MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München Leipzig Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT

LIII. JAHRGANG.

II. Hälfte (Juli—Dezember).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1906

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 27. 3. Juli 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Halle a. S.

Symptome der Stirnhirnerkrankung.*)

Von Prof. G. Anton in Halle a. S.

Die Krankheiten des Stirnhirns beschäftigen nicht nur den Psychiater. Dieser Gehirnteil nimmt 30—40 Proz. vom Gesamtgewichte des Grosshirns (Vorderhirnes) ein. Vermöge seiner Lage ist er besonders häufig der Angriffspunkt traumatischer Verletzungen; sehr häufig betreffen in unserer Zeit des grenzenlosen Industrialismus die Folgen der Berufsunfälle gerade diesen Hirnteil, sei es durch direkte Verletzung, sei es durch die Folgen des Contrecoups.

Aber auch infektiöse Prozesse treten vielfach hier ein, besonders von der Nase, vom Gesichte, von der Orbita. Der Verlauf der Venen prädestiniert eine solche Uebertragung.

Auch die intrakraniellen Verhältnisse der Blutversorgung scheinen Erschwerung der Venenentleerung, Ernährungsstörungen, Entzündungen und Entartungen hier zu begünstigen. Die Venen der gewölbten Aussenseite des Stirnhirnes ergiessen sich in das Sammelbecken des Sinus longitudinalis in einer Stromrichtung, welche senkrecht oder sogar entgegengesetzt zum Blute der Hauptvene gerichtet ist (Mott). Nach Kolisko ist die Arterie, welche das Ganglion des Stirnhirnes, d. h. den Kopf des Streifenhügels versorgt, ein dünnes, langes Gefäss mit rückläufigem Blutstrom, in welchem statistisch häufig Erweichungen verursacht werden. Weiterhin ist es bekannt, dass zahlreiche Entwicklungsstörungen des Gehirnes gerade durch Verkümmerung des Frontalhirnes sich bemerkbar machen. Dies ist z. B. beim Mikrocephalen und vielen Idiotieformen eine erwiesene Tatsache. Nach Flechsig ist auch an den vordersten Gehirnteilen die Markumhüllung der Leitungsbahnen am spätesten fertig gestellt. Es bestände demnach also längere Zeit die Möglichkeit, dass gerade dieser Hirnteil noch in der vollen Entwicklung gestört wird. Vielfach wird auch die begründete Vermutung gehegt, dass in den Stoffwechselkrisen der Geschlechtsreife (13. bis 20. Jahr) die supponierte chronische Vergiftung sich am wirksamsten hier entfaltet.

Ich will hier keine genaue anatomische Beschreibung geben und mich nur beschränken auf die Umgrenzung des Stirnhirns. Dasselbe reicht beim Menschen nach derzeitigem Uebereinkommen (vom äusseren Stirnpol aus gerechnet) bis zur Zentralfurche, an der medialen Seite bildet der aufsteigende Ast des Sulcus calloso marginalis die hintere Grenze; an der Basis markiert das Ende der Stamm der Sylvischen Furche. Das Stirnhirn gehört mit zu den variabelsten Hirnteilen, so dass an der Konvexität 3—5 Windungszüge unterschieden werden (Benedict, Giacomini, Eberstaller).

Die Funktionen und die Krankheitssymptome des Stirnhirnes werden auch in den neueren und kompetenteren Lehrbüchern verschiedenfältig und abweichend geschildert. Bei der Uebersicht der bezüglichen Tatsachen darf ich die Region der Zentralwindungen deshalb übergehen, weil diesbezüglich zumeist Uebereinstimmung herrscht; dies lässt sich leider nicht aussagen bezüglich der vorderen Stirnhirngegend, der Regio praefrontalis. Zunächst darf als vielfach anerkannt und bestätigt angeführt werden, dass der Fuss der ersten (oberen) Stirnwindung, auch ¾ dieser Randwindung eine Innervationsstelle für die Rumpfmuskeln darstellt. Nach Munk ist diese Innervation der Rumpfmuskeln bis zum Stirnpol reichend und im Stirnhirn weiter verbreitet. Die Experimente an höheren Affen haben weiterhin mit Sicherheit ergeben, dass am Fusse der ersten und zweiten Stirnwindung, auch an der dritten Stirnwindung ausgelöst werden Kopfwendungen nach der entgegengesetzten Seite, weiterhin Kopf- und Augenbewegungen nach der anderen Seite, endlich aber Augenbewegungen für sich (Bevor und Horsley u. a.). So weit in gedrängter Kürze die Tierversuche.

Auch beim Menschen wurden bestätigende Befunde erhoben. Allerdings betreffen die bezüglichen Erfahrungen grossenteils Gehirngeschwülste und diese sind deswegen nicht einwandsfreie Beweismittel, weil sie nicht nur mechanisch und zirkulatorisch, sondern auch durch ihren andersartigen Stoffwechsel eine Giftwirkung und Irritationen hervorbringen können, welche Wirkungen sich auch auf entfernte Hirnteile erstrecken. Im allgemeinen präsentieren sich die Stirnhirnerkrankungen beim Menschen mit folgenden Körpersymptomen: Störung der Körperbalance beim Aufrechtstehen, Schwanken und Ataxien wie bei Kleinhirnerkrankungen, Erschwerung der Kopfwendung und der Augenablenkung nach der entgegengesetzten Seite; bei einer traumatischen Verletzung sah ich auch zwangsartige Ablenkung des Kopfes und der Augen nach der entgegengesetzten Seite. Häufig ist bei aufrechtem Stehen der Körper nach der entgegengesetzten Seite überhängend. In einzelnen Fällen trat als Frühsymptom Erbrechen auf. Der Verlauf der Geruchsnerven an der Basis des Stirnhirnes lässt im vorhinein erwarten, dass die Erkrankungen an der orbitalen Fläche mit einseitiger Geruchlosigkeit einhergehen. Diese Anosmie wird in der Tat besonders nach traumatischen Krankheiten des Stirnhirnes öfter eruiert — noch häufiger aber übersehen.

Alle genannten Symptome, mit Ausnahme des letzten, aber können auch bei Fortdauer der Krankheit nach relativ kurzer Zeit wieder verschwinden. Es darf hier schon ausgesagt werden, dass gerade bei Erkrankungen des Stirnhirnes der häufige Ersatz der Funktion zum Teil durch das andere Stirnhirn sichergestellt ist. Die beiden Stirnhirnanteile stellen eben funktionell vielfach ein paariges, d. i. vielfach gemeinsam fungierendes Organ dar.

Dergestalt drängte nicht nur das Bedürfnis der Psychologen sondern auch das praktisch ärztliche Bedürfnis lebhaft dazu, auch die psychischen Symptome der Stirnhirnerkrankungen beim Menschen ausfindig zu machen. Für die linke Stirnhirnhemisphäre ist dies seit den Arbeiten von Dax, Broca, Bastian, Kussmaul, Wernicke u. a. teilweise gelungen. Wir wissen derzeit, dass bei Verletzung des Fusses der linken unteren Stirnwindung motorische Aphasie auftritt; d. h. Verlust der Bewegungsvorstellungen der Sprache, der Verlust des Vermögens, die sonst beweglichen Sprachorgane zur Sprachbildung zu innervieren; damit einhergehend Verlust des Schreibens trotz erhaltener Beweglichkeit der

*) Frei nach einem Vortrage mit Demonstrationen im Verein der Aerzte zu Halle a. S.

Hände und Finger, Verlust des Lautlesens, endlich aber ist diese Herderkrankung auch mit merklicher Einbusse des Verständnisses für Worte (Dejerine) begleitet.

Damit aber ist noch keine Symptomatik gegeben für die Erkrankung der vordersten und der mittleren Partien des Stirnhirnes. Auch blieben noch unerwähnt die Erkrankungssymptome des rechten Stirnhirnes mit Ausnahme der Rumpf-Nacken-Blickinnervation.

Es besteht kein Zweifel, dass ausgebreitete Erkrankungen daselbst vielfach unerkannt geblieben sind; kein Zweifel auch, dass bei Verletzungen mehrere Dekagramm des Stirnhirnes verspritzt oder abgetragen wurden, ohne dass nachher die ärztliche Kunst Ausfallssymptome nachweisen konnte; in der Literatur finden sich sogar Fälle, wo Abszesse jahrelang unerkannt im Stirnhirn getragen wurden. Solche negative Fälle finden sich in Monakows Gehirnpathologie mitgeteilt.

Hat also das Stirnhirn, dieses viel diskutierte Organ, diese vornehme Distinktion des Menschenhirnes, dem so kompetente Forscher wie Longet, Meynert, Hitzig, Bianchi, Flechsig u. a. die psychischen Höchstleistungen des Menschen zuschrieben, keine andere Funktion als Rumpf, Nacken, Augen zu wenden und zu innervieren und so die aufrechte Körperbalance zu ermöglichen? Zum Teil hat Meynert darauf schon eine Antwort gegeben. Der aufrechte Gang ist zunächst in der Tat von einschneidender Bedeutung für die Entwicklung und Artung der menschlichen Geistesfunktionen, denn mit dem aufrechten Gange, mit der Entfernung vom Erdboden treten die Geruchsleistungen in den Hintergrund, die Orientierung durch das Gesicht nimmt grössere Bedeutung ein. Hände und Arme werden frei vom Ganggeschäfte, von der Lokomotion. Mit Bau und Innervation der Hände beginnt nach einmütigem Urteil der Anthropologen die Kulturgeschichte der Menschheit. Es liegt also in der Tat in der Innervation des aufrechten Ganges zunächst eine Vorbedingung für die kompliziertere, das ist für die geistige Arbeit des Menschen! Doch kehren wir zur rein ärztlichen Symptomatik zurück.

Es besteht kein Zweifel, dass die geschilderten Körpersymptome bei Stirnhirnerkrankung vielfach zusammenfallen mit jenen bei Kleinhirnherden. Es ist auch Tatsache, dass bei Zerstörungen eines Vorderhirnes auch das anderseitige Kleinhirn atrophiert. Auch die Anatomie zeigt uns gerade beim Menschen eine sehr ausgiebige Verknüpfung des Stirnhirnes mit der Brücke und dem Kleinhirne (fronto-zerebellares Bündel des Hirnschenkelfusses). Durch welche Bahnen das Kleinhirn vermittelst des Sehhügels, also mittelst der Haubenbahn, mit dem Stirnhirn im Konnexe steht, ist anatomisch direkt noch nicht klargestellt. Wohl aber ist eine solche Verbindung nicht zu bezweifeln. Dies in Kürze die Gründe, die uns seinerzeit veranlassten (Zingerle, Stirnhirn, Graz 1902), im Stirnhirne eine Zentralstelle des Grosshirnes für das Kleinhirn anzunehmen. Da es andererseits sicher steht, dass im Kleinhirn allerdings indirekt die Labyrinthnerven, das ist der Nervus vestibularis zur Entfaltung und reflektorischen Verbindung gelangt, so ist damit gegeben, dass es der Gleichgewichtsnerv ist, welcher nach unserer Auffassung wenigstens in einzelnen Teilen des Stirnhirnes seine Zentralstation findet. Dies in ähnlicher Weise wie der Nervus acusticus (Nervus cochlearis) vertreten ist im Schläfelappen und der Sehnerv im Hinterhauptshirn.

M. H.! Zu dem bisherigen ist noch viel zu bemerken. Es besteht für keinen Gehirnneurologen ein Zweifel, dass mit der Konstatierung der Zentralstellen für einzelne motorische und sensorische Funktionen nur ein kleiner Teil jener Funktionen erörtert ist, welche im Grosshirn sich abspielen. Schon die Anatomie sagt es, dass ja nur der kleinste Teil der Bahnen daselbst es ist, welcher die zentralsten Stationen mit den niederen Nervenetappen und mit der Peripherie verbindet (Projektionssystem). Der grösste Teil der Bestandteile dient den intrazerebralen Funktionen; sowie die einzelnen Empfindungen nur Rohmateriale sind, aus denen der Mensch das ganze Weltbild sich selbst zu schaffen hat, so ist auch mit der bisherigen Zentrenlehre erst ein elementarer Anfang zum Verständnis der komplizierten psychischen Funktionen geschehen, besser gesagt zum Verständnis der Lokalisation der Gehirnkrankheiten.

In der Tat haben die Tierexperimentatoren und die Forscher am Krankenbette im letzten Jahrzehnt immer deutlicher empfunden, dass für die Grosshirnfunktionen mit den Entdeckungen von Sinneszentren allein kein Auslangen zu finden ist. Schon Munk sah sich genötigt, „in den einzelnen Zentren nur wirksame Bestandteile einer Summe von Sphären, eines Aggregates aller Sinnessphären zu sehen", durch deren Konnex, durch deren Zusammenarbeit die psychischen Leistungen ermöglicht werden. Auch Luciani gelangte zur Vorstellung, dass die Ränder der Sinnessphären übereinandergreifen und dass sich im Gehirn mehrsinnige Regionen bilden. Aehnlich hat Exner unterschieden ein Sinneszentrum als Endstation und ein relatives Rindenfeld, das ist ein solches, das mit anderen Rindenstellen in Tätigkeitsverband tritt. Auf Grund scharfer Analyse einzelner Sprachstörungen musste auch Wernicke sogen. transkortikale Rindenleistungen annehmen, das sind solche Funktionen, die sich über das jeweilige Zentrum hinaus im Verbande mit anderen Rindenfunktionen aufbauen. Kurzum die klinische Untersuchung nötigte zur Annahme von Gehirnstationen für noch kompliziertere Leistungen, sagen wir zur Annahme einer den einzelnen Sinneszentren superponierten Rindentätigkeit.

Von ganz anderen Forschungszielen geleitet ist Flechsig mit seiner Methode der Markscheidenverfolgung, also entwicklungsgeschichtlich und anatomisch zum Ergebnis gelangt, dass es Rindengebiete gibt, welche keinen oder nur einen geringeren Zusammenhang mit den niederen Nervenstationen aufweisen. Diese Stationen, welche also ganze Rindengebiete miteinander zu assoziieren haben (nicht Rinde mit Peripherie), benannte Flechsig als Assoziationszentren. Nach seinen Forschungen sollen diese Zentren später als die Sinneszentren fertiggestellt sein, d. h. sie erhalten später ihre markhaltigen Fasern. Zum Teile wurde diesen Angaben durch Monakow und O. Vogt widersprochen. Diesen Assoziationszentren werden von Flechsig im höheren Masse die Beziehungen zu den psychischen Funktionen zugeschrieben; er nannte sie deshalb auch „psychische Zentren".

Trotz der vielfachen Polemiken, welche diese Forschungswege zieren, lässt sich also aussagen, dass wenigstens die Gedankenrichtungen nicht weit auseinandergingen. Ein derartiges Assoziationszentrum (psychisches Zentrum) nun hat Flechsig in die vorderen Teile des konvexen und medialen Stirnhirnes verlegt.

Es steht also im vorhinein zu erwarten, dass Erkrankungen des Stirnhirnes nicht nur durch die geschilderten Körpersymptome in der Rumpf-, Nacken- und Augeninnervation, sondern in einer Kombination dieser Symptome mit gleichzeitigen psychischen Störungen sich zu erkennen geben.

Auch hierin ist ja insoferne Einmütigkeit zu konstatieren, als die Mehrzahl der Forscher bei Verletzung des Stirnhirnes (beiderseits) evidente psychische Störungen als konstante Folge angeben. Hiebei muss desgleichen vorausgeschickt werden, dass die Erfahrungen über den Verlauf eine ausgiebige Supplierung, eine vikariierende Funktion durch den freigebliebenen oder minder verletzten Stirnlappen der anderen Seite mit Recht annehmen lassen. Es ist ja ein Gesetz, dass kompliziertere Funktionen des Gehirnes im allgemeinen ausgiebiger kompensiert werden als dies bei Zerstörungen der peripheren und einfachen Nervenstationen der Fall ist.

Die Fragestellung ist also folgendermassen reduziert: Haben die psychischen Reiz- und Ausfallserscheinungen bei Verletzungen des Stirnhirnes an und für sich ein charakteristisches Gepräge, welches die Störungen erkennbar abhebt von den Folgen der Herderkrankungen anderer Grosshirnteile?

Ich darf hier kurz einschieben, dass wir bei den Herderkrankungen anderer Rindengebiete z. B. des Schläfelappens, des Hinterhaupthirnes, des Parietalhirnes, in der Tat neben den entsprechenden Körpersymptomen auch charakteristische, umschriebene psychische Ausfallserscheinungen feststellen können, z. B. die Worttaubheit, die Seelenblindheit, Verlust der optischen Phantasie, Verlust der Orientierung u. a.

Ja es ist geradezu durch Analogieschluss im vorhinein zu erwarten, dass auch der präfrontale Hirnteil bei einseitiger oder beiderseitiger Verletzung eigenartige psychische Symptome einstens erkennen lassen wird. Dafür spricht schon der Bau des Stirnhirnes, welcher den anderen Grosshirnteilen ana-

log ist. In aller Kürze darf ich hier einiger neuerer namhafter Autoren gedenken.

Hitzig fand bekanntlich den Stirnlappen zum Teile unerregbar und er sah in dem Stirnhirne das Organ für jene Leistung, welche als das abstrakte Denken bezeichnet wird. Er eruierte übrigens auch einen Tätigkeitsverband dieses Hirnteiles mit der Sehsphäre. Seinen Ergebnissen und Schlüssen kam auch der berühmte englische Experimentator D. Ferrier sehr nahe. Das Gleiche lässt sich aussagen von den mehrfachen Untersuchungen des Italieners Bianchi. Nach seiner Analyse ist an den Stirnlappen gebunden eine kompliziertere Synthese, die physiologische Fusion der einfachen Gefühle, aus denen die höchsten menschlichen Gefühle entstehen. Die verschiedenen Vorgänge von sensorischen und motorischen Rindenbezirken werden durch die koordinatorische Tätigkeit des Stirnlappens gewissermassen zu höheren Einheiten fusioniert; auf die Art wird Persönlichkeit und Bewusstsein über das rein sensorielle hinaus aufgebaut. Wie Ferrier vertritt er die Ansicht, dass die willkürliche Aufmerksamkeit von der Intaktheit des Stirnlappens abhängt.

Bei W. Wundt lesen wir in allen Auflagen seines Lehrbuches die Annahme, dass in der Stirnhirnregion die Träger derjenigen physiologischen Vorgänge sich finden, welche die aktive Aperzeption der Sinnesvorstellungen begleiten. Es darf hier auch bemerkt werden, dass W. Wundt auch eine psychische Tätigkeitsform der Aperzeption schildert, welche auf den Gedankenablauf hemmend, ordnend, Richtung gebend Einfluss übt. Endlich kommen wir wieder auf Flechsig zurück, welcher aus der erwähnten Annahme von Assoziationszentren andererseits aus der engen Verbindung des Präfrontalhirnes mit der grossen Körperfühlsphäre sich folgende Auffassung zurechtlegt: Im Stirnlappen sind die wesentlichen Komponenten des Persönlichkeitsbewusstseins auch für die höheren ethischen Gefühle und Regulatoren für die Handlungsimpulse vertreten.

In letzter Zeit (Münch. Kongress 1906) hat E. Hartmann auf Grund einer genauen klinischen Untersuchung und späterer Durchforschung der Gehirnschnitte beim Menschen folgende Annahme formuliert: Man hätte demnach in den vorderen Assoziationsstätten des Stirnhirnes u. a. ein Rindengebiet zu erblicken, welches die aus der Vorarbeit niederer Stationen der Motilität im Gehirn einlangenden Impulse verknüpft mit dem aus den einzelnen kortikalen Sinnessphären gebildeten kinästhetischen Material und analog der Brocaschen Windung bestimmenden Einfluss auf Anregung und Ablauf der Bewegungen auf die Tätigkeit der Extremitätenzone der Zentralwindungen nimmt.

Was nun die klinische Diagnostik betrifft, so muss im vorhinein zugestanden werden, dass dieselbe mit den sicheren Ergebnissen beträchtlich nachhinkt. Wir besitzen noch nicht eine konstante, d. h. stets wiederkehrende Symptomenkette, welche als spezifische psychische Zeichen von Erkrankung des Stirnhirnes im Sinne Monakows zu gelten hat. Die Tumoren des Stirnhirnes, welche in der Literatur am häufigsten sich finden, sind, wie erwähnt, nur mit der grössten Reserve zu verwerten. Allerdings fand Schuster in seiner gründlichen Zusammenstellung, dass die Stirnhirntumoren in 80 Proz. psychische Störungen hervorriefen, während andere Regionen des Grosshirnes rund 52 bis 66 Proz. von Psychosen begleitet waren. Diese Zahl hält aber aus gewichtigen Gründen der Autor selbst nicht für beweiskräftig dafür, dass Stirnhirntumoren in rascher und in charakteristischer Weise Psychose hervorrufen. Hierbei muss wohl jeder einzelne Fall für sich durchdacht werden, da die statistische Methode allein versagt. Ich kann über 3 Fälle von beiderseitiger Stirnhirnerkrankung berichten, bei denen der Stirnhirnbalken frühzeitig mit ergriffen war; alle 3 verliefen mit frühzeitiger Charakterveränderung und später unter dem täuschenden Bilde der Paralysis progressiva. Es darf jetzt schon ausgesagt werden, dass die klinische Unterscheidung zwischen solchen Tumoren und der Dementia paralytica mitunter nur mittels des Augenspiegels getroffen werden kann. Es ist ja kein Zweifel, dass bei der Paralysis progressiva, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch prävalent das beiderseitige Stirnhirn erkrankt ist, sodass die Symptome beiderseitiger Stirnhirnerkrankung hier wenigstens in Zukunft herausgesucht werden können.

Wir können also heute schon sagen: die psychischen Krankheitssignale bei beiderseitiger Stirnhirnerkrankung sind denen der Paralysis progressiva ähnlich.

Die örtlichen Erweichungen im Stirnhirne, wie sie bei Gefässverkalkung oder bei Syphilis sich finden, sind deshalb schwer verwertbar, weil der Gehirngefässbaum gleichzeitig auch an anderen Stellen erkrankt ist.

Von den Traumen des Stirnhirnes kommen wohl nur für das Studium der örtlichen Symptome die ganz zirkumskripten Verletzungen ohne schwere Erschütterung in Betracht. Diese führen erfahrungsgemäss häufig zu epileptischen Symptomen, dies wohl wegen der Nähe der motorischen Zentralstationen. Es sind also vielfach die Erkrankungssymptome dieser umschriebenen Verletzungen durch Epilepsie und epileptische Psychosen kompliziert. Für die Symptomatik der Stirnhirnreizung ist also wenigstens in diesem Sinne die Nähe der motorischen Zentren zweifellos belangreich. Auch hierin ist die Aehnlichkeit mit der Paralyse evident; die Neigung zu Krampfanfällen, zu Ohnmachten, zu transitorischen Psychosen —sind für beide Krankheiten charakteristisch. Auch die Abänderung der Persönlichkeit bei Fortdauer der sensorischen Funktionen findet sich bei Paralyse und auch bei frontogener Epilepsie; letztere ist aber nur in wenig Fällen unterscheidbar von den übrigen Formen der Epilepsie mit Psychose.

Ich resümiere mit einzelnen diagnostischen Thesen:

1. Das menschliche Stirnhirn (Präfrontalhirn) ist ein paariges Organ; die Stirnanteile sind vielfach wieder mit einem paarigen Organe, dem Kleinhirn verbunden; in diesen Organen findet eine Supplierung und Kompensation der Herderkrankung besonders häufig statt; deshalb sind die Ausfallssymptome ausgiebiger verwischt als bei anderen Grosshirnanteilen, oder nur als quantitative Abnahme der Leistung erkennbar.

2. Von den Symptomen, die körperlich evident werden, sind namhaft zu machen: die Störung der Körperbalance beim Aufrechtstehen und Gehen, ähnlich wie bei Kleinhirnerkrankung; ausserdem Abänderung des Gangtypus und der Haltung (Hypotonie).

Auch an den oberen Extremitäten scheint die „höhere Koordination" der Bewegungen gestört, insbesondere die richtige Aufeinanderfolge derselben, das Zusammenfassen einzelner Bewegungsakte zu einer komplexeren Vorrichtung (wie bei Paralyse).

Die Nähe der motorischen Region bewirkt häufige Komplikation mit Paresen oder Krämpfen, sowie mit motorischer Aphasie. Bei Herderkrankung des orbitalen Stirnhirnes ist Anosmie (gleichzeitig oder beiderseitig) für die örtliche Diagnostik von Bedeutung (die Erkrankung des Septum pellucidum scheint dieses Symptom nicht zu geben).

Bei einseitiger Stirnhirnerkrankung sind wohl charakterisierende psychische Symptome noch nicht eruiert. Die beiderseitigen Stirnhirnerkrankungen mit Beteiligung des Balkens scheinen eine psychische Symptomatik hervorzurufen, die der Paralyse sehr nahe steht.

In vielen Fällen wird die Diagnose erst durch die Kombination der obigen Körpersymptome mit diversen psychischen Störungen ermöglicht; letztere hängen nicht allein von der Oertlichkeit, sondern von der Art und vom Verlaufstempo und von der Intensität der Herderkrankung ab.

Aus der medizinischen Poliklinik und dem Herz-Jesu-Hospital in Bonn.

Zur Kenntnis der Achylie des Magens.*)

Von H. Leo in Bonn.

Unsere Kenntnis der Achylia gastrica ist noch so jungen Datums (denn die erste klinische Beobachtung von Ewald[1]) liegt gerade 20 Jahre zurück) und weist noch so viele Lücken

*) Nach einem Vortrag, angekündigt für den XXIII. Kongress für innere Medizin in München.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 32.

auf, trotz der zahlreichen, besonders durch die Publikationen von Einhorn[2]) und Martius[3]) angeregten Arbeiten über diesen Gegenstand, dass es wohl berechtigt erscheinen wird, dass ich sie zum Thema einer Besprechung gewählt habe; einer Besprechung, in welcher ich auf Grund meiner Erfahrungen einen Ueberblick über mehrere besonders wichtige Punkte geben will, ohne irgendwie den Anspruch auf eine Erschöpfung der Materie zu machen.

Zunächst ein Wort über das **Vorkommen der Affektion.** Die neueren Autoren stimmen, im Gegensatz zu früheren Annahmen, darin überein, dass die Achylie keineswegs zu den Seltenheiten zu rechnen ist. Ich kann dem nur beistimmen und muss sie sogar für eine der häufigeren chronischen Magenkrankheiten erklären, denn es vergeht kaum eine Woche, in der nicht ein neuer Fall zur Beobachtung kommt. Die entgegengesetzte Funktionsanomalie, nämlich typisch schwere Hyperchlorhydrie, ist nach meinen Erfahrungen eher seltener zu konstatieren. Hierzu ist allerdings zu bemerken, dass die Untersuchung des Mageninhaltes bei Achylie stets ein eindeutiges Resultat gibt (neutrale oder höchstens schwach sauere Reaktion mit einer Azidität von 4—8 mit Phenophthalein bei Ausheberung 1 Stunde nach Probefrühstück), während die Hyperazidität durch vermehrte Flüssigkeitsausscheidung oder andere Umstände verschleiert sein kann.

Es ist nicht ganz leicht, die Ursache der jetzt zu konstatierenden Häufigkeit resp. früheren Seltenheit des Magensaftschwundes zu verstehen.

Ich halte es keineswegs für unwahrscheinlich, dass diese Ursache wenigstens zum Teil darin begründet ist, dass die Krankheit in der letzten Zeit wirklich häufiger geworden ist. Denn trotz Zunahme unserer Kenntnis der Funktion des Magens und wichtiger Aufschlüsse, die wir daraus für eine rationelle Gestaltung der Diätetik gewonnen haben, können wir keineswegs behaupten, dass der Magen heutzutage weniger Schädigungen ausgesetzt ist als früher. Im Gegenteil wird ihm infolge gesteigerter und raffinierter Ansprüche an Lebensgenuss oft genug weit mehr zugemutet, als es noch vor einigen Dezennien der Fall war. Ich brauche nur darauf hinzuweisen, dass die Sitte, eiskalte Getränke in mehr oder weniger grossen Quantitäten zu geniessen, eine sogenannte Errungenschaft der Neuzeit ist. Dass das aber, zumal wenn es bei leerem Magen geschieht, für diesen nicht gleichgültig sein kann, darf wohl nicht bezweifelt werden. Es ist vielmehr anzunehmen, dass hierdurch oft genug chron. entzündliche Prozesse der Magenschleimhaut erzeugt und damit der Grund für eine auf atrophierender Gastritis beruhende Achylie gelegt wird.

Aber fortdauernde Diätfehler hat es immer gegeben, sodass dieser Grund allein die jetzt zu konstatierende Häufigkeit der Achylie nicht erklärt. Es bleibt also nichts anderes übrig, als ausserdem anzunehmen, dass man die Affektion früher oft übersehen hat. Dass man das konnte, würde schon allein, auch wenn man es nicht direkt wüsste, beweisen, dass die Krankheitserscheinungen der Achylie in vielen Fällen — speziell was subjektive Magenbeschwerden betrifft — wenn überhaupt vorhanden, nicht sehr prägnanter Art sind, sodass die Untersuchung des Mageninhaltes häufig nicht von vornherein indiziert erscheint.

Dieser Umstand führt uns so recht klar die Bedeutung der **Funktionsprüfung des Magens** vor Augen. Wenn ich auch selbstverständlich nicht so weit gehe, dass ich bei jedem Patienten oder auch nur bei jedem Magenkranken die Einführung des Magenschlauches für angebracht, geschweige denn für notwendig halte, so sollte doch in zweifelhaften Fällen mehr als es bisher in der allgemeinen ärztlichen Praxis üblich ist, eine genaue Funktionsprüfung des Magens vorgenommen werden.

Bekanntlich machen sich neuerdings wieder Bestrebungen geltend, die Funktionsprüfung des Magens unter Umgehung der Mageninhaltsuntersuchung vorzunehmen. Ich erwähne hier nur die auf den A. Schmidtschen Beobachtungen basierende Sahlische Desmoidreaktion. Diese Methode hat nicht nur den Vorzug, dass sie empfindliche Patienten vor der Einführung der Schlundsonde verschont, sondern sie soll uns vor allem einen Aufschluss über die Verdauung im Magen selbst geben. Und ich kann in Uebereinstimmung mit Sahli[4]) selbst und mit anderen Nachuntersuchern (Eichler[5], Kühn[6]) u. A.) bestätigen, dass sie das im allgemeinen tut. Man darf aber nicht erwarten, dass Mageninhaltsuntersuchung und Desmoidreaktion immer insofern übereinstimmende Werte geben, als negativer Ausfall der Reaktion stets parallel geht mit Fehlen und positiver Ausfall mit Vorhandensein von freier HCl im Mageninhalt (s. Kühn l. c.). Sahli[7]) hat das selbst von vornherein betont.

Das erstere Moment — dass trotz normaler Sekretion des Magens die Reaktion negativ ausfallen kann infolge von abnorm schneller Entleerung des Magens oder aus anderen Gründen — setzt den Wert der Methode zweifellos herab. Denn wir bleiben infolgedessen im Unklaren über die Ursache der insuffizienten Magenverdauung und müssen stets zu deren Aufklärung die Mageninhaltsuntersuchung heranziehen.

Anders aber verhält es sich mit dem positiven Ausfall der Reaktion trotz Fehlen von HCl in dem herausbeförderten Mageninhalt. Ich habe dieses Verhalten auch, und zwar auch zuweilen bei sogen. Achylie des Magens, beobachtet. Dieses Verhalten beeinträchtigt keineswegs den Wert der Methode. Im Gegenteil, es illustriert ihre Bedeutung. Denn der positive Ausfall der Reaktion beweist mit Sicherheit, dass eine Verdauung des Bindegewebes, die nur unter dem Einfluss von Pepsin und HCl vor sich gehen kann, stattgefunden hat. Es muss also in solchem Falle trotz neutraler oder nur schwach sauerer Reaktion und Fehlen von HCl im Mageninhalt sauerer Magensaft abgeschieden worden sein, der durch die Ingesta neutralisiert, zum Teil aber auch zur Verdauung des Katguts benutzt worden ist. Meine unten mitgeteilten Beobachtungen geben hierfür weiteren Aufschluss.

Ich betrachte daher die Sahlische Methode trotz der Einwände von Einhorn[7*]) und Alexander und Schlesinger[7**]) als eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel, welche die Mageninhaltsuntersuchung zwar keineswegs ersetzen, aber in wirksamer Weise unterstützen kann.

Ihrer allgemeinen Verwertbarkeit steht vorläufig noch der Umstand hindernd im Wege, dass die Beutelchen jedesmal frisch angefertigt werden müssen[8]), was höchst lästig ist und ihre gleichmässige Beschaffenheit nicht gewährleistet. Ich habe nun gefunden, dass sie sich in Glyzerin unbegrenzt lange halten, sodass sie in dieser Weise im Handel vertrieben werden können. Hierüber werde ich demnächst an anderer Stelle berichten.

Ich wende mich nunmehr der Frage zu, ob es sich bei der sogen. Achylie wirklich um ein völliges Versiegen der Magensaftsekretion handelt. Hierbei muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass das Fehlen freier Säure und selbst neutrale Reaktion des Mageninhaltes nicht beweist, dass nicht eine, wenn auch nur geringfügige Sekretion von Salzsäure stattgefunden hat, die durch die Ingesta neutralisiert worden ist.

Dass eine völlige Neutralisation der HCl bei geringfügiger HCl-Produktion und starker Bindungsfähigkeit der Nahrung sogar die Regel ist, das habe ich bereits vor langer Zeit in einer ausführlichen Arbeit[9]) am Mageninhalte der Säuglinge bewiesen. Ich fand, dass freie HCl hier normalerweise fehlt oder höchstens kurz vor der Entleerung des Magens nachweisbar wird, und dass dies veranlasst wird durch die Eigenschaft der Milch, grosse Mengen von HCl zu neutralisieren. In diesen Fällen erschloss ich aus dem Nachweis von Pepton und Propeptonen in dem herausbeförderten Mageninhalte, dass eine Eiweissverdauung und somit eine Sekretion von sauerem

[2]) Medical Record 1892. Arch. f. Verdauungskrankh. 1896, Bd. I, S. 158 etc.

[3]) F. Martius und O. Lubarsch: Achylia gastrica. 1897.

[4]) Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1905, No. 8.

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 48.

[6]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 50.

[7]) l. c. Separatabdruck S. 16 u. 17.

[7*]) Deutsch. med. Wochenschr. 1906 S. 793.

[7**]) Ebenda 1906 S. 872.

[8]) Kühn (l. c.) gibt an, die Beutelchen in trockenem Zustande haltbar gemacht zu haben, ohne über die Art der Präparierung eine Mitteilung zu machen.

[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1888, S. 981.

HCl-haltigen Magensafte stattgefunden haben musste. Bei der Achylie ging ich auf anderem, ebenfalls indirektem Wege, durch Untersuchung auf Fermente resp. Profermente (s. u.) vor und konnte auch hier wiederholt feststellen, dass trotz neutraler oder nur schwach saurer Reaktion des herausbeförderten Mageninhaltes Salzsäure sezerniert worden war.

In betreff des Vorkommens von Pepsin im Mageninhalt bei Achylie weichen die Angaben der einzelnen Autoren insofern voneinander ab, als die einen häufiger, die anderen seltener die Gegenwart von Pepsin bei Abwesenheit von HCl konstatieren konnten, während sie von anderen stets vermisst wurde. Ich verzichte auf nähere Literaturangaben, indem ich darauf hinweise, dass die erwähnten Differenzen wohl vorwiegend auf die Verschiedenheit der angewandten Untersuchungsmethoden zu beziehen sind.

Was meine Erfahrungen betrifft, so fehlte Pepsin resp. Pepsinogen in keinem der zahlreichen von mir untersuchten Fälle von Achylie. Freilich gelang mir der Nachweis des Fermentes nicht mittels der Mettschen Methode, die vielmehr, wie ich in Uebereinstimmung mit anderen Autoren bestätigen kann, stets negativ ausfiel. Ich unterlasse es hier, auf die oft ventilierte Frage einzugehen, inwieweit diese Methode zur quantitativen Bestimmung des relativen Pepsingehaltes brauchbar ist. Zum qualitativen Nachweis grösserer Pepsinmengen ist sie ja zweifellos sehr geeignet, unbrauchbar aber, wenn es darauf ankommt, die Anwesenheit kleinerer Pepsinmengen nachzuweisen oder auszuschliessen.

Es ist erstaunlich, dass sich die Methode auch für diesen Zweck so hat einbürgern können, trotzdem man doch immer wusste, dass koaguliertes Hühnereiweiss ein schlechter Indikator für Pepsin ist. Als solcher ist immer noch das Fibrin ausschlaggebend und wir erreichen mit der altbewährten einfachen Methode (Fibrinflocke mit dem angesäuerten Mageninhalt, zugleich Kontrollprobe nur mit HCl) mehr als mit anderen, komplizierteren Massnahmen. Ich will darum diesen letzteren keineswegs ihren Wert absprechen und kann auf Grund ausgedehnter Versuche besonders die Aziditätszunahme des Verdauungsgemisches, welche von Volhard[10]) als Grundlage der von ihm ausgearbeiteten Methode benutzt wurde, als wichtiges und scharfes Reagens auf stattgehabte Pepsinwirkung sehr empfehlen.

Für den vorliegenden Zweck bedurfte ich dessen nicht. Denn die mit dem angesäuerten Mageninhalt versehene Fibrinflocke liess nach 4 stündigem Aufenthalt im Brütofen stets die Folgen einer stattgehabten Pepsinwirkung erkennen. Zuweilen war sie dann bereits völlig aufgelöst oder löste sich beim Umschütteln. Häufig war sie nur in einzelne Flocken zerfallen oder zerfiel erst beim Umschütteln. Stets war sie nach 24 Stunden aufgelöst. Durch vorherige Behandlung mit verdünnter Sodalösung wurde die peptische Wirksamkeit des Mageninhaltes meist merklich herabgesetzt, wenn auch nicht zum Verschwinden gebracht. Es war also auch Propepsin vorhanden.

Was das Lab betrifft, so konnte ich es in einer nicht geringen Zahl von Fällen im Filtrat des Mageninhaltes durch typische Labgerinnung der damit versetzten Milch nachweisen, auch erwies sich in diesen Fällen die getrunkene und nach ¼—½ Stunde ausgeheberte Milch als geronnen. Häufiger allerdings fand ich in Uebereinstimmung mit den von zahlreichen anderen Autoren gemachten Beobachtungen, dass die nach dieser Zeit aus dem Magen herausbeförderte Milch nicht geronnen war und dass ungekochte Milch (10 ccm) mit Mageninhalt (1 ccm) versetzt, selbst bei mehrstündigem Aufenthalt im Brütofen nicht gerann. Trotzdem war auch in diesen Fällen ausnahmslos Lab, wenn auch nur in Spuren vorhanden. Dies ergab sich daraus, dass die mit $CaCl_2$-Lösung (5 Tropfen einer 50 proz. Lösung) versetzte gekochte Milch (10 ccm) mit Mageninhalt (1 ccm) im Brütofen stets typische Labgerinnung ergab, während die Kontrollprobe ungeronnen blieb.

Dass durch das $CaCl_2$ nicht Labzymogen angezeigt wird, wie man früher annahm, sondern Spuren des Enzyms nachweisbar werden, konnte ich in Uebereinstimmung mit Löreher[11]) dadurch beweisen, dass in den letzteren Fällen der mit HCl behandelte Mageninhalt selbst ungekochte Milch nicht zum Gerinnen brachte.

Da die Fermente aus den Profermenten durch Einwirkung von HCl entstehen, so ist durch deren Vorkommen auch bewiesen, dass der Magen, trotz Fehlen von HCl im Mageninhalt, HCl abgeschieden hat[12]).

In den letztgenannten Fällen, wo die Labgerinnung nur bei $CaCl_2$-Zusatz eintrat, kann es sich nur um minimale Spuren von HCl gehandelt haben. In den ersteren Fällen aber muss die durch Neutralisation der Ingesta verschwundene HCl-Menge beträchtlicher gewesen sein.

Wenn ich nur meine eigenen Erfahrungen sprechen lassen wollte, so würde ich aus dem von mir bei allen Fällen ausnahmslos konstatierten Vorkommen der Fermente und der daraus sich ergebenden HCl-Sekretion schliessen, dass es eine Achylie im strengen Sinne des Wortes nicht gibt. Doch will ich die Möglichkeit eines derartigen Vorkommnisses nicht leugnen, wenn ich sie auch bisher nicht als erwiesen ansehen kann. Uebrigens handelt es sich bei dem nachweisbaren Sekret meist nur um so geringe Mengen, dass man trotzdem berechtigt ist, von einem Magensaftschwund zu reden.

In diesem Sinne spricht auch der von v. Tabora[13]) und mir[14]) nachgewiesene auffallend hohe Phosphatgehalt des Mageninhaltes bei Achylie, der hier ausnahmslos den grösseren Teil der Gesamtazidität repräsentiert, während er normalerweise und bei Hyperchlorhydrie nur einen sehr kleinen Teil ausmacht. Eine Erklärung für dies auffallende Verhalten fehlte bisher. Ich bin der Meinung, dass man es einfach auf die fehlende Saftsekretion zurückführen muss. Die Phosphate des Mageninhaltes entstammen lediglich der Nahrung. Bei normaler oder erhöhter Saftsekretion wird infolgedessen ihre Lösung entsprechend verdünnt und es muss daher ihr Gehalt ein niedriger sein. Bei Achylie dagegen fehlt diese Verdünnung oder ist nur geringfügig, so dass der Phosphatgehalt dem der zugeführten Nahrung entspricht.

Damit stimmt auch die von Martius (l. c.) gemachte Beobachtung überein, dass das spezifische Gewicht von in den Magen gegossenen Suppen gleich bleibt oder sich nur wenig ändert, während freilich Strauss[15]) und Roth in ihren Fällen trotz Achylie Sekretion von Wasser konstatierten.

Dass das Magenparenchym bei der Achylie nicht absolut untätig ist, ergibt sich für die meisten Fälle auch aus der **Fermentausscheidung durch den Urin.**

Bekanntlich hat Matthes[16]) nachgewiesen, dass die zuerst von Brücke im Harn konstatierten Verdauungsfermente in der Tat die resorbierten Abscheidungsprodukte des Magens sind, indem er zeigte, dass sie nach Exstirpation des Magens aus dem Harn verschwinden. Wenn nun die sekretorische Tätigkeit des Magens bei der Achylie wirklich vollständig sistiert, so müssten auch die Verdauungsfermente im Harn fehlen, ebenso wie wenn der Magen nicht vorhanden ist.

In der Tat haben D. Gerhardt[17]) u. a. die Abwesenheit des Pepsins im Harn bei Achylie nachgewiesen, während andere Autoren (Boas, Klemperer, Gans, Bendersky u. a.) zu wechselnden Resultaten gelangten. Ich selbst habe auch bei mehreren Fällen von Achylie Pepsin und Lab konstant vermisst. Lab, und zwar auch das Zymogen, fehlte überhaupt meistens. Pepsin dagegen konnte ich in der Mehrzahl der Fälle mit Sicherheit nachweisen.

Widersprechen muss ich der Behauptung von Friedberger[18]) und Troller[19]), dass wenig Pepsin im Harn ganz allgemein parallel gehe einer geringen Pepsinproduktion durch den Magen und dass daher die Pepsinverarmung des Harns

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1904.

[11]) Pflügers Arch. 1898, Bd. 69, S. 189.

[12]) Wir haben also in dem Nachweis der Fermente im Mageninhalt ein einfaches Mittel, um festzustellen, ob trotz Fehlen von HCl im Mageninhalt bei nur schwach saurer oder neutraler Reaktion desselben eine Sekretion von HCl stattgefunden hat. Fehlen die Fermente bei Vorhandensein der Profermente, so spricht das für ein völliges Versiegen der HCl-Sekretion.

[13]) Zeitschr. f. klin. Med. 1905, Bd. 57, S. 377.

[14]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 31.

[15]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 37, S. 186.

[16]) Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 1903, Bd. 49, S. 107.

[17]) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 35.

[18]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 65.

[19]) Arch. f. Verdauungskrankh. 1899, Bd. V, S. 151.

eine diagnostische Bedeutung beanspruchen könne. Dass dem nicht so ist, habe ich bereits vor langer Zeit festgestellt [20]), und begnüge mich hier mit dem Hinweis, dass ich wiederholt im Harn bei Achylie eine Pepsinausscheidung gefunden habe, die nicht geringer als bei Gesunden war. Ja, ich fand sogar in einem Falle von Hyperchlorhydrie völliges Fehlen von Pepsin und Lab im Harn.

Auch der Gedanke, aus dem Fehlen oder Vorhandensein von Pepsin im Harn vielleicht ein Unterscheidungsmerkmal rein funktioneller und durch organische Veränderungen bedingter Achylie zu gewinnen, führte zu keinem Ergebnis. Denn das Pepsin fehlte sowohl bei mehreren leichten Fällen, wie auch in einem Falle von perniziöser Anämie, bei dem die Sektion Atrophie der Magenschleimhaut ergab.

In theoretischer Beziehung sind die mitgeteilten Fermentuntersuchungen nicht ohne Bedeutung, weil sie einen Beitrag zu der Frage geben, ob Pepsin und Lab, entsprechend der Annahme von Pawlow identisch sind oder nicht.

Die Untersuchung des Mageninhaltes hat in der Beziehung gegen meine Erwartung keinen Anhalt ergeben, da ich auch bei Achylie stets Pepsin und Lab resp. deren Vorstufen im Mageninhalt nachweisen konnte. Anders liegt die Sache beim Urin. Hier fand ich wiederholt, wie erwähnt (ebenso Boas, Klemperer u. a.), Fehlen der Labwirkung trotz Anwesenheit von Pepsin. Ich bemerke, dass sich ein gleiches Verhalten nicht selten auch bei normalem Urin zeigt.

Man könnte zur Erklärung dieses Befundes daran denken, dass das Ausbleiben der Labgerinnung nur eine Folge des geringfügigen Quantums von Ferment war, welches gerade noch für eine peptische Wirkung ausreichte. Dem widerspricht aber der Umstand, dass die peptische Wirkung in diesen Fällen nicht geringer war als in anderen, wo zugleich Labwirkung erfolgte. Das mitgeteilte Verhalten darf daher wohl als weiteres Beweismoment gegen die Identität von Pepsin und Lab angesehen werden.

Mit einigen Worten möchte ich auf den eigentlichen **Grundcharakter der Achylie** eingehen.

Bekanntlich hat Einhorn (l. c.) die Ansicht ausgesprochen, dass es Fälle von Magensaftschwund gibt, welche nicht durch eine anatomisch greifbare Erkrankung des Drüsenapparates (Gastritis, Atrophie, Karzinom) bedingt sind, sondern welche eine rein funktionelle, nach seiner Annahme nervöse, Störung der Sekretion darstellen. Martius (l. c.) hat diese Anschauung dann modifiziert, indem er die Achylia gastrica simplex als angeborene oder auf dem Boden ursprünglicher Anlage entwickelte Sekretionsschwäche von der Achylie bei Atrophie resp. Gastritis abtrennt. Allerdings nimmt er an, dass wohl häufig ein Uebergang beider Formen stattfinde .

Diese von Martius in eingehender Weise entwickelte Lehre hat offenbar sehr viele Anhänger gefunden, was u. a. daraus hervorgeht, dass die rein funktionelle Achylie Aufnahme in alle Lehrbücher gefunden hat. Das ist ja auch sehr verständlich, denn sie befreit uns aus dem Dilemma, bei Personen, deren subjektives und objektives Befinden häufig so gut wie gar keine Schädigung darbietet ausser dem Magensaftschwund, eine schwere organische Erkrankung des Magens annehmen zu müssen.

Wir dürfen uns aber andererseits nicht verhehlen, dass ihr auch gewichtige Bedenken entgegenstehen. L. Kuttner [21]) hat darauf in einer eingehenden Arbeit hingewiesen, und vor allem ist es Knud Faber [22]) gewesen, der auf Grund eines ausserordentlich grossen klinischen und anatomischen Materials sich gegen das Vorkommen einer Achylie ohne organische Erkrankung des Magens ausgesprochen hat.

Dass es rein funktionelle Störungen der Sekretion bei normaler Beschaffenheit des Magenparenchyms gibt, ist eine zu bekannte Tatsache, als dass es nötig wäre, noch ein Wort darüber zu verlieren. Bickel hat das ja auch noch jüngst in exakter Weise dargetan. Aber bei den alltäglichen Alterationen der Sekretion, die wir bei völlig Gesunden oder Nervösen besonders infolge von psychischen Affekten oder toxischen Einwirkungen beobachten können, handelt es sich, speziell im ersteren Falle, um vorübergehende Zustände. Die Achylia gastrica jedoch ist (dafür sprechen meine Erfahrungen ebenso wie die der anderen Autoren) in der Regel (s. u.) eine irreparable Erkrankung. Ich habe bisher keinen geheilten Fall gesehen.

Dass eine derartig unveränderlich starre Affektion, wie sie von Martius zutreffend bezeichnet wird, als reine Funktionsanomalie ohne anatomische Veränderung bestehen soll, ist schon an sich schwer verständlich, zumal keineswegs hysterische oder sonstig nervöse Personen besonders disponiert erscheinen. Aber abgesehen davon fehlen uns diagnostische Kriterien, denn die von Martius angeführten Momente (relativ gute Gesundheit der Patienten und der Nachweis normaler Schleimhautfetzen in der Spülflüssigkeit) reichen nicht aus, um gastritische resp. atrophische Prozesse der Schleimhaut intra vitam mit Sicherheit ausschliessen zu können.

Dem ersteren Moment widersprechen u. a. die bekannten Stoffwechselversuche v. Noordens und die Erfahrung, dass auch bei durch Atrophie der Magenschleimhaut bedingter Achylie jahrelang Gleichbleiben des Körpergewichts und relatives Wohlbefinden bestehen kann.

Was die normalen Schleimhautfetzen betrifft, so kann ich die bezügliche Angabe von Martius vollkommen bestätigen. Auch ich habe sie wiederholt bei Achylie nachweisen können. Ich stimme aber mit anderen Autoren darin überein, dass ihre Anwesenheit nicht eine Intaktheit der gesamten Schleimhaut beweist. So habe ich sie wiederholt bei einem Falle konstatieren können, der seinem ganzen Verlauf nach als fortschreitende chronische Gastritis gedeutet werden muss. Der jetzt 62 jährige Patient befindet sich seit 3 Jahren in meiner Behandlung. Anfangs bestand bei ihm nur Subazidität (G.-A. 25—35) mit meist positiver Günzburgscher Reaktion und reichlichen Schleimmassen im Spülwasser und erst allmählich bildete sich völlige Achylie aus, die gegenwärtig unverändert besteht. Der allmählich fortschreitende Verlauf und die reichlichen, dem Magen entstammenden Schleimmassen lassen die Diagnose Gastritis gesichert erscheinen. Trotzdem erwiesen sich die mehrmals dem Spülwasser beigemengten Schleimhautfetzen bei der mikroskopischen Untersuchung (Ribbert) als völlig normal. Im gleichen Sinne sprechen die zahlreichen Befunde bei Sektionen von Achylikern, welche beweisen, dass die atrophischen Prozesse keineswegs immer die gesamte Magenschleimhaut betreffen, sondern meist mehr oder weniger grosse Partien freizulassen pflege, wie ich es selbst kürzlich bei der Sektion eines Falles beobachtet habe.

Man könnte ja freilich versucht sein, gerade diese letztere Tatsache als ein Beweismoment dafür anzuführen, dass Achylie bestehen kann, trotzdem normales Magenparenchym vorhanden ist. Dazu ist aber doch zu bemerken, dass unsere Kenntnisse des Baues und der Funktion des Magenparenchyms nicht so weit entwickelt sind, dass wir eine abnorme Beschaffenheit trotz normalen Aussehens ausschliessen können. Und da liegt es denn doch näher, anzunehmen, dass auch die unversehrt erscheinenden Drüsenzellen bei partieller Atrophie bereits durch den benachbarten pathologischen Prozess in Mitleidenschaft gezogen sind.

Eine besondere Stellung nehmen die wenigen bisher publizierten Fälle ein, bei denen die Achylie sich wieder völlig verloren hat. So viel mir bekannt ist, handelt es sich dabei nur um einen Fall von Burdoch [23]) und mehrere Fälle von Einhorn [24]). Hier [25]) könnte es sich möglicherweise um rein funktionelle Störungen gehandelt haben, freilich nicht um eine angeborene Funktionsschwäche, von der man kaum annehmen kann, dass sie bei Patienten im Alter von 23—52 Jahren plötzlich verschwindet. Jedenfalls kann nicht Atrophie der Schleimhaut die Ursache der Achylie gewesen sein. Wohl aber kann es sich um chronische Gastritis ohne Atrophie gehandelt haben, denn wir verdanken Knud Faber [26]) den Nachweis, dass die die Achylie bedingende Gastritis keineswegs zur Atrophie führen muss, und es ist sehr wohl denkbar, dass eine derartige Gastritis sich wieder verlieren kann.

---

[20]) Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1888, S. 368.

[21]) Zeitschr. f. klin. Med. 1902, Bd. 45, S. 1.

[22]) Hospitalstidende 1906, No. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17, S. 833. Siehe ausserdem Zeitschr. f. klin. Med. 1900, Bd. 40, S. 98. Arch. f. Verdauungskrankh. 1904, Bd. 10, S. 1. Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 44a.

[23]) Philad. Med. Journ. 1901, p. 1251. Ref. in Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. VII, S. 297.

[24]) Arch. f. Verdauungskrankh. 1896, Bd. II, S. 158 und 1903, Bd. IX, S. 147.

[25]) Auch Wegele (Therapie der Magen- etc. Krankheiten 1905, S. 221) gibt kurz an, ausgeheilte Fälle gesehen zu haben.

[26]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 44a.

Wenn ich somit auch nicht die Möglichkeit des Vorkommens von Achylie ohne anatomische Veränderung des Magens absolut leugnen will, so fehlt doch bisher ein sicherer Beweis dafür, und wir sind im konkreten Falle nicht in der Lage, eine derartige Affektion intra vitam zu diagnostizieren, auch selbst dann nicht, wenn sie nur vorübergehend auftritt.

Unter den **Symptomen der Achylie** sind besonders bemerkenswert die Magenschmerzen und die Anomalien des Stuhlgangs.

Die ersteren sind, wie ich in Uebereinstimmung mit früheren Beobachtern konstatieren kann, wenn überhaupt vorhanden, meist nur geringfügig und äussern sich nicht selten nur in einem Brennen oder Druckgefühl. Häufig fehlt auch dies vollständig. Doch kommen auch, worauf Boas[27]) bereits vor Jahren hingewiesen und was auch Martius[28]) schon mitgeteilt hat, starke Schmerzanfälle vor, und Einhorn[29]) hat dann neuerdings die merkwürdige Tatsache hervorgehoben, dass es Fälle von Achylie gibt, deren Krankheitsbild, speziell die dazu gehörigen Schmerzanfälle nach dem Essen, völlig dem der Hyperazidität gleichen. Ich habe vor einiger Zeit einen derartigen Fall veröffentlicht[30]) und muss jetzt in Uebereinstimmung mit Boas[31]) bekennen, dass derartige Fälle häufiger, als ich früher gedacht habe, vorkommen. Meine frühere Annahme, dass die hochgradigen Schmerzanfälle auf das Vorhandensein von Schleimhauterosionen neben der chronischen Gastritis hinwiesen, scheint mir auch heute noch plausibel, zumal Boas (l. c.) in derartigen Fällen mehrfach okkulte Blutungen in Mageninhalt und Fäzes nachweisen konnte.

Ein von allen Autoren als Begleiterscheinung resp. Folge der Achylie beschriebenes Symptom ist schwere chronische Diarrhoe. Dass sie häufig vorkommt, kann ich auch nach meinen Erfahrungen bestätigen. Keineswegs aber, dass sie, wie man nach einigen Publikationen annehmen könnte, die Regel bildet, oder selbst nur in der Mehrzahl der Fälle sich zeigt. Viel häufiger ist der Stuhlgang regelmässig, und ausser alternierender Diarrhöe und Verstopfung sieht man — was übrigens auch von anderen Autoren (Boas[32]), Einhorn[33]), Martius[34]), Faber[35]) berichtet wird — in einer nicht geringen Zahl von Fällen hartnäckigste, jahrelang bestehende Obstipation. Wenn ich meine Fälle darauf durchsehe, so finde ich sie etwa ebenso oft wie Diarrhoe (Faber beobachtete sie nur im Verhältnis von 2 : 8). Der Stuhl wird dabei ganz auffallend hart, er besteht meist aus mehreren knolligen, konkrementartigen, steinharten Gebilden.

So paradox es bei oberflächlicher Beobachtung klingt, zwei so heterogene Vorgänge wie Diarrhöe und Verstopfung aus derselben natürlich indirekten Ursache herzuleiten, so werden wir nicht umhin können, in diesem Falle die Achylie als solche zu beschuldigen. Ob es sich dabei um Differenzen in der Darmflora handelt, entsprechend dem von v. Tabora[36]) für die Diarrhoe erhobenen Befund, oder um mehr mechanische Folgen des Saftschwundes, muss ich vorläufig unentschieden lassen.

In Betreff der **Behandlung der Obstipation** möchte ich eines Mittels gedenken, welches mir wiederholt ausserordentlich gute Dienste geleistet hat, nämlich des von A. Schmidt[37]) empfohlenen Regulins. Wir haben das Mittel überhaupt im Laufe des vergangenen Semesters bei einer grösseren Zahl von Patienten mit Obstipation verschiedenster Art angewandt und mehrfach entschieden günstige Wirkung beobachtet, wo andere Mittel versagt hatten. Freilich blieb ebenso oft trotz grosser Dosen von Regulin eine Wirkung völlig aus. Das widerspricht keineswegs den Angaben von A. Schmidt, der auch nur bei etwa ²/₃ seiner Fälle einen Erfolg sah, und harmoniert andererseits mit der Anschauung, dass sehr verschiedene Ursachen die Veranlassung zu Stuhlverstopfung geben können.

Dass das Regulin gerade bei mehreren Fällen von Achylie seine Schuldigkeit tat, wo man doch annehmen sollte, dass schon genügend unverdauter Ballast im Darminhalt sich befindet, erklärt sich daraus, dass das Agar-Agar nicht nur durch seine Unverdaulichkeit, sondern vor allem dadurch wirkt, dass es sich mit Wasser vollsaugt, und infolgedessen den Kot weicher und schlüpfriger macht. Naturgemäss muss das Mittel Tag für Tag eingenommen werden, da es nur symptomatisch wirkt, und ich habe 3 Patienten mit Achylie, die dasselbe seit Oktober vorigen Jahres täglich mit Erfolg gebrauchen und bei denen sich, sobald sie es fortlassen, wieder die alten Beschwerden einstellen. Uebrigens erweist sich das Extrakt. cascar. sagradae in den kleinen Dosen, in denen es in dem Regulin enthalten ist, wirkungslos gegenüber der Obstipatio bei Achylie.

Auch das von A. Schmidt empfohlene Paraffinum liquid., welches als Pararegulin im Handel ist, hat sich mir in mehreren Fällen bewährt. Bei einem Patienten mit Achylie wirkte es noch besser als Regulin. Der Kot, der seit 15 Jahren stets aus einzelnen harten Knollen bestanden hatte, erhielt weiche, salbenartige Beschaffenheit.

Natürlich müssen die Mittel ununterbrochen gebraucht werden, und da ist ihr hoher Preis leider sehr zu bedauern.

Was die **sonstige Therapie** bei Achylie betrifft, so kenne ich kein Mittel, um die einmal erloschene Sekretion wieder anzufachen. Die Achylie unterscheidet sich darin von blosser Subazidität resp. der sie veranlassenden Gastritis, welche wir oft genug unter geeigneten Massnahmen, spez. Irrigationen mit Argentum nitricum wieder zur Norm, ja sogar zu gesteigerter Sekretion führen können.

Wir müssen uns also bei der Achylie im Wesentlichen darauf beschränken, die fehlende Funktion des Magens so weit als möglich zu ersetzen. Ausser der möglichst feinen Zerkleinerung der Speisen dient diesem Zweck in erster Linie die mit Pepsin zu verschreibende HCl. Von dem auch empfohlenen Pankreatin mit Soda habe ich dagegen gar keinen Erfolg gesehen.

Ich benutze die Gelegenheit, um wiederum[38]) eine Lanze zu brechen für die freilich früher überschätzte, bei jedem Magenleiden häufig kritiklos verordnete HCl, der gegenüber man seit einiger Zeit vielfach in das andere Extrem verfällt, indem man ihr jede Wirkung abspricht oder sie nur auf Suggestion zurückführt.

Das ist entschieden zu weit gegangen. Wo bei Achylie dyspeptische Beschwerden bestehen, werden sie nicht selten, ebenso wie wirkliche Schmerzen in der Magengegend günstig beeinflusst. Ja ich habe mehrere Patienten mit Achylie, die behaupten, ohne die Pepsinsalzsäure (Acid. mur. dil. 10,0, Pepsin. sicc. 10,0, Aq. destill. ad 50,0 MDS. zu jeder Mahlzeit 1 Theelöffel auf 1 Weinglas Wasser) nicht existieren zu können.

Dass es sich hierbei nicht um blosse Suggestivwirkung handelt, darf man auch daraus entnehmen, dass wiederholt, wenn auch keineswegs immer, die vorher stets negative Desmoidreaktion während des Gebrauches der Pepsinsalzsäure positiv ausfiel. Inwieweit die Beobachtung von Weidenbaum[39]), dass durch die Aufnahme von HCl die Produktion von Pepsin und Lab bei Achylie angeregt wird, hierbei eine Rolle gespielt hat, lasse ich dahingestellt sein.

[27]) Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 42.
[28]) l. c., S. 51.
[29]) Arch. f. Verdauungskrankh. 1901, Bd. 7, S. 23.
[30]) Therapie d. Gegenw. 1904, H. 12.
[31]) Ebenda 1905, S. 45.
[32]) Boas: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, II. Th., 1901, S. 291.
[33]) Arch. f. Verdauungskrankh. 1897, Bd. III, S. 139.
[34]) l. c. S. 53 und 55.
[35]) Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 834.
[36]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 20.
[37]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 41.
[38]) Therapie der Gegenwart 1904, No. 12.
[39]) Ebenda 1902, S. 300.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena.

Zur Therapie der Oesophagusstenosen.*)

Von Prof. D. Gerhardt.

Die Therapie der Oesophagusstenosen besteht in der Regel zunächst in dem Bestreben, möglichst lange durch Beschränkung auf flüssige Kost das Schluckvermögen zu erhalten, dann aber, wenn auch Füssigkeiten Schwierigkeit machen, in methodischer Sondenbehandlung, allenfalls in Einlegen von Dauer-

*) Nach einem am 31. Mai in der medizinischen Sektion des med. nat. Vereins gehaltenen Vortrag.

kanülen, Applikation von Nährklysmen, bei günstig liegenden Fällen in der Anlegung von Magenfisteln.

Die folgenden Ausführungen sollen darauf hinweisen, dass es noch auf andere, einfache Weise gelingen kann, das Schluckvermögen wesentlich zu bessern, nämlich durch regelmässige Verabreichung von Morphium.

Als Paradigma diene zunächst folgender Fall.

Ein 44 jähr. Wirt klagt seit 8 Wochen über Schluckbeschwerden; vor 6 Wochen trat in drei kurz aufeinander folgenden Schüben heftiges Blutbrechen ein; nach Angabe des Patienten sollen etwa 3 Liter entleert worden sein. Seitdem bestand fast völliges Unvermögen, zu schlucken. Pat. magerte rasch ab, er verlor im Laufe von 3 Wochen (seit Beginn der Beschwerden) 15 kg, wog allerdings immer noch 85 kg. Als ich den Patienten zuerst sah, ca. 8 Tage nach der Hämatemese, war die Schluckstörung so hochgradig, dass zur Bewältigung eines Schluckes Wasser fast 2 Minuten notwendig waren; es war ein überaus bemitleidenswertes Bild, den Pat., der dabei heftige Schmerzen im Innern des Brustkorbes empfand, immer wiederholte Schluckanstrengungen machen zu sehen.

Die Untersuchung ergab an Rachen, Kehlkopf, Thorax und Halslymphdrüsen nichts besonderes, die Leber ca. 2 Finger unter den Rippen deutlich fühlbar, glatt, ziemlich hart, Milzspitze eben am Rippenbogen zu fühlen, kein Aszites, kein Caput Medusae; der Ernährungszustand immer noch recht gut, beträchtlicher Panniculus adiposus.

Die Verordnung bestand in Morphiumtropfen (1 proz. Lösung, 3 mal täglich vor Nahrungsaufnahme 15 Tropfen zu schlucken) und der (zunächst scheinbar kaum erst nötigen) Anempfehlung rein flüssiger Nahrung.

Pat. empfand unmittelbar nach den Morphiumtropfen sehr wesentliche Erleichterung. Während er vorher kaum mehr Wasser hatte schlucken können, vermochte er bereits am nächsten Tag tassenweise Milch zu trinken und fühlte sich bald so sicher des Erfolges der Therapie, dass er nach 3 Tagen bereits etwas Spinat zu schlucken versuchte. Dabei traten wieder stärkere Beschwerden auf; nach stärkerer Morphiumdose (20 Tropfen pro dosi) und strikter Beschränkung auf flüssige Kost bald wieder Besserung.

Das Körpergewicht nahm in der ersten Woche der Beobachtung noch um 1,5 kg ab, in der zweiten, wo das Schluckvermögen sich weiter besserte, um ½ kg zu, ist dann 2 Wochen lang gleich geblieben und dann wieder um ½ kg gestiegen.

Pat. nahm in der ersten Zeit regelmässig 3 mal täglich je ¾ bis 1 cg Morphium, reduzierte dann diese Menge auf 1—2 Dosen und liess es schliesslich meist ganz weg, nahm nur, wenn er wieder stärkere Beschwerden spürte, jeden 2. oder 3. Tag 15 Tropfen. Er kann jetzt eine Tasse Milch oder ein rohes Ei beschwerdelos schlucken, bringt auch dünnbreiige Suppen hinunter, mehr hat er seiner Speiseröhre bisher nicht zugemutet. Dabei fühlt er sich sehr viel wohler als früher, kann ohne Beschwerden Treppen steigen, auch 2—3 km lange Wege zu Fuss gehen, hilft einigermassen in seiner Wirtschaft mit, während er vor der Morphiumperiode zu schwach war, um das Bett zu verlassen.

Ob es sich bei diesem Patienten um ein Oesophaguskarzinom oder um Varixbildung bei Leberzirrhose oder etwa um ein Ulcus rotundum oesophagi handelt, ist zurzeit kaum zu entscheiden. Die Kombination von massiger Blutung mit tastbarer Leber und Milz und der seitherige günstige Verlauf sprechen zwar für Blutung aus Varizen, anderseits begannen Schluckbeschwerden und Abmagerung schon wochenlang vor der Blutung, die Stenose war und ist noch stärker als man sie bei Varizen erwarten sollte, und schliesslich sind, worauf Hampeln[1]) hinwies, interkurrente reichliche Blutungen auch bei Karzinomen kein ganz seltenes Ereignis.

Liegt der Fall somit auch diagnostisch noch nicht klar,[2]) so demonstriert er um so deutlicher den Nutzen der eingeschlagenen Therapie:

Die Schluckstörung war hier eine nahezu totale; jede Sondierung verbot sich wegen der vorangegangenen Blutung. Wollte man nicht sofort zur Gastrostomie schreiten oder den unsicheren Versuch der absoluten Rektalernährung machen, dann blieb in der Tat nur die Verabreichung von Narkoticis übrig. Diese Therapie hat hier ganz auffallend rasch das Schluckvermögen soweit wiederhergestellt, dass der Patient flüssige Nahrung in ausreichender Menge wieder aufnehmen konnte und bald an Körpergewicht wieder zunahm. Die Morphiumtherapie hat sich hier nicht nur als ein Mittel gegen den bei Schluckversuchen entstehenden Schmerz sondern auch als ein Mittel gegen die Stenose selbst erwiesen.

Ich habe diese Morphiumtherapie der Oesophagusstenosen als Assistent an der Naunynschen Klinik gelernt und habe dort an vielen Fällen ihren Nutzen sehen können. Wenn der Erfolg auch nicht immer so eklatant war wie in dem beschriebenen Fall, so sind doch recht häufig die Beschwerden soweit gebessert worden, dass die Nahrungsaufnahme wieder leidlich möglich wurde. Eine Anzahl von Patienten mit Oesophaguskarzinom sind auf diese Weise wesentlich gebessert worden.

Diese günstige Einwirkung des Morphiums auf das Schluckvermögen erklärt sich augenscheinlich durch Ausschaltung eines Krampfes der Oesophagusmuskulatur an der Stelle der Striktur. Wie ein Geschwür am Pylorus, eine Rhagade am Anus reflektorisch einen festen Krampf des entsprechenden Schliessmuskels unterhalten kann, so löst offenbar die Ulzerationsfläche im Oesophagus leicht eine tonische Kontraktur der umgebenden Muskulatur aus, und diese Kontraktion des Muskels trägt wesentlich dazu bei, die Verengerung des Lumens bis zur fast völligen Undurchgängigkeit zu steigern. Gelingt es, diesen Muskelkrampf zu beseitigen, dann ist unter günstigen Umständen das Haupthindernis für das Schluckvermögen entfernt.

Begreiflicherweise wird diese Morphiumwirkung versagen in jenen Fällen, wo die Tumormassen an sich eine absolute Verengerung oder Verlegung des Lumens bedingen. Nach den Erfahrungen an der Strassburger Klinik, die ich durch poliklinische Beobachtungen in Erlangen und Jena bis jetzt bestätigt gefunden habe, sind solche Fälle aber, soweit es sich um eigentliche Oesophaguskarzinome handelt, selten. Anders ist dies Verhältnis bei Kardiatumoren, die die Einmündungsstelle des Oesophagus verlegen; hier scheint es sich häufiger um mechanische Verengerung durch Tumormassen zu handeln, wenigstens versagt hier die Morphiumtherapie weit häufiger als bei eigentlichen Speiseröhrengeschwülsten.

Die Tatsache, dass ein Muskelkrampf die Ursache dafür abgeben kann, dass eine Oesophagusverengerung zum vollständigen Oesophagusverschluss wird, wurde gut demonstriert durch einen auf der Strassburger Klinik beobachteten Fall von Narbenverengerung. Bei einer jungen Patientin, die Salzsäure geschluckt hatte, kam es im Lauf von 4—5 Wochen zu einer ständig zunehmenden Erschwerung des Schluckens, die schliesslich ziemlich rasch zu völliger Unmöglichkeit zu schlucken führt. Die Patientin wurde zum Zwecke der Gastrotomie auf die chirurgische Klinik verlegt; dort wollte man vor der Operation den Ernährungszustand womöglich etwas heben, und verabreichte der Patientin 2 Tage lang Nährklysmen. Nach diesen 2 Tagen konnte sie zu ihrem eigenen Erstaunen wieder Flüssigkeiten schlucken. Hier war offenbar durch die Fernhaltung aller Nahrungsaufnahme per os der Reiz der vorbeipassierenden oder liegenbleibenden Speisen auf die Geschwürsfläche ausgeschaltet, und damit war der Oesophaguskrampf und mit ihm die totale Schluckstörung behoben.

Wenn man bei den Autopsien die unregelmässig buchtigen Ulzerationen der Oesophaguskarzinome betrachtet, wird man leicht eine gewisse Scheu empfinden, bei solchen Fällen intra vitam mit feinen Sonden die Passage erzwingen zu wollen. Die Gefahr, in dem zerfallenden Karzinomgewebe falsche Wege zu machen, erscheint recht gross. Wie oft tatsächlich durch Sondierungsversuche Anlass zu Mediastinalerkrankung oder weiterhin zu Perforation in Bronchien, Lunge, Trachea, Pleura gegeben wird, ist schwer festzustellen; diese Gefahr wird von den Autoren ganz verschieden beurteilt. Dass es aber für viele Fälle recht gut wäre, wenn man die Dilatationsversuche und die Sondenfütterung durch bessere, blandere Methoden ersetzen könnte, wird wohl von allen Autoren zugegeben werden.

Ich glaube, dass die Morphiumtherapie geeignet ist, als ein solches Mittel zu gelten, und dass ihr mehr Verbreitung in der Praxis gebührt, als sie bis jetzt besitzt. In der Naunynschen Klinik hat sie tatsächlich bei den meisten Fällen von Oesophaguskarzinom die Sondenbehandlung ersetzt. Ob man das Morphium, wie es an der Klinik üblich war, subkutan, oder ob man es in Tropfenform per os gibt, scheint ohne grosse Bedeutung; wesentlich ist, dass man es kurze Zeit, 10 bis 15 Minuten, vor den Mahlzeiten verabreicht, und wesentlich

[1]) Petersb. med. Wochenschr. 1903.

[2]) Anm. b. d. Korrektur: Der Verlauf bestätigte die Befürchtung, dass Karzinom vorliege; Pat. erlag 4 Wochen später einer durch Perforation des Neoplasmas in die Lunge entstandenen Lungengangrän.

ist ferner, dass man diese Mahlzeiten so gestaltet, dass sie ihrerseits den Geschwürsgrund möglichst wenig reizen, d. h. dass man die Versuche, von flüssiger zu breiiger oder gar zu noch konsistenterer Kost überzugehen, möglichst lange hinausschiebt.

Die scheinbar naheliegende Gefahr, durch regelmässige Zufuhr relativ grosser Morphiumdosen dem Organismus der in der Ernährung meist heruntergekommenen Patienten zu schaden und ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit durch das Narkotikum noch stärker zu beeinträchtigen, erweist sich fast immer als unbegründet. Merkwürdigerweise ertragen die Leute das Morphium auffallend gut. Ein 56 jähriger Patient mit hochgradiger Oesophagusstenose und totaler linksseitiger Stimmbandlähmung, der zurzeit in der Behandlung der Poliklinik steht, verrichtet tags über seinen Dienst als Forstaufseher, trotzdem er 3 mal täglich je ¾ cg Morphium schluckt.

Dieser Patient konnte, als er sich vor 2 Wochen zuerst vorstellte, auch Flüssigkeiten nur mit Schwierigkeit schlucken; nach Morphiumgebrauch besserte sich das Schluckvermögen prompt derart, dass er selbst Brot und weiche Wurst ohne Anstand hinabbrachte. Als nach 1 Woche seine Tropfen aufgebraucht waren, erschien er eines Nachmittags und berichtete, er habe am Morgen Wurst zu schlucken gesucht, dabei sei ihm ein Stückchen stecken geblieben und seitdem gehe nichts mehr hinab. Bei Sondierung wurde ein bohnengrosses Stück teils herausgewürgt, teils mit der Sonde herausbefördert. Noch alsbald nach der Sondierung konnte Pat. einen Schluck Wasser nur mit Mühe hinunterbringen; am nächsten Tag ging das Schlucken nach Morphium wieder ganz gut, Pat. konnte wieder flüssige und breiige Kost geniessen und stellte sich nach 1 Woche mit 1 kg Gewichtszunahme wieder vor.

Bei diesem Fall ist besonders bemerkenswert, dass er nur über die Erschwerung des Schluckens, keinerlei Schmerzen bei den Schluckversuchen zu klagen hatte. Die Besserung nach Morphium lässt sich also hier sicher nicht etwa darauf zurückführen, dass der Patient aus Scheu vor Schmerz keine Schluckversuche gemacht hätte und nach dem Narkotikum unbefangener hätte schlucken können.

Dass man auch recht lange Zeit hindurch die Morphiumbehandlung der karzinomatösen Oesophagusstriktur durchführen kann, zeigte uns im vorigen Jahr folgender Fall:

Ein 59 jähr. Patient hatte seit Januar 1904 Schluckbeschwerden. Als er ein Jahr später die Poliklinik aufsuchte, konnte er kaum flüssige Nahrung hinabbringen. Es gelang, die Stenose, die 25 cm unterhalb der Zahnreihe sass, mit dünnen Sonden zu passieren, und bei wiederholter Sondierung besserte sich das Schluckvermögen so weit, dass der Patient wieder breiige Kost geniessen konnte; er nahm dabei im Verlaufe eines halben Jahres um 9 kg ab. Um die Mitte des Sommers machte die Sondierung Schwierigkeit, Pat. erhielt jetzt Morphiumtropfen und er hielt sich mit dieser Medikation noch bei leidlichem Befinden, allerdings unter weiterer Gewichtsabnahme um 5 kg, bis November, wo er einer (laut Sektionsbericht nicht durch Perforation, sondern durch Aspiration entstandenen) Lungengangrän erlag.

In den Lehr- und Handbüchern wird die Morphiumtherapie der Oesophagusstenosen entweder gar nicht oder nur als Mittel zur Bekämpfung des Schmerzes empfohlen. Die angeführten Fälle demonstrieren gut, dass sie sehr viel leistungsfähiger ist, dass sie eine, bei malignen Fällen allerdings nur symptomatische, aber für die Praxis recht brauchbare Behandlungsweise der Stenose selbst darstellt.

Aus dem Frauenspitale Basel-Stadt.

Zur Frage der Katgutsterilisation.

Von Otto v. Herff.

Eine sehr wichtige Frage für jeden Arzt ist jene nach der Art und Weise, Katgut keimfrei zu machen — die grossen Nachteile der Seide, des Zwirns sind ja allbekannt! Sicher keimfreies Katgut erhält man durch Erhitzen in Kumol, entsprechend der Vorschrift von Krönig, zumal es, wie weiter unten gezeigt werden wird, auch sonst Vorteile darbietet. Katgut gibt aber einen sehr guten Nährboden für Spaltpilze ab. So lässt sich die Möglichkeit nicht bestreiten, dass Kumolkatgut in Wunden nachträglich von Keimen überfallen wird, und zu Stichkanaleiterungen usw. Veranlassung gibt.

Um eine solche Möglichkeit tunlichst zu vermeiden, erscheint es daher sicherer und vorteilhafter, Katgut zu benützen, das eine gewisse Menge Antiseptikum besitzt und daher einem nachträglichen Einwandern von Spaltpilzen besser Widerstand leistet, dieses wenigstens so lange aufhält, bis die Wunden geschützt sind.

Ein solches völlig keimfreies und dabei keimtötendes Katgut wird durch Kochen in Sublimatalkohol erhalten. Am einfachsten und bequemsten lässt sich diese Methode mit dem handlichen Schäfferschen Apparate ausführen. Bei sehr grosser eigener Erfahrung in der Sterilisation von Katgut, da ich selbe über 10 Jahre besorgt habe, habe ich mich von der Sicherheit dieser Methode ausgiebigst überzeugt. Katgut oder Seidenfäden, die mit sehr widerstandsfähigen Sporen von Kartoffel- und Erdbazillen, die ein Kochen in Sublimatwasser 1:1000 aushielten, durchwachsen waren, wurden in dem Schäfferschen Apparat sicher keimfrei. Selbst nach weitgehender Auffaserung der Fäden und selbstverständlich nach Entfernung des Sublimates gingen keinerlei Kulturen auf. Die Keimfreiheit des Sublimatalkoholkatguts nach Schäffer ist gleich sicher wie jene, die mit Kumol erhalten wird. Eine nachträgliche Infektion ist bei Aufbewahrung in 1:1000 95° Sublimatalkohol vollständig ausgeschlossen, was bei trockenem Kumolkatgut nicht gilt. Einfacher und für kleinere Verhältnisse, insbesondere für den Hausarzt bei weitem bequemer, ist die Jodierung des Katguts, wie solches meines Wissens zuerst von Claudius empfohlen wurde.

Neuerdings ist die Joddurchtränkung des Katgut durch Schmidt verbessert worden. Hierzu wird eine besondere patentierte Jodlösung, die unter dem Namen „Katgutjod" von der Firma Carl Billmann in Mannheim in den Handel gebracht wird, empfohlen. Meine bisherigen Erfahrungen mit Jodkatgut, die sich auf 2½ Jahre auf der geburtshilflichen Abteilung, allerdings erst auf ½ Jahr auf der gynäkologischen Abteilung, wo durchweg nur mit Katgut unterbunden wird, erstrecken, sind bislang sehr zufriedenstellend gewesen.

Ich nahm während dieser Zeit Veranlassung, das Katgut näher auf seine physikalischen Eigenschaften zu prüfen.

Diese Untersuchungen (das Katgut wurde durchweg von Dronke-Köln bezogen) erstreckten sich sowohl auf Zugfestigkeit, diese berechnet auf Kilogramm, als auf Dehnung, diese an 18 cm langen Fäden gemessen und in Prozenten wiedergegeben. Sie wurden in verdankenswertester Weise von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt am Schweizerischen Polytechnikum in Zürich vorgenommen. Sie erheben daher Anspruch auf vollkommene Zuverlässigkeit. Je nach der Dicke der Fäden — es wurden dünne und dicke Nummern zu den Versuchen gebraucht — aber auch je nach der Güte des einzelnen Fadens traten Schwankungen in den Ergebnissen auf, die zum Teil recht beträchtlich sind. Es können hier nicht alle die einzelnen Versuche, im ganzen rund 300 Einzelversuche, wiedergegeben werden, zumal es ja vollständig genügt, das Wesentliche dieser Untersuchungen mitzuteilen, wie es beistehende Uebersicht zeigt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die Festigkeit wird durch alle Mittel, Jod, Sublimat und vor allem durch Wasser, durch Kochen sowohl in Kumol wie in Wasser (Formolkatgut) geschädigt, dieses lässt sich daher zurzeit nicht vermeiden. Die Dehnung wird in erster Linie durch Wasser gesteigert. Uebrigens ist eine Zunahme der Dehnung an sich sehr erwünscht, weil damit eine Abnahme der Sprödigkeit der Fäden erreicht wird, die nicht nur das Knüpfen erleichtert, sondern die vor allem die Fäden weniger leicht einreissen lässt. Müssen doch die Spinnereien stets für einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt ihrer Fäden besorgt sein! Indes hat dieses auch seine Grenzen. Eine Zunahme der Dehnung um 50 Proz. und mehr macht das Knüpfen der Katgutfäden unsicher.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass jene Kollegen, die keimfreies einfaches Katgut anwenden wollen, Kumolkatgut wählen müssen. Wird keimfreies und gleichzeitig keimtötendes Katgut vorgezogen, so ist Jodkatgut nach Schmidt-Billmann in wässriger oder in alkoholischer Lösung, jedenfalls aber in 95 proz. Alkohol aufbewahrt, vorzuziehen, zumal dieses auch in bezug auf Festigkeitsabnahme dem Kumolkatgut überlegen ist. Ich kenne keine Zubereitungsweise — und ich habe fast alle durchversucht — die bei solcher Einfachheit

Katguntersuchungen auf	Zugfestigkeit nach Kilogramm berechnet		Dehnung an 18 cm langen Fäden in Prozente gegeben	
Rohkatgut von Dronke, bezogen je nach Dicke der Fäden . . .	2,5—18,4		15,5—23,8	
Art der Zubereitung des Katguts	**Abnahme Proz.**	**Mittel Proz.**	**Zunahme Proz.**	**Mittel Proz.**
Kumolkatgut, von Dronke-Köln zubereitet	19,8—25,3	**22,5**	0,3—27,7	**14,0**
Silberkatgut, hergestellt durch achttägiges Einlegen in einer 1 Proz. wässrigen Lösung von Aktol (Argentum lacticum), Aussetzen dem Lichte und Aufbewahren in Alkohol	21,0—27,3	**24,0**	56,2—67,6	**61,4**
Sublimatkatgut, dargest. durch Kochen in 5 : 1000 85 proz. Sublimatalkohol mit dem Schäfferschen Apparat, Aufbewahren in 1 : 1000 96 proz. Alkohol . . .	8,4—36,8	**20,04**	6,8—17,6	**9,0**
Jodkatgut nach Claudius, zubereitet durch achttägiges Einlegen in einer Lösung von 0,5 g Jod, 2,5 g Kalii jodati, in 100 g Aqua destillata, Aufbewahren in Alkohol	14,0—33,9	**25,0**	17,3—63,5	**38,7**
Jodkatgut nach Schmidt-Billmann, hergestellt durch achttägiges Einlegen in einer 5 proz. wässerigen Lösung von „Katgutjod", aufbewahrt in dieser Lösung	21,9—31,3	**23,0**	19,6—47,1	**29,3**
Jodkatgut nach Schmidt-Billmann, in gleicher Weise mit wässeriger 5 proz. Katgutlösung sterilisiert, jedoch in 96 proz. Alkohol aufbewahrt . .	14,1—17,7	**15,3**	10,5—18,1	**15,0**
Jodkatgut nach Schmidt-Billmann, jedoch zubereitet in 5 proz. alkohol. Katgutjodlösung u. aufbewahrt in 96 proz. Alkohol	17,1—23,0	**17,2**	0,7—15,3	**9,0**
Jodkatgut von Billmann hergestellt und trocken verkauft	11,4—25,6	**15,6**	14,1—15,5	**15,0**

in der Herstellung ein solch widerstandsfähiges Katgut liefert.

Für den Hausarzt, wie bei geringem Bedarf, ist auch das trockene Jodkatgut, wie es die Firma Carl Billmann in Mannheim in den Handel bringt, dem Kumolkatgut Dronkes schon wegen seiner antiseptischen Kraft ganz gewiss vorzuziehen.

Zusatz während der Korrektur. Seit kurzer Zeit wird von Rosenberg in Berlin ein Katgut in den Handel gebracht, das nach den Angaben Karewskys mit Alkohol sorgfältig keimfrei gemacht in den Handel gebracht wird. Aufbewahrt wird es in besonderen Glastuben. Eigene Erfahrungen besitze ich nicht damit, doch scheint es für den Hausarzt recht brauchbar zu sein, soferne er ein angebrochenes Glas in einem mit Alkohol angefüllten dickwandigen Reagensrohre aufhebt, um allenfalsige Reste nicht wegwerfen zu müssen.

Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. Krönig).

Eine einfache Messung.

Dr. C. J. Gauss, Assistent der Klinik.

Solange uns Mittel und Wege fehlen, die Wehenkraft, die Grösse des kindlichen Kopfes und die Weite des mütterlichen Beckens in ihrem Verhältnis zu einander exakt zu erkennen, solange wird die instrumentelle direkte Messung der Conjugata obstetrica die vornehmste Methode bleiben, den Grad der Beckenverengung und ihren wahrscheinlichen Einfluss auf den Geburtsverlauf festzustellen.

Nachdem Bylicki von neuem eindringlich auf den Wert der instrumentellen direkten Messung der Conjugata obstetrica durch Publikation seiner Winkelhebel[1]) aufmerksam gemacht hatte, wurden an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik Messversuche an skelettierten Becken, an der Lebenden und an der Leiche angestellt, die die Brauchbarkeit der Bylickischen Messmethode durch ausreichende Zahlen und einwandsfreie Kontrolluntersuchungen erwiesen haben. Die Resultate dieser Versuche und die im Interesse der Genauigkeit und Gefahrlosigkeit der Messung vorgenommenen Abänderungen der Bylickischen Instrumente habe ich seinerzeit im Freiburger ärztlichen Verein[2]) bekannt gegeben. Aus den zahlreichen Nachfragen und den in der Literatur berichteten Anwendungen glaube ich erkennen zu können, dass die instrumentelle direkte Messung der Conjugata obstetrica wegen ihrer grossen Bedeutung für die Lehre vom engen Becken in weiteren Kreisen Beachtung und Anhang gefunden hat.

Trotzdem habe ich schon damals unumwunden erklärt, dass die neue Methode nur eine Etappe auf dem Wege zum Ziel bedeuten könne.

Das vollständige, zur Messung nötige Besteck besteht aus 16 kleinen, an Länge um ¼ cm von einander differierenden Metallmessstäbchen, die auf drei übereinander zu stellenden Metallplatten montiert und in einem Holzetui untergebracht sind, wie Skizze I es veranschaulicht.

Fig. 1.

Nach Preis und Umfang konnte man daher leider nicht erwarten, dass das Besteck über den Rahmen der Kliniken und Lehrinstitute hinaus eine weitergehende Bedeutung für die Geburtshilfe des praktischen Arztes und Spezialisten gewinnen würde; die Notwendigkeit einer mehrfachen Einführung der Messstäbchen in die Vagina bedeutete zudem, auch bei guter Technik, immerhin noch eine unangenehm empfundene Belästigung der Patientin.

Alle diese Ueberlegungen haben mich veranlasst, weiter zu arbeiten an dem bisher ungelösten Problem eines verstellbaren inneren Beckenmessers, der es durch zweckentsprechende Konstruktion ermöglicht, jede Conjugata obstetrica zwischen 6 und 11 cm einfach und exakt zu messen.

Mir war klar, dass die an anderem Orte genau festgelegten Prinzipien einer genauen Messmethode auch für das neue Instrument grundlegend bleiben mussten: das Ansetzen des Beckenmessers soll unter allen Umständen an der Hinterwand der Symphyse stattfinden; erst dann darf die Spitze des Instrumentes den anderen Pol der zu messenden Linie, das Promontorium, zu erreichen suchen.

Nach vielem Hind- und Herüberlegen, Konstruieren und Experimentieren — wobei mich die Firma Fischer in Freiburg in der entgegenkommendsten und uneigennützigsten Weise unterstützte — kam ich über eine grössere Anzahl wieder verlassener Modelle zu einem Instrument, das ich nach ausreichender praktischer Prüfung glaube der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen. Ich verdanke es dem Interesse meines Chef Prof. Krönig für eine exakte innere Beckenmessung, dass ich die von anderer Seite angegebenen, demselben Zweck dienenden Beckenmesser noch während meiner Konstruktionsversuche praktisch erproben und die daraus gewonnenen Erfahrungen für mich nutzbar machen konnte. Ich kam, was die

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XX.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 54, H. 1.

Beckenmesser von Forssner und Solorij anbetrifft, zu dem Resultat, dass man mit beiden die Conjugata obstetrica zwar mehr oder weniger bequem messen kann, dabei aber aus technischen Gründen diejenige Gleichmässigkeit der Messung vermisst, die die Vorbedingung wissenschaftlicher Exaktheit ist. Mit der Frage der Exaktheit aber steht und fällt jede instrumentale Messung.[3])

Instrument.

Mein neuer Beckenmesser besteht, wie in Skizze 2 und 3 zu erkennen ist, aus zwei Hauptteilen; beide ineinandergefügt zeigen ein dem modifizierten Bylickischen Winkelhebel ähnliches Aussehen.[4])

Fig. 2. Fig. 3.

Teil I ist ein winklig abgebogener Metallstab, dessen eines Ende den zum Handhaben bestimmten Griff trägt, dessen entgegenliegendes Ende die zum Ansetzen an die hintere Symphysenwand bestimmte kolbige, in der Mitte sattelartig vertiefte Anschwellung zeigt.

Teil II ist ein dem ursprünglichen Bylickischen Winkelhebel ähnlich gebogener bajonettartiger Metallstab, der vorn in eine kolbige Endauftreibung ausläuft, hinten in einem Ring endigt.

Beide Hauptteile können so zusammengesetzt werden, dass der Winkelhebel in einer dem horizontalen Schenkel des Griffteiles eingelassenen Führungsrinne läuft, in der er durch eine federnde Klammer gleitfähig fixiert wird.

Eine kleine, seitlich angebrachte Stellschraube dient dazu, den Winkelhebel in jeder beliebigen Stellung gegen die Gleitrinne festzustellen.

Die am Ringende des Winkelhebels angebrachte Skala ermöglicht es, die jeweilige Entfernung der Winkelhebelspitze von dem Symphysenende des Griffteiles bis auf $^1/_8$ cm genau abzulesen.

Technik.

Die Anwendungsweise ergibt sich aus der Schilderung und Betrachtung des Instrumentes. Sie lehnt sich im Grunde an die von mir anderorts eingehend beschriebene Handhabung der modifizierten Winkelhebel eng an; in Rücksicht auf einige technische Vorschriften, die für den neuen Beckenmesser besonders zu beachten sind, will ich sie kurz an dieser Stelle wiederholen.

Fig. 4.

[3]) Nachtrag bei der Korrektur. Einen, ganz kürzlich von Faust in No. 22 des Zentralbl. f. Gyn. veröffentlichten, inneren Beckenmesser habe ich ebenfalls an einer Reihe von Patientinnen erprobt; meinen darauf beruhenden theoretischen und praktischen Bedenken habe ich in No. 26 des Zentralbl. f. Gyn. Ausdruck gegeben.

[4]) Käuflich bei Instrumentenmacher Fischer in Freiburg i. Br.

Unter Führung zweier Finger der touchierenden Hand wird der Beckenmesser auf die am meisten prominierende Stelle der hinteren Symphysenwand aufgesetzt, wobei der für Druck sehr empfindliche Urethralwulst leicht zur Seite gedrängt wird. Skizze 4 illustriert diesen Akt der Messung.

Während nun die äussere Hand das Instrument durch stetigen Zug gegen die Symphyse fixiert, verlassen die beiden inneren Finger ihren bisherigen Ort und markieren den am weitesten in die Beckenhöhle hineinragenden Punkt des Promontoriums.

Erst dann schiebt der in den Ring gelegte Daumen der äusseren Hand den Winkelhebel langsam vorwärts, um mit seinem kolbigen Ende das Promontorium an der von den touchierenden Fingern bezeichneten Stelle zu treffen. Indem der Winkelhebel jetzt mit mässigem Druck gegen das Promonotorium angedrückt wird, liest man an der Skala die Länge der Conjugata obstetrica, deren Endpole das Instrument jetzt berührt, ab. Skizze 5 zeigt die während dieses Messakts von Instrument und Hand eingenommene Stellung.

Fig. 5.

Nachdem der Winkelhebel durch den äusseren Daumen gegen die Symphyse zurückgezogen ist, wird die Messung noch ein- bis zweimal genau nach Vorschrift wiederholt. Die inneren Finger sollen dabei jedesmal wieder die richtige Lage der beiden Messpole des Beckenmessers kontrollieren, da andernfalls grosse Differenzen zwischen den verschiedenen Messungen entstehen können. Nur wenn die Kontrollmessungen übereinstimmende Zahlen ergeben, darf die Conjugata obstetrica als einwandsfrei gemessen angesehen werden.

Nach den mir bisher zur Verfügung stehenden Erfahrungen gelingt eine gleichmässige, exakte Messung mit dem Instrument immer, vorausgesetzt, dass die in Betracht kommenden Fehlerquellen nach Möglichkeit ausgeschaltet werden.

Es ist daher notwendig, diese genau zu besprechen.

Fehlerquellen.

Die Hauptschwierigkeit in der Handhabung des Beckenmessers besteht anfangs darin, zwei einander im Prinzip entgegengesetzte Bewegungen mit einer Hand ausführen zu müssen.

Die das Instrument haltende äussere Hand soll den Griffteil durch sagittalen Rückzug gegen die Symphyse fixieren und zugleich mit dem Daumen den Winkelhebel gegen das Promontorium zu schieben unter Anwendung einer dem Grad der Beckenneigung nach wechselnden Hebung oder Senkung des Handgriffes. Dabei passiert es leicht, dass man in dem Bestreben, das Promontorium zu erreichen, mit dem gegen die Symphyse gerichteten Rückzug nachlässt und dadurch die enge Fühlung mit dem prominentesten Teil ihrer Hinterwand verliert. Oder man zieht zu stark gegen die Symphyse und rutscht von dem höchsten Punkt des Knorpels nach unten zu ab. Skizze 6 soll veranschaulichen, was diese fehlerhafte Tech-

Fig. 6.

nik zur Folge hat; der Fehler ist um so grösser, je höher die Symphyse und je grösser der obere Symphysenwinkel ist.

Drei weitere Fehlerquellen sind von der Anwendung der modifizierten Winkelhebel her bekannt. Sie beruhen auf einer fehlerhaften Markierung der an Symphyse und Promontorium in Betracht kommenden Messpunkte. Ein falsches Aufsetzen des Symphysenteiles ist leicht zu vermeiden, zumal die an ihrem kolbigverdickten Ende angebrachte Einsattlung ein seitliches Abrutschen verhindern soll.

Etwas schwieriger liegen die Verhältnisse am Promontorium. Bleibt man nämlich mit der touchierenden Hand nicht genau in der medianen Sagittallinie, so kann es passieren, dass die Spitze des Winkelhebels einen seitlich vom Gipfel des Promontorium gelegenen Punkt trifft, wodurch der durch Skizze 7 illustrierte Fehler entsteht.

Fig. 7.

Endlich kommt es vor, dass man — vor allem, wenn sich schon ein Segment des vorliegenden Kopfes eingestellt hat — eine unter dem wirklichen Promontorium gelegene Stelle für den richtigen Messpunkt hält. Skizze 8 erklärt den daraus resultierenden Messfehler. Ich habe gefunden, dass es besonders anfangs gewisse Schwierigkeiten macht, mit dem Beckenmesser so auf das Promontorium zu „zielen", dass seine Spitze weder nach rechts oder links, nach oben oder unten von ihm abirrt. Erfahrung in der Deutung enger Becken und Uebung in der Messtechnik helfen auch über diese Klippen hinweg; es ist selbstverständlich, dass die Grundlage jeder — also auch der instrumentellen — inneren Beckenmessung in einer genauen Austastung des Beckens mit der Feststellung der für die Messung in Betracht kommenden Messpunkte besteht.

Fig. 8.

Sind alle diese Fehler sorgfältig vermieden, so kann nur noch ein Umstand Differenzen in den Messresultaten verschiedener Untersucher hervorrufen: das Subjektive der Druckstärke, mit der der Winkelhebel gegen das Promontorium gepresst wird. Nun kann man zwar sagen, dass die Weichteile des Beckenkanals unter der Geburt ebenfalls einer durchaus verschieden starken Kompression ausgesetzt sind und dass im letzten Grunde doch wohl die durch grösstmögliche Quetschung gewonnene Conjugata obstetrica in Betracht käme.

Das ist ein Trugschluss, weil man mit wechselnder Wehenkraft und unterschiedlicher Konfigurationsfähigkeit des Kopfes zu rechnen hat.

Es müsste also für die Grösse der Conjugata obstetrica an der Lebenden ein Mittelmass der Weichteilkompression angenommen werden, mit der man als einem unveränderlichen Wert rechnen könnte.

Dieses Mittelmass ist bei den Bylickischen Winkelhebeln gegeben: dasjenige Messstäbchen, das noch gerade am Promontorium, dieses fühlbar tangierend, in der medianen Sagittallinie vorbeigeführt werden kann, gibt die Grösse der Conjugata obstetrica an. Ich muss zugeben, dass in dieser Hinsicht eine Vereinfachung der Bylickischen zahlreichen Winkelhebel in ein einziges verstellbares Instrument eine Verschlechterung bedeuten würde; das starre Messstäbchen passt zwischen Promontorium und Symphyse entweder hinein oder nicht hinein, während mein neuer, für kleine und grosse Conjugatae obstetricae anwendbarer Beckenmesser immer noch individuelle Schwankungen zulässt, die je nach der Stärke der ausgeübten Weichteilkompression bis zu gut ½ cm betragen können.

Auch diese Fehlerquelle war aus der Welt zu schaffen. An der linken Seite des die Gleitrinne enthaltenden Griffteiles ist — wie oben erwähnt — eine kleine Stellschraube angebracht, mit der man den Winkelhebel gegen seine Führungsrinne in jeder beliebigen Stelle fixieren kann. Hat die mit einem mittleren Druck ausgeführte Messung nun z. B. eine Conjugata obstetrica von 9 cm ergeben, so drückt der äussere Daumen oder Zeigefinger auf den Hebel dieser Stellschraube und macht den bisher verstellbaren Beckenmesser dadurch zu einem starren Instrument, das nunmehr genau wie ein Bylickischer Winkelhebel angewandt werden kann.

Ergibt die jetzt nach bekannter Vorschrift ausgeführte Messung, dass die langsam gegen das Promontorium zu emporgehebelte Spitze dieses nicht tangiert, sondern sich unter ihm verfängt, so war der vorhin aufgewandte Druck gegen das Promontorium zu stark und der für die Conjugata obstetrica gefundene Wert zu gross. Nach Lösung der Stellschraube wird das Instrument versuchsweise von neuem auf 8½ cm, dann eventuell auf 8¾ cm und schliesslich auf 8⁵/₈ cm fixiert, womit dann die Grösse der Conjugata obstetrica definitiv festgelegt ist.

Alle diese Manipulationen lassen sich schnell und spielend mit der äusseren Hand ausführen, ohne dass Instrument und touchierende Hand aus der Vagina herausgenommen werden müssten.

Messresultate.

Als Beleg für meine Ausführungen füge ich hier eine Reihe der mit dem neuen Beckenmesser gewonnenen Messresultate kurz an. Ich schicke folgendes erklärend voraus.

Die Messungen wurden ausgeführt von Chef und Assistenten der Klinik, die irgendwelche praktische Erfahrung in der Handhabung des Instrumentes bis dahin nicht besassen, es durchweg also zum ersten Male in der Hand hatten.

Als Grundlage für die Richtigkeit der Messungen benutzte ich verschiedene Methoden. Ich kontrollierte mich entweder durch eigene oder durch fremde Nachmessungen oder endlich durch eine Messung mit den früheren Winkelhebeln, die nach meinen auf diesem Spezialgebiet gemachten Erfahrungen eine exakte Festlegung der Conjugata obstetrica bis auf ¼ cm ermöglicht. Wo nicht nach Bylicki kontrolliert wurde, galt die häufigst gefundene Zahl als der richtige Wert.

Das Messresultat wurde immer von einer zweiten Person abgelesen, nachdem der Messende selbst erklärt hatte, dass das Instrument richtig eingestellt sei; auf diese Weise blieb eine event. unabsichtliche Schönfärbung der gefundenen Messzahlen absolut ausgeschlossen.

Die verschiedenen Messangaben (⅛, ¼, ⅓) erklären sich dadurch, dass mein Instrument anfänglich nur eine ¼ cm-Skala trug; wegen der häufig dazwischen gefundenen Werte zeigte sich dann bald eine feinere Einteilung in ⅛ cm als nötig.

Ein Messprotokoll ist absichtlich weggelassen, da es sich erst beim Vergleichen der um ca. 1 cm differierenden Ergebnisse herausstellte, dass es sich um ein doppeltes Promontorium handelte; ein Teil der Untersucher hatte nach dem oberen, ein Teil nach dem unteren Promontorium „gezielt".

Kontrolle durch wiederholte eigene Messung.

So.	8	8	8
Ric.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$
Li.	$7\frac{7}{8}$	$7\frac{7}{8}$	8
Her.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$
Am.	10	10	10
Kie.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$

Kontrolle durch Messungen nach Bylicki.

Rei.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$
Pro.	8	8	8	8
Le.	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Gie.	$8\frac{3}{4}$	9	$8\frac{7}{8}$	$8\frac{7}{8}$
Ke.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$
Ge.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{3}{8}$	$9\frac{3}{8}$	$9\frac{3}{8}$

Kontrolle durch eigene und fremde Messungen.

	Gauss			Schulze		
Wei.	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Ge.	$9\frac{3}{4}$	$9\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{3}$
Do.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{3}{4}$
Schi.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	9	$9\frac{1}{8}$	$9\frac{1}{8}$	$9\frac{1}{4}$
Ja.	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Rei.	9	9	9	$8\frac{7}{8}$	9	9
Bui.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{4}$
Su.	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$
Fi.	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$
Ru.	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Schl.	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{2}{3}$	$8\frac{1}{2}$

	Do.		
Krönig	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{3}$	$8\frac{1}{4}$
Penkert	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$
Eichmeyer	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$
Molina	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$
Schweitzer	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$
Schulze	$7\frac{3}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$7\frac{2}{3}$
Gauss	$7\frac{3}{4}$	8	8

Zahlen beweisen.

Schluss.

Die Bedeutung der wenigen differenten Messresultate für die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit meines Beckenmessers wird erheblich abgeschwächt durch den Umstand, dass sie durch Messungen von völlig uneingeübten Personen gewonnen wurden; die Bedeutung der zum Teil auffällig gleichmässigen Ergebnisse wird durch den gleichen Umstand um ein erhebliches erhöht. Technisch geübte Untersucher müssen mit dem Instrument absolut exakte Resultate erzielen.

Damit glaube ich, dass die instrumentelle direkte Messung der Conjugata obstetrica den Grund der Einfachheit und Exaktheit erreicht hat, der überhaupt zu erreichen möglich ist. Man darf daher wohl der berechtigten Hoffnung Ausdruck geben, dass die fast nur auf der Conjugata diagonalis beruhende Beckenmessung definitiv verlassen werden wird. Es kann nicht ausdrücklich und häufig genug gesagt werden, wie trügerisch und unzuverlässlich dies leider noch fast allgemein übliche Verfahren ist. Die Conjugata diagonalis kann überhaupt als eine digital exakt messbare Grösse nicht angesehen werden. Henkel[5]) berichtet, dass die Untersuchungsresultate verschiedener, geübter Geburtshelfer bei ein und derselben Frau häufig um ½ bis 1 cm differierten; ja sogar „dieselben Untersucher, die unbewusst dieselbe Frau bei verschiedenen Entbindungen untersucht haben, konnten nicht immer dieselben Resultate in das Protokoll eintragen".

Auf einen so schwankenden Untergrund sind wir gewohnt noch weiter zu bauen, indem wir die Conjugata obstetrica durch einen gewissen Abzug von dem für die Conjugata diagonalis gefundenen Wert berechnen. Es ist bekannt, innerhalb wie weiter Grenzen diese für die Grösse des Abzuges aufgestellten Berechnungen schwanken. Wegen der enormen Wichtigkeit dieser Frage für die Lehre vom engen Becken seien hier noch einmal einige interessante Zahlen in tabellarischer Uebersicht angeführt, die die Grösse des von Meistern ihres Faches für die Conjugata obstetrica berechneten Abzuges angeben.

Leroy	0,6	Maygrier	1,8—2,0
Jacquemier	0,6—0,9	Spiegelberg	1,5—2,0
Pajot	1,0	Schroeder	1,75-2,0
Cazeuz	0,6—1,1	Fritsch	1,0—2,0
Nägele	1,3—1,7	Skutsch	1,5—2,9
Depaul	1,5	Credé	0—3,0

Schon daraus geht hervor, wohin wir mit dem mancherorts üblichen, schematischen Abzug von 2 cm kommen.

In einer früheren Publikation hatte ich gefunden, dass ich auf diese Weise unter 27 Beckenmessungen

ohne jeden Messfehler in	15,4 Proz.
mit Fehlern bis zu 0,5 cm in . . .	50,0 „
„ „ von 0,6 bis 1 cm in . .	30,8 „
„ „ über 1 cm in	3,8 „

gemessen haben würde.

Ich habe es mir nicht versagen können, eine neue kleine Blütenlese in einer Gegenüberstellung von 100 durch mich digital gemessenen Conjugatae diagonales und den dazu gehörigen instrumentell festgelegten Conjugatae obstetricae hinzuzufügen. Wenn ich in diesen 100 Beckenmessungen den prinzipiellen Abzug von 2 cm machte, so würde ich, verglichen mit dem wahren Werte, die Conjugata obstetrica

ohne Messfehler (d. h. bis zu $\frac{1}{4}$ cm) in	23 Proz.
mit Fehlern von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ cm in . . .	25 „
„ „ „ $\frac{1}{2}$ „ 1 „ in . . .	23 „
„ „ über 1 cm in	29 „

der 100 Fälle gemessen haben. Das will sagen, dass ich in mindestens 52 Proz. aller Geburten mit engem Becken schwere diagnostische Irrtümer begangen haben würde, die ebenso schwere therapeutische Fehlgriffe hätten zur Folge haben können.

Wie weit ein individuelles Abwägen der für die wahre Grösse des Abzuges ins Gewicht fallenden Faktoren diese folgeschweren Irrtümer hätte verhüten können, wage ich nicht zu entscheiden. Da selbst hochentwickelte manuelle Technik und weitgehende praktische Erfahrung, wie sie zur richtigen Einschätzung so schwieriger Befunde nötig sind, noch irreführen können, so ist von einer solchen, durch subjektive Schätzung gewonnenen Conjugata obstetrica für die Allgemeinheit nicht viel zu erwarten.

Damit fällt das ganze, bisher fast allgemein anerkannte, auf der Grösse der Conjugata diagonalis gegründete System in sich zusammen. Die instrumentelle direkte Messung der Conjugata obstetrica allein ist imstande, das Fundament für eine objektive Beckenmessung und eine allgemein gültige Lehre vom engen Becken zu bilden, solange wir die anderen inneren Masse in einwandsfreier Weise nicht feststellen können.

Mein neuer Beckenmesser vereint in sich die Vorteile eines exakt arbeitenden, leicht handlichen und preiswerten Instruments, das den klinischen Instituten, dem geburtshilflichen Spezialisten und dem praktischen Arzt in gleichem Masse zu dienen bestimmt ist.

Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten zu Halle a/S.

Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis.

Von Dr. Egon Tomasczewski.

Im März 1905 erschien die erste Mitteilung über Spirochaete pallida von Schaudinn und Hoffmann. Seitdem ist schon eine fast unübersehbare Zahl von Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen. Wir dürfen heute die Spirochaete pallida als einen konstanten Befund in allen primären und sekundären Veränderungen der erworbenen (vielleicht mit Ausnahme der malignen Formen), in sämtlichen erkrankten Organen der kongenitalen Lues des Menschen, sowie in allen primären und sekundären Affektionen der experimentellen Syphilis der Affen betrachten. Dagegen fehlte bisher ihr Nachweis in den tertiären Formen dieser Krankheit. Mit seltener Uebereinstimmung haben sich alle Autoren in diesem Sinne ausgesprochen. Die vereinzelten Fälle mit positivem Spiro-

[5]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 50, H. 1.

chätenbefund bei tertiärer Syphilis von Spitzer[1]), Rille und Volkerodt[2]), Dudgeon[3]) waren in ihrer Deutung nicht überzeugend genug, um gegenüber den zahlreichen, durchgängig negativen Befunden aller anderen Autoren als beweisend gelten zu können. Man hat ihnen daher wohl auch nicht die Beachtung geschenkt, die sie vielleicht doch beanspruchen dürfen.

Seit Anfang dieses Jahres habe ich eingehende Untersuchungen tertiärer Luesaffektionen gemacht und in 5 von 10 Fällen Spirochaetae pallidae nachweisen können[4]).

Fall I. F. Sch. 27 Jahre. Infektion Ende 1902, Primär- und Sekundärerscheinungen; wiederholt Rezidive, wiederholt Quecksilberkuren. Die jetzigen Erscheinungen bestehen seit 4 Wochen. Aufnahme am 14. X. 1905. Ausgebreitete grösstenteils ulzerierte tuberoserpiginöse Syphilide am Kopf, Hals, rechten Unterarm und linken Oberschenkel, die unter JK und Hg-Injektionen nach einigen Wochen heilten. Von je zwei Stellen des Halses und Oberarmes Präparate gemacht; in allen vereinzelte Spirochaetae pallidae.

Fall II. M. L. 25 Jahre. Infektion vor 5 Jahren. Damals Primär- und Sekundärerscheinungen. Hg-Einreibungskur. Vor 1 Jahr Gumma des linken Unterschenkels, das unter JK rasch heilte. Die jetzigen Erscheinungen bestehen seit 3 Wochen. Aufnahme am 12. I. 1906. Am linken Unterschenkel zwei isolierte kirschgrosse Gummen mit dünner, noch intakter Hautdecke. Wandgewebe abgekratzt; in zwei Präparaten einige Spirochaetae pallidae. Unter JK rascher Rückgang der Affektionen.

Fall III. E. H. 26 Jahre. Infektion vor 8 Jahren. Damals Erscheinungen im Halse und Haarausfall, Hg-Einreibungskur. Später wegen wiederholter Rezidive Quecksilbereinreibungs-, Pillen- und Injektionskuren, zuletzt vor 3 Jahren. Jetzige Affektion besteht seit ½ Jahre. Aufnahme am 2. III. 1906. Tuberoserpiginöses Syphilid der rechten Hohlhand, die radiale Hälfte einnehmend; die Hautdecke grösstenteils intakt, zum Teil hyperkeratotisch; nur an einigen Stellen mit Krusten bedeckte Ulzerationen. Von zwei Stellen je ein Präparat gemacht; in beiden einige Spirochaetae pallidae.

Fall IV. L. W. 50 Jahre. Anamnestisch keine Luesinfektion. Frau gesund; ein Sohn, 22 Jahre alt, gesund. Beginn der jetzigen Affektion Weihnachten 1905. Aufnahme am 31. III. 1906. Geschlossene gummöse Infiltration der Nasenwurzel, angrenzenden Stirn- und Wangenpartie. Unter JK rasche Besserung. Drei Präparate gemacht; nur in einem einige Spirochäten gefunden.

Fall V. P. N. 33 Jahre. Infektion Anfang 1902. Damals Primäraffekt, später Haarausfall; im Krankenhaus nur 2½ Wochen. Hg-Einreibungskur. Seitdem keinerlei Erscheinungen, keine Jod- oder Hg-Medikation. Ende 1905 traten Geschwüre an den Beinen, der Stirn, dem Stamm, zuletzt auch am linken Arm auf. Aufnahme am 1. V. 1906. An den genannten Stellen teils schon abgeheilte, teils frischere, zum Teil ulzerierte tuberoserpiginöse Syphilide. Je zwei Präparate von der Stirn und dem linken Arm gemacht; nur in je einem Präparate beider Stellen einige Spirochäten gefunden. Unter JK rasche Besserung.

Das Untersuchungsmaterial wurde bei den geschlossenen Affektionen aus der Wand, bei den offenen aus dem noch von intakter Haut bedeckten Randinfiltrat unter aseptischen Kautelen entnommen, in dünnster Schicht auf neue, gut gereinigte Objektträger ausgestrichen, in absolutem Alkohol 10 Minuten fixiert, 24 Stunden in frischer Giemsalösung (1:20) gefärbt und mit verschiebbarem Objekttisch von Zeiss durchgesehen. Die erste Spirochäte wurde oft erst nach 6—10 Stunden gefunden und auch die Auffindung weiterer Exemplare erforderte noch stundenlange Untersuchung. Wiederholt habe ich einzelne Präparate systematisch durchmustert, ohne eine einzige Spirochäte finden zu können. Die bisherigen negativen Befunde erklären sich danach ganz natürlich.

Die gefundenen Spirochäten hatten die für die Giemsafärbung charakteristische zarte Rotfärbung; in Zahl und Art ihrer Windungen und Fadenbreite entsprachen sie durchaus den Spirochaetae pallidae sekundärer Affektionen; und endlich wurde bei einzelnen Exemplaren bei Anwendung stärkster Vergrösserung (2000) noch ein vorher unsichtbar gebliebener, leicht gewundener Fortsatz sichtbar, wie ihn die Spirochaete pallida in Giemsapräparaten häufig aufweist. Zur weiteren Sicherung der Diagnose habe ich dann noch folgendes Verfahren angewendet. Die Präparate mit positivem Spirochätenbefund wurden nach Alkoholentfärbung für kurze Zeit in verdünnte Karbolfuchsinlösung gebracht. Mit Hilfe des Nonius und genau vorher aufgezeichneter Gesichtsfelder (bei schwacher und starker Vergrösserung) liess sich nun feststellen, dass die als Spirochäten angesprochenen Gebilde sich nicht tingiert hatten. Nach nochmaliger Entfärbung und erneuter Giemsafärbung kamen sie wieder zum Vorschein, hatten aber einen überaus zarten bläulichroten Ton.

Nach alledem handelt es sich bei den beschriebenen Formen um Spirochaetae pallidae. Dies scheint mir in theoretischer Hinsicht von gewisser Bedeutung. Bisher neigten viele Autoren zu der Annahme, die Spirochaete pallida sei nur eine Erscheinungsform in dem Entwicklungskreis des Syphiliserregers. Diese Anschauung fand in der Differenz der syphilitischen Früh- und Spätformen einerseits, dem positiven Befund von Spirochäten in den sekundären, dem negativen in den tertiären Affektionen andererseits eine gewisse Stütze. Völlig von der Hand zu weisen ist dieser Gedankengang ja auch jetzt noch nicht, nur erscheint er mir nicht mehr notwendig. Der Nachweis der Spirochaete pallida in allen Stadien der Lues ist erbracht; und irgendwelche zwingenden Gründe für eine genetische Trennung der Früh- und Spätformen bestehen nicht, weder in klinischer noch in pathologisch-anatomischer Hinsicht, wie Jadassohn schon vor vielen Jahren überzeugend ausgeführt. Zudem steht die ausserordentlich geringe Zahl der Spirochäten bei tertiärer Lues in bestem Einklang mit den experimentellen Ergebnissen von Finger-Landsteiner und Neisser, wonach das Syphilisvirus in den tertiären Produkten nur in geringsten Mengen vorhanden sein kann.

Praktisch-diagnostische Bedeutung besitzt der Nachweis der Spirochaete pallida für diese Form der Syphilis wohl kaum; dazu ist derselbe zu schwierig, zeitraubend und, wie die grosse Zahl negativer Fälle zeigt, auch zu unsicher. Ganz anders liegen dagegen die Verhältnisse bei den primären und sekundären Affektionen der Lues. Nach meinen eigenen, jetzt schon sehr ausgedehnten Erfahrungen kann darüber nicht der geringste Zweifel bestehen. Namentlich bei Sklerosen ist bei geeigneter Materialentnahme und einiger Uebung die Spirochaete pallida fast stets sehr leicht und schnell nachzuweisen. In etwa 100 Primäraffekten habe ich nach 1—2 stündiger Giemsafärbung im Durchschnitt nach 5—10 Minuten, oft schon nach wenigen Sekunden regelmässig einige sichere Pallidae gefunden. Es ist mir auch in einer grösseren Reihe von klinisch noch zweifelhaften Fällen gelungen, im Ausstrichpräparat Spirochaetae pallidae zu finden; und regelmässig bestätigte der weitere klinische Verlauf die mikroskopische Diagnose. Wir besitzen demnach im gefärbten Ausstrichpräparat, namentlich für die Diagnose des Primäraffektes ein wertvolles und rasch zum Ziel führendes Hilfsmittel.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-St. Georg.

Ueber den diagnostischen Wert des Spirochätennachweises bei Lues congenita. *)

Von Dr. M. Simmonds, Prosektor.

Nachdem sich im Laufe der letzten Monate die Mitteilungen über den Nachweis der Spirochaeta pallida in den Organen der an kongenitaler Syphilis verstorbenen Säuglinge und Föten weiter gemehrt haben, tritt nun an den pathologischen Anatomen die Frage heran, in welchem Umfang die neue Untersuchungsmethode für seine Diagnosenstellung verwertet werden darf. Die Frage ist um so wichtiger, da wir ja bisweilen nach dem anatomischen und histologischen Befund allein die für den Kliniker eminent wichtige Entscheidung, ob kongenitale Syphilis bei einem Fötus oder Säugling vorliegt, nicht mit Sicherheit zu fällen vermögen.

Für die Beurteilung der diagnostischen Verwertbarkeit des Spirochätenbefundes in solchen Fällen schien es mir vor Allem geboten, Kontrolluntersuchungen in grösserer Zahl systematisch anzustellen. Das ist wohl auch von anderer Seite schon ge-

[1]) Spitzer, Wiener klin. W. 1905 S. 822.

[2]) Rille und Volkerodt, Münch. med. W. 1905 No. 34.

[3]) Dudgeon, Lancet No. 4306.

[4]) Wie ich aus der soeben erschienenen Publikation von Doutrelepont und Grouven (Deutsche med. W. 1906 No. 23) ersehe, ist auch diesen Autoren der Nachweis der Spirochaete pallida in 4 Fällen tertiärer Lues gelungen.

*) Nach einem im ärztlichen Verein Hamburg gehaltenen Vortrag.

schehen, genauere Angaben habe ich indes nicht finden können. Und doch ist gerade hier eine exakte Berichterstattung recht wünschenswert.

Meine Kontrolluntersuchungen erstreckten sich zunächst auf acht mazerierte Föten von 18 bis 44 cm Körperlänge. In keinem Falle war Syphilis vorausgesetzt. Das Resultat war, trotzdem ich stets zahlreiche Organe nach der Levaditi-Methode prüfte, ausnahmslos ein negatives.

Weitere Kontrolluntersuchungen betrafen zehn Säuglinge, bei denen weder klinisch noch anatomisch Zeichen von Syphilis konstatiert wurden. Die Kinder standen im Alter von 1 Tag bis 13 Monaten und waren an Lebensschwäche, Enteritis, Pneumonie, Volvulus, Atrophie, Tuberkulose verstorben. Auch hier ergaben gleiche Prüfungen nur negative Resultate.

Eine dritte Gruppe betrifft vier Fälle, in welchen Syphiliserkrankung der Mutter vorlag, klinisch indes Lues congenita nicht festgestellt wurde. Es handelte sich hier um Kinder von 2, 5 und 8 Monaten, welche an Diphtherie, an Pneumonie, an Miliartuberkulose verstorben waren. Der vierte Fall betraf einen 3monatlichen Fötus, der im Uterus einer an Hirnlues verstorbenen Frau angetroffen wurde. Auch hier war nichts von Spirochäten zu finden.

Insgesamt waren also in 22 Fällen, die weder intra vitam noch bei der Autopsie Zeichen von Syphilis congenita aufwiesen, ausnahmslos Spirochäten vermisst worden.

Hierzu kommen noch weitere 4 Fälle, in welchen zwar intra vitam an Lues congenita gedacht worden war, der anatomische und mikroskopische Befund indes die Diagnose nicht bestätigte. Es waren Kinder im Alter von 7 Wochen bis 10 Monate. Eines hatte an Keratomalazie, ein anderes an Glaskörpervereiterung, ein drittes an Pemphigus, ein viertes an einem unklaren Exanthem gelitten. Das eine war einer Leptomeningitis, die übrigen Pneumonien erlegen. In keinem der Fälle habe ich, trotz sorgfältigen Suchens in möglichst vielen Organen, Spirochäten auffinden können.

Die angeführten 26 Fälle dürften genügen, um den Schluss zu ziehen, dass dort, wo Syphilis congenita nicht vorliegt, Spirochäten in den Organen von Säuglingen und Föten, auch bei vorgeschrittener Mazeration nicht anzutreffen sind.

Im Gegensatz zu diesen ausnahmslos negativen, will ich nun über meine positiven Spirochätenbefunde berichten.

Ich habe vier mazerierte Föten syphilitischer Herkunft untersucht. Sie waren 37 bis 44 cm lang, alle in weit vorgeschrittener Mazeration. Nur an einem derselben konnte ich mit Sicherheit noch eine Osteochondritis syphilitica konstatieren; die inneren Organe waren für eine anatomische Diagnose nicht mehr zu verwerten. Ich habe nun in diesen Fällen mit Ausnahme eines, in welchem mir nur 4 Organstücke zur Verfügung standen, jedesmal 20—30 verschiedene Organe mit Hilfe der Levaditimethode untersucht. Das Ergebnis war ausnahmslos ein positives. In Haut, Knochen, Muskeln, Hirn, Rückenmark, Lunge, Herz, Thymus, Schilddrüse, Leber, Pankreas, Milz, Niere, Magen, Darm, Nebenniere, Hoden, Ovarium, Uterus, Prostata, Harnblase, Drüsen, Blut — kurzum überall waren die Spirochäten in mehr oder minder grosser Zahl zu finden. Sehr reichlich waren sie stets in Milz, Pankreas und Nebennieren, am dichtesten aber in der Leber und in der Darmwand.

Im Darm fand ich sie regelmässig in enormen Mengen teils zwischen den Epithelien und in den Drüsen, teils in der Muskularis parallel zu deren Fasern gelagert. Vor allem aber überraschte mich ihre Anwesenheit im Mekonium. Hier lagen sie nicht etwa in einzelnen Exemplaren, sondern zu dicken Büscheln und Klumpen vereinigt, die schon bei schwacher Vergrösserung als schwarze Herde auffielen. Sie waren hier so dicht miteinander verfilzt, dass man oft erst bei genauerer Betrachtung die Zusammensetzung der Klumpen aus zahllosen Spirochäten erkennen konnte. Neben gut ausgebildeten Exemplaren fanden sich an solchen Stellen auch massenhaft Fragmente von Spirochäten.

Dieses gehäufte Auftreten von Spirochäten im Mekonium weist darauf hin, dass wohl eine reichliche Ausscheidung derselben durch den Darm stattfindet. Für den Kliniker ergibt sich daraus die Aufforderung in Fällen von Syphilis congenita auch die Darmentleerungen auf Spirochäten zu prüfen.

Im Darm sowohl wie in der Leber und in anderen Organen fand ich die Spirochäten teils frei im Zwischengewebe, teils in den Zellen selbst. Mit Vorliebe waren sie in Zügen um kleine Gefässe herum gruppiert. Mehrfach fand ich sie aber auch innerhalb der Gefässe selbst.

In zwei der Fälle konnte ich auch Plazenta und Nabelschnur prüfen. In der letzteren fand ich beide Male, wenn auch in sehr geringer Zahl, Spirochäten, in der Plazenta konnte ich dieselben nur einmal und nach langem Suchen auffinden.

Bei meinen Untersuchungen über Lues congenita bei Säuglingen war ich hauptsächlich auf ältere Präparate angewiesen. Ich habe einmal alle hierher gehörigen Paraffinblöcke wieder aufgelöst und die Gewebsstücke nachträglich versilbert, dann habe ich von den durchweg in Kaiserlinglösung konservierten Präparaten unserer Sammlung Stückchen herausgeschnitten und nach 24stündigem Auswaschen in fliessendem Wasser mit Höllensteinlösung behandelt. Trotzdem manche Organe bereits 6 bis 8 Jahre in der stark Kali aceticumhaltigen Lösung gelegen hatten, war die Färbung der Spirochäten meist eine befriedigende. In fünf Fällen freilich, in welchen trotz der makroskopisch wie mikroskopisch festgestellten Diagnose, der Nachweis jener Gebilde misslang, mag der negative Ausfall wohl durch die unzweckmässige Konservierung veranlasst worden sein. In zwölf anderen Fällen von Lues congenita hingegen gelang es regelmässig, die Spriochaeten in den Organen aufzufinden.

Eine Aufzählung der einzelnen Fälle — das älteste war 18 Monate, das jüngste Kind 4 Stunden alt — kann ich ersparen. Regelmässig fanden sich die Spirochäten am reichlichsten in den erkrankten Organen. War nur ein Teil eines Organs — so bei Lungen, Leber, Nebennierengummen — verändert, so waren die Gebilde entweder auf diese Partie beschränkt oder in anderen Teilen des betreffenden Organs nur spärlich vorhanden. Bei der syphilitischen Osteochondritis waren die Spirochaeten nur in der Knorpelknochengrenze und in dem benachbarten Periost erkennbar.

Im Gegensatz zu den mazerierten Föten, deren Organe meist gleichmässig von grossen Mengen Spirochäten durchsetzt waren, beherbergten die syphilitischen Säuglinge also vorwiegend nur in erkrankten Organen und im Durchschnitt in geringerer Menge die Gebilde. Man könnte daher vermuten, dass in den totfaulen Früchten eine postmortale Anreicherung der Spirochäten stattfindet.

Eine besondere Erwähnung verdient ein Fall, in welchem eine beginnende syphilitische Myokarditis vorlag. Es war das Kind einer syphilitischen Puella, das 4 Stunden gelebt hatte. Bei der Autopsie fand ich eine frische Blutung in der Peritonealhöhle, punktförmige Hämorrhagien der serösen Haut, eine fibröse Hepatitis und eine ausgesprochene Osteochondritis. In der Tat liessen sich auch in der Leber wie in der Knorpelknochengrenze Spirochäten in mässiger Zahl erkennen, in Milz und Nebenniere fehlten sie. Bei der Sektion war mir eine eigentümliche fleckige Beschaffenheit des Herzfleisches aufgefallen, die mich veranlasste, das Organ aufzubewahren. Mikroskopisch war die Querstreifung durchweg gut erkennbar, dagegen fanden sich im Septum ventriculorum zahlreiche kleinste zirkumskripte Infiltrate. In Levaditipräparaten aus dem Septum fand ich nun Spirochäten in enormen Mengen zwischen den Muskelfasern, während sie in Schnitten aus dem übrigen Herzen ganz fehlten oder nur ganz vereinzelt anzutreffen waren. Innerhalb der Infiltrate selbst fehlten die Spirochäten ganz, erst in der Nachbarschaft derselben waren sie zu finden. Weiterhin waren aber die Spirochäten auch in

kleinen Venen, speziell an der Basis des rechten Ventrikels, z. T. sehr reichlich im Blut vorhanden. Nach diesem Befunde würde es sich also um eine *zirkumskripte syphilitische Erkrankung des Ventrikelseptum handeln mit massenhaftem Auftreten von Spirochäten* an der erkrankten Stelle. Von hier aus dürften die Gebilde *dann sekundär in die Herzvenen gelangt sein.*

Besonders reichlich war die Zahl der Spirochäten in syphilitischen Pneumonien. Die Gebilde lagen teils in den Septen der Alveolen, teils im Exsudat der Höhlungen. Es liess sich hier schon erkennen, wie sie vielfach *im Innern von Leukozyten und Epithelien* gelagert waren. In den zerfallen Gummen lagen sie oft in Herden, die neben gut erhaltenen Exemplaren Trümmer derselben enthielten, deren Herkunft nicht sofort zu erkennen war.

Ein Wort noch über die Technik. Die Levaditimethode liefert bei vorsichtiger Handhabung treffliche Resultate. Vergleichende Versuche haben mir gezeigt, dass man die Zeit der Silberimprägnation sehr wohl abkürzen kann. Hat man es eilig, so kann man schon 24 Stunden nach der Autopsie ein fertiges Spirochätenpräparat liefern. Eine langsamere Vorbereitung ist indes sicher vorzuziehen. Als Unterfärbung bediene ich mich jetzt nach verschiedenen anderen Versuchen einer wässerigen Safraninlösung mit kurzer Pikrineinwirkung (5 Min. Safraninfärbung, 1 Min. Spiritus, 2 Sekunden wässriges Pikrin, dann Spiritus bis die rote Farbe fast verschwunden ist, Bergamotöl, Balsam). In so behandelten Präparaten hat man gute Kontraste. Die Kerne sind schön rot, das Protoplasma gelb, die Spirochäten tiefschwarz gefärbt.

Auf Grund der mitgeteilten Untersuchungen und der bisherigen Veröffentlichungen komme ich zum Schluss, dass *der Spirochätennachweis in den Organen von Föten und Säuglingen völlig genügt, um die Syphilisdiagnose zu rechtfertigen. Ein negativer Befund würde bei mazerierten Früchten mit grosser Wahrscheinlichkeit Syphilis ausschliessen lassen, bei Säuglingen hingegen wäre ein negativer Befund nur mit Vorsicht zu verwerten.*

Aus der städt. Irrenanstalt Breslau (Primärarzt: Dr. Hahn).

Einseitige Temperatursteigerung in der gelähmten Körperhälfte bei zerebraler Herderkrankung.

Von Dr. F. Chotzen.

Halbseitige Temperatursteigerungen infolge zerebraler Prozesse sind am Menschen bisher nur ganz vereinzelt beobachtet worden, und ihr Zustandekommen ist noch so wenig geklärt, dass jeder Einzelfall als Bereicherung der Kasuistik von Bedeutung ist. Die nachstehende Beobachtung zeigt eine solche mit vasomotorischen Störungen einhergehende Temperatursteigerung in der gelähmten Seite, welche bei einem schon mehrere Wochen bestehenden Erweichungsherde einige Tage vor dem Tode eintrat:

Adolf H., Stationsassistent a. D., geb. 1843, aufgen. 8. VII. 05. Vater an Schlaganfall gestorben, 4 Kinder klein gestorben, es leben keine. Kein Trauma, kein Potus. Vor 8 Jahren Schlaganfall. Linksseitige Lähmung aber ohne Bewusstseinsverlust, nach 2—3 Wochen wieder hergestellt. Seit 2 Jahren zunehmend kurzatmiger geworden. Geistig rege geblieben. 5. VII. a. c. nachts neuer Anfall. Sprach undeutlich, ging schlecht. Wurde allmählich benommener, rechtsseitig gelähmt. Wurde unruhig, phantasierte, daher aus dem Krankenhaus in die Anstalt verlegt.

Benommen zu Bett, liegt auf der r. Seite, diese ist schlaff gelähmt. Sehnen- und Hautreflexe fehlen r. R. Anästhesie und Analgesie. Babinsky r. + l. —. L. fehlen Patellar- und Achillessehnenreflexe. R. Ptosis; Parese d. r. VI. Pupillen eng, r. > l., beide lichtstarr, Augenhintergrund normal. Pat. ist unsauber. Kommt Aufforderungen nicht nach. Macht mit der linken Hand zeitweilig einige Greifbewegungen. Bei der Untersuchung wehrt er sich, schimpft mit lallender unverständlicher Sprache. Starkes Emphysem, Bronchitis. Herztöne leise und dumpf. Puls unregelmässig, mittelvoll, 100. Arteriosklerose. Schluckt schlecht. 12. VII. Noch immer benommen. Zuweilen leicht delirant. Beginnt aber auf mimische Aufforderungen zu reagieren. Versteht nichts, hört jedoch. Zunge weicht nach r. R. Hemianopsie. Pupillen R./L. jetzt +. 14. VII. Benommenheit lässt nach. Auf opt. Eindrücke reagiert Pat. jetzt ganz gut. Sprachverständnis ist völlig aufgehoben, auch Nachsprechen. Spricht selbst viel, ganze Sätze vollkommen richtig, daneben aber auch verbale und syllabäre Paraphasie. Die Lähmung des Beines ist nicht mehr vollständig, es gelingt mitunter Flexion des Unter- und Oberschenkels. Reflexe sind wiedergekehrt. Patellarreflexe r. > l. Babinsky r. + l. —. Schluckt wieder gut. Emotionelle Inkontinenz. 20. VII. Lähmung bessert sich weiter. Sehnenreflexe r. stärker als l. Gegenstände werden nicht benannt, aber l. einfache richtig gebraucht. Leicht paraphasischer Rededrang, delirant. Oft unsauber. 4. VIII. Anfallsweise schwerere Benommenheit unter hoher Temperatursteigerung. Oberflächlicher Dekubitus. 18. VIII. Benommener, unzugänglicher. 25. VIII. Dauernd im Halbschlaf, spricht ganz verwaschen, undeutlich. Schluckt schlecht. Dyspnoe, beschleunigte, mühsame Atmung, schlechter Puls. R. Seite wird nicht mehr bewegt. Heute fällt auf, dass die ganze r. Seite gerötet ist und sich heiss anfühlt, während die linke kühl und blass ist. Temperatur in der Achselhöhle r. 38,2, l. 35,5. Die Rötung ist nach einiger Zeit verschwunden, dagegen bleibt die Hautwärme für das Gefühl deutlich verschieden. 30. VIII. Wurde immer schwächer, Puls kleiner. Die Temperaturen blieben dauernd ungleich, r. höher. Heute Morgen Exitus.

Die Temperaturen waren seit dem 20. VIII. folgende:

		L.	R.	
20.	m.	36,4		
	a.	36,7		
21.	m.	35,0		
	a.	35,0		
22.	m.	35,0		
	a.	37,1		
23.	m.	37,3		
	a.	35,3		
24.	m.	35,4		
	a.	37,9		
25.	m.	37,7		
	a.	35,5	38,2	
26.	m.	37,0	38,2	
	a.	35,5	38,0	
27.	m.	36,7	38,4	
	a.	37,0	38,6	
28.	m.	36,8	?	versehentlich nicht notiert.
	a.	36,4	36,8	
29.	m.	35,0	35,6	
	a.	35,4	37,4	

Sektion des Gehirns: Gewicht 1300 g. Starker Hydrocephalus ext. Trübung und Verdickung der Pia. Starke Arteriosklerose der basalen Arterien, die mit Blutgerinnsel gefüllt sind. L. hinter der hinteren Zentralwindung ein grosser gelber Erweichungsherd der den ganzen unteren Scheitellappen einnimmt, auf den hinteren Teil der 1. und 2. Schläfenwindung und der Insel übergeht und bis in den Hinterhauptslappen hineinreicht. Nach vorn davon, nur durch eine dünne gefässreiche Haut getrennt, liegt in dem Mark der hinteren Zentral- und der Supramarginalwindung ein Gewebsspalt, der unter der Rinde etwa 1—1½ cm breit beginnt und sich verschmälernd quer durch das Mark hinüberzieht, um 2—3 mm über dem hinteren Teil des Corpus striatum, nahe an der Ventrikelwand zu enden. Der erstere grosse Herd erstreckt sich keilförmig in das Mark hinein, bleibt vorn einige Millimeter von der Ventrikelwand entfernt, erreicht sie aber an seinem hinteren Ende fast, durchbricht also das untere Längsbündel und die Sehstrahlung. Der Herd ist überall unregelmässig, nicht scharf begrenzt, von schmutziggrauer Farbe. Ein älterer zystöser Herd durchsetzt auf der r. Seite den ganzen Kopf des Schweifkerns und setzt sich nach hinten mit kleinen Zystchen durch den vorderen Schenkel der inneren Kapsel nach dem Linsenkern hin fort. Ventrikel nur wenig erweitert. Makroskopisch sonst keine Erweichungen zu erkennen, aber überall weite Gefässlücken, besonders in beiden Linsenkernen.

Während also der Kranke nach der anfänglichen Erholung wieder schwächer und benommener wurde, trat unter auffallender Rötung eine auch für das Gefühl deutliche Erhöhung der Temperatur der Haut der ganzen gelähmten Körperhälfte ein zu Fiebergraden von 38,2—38,6, in der Achselhöhle gemessen, wobei die Differenz mit der anderen Seite 2,0°—2,5° betrug. Am 4. Tage sank die Temperatur ab, stieg dann noch einmal um 2° gegenüber links an. Am nächsten Tage erfolgte der Exitus. Die Ursache der einseitigen Wärmesteigerung ist in diesem Falle nicht leicht zu erkennen, weil in beiden Hirnhälften Herde an Oertlichkeiten sich finden, die mit der Wärmeregulierung in Verbindung gebracht werden und weil die Temperatursteigerung dem Eintritt der Gehirnschädigung erst lange nachfolgt.

Aber die Erklärung für eine derartige Temperaturdifferenz ist überhaupt noch nicht genau bekannt. Im Tierexperiment fand man, dass Reizungen des Corpus striatum, und zwar

sowohl am Kopf, als in der Mitte seines medialen Randes, ebenso auch des Talamus opticus, hohe, aber meist vorübergehende Temperatursteigerungen und Hautrötung auf der gegenüberliegenden Seite zur Folge haben.[1]) Dieselbe Wirkung hatten Exstirpationen der Hirnrinde in den motorischen Regionen (Landois u. a.[2])

Pathologische Beobachtungen an Menschen scheinen ebenfalls für eine Mitwirkung der basalen Ganglien als auch der Hirnrinde für eine vasomotorische und thermische Störung in der Gegenseite zu sprechen. Die Hirnrindenherde hatten aber verschiedenen Sitz, so bei einem Falle Schüllers[3]) in der der Zentralwindung angrenzenden Partie der 2. Hirnwindung. In einem Falle Kaisers[4]) im Gyrus supramarginalis (daneben bestand aber noch ein Herd im Corp. striat., den K. selbst für den ursächlichen hält). In unserem Falle betrifft die Rindenzerstörung wieder den Gyrus supramarginalis, ausserdem die angrenzende Angular- und die hinteren Teile der Insel und Temporalwindungen (daneben ein Herd im Mark der hinteren Zentralwindung). Ott[5]) verlegt nach pathologischen Erfahrungen ebenfalls die wärmeregulierenden Zentren ausser in Thalamus opt. und Corpus striat., um die Rolandosche Furche, in Stirnlappen und um den hinteren Teil der Sylvischen Grube, in Schläfen- und Hinterhauptslappen. Bei Herden im Corpus striat. haben Nothnagel, Horsley, White u. a.[6]) Temperaturerhöhungen der Gegenseite beobachtet, und auf dem diesjährigen Kongress der französischen Neurologen und Psychiater zu Rennes wurde ein Fall von Parhon und Papinian[7]) mitgeteilt, in dem sie die Temperatursteigerung auf einen Herd im Thalamus opticus zurückführen wollen. Allerdings war die Schädigung hier nicht auf den Thalamus opt. beschränkt, wie sie auch nach Monakow in den vorerwähnten Beobachtungen nicht auf das Corp. striat. beschränkt gewesen sein soll. Die thermischen Bahnen aber gehen nach Nothnagel jedenfalls durch die innere Kapsel. In vielen Fällen sinkt die Temperatur nach anfänglicher Steigerung in der gelähmten Körperhälfte, wie Monakow[8]) mitteilt, um 1—1,5 °, und zwar sowohl bei Sitz des Herdes am Corp. striat. (Horsley) als im Thalamus opt. (Henschen).

Diese Befunde sind einheitlich, etwa als Reiz- und Hemmungswirkungen auf ein regulierendes Zentrum nicht zu erklären,[9]) zumal auch dauernde Temperaturerhöhungen bei alten Herden beobachtet sind.

So bestand in dem, auf dem französischen Neurologenkongress mitgeteilten Falle, der Herd schon mehrere Jahre. Die Differenz betrug hier 0,5—1 °, in dem Fall Kaisers blieben neben einer Temperatursteigerung von allerdings nur 0,1—0,15 ° die vasomotorischen Störungen ebenfalls längere Zeit bestehen. Man kann diese doch wohl nicht ebenso erklären als die rasch vorübergehenden Steigerungen, welche den Eintritt einer Läsion begleiten.

In unserem Falle handelt es sich wohl um eine solche, wenigstens ging die Temperatur am 4. Tage wieder herunter, wenn sie auch dann noch über der der anderen Seite blieb und vor dem bald eintretenden Tode noch einmal erheblich über sie hinausging (2 °). Auf der der gelähmten Seite gegenüberliegenden Hirnhälfte war hier kein Herd in den basalen Ganglien, wohl aber war eine der Rindenstellen, die Ott für Temperaturerhöhung verantwortlich macht, in die Erweichung einbegriffen, nämlich die in der hinteren Umgrenzung der Sylvischen Grube. Ausserdem war noch ein Herd im Mark der hinteren Zentralwindung. Diese Herde bestanden aber schon mehrere Wochen, als die Temperaturerhöhung eintrat. Man könnte nun vielleicht an einen anderen Zusammenhang denken. In der rechten Hirnhälfte fand sich ein älterer Herd im Kopf des Corp. striat., wohl die Ursache des ersten in der Anamnese erwähnten linken Schlaganfalles. Wie wir oben gehört haben, sind bei solchem Sitz Herabsetzungen der Temperatur auf der gegenüberliegenden Seite beobachtet worden. Vielleicht, wenn hier ein wärmeregulierendes Zentrum zerstört wurde, war hier die Temperatur der linken Seite insofern die abweichende, als sie bei einer aus einer allgemeinen Ursache entstehenden Temperatursteigerung zurückblieb? Die Bronchitis und dem Tode vorausgegangene Hypostasen in der Lunge können das Fieber veranlasst haben. Indessen hat der Kranke schon vorher hohe Temperaturen gezeigt und da immer links gemessen wurde, hat also die linke Seite mitgefiebert; auch entspricht der Eintritt der Temperaturerhöhung und ihr Ablauf den im Experiment beobachteten, sodass man auch hier eher eine direkte Ursache wird annehmen müssen. Bei der Lungenaffektion wäre ein regelmässiges Fieber bis zum Tode wahrscheinlicher. Reizungen infolge fortschreitender Degenerationen oder reaktiver Vorgänge von den erweichten Stellen aus, etwa von dem bis 2—3 mm an das Corp. striat. heranreichenden Herdzipfel, müssten früher Symptome gemacht haben.

Dagegen stimmt zeitlich zu dem Eintritt der Temperatursteigerung ein Befund, den wir noch nicht erwähnt haben. Die Gefässverstopfung erwies sich nämlich bei mikroskopischer Untersuchung als eine echte Thrombenbildung, die einige Tage alt sein musste. Die linke Art. foss. Sylv. war völlig, die rechte noch nicht ganz verlegt. In dem Corp. striatum sind alle Gefässe durch einen gemischten Thrombus links völlig ausgefüllt, rechts nicht vollkommen. Sehr weite Gewebslücken um die Gefässe, reichliche Anhäufung kolloider Schollen, insbesondere um die Gefässe herum und Fettkörnchenzellen in den einzelnen Faserbündeln zeigen die regressiven Veränderungen an, die auch links hochgradiger sind, als rechts.

Vielleicht hat also hier ein plötzlicher völliger Verschluss der Gefässe den Reiz abgegeben, den im Experiment der Nadelstich setzte und man könnte demnach die Quelle der Störung auch hier ins linke Corp. striatum verlegen. Rechts entstand vielleicht bei der Ausbreitung der Thrombose der Verschluss allmählicher und nicht so vollständiger. Vielleicht aber ist dabei doch der alte Herd im Kopf des rechten Corpus striatum nicht ohne Bedeutung. Wenn solche Herde die Wärmeregulierung stören, so wäre es von Interesse auch in alten Fällen von Hemiplegie, insbesondere während fieberhafter Erkrankungen die Temperaturen beider Körperhälften zu vergleichen, vielleicht würden sich noch weitere einschlägige Fälle finden.

In Fällen, wie der hier angeführte, wo die höchste gemessene Temperatur nur 38,6 ° betrug, also eine Temperatur, wie sie in der Aorta normal ist, könnte die ganze Störung nur als vasomotorische angesehen werden, da es denkbar ist, dass durch veränderte Zirkulationsverhältnisse und gesteigerte Wärmeabgabe durch die Gefässe die Temperatur der Haut der des Körperinnern angenähert werden könnte. Allerdings bedürfte dann die starke Differenz der Temperatur der anderen Achselhöhle mit dieser Innentemperatur wieder einer Erklärung. Bei höherer Steigerung aber müsste man doch eine vermehrte Wärmebildung annehmen.

Den Ort dieser könnte man in solchen Fällen dann wohl nur in den Muskeln suchen, denn eine nicht halbseitige Quelle, wie etwa die grossen Unterleibsdrüsen, brauchte für diese Verteilung doch auch noch die vasomotorische Störung, und es wäre dabei noch weniger verständlich, dass auf dem Blutwege kein Ausgleich zwischen beiden Seiten stattfindet nach dem bestimmten Verhältnis zwischen Bluttemperatur und Temperatur der Haut. Eine schlaffe Lähmung der Muskulatur wie im vorliegenden Fall, braucht nicht gegen diese Annahme zu sprechen, denn es könnten auch in gelähmten Muskeln lebhaftere Stoffwechselprozesse vor sich gehen, wozu die veränderten Zirkulationsverhältnisse vielleicht gerade den Anstoss geben.

Für die Ueberlassung der Krankengeschichte sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Primärarzt Dr. Hahn, meinen ergebensten Dank.

[1]) Nagel: Handbuch der Physiologie 1905.
[2]) Landois: Lehrbuch der Physiologie 1905.
[3]) Schüller: Ueber Temperaturdifferenz beider Körperhälften infolge bestimmter Verletzungen des Gehirns. Aerztl. Zentralanzeiger, Wien 1894. Ref. Neurolog. Zentralbl. 1895.
[4]) Kaiser: Ueber eine halbseitige vasomotorische Störung zentralen Ursprungs. Neurolog. Zentralbl. 1895.
[5]) Ott: Heat centres in man. Brain XI. Zit. nach Kayser: l. c. und Déjerine (Semiologie etc.).
[6]) Siehe v. Monakow: Gehirnpathologie, 1905.
[7]) Ref. im Journ. de Neurologie IX, 1905.
[8]) v. Monakow l. c.

[9]) Es wurden darum je nachdem die Wärmeproduktion anregende und hemmende Zentren angenommen, s. Nagel l. c.

Ganglienzelle und Nervenfaser.*)

Von Prof. Dr. Alfred Kohn in Prag.

I.

Als die wesentlichen Bestandteile des Nervensystems gelten Ganglienzelle und Nervenfaser. So kompliziert auch die Textur einzelner Teile sein mag, sie muss sich schliesslich immer wieder in zusammengehörige Ganglienzellen-Nervenfasergruppen auflösen lassen. Denn Ganglienzelle und Nervenfaser gehören stets zusammen. Wir dürfen es als das wichtigste Attribut der Ganglienzelle bezeichnen, dass sie mit nervösen Fasern in direkter Verbindung steht, und das Dasein der Nervenfasern ist wiederum an vorangehende Ganglienanlagen geknüpft.

Das Verhältnis von Ganglienzelle und Nervenfaser in allen seinen Beziehungen aufzuklären ist bisher noch nicht geglückt. Da aber gerade in der Gegenwart ein lebhafter Meinungskampf im Zuge ist, dürfte eine schärfere Beleuchtung der einschlägigen Fragen am Platze sein.

Am besten werden wir uns bei der Darstellung von der geschichtlichen Entwicklung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete leiten lassen. So wird man am leichtesten darüber belehrt, wie manche der als unumstössliche Wahrheit vorgetragenen Lehrmeinungen bei strengerer Prüfung ihrer Grundlagen viel von ihrer Glaubwürdigkeit verlieren.

II.

Die Ganglienzellen wurden von Ehrenberg im Jahre 1833 in den Ganglienknoten aufgefunden, ungefähr 50 Jahre später, als Fontana die Nervenfasern in den Nerven entdeckt hatte. Ueber eine Beziehung der Zellen zu den Fasern machte man sich damals noch keine Gedanken. Denn erst nach der Begründung der Zellenlehre durch Schleiden und Schwann (1838—39) wurden die Ganglienkugeln als Zellen erkannt.

Diese Zellen liess man ruhig zwischen den Fasern liegen, bis genauere Untersuchungen Fortsätze an ihnen zutage förderten und endlich Remak, Hannover, Helmholtz, Koelliker (1840—44) die wichtige Entdeckung machten, dass Ganglienzelle und Nervenfaser in direkter kontinuierlicher Verbindung stehen, dass die Nervenfasern gleichsam langgestreckte Fortsätze der Ganglienzellen seien.

Man pflegte dies auch so auszudrücken, dass man sagte, die Nervenfasern nehmen ihren Ursprung von der Ganglienzelle. Dabei dachte man aber keineswegs an einen genetischen Ursprung. Es war nur ein Bild, wenn man die Nervenfaser einem vom Körper der Ganglienzelle abgehenden fadenförmigen Fortsatze verglich.

Denn ganz im Gegenteile zweifelte damals niemand daran, dass die Nervenfaser aus einer Reihe eigener Zellen aufgebaut werde, die nach ihrem Entdecker bis heute „Schwannsche Zellen" genannt werden.

III.

Erst später, im Jahre 1857, wurde von Bidder und Kupffer behauptet, dass die motorischen Nervenfasern als kernlose Fäserchen von den Ganglienzellen des Vorderhorns entspringen. Sie begründeten die bis heute gelehrte Ausläufertheorie, welche besagt: Die Nervenfaser entbehrt jeglicher Selbständigkeit; in ihrer ganzen Länge ist sie nichts anderes als ein langgestreckter Fortsatz einer einzigen Ursprungszelle, ein fadenförmig ausgewachsenes Stück Ganglienzelle.

Mit diesen Anschauungen standen die Erfahrungen der Pathologie in bestem Einklange. Um dieselbe Zeit hatte Waller zeigen können, dass ein von seinen Ganglienzellen abgetrennter Nerv zugrunde geht, und dass eine Wiederherstellung nur wieder von den Ganglienzellen aus ermöglicht werden könne.

Die Beobachtungen der Embryologen und Pathologen ergänzten und befestigten einander derart, dass die „Ausläuferlehre" bald zu einem unumstösslichen Lehrsatz wurde. Was wäre auch natürlicher, als dass ein von seinem Mutterleibe losgelöstes Zellstück zugrunde geht? Die Degeneration der von der Ganglienzelle abgetrennten Nervenfaser erschien als der zwingende Beweis für ihre Unselbständigkeit, für ihre Unfähigkeit zur selbständigen Lebenserhaltung — für die Richtigkeit der Lehre, dass die Nervenfaser nur ein Zellstück, ein langgestreckter Fortsatz der Ganglienzelle sei.

Einige Jahre später konnte His zeigen, dass auch die sensiblen Nervenfasern — in analoger Weise wie die motorischen aus den Vorderhornzellen — als Ausläufer der Spinalganglienzellen entstehen.

Am klarsten aber wurde die Ausläuferlehre illustriert durch die von Golgi (seit 1875) in die Untersuchung des Nervensystems eingeführten Methoden.

Da sah man endlich mit verblüffender Deutlichkeit, wie aus der embryonalen Ganglienzelle die Nervenfaser allmählich weiter und weiter wächst, und wie die fertige Ganglienzelle mit all ihrer reichen Verzweigung eigentlich immer ein scharf begrenztes, einheitliches Individuum darstellt. Das Zentrum dieses Individuums bildet der Zellkörper, von welchem einerseits das dichte Astwerk der Dendriten abgeht und andererseits der wenig verzweigte Achsenzylinder der Nervenfaser. Aber alle Fortsätze sind deutlich begrenzt, alle setzen sich gegen die Nachbarelemente scharf ab, jede Ganglienzelle mit allen ihren Ausläufern wahrt strengstens ihren abgeschlossenen, individuellen Charakter.

Noch ein Vorzug schien die Golgibilder auszuzeichnen. In den bestgelungenen Präparaten war alles nebensächliche Beiwerk beseitigt, nur das Wesentliche in grosser Klarheit herausgehoben. Von Kernen und Schwannschen Zellen sah man nichts. So kam es, dass die Bilder der zentralen Nervenfasern — welche Schwannsche Zellen nicht besitzen — und die der peripheren Nervenfasern — an denen man sie nicht sah — erfreuliche Uebereinstimmung darboten. Nun konnte man endlich an drastischen Belegen zeigen, dass sich alle Nervenfasern, zentrale wie periphere, gleich verhalten, dass sie alle nur Fortsätze von Ganglienzellen seien und nach längerem oder kürzerem Verlaufe in ganz charakteristischer Weise endigen.

In wunderbarer Stetigkeit hat sich die Ausläufertheorie entwickelt. Selten noch konnte sich eine Lehre auf so überzeugende Bilder stützen, auf eine solche Uebereinstimmung morphologischer, physiologischer und klinischer Untersuchungsresultate.

Als darum Waldeyer im Jahre 1891 die Summe der gewonnenen Erfahrungen zog, da brauchte seine „Neuronenlehre" gar nicht erst um Anerkennung zu ringen. Sie fand schon eine grosse Schar unbedingter Anhänger vor, die gerne die von Waldeyer sehr präzis formulierte Lehre annahmen, deren Hauptsätze folgende sind:

Das Nervensystem besteht aus zahlreichen, untereinander anatomisch wie genetisch nicht zusammenhängenden Nerveneinheiten (Neuronen). Jedes Neuron setzt sich zusammen aus drei Stücken: der Nervenzelle, der Nervenfaser und dem Faserbäumchen (Endbäumchen).

Nur wenige Jahre trennen uns von der Blütezeit dieser Lehre, und heute sehen wir sie von vielen Seiten angegriffen und bekämpft.

IV.

Der Kernpunkt der Neuronenlehre lässt sich in dem Satze zusammenfassen: das Nervensystem baut sich im wesentlichen aus scharf getrennten Zellindividuen auf.

Ist das wahr und erwiesen? Ist die Nervenfaser wirklich nur ein unselbständiges Zellstück und sind die einzelnen nervösen Elemente wirklich durch besondere Endapparate voneinander geschieden? Das eine wie das andere wird mit gewichtigen Gründen bestritten.

Gegen die Trennung der nervösen Elemente wendet sich die von v. Apáthy und Bethe neubelebte Fibrillentheorie, als deren Begründer Max Schultze anzusehen ist. Dass Ganglienzelle und Nervenfaser fibrilläre Struktur zeigen, dass an die Fibrillen die spezifische Leistung der Nervenelemente geknüpft sein soll, widerspricht an sich nicht der Neuronenlehre. Wohl aber der Umstand, dass solche Fibrillen

*) Nach einem Vortrage, welcher am 26. Januar 1906 im „Verein deutscher Aerzte" in Prag gehalten wurde. Da nur eine möglichst übersichtliche Darstellung der gegenwärtigen Hauptfragen beabsichtigt war, sind genauere Literaturangaben fast gänzlich weggeblieben.

eine kontinuierliche Verbindung der nervösen Elemente über die scheinbaren Endigungen hinaus herstellen sollen.

Die Frage ist noch unentschieden. Die Fibrillenbilder sind den früheren Golgibildern jedenfalls weit überlegen; aber die schwierige Frage nach der Kontinuität der nervösen Elemente vermochte man trotzdem noch nicht einwandsfrei zu lösen. Mit Sicherheit aber liess sich doch zeigen, dass die früher beglaubigten Bilder der Endbäumchen, auf Grund deren die Trennung der nervösen Elemente als ein Hauptsatz in die Neuronenlehre aufgenommen worden war, vielfach nur Trugbilder einer unvollkommenen Methodik waren. Wenn also auch die Fibrillenlehre die Kontinuität der nervösen Elemente derzeit noch nicht sicher erweisen konnte, so hat sie doch der Neuronenlehre die tatsächliche Grundlage für die Annahme getrennter Nerveneinheiten entzogen.

V.

Wie steht es nun mit der Hauptfrage? Ist die Nervenfaser ein unselbständiger Zellteil, entsteht sie lediglich als Fortsatz einer Ganglienzelle? Gegen diese Annahme, die bis vor kurzem als unumstössliche Wahrheit gelehrt wurde, sind die schwersten Bedenken laut geworden.

In der Bahn aller peripheren Nerven sind von der ersten Entwicklung an spezifische Zellen enthalten, die von embryonalen Ganglienzellen abstammen, sich durch Teilung vermehren, dauernd im Bereiche des Nerven verbleiben und schliesslich seine sog. Schwannschen Zellen erzeugen. Demnach sind die Schwannschen Zellen gar nicht Bindegewebszellen, wie man früher fast allgemein lehrte, sondern nervöse Elemente (S. Mayer, 1873), Nervenfaserzellen, Neurozyten. Dieser Satz gilt heutzutage nahezu unbestritten und ist selbst von Koelliker, der ihn bis an sein Lebensende bekämpfte, in einer nachgelassenen Schrift anerkannt worden. Solche Zellen — die Neurozyten — bilden in Frühstadien der Entwicklung Nervenbahnen in Form zusammenhängender, synzytialer Zellketten. Am schönsten hat v. Kupffer (1891) in seiner Untersuchung über die Entwicklung des Nervensystems von Petromyzon Planeri solche Zellketten dargestellt. Mit Leichtigkeit lassen sie sich aber auch in den wachsenden embryonalen Hautnerven von Amphibien (Koelliker, Raffaele, O. Schultze) und Säugetieren zur Anschauung bringen.

Diese Zellverbände sollen sich nach der Meinung zahlreicher Autoren — Balfour, Beard, Dohrn, v. Kupffer, Bethe, O. Schultze — durch innere Differenzierung zu den fertigen Nervenfasern umgestalten.

Das aber bestreiten die Anhänger der Neuronenlehre aufs heftigste. Die einen leugnen die Zellketten ganz und gar, die anderen behaupten, dass sie nur die Leitbahn für die von der Ganglienzelle auswachsenden Achsenzylinder bilden, dass also der wesentliche Bestandteil der Nervenfaser trotz alledem nur ein Ausläufer der Ganglienzelle sei und die früher vorhandene Zellkette nur untergeordnete Elemente, Scheidenzellen, liefere.

Eine derartige Annahme steht mit allen Erfahrungen der Histogenese in unvereinbarem Widerspruche.

In den Geweben mit fibrillärer Struktur (Bindegewebe, quergestreifte Muskelfasern) tritt die fibrilläre Substanz innerhalb des Protoplasmas der Bildungszellen als lokales Differenzierungsprodukt in Erscheinung. Die Bildungszellen verlieren dabei oft ihren individuellen Charakter, die Kerne liegen schliesslich in undifferenzierten Protoplasmaresten innerhalb der fibrillären Substanz verstreut (wie in den quergestreiften Muskelfasern der Amphibien) oder an ihrer Oberfläche, unter der einscheidenden Hülle (wie zumeist in den quergestreiften Muskelfasern der Säugetiere). Die Entstehung der fibrillären (alloplastischen, dynamoplastischen, funktionellen) Strukturen ist also immer an das Protoplasma der Bildungszellen geknüpft. Ihre Zunahme innerhalb des Zellbereichs erfolgt auf Kosten der Bildungszelle, darüber hinaus auf dem Wege der mitotischen Neubildung von Zellen, welche wiederum gleichartige Differenzierungsprodukte erzeugen, die zur kontinuierlichen Verlängerung der bereits vorhandenen dienen.

Aber ganz unhaltbar erscheint die Annahme, dass von einer einzigen Zelle aus die differenzierte Substanz als solche, ohne Vermittlung des Protoplasmas und ohne die Mitbeteiligung stets neugebildeter Zellen, fortschreitend zu unglaublicher Länge auswachsen sollte. Auch in der Form, dass die Verbindung zwischen Neuroblast und Endorgan sehr frühzeitig hergestellt sein und die differenzierte Substanz durch selbständiges intussuszeptionelles Wachstum — ohne die Mitwirkung von eingeschalteten, zelligen protoplasmatischen Zwischengliedern — ihre enorme Länge erreichen sollte, ist die Ausläuferlehre nicht sehr überzeugend. Solange sie nicht zwingende Beweise beibringen kann, wird man der Zellkettenlehre, die mit unseren gegenwärtigen Anschauungen über Wachstum und Differenzierung besser in Einklang steht, den Vorzug geben. Wie wenig beweisende Kraft aber der Ausläuferlehre innewohnt, geht am klarsten aus dem Umstande hervor, dass ihr Begründer (1857), v. Kupffer, sich im Jahre 1891 rückhaltlos zur Zellkettenlehre bekannte.

Wohl scheinen die Nervenfäserchen von der Ganglienzelle auszugehen. Das lässt sich aber ungezwungen so erklären, dass die fibrilläre Differenzierung von den älteren zu den jüngeren Elementen, also im allgemeinen vom Zentrum gegen die Peripherie fortschreitet. Wenn man z. B. im sprossenden Hautnerven, innerhalb der einzelnen, noch protoplasmatischen Fasern Kerne sieht, die sich teilen und so die Verlängerung des Zellsynzytiums anbahnen, das sich alsbald fibrillär differenziert, wird kein Unvoreingenommener zweifeln, dass es diese Zellen sind, welche die Nervenfasern aufbauen, und dass die fibrilläre Struktur durch innere Differenzierung dieser Bauelemente zustande kommt.

Gegen die Versuche, die Zellketten nur als eine Leitbahn für die auswachsenden Achsenzylinder anzusehen, aus deren Elementen bloss Scheidenzellen hervorgehen sollen, spricht insbesondere auch der Umstand, dass die Neurozyten (Schwannsche Zellen) des embryonalen Nerven nach meinen Untersuchungen auch die Anlagen der sympathischen Ganglien bilden. Man wird den Elementen, welche den Grundstock für das gesamte sympathische Nervensystem beistellen, nicht mehr — unbewiesenen überlieferten Vorstellungen zuliebe — in den zerebrospinalen Nerven die untergeordnete Rolle von Scheidenzellen zuweisen dürfen.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass man die Kernlosigkeit der zentralen Nervenfasern immer als einen Haupttrumpf gegen die Zellkettenlehre ausspielt. Man darf aber die vorgebrachten Ansichten über die peripheren Nerven nicht aus dem Grunde ablehnen, weil sie für die zentralen nicht passen. Zwischen zentralen und peripheren markhaltigen Nervenfasern besteht trotz der auffallenden Aehnlichkeit ein für unsere Kenntnisse unausgleichbarer Gegensatz. Ueber die Entwicklung der zentralen Fasern wissen wir fast gar nichts. Aber man kann doch sagen, dass ein etwa abweichender Entwicklungsmodus doch nur eine Teilerscheinung wäre des auch sonst gegensätzlichen biologischen Verhaltens. Ich verweise nur auf die wunderbare Regenerationsfähigkeit der peripheren und auf die bekannte Regenerationsunfähigkeit zentraler markhaltiger Nervenfasern.

Im übrigen unterliegt es gewiss keinem Zweifel, dass die Zellkettenlehre noch sehr des Ausbaues bedarf. Viele wichtige Fragen sind noch ungelöst. Wenn man auch annehmen darf, dass die Zellketten die Bildungszellen der Nervenfasern darstellen, aus welchen im Laufe der Entwicklung zweifellos die sog. Schwannschen Zellen der peripheren Nervenfasern hervorgehen, so ist doch der genauere Vorgang dieser Umwandlungen bis jetzt nicht hinreichend aufgeklärt.

Aber im grossen und ganzen stellt sich die Zellkettenlehre der Ausläuferlehre mit Aussicht auf Erfolg gegenüber und bringt die genetische Grundlage der Neuronenlehre ins Wanken. Die peripheren Nervenfasern erscheinen dann nicht mehr als langgestreckte Zellfortsätze, sondern als das Bildungsprodukt ganzer Zellreihen, an deren Anfang die Ganglienzellen stehen.

VI.

Warum aber, könnte man mit vollem Rechte fragen, gehen dann die peripheren Nerven zugrunde, wenn sie von ihren zugehörigen Ganglienzellen abgetrennt werden? Wenn sie in Wirklichkeit nicht blosse Zellfortsätze sind, so sollten sie doch auch zu selbständiger Lebenserhaltung befähigt sein. Das sind

sie auch. Der periphere Nerv lebt nicht minder selbständig als die anderen Gewebe und entnimmt die hierzu notwendigen Stoffe seinen Blutgefässen. Wie für alle Gewebe ist aber auch für den Nerven die Funktion, die sich immer wiederholende spezifische Tätigkeit, notwendig für die Erhaltung seiner besonderen differenzierten Struktur, und eben für diese funktionelle Inanspruchnahme der Nervenfaser ist ihre Verbindung mit der Ganglienzelle eine unerlässliche Vorbedingung.

Was geschieht mit dem von seinen Ganglienzellen abgetrennten peripheren Nerven? Geht er wirklich zugrunde?

Die Markscheiden schwinden, die Achsenzylinder schwinden, aber der Nerv als Ganzes schwindet nicht. Seine ursprünglichen Bildungszellen (Neurozyten) — die sog. Schwannschen Zellen — sie bauen wiederum durch Teilung und Wachstum neue Fasern auf, und schliesslich kommt — wie neuerdings auch Marguliès zeigen konnte — ein sehr regelmässig angeordnetes Fasergewebe zustande, ganz spezifischer Art, das nach seiner Entstehung aus Nervenelementen und seinem besonderen Baue nur als Nervengewebe gedeutet werden kann. Es ist fötalen Nerven zu vergleichen, die noch der Markscheiden entbehren und der elektrischen Erregbarkeit — ein unfertiges Nervenfasergewebe, dem zur vollkommenen Ausbildung die funktionelle Inanspruchnahme fehlt. Kann diese durch Wiederherstellung einer leitenden Verbindung mit der Ganglienzelle neuerdings erfolgen, so vollzieht sich alsbald die Umwandlung des peripheren Nervenstumpfes zu einem morphologisch und physiologisch vollwertigen Nerven (Neumann, 1868). Aus dem autonom regenerierten anatomischen Substrat wird der funktionierende, fibrillär differenzierte, markhaltige, elektrisch erregbare Nerv.

Dass es ohne neuerliche Verbindung mit der Ganglienzelle nicht zu vollständiger Regeneration des Nerven kommt, ist seit Waller durch hundertfältige Versuche erhärtet worden; dass es aber, wie Bethe und mit ihm Raimann, Barfurth u. A. behaupten, auch zu vollständiger autogener Regeneration kommen kann, ist nicht undenkbar, trotz des entschiedenen Widerspruches der Gegner (Münzer und Fischer, Lugaro, Cajal u. A.). Scheinbar spielt dabei der Grad der funktionellen Zentralisierung, die Abhängigkeit vom Zentralnervensystem, welche im Laufe der individuellen Entwicklung immer schärfer hervortritt, eine wichtige Rolle. So kann man sich z. B. vorstellen, dass trotz weitgehender Zerstörung oder Verbildung des Rückenmarks im embryonalen Leben die entsprechenden Nerven ihre vererbte Entwicklung und Differenzierung weiter fortsetzen könnten. Bei der relativen Unfertigkeit, in welcher manche Geschöpfe zur Welt kommen — wie wenig Herrschaft über ihre Glieder besitzen neugeborene Menschen, Katzen, Hunde im Vergleich zu eben ausgeschlüpften Enten oder Hühnchen — wäre es immerhin möglich, dass abgetrennte periphere Nerven auch noch bei Neugeborenen rein autonom durch Selbstdifferenzierung ihre vollkommene Ausbildung erlangen. Je weiter die Entwicklung des Tieres fortschreitet, je ausgesprochener die Herrschaft des Zentralnervensystems über die Nerven und ihre Erfolgsorgane wird, je straffer die funktionelle Zentralisierung sich gestaltet, desto abhängiger wird die Erhaltung der besonderen Struktur der peripheren Teile von der Verbindung mit dem Zentrum. Beim entwickelten Tiere, das die vollkommene Herrschaft über seine Glieder besitzt, wird Durchschneidung der Extremitätennerven immer vorübergehend Degeneration (Entdifferenzierung) nach sich ziehen, und das in der Folge autonom wieder aufgebaute Material wird ohne Wiederherstellung der Verbindung mit der Ganglienzelle dauernd der charakteristischenn (funktionellen) Differenzierung ermangeln.

Irrig aber ist der weitverbreitete Glaube, dass ein dauernd abgetrennter peripherer Nervenstumpf zugrunde gehe. Er wird von seinen Bildungszellen, den Neurozyten, soweit wieder aufgebaut, dass ihn der Chirurg noch nach Jahren als wohlcharakterisiertes Gebilde aufzufinden vermag. Man gebe ihm durch Wiederherstellung der Verbindung mit der Ganglienzelle Gelegenheit zur funktionellen Inanspruchnahme, und er wird seine spezifische Prägung wiedererlangen.

Die unerschöpfliche autonome Regenerationsfähigkeit des peripheren Nerven mag überraschend erscheinen. Aber gewiss ist sie nicht ohne Analogie und jedenfalls weit verständlicher als die Annahme, dass der degenerierte periphere Nerv durch Auswachsen von der Ganglienzelle her neugebildet werden soll. Ganz abgesehen davon, dass die fertig entwickelte Ganglienzelle, welche man für die Regeneration in Anspruch nimmt, ein ganz anderes Gebilde darstellt, als jener embryonale Neuroblast, aus dem die Nervenfaser bei ihrer ersten Entwicklung hervorgesprosst sein soll, muss man sich doch die Frage vorlegen: Wie kommt es denn, dass die Ganglienzellen so unermüdlich für den Wiederersatz der peripheren Nerven aufkommen und dass sie gar nichts tun, um einen Defekt zentraler Fasern zu ersetzen? Es bleibt kaum ein anderer Ausweg, als die Schwannschen Zellen — die Neurozyten — für die Regenerationsfähigkeit des peripheren und ihr Fehlen für die Regenerationsunfähigkeit des zentralen Nerven verantwortlich zu machen. Dann gelten aber auch dieselben Gründe, die dafür sprechen, dass diese Zellen während der Entwicklung nicht bloss ein Leitband für den auswachsenden Nerven, sondern den Nerven selbst bilden, in gleichem Masse für die Rolle, die sie bei der Regeneration spielen. Dabei darf man sich allerdings nicht verhehlen, dass sich die Regeneration unter anderen Umständen und sicherlich nicht in ganz derselben Weise abspielt, wie die primäre Entwicklung.

Einen wichtigen Beweis für die Autonomie des peripheren Nerven liefert auch die Teratologie. Man findet in Fällen von Amyelie periphere — motorische und sensible — Nerven ohne das zugehörige Rückenmark. Das beweist nichts für die selbständige Entstehung dieser Nerven, meint Koelliker (1905); denn zur Zeit der Entwicklung der peripheren Nerven könnte das zentrale Nervensystem noch vorhanden gewesen und erst später geschwunden sein. Das ist gewiss richtig. Aber warum sind dann die Nerven nicht auch geschwunden, wie sie doch müssten, wenn sie nichts anderes als Fortsätze der Ganglienzellen wären, unbefähigt zu selbständiger Lebenserhaltung? Ihr Vorhandensein beweist, dass die verbreitete Auffassung über die Degeneration und Regeneration der abgetrennten peripheren Nervenfasern einer Korrektur bedarf. Der dauernd abgetrennte periphere Nerv verharrt nicht in einem degenerierten, sondern in einem unvollkommen regenerierten Zustande. Diese autonome Regeneration erweist aber seine Selbständigkeit, seine genetische Unabhängigkeit von der Ganglienzelle. Funktionell allerdings ist er mit seiner Ganglienzelle verknüpft. Das gilt aber nicht nur für ihn, das gilt auch für den Muskel, für die Erfolgsorgane der Nerven überhaupt. Sie alle büssen ihre funktionelle Prägung ein, wenn sie durch Unterbrechung der Leitung ausser Funktion gesetzt werden, sie gewinnen ihre spezifische Struktur wieder, wenn die wiederhergestellte Leitung ihre funktionelle Inanspruchnahme rechtzeitig ermöglicht.

VII.

Die Neuronenlehre steht nicht mehr so unanfechtbar da, wie sie einst erschien. Mit grosser Schärfe wurden ihre Schwächen namentlich von Nissl blossgelegt. Alle Versuche, sie zu retten, ändern wesentliche Züge ihres ursprünglichen Charakters. Sie kann nicht mehr als der zutreffende Ausdruck der allgemeinen Anschauung über das Verhältnis von Ganglienzelle und Nervenfaser ausgegeben werden. Einzellige Entstehung der Nervenfasern und scharfe anatomische Trennung (Kontakt) der Nerveneinheiten waren ihre wichtigsten Attribute. Ihre genetische Grundlage wird durch die Zellkettenlehre erschüttert, gegen die Annahme der Diskontinuität der nervösen Elemente wendet sich die Fibrillenlehre.

Der Rückschlag konnte auch nicht ausbleiben. Es musste sich rächen, dass man sich mit solcher Ausschliesslichkeit von Golgibildern hatte beeinflussen lassen. Alles organische Geschehen ist doch an Veränderungen der lebendigen Substanz gebunden. Aber von Protoplasma und Kern, von Teilung und Differenzierung sah man in solchen Präparaten nichts. Die sonst so vortreffliche Methode war unbrauchbar für das Studium der Entwicklung und der inneren Struktur

der Nervenelemente. Diese Einsicht dringt allmählig durch und beginnt ihre Früchte zu tragen.

Trotz aller noch recht fühlbaren Schwankungen und Schwebungen steuern wir einer neuen Auffassung über den elementaren Aufbau des Nervensystems zu, deren wesentlicher Inhalt sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen lässt.

Die erste Anlage des Nervensystems ist rein zellig. Die Anlage der Nervenzellen geht der Entwicklung der Nervenfasern voran. Ohne Ganglienzellen kommen Nervenfasern nicht zur Entwicklung.

Die peripheren Nervenfasern sind vielzellige Gebilde. Ihre wesentlichen Bestandteile sind Differenzierungsprodukte einer ganzen Zellreihe, an deren einem Pole eine besonders ausgezeichnete Zelle — die Ganglienzelle — steht.

Ganglienzelle und Nervenfaser stehen von allem Anfang an und bleiben dauernd in anatomischer Kontinuität, aber sie gehören nicht zu einem gemeinsamen Zellindividuum zusammen. Sie sind keine genetischen Zelleinheiten, sondern zu funktionellen Einheiten verbundene vielzellige Gebilde, die sich mit besonderen Erfolgsorganen zu funktionellen Systemen vereinigen können. So stellen motorische Ganglienzelle, Nervenfaser und quergestreifte Muskelfaser ein funktionelles System (erster Ordnung) dar.

Die Integrität der Teile des Systems ist von dem unversehrten Zusammenhang des ganzen Systems abhängig. Die Ganglienzelle, ohne welche die einzelnen Systeme ihrer notwendigen Verbindungen untereinander beraubt wären, nimmt eine dominierende Stellung ein. Abgetrennt von der Ganglienzelle sind die peripheren Teile des Systems ausser Funktion gesetzt und verlieren ihre spezifische Struktur.

Aber auch an der übergeordneten Ganglienzelle geht die Trennung von den peripheren Teilen nicht spurlos vorüber. Ist sie ihrer Erfolgsorgane dauernd verlustig geworden, so geht auch sie, wenn auch langsam, dem Verfalle entgegen.

So wesentlich alle die angeführten Wandlungen der letzten Zeit der Morphologie erscheinen mögen, für die Physiologie sind keine unmittelbaren Folgen von ihnen zu erwarten. Unizelluläre Entstehung und blosser Kontakt — multizelluläre Entstehung und Diskontinuität können vorläufig die Vorstellungen der Physiologen und Neurologen nicht wesentlich beeinflussen. Denn immer war es das Bild funktioneller Einheiten, das ihre Auffassung leitete.

Funktionelle Einheiten galten ihnen als Neuronen. Die funktionellen Einheiten bleiben aber unangetastet und könnten schliesslich auch, um den populären Namen zu erhalten, fürderhin Neuronen genannt werden.

Das Chromosaccharometer, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung im Urin.

Von Ernst Bendix und Alfred Schittenhelm.

Während die ärztliche Praxis für die quantitative Eiweissbestimmung im Urin in Esbachs Albuminimeter einen handlichen und billigen Apparat von genügender Genauigkeit besitzt, fehlt es bislang an einer dieselben Vorteile besitzenden Methode der quantitativen Zuckerbestimmung. Es ist wohl kaum nötig, zu betonen, dass die üblichen Methoden, die Zuckertitration nach Fehling-Soxhlet und die jodometrische Methode, nach Lehmann, dadurch, dass sie eine umfängliche Apparatur, eine gewisse Technik und relativ reichlich Zeit und Reagentien verlangen, so wenig für weitere Kreise in Betracht kommen, wie die Polarisationsbestimmung, deren Anwendung durch den teuren Preis der Polarisationsapparate beschränkt wird. Es bliebe noch die Gärungsprobe mittels des Einhornschen und Lohnsteinschen Saccharometers; auch diese konnte sich nicht so einbürgern, wie das Albuminimeter, wohl darum, weil sie einen Vorrat frischer Hefe verlangt, von gewissen Temperaturen abhängig ist und kein schnelles Resultat zu liefern vermag.

Die Versuche, kolorimetrische Zuckerbestimmungen zu finden, führten bisher für die Zuckerbestimmung im Urine zu keinem befriedigenden Resultat. Nach manchen vergeblichen Bemühungen ist es uns nun gelungen, eine kolorimetrische Methode auszuarbeiten, welche für die Praxis genügend genaue Werte gibt. Allerdings kann sich deren Genauigkeit nicht messen mit der Polarisation oder der exakten Titration; wohl aber gibt sie wie das Albuminimeter annähernde Werte. Die Fehlermengen betragen in der Regel wenige Dezigramme, überschreiten jedoch bei einiger Uebung niemals 0,5 Proz. Es ist klar, dass derartige Fehler für die Beurteilung eines Diabetesfalles und für die Therapie höchst unwesentlich sind.

Zur Ausführung der Bestimmung konstruierten wir einen kleinen Apparat, den wir „Chromo-Saccharometer Rapid" nennen [1]). Der Vorteil desselben liegt neben seiner Billigkeit vor allem darin, dass jeder Arzt imstande ist, ohne irgend welche technische Vorkenntnisse in wenigen Minuten die Höhe der Zuckerausscheidung annähernd festzustellen. Natürlich muss zuvor, wie bei jeder anderen quantitativen Zuckerbestimmung, durch die gewöhnlichen qualitativen Zuckerproben (Trommer, Nylander) die Anwesenheit von Traubenzucker im Urin festgestellt worden sein.

Das Prinzip des Apparates, der nebenan abgebildet ist, beruht auf der kolorimetrischen Verwertung der Mooreschen Zuckerprobe.

Die Handhabung des Chromo-Saccharometers, welcher aus einem Standardröhrchen, dessen Farbe der Braunfärbung eines mit gleichen Teilen Natronlauge gekochten 1 proz. Zuckerurins entspricht, einem graduierten Reagenzglas, einer 5 ccm enthaltenden Pipette und einem Stativ besteht, wozu noch eine 10—15 proz. Kali- oder Natronlauge vorrätig zu halten ist, geschieht folgendermassen:

1. Man prüfe den zu untersuchenden Urin auf Vorhandensein von Traubenzucker.

2. Man mische gleiche Teile des zuckerhaltigen Urins und 10 bis 15 proz. Kali- oder Natronlauge, koche das Gemisch 1—2 Minuten und lasse abkühlen.

3. Mit der nun mehr oder weniger braun gefärbten Flüssigkeit wird das kalibrierte Glas bis zur Marke 5 = 1 Proz. aufgefüllt und die Farbe mit derjenigen des Standardröhrchens verglichen. Ist dieselbe gleich oder heller, so beträgt der Zuckergehalt 1 Proz. oder weniger. Ist sie aber dunkler, so wird mit der beigegebenen Pipette so lange mit Wasser verdünnt, bis die Farbe derjenigen des Standardröhrchens gleichkommt. Alsdann wird unter guter Durchmischung tropfenweise weiter Wasser zugeführt, so lange noch die Farbe mit derjenigen der Standardlösung gleichbleibt resp. bis sie eben anfängt, heller zu werden. Der Flüssigkeitsstand, an der Graduierung abgelesen, gibt direkt den Zuckergehalt in Prozenten an.

Bleibt die Flüssigkeit trotz Verdünnung bis zur obersten Marke dunkler als die Standardlösung, so enthält der Urin mehr als 5 Proz. Zucker. In diesem Fall muss vor dem Kochen mit Lauge der Urin mit Wasser auf die Hälfte verdünnt werden. Mit der so erhaltenen Flüssigkeit wird die Bestimmung, wie beschrieben, ausgeführt. Der abgelesene Wert mit 2 multipliziert, ergibt den Zuckergehalt des verdünnten Urins.

Zu bemerken ist, dass Urinfarbstoffe an sich die Bestimmung nicht beeinträchtigen; es gehört ja überhaupt zu den grössten Seltenheiten, dass ein ausgesprochen diabetischer Urin dunkel gefärbt ist. Dagegen können Farbstoffe, die ihre Herkunft Arzneimitteln verdanken, vor allem Phenolphthaleinpräparate, wie Purgatin etc., diese Bestimmung ebenso beeinträchtigen, wie alle anderen Reaktionen. Es muss also darauf gesehen werden, dass der zu untersuchende Urin frei von künstlichen Farbstoffen ist.

Das Chromosaccharometer ist von Herrn Dr. Bernhard Kerkhoff [2]) unter Vergleich mit den durch Polarisation und Gärung gewonnenen Resultaten auf seine Brauchbarkeit nachgeprüft worden. Die Differenzen waren dabei minimale und die Fehlergrenzen lagen nie höher als 0,3 Proz. Dabei konnte man

---

[1]) Das Chromosaccharometer „Rapid" wird von dem Schweizer Medinal- und Sanitätsgeschäft A.-G. Hausmann in St. Gallen (Schweiz) hergestellt und verkauft. Preis des gesamten Apparates M. 7.20 oder Fr. 9.50.

[2]) Inaug.-Dissert. Göttingen 1906.

den Zucker auch in eiweisshaltigen Urinen, ohne vorher zu enteiweissen, genau bestimmen. Betreffs der an hellen, dunklen und eiweisshaltigen Urinen, denen Traubenzucker zugesetzt war, gewonnenen Resultate sei auf die genannte Arbeit verwiesen. Wir wollen daraus nur einige von Diabetikern erhaltene Zahlen anführen:

	Chromo-saccharometer	Polarisation	Gärung		Eigen-gärung	Eiweiss	Azeton	Azet-essigsäure	Bemer-kungen
			Lohn-stein	Einhorn					
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.					
1.	4,4	4,4	4,6	5,2	+	—	+	+	Tab. G.
2.	4,4—4,6	4,6	—	—	—	—	+	—	
4.	7,2	7,0	7,0	7,2	+	—	+	+	
5.	5,0	4,8	4,8	4,6	+	—	+	+	
7.	7,4	7,0	7,2	7,2	—	—	+	+	
10.	5,2	4,8	5,2	4,8	—	—	+	+	
14.	4,8	4,8	4,8	4,6	—	—	+	+	
18.	6,2	6,0	5,8	6,4	+	+	+	+	
20.	5,6	5,2—5,4	—	5,4	—	+	—	—	
1.	0,6—0,8	0,8	0,8	—	—	—	—	—	Tab. F.
2.	3,2	3,0—3,2	—	3,2	—	—	—	—	
3.	2,6	2,5	2,4	2,8	—	—	—	—	
4.	1,8	1,6	2,0	1,8	—	—	—	—	
5.	4,4	4,2—4,4	3,6	—	—	—	—	—	
6.	4,6	4,2—4,4*	—	4,2	—	—	—	—	

* No. 6 enthält viel Eiweiss.

Nach diesen Untersuchungen kann man wohl sagen, dass die Bestimmung mit dem Chromosaccharometer an Genauigkeit die Gärungsbestimmung beinahe übertrifft und dass sie bei gleichzeitiger Anwesenheit linksdrehender Substanzen im Urine (β-Oxybuttersäure) auch den durch Polarisation gewonnenen Werten an Genauigkeit überlegen ist. Die Entfernung von Eiweiss ist nicht nötig und auch die Eigenfarbe des Harns und eine event. Trübung erwiesen sich nur wenig oder fast gar nicht störend. Vorhandene Phosphate senken sich schnell zu Boden und haben sogar noch den Vorteil, dass sie die Harnfarbstoffe zum Teil mit sich reissen, die Karamelfarbe dagegen nicht oder fast gar nicht. Die Zeit, welche die Bestimmung erfordert, ist eine äusserst geringe und beträgt bei einiger Uebung 3—4 Minuten.

Mit dem Chromosaccharometer kann nur die Bestimmung von Traubenzucker im Urin vorgenommen werden. Andere Zuckerarten, z. B. Milchzucker, lassen sich damit nicht auf exakte Weise quantitativ nachweisen.

Alles in allem sind wir der Ansicht, dass unser Chromosaccharometer allen anderen bisherigen, vom Praktiker angewandten Zuckerbestimmungsmethoden zu mindesten gleichwertige Resultate gibt und dass er infolge seiner schnellen und leichten Handbarkeit, sowie seines billigen Anschaffungspreises ganz entschiedene Vorteile besitzt, welche ihn befähigen, vor allem auch dem Praktiker schätzbare Dienste zu leisten.

Die Behandlung der „Stiele“ bei gynäkologischen Operationen.

Von A. Theilhaber.

Herr v. Stubenrauch (s. diese Wochenschrift No. 19, pag. 1210, Juni 1906) meint, meine These, dass bei gynäkologischen Operationen in der Bauchhöhle die Infektion meist an den Stielen, i. e. an den Lig. latis beginnt, sei längst bekannt. Dem gegenüber konstatiere ich, dass keiner der von mir befragten Chirurgen und Gynäkologen eine Publikation kennt, in der dieser Satz enthalten ist. Herr v. Stubenrauch sagte mir später, dieser Satz sei „selbstverständlich“. Selbstverständlich ist dieser Satz nicht, denn meist befinden sich doch in der Bauchhöhle noch andere Wunden als an den Lig. latis (durchschnittene Bauchdecken, gelöste Adhäsionen, häufig durchschnittener Douglas, durchschnittene Excavatio vesicouterina etc.)

Die Ueberkleidung verwundeter Stellen in der Bauchhöhle mittelst Peritoneum wird von mir, wo möglich, angewandt. Bei kurzen „vorläufigen“ Mitteilungen pflegt man keinen Wert darauf zu legen, Bekanntes anzuführen. Dass die „Peritonisierung“ nicht immer vor Infektion schützt, zeigen die Statistiken der besten gynäkologischen Operateure. Bezüglich vieler Details verweise ich auf meine später erscheinende ausführliche Abhandlung über Peritonitis, auch über die Vor- und Nachteile der einzelnen Antiseptika bei der Behandlung des Stiels. Ist der Stiel, wie bei nahezu allen „Kolpotomien“ und bei vielen abdominalen gynäkologischen Operationen vor der Unterbindung eventriert, so kann man ihn energisch auch mit „reizenden“ Antiseptizis desinfizieren. Befand er sich bei der Ligierung noch in der Bauchhöhle, so habe ich die Stelle, wo er ligiert werden sollte, energisch mit 3 proz. Borsäurelösung oder mit Salizylsäurelösung abgerieben.

Die mehrmalige Desinfektion der Hände während der Operation ist doch verschieden von der prinzipiellen nochmaligen Desinfektion der Hände, der Tupfer, der Instrumente und des Stieles vor Unterbindung der Lig. lata.

Aus der psychiatrischen Klinik zu München.

Die klinischen Besonderheiten der Seelenstörungen unserer Grossstadtbevölkerung.

Von Privatdozent Dr. Robert Gaupp.

(Schluss.)

Die mannigfaltigen Krankheitsformen, die Kraepelin vorläufig noch unter dem Sammelnamen „Dementia praecox“ zusammenfasst, kehren in der Grossstadt in gleicher Weise wieder wie in den Landesanstalten; wesentliche Verschiedenheiten vermochte ich nicht festzustellen. Vielleicht sind die nach dem 35. Jahr einsetzenden chronisch-paranoiden Erkrankungen, die der Magnanschen Paranoia completa entsprechen und die man wohl von der Katatonie wird abtrennen müssen, hier häufiger als in Heidelberg; sie sind namentlich beim weiblichen Geschlecht hier oft beobachtet worden. Natürlich kommen in eine Grossstadtklinik mehr leichte Fälle von Dementia praecox, kurzdauernde Erregungen katatonischer Art mit relativ guter Prognose für den augenblicklichen Anfall. Von 102 männlichen Fällen sind nur noch 56 heute in Anstaltsbehandlung; nur 58 können heute noch als ganz ungeheilt bezeichnet werden; von 22 konnte die weitere Entwicklung leider nicht festgestellt werden, 9 wurden bei Nachfrage als gebessert, 11 sogar als geheilt bezeichnet. Aehnlich lauten die Zahlen bei den Frauen. Von 123 sind 20 noch sicher ungeheilt, 65 noch in Anstalten, 4 gestorben; 19 gelten als „gebessert“, 16 als „geheilt“; bei 14 blieb der weitere Verlauf uns bis jetzt trotz angestellter Nachforschungen unbekannt. Es erscheint also die Prognose bei nur kurzer Beobachtungszeit besser als sie nach unseren Heidelberger Erfahrungen tatsächlich ist; wenn wir bedenken, wie schwer bei dem fluktuierenden Publikum unserer Grossstädte das weitere Schicksal der Kranken im Auge behalten werden kann, so lässt sich wohl ohne Uebertreibung sagen: die Kraepelinsche Lehre von der Dementia praecox wäre niemals mit gleicher Bestimmtheit formuliert worden, wenn Kraepelin immer unter den für derartige Fragen ganz ungünstigen Verhältnissen Münchens zu arbeiten gehabt hätte; die Zahl der Fälle mit unbekanntem Verlauf wäre eine zu grosse gewesen. Für die grossen Fragen der Systematik der Geistesstörungen sind die Grossstadtverhältnisse überhaupt weniger günstig als die einer Landesanstalt.

Es ist ohne weiteres verständlich, dass in eine Grossstadtklinik mit freien Aufnahmen mehr psychische Erkrankungen auf dem Boden der Arteriosklerose, des Seniums, mehr organische Hirnerkrankungen aufgenommen werden. Damit zieht das interessante Gebiete der Aphasieen, Asymbolieen, Apraxieen ein, das eine ländliche Anstalt selten sieht und dessen Erforschung ja auch hauptsächlich in den Irrenanstalten unserer Grosstädte zu Hause ist.

Eine gleiche Vermehrung erfährt sodann in der städtischen stalt das Gebiet der symptomatischen Störungen bei körperlichen Leiden, die infektiösen Delirien, die urämischen Zustände, die deliranten Erregungen bei Hirnleiden, Fälle, die meistens aus den benachbarten chirurgischen oder internen Kliniken, bezw. Krankenhäusern überwiesen werden. Leider sind derartige symptomatische Psychosen bisher nur relativ selten bei uns eingebracht worden, jedenfalls viel seltener, als der Häufigkeit dieser Störungen entspricht. Es liegt dies zum Teil an äusseren Verhältnissen. Eines unserer grossen Krankenhäuser ist von

unserer Klinik sehr weit entfernt. Das Interessante der Zustände hält bisweilen die inneren Kliniker und Chirurgen ab, sie aus der Hand zu geben; endlich sind auch bisweilen die körperlichen Symptome so vorherrschend, dass sie die Behandlung im chirurgischen oder internen Krankenhaus gebieterisch fordern. Immerhin hoffen wir, dass wir allmählich immer mehr dieser wissenschaftlich so überaus wichtigen Fälle zugewiesen erhalten werden.

Die Zahl der *unklaren Fälle* wächst natürlich je kürzer die Beobachtungszeit ist, und so haben wir eine stattliche Zahl von Kranken aus der Klinik ziehen lassen müssen, ohne dass es uns möglich gewesen wäre, sie klinisch aufzuklären. Hierher gehören z. B. psychische Störungen bei Basedow, bei Fleischvergiftung, bei infektiösen Erkrankungen, komplizierte Demenzzustände bei organischen Hirnleiden, deliriöse Erkrankungen nach Hitzschlag, Spätepilepsien dunkler Aetiologie, kurzdauernde ängstliche Erregungen und Depressionszustände ohne eigentliche geschlossene Psychose, atypische Paralysen, soweit sie nicht nachher anatomisch untersucht und aufgeklärt werden konnten.

In diagnostischer Beziehung finden wir bei dem Grossstadtmaterial die bekannten Schwierigkeiten der Unterscheidung von psychogenen und epileptischen Anfällen und Zuständen, Schwierigkeiten, die namentlich bei den durch Alkohol ausgelösten Erregungen sehr gross sein können. Im Gegensatz zu der von *Kraepelin* bisher vertretenen Meinung, dass der sogenannte pathologische Rausch immer eine epileptische Grundlage habe, möchte ich der Ansicht Ausdruck geben, dass bei Psychopathen und Hysterischen durch Alkohol Erregungszustände und Angstanfälle ausgelöst werden können, die von den epileptisch bedingten Zuständen noch nicht sicher unterschieden werden können.

Von besonderem Interesse ist weiterhin die Beobachtung, dass typisch hysterische Symptome, wie psychogene Krampfanfälle, nicht selten bei komplizierteren psychotischen Bildern als passagere Erscheinungen auftreten und so augenfällig sein können, dass nach ihnen dem ganzen Krankheitsbild der Name hysterische Psychose gegeben wird. Nicht so selten lehrt aber der weitere Entwicklungsgang der Psychose, dass es sich dabei nur um, wenn man so will degenerative Beimischungen zu manisch-depressiven Anfällen oder um psychogene Symptomenkomplexe bei progressiven Psychosen handelt. Im ersteren Falle sehen wir dann die hysterischen Anfälle etc. völlig an die Zeit der Psychose gebunden, während nach Heilung der Manie oder der Depression alle diese Symptome wie weggewischt sind. Bei der Dementia praecox treten die psychogenen Bilder mit dem weiteren Fortschritt der Krankheit zurück. Diese Tatsache, auf die ja *Kraepelin* immer hingewiesen und die *Nissl* vor einigen Jahren in einer Abhandlung in wohl zu radikaler Weise urgiert hat, wird gerade am Grossstadtmaterial mit seinem stärkeren degenerativen Einschlag deutlicher vor Augen geführt.

Je mehr bei einem Kranken das individuelle Moment seiner psychopathischen Eigenart noch im zeitlich abgegrenzten Krankheitsprozess zur Geltung kommt, desto auffälliger weicht das Krankheitsbild vom Schema des Lehrbuchs ab, und in dieser Beziehung schafft zweifellos das psychologisch differenziertere Grossstadtpublikum nach manchen Richtungen mehr Schwierigkeiten. Die Unterscheidung zwischen katatonischer und manischer Erregung, zwischen hysterischem Dämmerzustand und beginnender Dementia praecox, zwischen Manie und Hysterie ist uns nicht immer leicht geworden und bisweilen zeigte uns die weitere Entwicklung, dass wir eine Fehldiagnose gestellt hatten.

Wer die Häufigkeit der tatsächlich *hysterischen Erkrankungen* in unseren Grossstadtkliniken sieht, ist vielleicht geneigt, hier einen wesentlichen Unterschied zwischen Stadt und Land zu vermuten. Wir nehmen hier in *einem* Jahr mehr Fälle von Hysterie auf, als eine Landesirrenstalt in Jahrzehnten. *Lauenburg* z. B. hat in 15 Jahren nur 7 männliche und 28 weibliche Hysterien verpflegt, München in einem Jahre 39 Männer und 70 Frauen. Allein auch dieser Unterschied verdankt nur der Verschiedenheit der Aufnahmeverhältnisse seine Entstehung. Es zeigt sich nämlich, dass weitaus die *Mehrzahl der Aufgenommenen vom flachen Lande stammt*; von den 70 hysterischen Frauen bezw. Mädchen sind nur 10 geborene Münchener; von den 60 ledigen sind 32 Dienstmädchen, die vom Lande hereinkamen, um durch Dienen ihr Brot zu erwerben; nur 4 sind Arbeiterinnen, 1 Ladnerin, 3 Näherinnen, 8 Kellnerinnen. Es ist also gerade bei der Hysterie der Prozentsatz der vom Land Hereingekommenen ein besonders grosser. Das stimmt ja auch zu unseren sonstigen Erfahrungen; die *Hysterie* ist im Unterschied von den anderen degenerativen Erkrankungen *keineswegs ein Produkt komplizierter Kulturverhältnisse*, wie sie die Grossstadt schafft, sondern sie findet sich, namentlich in der Form der *Charcot*schen *grande Hysterie*, mit Vorliebe bei der *weiblichen Landbevölkerung*. Noch nach einer anderen Richtung ist unser Hysteriematerial lehrreich. Weitaus die *Mehrzahl aller aufgenommenen Hysterischen* gehört dem *kindlichen* und dem *jugendlichen* Alter bis zu 25 Jahren an. Ich gebe die Zahlen hier: Im Jahr 1905 wurden in die Münchener Klinik 39 männliche und 70 weibliche Hysterische aufgenommen. Ihr Alter bei der Aufnahme (nicht beim ersten Ausbruch der Krankheit, der bei der Mehrzahl schon weiter zurückliegt!) war:

	Unter		10	Jahren	1	Knabe			
Zwischen	10	und	20	„	21	männliche,	25	weibliche	Kranke
„	20	„	25	„	5	„	20	„	„
„	25	„	30	„	4	„	16	„	„
„	30	„	40	„	5	„	3	„	„
„	40	„	50	„	3	„	3	„	„
Ueber			50	„	1	„	1	„	„

Woher kommt dieses Ueberwiegen der Jugendlichen? Bei der Epilepsie und den Psychopathen z. B. ist der Altersaufbau ein ganz anderer. Von 42 männlichen und 50 weiblichen Psychopathen waren in Summa nur 27 unter 25 Jahren; 54 standen zwischen dem 26. und 40. Lebensjahr, 31 waren über 40 Jahre alt. Aehnlich lauten die Zahlen bei den Epileptischen. Wir müssen zunächst darüber klar werden, *warum* die Hysterischen zu uns gebracht werden. Es zeigt sich, dass es fast immer *Anfälle mit Bewusstseinstrübung*, also die grande Hysterie und ferner *Dämmerzustände* sind, die den Anlass zur Aufnahme geben. Es ist bemerkenswert, wie häufig schwere und lange dauernde Dämmerzustände hier zur Beobachtung kommen; wir haben bisweilen unter 50—60 Frauen 3—4 solcher Fälle.

Auffällig ist, dass in Frankfurt hysterische Psychosen bei männlichen Individuen viel öfter beobachtet wurden, als bei weiblichen; auf 74 Männer in den Jahren 1898—1905 kamen nur 26 Frauen, während bei der einfachen Hysterie und der Hysteroepilepsie die beiden Geschlechter gleich stark vertreten waren (73:72). Woher dieser Unterschied kommt, ist mir nicht klar geworden. Offenbar ist die weibliche Hysterie in Frankfurt seltener als hier, wo wir in einem Jahr mehr Hysterische aufnahmen als in Frankfurt in 3 Jahren. Vielleicht ist in Frankfurt die Landbevölkerung schwächer vertreten als in München. Doch kann dieses nicht der Hauptgrund sein. In Dresden sind die hysterischen Psychosen offenbar seltener, (1903 nur 3 Fälle!) als in München.

Wir sehen also, das eine exquisit endogene Erkrankung, bei der die abnorme Veranlagung das Wesentliche ist, speziell in einem bestimmten Lebensalter schwerere Symptome schafft, die zur Anstaltsbehandlung führen. Beim männlichen Geschlecht handelt es sich zum Teil um ganz jugendliche Personen (um 14 Jahre herum), zum Teil um etwas ältere (15—25), bei denen ein Alkoholexzess einen Anfall oder eine Erregung ausgelöst hat, ähnlich wie dies bei der Epilepsie sehr oft geschieht. Die Häufigkeit der schweren Hysterie im Pubertätsalter bei einer geistig oft etwas beschränkten, vom Lande stammenden Bevölkerung berechtigt zu der Annahme, dass diese Anfallshysterie, die wir bei älteren Personen dann nur noch selten antreffen, eine eigenartige Erkrankung ist, die im allgemeinen mit Vorliebe bei einer gewissen *geistigen Unreife und Enge*, einer *Labilität der Stimmung*, einer jugendlichen *Neigung zu heftigen motorischen Entladungen* auftritt, dass ferner die *Pubertät* mit ihrer gesteigerten Affekterregbarkeit ein besonders günstiger Boden für diese Form hysterischer Dissoziation ist. Es ist aber auch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass manche der

langdauernden Dämmerzustände junger Mädchen, die wir zur Hysterie zu zählen pflegen, in Wirklichkeit etwas andersartige, wenn auch psychogen bedingte Erkrankungen sind. Denn wenn wir in der hysterischen Veranlagung das Wesentliche der Hysterie erblicken und allen anderen Einflüssen nur die Bedeutung auslösender Momente zusprechen, so bleibt es recht schwer verständlich, dass Kranke, die schon mit 15—20 Jahren so schwere Bilder bieten, später nach Abschluss der Pubertät nur noch selten gleich ernste Krankheitsäusserungen zeigen. Verzweifelte Fälle von Hysterie, die in der Klinik aller Behandlung spotten und denen wegen ihrer scheinbar charakterologischen degenerativen Eigenschaften eine ganz schlechte Prognose gestellt wird, sind eines schönen Tages gesund oder wenigstens soweit geheilt, dass sie draussen leben und ihrem Berufe nachgehen können. Ich glaube, es lohnt sich wirklich, einmal diesen Dingen genauer nachzugehen.

Eine andere Gruppe krankhafter Veranlagungen — wir nennen sie mehr bequem als richtig die Psychopathen — zeigt nicht das gleiche Ueberwiegen des jugendlichen Alters. Diese Kategorie von pathologischen Persönlichkeiten kommt sehr häufig in die Grossstadtkliniken, während sie den Landesanstalten fast ganz fehlt. Den Anlass gibt nicht selten ihre Alkoholintoleranz, die sie schon auf mässige Exzesse mit Erregungen, pathologischen Räuschen reagieren lässt. Klinisch ist diese Krankheitskategorie bekanntlich ungeheuer mannigfaltig; in ihnen spiegelt sich das degenerative Element unserer Grossstädte am deutlichsten. Zwei Spielarten sind mir hier besonders aufgefallen; einmal der schlaffe energielose Typus mit labilen Affekten, dem Aufgehen in Stimmungen, der Gemütsweichheit, Haltlosigkeit, und sodann die ethisch Defekten, die Fälle von moral insanity, bei denen sich nicht selten einzelne psychogene Symptome hinzugesellen. Dagegen sind die schwer hypochondrischen Formen, die z. B. in Württemberg sehr häufig zu finden sind, mir hier seltener zu Gesicht gekommen.

Noch nach einer anderen Seite ist unser Grossstadtmaterial hier recht lehrreich. Es herrscht hier die ganz vernünftige Sitte, Personen, die draussen erfolglose Selbstmordversuche gemacht haben, ohne weiteres in die Klinik zu bringen, damit man hier sehe, ob sie vielleicht krank seien. So wird es uns möglich, einen tieferen Einblick in die wahren Ursachen des Selbstmords zu tun. Das ist ja der schwache Punkt aller Selbstmordstatistiken, dass sie über die wahren Ursachen des Selbstmordes, so weit sie individueller Art sind, nichts Brauchbares mitteilen, so wertvoll sie sonst für die Erfassung des Problems sind. Alle die amtlich oder in Zeitungen mitgeteilten Ursachen und Motive entspringen unreinen Quellen; Ursachen und Motive werden stets verwechselt und so kommt den Zahlen keinerlei Wert zu. Diese Lücke gilt es durch sorgfältige Einzeluntersuchungen auszufüllen. Dazu eignet sich unser Material sehr gut. Ich habe deshalb von Anfang an meine Aufmerksamkeit dieser ganzen Aufgabe zugewandt und hoffe, bald darüber ausführlicher berichten zu können. Hier sei nur das eine erwähnt, dass nach den bisher gemachten Erfahrungen an allen wegen Selbstmordversuchs eingelieferten Personen (85) meine Vermutung von der meistens pathologischen Grundlage der Tat berechtigt erscheint. Unter allen untersuchten Personen war nur eine, bei der die Untersuchung nichts Krankhaftes erkennen liess; in 25 Proz. geschah die Tat in ausgesprochener Psychose, bei der Mehrzahl aber handelt es sich um psychopathische, hysterische oder alkoholisierte Menschen, die unter dem Einfluss relativ geringer Erlebnisse, nicht selten auch unter der Wirkung des die Impulsivität steigernden Alkohols, in masslose Affekterregung geraten und dem Impuls zur Selbstvernichtung hemmungslos nachgeben. Vor allem ist eine solche Untersuchung deshalb von grossem Werte, weil sie zeigt, wie wenig die angegebenen Motive die wahren Gründe der Handlung sind.

Alkoholisten, Psychopathen, Epileptiker, Paralytiker, Hysterische, organisch Hirnkranke und symptomatische Delirien — das waren die hauptsächlichsten psychischen Störungen, die nach Häufigkeit und Form von dem Material der ländlichen Anstalten abweichen. Noch ist Einiges hinzuzufügen. Die diagnostischen Schwierigkeiten machen sich auch noch nach der Seite hin bemerkbar, dass den bekannten Krankheitsformen fremdartige Züge beigemischt sind. Hierher rechne ich die schon oben erwähnten hysterisch aussehenden Bilder bei Katatonischen und Zirkulären, die leicht zur Fehldiagnose Hysterie verleiten. Das psychisch mehr differenzierte Grossstadtpublikum zeigt in der Psychose häufiger Bilder, die vom Schema des Lehrbuchs erheblich abweichen. Die Unterscheidung zwischen degenerativer konstitutioneller Depression und Melancholie ist oft recht schwierig, die „Mischzustände" schaffen äusserst komplizierte Zustandsbilder. Die leichtere Aufnahme bringt mehr Fälle mit wenig ausgesprochenen Symptomen, die anamnestischen Daten sind in der Grossstadt schwerer zu beschaffen, weil viel mehr Kranke von ihren Familien getrennt für sich allein leben.

Es braucht nicht betont zu werden, dass eine Klinik mit zahlreichen Aufnahmen, geringem Bestand, also raschem Wechsel der Kranken, andere therapeutische Aufgaben hat, als eine ländliche Anstalt. Die Behandlung mit prolongierten Bädern hat sich auch hier in München als sehr wertvoll erwiesen. Als die Münchener Klinik gebaut wurde, hat ihr damaliger Chef in Erinnerung an manche Erfahrung, die er mit der raufiustigen Bevölkerung von Oberbayern in der Kreisirrenanstalt machte, die Schaffung zahlreicher, zum Teil sehr fester Zellen vorgesehen. Die Erfahrung hat uns bisher gezeigt, dass es hier trotz der vielen Schwerberauschten, der erregten Epileptiker und anderer schwieriger Kranker im allgemeinen sehr wohl möglich ist, ohne Isolierung auszukommen und zwar ohne nennenswerte Unzuträglichkeiten für das Personal, ja sogar bei Stationierung von weiblichem Pflegepersonal auf allen, selbst den unruhigen Männerabteilungen. Wir können also wohl sagen, dass sich die Badebehandlung auch weiterhin als ein grosser Fortschritt erwiesen hat, wenn sie auch natürlich nicht alle Schwierigkeiten beseitigt, die bei Ansammlung zahlreicher erregter Kranker nie und nimmer zu beseitigen sind.

Frühe Entlassungen noch nicht geheilter Kranker finden in München sehr häufig statt. Unsere bisherigen Erfahrungen bestätigen die Richtigkeit der Anschauungen Bleulers über diesen Punkt.

Die Zwecklosigkeit unserer derzeitigen Alkoholistenbehandlung hat Kraepelin in No. 16 der Münch. med. Wochenschr. 1906 eingehend dargelegt, ich kann also von diesem Punkte hier Abstand nehmen. Dagegen möchte ich noch mit einigen Worten betonen, wie schlecht heute für die Grenzgebiete der Psychopathen, der Hysterischen, der Dégénérés gesorgt ist; sie passen weder in die Kliniken oder Stadtasyle noch in die eigentlichen Irrenanstalten. Je mehr in einer Klinik wie in der unseren die Zahl der Alkoholisten, Paralytiker, Dégénérés, Epileptiker etc. anwächst, desto mehr wird man sich der trostlosen Aufgabe, als ein ungeeigneter Aufenthalts- und Bewahrungort zu dienen, bewusst. Diese therapeutische Ratlosigkeit ist eine Schattenseite der Tätigkeit an den städtischen Asylen.

In forensischer Beziehung zeichnet sich das Grossstadtmaterial namentlich durch die Häufigkeit der Alkoholdelikte aus; die Entscheidung, ob einfacher Rausch oder pathologischer Rausch, ist eine häufige und recht unerquickliche Aufgabe. Der derzeitige unhaltbare Zustand bei der Beurteilung und namentlich der Behandlung der Alkoholdelikte tritt uns hier in seiner ganzen Unzweckmässigkeit vor Augen. Interessanter in wissenschaftlicher Beziehung sind die buntscheckigen Formen der Dégénérés, deren kriminelle Neigungen das Grossstadtmaterial besonders häufig vor Augen führt. Fälle von Moral insanity, oft mit hysterischen, psychopathischen oder epileptoiden Zügen kombiniert, sind hier keineswegs selten. Sie eignen sich natürlich zur Verpflegung in der Klinik durchaus nicht.

Endlich haben wir hier in der Grossstadt auch sehr viele Kranke mit traumatischen Neurosen; die verzweifelten Fälle werden mit besonderer Vorliebe unserer Klinik zur Begutachtung überwiesen und wir haben bei Erledigung dieser Aufgabe immer wieder mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen, die allgemein bekannt sind und die in letzter Linie ihre Hauptursache darin haben, dass wir noch keine objektiven Methoden zur Feststellung psychischer Schwächezustände und funktioneller Ausfallserscheinungen besitzen.

Dazu kommt, dass in den grossen Städten politische Verhetzung bisweilen ihren für den Arbeiter ungünstigen Einfluss geltend macht. Ausserdem verdienen hervorgehoben zu werden: die Häufigkeit der Kombination von Unfallneurose mit frühzeitiger Arteriosklerose, der Nachweis einer traumatisch entstandenen Alkoholintoleranz, die arbeitsschädlichen Wirkungen des chronischen Alkoholismus bei Rentenempfängern.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Der Vergleich zwischen dem Krankenmaterial der Grossstadt und des flachen Landes zeigt im wesentlichen Verschiedenheiten, die in der Verschiedenheit der Aufnahmebestimmungen und in der Notwendigkeit der Versorgung öffentlich störender Elemente wurzeln; weit geringer ist das Ergebnis hinsichtlich des Einflusses des grossstädtischen Lebens auf die Erzeugung neuer Krankheitsformen. Diese Tatsache wird ohne weiteres verständlich, wenn man erfährt, dass nach unseren Münchener statistischen Berechnungen nur 20 bis 25 Proz. der Aufgenommenen eigentliche Grossstadtkinder sind. 75—80 Proz. sind nicht in München geboren, nur wenige stammen aus anderen Grossstädten, weitaus die grösste Zahl kommt vom Lande. Woher das rührt, vermag ich nicht zu sagen, weil ich noch nicht feststellen konnte, wie viel Prozent der erwachsenen Einwohner Münchens überhaupt geborene Münchener sind. Sollten sich hier ganz andere Zahlenwerte ergeben, so wäre dies vielleicht ein Fingerzeig dafür, dass die Grossstadt gerade für die, die nicht in ihr aufgewachsen sind, besonders gefährlich werden kann. Doch kann der Zusammenhang auch ein ganz anderer sein. Jedenfalls sind diese statistischen Tatsachen geeignet, in allen Fragen der vergleichenden Psychiatrie zur grössten Vorsicht zu mahnen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Allerlei Erfahrungen über das praktische Jahr.

Von Dr. Leo Jacobsohn-Berlin.

Die Frage, in wiefern ein Bedürfnis für das praktische Jahr vorliegt, bildet bis heute bei Theoretikern und Praktikern einen Gegenstand lebhafter Kontroversen. Das praktische Jahr ist bekanntlich durch den Erlass des Bundesrates vom 28. Mai 1901 in Deutschland eingeführt und sollte auf alle Kandidaten Anwendung finden, welche die ärztliche Prüfung nicht spätestens bis zum 1. Oktober 1903 bestanden hätten. Gleichzeitig wurde auch bekannt gegeben, dass eine teilweise oder völlige Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres nur in Berücksichtigung persönlich zwingender Verhältnisse erfolgen könne, doch nicht über den 1. Oktober 1908 hinaus. Ich will an dieser Stelle nicht noch einmal auf die Härte zu sprechen kommen, mit der man unbekümmert um die Interessen der Beteiligten einem Gesetze eine quasi rückwirkende Kraft verliehen hat — hierüber ist ja seiner Zeit genügend in der Tagespresse diskutiert worden und auch im Reichstage kam gelegentlich die Frage zur Sprache — immerhin dürfte es von Interesse sein, zu erfahren, wie die betr. Behörden in praxi mit den Befreiungsversuchen verfahren sind. Zunächst sehen wir, dass weder die Bundesregierungen noch das Reichsamt des Innern sich an den Termin des 1. Oktober 1903 gehalten haben, vielmehr bis gegen Ende des Jahres 1904 in der Regel ohne weiteres Dispens vom praktischen Jahre erteilten. Erst anfangs 1905 ging man zu einer rigoroseren Durchführung der bestehenden Verordnungen über; Befreiungen fanden nach wie vor statt, aber in wesentlich geringerem Masse. Nach welchen Grundsätzen, von persönlich zwingenden Verhältnissen abgesehen, hierbei die massgebenden Behörden verfahren sind — den Eindruck haben wenigstens alle Beteiligten empfangen — ist schwer zu erkennen. Unter den gleichen Bedingungen wurden teils Befreiungen vorgenommen, teils versagt, wofür sich aus der Praxis eine Reihe von Beispielen anführen liesse. Auch hat es sich gezeigt, dass persönliches Können, wissenschaftliche oder praktische Leistungen hierbei gar nicht in Betracht kamen.

Fragen wir uns, was hat der Praktikant während des vorgeschriebenen Jahres zu tun, so gibt uns der § 59 des bundesratlichen Erlasses die Antwort: Der Kandidat hat sich ein Jahr lang an einer hierzu ermächtigten Anstalt des deutschen Reiches unter Aufsicht und Anleitung des Direktors oder ärztlichen Leiters als Praktikant zu beschäftigen etc. etc. Wie steht es hiermit in der Praxis? Hier tritt uns wenigstens in grösseren Krankenanstalten nicht selten die Tatsache entgegen, dass die betr. ärztlichen Leiter teils aus Mangel an Zeit, teils aus Mangel an Interesse an der neuen Institution des praktischen Jahres den ihrer Leitung unterstellten Praktikanten nicht das genügende Interesse entgegenbringen, sodass man in diesem Falle kaum von einer persönlichen Aufsicht und Anleitung sprechen kann. Der Praktikant wird nach Erledigung der erforderlichen Formalitäten einem Assistenten zuerteilt, von dessen Einsicht und Befähigung seine weitere Ausbildung im wesentlichen abhängt. Kann man es unter diesen Umständen dem Praktikanten verdenken, wenn er seinerseits das obligatorische Jahr als notwendiges Uebel betrachtet und es versucht, mit dem minimalsten Aufwande von Arbeitskraft den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden und nebenbei sich nach Neigung und Befähigung auszubilden? Hierzu findet sich genügend Gelegenheit. So besteht in Berlin eine ermächtigte Poliklinik, mit einer täglichen Beschäftigungsdauer von 2 Stunden. Absolviert hier der Praktikant sein ganzes Jahr — und hierzu ist er berechtigt — so hat er Anspruch auf Erteilung der Approbation, was er sonst tut, hängt von seinem guten Willen ab. Einem in einer der letzten Nummern der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Inserat zufolge scheinen in München ähnliche Verhältnisse zu bestehen. Jenes Inserat betrifft einen Medizinalpraktikanten, der jeden zweiten Tag frei ist und freiwillig sich nach passender Nebenbeschäftigung bei einem Arzt umsieht.*) Es ist also auch hier in das Belieben des betr. Kandidaten gestellt, wie weit er praktischen Nutzen von dem obligatorischen Jahre hat.

So sieht — oder kann wenigstens — das vielgerühmte praktische Jahr bei näherer Betrachtung aussehen.

Mangels einheitlicher Bestimmungen sind die Funktionen der Praktikanten in den verschiedenen Städten und auch in den verschiedenen Anstalten desselben Ortes wesentlich verschieden. Während der Praktikant hier im grossen ganzen die Stellung eines Famulus einnimmt — seine Tätigkeit besteht im wesentlichen im Schreiben von Krankengeschichten und Nachuntersuchen von Patienten — hat er dort eine selbständigere Stellung, bisweilen wird ihm auch die Leitung einer Station oder die Vertretung eines Assistenten übertragen. Nicht so selten werden auch Assistentenstellen in kleineren Städten ausgeboten, die durch Praktikanten besetzt werden können. Mit einem Worte, der weiteste Spielraum der praktischen Vorbildung für den ärztlichen Beruf.

Was die rechtliche Stellung des Medizinalpraktikanten betrifft, so zeigt sich hier eine vollkommene Lücke in den bestehenden Bestimmungen. Im allgemeinen kann man die rechtliche Stellung des Medizinalpraktikanten dahin charakterisieren, dass er die Rechte des Studierenden verloren hat, ohne dafür die Rechte des Arztes zu besitzen. Den Behörden steht er in mehr als einer Hinsicht als rechtloses Objekt gegenüber. Auffallend ist das gänzliche Fehlen von Urlaubsbestimmungen. In diesem Punkte ist dem Belieben des jeweiligen Vorgesetzten der weiteste Spielraum gelassen. Als Gewohnheitsrecht — wenn man überhaupt heute hiervon sprechen darf — hat sich eine durchschnittlich 2—3 wöchentliche Urlaubszeit ergeben. Je nach Gutdünken ist man in dieser Hinsicht rigoroser oder freigiebiger; mir ist ein Fall bekannt, in dem eine 2 monatliche Urlaubszeit gewährt wurde. Wieder andere Vorgesetzte halten sich mangels positiver Bestimmungen überhaupt nicht für berechtigt, irgend welchen Urlaub zu gewähren, und schlagen jedes bezügliche Gesuch rundweg ab oder verlangen ein ärztliches Attest über die Notwendigkeit einer Erholungspause. Hiermit komme ich auf einen Punkt zu sprechen, der ebenfalls in dem bundesratlichen Erlass nicht vorgesehen ist, ich meine den Fall, dass ein Praktikant während der Ableistung des praktischen Jahres erkrankt. Gilt Krankheit als force majeure, muss der Praktikant die durch Krankheit bedingte Versäumnis ganz oder teilweise nachholen usw.? Auch hier eine vollkommene Lücke in den betr. Bestimmungen! Eine Regelung der Urlaubszeit erscheint unter diesen Umständen durchaus geboten.

Da der Praktikant noch nicht die Rechte eines Arztes hat, wird man es ihm nicht verdenken können, wenn er auf die Rechte des Studierenden nicht ganz verzichten will. So hätte er wohl ein Anrecht auf alle die Vorteile und Vergünstigungen, die der Student als Lernender — und hierzu rechnet man doch den Medizinalpraktikanten — geniesst. Ich denke hierbei zunächst an die Vergünstigungen bei Besuch von Theatern, Konzerten und anderen künstlerischen oder wissenschaftlichen Veranstaltungen, ferner an die Ermässigungen beim Abonnement wissenschaftlicher Zeitschriften u. dergl. mehr. Zu dem letzten Punkt haben allerdings schon einige deutsche Zeitschriften Stellung genommen, die dem Medizinalpraktikanten die studentischen Ermässigungen gewähren. Wie der Student im Krankheitsfalle einen Rückhalt an der akademischen Krankenkasse findet, kann auch der Medizinalpraktikant, der nur ausnahmsweise über ein höchst bescheidenes Einkommen verfügt, mit Fug und Recht eine ähnliche Krankenversorgung für sich in Anspruch nehmen. Vielleicht liesse sich dieses Ziel durch Angliederung der geforderten Institution an die bestehenden akademischen Krankenkassen erreichen!

Nach § 59 der Verordnung über das praktische Jahr ist dem Kandidaten in der Regel ein mehr als zweimaliger Wechsel der von ihm selbst gewählten Anstalt nicht erlaubt. Der Sinn dieses Paragraphen ist wohl klar, es soll dem Praktikanten die Gelegenheit genommen werden, durch häufigeren Wechsel der Beschäftigung seine Kräfte zu zersplittern. In praxi ist aber dieser Paragraph ganz belanglos, da er eben nur den mehr als zweimaligen Wechsel der An-

*) Wie ich sehe, hat indes ein Artikel in No. 20 dieser Zeitschrift Stellung zu dem Inserat des betr. Praktikanten genommen und sich auch mit anderen Missständen des praktischen Jahres beschäftigt.

stalt vorsieht und nicht den der Beschäftigung. Da die grösseren Krankenhäuser häufig 3—4 verschiedene Abteilungen haben, aus denen sich jene „Anstalt“ zusammensetzt, so ist der Fall wenigstens denkbar, dass ein Praktikant bei zweimaligem Wechsel der Anstalt eine ganze Reihe differenter Beschäftigungsarten durchläuft, was gewiss nicht im Sinne der betr. Bestimmung liegt.

Wenig glücklich ist der Absatz des § 63 gefasst, in dem es heisst, der Praktikant habe während des praktischen Jahres zwei öffentlichen Impf- und ebenso vielen Wiederimpfterminen beizuwohnen. Was unter „beiwohnen“ zu verstehen ist, ob praktische Teilnahme bei den betr. Impfungen oder nur Anwesenheit an denselben, ist nicht ohne weiteres zu ersehen. Wie sich herausgestellt hat, ist tatsächlich nur die Anwesenheit der Praktikanten an den beiden vorgeschriebenen Terminen notwendig. Erinnern wir uns, dass jeder Mediziner einen obligatorischen Impfkurs durchgemacht hat, so ist schwer zu verstehen, worin der Wert des betr. Paragraphen zu suchen ist.

Ein Ministerialerlass vom September v. J. bestimmt, dass der Praktikant bis zur Hälfte des praktischen Jahres sich an einem medizinisch-wissenschaftlichen Institut beschäftigen kann. Was gilt nun als medizinisch-wissenschaftliches Institut? Die pathologisch-anatomische Abteilung eines grösseren Krankenhauses? Das ist ganz Auffassungssache. Die Direktionen der städtischen Krankenhäuser zu Berlin waren geneigt, die betr. Institute als Unterabteilungen eines für die Aufnahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhauses zu betrachten und trugen folglich auch keine Bedenken, mehrere Praktikanten den betr. Abteilungen zuzuteilen, während die Praktikanten ihrerseits sich in dem guten Glauben befanden, bis auf die für die Behandlung innerer Erkrankungen vorgeschriebene Zeit sich beliebig lange auf der Pathologischen Abteilung beschäftigen zu können. Erst eine private Anfrage eines Praktikanten an das Ministerium brachte hier Klarheit. Dem betr. Kandidaten wurde die Antwort zuteil, dass er sein praktisches Jahr bis zur Hälfte am genannten Institut ableisten könne, vorausgesetzt, dass er den Nachweis führe, dass er zurzeit der einzige Praktikant sei. Die vorgesetzte Behörde hat somit jenes Institut als wissenschaftliches Institut anerkannt. Gleichzeitig mussten die anderen Herren, die schon einige Zeit an jenem Institut gearbeitet hatten, beim Ministerium zwecks Anrechnung der bereits absolvierten Praktikantenzeit vorstellig werden, da sie den nachträglich geführten Nachweis des einzigen Kandidaten naturgemäss nicht führen konnten. — Derartige Szenen wiederholen sich in anderem Gewande tagtäglich und es ist die allgemeine Auffassung der Medizinalpraktikanten, dass man während des praktischen Jahres vor Ueberraschungen nicht sicher sei.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, dass das praktische Jahr durch die in einem Falle vierwöchentliche Verzögerung bis zur Erteilung der Approbation nicht selten eine unliebsame Verlängerung erfährt. Eine Beschleunigung des Verfahrens oder die möglichst baldige Ausstellung einer Interimsbescheinigung wäre für den Fall einer Niederlassung oder Bewerbung um vakante Stellen sehr erwünscht.

Werfen wir einen Rückblick auf das Ganze und fragen wir uns, was hat man bis heute mit dem praktischen Jahre erreicht, so ist bis jetzt das einzige Positive eine Erschwerung des medizinischen Studiums sowie eine entsprechende Abnahme in der Zahl der Medizinstudierenden. Tatsächlich fällt es schon heute selbst grösseren Krankenhäusern und anderen medizinischen Instituten schwer, die entsprechende Anzahl von Volontären heranzuziehen. Gleichzeitig wird die Abnahme des Angebotes von Arbeitskräften zu einer erhöhten Bewertung ärztlicher Arbeit führen, eine Tatsache, die sich heute eben bemerkbar macht, deren ganze wirtschaftliche Bedeutung aber erst späteren Generationen zugute kommen wird.

Die Institution des praktischen Jahres ist noch zu neu, als dass schon heute ein abschliessendes Urteil über seine Vorteile und Nachteile möglich wäre. Aber noch manche Missstände müssen beseitigt, manche Reformen durchgeführt werden, bis das praktische Jahr die Hoffnungen, die man sich für die praktische Ausbildung des Mediziners von ihm versprach, erfüllen wird.

Referate und Bücheranzeigen.

E. Schwalbe: Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere. Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende. I. Teil: Allgemeine Missbildungslehre (Teratologie). Eine Einführung in das Studium der abnormen Entwicklung. Mit 1 Tafel und 165 Abbildungen im Text. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1906. Preis 6 M.

Seit dem bekannten Werken Ahlfelds (1882) ist über die Missbildungen in der deutschen Literatur kein ähnliches, die gesamten Missbildungen zusammenfassendes Werk mehr erschienen. Bei den grossen Fortschritten, welche seit dieser Zeit insbesondere auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte und der Entwicklungsmechanik gemacht worden sind und welche ein tieferes Verständnis auch für das Zustandekommen vieler Missbildungen ermöglichen, musste das Fehlen einer dem jetzigen Stande unseres Wissens entsprechenden und erschöpfenden Darstellung der Missbildungen mehr und mehr als eine recht empfindliche Lücke sich geltend machen.

Schwalbe hat sich nun der ebenso dankenswerten, als freilich auch schwierigen Aufgabe unterzogen, diese Lücke auszufüllen und es darf wohl schon jetzt aus dem vorliegenden I. Teil des Werkes, welches übrigens weit über den Rahmen eines Lehrbuches hinausgeht, geschlossen werden, dass Schw. diese Aufgabe in ganz vorzüglicher Weise gelöst hat.

Der I. Teil des auf breiter Basis angelegten Werkes behandelt die allgemeine Missbildungslehre. Aus demselben sind besonders die Kapitel über experimentelle Entwicklungsgeschichte und experimentelle Teratologie, über Regeneration, über Entstehungszeit der Missbildungen und formale Genese, sowie über Keimversprengung und Keimausschaltung von hervorragendem Interesse. In letzterem Kapitel finden auch die Beziehungen der Missbildungen zu den Geschwülsten eine überaus klare und anregende Darstellung, wobei die verschiedenen Theorien über die Entstehung der Geschwülste einer kurzen kritischen Betrachtung unterworfen werden.

Die zahlreichen in den Text eingefügten vortrefflichen Abbildungen, welche zum Teil nach photographischen Originalaufnahmen hergestellt sind, erleichtern sehr wesentlich das Verständnis auch von schwierigen Vorgängen und komplizierteren Formen.

Das schöne Werk, von welchem hoffentlich auch der II. Band bald seiner Vollendung entgegengehen wird, ist den Lehrern des Verfassers, Julius Arnold und Gustav Schwalbe gewidmet.

Die Ausstattung des Werkes ist, wie ja von der Verlagshandlung nicht anders zu erwarten ist, eine musterhafte.

G. Hauser.

Kehr: Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. München, 1906, Lehmann, Preis 4 Mark.

Der bekannte Halberstädter Chirurg gibt in dem vorliegenden, im Kaiserin-Friedrich-Haus gehaltenen, Vortrage eine übersichtliche Darstellung der Lehre von der Gallensteinkrankheit, wie sie nicht zum wenigstens durch seine und anderer Chirurgen wertvolle Arbeiten in den letzten 20 Jahren ausgebildet worden ist. Kehrs eigene Erfahrungen beziehen sich zur Zeit auf 1111 Gallensteinlaparotomien, und da ist gewiss keiner mehr berufen wie er, über den gegenseitigen Wert der inneren und chirurgischen Behandlung dieses wichtigen Leidens zu sprechen. Dass Kehr in keiner Weise der ausschliessliche Operateur ist, als welcher er von manchen angesehen wird, beweist der Umstand, dass er seit dem Jahre 1890 unter 3000 Gallensteinkranken, die zu ihm kamen, nur 1108 operiert hat, und 1892 Kranke ohne Operation mit ausschliesslich internen Vorschriften wieder entlassen hat.

So nimmt die innere Behandlung auch in diesem Buche einen erheblichen Platz ein, ein Vorzug, der das Buch anderen Lehrbüchern gegenüber für den Praktiker besonders wertvoll macht. Ref. kann es sich versagen, auf den reichen Inhalt näher einzugehen. Erwähnt sei nur, dass Kehr es sich nicht hat verdriessen lassen, auch die Kurpfuscher mit kräftigen Worten abzufertigen.

Krecke.

Dr. Otto Naegeli: Nervenleiden und Nervenschmerzen, ihre Behandlung und Heilung durch Handgriffe. Mit 22 Abbildungen im Text. Dritte teilweise umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1906. 160 Seiten. Preis 2 Mark.

Der Autor behauptet durch einzelne Griffe, die er ausführlich beschreibt, wie durch Kopfstützgriff, Kopfstreckgriff, Zungenbeingriff usw. nicht nur Nervenleiden, sondern auch andere Erkrankungen wie Angina, Keuchhusten, Magenkatarrh u. a. m. erfolgreich zu behandeln. Wie sehr die neue Methode, die schliesslich nichts anderes ist als eine Art von Massage, von ihrem Erfinder überschätzt wird, mag daraus entnommen werden, dass er behauptet, durch sie u. a. auch bei Delirien und Halluzinationen wesentliche Besserung erzielt zu haben. (Bei Geschmackstäuschungen ist durch Dehnung der

Zunge nach vorne und seitlich manchmal sofortige Umstimmung zu erzielen! Gehörshalluzinationen werden mit „Kopferschütterung" behandelt.") Von einer gewissen Naivität zeugt es, wenn Naegeli den Rat gibt, beim Schnupfen, sobald sich die ersten Anzeichen einstellen, „durch Ausquetschen der knorpeligen Nasenteile die Mikroben möglichst rasch und energisch zu entfernen zu suchen". Auch die Halsentzündung wird nach N. durch Massage der Tonsillen (kreisförmige und streichende Touren der Mandeln) erfolgreich behandelt. Wenn das vorliegende Buch, das „für Aerzte und Laien" geschrieben ist, eine dritte Auflage erleben konnte, so ist es nur dadurch verständlich, dass es viel von Laien gekauft wird und das ist bedauerlich, denn bei ihnen kann es nur Schaden anrichten. Der Referent hält es für seine Pflicht, die Aerzte vor der Anschaffung und Lektüre des Buches, also vor Verschwendung von Geld und Zeit zu warnen.

L. R. Müller-Augsburg.

L. Rütimeyer-Basel: **Ueber die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum,** mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen. Ein Beitrag zum regionären klinischen Verhalten des Magengeschwürs. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1906. Preis 3.60 M.

Die Häufigkeit des Magengeschwürs ist erheblichen regionären Schwankungen unterworfen. In Dänemark beträgt es 16 Proz. aller inneren Krankheiten. In Deutschland nimmt es von Norden nach Süden ab; höchste Ziffer 8,5 Proz. (Kiel), niederste 1,5 Proz. (München). In der Schweiz finden sich Schwankungen zwischen 0,3 Proz. (Genf) und 2,1 Proz. (Bern). Sehr selten ist Ulcus ventriculi in Russland; auch in Nordamerika beträgt es nur 1,3 Proz., dagegen 5 Proz. in England.

Unter den 200 Fällen des Verfassers wurde in 71 Proz. Bluterbrechen oder Blutstühle beobachtet. Der Prüfung des epigastrischen Druckpunktes mit dem Algesimeter misst er im Gegensatz zu anderen Untersuchern besonders bei Frauen erhöhte Bedeutung zu. Hyperazidität resp. Hyperchlorhydrie fand sich in 42 Proz. resp. 37 Proz. der Fälle und zwar prozentual häufiger bei Männern. Okkultes Blut liess sich unter 35 Fällen in 51 Proz. nachweisen (27 Fälle von Magenkarzinom zeigten ohne Ausnahme = 100 Proz. positiven Blutbefund).

Die vom Verfasser mitgeteilten Ergebnisse, denen sich noch weitere Untersuchungen über Pepsingehalt, Motilität und Blutbefund anschliessen, werden in Vergleich gesetzt zu den zahlreichen andern veröffentlichten Beobachtungsreihen.

In verdienstvoller Weise gewährt diese mühevolle Zusammenstellung einen Einblick in die örtlich so verschiedenen klinischen Züge des Magengeschwürs.

F. Perutz-München.

Graefe-Saemisch: **Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** Zweite, neu bearbeitete Auflage. 102. Lieferung. Leipzig, W. Engelmann, 1906.

Der den Inhalt dieser Lieferung bildende Abriss der Brillenkunde von E. H. Oppenheimer gibt eine vortreffliche Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Brillenkunde und führt uns mit Unterstützung vieler (66) guter und sehr instruktiver Abbildungen in die Kenntnis der Fabrikation der Brille, des Materials und Baues derselben, sowie des Klemmers, Monocles, Leseglases, der Vorhänger, Lorgnette und Lurette ein. Ferner wird die zweckmässige Verwendung der verschiedenen Arten von Brillen, die Anpassung und richtige Stellung der Augengläser, mit besonderer Berücksichtigung des Geschäftsbetriebs der Detailoptiker besprochen. Mit diesem Nachtrag II zum 2. Teil, IV. Bandes des Gesamtwerkes, welcher im Kapitel III die augenärztlichen Heilmittel bespricht, ist einem für den Augenarzt längst gefühlten Bedürfnis entgegengekommen und kann Ref. die Anschaffung des Einzelabdruckes zum Preise von 3 M. wärmstens empfehlen. Seggel.

v. Ziemssens **Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis.** Achte, mit Berücksichtigung der deutschen Arzneitaxe 1905 neubearbeitete Auflage von Prof. H. Rieder-München. Unter Mitwirkung von Dr. A. Neger. Leipzig, Verlag von Georg Thieme. 1905.

Die vorliegende 8. Auflage des bekanntlich seit Jahren wohleingeführten Rezepttaschenbuches, das aber nicht, wie sein fast zu bescheidener Titel erwarten liesse, nur eine Sammlung von Rezepten beherbergt, sondern in kurzer Form auch reichhaltige Bemerkungen zur Diätetik, sowie mancherlei Balneologisches bringt, hat im Allgemeinen die frühere Einteilung des Stoffes beibehalten. Wie zahlreich angestellte Stichproben ergeben, ist die neue Auflage einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen worden, die manches Antiquierte ausmerzte und dafür Neues, mit Kritik Ausgewähltes einfügte. Hinzugekommen ist ein neuer Abschnitt über Mittel zum Gurgeln und Mundspülen, sowie zu vaginalen Spülungen. Von der Legion der neuen Arzneimittel ist nichts aufgenommen, das sich nicht schon ein ziemlich sicheres Bürgerrecht erworben hat, wie z. B. die neuen Arsenpräparate, das Adrenalin, Anästhesin, Agurin, Digalen, Duotal, Epikarin etc. Für die nächste Auflage wäre neben den übrigen neuen Seren vielleicht auch das Pollantin erwähnenswert, dann die viel gebrauchte Verwendung des Protargol in Form von Bougies, die Verwendung des Arg. colloidale in Gestalt von Klysmen, im Kapitel der Intoxikationen die Chromsäurevergiftung. Wir brauchen das ungemein brauchbare und zuverlässige Werkchen der Aufmerksamkeit der Praktiker wohl kaum besonders zu empfehlen.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 59. Bd. 1. Heft.

1) H. Flesch und A. Schossberger: **Diagnose und Pathogenese der im Kindesalter häufigsten Form der Concretio pericardii cum corde.** (Aus dem Stefanie-Kinderspitale in Ofen-Pest.)

Die Verfasser beschreiben 11 Fälle von Perikardialverwachsung, von denen bei 4 durch die Autopsie die Diagnose bestätigt wurde; bei weiteren 4 unterstützte die anlässlich der Talmaschen Operation vorgenommene Inspektion der Bauchhöhle die Diagnose; bei den restierenden 3 Fällen wurde auf Grund der analogen Symptome die Diagnose gestellt. Der Symptomenkomplex des eigenartigen Krankheitsbildes ist charakterisiert durch hochgradigen isolierten Aszites, pastöses Gesicht, zyanotische Lippen und Lebervergrösserung, wobei ausser dem kleinwelligen, etwas beschleunigten Puls kein einziges Symptom auf das Herz deutet. Tierexperimente, von denen diejenigen mit Resektion der 5. linken Rippe zwischen der Parasternal- und Mammillarlinie behufs Freilegung des Perikards und nachfolgender Injektion von 1,5—3 ccm Jodtinktur in den Perikardialsack erfolgreich waren, ergaben, dass die Concretio pericardii cum corde an und für sich ohne Hinzutritt anderer Momente beim Hunde einen isolierten Aszites, also eine reine Pfortaderstauung kardialen Ursprungs hervorzurufen vermag. Wesshalb die kardiale Stauung bei dieser Affektion in konsequenter Weise in dieser Form auftritt, kann vorläufig bloss durch Annahmen erklärt werden.

1) W. Predtetschensky-Moskau: **Ueber die Struktur und die diagnostische Bedeutung der Curschmannschen Spiralen beim Asthma bronchiale.**

Die vom Verfasser angewendete Färbemethode ist folgende: Auf Objektträgern werden durch Andrücken des Deckglases die Spiralen in möglichst dünner Schicht verteilt, dann werden nach Abziehen des Deckglases die Präparate an der Luft trocken gemacht, in Methylalkohol 3—5 Minuten gehärtet, wieder an der Luft getrocknet und dann in einer Lösung der Reuterschen Farbe (30 Tropfen auf 10 ccm Aqu. dest.) oder der Giemsaschen Farbe (10 Tropfen auf 10 ccm Aqu. dest.) 30—50 Minuten gefärbt, dann mit destilliertem Wasser abgespült, mit Deckglas bedeckt; wenn die Ränder desselben mit Vaselin bestrichen werden, halten sich die Präparate mehrere Tage; der Zentralfaden ist dunkelblau gefärbt, um ihn herum sind dünne, ebenfalls blau gefärbte Fasern gelagert, deren Enden unmittelbar in langgestreckte gewundene Leukozyten übergehen, mit blauem Kern und roten eosinophilen Körnchen. Es können so 3 Arten von Spiralen unterschieden werden: breite Spiralen ohne Zentralfaden, typische Spiralen mit Zentralfaden und isolierte Zentralfäden, welche sich bei 500facher Vergrösserung in ein Büschel äusserst dünner, blau gefärbter, stark gewundener Fasern auflösen, welche aus Muzin bestehen und deren Herkunft aus Zellen nirgends nachzuweisen ist; ausserdem kommen Uebergangsformen vor; die Spiralen stellen demnach ein Klümpchen schleimigen oder schleimig-eitrigen Sputums dar, welches stark in die Länge gezogen und mehrmals um seine Längsachse gedreht ist. Künstlich konnte der Verfasser Spiralen aus dem schleimig-eitrigen Auswurf verschiedener Kranker darstellen durch Ausziehen zäher Klümpchen desselben mit der Pinzette und Drehung um die Längsachse. Die natürlichen Spiralen entstehen dadurch, dass die durch einen feinen pendelförmigen Faden an der Bronchialwand hängenden Schleimflocken bei jeder In- und Exspiration längs der Bronchialwand sich halb rollend, halb wälzend hin und her bewegen und dadurch um die Achse des Fadens gedreht und ausgezogen werden. Die asthmatischen Anfälle vergrössern durch die forcierten Atembewegungen die Zahl der Spiralen,

einzelne Spiralen können aber auch ohne forcierte Atembewegungen entstehen. Nicht die Spiralen sind demnach charakteristisch für das Asthma; sondern das Sekret, aus dem die Spiralen entstehen. Aus den eosinophilen Zellen entstehen später Charcot-Leydensche Kristalle.

3) L. Hofbauer-Wien: **Ursachen der Disposition der Lungenspitzen für Tuberkulose.**

Der Verfasser kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Die stärkere Empfänglichkeit der Lungenspitzen für Tuberkulose erklärt sich aus den physiologischen Verhältnissen derselben. In den kaudalen Teilen der Lungen haben starke respiratorische Druckschwankungen statt, während diese in den kranialen Teilen nur geringe Grade erreichen, in den Spitzen fast Null betragen. Diese Druckschwankungen veranlassen Förderung der Blut- und Lymphversorgung, ihr Wegfall in den Lungenspitzen bedingt daher schlechtere Durchblutung und Ernährung. Die mangelhafte Atmung bewirkt also durch die konsekutive schlechtere Ernährung des Gewebes, nicht aber durch leichteres Absetzen, bezw. erschwerte Expektoration eingeatmeter Keime, wie bisher angenommen wurde, die Disposition der Lungenspitzen für Tuberkulose.

4) A. Fischer: **Ueber eine Massenerkrankung an Botulismus infolge Genusses verdorbener Bohnenkonserven.** (Aus dem städt. Krankenhause in Darmstadt.)

Die 7 von dem Verfasser im Krankenhause beobachteten Fälle der Massenvergiftung, welche im ganzen 21 Fälle, darunter 11 tödliche umfasste, boten folgende Symptome dar. Störungen der äusseren Augenmuskeln, hauptsächlich Ptosis, Abduzensparese, Störungen der assoziierten Bewegungen mit nystagmischen Zuckungen; von Störungen der inneren Augenmuskulatur: Akkommodationsparese, während echte Mydriasis mit Pupillenstarre niemals beobachtet wurde; dann bulbäre Störungen; Tod durch Stillstand der Atmung; andeutungsweise Alteration der Sekretion; Schwäche bis Lähmung der gesamten motorischen Sphäre, symmetrisches Auftreten der Innervationsstörungen; dagegen blieb Sensibilität, Sinnestätigkeit und Grosshirntätigkeit frei; Fieber und Magendarmstörungen fehlten. 6 der Krankenhauspatienten starben. Aus den Resten des Bohnensalates, die in einem Ascheneimer gefunden wurden, konnte der van Ermengemsche Bacill. botulin. gezüchtet werden. Dafür, dass es sich um ein Toxin handelte, sprach die zwischen 24 und 48 Stunden dauernde Inkubationszeit. Der Bohnensalat war mit Rahm angemacht und hatte einen widerlichen Geruch, während die eben aus der Büchse entnommenen Bohnen anscheinend gut waren. Durch Kochen wurde, wie eine zufällige Beobachtung ergab, das Gift zerstört. Wahrscheinlich hafteten die Keime den Bohnen vom Felde her von dem zur Düngung verwendeten Schweinekot an.

5) A. Simons-Berlin: **Bemerkungen zur Sigmoiditis.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

6) W. Plönies-Wiesbaden. **Die Reizerscheinungen des Mundes, das Verhalten des Appetites und die Heisshungererscheinungen bei den Erosionen und Geschwüren des Magens.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

7) F. Moritz: **Ueber die Bestimmung der sog. wahren Herzgrösse mittels Röntgenstrahlen.**

Der Verfasser zeigt, dass die Einwände, welche Guttmann gegen die Exaktheit der Orthodiagraphie machte, nicht stichhaltig sind; speziell bei Aufnahmen in liegender Stellung betragen die Differenzen zwischen den Resultaten zweier geübter Untersucher in 93 Prozent nicht mehr als 3 mm. Wenn die Anzahl von Markierungspunkten reichlich ist, so ist auch bei schwer aufzunehmenden Objekten, wie an tief im Zwerchfellschatten versenkten Herzen, die Uebereinstimmung der von verschiedenen Beobachtern herrührenden Orthodiagramme, welche durch Konstruktion der mittleren Linie gewonnen werden, eine sehr gute.

8) Fritz Meyer und W. Neumann: **Ueber hämorrhagische Diathese bei Typhus abdominalis.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Kasuistische Mitteilung. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 5.

1) Erben: **Klinische und chemische Beiträge zur Lehre von der exsudativen Perikarditis.** (Aus der Jakschschen Klinik in Prag.) (Schluss.)

Umfangreiche Arbeit, teils kasuistische Beiträge, teils Besprechung der ganzen Symptomatologie der Perikarditis. Zum Referat nicht geeignet.

2) Zörkendörfer: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Sulfatquellen.** (Aus dem balneologisch-hygienischen Institut in Marienbad.)

Harnanalysen bei Kurgästen, sowie ein Tierversuch ergaben eine wesentliche Erhöhung der Schwefelsäureausscheidung bei Gebrauch der Marienbader Wässer, im Widerspruch mit einer früheren, rein hypothetischen Annahme Seegens.

3) Hödlmoser: **Beobachtungen über Febris recurrens an den während der Jahre 1902, 1903 und 1904 im bosnisch-herzegowinischen Landesspitale behandelten Fällen, nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Krankheit im Lande.** (Aus dem Landesspital in Serajevo.)

Verfasser hat bei den jetzt im Rückgang befindlichen Epidemien von Febris recurrens in Bosnien reiche Erfahrungen gesammelt, die er in dieser Arbeit niederlegt. Befallen wurden wie überall fast nur die ärmeren Klassen. Verfasser hält die von Tiktin und Karlinsky geäusserte Vermutung für wahrscheinlich, wonach der Wanze die Rolle eines Zwischenwirtes für die Rekurrensspirille zufällt.

Bandel-Nürnberg.

Archiv für klinische Chirurgie. 79. Band, 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1906.

30) Schaefer-Berlin, Svenson-St. Petersburg und von der Osten-Sacken-Odessa: **Ueber die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandschurischen Feldzuge.** Eine Studie auf Grund statistischer Untersuchungen in die Front zurückgekehrter russischer Verwundeter.

Um ein Bild von der Wirkung der japanischen Kriegswaffen zu bekommen, haben die Verf. bei einem Teile der russischen Armee und zwar bei drei Armeekorps, alle in die Front zurückgekehrten Verwundeten untersucht und über die Resultate genaue Zählkarten aufgestellt, im ganzen über 7000. Das Material wurde ergänzt durch Verlustlisten der Truppenteile, die über die Verluste in jeder einzelnen Schlacht, die Gefechtsstärken, die Summe des nachgesandten Ersatzes und den Ausgang der Verwundungen orientierten. Namentliche Verlustlisten der Offizierkorps der drei Armeekorps und tabellarische Zusammenstellungen der Divisionslazarette gaben noch Auskunft über die Zahl der in den einzelnen Schlachten behandelten Verwundeten, die Verteilung der tödlichen und nicht tödlichen Verwundungen auf die einzelnen Körpergegenden und Waffenarten und über den Umfang der operativen Tätigkeit auf den Hauptverbandplätzen.

In dem hier vorliegenden ersten Teile der Arbeit bespricht Schaefer zunächst das statistische Material, dessen Zahlen er mit den entsprechenden Angaben aus den letzten Kriegen, vor allem dem von 1870/71, vergleicht. Einzeln bearbeitet sind: Die Verluste in den einzelnen Schlachten, die Gesamtverluste einzelner Truppen und Truppenverbände, die Verluste der Offiziere, die Mortalität der Verwundungen, die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit, die Wirkung der einzelnen Waffenarten, die Verteilung der Wunden auf die Körpergegenden, und die Tätigkeit der Divisionslazarette. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst Sch. folgendermassen zusammen: 1. Die Verluste, bezogen auf die Gefechtsstärke, sind bei den russischen Truppen zwar hohe gewesen, aber doch nicht so hohe, wie man vielfach angenommen hat, und im allgemeinen nicht höhere, als im Kriege 1870/71 auf deutscher Seite. 2. Die Gefährdung des einzelnen Mannes durch das feindliche Feuer ist bei den untersuchten Armeekorps ungewöhnlich gross gewesen, aber nur deshalb, weil diese Armeekorps unverhältnismässig oft ins Feuer gekommen sind. 3. Der Prozentsatz der sofort tödlichen Verwundungen scheint gegen früher keine Steigerung erfahren zu haben. 4. Der Prozentsatz der nachträglich ihren Wunden erlegenen ist wahrscheinlich kleiner gewesen, als in irgend einem Feldzuge zuvor. 5. Die Wundheilung erfolgte in der Regel so schnell und vollständig, dass ein sehr grosser Teil der Verwundeten schon in wenigen Wochen wieder dienstfähig geworden ist. 6. Die Wirkung der Artillerie war durchaus keine so geringe, wie vielfach behauptet worden ist, und jedenfalls erheblich grösser, als 1870/71. Die einzelne Artillerieverwundung ist im Durchschnitt nicht schwerer, sondern eher leichter, als die Verwundung durch Handfeuerwaffen. 7. Bei dem allgemeinen Charakter der Verwundungen waren operative Eingriffe und im besonderen blutstillende Operationen auf den Verbandplätzen nur in verschwindendem Umfange notwendig.

31) Gross-Bremen: **Die Lymphangiektasie der Leiste und andere Folgeerscheinungen der Lymphstauung.** (Klinisch-experimentelle Studie, ausgehend von der französischen Lehre der Adenolymphozele.) Schluss der II. Arbeit.

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

33) Putti: **Die primären Muskelangiome als Ursache von Deformitäten.** (Istituto ortopedico „Rizzoli" in Bologna.)

P. schildert zwei Fälle von primärem Angiom der Muskulatur und beschreibt ausführlich den histologischen Befund. In dem einen Falle war der Gastroknemius der Sitz des Tumors, während in dem zweiten Falle ausser dem Gastroknemius auch noch der Glutaeus maximus befallen war. Bei beiden war es durch den Untergang der Muskulatur und Retraktion im Gebiete der betreffenden Muskeln zur Ausbildung einer Deformität und zwar zur Spitzfussstellung des Fusses gekommen; bei dem zweiten Falle ausserdem noch zu einer Aussenrotation und Abduktion im Hüftgelenk. Die Exstirpation der Tumoren mit Verlängerung der Achillessehnen nach Bayer führte zur vollständigen Heilung.

35) Hammerschlag-Schlan: **Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Perosmiumsäure.** Ursachen der Rezidive und deren Verhütung.

H. hat 9 schwere Fälle von Trigeminusneuralgie mit Injektionen von Perosmiumsäure behandelt und in einem Falle Besserung, in allen anderen Fällen aber eine vollkommene Beseitigung der Schmerzen auf die Dauer von 4 Monaten bis zu 4 Jahren erzielt. Die Technik bestand in der Injektion von 1 ccm einer 1 proz. Osmiumsäurelösung in

das Foramen infraorbitale bezw. mentale und in die Umgebung desselben. Die Wirkung trat meist erst einige Tage nach der Injektion ein, mehrmals musste die Injektion auch 2—3 mal wiederholt werden. H. empfiehlt auf Grund dieser sehr günstigen Erfahrungen bei allen Neuralgien zuerst einen Versuch mit der Osmiumbehandlung zu machen und erst in zweiter Linie die Extraktion nach Thiersch vorzunehmen.

Zur Verhütung der Rezidive nach Nervenextraktion rät H., den sorgfältig ausgekratzten Knochenkanal durch eine Paraffinplombe zu verschliessen.

37) Brenner-Linz: **Radikaloperationen bei Leistenhernien.** Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Meran. Referat s. d. Wochenschrift 1905, pg. 1951.

39) Donati: **Ueber die akute und subakute „Osteomyelitis" der Wirbelsäule.** (Chirurgische Klinik in Turin.)

D. bespricht an der Hand von 56 aus der Literatur zusammengestellten Fällen und einer eigenen Beobachtung die Anatomie und Klinik der Wirbelosteomyelitis. Der Sitz der Affektion war 9 mal der Halsabschnitt, 1 mal der Halsbrustabschnitt, 18 mal der Brustabschnitt, 2 mal der Brustlendenabschnitt und 26 mal der Lendenabschnitt der Wirbelsäule; meist war nur ein Wirbel befallen. Auf den Wirbelbogen entfielen 66 Proz. der Fälle, auf den Körper 25 Proz. und in 9 Proz. lag diffuse Osteomyelitis des Wirbels vor. Am häufigsten ist die akute Form, deren Verlauf ausserordentlich stürmisch sein kann; ihre Prognose ist sehr trübe, 24 Todesfälle unter 45 Fällen. Die subakute Form ist viel seltener (9 Fälle), geht aber meist in Heilung aus (1 Todesfall).

Die Osteomyelitis des Wirbelbogens findet sich meist im Brust- oder im Brustlendenteil, weniger häufig in der Lendenregion, am seltensten in der Halsregion. Meist ist nur ein Teil des Wirbelbogens erkrankt, am häufigsten der Dornfortsatz, seltener Bogenschenkel und Querfortsätze. Der Abszess breitet sich gewöhnlich nach hinten aus und gelangt unter die Haut, kann sich aber auch nach vorne ausbreiten und in den Rückgratkanal eindringen; die Beteiligung des periduralen Gewebes fand sich 15 mal unter 37 Fällen. Ausnahmsweise breitet sich der Abszess auch längs der Psoasscheide und auf die Fossa iliaca aus. Eine Deformität der Wirbelsäule wird im Gefolge der Bogenosteomyelitis nicht häufig beobachtet; häufiger ist ein Uebergreifen des Prozesses auf Pleura und Lungen; pyaemische Erscheinungen sind selten. Der Verlauf der Osteomyelitis des Wirbelbogens war 8 mal subakut, mit einem Todesfall, 29 mal akut mit 12 Todesfällen, davon war die Todesursache 6 mal durch das Eindringen des Eiters in den Wirbelkanal gegeben. Bei diesen Fällen waren stets die Bogenschenkel von der Erkrankung befallen.

Die Osteomyelitis des Wirbelkörpers ist eine viel schwerere Erkrankung. Sie verläuft fast immer akut und häufig unter dem Bilde der Pyämie ohne nachweisbare Lokalisation; ihre Mortalität beträgt 78 Proz. Sie befällt mit Vorliebe die Lendenwirbel. Eindringen des Eiters in den Rückgratskanal kommt bei der Körperosteomyelitis eben so häufig vor wie bei der Bogenosteomyelitis; andere Ausbreitungswege sind die Psoasscheide, der praevertebrale und der peripleurale Raum, und die langen Rückenmuskeln. Bei den seltenen in Heilung ausgehenden Fällen kann die Zerstörung eines Wirbelkörpers zur Ausbildung eines Gibbus führen. Die Lokalisation der Osteomyelitis in den einzelnen Abschnitten der Wirbelsäule bedingt einige Besonderheiten; bei der Halswirbelosteomyelitis kommt es manchmal zum Uebergreifen des Prozesses auf die Schädelhöhle und zur Meningitis; auch Neuralgien am Kopfe werden beobachtet. Diagnostisch sind die Retropharyngealabszesse zu beachten. Bei der Brustwirbelosteomyelitis sind retropleurale Abszesse und Einbruch in die Pleurahöhlen bemerkenswert. Bei der Lendenwirbelosteomyelitis muss man immer an die Möglichkeit von Abszessen im M. psoas und in den Darmbeingruben denken. Häufig sind auch Schmerzausstrahlungen nach dem Bauche hin, sogar Meteorismus und Druckempfindlichkeit des Bauches kommen vor. Die nervösen Komplikationen stehen mehr mit dem befallenen Wirbelteile als mit dem befallenen Abschnitte der Wirbelsäule in Zusammenhang; sie sind am häufigsten in der Halswirbelsäule.

32) v. Stubenrauch-München: **Ueber plastische Anastomosen zwischen Gallenwegen und Magendarmkanal zur Heilung der kompletten äusseren Gallenfistel.**

34) Colmers-Leipzig: **Erfahrungen über die Therapie bei Schussfrakturen der Extremitäten.**

36) Henle-Dortmund: **Ueber Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven.**

38) Göbell: **Ueber Herzschussverletzungen,** mit Demonstration eines durch Herz- und Lungennaht geheilten Falles von Herz- und Lungenschuss. (Chirurgische Klinik in Kiel.)

40) Doberauer: **Ueber die Todesursache bei akuter Pankreatitis.** (Chirurgische Klinik in Prag.)
Vortrag auf dem 35. Chirurgenkongress.

41) Kleinere Mitteilungen. Schachner-Louisville: **Ligaturkasten, Operationstisch und Operationskleid.**
Siehe die Abbildungen im Original.

Heineke-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 48. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

F. Brüning (aus dem Freiburger Diakonissenhause): **Ein Beitrag zur Diagnose und Operation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome.** B. teilt den Fall eines durch abdomino-sakrale Operation trotz anfänglicher schwerer Störungen in der Funktion der Blase und des Mastdarms mit guter Kontinenz geheilten Patienten mit und wägt im Anschluss daran die Vor- und Nachteile der sogen. kombinierten Methoden gegeneinander ab, nämlich 1. der sogen. französischen Methode (Gaudier, Quénu), die in der primären Anlegung eines definitiven Anus praeternat. an der Flexur, Mobilisierung des primären Darmendes von oben und nach temporärem Verschluss der Bauchhöhle in Exstirpation des ganzen peripheren Endes mit samt Analteil besteht. 2. der abdomino-sakralen Resektion (Maunsel), sog. „englischen Methode: Ausgiebiger Mobilisierung der Flexur und des Rektum von Laparotomie aus und alsdann Invagination des Tumors und Vorziehen vor den After, Resektion, zirkuläre Darmnaht und Reposition (zuerst von Trendelenburg am Lebenden ausgeführt). 3. der abdominosakralen Resektion (Kraske): Mobilisation des Rektum und der Flexur per laparotomiam und dann Resektion des Tumors und Darmnaht auf sakralem Weg. — Nach Zusammenstellung von 72 kombinierten Operationen verteilt sich die erhaltene hohe Mortalität auf 1. 45 Proz., 2. 66,6 Proz., 3. 52 Proz. B. bespricht besonders die 3. Methode näher, bei der er den abdominalen medianen Schnitt vom Nabel nach der Symphyse wegen der geringen Gefahr der nachträglichen Bruchbildung vorzieht, eine nicht zu nahe dem Darm zu effektuierende Abtrennung des Mesokolon und Mesosygmoid. empfiehlt (um nicht die reichlich anastomosierenden Randgefässe zu schädigen) und vor zu starker Spannung, als den Kollateralkreislauf gefährdend warnt, auch partielle Drainage von oben für vorteilhaft resp. sicher hält; er sieht die Indikation zur kombinierten Operation vor allem in hohem Sitz des Tumors, höher hinaufreichenden erkrankten Lymphdrüsen, Verwachsungen des Tumors hoch oben am Promontorium oder mit Darmschlingen.

Aus der Breslauer Klinik gibt Rud. Roehricht **klinische Beobachtungen über Glykosurie nach Aethernarkosen** unter Mitteilung entsprechender Tabellen, 12 Proz. positive Fälle, die näher analysiert werden. Länge der Narkose und Aetherverbrauch scheinen nicht in die Wagschale zu fallen. Bezüglich der Frage, wie die Glykosurie ausgelöst wird, kommen chemische und mechanische Einwirkung (aufs Blut und Nervensystem) und ihre Kombination in Betracht, event. ist auch eine individuelle Disposition anzunehmen.

Aus der Ofen-Pester Klinik berichtet Karl Borszèhy **über offene Leberverletzungen** unter Mitteilung eines Falles von Stichwunde und einer Schusswunde aus Prof. Réczeys Klinik; er betont, bei der Operation grosse Nadel und dicken Faden zu wählen und selben in gehörigen Entfernung von der Wunde durchzuführen und teilt die Resultate über das Verhalten verschiedenen Nahtmaterials bei Tierexperimenten mit.

Der gleiche Autor berichtet **über Verletzungen des Zwerchfells, des Magens und der Bauchspeicheldrüse** und teilt mehrere betr. Fälle mit. Wenn mit dem Zwerchfell auch Bauchorgane verletzt sind (bei Schüssen fast ausnahmslos), wird man nur selten die Laparotomie vermeiden können; bei Verletzungen des Magens, des Kolon und der Milz ist diese nicht zu entbehren; ist nur Omentum in der Brusthöhle prolabiert, so kann Reposition und Naht event. von der Brusthöhle aus erfolgen. Auch ein Fall isolierter Verletzung des Pankreas wird mitgeteilt, der zeigt, dass bei leerem Magen und kleinem linken Leberlappen dies Organ allein verletzt werden kann.

Aus der gleichen Klinik bespricht Paul Kuzmik einen Fall **spontaner Magen-Bauchwandfistel bei Lues** und F. v. Verebély **die Komplikationen der Bruchoperation durch den Wurmfortsatz.** Unter Mitteilung einer Reihe betr. Fälle hält V. den in den Bruch gelangten freien, gesunden Wurmfortsatz ohne Gefahren reponibel, bei Symptomen chronischer Entzündung oder wenn er ausgesprochenen Fremdkörper enthält, ist seine Entfernung anzuraten; die in die Bruchwand eingebettete oder mit adhärente Appendix ist (auch wenn sie sonst intakt) unbedingt zu entfernen. Die vom Wurmfortsatz ausgehenden extrasakkulären Entzündungen sind zu versehen und nach deren Heilung die Eröffnung des Bruchsackes und die Exstirpation des Wurmfortsatzes indiziert. Bei intrasakkulären Komplikationen ist mit der Befreiung der Strangulation und Ausräumung des entzündeten Herdes gleichzeitig die Exstirpation der Appendix angezeigt (event. sogar mittels Herniolaparotomie). Der gleiche Autor berichtet im Anschluss an einen betr. Fall aus der gleichen Klinik **über das Myelom** und fasst die Resultate seiner Untersuchungen über diese Geschwulstform dahin zusammen, dass die primären (myelogenen) Geschwülste des Knochenmarkes vom Bindegewebsgerüste, den Endothelzellen und dem Lymphgewebe ausgehen können, das Myelom als eine selbständige Geschwulstgattung anzusehen ist und den gleichen Rang mit anderen Geschwulstgattungen (Myom, Gliom, Neurom, Epitheliom) hat, die Pseudoleukämie und das Lymphosarkom der Knochen (2 Grenzwerte, die es zurzeit umfasst) hält v. V. für unrichtige Bezeichnungen. Im einheitlichen Begriffe des Myeloms könne man (der polymorphen Struktur des Knochenmarks entsprechend) nach gewissen Standpunkten gruppierbare Modifikationen unter-

scheiden. Die klinische Erscheinung des Myeloms ist sehr mannigfaltig und noch nicht genügend fixiert.

Aus dem städtischen Krankenhaus in Frankfurt bespricht Amberger **die postoperativen Bauchbrüche** und konstatiert an dem Material von insgesamt 181 Fällen 13,3 Proz. Hernien und zwar für die Fälle mit 2etagiger Naht 16 Proz. bis die mit 3etagiger Naht 5,5 Proz.; Körperbeschaffenheit, Alter und Geschlecht scheinen für die Hernienbildung nicht sehr wesentlich, eher die Schnittführung. Bezüglich dieser ergeben die Fälle mit Schnitt parallel dem Lig. Poup. 19,3 Proz. die Schnitte nach Lennander 17,5, die Mittellinieneinschnitte 9 Proz., die parallel dem Rippenbogen 8,5 Proz. Hernien; A. kommt nach seinen Tabellen zu dem Ergebnis, dass er keinen Grund sieht, in das Verdammungsurteil der med. Laparotomie einzustimmen. Von grosser Bedeutung für die Entstehung von Hernien sind die Drainierung und eventuell Wundkomplikationen; gelingt es, einen nicht drainierten Fall p. prim. zur Heilung zu bringen, so hat man fast die absolute Sicherheit, dass Patient später von Bauchbruch verschont bleibt (gleichgültig wie gross der Schnitt und wie er gelegen), alle Hernien betreffen drainierte Fälle oder solche mit Eiterung; Drainage über 14 Tage lang ergab 35 Proz. Hernien. In der Beschränkung der Drainagedauer, im Fernhalten jeder Schädlichkeit, die zur Bauchdeckeneiterung führen kann (exakte Blutstillung, peinlichste Asepsis) sieht A. die Möglichkeit, die Hernienfälle zu vermeiden. Bei langer Drainage empfiehlt er, von der mehretagigen Sekundärnaht nach entsprechender Anfrischung der Schichten) zur Verhütung von Hernien Gebrauch zu machen.

Aus der Heidelberger Klinik bespricht Ludw. Arnsperger **die chirurgische Bedeutung des Ikterus** (zugleich ein Beitrag zur Pathologie und Chirurgie der tiefen Gallenwege), er sucht u. a. an der Hand einer grossen Reihe interessanter Krankengeschichten der Czernyschen Klinik die Frage zu beantworten, ob es mit Hilfe der heutigen Diagnostik möglich, die schweren von den leichteren Ikterusfällen zu unterscheiden und eine Prognose des operativen Eingriffs zu differenzieren, er bespricht zunächst die Ikterusfälle infolge von Funktionsstörungen der Leberzellen, teilt u. a. einen Fall von Icterus gravis auf luetischer Basis, Fälle von Pylephlebitis nach Appendizitis mit. Bei der weitaus grossen Mehrzahl der Fälle von mechanischem Ikterus ist derselbe auf Gallensteine zurückzuführen, doch lässt sich entzündlicher von dem reel lithogenen Ikterus unterscheiden. Als 2. Gruppe der Ikterusfälle infolge mechanischer Hindernisse bespricht A. die Fälle, bei denen keine Steine, auch keine maligne Erkrankung, sondern chronische Verlegung des Lumens der Gallengänge durch entzündliches Exsudat, Spulwürmer, chronische Entzündung des Pankreaskopfes, Aneurysma der Arteria hepatica bedingt ist. Die 3. Gruppe des mechanischen Ikterus umfasst die bei malignen Neubildungen der Leber, Gallenwege des Duodenums, bei denen der Ikterus allmählich schmerzlos eintritt, dauernd und progressiv ist, u. a. wird das klinische Bild der Karzinome der Papilla Vateri besprochen, der klinische Begriff der Cholämie, die Bedeutung der Untersuchung des Blutes, spez. die Kryoskopie erwähnt und die Operationen an den tiefen Gallenwegen aus dem Zeitraume 1901—1904 analysiert; auf 63 Fälle von Choledochussteinen berechnen sich 15,5 Proz. Mortalität. Zum Schluss stellt A. die Resultate seiner Arbeit dahingehend zusammen, dass es 1. Fälle von Ikterus ohne mechanische Behinderung des Gallenabflusses gibt, die man auf eine Funktionsstörung der Leber beziehen muss, die primär sein oder zu jedem mechanischen Ikterus hinzutreten kann und die Prognose jeden operativen Eingriffes sehr ungünstig macht, dass 2. eine sichere Erkennung dieses Icterus gravis zurzeit nicht möglich, wenn auch aus den Untersuchungen von Urin und Blut zusammen mit dem klinischen Befund die Diagnose in manchen Fällen zu stellen, dass 3. die Schwere eines Ikterus seiner Dauer und Intensität nicht parallel geht, vielmehr von der Widerstandskraft des Körpers gegen die resorbierten toxischen Gallenbestandteile abhängt. Die Normalmethode bei der Gallensteinerkrankung der tieferen Gallenwege ist die Choledochotomie mit nachfolgender Drainage des Hepatikus, wobei die Gallenblase je nach der Schwere ihrer Erkrankung exstirpiert oder suspendiert und drainiert werden kann; die radikale Entfernung aller Steine ist bei länger bestehenden Choledochussteinen sehr schwierig und empfiehlt sich daher, bei chronischem Choledochusverschluss die Steine sobald als möglich zu operieren. Choledochussteine ohne Ikterus sind häufiger als bisher angenommen wurde.

S. Löwenstein bespricht aus der gleichen Klinik **den ätiologischen Zusammenhang zwischen akutem einmaligem Trauma und Sarkom** und stellt das stattliche Material von 131 Fällen traumatischer Sarkome aus der Literatur und der Heidelberger Klinik zusammen. Für die Heidelberger Klinik findet er 4 Proz. der Sarkome nach einem einmaligen Trauma. Das weibliche Geschlecht erscheint mehr betroffen, besonders im Stadium der Pubertät und des Klimakteriums.

A. Schambacher berichtet aus der Strassburger Klinik **über die ganglienähnliche Geschwulst des Nerv. peroneus** und teilt zwei den von Custodis beschriebenen Fällen ganz gleichartige Fälle mit.

M. Kähler berichtet aus der gleichen Klinik **über eine eigentümliche Form von traumatischer Darmverengerung.**

A. Grohe bespricht aus der Würzburger Klinik **eine Absprengung eines kleinen Stückes vom rechten Femurkopf** bei einem 4½ jährigen Kinde (mit Röntgenogramm).

R. Rubesch teilt aus der Prager Klinik 2 Fälle **von fibromatöser Elephantiasis** mit histologischem Befund der exzidierten Hautstücke mit.

M. v. Brunn gibt aus der Tübinger Klinik einen **Beitrag zur Elephantiasis neuromatosa** und berichtet über einen Fall, der in gewisser Hinsicht ein Analogon des 1. Rubeschschen Falles (bezüglich der Lappenelephantiasis), der aber gleichzeitig ein Nackenneurom und multiple terminale Neurome erkennen lässt, und teilt 2 weitere Fälle von Lappenelephantiasis mit terminalen Neuromen und Pigmentflecken (in einen noch mit zahlreichen Pigmentnävis und abnormer Behaarung als Nebenbefund) mit. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 32 u. 24.

No. 23. E. Tavel-Bern: **Eine neue Methode der Gastrostomie.**

T. empfiehlt zur palliativen Behandlung der Oesophagusstriktur eine Methode, die seiner Ansicht nach bloss den Nachteil hat, dass sie etwas länger dauert, als die andere, und die gegenüber den Methoden von Witzel, Marwedel, Kader, Küster den Vorzug hat, dass sich der Kanal nicht verengt und dass nicht eine Fixation des Magens an der Bauchwand zurückbleibt. T. verbindet den Magen mit der Haut mittels einer ausgeschalteten, mit ihrem Mesenterium im Zusammenhang belassenen Darmschlinge, er hat das Verfahren experimentell an 3 Hunden studiert und nachdem er sich hierbei von dem guten Resultat überzeugt, die Operation in einem Fall am Menschen mit vorzüglichem Erfolg ausgeführt. Er sieht einen besonderen Vorteil darin, dass der Kanal auch für kräftigere Sonde durchgängig wird, somit Ernährung mit dickem Brei gut möglich ist.

F. Wendel-Magdeburg: **Zur Technik der Darmvereinigung.**

W. beschreibt einen besonderen Darmknopf, bei dem er zu erreichen suchte, dass bei der Zusammenfügung der Knopfhälften die Schnittfläche des Darmes in den inneren Raum zwischen Aussenrand des Knopfes und seinen inneren Zylinder hineingerät, dadurch Sicherheit bezüglich der Infektion gewährleistet ist. Siehe Abbildung. (Erhältlich von der Firma Holzhauer, Marburg.)

No. 24. Fr. Mangoldt-Dresden: **Ueber die Bedeutung des Bruit de pot félé am Abdomen.**

Nach M. handelt es sich, wo das Geräusch des gesprungenen Topfes (Schettern) am Abdomen beobachtet wird, um abnorme Flüssigkeitsansammlung und Luftgehalt des Darms in Verbindung mit Bewegung desselben. Nach Blinddarmentzündung beobachtete M. es mehrmals bei Abszesshöhlen hinter dem Coekum und Colon ascendens und erklärt es dadurch, dass diese Teile gegen die Bauchwand gedrängt und beengt werden, während vermehrte Exsudation in dieselben stattfindet. M. hält das Geräusch für Abszesshöhlen hinter dem Coekum für pathognomonisch und sah es nie bei präcoekalen Abszessen.

C. Hofmann-Kalk-Köln: **Der Unterschied zwischen der Beckenbodenplastik und der Dammplastik mit Rücksicht auf den Rektalprolaps.**

Nach H. kommt dem Damm keine Bedeutung für die Erhaltung der Lage des Rektums zu. Verengung und Verkürzung des Anus bezw. Rektums kann und darf keineswegs das Ziel einer rationellen Beckenbodenplastik sein, Ziel und Zweck derselben ist die Wiederherstellung und Verlängerung des fleischigen Teiles des Beckenbodens zwischen Steissbeinspitze und Anus. Nach weiteren, erfolgreich operierten Fällen hält H. die Richtigkeit aller Voraussetzungen der Beckenbodenplastik für erwiesen und erklärt sie für ein rationelles und anatomisch begründetes Vorgehen in der Behandlung des Rektalprolapses. Schr.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. IV. Bd. 3. Heft.

Motschmann-Zürich: **Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der Osteomalazie, unter besonderer Berücksichtigung der Deformitäten der Wirbelsäule und des Sternums.**

Verfasser gibt die Krankengeschichten von 5 Fällen, die klinisch das gleiche Bild boten. In 4 derselben handelte es sich um echte Osteomalazie, im letzten um multiple Knochenkarzinose. Nach Besprechung der über die Entstehung der Osteomalazie aufgestellten Theorien sowie der Therapie beschreibt M. die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung dreier der Osteomalaziefälle sowie des Karzinomfalles, speziell in bezug auf das Verhalten der Wirbelsäule und des Sternums. Es bestand in allen Fällen eine mehr oder weniger ausgesprochene S-förmige Biegung des erweichten Sternums, die Verfasser durch Zug des Pectoralis minor als akzessorischen Atemmuskels bei der bestehenden Dyspnoe erklärt. Die an den Wirbelkörpern und Rippen vorhandenen Verbildungen entsprechen im grossen und ganzen denen der habituellen Skoliose, nur besteht auf der Konkavseite der Keilwirbel eine buckelige Vorwölbung statt der Einsenkung. Die Wirbel sind bikonvex und erinnern in ihrer Form an Fischwirbel.

Cramer-Köln: **Ein Fall von angeborenem Defekt mehrerer Röhrenknochen der oberen Extremität.**

Schilderung eines Falles von Defekt des Humerus und des radialen Teils des Unterarms und der Hand, die Verfasser auf Grund der Röntgenbilder als atypischen Strahldefekt klassifiziert. Ein zweiter ähnlicher Fall wird im Anschluss daran kurz beschrieben.

Lotheissen-Wien: **Die traumatischen Hernien.**

Verfasser bespricht zunächst die echten traumatischen Hernien, bei denen alle Teile (Bruchpforte, Sack und Inhalt) durch ein Trauma an irgend einer Stelle der Bauchwand gebildet werden oder wenigstens die Bildung des Sackes und der Austritt des Inhalts durch traumatische Vergrösserung präformierter Oeffnungen verursacht wird. Als Trauma kommt im allgemeinen nur die Einwirkung stumpfer Gewalt an der betreffenden Stelle in Frage. In allen Fällen muss der Bruch binnen kurzer Zeit nach dem Unfall nachgewiesen werden, was mit Sicherheit nur durch Autopsie möglich ist. Im Gegensatz zu diesen traumatischen Hernien, die immer direkte Brüche sind, stehen die Unfallbrüche speziell der Inguinalgegend, die durch einen Unfall, der geeignet ist, den intraabdominellen Druck zu erhöhen, an den vorhandenen Oeffnungen zum Austritt gebracht werden. Breitbasige Gestalt des Bruchsackes spricht für traumatische Entstehung, länglich schmale Bruchsäcke sind präformiert. Bei echt traumatischen Hernien fehlen gewöhnlich stärkere Schmerzen und Kollapserscheinungen, da die schmerzhafte Dehnung des parietalen Peritoneums nicht direkt beim Unfall eintritt, sondern allmählich erfolgt, während beim Unfallbruch die Zerrung des Peritoneums, die beim Austritt des Bruches an der Pforte stattfindet, erhebliche Schmerzen macht. Die Therapie bietet keine Besonderheiten, Kollaps deutet auf Komplikationen hin und erfordert dementsprechend sofortiges Eingreifen. Entschädigung ist sowohl bei traumatischen Hernien wie bei Unfallbrüchen zu gewähren.

Ehebald-Halle. **Der isolierte subkutane Kahnbeinbruch im Handgelenk auf Grund von 17 beobachteten Fällen.**

Verfasser weist darauf hin, dass diese Fraktur doch bei weitem häufiger sei, als man vor der Entdeckung der Röntgenstrahlen angenommen habe, dass hinter mancher Distorsion des Handgelenks ein Kahnbeinbruch stecke. Die Verletzung, die nicht selten mit Radiusfraktur kompliziert ist, erfolgt meistens durch indirekte Gewalt (Fall auf die Hand). Der Mechanismus kann ein recht verschiedener sein. Da der Bruchspalt meistens intrakapsulär durch die Mitte des Knochens verläuft, sowie wegen der häufig eintretenden Dislokation der Fragmente, bleibt die Konsolidation des Bruches fast immer aus. Ausser dem genau lokalisierten Druckschmerz, sowie der Einschränkung der Dorsalflexion ergibt die Röntgenphotographie die Diagnose. Sowohl Immobilisierung wie frühzeitige medikomechanische Behandlung ergeben keine günstigen Resultate, weswegen Verf. die operative Entfernung des proximalen Fragmentes empfiehlt. Das früher von den Anatomen beschriebene Os naviculare bipartitum erklärt E. mit grosser Wahrscheinlichkeit als Folge einer Fraktur, nicht als angeboren.

Eckstein-Berlin: **Eine neue Methode zur Herstellung von Fussabdrücken.**

Der von Probst-Berlin erfundene und vertriebene Apparat besteht aus einer in Rahmen gespannten dünnen Gummiplatte, deren Unterseite durch ein Stempelkissen mit Farbe versehen wird und dann durch das Auftreten des Patienten auf ein Blatt Papier, welches an die Stelle des Farbkissens gebracht wird, einen Abdruck erzeugt.

Ottendorff-Heidelberg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVII. Band. 3. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

1) Koblanck: **Ueber Pemphigus neonatorum.**

Bericht über einen Fall von angeborenem einfachen Pemphigus. Das Kind wurde mit Blasen am Rumpf und an den Oberarmen geboren. Eigentümlich sah die Haut des Gesichtes und des Schädels aus, sie war bläulichrot und Spuren eingetrockneter Blasen waren deutlich. Im Anschluss an diesen Fall publiziert Verf. das Ergebnis einer vor 10 Jahren angestellten ätiologischen Forschung. Die bakteriologische Untersuchung des Blaseninhaltes ergab die Anwesenheit des Staphylokokkus aureus. Die Infektion erfolgt durch mechanisches Hineinpressen in die zarte Kinderhaut.

2) Seegert-Berlin: **Verlauf und Ausbreitung der Infektion beim septischen Abortus.**

Verf. gibt eine wertvolle und interessante statistische Bearbeitung des Materials der Olshausenschen Klinik im letzten Dezennium. Ungefähr 450 Frauen wurden nach einer fieberhaften Fehlgeburt aufgenommen, von denen 94 starben. Ein grosser Unterschied ist zwischen solchen fieberhaften Aborten zu machen, bei denen es sich um eine reine Saprämie handelt, und solchen, bei denen es sich um septische Vorgänge handelt. Zu letzteren gehören die Fälle reiner Sepsis bezw. Sepsis im engeren Sinne. Von diesen zu trennen sind die Fälle, in denen es nach Perforation des Uterus zu einem jauchenden, abgekapselten Hämatom gekommen ist. Von besonderer Bedeutung für das Auftreten einer deletären Endocarditis maligna ist das längere Zurückbleiben von jauchenden Plazentarresten. Ein weiteres Kontingent stellen die Fälle von thrombophlebitischer Form der Sepsis. Den grossen Rest bilden die lymphangitischen Formen der septischen Allgemeininfektion und der septischen Peritonitis.

3) E. Schroeder-Königsberg: **Eine ossifizierte Zyste des Ovariums.**

Der beschriebene Fall stellt ein Unikum dar. Es fand sich ein hühnereigrosser, sehr harter Tumor, der sich beim Durchsägen und bei der weiteren histologischen Untersuchung als Ovarialzyste mit umfangreicher, zusammenhängender Knochenneubildung in der ganzen Wand erwies.

4) Rissmann-Osnabrück: **Zur Pubiotomie.**

Besprechung von operationstechnischen Fragen an der Hand von 3 selbst operierten Fällen und Kritik der bisherigen Publikationen. R. verwirft das „subkutane" Vorgehen, macht einen Sagittalschnitt zur Schonung der Muskeln, um auch beim Sägen durch den eingeführten Finger ungewollte Verletzungen zu verhüten. Die entstandene Wunde wird in bestimmter Weise mit Hilfe eines eigenen Instrumentes drainiert. Während des geburtshilflichen Eingriffs macht er einen festen Beckenverband, auf den er im Wochenbett verzichtet. Früh wird mit Bewegungen begonnen und den Wöchnerinnen das Aufstehen erlaubt.

5) Oeri-Basel: **Ueber Epithelmetaplasie am Uterus, besonders an Polypen.**

Ausgehend von einem zur Untersuchung vorliegenden Uteruspolyp studierte Verfasser die ganze Metaplasiefrage des weiblichen Genitalsystems einschliesslich der Metaplasie bei Uteruskarzinom. Die durch zahlreiche Illustrationen ausgezeichnete exakte Arbeit, die sich auf dem Studium von Serienschnitten aufbaut, eignet sich nicht zum kurzen Referat.

6) Sitzenfrey-Prag: **Ueber epitheliale Bildungen der Lymphgefässe und Lymphräume in Beckenlymphknoten bei Uteruskarzinom und bei karzinomfreien, entzündlichen Adnexerkrankungen.**

Die Untersuchungsergebnisse bestätigen die Lehre Robert Meyers, wonach die epithelialen Schläuche als Lymphgefässe bezw. als Lymphräume zu betrachten sind, deren Endothelien epitheliale Gestalt angenommen haben. Von Interesse ist die Tatsache, das in sämtlichen Karzinomfällen die Adnexe und das Beckenbauchfell chronisch-entzündliche Veränderungen aufweisen. Gar nicht selten brachten die epithelialen Schläuche karzinomähnliche Bildungen hervor. Es erhellt daraus die Notwendigkeit der Reihenschnittuntersuchung der Lymphknoten. Und doch finden sich ohne sonstige Stigmata für Karzinom diese karzinomähnlichen Stellen. Aus diesen epithelialen Schläuchen und Zysten können sich wahre Neubildungen entwickeln, z. B. die in ihrer Aetiologie dunklen retroperitonealen Flimmerepithelzysten und die Lymphangioepitheliome. Die karzinomverdächtigen Bildungen in den karzinomfreien Fällen können als letzte Vorstufen für die Entstehung maligner Tumoren betrachtet werden und geben ein Beispiel dafür ab, wie durch den von einem chronischen Entzündungsherde ausgehenden Reiz in den regionären Lymphknoten die Vorbedingungen für Geschwulstbildung geschaffen werden.

Werner-Hamburg.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XI, Heft 1. Leipzig, G. Thieme. 1906.

Hugo Sellheim-Freiburg i. B.: **Die Beziehungen des Geburtskanals und des Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik.**

Die bemerkenswerte und umfangreiche Arbeit S.s umfasst drei Teile: I. der Geburtskanal, II. das Geburtsobjekt und III. die mechanische Erklärung der Rotation durch das Zusammenwirken der Biegung des Geburtskanals mit der ungleichmässigen Biegsamkeit der Fruchtwalze durch allgemeinen Inhaltsdruck, Inhaltsgewichtsdruck und konzentrierten Druck getriebenen Maschinen. Im ersten Teile behandelt S. speziell das knöcherne Becken und seine Weichteile im Zustande der Ruhe und die Bildung des Geburtskanals, den Einfluss der Knochen und Weichteile, des Kindes, der Kopfgrösse, der Biegsamkeit der Halswirbelsäule und der Wehentätigkeit. Im zweiten Teile werden dann die physikalischen Eigenschaften des Kindes im Zustand der Ruhe — Kopf, Wirbelsäule, Gelenke, typische Haltung der Frucht im Uterus, Widerstandsfähigkeit der Frucht — und die Mechanik des Kindes unter der Geburt abgehandelt — Haltungsveränderungen der Frucht im Durchtrittsschlauch, Bildung der „Fruchtwalze", die durch die Geburtshaltung bedingten Veränderungen der physikalischen Eigenschaften des Geburtsobjektes, Beanspruchung der Fruchtwalze auf Biegung im Knie des Geburtskanals, Deviationsspannungen und Verhältnis der Haltungsspannung zur Deviationsspannung. Dies nur eine kleine Angabe aus dem an neuen Gedanken überaus reichen Inhalt der Arbeit; was S. im einzelnen, gestützt auf grosse anatomische Kenntnisse, logische Schlussfolgerungen, Modelle und hochinteressante Experimente, bringt, muss im Original nachgelesen werden; als besonders neu und bemerkenswert müssen die schönen Röntgenuntersuchungen hervorgehoben werden.

O. Roith-Heidelberg: **Welche Schädigungen ihres Gefäss- und Nervenapparates verträgt die Blase ohne Nachteil?**

Nach einer einleitenden anatomischen Studie über die Gefässe und Nerven der Blase bespricht R. die mit den üblichen Operationsmethoden verbundenen Gefäss- und Nervenverletzungen, die infolge von Operationen auftretenden Innervationsstörungen, die mögliche anatomische und physiologische Erklärung derselben und ihre Kompensation. Tierversuche zeigen, dass die Blase die weitestgehenden Schädigungen ihres Nerven- und Gefässapparates ohne Beeinflussung der Funktion übersteht.

H. Zimmermann-Strassburg i. E.: **Ein Fall von indirekter traumatischer Ruptur der Plazenta.**

Der Fall betraf eine 26 jährige IV. Gravida, die nach einem 4—5 m tiefen Sprung umgekippt und mit der Gesässgegend gegen einen grossen Baustein gefallen war. Bald nachher Wehen und sub-

kutaner Bluterguss an Damm und Vagina; ebenso mässiger Abgang von dunklem Blut aus der Scheide; dann Geburt eines frischtoten Kindes und der Plazenta, die am Rande einen 4 cm klaffenden Riss der Nachgeburtssubstanz zeigt, der auf der maternen Seite 3 cm, auf der fötalen 5 cm lang ist und sich in den Eihäuten noch weiter fortsetzt.

E. Guhl-Zürich: **Ein durch Osteoarthritis deformans juvenilis trichterförmig verengtes Becken.**

Das Becken fand sich bei einer 36 jährigen Virgo. Beschreibung von 8 ähnlichen Fällen aus der Literatur, von denen 5 sich beim weiblichen, 3 beim männlichen Geschlecht fanden. Bei der Jungfrau von Zürich wurde dann, nachdem sie „ein Verhältnis eingegangen", die Sectio caesarea nach Porro gemacht.

G. Schickele-Strassburg i. E.: **Einige Misbildungen der Tube, angeborenen und erworbenen Ursprungs.**

Verschiedene Anomalien. Vogel-Aachen.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 2. Ma 1906.

4) A. Schiller-Karlsruhe: **Kasuistische Mitteilungen.**

I. Fall: Vaccine generalisata bei 3 Geschwistern. Herbeiführung der Ernährung an der Mutterbrust, 30 Tage port partum.

II. Fall: Gonorrhöe, Polyarthritis acuta gonorrhoica matris post partum. Ophthalmoblenorrhöe. Polyarthritis acuta gonorrhoica neonati.

5) Emil Reiss: **Zur Lehre von der Intoleranz mancher Säuglinge gegen Kuhmilch.** (Aus dem städtischen Elisabeth-Krankenhaus zu Aachen.)

Den von Schlossmann und Finkelstein vor einiger Zeit beschriebenenen Fällen schwerer kollapsartiger Erscheinungen beim Uebergang einzelner Brustkinder zur Kuhmilchnahrung wird eine neue Beobachtung hinzugefügt. R. glaubt weder, dass das Eiweiss der Kuhmilch für sich allein die schädigende Wirkung ausgeübt hat, noch dass bakterielle Vorgänge direkt im Spiele waren, vielmehr dass aus zwei an sich unschädlichen Komponenten (mit der „artfremden" Nahrung eingeführte Stoffe plus in dem kranken Verdauungskanal des Kindes befindlichen Substanzen) bei ihrem Zusammentreffen im Verdauungskanal des Kindes ein Körper von hochgradiger Giftigkeit entstanden ist. Nicht nur das „artfremde" des Eiweisses, sondern auch das „artfremde" der Nahrung sei dabei von untergeordneter Bedeutung. (Diese Erklärung ist sicher noch viel weniger befriedigend wie die bisherigen, denn sie setzt an Stelle des schuldigen X gleich zwei hypothetische Unbekannte. D. Ref.)

6) Albert Uffenheimer: **Die medizinische Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen.**

Referat über den Giessener Kurs. Vergleiche diese Zeitschrift 1906, No. 21.

Albert Uffenheimer-München.

Virchows Archiv. Bd. 182. H. 3.

19) J. Kirchner: **Paraffininjektionen in menschliche Gewebe.** Eine histologische Studie. (Pathol. Institut zu Berlin.)

Die histologischen Untersuchungen, die im Originale einzusehen sind, zeigen, dass das injizierte Paraffin nicht im Gewebe abgekapselt wird, also unverändert liegen bleibt, sondern dass es resorbiert und organisiert wird. Es entsteht schliesslich eine schrumpfende Narbe. Daher sind alle therapeutischen Voraussetzungen hinfällig.

20) R. Zipkin: **Hyalinähnliche kollagene Kugeln als Produkte epithelialer Zellen in malignen Strumen.** (Pathol. Institut zu Bern.)

Die Ergebnisse der Arbeit, deren Inhalt der Titel im wesentlichen angibt, sind bereits in dieser Wochenschrift im Berichte über die Naturforscherversammlung in Meran (Patholog. Gesellschaft) referiert.

21) S. Fuss: **Der Greisenbogen.** (Patholog. Institut in Halle.)

Nach den Untersuchungen des Verf. ist der Greisenbogen gänzlich verschieden vom Lidspaltenfleck, über welchen Fuss im vorletzten Hefte dieses Archivs berichtete. Die Arbeit bestätigt sonst frühere Angaben anderer Autoren.

22) G. Swart: **Vier Fälle von pathologischer Blutbildung bei Kindern. (Bantische Krankheit? Syphilis?)** (Patholog. Institut zu Marburg.)

Bei einem Neugeborenen und drei Kindern aus dem 1. bezw. 2. Lebensjahre, welche klinisch das Bild der Milz- resp. Leberschwellung, starke Anämie, in 2 Fällen mit Aszites kombiniert, darboten, fand sich in Leber und Milz, ferner auch in Nieren, Lymphknoten und Knochenmark eine abnorme Persistenz oft sehr ausgedehnter fötaler Blutbildungsherde (die darin vorkommenden Zellen werden in der Arbeit genauer beschrieben). Bemerkenswert ist, dass in sämtlichen Beobachtungen sowohl klinisch wie anatomisch jede Zeichen von Syphilis fehlten. Nach Ansicht des Verf. ist aber trotzdem die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass in diesen Fällen von Anaemia splenica bei Kindern im frühesten Lebensalter die Syphilis eine Rolle spielt, deren Giftwirkung sich ausschliesslich in einer abnormen Reizung des der fötalen Entwicklungsperiode eigentümlichen hämatopoetischen Systems äussert.

23) Elbe: **Die Nieren- und Darmveränderungen bei der Sublimatvergiftung des Kaninchens in ihrer Abhängigkeit vom Gefässnervensystem.** (Patholog. Institut zu Rostock.)

Die Arbeit ist nicht zu kurzem Referat geeignet.

24) M. Gredig: **Ueber eine Entwicklungsstörung im Kleinhirn in einem Falle von Spina bifida lumbosacralis.** (Patholog. Institut zu Heidelberg.)

Bei einem 10 Tage alten Kinde war das Kleinhirn durch eine tiefe Furche an der oberen Fläche in die beiden Hemisphären geteilt. Der Montikulus war nicht vorhanden. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung eignen sich nicht zum kurzen Referate und müssen daher in der Arbeit nachgelesen werden.

25) **Kleine Mitteilung:**

Al. Bittorf: **Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung von Höhlen im Rückenmark und über symptomlose Hydromyelie.** (Med. Poliklinik zu Leipzig.)

Angeborene Hydromelie bei einem 12 jährigen, an Diabetes mellitus erkrankten Knaben. Im obersten Brustmark fand sich eine 5 mm im Durchmesser haltende Höhle. Nach den Untersuchungen liegt eine Entwicklungsstörung vor. Schridde-Marburg.

Archiv für Hygiene. 57. Bd. Heft I u. II. 1906.

Heft 1. 1) Adolf Reitz: **Bakteriologische Untersuchungen mit der Stuttgarter Markt- und Handelsbutter.**

Von 100 Butterproben, welche mittels des Tierexperimentes untersucht wurden, fanden sich 8,5 Proz. mit Tuberkelbazillen behaftet. Die Butterproben stammten aus 90 verschiedenen Bezugsquellen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen auf Heyden-Agarplatten gelang in keinem Falle, auch Tuberkelbazillen aus den Tierorganen der an Tuberkelbazillen eingegangenen Meerschweinchen konnte in keinem Falle isoliert werden. Verf. zieht bei Butteruntersuchungen die Injektion der zu untersuchenden Butter in der Muskulatur des Hinterschenkels bei Meerschweinchen der Injektion in der Bauchhöhle vor.

2) H. Thiele und Kurt Wolf: **Ueber die Abtötung von Bakterien durch Licht.**

Es sollte nachgewiesen werden: 1. ob die Abtötung der Bakterien durch Licht direkt oder indirekt zustande kommt, insbesondere ob gewisse Oxydationsprodukte (Wasserstoffsuperoxyd) dabei nachweisbar sind, und ob die Sauerstoffgegenwart von Einfluss ist; 2. welche Lichtquellen die Bakterien abzutöten vermögen. Mittels einer einwandfreien Versuchsanordnung konnte nachgewiesen werden, dass bei der Abtötung der Bakterien durch Licht ein indirekter Einfluss des Lichtes durch Oxydation des Wassers nicht nachweisbar ist, die Abtötung erfolgte lediglich durch die Lichtstrahlen. Durch weitere Versuche gelang es auch direkt die bakterienschädigende Wirkung des Lichtes zu zeigen und zwar bei Benutzung von tiefblau gefärbtem Steinsalz, welches ein sehr günstiges Ultraviolettfilter darstellt. Als Lichtquelle diente eine Quarzquecksilberbogenlampe.

3) M. Ficker: **Ueber den Einfluss der Erschöpfung auf die Keimdurchlässigkeit des Intestinaltraktus.**

Die Versuchsanordnung war so, dass Hunde in einer Tretmühle eine bestimmte Arbeit leisten mussten, bis sie erschöpft waren; sie bekamen rohes Fleisch und verschiedene Bakterienkulturen dazugemischt. Nach der Arbeitsleistung wurden sie sofort entblutet und auf Bakterien innerhalb der Organe abgesucht. Es wurden Keime in Niere, Leber, Mesenterialdrüsen und Blut nachgewiesen, besonders reichlich in den Mesenterialdrüsen. Eine Kombination von Nahrungsentziehung und Ermüdung begünstigt den Uebertritt von Darmbakterien ausserordentlich. Weitere Versuche über das bakterizide Vermögen des Hundeserums ergaben, dass das Serum auch des äusserst erschöpften Tieres an bakterizider Wirkung nichts verloren hat, im Gegenteil, es gehört zur Regel, dass das Serum nach der Tretmühlenarbeit des Tieres sogar stärker bakterientötend wirkt als vorher.

Heft 2. 1) Heinrich Kayser-Strassburg: **Ueber Vergleiche der Bildung von Antikörpern bei Menschen und Tieren (insbesondere Gruppenagglutininen).**

Die Untersuchungsergebnisse gipfeln darin, dass das Verhältnis von der Haupt- zur Partialagglutininstärke weniger abhängt von Besonderheiten der Typhusbazillenmassen, als von der Individualität des Rezeptorenapparates im agglutininerzeugenden Organismus. Es würden damit die unendlich vielen Widersprüche, die bei dem Agglutinieren der der Typhus-Koligruppe angehörenden Vertreter zutage getreten sind, sich lösen lassen. In erster Linie wurden diese Tatsachen vom Verfasser beim Typhus und Paratyphus klargelegt.

2) Hermann Walbaum-Göttingen: **Die Gesundheitsschädlichkeit der schwefligen Säure und ihre Verbindungen, unter besonderer Berücksichtigung der freien schwefligen Säure.**

Verf. stellte sich die Aufgabe, zu untersuchen 1. die Wirkungen der freien schwefligen Säure; 2. die Wirkungen der Schwefligsäureionen; 3. unter welchen Bedingungen aus den Schwefligsäureverbindungen freie schweflige Säure entstehen und ihre Wirkung zum Ausdruck bringen kann. Die Wirkungen wurden an Tieren und Menschen erforscht. Es zeigte sich, dass die wässrige Lösung der

freien schwefligen Säure ebenso wie diese selbst, eine heftig reizende, die Gewebe schädigende Substanz ist. Noch bei 0,1 Proz. treten anatomisch nachweisbare Reizerscheinungen am Katzendarm und -magen auf. Beim Menschen treten subjektive Symptome schon bei noch kleineren Gaben hervor. Ausserdem werden die Flimmerzellen von einer 0,006 proz. Lösung abgetötet. Die schwefligsauren Salze wirken einmal als zentral lähmendes Gift nach der Resorption, dann aber auch noch lokal reizend, besonders unter dem Einfluss der Magensalzsäure. Nach den gemachten Beobachtungen erscheint die in den mit schwefliger Säure behandelten Aepfeln zulässige Menge zu hoch gegriffen. Sie sollten nur bis 10 mg auf 100 g enthalten dürfen.

3) F. Peters-Berlin: **Die Wirkung des Kondenswassers aus menschlicher Atemluft und aus Verbrennungsgasen einiger Leuchtmaterialien auf das isolierte Froschherz.**

Verf. studierte die viel bestrittene Frage der Giftigkeit der Exspirationsluft des Menschen am Froschherz. Es zeigte sich, dass das Kondenswasser der Exspirationsluft das isolierte Froschherz in seiner Tätigkeit schwächt, wenn auch nur in geringem Grade. Die Ursache ist noch nicht ermittelt, weder Kohlensäure, noch Ammoniak, noch Kohlenoxyd kamen als solche in Frage. Für weitere Studien wäre eine Isolierung des noch unbekannten Körpers durchaus erwünscht. Auch das Kondenswasser von einer Petroleumlampe und das Prodnkt verschiedener Brennersysteme wirkten ähnlich schädigend.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 53. Bd. 3. Heft, 1906.

1) Ernst Brezina-Wien: **Die Donau vom Leopoldsberge bis Pressburg, die Abwässer der Stadt Wien und deren Schicksal nach ihrer Einmündung in den Strom.**

Nach kritischer Würdigung aller Untersuchungsergebnisse und der bestehenden Verhältnisse kommt Verfasser zu dem Schluss, dass die Einleitung der Abwässer der Stadt Wien in die Donau von hygienischer Seite nicht zu beanstanden sei. Der Strom sei so wasserreich, dass er auch bei niederem Wasserstande den ihm zugeführten Unrat sehr stark verdünne und auch bei weiterer Vergrösserung Wiens aufnehmen könne. Das eine Bedenken, welches Verfasser wegen des Aussehens und Geruches der eingeleiteten Abwassermengen hat, lässt sich nach seiner Meinung leicht durch geeignete Vorrichtungen zum Zurückhalten der Schwimm- und Schwebestoffe und durch Einleiten der Abwässer in verschiedenen entsprechend verteilten Mündungen heben.

2) Hammerschmidt-Gnesen: **Diphtheriebazillen im Eiter.**

Ein Fall von Diphteriebazillenbefund in einer Eiterblase am Finger eines Soldaten, der Diphtherie überstanden hatte.

3) Ernst Sauerbeck-Basel: **Nachtrag zu meiner Studie: „Ueber die Histologie der experimentellen Trypanosomiasis.**

Verfasser fand, gleich wie Prowacek, in polynukleären Leukozyten aus dem Knochenmark des Meerschweinchens Reste von Trypanosomen, im Gegensatz zu der Annahme, dass derartig grosse Parasiten nur von mononukleären Zellen aufgenommen würden.

4) Julius Citron-Berlin: **Die Immunisierung gegen die Bakterien der Hogcholera (Schweinepest) mit Hilfe von Bakterienextrakten.**

Es gelingt mit Hilfe von Bakterienextrakten mit Sicherheit, die empfindlichsten Tiere gegen eine schwere Infektionsform von Schweinepest aktiv zu immunisieren, wodurch gleichzeitig ein stärkerer Schutz verliehen wird, als durch die bisherigen Immunisierungsmethoden. Im Gegensatz dazu ist eine Immunisierung mit den ausgelaugten Bakterienrückständen unmöglich.

5) J. W. Jobling-Berlin: **Ueber den Einfluss erhöhter Temperaturen auf das Agglutinationsphänomen.**

Die Angaben von Porges, dass die Erhitzung von Typhusbazillen auf 70—80°, ebenso die Erhitzung einiger anderer Bakterien die Agglutinabilität schwer schädigt, dass aber die Agglutinabilität dieser Bakterien, wenn sie längere Zeit auf 100° erhitzt werden, wiederum stark erhöht wird, konnte bestätigt werden. Die Erklärung für diese Tatsache geht dahin, dass die Hitzewirkung sich nicht auf die spezifischen, bei der Agglutination in Betracht kommenden, Substanzen, sondern sich auf rein physiokalische Momente erstreckt.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 26.

1) E. Lesser-Berlin: **Die Stellung der Dermatologie in der Medizin.**

Rede, gehalten zur Eröffnung der neuen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

2) H. Oppenheim und M. Borchardt-Berlin: **Ueber 2 Fälle von erfolgreich operierter Rückenmarkshautgeschwulst.**

Referat hierüber vergl. S. 1182 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

3) C. A. Ewald-Berlin: **Leukämie ohne leukämisches Blut?**

E. gibt die Krankengeschichte eines Falles, in welchem eine starke Oligozythämie ohne Vermehrung der Leukozyten vorhanden war. Die anatomische Diagnose lautete bei bestehender Hyperplasie der Milz, lymphomatösen Infiltraten der Leber und Nieren, himbeergelee-artigem Knochenmark auf „Leukämie?". Am ähnlichsten schien die Beobachtung den Fällen von atypischer myeloider Leukämie, wie E. in der eingehenden Epikrise auseinandersetzt.

4) Kammann-Hamburg: **Das Heufieber und seine Serumbehandlung.**

Der Artikel wendet sich in der Hauptsache gegen die in jüngster Zeit von Wolff betreff des obigen Themas vorgebrachten Anschauungen und beschäftigt sich zunächst mit dem Nachweis der Toxinnatur des Pollengiftes. Aus einer Reihe von Versuchen und praktischen Ergebnissen steht unzweifelhaft fest, dass das Pollentoxalbumin zu den echten Toxinen zu rechnen ist und dass man es beim Heufieberserum mit einem reinen Antitoxin zu tun hat. Ueber die zugrundeliegenden Versuche muss das Original verglichen werden. Die Resultate der Pollantinbehandlung sind auch nach einer neuen Statistik, welche sich auf 287 Fälle bezieht, recht gute, indem in ca. 65 Proz. ausgezeichnete Ergebnisse erzielt wurden und nur in 7 Proz. kein Erfolg zu verzeichnen war. Die Herstellung des Mittels „Graminol" beruht auf einer unrichtigen theoretischen Voraussetzung, es steht in keiner Beziehung zum Heufieberantitoxin und kann daher auch nicht die gleichen Wirkungen entfalten wie das Pollantin.

5) S. Jacoby-Berlin: **Die Gonorrhöebehandlung mit Stauungshyperämie.**

Beschreibung und Abbildung einer für die Saugung eingerichteten Art Hohlsonde, welche in die Urethra eingeführt wird.

6) L. Kuttner-Berlin: **Zur Diagnose des Magenkarzinoms.**

Diagnostischer Wert ist zu legen auf einen brüsken Beginn der Erkrankung, auf die progrediente Verschlechterung des Appetits, hie und da auf hartnäckiges Hautjucken, auf übelriechendes fauliges Aufstossen, sehr wichtig ist natürlich die Prüfung der Sekretion und Motilität des Magens. Das Versiegen der Salzsäureproduktion ist kein spezifisches Zeichen des Magenkrebses, der positive Milchsäurebefund bleibt von der grössten diagnostischen Bedeutung, das Verhalten der Fermente ist für die Diagnose des Sitzes der Neubildung von Wert. Die motorische Funktion leidet oft in hohem Grade. Sehr wichtig ist der Befund von geringen Mengen Blut und Eiter oder von Eiter und Schleim im nüchternen Magen. Auffinden von Geschwulstpartikelchen ist natürlich ausschlaggebend, aber kommt nicht häufig vor, bedeutungsvoll ist das Vorkommen von Amöben und Flagellaten im Mageninhalt. Konstantes Fehlen von Blut im Mageninhalt und in den Fäzes spricht mit Wahrscheinlichkeit gegen das Vorliegen eines Magenkrebses. Bei Karzinom der kleinen Kurvatur kommt öfter eine linksseitige Pleuritis zur Beobachtung. Wichtig sind die chemischen Untersuchungsmethoden zur Feststellung des Ueberganges eines Ulcus in das Karzinom, endlich die röntgenologischen Verfahren.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 25

1) Aschoff-Marburg: **Ist eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes die Vorbedingung für den akuten Anfall?**

Verf. nimmt Stellung zu einigen neueren Arbeiten und verteidigt seinen früheren Standpunkt: die bei fast der Hälfte aller Menschen gefundenen Stenosen und Atresien seien nur das Zeichen einer ausgeheilten Entzündung in einem sonst gesunden Wurmfortsatz; es sei dagegen nicht erwiesen, dass sich die akuten Anfälle aus einer bei fast allen Menschen bestehenden chronischen obliterierenden Epityphlitis entwickeln.

2) Schiefferdecker-Bonn: **Ueber einen Fall von rudimentärem grossen Netz und über die Bedeutung des Netzes.**

Bei einem kräftigen 50 jährigen Mann fehlten die vom Kolon herabhängende Netzschürze sowie die Appendices epiploicae. Verf. sieht im Netz nicht ein Haftorgan für Eingeweide, sondern betrachtet es — ausser als Füllsel — als Regulationsorgan für die Blutmenge der Eingeweide, als serogeneratives Organ, event. auch als phagozytopoetisches und so der Desinfektion dienendes Schutzorgan. Die Ursache, warum sich das Netz auch an unverwundete, in der Ernährung gestörte Organe (Milz) anlegt und verklebt, sucht Verf. in Fibrinausscheidung an der Oberfläche dieser Organe.

3) Rosenheim-Berlin: **Die Behandlung der chronischen Darmkatarrhe** (Schluss)). Klinischer Vortrag.

4) F. Rosenberger-Heidelberg: **Ueber Zuckerausscheidung im Urin bei kruppöser Pneumonie.**

Verf. bemerkte, dass bei akuten Infektionskrankheiten bisweilen vorübergehend Kohlehydrate, teilweise noch nicht näher bestimmbarer Natur, ausgeschieden werden, ohne dass eine äussere oder innere Ursache (trübe Schwellung des Pankreas?) deutlich erkennbar wäre.

5) A. Kowarski-Berlin: **Eine vereinfachte Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn.** Vereinfachte Methode nach Hopkin bezw. Tunniclif und Rosenstein.

Statt Filtrierens wird das Sediment mittels Zentrifuge ausgeschleudert.

6) H. Riese-Britz b. Berlin: **Operationen an den Samenblasen.**

Verf. führte bei 7 Patienten (6 Tuberkulöse) die hohe Kastration mit Exstirpation der Samenblasen und von Teilen der Prostata aus; er empfiehlt den Eingriff nur für schwere Fälle und bevorzugt den queren Dammschnitt.

7) A. Strauss-Barmen: **Ueber Perforation bei Ausschabung der Harnblase.**

S. äussert sich zu dem kürzlich von Stern an gleicher Stelle veröffentlichen Fall.

8) M. Benedikt-Wien: **Zur Theorie der typischen Degenerationskrankheiten des Nervensystems.**

Verf. wendet sich mit Edinger gegen die Intoxikationstheorie; die Aetiologie sei meist eine sehr komplizierte Gleichung; die Grundgesetze der Biomechanik der Zelle seien mehr zu berücksichtigen, wie näher ausgeführt wird.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 25. 1) Th. Escherich-Wien: **Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis.**

Während die Anwendung der Pyozyanase bei Rachendiphtherie nicht zu besonders günstigen Ergebnissen führte, konnte in Fällen von Grippe durch das Einträufeln von 5 Tropfen des proteolytischen Enzyms in die Nase ein promptes Verschwinden des Pfeifferschen Mikrokokkus aus dem Sekret erzielt werden. E. machte auch Versuche, die Pyozyanase in den Rückenmarkskanal in Fällen von Zerebrospinalmeningitis einzuspritzen. Eine sichere Abtötung der Meningokokken gelang auf diesem Wege jedoch nicht, auch in früh und energisch behandelten Fällen konnte der tödliche Ausgang nicht verhindert werden; doch konnte durch eine lokale Behandlung des Nasenrachenraums ein Verschwinden auch der Meningokokken aus dem Nasensekret erreicht werden, was in prophylaktischer Hinsicht von grosser Bedeutung erscheint.

2) L. Jehle-Wien: **Ueber das Entstehen der Genickstarreepidemie.**

Durch seine Beobachtungen und Untersuchungen in Orlau (österr. Schlesien) kam J. zu der Annahme, dass nur die Erwachsenen als Zwischenträger die Weiterverbreitung der Erkrankung verschulden, indem sie die im Nasen- und Rachensekret bei ihnen vorhandenen Keime in ihren Wohnungen zerstreuen und auf diesem Wege die Kinder infizieren, während die Uebertragung von Kind zu Kind zu den grössten Seltenheiten gehört. Die Gruben der Bergwerke spielen für die Genickstarre eine analoge Rolle, wie die Schule für die übrigen Infektionskrankheiten.

3) A. Pick: **Ueber motorisch bedingte Mikrographie.**

Mitteilung der Krankengeschichte eines neuen Falles von Mikrographie bei einem 36 jährigen luetischen Kranken. Dem ganzen lag das Krankheitsbild von syphilitischer Gefässaffektion und Basalmeningitis zugrunde. Epikrise des Falles, besonders mit Rücksicht auf die Lokalisierung des Symptoms der Mikrographie.

4) R. Dörr-Wien: **Ueber Aggressine.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

5) R. Stegmann und G. Just-Karlsruhe i. B.: **Die Wirkung der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte ihrer Radioaktivität.**

Wird radioaktives Wasser getrunken, so verlassen jedenfalls keine grösseren Mengen der aufgenommenen Emanation den Körper auf dem Wege der Ausscheidung durch die Nieren, dagegen enthält die ausgeatmete Luft die Emanation in grösserer Menge. Letztere geht, wie nachgewiesen werden kann, vom Magen, wie vom Darme aus in die Blutbahn über und gelangt so in die Lunge. Auch bei einem Bad in radioaktivem Wasser gelangt Emanation in den Körper. Es muss angenommen werden, dass die Aufnahme der letzteren bei verschiedenen Krankheiten in der eintretenden Heilwirkung berücksichtigt werden muss, z. B. bei Gicht, Leukämie, Malaria, Syphilis.

6) G. Nespor-Pola: **Beitrag zur Behandlung akuter Eiterungen und Verletzungen mit Phenolkampher (Chlumsky).**

Verfasser hat Panaritien, Abszesse, Furunkel, frische Wunden, Brandwunden, im ganzen 60 Fälle, mit Phenolkampher behandelt, und war mit den Erfolgen vollkommen zufrieden. Die Mischung besteht aus 30 Karbolsäure, 60 Kampher, 10 absoluten Alkohol. Eine Reizwirkung trat nur höchst selten ein.

Grassmann-München.

Englische Literatur.

W. B. Warrington: **Einige Fälle von chronischer Versteifung der Wirbelsäule.** (Med. Chronicle, März 1906.)

Verf. gibt die Krankengeschichten einiger Fälle (einmal Bruder und Schwester). Er glaubt nicht, dass man berechtigt ist (Bechterew, Marie etc.) eine eigene Krankheit bei diesen Fällen anzunehmen. Sind nervöse Erscheinungen vorhanden, so sind diese meist sekundärer Natur. Therapeutisch empfiehlt er Massage und Hydrotherapie, doch ist die Prognose sehr zweifelhaft.

Fr. D. Boyd und Jean Robertson: **Die Ernährung per rectum.** (Scottish Med. and Surgical Journal, März 1906.)

Die Arbeit enthält die Ergebnisse zahlreicher Versuche, die die Verf. angestellt haben, um nachzuweisen, inwiefern die Ernährung per rectum die gewöhnliche Ernährung ersetzen kann. Sie sind zu dem Schlusse gekommen, dass die Ernährung per rectum eine Unterernährung schlimmster Art darstellt und dass es nie gelingt, einen geschwächten Kranken durch sie in die Höhe zu bringen. Es ist dies von Bedeutung, da man noch zuweilen versucht, Kranke mit Magen- oder Speiseröhrenkrebsen vor der Operation durch rektale Ernährung in einen günstigeren Ernährungszustand zu bringen. Dies gelingt nie. Gar nicht haben sich die Leubeschen Fleisch- und Pankreasklysmen bewährt. Am besten benutzt man zur rektalen Ernährung nur Kohlehydrate und Fette und zwar reine Dextrose, die ausgezeichnet ausgenutzt wird, und Eigelb. Verfasser empfehlen als ein gutes Nährklystier 2 Eigelb, 30,0 reine Dextrose, 0,5 Kochsalz und 300 ccm pankreatisierte Milch. Ein solches Klystier enthält etwa 300 Kalorien. Man kann unter günstigen Verhältnissen hoffen, dass etwa $^1/_3$ resorbiert wird. Man muss den Darm täglich gründlich mit Kochsalz ausspülen und die Klystiere mit Hilfe eines Darmrohres und Trichters sehr vorsichtig einlaufen lassen. Bei Reizbarkeit des Darmes kann man etwas Morphium zusetzen. Man soll nicht mehr als 250 bis 300 ccm auf einmal geben und das Klystier 6 stündlich wiederholen. Es ist noch zu bemerken, dass der Magen bei rektaler Ernährung nicht ganz ruhig gestellt wird, da das Klystier die Magensekretion anregt.

George Chiene: **Stovain als spinales und lokales Anästhetikum.** (Ibid.)

Verf. hat in 14 Fällen eine spinale Anästhesierung mit Stovain versucht. In 2 Fällen gelang es ihm nicht, den Spinalkanal zu treffen, einmal traf er zwar den Kanal, doch es verstopfte sich die Nadel und er konnte keinen Tropfen einspritzen. Trotzdem erkrankte diese Patientin einige Tage später an schwerem okzipitalem Kopfschmerz und spinaler Neuralgie. In 3 weiteren Fällen musste noch Chloroform gegeben werden, weil die eingespritzte Menge zu gering war. Es wurde stets wenig Chloroform verbraucht. In den übrigen 8 Fällen war die Anästhesie vollkommen. Von Nebenwirkungen wurde einmal spinale Neuralgie und einmal Kopfschmerz beobachtet. Als lokales Anästhetikum empfiehlt es sich besonders Stovain mit Adrenalin zu verwenden, doch hat es keinerlei Vorzüge vor dem Eukain Beta. Hautgangrän sah Verf. nie bei Stovain.

W. Ford Robertson: **Die Pathologie der Dementia paralytica.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass die Syphilis den Körper nur vorbereitet, nicht aber Tabes oder Dementia paralytica erzeugt. Als Erreger der Dementia sieht er einen diphtheroiden Bazillus an, den er in den meisten Fällen der Krankheit im Verdauungs- oder Respirationstraktus fand und den er bei allen Fällen von vorgeschrittener Paralyse in dem Urogenitalapparat nachweisen konnte. Diese Bazillen konnten in Reinkultur gezüchtet werden. Bringt man sie mit lebendem Blut zusammen, so zerfallen sie rasch, nachdem sie von den polymorphonukleären Leukozyten aufgenommen wurden. Derartige Zerfallsprodukte finden sich nun stets im Blute und der Zerebrospinalflüssigkeit lebender Paralytiker und zwar besonders während des kongestiven Stadiums. Lebende Bazillen konnten aus dem Blute und der Lumbalflüssigkeit gewonnen werden, zerfallene fanden sich in Gehirnschnitten, in den Gefässwänden und in den weichen Hirnhäuten. Aus dem Urin lassen sich stets zerfallene und oft lebende Bazillen darstellen und züchten. Tierexperimente mit den Reinkulturen dieser diphtheroiden Bazillen führten zu Erscheinungen, die denen bei Paralyse beobachteten glichen. Die Uebertragung der Bazillen findet von Mensch zu Mensch statt und zwar durch Schleimhautverletzungen. Im Körper erzeugen die Bazillen eine Toxämie. Aehnliche Beobachtungen wurden bei Tabes gemacht.

W. H. Wynn: **Zur Frage der Säuglingsernährung.** (Birmingham Medical Review. März 1906.)

Nach kurzer Besprechung der üblichen Ersatzmittel für die Muttermilch empfiehlt Verf. die von Poynton angegebene Methode, die Kuhmilch durch Zusatz von Natr. citricum leichter verdaulich zu machen. Meist hat man sich ja bemüht, durch Verdünnungen und Zusätze zur Kuhmilch eine Flüssigkeit zu schaffen, die in ihrem Verhältnis von Kasein zu Albumin der Muttermilch möglichst ähnlich ist. Poynton verzichtet darauf und versucht nur die Kuhmilch dadurch verdaulicher zu machen, dass er die Gerinnung weniger fest gestaltet. Er empfiehlt 1 Gran Natr. citr. auf 1 Unze Milch. Die dann entstehende Gerinnung ist ganz flockig und leicht. Ist diese Milch immer noch schwer verdaulich, so kann man die 2—3 fache Menge von Natr. citr. zusetzen. Der Wasserzusatz zur Milch richtet sich in üblicher Weise nach dem Alter des Kindes. Verf. hat bei 69 Fällen sehr gute Erfahrungen mit dieser Methode gemacht, die noch den Vorzug grosser Billigkeit hat. Man kann viel konzentriertere Milch geben und vermeidet die Gefahr der Rachitis und des Skorbuts, deren Entstehung mit dem Gebrauche von Patentnahrungsmitteln so eng verknüpft ist.

W. Allan Jamieson: **Die Behandlung des Ekzems.** (Edinburgh Medical Journ., März 1906.)

Verf. bekämpft in dieser Arbeit die in England weit verbreitete Ansicht, dass das Ekzem eine Manifestation der Gicht sei. Er empfiehlt gute, gemischte Kost, verbietet Thee und stärkere Alkoholika, sowie starkes Rauchen. Grosses Gewicht legt er auf Landaufenthalt und reichliche frische Luft. Von internen Heilmitteln hält er nichts, Arsenik verwirft er ganz. Das Ekzem ist vorwiegend eine lokale Erkrankung und muss lokal behandelt werden. Reinlichkeit, Beruhigung und später vorsichtige Stimulation sind die grossen Heilfaktoren. Es kann hier nicht die ganze Arbeit referiert werden, doch sei erwähnt, dass Verf. zur Stimulation folgende Salbe warm empfiehlt: Hydrarg. ammoniat., Hydrarg. sulphur. nigr. aa 10 g, Sulph. praecip. ½ Drachme, Kampher 4 g und Vaselin 1 Unze. Im Anfang der Ekzem-

behandlung werden besonders Stärkekataplasmen empfohlen, die beruhigen und die Krusten vorzüglich aufweichen.

George H. Hamilton: **Die Behandlung der Patellarfraktur durch Quernaht.** (Ibid.)

Verf. hat seit einigen Jahren alle Fälle von Patellarfraktur genäht und die anderen Behandlungsmethoden ganz aufgegeben. Er empfiehlt mit Handschuhen und nur mit einem Assistenten zu operieren. Die Operation soll so schnell wie möglich zu Ende geführt werden. Es operiert mit einem Lappenschnitt, dringt zwischen den Fragmenten in das Gelenk ein und entfernt die Blutgerinnsel durch trockene Tupfer; jede Spülung vermeidet er. Nach 8 Tagen wird der Verband abgenommen, nach 14 Tagen dürfen die Kranken gehen und werden angehalten, das Knie vorsichtig zu beugen. 16 aufeinanderfolgende Fälle, die so behandelt wurden, heilten ganz glatt und wurden völlig wieder arbeitsfähig; sie können alle das Knie rechtwinklig beugen. (Verf. erwähnt in dieser Arbeit die Arbeit des Ref. aus dem Jahre 1895. Ich möchte hinzufügen, dass ich auch jetzt noch ältere Leute sowie Fälle, bei denen mir die Operation aus irgend einem Grunde nicht angezeigt erscheint, nach der damals beschriebenen Methode behandle. Ich lasse die Leute am Tage nach der Verletzung aufstehen und ohne jeden Verband herumgehen, sie werden vom ersten Tage an massiert und elektrisiert und habe ich in etwa 25—30 Fällen auf diese Weise sehr gute Endresultate erhalten. In anderen Fällen habe ich genäht und einer meiner Fälle, ein junger Akrobat, macht jeden Abend den doppelten Saltomortale ohne Anlauf aus dem Stand, gewiss ein Beweis, dass er arbeitsfähig ist. Ich glaube aber, dass man die Fälle nicht nach einer Schablone behandeln soll, sondern dass man individualisieren muss, und für den praktischen Arzt, der nicht sorgfältig geschulter Chirurg ist und nicht über die Hilfsmittel eines Hospitales verfügt, wird es eine sehr gefährliche Sache sein, eine Kniescheibe zu nähen, während er in der Massagebehandlung eine Methode hat, die in der Mehrzahl der Fälle überraschend gute Resultate giebt. Ref.)

Peter Horrocks: **Die moderne Geburtshilfe.** (Brit. Med. Journal, 10. März 1906.)

Wer noch zweifelt, dass die englische Geburtshilfe sehr im Argen liegt, der lese die Arbeit. Dem Ref. scheint es festzustehen, dass die englische Sitte, zu jeder Geburt von vornherein einen Arzt hinzuzuziehen, für viele Unglücksfälle verantwortlich zu machen ist. Die Zahl der Todesfälle ist seit Einführung der Narkose und der Antisepsis eher gestiegen als gefallen und zwar liegt das daran, dass der Arzt so rasch wie möglich die Geburt beendet sehen will, um seinem übrigen Beruf nachgehen zu können; die Narkose und die Antisepsis, die er meist nur sehr unvollkommen beherrscht, wiegen ihn in falsche Sicherheit, und er legt sobald wie möglich die Zange an. Horrocks wendet sich dann auch scharf gegen diese Unsitte und verlangt vom Arzte, dass er die Kreissende in Ruhe lässt. Verf. verlangt, dass der Arzt bei Beginn der Wehen eine Untersuchung per vaginam vornimmt, nachdem er sich und die Vulva sorgfältig desinfiziert hat. Eine weitere Untersuchung ist in der Mehrzahl der Fälle unnötig, ja schädlich. Er verwirft die in England zur Regel gewordene Sitte oder vielmehr Unsitte, im zweiten Stadium der Geburt Chloroform zu geben. Den Dammschutz verwirft er ebenfalls, er glaubt, dass man damit mehr schadet als nützt. Das Kind soll erst nach 5 Minuten abgenabelt werden. Man beobachte dann den Puls der Mutter und die sichtbare Blutung. Ist der Puls 80—90, die Blutung gering, so ist es völlig überflüssig, den Uterus zu befühlen oder gar zu kneten. Man überlasse das dritte Stadium ruhig der Natur, der Credésche Handgriff ist völlig überflüssig. Der Leib soll nach der Geburt nicht gewickelt werden; auch verbietet Verf. das schablonenmässige Einträufeln von Silbersalzen in die Augen des Kindes. (Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass Verf. absolutes Abwarten mehr Nutzen bringt als die Polypragmasie so vieler Aerzte; immerhin kann man auch das Nichtstun übertreiben. Ref.)

Thomas Wilson: **Die Frühdiagnose des Uteruskrebses.** (Ibid.)

Im allgemeinen ist die Zahl der operablen Uteruskrebse in England äussert klein, sie schwankt bei den einzelnen Operateuren zwischen 6 und 16 Proz. Es liegt dies zum grossen Teil an der Unwissenheit der Frauen, die meist erst dann einen Arzt konsultieren, wenn es zu spät ist, zum Teil aber untersuchen auch die praktischen Aerzte zu selten und zu oberflächlich. Verf. verlangt, dass das Publikum und die Hausärzte immer wieder auf die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Untersuchung aufmerksam gemacht werden. Die Untersuchung wird am besten mit Hilfe des Mikroskopes gemacht.

George Geddes: **Die Behandlung der okzipito-posterioren Lage.** (Ibid.)

Diese Lage ist häufig. Bei Multiparen fand Verf. sie in 10,5 Proz., bei Primiparen in 20,8 Proz. aller Fälle. In England fand er 25, in Schottland nur 15 Proz. dieser Lage bei allen Erstgebärenden. Verf. glaubt, dass dies darauf beruht, dass in England die Mütter viel länger arbeiten als in Schottland. Die Bauchpresse rotiert dann das Hinterhaupt nach hinten. Therapeutisch empfiehlt Verf., abzuwarten, die Natur rotiert gewöhnlich von selbst den Kopf. Die Zange ist zu vermeiden.

A. S. Grünbaum und Ralph D. Smedley: **Die Uebertragung der Syphilis auf Affen.** (Brit. Med. Journal, 17. März 1906.)

Die Verfasser impften einem Schimpansen den Saft eines frisch exzidierten harten Schankers ein. Am 16. Tage traten die ersten Zeichen der Infektion auf. Die Spirochaete pallida konnte aber trotz sorgfältigsten Suchens erst am 37. Tage nach der Inokulation aus dem harten Schanker des Affens gewonnen werden. Die Verfasser sind mit weiteren Versuchen beschäftigt.

W. H. Thompson: **Die Nierentätigkeit während der Narkose.** (Ibid.)

Bericht über eine grosse Reihe sorgfältig durchgeführter Versuche. Im Beginn der Chloroformnarkose ist die Urinmenge häufig vermehrt, während der tiefen Betäubung ist die Urinmenge stets sehr vermindert oder die Urinsekretion hört überhaupt ganz auf. Nach Aufhören der Narkose tritt eine vermehrte Urinsekretion, oft bis auf das Vierfache auf; das Maximum tritt etwa 3 Stunden nach der Narkose auf. Die Gesamtstickstoffmenge ist verringert und zwar noch mehr als der verminderten Urinmenge entspricht. Der während der Chloroformnarkose ausgeschiedene Harn ist stets dünner als der normale; es scheint, als ob das Chloroform nicht nur die Blutdurchströmung des Glomerulus herabsetze, sondern auch die Ausscheidung der festen Harnbestandteile (was die Bowmansche Theorie stützen würde). Trotz hohen Blutdruckes kann die Nierensekretion fast versagen. Bei langer Narkose mit starker Verringerung der Harnmenge treten viele Leukozyten in die Harnkanälchen über. Während und nach der Chloroformnarkose ist die Ausscheidung der Chloride vermehrt. In einem geringen Prozentsatz der Fälle tritt Albuminurie auf. Reduzierende Substanzen mit Ausnahme der Glukose sind meist während und nach der Chloroformnarkose vermehrt im Urin zu finden.

W. J. McCardie: **Aethylchlorid als allgemeines Anästhetikum.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt das Aethylchlorid im Beginn der Aethernarkose zur Einleitung derselben zu geben und es rasch mit steigenden Mengen von Aether zu mischen. Ferner kann man es für kurze Narkosen geben, wenn Gas nicht zu beschaffen ist oder eine tiefere Narkose als Gasnarkose erwünscht ist. Kurze gynäkologische Operationen, geburtshilfliche Eingriffe, Augenoperationen und vor allem Entfernungen von Tonsillen und adenoiden Wucherungen lassen sich sehr gut unter Aethylnarkose vornehmen. Von 9711 Narkosen, die Verf. zusammenstellte, endeten 4 tödlich, 3 im Spital auf 9020 Narkosen und 1 in der Privatpraxis auf 700 Narkosen. Er selbst sah bei 2000 eigenen Fällen keine üblen Nebenwirkungen. In England hat man mehr Todesfälle als auf dem Festlande beobachet und führt Verf. dies darauf zurück, dass das Mittel in England von einer fest anliegenden Maske gegeben wird. Er selbst empfiehlt deshalb, die Maske zu lüften und öfters etwas Luft einathmen zu lassen. Bei Kindern ist das Chloräthyl besonders wirksam und ungefährlich.

James Sherren: **Die Verteilung und Heilung peripherer Nerven beim Menschen.** (Lancet 17. und 24. März 1906.)

Verfasser konnte am London Hospital 175 Fälle von Nervenverletzung beobachten und auf dieses grosse Material stützt sich diese wichtige Arbeit, die leider nur kurz referiert werden kann, aber jedem Chirurgen zum genauen Studium empfohlen werden kann. Verf. weist darauf hin, dass weder die anatomische Präparation noch die Durchschneidung eines Nerven uns genaue Auskunft über seinen Verbreitungsbezirk geben kann. Die Durchschneidung zeigt uns nur die Region, welche der durchschnittene Nerv allein versorgt, sie sagt uns aber nichts über die weit grössere Region, die er in Gemeinschaft mit anderen Nerven versorgt. Den ganzen Verbreitungsbezirk können wir nur kennen lernen, wenn wir die Sensibilität studieren, die nach Durchschneidung der Nerven der Umgebung noch übrig bleibt. Sie stimmt überein mit der Zone der Hyperalgesie, die bei Reizung des Nervenstammes entsteht. Verf. beschreibt dann seine Beobachtungen an Verletzungen der wichtigsten Nerven. Der Medianus gibt Sensibilität für einen Nadelstich teils allein, teils mit anderen Nerven der ganzen Handfläche mit Ausnahme eines schmalen Streifens am ulnaren Rande. Am Handrücken versorgt er den Zeigefinger, Mittelfinger, meistens den Ringfinger und die Endphalage des Daumens. Will man die nach Nervenverletzungen entstehenden Lähmungen studieren, so muss man sich sehr davor hüten, die Bewegungen der betroffenen Teile mit den Kontraktionen der Muskeln zu verwechseln durch deren Tätigkeit diese Bewegungen für gewöhnlich ausgelöst werden. Es werden nämlich viele Bewegungen durch andere Muskeln ersetzt und nur genauestes Fühlen der Kontraktion der einzelnen Muskeln kann vor Täuschungen schützen. Tiefe Durchtrennung des Medianus lähmt den abduktor und opponens pollicis, sowie den oberflächlichen Kopf des flexor brevis pollicis und die zwei äusseren Lumbrikales. Eine Durchtrennung des Nerven in der Höhe des Ellenbogens erzeugt eine geringere Lähmung als man erwarten sollte; die Lähmung betrifft besonders den Zeige- und Mittelfinger sowie den Daumen. Bei Besprechung des Nervus ulnaris erwähnt Verf. die höchst interessanten Fälle, bei denen viele (bis zu 27 Jahren) Jahre nach einer Ellenbogenverletzung allmählich Ausfallerscheinungen im Ulnarisgebiete auftreten. (Refer. operierte vor kurzem einen solchen Fall. Die Zeichen der Ulnarislähmung traten 11 Jahre nach einer Fraktur auf. Bei der Operation war der Ulnaris nirgends in Kallus eingebettet, er war aber in der Ausdehnung von 2—2½ cm bindegewebig entartet, dieses Stück wurde reseziert.) Es

ist für den Verlust der Hautsensibilität ganz gleichgültig, ob der Nerv am Handgelenk oder in der Achsel durchtrennt wird; die tiefere Sensibilität geht allerdings bei höherer Verletzung des Nerven auf weitere Strecken verloren. Die Haut wird gefühllos über beiden Flächen des kleinen und dem halben Ringfinger sowie über den entsprechenden Teilen des Handrückens und des Handtellers. Es würde zu weit führen, hier alles zu referieren, was Verf. über die anderen Nerven sagt, auch müssen zum besseren Verständnis die beigefügten Tafeln studiert werden. Man kann sagen, dass in der oberen Extremität Durchtrennung eines Nerven die oberflächliche Hautsensibilität auf einem grösseren Umkreise lähmt als die Sensibilität gegen einen Stich oder tiefen Druck; diese letztere kann über dem ganzen befallenen Teil erhalten bleiben. Durchtrennung des ganzen Plexus erzeugt einen gleichgrossen Verlust der Sensibilität gegen oberflächliche Berührung und Nadelstiche, die tiefe Sensibilität ist aber auch hier zum Teil erhalten. Sind mehrere hintere Wurzeln durchtrennt, so ist die Empfindung auf Nadelstiche auf einen weit grösseren Umkreis gelähmt als auf leichte oberflächliche Berührung. Ist ein Nerv völlig durchtrennt, so kann Heilung eintreten, wenn die Enden nahe aneinander liegen, meist ist die Heilung aber unvollkommen, wenn nicht genäht wird. Die Wiederherstellung der Sensibilität erfolgt in 3 Stadien. Stets beruht die Wiederherstellung der Funktion auf Regeneration der Nervenfasern. War vor der sekundären Naht schon eine leichte Wiederherstellung der Sensibilität eingetreten, so wurde diese durch die Anfrischung und Naht temporär wieder zerstört und es trat derselbe Zustand ein wie sofort nach der Verletzung. 4—12 Wochen nach der Naht beginnt die Sensibilität wieder zu erscheinen; 4—12 Monate später kann ein Nadelstich überall gefühlt werden; während dieser Zeit bleibt die Region, in der leichte oberflächliche Berührungen nicht gefühlt werden, ebenso ausgedehnt als zuvor, erst nach 6 Monaten beginnt hier eine Besserung und etwa nach 12—18 Monaten werden diese Reize wieder normal empfunden. Im dritten Stadium der Heilung lernt der Kranke wieder zu lokalisieren, erst wenn die Probe mit dem Aesthesiometer auf beiden Seiten gleiche Resultate ergibt kann man von völliger Heilung sprechen. Die Entfernung von der Peripherie, in der ein Nerv durchtrennt ist, beeinflusst nicht die Zeit, in der das erste Stadium der Heilung beginnt, wohl aber beginnt bei mehr zentralwärts durchschnittenen Nerven das zweite Stadium später und die ganze Heilungsdauer ist beträchtlich verlängert. Verf. leugnet, dass es möglich ist, dass nach primärer Naht jemals die Funktion sich sofort wieder herstellen kann wie es von Nélaton und anderen behauptet werde, alle diese Fälle beruhen auf ungenauen Beobachtungen. Er selbst sah bei 37 Fällen von primärer Naht nie etwas, was auf sofortige Wiederherstellung der Leitung hätte schliessen lassen. Die Prognose nach der primären Naht ist im allgemeinen gut und es kann vollständige Heilung eintreten, so dass zwischen beiden Seiten durchaus kein Unterschied mehr nachzuweisen ist. 7 Fälle von Naht des Ulnaris waren nach 2 Jahren völlig geheilt, von 6 Fällen von Naht des Medianus kamen 3 zu völliger Heilung. Bei 16 Fällen primärer Naht verschiedener anderer Nerven war die Muskelfunktion nach 1 Jahr bei allen völlig normal; bei 11 war völlige sensible Heilung eingetreten, 5 waren auf dem Wege zur Heilung. Verf. beobachtete ferner 14 Fälle von sekundärer Naht ohne Eiterung, die Sensibilität kehrte in keinem Falle vor dem 30. Tage nach der Operation oft aber erst nach 30 Wochen und mehr zurück. Vollkommene Heilung trat auch bei langer Beobachtungsdauer in keinem von Verf. Fällen ein. Das zweite Stadium der Heilung dauerte etwa doppelt so lange als bei den Fällen von primärer Nervennaht.

Warrington Haward: **Phlebitis und Thrombosis.** (Lancet 10. und 17. März 1906.)

Schöne Monographie über diese in der Praxis so wichtigen Krankheiten. Therapeutisch empfiehlt Verf. neben strengster Bettruhe die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabzusetzen sowohl bei vorhandener Phlebitis und Thrombose, als auch bei Krankheiten, in denen Gerinnungen des Blutes erfahrungsgemäss häufig auftreten. Am besten dient diesem Zwecke die innerliche Verabreichung von Acid. citricum. Die Zitronensäure entkalkt das Blut und setzt dadurch die Gerinnungsfähigkeit herab. Auch die Milch, die man solchen Kranken gibt, muss durch Zusatz von Natron citricum entkalkt werden. Reichliche Mengen von Aqua destillata setzen auch die Gerinnungsfähigkeit herab.

T. Shennan: **Spirochaeta pallida bei Syphilis.** (Lancet 17. März 1906.)

Es ist dies die erste grössere englische Arbeit (eigentlich schottische) über diesen Gegenstand. Verf. konnte in der Mehrzahl der Fälle von frischer oder angeborener Syphilis die Spirochaeta pallida nachweisen; in tertiären Läsionen fand er sie nie. Er bestätigt das häufige Zusammenvorkommen mit der Spirochaeta refringens; er beschreibt auch Zwischenformen sowie eigentümliche Schleifen und Ringe, die er zuweilen fand. Einmal fand er einen grösseren Zentralkörper (Blutkörperchen?), an dem zahlreiche Spirochäten wie Geisseln hingen. Im ganzen glaubt er, dass mehr Gründe für als gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida für das Zustandekommen der Syphilis sprechen.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.

Universität **Würzburg.** April, Mai, Juni 1906.

20. Ahlmann Heinrich: Weitere Untersuchungen über die Giftigkeit der Blausäure.
21. Bauer Gallus: Ueber einen sehr seltenen Mischtumor, Fibromyolipozystadenom, am Dünndarm eines 6 jährigen Knaben.
22. Bitter Bruno: Ueber die Erwärmung von Textilfasern in Gasen.
23. Bloch Willy: Ueber extragenitale Syphilisinfektion an den Lippen.
24. Bub Georg: Ueber auffallende Klebrigkeit der roten Blutkörperchen bei einem Falle von Leber- und Milzschwellung.
25. Engelmann Karl: Ueber die Beziehungen von Erkrankungen der Nebennieren zu Morbus Addisonii.
26. v. Hoffmann Max: Ein Beitrag zur Kasuistik der doppelseitigen Netzhautganglione mit Knochenbildung.
27. Kaesbohrer Joseph: Der syphilitische Primäraffekt an den Tonsillen.
28. Lindemann August: Beiträge zur funktionellen Herzdiagnostik.
29. Löwensberg Isidor: Ueber die Aetiologie der Dupuytrenschen Kontraktur.
30. Reissner Martin: Beiträge zur Kenntnis der Wärmestarre.
31. Willert Franz: Beitrag zur Kasuistik des primären Lungenkarzinoms.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. März 1906.

Herr **Hauschild: Ueber Gleichgewichtsstörungen der Augen.**

Die Ergebnisse und Behauptungen Schoens über die Häufigkeit der Störungen im Höhengleichgewicht der Augen und über deren Folgen für das Nervensystem sind bisher nur von Bielschowsky nachuntersucht worden. Während die Resultate dieser Autoren über die Häufigkeit der Höhenablenkungen bei gesunden Individuen, ohne Beschwerden von seiten der Augen oder allgemein nervöser Natur, annähernd übereinstimmen (Schoen 30 Proz., Bielschowsky 32 Proz.), weichen die Ergebnisse Bielschowskys bei Neuropathen und besonders bei Epileptikern weit von denen Schoens ab. Schoen behauptet jetzt, dass man fast ausnahmslos bei Epileptikern Höhenablenkungen nachweisen könne. Bielschowsky fand sie nur in 16 Proz.

Vortragender hat bei 178 darauf untersuchten gesunden Individuen in 34,8 Proz. messbare Höhenablenkungen feststellen können. Als messbar sind gerechnet Ablenkungen von ¼ ° an. Die Höhenablenkungen waren meist sehr gering, schwankten zwischen ¼—1 °, höchstens 1½ °. Nur in 4 Fällen betrugen sie mehr als 1½ °. Bei 109 Neuropathen (Neurasthenikern, Hysterikern, Migränekranken etc.) fand Vortr. in 33⅓ Proz. messbare Höhenablenkungen, in der überwiegenden Mehrzahl auch geringen Grades. Bei 63 Epileptikern in 38,9 Proz. Untersucht wurde nach der Methode von Maddox, meist wiederholt, und immer nach möglichster Erschlaffung der die Höhenablenkung korrigierenden Innervation durch Prismen, wie Bielschowsky es empfohlen hat.

Vortr. kann sich auf Grund seiner Untersuchungen den Behauptungen Schoens über die Häufigkeit und besonders die Bedeutung dieser Höhenablenkungen für das Nervensystem nicht anschliessen. Dieselben bestanden meist, ohne dass die geringsten Beschwerden vorhanden waren. Nur in einigen Fällen (8) hatten sie Beschwerden asthenopischer Natur verursacht, die nach Korrektion der Höhenablenkung auch gebessert wurden. Mit Ausnahme von zweien waren aber diese Patienten Neurastheniker oder Hysteriker, und waren zweifellos die Augenbeschwerden sekundär, Folgen des allgemeinen nervösen Leidens.

Die Neurasthenie oder Hysterie selbst wurde nicht oder nur vorübergehend gebessert. Auch Migränekranke wurden nur in einzelnen Fällen durch Korrektion einer vorhandenen Höhenablenkung gebessert. Bei Epileptikern, deren Vortr. auch eine Anzahl gesehen hat, die bereits von Schoen mit Prismen versehen waren, ist nie eine andauernde Besserung oder gar Heilung der Epilepsie beobachtet worden.

Die Einwände Bielschowskys gegen Schoen bestehen mit vollem Recht. Schoen hebt ausserdem einseitig

dieses einzige Symptom der Höhenablenkung heraus, das wahrscheinlich in vielen Fällen überhaupt nicht als direkt pathologisch bezeichnet werden kann, und hält es für die einzige Ursache der teils so schweren nervösen Krankheitserscheinungen. Dass er den allgemein anerkannten ätiologischen Faktoren, wie Heredität, neuropathische Belastung, physische und psychische Traumen etc., keine Bedeutung zuerkennt, ist absolut unberechtigt. Vortr. hat Epileptiker gesehen, denen Schoen Prismen von ¼ oder ½ Grad verordnet hatte! Das Missverhältnis zwischen Ursache und Wirkung (Höhenablenkung von ¼ Grad und schwerste Epilepsie) scheint Schoen gar nicht zum Bewusstsein gekommen zu sein. Ob die Ausstrahlungen und Miterregungen, die Schoen als direkte Folge einer bestehenden Höhenablenkung annimmt, wirklich statthaben, ist sehr hypothetisch. Bei der überhaupt so hypothetischen Natur der Behauptungen und Folgerungen Schoens würde nach Ansicht des Vortr. nur der Erfolg durch die Ausgleichung dieser Höhenablenkungen der einzige Massstab für die Beurteilung derselben sein können. Ueberzeugende Erfolge hat Vortr. nicht gesehen, ebensowenig wie Bielschowsky. Auch die auffallend wenigen Heilerfolge, besonders bei Epilepsie, von denen Sch. in seiner neuesten Monographie über „Das Schielen" berichtet, können in Anbetracht der überaus grossen Zahl der von Schoen untersuchten und behandelten Epileptiker Vortr. nicht davon überzeugen, dass der Höhenablenkung die Bedeutung zukommt, die Schoen ihnen beimisst.

Herr **Schoedel: Ueber induzierte Krankheiten (Imitationskrankheiten).**

Vortragender berichtet über eine Schulepidemie: Von 35 Schülerinnen einer Klasse im Alter von 9—10 Jahren erkrankten im Verlauf von 14 Tagen 21. Die Mädchen wurden bei Schreibversuchen von Zitterbewegungen in der rechten Hand befallen, die allmählich so heftig wurden, dass die Schriftzüge zuletzt völlig unleserlich waren. Energische elektrische und suggestive Behandlung beseitigte binnen 8 Tagen diese Erscheinungen.

Als Ursache dieser Erkrankungen war festzustellen, dass die Kinder von einer ähnlichen Schulepidemie in Meissen gehört hatten und dass die erste Kranke bei einer choreatischen Schwester ataktische Bewegungen gesehen hatte.

Solche Epidemien sind nicht als hysterisch aufzufassen. Es liegen ihnen Störungen der unentwickelten Kinderseele zu Grunde, die durch energisches Eingreifen schnell und sicher zu heilen sind. (Erscheint ausführlich im Jahrbuch für Kinderheilkunde).

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Anton: Symptome der Stirnhirnerkrankungen** (mit Demonstrationen am Projektionsapparat). (Befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Herr **Seeligmüller** legt das Präparat eines **Tumors des Stirnhirns vor.**

Diskussion: Herren Höniger, v. Bramann.

Sitzung vom 3. Januar 1906.

Herr **Manteufel: Was hat die billige Abgabe von sterilisierter Kindermilch gegen die Hallesche Säuglingssterblichkeit geleistet?** (In No. 7 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Stöltzner: Der Herr Vortragende ist von der leider noch vielfach herrschenden Ansicht ausgegangen, dass die Stillfähigkeit der heutigen Frauen in den Kulturländern nur noch gering sei und immer mehr abnehme. Diese Ansicht ist grundfalsch; daran wird dadurch nichts geändert, dass sie in einem sonst so genialen Forscher wie v. Bunge einen ihrer wichtigsten Vertreter hat. v. Bunge hat durch seine diesbezüglichen Veröffentlichungen unabsehbaren Schaden angerichtet.

In Wirklichkeit sind von 100 Frauen mehr als 90 physisch imstande, ihre Kinder selbst zu stillen. Die Kenntnis dieser Tatsache allgemein zu machen, unermüdlich das Selbststillen zu predigen und bei jeder Gelegenheit dem verhängnisvollen Irrglauben entgegenzutreten, dass es irgend einen vollwertigen Ersatz für die Ernährung an der Mutterbrust gebe, das ist in dem Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit das Allerwichtigste. Die künstliche Ernährung gibt nur bei den Wohlhabenden, die sich den kostspieligen Luxus einer dauernden sachverständigen ärztlichen Ueberwachung ihrer Säuglinge leisten können, befriedigende Erfolge. Bei der grossen Masse des Volkes hängt die Säuglingssterblichkeit ganz direkt von dem Umfange ab, in dem die natürliche Ernährung geübt wird. Das Selbststillen muss deshalb wieder allgemeine Volkssitte werden; und wo soziale Hemmnisse hervortreten, da muss die Gesetzgebung wirksam eingreifen, die aufgewandten Geldmittel werden sich reichlich bezahlt machen.

Freilich wird die Beschaffung einer möglichst einwandfreien Kuhmilch, die an wenig Bemittelte zu einem billigen Preise abgegeben wird, immer notwendig bleiben. Der Versuch, den die Stadt Halle mit der Ausgabe der sterilisierten Milch gemacht hat, ist deshalb auf das Wärmste anzuerkennen. Es ist nicht zu verlangen, dass der Nutzen einer solchen neuen Einrichtung sich gleich in grossen Zahlen äussert. Wenn bisher sich ein wesentlicher Einfluss auf die Säuglingsmortalität noch nicht gezeigt hat, so folgt daraus keineswegs, dass der Versuch verfehlt war; der richtige Schluss ist vielmehr, dass auf dem beschrittenen Wege noch weiter gegangen, dass noch mehr getan werden muss. Was noch weiter geschehen soll, können wir von unseren westlichen Nachbarn lernen. Die Franzosen haben in der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit ausserordentliche Erfolge erreicht; wir können gar nichts besseres tun, als vor allen Dingen die poliklinischen Fürsorgestellen, in denen die Säuglinge andauernd sachverständig ärztlich überwacht werden, immer mehr auch bei uns einzuführen. Auch diese Fürsorgestellen aber sollten ihre vornehmste Aufgabe darin sehen, die natürliche Ernährung zu fördern wo sie nur können.

Herr **Schmidt-Rimpler** stellt einen Fall von **intermittierendem Exophthalmus infolge von Angiokavernombildung** vor.

Patient, 18 Jahre alt, hat am linken Auge und ebenso in der linksseitigen Mundschleimhaut (Wange, Gaumen und Mandel) angeborene Angiokavernome. Am Auge sitzen sie besonders in der Konjunktiva des inneren Augenwinkels, sie bilden sowohl auf der Konjunctiva bulbi, fast bis zum Hornhautrande reichend, rote hervorragende Geschwülste, als auch in der Konjunktiva der Lider. Die Uebergangsfalte des unteren Lides ist fast in ihrer ganzen Ausdehnung bis zum Schläfenwinkel von Blutgeschwülsten durchsetzt, die beim Ektropionieren stark hervortreten. Auch die Conj. palpebralis zeigt kleine Geschwülste. Im inneren Augenwinkel kann man eine Fortsetzung der Geschwulst in die Orbita hinein verfolgen. Bisweilen bluten die Geschwülste. Für gewöhnlich ist ein Hervortreten des nach aussen verschobenen Augapfels nicht deutlich erkennbar. Beim Bücken oder bei sonstiger Veranlassung, die eine Stauung oder Kongestion bedingen, z. B. Alkoholgenuss, sieht man jedoch eine Protrusion mit gleichzeitiger Anschwellung der Blutgeschwülste eintreten. Letztere wird gelegentlich stärker und führt zu tagelang dauerndem, erheblichem Exophthalmus, gegen den sich die Anwendung einer Kompressionsbinde bewährt hat.

Ophthalmoskopisch erscheint die Netzhaut in der Umgebung der Papilla optica etwas trübe; an der Papille nichts besonderes. Gefässalterationen sind nicht zu sehen. Astigmatismus. Finger werden auf $^3/_4$ Meter gezählt. Das rechte Auge ist hyperopisch und astigmatisch. S. $> ^1/_3$.

Sitzung vom 17. Januar 1906.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Schmidt-Rimpler** stellt einen Fall von **Choroidealkolobom mit gleichzeitiger sogenannter Druckexkavation der Papilla optica** vor.

Die Choroidealkolobome sind an beiden Augen nach unten gerichtet. Rechts, wo auch ein Iris- und Linsenkolobom vorhanden ist, beginnt das Choroidealkolobom etwa $^3/_4$ Papillendurchmesser von der Papilla optica. Der trennende Zwischenraum zeigte, abgesehen von einer, dem Papillenrande sich anschliessenden weisslichen Sichel die normale rote Färbung des Augenhintergrundes. Die Papille ist tief exkaviert; alle Gefässe machen am Rande eine scharfe Knickung. Die Niveaudifferenz beträgt 1 mm (3,0 Dioptrien Refraktionsunterschied). H 0,5; S.$=^1/_3$. Gesichtsfeld abgesehen von der Kolobomstelle normal. Links beginnt das Kolobom etwa 3 Papillendurchmesser unterhalb des ebenfalls tief exkavierten Sehnerveneintritts, der $^2/_3$ mm über der angrenzenden Netzhaut liegt. H. 2,5; S. $> ^2/_3$. Gesichtsfeld abgesehen von der Kolobomstelle normal. Zeichen von Glaukom sind nicht vorhanden. Die Patientin ist 53 Jahre alt und hat keine Verschlechterung ihres Sehvermögens bemerkt.

Sehr bemerkenswert ist, dass hier eine doppelseitige angeborene Exkavation der Papilla optica vorhanden ist, die vollständig das Aussehen der glaukomatösen Exkavation hat; eine überaus seltene Beobachtung.

Die 10 jährige Tochter der Patientin ist in der Blindenanstalt. Sie hat rechts einen etwas kleineren Bulbus, Mikrokornea, Iris- und Choroidealkolobom nach unten. Links ist der Bulbus, was seine Grösse betrifft, normal, die Kornea ist etwas kleiner; auch

hier besteht ein Iris- und Choroidealkolobom nach unten. Auf beiden Augen wird die Papilla optica von Kolobom umschlossen und liegt etwas tiefer noch als die kolobomatöse Umgebung, ohne dass aber eine charakteristische Druckexkavation entsteht.

Herr Möller berichtet über einen Fall von **hyaliner Degeneration nach Trachom.**

Patient Wilh. Sch., 30 Jahre, Arbeiter, wurde vom 6. April bis 12. Mai 1905 in hiesiger Augenklinik an Trachom beider Augen behandelt. Während der Ernte traten zeitweise Entzündungen auf, die aber immer wieder unter Behandlung mit Zink und kalten Umschlägen zurückgingen. Ende September bemerkte Patient eine Anschwellung der Lider des linken Auges, die sehr schnell zunahm; am 7. November kam er zur Aufnahme in die Klinik, wo folgender Befund festgestellt wurde: Die Konjunktiva tarsalis der Lider ist teilweise mit Follikeln bedeckt, teilweise besteht Papillarhypertrophie. Die Uebergangsfalten haben sich zu blauroten, etwas speckig aussehenden Wülsten herausgebildet, deren Konsistenz etwas fester als „pflaumenweich" ist; durch die Anschwellung sind die Lider nach vorne vom Bulbus abgedrängt, so dass dieser ganz zurückgesunken erscheint. Die Wülste der untern Uebergangsfalte sind mehr rund und horizontal verlaufend, mehr als bohnendick, während die obere Geschwulst lappenförmig auf dem Bulbus liegt und dessen obere Hälfte fast ganz bedeckt. Die klinische Diagnose wurde auf Amyloiddegeneration der Konjunktiva gestellt; jedoch ergab die mikroskopische Untersuchung mit Jodjodkali und Schwefelsäure, ferner mit Methylviolett keine Amyloidreaktion; dagegen sah man in Präparaten (Hämatineosin oder von Giemsafärbung) zahlreiche Rund- und Spindelzellen, frisch gebildetes Bindegewebe, dass an vielen Stellen hyalin degeneriert war, sodass hier grosse Massen von homogener Substanz angehäuft lagen. Die Therapie bestand in Exzision dieser Wülste in mehreren Sitzungen, dabei war zu bemerken, dass sich die oberen Lappen allmählich von selbst zurückbildeten und verschwanden. Zu bemerken bleibt noch, dass Lunge, Leber, Milz und Nieren vollständig gesund sind; auch sind keine Drüsen in der Hals- und Kieferregion zu fühlen.

Herr Stöltzner spricht über einige **praktisch wichtige Fragen der Säuglingsernährung.**

Die gewöhnliche Marktmilch ist kein einwandfreies Ausgangsmaterial für die Bereitung einer Säuglingsnahrung. Die polizeiliche Kontrolle der Milch beschränkt sich auf die Untersuchung des Fettgehaltes und des spezifischen Gewichtes; sie ist so gut wie wertlos, da sie den weitaus wichtigsten Punkt, den Grad der bakteriellen Verunreinigung der Milch, gar nicht berücksichtigt.

Als Kindermilch im engeren Sinne sollte nur eine Milch bezeichnet werden, die in Musterstallbetrieben von gesunden, dauernd tierärztlich überwachten Kühen streng aseptisch gewonnen, nach der Gewinnung sogleich tief gekühlt und bis zur Abgabe an den Konsumenten kühl aufbewahrt wird. Eine solche Milch, wie sie in den besten Musterställen erzielt wird, kostet aber pro Liter 50—60 Pfennig; unter 30 Pfennigen pro Liter ist zurzeit selbst im Grossbetrieb eine vertrauenswürdige Kindermilch nicht zu liefern. Obwohl das Problem der hygienischen Milchversorgung technisch gelöst ist, ist deshalb die grosse Masse der Bevölkerung ausser stande, für ihre Säuglinge Kindermilch zu kaufen.

Für gewöhnlich wird versucht, die Milch, unter Verzicht auf aseptische Gewinnung, ihrer Gefahren durch nachträgliches Sterilisieren zu entkleiden, und zwar kommt fast ausschliesslich in Betracht die Sterilisierung durch Hitze. Leider wird aber eine Milch, die erst einmal bakteriell stark durchwuchert war, auch durch nachträgliches Sterilisieren nicht wieder zu einer brauchbaren Säuglingsnahrung. Es ist deshalb zu fordern, dass die Sterilisierung unmittelbar nach dem Melken am Gewinnungsort vorgenommen wird.

Vollkommen sterilisierbar ist eine Milch, die ohne besondere Kautelen gewonnen worden ist, durch Erhitzen bis zur Siedetemperatur überhaupt nicht. Die Sporen der Flüggeschen Bakterien, die sich in solcher Milch immer finden, halten diese Erhitzung aus; wenn sie nachher auskeimen, so führen sie zu einer alkalischen Gärung und zu Peptonisierung des Milcheiweisses; auch eine solche Milch ist für Säuglinge gesundheitsgefährlich. Selbst durch Erhitzen auf über 100 Grad wird die Entwicklung der Flüggeschen Bakterien nicht verhindert. Wird die Milch nach der Erhitzung schnell abgekühlt und dann dauernd unter 15° C gehalten, so wird dagegen das Auskeimen der Sporen hintangehalten. Es ist also zu fordern, dass die Milch nicht nur sofort nach dem Melken erhitzt wird, sondern auch dass sie nach der Erhitzung schnell abgekühlt und bis zur Abgabe an den Konsumenten kühl gehalten wird. Wird diesen Anforderungen entsprochen, so genügt eine 10 Minuten dauernde Erhitzung auf die Siedetemperatur vollständig.

Die prinzipiellen Bedenken, welche neuerdings gegen die sterilisierte Milch erhoben worden sind, erweisen sich bei vorurteilsfreier Prüfung als hinfällig.

Richtig ist, dass die Milch durch das Kochen eine ganze Reihe von Veränderungen erfährt. Der Geschmack wird anders, das Albumin gerinnt, die Kalksalze fallen zum Teil aus, die Gerinnbarkeit durch Lab wird beeinträchtigt; bei länger dauerndem Sterilisieren fliesst das Milchfett zu grösseren Tropfen zusammen und wird der Zucker karamelisiert, und manches andere mehr. Ferner werden durch das Kochen die in der Milch enthaltenen Fermente und Antikörper zerstört.

Trotz aller dieser Veränderungen, welche die Milch durch das Kochen erleidet, wird nachgewiesenermassen sterilisierte Kuhmilch vom menschlichen Säugling ebenso vortrefflich ausgenutzt wie rohe, und die praktische Erfahrung zeigt, dass bei Ernährung mit roher Milch keine besseren Erfolge erzielt werden als bei Ernährung mit sterilisierter Milch einwandsfreier Provenienz. Der Tierversuch hat gelehrt, dass nur die arteigene Milch in rohem Zustande mehr leistet als in gekochtem; in vollkommener Uebereinstimmung hiermit steht der wissenschaftlich höchst wichtige, von Finkelstein erbrachte Nachweis, dass für die Ernährung des menschlichen Säuglings die rohe Frauenmilch allerdings der gekochten Frauenmilch überlegen ist, dass dagegen zwischen roher und gekochter Tiermilch deutliche Unterschiede nicht hervortreten. Auch gelingt passive Immunisierung, wie Salge nachgewiesen hat, nur durch arteigene, nicht durch artfremde Milch.

Das Pasteurisieren der Milch hat für die Säuglingsernährung gegenüber dem Sterilisieren durch Kochen eher Nachteile als Vorzüge, da es umständlicher und weniger sicher ist.

Der einzige Nachteil, welchen erhitzte Milch für die Säuglingsernährung in der Tat hat, ist die Gefahr der Entstehung der Barlowschen Krankheit. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Pathogenese der Barlowschen Krankheit binnen kurzem so vollständig aufgeklärt werden wird, dass sie sich mit Sicherheit wird vermeiden lassen. In bedenkliche Nähe rückt die Gefahr der Barlowschen Krankheit bei der Ernährung mit Milchkonserven, die deshalb grundsätzlich zu verwerfen ist.

Diskussion: Herren Pütz, Scharfe, Sobernheim, Stöltzner.

Sitzung vom 7. Februar 1906.
Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr Haasler: **Diagnostische Hirnpunktion bei Hirngeschwülsten.**

H. stellt einen geheilten Patienten vor, den er vor einem halben Jahre wegen einer grossen gutartigen Hirngeschwulst operiert hat, und bespricht die moderne Technik derartiger Operationen, sowie die neueren diagnostischen Hilfsmittel. Er betont die Bedeutung der diagnostischen Hirnpunktion, wie sie neuerdings (Neisser u. A.) besonders bei Entzündungsherden, Blutungen und Zysten wieder angewendet worden ist, auch für die spezielle Diagnose der Hirngeschwülste. Während in diesem Falle die Bedingungen für die Punktion besonders günstig lagen, waren bei sechs weiteren einschlägigen Fällen der chirurgischen Klinik manche Nebenwirkungen der Punktion bei der Trepanation festzustellen. Vor allem ist bei der Punktion von Tumoren die Gefahr der Blutung zu berücksichtigen, auch bei Anwendung stumpfer Nadeln und bei vorsichtiger Wahl der Einstichstellen, zumal bei stark verlagerten und pathologisch veränderten Gefässen. Ausserdem kann durch Blutung in den Stichkanal und seine Umgebung, sowie durch die nachfolgenden Gewebsveränderungen die Orientierung bei der Operation, die Beurteilung kleinster Tumoren und ihrer Abgrenzung wesentlich erschwert werden. Als Heilmittel wird die Hirnpunktion gegenüber der Trepanation für den Chirurgen nur in sehr seltenen Ausnahmefällen in Frage kommen, als diagnostisches Hilfsmittel verdient sie weitere Anwendung und Verbreitung. (Ausführliche Veröffentlichung in den Archives internationales de Chirurgie.)

Herr **H. Hildebrandt: Mitteilungen aus dem Gebiete der Pharmakologie und gerichtlichen Medizin.**

1. Ueber die Wirkung einiger Amide.

Untersuchungen über Derivate des Piperidins ergaben, dass sowohl der Bau des Piperidinringes als die Struktur des den Wasserstoff der Imidgruppe ersetzenden Atomkomplexes von Einfluss ist auf die Intensität der physiologischen Wirkung. Der Umstand, dass nahe Beziehungen bestehen zwischen den ringförmigen Iminen und den sekundären Aminen der Fettreihe, gab Veranlassung, Derivate dieser einer Untersuchung zu unterziehen. Ersatz des Wasserstoffes der Imidgruppe des Diäthylamin durch den Thymylmethylenrest führte zu einer Base mit wesentlich stärkerer physiologischer Wirkung, die der des Salizyldiäthylamid entspricht. Bei Einführung der Homologen der Fettsäurereihe — Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, Valeriansäure — ergab sich, dass die Intensität der Wirkung mit dem Molekül wächst. Aber auch in der Reihe der Dialkylamine selbst — Diäthyl, Dipropyl, Dibutyl, Diamylamin — ergab sich eine Steigerung der Wirkung mit der Zunahme der Grösse des Moleküls. Am stärksten wirkte Diamylamin, ohne dass ein Unterschied gegenüber dem Valeriansäurediäthylthylamid (Valyl) in qualitativer Hinsicht vorhanden war. Es handelt sich also bei der Wirkung des Valyl nicht um Valeriansäurewirkung, sondern um Amidwirkung.

2. Ueber die Wirkung von Halogenalkyl-Additionsprodukten des Sparteïns.

Das Sparteïn, das Alkaloid aus Spartium scoparium, ist seit seiner Entdeckung durch Stenhouse (1851) Gegenstand wiederholter Untersuchung gewesen, ohne dass die Kenntnis des Baues seines Moleküls bis heute wesentlich gefördert wurde. Neuerdings hat sich seine Identität mit dem in den Samen der gelben Lupine vorkommenden Lupinidin herausgestellt. Seine Zusammensetzung ist $C_{15}H_{26}N_2$. Hinsichtlich seiner physiologischen Wirkung ist bekannt geworden, dass es die peripheren motorischen Nerven ähnlich dem Kurare lähmt; das Aufhören der Atmung bei Vergiftung mit Sparteïn ist nach neuesten Untersuchungen im wesentlichen durch periphere Lähmung des N. phrenicus bedingt. Endlich ist eine lähmende Wirkung auf die herzhemmenden Vagusfasern konstatiert worden, so dass deren Reizung ohne Erfolg ist und der Muskarinstillstand durch nachträgliche Darreichung von Sparteïn aufgehoben wird. Diese Eigenschaft des Sparteïns hat auch zu therapeutischen Versuchen Veranlassung gegeben. Indes hat sich gezeigt, dass Sparteïn eine schädigende Wirkung auf den Herzmuskel besitzt, indem die Diastole auffallend verlängert wird. Ich habe kürzlich Derivate des Sparteïns untersucht, welche durch Anlagerung von Methyljodid bezw. Benzylbromid an das eine der beiden Stickstoffatome im Molekül erhalten waren. Sie zeigten genau die Wirkung des Sparteïns selbst, unterschieden sich jedoch insofern, als ihnen die schädigende Wirkung auf den Herzmuskel beim Frosche nicht zukam. Während die Kontraktionen beim Sparteïnfrosche immer schwächer und die Diastolen immer länger wurden, blieb der Herzschlag bei den mit den Derivaten vergifteten Fröschen anhaltend normal. Doch konnte ich die lähmende Wirkung auf den N. vagus nachweisen, indem auch hier der Muskarinstillstand aufgehoben wurde, wenn ich die Sparteïnderivate zur Anwendung brachte. Versuche am Warmblüter ergaben indes ein mit der Sparteïnwirkung völlig übereinstimmendes Vergiftungsbild, indem es sehr bald zur Atmungslähmung kam. Die Giftigkeit war keine geringere als die des Sparteïns selbst. Die den Herzmuskel schädigende Wirkung des Sparteïns scheint mit der Gegenwart des einen tertiären Stickstoff im Molekül verknüpft zu sein. Im Organismus des Warmblüters scheint eine Abspaltung des Halogenalkyls zu erfolgen.

3. Zur Wirkungsweise der Toluidine.

Die durch Einführung von Methylgruppen in die Amidogruppe des Toluidins entstehenden Verbindungen sind gleich den Toluidinen heftige methämoglobinbildende Gifte. Eine Besonderheit zeigt das Dimethyl-o-Toluidin, indem es neben der Methämoglobinbildung zu intensiver Ausscheidung von Oxyhämoglobin im Harn von Kaninchen — nach innerlicher Darreichung von 1 bis 1,5 ccm mit Ol. oliv. gemischt — führt. Der Harn zeigt tagelang blutrote Farbe; Blutkörperchen wurden nicht nachgewiesen. Das gleiche Verhalten zeigte ein Hund nach Injektion von 3 ccm mit Ol. oliv. ana. Hier behielt der Harn seine braune Farbe; nach Behandeln mit Bleiazetat wurde ein rötliches Filtrat erhalten, das die Streifen des Oxyhämoglobin spektroskopisch zeigte. Trotz der schweren Schädigung erholen sich die Tiere in einigen Tagen vollständig. Etwas Analoges wurde bisher nur bei Arsenwasserstoff, Helvellasäure und Phallin beobachtet. Die Wirkung ist bedingt durch die o-Stellung der Methylgruppe zur Amidogruppe; weder Dimethyl-p-Toluidin, noch Dimethylanilin zeigen diese Wirkung.

4. Zum Nachweis von Chloraten im Harn.

Behufs Reduktion von Chloraten zu Chloriden ist neuerdings die salpetrige Säure empfohlen worden; zum Nachweise im Harn muss man erheblich mehr salpetrige Säure nehmen, da diese zum Teil durch normale Bestandteile des Harns, vor allem durch den Harnstoff reduziert wird, unter Bildung von N und CO_2. Den auf Chlorat zu untersuchenden Harn säuert man mit Salpetersäure an und fällt mit Silbernitratlösung vollständig aus. Das Filtrat wird solange mit Nitrit und Silberlösung versetzt, bis kein Niederschlag mehr entsteht. Der Niederschlag von AgCl wird gewogen und daraus die Menge Chlorat berechnet.

5. Ueber den Einfluss des Anti-Emulsin auf die Entstehung gepaarter Glykuronsäuren im Organismus.

Vor 13 Jahren stellte ich im Anschluss an die Ehrlichschen Untersuchungen über Rizin- und Abrinimmunität fest, dass im Organismus des Warmblüters auch den hydrolytischen Fermenten gegenüber eine Immunität erzeugt werden kann; das Serum der mit Emulsin injizierten Tiere zeigt „antifermentative“ Eigenschaften, indem auf Zusatz von Serum die Wirkung von Ferment auf sein Substrat behindert wird: Nachweis der Aenderung des Chemismus durch die Erzeugung des Antiserums. Neuerdings ist von C. Neuberg dieses Anti-Emulsin benutzt worden, um synthetisch ein Disaccharid aus Glukose und Galaktose zu gewinnen. Da ich bei meinen Versuchen feststellen konnte, dass die durch Thymotin-Piperidid erzeugte gepaarte Verbindung durch Emulsin gespalten wird, so lag es nahe, zu untersuchen, ob ihre Bildung durch Anti-Emulsin befördert wird. Der Versuch fiel positiv aus: Zwei Kaninchen (à 1800 g) wurden 20 ccm Emulsinlösung (= 4,5 g) bezw. 0,7 proz. ClNa-Lösung subkutan injiziert; nach 10 Minuten erhalten beide je 1.5 g Thymotin-Piperidid mittels Schlundsonde in den Magen. Schon nach 15 Minuten zeigen sich die ersten Krampfanfälle beim Kochsalztier, die nach ca. 1 Stunde zum Tode führen. Das mit Emulsin injizierte Tier bleibt völlig normal. Hiernach hat das im Organismus entstandene Anti-Emulsin die Bildung der — indifferenten — Glykuronsäureverbindung begünstigt.

Diskussion: Herr Stöltzner fragt an, ob bei dem Hunde, der durch Vergiftung mit Dimethylorthotoluidin komatös geworden ist, das Gehirn genauer untersucht worden ist. Bekanntlich kommen auch bei schwerer Malaria, wo ja ebenfalls zahlreiche rote Blutkörperchen zu Grunde gehen, komatöse Zustände vor. Man findet dann in den Gehirnkapillaren reichlich Melanin. Es wäre von Interesse zu untersuchen, ob auch bei Vergiftung mit chemisch wohldefinierten Blutgiften ähnliche Anhäufungen von aus dem Hämoglobin stammenden Pigment in den Gehirnkapillaren zustande kommen.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Mai 1906.

Herr **Lewisohn: Zur Röntgenographie der Steine des Harnapparats** (mit Projektionsbildern).

Vortr. wies eingangs auf die Bedeutung der Röntgenographie spez. für die Diagnostik der Nieren- und Uretersteine hin, deren klinische Symptome meist nicht so einwandfrei sind, dass nicht Verwechslungen (spez. mit Nierentumoren) vorkommen könnten. Auch nach der negativen Seite hin ist das Röntgenbild von grösster Bedeutung, indem man bei Fehlen jeglicher Schattenbildung Steine von nennenswerter Grösse, d. h. etwa von Erbsengrösse an aufwärts mit Sicherheit ausschliessen kann. Für Blasensteine liefert die Röntgenographie den sichersten Aufschluss über die Grösse des Steins,

was für die Wahl der Operationsmethode (Lithrotripsie oder Sectio alta) von Wichtigkeit ist. — Nach Erörterung der Technik und der differentialdiagnostischen Fehlerquellen (Kotsteine, Phlebolithen etc.) demonstrierte Vortr. eine grössere Auswahl einschlägiger Röntgenogramme, die in den letzten beiden Jahren an der Heidelberger Chirurgischen Klinik aufgenommen wurden und gab dazu kurze klinische Daten. Speziell wies er darauf hin, wie oft ganz kleine Steinchen schwere Symptome machen und wie oft solche Fälle fälschlicherweise als Pyelitis behandelt werden. Zum Schluss zeigte er noch als Rarität das Röntgenbild eines mandarinengrossen Steines, der sich in einer vor 5 Jahren operierten Hydronephrose gebildet hatte und dessen Vorhandensein erst durch die Photographie festgestellt wurde. Extraktion vor 3 Monaten, jetzt vollständige Heilung.

Diskussion: Herren Lefmann, Lewisohn.

Herr **Isserlin** (als Gast): **Die diagnostische Bedeutung der Assoziationsversuche.**

Während das Assoziationsexperiment ursprünglich theoretisch-psychologischen Interessen dienen sollte, ist es späterhin und besonders in neuester Zeit vorwiegend als praktisches und relativ sicheres Hilfsmittel für individualpsychologische und psychopathologische Zwecke, zu der Kennzeichnung individueller Differenzen, sowie der Fixierung der Eigenarten, welche ein Krankheitsprozess setzt, benutzt worden. Vortr. gibt einen Ueberblick über die gundlegenden Arbeiten Kraepelins und Aschaffenburgs, welche den Einfluss von Erschöpfung und Alkohol sowie die Störungen im manisch-depressiven Irresein in Assoziationsversuchen dargelegt haben. Er erörtert ferner die psychopathologischen Assoziationsstudien Sommers sowie die übrigen im Laboratorium der Giessener Klinik ausgeführten Assoziationsarbeiten (von Wreschner, Führmann, Isserlin), welche insbesondere die Störungen des Vorstellungsablaufs in der Epilepsie und bei Imbezillität betreffen. Er streift hierhergehörige Arbeiten von Rauschburg und Riklin, um dann über die wichtigen Untersuchungen Ziehens über die Assoziationen der Kinder zu berichten. Er geht ferner genau auf die jüngsten Arbeiten der Züricher Psychiatrischen Klinik (von Jung, Jung-Riklin und Weberlin) ein, in welchen er eine Bereicherung dieses Arbeitsgebietes erblickt. Er weist auf die Versuche an Gesunden hin, den Nachweis von Unterschieden zwischen Gebildeten und Ungebildeten, des Einflusses der Aufmerksamkeitsablenkung (Verflachung des Reaktionstypus) und die Unterscheidung von objektiv und subjektiv Reagierenden. Besonders wichtig erscheint der Nachweis des Einflusses gefühlsbetonter Komplexe durch charakteristische Kennzeichen der Reaktionen sowie die Verlängerung der Reaktionszeit. Vortr. stimmt auch den Behauptungen J.s und R.s über die Reaktionen Hysterischer bei, welche einen extrem subjektiv reagierenden Typ mit reichlichen Komplexwirkungen darstellen, wie er auch in einigen Versuchen hat bestätigen können. Ablehnen muss dagegen der Vortr. die Verwertung dieser Resultate im Sinne der Freudschen Hysterielehre. Vortr. erwähnt endlich eigene, noch nicht abgeschlossene Untersuchungen an Manischdepressiven, insbesondere Mischzuständen. Er weist zusammenfassend auf die Brauchbarkeit des Assoziationsversuchs als Hilfsmittel für die Diagnose hin, betont freilich, dass dieses Verfahren, wie jedes experimentell-psychologische, nur eine Seite des psychischen Erlebens wiedergeben und darum der Ergänzung durch andere Hilfsmittel bedürfe. Den Schluss der Ausführungen bilden Erörterungen über die Möglichkeit einer Anwendung des Assoziationsverlustes in der Kriminalistik im Sinne einer sogen. „Tatbestandsdiagnostik". Die Möglichkeit ist theoretisch gegeben, praktisch stehen ihr mancherlei Schwierigkeiten im Wege.

Herr Isserlin berichtet auf Befragen Prof. Nissls über den sogen. „galvanischen psychophysischen Reflex" (Veraguth) und dessen Verwendung zum Nachweis gefühlsbetonter Komplexe. Er hält die vom Vortr. berichteten Schwankungen des Galvanometers bei Gemütsbewegungen für durch physikalische Endeffekte von Ausdrucksbewegungen bedingt, die Verwendung des Phänomens zum Komplexnachweis aber erst noch weiterer Untersuchungen bedürftig.

Diskussion: Herr Nissl.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Juni 1906.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Eggel** demonstriert eine Frau mit ausgedehntem **periurethralem Karzinom.**

Diskussion: Herr Amann.

Herr **Ludwig Seitz: Ueber Stieldrehungen von Parovarialzysten.**

Vortr. berichtet zunächst über 2 eigne Beobachtungen; bei der einen hatte die Stieldrehung zu einer Zweiteilung des Ovars mit hämorrhagischer Infarzierung des abgesprengten lateralen Abschnittes geführt, irrtümlich war Pyosalpinx angenommen worden; bei dem 2. Falle trat die Stieldrehung am 5. Tage des Wochenbettes auf, während der Geburt hatte die Zyste den Eintritt des Kopfes ins Becken verhindert, doch gelang es, sie über den Beckeneingang hinauf zu schieben, worauf der Kopf spontan eintrat.

Vortr. führt des Weiteren aus, dass Stieldrehungen bei Parovarialzysten weit häufiger vorkommen, als man nach den spärlichen Berichten in der Literatur gewöhnlich annimmt. Die klinischen Erscheinungen gleichen denen bei Torsionen von Ovarialzystomen, daher in der Regel auch die Verwechslung mit solchen. Verwachsungen mit Nachbarorganen kommen vor, sind aber seltener als bei Ovarialtumoren, auch ist die hämorrhagische Infarzierung nie so ausgedehnt wie bei jenen. Fast typisch für Stieldrehungen von Parovarialzysten ist der hämorrhagische Infarkt des Ovars der betreffenden Seite, das auf das Mehrfache seiner ursprünglichen Grösse anschwellen und das total oder bis auf wenige normale Reste in der Rinde blutig suffundiert sein kann. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Brünings demonstriert eine Parovarialzyste von einer 24 jährigen Virgo, die nach einem Sturze mit heftigen peritonitischen Erscheinungen erkrankt war. Operation. Heilung. Die Zyste und das Ovar boten die charakteristischen Zeichen der Stieldrehung.

Herr **Wiener: Demonstrationen.**

a) **Parovarialzyste,** um 360° um ihren Stiel gedreht; derselbe war so lang, dass der Tumor zwischen dem Uterus und der vorderen Beckenwand auf die rechte Seite des Uterus hinübergewandert war, und daher bei der Untersuchung als rechtsseitige Zyste imponierte, während er tatsächlich von der linken Seite ausging. Heilung.

b) **Doppelseitige Dermoide** von einer 25 jährigen Patientin, die grössere, rechte um 180° gedreht, bei gleichzeitig bestehender Gravidität im 4. Monat. Die Gravidität wurde durch die Operation nicht unterbrochen.

c) **Kopfgrosse Ovarialzyste,** um 720° um ihren Stiel gedreht, mit akuten Erscheinungen. Operation. Heilung.

Diskussion: Die Herren: Stumpf, Ludwig Seitz und Amann. Letzterer erwähnt einen Fall von stielgedrehter Parovarialzyste, wobei auch die Appendices epiploicae der Flexura sigmoidea in die Drehung mit inbegriffen waren.

d) 7½ Monate alter **Fötus** mit **atresia ani,** zahlreichen Strikturen des Darmes, Nabelhernie, offenem Meckelschen Divertikel und Ausstülpung des Dünndarmes, sodass die Hernie in ihrem Ansatzteile aus Nabelhernie und in ihrem oberen Teil aus Dünndarmschleimhaut bestand.

Diskussion: Die Herren: Amann, Ludwig Seitz: Letzterer demonstriert im Anschluss daran 3 Föten mit Nabelhernien verschiedenen Grades; bei dem einen ist die Hernie teilweise mit Epidermis überzogen.

Herr **Oberndorfer** demonstriert die mikroskopischen Präparate eines typischen **Chorionepithelioms** einer 25 jährigen Patientin, die in der psychiatrischen Klinik unter den Erscheinungen eines Hirntumors gestorben war.

Diskussion: Herr Hörmann. G. Wiener-München.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 21. Juni 1906.

Herr **Gustav Wolf** als Gast zeigt ein 11 jähr. Mädchen mit entwickeltem **Morbus Basedow,** der durch Antithyreoidinserum nach Möbius (60 ccm in 2 Monaten) in allen Symptomen wesentlich gebessert wurde.

Diskussion: Herren Seitz, Spiegelberg, Pfaundler, der in Graz nur 1 Fall vor der Pubertät gesehen hat. Die Behandlung mit Milch einer vorbehandelten (Totalexstirpation) Ziege hatte dabei keinen Erfolg. Herr Seitz: in München kommen jährlich einige weniger ausgesprochene Fälle zur Beobachtung. Herr Uffenheimer.

Herr **Mennacher** berichtet unter Vorführung von mikroskopischen Blut- und Gewebspräparaten über einen Fall von **chronischer lymphatischer Leukämie bei einem 11 monatigen Kinde** (erscheint ausführlich in Druck).

Diskussion: Herr Pfaundler meint nach eigener Erfahrung, es könne sich auch um das Endstadium einer Anaemia pseudoleucaemia (Jaksch) handeln. Herren Seitz, Mennacher.

Herr **Mennacher** berichtet ferner über einen Fall von **doppeltem Tonsillarabszess** nach einer als Diphtherie erwiesenen membranösen Tonsillitis im Anschluss an Scharlach.

Diskussion: Herren Seitz, Pfaundler, Adam.

Herr **Spiegelberg** zeigt den **Magen** eines an Hydrocephalus int., fast 8 Monate alt atrophisch verstorbenen Kindes; systolisch verengt, fasst nur 25—30 ccm Wasser unter Druck.

Spiegelberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Juni 1906.

Demonstrationen:

Herr **Schönstädt:** 72 jähr. Frau mit **Hernia ischiadica.**

Vor ca. 1 Jahr ischiasartige Schmerzen, jetzt Tumor, der sich durch Elastizität und Reponibilität bezw. Hervorkommen durch Husten als Hernie erweist. Pelotte erfolglos versucht, deshalb Operation in Aussicht genommen.

Herr **P. Heymann:** 14 jähr. Mädchen mit multiplen grösseren **Osteomen am Schädel;** ein am nasalen Teil des Orbitalrandes sitzendes verdrängt das Auge nach aussen, soll demnächst operiert werden. Ausserdem einige diesbezügl. Schädel aus dem patholog. Institut.

Herr **Türk:** Junger Mann, der 1½ Jahre lang einen **Metallsplitter im Auge** gehabt.

Verrostungserscheinungen und Linsentrübung. Entfernung des Splitters mittelst Magnets, Diszission der Linse und Resorption derselben; erhebliche Besserung des Sehvermögens.

Herr **Zondeck:** Mädchen mit nach Trauma entstandener **sinuöser Venenerweiterung** in der linken Parotis.

Kommunikation mit den intrakraniellen Venen anzunehmen, obwohl kein Basisbruch nachzuweisen, wegen Füllung des Venensinus auch dann, wenn alle äusseren Venen komprimiert werden. Erörterung der Möglichkeit einer angeborenen Anomalie. Therapie: Vermeidung einer mit Kopfneigen verbundenen Beschäftigung und Bandage.

Herr **Bockenheimer:** Mehrere Kinder mit verschiedenen Formen von **spina bifida.**

Erörterung der verschiedenen Formen und ihrer klinischen Bedeutung bezw. Behandlung.

Herr **Coehnen:** Mann mit multiplen **Gesichtskarzinomen** (Lippe und Wange); ersterer Hornkrebs, letzterer wahrscheinlich von Talgdrüsen ausgehend. Operation demnächst.

Herr **Guhlecke:** 2 Frauen mit isolierter **Talusluxation.**

Beide durch Sprung bezw. Fall entstanden; einer reponiert und geheilt; der andere mit äusserer Wunde kombiniert, irreponibel gewesen, daher blutige Reposition, Eiterung. Entfernung des Talus, narbige Verzerrung des Fusses nach innen, Resektion der Malleolengabel und Stellungskorrektur; ziemlich gutes funktionelles Resultat, dessen weitere Besserung erwartet wird.

Herr **Feilchenfeld: Neue Wundklammer** zur raschen Vereinigung tieferer Gewebspartien, empfehlenswert bei mangelnder Assistenz.

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1906.

Herr **v. Leyden** demonstriert **Lungen** und **Herz** eines Falles von **Mitralstenose mit gleichzeitiger Lungentuberkulose,** der insofern einen Beitrag zum Kuhnschen Vortrage bilde, als er trotz scheinbaren Widerspruches eine Bestätigung der Rokitanskyschen Lehre von der Seltenheit der Lungentuberkulose bei Mitralstenose erbringe. Die Kranke ist nämlich nicht an ihrer Tuberkulose gestorben, sondern an Herzschwäche infolge des Herzfehlers, und die Tuberkulose sei alten Datums, habe schon vor dem Entstehen des Herzfehlers bestanden und trotz schwerer hereditärer Belastung keine Neigung zum Fortschreiten gezeigt, eben infolge des günstigen Einflusses des Herzfehlers.

Diskussion: Herr F. Kraus: Seine eigenen Erfahrungen stützen die Lehre Rokitanskys, nur in 5 Fällen habe er das Gegenteil gesehen. Anders sei es bei Herzfehlern, welche zur Anämie der Lunge führen, so insbesondere der myelitischen Pulmonalstenose.

Herr Westenhoeffer: In der demonstrierten Lunge handle es sich aber nicht um alte Tuberkulose, sondern um eine frische Eruption mit käsig-pneumonischen Herden.

Herr v. Leyden: Dies könne er nicht zugeben.

Diskussion zum Vortrage des Herrn **Kuhn: Ueber eine Lungensaugmaske.** (Fortsetzung.)

Herr Bickel erinnert an Leos Angabe, eine Hyperämie der oberen Lungenpartien durch Tieflagerung des Oberkörpers zu erzielen; er selbst habe nach dem Vorgange Quinckes bei Kranken mit viel Sputum schon früher derartige Lagerung angewandt und nach anfänglicher Steigerung des Auswurfes eine Verminderung erzielt, freilich nicht konstant. Bei Kranken mit wenig Sputum hatte er keinen Einfluss auf die Krankheit gesehen.

Herr F. Kraus: Diese Behandlung sei nicht lange durchzuführen, weil der Husten dadurch zu sehr gesteigert werde.

Herr Apolant: Zur historischen Wahrheit erinnere er daran, dass er schon vor Quincke diese Lagerung angegeben und noch vor seiner diesbezüglichen Publikation derartige Massnahmen u. a. bei Lungenabszess getroffen habe.

Tagesordnung:

Herr **Hugo Feilchenfeld: Anästhesie als Heilfaktor bei Augenentzündungen.**

Hans Kohn.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Aprilsitzung.

Behandlung der See- und Eisenbahnkrankheit.

Bardet beobachtete viele Personen, welche bei Eisenbahnfahrten ähnliche Symptome zeigten, wie sie bei Seekrankheit vorkommen; er war erstaunt von der Aehnlichkeit, welche zwischen diesen beiden Zuständen einer- und den Anfällen bei Hyperazidität andererseits besteht und konnte in der Tat konstatieren, dass das Erbrochene bei See- und Eisenbahnkrankheit eine sehr stark sauere Reaktion hatte. Wenn also die Seekrankheit ein Anfall von Hyperazidität ist, so muss man sie mit denselben Mitteln bekämpfen, welche gegen die Gastroxynsis Erfolg haben. Das Validol, der Valerianester des Menthols, welches auf den englischen und französischen Schiffen mit Erfolg angewandt wird, hat B. bei einer grossen Anzahl von Fällen von Hyperazidität gebraucht und sich von dessen sekretionshemmender Wirkung überzeugt. Er wandte es sodann bei der Eisenbahnkrankheit an und fand es, 10 Tropfen auf Zucker vor Antritt der Reise d. h. bei Betreten des Koupees gegeben, bei nicht zu langen Reisen sehr wirksam. Um aber auch bei langen Reisen den gewünschten Erfolg zu haben, musste ein Mittel noch zugegeben werden, welches auf die verschiedenen beteiligten Organe beruhigend wirkte und es fand sich in der von Robin zusammengesetzten Mischung, welche folgendermassen lautet: Picrotoxin. 0,05, Morphin. hydrochl. 0,05, Atropin. sulf. 0,01, Validol 10,0, Curaçao (sic! Ref.) 24,0. Man lässt diese Mischung kaffeelöffelweise nehmen, wenn nötig alle Stunden, aber nicht mehr wie 5 Kaffeelöffel pro Tag. B. empfiehlt, beim Betreten des Schiffes folgendes Pulver: Calc. carbon. 3,0, Mg. hydr. 2,0, Bismut. subnitr. 0,5, in 50 g Wasser verteilt und 1 Kaffeelöffel obiger Mischung zugesetzt, zu geben; beim ersten Anfall dieselbe Medikation zu wiederholen. Die Diät muss dabei eine sehr strenge sein: nur etwas Milch, wenn der Patient wirkliches Nahrungsbedürfnis hat, späterhin Milch, Kaffee mit Milch, Butterbrot, trockener Kuchen, weiche Eier, grüne Gemüse, gekochtes Obst, alles in mässigen Mengen. Er sollte dies auf etwa 5 kleine Mahlzeiten pro Tag verteilen und nicht eher an der gemeinsamen Tafel teilnehmen, als er sich völlig an das Schiff gewöhnt hat.

Desesquelle hatte mit Bromwasser, esslöffelweise pro Tag 5—10 mal genommen, guten Erfolg bei der Seekrankheit.

St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Glasgow Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 6. April 1906

T. K. Monro und **A. N. McGregor** demonstrierten einen 40 jährigen Zahnarzt, bei dem sie die Operation der **Epiplopexie** mit gutem Erfolg ausgeführt hatten. Der Patient hatte über Schmerzen in der Lebergegend, Hämatemesis und schliesslich Aszites zu klagen gehabt und war etwa 6 Monate in Behandlung gewesen. Man eröffnete die Abdominalhöhle oberhalb des Nabels und entleerte eine grössere Menge Flüssigkeit. Dabei konstatierte man Leberzirrhose und Adhäsionen zwischen dem Pylorusteil des Magens und der unteren Leberfläche. Es wurde alsdann das Omentum ausgebreitet und mit je 3 Reihen von Nähten mit der Peritonealfläche der vorderen Bauchwand zu beiden Seiten der Inzision vereinigt. Darauf wurde die Bauchwunde geschlossen, wobei das Omentum mit den vereinigenden Suturen zugleich gefasst wurde. Die Heilung erfolgte per primam, und jetzt hat sich nach 8 Monaten der Patient bei völligem Wohlbefinden wieder vorgestellt. Abgesehen von einer vorübergehenden, nicht bedeutenden Meläna ist keinerlei Störung zu bemerken gewesen. Zurzeit ist die Milz vergrössert und beim Inspirieren palpabel; die Leber ist ein wenig kleiner geworden. Vom unteren Ende der Narbe verläuft eine stark dilatierte Vene nach der linken Leiste hin, aber sonst sind keine Varizen und namentlich kein Aszites zu konstatieren.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

34. Deutscher Aerztetag in Halle a. S.

am 22. und 23. Juni 1906.

(Eigener Bericht.)

Wenn wir mitteilen können, dass sich in Halle mehr Delegierte mit mehr Stimmen als auf allen früheren Aerztetagen eingefunden hatten, so ist diese Erscheinung ohne jede Frage auf die werbende Tätigkeit des Leipziger Verbandes zurückzuführen. Von 371 dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen mit 22 300 Mitgliedern waren 294 mit 20 532 Mitgliedern durch 287 Delegierte vertreten. Es fehlten demnach offenbar nur kleinere Vereine und die Beteiligung darf wohl als eine hohen Anforderungen genügende bezeichnet werden.

Die sehr reiche Tagesordnung zeigte insoferne gegenüber denen der letzten Aerztetage eine angenehme Veränderung, als nicht ausschliesslich Krankenkassenfragen dieselbe bildeten. Es mag das als ein gutes Zeichen dafür betrachtet werden, dass dank der Tätigkeit und Wachsamkeit des Leipziger Verbandes die Verhältnisse der Kassenärzte zu den Krankenkassen sich im allgemeinen gebessert und zu ruhigeren gestaltet haben. Möge die allseits ausgesprochene Erwartung, dass dies auch in Zukunft sich noch weiter bessern möge, eine gerechtfertigte sein.

Es wird wohl in keinem Parlamente die Thronrede mit grösserer Spannung erwartet werden, als in unserem Aerzteparlamente alljährlich die bereits als glänzend bekannte Eröffnungsrede des allseits verehrten Vorsitzenden, Prof. Dr. Löbker. Auch er hob in seiner Einleitung hervor, „dass dank der immer fester und inniger ausgebildeten Organisation und Einigung unserer Reihen, gewiss aber auch zum Teil dank besserer Einsicht und grösserem Verständnis für unsere Bedürfnisse und Rechte bei den Kassenvorständen an sehr vielen Stellen im Reiche die Regelung der Arztfrage für beide Teile günstige Fortschritte gemacht hat". Er gedachte der Kämpfe des letzten Jahres in Königsberg, Remscheid und Münster und meinte: „Gesiegt aber haben sie nur, weil sie einig waren und treu zueinander gestanden sind!" Besonders betonte er, dass wir den Kampf nicht wünschen und ihn nur führen, um uns zu verteidigen, oder da, wo der Hieb den besten Schutz gewährt. Auch erklärte er ausdrücklich, dass „wir endlich nur auf Anrufen, niemals aber gegen den Willen der Aerzte auf dem Plane erscheinen". „Von unseren Grundsätzen aber — dies erklärte er mit erhobener Stimme — geben wir nichts preis, jedes Feilschen und Handeln ist ausgeschlossen!" Sodann berührte er die Frage der Mittelstandskrankenkassen. Er führte aus, dass wir im allgemeinen nichts gegen derartige Bestrebungen hätten, so lange diese nicht dazu führten, „zu einer Lockerung des bisher bestandenen Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patienten auch in den Kreisen der Nichtversicherungspflichtigen zu führen" oder wenn sich auch hier ein Kassenvorstand zwischen Arzt und Patient schieben oder uns zu politischen Parteizwecken ausnutzen wolle. Es sei hocherfreulich, dass sich solcher Gefahr gegenüber sogar in Berlin 95 Proz. der Kollegen zur gemeinsamen Abwehr zusammengeschlossen hätten.

Auch der Abweisung des Angriffes von seiten der rheinisch-westfälischen Betriebskrankenkassen gedenkt er, ebenso des 7. internationalen Kongresses für Arbeiterversicherung in Wien und der schweren und anerkennenswerten Arbeit unserer Krankenkassenkommission für diesen Kongress: „Nun möge man uns endlich hören als Sachverständige auf diesem Gebiete" (sozialpolitischer Gesetzgebung)! „Jeder Arzt soll sich in seinem Wirkungskreise an diesen Bestrebungen beteiligen; eine solche Tätigkeit ist nicht minder wichtig, als die Arbeit in der praktischen Hygiene; sie fördert das Allgemeinwohl und schützt den Aerztestand vor vielen Schädigungen auf wirtschaftlichem Gebiete." In Verfolgung solcher Ideen habe auch der Geschäftsausschuss beschlossen, das ärztliche Vereinsblatt durch einen sozial-ärztlichen und ärztlich-wirtschaftlichen Teil zu erweitern und vom 1. Januar 1907 ab wöchentlich erscheinen zu lassen. Bei dieser Gelegenheit könne er es sich nicht versagen, die Kollegen, die Talent und Zeit dazu hätten, aufzufordern, durch Mitarbeit an den politischen Tagesblättern an der Erziehung und Aufklärung des gesamten Laienpublikums in richtigen Anschauungen auf hygienischem und sozialmedizinischem Gebiete mitzuwirken. Er gedenkt hier der grossen Verdienste des leider zu früh dahingegangenen Berliner Kollegen Wolf Becher in der Redaktion der Vossischen Zeitung. Er schloss mit den Worten: „Wohl hat unser Stand zurzeit, angewiesen auf die eigene Kraft, schwer zu ringen für die Sicherung der materiellen Lage seiner Mitglieder, die gewährleistet sein muss, wenn der Arzt die ihm durch die Forderungen der Zeit und der Gesetzgebung gestellten Aufgaben auf sozialem Gebiete erfüllen soll. Dennoch sind wir uns voll bewusst, dass die Wurzeln unseres Könnens und Schaffens gegründet sind in dem Boden der Wissenschaft, als deren Jünger wir auf deutschen Hochschulen erzogen wurden." Reicher, herzlicher Beifall folgte der herrlichen Rede, in der der männliche und bei dem Mangel jeder Ueberhebung selbstbewusste Ton wohltuend berührte.

Sodann begrüsste der Vorsitzende die erschienenen offiziellen Vertreter. Von diesen antwortete im Namen des preussischen Kultusministeriums Geheimrat Aschenborn-Berlin und versicherte (wie wir das ja gewöhnt sind!) die Aerzte des Wohlwollens des Ministers, als Vertreter der Regierung des Merseburger Kreises Regierungspräsident v. Recke und als Repräsentant der Feststadt der erste Bürgermeister Dr. Rieve: ohne die selbstlose Mitwirkung der Aerzte, die dem Volke Schützer und Berater gewesen, sei ein gesundes Aufblühen von Staat und Gemeinden nicht denkbar. Trotzdem aber die Allgemeinheit, nicht eingedenk der Dankespflicht für diese Arbeit der Aerzteschaft, die Bestrebungen der Aerzte zur Hebung ihrer wirtschaftlich schlechter gewordenen Lage nicht unterstütze, riefen dieselben nicht wie andere Leute nach Staatshilfe, sondern suchten aus eigener Kraft ihre Unabhängigkeit und ihr Recht zu gewinnen. Als Rektor der Universität wandte sich Prof. Schmidt-Rimpler in seiner mit grossem Beifall aufgenommenen Rede gegen die Weiterausbreitung der Akademien für praktische Medizin. Wir wollten keine medizinischen Fachschulen und die Medizinstudierenden dürften nicht von der Alma mater getrennt werden. Für die Ausbildung der Praktikanten sei es aber besser, wenn sie tüchtigen praktischen Aerzten in die Hand gegeben würden. Auch für die Ausbildung von Spezialärzten sollten keine eigenen Einrichtungen getroffen werden. Nach diesen Worten kam die Begrüssung des Dekanes der medizinischen Fakultät, Prof. Harnack. Trennung von Wissenschaft und Praxis würde unzeitgemäss und erfolglos sein. Im Kampfe gegen Neid und Unverstand müssten wir einig sein, denn wir seien alle Mitglieder der ordo medicans.

Diesen Reden folgten Dankesworte des Vorsitzenden und dann eine besondere Begrüssung des Kollegen, Reichstagsabgeordneten Dr. Becker und der auswärtigen Vertreter. Es waren erschienen für Oesterreich Dr. Ellmann und drei Gäste aus den Niederlanden. Für die Abhaltung des nächsten Aerztetages lagen Einladungen der Städte Münster (schon vom Vorjahre), Eisenach und Mannheim vor.

Die eigentliche Tagesordnung wurde begonnen mit dem Geschäftsberichte des Generalsekretärs S.-R. Heinze. Demselben ist zu entnehmen: Abmachungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften über einheitliche Formulare für Hausarzt- und kleine Atteste, definitive Abweisung der Versuche der homöopathischen Aerzte, in den Aerztevereinsbund aufgenommen zu werden und Bilanzziffer des Kassenberichtes mit 181 476 M. 42 Pf.; Vermögensbestand am 31. Dezember 1905: 45 409 M. 53 Pf.

Die infolge der Aenderungen im Vereinsblatt notwendigen geschäftlichen Verschiebungen machen eine Verlegung der Geschäftsstelle nach Leipzig notwendig. Diese wurde dem Antrag des Geschäftsausschusses entsprechend genehmigt. Sitz des Aerztevereinsbundes bleibt Berlin.

Bei dieser Gelegenheit ermahnte Löbker die Kollegen, dahin zu wirken, dass die Zahl unserer Standesvertreter in den Parlamenten stets wachsen möge.

Als Punkt 4 der Tagesordnung folgte das Referat Pfeiffer-Weimar über: Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze. Das zweistündige, mit grösstem Fleisse ausgearbeitete Referat blieb infolge der ungünstigen akustischen Verhältnisse des Saales und einer stimmlichen Indisposition des Referenten leider einem sehr grossen Teile der Teilnehmer absolut unverständlich. Pfeiffer hatte sein Referat in 3 Teile zerlegt. 1. Forderungen der Aerzte, 2. Vorschläge zur Reform der Arbeiterversicherung und 3. Thesen der Krankenkassenkommission für den Aerztetag in Halle. Seine Ausführungen sind in möglichster Kürze zusammengefasst ungefähr folgende: Das Hereinziehen sozialpolitischer Vorschläge in die Tätigkeit der Krankenkassenkommission und in deren Berichte lasse sich heute absolut nicht mehr vermeiden. Aber bei allen zurzeit schwebenden Fragen sei eine weise Zurückhaltung notwendig, um zunächst nicht die erreichbaren Ziele hinauszuschieben. Ueber „das Erreichbare" seien allerdings noch die Meinungen geteilt. Die Broschüre der Kommission für den Wiener Kongress sei eine Gelegenheitsarbeit gewesen. Der Kongress, an dem sich zum ersten Male eine Anzahl deutscher Aerzte als freiwillige Vertreter der deutschen Aerzteorganisation beteiligt hatten, habe gelehrt, „wie notwendig es sei, dass bei solchen Gelegenheiten die Aerzte aus ihrer Erfahrung heraus mitarbeiten, wie notwendig auch, dass sie ihre Forderungen besser bekannt geben". Der Aerzteverband sei eine Gewerkschaft. Das habe der Nationalökonom P. Mombert-Karlsruhe betont. Alle Gewerkschaften aber hätten als Produzentenverbände Vertragskommissionen. Deshalb müsse auch bei einer gesetzlichen Neuregelung des Krankenversicherungsgesetzes der Reichstag und das Ministerium sich mit dem Bestehen und der Tätigkeit der Vertragskommissionen abfinden. Die gewerkschaftliche Stellung sei der Aerzteschaft als solcher eigentlich fremd und zuwider, aber wir seien von aussen her durch die Krankenkassen und deren Vorstände hineingedrängt worden. Er bringt theoretische und praktische Erwägungen über Vertrags- und Einigungskommissionen und deren Tätigkeiten. Ueber die Stellung des Aerzteverbandes zu den Orts- und Betriebskrankenkassen sagt er: „Wir betonen an dieser Stelle, dass neun Zehntel aller bisherigen Streitfälle nicht aus Honorarforderungen, sondern aus der Stellung der Machtfrage von seiten der Krankenkassenvorstände ihren Ursprung genommen haben. Neuerdings sei eine Abnahme der Beunruhigungen von seiten der Ortskrankenkassen eingetreten, denn es seien eben die Forderungen der Aerzte als gerechte und massvolle anerkannt worden. Schon aber erhebe sich eine neue Gegnerschaft

in den Betriebskrankenkassen (z. B. allgemeiner deutscher Knappschaftsverband und Verband rheinisch-westfälischer Betriebskrankenkassen). Diese der Grossindustrie gehörenden Institute wollen mit Hilfe des Reichstages den Zwang zu ärztlicher Hilfeleistung einführen lassen. Auch die Ablehnung der unbeschränkt freien Arztwahl verlangen diese Herren, obwohl von der Aerzteschaft eine solche (unbeschränkt freie!) niemals verlangt wurde. Diese Grossindustriellen wollen „ihre" Aerzte in das Verhältnis eines Kassenbeamten herabdrücken und ihnen gleichzeitig die persönliche Freiheit aufs strengste beschneiden durch Versagung der jedem Arbeiter gewährleisteten Koalitionsfreiheit, freier Vereinbarung des Honorares, Ausschluss von der freien Arztwahl etc. Kurz, sie wollen „ihre" Aerzte aus der Aerzteorganisation reissen, um diese, deren Macht ihnen unbequem ist, zu sprengen. Deshalb wird der kommende Kampf schwerer werden als der gewesene. Aber trotzdem die Regierung auf seiten der Grossindustriellen sein wird, werden wir den Kampf siegreich bestehen, wenn sich jeder Arzt dessen bewusst bleibt, was von ihm mit Recht erwartet werden kann und muss.

Bei dem Kapitel: freie organisierte Arztwahl sagt er: „Auch auf dem Lande ist die organisierte freie Arztwahl das einzige Mittel, die Krankenversicherung in die Höhe zu bringen, wenn es auch paradox klinge. Er führt dafür schlagende Beispiele an. Dass auch bei den Bahnkrankenkassen die Durchführung der bedingt freien Arztwahl möglich sei, beweist er durch das Vorgehen der Direktionen Schweidnitz, Frankenhausen und Weimar. An der 2000 Mark-Grenze sei festzuhalten im Interesse des Bestandes der Aerzteschaft. Der Selbstverwaltung der Kassen steht er günstig gegenüber und hält dieselbe für geeignet, einen gesunden Aufschwung derselben zu begünstigen, solange nicht mit der Selbstverwaltung Missbrauch in parteipolitischem Sinne getrieben wird. Politik gehöre in die Krankenkasse ebensowenig wie Religion. Gegenüber den Mugdanschen Vorschlägen (s. Zeitschr. f. Sozialwissenschaft, Heft 3 und 4, 1906) verhält er sich im Grossen und Ganzen ablehnend und begründet diese Stellungnahme näher.

Die Frage der Arbeitslosenversicherung wird vom Referenten kurz besprochen. Am wichtigsten erscheint der Schlussatz dieser Erörterungen: „Jedenfalls ist die Arbeitslosenfürsorge wichtig genug, dass die Gesetzgeber sich von den Aerzten eingehend unterrichten lassen über den Umfang der bereits von den Krankenkassen getragenen Arbeitslosenversicherung. Dieser Anteil ist grösser als der noch zu deckende Rest.

In der Frage der Zusammenlegung der drei grossen Versicherungen (Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung) steht die Kommission auf dem Standpunkt, dass dieselbe „nicht dringlich, zur Zeit nicht einmal ratsam, zum Teil bis auf weiteres gar nicht durchführbar sei." Auf jeden Fall werde die Unfallversicherung getrennt bleiben, schon weil die einflussreichen Arbeitgeber gar nicht daran denken, ihre Interessenmacht (in den Berufsgenossenschaften) aufzugeben. Die Krankenkassenkommission habe folgende Thesen für den Aerztetag zur Beratung gestellt:

„I. Die Verschmelzung der drei Arbeiterversicherungsgesetze ist nicht dringlich, zurzeit nicht einmal ratsam, zum Teil bis auf weiteres gar nicht durchführbar.

II. Der Verschmelzung der sozialen Versicherungsgesetze muss eine Verbesserung und ein Ausbau der jetzt bestehenden Einzelgesetze und eine Ergänzung derselben durch Errichtung einer Arbeitslosenfürsorgeversicherung vorausgehen.

III. Am dringlichsten ist eine Reform des Krankenversicherungsgesetzes, und zwar vor allem in folgenden Punkten:

a) Territoriale Zusammenlegung der bestehenden Krankenkassen.

b) Erweiterung der Versicherungspflicht zum Umfange der Versicherung zur Invaliditätsversicherung.

c) Personen mit einem Einkommen von mehr als 2000 Mark sollen keinen Anspruch auf freie ärztliche Behandlung haben.

d) Die Beiträge sind nach Prozenten des wirklichen Arbeitsverdienstes (Individuallohnes) zu erheben.

e) Die Bureaubeamten der Krankenkassen haben den Befähigungsnachweis verwaltungstechnischer Ausbildung zu erbringen.

f) Der ärztliche Dienst erfolgt auf dem Boden der organisierten freien Arztwahl, entsprechend den Beschlüssen des Königsberger Aerztetages, welche lauten:

„„Der Aerztetag erklärt es für eine Pflicht aller dem Aerztevereinsbunde angehörenden Aerzte, darauf hinzuwirken, dass sich die Aerzte den einzelnen Kassen gegenüber zu festen Organisationen zusammenschliessen, welche als solche mit den Kassen die Bedingungen für die kassenärztliche Tätigkeit vereinbaren.""

Bei allen Vereinbarungen ist zu erstreben:

1. Dass jeder Arzt, welcher die Satzungen der ärztlichen Organisation und die Vereinbarungen derselben mit den Kassen anerkennt, in die Organisation aufgenommen werden muss;

2. Dass die Kassenmitglieder die freie Wahl unter den Aerzten der Organisation haben;

3. Dass die Pflichten der Aerzte den Kassen und Kassenmitgliedern gegenüber sowie die Gegenleistungen der Kassen ausschliesslich durch die ärztliche Organisation mit den Kassen vereinbart werden;

4. Dass die Organisation als solche die Verantwortung für die Einhaltung der eingegangenen Verpflichtungen seitens der einzelnen Aerzte übernimmt, und deshalb allein befugt ist, die einzelnen Aerzte wegen Verletzung ihrer kassenärztlichen Pflichten zur Verantwortung zu ziehen;

5. Dass die Kassen und die ärztliche Organisation bei allen Verhandlungen und Meinungsverschiedenheiten als gleichberechtigte Parteien erscheinen.""

g) Zur Vereinbarung der Vertragsbedingungen treten die Vorstände der Krankenkassen zusammen mit Vertragskommissionen, welche von der Aerzteorganisation gewählt werden.

Kommt eine Vereinbarung über den abzuschliessenden Vertrag nicht zu stande, so soll eine kollegial zusammengesetzte Behörde, nach nochmaliger Verhandlung zwischen den Parteien, einen Vertrag höchstens für die Dauer des laufenden Geschäftsjahres zu verkünden das Recht haben, welcher Vertrag jedoch ohne weiteres erlischt, sobald eine Einigung der Parteien zu stande kommt. Auf Verlangen einer der Parteien müssen solche Einigungsverhandlungen jederzeit wieder angeknüpft werden.

Durch Gesetz müssen paritätisch zusammengesetzte Einigungskommissionen vorgesehen werden, denen die Beilegung von Streitigkeiten, welche aus diesen Verträgen entstehen, obliegt.

Gelingt eine solche Beilegung nicht, so entscheidet endgültig ein Schiedsgericht mit unparteiischem Vorsitzenden.

h) „Den Honorarbestimmungen seitens dieser Kommissionen" (cf. vorstehend sub g) „ist die staatliche Taxe zu Grunde zu legen" (Wortlaut des Beschlusses des Königsberger Aerztetages), eventuell unter Festsetzung einer Höchstgrenze für die Gesamtsumme des von der Krankenkasse zu zahlenden Honorars.

i) In die Kassenvorstände ist ein ärztlicher Beisitzer mit beratender Stimme aufzunehmen.

IV. Für die Begutachtung in Invaliditäts- und Unfallsachen sind folgende Gesichtspunkte massgebend:

a) Zur Begutachtung sind alle Aerzte grundsätzlich berechtigt, welche sich auf die vereinbarten Bedingungen verpflichten. Andererseits ist gegen die Anstellung von Vertrauensärzten seitens der Versicherungsorgane eine Einwendung nicht zu erheben.

b) Die Vereinbarung der Verpflichtungen geschieht durch die Vertragskommissionen.

c) Als letzte Instanz bei Differenzen in der Begutachtung entscheidet eine Gutachterkommission, die von der Aerzteschaft gewählt wird.

V. Die in obigen Thesen gegebenen Grundzüge für die Mitarbeit der Aerzte an der Abänderung der drei grossen Versicherungsgesetze verlangen eine stärkere Beteiligung der Aerzte an der sozialen Gesetzgebung, besonders nach der Richtung hin, dass in Zukunft eine auf Erfahrung gestützte ärztliche Kritik rechtzeitig an den vielen neuen Fürsorgebestrebungen zur Geltung kommen kann."

Zu diesen Thesen hatten die Berliner ärztlichen Standesvereine folgende Anträge gebracht:

1. Als Massstab der Versicherungspflicht ist das gesamte steuerpflichtige Einkommen anzusehen."

2. „Auch bei der Behandlung Unfallverletzter ist die freie Arztwahl im Sinne von No. IV einzuführen."

3. „Die Regelung der ärztlichen Stellung bei den Krankenkassen ist ein vitales Interesse der deutschen Aerzteschaft. Sie darf nicht länger im Hinblick auf die Zusammenlegung der Arbeiterversicherungsgesetze vertagt werden."

Schönheimer-Berlin begründet die Anträge. Er betont unter anderem, dass für Grossstädte die 2000 Mark-Grenze wohl auf 3000 Mark erweitert werden müsse. Um die Verwaltung der Kassen sollten wir uns gar nicht kümmern.

Die nun folgende Diskussion über die Thesen zeigte ganz klar und deutlich, dass im Allgemeinen über die verschiedenen Fragen absolut keine einheitliche Meinung herrscht; neue Thesen (so von Rumpe-Krefeld), Resolutionen (von Donalies-Leipzig), Anträge (von Bloch-Beuthen, Scholl-München, Bergeat-München) wollten alle einen Ausweg aus dem Wirrwar der Ansichten und Meinungen schaffen. Schliesslich gelang es dem parlamentarischen Geschick Löbkers mit verblüffender Klarheit, das was man als vorläufiges Ergebnis der langen Besprechung betrachten konnte, zusammenzufassen und der Versammlung vorzulegen, sodass man sich auf folgende Anträge einigen konnte:

1. Antrag Bloch-Beuthen:

„Der 34. deutsche Aerztetag beharrt auf den in Königsberg, Köln und Rostock in der Krankenkassenfrage gefassten Beschlüssen und erklärt sich nach Kenntnisnahme des von Pfeiffer erstatteten Referates mit den aufgestellten Leitsätzen insoferne einverstanden, als er in ihnen eine geeignete Grundlage für ein späteres Vorgehen erblickt, ohne damit der Beschlussfassung späterer Aerztetage vorzugreifen."

2. Antrag Bergeat-München:

„Der Deutsche Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuss, die erforderlichen Schritte zu unternehmen, damit zu den Vorarbeiten für den Gesetzentwurf betreff. die Aenderung der Arbeiterversicherungsgesetze sachverständige Aerzte als Vertreter des Aerztevereinsbundes zugezogen werden."

3. Resolution Donalies-Leipzig:

„Der 34. Deutsche Aerztetag bedauert, dass sich auch im vergangenen Jahre in Konflikten zwischen Aerzten und Krankenkassen noch immer einige Aerzte haben bereit finden lassen,

gesperrte Kassenarztstellen zu übernehmen. Der Aerztetag verurteilt einmütig ein solches Vorgehen als allen kollegialen und Standespflichten zuwiderlaufend und erwartet bestimmt, dass in Zukunft jeder Arzt bei Annahme einer Kassenarztstelle nur im Einverständnis mit der lokalen Standesorganisation handelt und insbesondere in jedem Falle Warnungen des L.-V. beachtet."

Damit war um 4½ Nachmittag die Arbeit des ersten Tages beendet.

Am Abend vereinte ein Festessen im Beratungssaale die Delegierten mit ihren Damen und zahlreichen Festgästen der Stadt Halle. Löbker feierte die Stadt Halle in einer hochpatriotischen Festrede. Er wies darauf hin, wie anders wir deutschen Aerzte dank den glücklichen Ereignissen der Jahre 1870/71 heute daständen, wie auch die Feststadt Halle glücklichere Zeiten erlebe als vor hundert Jahren, da ihre geplante 1000 Jahrfeier unter dem Drucke des korsischen Joches unterbleiben musste. Auch an diesem Festabende sprach der erste Bürgermeister, dessen Hoch den deutschen Aerzten galt, die Hoffnung aus, dass nachdem Techniker und Kaufmann in den Verwaltungskörpern der Städte den erstrebten Platz eingenommen hätten, die Aerzte die ihnen infolge ihrer uneigennützigen Mitarbeit am Gemeinwohl gebührende Stellung immer mehr erreichen möchten. Auch die gleich der „Thronrede" Löbkers stets als „Clou" geltende Damenrede Dippes war von köstlichem Humor und fand dankbarsten Beifall.

(Schluss folgt.)

Versammlung süddeutscher Bahnärzte

in Nürnberg am 27. Juni 1906.
(Eigener Bericht.)

In stattlicher Anzahl hatten sich am 27. Juni zu Nürnberg in den schönen Räumen des Saalbaues des Industrie- und Kulturvereins die süddeutschen Bahnärzte auf Einladung des Vorsitzenden des dortigen Lokalausschusses, Herrn Hofrat Dr. Stich-Nürnberg, eingefunden. In dankenswerter Weise war die aktuelle Frage der freien Arztwahl als Hauptverhandlungsthema auf die Tagesordnung gesetzt worden; war doch durch die Kündigung der bahn- und kassenärztlichen Verträge der Mannheimer Bahn- und Kassenärzte, welche sich mit der dortigen ärztlichen Krankenkassenkommission solidarisch erklärt hatten, und durch einen in den letzten Tagen bekannt gewordenen Vorstoss des preussischen Eisenbahnministers gegen die wirtschaftliche Organisation der deutschen Aerzte die Frage der freien Arztwahl in den Vordergrund des Interesses gerückt worden.

Nachdem Herr Stich-Nürnberg den Vertreter des Kgl. Bayer. Staatsministeriums, Herrn Ministerialrat Seidlein, die Vertretung der lokalen Eisenbahnbetriebsdirektion, den Vertreter der Reichseisenbahnen, Herrn Regierungsrat Vogel, Herrn Finanzrat Saper aus Württemberg, die Vertretung der Stadt und des ärztlichen Bezirksvereines Nürnberg begrüsst und der Vorsitzende des bayerischen Bahnärztevereins, Herr Dr. Schmidt-München, und Herr Medizinalrat Dr. Blume-Philippsburg zu Vorsitzenden gewählt worden waren, wurde in die Tagung eingetreten.

Zunächst versichert Herr Ministerialrat Seidlein die Bahnärzte des regsten Interesses des Ministeriums. Unter Hinweis auf die vor kurzem erschienene Denkschrift des Verkehrsministeriums über die Wohlfahrtseinrichtungen der bayerischen Staatseisenbahnen beleuchtet er die Bedeutung des bahnärztlichen Institutes für alle die soziale Hygiene der Eisenbahn betreffenden Fragen und der Notwendigkeit des weiteren Ausbaues derselben. Er betont besonders die Wichtigkeit der bahnärztlichen Mitarbeit an der in Bayern mustergültig durchgeführten Krankheitsstatistik, an der hygienischen Ueberwachung aller Verkehrseinrichtungen, an der Verhütung von Krankheiten und Verletzungen, an dem Kampfe gegen die Tuberkulose, für welche Krankheit er die Durchführung der Anzeigepflicht in nächste Aussicht stellt, ferner an der Verhütung von Erkältungskrankheiten und der werktätigen Bekämpfung der durch den Alkohol erwachsenden Gefahren. „Die Frage der freien Arztwahl errege die ganze Aufmerksamkeit des Ministeriums; das Interesse der Bahnärzte sei auch das des Ministeriums."

Herr Hofrat Dr. Beckh begrüsst die Bahnärzte im Namen des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg und wünscht der Versammlung, „dass es gelingen möge, selbstverständlich unter Schonung erworbener Rechte der Kollegen und sicherer Garantie der vom Staate verlangten Formalitäten einen Weg zu finden, aus dem Dilemma der freien Arztwahlfrage herauszukommen, so dass die Aerzteschaft weiter geeint daraus hervorgehen werde".

Zur „Stellungnahme der Bahn- und Bahnkassenärzte zur unbeschränkt freien Arztwahl" hatte Herr Medizinalrat Dr. Blume-Philippsburg das Referat übernommen. Derselbe führte etwa folgendes aus: „Die Frage der freien Arztwahl bei den Bahnen sei durch die Vorgänge in Mannheim und Frankfurt a. M. in ein akutes Stadium getreten. Er fürchte, dass die Bewegung wie ein gefährlicher Brand um sich greifen könnte. Der Ernst der Lage sei ein schwieriger für Aerzte und Behörden. Er möchte mahnen, diejenige Mässigung zu bewahren, die durchaus nötig sei." Er gibt sodann eine möglichst objektive Schilderung der Mannheimer Bewegung. Dort hat die Gesellschaft der Aerzte Mannheims, welche auch sämtliche Bahnärzte umschliesst, den Mitgliedern den Abschluss von Verträgen verboten und die Kündigung der zwischen Bahnärzten und Behörde bestehenden Verträge einstimmig beschlossen. Obwohl alle Momente, die die Einführung der freien Arztwahl bei diesen Kassen verlangten, fehlten, sei dieser Beschluss gefasst worden, dem sich die Bahnärzte gefügt hätten. „Wir haben die Störung bloss eines Prinzips wegen bedauert. Der so zum Ausdruck gekommene Terrorismus der Aerzte ist nicht gerechtfertigt." Er gibt weiter eine Schilderung seiner Verhandlungen mit dem Leipziger Verband, die nach seiner Ansicht nicht zu einem befriedigenden Endresultat geführt hätten. Er gibt des weiteren die in Frankfurt a. M. zurzeit im Sinne der freien Arztwahl geschehenen Schritte bekannt und teilt mit, dass zurzeit Verhandlungen der beteiligten Kreise im preussischen Verkehrsministerium stattfinden. Uebergehend auf die in Württemberg seit Jahr und Tag bei der Bahn eingeführte freie Arztwahl gibt er ein Exzerpt aus dem amtlichen Kassenbericht des letzten Jahres. Dieser Bericht liesse erkennen, dass es mit der freien Arztwahl bei den Bahnkassen bei gutem Willen und bei genügender Organisation der Aerzte gehe. Wenn auch die Kasse keine guten Geschäfte gemacht habe, so hätte doch der Kassenvorstand selbst es ausgesprochen, dass „an ein Aufgeben der freien Arztwahl nicht mehr zu denken sei". Sein Standpunkt in dieser Frage sei der, welchen er bereits in der Ausschussitzung des Verbandes deutscher Bahnärzte in Stuttgart vom 29. April 1906 ausgesprochen habe, „dass, so lange die freie Arztwahl gesetzlich noch nicht festgelegt ist, es nicht als zweckmässig erachtet werden kann, dieselbe zur Einführung bei den Eisenbahnkrankenkassen zu empfehlen".

In der an dieses Referat sich anknüpfenden lebhaften Diskussion vertrat zunächst Dr. Reichold-Lauf den Standpunkt, dass zwar Bahnvertrauensärzte unentbehrlich, gegen die Freigabe der Betriebskrankenkassen und der Familienangehörigen aber keinerlei Gründe der Betriebssicherheit geltend gemacht werden könnten. Ob eine gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl überhaupt möglich sei, sei nicht mehr fraglich. Eine solche erscheine ihm unausführbar. Die Bahnärzte, die an der freien Arztwahl bei allen anderen Kassen sich beteiligten, seien verpflichtet, auch ihrerseits der Allgemeinheit entgegenzukommen. So wie sich die Dinge bis heute entwickelt hätten, sei die eventuelle Durchführung der freien Arztwahl auch ohne Zustimmung der Bahnärzte nur eine Frage der Zeit. Er weist auf die Gefahr hin, dass es über kurz oder lang einmal dahin kommen könnte, dass die Bahnärzte, die sich gegen die Beschlüsse von Abteilungen für freie Arztwahl stemmten, von dieser Abteilung von der Mitbeteiligung an den Vorteilen dieser Institutionen ausgeschlossen werden könnten. Mit scharfen Worten geisselt er die in dem Ausschreiben des Vorsitzenden der preussischen bahnärztlichen Vereine am 13. Juni an diese als ministeriellen Wunsch niedergelegte Zumutung, „dass dasselbe als wesentliche Unterstützung eventueller Massnahmen zur Einführung des Systems festangestellter Aerzte es erblicke, wenn ein namhafter Teil der Bahnärzte von den Verpflichtungen der ärztlichen Standesorganisationen (Schutz- und Trutzbündnis) zurückträte".

Dr. Bauer-Stuttgart weist die Durchführbarkeit der freien Arztwahl auch bei der Eisenbahn an der Hand der Württemberger Erfahrungen nach. Grundbedingung sei eine genügende Organisation der Aerzte. Es habe sich gezeigt, dass die Praxis zum grossen Teil in den Händen der früheren Bahnärzte bleibe. Er halte es für eine prinzipielle Anstandspflicht, bei Festhalten an fixierter Bahnarztstelle auf Teilnahme an den freigegebenen sonstigen Krankenkassen Verzicht zu leisten. Der Grund des scharfen Aufrufes des Leipziger Verbandes sei in dem Anschreiben des Vorsitzenden des preussischen Bahnärztevereins, Herrn Dr. Schwechten, zu sehen. Das letztere wird mit energischen Worten verurteilt.

Dr. Krieger aus Baden hält das Vorgehen des Leipziger Verbandes nicht für unbedenklich. Die Mannheimer Krankenkassenkommission hätte ein terroristisches Verhalten an den Tag gelegt.

Hofrat Dr. Grünewald-München präzisiert den Standpunkt der Münchener Bahnärzte dahin, dass dieselben auf den Beschlüssen der bayerischen Bahnärzteversammlung vom 25. September 1904 bestehen bleiben müssten. Bekanntlich betonen dieselben „begründete Bedenken gegen die Einführung der freien Arztwahl nicht nur im bahnärztlichen Dienste, sondern auch bei den Eisenbahnkrankenkassen, halten die Einführung der freien Arztwahl bei den Familienangehörigen für unbedenklich und erklären, dass die Bahnärzte den Bestrebungen der Kollegen auf Einführung der freien Arztwahl überhaupt nicht entgegentreten wollen".

Dr. Doerfler-Weissenburg i. Bayern hält es im Interesse der Einigkeit der deutschen Aerzteschaft für dringend geboten, gerade im Hinblick auf die aus dem preussischen Eisenbahnministerium bekanntgewordenen Tendenzen, dass die Versammlung gegenüber der freien Arztwahl ihre Stellungnahme nicht wieder wie so oft in negativer oder neutraler Richtung fixiere; die Versammlung wäre es der Gesamtheit der deutschen Aerzte schuldig, dass sie einmal einen positiven Schritt im Sinne der freien Arztwahl vorwärts mache. Er teile ganz die Ansichten Reicholds und Bauers. Eine Resolution der Versammlung im Sinne und zugunsten der freien Arztwahl wäre absolut notwendig. Indem er der Versammlung eine Resolution zur Annahme unterbreite, erkläre er, dass er dieselbe gerne weitgehender und in einem der freien Arztwahl günstigem Sinne energischer gefasst hätte, dass er aber mit dem Allermindesten zufrieden zu geben sich gezwungen sehe. Er bitte um Annahme folgender Resolution:

„Die Versammlung süddeutscher Bahnärzte zu Nürnberg spricht ihre Bereitwilligkeit aus, die Einführung der freien Arztwahl, soweit dieselbe mit der Betriebssicherheit bei gleichzeitiger Beobachtung der Interessen der bisherigen Bahn- und Kassenärzte sich verträgt, zu **unterstützen.**"

Nachdem Goertz-München gegen, Blume-Philippsburg für ie Resolution sich ausgesprochen und der Mannheimer Bahnarzt)r. Gutkind das Vorgehen der Mannheimer Krankenkassenommission als vollberechtigt und vollkommen frei von Terrorismus ezeichnet hatte, wird die Resolution Doerfler mit 46 gegen 5 Stimmen angenommen.

Nachdem Herr Hofrat Dr. Zeitlmann-München „statistische Beobachtungen über Verletzungen und lervenkrankheiten beim Eisenbahnpersonal" unter)emonstration entsprechender, äusserst lehrreicher Häufigkeitsskalen Näheres zu finden in der aus dem Verkehrsministerium hervorgegangenen Arbeit über Wohlfahrtseinrichtungen der bayerischen staatseisenbahnen) mit besonders interessanten daraus sich ergebenlen Schlussfolgerungen mitgeteilt und Herr Dr. Maar-Ansbach ein eues System von Kochkisten demonstriert hatte, wurde die Verammlung geschlossen.

Als erfreuliches Moment dieser Tagung dürfte es zu bezeichnen ein, dass die Bahnärzte durch die Annahme der Resolution)oerfler einen positiven Schritt im Sinne der freien Arztwahl gean haben. Wenn derselbe auch kräftiger hätte ausfallen können, so edeutet er immerhin eine Stärkung der Organisationsarbeit der eutschen Aerzteschaft.

Dr. Doerfler-Weissenburg i. Bayern.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Die bayerische Abgeordnetenkammer genehmigte iit grosser Majorität die Anstellung eines staatlichen Zentralvohnungsinspektors, der ein beratendes technisches Organ nd Hilfsarbeiter des Referenten für Wohnungsangelegenheiten im taatsministerium des Innern werden soll. Die ausgedehnte Debatte, ie sich auf das Wohnungswesen überhaupt erstreckte, zeigte, dass ie Meinungen über die Stellung und Tätigkeit dieses Beamten geeilt sind. Ein Abgeordneter wünschte, dass die Wohnungsinspektion 1 enger Verbindung mit dem zum Ministerium des Aeusseren geörigen Fabriken- und Gewerbeinspektorat stehen sollte, da die abrikinspektoren am häufigsten und leichtesten Gelegenheit hätten, ie Wohnungsverhältnisse wenigstens der Industriearbeiter zu errschen. Ein anderer nahm eine absolut ablehnende Haltung ein, eil unsere ganze Sozialpolitik mit der fortwährenden Errichtung euer Beamtenstellen in einen grossartigen Polizeistaat ausarte; zwei 'ertreter ländlicher Kreise wünschten, der Zentralwohnungsinspektor olle seine Tätigkeit nur in grösseren Städten entfalten und nicht auf ie Landbezirke ausdehnen, da sie in der Beanstandung der Dienstbotenäume und der Inwohnerhäuser eine neue Belastung und Chikane für en Bauernstand erblickten. Sprachen sich die einen für ein möglichst charfes und rasches Vorgehen aus, so erklärten Andere dies für einen 'ehler und waren mehr für ein massvolles, schrittweises Vorgehen; ach ihrer Ansicht sollte der Wohnungsinspektor weniger eine polizeiche als sozialpolitische Tätigkeit entfalten, als Ratgeber und Veriittler zwischen den verschiedenartigen Interessen. Nach den Daregungen des Staatsministers des Innern soll er nicht im polizeilichen inne mit Strafandrohungen, sondern hauptsächlich durch Belehrung nd Beratung der Bevölkerung wirken; die Befugnisse der Gemeinen bezüglich der Wohnungsaufsicht bleiben unbeeinflusst; um dieelbe im ganzen Lande einheitlich und entsprechend durchzuführen, oll er eine rege Reisetätigkeit entfalten, den Wohnungskommissionen nd -inspektoren Anleitungen geben und den Bauvereinen, Baugeossenschaften usw. bei Beschaffungen von kleineren Wohnungen für linderbemittelte mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Die gegenärtige Entwicklung des Wohnungswesens in Bayern befindet sich einem erfreulichen Zustande. Durch die Verordnung vom 10. II. 1901 t in allen Gemeinden eine Wohnungsaufsicht eingeführt, 924 Geieinden haben Wohnungskommissionen gebildet und 36 eigene Inektoren aufgestellt. Wohnungserhebungen sind vielfach durchgehrt oder im Gange, auch bereits veröffentlicht. Eine grosse Anzahl er konstatierten Missstände konnte ohne Strafen und Verursachung rosser Kosten, nur durch eingehende Belehrung abgestellt werden; is Verständnis der Bevölkerung für diese Aufgaben nimmt zu. Wenn e noch nicht in weiterem Masse als bisher durchgeführt wurden, liegt dies an der Mittellosigkeit vieler Beteiligten, ein Faktor, mit em die Staatsregierung selbstverständlich rechnen muss; wo sittliche id hygienische Verhältnisse in Frage kommen, wird schärfer vorgangen, in Städten mit der dichteren Bevölkerung strenger als auf em Lande. Zurzeit bestehen 27 Bauvereine und Baugenossenhaften. Für die Beamteten und Bediensteten aller Ressorts hat er Staat teils selbst Wohnungen errichtet, teils Baugenossenschaften mit gering verzinslichen Darlehen unterstützt; die Invalidenversicherungsanstalten haben zum Bau von kleinen Wohnungen 2½ Millionen Mark verausgabt.

Die Staatsbeiträge an ärztliche Unterstützungsfonds und Vereine wurden in der bisherigen Höhe weiter bewilligt, je 3430 M. jährlich an den „Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Bayern" und an den „Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte"; letzterer erhält ausserdem eine ausserordentliche Zuwendung von 5000 M. im Jahre.

Die Petition der pfälzischen Kinderheilstätte in Dürkheim um Gewährung eines ständigen Unterstützungsbeitrages wurde von Pfälzer Abgeordneten warm unterstützt, konnte jedoch von der Regierung trotz des segensreichen Wirkens der Heilstätte, nicht erfüllt werden, da es sich um das Unternehmen eines Privatvereins handelt und die Konsequenzen unübersehbar sind, da dann alle ähnlichen Vereine und Anstalten Staatshilfe beanspruchen könnten.

Auf den Wunsch eines Abgeordneten, den Distrikten, die durch den Bau von neuen Kranken- und Isolierhäusern überlastet sind, entsprechend staatliche Zuschüsse zu geben, erwiderte der Staatsminister, dies würde sehr grosse Kosten verursachen, aber sie könnten aus dem Gewinnanteile der München-Aachener Feuerversicherung eine Beihilfe erhalten und sollten sich an diese Quelle wenden; es werde ihnen so weit als möglich entgegengekommen.

Dr. Carl Becker.

Mutterschaftsversicherung und Mutterschutz.

Das „Reichsarbeitsblatt" vom Mai bringt hierüber eine zusammenfassende Darstellung, der ein reichhaltiges Literaturverzeichnis beigegeben ist. Eine Art staatlicher Mutterschaftsversicherung besitzen bereits Deutschland und Oesterreich; hier tritt die obligatorische Krankenversicherung für 6 resp. 4 Wochen nach der Entbindung für die Fabrikarbeiterinnen ein, indem sie ihnen ein Krankengeld auszahlt, das ½ bis ⅔ des ortsüblichen Tagelohns beträgt. Die grosse Säuglingssterblichkeit in Deutschland, die erfahrungsgemäss in engem Zusammenhang mit der Erwerbsarbeit der Mütter steht, lässt es wünschenswert erscheinen, eine Erweiterung des Mutterschutzes eintreten zu lassen. Die Vorschläge, die in dieser Hinsicht gemacht sind, fordern eine Ausdehnung des § 137 der Gewerbeordnung (Arbeitsverbot für Wöchnerinnen 6 resp. 4 Wochen nach der Entbindung) auch auf die Heimarbeiterinnen, Landarbeiterinnen, Dienstboten, damit aber Hand in Hand gehend eine staatliche Mutterschaftsversicherung für diese Frauen, die den Lohnausfall deckt, sowie freie Geburtshilfe sichert. Eine amtliche Stellungnahme der Regierung zu solchen in Versammlungen und Brochüren vertretenen Vorschlägen, Thesen und Projekten ist bisher nicht erfolgt. Doch dürfte es angebracht sein, gerade bei den Vorarbeiten zu der bevorstehenden Vereinheitlichung der deutschen Versicherungsgesetze auch die Frage einer erweiterten Mutterschaftsversicherung ins Auge zu fassen, wie dies der Verband Fortschrittlicher Frauenvereine in einer eingehend begründeten Petition an das Reichsamt des Innern im Juni 1905 dargelegt hat. Die Frage der staatlichen Mutterschaftsversicherung ist besonders aktuell in Italien, wo man sich mit der Schaffung von besonderen Mutterschaftskassen beschäftigt als notwendige Ergänzung zu dem Wöchnerinnenschutz, den das Gesetz von 1902 betr. Frauen- und Kinderarbeit vorschreibt. Das „Reichsarbeitsblatt" bringt den betr. Gesetzentwurf im Wortlaut. Abgestuft nach Lohnklassen sollen alle Arbeiterinnen zwischen 15 und 50 Jahren, die unter das zitierte Gesetz von 1902 fallen, auch obligatorisch für die Mutterschaftsversicherung Marken kleben, die dann während 4 Wochen nach der Entbindung für sie eintritt. Die Beiträge zahlen zur Hälfte der Arbeitgeber, zur Hälfte die Arbeiterinnen, ausserdem ein Staatszuschuss von 250000 Lire im Jahr vorgesehen. — In den übrigen Staaten besteht noch keinerlei staatliche Versicherung für Wöchnerinnen. Aus dem Material, das der Artikel des „Reichsarbeitsblattes" zu diesem Thema bietet, sei aber erwähnt, dass in Frankreich zahlreiche Gegenseitigkeitsgesellschaften (mutualités maternelles) Wöchnerinnenunterstützung bieten; ferner bestehen in Italien in Mailand, Pisa, Turin Mutterschaftskassen, die teils aus den Beiträgen der Mitglieder, teils durch Schenkungen unterhalten werden. (Soziale Praxis.)

Therapeutische Notizen.

Das Theophorin ist ein neues Doppelsalz des Theobrominnatrium mit Natrium formicicum, d. h. ein vollkommenes Analogon des Diuretins, in welches an Stelle der Salizylsäure Ameisensäure eingeführt wurde. Maas-Berlin hat über die Wirksamkeit des Mittels eingehende Tierversuche unternommen (Ther. Monatsh. 1906, 4) und kommt zu folgenden Ergebnissen: Das Theophorin ist ein Präparat von relativ geringer Giftigkeit. Seine tödliche Dosis liegt bei ca. 0,8 bis 0,9 pro Kilo Meerschweinchen. Die Diurese gesunder Tiere wird durch Theophorin vorübergehend mächtig erhöht. Gegen Hydrops infolge toxischer Nephritis ist das Mittel ausserordentlich wirksam. Die therapeutisch wirksame Dosis des Mittels liegt sehr tief unter der toxischen. M. hält das Präparat zu Versuchen am Menschen für sehr geeignet. Kr.

Die Behandlung der Hyperazidität muss nach Boas (Ther. Monatsh. 1906, 5) in erster Linie eine diätetische sein: Einschränkung der animalischen, speziell der Fleischnahrung, Steigerung der Kohlehydratkost, vorsichtige, bei guter Toleranz reichliche Darreichung von Fetten. Das wichtigste Nahrungsmittel für Hyperazide ist die Milch. Unbedingt zu meiden sind Gewürze und Säuren. Nur Milch- und Buttersäure wird gut vertragen. Der reine Zucker in Lösungen wird gut vertragen, Beschwerden stellen sich nur häufig bei neuen Gebäcken ein.

Von Weinen ist nur Rotwein erlaubt. Kaffee und Tabak sind zu meiden. Mineralwässer unterstützen die Behandlung wesentlich, namentlich Fachinger, Vichy, Biliner, Giesshübler, Eau de Vals, Krondorfer, Salvator.

Alkalien sind zur Beseitigung der Beschwerden zweifellos sehr nützlich. An Stelle des eine CO_2-Entwicklung hervorrufenden Natr. bicarbonicum verwendet B. lieber das Natr. citricum, gelegentlich mit Magnesia usta. Sehr empfehlenswert als Antacida sind auch Magnesium-Ammoniumphosphor und Magnesium citricum. Das Alkali darf erst 2—3 Stunden nach der Mahlzeit gegeben werden.

Der Nutzen der neu empfohlenen Mittel: Atropin, Skopolamin und Eumydrin ist kein sehr hervorragender. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. Juli 1906.

— Im bayerischen Landtag hat der Abgeordnete Bezirksarzt Dr. Rauh folgenden Antrag eingebracht: Die Kammer wolle beschliessen: „Die K. Staatsregierung sei zu ersuchen, das gesamte Medizinalwesen Bayerns nach Anhörung der ärztlichen Bezirksvereine, der Aerztekammern und des bayerischen Medizinalbeamtenvereins neuzugestalten gemäss den Forderungen, welche die Errungenschaften der modernen wissenschaftlichen Forschung an die Organisation des öffentlichen Gesundheitswesens stellen müssen." Dr. Rauh beansprucht für die Amtsärzte vor allem weitgehendere Befugnisse und, damit sie ihren vielfachen Verpflichtungen gewissenhaft nachkommen können, Unabhängigkeit von der Privatpraxis. Das ist ein Verlangen, das innerhalb des bayerischen Medizinalbeamtenvereins schon öfter laut geworden und angesichts der Verantwortung und der Arbeitslast, die auf unseren Amtsärzten ruht, auch gewiss berechtigt ist. Trotz des ablehnenden Standpunktes der Regierungsvertreter wurde der Antrag mit grosser Mehrheit angenommen.

— Der auf Seite 1333 d. No. mitgeteilte Beschluss der Versammlung süddeutscher Bahnärzte in Nürnberg, die freie Arztwahl betreffend, stellt einen beachtenswerten Fortschritt in der Haltung der Bahnärzte gegenüber der freien Arztwahl dar. Während ein früherer Beschluss der bayerischen Bahnärzte aussprach, „dass sie den Bestrebungen der Kollegen auf Einführung der freien Arztwahl nicht entgegentreten wollen", will die jetzige Resolution die Einführung der freien Arztwahl unterstützen, soweit dieselbe mit der Betriebssicherheit bei gleichzeitiger Beobachtung der Interessen der bisherigen Bahn- und Kassenärzte sich verträgt. Man sieht, dass die werbende Kraft, die die Idee der freien Arztwahl bei den deutschen Aerzten in hohem Masse bewiesen hat, sich auch den Bahnärzten gegenüber nicht verleugnet. Allerdings ist die Resolution mit nur geringer Mehrheit angenommen worden; doch darf man darauf rechnen, dass diese Mehrheit mehr und mehr erstarken wird. Nach der Nürnberger Versammlung darf man jedenfalls der Hoffnung Raum geben, dass die Stellung der Bahnärzte zur freien Arztwahl in absehbarer Zeit aufhören wird, einen Gegenstand des Zwistes unter den deutschen Ärzten zu bilden.

— Am 27. Juni wurde der Neubau des pathologisch-hygienischen Instituts der Stadt Chemnitz, deren Einwohnerzahl kürzlich die erste Viertelmillion überschritten hat, feierlich seiner Bestimmung übergeben. Das dem Direktor Prof. Nauwerck unterstellte Institut besorgt die Geschäfte einer Prosektur für die städtischen Krankenanstalten, dient gleichzeitig als öffentliche, vollständig unentgeltlich arbeitende bakteriologische Untersuchungsstation und bietet endlich den Aerzten der Krankenhäuser, der Stadt und des Kreises regelmässige Vorträge und Demonstrationen. Der Bau enthält demgemäss u. a. einen grossen Hörsaal mit Epidiaskop und elektrischer Verdunkelung, mikroskopische und bakteriologische Laboratorien, ein Tierversuchszimmer mit Stall, während der Zuchtstall ein eigenes Gebäude bildet; ferner Räume für Photographie und Mikrophotographie, endlich ein den Aerzten offen stehendes Bibliothek- und Lesezimmer, in dem gegen 30 medizinische Zeitschriften ausliegen, zum Teil unter Subvention durch den ärztlichen Bezirksverein und die medizinische Gesellschaft. Den Leichenkellern ist ein gesonderter Kühlraum (elektromotorische Ammoniakkompression) angegliedert. Die Seziersäle nähern sich in ihrem Streben nach äusserster Reinlichkeit in mancher Hinsicht der Ausstattung moderner chirurgischer Operationszimmer. Die elektrische Beleuchtung der Seziertische erfolgt durch je 2 seitlich oben angebrachte rampenartige Reflektoren. Die Kosten des Baues und der Einrichtung betragen mit Einschluss des Bauplatzes gegen 300 000 M.

— Zum Direktor des neugegründeten Hygienischen Instituts zu Beuthen in Oberschlesien ist der bisherige Leiter der Hygienischen Station daselbst Professor Dr. med. Walther von Lingelsheim ernannt worden. (hc.)

— Wir machen nochmals darauf aufmerksam, dass vom 11. bis 15. September 1906 in Berlin ein internationaler Kongress für Versicherungsmedizin unter dem Ehrenpräsidium Sr. Exzellenz des Herrn Staatsministers Dr. Studt und unter der Leitung des Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Kraus, sowie der Herren Professoren Dr. Florschütz und Dr. Unverricht tagen wird. Aus dem Gebiete der Lebensversicherung werden als Hauptgegenstände die Lungentuberkulose, Syphilis und Fettleibigkeit zur Verhandlung kommen. Die Unfallversicherung wird zum ersten Male auf diesen Kongressen in einer Reihe von Vorträgen behandelt werden, namentlich die Verschlimmerung der inneren Krankheiten durch Unfälle mit besonderer Berücksichtigung der funktionellen Neurosen und der organischen Gehirn- und Rückenmarks- wie der Geisteskrankheiten. Der Beitrag für Teilnahme an dem wissenschaftlichen Teil des Kongresses einschliesslich der Kongressberichte beträgt 16 Mk. Der Beitrag für gleichzeitige Teilnahme an den zahlreichen Festlichkeiten 40 Mk. Für letztere Teilnehmer wird eine Meldung nur bis zum 15. Juli angenommen werden können. Der Generalsekretär des Kongresses Herr Dr. Manes, Spichernstr. 22 erteilt nähere Auskunft.

— Die sechste ärztliche Studienreise, vom 2. bis 15. September 1906, beginnt am 2. September, morgens 9 Uhr, zu Heidelberg. Besucht werden am 3./4. September Schömberg und Wildbad; am 5. September Teinach, Freudenstadt und Rippoldsau; am 6./7. September Peterstal und Badenweiler; am 8. September Todtmoos und Wehrawald; am 9. September St. Blasien; am 10./11. September Schaffhausen und Konstanz; am 12. September Triberg, am 13./14. September Baden-Baden. Am 15. September, Mittags 1 Uhr: Ankunft in Stuttgart. Der Gesamtpreis für die ca. 14 tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Wagen, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke und exkl. Quartier in Heidelberg) einschliesslich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt M. 225.—. Die Anmeldungen für die Reise werden, zugleich mit einer Posteinzahlung von M. 25.— als Einschreibegebühr bis spätestens 20. August d. J. an die Adresse des Generalsekretärs, Herrn Dr. Oliven, Berlin NW., Kaiserin-Friedrich-Haus, Luisenplatz 2—4, erbeten. Anmeldungen ohne diese Einschreibegebühr können nicht berücksichtigt werden. Sollte die Teilnahme trotz erfolgter Anmeldung unterbleiben, so verfällt die Einschreibegebühr. Der Restbetrag von M. 200.— wird bis zum 20. August d. J. an den Generalsekretär erbeten oder wird nach diesem Termin per Postnachnahme erhoben. Vorträge haben zugesagt: Prof. Kionka, Prof. v. Krehl, Prof. Strauss, Prof. Strassmann, Prof. Romberg, Prof. Kutner, Geh. Rat Vierordt, Geh. Rat Weizsaecker.

— Im Verlag von Julius Springer in Berlin beginnt eine „Biochemische Zeitschrift" zu erscheinen, die eine Zentralstelle für Originalmitteilungen biologischen Inhaltes aus den Gebieten der physiologischen, pathologischen, klinischen sowie physikalischen Chemie, Pflanzenphysiologie, Bakteriologie, Immunitätsforschung, Pharmakologie, experimentellen Pathologie, Veterinärkunde, Landwirtschaftslehre usw. bilden soll. Die Hefte werden in Bänden von etwa 36 Bogen vereinigt werden. Der Preis eines jeden Bandes beträgt M. 12.—.

— Die Spezialfabrik für elektro-medizinische Apparate von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen eröffnet dieser Tage in Leipzig, Johannisgasse 4 eine Filiale, der als Arbeitsgebiet Königreich und Provinz Sachsen, Schlesien und Thüringen zugewiesen sind. Mit der Filiale ist ein reichhaltiges Musterlager, Reparaturwerkstatt und Akkumulatorenladestation verbunden.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Aus Moulmein wurde in der am 12. Mai abgelaufenen Woche 1 Choleratodesfall gemeldet. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 16. bis 22. Mai 14 Erkrankungen und 16 Todesfälle an der Cholera gemeldet.

— Pest. Türkei. In Djedda waren nach den amtlichen Ausweisen vom 28. Mai bis 3. Juni 13 Personen, und vom 4. bis 10. Juni 8 Personen an der Pest erkrankt, ferner 7 und 9, im ganzen 16 Personen der Pest erlegen; ausserdem war in Mekka am 8. Juni 1 Pestkranker, angeblich ein aus Djedda entwichener Reisender, der Seuche erlegen. — Aegypten. In der Zeit vom 9. bis einschl. 15. Juni wurden 9 neue Erkrankungen (und 8 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 26. Mai und 2. Juni abgelaufenen beiden Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 857 + 565 neue Erkrankungen (und 721 + 437 Todesfälle) an der Pest gemeldet. In Kalkutta starben in der Woche vom 13. bis 19. Mai 42 Personen an der Pest. In Moulmein sind vom 5. bis 19. Mai 67 Personen an der Pest gestorben. — Japan. In Kobe sind vom 16. April bis zum 14. Mai 20 neue Erkrankungen und 17 Todesfälle an der Pest, und zwar in verschiedenen Bezirken der Stadt beobachtet; auch aus Osaka sind vom 22. April bis zum 4. Mai 7 neue Pestfälle, von denen 6 bald mit dem Tode endeten gemeldet. Ferner sind während der ersten Hälfte des Monats Mai sowohl aus dem zwischen Kobe und Osaka gelegenen Orte Nischinomiya, wie aus der etwa 25 km westlich von Kobe gelegenen Insel Awaji und aus der etwa 70 km südlich von Osaka gelegenen Ortschaft Kuroya Pestfälle gemeldet worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 23. April bis 27. Mai noch 2 neue Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest angezeigt. — Neu-Süd-Wales. In Sydney wurde am 7. Mai ein Pestfall festgestellt, welcher am 10. Mai tödlich endete. — Queensland. Vom 29. April bis zum 5. Mai sind im Staate Queensland 2 Pestfälle, je 1 in Brisbane und Rockhampton, zur Anzeige gelangt; der erstere endete am 2. Mai.

tödlich. — West-Australien. Aus Perth wurde in der am 27. Mai abgelaufenen Woche ein neuer Pestfall gemeldet, welcher alsbald tödlich verlief.

— In der 24. Jahreswoche, vom 10. bis 16. Juni 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 33,4, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 6,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, an Masern und Röteln in Koblenz, Freiburg i. B., Schöneberg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Spezialarzt für Ernährungs- und Zirkulationsstörungen, sowie für Hautkrankheiten, Dr. med. Max Eisenberg ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Erlangen. Der a. o. Professor für innere Medizin und Oberarzt der medizinischen Poliklinik Dr. Lüthje hat einen Ruf nach Frankfurt als Nachfolger v. Noordens erhalten und wird vom Oktober ab dorthin übersiedeln. (Prof. Moritz-Giessen, an den der Ruf zuerst ergangen war, hat denselben abgelehnt.)

Göttingen. Professor Dr. med. Wilhelm His, Ordinarius und Direktor der Medizinischen Klinik an der Universität Basel hat den Ruf nach Göttingen als Nachfolger Ebsteins angenommen. (hc.) — Der Physikus Dr. med E. H. Theodor Lochte in Hamburg ist als Kreisarzt für Göttingen Stadt und Landkreis und zugleich als ausserordentlicher Professor für gerichtliche Medizin an der Universität Göttingen an Stelle des am 13. März 1906 verstorbenen a. o. Professors Dr. Paul Stolper in Aussicht genommen. (hc.)

Halle a. S. Habilitiert für Geburtshilfe und Gynäkologie der Assistenzarzt an der kgl. Frauenklinik, Dr. med. Friedrich Fromme mit einer Antrittsvorlesung über „Das enge Becken". Habilitionsschrift: Studien zum klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten der Lymphdrüsen bei malignen Erkrankungen, hauptsächlich dem Carcinoma colli uteri.

Kiel. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Sick, früherer Oberarzt der hiesigen Chirurgischen Klinik, ist zum Oberarzt des Diakonissenhauses Lindenau in Leipzig ernannt worden und wird seine neue Stellung im Juli ds. Js. antreten. Der Extraordinarius für gerichtliche Medizin, Professor Dr. Ziemke, ist zum Gerichtsarzt für den Stadtkreis Kiel ernannt worden. Dem scheidenden Oberpräsidenten von Schleswig-Holstein, Frhrn. v. Wilmowski ist die Würde eines Ehrendoktors von der medizinischen Fakultät der Universität Kiel verliehen worden.

Leipzig. Geheimrat Curschmann feierte am 28. v. Mts. seinen 60. Geburtstag. Unserem verehrten Mitherausgeber die herzlichsten Glückwünsche der Wochenschrift!

Rostock. Zu der Angelegenheit des Geheimrat Schatz in Rostock, die in den Tagesblättern eine sehr verschiedenartige Darstellung gefunden hat, erfahren wir von authentischer Seite folgendes: Auf die gegen ihn erhobenen Anschuldigungen hin hatte Geheimrat Schatz auf Veranlassung einzelner Mitglieder der medizinischen Fakultät das Disziplinarverfahren gegen sich beantragt und war daraufhin vorläufig von seinen Aemtern suspendiert worden. Er hat dann ohne den Abschluss dieses Verfahrens abzuwarten, seine Entlassung eingereicht. Dieselbe ist ihm sofort erteilt worden ohne Gehaltsbewilligung.

Tübingen. Prof. Dr. Wollenberg hat den Ruf nach Strassburg angenommen. — Am 2. Juli feierte Professor Dr. med. Paul v. Bruns seinen 60. Geburtstag.

Graz. Den Privatdozenten: Stadtphysikus Dr. Oskar Eberstaller, Dr. Theodor Pfeiffer, Dr. Wilhelm Scholz und Dr. Fritz Hartmann wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. med. Erlandsen (Habilitationsschrift: Untersuchungen über die Phosphatiden des Herzens).

Krakau. Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Professors bekleidete a. o. Professor Dr. Valerian Jaworski wurde zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie ernannt.

Prag. Dem Privatdozenten für Otologie und Rhinologie an der deutschen Universität Dr. Otto Piffl wurde der Titel eines a. o. Professors verliehen. Die Privatdozenten an der tschechischen Universität Dr. Ladislaus Haskovec (Neuropathologie), Dr. Karl Weigner (Anatomie) und Dr. Ottokar Srdinko (Histologie und Embryologie) wurden zu a. o. Professoren ernannt; den Privatdozenten Polizeichefarzt Dr. Ferdinand Pecirka, Dr. Anton Heveroch und Dr. Wenzel Pitha wurde der Titel eines a. o. Professors verliehen.

Tours. Der Professor der internen Pathologie Dr. Meunier wurde zum Professor der medizinischen Klinik, Dr. Mercier zum Professor der internen Pathologie an der medizinischen Schule ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Willoughby Wade, früher Professor der Medizin an Queens College zu Birmingham.

Dr. Charles W. Allen, Professor der Dermatologie an der New York Post-Graduate Medical School and Hospital.

Berichtigung. In No. 26, S. 1268, 1. Spalte ist zu lesen: 28) Fibich statt Fiebig.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Heinrich Hollederer, bisher prakt. Arzt in Massbach in Forchheim.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse beim K. Bezirksamte Nürnberg, mit welcher bis auf Weiteres die Funktion eines zweiten Bezirksarztes der Stadt Nürnberg verbunden ist. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 14. Juli l. Js. einzureichen.

Militärsanitätswesen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Braunwart des 6. Chev.-Reg. zu den Sanitätsoffizieren der Landwehr 2. Aufgebots.

Abschied bewilligt: dem Oberarzt der Reserve Dr. Wilhelm Saling-Aschaffenburg.

Gestorben: Dr. Karl Salger, prakt. Arzt und Oberstabsarzt der Reserve 1. Klasse in Lechhausen, 54 Jahre alt. Dr. Ferdinand v. Wachter in Oberstdorf.

Korrespondenzen.

Die Zuckerbestimmung mittels Hainesscher Lösung.

In No. 18 der Münch. med. Wochenschr. erschien ein Artikel über Zuckerbestimmung im Harn mittels der Haines schen Lösung.

Als der Erfinder dieser Lösung möchte ich Sie ergebenst bitten, nachstehende Notiz bezüglich derselben zu publizieren.

Die qualitative Zusammensetzung dieser Lösung wurde zuerst von mir im Jahre 1874 in Amerika veröffentlicht, und zwar im Medical Examiner.

Im Jahre 1897 habe ich die quantitative Zubereitung angegeben in der folgenden Weise: Löse 8,314 g reines Kupfersulphat in 400 ccm Wasser. Füge dieser Lösung 40 ccm reines Glyzerin bei. Mische das Ganze mit 500 ccm einer 5 proz. Lösung von Kaliumhydrat und gib Wasser hinzu bis 1000 ccm voll sind.

Nimm als Probe 10 ccm dieser Lösung, mische 30 ccm starkes Ammoniakwasser bei und koche gelinde. Die Reduktion und Entfärbung dieser 10 ccm entspricht 0,01 g Dextrose.

Ich gestatte mir noch ergebenst darauf aufmerksam zu machen, dass die Lösung nicht Heinsche, sondern Hainessche genannt werden sollte.

Walter S. Haines,
Professor für medizinische Chemie an Rush Medical College.

Das Frauenheim in München.

No. 25 der Münch. med. Wochenschr., die mir leider, infolge einer kurzen Abwesenheit, erst heute in die Hände kommt, enthält einen Bericht über die Frauenheimdebatte, welcher, nach meinem Empfinden, — aber wie ich überzeugt bin, ganz ohne Absicht des Berichterstatters — kein getreues Bild von der wirklichen Stimmung wiedergibt. Es verdient wenigstens der Erwähnung, dass die ablehnende Resolution Kleinschmidt mit einer Majorität von 3 Stimmen (16 gegen 13) angenommen wurde. Dieses Resultat bedeutet einen unerwarteten Zuwachs auf unserer Seite und lässt uns hoffen, dass wenn wir uns in Jahr und Tag am selben Ort wieder sprechen, das Frauenheim ein ganz anderes Verständnis in Aerztekreisen finden wird, als vorläufig der Fall ist.

Nicht darum also bitte ich um einen kurzen Raum zur Ergänzung von Lücken im Bericht, sondern wegen einer Verdächtigung, die unsere Ehre berührt und welche sofort in der Sitzung von zwei Seiten die entsprechende Antwort erfuhr. Da der Bericht die Verdächtigung wiederholt, die Erwiderungen aber, teils abgeschwächt, teils gar nicht wiedergibt, ist eine Richtigstellung leider von nöten.

Prof. Stumpf erklärte, das Frauenheim sei eine Schädigung der Universitäts-Frauenklinik, und zwar, wie er wisse, eine gewollte Schädigung.

Gegen diese unqualifizierbare Verdächtigung soll Herr Epstein, und nur Herr Epstein, laut Bericht, den Verein „verwahrt" haben.

Dagegen ist zu konstatieren:

1. Herr Epstein wies diese Behauptung mit einer Entrüstung zurück, welche, trotz der gewandten parlamentarischen Form, an Schärfe nichts zu wünschen übrig liess.

2. Ich erklärte mit derselben Entrüstung, dass ich bereits öffentlich und im Druck meine Stellung zur Klinik und meine Gefühle der Verehrung und Dankbarkeit für ihren Leiter unzweideutig ausgesprochen habe; dass es üblich sei, dem Wort eines unbescholtenen Menschen Glauben zu schenken; dass Prof. Stumpf es für passend gefunden habe, von diesem Brauch abzuweichen und dass ich infolgedessen jede weitere Diskussion mit ihm ablehne.

3. Herr Stumpf hat auf diese Erklärungen von Herrn Epstein und mir Nichts erwidert.

4. Die Grundlosigkeit jedes Zweifels an unserer bona fides gegen die Klinik erhellt am besten daraus, dass es unser dringendster Wunsch gewesen ist, Herrn v. Winckel an unserer Spitze zu sehen.

Schon lange ehe wir an die Oeffentlichkeit getreten sind, ist er gebeten und wiederholt gebeten worden, das Ehrenpräsidium des Vereins anzunehmen, und auch heute haben wir noch nicht auf die Hoffnung verzichtet, ihn als Führer in unserer guten Sache will-

kommen heissen zu können. Wir haben uns nicht nur für Freunde der Klinik erklärt, wir haben auch als Freunde gehandelt; unserem Vorgehen hat es die Klinik zu verdanken, dass ihr Neubau bereits beschlossen ist; das haben wir vorausgesehen, gewollt und mit Freude begrüsst. Je mehr wir erreichen, je mehr wird auch die Klinik erreichen, und wir werden es erleben, dass die Klinik einst dem Frauenheim in demselben Mass Anerkennung zollt, wie jetzt das Gegenteil.

Mit dieser Erklärung wird der Verein die Diskussion über diesen Punkt für erledigt betrachten.

Dr. Adams-Lehmann.

Hierzu schreibt uns Herr Dr. Nassauer:

Frau Dr. Adams-Lehmann benutzt mein Referat in No. 25 der Münch. med. Wochenschr. über die Diskussion über das Frauenheim im Aerztlichen Bezirksverein München dazu, für ihre in der Aerzteschaft verlorene Angelegenheit Stimmung zu machen. Dass sich in der betreffenden Sitzung 13 Stimmen für die geplante Organisation des Frauenheims ergaben, bezeichnet Frau Dr. Adams-Lehmann „als einen unerwarteten Zuwachs auf ihrer Seite". Diese Bescheidenheit hat etwas Rührendes in sich; sie wird um so rührender wirken, wenn man erfährt, dass bei der Abstimmung, die gegen ¾1 Uhr nachts erfolgte, sich ganze Tische von Gegnern des Projektes, der verlorenen Angelegenheit müde, entfernt hatten, während selbstredend die Anhänger desselben bis zum Schlusse auszuharren allen Grund hatten und schliesslich in der Anzahl von 13 Stimmen dennoch in der Minderheit blieben! Frau Adams-Lehmann ist sicherlich von der Stimmung in der Aerzteschaft ganz falsch unterrichtet, wenn sie die überwiegende Gegnerschaft derselben dem geplanten Unternehmen gegenüber nicht kennt. Selbst Aerzte, die dem Grundgedanken desselben anfänglich zustimmten, sind in der Entwicklung des Planes zu Gegnern desselben geworden.

Die von mir pflichtgemäss objektiv referierten Ausführungen des Herrn Prof. Stumpf bezeichnet Frau Adams-Lehmann als „Wiederholungen der Verdächtigungen" Professors Stumpf. Man könnte über diese merkwürdige Anwendung von Logik der Frau Kollegin böse sein, wenn sie nicht selbst weiter oben die bona fides des Berichterstatters betont hätte. Ich zweifle nicht, dass Herr Prof. Stumpf zur Sache selbst das Wort ergreifen wird.

Frau Dr. Adams-Lehmann sagt noch zum Schlusse, dass es „der dringendste Wunsch gewesen sei, Herrn v. Winckel an der Spitze des Unternehmens zu sehen". Diesen Wunsch wird ganz gewiss niemand von den Gegnern bezweifeln! Im Gegenteil werden sie ihn ausserordentlich begreiflich finden.

Die vorstehende Erklärung der Frau Dr. Adams-Lehmann nötigt mich zu folgender Erwiderung:

Schon in der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins vom 14. Februar d. Js., in welcher das Projekt des „Frauenheims" zur ersten Besprechung stand, wurde geltend gemacht, dass in der kgl. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule die Wöchnerinnen wegen Raummangels zu früh entlassen werden. Diese Behauptung wurde von mir als unrichtig zurückgewiesen. Dessenungeachtet wurde in dem Schreiben, welches Anfangs Mai behufs Gründung des Vereins „Frauenheim" verschickt wurde, auf Seite 2, Zeile 3 und 4 v. o. diese Behauptung wiederholt und ausserdem der Ausdruck gebraucht, dass die Wöchnerinnen „zu früh in die Arbeit geschickt werden", ja in der konstituierenden Versammlung vom 10. Mai verstieg sich sogar ein Redner zu der Aeusserung, die Wöchnerinnen würden „auf die Strasse gesetzt". In der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins vom 31. Mai hielt ich es daher für meine Pflicht, gegen diese Art des Kampfes und die damit klarliegende beabsichtigte Schädigung der staatlichen Entbindungsanstalten zu protestieren, welchen Protest ich hiermit öffentlich wiederhole. Wenn ich auf die letzte Diskussionsbemerkung der Frau Dr. Adams-Lehmann in der genannten Bezirksvereinssitzung nicht mehr erwiderte, so geschah dies deshalb, weil die Liste der Diskussionsredner bereits geschlossen war.

Jeder Arzt, der nur kurze Zeit in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik praktiziert hat, weiss, dass die Wöchnerinnen weder wegen Raummangels noch aus anderen Gründen frühzeitig entlassen werden, sondern deshalb, weil die Wöchnerinnen selbst möglichst früh wieder austreten wollen. Sollte dies allein Frau Dr. Adams-Lehmann, die doch auch an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik tätig war, unbekannt geblieben sein?

Frau Dr. Adams-Lehmann findet es in ihrer obigen Erklärung für angemessen, in Beteuerungen der Dankbarkeit gegen die staatliche Klinik und ihren derzeitigen Direktor förmlich überzufliessen. Wie sie dies damit vereinbart, dass sie ein in der Stadt verschicktes Zirkular, welches die angeführten gehässigen Bemerkungen gegen die Frauenklinik enthält, mit ihrem Namen unterzeichnet, muss ihr überlassen bleiben. Wenn sie es für passend findet, eine Sache, die sie für eine gute hält, mit solchen Kampfmitteln zu verteidigen und eine öffentliche Wohltätigkeitsanstalt, die, wie die Kgl. Universitäts-Frauenklinik, alljährlich gegen 500 arme Gebärende und Wöchnerinnen unentgeltlich verpflegt und ausserdem bei ihrem Austritte mit Geldmitteln versieht, in den Augen des Publikums zu verdächtigen, so mag dies ebenfalls ihr überlassen bleiben, die von ihr verfochtene Sache wird aber hiedurch kaum gewinnen. Das Urteil über diese Kampfesweise kann ruhig dem Leserkreise dieser Wochenschrift anheimgegeben werden.

München, den 29. Juni 1906.

Prof. Dr. Stumpf.

Briefkasten.

In der Landgemeinde R. ist Dr. Sch. als Leichenschauer vom Bezirksamte aufgestellt. In dieser Gemeinde stirbt ein Kind an Masern; der Vater des Kindes übersieht aus Unwissenheit die rechtzeitige Anmeldung des Todesfalles. Nach 48 Stunden trifft der Moment der Beerdigung zu; 3 Stunden vor der Beerdigungszeit will der Vater den Arzt Dr. Sch., um Entschuldigung für sein Versehen dringend bittend, bewegen, die Leichenschau zu machen. Dr. Sch. verweigert die rechtzeitige Leichenschau und verbietet die Beerdigung des Kindes an dem festgesetzten Tage. Darf im Hinblick auf § 7 Abs. 3 der oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885, „Leichenschau und Zeit der Beerdigung betr.", in so gelagertem Falle nicht der Stellvertreter aus eigener Initiative die Leichenschau vornehmen, wenn er den Leichenschauer hiervon in Kenntnis setzt?

Dr. H. in A.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Februar 1906.

Iststärke des Heeres:
66045 Mann, 194 Kadetten, 141 Unteroffiziersschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Januar 1906:		1852	1	7
2. Zugang:	im Lazarett:	1534	2	13
	im Revier:	2617	15	—
	in Summa:	4151	17	13
Im ganzen sind behandelt:		6003	18	20
‰ der Iststärke:		90,9	92,8	141,8
3. Abgang:	dienstfähig:	3901	15	15
	‰ der Erkrankten:	649,8	833,3	750,0
	gestorben:	17	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,8	—	—
	invalide:	37	—	—
	dienstunbrauchbar:	61*)	—	—
	anderweitig:	114	2	—
	in Summa:	4130	17	15
4. Bestand bleiben am 28. Febr. 06	in Summa:	1873	1	5
	‰ der Iststärke:	28,4	5,2	35,5
	davon im Lazarett:	1353	1	5
	davon im Revier:	520	—	—

*) Darunter 55 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Tuberkulose des Kehlkopfs und der Lungen 1, akuter Miliartuberkulose 1, epidemischer Genickstarre 2, Lungenentzündung 4, Bleivergiftung 3, eitriger Rippenfellentzündung 1, Hirnhautentzündung 1, Mittelohreiterung 1, Magenblutung infolge von Magengeschwüren 1, Nierenentzündung 1 und Sublimatvergiftung (Selbstmord) 1.

Ausserdem starb noch 1 Mann ausserhalb ärztlicher Behandlung an Lungentuberkulose.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Februar 18 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 24. Jahreswoche vom 10. bis 16. Juni 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (22*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (7), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 1 (3), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphth. u. Krupp 1 (—), Keuchhusten — (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (25), Tuberkul. and. Org. 4 (6) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (13), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (3), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 11 (21), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (5), Gehirnschlag 4 (8), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (4), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 25 (24), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankheit. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 23 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (3), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (2), alle übrig. Krankh. 8 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 189 (186), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,2 (17,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,9 (12,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 28. 10. Juli 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Experimentelle Versuche über Framboesia tropica an Affen.

Von Prof. Alb. Neisser, Privatdozent Dr. Baermann und Dr. Ludwig Halberstädter (z. Z. in Batavia).

Als wir im Februar 1905 in Batavia anlangten, war uns aus dem Studium der Literatur zwar wohl bekannt, dass die Differentialdiagnose zwischen der Framboesia tropica und der Syphilis selbst dem Geübten bisweilen grosse, ja unter Umständen unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten könne; wir waren aber der Meinung, dass darüber, namentlich nach den experimentellen Untersuchungen Charlouis' aus dem Jahre 1881 (Ueber Polypapilloma tropicum, Vierteljahrsschr. f. Dermatologie und Syphilis, 8. Jahrg., 1881, pag. 431) ein Zweifel nicht mehr obwalten könne, dass es sich zwar um verwandte, aber um ätiologisch gänzlich verschiedene und von einander unabhängige Krankheiten handeln müsse. Charlouis hatte den exakten Nachweis erbracht, dass mit typischer Framboesie behaftete Kranke für frische Syphilisinfektion empfänglich seien und dass sich ihre primären und ersten sekundären Erscheinungen durch nichts von den bei ganz Gesunden auftretenden Primäraffekten und Syphilisexanthemen unterschieden.

Damit aber war bewiesen, dass die vor der neu hinzugetretenen Syphilis bestehende Krankheit in keinerlei Beziehung zur Syphilis stehen könne; denn sonst hätte sich der von Charlouis konstatierte absolut typische Syphilisverlauf nicht abspielen können.

Um so erstaunter waren wir, dass gerade in Dermatologie und Syphilis besonders erfahrene und ausgebildete Kollegen in Batavia immer wieder den Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten betonten, und zwar auf Grund klinischer, sowohl an Framboesie wie an Syphilis erinnernder Symptome, die, wie wir alle zugeben mussten, auch uns, denen solche Fälle demonstriert wurden, eine sichere Diagnose: Syphilis oder Framboesie? unmöglich machten. Aber wir konnten aus solchen schwer zu diagnostizierenden Fällen und aus der grossen Aehnlichkeit der bei beiden Krankheiten vorkommenden Formen doch nichts Weiteres folgern, als eben die in manchen Fällen vorhandene Schwierigkeit der Differentialdiagnose, wir konnten aber nicht akzeptieren die Auffassung von der Identität oder auch nur ätiologischen Verwandtschaft der beiden Krankheiten.

Es ist hier nicht der Platz, alle die klinischen Gesichtspunkte, die uns zu diesem Standpunkt führten, zu erörtern. Im grossen Ganzen können wir uns hier ganz und gar den von Albert Plehn im Handbuch der Tropenkrankheiten (Bd. I, pag. 60 u. ff.) entwickelten Gesichtspunkten anschliessen. Auch er trennt Syphilis und Frambösie vollkommen.

Heute sei nur kurz über unsere im März in Batavia begonnenen und bis Ende Dezember 1905 (zuletzt von Baermann und Halberstädter allein) fortgeführten Tierexperimente berichtet; Experimente, die, weil sie natürlich hinter der uns wesentlich interessierenden Syphilisarbeit zurückstehen mussten, leider nicht so ausgiebig angestellt werden konnten, wie es uns selbst wünschenswert erschienen wäre.

Unsere Versuche wurden nach vier Richtungen hin gemacht:

I. Uebertragung der Framboesie vom Menschen zum Affen.
II. Uebertragung vom Affen zum Affen.
III. Impfungen mit Organen von framboesiekranken Affen.
IV. Impfungen mit Framboesie und Lues auf dasselbe Tier.

I. Uebertragung vom Menschen auf Affen.

1. Mac. cyn. No. 41 wird am 24. III. 05 an rechter Augenbraue und linker Brust geimpft. Material: Framboesiepapel vom Unterarm eines Malayenknaben. Der Knabe hatte ausserdem reichliche, etwa pfenniggrosse Papeln über den ganzen Körper zerstreut.

Positiver Erfolg am 22. VII. 05 an der rechten Augenbraue.

Inkubation: 91 Tage. Abgeheilt 9. IX. 05.

Regionäres Rezidiv: Am 13. IX. serpiginös fortschreitende Eruption an der rechten Augenbraue, welche bis zu dem am 25. X. 05 erfolgten Tode fortbesteht. Sektion bietet nichts Charakteristisches.

2. Gibbon No. 62 wird am 13. IV. 05 an der linken Augenbraue, am linken Mundwinkel und an der linken Brust geimpft. Material: Malaye, 30 Jahre. Einmarkstückgrosse, papulöse Herde am linken Mundwinkel und in der Analfurche. Angeblich erste Eruption, keine Primärläsion beobachtet.

Positiver Erfolg an der linken Augenbraue und an der Brust am 27. IV. 05. Inkubation: 14 Tage. — Die Erscheinungen bestehen bis zu dem am 30. V. 05 erfolgten Tode des Tieres fort. (Eingeweidewürmer.)

3. Mac. nemestrin No. 63 wird am 13. IV. 05 an der linken Augenbraue, am linken Mundwinkel und an der linken Brust geimpft. Material: wie bei No. 2, Gibbon No. 62.

Positiver Erfolg an der linken Augenbraue am 13. V. 05. Inkubation: 31 Tage. Abgeheilt am 11. VI. 05. Das Tier stirbt ohne weitere Erscheinungen am 15. VII. 05.

4. Gibbon No. 110 wird am 14. V. 05 an der linken Augenbraue und an der linken Brust geimpft. Material: Knabe aus Atjeh (Sumatra). Grosse erodierte Papeln am Hals, Brust und Rücken. (Bei diesem Knaben wurde eine traumatisch erodierte Stelle ohne Erfolg autoinokuliert.) Eine Rückenpapel zur Verimpfung exzidiert.

Positiver Erfolg an der linken Braue am 28. V. 05. Am linken Mundwinkel entsteht (durch Autoinokulation?) gleichfalls eine typische Framboesiepapel. Inkubation: 13 Tage. Abgeheilt am 11. VI. 05. Tier stirbt ohne weitere Erscheinungen am 23. VI. 05. (Eingeweidewürmer.)

5. Mac. cyno. No. 539 wird am 23. IX. 05 an der rechten Braue geimpft. Material: Kubitaldrüse von einem Malayen, der reichliche, über den ganzen Körper ausgestreute Framboesiepapeln aufwies. Allgemeine deutliche Drüsenschwellung. Die linksseitige haselnussgrosse Kubitaldrüse exzidiert. Dieselbe zeigt auf dem Durchschnitt einige kleine erweichte Herde. (Bei diesem Patienten wurde auf eine skarifizierte Rückenstelle eine Autoinokulation mit Blut gemacht (ohne Erfolg). Alter der Framboesie unbekannt.

Positiver Erfolg am 27. XII. 05. Inkubation: 96 Tage. Am 10. I. 06 abgeheilt.

Am 7. II. 06 Rezidiv an der Impfstelle, welches unter Abheilen im Zentrum serpiginös fortschreitet. Abheilung am 28. III. 06. Das Tier lebt noch.

6. Mac. cyn. No. 344 wird am 23. IX. 05 wie No. 539 mit Kubitaldrüse geimpft. Erfolg positiv am 27. XI. 05. Inkubation: 65 Tage. Abgeheilt 11. XII. 05. Tier gestorben am 10. I. 06 ohne weitere Erscheinungen.

7. Mac. cyn. No. 292 wird am 23. IX. 05 wie 539 mit Kubitaldrüse geimpft. Erfolg positiv am 15. XII. 05. Inkubation: 22 Tage. Die Erscheinungen bestehen fort bis zum 19. I. 06, an welchem Tage das Tier getötet und dessen Organe weiterverimpft wurden.

Ausserdem wurden ohne Erfolg geimpft 6 Tiere: Mac. niger No. 39 (Mat. s. 41), Mac. nig. No. 60 (Mat. s. 62), Mac. cyn. No. 108, 109, 111 (Mat. s. 110), Mac. cyn. No. 269 (Mat. s. 539).

Es fallen also trotz gleichen Materials nicht alle Impfungen gleichmässig aus.

Als Impfmaterial wurden, wie aus den Protokollen ersichtlich, nur sichere Framboesie-Effloreszenzen und mehrere Male eine Kubitaldrüse von einem in voller Eruption befindlichen Framboesiepatienten benutzt.

Das Material wurde unzerkleinert auf die bis zum Auftreten leichter Blutung skarifizierte Impfstelle eine Minute lang energisch in derselben Weise eingerieben, wie wir es gewöhnlich bei den Syphilisimpfungen getan haben. Die Impfstellen heilten in den darauffolgenden Tagen ab. Nach einer Inkubation, die zwischen 13 und 96 Tagen schwankte, traten dann die primären Erscheinungen auf. Auffallend ist, dass bei den beiden Gibbons, also den antropoiden Affen, die Inkubation eine sehr kurze war: 13 und 14 Tage (gegenüber 91, 31, 96, 65 und 22 Tagen bei den niederen Affen) und dass bei diesen die Impfungen nicht nur an den Augenbrauen, sondern auch an der Brust positiv ausfielen. Es wird dies vielleicht ebenso, wie bei der Lues darin begründet sein, dass höhere und niedere Affen deutliche Differenzen in der anatomischen Konstruktion ihrer Haut (Reichtum der Blutgefässe, Dicke des Papillarkörpers und des Koriums) aufweisen.

Der Beginn und der weitere Verlauf der lokalen Erscheinungen war etwa folgender: Auf einer etwa bohnengrossen, mässig infiltrierten, erhabenen Basis bildete sich, umgeben von einem entzündlichen Hof, eine ziemlich dicke, honiggelbe, sehr charakteristische Borke, nach deren Entfernung ein leicht blutender, gewucherter Papillarkörper zum Vorschein kommt, ganz ähnlich, wie bei den Framboesie-Effloreszenzen beim Menschen. Die Erscheinungen waren, vornehmlich bei den Gibbons, absolut identisch mit den am Menschen zu beobachtenden Framboesie-Effloreszenzen. Die Dauer des Bestandes der Effloreszenzen schwankte ebenso, wie die Inkubationszeit in weiten Grenzen.

Bemerkenswert ist das Auftreten und das Aussehen der Rezidive an den Impfstellen, die kürzere oder längere Zeit nach dem Abheilen der Primärläsion beobachtet wurden: Es bildete sich ein wenig infiltrierter, circinärer Herd, der, im Zentrum abheilend und am Rande serpiginös fortwachsend, bis zum Umfang etwa eines Markstücks sich vergrösserte. Das Zentrum wurde dabei leicht atrophisch, der Rand etwas erhaben, aber wieder mit einer festhaftenden charakteristischen gelben, harten Borke bedekt, unter der wieder der, allerdings weniger als bei der Primärläsion gewucherte Papillarkörper lag. Die Dauer der 3 beobachteten Rezidive betrug 40, 49 und 70 Tage.

Eine Allgemeineruption wurde nicht beobachtet, was möglicherweise an der zu kurzen Beobachtungsdauer der vorzeitig gestorbenen Tiere lag.

Die beim 4. Versuch (Gibbon No. 110) beobachtete Mundwinkelpapel ist wohl als Autoinokulation und nicht als Ausdruck einer disseminierten Eruption aufzufassen.

II. Uebertragungen von Tier zu Tier.

Es wurden geimpft: 1. von Mac. nemestrin. No. 63 drei Tiere, ein Mac. cyn., ein Mac. nemestrin. und ein Mac. nig.; 2. von Gibbon No. 62 ein Mac. cyn.; 3. von Mac. cyn. No. 292 drei Mac. cyn.

Positiv war nur eine Impfung und zwar bei Mac nig. No. 65, der von Mac. nemestrin. No. 63 inokuliert war.

Impfung an der rechten Augenbraue am 28. V. 05; diese positiv am 1. VII. 05. Inkubation: 34 Tage. Es bildet sich eine fingernagelgrosse, warzenartige, mit gelben Borken bedeckte Effloreszenz. Abgeheilt am 28. VII. 05. — Am 11. VIII. 05 Auftreten eines Rezidivs, analog den oben beschriebenen; dieses abgeheilt am 20. X. 05. Tier gestorben am 27. X. 05 ohne weitere Erscheinungen.

III. Impfungen mit inneren Organen framboesiekranker Tiere.

Es wurden 3 Mac. cyn. mit einem zerriebenen Gemisch von Milz, Knochenmark und Drüsen von Gibbon No. 62 kutan geimpft. Resultat: negativ.

Ferner wurden am 19. I. 05 3 Mac. cyn. mit Milz und 3. Mac. cyn. mit dem Knochenmark von Mac. cyn. No. 292 kutan an der Augenbraue geimpft.

Nur die Impfung mit Knochenmark bei Mac. cyn. No. 1208 war positiv. Inkubation: 44 Tage.

Die Ueberimpfungen von Tier zu Tier und mit Organen framboesiekranker Tiere haben zwar nur in je einem Falle ein positives Resultat gegeben. Es waren aber sowohl die Primärläsionen, als auch das Rezidiv bei Mac. nig. No. 65 absolut identisch mit den Erscheinungen, die wir bei der Ueberimpfung von Mensch zum Tier beobachteten.

Hierher gehören auch die positiven, mit menschlicher Kubitaldrüse gemachten Impfungen.

IV. Impfung von Framboesie und Lues auf dasselbe Tier.

1. Mac. cyn No. 339 wird am 23. IX. 05 an der rechten Braue mit Framboesie, Kubitaldrüse (s. No. 539), geimpft.

Am 25. X. 05 wird die linke Braue mit luetischem Primäraffekte von einem Chinesen geimpft.

Die Impfung mit Framboesie ist positiv am 8. XI. 05. Die Impfnug mit Lues ist positiv am 15. XI. 05.

Diese beiden Primärläsionen bestanden nebeneinander bis zum 16. XII. 05 (Abheilung). Das Tier zeigt bis heute keine weiteren Erscheinungen.

2. Mac. nig. No. 65 wird am 17. IV. 05 an der linken Braue geimpft mit luetischem Primäraffekt von einem holländischen Soldaten. Diese Impfung ist positiv am 13. V. 05. Der ganz typische Primäraffekt ist abgeheilt am 26. VI. 05, also 14. Tage nach der typischen Entwicklung des syphilitischen Primäraffekts.

Am 28. V. 05 wird die rechte Braue geimpft mit der Framboesiepapel von Mac. nem. No. 63.

Die Impfung mit Framboesie ist positiv am 1. VII. 05. Weiteren Verlauf siehe oben.

Wir möchten noch besonders hervorheben, dass von einer Verwechslung der beiden nach Lues- resp. nach Framboesie-Impfung auftretenden Inokulationsprodukte nicht die Rede sein kann, da die nach Impfungen mit Framboesie auftretenden Primärläsionen sich von den luetischen Primäraffekten klinisch aufs deutlichste unterscheiden.

Unsere **Ergebnisse** sind also folgende:

1. Die Framboesie ist vom Menschen auf höhere wie auf niedere Affen übertragbar.
2. Die Framboesie ist vom Affen zum Affen übertragbar.
3. Es tritt wie die Drüsen- und Organimpfungen beweisen, eine Generalisation des Framboesiegiftes im Körper ein.
4. Mit Lues behaftete Tiere sind für Framboesie empfänglich.

Lues und Framboesie müssen also ätiologisch differente Erkrankungen sein.

Auf die von Castellané bei Framboesie gemachten Spirochätenbefunde können wir hier nicht eingehen. Sollten sich seine Angaben als richtig erweisen, so würde sich die Verwandtschaft der beiden Krankheiten Lues und Framboesie erst recht erweisen. Wir hoffen in einer späteren Mitteilung über diese Frage und über die Fortsetzung unserer Tierversuche berichten zu können.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Bonn.

Wie vermeidet man Misserfolge bei der Lumbalanästhesie?

Von Dr. Alfred Dönitz, Assistent der Klinik.

Aus verschiedenen Veröffentlichungen und privaten Mitteilungen ersehe ich, dass bei der Ausführung der Lumbalanästhesie noch vielfach irrationell zu Werke gegangen wird. Hierauf sind zweifellos eine Anzahl von Misserfolgen und üblen Zufällen zurückzuführen, die sich bei geeigneterem Vorgehen sicherlich hätten vermeiden lassen. Man kann dabei nicht von Fehlern der Technik reden, da eine allgemein anerkannte Norm leider noch nicht existiert. Da die Erfolge der Lumbalanästhesie in höchstem Masse von diesen technischen Einzelheiten abhängig sind, wie ich in einem Vortrage auf dem Chirurgenkongress 1905 des genaueren gezeigt habe, so kann allen denen, die über Misserfolge zu klagen haben, nicht dringend genug empfohlen werden, sich genau an die Technik derer zu halten, die gute Resultate aufzuweisen haben. — Wir haben auf Grund einer methodischen, teils praktischen, teils

experimentellen Prüfung aller dieser technischen Faktoren ganz bestimmte Vorschriften aufgestellt, die sich uns auch weiterhin ganz ausgezeichnet bewährt haben und die auch schon von anderen Autoren nachgeprüft und ausdrücklich empfohlen sind.

Der am häufigsten begangene Fehler ist zweifellos die Verwendung zu grosser Dosen des anästhesierenden Giftes. Wenn man bedenkt, dass bei 0,07 die erste schwere Stovainvergiftung beobachtet wurde, die um ein Geringes den Tod des Kranken zur Folge gehabt hätte, darf man sich natürlich über schwere Vergiftungen, ja Todesfälle nicht wundern, wenn man die Dosis auf 0,08, ja 0,1 und mehr erhöht. Auf der anderen Seite ist es ganz selbstverständlich, dass man die Gefahren der Lumbalanästhesie wesentlich einschränkt, wenn man nur geringe Dosen verwendet. Unsere Normaldosis beträgt 0,04 Stovain. Wir hatten die Dosis von 0,06 in besonderen Fällen für zulässig gehalten, müssen aber jetzt selbst diese Menge, nach schlechten Erfahrungen anderer, für zu hoch erklären, wenn wir selbst auch nie irgendwelche bedrohliche Vergiftungen danach gesehen haben. Von demselben Gesichtspunkte ausgehend, hat Tuffier Ampullen herstellen lassen, in denen nur insgesamt 0,05 Stovain enthalten ist, um jede irrtümliche Ueberschreitung dieser geringen Dosis zur Unmöglichkeit zu machen. Dieses Prinzip, mit möglichst wenig Gift auszukommen, ist für die Inhalationsnarkose ja längst allgemein anerkannt: Die Kunst zu narkotisieren besteht in dem Auskommen mit möglichst wenig Chloroform oder Aether. Dasselbe fordern wir auch unbedingt von der Lumbalanästhesie: Die Kunst der Spinalanalgesierung besteht in erster Linie in dem Auskommen mit der Minimaldosis. Ein Kranker, der mit 40 g Chloroform gefahrlos narkotisiert werden kann, wird unter Umständen bei Verwendung von 80—100 g bereits den Chloroformtod erleiden, und um in demselben Mengenverhältnis des gewählten Beispiels zu bleiben: eine Spinalanalgesie wird mit 0,04 Stovain fast ausnahmslos gefahrlos, mit 0,08 bis 0,1 jedoch ab und zu tödlich enden, wenn diese Menge auch in der grossen Mehrzahl der Fälle anstandslos vertragen wird. Aber wie das Chloroformieren mit geringen Mengen Aufmerksamkeit erfordert und erlernt sein will, so erfordert die Spinalanalgesie mit geringen Mengen auch eine gewisse Uebung und eine Technik, die weiter unten geschildert werden soll.

Einer der wesentlichsten Fortschritte in der Ausführung der Lumbalanästhesie ist zweifellos die Beckenhochlagerung nach Kader. Gegen sie scheint im allgemeinen immer noch ein gewisses Vorurteil zu bestehen, das wohl früher berechtigt war, zurzeit jedoch nicht mehr, denn erstens lässt sich die Hauptgefahr der Hochlagerung, das zu hohe Hinaufsteigen des Anästhetikums nach der Medulla und die Lähmung lebenswichtiger Zentren oder besser Nerven, z. B. Phrenikus, vermeiden (s. u.). Zweitens ist diese Gefahr reichlich dadurch kompensiert, dass die Hochlagerung uns ermöglicht, mit den geringsten Dosen auszukommen, die, wie oben des breiteren betont, praktisch ungefährlich sind. Drittens, und das betone ich ganz besonders, haben wir in dem Tropakokain ein Mittel, das bei seiner Einwirkung auf die Gegend der Medulla und des Halsmarkes ungefährlich ist, wie weiter unten gezeigt werden soll.

Um die Höhenausdehnung der Lumbalanästhesie je nach Bedarf willkürlich zu variieren, sind zwei Verfahren gebräuchlich:

1. Das erste besteht darin, dass man für höher oben gelegene Operationsgebiete grössere Giftmengen verwendet; die Mehrzahl der Autoren verfährt in dieser Weise. Beispiele anzuführen erübrigt sich, da sie in jeder Mitteilung, die auch die Technik berührt, zu finden sind.

Es ist zuzugeben, dass dieses Verfahren zum Ziele führt, denn eine grössere Giftmenge gibt natürlich im Liquor eine grössere Diffusionszone, so dass höher gelegene Nervenwurzeln noch von einer hinreichend konzentrierten Giftlösung umspült werden.

2. Das zweite Verfahren bedient sich nicht des indirekten Weges der Diffusion. Es wird vielmehr durch Beckenhochlagerung nach der Injektion die ganze Liquorsäule des Arachnoidealsackes in toto nach oben verschoben, so dass das eingespritzte Anästhetikum direkt auf die Nervenwurzeln des Operationsfeldes gehoben wird. Man kann so höher gelegene Gebiete (z. B. Leistenhernien) anästhesieren mit den geringen Dosen, die sonst nur für Operationen am Damm genügen.

Hat man zwischen beiden Verfahren zu wählen, so muss man unbedingt das letztere vorziehen, da es durch Verringerung der verwandten Giftmengen wesentlich dazu beiträgt, der Lumbalanästhesie ihre Gefahren zu nehmen.

Ein drittes, ebenso wichtiges Verfahren, das in Verwendung grosser Liquormengen zur Verdünnung des Anästhetikums besteht, und in Kombination mit anderen Massnahmen selbst totale Anästhesie zu erzeugen gestattet, soll in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift mitgeteilt werden. Bei diesem Verfahren braucht man auch für totale Anästhesien ebenso geringe Mengen des Anästhetikums wie für Operationen am Damm.

Wenn man sich des Verfahrens der Beckenhochlagerung bedient, muss man jedoch die Ausbreitung der Anästhesie nach der Injektion prüfen und nach dem Ergebnis den Grad der Hochlagerung modifizieren, wenn man vor Misserfolgen sicher sein will.

Zwei Beispiele mögen dies erläutern.

1. Nach der Injektion von 0,04 Stovain zur Ausführung einer Bassinioperation wird der Kopf des Kranken tief gelagert, nach 2 Minuten ergibt die Untersuchung, dass der Damm und das ganze Bein stark hypästhetisch sind. Oberhalb des Leistenbandes normale Schmerzempfindung. Da die Anästhesie nicht hoch genug hinaufreicht, wird die Hochlagerung bis zum äussersten erhöht: Die Anästhesie steigt bis handbreit unter den Nabel. Der umgekehrte Fall: Bei einer Kniegelenksresektion war 3 Minuten nach der Injektion eine Anästhesie nur zwischen Leistenband und Rippenbogen vorhanden. Sofort wird der Kopf des Kranken hochgelagert: die Anästhesie breitet sich auch nach unten hin über das ganze Bein aus.

Im Gegensatz zu unserer Ansicht verwirft Veit die Prüfung der Anästhesie prinzipiell, um die Kranken nicht unnütz durch vorzeitiges Kneifen vor dem Eintritt der Anästhesie zu ängstigen. Dieser Gesichtspunkt ist durchaus berechtigt. Es ist deshalb von Wichtigkeit, dass Finkelnburg uns gelehrt hat, das Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe in dem gedachten Sinne zu verwerten. Finkelnburg fand nämlich, dass bei der Anästhesierung mit Stovain von allen Funktionen die Reflexe zuerst verschwinden, lange bevor die Anästhesie eintritt. Er bezeichnet daher mit Recht das Verschwinden des Kniephänomens als Frühsymptom der eintretenden Anästhesie des Beines; aber auch vom Verschwinden des Kremaster und besonders des unteren, mittleren und oberen Bauchreflexes machen wir mit Vorteil bei Anästhesien der Bauchgegend Gebrauch. Wer mit Veit die Prüfung der Anästhesie durch Kneifen verwirft, wird jedenfalls dieses sehr einfache, aber sehr wertvolle Hilfsmittel der Untersuchung willkomen heissen, da es dem Kranken keine Schmerzen macht und ihn daher nicht verängstigt. Das Nähere s. u.

Die Verstärkung oder Verringerung der Beckenhochlagerung ist ein sicheres Mittel um das anästhesierende Gift im Arachnoidealsack nach Belieben hinauf- oder hinabsteigen zu lassen. Man kann so einerseits sehr wirksam hochgehende Anästhesien erzielen, andererseits aber kann man auch durch Aufhebung der Hochlagerung ein zu hohes Hinaufsteigen des Anästhetikums nach der Medulla zu verhindern und so die der Hochlagerung anhaftende Gefahr ausschalten.

Dass man mit dieser Gefahr rechnen muss, ist a priori zuzugeben, und ich habe a. a. O. darauf hingewiesen, dass man gerade beim Stovain daran denken soll, da es exquisite Lähmungen auch in der motorischen Sphäre verursacht. Ich habe deshalb den Einfluss des Stovains auf die Medulla möglichst rein dadurch zu erkennen versucht, dass ich bei Hunden die Spinalpunktion zwischen Okziput und Atlas ausführte und nun das Stovain einspritzte; das Ergebnis war kurz gesagt, dass die Atmung zuerst, und zwar sehr stark beeinträchtigt wird, während das Herz lange unbeeinflusst bleibt; in einem Falle schlug das Herz sogar noch 30 Minuten lang weiter, nachdem die spontane Atmung definitiv sistiert und durch künstliche ersetzt war. Trat der Tod ein, so hörte stets primär die Atmung auf. Dieses Verhalten ist von Wichtigkeit, da wir (wie auch bei der Narkose) beim Nachlassen der Herztätigkeit

wenig, beim Aufhören der Atmung jedoch sehr wirksam eingreifen können. Dem Tierexperiment entsprechen die 4 bisher beim Menschen beobachteten Fälle von Atmungslähmung nach Stovainanästhesie (3 Fälle der Literatur, 1 eigene Beobachtung); bei allen konnte durch künstliche Atmung das Leben erhalten werden.

1. Sandberg-Bergen (Medizinske Revue, Februar 1906, ref. Zentralbl. f. Chirurg., 1906, No. 16). Nach Injektion von 0,07 Stovain mit anschliessender Beckenhochlagerung zwecks Ausführung einer Nephrektomie trat schnell Atmungslähmung ein. Es musste 25 Minuten lang künstliche Atmung ausgeführt werden.

2. Bei einem Falle eigener Beobachtung wurde gleichfalls zum Zwecke einer Nephrektomie 0,04 Stovain im Sitzen injiziert. Es wurde beabsichtigt, nach unserem neuen Verfahren eine sehr hochgehende Anästhesie (bis zum Halse) auszuführen und die Möglichkeit einer Atmungslähmung ins Auge gefasst; im Vertrauen auf die geringere lähmende Wirkung von nur 0,04 Stovain und die Wirksamkeit der künstlichen Atmung wurde die Anästhesie trotzdem bis zum Halse hinaufgetrieben, durch Hochlagerung des Kopfes jedoch ein noch höheres Ansteigen (Gesicht) verhindert. Bereits 5 Minuten nach der Injektion klagte Patientin über Luftmangel, nach einigen weiteren Minuten trat völliger Respirationsstillstand ein. Während die Operation ihren Gang nimmt, wird unter dem aseptischen Tuch mit einer Hand die obere Thoraxhälfte rhythmisch komprimiert (die untere fiel wegen der Lagerung über einer dicken Rolle für die Atmung aus); nach 5 Minuten trat spontane Weiteratmung ein.

3. Greiffenhagen-Reval berichtet im Zentralbl. f. Chirurg. 1906, No. 19 über zwei Fälle von Atmungslähmung, von denen der eine gleichfalls eine Nierenoperation betrifft. Injektion von 0,104 Stovain im Sitzen, darauf horizontale Lagerung. Nach einer Minute bereits beginnt die Atmung oberflächlich zu werden. Es musste 10 Minuten lang die Atmung künstlich weitergeführt werden.

4. Zu einer Bassinioperation injizierte Greiffenhagen 0,08 Stovain im Sitzen ohne darauffolgende Tieflagerung. Nach wenigen Minuten hörte die Atmung auf, daher 20 Minuten künstliche Atmung.

Greiffenhagen hat in seinen beiden Fällen nur versehentlich so hohe Dosen angewandt (s. Zentralbl. f. Chirurg. 1906, No. 23).

Es konnte also in allen Fällen durch künstliche Atmung das Leben erhalten werden; trotzdem sind diese Störungen doch so unangenehmer und ernster Natur, dass man sich fragen muss, ob derartige Fälle sich in Zukunft werden vermeiden lassen, und diese Frage ist unbedingt mit Ja zu beantworten. Zunächst muss ich mich aus Gründen, deren Erörterung an dieser Stelle zu weit führt, unbedingt dem Erklärungsversuch Greiffenhagens anschliessen, nämlich: „dass es sich in beiden Fällen um reine Stovainwirkung auf die motorischen Nervenwurzeln gehandelt hat". Eine Stovainanästhesie des Beines ist mit einer motorischen Lähmung desselben verbunden; es ist demnach von vornherein wahrscheinlich, dass eine Anästhesie am Halse mit einer Lähmung des zugehörigen motorischen Gebietes, also auch des Zwerchfells und der übrigen Atmungsmuskulatur, kombiniert sein muss, und wir haben deshalb in unserem Fall auch mit dieser Möglichkeit von vorneherein gerechnet. Diese Erklärung des Respirationsstillstandes durch Lähmung der entsprechenden motorischen Nervenwurzeln ist von der allergrössten Wichtigkeit, denn durch Verwendung eines Präparates, das keine motorische Lähmung verursacht, kann man auf die einfachste und sicherste Weise diese üblen Zufälle vermeiden, und das gegebene Mittel dafür ist das Tropakokain, nachdem die mitgeteilten Beobachtungen ergeben haben, dass das Stovain bei hochgehenden Anästhesien die Gefahr der Atmungslähmung in sich schliesst. Nach unserer Erfahrung macht die geringsten motorischen Störungen das Kokain; es folgt das Tropakokain; Novokain wirkt stark, Stovain und Alypin am stärksten auf das motorische Gebiet. Von diesem Gesichtspunkte aus muss man also dem Tropakokain, das von Schwarz, Neugebauer, Preindlsberger, Kader u. a. schon lange empfohlen wird, den Vorzug geben, da das Kokain aus sonstigen Gründen unbrauchbar ist; und die praktische Erfahrung gibt dieser Ueberlegung recht. Wir haben ein Verfahren ausgebildet, die Lumbalanästhesie auf Operationen am Brustkorb und Halse, eventuell auch im Gesicht auszudehnen, und gebrauchen dazu das Tropakokain mit dem allerbesten Erfolge, ohne dass die Atmung sichtlich beeinflusst wird. Die Respirationslähmung im Gefolge der Lumbalanästhesie gehört demnach zu den üblen Zufällen, die man mit Sicherheit vermeiden kann.

Der psychischen Erregung der Kranken bei erhaltenem Bewusstsein wurde in letzter Zeit auch in einer Veröffentlichung aus der Freiburger Klinik Aufmerksamkeit geschenkt: Penkert nämlich berichtet über wohlgelungene Versuche, Bewusstsein und Erinnerungsbilder durch einen Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf auszuschalten. Nach den mitgeteilten Erfahrungen scheint sich diese Methode bei ängstlichen Kranken zu empfehlen, jedoch halte ich die Verwendung von 1¼—1½ Billonschen Ampullen aus den oben angeführten Gründen für zu hoch. Naturgemäss ändert sich das Bedürfnis nach derartigen Massnahmen mit dem Naturell der Bevölkerung. Wir sind in der hiesigen Klinik mit einfacheren Mitteln ausgekommen. Meist bildet die wohlgelungene Anästhesie das beste Beruhigungsmittel; ist dies nicht der Fall, so halten wir dem Kranken eine Aethermaske vor und geben 10 bis 20 Tropfen Aether oder Kampheröl darauf, deren Wirkung nur suggestiv sein kann. Bei extrem ängstlichen Kranken geben wir soviel Aether, dass ein Dämmerschlaf entsteht, ebenso natürlich auch bei langdauernden Operationen, wenn schliesslich die Anästhesie nachlässt.

Die Technik der Punktion hat unseres Dafürhaltens Folgendes zu erstreben:

1. Die Kanüle muss in dem hintersten Umfange des Arachnoidealsackes zu liegen kommen,
2. Alle Nebenverletzungen, insbesondere der Nervenelemente müssen vermieden werden,
3. Sie muss leicht ausführbar bleiben.

Diesen 3 Indikationen wird man gleichzeitig gerecht, wenn man

1. genau in der Mittellinie eingeht, und
2. vor dem Durchstechen der Meningen den Mandrin entfernt. Das Eingehen in der Medianebene hat den Vorteil, dass wir den Arachnoidealsack nie unrichtig, d. h. seitlich punktieren können. Wir treffen ihn entweder richtig, d. h. in seiner Mitte, oder gar nicht, wenn wir auf Knochen stossen. In diesen Fällen zieht man die Nadel zurück und stösst sie mit stärkerer Neigung mehr kopfwärts oder mehr kaudalwärts ein, bis man den Interarcualraum trifft. So kommen wohl überflüssige Verletzungen der Weichteile — Muskel, Fascie, Periost — zu stande, doch sind diese völlig bedeutungslos. Die Hauptsache ist, dass die Meningen nicht mehr als nötig geschädigt, sondern nur einmal durchlocht werden, während sie bei den Punktionen seitlich von der Mittellinie in vielen Fällen erfahrungsgemäss öfters durchstossen werden müssen, bis der Liquorabfluss frei ist. Wir haben an der hiesigen Klinik beide Verfahren an hunderten von Fällen geübt und haben uns durchaus zu Gunsten der Punktion in der Mittellinie entschieden.

Wir entfernen ferner im letzten Akt der Punktion den Mandrin. Da uns unmittelbar nach Durchstechen der Rückenmarkshäute sofort Liquor entgegensprudelt, zu einer Zeit, wo die Nadelspitze weder die Elemente der Kauda, noch den Conus terminalis berührt hat, so vermeiden wir auf diese Weise mit ziemlicher Sicherheit eine Verletzung dieser Organe. Gleichzeitig bleibt die Nadelspitze im hintersten Umfange des Arachnoidealsackes, wodurch die typische Ausbreitung der Anästhesie gewährleistet wird. Der Abfluss des Liquor tritt selbst dann ein, wenn nur ein Teil der Kanülenspitze (von etwa 1 Millimeter Länge) in den Arachnoidealsack eingedrungen ist. Der Liquor quillt in einem solchen Falle tropfenweise hervor und der Abfluss wird erst frei, wenn die Hohlnadel um 1—2 mm vorgeschoben wird. Das charakteristische Gefühl beim Durchstechen der Meningen ist bei weitem kein so feines Reagenz, wie das Abfliessen des Liquor bei Punktionen ohne Mandrin.

Verstopfungen der Hohlnadel kommen erfahrungsgemäss nicht vor, wenn man den Mandrin erst kurz vor dem Eindringen in den Rückgratskanal entfernt.

Die Zufälle, die man bei diesem Vorgehen vermeidet, sind folgende:

1. Das äusserst schmerzhafte Anstechen der Nervenfaserbündel der Kauda wird ausgeschaltet, das wir früher bei anderweitigem Vorgehen oft erlebten und sogar als ein ziemlich sicheres Zeichen der gelungenen Punktion angesehen haben.

2. Unnötige Gefässverletzungen werden vermieden, und blutig gefärbter Liquor, oder sogar Auslaufen von reinem Blut

(aus dem Plexus venosus) haben wir im Gegensatz zu früher kaum mehr gesehen.

3. Das Einspritzen einer anästhesierenden Lösung zwischen die Fasern der Kauda ist nicht möglich. Die an dieser Stelle deponierte Lösung wird nämlich grösstenteils in dem Zwischenraum der Nerven längere Zeit festgehalten und verursacht Reizung lokaler Art, die bisher lange nicht genug gewürdigt sind und die besonders bei den chemisch und physikalisch differenten Mitteln von Wichtigkeit sein dürften, z. B. bei der von Frankreich aus empfohlenen 10 proz. Stovainlösung mit dem (ganz unnötigen) Zusatz von 10 proz. NaCl; diese Lösung ist sehr stark überisotonisch (berechneter Gefrierpunkt bei über 3,841 ° C); dazu kommt, dass das Stovain nach Braun stark reizend und Gewebsschädigend wirkt. Wir verwenden aus diesem Grunde nur eine isotonische 4 proz. Stovainlösung.

Die Reizwirkung wird viel geringer, wenn die Lösung nicht zwischen die Kaudafasern, sondern an ihrer hinteren Seite injiziert wird, wo in dem allseitig kommunizierenden Liquorraum sofort eine starke Verdünnung stattfindet. — Aehnliche Reizungen scheinen auch durch Blutungen an derselben Stelle verursacht zu werden.

Die Folgen der aufgezählten Schädigungen äussern sich in: Hyperästhesien, Anästhesien, Parästhesien in der sensiblen Sphäre und in Lähmungen und Krämpfen im motorischen Gebiete, je nachdem die Nadelspitze mehr im hinteren sensiblen oder vorderen motorischen Gebiete der Kauda zur Zeit der Einspritzung sich befand. Einseitige Störungen erklären sich durch Injektionen in die seitlichen Partien, während doppelseitige, insbesondere Paraplegien, durch Injektion in der Mittelebene zu stande kommen. Diese Störungen können unter Umständen sehr unangenehmer und quälender Natur sein, und es ist daher von Wichtigkeit, dass wir auf dem angegebenen Wege die Nebenverletzungen beim Punktieren und damit diese üblen Folgezustände vermeiden können.

Dass diese Störungen nun tatsächlich durch die Verletzungen bedingt sind, ergibt sich aus Beobachtungen, von denen die Trantenrothschen wegen ihrer exakten Beschreibung am brauchbarsten sind; besonders seine zweite halbseitige Anästhesie hat den Wert eines reinen Experimentes: Einstich in die linke Hälfte des Lumbalsackes (in der Absicht eine Halbseitenanästhesie zu erhalten). Abfluss von nur wenig Liquor macht es wahrscheinlich, dass die Nadelspitze zwischen den Kaudafasern (und nicht an ihrer hinteren Seite) sich befand. Injektion von 0,0005 Adrenalin und 0,04 Stovain: linksseitige Anästhesie, in der Folge Krämpfe und sensible Störungen im linken Bein (Gefühl der Schwere, Schmerzen, Gefühl von Nadelstichen auf Druck usw.). Charakteristisch ist, dass die Störungen nicht das ganze Bein gleichmässig betrafen, sondern dass sie fleckweise auftraten und lange Zeit bestanden, jedenfalls nach 3 Monaten (!) noch nicht ganz verschwunden waren. Bei Trantenroths erster Halbseitenanästhesie traten keine lokalen Symptome auf (Verwendung von Tropakokaïn). Bei einem ferneren, ganz ausführlich beschriebenem Falle hatte Trantenroth gleichfalls seitlich punktiert. Diesmal trat eine motorische Lähmung des rechten Beines ein (noch nach 5 Wochen Parese) und ausgesprochene fleckweise Gefühlsstörungen (Gefühl von Eiseskälte; nach 9 Wochen war der Oberschenkel an der Innenseite „lahm", der Unterschenkel an der Aussenseite „taub" und der Fuss wie eingeschlafen). Die in diesem Falle injizierten Substanzen waren alle reizender Natur: Adrenalin 0,0005, darauf weitere 0,0002; das englische Adrenalin ist besonders stark reizend, da es im Gegensatz zu den deutschen Präparaten viel freie Salzsäure enthält; das zur Anästhesie verwandte Präparat war eine 10 proz. Stovainlösung, also wohl das bereits erwähnte, stark hyperisotonische, französische Präparat mit Zusatz von 10 proz. NaCl. Ferner war dieser Lösung zur Haltbarmachung beigemischt Karbolsäure in ½ proz. Konzentration. Dies ist jedoch nicht angängig nach Edens Versuchen an Katzen: „Die anfänglichen Reizerscheinungen und die, wenn auch vorübergehenden paretischen Folgeerscheinungen bei der 5 proz. Karbolsäure, verbieten natürlich jeden Versuch am Menschen". Die Summe aller dieser Schädlichkeiten zusammengenommen, sind für die üblen Folgezustände verantwortlich zu machen. Bei Verwendung unserer isotonischen 4 proz. Stovainlösung wäre wohl ein grosser Teil derselben vermieden worden, selbst wenn sie zwischen die Nervenfasern eingespritzt worden wäre.

Eine andere Entstehungsursache scheint die tödlich endende Paraplegie gehabt zu haben, die König vor kurzem in dieser Zeitschrift bekannt gab; doch muss erst die angekündigte ausführliche Mitteilung abgewartet werden.

Es wurden oben 2 Veröffentlichungen der letzten Zeit herangezogen, in denen über schlechte Erfolge mit der Lumbalanästhesie berichtet ist. Ihr Inhalt soll noch einmal kurz besprochen werden.

Trantenroth erlebte einen schweren Kollaps bei Verwendung von 0,06 bei einer Geburt und beruft sich darauf, dass diese Dosis auch in unserer Klinik verwendet wurde. Ich bemerke dazu, dass wir sie für zulässig erklärt haben, aber ausdrücklich nur als Maximaldosis für schwierige Anästhesien; für Geburten jedoch kommt man erfahrungsgemäss mit einer geringen Menge des Anästhetikums aus (Stolz), es lag also kein Grund vor, die Normaldosis zu überschreiten und 0,04 wäre völlig hinreichend gewesen. Trantenroths Beobachtung lehrt jedoch, dass auch 0,06 noch zu viel ist und bestätigt die Richtigkeit unserer Forderung mit dem Minimum des Anästhetikums auszukommen.

Die üblen Nacherscheinungen, die Tr. beobachtete, erklären sich aus der Verwendung differenter Lösungen und einer Technik, die noch vielfach in Gebrauch ist, die wir aber, gleich uns, zu verlassen empfehlen zu Gunsten einer besseren, die unten im Zusammenhang geschildert werden soll.

Ich habe gezeigt, dass die Halbseitenanästhesien nicht durch die Schwerewirkung infolge von seitlicher Lagerung bedingt sind, sondern durch halbseitige Ausbreitung des Stovains, zwischen den Fasern der einen Kaudahälfte auf der Seite des Einstiches und konnte durch seitlichen Einstich ohne darauffolgende Seitenlagerung eine unilaterale Anästhesie erzeugen. Hildebrandt hat dann meine diesbezüglichen Leichenversuche (Injektion gefärbter Flüssigkeiten) nachgeprüft und bestätigt, und das Verfahren durch seitliche Punktion unilaterale Anästhesien zu erhalten, für die Praxis in geeigneten Fällen empfohlen. Trantenroth hat dann dasselbe Verfahren auf Grund gleicher Beobachtungen noch einmal befürwortet. Aus dem Eintreten der schwersten Folgezustände ergibt sich jedoch, dass das Verfahren völlig unbrauchbar ist. Die Halbseitenanästhesien verdienen viel mehr deswegen eine breite Erörterung, weil sie beweisen, dass bei Injektion zwischen die Kaudafasern das Anästhetikum und damit die Anästhesie lokal beschränkt bleibt; deshalb muss zur Erzielung typischer, ausgedehnter Anästhesien an der Hinterseite der Kauda injiziert werden. In diesem Sinne haben die unilateralen Gefühlslähmungen eine prinzipielle Bedeutung.

Was die Wahl der Punktionsstelle betrifft, so ist die Injektion zwischen 1. und 2. Lendenwirbel und selbst eines höheren Interarkualraumes gestattet, vorausgesetzt, dass man in der Mittellinie ohne Mandrin punktiert, weil dann eine Verletzung nervöser Teile so gut wie ausgeschlossen ist; passiert sie doch, so ist die Verletzung nicht folgenschwer, da die Konusspitze nur motorische Zentren für die Beckenmuskulatur enthält, bei der ein geringer Ausfall nichts schadet. Einen Kardinalfehler hat Trantenroth dadurch begangen, dass er injiziert hat, ohne dass Liquor abgeflossen ist. Ich möchte nicht unterlassen, eines zu betonen:

Trantenroth beschreibt seine Misserfolge und insbesondere die in Betracht kommenden technischen Faktoren so exakt und genau, dass man wirklich Schlüsse aus ihnen ziehen kann, wie man diese üblen Zufälle vermeiden kann, denn aus Fehlern soll man lernen. Ich halte diese Arbeit für eine Bereicherung im Gegensatz zu den zahlreichen Mitteilungen, die nichts weiter als eine blosse Aufzählung von Erfolgen und Misserfolgen enthalten, aus denen man mangels jeglicher Einzelheiten gar keine Schlüsse ziehen kann.

Ueber äusserst schlechte Resultate mit der Lumbalanästhesie berichtet Bosse im Auftrage von Hildebrandt (Chirurgische Klinik der Charité), leider sind die Angaben so skizzenhaft gehalten, dass eine Diskussion dadurch sehr erschwert ist.

Berichtet wird über 55 Stovainanästhesien. Darunter sind: 1 Todesfall = 2 Proz., 8 Misserfolge (komplette und partielle) = 14,5 Proz., Narkose war nötig in ungefähr 50 Proz., 2 Paraplegien der Beine (lange anhaltend!) = 4 Proz.

Diese Statistik ist wohl die schlechteste die in den letzten Jahren bekannt geworden ist. Daneben aber gibt es auch ausserordentlich günstige. So berichtet z. B. B. Kendirdjy über insgesamt 204 Fälle ohne auch nur einen einzigen Misserfolg! Wenn dieselbe Methode der Bierschen Lumbalanästhesie mit demselben Mittel — Stovain — so extrem verschiedene Resultate liefert, so liegt doch der Gedanke nahe, dass es sich um Verschiedenheiten in der Ausführung handelt. Wenn Bosse nun meint, dass für die ungemein schlechten Resultate in der Hildebrandtschen Klinik Fehler der Technik nicht verantwortlich gemacht werden könnten, so setzt er sich damit in strikten Gegensatz mit einer Veröffentlichung aus derselben Klinik. Hildebrandt (Assistent der Klinik) nämlich schreibt wörtlich: „Diese Versager werden sich niemals ganz vermeiden lassen; doch gelingt es bei guter Uebung, dieselben auf ein Minimum zu reduzieren, sodass Kendirdjy und Burgand unter 140 „Rachistovainisationen" (inzwischen 204 s. o.) gar keinen Misserfolg zu verzeichnen hatten. Wenn auch die Technik nicht schwierig zu erlernen ist, so gehört doch einige Erfahrung dazu, bis man alle Fehlerquellen zu vermeiden gelernt hat."

Im einzelnen lassen die Fehler der Technik sich nicht nachweisen, aber nach der Launenhaftigkeit der Ausbreitung der Anästhesien in zeitlicher und örtlicher Beziehung scheint von der Hochlagerung nicht, oder nur in ungenügendem Masse Gebrauch gemacht zu sein, was auch aus der zitierten Arbeit von Hildebrandt zu ersehen ist. Die Dosierung des Stovains ist zu hoch (0,06—0,08 allenfalls 0,1!). Die beiden lang anhaltenden Paraplegien sind vermutlich durch Injektion zwischen die Kaudafasern zu erklären.

Da die Mortalitätsstatistik von prinzipieller Bedeutung für die Beurteilung der Lumbalanästhesie ist, und da in der vorliegenden Veröffentlichung ein Todesfall der Lumbalanästhesie zur Last gelegt wird, obwohl alle mitgeteilten klinischen Erscheinungen und der Sektionsbefund gegen die angenommene zentrale Atmungslähmung spricht, so muss dieser Fall des Genaueren besprochen werden.

Einem Kranken wurde unter Lumbalanästhesie (wieviel Stovain?) ein Oberschenkel reamputiert. Abends tritt plötzlich Herzarythmie auf. Nachts plötzlicher Tod unter den Erscheinungen der Atmungsinsuffizienz. Bei der Sektion fanden sich ausser multiplen subpleuralen Ecchymosen keine andere Todesursache. Das sind die objektiven Tatsachen; aus ihnen zieht Bosse folgende Schlüsse: Die subpleuralen Ecchymosen werden als „charakteristisch für Erstickung aufgefasst". „Damit wäre dieser Exitus auf Kosten direkter Lähmung der medularen Zentren durch das chemische Gift zu setzen." Dazu bemerke ich folgendes:

1. Subpleurale Ecchymosen finden sich zwar regelmässig bei den Fällen von Erstickung, die mit Krämpfen einhergehen, dagegen „. . . findet man die Ecchymosen nicht, wenn der Erstickungstod ohne Krämpfe verlief" (Hoffmann). In Bosses Fall fehlten Krämpfe. Die Ecchymosen können demnach nicht für die Diagnose der Erstickung verwertet werden.

2. Subpleurale Ecchymosen werden vom Gerichtsarzt schon lange nicht mehr „als charakteristisch für Erstickung aufgefasst", sondern nur als „adjuvierendes Zeichen" (Casper-Liman), wenn gleichzeitig andere Zeichen der Erstickung vorhanden sind, die jedoch im vorliegenden Falle fehlten. Aus dem alleinigen Befunde von Ecchymosen können gar keine Schlüsse auf Erstickung gezogen werden.

3. Was für die Erstickung gilt, d. h. für den Tod durch den Verschluss der Luftwege, darf man nicht ohne weiteres auf zentrale Atmungslähmung übertragen, wie Bosse es tut.

4. Subpleurale Ecchymosen konnte A. Schulz im Tierexperiment auch durch Herzgifte erzeugen. Er spricht daher den Ecchymosen jeden Wert ab, da sie sich auch bei primärem Herztod finden.

5. Subpleurale Ecchymosen finden sich ferner unter anderem bei der Fettembolie, die schon deswegen genauer besprochen werden muss, weil es sich im vorliegenden Fall um eine Knochenoperation handelt, wo die Möglichkeit einer Fettembolie vorliegt.

6. Mit dem Bilde der Fettembolie decken sich die von Bosse beschriebenen Erscheinungen: a) Respirationsinsuffizienz, b) Arhythmia cordis, c) subpleurale Ecchymosierungen bei Fehlen eines sonstigen Befundes. Was a) Respirationsinsuffizienz betrifft, so unterscheidet man je nach Payrs Vorschlag eine respiratorische Form neben einer zerebralen. Auch König-Hildebrand betonen die Respirationsstörungen beim fettembolischen Tode. b) Ferner wird sehr häufig Fett im Herzmuskel gefunden, hierdurch erklären sich die Herzerscheinungen (s. o.) worauf v. Bergmann und Panum hinweisen. c) Dass sich Ecchymosierungen, besonders der Pleura, häufig bei der Fettembolie finden, ist bereits oben (sub 5) erwähnt. Andererseits fehlen oft alle makroskopischen Befunde. Deshalb soll man „aus der Erfahrung heraus, dass eben Fettembolie im Spiel sein könne, ... die scheinbar normalen Organe einer mikroskopischen Untersuchung unterziehen" (Busse).

7. Von entscheidender Wichtigkeit für die Beurteilung sind endlich die zeitlichen Verhältnisse: der fettembolische Tod tritt nach Stunden bis Tagen, die Respirationslähmung nach Lumbalanästhesie nach einigen Minuten auf. (Dies zeigen meine Tierexperimente, ferner beim Menschen die 4 erwähnten Respirationslähmungen. (Diese Tatsachen waren allerdings zur Zeit der Veröffentlichungen Bosses noch nicht bekannt gegeben, resp. noch nicht beobachtet.) Die lange Zeit zwischen Injektion und Tod schliesst danach mit Sicherheit die Respirationslähmung aus.

Demnach hat es sich vermutlich um Tod durch Fettembolie gehandelt, sofern man beim Mangel einer Angabe über die durchaus nötige mikroskopische Untersuchung überhaupt einen Schluss ziehen kann; ferner kommen zur Erklärung jene häufigen Todesfälle in Betracht, für die auch die Sektion keine Erklärung zu geben vermag. Jedenfalls aber ist die von Bosse angenommene Respirationslähmung als Folge der Anästhesie am unwahrscheinlichsten, da kein einziger Grund dafür, aber zahlreiche gewichtige Gründe dagegen sprechen.

Technik.

Um die beschränkte Zeit der Anästhesie voll auszunutzen, wird vor der Punktion alles zum Desinfizieren des Operationsfeldes zurecht gestellt, das Kopfbrett flach gestellt, die Kopfrollen entfernt. Der Kranke sitzt da mit stärkster kyphotischer Biegung der Brust- und Lendenwirbelsäule; jede seitliche (skoliotische) Verbiegung oder Verdrehung (Torsion) wird ausgeglichen. Abäthern; Anästhesieren mit Aethylchlorid oder Schleichsche Infiltration. Zwischen 1. und 2. Lendenwirbel oder einen Raum tiefer wird zunächst nur die Haut durchstochen; rutscht die Nadel auf dem Lig. interspinale ab, so wird die Durchstechung seitlich von der Wirbelsäule vorgenommen, und die Nadelspitze darauf nach der Mittelebene zu aus das gen. Ligament verschoben. Die Kanüle wird genau median leicht kopfwärts einige Zentimeter weit vorgeschoben, ohne zunächst in den Rückgratskanal einzudringen. Nach nochmaliger Kontrolle, ob die Nadel genau mediane Richtung hat, wird der Mandrin entfernt und die Nadel langsam vorgeschoben, bis Liquor hervorsprudelt. Die Spritze mit dem Anästhetikum (0,04 Stovain; für hochgehende Anästhesien 0,05 Tropakokain, wegen der Gefahr der Atmungslähmung) wird aufgesetzt und entleert. Darauf Flachlagerung für Operationen am Damm, oder sofortige Beckenhochlagerung, um so stärker, je höher die zum Operationsfeld gehörigen Segmente liegen. Desinfektion desselben. 1—2 Minuten nach Injektion werden die Reflexe geprüft; Knie- und Kremasterreflex für Operationen unterhalb des Leistenbandes; die 3 Bauchreflexe für höhere Anästhesien; für die Leistengegend soll der untere und mittlere, eventuell auch der obere Bauchreflex verschwunden sein. 2—3 Minuten nach der Injektion Prüfung auf beginnende Analgesie. Man prüft nicht, ob die Analgesie bereits komplett ist, sondern ob sie an der richtigen Stelle einsetzt, d. h. da, wo man operieren will. Man frage nie: Fühlen Sie noch, dass ich Sie kneife? Zu dieser Zeit ist fast stets die Berührungsempfindung, wohl auch die Schmerzempfindung noch nicht erloschen, und mit dieser zwecklosen Frage verängstigt man unnötig die Kranken (Veit). Man stelle lediglich

fest, ob das Kneifen am Bein usw. noch e b e n s o schmerzhaft empfunden wird, wie z. B. am Hals. Nach dem Ergebnis der Prüfung der Reflexe und der Hypalgesie wird dann eventuell die Hochlagerung verstärkt oder verringert. Bei diesem Vorgehen ist die Anästhesie stets in 5 Minuten komplett.

Für hochgehende Anästhesien (Brustkorb, Hals) verwenden wir Tropakokain (0,05), das in einer grösseren Spritze mit 10 ccm Liquor verdünnt wird. Das Nähere s. demnächst erscheinende Mitteilung.

N a c h t r a g b e i d e r K o r r e k t u r: Der erste Todesfall unter mehr als 1000 Lumbalanästhesien der B i e r schen Klinik sei hier besprochen: Ein 75 Jahre alter Mann sollte eines Peniskarzinoms wegen operiert werden; da gerade alte gebrechliche Kranke die Spinalanalgasie meist gut vertragen, so wurde sie der Allgemeinnarkose vorgezogen; es war nun vorauszusehen, dass die Operation sehr lange dauern würde, da das ausgebreitete primäre Karzinom die Exartikulation sämtlicher Corpora cavernosa nötig machte und die ausgedehnten Leistendrüsenmetastasen stark verwachsen waren; deswegen sollte a b w e i c h e n d v o n u n s e r e m P r i n z i p eine höhere Dosis verwandt werden. — Es wurden 0,13 Tropakokain zwischen 2. und 3. Lendenwirbel im Sitzen mit 10 ccm Liquor verdünnt eingespritzt, darauf Flachlagerung: Die Anästhesie breitete sich rapide bis zum Halse aus. Nach mehreren Minuten setzte die Atmung und der Puls aus. Die sofort eingeleitete künstliche Atmung blieb auch nach Ausführung der Tracheotomie erfolglos; das Ein- und Ausströmen von Luft konnte nicht festgestellt werden. Der fassförmige Thorax war so starr und rigide, dass die Ausführung der Atmung ungewöhnliche Anstrengungen erforderte. Bei der 4 Stunden p. m. vorgenommenen Sektion fand sich dunkelflüssige Beschaffenheit des Blutes, subperikardiale Ekchymosen; die Lungen waren beiderseits in voller Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Gehirn und Rückenmark ohne Besonderheiten. Es lag demnach Tod durch Erstickung vor. Wie ist dieser Todesfall nun zu beurteilen? Die deletäre Wirkung wird erklärt zunächst durch die hohe Dosierung des Anästhetikums, die das 2,6fache der Normaldosis beträgt; die Wirkung war um so stärker, als die Ausdehnungsfähigkeit der Lungen durch die Starrheit des Brustkastens und die beiderseitige Verwachsung des Brustfellraumes bereits stark beeinträchtigt war. Ferner war dem zu hohen Hinaufsteigen der Anästhesie nicht durch Höherlegen des Kopfes entgegengetreten worden, obwohl die unnötige Höhenausdehnung rechtzeitig bemerkt worden war. Dieser Todesfall bestätigt demnach lediglich auf das entschiedenste die grosse Wichtigkeit der oben besprochenen Regeln; er ist eine eindringliche Mahnung, von ihnen in Zukunft nicht abzuweichen, wenn man vor Unglücksfällen sicher sein will. Auch zu Beginn der Aether- und Chloroformära kamen manche Todesfälle vor, und erst langsam hat man durch Erkenntnis ihrer Ursachen gelernt, sie zu vermeiden (Vorziehen der Zunge, künstliche Atmung usw.). Denselben Entwicklungsgang geht die Spinalanalgesie, und es muss unser Ziel sein, die Ursachen der Unglücksfälle zu erforschen und sie auszuschalten.

Aus der Rostocker chirurgischen Klinik (Prof. Dr. M ü l l e r).

Erfahrungen an 360 Lumbalanästhesien mit Stovain-Adrenalin (Billon).*)

Von Dr. E d u a r d D e e t z, Assistenzarzt der Klinik.

Die aprioristischen Bedenken, welche von vielen Seiten der Anwendung der von B i e r in die chirurgische Praxis eingeführten Lumbalanästhesie entgegenstanden und welche durch die vorsichtige Art, in welcher B i e r selber über den Wert seines Verfahrens sich wiederholt geäussert, in sachgemässer Weise unterstützt wurden, minderten sich nach Einführung der die Resorption des Anästhetikums verringernden Nebennierenpräparate. Aber erst die Anwendung des Stovain statt des Kokain ermutigte auch die bis dahin Zurückhaltenden zu Versuchen mit der B i e r schen Methode. An der chirurgischen Klinik zu Rostock wurden solche erst nach Bekanntwerden der Stovaininjektionen unternommen und mit wachsendem Interesse weitergeführt.

Wir verfügen im ganzen bis Ende Mai 1906 über 360 Lumbalanästhesien, eine Zahl, die uns hinreichend erscheint, ein eigenes Urteil zu rechtfertigen. Sie wurden ausschliesslich mit dem Stovain-Adrenalin-Gemisch (Präparat B i l l o n) ausgeführt.

Es wurden dem Verfahren unterworfen 6 Kranke dreimal, darunter eine dreimal in einer Woche. 23 zweimal, die übrigen einmal.

Auf die Technik der Punktion näher einzugehen, kann ich mir wohl versagen, da wir uns strikte an die Vorschriften B i e r s und seiner Schüler hielten, dieselbe auch eingehend in dem Aufsatze von H e r m e s (Medizinische Klinik No. 13) beschrieben ist. Nur haben wir im Gegensatz zu S o n n e n - b u r g fast stets bei sitzenden Patienten punktiert; einmal auch in Bauchlage bei einem Jungen mit sehr schmerzhaften Hüft- und Kniegelenkskontrakturen.

Dem Lebensalter nach verteilten sich unsere Kranken folgendermassen: 7½—14 = 41, 14—20 = 52, 20—40 = 149, 40—60 = 84, 60—70 = 16, über 70 = 13.

Wir sind bei Kindern ruhig bis zu 7½ Jahren heruntergegangen, viel weiter nach abwärts wird man wohl kaum noch gehen können, da immerhin eine gewisse Intelligenz nötig ist, dem Kranken begreiflich zu machen, dass er keine Schmerzen fühlt. Aus diesem Grunde soll man sich mit „nervösen" Personen nicht erst quälen, denn sie lassen sich meist doch nicht überzeugen.

Kontraindiziert erschien uns das Verfahren bei Pyämie und anderen akuten Infektionskrankheiten.

Ueber die ausgeführten Operationen geben die Tabellen Aufschluss. Aus praktischen Gründen habe ich sie eingeteilt in Operationen der u n t e r e n E x t r e m i t ä t, d e s B a u c h e s u n d B e c k e n s und d e r B r u s t.

I. U n t e r e E x t r e m i t ä t. (126 Fälle.)

R e s e k t i o n e n: Hüftgelenk 3, Nachresektionen 2, Kniegelenk 4 und 1 orthopädische Kniegelenksresektion, Fussgelenk 1, alte Resektionen revidiert 4. — A m p u t a t i o n e n und E x a r t i k u l a t i o n e n: Amputatio femoris 1, Exarticulatio genu 1, Amputatio cruris 1, Pirogoff 1, Chopart 1, Exarticulatio digitorum 1, Exstirpatio tali 1. — N e k r o t o m i e n: Femur 13, Tibia 11, Phalangen 2. — O s t e o t o m i e n 4. — A r t h r o t o m i e n 2. — G e l e n k i n j e k t i o n e n: Hüftgelenk 4. — B r i s e m e n t s f o r c é s: Hüftgelenk 2, Kniegelenk 7. — F r a k t u r e n: Reposition und Desinfektion komplizierter Frakturen 8, Patellarnaht 1, Naht der Quadrizepssehne 1. — G i p s v e r b a n d b e i c o x a v a r a 1. — R e d r e s s e m e n t s v o n K l u m p - u n d P l a t t f ü s s e n 6. — S e h n e n v e r l ä n g e r u n g e n u n d S e h n e n t r a n s p l a n t a t i o n e n 5. — A b s z e s s i n z i s i o n e n u n d P h l e g m o n e n 7. — T r a n s p l a n t a t i o n e n 12. — E x s t i r p a t i o n e n d e r S a p h e n a 7. — E x s t i r p a t i o n e n: Fasziensarkom 1, Mal perforant 1, Randpartien eines Ulcus cruris 1, Unterschenkellupus 1, Fremdkörpertumor 1, Bursae praepatellares 2. — D e h n u n g e n d e s I s c h i a d i k u s: Blutig 1, unblutig 2.

II. B a u c h u n d B e c k e n. (228 Fälle.)

L a p a r o t o m i e n: Appendektomien 47, wegen Karzinom der Appendix 1, Abszessinzisionen bei Appendizitis 8, Cholecystotomien 8, Choledochotomie 1, Gastroenterostomien 11, Magenresektion 1, Gastrostomie 1, Jejunostomie 1, Ileus 1, Darmfistel 1, Ani artificiales 2, Bauchbrüche 2, Darmresektion 1, Ileocoloanastomose 1 (wegen Intussusceptio), Enteroanastomose 1, Pankreatitis 1, Peritonitis 4, Netzbruch 1, Uterusexstirpationen 4, Myomotomie 1, Exstirpationen von Ovarialzysten 4, Doppelseitiger Pyosalpinx 2, Probelaparotomien 5. — H e r n i e n: Bassini 17, Czerny 1, Salzer 6, Herniotomien mit Darmresektion wegen Schenkelbruch 6, Herniotomien mit Darmresektion wegen Leistenbruch 4, einfache Herniotomien 4. — H y d r o z e l e n: Winkelmann 8, Bergmann 1. — K a s t r a t i o n e n: Tuberkulose 4, Tumor 3, Probeexzision 1, Skrotalabszesse 1. A m p u t a t i o p e n i s 1. — Z y s t o s k o p i e u n d U r e t e r e n k a t h e t e r i s m u s 6. — S e c t i o a l t a 2. — S e c t i o m e d i a n a 1. — S t r i k t u r s o n d i e r u n g e n 3. — N e p h r o t o m i e n 4. — Z i r k u m z i s i o n 1. — H y p o s p a d i e n 5. — P e r i n e a l e P r o s t a t e k t o m i e n 2. — H ä m o r r h o i d e n 11. — M a s t d a r m f i s t e l n 6. — M a s t d a r m f i s s u r e n 3. — A m p u t a t i o r e c t i 2. — E x s t i r p a t i o n e i n e s R e k t u m k a r z i n o m r e z i d i v s 1. — P e r i p r o k t i t i s c h e A b s z e s s e 3. — R e k t a l u n t e r s u c h u n g e n m i t D i g i t a l a u s r ä u m u n g 2. — D o u g l a s a b s z e s s 1. — E c h i n o k o k k u s im Douglas 1. — F a s z i e n s a r k o m d e s B e c k e n s 1. — R e s e k t i o n d e r D a r m b e i n s c h a u f e l 1. — N e k r o t o m i e d e r D a r m b e i n s c h a u f e l 1. — C u r e t t a g e n 2. — C o n g e s t i o n s a b s z e s s e: Inzision 1, Punktion 1.

*) Nach einem im Allgemeinen Mecklenburg. Aerzteverein zu Wismar gehaltenen Vortrag.

III. Brustoperationen. (9 Fälle.)

Rippenresektionen: wegen Empyem 5, wegen Rippentuberkulose 2, wegen subphrenischem Echinokokkus 1. — Thorakoplastik 1.

Von unseren 360 Kranken hatten überhaupt weder Neben- noch Nachwirkungen 189, das sind 52,6 Proz.

Erbrechen oder Uebelkeit während der Operationen hatten 31. Einzelne Patienten wurden blass, bekamen kleinen Puls, erholten sich aber rasch. Einen, einer Ohnmacht ähnlichen Zustand erlebten wir bei einem Kranken, der sich aber auch nach kurzer Zeit nach Kampherinjektion erholte.

Im unmittelbaren Anschluss an eine Injektion verloren wir einen 72 jährigen alten Herrn mit akuter Peritonitis, der bereits so elend war, dass wir glaubten, ihm keine Narkose mehr zumuten zu dürfen.

Es waren bei regulärer Technik 0,06 g Stovain eingespritzt und Patient dann mit dem Becken hochgelagert worden. Nach 4—5 Minuten Eintritt der Anästhesie. 2 Minuten später plötzlich Zyanose; der Puls setzte aus, die Atmung wurde schwach; die Pupillen eng. Patient reagierte nicht mehr auf Anrufen. Es wurde künstliche Atmung gemacht, Sauerstoff und Kampher gegeben. Etwas Besserung trat ein, sodass mit der Operation begonnen wurde. Plötzlich sistierte die Atmung wieder und zwar endgültig. Die Obduktion ergab ausser einer schweren eitrigen Peritonitis (Cholezystitis) nichts Besonderes. Ob die Peritonitis oder das Stovain oder Adrenalin den Tod verursacht haben, dafür ergab die Sektion keinerlei Anhaltspunkte.

Einen zweiten Todesfall, der 5 Wochen nach der Lumbalanästhesie eintrat, der aber wohl nicht als eine Folge derselben aufzufassen ist, halten wir uns doch für verpflichtet, mitzuteilen. Ein 21 Jahre altes Dienstmädchen, dessen eine Hüfte schon früher wegen schwerer Coxitis tuberculosa reseziert werden musste (Heilung), lag wegen sehr schmerzhafter Coxitis der anderen Seite auf der Abteilung. Es war am 8. November und 25. November bei der sehr empfindlichen Patientin in Lumbalanästhesie Jodoformglyzerin injiziert worden. Die letzte Anästhesie hatte nicht die geringsten Nebenwirkungen. 4 Wochen später erkrankte sie mit Erbrechen. Puls 120. Schmerzen im Abdomen, die vor allem in der Gegend des Mac Burneyschen Punktes lokalisiert wurden, sodass wir in der Annahme einer Appendizitis in Chloroformnarkose am 23. Dezember laparotomierten. Ausser vielfachen offenbar alten Adhäsionen im Bauch entsprach der Befund an der Appendix nicht ganz dem nach dem schweren klinischen Bild erwarteten. Er wurde in der üblichen Weise abgetragen. Den nächsten Tag befand sich die Patientin trotz 38,6 Temperatur ganz wohl, am übernächsten klagte sie über sehr starke Kopfschmerzen, sie bekam hohe Temperaturen, war zeitweise ganz benommen. Der Augenhintergrund ergab keine Veränderungen. Die nochmals vorgenommene Lumbalpunktion ergab wasserklaren Liquor mit spärlichen Leukozyten, der sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril erwies. (Exitus am 1. Januar 1906). Leider wurde uns die Autopsie verweigert. Es hat sich wohl mit Sicherheit um eine tuberkulöse Meningitis, vielleicht als Teilerscheinung einer Miliartuberkulose gehandelt.

Was die Nachwirkungen anbetrifft, so bilden entschieden eine unangenehme Beigabe die Kopfschmerzen. Von unseren 360 Kranken hatten 50 darunter zu leiden, davon 8 schwer bis sehr schwer, häufig setzen sie erst am dritten Tage ein, in der Regel nie länger als 3 bis höchstens 5 Tage dauernd. Bei einer Patientin hielten sie allerdings 14 Tage an, und bei einem Herrn dauern sie jetzt schon über 6 Wochen fort.

Bei unseren ersten 100 Fällen beobachteten wir mehrere Male Gefühl von Steifigkeit und objektiv Nackenstarre, die nach einigen Tagen wieder schwanden. Wir fassen dies mit Bier als Ausdruck einer meningealen Reizung auf, vielleicht dadurch hervorgerufen, dass die Spritzen nicht sorgfältig genug nach der Sodaauskochung ausgespült waren. Nachdem wir darauf achten gelernt und Spritze und Kanüle gut durchspülten, ist es nie wieder vorgekommen. Ein Beweis, wieviel auf exakte Technik ankommt. Bei einer Patientin machten wir wegen der meningitischen Reizung eine diagnostische Lumbalpunktion am 4. Tage und liessen ganz trüb aussehenden Liquor ab, der zahlreiche Leukozyten enthielt, aber sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril erwies. Nach etwa 8 Tagen war die Patientin wieder wohlauf.

Einzelne Kranke befanden sich am nächsten Tage noch etwas übel, klagten auch ab und zu über Kreuz- oder Rückenschmerzen.

Bei Operationen an der unteren Extremität hatten wir 4 Versager, auf 126 Operationen, d. h. es musste ein Narkotikum zugegeben werden. Bei einer Kranken war halbseitige Sensibilitäts- und Motilitätslähmung, einmal nur motorische Lähmung bei erhaltener Sensibilität, einmal das gesunde Bein motorisch und sensibel ganz, das kranke nur partiell gelähmt.

Bei Bauchoperationen dürfen wir von der Methode nicht dasselbe verlangen wie an der unteren Extremität. 23 mal gaben wir hier Aether, Chloroform oder Sauerstoffchloroform zu, manchmal nur ein paar Tropfen, manchmal vollständige Narkose, weil die Anästhesie nicht hoch genug heraufreichte. Einzelne Phasen der Operationen, z. B. Ziehen am Samenstrang, Mesenterium oder Peritoneum waren mehr oder weniger schmerzhaft. Auch zum Zunähen der Bauchdecken nach Gastroenterostomien z. B. musste der Entspannung wegen zur Narkose gegriffen werden.

Auffallend gut haben unsere 9 Thoraxpatienten die Anästhesie vertragen. Es ist mir nicht bekannt, ob an anderen Kliniken am Thorax überhaupt schon unter Lumbalanästhesie operiert wurde. Wenn wir bei einem so schweren Eingriff, wie ihn eine Thorakoplastik darstellt, die Narkose sparen können, so bedeutet dies einen Gewinn.

Es liegt nicht in meiner Absicht, auf die Unglücksfälle näher einzugehen, die andere Autoren mit der Stovain-Adrenalinanästhesie erlebt haben. Ich möchte aber doch darauf hinweisen, dass sie die Stovain- und Adrenalindosen, wie sie Bier angegeben hat, wenn man die Fälle genau analysiert, zum Teil um das Doppelte überschritten haben.

Die Frage, ob die Lumbalanästhesie als Ersatz für allgemeine Narkose anzusehen sei, kann unseres Erachtens in dieser Form und jetzt schon kaum ventiliert werden. Der allgemeinen Anwendung der Methode in der ärztlichen Praxis stehen ganz selbstverständliche ernste Bedenken im Wege. Dass aber die Methode, individualisierend angewandt, für die chirurgische Technik in modernen Krankenhäusern in vielen Fällen einen ausserordentlichen Gewinn, ja eine Epoche bedeutet, dürfte doch für viele jetzt schon feststehen.

Zum Schluss möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass wir das bezogene Stovain von Zeit zu Zeit bakteriologischen Kontrolluntersuchungen unterwerfen. Auf eine sehr peinliche Technik kommt vieles an.

Anmerkung bei der Korrektur: Wir haben inzwischen 39 Anästhesien gemacht, so dass wir jetzt über 399 verfügen. Bei einem Patienten trat am 13. Tag Abduzenslähmung auf, die anscheinend schon im Rückgang begriffen ist.

Aus dem städtischen Krankenhause in Hildesheim.

Operationen mit Rückenmarksanästhesie.*)

Von Dr. Ernst Becker, Oberarzt.

Am 17. Oktober 1846 machte der Bostoner Chirurg John Collins Warren die erste Aethernarkose und entfernte eine Geschwulst am Hals. 1847 empfahl der Edinburger Gynäkologe Simpson das Chloroform. Im Siegeslauf eroberten beide Mittel die Welt. „Wer das nicht erlebt hat", schreibt der Nestor deutscher Chirurgen, Friedrich v. Esmarch[1]), „kann sich keine Vorstellung machen von der Begeisterung, welche überall die Aerzte und namentlich auch die Studenten in den chirurgischen Kliniken ergriff. Wenn sonst an den Operationstagen die Lehrräume erfüllt waren von dem Geschrei und Gejammer der unglücklichen Kranken, unter dessen schrecklichem Eindruck mancher Neuling unter uns ohnmächtig zusammenbrach, so war jetzt plötzlich völlige Ruhe, ja fast unheimliche Stille eingetreten, nur bisweilen unterbrochen durch unzusammenhängende Reden oder selbst lustige Gesänge der Operierten." Aber: post equitem sedet atra cura; die Begeisterung wurde sehr bald durch zahlreiche Todes-

*) Nach einem im Hildesheimer ärztlichen Vereine am 25. Januar 1906 gehaltenen Vortrage.

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXV, 1896, II, pag. 2.

fälle gedämpft und seitdem haben die Bestrebungen, die allgemeine Betäubung durch ungefährliche Methoden zu ersetzen, nicht aufgehört. Ich nenne nur das Kokain und seine Ersatzpräparate und die Namen Schleich, Oberst, Braun, Reclus u. a., um die Richtung zu bezeichnen, in welcher sich die Bestrebungen äusserten. Aber weder die lokale, noch die regionäre Anästhesie eignet sich zur Ausführung sogen. grosser Operationen.

Als ein Wendepunkt in der ganzen Frage ist der 24. August 1898 zu bezeichnen, an welchem Bier[2]) zum ersten Male an sich selbst und dem Dr. Hildebrandt Einspritzungen von Kokain in den Wirbelkanal vornahm. Wie jede grosse Entdeckung, so hat auch diese ihre Vorläufer gehabt, denn als solche kann man nur die Versuche des New-Yorker Arztes Corning[3]) auffassen. Bier selbst schildert anschaulich, welche Erscheinungen bei ihm und seinem Kollegen eintraten; insbesondere missglückte bei ihm selbst der Versuch durch ein Versehen. Die Pravazsche Spritze passte nicht auf die Punktionsnadel; bei dem Bemühen, sie einzupassen, strömte viel Liquor cerebrospinalis ab und das einzuspritzende Kokain lief grösstenteils vorbei. Infolgedessen trat keine Empfindungslosigkeit ein; kleine Hautschnitte und Nadelstiche empfand Bier überall als Schmerz. Besser gelang der Versuch bei Hildebrandt. Indessen traten bei Beiden in der folgenden Nacht derartig schwere Gehirnsymptome, Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel und Kollaps ein, dass man beide Forscher nicht um die Empfindungen beneiden wird, welche sie in dem Bewusstsein, sich selbst der Wissenschaft zum Opfer gebracht zu haben, durchgekämpft haben werden. Trotzdem wurden, besonders von französischen Chirurgen z. B. Tuffier u. A., mit Enthusiasmus die Versuche aufgenommen und das ganze Verfahren sehr bald als ein durchaus harmloses charakterisiert. Bier[4]) hat deshalb zu wiederholten Malen ernstlich davor gewarnt. Die Methode sei durchaus noch nicht für den Allgemeingebrauch reif, befinde sich noch gänzlich in der Entwickelung, so wie sie in der überwiegenden Mehrzahl der Operationsfälle angewandt sei, sei sie noch völlig ungenügend. Er halte es für sehr verhängnisvoll, dass trotz seiner zweimaligen Warnung vor Uebereilungen von verschiedener Seite die Sache so dargestellt sei, als handele es sich hier um ein verhältnismässig harmloses und ungefährliches Verfahren. Aber ebenso bedauerlich, wie den Uebereifer einiger begeisterter Apostel eines unfertigen Verfahrens würde er es halten, wenn man sich verleiten liesse, diese in den gut gelingenden Fällen wirklich glänzende Methode, vor deren schmerzstillender Leistung jede lokale Anästhesie erblassen muss, einfach abzutun und von der Hand zu weisen. Gleichzeitig machte Bier[5]) darauf aufmerksam, dass es voraussichtlich gelingen würde, auf 3 verschiedenen Wegen das Verfahren zu verbessern: 1. indem man das Kokain durch verwandte oder weniger giftige Mittel oder durch gänzlich ungiftige Stoffe ersetzen könnte,

2. indem man die betreffenden Gifte in genügender Menge, aber in grösseren Verdünnungen auf das Rückenmark einwirken liesse,

3. indem man ein Verfahren fände, um die Giftwirkung möglichst auf das Rückenmark zu beschränken und vom Gehirn abzuhalten.

Diese Wünsche sind inzwischen zum Teil verwirklicht worden und Jeder, der auf dem Chirurgenkongress 1905 Biers Worten[6]) aufmerksam zugehört hat, wird die Empfindung mit nach Hause genommen haben, dass nunmehr der Zeitpunkt gekommen sei, wo dieses an sich nicht ungefährliche Verfahren inzwischen soweit vervollkommt ist, dass — zunächst allerdings nur in Krankenhäusern und in der Hand berufener Chirurgen — eine ausgedehntere Verwendung als zulässig erscheinen kann. Denn die Methode ist inzwischen in mehrfacher Weise verbessert 1. dadurch, dass Braun uns lehrte, dass das Kokain an Giftwirkung erheblich einbüsst, wenn man ihm Nebennieren-Präparate hinzusetzt; 2. ist durch die Entdeckung des französischen Chemikers Fourneau, welche aus dem ersten chemischen Laboratorium der Universität Berlin des Geheimrat Prof. Fischer hervorgegangen ist, uns in dem Stovain ein Mittel in die Hand gegeben, welches zwar nicht in demselben Masse die Nerven unempfindlich macht, wie das Kokain, dafür aber allem Anscheine nach sehr viel ungiftiger ist, als letzteres. In der Verwendung des Stovain in Verbindung mit Nebennieren-Präparaten beruht der Fortschritt der ganzen Methode. Dazu kommt, dass auch die Anwendung der Beckenhochlagerung die Technik des Verfahrens verbessert hat.

Bald nach dem Erscheinen des offiziellen Berichtes über die Verhandlungen des letzten Chirurgenkongresses habe ich daher in dem meiner Leitung unterstellten Städtischen Krankenhause Operationen mit Rückenmarksanästhesie ausgeführt und bin von Anfang an mit dem Ergebnis derselben zufrieden gewesen. Wenn ich daher mit meiner nur kleinen Erfahrungsreihe an die Oeffentlichkeit trete, so glaube ich die Berechtigung darin zu sehen, dass bei jeder neuen Methode auch die Mitteilung weniger, aber gut beobachteter Fälle den Fachgenossen erwünscht sein kann. Ich habe in der Tat Beobachtungen gemacht, die in der bislang vorliegenden Literatur zum Teil noch nicht erwähnt sind, wohl aber wert sind, erörtert zu werden.

Anfangs habe ich das französische Stovain von Billon einigemale verwandt, sodann regelmässig das von der chemischen Fabrik von Riedel in Berlin hergestellte Präparat. Die Firma liefert zugeschmolzene Ampullen von 1 bezw. 2 ccm Inhalt. In jedem Kubikzentimeter ist enthalten:

Stovain	0,04
Epirenan	0,0001
Acid. boric.	0,00004
Natr. chlorat	0,0011

Der Inhalt ist sterilisiert und daher gebrauchsfertig. Die Firma Eschbaum in Bonn hatte mir die von Bier empfohlene Rekordspritze geliefert. Beim Einspritzen hat man zu bedenken, dass begreiflicherweise bei der fabrikmässigen Herstellung der Inhalt der Ampullen nicht absolut genau sein kann, dass man also die Dosierung stets an den Teilstrichen der Spritze ablesen muss. Benutzt man eine grosse Ampulle, so würden 2 ccm 0,08 Stovain enthalten, also 1 Doppelteilstrich der Spritze gleich 0,2 ccm würde 0,008 Stovain enthalten. Beim Vorschieben des Spritzenstempels hat man demnach bei jedem neuen Doppelteilstrich des Spritzenzylinders weitere 8 mg Stovain eingespritzt. Die Hohlnadel ist so eingerichtet, dass sie genau 0,2 ccm, also 1 Doppelteilstrich, enthält. Beim Vorschieben des Spritzenstempels bis zur vollständigen Entleerung der Spritze bleibt somit eine Flüssigkeitssäule von 0,2 ccm oder 8 mg Stovain in der Nadel unbenutzt zurück; um auch dieses zu verwerten, empfiehlt Bier, vorsichtig den Spritzenstempel zurückzuziehen, den Liquor cerebrospinalis anzusaugen, dadurch das Stovain zu verdünnen und jetzt wiederum vorsichtig auszuspritzen.

Die Einspritzungen haben wir folgendermassen vorgenommen: Nach gründlicher Desinfektion des Rückens mit heissem Wasser und Alkohol zieht man nach Jacobys Vorschlag eine Verbindungslinie von einem Darmbeinkamm zum anderen. Dieselbe trifft bei etwas nach vorn geneigtem Körper den Dornfortsatz des 4. Lendenwirbels oder den unter demselben gelegenen Raum. Von hier zählt man nach oben die Dornen ab und spritzt, wie wir das meistens getan haben, zwischen dem 2. und 3. Dornfortsatz ein, nachdem die Haut vorher etwas seitlich verzogen und eventuell mit Aethylchlorid eingefroren ist.

Bei einem jungen Menschen mit hochgradiger rhachitischer Verbiegung der Wirbelsäule habe ich es für zweckmässiger gehalten, die Zählung von der Vertebra prominens aus vorzunehmen, weil die Jacobysche Linie zu Missdeutungen Anlass gegeben haben könnte. Der Einstich ist in der Regel etwas schmerzhaft und man darf die mit dem Mandrin versehene Nadel nicht sofort weiterführen, sondern muss den Kranken erst beruhigen, wie ich überhaupt nur empfehlen kann, dass man sich bei der Einspritzung streng an die von Bier und Dönitz[7]) gegebenen Vorschriften hält. Man kontrolliert jetzt, ob die Wirbelsäule gerade gehalten wird, ob die Kanüle in der Mittelebene liegt, korrigiert eventuell die fehlerhafte Stellung und zieht dann den Mandrin heraus. Jetzt wird die Nadel möglichst genau in der Mittellinie etwas schräg aufwärts langsam vorgeschoben; kommt man auf Knochen, so zieht man sie etwas zurück, um sie in anderer Richtung wieder einzuführen. Bevor man die Dura durchsticht, fühlt man in der Regel einen leichten Widerstand, was wohl darin seine Ursache hat, dass nach Merkel[8]) der Durasack des Rückenmarks an der hinteren Wand stärker als an der vorderen ist. Ueberwindet man diesen Widerstand, so fährt die Nadel mit einem kleinen Ruck vorwärts und in diesem Augenblick empfindet der Patient in der Regel einen leichten Schmerz, der gelegentlich blitzartig in das eine oder andere Bein ausstrahlt. Berücksichtigt man, dass der ausfliessende Liquor erst die ganze Länge der Punktionsnadel passieren muss und gelegentlich daran durch ein verstopfendes Blutgerinnsel gehindert wird, so ist es erklärlich, dass er nicht immer sofort ausfliesst. Man

---

[2]) Bier, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 51. Bd. p. 364.
[3]) Bier, Münchener medizin. Wochenschr. 1906, No. 22.
[4]) Chirurgenkongress-Verhandlungen 1901 II, 188.
[5]) Ebenda pag. 175.
[6]) Chirurgenkongress-Verhandlungen 1905 II pag. 115 ff.
[7]) Chirurgenkongress-Verhandlungen 1905 II pag. 546 ff.
[8]) Merkel, Handbuch der Topographischen Anatomie Bd. II pag. 218.

darf daher nicht, wie es mir anfangs wohl passierte, die Nadel nun sofort weiterschieben, sondern lieber einige Sekunden warten. Meist fliesst der liquor dann im Strome ab; ist das nicht der Fall, so kann man durch Drehen, Vorschieben, Zurückziehen der Nadel, eventl. erneutes Durchstechen der Rückenmarkshaut näher der Mittellinie, einen besseren Abfluss erreichen. Die Nadelspitze dringt im Bereich der Cauda equina in die sogen. Zisterne ein, welche einen einzigen und ungeteilten Raum darstellt.[9]) Nach Bier muss man Wert darauf legen, dass der „Liquor im Strom abfliesst". Anfangs habe ich, offenbar missverständlicher Weise, unnötig viel abfliessen lassen und dadurch, wie ich glaube, die schon von Quincke als bedrohlich bezeichneten Nachwirkungen hervorgerufen. Ich glaube daher, man tut gut, sofort die mit Stovain gefüllte Spritze aufzusetzen, sobald man durch das Ausströmen des liquors den Beweis erbracht hat, dass die Nadelspitze in die Zisterne eingedrungen ist. Die Einspritzung soll ganz langsam und vorsichtig erfolgen. Will man den in der Hohlnadel zurückbleibenden Rest nicht verlieren, so saugt man 1—2 ccm liquor ein und spritzt ihn gleich wieder zurück. Nach Entfernung der Nadel wird der Einstich mit Tupfer-Heftpflasterkreuz verschlossen. Jetzt wird sofort der Kranke in Beckenhochlagerung gebracht und nun andauernd durch Vornahme von Sensibilitätsprüfungen das allmähliche Aufsteigen des Stovains am Rückenmark kontrolliert. Ich habe es als zweckmässig befunden, dass man zumal weniger intelligente Patienten bereits vor der Einspritzung davon unterrichtet, welchen Zweck man mit diesen Prüfungen verfolgt und dass sie sich bemühen sollen, Nadelspitze und Nadelknopf von einander zu unterscheiden. Denn wenn erst das Stovain zu wirken beginnt und das Empfindungsvermögen bereits beeinflusst ist, so werden die Angaben der Kranken unpräzise und der Operateur ist vielfach im Unklaren, ob er bereits mit der Operation beginnen kann oder nicht. Die Beckenhochlagerung haben wir selten länger als 10 Minuten beibehalten, sie kann schon nach kürzerer Zeit unterbrochen werden, wenn es sich um Operationen an den unteren Extremitäten und in der Dammgegend handelt. Die Anästhesie trat einige Male fast momentan, meistens nach 2—3 Minuten, in seltenen Fällen erst nach ¼ Stunde und später wenige Male überhaupt nicht trotz einwandfreier Technik, im Durchschnitt nach 6—7 Minuten ein. Sie erstreckte sich selten nur bis zur Dammgegend, meist bis Nabelhöhe resp. bis zum Rippenbogen, selten bis zur Brustwarze, einmal bis zur 2. Rippe und einmal sogar bis zum Jugulum. Die Stovainmenge schwankte zwischen 0,02 und 0,104(!), im Durchschnitt wurden 0,056 verwandt. Teilt man die Art der Operationen in 3 Gruppen, so wurden bei Operationen an den unteren Extremitäten im Durchschnitt 0,05, bei solchen am Damme durchschnittlich 0,04 und bei Bauchoperationen durchschnittlich 0,06 g Stovain verwandt.

Da, wie gleich erörtert werden soll, üble Erscheinungen eintreten können, so soll man nicht glauben, dass man den Narkotiseur bei dieser Methode entbehren kann. Er hat vielmehr während der Operation das Befinden des Kranken, die Höhe der Anästhesie, Puls und Atmung andauernd zu kontrollieren und bei eintretender Ohnmacht ihm zweckmässiger Weise Wein zu verabreichen. Ausserdem ist es vielfach angenehm, wenn er die Aufmerksamkeit des Patienten bei grossen, eingreifenden Operationen ablenkt und sich mit ihm über gleichgültige Dinge unterhalten kann.

Sobald Nadelstiche nicht mehr als Schmerz, sondern nur als unbestimmte Berührung empfunden werden, kann man in der Regel mit der Operation beginnen, ohne dass der Kranke den Hautschnitt fühlt. Angenehm ist auch, dass bei Laparotomien die Bauchdecken, welche besonders bei entzündlichen Prozessen im Bauche bei lebhaften Schmerzen vorher straff gespannt waren, sodass eine genaue Abtastung nicht möglich war, jetzt erschlaffen und ein tiefes Eindringen der Hände z. B. zum Zwecke der Untersuchung des Wurmfortsatzes ermöglichen. Die Diagnose kann also vor Beginn der Operation oft noch vervollständigt werden. Interessant war mir auch, wie die Reposition von Knochenbrüchen spielend leicht gelang. Es ist gar nicht zu vergleichen mit den Schwierigkeiten, welche bei bestehender Muskelspannung eine unvollkommene allgemeine Narkose häufig bietet.

Ist die Anästhesie vollständig, so liegt der Kranke vollkommen ruhig auf dem Tisch, betrachtet die Umgebung, drückt mitunter sein Erstaunen darüber aus, dass er gar nichts fühle, obwohl an seinen Knochen gemeisselt und gesägt wird, obwohl er sieht, dass Blut fliesst. Selbst Frauen, die mit einer gewissen Aengstlichkeit der Operation entgegen gingen, beruhigten sich, als ihnen zum Bewusstsein gekommen war, dass sie keine Schmerzen empfanden; wie denn überhaupt die von Kranken oft geäusserte Redewendung: „Machen Sie mit mir, was Sie wollen, wenn ich nur nichts fühle", wie es scheint die Empfindung des grössten Teils der Menschen wiedergibt.

Bemerkenswert ist, wie besonders Alkoholiker mit einem Stoizismus chirurgische Eingriffe an sich vollziehen liessen, den man mit Recht im studentischen Sinne als „Bierruhe" bezeichnen könnte. Einen krasseren Gegensatz kann man sich nicht denken zwischen dieser Methode und der mit der Allgemeinbetäubung verbundenen Exzitation eines Säufers. Interessant war mir in einem Falle das Benehmen eines mir von früheren Operationen her bekannten Alkoholikers, dem ich wegen einer Erfrierung eine Amputation im Kniegelenk nach Gritti machen musste. Bei ihm entwickelte sich während der Operation ein „stilles Delirium". Er sah über seinem Kopfe die elektrische Lampe schweben und äusserte wiederholt: „Wenn das Ding mir nur nicht auf den Kopf fällt". Man konnte ihn zwar für einige Zeit beruhigen, er kam aber immer wieder mit derselben Befürchtung heraus. Erst mehrere Stunden nachher wurde er wieder vollständig klar und äusserte sich selbst scherzend über diese Empfindung, die er bei früheren Gelegenheiten im verstärkten Masse häufig gehabt hatte. Es beweist diese Beobachtung, dass auch eine Operation, wie jedes andere Trauma, bei einem Alkoholiker Erscheinungen von Delirium auslösen kann — im vorliegenden Falle allerdings in abgeschwächtem Masse.

Aber nicht immer ist die Methode frei von Nebenerscheinungen. Verhältnismässig am häufigsten trat bei dem Kranken ein Zustand ein, den man am passendsten mit der Seekrankheit vergleichen kann. Sie wurden blass im Gesicht, ängstlich, hatten das Bedürfnis, tief Luft zu holen, verlangten nach einem Glase kalten Wassers. Der Angstschweiss brach ihnen aus; schliesslich trat Würgen und auch Erbrechen ein. Puls und Atmung stets gut und ein Glas Portwein brachte sie meistens schnell über die Situation hinweg. Bei einigen gesellte sich allerdings Schwindel und auch Erbrechen hinzu und in den seltensten Fällen wurde der Puls auffallend verlangsamt und die Atmung oberflächlich, in einem Falle stockte sie sogar für kurze Zeit. Es lässt sich nicht leugnen, dass diese Erscheinungen auf die Umstehenden einen höchst bedrohlichen Eindruck machen und dass sie offenbar auch bedrohliche Zeichen sind. Vergleicht man sie aber mit den gleichen Symptomen, welche tagtäglich beschäftigten Chirurgen bei der Allgemeinnarkose in die Erscheinung treten, so ist es jedenfalls berechtigt die Frage aufzuwerfen, ob die Störungen des Pulses, der Atmung und das Erbrechen bei Anwendung von Stovain gefährlicher sein soll, als bei der Verwendung von Chloroform oder Aether. Ein Mensch, der betäubt ist, hat nicht die Möglichkeit, sich mit Worten darüber auszusprechen, wie furchtbar elend er sich in dem Augenblick fühlt, der stovainisierte tut es und zwingt dadurch den Arzt, ihn zu beruhigen und sich mit seiner Person mehr zu beschäftigen, als dieses bei der Allgemeinnarkose üblich ist.

Mehrere Male klagten die Kranken vor Beginn der eben geschilderten Erscheinungen darüber, dass sie schläfrig und müde würden. Der Puls war bei dabei vollständig kräftig und die Atmung tief, alarmierende Erscheinungen waren nicht vorhanden.

Man wird vorderhand nur mit einer gewissen Reserve über die Ursache dieser Erscheinungen sich aussprechen können und erst weitere Erfahrungen werden Aufschluss darüber geben, wie sie zu deuten sind, denn als Ursache dafür können verschiedene Momente herangezogen werden, nämlich einmal die Lumbalpunktion als solche, sodann die Gift-

[9]) Merkel l. c. pag. 220.

wirkung des Stovain und der Nebennierenpräparate, endlich aber auch, soweit wenigstens Laparotomien in Frage kommen, auch die Reflexwirkung von seiten der Nerven im Bauche auf das Zentrum für Atmung und Puls im verlängerten Mark. Jedenfalls muss man sich darüber im Klaren sein, dass in dem Augenblicke, wo Lähmungserscheinungen in den Händen und Armen auftreten, welche zu Beginn der Stovainisierung nicht vorhanden waren, das Mittel inzwischen soweit im Wirbelkanal in die Höhe gestiegen ist, dass die Intumescentia cervicalis erreicht ist. Diese geht aber nach Merkel[10]) „nach oben mit nur ganz geringer Verschmächtigung direkt in das verdickte verlängerte Mark über" und der aus ihr entspringende 4., 5. und 6. Halsnerv besorgt die Gefühlsinnervation der Haut des Armes und der Schulter.[11]) Treten also Sensibilitätsstörungen an diesen Stellen auf, so darf man annehmen, dass das Mittel tatsächlich schon das verlängerte Mark beeinflusst, weil doch immer ein gewisser Zeitraum, vielleicht von einigen Minuten, darüber verstreichen wird, bis die Erscheinung in der Peripherie zum Ausdruck kommt. Endlich habe ich noch zu berichten, dass einigemale, wie z. B. bei einem sehr heruntergekommenen Individuum, welches ich zweimal mit Stovain operiert habe, ferner bei einer im übrigen gesunden Frau und noch einige Male während der Operation unwillkürlich dünner Kot abfloss. Relativ am häufigsten habe ich alle diese üblen Erscheinungen bei Bauchschnitten beobachtet.

Nachwirkungen haben wir in der Mehrzahl der Fälle vermisst. Die Kranken wurden auf die Krankensäle gebracht, unterhielten sich fröhlich mit ihren Genossen über das Erlebte, waren zum Teil in der Lage, sofort das Mittagessen einzunehmen und hielten ihren Nachmittagsschlaf ohne irgendwie jetzt oder in den späteren Stunden und Tagen eine Störung des Allgemeinbefindens aufzuweisen. Solche, die schon vorher einmal mit Chloroform oder Aether betäubt waren, lobten das neue Verfahren und diesem Lobe schlossen sich auch solche an, welche unter den üblen Nebenwirkungen und noch zu erwähnenden Nachwirkungen der Stovainisierung zu leiden gehabt hatten.

Unter diesen ist in erster Linie das Erbrechen zu erwähnen. Es hält in der Regel nur ganz kurze Zeit nachher noch an, dauert jedenfalls durchschnittlich niemals solange, wie wir es beim Chloroform und Aether gewohnt sind. Einige Kranke klagten noch einige Tage über Schmerzen an der Einstichstelle im Kreuz; sie waren unbedeutender Art. Bei einer Reihe von aseptisch verlaufenen Operationen traten Temperatursteigerungen mässigen Grades (bis 38,0 — einmal bis 38,9 °) ein, welche 1—3 Tage anhielten und für die jegliche andere Erklärung fehlte. Mehrere Male wurde Nackensteifheit beobachtet, die ich einmal auf einen Fehler in der Technik zurückzuführen geneigt bin. In einigen Fällen stellten sich auch Gliederschmerzen, in der Schulter und im Rücken ein, die die Kranken als „rheumatisch" bezeichneten. Mehrmals trat Kopfschmerz auf, der in seltenen Fällen noch einige Tage nach der Operation anhielt. Ich habe den Eindruck, dass besonders in der ersten Zeit, als wir unnötig viel liquor cerebrospinalis abfliessen liessen, diese Kopfschmerzen häufiger auftraten. Seitdem wir diesen Fehler nicht mehr machen, ist das Symptom sehr viel seltener. Ausserdem habe ich die Kranken in letzter Zeit absichtlich sofort nach der Operation, wenn sie ins Bett gebracht wurden, aufrecht im Bette hinsetzen lassen, in der Annahme, dass dadurch einer event. vorhandenen Blutstauung in der Schädelkapsel am einfachsten entgegen gearbeitet werden könne. Bier empfiehlt zur Beseitigung der Kopfschmerzen in erster Linie Abführungsmittel; ich habe darüber keine Erfahrungen. In 4 Fällen wurde einige Zeit Harnverhaltung beobachtet und zwar nicht nur bei Operationen in der Dammgegend und an den Geschlechtsorganen, bei denen bekannter Massen dieses Symptom gar nicht so selten eintritt.

Endlich ist zu erwähnen, dass bei einer Operation nach Alexander-Adams die Kranke am 11. Tage nach der einwandfrei verlaufenen Stovainisierung (0,064) Doppeltsehen infolge von Abduzens- und Okkulomotoriusparese bekam, das im ganzen etwa 4 Wochen anhielt, um dann von selbst zu verschwinden. (Aehnlich Fälle sind kürzlich mehrfach beschrieben: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 23, Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 24, Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., März 1906, pag. 76.)

Nur in 2 Fällen habe ich wirklich bedrohliche Erscheinungen beobachtet, die mir grosse Sorge um die Patienten eingeflösst haben.

Das eine Mal handelte es sich um einen 47 jährigen phthisischen Zuckerkranken, der von einer früheren Operation her eine Fistel im Amputationsstumpf des Unterschenkels zurückbehalten hatte, die durch einen Unterbindungsfaden unterhalten wurde. Gerade mit Rücksicht darauf, dass nach Biers u. a. Empfehlung diese Methode besonders bei heruntergekommenen Individuen anwendbar sei, und da ich von den früheren Operationen her wusste, dass die Allgemeinbetäubung in ihren Nachwirkungen den Patienten jedesmal tagelang schwer geschädigt hatte, so entschloss ich mich, ihn zu stovainisieren. Er erhielt 0,06 Stovain; nach 5 Minuten trat die Anästhesie ein und verbreitete sich bis handbreit über den Nabel. Beckenhochlagerung wurde 10 Minuten lang gemacht. Nachdem die Beckenhochlagerung aufgegeben war, stellte sich für 2 Minuten ein ausgesprochenes Müdigkeitsgefühl ein. Der Radialpuls war einige Augenblicke nicht zu fühlen, besserte sich erst allmählich; im Uebrigen war der Gesamteindruck durchaus gut. Der Kranke fühlte garnichts von dem Eingriff und bestieg höchst vergnügt seine Droschke, um nach Haus zu fahren. Etwa nach 3 Stunden hörte die Anästhesie auf und es stellten sich statt dessen Kopfschmerzen, Ziehen im Rücken, etwas Nackensteifheit ein. Ab und zu erbrach der Kranke. Alle diese Erscheinungen nahmen nach und nach zu und erreichten 48 Stunden nach der Operation ihren Höhepunkt. Der Kranke hatte äusserst heftige Kopfschmerzen, Nacken- und Rückenschmerzen, Schwindelgefühl, häufiges Erbrechen, Aufstossen; Zunge war stark belegt. Es war ihm unmöglich, sich im Bette aufzurichten; die Nahrungsaufnahme, selbst von Flüssigkeiten war bis zum 3. Tage unmöglich. Trotz Morphium und Chloralhydrat trat kein Schlaf ein; der Urin war sehr spärlich, konzentriert, hatte ein spezifisches Gewicht von 1040, enthielt 3,65 Proz. Zucker und 4½ Prom. Eiweiss, was beides in den Monaten vorher nur in verschwindenden Mengen dagewesen war, oder auch ganz gefehlt hatte. Auch Salipyrin, Aspirin und ähnliche Präparate schafften keine Erleichterung. Am Morgen des 3. Tages wurde der Magen ausgespült und darnach das Erbrechen wenigstens etwas gelindert. Am 4. Tage hörte das Erbrechen auf. Von da ab liessen die schweren Symptome langsam nach, erst nach 8 Tagen wurde wiederum etwas mehr Urin entleert. Das spezifische Gewicht fiel auf 1025, der Zuckergehalt auf ½ Proz., der Eiweissgehalt auf 1 Prom. Erst nach 3 Wochen konnte Patient das Bett verlassen, klagte noch immer über Kopfschmerzen und etwas Schmerzen bei den Bewegungen des Körpers, selten auch über Schwindelgefühl.

Hinsichtlich der Technik der Injektion und der Dosierung des Mittels ist ein Fehler sicher nicht unterlaufen, wohl aber war es unzweckmässig und in der Tat von mir nicht rechtzeitig bedacht, dass dem Wunsche des Kranken nachgegeben und ihm gestattet wurde, gleich nach beendeter Operation in der Droschke nach Hause zu fahren. Schon Quincke warnt bei der einfachen Lumbalpunktion entschieden davor und verlangt, dass der Kranke stundenlang ruhige Bettlage einnehmen soll. Hätte ich auch diesen Rat damals befolgt, so kann ich mich allerdings trotzdem des Verdachtes nicht erwehren, dass bei dem schwerkranken Manne die Stovainisierung voraussichtlich doch nicht ganz symptomlos verlaufen wäre, wenn ich dabei berücksichtige, wie schwer er früher stets unter den Nachwirkungen des Aethers gelitten hat. In diesem Falle aber waren die Erscheinungen so bedrohlich, dass in den ersten 8 Tagen mit der Möglichkeit eines tötlichen Ausgangs gerechnet werden musste.

Nicht ganz so schlimm und vor allen Dingen nicht so lange dauernd, aber auch sehr bedrohlich, waren die Symptome bei einer 36 jährigen Frau, welcher ich eine Laparotomie zu machen gezwungen war. Ihr waren früher von anderer Seite beide Ovarien entfernt und seit der Zeit fand sich ein Tumor in der unteren Hälfte des Bauches in der Blinddarmgegend, der möglicherweise als ein Rezidiv aufgefasst werden musste. Auch der Kollege, welcher die erste Operation ausgeführt hatte, war dieser Ansicht. Ihr wurden 0,07 Stovain eingespritzt, nach 3 Minuten trat eine vollständige Empfindungslosigkeit der Bauchhaut ein, nicht der Beine. Nach 10 Minuten dauernder Beckenhochlagerung wurde mit der Operation begonnen, die vollkommen schmerzlos war. Etwa 20 Minuten nach Beginn der Operation klagte die Frau über Uebelkeit und musste erbrechen. Von jetzt ab verschlimmerte sich das Befinden fortwährend; der Puls wurde kleiner, es trat Kribbeln in den Armen auf und sogar die Sprache wurde undeutlich. Sie wurde äusserst blass im Gesicht und die Atmung wurde flach. Es wurde daher die Beckenhochlagerung nach 30 Minuten aufgegeben und in horizontaler Lage weiter operiert. Darauf liess das Kribbeln in den Händen sehr bald nach, während die Sprache noch etwa eine Viertelstunde undeutlich blieb und die Kranke in leichter Benommenheit war. Allmählich wurde sie wieder vollständig klar, musste noch ab und zu erbrechen. Als am Schluss der Operation, welche in der Entfernung

[10]) Merkel l. c. pag. 215.
[11]) Ebenda pag. 249.

einer in der Bauchhöhle zurückgelassenen Gazekompresse mit nachfolgender Resektion eines Dünndarmstücks bestand und etwa eine Stunde nach der Stovaininjektion beendet war, fühlte die Frau im oberen Teile des Schnittes in Nabelhöhe wiederum bereits die Anlegung der Hautnähte als leichten Schmerz.

Nach Beendigung der Operation war das Allgemeinbefinden sehr schlecht; der Puls war klein, kaum zu fühlen und stundenlang hochgradig verlangsamt. Lippen und Gesicht waren blaurot verfärbt; beständiger Brechreiz. Nach einigen Stunden erholte sich die Patientin einigermassen; der Puls wurde etwas frequenter (60 in der Minute); sie klagte über beständigen Brechreiz, Würgen und Erbrechen und heftige Schmerzen im Rücken, wie man sie bekanntlich bei jeder Bauchoperation, bei der an den Organen kräftig gezogen und gedehnt werden musste, in der Regel beobachtet. Durch Wein und Kamphereinspritzung wurde die Frau hochgehalten, aber selbst Nachmittags um 6 Uhr rechnete ich noch mit der Möglichkeit eines tötlichen Ausgangs. Am anderen Tage früh vorzügliches Allgemeinbefinden. Patientin erklärt, dass sie trotz des elenden Befindens am gestrigen Tage hundertmal lieber diese Methode als die allgemeine Narkose wählen würde. Bei der ersten Operation sei sie tage- und wochenlang so elend gewesen, dass ihr der Tod als eine Erlösung vorgekommen wäre. Ihr Bewusstsein sei während der ganzen gestrigen Operation völlig frei gewesen, sie habe alles gehört, gar nichts gefühlt, sie habe auch bemerkt, dass ihr das Sprechen schwer gefallen wäre, „habe es aber mit dem besten Willen nicht ändern können". Patientin macht heute absolut nicht den Eindruck, als ob sie gestern eine derartig schwere Operation durchgemacht hätte. Der Puls ist morgens zwar noch langsam, gelegentlich tritt auch noch Uebelkeit und Erbrechen ein, doch am nächstfolgenden Tage sind nicht die geringsten Nachwirkungen mehr zu bemerken. Bemerkt muss übrigens werden, dass die Patientin eine sehr energische und entschlossene Person war, welche schon vor der Operation sich über einen eventuellen ungünstigen Ausgang völlig im Klaren war.

Man mag darüber streiten, ob in diesem Falle überhaupt die Anwendung von Stovain am Platze war. Bier würde die Patientin wahrscheinlich narkotisiert haben und ich muss sagen, dass auch mir der Entschluss nur schwer gekommen ist, weil ich ursprünglich mit der Möglichkeit eines inoperablen Krebses rechnete. Indessen die Darstellung der Kranken, dass sie nach der ersten Operation sich so ungemein schlecht befunden habe, gab mir den Mut, das neue Verfahren zu versuchen, wobei mir allerdings als höchst ungemütlich der Moment vorschwebte, wo ich die Operation als aussichtslos abbrechen und den Bauch wieder schliessen müsste. Nicht minder überraschend und peinlich war natürlich der Moment, als die Gazekompresse entdeckt wurde und ein unvorsichtiges Wort hätte leicht die Patientin von ihrem wahren Tumor belehren können. Es war also diese Operation mit ihren Erfahrungen für Operateur und Patientin in mehr als einer Beziehung lehrreich und interessant.

Sechsmal habe ich die Bauchhöhle eröffnen müssen wegen allgemeiner eitriger Bauchfellentzündung, welche sich dreimal an eine Perforation des Blinddarms, einmal an eine Perforation eines gonorrhoischen Prostataabszesses, und einmal an eine Verletzung des aufsteigenden Kolons durch eine Kreissäge angeschlossen hatte. In allen Fällen kamen die Patienten sozusagen sterbend auf den Operationstisch und nur der Gedanke, dass man möglicherweise das Leben durch Ablassen des Eiters und ausgiebiger Dränage noch retten könne und dass andererseits das Stovain weniger gefährlich als eine Allgemeinbetäubung sei, veranlasste mich, die Kranken überhaupt zu operieren. Die Eindrücke, die wir dabei gewonnen haben, sind keine schlechten. Man konnte die Därme auspacken und abspülen, nach allen Seiten die Bauchhöhle hin durchsuchen und mit der Hand abtasten, wobei die Kranken nicht den geringsten Schmerz empfanden. Dabei konnte ich in einem Falle feststellen, dass die ganze Bauchhöhle vollständig unempfindlich war, mit einziger Ausnahme des centrum tendineum des Zwerchfells. Ein Kranker unterhielt sich fortwährend mit uns, erkundigte sich nach dem Stande der Operation, nach dem wahrscheinlichen Ausgange und verlangte schliesslich eine Ansichtspostkarte, um seinen Angehörigen den glücklichen Verlauf mitzuteilen.

Alle Kranken sind selbstverständlich gestorben. Ich habe aber den Eindruck, dass wenigstens einige von ihnen, wenn sie allgemein betäubt wären, vor Beginn der Operation schon gestorben wären.

Eine interessante Laparotomie möchte ich noch mit wenigen Worten besprechen, weil sie auch in anderer Hinsicht als ein Unikum aufzufassen ist.

Es handelte sich um eine 49 jährige Bauersfrau mit einem Körpergewicht von 314 Pfund und einer Taillenweite von 190 cm, welche seit Jahren an einem riesigen Ovarialkystom litt und schliesslich zur Operation sich entschlossen hatte. Sie erhielt 0,04 Stovain; die Einspritzung war begreiflicherweise nicht leicht, weil die Wirbelsäule stark lordotisch und die Kranke wegen der kolossalen Geschwulst absolut nicht imstande war, sich nach vorn überzubeugen. Nach einigen Minuten kurzer Beckenhochlagerung trat die Anästhesie ein, so dass ein Schnitt unterhalb des Nabels von geringer Länge ausgeführt werden konnte. Die Zyste wurde eingeschnitten, ihr Inhalt entleert, einige Verwachsungen mit den Därmen durchtrennt und schliesslich der leere Sack entfernt und sein Stiel abgebunden. Nach der Operation war die Frau 88 Pfd. leichter geworden. Die Abtastung der gesamten Bauchhöhle war nahezu völlig unempfindlich; üble Erscheinungen traten weder während noch nach der Operation ein.

In einer Reihe von Fällen war die Anästhesie nicht vollständig. Die Kranken fühlten entschieden einen Schmerz und klagten bei der Operation sehr. Insbesondere war es bei den Bauchschnitten interessant zu beobachten, dass bei allem Zerren an den Därmen und am Netz der Schmerz regelmässig in die Magengrube verlegt wurde. Es ist bekannt, dass bei beginnender Peritonitis, auch wenn sie im Becken oder in der unteren Hälfte des Bauches eintritt, die Patienten zuerst über „Magenschmerzen" klagen und mancher Arzt, dem dieses Symptom nicht bekannt ist, denkt nicht rechtzeitig daran, eine Perforation des Wurmfortsatzes zu diagnoszieren, sondern glaubt an einen „Magenkatarrh". Die Laparotomien mit Rückenmarksanästhesie sind so recht geeignet, mit aller Deutlichkeit dem Operateur vor Augen zu führen, dass alles Zerren und Drehen an den Organen der Bauchhöhle in die Magengegend von den Kranken verlegt wird. Ob es sich dabei um Nervenleitungen handelt, die zum Ganglion coeliacum oder auf dem Wege des Splanchicus einhergehen, sei dahingestellt. Es wird sich aber empfehlen, für die Folgezeit auf dieses Symptom zu achten und es genauer zu analysieren.

Bei meinen ersten 135 Rückemarksanästhesien habe ich zwölfmal sogen. „Versager" trotz einwandsfreier Technik erlebt; und zwar zehnmal bei Operationen in der Bauchhöhle und zweimal bei Operationen an den Unterextremitäten. Zehnmal trat keine Spur [12]) von Stovainwirkung in die Erscheinung, sodass ich zur Aethernarkose übergehen musste. Diese verlief — worauf bereits von anderer Seite hingewiesen ist — ohne die geringsten Störungen und Nachteile für den Kranken. In den übrigen Fällen beendete ich die Operation trotz unvollkommener Anästhesie, da es sich um keine langdauernde Eingriffe handelte. Ueberdies muss man doch bedenken, dass Operateur und Patient heutzutage meistens durch die Tiefe der Narkose sehr verwöhnt werden. Wenn letzterer aber es über sich gewinnt, eine Kropfoperation unter Lokalanästhesie, auch wenn sie noch etwas schmerzhaft ist, zu ertragen, so wird er auch bei einigem Zureden eine nicht ganz vollkommene Rückenmarksanästhesie erdulden können. Bezeichnend ist jedenfalls, wenn man nach einigen Tagen den ersten Verbandwechsel vornimmt und beispielsweise Tampons aus einer Sequesterhöhle oder aus dem Mastdarm nach Hämorrhoidenoperationen entfernen muss, dass dann die Kranken bei diesen Manipulationen sehr viel heftigere Schmerzen empfinden, laut aufschreien und aus eigenem Antriebe erklären, dass hiergegen der Schmerz bei der Operation gar nichts gewesen wäre. Man muss also doch mit der Beurteilung der Schmerzempfindung sehr skeptisch vorgehen und im Grunde genommen sind uns die Kranken nach überstandenem Schmerz eigentlich jedesmal dankbar dafür gewesen, dass wir sie der Unannehmlichkeit der Allgemeinbetäubung nicht unterworfen haben.

Vielleicht hat diese neue Methode auch insofern noch eine gute Wirkung, dass sie ebenso wie der Aetherrausch uns lehren wird, Operationen deshalb schnell und geschickt zu beenden, weil der Kranke Schmerzen empfindet. Die tiefen Narkosen mit all ihren Gefahren werden dann seltener werden.

In letzter Zeit habe ich, wenn nach 10 Minuten dauernder Beckenhochlagerung noch keine

[12]) Ich habe das Präparat nachträglich in der Riedelschen Fabrik analysieren lassen; es erwies sich zwar hinsichtlich seines Stovaingehaltes als einwandsfrei, indessen vermutete die Firma, dass eine Abschwächung oder Zersetzung des Epirenans eingetreten sein könne. Weitere Untersuchungen werden die Ursache der „Versager" hoffentlich noch aufklären. In jüngster Zeit setzt die Firma Adrenalin statt Epirenan dem Kokain zu.

Anästhesie eingetreten war, eine zweite Injektion von 0,02 bis 0,04 Stovain gemacht, so dass eine Patientin sogar 0,104 Stovain im ganzen erhielt. Ausnahmslos trat fast momentan nach der zweiten Injektion der gewünschte Erfolg ein, ohne dass irgend welche üblen Neben- oder Nachwirkungen in besonderem Masse sich geltend machten. Ich glaube daher, dass man in diesen Fällen — aber auch nur in diesen — die übliche Dosis von 0,08 überschreiten darf. Wer das nicht wagt, mag zur Allgemeinnarkose übergehen.

Seitdem ich Ende November v. J. begonnen habe, Kranke mit Rückenmarksanästhesie zu operieren, habe ich nicht ausnahmsweise, sondern grundsätzlich überall dort die Methode angewandt, wo sie nach den bisherigen Erfahrungen anwendbar war, d. h. bei allen Operationen an den unteren Extremitäten, am Damm und den Geschlechtsteilen und 2. auch bei fast allen Bauchschnitten. Ich habe also nicht, wie Tillmann[13]) in diesen Körperregionen die Methode nur ausnahmsweise und zwar dann angewandt, wenn man erwarten musste, dass wegen bestehenden Herz- oder Lungenleidens eine Allgemeinnarkose schlecht vertragen würde, sondern ich habe in allen Fällen von der Allgemeinnarkose Abstand genommen. Die von mir beobachteten üblen Erscheinungen, welche oben eingehend besprochen sind, dürfen meines Erachtens bei der Stovainisierung nicht anders beurteilt werden, als bei der Allgemeinnarkose; nur haben wir uns im Laufe der 60 Jahre bei der letzteren so sehr daran gewöhnt, dass wir die Symptome nicht mehr als bedrohliche ansehen. Bei der neuen Methode fassen wir dieselben vorläufig als solche auf und es ist gewiss auch für den Patienten richtiger, wir bleiben zunächst bei dieser Anschauung. Hoffentlich wird aber auch die Zeit kommen, wo uns diese Erscheinungen nicht mehr Sorgen machen, als bei der Allgemeinnarkose.

Es ist nötig, dass man zum Schluss die Vorteile und Nachteile der Rückenmarksanästhesie kurz präzisiert. Ich kann mich dabei nicht allein auf meine eigenen Erfahrungen stützen, sondern resümiere kurz, was Bier u. a. von der Methode halten, um sie auf Grund der eigenen Erfahrungen zu ergänzen. Als Vorteile werden folgende vorgehoben:

1. Alte und heruntergekommene Leute vertragen das Verfahren ausgezeichnet, während die allgemeine Narkose bekanntlich sehr gefährlich ist, besonders in ihren unkontrollierbaren Nachwirkungen. Schon der Umstand, dass die Operierten sofort nach der Operation essen können, fällt sehr ins Gewicht.

2. Von verschiedenen Seiten ist hervorgehoben, dass es für Kriegszeiten ungemein wichtig sei, mit Leichtigkeit grössere Mengen eines nicht veränderlichen und sterilisierten Anästhetikums bequem bei sich zu führen und die Möglichkeit zu haben, mit viel geringerer Assistenz zu operieren.

3. Für einen grossen Vorteil erachte ich es ferner, dass man während der Operation von dem Patienten die Einwilligung zu etwa notwendig werdenden schwereren Eingriffen erhalten kann. Als ich bei einem 50 jährigen Manne mit einer seit langen Jahren bestehenden, infolge einer Verletzung aufgetretenen eitrigen fistulösen Osteomyelitis des Oberschenkels mit Vereiterung des Kniegelenkes den ganzen Oberschenkelknochen von oben bis unten aufgemeisselt, das mit Eiter angefüllte Hüftgelenk eröffnet und den Oberschenkelkopf entfernt hatte, da war es klar, dass dieses Bein bei der schon vorhandenen, durch die jahrelange Eiterung hervorgerufenen Kachexie des Kranken völlig wertlos war. Mit schonenden Worten setzte ich ihm dieses auseinander, worauf mir der Mann erwiderte, seit Jahren habe er den Augenblick erwartet, wo man ihm sagen würde, das Bein müsse entfernt werden. Er sei sich der Folgen sehr wohl bewusst, wisse, dass er ein Krüppel würde, aber wenn ihm ein Arzt die Notwendigkeit auseinandersetze, so würde er sich damit abfinden. Er gab damit die Einwilligung zur Entfernung des Beines und in derselben Sitzung konnte ich ihm die Exartikulation im Hüftgelenk machen. Aufmeisselung des Knochens, Resektion des Hüftgelenkes und Exartikulation des Beines hatten zusammen nur 3/4 Stunden gedauert; bei Anwendung der Allgemeinnarkose wäre das selbstverständlich unmöglich gewesen, weil man einerseits auf den Eintritt der Anästhesie hätte lange warten müssen und andrerseits die Einwilligung des Kranken zur Exartikulation nicht hätte erhalten können. Dass der Kranke am Schluss schwer kollabiert war infolge des Eingriffes wie infolge des Blutverlustes, ist selbstverständlich; unter Kochsalzinfusion hat er sich aber erholt.

4. Man kann unbeschadet zur Allgemeinbetäubung übergehen; man kann auch, wenn man ursprünglich nur eine kleine Dosis Stovain eingespritzt hat, eine zweite Einspritzung unmittelbar hinterher vornehmen, um die Wirkung zu erhöhen und ich habe endlich auch in einem Falle, wo ich wegen Erfrierung beider Beine einen Kranken doppelseitig amputieren musste, keine Nachteile davon gesehen, dass etwa 14 Tage nach der ersten Amputation die zweite ausgeführt wurde. Beide verliefen durchaus zufriedenstellend.

5. Da die Anästhesie regelmässig schon nach wenigen Minuten eintritt, so bedeutete die Methode auch eine Zeitersparnis gegenüber der Narkose.

Diesen Vorteilen gegenüber sind auch einige Nachteile zu vermerken, bezw. Bedenken geltend gemacht worden:

1. Die Technik ist nicht ganz einfach, von der Asepsis rede ich gar nicht. Die Punktion kann misslingen, wie sie mir auch in 2 Fällen aus mir unbekannten Gründen nicht gelang. Es ist möglich, dass die Dura Kalkplatten enthielt und die Nadel nicht durchdringen liess. In einem anderen Falle von sehr hochgradiger Kyphoskoliose bei einer Frau gelang es mir ebenfalls nicht einzudringen, während es bei einem 20 jährigen kyphotischen Manne ohne Schwierigkeit gelang. — Eine weitere Einschränkung erfährt die Methode dadurch, dass man die Beckenhochlagerung selbstverständlich nur in Krankenhäusern und nicht in der konsultativen Praxis mit derjenigen Exaktheit ausführen kann, wie es unbedingt erforderlich ist.

2. Die Methode hat ihre Grenzen. Ausgeschlossen sind alle Operationen an Brust, Kopf und Armen; Bier warnt auch vor Bauchschnitten. Ferner wird davor gewarnt, sie bei Kindern auszuführen. Ich habe trotzdem bei einem 10 jährigen kleinen Mädchen mit Nekrose der Tibia die Nekrotomie mit sehr zufriedenstellendem Erfolge gemacht. Für durchaus verwerflich muss ich es halten, wenn man alle solche Operationen, die ohne Narkose oder mit lokaler oder regionärer Anästhesie gemacht werden können, wie z. B. die Entfernung eingewachsener Nägel oder die Phimosenoperation, mit Rückenmarksanästhesie ausführen wollte.

3. Die Gefahren der Methode beruhen wohl in erster Linie darauf, dass man kein Mittel hat, das Stovain mit absoluter Sicherheit von dem verlängerten Mark abzuhalten. Aber diese Gefahr besteht selbstverständlich auch bei der allgemeinen Betäubung, nur mit dem Unterschiede, dass man in jahrzehntelanger, millionenfacher Erfahrung gelernt hat, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, diese Gefahr zu vermeiden. Es ist nicht einzusehen, weshalb uns bei der Rückenmarksanästhesie nicht dasselbe beschieden sein sollte.

4. Als weiteren Nachteil hat man vielfach die event. Schockwirkung hingestellt, welche eine grosse Operation an einem Patienten in wachem Zustande hervorrufe, und man wird diese Gefahr nicht hoch genug anschlagen können, wenngleich ich bislang nur in den beiden erwähnten Fällen von Exartikulation am Hüftgelenk und der Entfernung der Gazekompresse aus der Bauchhöhle etwas derartiges erlebt habe.

5. Peinlich sind bislang noch die sogen. Versager und die Nachwirkungen; aber es ist zu hoffen, dass auch sie bei verbesserter Technik künftig vermieden werden können.

6. Ich kann nicht finden, dass die Methode für die meisten Kranken etwas Aufregendes hat. Ich habe selbst bei Frauen, jungen Mädchen und bei einigen Kindern die Erfahrung gemacht, dass bei ruhigem Zureden die Kranken sich willig operieren liessen. Indessen ist es selbstverständlich, dass kleine Kinder und alle Erwachsenen, die sich wie Kinder benehmen, auch durch Zureden nicht eines besseren zu belehren sind.

7. Die Methode eignet sich nicht für jeden Operateur. Nur wer im sicheren Vertrauen auf seine eigene Fertig-

[13]) Tillmann: Berl. klin. Wochenschr. 1905, pag. 1065.

keit und auf die Geschicklichkeit seiner assistierenden Kollegen und Schwestern an die Operation herantritt, wird auch dem Kranken dasjenige Gefühl der Sicherheit und Ruhe einflössen, welches er vom rein menschlichen Standpunkte aus beanspruchen kann. Daher eignet sich die Methode zunächst nur für Krankenhäuser und nicht für die Praxis des praktischen Arztes. Der Operateur setzt sich einer Kritik des Patienten aus über die Schnelligkeit des Operierens und über seine Fertigkeiten und hat mit mancher oft höchst originellen Zwischenrede zu rechnen, ohne sich dabei aus der Fassung bringen lassen zu dürfen. Unvorsichtige Aeusserungen seitens der Aerzte und Schwestern müssen peinlich vermieden werden und man kann in den meisten Fällen statt des Narkotiseurs den Causeur nicht entbehren. Ein Assistent hat sich ständig mit dem Kranken selbst zu beschäftigen.

Es liegt mir fern, auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen ein abschliessendes Urteil über die Methode zu fällen. Den Eindruck habe ich aber jetzt schon gewonnen, dass es eine Methode ist, die sich das Bürgerrecht in unseren Krankenhäusern erworben hat. In Zukunft wird die allgemeine Narkose ihre hervorragende Stellung nicht mehr im gleichen Umfange behaupten können. Schon jetzt hat der Betrieb in unseren Operationssälen ein ganz anderes Gepräge erhalten, die Technik der Operationen beginnt sich ihm anzupassen. Bier ist der Ansicht, dass die Methode noch verbesserungsfähig sei, dass sie noch zu kompliziert ist, um als allgemein zugängliche Methode zu gelten. Hoffen wir, dass es ihm, der zuerst seinen eigenen Körper in den Dienst der Wissenschaft gestellt hat, gelingen wird, die Methode auch weiterhin zu vervollkommnen. Für alle Zeiten aber wird der Name Biers mit der Rückenmarksanästhesie verknüpft sein.

Zum Schluss gebe ich eine Zusammenstellung meiner unter Stovainisierung des Rückenmarkes ausgeführten 135 Eingriffe:

I. Operationen in der Bauchhöhle:

Eitrige Peritonitis	6 Fälle
Ovariotomien	4 „
Bruchoperationen	22 „
Appendektomien	30 „
Darmresektionen	3 „
Uterusfixationen	6 „
Gallenstein	3 „
Wanderniere	1 Fall
Gastroenterostomie	2 Fälle
Sectio alta	3 „
Uterusexstirpation	1 Fall
Summe:	81 Operationen.

Durchschnittliche Stovainmenge 0,06. — 10 Versager bei Operationen oberhalb des Nabels.

II. Operationen am unteren Rumpfende:

Hämorrhoiden, Analfistel, Abszess	10 Fälle
Kolpotomien	4 „
Dammplastiken	2 „
Hodenexstirpationen	2 „
Bubo inguinalis	1 Fall
Nekrotomie am Darmbein	1 „
Summe:	20 Operationen

Durchschnittliche Stovainmenge 0,04. — Kein Versager.

III. Operationen an den unteren Gliedmassen:

Exarticulatio coxae	1 Fall
Amputatio femoris	2 Fälle
„ cruris	2 „
„ pedis	2 „
Resectio coxae	1 Fall
„ genu	1 „
„ pedis	2 Fälle
Necrotomia femoris	1 Fall
„ tibiae	1 „
„ calcanei	1 „
Fractura femoris	1 „
„ cruris	1 „
„ pedis	3 Fälle
Myositis ossificans femoris	1 Fall
Exstirpation: von Sehnenscheidenhygromen	1 „
„ der Bursa praepatellaris	2 Fälle
Unblutige Ischiadikusdehnung	1 Fall
Varizenexstirpationen	6 Fälle
Fadeneiterung am Amputationsstumpf	1 Fall
Operationen an der Haut	3 Fälle
Summe:	34 Operationen.

Durchschnittliche Stovainmenge 0,05. — 2 Versager.

Aus der inneren Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig-Lindenau (Oberarzt: Privatdozent Dr. Lange).

Ueber eine neue Methode der Blut- und Gewebsfärbung mit dem eosinsauren Methylenblau.*)

Vorläufige Mitteilung.

Von Georg Assmann, Assistenzarzt.

Das neutrale eosinsaure Methylenblau in reiner Form wurde bisher von Bremer[1]), Jenner[2]) und May und Grünwald[3]) zum Zwecke der Blutfärbung empfohlen. Dass sich die Färbung in der Praxis nicht allgemein einzubürgern vermocht hat, lag vornehmlich an der Schwierigkeit und Langwierigkeit der Herstellung des Farbstoffs. Nun hat zwar die Firma Grübler in Leipzig schon vor längerer Zeit einen Farbstoff nach Jenner bezw. May-Grünwald, die beide miteinander identisch sind, in den Handel gebracht, indessen auch dieser gab, nach den von seinen Erfindern gegebenen Vorschriften angewendet, bisher sehr ungleichmässige und unkontrollierbare Resultate, wie schon W. Türk in seinen Vorlesungen über klinische Hämatologie, 1904, I. Teil, p. 210, hervorhebt, und wie auch ich in meinen über ein Jahr sich erstreckenden Versuchen vielfach bestätigt fand. Der Grund hierfür ist nach meiner Ueberzeugung ein doppelter:

Erstens bedienen sich die genannten Autoren bei der Färbung einer Lösung des Farbstoffs in absolutem Methylalkohol und spülen danach nur kurze Zeit in destilliertem Wasser ab, die eigentliche, in ihre beiden chemischen Komponenten Eosin und Methylenblau differenzierte Färbung kommt aber erst in überwiegend wässeriger Lösung zustande, die man sich, da der Farbstoff in Wasser unlöslich ist, nach dem Vorbilde der chemisch analogen Maliariablutfärbungen von Reuter und Giemsa durch starke wässerige Verdünnung der methylalkoholischen Farblösung für eine zur Färbung hinreichende Zeitdauer herstellen kann.

Zweitens aber gibt nach meinen Erfahrungen der reine neutrale Farbstoff überhaupt ganz unberechenbare Färbungsresultate, indem bald die saure (Eosin-), bald die basische (Methylenblau-) Färbungskomponente zu Ungunsten der anderen überwiegt, und zwar bleibt, wie ich bei meinen Versuchen regelmässig fand, bei Bluttrockenpräparaten das Methylenblau, bei Gewebsschnitten das Eosin an Intensität erheblich zurück. Ich gebe daher im folgenden eine aus den eben geschilderten Beobachtungen hervorgegangene, in einer langen Versuchsreihe als durchaus zuverlässig erprobte Färbungsmethode bekannt, mit der ich seit etwa einem halben Jahre stets gleichmässige Färbungsresultate von seltener Schönheit und Vielseitigkeit erzielt habe, und die nicht allein für Trockenpräparate von Blut, Eiter, Sputum, Harnsediment etc., sondern auch für Gewebsschnitte, die übrigens möglichst nicht dicker als 5 μ sein dürfen, anwendbar ist. Dieselbe ist der Jennerschen bezw. May-Grünwaldschen Färbung besonders bezüglich der Zuverlässigkeit und Schärfe der Färbung der neutrophilen Granula und der Intensität der Kernfärbung zweifellos überlegen, ohne dabei die an jenen Methoden zu rühmende Einfachheit und Schnelligkeit des Färbungsvorganges vermissen zu lassen. Ich verwandte bei meinen Versuchen ausschliesslich das in Dr. G. Grüblers mikroskop.-chem. Laboratorium, Inhaber Dr. Karl Hollborn, in Leipzig, hergestellte Eosin-Methylenblau, und zwar die fertig bezogene, längere Zeit haltbare methylalkoholische Lösung desselben; die in Bd. XXII, Heft 3, p. 433 der Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie und in Abt. I, Bd. XL, Heft 3, p. 430 des Zentralbl. f. Bakteriol. empfohlenen Farbstoffe nach Jenner bezw. May-Grünwald, sowie auch der in Sahlis Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 4. Auflage, als dem Grüblerschen überlegen bezeichnete Jennersche Farbstoff von Baird & Tatlock in London sind nachweislich mit dem Grüblerschen Eosin-Methylenblau identisch. Eine genauere Besprechung der der Färbung zugrunde liegenden mutmasslichen chemischen Vorgänge, sowie eine ein-

*) Der Redaktion am 13. Mai 1906 zugegangen.
[1]) Archiv f. mikrosk. Anat., Bd. XLV, 1895, p. 433—450.
[2]) The Lancet, No. 3937, 1899, I, p. 370.
[3]) Zentralbl. f. innere Med. 1902, No. 11.

gehende Würdigung der bisher über den Farbstoff und seine Bedeutung für die Blutfärbung vorliegenden Literatur behalte ich mir für eine spätere, ausführliche Arbeit vor, an dieser Stelle begnüge ich mich mit einer kurzen Wiedergabe der von mir geübten Färbungsmethode:

A. Für Trockenpräparate:

1. Einlegen des mit dem zu färbenden unfixierten Objekte beschickten Objektträgers in eine saubere Petrischale und Uebergiessen desselben mit 40 Tropfen der methylalkoholischen Farblösung derart, dass die letztere nicht über den Rand des Objektträgers überläuft; dieselbe verbleibt dann zum Zwecke der Fixation 3 Minuten auf dem Präparat.

2. Uebergiessen mit 20 ccm destillierten Wassers, denen zuvor 5 Tropfen einer 1 prom. Kalium-carbonicum-Lösung unter kräftigem Schütteln beigemischt wurden, und Umschütteln der Schale so lange, bis eine gleichmässig klare, von Niederschlägen freie, hellviolette, überwiegend wässerige Farblösung entstanden ist; 5 Minuten langes Färben in der letzteren.

3. Herausnehmen und unmittelbares Abtrocknen des Präparats ohne weitere Abspülung.

B. Für Gewebsschnitte:

1. Wie bei A, nur kann hier, da die Fixierung entbehrlich ist, Teil 2 ohne Verzug angeschlossen werden.

2. Ebenfalls wie bei A, nur füge man statt der alkalischen Kalium-carbonicum-Lösung 5 Tropfen einer 1 prom. Essigsäurelösung hinzu und färbe statt 5 Minuten 15 Minuten.

3. Herausnehmen, kurzes Abspülen in absolutem Alkohol, Abspülen in Xylol, Einbetten in neutralen Kanadabalsam. Der verwendete Alkohol muss durch einen ständigen Bodensatz von ausgeglühtem Kupfersulfat streng wasserfrei erhalten werden.

Die Einzelheiten der Färbung sind bei Trockenpräparaten der Jennerschen und May-Grünwaldschen ähnlich, nur ist die Färbung der neutrophilen Granula zuverlässiger und schärfer, die Kernfärbung wesentlich intensiver, die Umrisse sämtlicher Blutelemente infolge des Vermeidens jeglicher Abspülung besonders scharf. Die Erythrozyten zeigen durch die stärkere Betonung der basischen Komponente einen Schein ins Violette. Bei Gewebsschnitten (Einbettung in Paraffin) erkennt man, sofern dieselben dünn genug sind (5 μ), ebenfalls sämtliche Leukozytengranula, sowie alle Arten Bakterien, ebenso wie bei Trockenpräparaten von Eiter, Sputum etc. Pneumokokken zeigen zuweilen eine leichte Rosafärbung ihrer Kapseln.

Herrn Dr. Karl Hollborn, dem Inhaber des Dr. G. Grüblerschen mikroskop.-chem. Laboratoriums in Leipzig und Hersteller des verwendeten Farbstoffs, gebührt für die Freundlichkeit, mit der er mir alle für meine Versuche erforderlichen Chemikalien in freigebigster Weise zur Verfügung stellte, mein aufrichtigster Dank.

Aus dem hygienischen Institut und der bakteriologischen Anstalt zu Strassburg i. Els.

Beitrag zur Agglutinationstechnik.

Von Dr. Walter Gaehtgens, Assistenten an der Anstalt.

Vorläufige Mitteilung.

In vereinzelten Fällen ist für die Behandlung typhusverdächtiger Erkrankungen, z. B. aus differentialdiagnostischen Gründen, eine möglichst schnelle Ausführung der Agglutinationsreaktion sehr erwünscht. Durch folgendes einfache Verfahren, dessen eingehendere Beschreibung demnächst in den „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte" veröffentlicht werden soll, lässt sich die Beobachtungsdauer in dem Grade einschränken, dass man bereits nach 10 Minuten sicheren Aufschluss über die Eigenschaften des Serums erhält.

Ein Röhrchen wird in der bekannten Weise mit Patientenserum, physiologischer Kochsalzlösung und Bakterienaufschwemmung derart beschickt, dass das Serum auf 1 : 100 verdünnt wird, während ein zweites Gläschen mit Kochsalzlösung und Bakterienaufschwemmung zur Kontrolle dient. Beide Röhrchen werden nun 10 Minuten lang zentrifugiert, nach eingehender Betrachtung von unten 3—4 Male gleichmässig geschüttelt und darauf nochmals makroskopisch und mikroskopisch besichtigt.

In dem Kontrollröhrchen ist nach dem Zentrifugieren ein verschwindend geringer Teil der Bakterien ausgeschleudert worden, welcher am Grunde des Gläschens bei Betrachtung von unten als scharf umschriebener, ca. 2 mm im Durchmesser fassender Bodensatz sichtbar ist. Nach 3—4 maligem Schütteln löst sich diese Masse vollständig auf, sodass mikroskopisch im hängenden Tropfen nur isolierte, frei bewegliche, höchstens hier und da zu 2 oder 3 aneinanderhängende Bakterien nachweisbar sind. Das gleiche Bild bietet bei negativem Ausfall der Reaktion auch das Serumröhrchen dar.

In dem Serumröhrchen hat sich bei positivem Ausfall der Reaktion ein Teil der Bakterien am Grunde des Gefässes als Bodensatz angesammelt, um den herum sich in äusserst charakteristischer Weise die zu Flocken vereinigten Bazillen sedimentiert haben, indem sie, entsprechend der Agglutininmenge des Serums, bald punktförmige Niederschläge bilden, bald eine zusammenhängende Masse, deren Umfang den Bodensatz des Kontrollröhrchens um das Zwei- bis Dreifache übertrifft. (Vergl. Abb.) Nach dem Schütteln bleiben meist makroskopisch deutlich sichtbare Flocken in dem Gläschen zurück. Nur wenn es sich um ein geringwertiges Serum handelt, welches bei ruhigem Stehen die Bakterien z. B. erst nach 5 Stunden agglutiniert, verschwinden die Flocken nach dem Schütteln und lassen sich erst mikroskopisch wieder nachweisen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ist streng zu beachten, dass nur Häufchen, welche nach oberflächlicher Schätzung aus mindestens 10 Individuen bestehen, für den positiven Ausfall der Reaktion sprechen dürfen. Ferner muss in einem Tropfen immer eine grössere Anzahl von solchen Häufchen nachweisbar sein, deren Menge und Grösse natürlich von der Agglutinationskraft des Serums abhängt.

Zur Veranschaulichung des Gesagten diene die folgende Skizze, welche den Bodensatz der Röhrchen, von unten betrachtet, darstellt.

Serum 1 : 100.

Kontrolle. negativ schwach positiv stark positiv.

Ich habe dieses Verfahren bei über 100 Agglutinationsproben angewandt, von denen die eine Hälfte ein negatives, die andere ein positives Resultat ergab. Zum Vergleiche wurden alle Sera von meinem Mitassistenten Herrn Dr. Fornet, dem ich meinen besten Dank dafür ausspreche, in der bisher bei uns üblichen Weise untersucht, indem die Röhrchen 4—5 Stunden bei 37 ° C und eventuell noch weitere 12 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten wurden. Die beiderseitigen Resultate waren stets übereinstimmend.

Den Herren Professoren Forster und Levy spreche ich für das freundliche Interesse, welches sie meinen Untersuchungen entgegengebracht haben, meinen ergebensten Dank aus.

Die Tätigkeit der Niere. *)

Von Prof. R. Magnus.

M. H.! Die Lehre von der Nierensekretion ist in den letzten Jahren wieder so vielfältig bearbeitet worden, dass es sich wohl verlohnt, Ihnen an dieser Stelle einen zusammenfassenden Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage zu geben. Die Physiologie der Niere hat sich, wie Sie wissen, hauptsächlich entwickelt durch den Kampf zweier Theorien, der Ludwigschen Filtrations- und der Heidenhainschen Sekretionstheorie, und fast alle einschlägigen Arbeiten sind angestellt worden, um entweder die eine oder die andere Ansicht als richtig zu beweisen. Die Vertreter der Ludwigschen Filtrationstheorie nehmen auch heute noch an, dass im Glomerulus aus dem Blutplasma durch Filtration eine Flüssigkeit abgepresst wird, welche in ihrer Beschaffenheit dem Blutplasma gleicht, nur dass sie frei von Eiweiss und den anderen Kolloiden des Blutes ist. Dieses Glomerulusfiltrat, welches demnach Blutplasma minus Eiweiss bezw. Kolloid ist, wird nun auf dem Wege durch die Harnkanälchen so verändert, dass es schliesslich als Harn zutage tritt.

*) Vortrag, gehalten im Februar 1906 im Heidelberger medizinischen Kolloquium.

Das geschieht nur zu einem geringen Teil durch Sekretion spezifischer Harnbestandteile durch die Tubulusepithelien; die wesentlichste Veränderung soll dagegen das Glomerulusfiltrat nach dieser Ansicht durch Rückresorption erfahren, durch welche ein grosser Teil des Wassers und auch bestimmter Salze wieder aufgesogen und ins Blut zurückbefördert werden; hierdurch soll nun erreicht werden, dass der abfliessende Harn schliesslich eine grössere Konzentration als das Blut besitzt und auch die verschiedenen Salze in durchaus anderen Mengenverhältnissen als im Blut vorhanden sind. Demgegenüber sieht die Heidenhainsche Sekretionstheorie sowohl das Wasser des Harnes wie die gelösten Bestandteile als Ergebnisse echter Sekretionsvorgänge an, welche sowohl im Glomerulus als in den Tubulis stattfinden. Eine Rückresorption findet unter normalen Verhältnissen nicht oder nur in beschränktem Masse statt. So verschieden diese Ansichten auch zunächst erscheinen mögen, so hat doch Dreser[1]) vor einigen Jahren darauf hingewiesen, dass sie sich im Laufe der Zeit immer mehr genähert haben, dass über eine ganze Menge von Punkten bereits Einigkeit herrscht, und nur noch eine Reihe von experimentellen Fakten verschieden gedeutet werden.

Wir wollen nun damit beginnen, diejenigen Tatsachen zu berühren, welche von jeder Theorie der Harnabsonderung unabhängig sind und über die Einigkeit herrscht. Es ist das Verdienst von Dreser[2]), sich zuerst die Frage vorgelegt zu haben, welche Arbeit die Niere leisten muss, wenn sie einen Harn liefert, der eine beträchtliche grössere Salzkonzentration besitzt als das Blut. Wie Sie wissen, braucht man, um eine 1 proz. Kochsalzlösung in eine 3 proz. zu verwandeln, Arbeit, indem man z. B. eine 1 proz. Lösung auf der Flamme des Bunsenbrenners unter Zuhilfenahme von Wärme verdunsten lässt, oder indem man auf mechanischem Wege das Wasser von dem Salz durch halbdurchlässige Membranen abpresst. Dreser hat nun berechnet, wie gross die nötige Arbeit ist, um z. B. 200 ccm Harn von einem Gefrierpunkt $\Delta = -2{,}3^{0}$ aus dem Blute zu machen, und fand, dass hierzu 37 mkg nötig sind. Dabei ist es ganz gleichgültig, auf welchem Wege die Konzentrierung dieser Flüssigkeit geschieht, ob durch Sekretion oder Rückresorption, oder auf andere Weise. Die für die einfache Konzentration nötige Arbeit ist in allen Fällen die gleiche. v. Rohrer[3]) hat neuerdings die Dresersche Rechnung erweitert, indem er nicht nur die Arbeit ermittelte, welche nötig ist, um die Blutflüssigkeit auf die Konzentration des Harnes einzuengen, sondern auch berücksichtigte, dass dabei die einzelnen Harnbestandteile, z. B. Kochsalz und Harnstoff in verschiedenem Masse eine Konzentrationssteigerung in der Flüssigkeit erfahren. Er ist dabei noch zu 2½ mal höheren Werten gekommen als dieser. Zu dieser ganzen Ueberlegung ist aber zu bemerken, dass die gewonnenen Zahlen immer nur Minimalwerte für die Nierenarbeit darstellen, nämlich nur für denjenigen Bruchteil, welcher auf die Konzentration des Harnes verwendet wird, während alle übrigen Leistungen der Niere bei der Harnbereitung dabei unberücksichtigt bleiben. In der Tat haben nun auch neuere, nach ganz anderen Methoden angestellte Bestimmungen der gesamten Nierenarbeit wesentlich höhere Werte ergeben.

Wie Sie wissen, ist ein vielfach angewendetes Mass für den Energiewechsel des ganzen Körpers die Bestimmung der Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe geworden, und es sind zahlreiche Tatsachen der Stoffwechsellehre mit Hilfe derartiger Bestimmungen ermittelt worden. Barcroft[4]) hat nun diese Untersuchungsmethoden so umgeändert, dass er den Gaswechsel einzelner Organe messen konnte. Zunächst hat er solche Untersuchungen an der Speicheldrüse und am Pankreas angestellt. Zu diesem Zwecke wurde zunächst Sauerstoff und Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes bestimmt, und gleichzeitig das aus dem Organ abfliessende Venenblut aufgefangen und gemessen. Nach Anstellung von Gasanalysen dieses Venenblutes liess sich nun angeben, wie viel Kubikzentimeter Sauerstoff das betreffende Organ in der Zeiteinheit aufgenommen und wie viel Kubikzentimeter Kohlensäure es abgegeben hat. In den letzten Jahren haben sich nun Barcroft und Brodie vereinigt, um derartige Untersuchungen mit sehr eleganten Methoden auch an der Niere auszuführen und sind dabei zu sehr bemerkenswerten Ergebnissen gekommen.[5]) Zunächst stellte sich heraus, dass die Niere überhaupt einen sehr regen Gaswechsel besitzt. Es steht das in Uebereinstimmung mit Resultaten des Hürtleschen Labaratoriums, aus welchen sich ergab, dass die Niere ausserordentlich reichlich von Blut durchströmt ist. Während durch 100 g Skelettmuskel in der Minute 12 ccm Blut fliessen, werden 100 g Niere in derselben Zeit von 100 ccm Blut durchflossen, ein Wert, der der Blutversorgung des Gehirnes (136 ccm) sehr nahe kommt[6]). Dass die Niere ein sehr grosses Sauerstoffbedürfnis besitzt, hatte auch früher schon Ehrlich[7]) festgestellt, indem er zeigte, dass auch schwer reduzierbare Farbstoffe in der Nierensubstanz bei Absperrung des Blutstromes schnell reduziert werden. Bekannt ist ferner, wie ausserordentlich empfindlich die Niere gegen Sauerstoffmangel ist, und dass sie schon auf kurze Unterbrechung des Blutstromes mit Einstellung ihrer Tätigkeit reagiert. Barcroft und Brodie haben nun weiter den Gaswechsel untersucht in Fällen, in denen das Organ durch Diuretika zu vermehrter Absonderung gezwungen wurde, und fanden, das dabei auch der Gaswechsel der Niere sehr beträchtlich gesteigert wird. In einem Falle stieg die Sauerstoffaufnahme der Niere eines Hundes bei der Diurese so stark, dass sie dem 11. Teil der gesamten Sauerstoffaufnahme des Körpers entsprach. Barcroft und Brodie haben nun aus ihren Zahlen die in der Niere produzierte Energie berechnet unter der Annahme, dass der aufgenommene Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung von Eiweiss oder Kohlehydrat verwendet wird[8]) und dabei ausserordentlich grosse Werte erhalten. Gleichzeitig haben sie dann nach der Dreserschen Formel denjenigen Teil der Nierenarbeit berechnet, welcher für die Konzentrationsarbeit verwendet wurde und es hat sich dabei immer herausgestellt, dass die nach dem Gaswechsel berechnete Gesamtarbeit der Niere wesentlich grösser ist als die Konzentrationsarbeit allein. Ich habe Ihnen hier die Resultate dieser Berechnung für 6 Versuche der englischen Autoren aufgeführt. Sie können darauf dieses Resultat ohne Weiteres ablesen.

Versuchs-No.	Energie aus O-Verbrauch	Konzentrationsenergie
4	840 000 gcm	14 684 gcm
5 (1)	620 000 „	1 941 „
(2)	232 000 „	34 „
6	1 170 000 „	1 651 „
7	855 000 „	2 281 „
8	873 000 „	0 „

Von besonderem Interesse für uns ist der letzte Versuch. In diesem war es im Verlauf einer starken Glaubersalzdiurese schliesslich soweit gekommen, dass der schnell entleerte, sehr verdünnte diuretische Harn dieselbe Salzkonzentration hatte, wie das Blut. In diesem Falle hatte also die Niere überhaupt gar keine Konzentrationsarbeit mehr zu leisten. Trotzdem aber stieg der Gaswechsel wie in den anderen Versuchen ganz beträchtlich und Sie sehen, dass die daraus berechnete Gesamtarbeitsleistung der Niere auch in diesem Falle, wo keine Konzentration des Harnes stattfindet, eine sehr beträchtliche war. Wenn auch die Einzelheiten der Berechnung von Barcroft und Brodie noch manches hypothetische enthalten, so ist doch so viel aus ihnen mit Sicherheit zu entnehmen, dass bei der Nierentätigkeit ein ausserordentlich starker Stoff- und Kraftwechsel in der Niere statt hat und zwar auch in Fällen, in welchen der Harn nicht konzentrierter ist wie das Blut. Es

---

[1]) Dreser: Ueber physiologische Albuminurie. Schmidts Jahrbücher 276, 117, 1902.

[2]) Dreser: Ueber Diurese etc. Schmiedebergs Arch. 29, 303, 1892.

[3]) v. Rohrer: Die osmotische Arbeit der Nieren. Pflügers Arch. 109, 375, 1905.

[4]) Barcroft: Journ. of physiol., Bd. 25 ff.

[5]) Barcroft und Brodie: The gasous metabolism of the Kidney. Journ. of physiol. 32, 18, 1904 und 33, 52, 1905.

[6]) Vergl. Jensen. Pflügers Arch. 103, 171, 1904.

[7]) Ehrlich: Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus. Berlin 1885.

[8]) Diese Annahme beruht darauf, dass in den Versuchen die Nieren eine dem aufgenommenen Sauerstoff entsprechende Menge CO_2 abgaben.

würde Allem, was wir über die Physiologie tierischer Organe wissen, widersprechen, wenn man nicht annehmen wollte, dass die in der Niere produzierte Energie auch für die eigentliche Tätigkeit des Organes, nämlich die Harnabsonderung, verwendet würde, und wir müssen daher aus diesen Versuchen schliessen, dass die Harnabsonderung von der Niere eine lebhafte Organtätigkeit erfordert, auch wenn eine Konzentration der Harnflüssigkeit nicht eintritt; über die Art aber, in welcher diese Energie für die Harnbereitung verwendet wird, sagen natürlich diese Versuche nichts aus.

Wir verlassen nunmehr diese allgemeinen Betrachtungen und wenden uns der vielfach bearbeiteten spezielleren Frage zu, in welcher Weise die Harnabsonderung von der Zirkulation abhängig ist. Es hat sich eine grosse Diskussion darüber entwickelt, ob die Höhe des allgemeinen Blutdruckes in entscheidender Weise die Menge des abgesonderten Harnes beeinflusst. Als Resultat dieser Forschungen hat sich schliesslich ergeben, dass zwar ein guter Blutdruck die Vorbedingung für eine kräftige Harnabsonderung ist, dass aber irgend ein Parallelismus zwischen den beiden nicht besteht. Es kann bei gleichem Blutdruck wechselnde Harnmenge und bei Blutdruckschwankungen unveränderte Harnproduktion gefunden werden. Ebensowenig hat sich nach neueren Fesstellungen von Lamy und Mayer[9]) eine Beziehung zwischen der Viskosität des Blutes und der Nierentätigkeit aufdecken lassen. Beide können vollständig unabhängig von einander schwanken. Von sehr viel grösserer Bedeutung erwies sich dagegen der Zusammenhang zwischen der Nierenabsonderung und der lokalen Durchblutungsgrösse der Nieren, d. h. demjenigen Faktor, den Heidenhain schon früher als lokale Blutgeschwindigkeit in die Nierenphysiologie eingeführt hatte. Schon Claude Bernard[10]) hatte beobachtet, dass, wenn die Niere in stärkere Tätigkeit versetzt wird, das Blut durch die Nierenvene mit hellroter Farbe fliesst und daraus auf eine stärkere Durchblutung der Niere geschlossen. Die Frage ist seither vielfach bearbeitet worden mit Hilfe des Onkometers, d. h. in der Weise, dass die Niere ohne Störung ihres Kreislaufes in eine Kapsel eingeschlossen wird und nun die Volumänderung des Organs in dieser Kapsel auf graphischem Wege aufgezeichnet wird. Zahlreiche nach dieser Methode angestellte Versuche haben nun gezeigt, dass die Nierentätigkeit in sehr vielen Fällen den Schwankungen der Durchblutungsgrösse folgt[11]), dass diese Abhängigkeit aber keine absolut notwendige ist.[12]) Es kann eine lebhafte Steigung der Zirkulation eintreten ohne dass gleichzeitig die Harnabsonderung steigt. Es kann bei einer Diurese die Harnflut aufhören zu einer Zeit, wo die Niere noch stärker durchblutet wird und es kann drittens das onkometrisch gemessene Nierenvolumen stark abnehmen bei deutlich einsetzender Diurese. In neuerer Zeit sind nun gegen die onkometrisch gewonnenen Resultate Einwände besonders von Löwi[13]) erhoben worden. Ich selbst bin weit davon entfernt, zu glauben, dass das Onkometer in allen Fällen immer nur von Schwankungen der Durchblutungsgrösse der Organe beeinflusst wird. Das ergibt sich besonders aus den Versuchen von Bunch[14]) an der Speicheldrüse, in denen trotz Steigerung der Durchblutung das Organvolum abnahm, weil die Drüsenzellen ihren Inhalt auspressten und nach aussen entleerten. Trotzdem glaube ich, dass das Onkometer für die Niere eine relativ sichere Bestimmung der Durchblutungsgrösse erlaubt, wenn man die Beobachtung nicht auf zu lange Zeitperioden ausdehnt. Jedenfalls gibt die Onkometrie sicherere Resultate als die einfache Beobachtung der Farbe des Venenblutes nach Claude Bernard, wie sie Löwi auch neuerdings wieder angewendet hat. Diese ganze Diskussion ist aber inzwischen gegenstandslos geworden dadurch, dass es Barcroft und Brodie gelungen ist, direkte Bestimmungen der Blutgeschwindigkeit in den Nieren bei der Diurese vorzunehmen. Sie gingen in der Weise vor, dass sie bei Hunden die Vena cava unterhalb der Einmündungsstelle der Nierenvene abklemmten (bei a, Fig. 1), hier eine Kanüle (c) einführten und nun zu verschiedenen Zeiten ihrer Versuche in demselben Augenblick die Klemme bei a öffneten und die Vena cava bei b verschlossen, sodass nun alles Nierenvenenblut in die Kanüle floss. Hier haben sie die ausfliessende Blutmenge zu verschiedenen Zeiten ihrer Versuche bestimmt und dabei, zunächst wenigstens bei der Salz- und Harnstoffdiurese gefunden, dass die lebhafteste Nierentätigkeit eintreten kann, ohne dass die Durchblutung des Organs überhaupt gesteigert wird[15]), und wenn bei der Diurese der Blutstrom zunimmt, diese Zunahme gewöhnlich nicht so lange dauert, wie die gesteigerte Harnflut. Daraus ergibt sich zur Evidenz, dass es nicht angängig ist, die gesteigerte Nierendurchblutung als die wesentlich wirksame Ursache der Diurese anzusehen, und dass wir in der besseren Durchblutung der diuretischen Niere nur eine Begleiterscheinung erblicken dürfen, welche die gesteigerte Funktion unterstützt.

Fig. 1.

Hier ist auch der Ort eine Versuchsreihe zu erwähnen, welche Löwi angestellt hat, um die mit dem Onkometer gewonnenen Resultate ihrer Beweiskraft zu berauben. Er gipste in einer Reihe von Versuchen die Niere vollständig ein, sodass sie sich nicht ausdehnen konnte, und beobachtete dann, dass nach Einleitung der Diurese das Blut hellrot aus den Nierenvene floss. Da das Nierengewebe als nicht kompressibel zu betrachten ist, so nahm Löwi an, dass auch die Gefässe sich in einer solchen Niere nicht erweitern könnten, und dass daher die aus dem Farbenumschlag des Venenblutes geschlossene Steigerung der Blutgeschwindigkeit auf einer zunächst nicht näher definierten Wegräumung innerer Widerstände in der Gefässbahn beruhen müssen. Bei diesem Gedankengang ist vergessen worden, dass eine der wenigen Tatsachen, die wir über die Eigenschaften der Gefässwände mit Sicherheit wissen, ihre Durchgängigkeit für Wasser ist. Auch in der eingegipsten Niere können daher die Gefässe sich sehr gut erweitern, wenn dabei eine kleine Menge Wasser aus den Gewebsspalten in das Gefässlumen übertritt und durch die Venenbahn die Niere verlässt. (Eventuell auch durch den Ureter.) Es ist deshalb auch in Löwis Versuchen eine wirkliche Gefässerweiterung durchaus möglich; und da erfahrungsgemäss das Volum der nicht eingegipsten Niere ebenso wie das Volum anderer Organe den Aenderungen der Durchblutungsgrösse tatsächlich ausserordentlich prompt folgt, so ist durch diese Gipsversuche irgend ein Einwand gegen die Onkometrie nicht geschaffen worden.

Nachdem wir jetzt die Abhängigkeit der Nierentätigkeit von Zirkulationsbedingungen erörtert haben, wollen wir jetzt dazu übergehen, die einzelnen Formen der Diurese näher zu besprechen und dabei ausgehen von der Salzdiurese, welche gerade in den letzten Jahren wieder sehr eingehend bearbeitet worden ist. Die erste vergleichende Untersuchung über die diuretische Wirkung verschiedener Salze verdanken wir Limbeck[16]). Dieser konnte feststellen, dass wenn man die einzelnen Salze per os gibt, ihre diuretische Wirkung in überwiegendem Masse dadurch bestimmt wird, ob sie leicht oder schwer vom Darmkanal aufgesogen werden. Kochsalz macht unter diesen Umständen starke, Glaubersalz schwächere Diurese. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, bei allen Versuchen über Salzdiurese die zu prüfenden Lösungen mit Um-

[9]) Lamy et Mayer: Etudes sur la Diurèse. C. R. Soc. Biol. 1904, S. 221.

[10]) Zitiert nach Heidenhain: Hermanns Handbuch V, 1, S. 318.

[11]) Starling: The glomerular functions of the Kidney. Journ. of physiol. 24, 317, 1899.

[12]) Gottlieb und Magnus: Die Beziehungen der Nierenzirkulation zur Diurese. Schmidebergs Arch. 45, 223, 1901.

[13]) Löwi: Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. III. Schmiedebergs Arch. 53, 15, 1905.

[14]) Bunch: Changes in volume of submax. gland. Journ. of physiol. 26, 1, 1900.

[15]) Metzner hat neuerdings (Nagels Handbuch II, 1, 256, 1906) gegen die Versuche von Barcroft und Brodie eingewendet, dass hier schon anfangs die Nierendurchblutung so stark gewesen sei, dass eine weitere Steigerung nicht hätte eintreten können. Dieser Einwand wird dadurch widerlegt, dass gerade in demjenigen Experiment (No. 2), in welchem die grösste Nierendurchblutung schon von Anfang bestand (318 ccm pro Min. und 100 g Niere), noch eine weitere Steigerung der Zirkulation (auf 360 ccm) eintrat.

[16]) Limbeck: Schmiedebergs Arch. 25, 86, 1888.

gehung des Magendarmkanals, also am besten intravenös zu infundieren. Wenn wir nun irgend eine Salzlösung in die Blutbahn einspritzen, so vermischt sie sich mit dem strömenden Blut. Es wäre aber durchaus falsch, anzunehmen, dass nun dieses Gemisch in unveränderter Weise auf die Nieren einwirken könne; es gelangt ja mit der Zirkulation nicht nur zur Niere, sondern auch zu allen anderen Organen und Geweben des Körpers, und es tritt nun in allen Fällen zunächst ein lebhafter Austausch mit den Gewebsflüssigkeiten ein, als dessen Endergebnis schliesslich ein ganz anders zusammengesetztes Blut auf die Niere einwirkt, als nach der einfachen Infusion zu erwarten war. Ein Beispiel wird das Gesagte verdeutlichen. Nehmen wir an, wir hätten eine 10 proz. Kochsalzlösung infundiert, so wird dadurch zunächst der Kochsalzgehalt des Blutes beträchtlich gesteigert. Auf dem Wege durch die Gewebe gleicht sich dies sehr bald wieder aus, indem zunächst einmal Kochsalz die Blutbahn verlässt und in die Gewebe übertritt, andererseits aber eine grosse Menge von Gewebsflüssigkeit ins Blut strömt und dadurch den Wassergehalt des Blutes beträchtlich steigert. In dem umgekehrten Fall, wenn man eine sehr verdünnte, z. B. 0,4 proz. Kochsalzlösung in die Blutbahn spritzt, so ist es klar, dass dadurch der Wassergehalt des Blutes steigen muss. Ausserdem treten aber noch Salze aus den Geweben in die Blutbahn über. Wir sehen also, dass in beiden Fällen, ob wir konzentriertere oder verdünntere Lösungen einführen, immer der Wassergehalt des Blutes steigt, dass es also zu einer hydrämischen Plethora kommt, und es ergibt sich somit als die erste Frage, in wieweit die Salzdiurese von dieser hydrämischen Plethora abgelenkt werden kann. Diese Frage schliesst zwei Probleme in sich. Beruht die Diurese auf der Hydrämie oder beruht sie auf der Plethora? Den Versuch, die Diurese von der Plethora abzuleiten, hat besonders Starling[17]) gemacht. Er nimmt an, dass durch die einfache Zunahme der Blutmenge, wie sie bei der Salzdiurese eintritt, es zu einer Steigerung des Kapillardruckes in allen Organen und besonders den Nieren kommen müsse, und dass dieser gesteigerte Kapillardruck zu vermehrter Filtration von Flüssigkeit in den Nierenglomerulis führt. Um diese Frage zu entscheiden, hat man nun Versuche angestellt, in welchen nur Plethora ohne Hydrämie erzeugt wurde[18]). Es wurde einem Kaninchen das Blut eines zweiten, in gleicher Weise genährten Tieres transfundiert und dadurch also eine beträchtliche Steigerung der Blutmenge dieses Tieres hervorgerufen. Das Resultat war, dass trotz der eingetretenen Plethora keine Diurese beobachtet werden konnte, dass also Plethora an sich keine Diurese hervorruft. Gegen diese Versuche ist von verschiedenen Seiten eingewendet worden, dass es dabei allerdings zu einer Vermehrung der Blutmenge käme, dass aber von dem transfundierten Blute ein grosser Teil des Plasmas binnen Kurzem die Gefässbahn verlässt und in die Gewebe übertritt, während die Blutkörperchen sämtlich in der Gefässbahn bleiben. Infolge dieser relativen Zunahme der roten Blutkörperchen würde nun das Blut gewissermassen dicker und das sei der Grund, weshalb es nicht zur Diurese kommen könnte. Diese Kritik hat übersehen, dass gleichzeitig mit den einfachen Plethoraversuchen auch Experimente zur Kontrolle angestellt worden sind, in welchen die beiden Tiere vorher verschieden gefüttert waren. Infundierte man einem Tiere, welches vorher auf Trockenfutter gesetzt war, das Blut eines zweiten Kaninchens, das wasserreiche Nahrung bekommen hatte, oder dem vorher Salze eingespritzt waren, so kam es nach der Transfusion jedesmal zur Diurese. Auch in diesem Fall tritt ein grosser Teil des Plasmas in die Gewebe, die Blutkörperchen bleiben zurück und das Blut wird dicker, und trotzdem wird die Harnsekretion gesteigert. Hier ist es eben ausser der Plethora, welche keine Diurese bewirkt, noch zu einer, wenn auch geringen Aenderung der Blutbeschaffenheit[19]) gekommen und wir werden aus folgendem alsbald sehen, dass wir hierin einen wirksamen Nierenreiz zu erblicken haben.

Es fragt sich nun, ob die nach Infusion von Salzlösungen eintretende Hydrämie als Ursache der Diurese angesehen werden kann. Dies ist nun in der Tat der Fall und es lässt sich zeigen, dass jedesmal, wenn der Wassergehalt des Blutes gesteigert wird, die Niere mit vermehrter Tätigkeit einsetzt und das überschüssige Wasser nach aussen befördert. Es ist aber die Hydrämie nicht der einzige Faktor, welcher bei der Salzdiurese mitspielt. Nach Zufuhr konzentrierterer Salzlösungen beobachtet man nämlich nicht selten, dass die Niere noch fortfährt, diuretischen Harn zu liefern, auch wenn der anfangs gesteigerte Wassergehalt des Blutes schon wieder auf die Norm zurückgegangen ist, ja sogar wenn das Blut wasserärmer geworden ist als zuvor. In diesem Fall muss also noch irgend ein anderes Moment die Niere zu gesteigerter Tätigkeit veranlassen und es lässt sich zeigen, dass es die Zunahme des betreffenden Salzes im Blute ist[20]), welches diesen Reiz darstellt. Die Niere antwortet also mit Diurese nicht nur auf einen gesteigerten Wassergehalt des Blutes, sondern auch auf einen gesteigerten Salzgehalt, und es ist zu betonen, dass hierbei das Entscheidende nicht die Gesamtkonzentration des Plasmas ist, sondern die Zunahme eines einzelnen Salzbestandteiles. Damit steht in Uebereinstimmung, dass die einzelnen Salze verschieden stark auf die Diurese einwirken. Es hat sich z. B. herausgestellt, dass das Glaubersalz ein sehr viel stärkeres Diuretikum ist als das Kochsalz und zwar auch dann, wenn man dafür sorgt, dass in beiden Fällen die eintretende Hydrämie genau die gleiche ist. Auch zwischen anderen, einbasischen Salzen hat Sollmann[21]) solche Unterschiede in der diuretischen Wirkung feststellen können. So fand er z. B. im Gegensatz zu den neueren Angaben Loewis[22]), dass das Jodnatrium stärkere Diurese hervorrruft als das Kochsalz.

In welcher Weise müssen wir uns nun vorstellen, dass die Zunahme eines einzelnen Blutbestandteiles Diurese hervorruft? Wir wollen hier von älteren Befunden Munks u. a. über die Zuckerausscheidung ausgehen. Bekanntlich ist der normale Harn so gut wie zuckerfrei, während das Blut deutliche Mengen Zuckers enthält. Man müsste also hiernach annehmen, dass die Niere für Zucker undurchgängig ist; dem ist aber nicht so, denn bei dem Diabetiker nach Pankreasexstirpation oder nach intravenöser Zuckerinjektion steigt der Zuckergehalt des Blutes und gleichzeitig treten beträchtliche Mengen von Zucker in den Harn über. In diesem Fall setzt also die Zuckerausscheidung durch die Niere erst ein, wenn der Zuckergehalt des Blutes einen gewissen Schwellenwert übersteigt und es werden sodann sehr beträchtliche Mengen davon nach aussen befördert. Sehr instruktiv sind auch die Befunde, welche sich bei der Glaubersalzdiurese der Hunde erheben lassen. Um gleich ein konkretes Beispiel zu geben, so war in einem Falle bei Beginn des Versuchs 0,63 Proz. Kochsalz im Blut vorhanden und fast gar kein Sulfat (0,03 Proz.). Nun wurde eine Glaubersalzlösung infundiert und dadurch der Sulfatgehalt des Blutes auf 0,27 Proz. gesteigert, während der NaCl-Gehalt von 0.63 auf 0,60 sank. Die Untersuchung des Harnes ergab 3 Proz. Glaubersalz, während das Kochsalz fast vollständig aus dem Harn verschwunden war (0,05 Proz.). Es hatte also die Zunahme des Sulfates im Blut zu einer beträchtlichen Glaubersalzausscheidung mit dem diuretischen Harn geführt, während die Abnahme des Kochsalzgehaltes im Blut von 0,63 Proz. auf 0,60 Proz. genügt hätte, um das Kochsalz aus dem Harn verschwinden zu machen. Dieser Befund ist besonders von Sollmann[23]) auch an einer ganzen Reihe von anderen Salzen (beim Hunde[24]) bestätigt worden, und es ist daher der Schluss wohl erlaubt, dass die Niere eingestellt ist auf einen bestimmten Gehalt des Blutes sowohl an Wasser wie an den einzelnen harnfähigen Substanzen. Sowie die Konzentration derselben im Blute über einen gewissen Schwellenwert steigt, wird die Niere zu gesteigerter Tätigkeit gezwungen, bei welcher hauptsächlich derjenige Blutbestandteil (Wasser, Salz etc.) nach

[17]) Starling: a. a. O.

[18]) Magnus: Ueber die Beziehungen von Plethora zur Diurese. Schmiedebergs Arch. 45, 210, 1901.

[19]) Nach Cushny (Journ. of physiol. 28, 431 1902) genügt schon die Infusion von Serum statt undefibrinierten Blutes, um Diurese zu erzeugen.

[20]) Magnus: Vergleich der diuretischen Wirksamkeit isoton. Salzlösungen. Schmiedebergs Arch. 44, 396, 1900.

[21]) Sollmann: The comparative diuretic effect of saline solutions. Americ. Journ. Physiol. 9. 454, 1903.

[22]) Loewi: a. a. o.

[23]) Sollmann: Effect of diureticis etc. on the chlorides of the urine. Americ. Journ. physiol. 9, 425, 1903.

aussen befördert wird, dessen Konzentration im Blut gesteigert war. Bei seiner vergleichenden Untersuchung verschiedener Salze hat Sollmann aber zwei Ausnahmen von dem oben geschilderten Verhalten gefunden, nämlich das Natriumjodid und -nitrat. Nach Infusion dieser beiden Salze wird die Kochsalzausscheidung beim Hund nicht herabgesetzt und es ist daher möglich, dass bei diesen beiden einbasischen und in ihrem osmotischen Verhalten dem Kochsalz nahestehenden Salzen die Niere nicht so reagiert, als wenn mehr Jodid oder Nitrat im Blut wäre, sondern als ob einfach der Kochsalzgehalt des Plasmas vermehrt wäre. Sie befördert dann demgemäss nicht nur das Jodid und Nitrat sondern auch gleichzeitig Kochsalz nach aussen. Während alle andern Punkte der Diureselehre bisher in ausgiebigem Masse nachgeprüft und durchuntersucht worden sind, ist leider bisher die geschilderte Abhängigkeit von der Blutzusammensetzung wenig bearbeitet worden und es sind daher die angeführten Daten so ziemlich die einzigen, welche zurzeit für diese Frage herangezogen werden können. Es ist dringend zu wünschen, dass dieser Punkt noch einer vielfältigen Untersuchung unterzogen wird, und es ist möglich, dass die Dinge in Wirklichkeit noch wesentlich komplizierter liegen als sie im vorstehenden geschildert worden sind. Wenigstens scheint sich aus neueren Versuchen von Lamy und Mayer[25]) zu ergeben, dass die Sekretionsschwelle für Kochsalz sich, wenn man den Kochsalzbestand des Organismus ändert, im Laufe von mehreren Tagen nicht unbeträchtlich verschieben kann, doch ist das Material bisher noch nicht gross genug, um bindende Schlüsse zu ziehen.

(Schluss folgt.)

Aus der Universitäts-Irrenklinik zu Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Nissl).

Ueber Verkennung von geistigen Erkrankungen.*)

Von Dr. Georges Dreyfus, Assistenzarzt.

M. H.! Wenn ich Ihnen heute Abend von der Verkennung geistiger Erkrankungen sprechen will, so schliesse ich natürlich von vorneherein alle diejenigen Fälle aus, bei denen sofort jeder Laie die Geistesstörung erkennt. Wenn wir hören, dass ein Patient Gestalten sieht, oder Stimmen hört, oder glaubt, er werde verfolgt, vergiftet, oder von irgend jemandem dauernd auf die unangenehmste Weise körperlich beeinflusst, dann ist es leicht zu sagen: der Mann ist geisteskrank. Und nur auf die psychiatrische Schule kommt es dann an, die geistige Störung einer bestimmten Krankheitsform zuzurechnen. — Wenn wir uns mit der Verkennung geistiger Erkrankungen beschäftigen wollen, so können wir dies unter 2 Gesichtspunkten tun: Entweder wir beschäftigen uns nur mit solchen Krankheiten, die für den Arzt praktisches Interesse haben, die also häufig vom Nichtpsychiater verkannt werden, oder wir behandeln die Verkennung von rein wissenschaftlichem Standpunkt, wir besprechen dann die Fehldiagnostik. Da diese jedoch allein für den Psychiater von Interesse ist, so lasse ich sie ganz beiseite.

Ich will also heute Abend Ihre Aufmerksamkeit auf jene Geistesstörungen lenken, deren Erkennung vor allen Dingen dem Nichtfachmann Schwierigkeiten bereitet. Der Gegenstand meines Vortrages betrifft indes nicht die diagnostischen Schwierigkeiten verschiedener Psychosen, also nicht das Erkennen, sondern das Verkennen psychischer Störungen. Freilich hat die Vermeidung des Verkennens das Erkennen zur unabweisbaren Voraussetzung.

Dass es aus vielen Gründen von eminenter Wichtigkeit ist, die Geisteskrankheiten als solche zu erkennen, liegt ja auf der Hand.

Für das Individuum selbst ist oft das Erkennen, also das Nichtverkennen, von lebensrettender Bedeutung. Denken Sie an die so ausserordentlich selbstmordgefährlichen „Melancholiker", die oft nur eine rechtzeitige Internierung in einer geschlossenen Anstalt von dem häufig mit aller Raffiniertheit geplanten Selbstmord zurückhält. Und dabei werden bei dieser Form der geistigen Störung Individuen dem Leben erhalten, die fast sicher wieder völlig gesunden werden.

Ebenso wichtig ist das Erkennen geistiger Störungen im Interesse der Familie. Ich will hier nur kurz hinweisen auf die unendlichen Schäden, welche die nicht als geisteskrank erkannten Paralytiker und Manischen ihrer Familie zufügen können. Wie oft bringen diese infolge ihrer krankhaften geistigen Verfassung ihre Angehörigen an den Bettelstab, ehe erkannt wird, dass es sich um geistig kranke Persönlichkeiten handelt. Der Paralytiker wird durch seine Urteilsschwäche zu sinnlosen Handlungen veranlasst. Den Manischen treibt sein Betätigungsdrang in immer neue Unternehmungen.

Die sozialen Schäden der Geisteskranken sind ebenfalls sehr grosse. Ich erinnere nur an die vielen Landstreicher, die erst infolge ihrer oft schon in früher Jugend erworbenen Geisteskrankheit auf die Landstrasse kommen. Dieselben kommen häufig andauernd mit dem Gesetz in Konflikt, sie kosten den Staat unendlich viel Geld, bis erst spät erkannt wird, dass man es mit Geisteskranken zu tun hat, die dauernd in einer Irrenanstalt unschädlich gemacht werden müssen. Wilmanns hat in seiner demnächst erscheinenden Arbeit „Die Dementia praecox bei Landstreichern" [1]) solche Fälle ausführlich beschrieben.

Fast die grösste Bedeutung gewinnt die Verkennung geistiger Erkrankungen in forensischer Beziehung. Vor allen Dingen ist hier ein Laie — der Richter — derjenige, der zuerst den Verdacht einer Geisteskrankheit hegen muss. Dadurch, dass der Richter nicht an eine Geisteskrankheit bei einem ihm unterstellten Fall denkt, und somit nicht den Gerichtsarzt zuzieht, ist es möglich, dass Menschen für Dinge verurteilt werden, für die sie nicht verantwortlich gemacht werden können. Und wie oft können wir aus den Akten entnehmen, dass geisteskranke Individuen, zumal solche, bei denen die Symptome wenig sinnfällige sind, immer wieder verurteilt werden. Zum Schutze solcher Personen sollte darum wohl vom Richter verlangt werden dürfen, dass er sich einige psychiatrische Kenntnisse angeeignet hat und möglichst oft das Bestehen einer geistigen Erkrankung in Erwägung zieht, um den Gerichtsarzt zuziehen zu können. Seit mehreren Jahren ist an den Universitäten das forensisch-psychiatrische Praktikum eingerichtet worden, hier in Heidelberg hat sich die forensisch-psychologische Vereinigung gebildet, um Jurisprudenz und Psychiatrie einander näher zu bringen.

Nicht nur in Straf- sondern auch in Zivilsachen ist das Nichterkennen einer bestehenden Geisteskrankheit von eminenter Bedeutung. Wie schwer muss es oft einem Richter werden, von dem im Gesetzbuch ausdrücklich verlangt wird, dass er sich selbst von der Geisteskrankheit überzeuge, einen nur leicht schwachsinnigen Alkoholisten zu entmündigen. Hier äussern sich die psychischen Anomalien in einer gewissen Reizbarkeit, in einer leichten Schwäche der psychischen und intellektuellen Funktionen. Wenn die Betreffenden nicht unmittelbar unter der Wirkung des Alkohols stehen, kann es oft sehr schwer sein, den leichten Schwachsinn nachzuweisen. Und doch müssen diese Individuen entmündigt werden, sowohl wegen ihrer Willensschwäche, die sie immer wieder zum Trinken treibt, als auch wegen der Einsichtslosigkeit ihrer Leidenschaft gegenüber. Bei der Ehescheidung, bei einer Testamentserrichtung, bei der Frage der Geschäftsfähigkeit, immer wieder muss ein Laie zuerst den Verdacht schöpfen, dass eine geistige Erkrankung vorliegen könne — und wie schwer ist es oft für den Fachmann zu einem sicheren Urteil zu kommen.

Wenn wir die Geisteskrankheiten unter dem Gesichtspunkte des Verkennens betrachten, so können wir zwei grosse Gruppen unterscheiden. Zu der ersten Gruppe möchte ich alle diejenigen Krankheiten rechnen, die auch im Verlauf so wenig eklatante Symptome bieten, dass sie dauernd ver-

---

[25]) Bei Kaninchen liegen nach Cushny, Pototzky, Sollmann die Verhältnisse der Chlorausscheidung anders als beim Hund. Doch haben sich wegen der Kleinheit der Tiere noch keine ausreichenden Reihen von Blutanalysen am selben Tier anstellen lassen. Die Zahlen von Michaud scheinen auf eine Abhängigkeit der Chlorausscheidung vom Choridgehalt des Blutes auch bei Kaninchen zu deuten.

*) Nach einem am 12. Dezember 1905 im Naturhistorischen medizinischen Verein in Heidelberg gehaltenen Vortrag.

[1]) Joh. Ambros. Barth, Leipzig 1906.

kannt werden können, gleichviel in welchem Stadium sich die psychische Störung befindet. Hierher gehören solche Kranke, die sich an der Schwelle geistiger Gesundheit und Krankheit befinden: die Psychopathen, die Haltlosen, die pathologischen Lügner und Schwindler, die Imbezillen, speziell die erethisch Imbezillen. Aber nicht nur jene Störungen der Grenzgebiete sind es, die dauernd verkannt werden können, sondern auch solche Geistesstörungen, die in allen ihren Stadien ev. nur eine geringe Intensität erreichen, z. B. die „schleichende Form der Hebephrenie" und die „Zyklothymie".

Zu der zweiten Gruppe möchte ich alle diejenigen Krankheiten zählen, bei welchen der Verlauf eine anfängliche Verkennung korrigiert. Hier werden die Symptome so charakteristische, dass die bestehende Krankheit erkannt werden muss. Hierher kann der Beginn aller geistigen Störungen gehören.

Es ist in dem Rahmen dieses Vortrages nicht möglich, alle diese Erkrankungen eingehender zu besprechen. So möchte ich mich auf die Formen beschränken, die erfahrungsgemäss sehr häufig verkannt werden.

Aus der ersten Gruppe greife ich die schleichende Form der Hebephrenie und die Zyklothymie heraus.

Bei ersterer treten die Krankheitserscheinungen ganz langsam und allmählich zutage. Gewöhnlich lassen sich die ersten Anzeichen bis in die Pubertätszeit oder noch weiter zurück verfolgen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch bei dieser Form der Dementia praecox, welche im übrigen die gleiche schlechte Prognose wie die anderen Formen derselben hat, eines Tages Sinnestäuschungen oder Wahnideen oder katatonische Zeichen auftreten, aber häufig ist sie gerade dadurch gekennzeichnet, dass alle stürmischeren Erscheinungen, welche die Sachlage sofort klarlegen würden, fehlen. Ganz langsam tritt eine durchgreifende Veränderung in der Persönlichkeit der Kranken ein. Ihre geistigen Fähigkeiten lassen nach, das bisher vorhandene Interesse ebenso wie die Initiative erlöschen. Das Gefühlsleben wird in hohem Masse in dem Sinne verändert, dass die Patienten allem gleichgültig gegenüberstehen. Gerade diese Gleichgültigkeit, die das Hauptcharakteristikum für die Endzustände der Dementia praecox ist, tritt auch hier sehr deutlich zutage und bietet den sichersten Wegweiser zur richtigen Diagnose. Sehr oft haben die Kranken selbst ein Gefühl für die Veränderung ihrer ganzen Persönlichkeit. Sie klagen dann, sie seien „krank im Gemüt", sie seien „anders wie die anderen", sie „könnten gar nicht mehr fröhlich sein wie die anderen" usw. Ein Umstand, der zwar die richtige Spur weist, dass es sich um eine Geisteskrankheit handeln könne, der aber die Differentialdiagnose zwischen der Hebephrenie und der Zyklothymie erst recht erschwert. Hier entscheidet, abgesehen von der Dauer der Krankheit, dem völligen Fehlen irgedwelcher manischer Züge, in allererster Linie das Symptom der Hemmung, auf das ich später noch eingehend zu sprechen komme. Aber nicht nur in der Gleichgültigkeit äussert sich die schleichende Hebephrenie. Die Kranken sind ausserdem ohne Grund meist in gedrückter oder flach euphorischer Stimmung, sie werden oft in ihrem Gebahren auffallend, sie benehmen sich nicht, wie es erwachsenen Menschen zukommt, sondern wie junge Menschen in den Flegeljahren oder im Backfischalter. Die Kranken betragen sich albern. Ihre Streiche und Gedanken haben das Gepräge des Läppischen. Sie handeln, im Gegensatz zu früher, ohne Vorbedacht. Der Sinn dessen, was sie tun, ist unverständlich, trägt den Stempel des Unsinnigen, dem normalen Empfinden völlig Zuwiderlaufenden. Zur Erläuterung möchte ich Ihnen ein Beispiel kurz anführen. Der junge Mensch von 22 Jahren, um den es sich hier handelt, war zur Beobachtung in der Irrenklinik. Derselbe lebte in guten Verhältnissen mit einem Einkommen von 125 M. monatlich und bekleidete eine Stellung als Buchhalter. Ohne allen Grund, wie er selbst später angab, aus Rache über schlechte Behandlung, die ihm widerfahren, stahl er seinem Prinzipal des Nachts Hühner aus dessen Hühnerstall und verschleuderte sie um einen Spottpreis. Er hatte sich in den Kopf gesetzt, eine Räuberbande zu organisieren, um die Guten zu belohnen und die Bösen zu bestrafen. Diese Handlungen und Ideen standen in so schreiendem Gegensatz zu dem früheren Verhalten des jungen Menschen, es fehlte so jegliches Motiv, dass hierdurch allein schon der Verdacht aufkam, der sich im Verlaufe der Untersuchung bestätigte, es könne sich um eine schleichende Hebephrenie handeln.

Manchmal gesellt sich zu den schon erwähnten Veränderungen noch eine gewisse Ruhelosigkeit und Unstetigkeit, die nicht dem manischen Betätigungsdrang entsprechen. Sie treiben die Kranken zu zweck- und ziellosen Handlungen, für welche sie keinerlei Erklärungen abgeben können. Kommen hierzu ausser der Menschenscheu, dem unsozialen, auffallend zurückgezogenen Leben noch ganz leise Beeinträchtigungsideen, die ja bei diesen Sonderlingen durchaus nicht immer der realen Grundlage entbehren, dann wird die Diagnose leicht. Schwierigkeiten bereiten besonders die Fälle, wo nur eine gewisse Gleichgültigkeit zu konstatieren ist. Diese Gleichgültigkeit darf jedoch keine angeborene, von jeher bestehende, sie muss eine erworbene sein. Wir hören dann, dass sie sich langsam, von einem nicht immer genau zu bestimmenden Zeitpunkt an, ohne äussere Veranlassung entwickelt, und dem künftigen Leben ihren Stempel aufgedrückt hat. Wir finden sie z. B. als einziges pathognomonisches Symptom bei hebephren gewordenen Schülern. Wir hören dann, dass die früher sehr begabten jungen Menschen allmählich in ihren Leistungen ganz auffallend nachgelassen haben, ohne dass ein Grund dafür vorliegt. Alles ist ihnen gleichgültig, der früher vorhandene Ehrgeiz, die Aktivität und Energie, sind dauernd verschwunden, die Betreffenden machen einen auffallend stumpfen Eindruck, nichts tangiert sie mehr. Oft kommen, wie Kraepelin ausführt, derartige Kranke überhaupt nicht in ärztliche Behandlung, da die Veränderung von der Umgebung nicht als eine eigentlich krankhafte, sondern nur als das Ergebnis einer unglücklichen Entwicklung, vielleicht sogar auch einer Verschuldung durch Charakterfehler betrachtet wird.

Noch viel schwieriger als die Diagnose der schleichenden Hebephrenie ist in vielen Fällen die Erkennung der Zyklothymie, eine Bezeichnung für die leichteren Formen des manisch depressiven Irreseins, die Kahlbaum in die Psychiatrie einführte. In neuerer Zeit hat Hecker (Zeitschr. f. prakt. Aerzte, 1898, I) die Zyklothymie in einer kleinen Schrift eingehend beschrieben [2]). Ehe ich auf die Verkennungsmöglichkeiten der Zyklothymie eingehe, muss icht erst kurz die Symptome skizzieren.

Ebenso wie beim manisch depressiven Irresein unterscheiden wir eine manische Phase, die Zeit der Erregung, und eine depressive Phase, die Zeit der traurigen Verstimmung. Ganz ebenso wie bei diesem sind die Symptome der Erregung oder der Verstimmung nie ganz rein vorhanden. Sehr oft finden wir bei der Verstimmung Zeichen der Erregung und umgekehrt. Wenn z. B. ein deprimierter Kranker erklärt, die Gedanken jagten sich in seinem Gehirn, wenn ein anderer deprimierter Kranker in der tiefen Depression stundenlang mit grossen Schritten umherläuft, oder wochenlang seine Decke in kleine Fasern zerzupft, so sind das manische Züge, die der Ideenflucht, resp. dem Betätigungsdrang entsprechen. Die Zeiten der einzelnen Phasen brauchen durchaus nicht immer gleich lang zu sein. Einer Zeit der Verstimmung kann sich eine solche der Erregung oder der Gesundheit anschliessen. In buntem Wechsel, kürzer oder länger, tage-, wochen- oder monatelang dauernd, können diese Zeiten aufeinanderfolgen. Meist wird aber wohl auf eine depressive Phase eine erregte folgen. Nicht selten, speziell nach längerem Bestehen der Krankheit, werden die gesunden Zeiten immer kürzer oder verschwinden ganz. Andererseits kommen auch wieder Fälle vor, wo die eine — meist die depressive Phase — viel intensivere Störungen macht als die andere. Doch werden sich bei genauerem Nachforschen wohl immer auch Zeichen der erregten Zeit im Gefolge der depressiven Phase finden lassen und ebenso, wie die periodische Depression als zum manisch depressiven Irresein gehörig erkannt worden ist, gehört die in gewissen Perioden auftretende leichtere Verstimmung zur Zyklothymie. Die erregte Zeit wird meist von den Kranken selbst nicht als krankhaft, sondern nur als „Freude über die Gesundung" gedeutet.

---

[2]) Demnächst erscheint von Wilmanns eine Schrift über Zyklothymie in Volkmanns Sammlung klin. Vorträge.

Die Grundsymptome der Manie (den Betätigungsdrang, die Erregbarkeit, die gehobene Stimmung) finden wir in abgeschwächter Form bei der manischen Phase in der Zyklothymie wieder, ebenso wie die Grundsymptome der Depression: die traurige Verstimmung und die psychomotorische Hemmung bei der depressiven Phase.

Besprechen wir zuerst die erregte Zeit. Wie äussert sich der Betätigungsdrang? Hier können natürlich alle möglichen Gebiete affiziert sein. Die Kranken sind im Gegensatz zu ihrem bisherigen Verhalten, ausserordentlich unternehmungslustig, sie reisen viel und oft ohne Grund, sie gehen viel in Gesellschaften, Konzerte, Theater, sie treiben Sport, sie treten allen möglichen Vereinen bei, sie erweisen jedem Beliebigen einen Dienst, auch ohne darum gebeten worden zu sein. Sie sind sehr freigebig, machen skrupellos Schulden, sie stehen früh auf, gehen spät zu Bett, sie kennen kein Ermüdungsgefühl, sie sind ausserordentlich redegewandt und begehen Exzesse in venere und baccho. Die Kranken legen grossen Wert auf ihre äussere Erscheinung, sie haben Heirats- oder Ehescheidungsgedanken, sie arbeiten oft ausserordentlich viel.

Auch die Erregbarkeit ist in der manischen Phase gesteigert. Die Kranken sind ausserordentlich empfindlich, die harmloseste Bemerkung verletzt sie, sie nörgeln und querulieren viel. Sie geraten andererseits schnell in eine aussergewöhnlich heitere Stimmung, sie reagieren auf jede Anregung intensiver als es der Norm entspricht.

Die Stimmung ist in der Zeit der Erregung meist eine gehobene. Die Patienten sind heiter, sorglos, hoffnungsfroh. Keine traurige Vorstellung vermag ihnen die Heiterkeit zu rauben. Vor allen Dingen aber hat diese vergnügte Stimmung keinen positiven Grund; die Kranken sind lebensfroh und manchmal überschäumend lustig, ohne dass sie von aussen her irgend ein Umstand dazu veranlasst hätte. Ueberhaupt muss bei all diesen oft ja auch physiologisch vorkommenden Symptomen das Hauptgewicht darauf gelegt werden, dass sie im Gegensatz zu dem früheren psychischen Verhalten des Kranken stehen und keinen triftigen Grund haben, da sie die Aeusserung endogen entstehender krankhafter Vorgänge sind.

In der depressiven Phase haben wir vor allen Dingen die Verstimmung. Die Patienten grübeln, hängen traurigen Vorstellungen nach, sind sorgenvoll, hoffnungslos. Oft steigert sich diese Verstimmung zur Verzweiflung, sodass die Kranken ernsthaft überlegen, ob sie diesem traurigen Dasein nicht besser ein Ende machen sollen. Ebenso wie in der „erregten Zeit“ die vergnügte Stimmung, hat diese traurige Verstimmung keine Ursache, und wenn man auch noch so sehr bestrebt ist, einen äusseren Grund hierfür aufzufinden, so steht dieser doch niemals im Einklang oder in einem richtigen Verhältnis zu der Tiefe und Nachhaltigkeit der Verstimmung. Das Kardinalsymptom und oft differentialdiagnostisch ausschlaggebend, ist die psychomotorische Hemmung. Entweder — und das ist häufiger der Fall — kommt sie nur dem Kranken zum Bewusstsein, oder sie offenbart sich auch in seinen Willenshandlungen. Die Hemmung macht sich im Gefühlsleben bemerkbar, die Kranken kommen sich gleichgültig, apathisch und gefühllos vor, sie klagen darüber, dass sie keine Empfindung mehr für das Angenehme und Schöne, für das Peinliche und Hässliche haben. Die Hemmung erstreckt sich oft auch auf die intellektuellen Gebiete. Die Patienten haben das Gefühl, als ob die Verstandeskräfte und das Gedächtnis abnähmen, und gerade das ist für die oft intellektuell sehr regsamen und geistig bedürftigen Menschen eine grosse Qual. Sie selbst finden und klagen, dass ihre Auffassung gestört sei, sie lesen die Zeitung, ein Buch, und begreifen das Gelesene nicht, sie verstehen die Vorgänge der Aussenwelt nicht recht und können sie nicht wie gewohnt verarbeiten. Die Hemmung erstreckt sich auch häufig auf die Willenssphäre und zeitigt die Entschlussunfähigkeit, unter der die Patienten ebenfalls ausserordentlich leiden. Der Umgebung gegenüber dokumentiert sich die Hemmung durch die Verlangsamung und Erschwerung aller Willenshandlungen. Die Kranken sprechen schleppend, stockend, verlegen, sie überlegen oft lange, bis sie das richtige Wort finden. Das Aussehen der depressiven Zyklothymen ist ebenso gealtert, welk und matt, wie es in der erregten Zeit jugendlich, turgeszent und lebhaft ist.

In der depressiven Phase besteht des ferneren ein intensives Krankheitsgefühl, das in der manischen Zeit häufig weniger oder gar nicht ausgeprägt ist. Die Patienten fühlen sich in ihrem Gemüte verändert, wissen aber nicht, dass es sich um eine Krankheit des Gemüts handelt. Oft halten sie nur die Depression für krankhaft, oft fürchten sie sich noch mehr vor der erregten Zeit.

All diese Zeichen, die ich Ihnen hier nur kurz skizzieren konnte, kommen recht selten so reinlich geschieden vor, wie ich sie angeführt habe. Ich konnte Ihnen nur ein Schema geben. In Wirklichkeit sind die einzelnen Symptome teils verstärkt, teils abgeschwächt und vor allen Dingen mischen sich oft die der manischen und depressiven Phase.

In der Natur der Störung liegt es schon, dass die Zyklothymie häufig verkannt wird. Auch bei ihr finden wir Uebergänge in die Gesundheitsbreite, sodass wir oft nicht imstande sein werden, zu entscheiden, ob es sich um eine leichte Zyklothymie handelt, oder ob die Stimmungsschwankungen Launen sind. Meist werden die Zyklothymen nur in der depressiven Phase dem Arzte zu Gesicht kommen. Da Symptome, die wir als neurasthenische oder hysterische zu bezeichnen gewohnt sind, sich sehr oft der Zyklothymie beigesellen, so liegt es nahe, auf diese nebensächlichen Symptome das Hauptgewicht zu legen. Ganz besonders oft werden daher die Zyklothymen für Neurastheniker gehalten, und so ist es wohl wichtig, auf die differentialdiagnostischen Momente etwas genauer einzugehen. — Obgleich wir die Aetiologie der Zyklothymie nicht kennen, so werden ihr doch oft, wenn sie für Neurasthenie gehalten wird, dieselben Kausalmomente zugeschoben, wie dieser. In allererster Linie die erbliche Belastung, ferner starke Gemütsbewegungen, geistige Ueberanstrengungen, Blut- und Säfteverluste, speziell während der Geburt und des Wochenbetts.

Als Kardinalsymptom der Neurasthenie gilt die reizbare Schwäche: die abnorme Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit — zwei Symptome, die wir ebenso im Verlaufe der Zyklothymie, besonders in deren Mischzuständen antreffen. Die Erregbarkeit ist dann identisch mit der manischen Erregbarkeit, die sich bei beiden oft als Empfindlichkeit und Reizbarkeit äussert. Die Erschöpfbarkeit entspricht dem Symptom der Hemmung, nur dass mit der raschen Ermüdung noch die Unfähigkeit, sich zu irgend etwas aufzuraffen, verbunden ist. Die intellektuellen Fähigkeiten sind hier wie dort intakt, wenn auch subjektiv über Gedächtnisschwäche und geistige Leere geklagt wird. Das eine Mal sind es Zeichen der Erschöpfung, das andere Mal Zeichen der Hemmung. Bei beiden Krankheiten finden wir die trübe Stimmung.

Bei der Neurasthenie wie bei der Zyklothymie zeigen sich massenhafte hypochondrische Beschwerden, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Schwindelgefühle, Magen- und Verdauungsbeschwerden usf. Auch die körperlichen Zeichen der Neurasthenie vergesellschaften sich so oft mit der Zyklothymie, dass sie differentialdiagnostisch meistens nicht zu verwerten sind.

So können eigentlich alle Symptome der Neurasthenie bei der Zyklothymie vorkommen und verleiten oft zu deren Verkennung. Sicherlich gibt es auch viele Fälle, die hart an der Grenze zwischen Neurasthenie und Zyklothymie stehen, andererseit kennen wir aber doch eine Reihe von Symptomen, die uns die Zyklothymie nicht verkenne lassen dürfen. Meist wird ja nur die Zyklothymie in der depressiven Phase für Neurasthenie gehalten werden und wir müssen nun die Faktoren erwägen, die unbedingt für Zyklothymie sprechen.

Vor allen Dingen kommt der Umstand in Betracht, dass schon häufig ähnliche, vielleicht nicht so schwere depressive Zustände bestanden haben, auf die ev., wenn auch noch so leichte Zeiten der Erregung folgten. Wir werden also auf die häufigen Schwankungen in der Stimmung, und dementsprechend in der ganzen Lebensführung, grosses Gewicht legen müssen. Ein zweites und wohl das wichtigste differentialdiagnostische Symptom ist das der Hemmung. Die Klagen der Kranken sind so typische, stehen meist so im Vordergrund, die Hemmung wird als etwas dem eigenen Wesen so Fremdes empfunden,

dass die diesbezüglichen Klagen oft schon allein die Fährte weisen, im Sinne der Zyklothymie weiter zu forschen.

Des ferneren fehlt meist bei der Zyklothymie die Ursache für den Ausbruch einer so schweren Erkrankung und ist eine Ursache vorhanden, so steht sie mit der Intensität der Erkrankung nicht im Einklang. Die Zyklothymen sind längst nicht so suggestibel wie die Neurastheniker, in sehr vielen Fällen ist es nicht möglich, jene von ihren Beschwerden durch irgendwelche Zerstreuungen abzulenken, man kann sie nicht für längere Zeit aus ihrer traurigen Verstimmung herausrütteln. Das Krankheitsgefühl und die Machtlosigkeit des eigenen Willens, über die Gemütskrankheit Herr zu werden, ebenso wie die andauernd trübe, hoffnungslose Stimmung, ist meist bei bei den Zyklothymen viel ausgeprägter. Sie empfinden die Krankheit als eine durchgreifende Veränderung ihres ganzen Wesens, der sie ratlos und oft verzweifelt gegenüberstehen.

Auch der Verlauf kann zur richtigen Diagnose führen. Oft werden die Zyklothymen überraschend schnell, von einem Tag zum anderen völlig gesund, oder aber trotz der besten Pflege bleibt der Zustand wochen-, monate-, ja jahrelang derselbe.

Lassen Sie mich als Vertreterin der 2. Gruppe, zu der wir alle diejenigen Krankheiten zählen wollen, bei welchen durch den Verlauf eine Verkennung nicht mehr möglich ist, die Paralyse besprechen. Es ist eine alte Erfahrung, dass die Paralyse, die praktisch wichtigste Geisteskrankheit, ausserordentlich häufig verkannt wird. Meist wird die beginnende Paralyse für eine schwere Neurasthenie gehalten, und erst der Verlauf ergibt die Verkennung. Zweifellos könnte oft die richtige Diagnose viel früher gestellt werden, wenn nur der Verdacht auf Paralyse auftauchte. Zu den frühesten psychischen Symptomen der Paralyse gehört vor allen Dingen eine durchgreifende Charakterveränderung. Die Betreffenden werden im Gegensatz zu früher plötzlich unmotiviert reizbar, sehr jähzornig, unstet, und bei genauer Beobachtung kann man schon häufig in diesen Frühstadien eine leichte Urteilsschwäche feststellen. Meist macht sich diese auf allen Gebieten geltend, und da die Kranken oft selbst ein vages Gefühl dafür haben, verlieren sie ihr Selbstvertrauen. Gerade die durch die Urteilsschwäche gezeitigte Kritiklosigkeit wird den Paralytikern in allen ihren Handlungen so sehr gefährlich. Hie und da kann man auch schon in den frühesten Stadien eine leichte Gedächtnisschwäche nachweisen.

Diese 4 Symptome: durchgreifende Charakterveränderung, leichte Urteils- und Gedächtnisschwäche, eine gewisse Ruhelosigkeit sollten bei Menschen im mittleren Lebensalter immer den Verdacht auf Paralyse erwecken. Früher hatte man kein Mittel an der Hand, um eine Paralyse im Beginn sicher zu konstatieren, wenn — was nicht allzuselten vorkommt — jegliches körperliche Zeichen (Pupillenstarre, gesteigerte Patellarsehnenreflexe, Hypalgesie, Sprachstörung) fehlte. In neuester Zeit sind wir durch die Lumbalpunktion (cf. Nissl Zentralbl. f. Nervenheilk. und Psych. April 1904) in den Stand gesetzt, eine Paralyse ohne jedes körperliche Zeichen mit Sicherheit zu erkennen. Auf die eminente Bedeutung dieser neuesten Untersuchungsmethode brauche ich wohl nicht des näheren hinzuweisen. Jetzt kann sich der Arzt bei dem leisesten Verdacht auf Paralyse mittels der Lumbalpunktion eine absolut sichere Diagnose durch einen leichten und harmlosen Eingriff verschaffen. Ebenso einfach die Lumbalpunktion ist, ebenso wichtig ist sie auch. Wir haben in den letzten Jahren gelernt, die sich in den Symptomen so sehr ähnlichen Krankheitsbilder: Paralyse, Hirnlues und Arteriosklerose, klinisch zu trennen. Oft versagen jedoch die rein klinischen Merkmale, aber auch hier gibt die Lumbalpunktion sichere Auskunft. Bei der Arteriosklerose finden wir in der zentrifugierten und entsprechend behandelten Zerebrospinalflüssigkeit mikroskopisch keine oder nur 1—2, bei der Lues bis zu 17 und bei der Paralyse ausserordentlich viele, 40, 50 und noch mehr lymphozytäre Elemente im Gesichtsfeld. Bei den 132 Punktionen, die in der Irrenklinik in Heidelberg an 102 Paralytikern ausgeführt wurden, fand sich stets der gleiche eindeutige Befund. Oft war die Lumbalpunktion das einzige Kriterium, das sich immer als richtig erwies, zur Erkennung der bestehenden Psychose. Nur in 2 Fällen versagt die Lumbalpunktion: wenn der Patient früher eine Lues durchgemacht hat — auch dann finden sich wenige lymphozytäre Elemente im Gesichtsfeld, sodass Arteriosklerose und Lues nicht zu trennen sind, und zweitens bei entzündlichen Erscheinungen an den Meningen. Hier finden wir ebensoviel Elemente wie bei der Paralyse. Allein nicht nur für die Diagnostik spielt die Lumbalpunktion eine ausserordentlich wichtige Rolle, sondern auch für Therapie und Prognose. Der Paralytiker ist unrettbar dem Tode verfallen, der Hirnluetiker kann durch eine Schmierkur ganz bedeutend gebessert, ja sogar manchmal geheilt werden, und beim Arteriosklerotiker kann die Krankheit mit einer mehr oder weniger weitgehenden und langdauernden Besserung verlaufen.

Mein Bestreben war, Ihnen in Kürze einen Ueberblick zu geben, wie grosse Kreise eine jede geistige Erkrankung und somit naturgemäss auch ihre Verkennung zieht. Bei sehr vielen anderen Erkrankungen, die irgend ein Organ treffen, ist das betreffende Individuum allein geschädigt, es allein hat darunter zu leiden und die Folgen zu tragen. Und wenn auch, wie bei den Infektionskrankheiten, oft viele unter der Erkrankung des einen zu leiden haben, so ist es doch stets möglich zu sagen, dass der Betreffende krank ist. Bei den Geisteskrankheiten ist aber gerade die Erkennung des Krankseins oft unendlich schwer, und doch doppelt wichtig, da nicht nur das Individuum, sondern die Allgemeinheit betroffen wird, wenn nicht rechtzeitig Vorkehrungen getroffen werden, um die Ausflüsse eines kranken Gehirns unschädlich zu machen.

Zur Entstehung und Verhütung chronischer Diphtherie.

Von L. Grünwald in Bad Reichenhall und München.

Zwei Erlebnisse im Laufe eines halben Jahres und die Uebereinstimmung einiger charakteristischer Züge ihres Verlaufes mit Beobachtungen von anderer Seite geben mir Anlass, die Aufmerksamkeit auf diese Affektion zu lenken, die wahrscheinlich doch häufiger sein dürfte, als die bisher noch sehr spärlichen Veröffentlichungen vermuten lassen.

Im ganzen sind nämlich bisher nur 6 Fälle bekannt geworden (von Cozzolino, Gassicourt, Stamm, Concetti, Jessen und Neufeld), sofern man sich darauf beschränkt, diejenigen Erkrankungen, als deren Erreger der Löfflersche Bazillus betrachtet werden kann, hierherzurechnen.

Von E. Neisser ist ferner eine kleine Serie eigentümlicher chronischer Entzündungen, vom Nasenrachenraum absteigend bis zum Kehlkopf, beschrieben worden, die sich durch spärliches eintrocknendes Sekret auf einer eher atrophischen Schleimhaut ohne tiefergreifende Veränderungen und vor allem durch den über Jahr und Tag anhaltenden Befund teils virulenter, teils giftiger Diphtheriebazillen auszeichneten. Da aber nur in zweien dieser Fälle das Blut Antitoxingehalt aufwies, da wir ferner wissen, dass hochvirulente Bazillen schon oft mals auf normalen oder nur wenig veränderten Schleimhäuten sich ganz gesund fühlender Personen gefunden worden sind, ist nicht von der Hand zu weisen, dass in diesen Fällen die spezifischen Bazillen keine ätiologische, sondern nur eine saprophytische Rolle spielten; ebenso wie in dem jüngsten, durch Schilling berichteten Fall von Rhinosklerom mit Diphtheriebazillenbefund.

Die hohe Gefährlichkeit gerade dieser klinisch nicht erkennbaren Bazillenträger für ihre Umgebung ist ja erwiesen, braucht aber an der gegebenen Auffassung nichts zu ändern.

Anders steht es mit denjenigen Fällen, die man als chronische Erkrankung durch Diphtheriebazillen deswegen auffassen darf, weil, bei aller klinischen Verschiedenheit, es sich immer um akuten Beginn und, zwar protrahierten, aber doch absehbaren Verlauf, in zeitlichem Konnex mit positiven und negativen Bazillenbefunden, handelte.

Bemerkenswerterweise gehören mehrere der einschlägigen Fälle der von v. Behring als diphtheroid bezeichneten, vom gewöhnlichen Bilde diphtherischer Entzündungen stark abweichenden Form (Geschwüre, Infiltrate etc.) an und bieten infolgedessen wesentliche Schwierigkeiten für die Diagnose, damit aber auch für rechtzeitige und richtige Behandlung.

Dieses, auch ätiologisch nicht unwichtige Moment machte sich ganz besonders in meinem ersten Falle geltend:

Ein 49 jähriger, sehr kräftiger Herr erkrankte im März 1905 an influenzaähnlichen Erscheinungen, besonders einem sehr heftigen, mehrere Wochen anhaltenden eitrigen Nasenkatarrh, der aber spontan verschwand, während gleichzeitig entstandene starke Halsbeschwerden mit in die Ohren ausstrahlenden Schmerzen dauernd blieben. Die Halsaffektion wurde von 2 Aerzten nacheinander für sekundärsyphilitisch erklärt, mit häufig wiederholten Aetzungen, Jodkali und später Hg behandelt. Der Patient, dessen starke Beschwerden bei grosser Mattigkeit und einem Gewichtsverlust von 27 Pfund anhielten, der sich aber keiner Infektion bewusst war, stellte sich am 6. VII. 05, also 4 Monate nach Beginn der Erkrankung, vor.

An dem muskulösen und immer noch gut genährten Patienten liess sich am ganzen übrigen Körper nichts Abnormes (speziell kein Exanthem) finden, als einige kleine Inguinaldrüsen, die sich durch Reizung beim Reiten wohl erklären liessen.

Im Rachen war die Umrahmung der Mandeln und des Zäpfchens ziemlich stark gerötet; die ganze eingeschlossene Partie zeigte ein leicht höckerige, offenbar epithelentblösste Oberfläche mit opakem, besonders gegen den oberen Rand hin schmutzigweisslichem Belage, der leicht, ohne Blutung abgezogen werden konnte und nur aus Leukozyten ohne Fibrinbeimengung bestand. Die übrigen sichtbaren Schleimhäute boten nichts Abnormes dar; submaxillar waren einige kleine, kaum schmerzhafte Drüsen fühlbar.

Zunächst war schon aus dem Anblick klar, dass es sich nicht um Syphilis handle; die naheliegende Vermutung, dass eine ursprünglich vorhandene sekundäre Affektion durch „zu gute" Behandlung zu einem hartnäckigen, aber indifferenten Lokalprozess umgewandelt worden sei, wie man das ja leider immer wieder erlebt, war angesichts mangelnden Exanthems und bei ziemlich schwerem Allgemeinzustand kaum haltbar und wurde nach einigen Tagen ganz verworfen, nachdem ruhiges Zuwarten unter Aussetzen jeder Art von Behandlung gar keine Besserung erkennen liess.

Dagegen wurde die Untersuchung bald dadurch in die richtige Bahn gelenkt, dass wiederholte mikroskopische Untersuchungen des Abstrichs endlich eine vereinzelte Gruppe plumper, den Löfflerschen ähnlicher Bazillen auffinden liess. Die bakteriologische Untersuchung (Frey und König-München) ergab einige spärliche Kolonien wohl charakterisierter Diphtheriebazillen neben wenigen Strepto- und Staphylokokken.

Daraufhin wurden vom 15.—24. VII. vier Injektionen Behringschen Serums, I—IV, vorgenommen; während dieser Zeit wurden die Beläge weniger scharf abgegrenzt, die Granulationen flacher, das Allgemeinbefinden hob sich wenigstens etwas.

Aber ein wesentlicher Fortschritt war nicht zu verzeichnen, so dass vom 28. VII. ab Bepulverungen der Fläche mit Methylenblau vorgenommen wurden, worauf bald völlige Reizlosigkeit eintrat. — Unterdessen entstand eine rheumatische Kehlkopfreizung, wogegen zweimalige Einreibung einer Hg-Belladonnasalbe verordnet wurde.

Vier Tage darauf hatten sich die Beläge verstärkt und bis auf die Vorderfläche der Uvula verbreitet: Es stellte sich heraus, dass infolge Missverständnisses die Salbe 2 mal täglich angewendet worden war. Es wurde neuerlich Chlorkali zu Ausspülungen und später Bepulverung mit einem reizlosen und etwas deckenden Pulver angeordnet, worauf bis zum 21. VIII. wesentliche Besserung eintrat: die Mattigkeit war endlich nahezu behoben, das Gewicht um 2 Kilo vermehrt und lokal der grösste Teil der Fläche nur mehr gerötet, ziemlich glatt und nur stellenweise dünne belegt, dabei keine subjektiven Beschwerden mehr.

Eine am 17. VIII. vorgenommene bakteriologische Untersuchung liess gar keine pathogenen Mikroben, nur einige saprophytische Mundbakterien finden, so dass Pat. am 23. VIII. mit fast ganz gereinigtem, nur vereinzelte weissliche Trübungen aufweisendem Rachen entlassen werden konnte.

Aber erst nach einem Monate ist dann auswärts die volle Wiederkehr normaler Verhältnisse festgestellt worden.

Dass in diesem Falle den Löfflerschen Bazillen die Hauptrolle in der Aetiologie zukam, ist nach der Koinzidenz der klinischen und bakteriologischen Befunde wohl kaum zu bezweifeln; der Misserfolg der Serotherapie ist nach so langer Verlaufszeit selbstverständlich und wurde auch nicht anders erwartet; wir hatten uns nur für das Allgemeinbefinden etwas erhofft.

Aber natürlich spricht schon der abnorme Verlauf für die Geltung anderweitiger Ursachen, deren eine in sehr instruktiver Weise durch die rapide Verschlechterung im Gefolge der leichten Hg-Stomatitis zutage tritt. Es ist also mindestens sehr wahrscheinlich, dass die unangebrachte antisyphilitische Therapie genau in derselben Weise zur Konservierung des lokalen Entzündungsprozesses beigetragen hat, wie man das nicht zu selten bei wirklichen syphilitischen Papeln erlebt, an deren Stelle bei protahierter Hg-Einwirkung dauernde Epithelschädigungen und rezidivierende Beläge treten können, bis endlich eine verständige Hand den Circulus vitiosus unterbricht.

Dazu kommen zwei weitere Momente, die wir auch in anderen Fällen wiederfinden: Zunächst eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus, bei Jessen durch ein voraufgehendes Gesichtserysipel, bei Neufeld durch eine Kohlenoxydvergiftung, in meinem Fall wahrscheinlich durch Mischinfektion, die sich ausser durch die Strepto- und Staphylokokkenbefunde besonders in dem heftigen eitrigen (nicht fibrinösen!) Nasenkatarrh aussprach, bedingt.

Wenn unter diesen und möglicherweise noch unbekannten anderen Umständen (vielleicht bazillär-biologischer Art) schon eine Konsolidierung der Entzündung begonnen hatte, so scheint doch die richtige Verschleppung der Prozesse erst durch therapeutisches Maltraitement stattgefunden zu haben. In obigem Falle ist ja der wohltätige Einfluss vollständiger Schonung des Rachens, der vorher ausser durch die Hg-Einwirkung auch durch fleissige Aetzungen und Pinselungen mechanisch gereizt worden war, unverkennbar; bei Neufeld hört man von Milchsäurepinselungen, und Jessen, dessen Therapie eine wahre Speisenkarte von Aetzmitteln darstellte (Argentum nitricum, Liquor ferri sesquichl., Natr. sozojodol., Hg. cyanat., Milchsäure, sogar eine 14 tägige Hg-Kur), war sehr erstaunt, dass eine „Naturheilmethode", nämlich Salzwassergurgelungen, am günstigsten wirkte. Die gleiche Erfahrung hatten schon Stamm und Concetti gemacht und auch in meinem zweiten Fall scheint die eigentliche Verschleppung des Zustandes erst durch die seitens des behandelnden Arztes fleissig geübte Lokaltherapie bewirkt worden zu sein, während die primäre Ausbildung der Tendenz zum Chronischwerden wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass die Erkrankung im Anfange sehr leicht war und der Hausarzt infolgedessen zunächst keine Seruminjektion anwandte. Natürlich heilen und heilten ja tausende von Fällen in akutem Verlaufe ohne Serumtherapie; wenn wir uns aber nicht wundern, dass zu spät und daher wirkungslos erfolgende Serumanwendung nicht mehr vor tödlichem Ausgang schützt, ist es wohl möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass in all unseren Fällen rechtzeitige Injektion die Neigung zur Chronizität unterbrochen hätte, sowie sie sonst die Neigung zur Malignität unterbricht.

Bezüglich der Frage der Verschleppung durch lokale Reizung will ich nur noch bemerken, dass auch in dem zweiterwähnten Falle vollkommene Schonung bald von guter Wirkung war.

Nun kann man zwar kaum behaupten, dass wir nach den jetzt gesammelten Erfahrungen bereits darüber im klaren wären, warum eine Erkrankung, die sonst zwar nicht zyklisch, aber doch ziemlich gleichmässig akut abzulaufen pflegt, einigemale eine Tendenz zur Verschleppung zeigt, der wir mit der Annahme geschwächter individueller Reaktion (gleichzeitige anderweitige Erkrankung, Mischinfektion) doch nur vermutungsweise gerecht werden können. Vielleicht werden wir durch bakteriologische Untersuchungen im Frühstadium einmal hierüber orientiert werden.

Aber über die Gründe, die aus der blossen Tendenz endlich eine wirkliche Verschleppung werden lassen, sind wir jetzt unterrichtet.

Diese sind:

1. die Unterlassung wirksamer Kausaltherapie (Serum) im Anfange der Erkrankung,

2. die Anwendung lokaler oder gar allgemeiner Mittel (Hg), welche einen Reizungszustand zu unterhalten oder die geringe Heilungstendenz zu lähmen imstande sind.

Daraus ergibt sich ohne weiteres, was wir zur Verhütung, eventuell Behebung der Verschleppung tun können.

Wenn auch das, im Anfange bereits nicht diphtherieähnliche Bild, etwa noch dazu bei leichten Allgemeinerscheinungen, eine richtige Erkennung der Aetiologie und damit eine rechtzeitige wirksame Behandlung unmöglich machen kann, so ist doch die, unter unklaren Verhältnissen jederzeit empfehlenswerte Massnahme ruhigen Zuwartens hier, wie bei allen anderen durch Polypragmasie wohlkonservierten Prozessen, allein schon geeignet, die Heilung anzubahnen.

Ueber Lippen- resp. Mundwasser-Ekzeme.

Von Dr. Galewsky-Dresden.

In zwei Publikationen hat Neisser in den Jahren 1898 und 1902*) auf die Ekzeme, die die Mundöffnung umgebend, die Haut der Ober- und Unterlippe, das Kinn und die angrenzenden Wangenpartien ergreifen, aufmerksam gemacht. Neisser schildert die Ekzeme als juckende, leicht schuppende, oberflächliche Erkrankung der Haut; die Haut ist gerötet und geschwollen, die Lippenschleimhaut gespannt, schuppend und mit Rhagaden versehen, sodass jede Bewegung beim Sprechen, Essen usw. schmerzhaft wird. Neisser hat dann auf die Heilbarkeit dieser Ekzeme hingewiesen, sowie man die Mundwässer weglässt, und hat als Ursache derselben die ätherischen Oele, speziell das Oleum menthae pip. und das Oleum caryophyll. dafür verantwortlich gemacht. Seit dem Jahre 1902, also seit der letzten Publikation Neissers, habe ich dieser Erkrankung ganz besondere Beachtung geschenkt, und ich möchte hier kurz üebr 16 Fälle derartiger Erkrankungen nach dem Gebrauch verschiedener Mundwässer, Zahnpulver und Pasten berichten. In allen 16 Fällen handelte es sich, entsprechend der Neisserschen Beschreibung, um mehr oder weniger schuppende Ekzeme der Mundöffnung, Kinn, Ober- und Unterlippe; die Mundwinkel, bis hinab in die Labiomentalfalten, waren erkrankt, die Haut war gerötet und schuppend, in den Mundwinkeln entstanden zahlreiche Rhagaden, das Lippenrot selbst war gespannt, schuppend, mit Rhagaden versehen und schmerzhaft. Sehr oft war die Oberlippe stark geschwollen und ebenfalls bei jeder Bewegung schmerzhaft. Das Bild dieser Ekzeme ist, namentlich wenn es sich von einem sonst ganz gesunden Gesicht abhebt, ein so typisches, dass jeder auf den ersten Blick die Diagnose stellen kann. Es sind dies die reinen Mundekzeme, wie sie auf einer sehr stark empfindlichen Haut durch den Gebrauch der Mundwässer entstehen können. Ganz besonders empfindlich sind aber nach meiner Erfahrung Patienten mit allgemeinem seborrhoischem Status, und sie sind es, die das Hauptkontingent zu diesen Mundekzemen stellen. Fast alle diese Patienten zeigen mehr oder weniger leichte seborrhoische Stellen im Gesichte und man sieht, wie diese seborrhoischen Stellen unter der Reizung des herabfliessenden Mundwassers exazerbieren und sich entzünden. In dritter Reihe finden wir diese Mundekzeme bei Personen mit allgemeiner ekzematöser Diathese, bei welchen das Mundwasser nur als äusseres lokales Reizmittel für die zum Ekzem neigende Haut gilt. Die Behandlung dieser Ekzeme ist eine denkbar einfache, sobald das reizende Agens wegbleibt; es gelingt dann stets unter milden Salben in unverhältnismässig kurzer Zeit das Ekzem zu heilen. Am besten hat sich mir für diese Mundekzeme die milde Zinc. 1,0, Wismut 1,0, Unguentum simplex, Unguentum leniens aa 10,0-salbe, zum Schluss mit Liquor carbonis detergens (0,5 bis 1,0), bewährt.

Sehen wir uns die 16 Fälle von Mundwasserekzemen an, so sind es folgende Mundwässer, Zahnpulver und Pasten, nach welchen ich Ekzeme beobachtet habe:

Bergmannsche Zahnpasta, Kosmin, Kosmodont, Odol, Sanitol, Stomatol, Eau dentrifrice de Botot, drei von zwei hiesigen Zahnärzten und von einer hiesigen Apotheke zusammengestellte Mundwässer, das in den Apotheken vorrätige Pfefferminzzahnpulver, sowie ein aus München stammendes Zahnpulver (mit Salol).

Um einen Ueberblick zu bekommen, was bei diesen Mundwässern als schädliches Agens wirken kann, möchte ich kurz die Zusammensetzung, wie sie analytisch nachgewiesen ist[1]), für die verschiedenen Mundwässer und Zahnpasten geben:

1. Kosmodont-Mundwasser (nach Angaben der Fabrikanten und Untersuchung von Aufrecht in der Pharmaz. Zentralzeitung No. 9): Salol, Thymol, Spirit. sapon., Pfefferminzöl.

2. Kosmin (Hager: Handb. d. pharm. Praxis II, 380). Kosmin enthält Formaldehyd, Myrrhen- und Ratanhiaextrakt, Saccharin, Pfefferminzöl und Geraniumöl in verdünntem Weingeist. (Aufrecht.)

3. Odol[2]): Salol 3,5, Alkohol 90,0, Aqu. dest. 4,0, Saccharin 0,2, Ol. menthae pip., anisi, foeniculi, caryophyll., cinnamomii. (Analyse v. Naegeli-Ackerblom.)

4. Sanitol (ein amerikanisches Präparat) enthält: Borsäure, Formaldehyd, Salol, freie Salizylsäure und freies Phenol (wahrscheinlich beide durch Zersetzung des Salols entstanden), Saccharinnatrium. Als Parfüm: Menthol, Pfefferminzöl, Lavendelöl etc.

5. Stomatol (Hager: Handb. d. pharm. Praxis II, 1030): Mischung von 4 Teilen Terpineol, 2 Teilen Seife, 45 Teilen Alkohol, 2 Teilen aromatischer Stoffe, 5 Teilen Glyzerin und 42 Teilen Wasser.

6. Aqua dentrifricia Bototi [Eau de Botot]. (Hager: Handb. d. pharm. Praxis I, 667): Rp. Caryophyllorum, Corticis Cinnamomii, Fructus Anisi aa 30,0, Coccionellae 20,0, Spiritus (90 proz.) 2000,0. — Nach 8 tägigem Stehen filtriert man und löst Olei Menthae piperit. 15,0.

7. Bergmanns Zahnpasta (Hager: Handb. d. pharm. Praxis II, 840): 50 Teile feine Oelseife und 25 Teile weisser Zucker werden in Weingeist von 40 Proz. bei gelinder Wärme gelöst, etwas Pfefferminzöl nebst wenig Anilinrot hinzugesetzt und in eine Form ausgegossen. (Wittstein, Analyt.)

8. Die Zahnpulver enthielten vor allem Calc. carbonica, Schlemmkreide, Ossa sepiae etc., Ol. menthae pip.; das eine Zahnpulver ausserdem Salol und Ol. menthae pip.; es ist das Zahnpulver, welches ich bei Versuch 1 benützt habe.

9. Die Mundwässer der beiden Zahnärzte enthielten beide Pfefferminzöl, das Mundwasser des einen ausserdem Arnikatinktur, Oleum gaultheriae und Oleum cinnamomii, das Mundwasser der Apotheke bestand insbesondere aus Benzoëtinktur, Pfefferminzöl, Bayöl, Nelkenöl, Salol etc.

Fassen wir diese Präparate zusammen, so findet sich in den meisten der Mundwässer, Pulver und Pasten, Oleum menthae (Sanitol, Odol, Stomatol, Kosmin, Kosmodont, Bergmannsche Zahnpasta, Zahnpulver etc.) und eine Reihe anderer Oele, die wie das Nelkenöl zweifellos reizende Substanzen darstellen. Es findet sich ausserdem in dem einen Mundwasser Arnikatinktur, die wir als starkes hautreizendes Mittel bei besonders empfindlichen Personen kennen, Salol, das im Munde bei Zusatz von Seife vielleicht in Salizyl und Phenol zerfällt und dann reizend wirkt, das sicherlich reizende Terpineol, Formaldehyd (Sanitol, Kosmin), von dem wir ebenfalls wissen, dass es bei empfindlichen Personen Dermatitis hervorrufen kann, Seife und Seifenspiritus, die durch Abspaltung von Alkali Reizungen der Mundschleimhaut und der umgebenden Hautpartien hervorrufen können. Um nun dahinter zu kommen, welche Stoffe die eigentlich reizenden sind, habe ich eine Reihe von Versuchen angestellt, die ich hier kurz wiedergeben will.

1. In einem Falle von Mundekzem, in welchem dasselbe veranlasst war durch Zahnpulver mit Salol und Pfefferminz, liess ich dasselbe Zahnpulver ohne Pfefferminz herstellen, behandelte das Ekzem bis es abheilte und gab nebenbei das pfefferminzlose Zahnpulver; nach einiger Zeit wurde versuchsweise das pfefferminzhaltige alte Zahnpulver gegeben und sofort brach das Ekzem wieder von neuem aus; in diesem Falle war also zweifellos das Pfefferminzöl das reizende Agens.

2. In einer Reihe von Fällen habe ich sämtliche Mundwässer weggelassen, die Patienten nur mit Schlemmkreide ohne Pfefferminz den Mund putzen lassen und dabei stets ein schnelles Abheilen des Ekzems erzielt.

3. In einem dritten Falle, in welchem Odol ein starkes Mundekzem hervorgerufen hatte, gab ich hinterher Kosmin, auch dieses bewirkte wieder ein starkes Mundekzem; erst als ich nur Schlemmkreide verordnete, heilte das Ekzem ab.

4. In einem Fall, in welchem Odol ein starkes Mundekzem verursacht hatte, bewirkte ein nur minimale Mengen von Pfefferminzöl enthaltendes mildes Odol kein Ekzem.

5. In einem Falle, in welchem nach langem Gebrauch von Odol mit Pfefferminzöl sich ein Ekzem entwickelt hatte, brachte auch das obige annähernd pfefferminzfreie Odol Reizung.

6. In einem Fall von Odolekzem brachte auch Kosmodont ein starkes Ekzem hervor; erst nach Weglassen jeden Mundwassers heilte das Ekzem ab.

Rekapitulieren wir diese Versuche, so sehen wir 1., dass bei einer Reihe von Patienten jedes Ekzem aufhört, sowie das Pfefferminzöl wegbleibt;

2., dass eine Reihe von Patienten kein Mundwasser, welches irgendwie reizende Stoffe enthält, vertragen, dass diese Patienten nur mit ganz einfachen Mitteln, wie z. B. Schlemmkreide etc., frei von Ekzemen bleiben,

*) A. Neisser: Lippenekzeme und Mundwässer. Therapeut. Monatsh. 1898, Februar, und: Lippenekzeme und Mundwässer, insbesondere Odolmundwasser. Allgem. med. Zentralztg. 1902, No. 62.

[1]) Da es sich meistens um Geheimmittel handelt, ist für diese Analysen natürlich eine absolute Sicherheit nicht anzunehmen.

[2]) Die genaue Analyse dieses wohl am meisten gebrauchten Präparates ist nicht bekannt; Dr. Greimer (Deutsche zahnärztl. Wochenschr. No. 42, Jahrg. VIII) aus dem Laboratorium Lingner bestreitet den Salolgehalt des Präparates.

3., dass es ferner eine Reihe von Stoffen geben muss, welche ausser dem Pfefferminzöl Ekzeme hervorrufen können, da z. B. in Stomatol Pfefferminzöl nicht enthalten ist, und dies doch Ekzeme hervorrufen kann; es müssen dies also Stoffe wie Seife, resp. Seifenspiritus, das Formaldehyd, das Terpineol, die Arnikatinktur und vielleicht auch das Salol sein. Es wird uns dies auch nicht Wunder nehmen, da wir ja wissen, dass es fast kein Mittel gibt, welches von jedem Menschen anstandslos vertragen wird, dass selbst ganz einfache Fette die Haut reizen können und dass scheinbar ganz harmlose Medikamente gelegentlich die schwersten Dermatitiden auf der Haut hervorrufen. Ganz besonders scheinen mir aber die aromatischen Oele, wie es bereits Neisser hervorgehoben hat, diese Ekzeme hervorzurufen, und ich möchte insbesondere die Terpene, die in diesen ätherischen Oelen enthalten sind, dafür verantwortlich machen.

Wir haben also in allen Fällen von Mundekzemen möglichst die schädlichen Stoffe fernzuhalten, dann wird das Ekzem schnell abheilen, und es genügt, den Patienten darauf aufmerksam zu machen, dass er ein möglichst einfaches Mundwasser oder Zahnpulver sich aussucht.

Eine sehr grosse Bedeutung haben ja diese Mundwasserekzeme überhaupt nicht, denn was wollen 16 Fälle von Mundwasserekzemen im Verlauf von 4 Jahren sagen, wenn wir uns überlegen, dass fast jeder Mensch ein Mundwasser anwendet, wenn wir wissen, welche ungeheure Mengen von Mundwasser jedes Jahr fabriziert werden! Wir haben nur die Pflicht, die Aerzte aufmerksam zu machen auf diese Fälle und empfindliche Personen vor dem Gebrauch derartiger Präparate zu warnen.

Ueber das Verhalten der im Blute der Typhuskranken nachweisbaren Typhusbazillen gegenüber der bakteriziden Wirkung des Blutes.

Notiz zum Aufsatz von Eppenstein und Korte aus dieser Wochenschrift 1906, No. 24.

Von Dr. H. Conradi.

In ihrer interessanten Abhandlung berühren Eppenstein und Korte auch die Frage, worauf die von mir festgestellte Tatsache beruht, dass bei Mischung von Blut eines Typhuskranken mit Galle im Verhältnis 1 : 2 die im Blut vorhandenen Typhusbazillen sich lebhaft vermehren. Ich habe zunächst (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906 No. 2) neben der antibakteriziden und wachstumsbefördernden Wirkung der Galle vornehmlich die durch sie bewirkte Gerinnungshemmung zur Erklärung herangezogen. In der letzten Zeit habe ich indes in gemeinsamen Versuchen mit Herrn Dr. Metz, über die ich am 8. Juni d. J. in der Sitzung der „Freien Mikrobiologischen Vereinigung" in Berlin berichtete, festgestellt, dass Galle die bakterizide Wirkung des Normalserums völlig aufhebt. Während nämlich 0,3 ccm normales Meerschweinchenserum ca. 20 000 Typhusbazillen binnen 2 Stunden bei 37° abtötet, stellt sich bei Zusatz von 0,1—1 ccm Galle zur gleichen Menge aktiven Normalserums lebhaftes Wachstum der Typhusbazillen ein. Aus diesen Versuchen geht die antibakterizide Wirkung der Galle, die auch Eppenstein und Korte nachgewiesen haben, unzweideutig hervor und diese Eigenschaft, nebst den oben erwähnten, erklärt die auch von Kayser bestätigte Anwendbarkeit der Galle zur Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blut.

Zum 70. Geburtstag J. Rosenthals-Erlangen.

Am 16. Juli dieses Jahres begeht J. Rosenthal in Erlangen die Feier seines 70. Geburtstages. Mit ihm und seiner Familie gedenkt auch eine grosse Zahl seiner Freunde, Mitarbeiter und Fachgenossen dieses festlichen Tages. Es ist wohl angebracht, an einem solchen bedeutsamen Lebensabschnitt den Werdegang dieses trotz seiner Bedeutung, oder sagen wir besser, wegen seiner grossen Bedeutung so bescheidenen, zurückhaltenden und allen Aeusserlichkeiten abholden Mannes zu schildern.

In Labischin, einem kleinen Landstädtchen des Regierungsbezirks Bromberg, wurde J. Rosenthal als Sohn eines zwar kinderreichen, aber sonst wenig mit Glücksgütern gesegneten Wundarztes im Jahre 1836 geboren. Nachdem er das Gymnasium in Bromberg im Jahre 1855 absolviert hatte, kam er, um Medizin zu studieren, nach Berlin in das Haus seines älteren Bruders, des vor 2 Jahren verstorbenen Geheimen Sanitätsrates Dr. L. Rosenthal. Auf des letzteren Veranlassung beschäftigte er sich schon während seiner Studienjahre, da er eine besonders gute physikalische Vorbildung besass, mit Untersuchungen über die tierische Elektrizität. Seine erste wissenschaftliche Entdeckung betraf die relative Stärke der direkten und indirekten Muskelreizung am Frosch (Rosenthalscher Versuch, 1857). Durch diese Entdeckung wurde bereits du Bois-Reymond auf den jungen Gelehrten aufmerksam, so dass er Gelegenheit nahm, die Ergebnisse einer weiteren Forschung J. Rosenthals über Modifikation der Erregbarkeit durch geschlossene Ketten und die Voltaschen Abwechslungen in der Gesamtsitzung der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin mitzuteilen. Nachdem Rosenthal im Febr. 1859 eine kurze Abhandlung über das sogenannte Vallische Gesetz in der Allgem. med. Zentralzeitung veröffentlicht hatte, erwarb er sich am 12. Juli desselben Jahres mit der Dissertation „De energiis nervorum specificis" (bei Gustav Lange, Berlin) die Würde eines medizinischen Doktors. In dieser Zeit verstarb der berühmte Johannes Müller und sein Nachfolger wurde der nicht minder berühmte Emil du Bois-Reymond. Bei diesem Wechsel wurde dem damaligen sogenannt. „Physiologischen Institut" zum ersten Male die Stelle eines Assistenten bewilligt. Als solcher kam zunächst v. Bezoldt in Betracht, der schon im Sommer vorigen Jahres mit Munk, Setscheneff, Rosenthal u. a. bei du Bois-Reymond Physiologie gehört hatte. Aber noch bevor er die ihm zugedachte Stelle antreten konnte, wurde er als Professor extraordinarius nach Jena berufen. Als sein würdigster Nachfolger bekam nun J. Rosenthal die Assistentenstelle und behielt sie bis zum Jahre 1867, wo er (Privatdozent war er bereits 1862 geworden) zum ausserordentlichen Professor ernannt wurde. Während der Zeit seiner Berliner Tätigkeit veröffentlichte er ausser den genannten Schriften noch folgende:

1. Ueber den elektrischen Geschmack.
2. Ueber die physiologischen Wirkungen des Nikotin. 18. Oktober 1863.
3. Ueber die Vereinigung des N. lingualis mit dem N. hypoglossus. 23. Juni 1864.
4. Studien über Atembewegungen. Anfang September 1864.
5. Studien über Atembewegungen. II. Artikel. März 1865.
6. Ueber den Einfluss höherer Temperaturgrade auf motorische Nerven.
7. Notiz über Herzgifte. Dezember 1866.
8. Ueber Herzlähmung. 1868.

Während seiner Studien- und Assistentenzeit in Berlin war Rosenthal mit vielen jungen Medizinern, welche ein ganz besonderes Interesse an der biologischen Forschung zeigten, Mitglied des „Naturwissenschaftlichen Vereins der Studierenden", woselbst er eine führende Rolle spielte. Bald aber erwies es sich, dass dieser Verein den Ansprüchen der aufstrebenden Biologen und Physiologen nicht mehr genügte. So kam es, dass Rosenthal im Verein mit Hermann Munk einen neuen und zwar den „Physiologischen Verein" am 8. Juni 1859 gründete, aus dem später die „Physiologische Gesellschaft" zu Berlin entstand. Die ersten Mitglieder waren Aeby, B. Fraenkel, A. Eulenburg, Gusserow, L. Hermann, M. Hermann, C. Martin, Matzdorf, H. Munk, Rindfleisch, J. Rosenthal, W. Sander. Rosenthal wurde erster, v. Recklinghausen, damals Assistent von Rudolph Virchow, zweiter Vorsitzender. Im Jahre 1863 begründete L. Hermann das Medizinische Zentralblatt, dessen Redaktionsgeschäfte Rosenthal zusammen mit Senator von 1868—1880 führte. Aus den Mitgliedern des „Physiologischen Vereins", sowie den Mitarbeitern des letztgenannten Zentralblattes, bildete sich in jener Zeit ein geselliger Verein, der sich bezeichnenderweise „Raisonneur" nannte und der im Wagnerschen Bierhause seine teils humorgewürzten, teils streng wissenschaftlichen und kritischen Sitzungen abhielt. Auch hier war Rosenthal neben Kühne, Cohnheim, v. Recklinghausen, Leyden, Gusserow, Lücke u. a. m. ein ebenso eifriges, wie wissenschaftlich anregendes Mitglied. Kaum ein Mitglied dieses Vereins existiert, das nicht in späteren Jahren eine hochgeachtete

Stelle in der medizinischen Gelehrtenwelt erklommen hätte. — Rosenthals immer mehr anerkannte wissenschaftliche Bedeutung und fruchtbare literarische Tätigkeit trugen ihm im Jahre 1872 in seinem 36. Lebensjahre die Berufung zum ordentlichen Professor und Direktor des physiologischen Instituts in Erlangen ein. Bis zu dieser Zeit gab es dort noch keine selbständige Professur für die genannte Wissenschaft, vielmehr hielt J. v. Gerlach neben anatomischen auch physiologische Vorlesungen. — Ueber die ersten 25 Jahre der Tätigkeit des Jubilars in Erlangen, also bis zum Jahre 1897, braucht hier nichts gesagt zu werden, denn diese Periode wurde bei Gelegenheit von Rosenthals 25 jährigem Professorenjubiläum von seinem Mitarbeiter und Assistenten Dr. Oskar Schulz eingehend und in anerkennenswertester Weise in dieser Wochenschrift gewürdigt. Aus den letzten 9 Jahren von Rosenthals Tätigkeit in Erlangen sei zunächst hervorgehoben, dass er im Jahre 1897 die Vorlesungen über Hygiene, die er seit Antritt seiner Lehrtätigkeit in Erlangen neben denen über Physiologie gehalten hatte, abgab. Ferner erschien im Jahre 1900 das Lehrbuch der allgemeinen Physiologie. Von kleineren Publikationen in den letzten Jahren möge hier abgesehen und nur noch betont werden, dass Rosenthal während der ganzen Dauer seines Aufenthaltes in Erlangen sich um die Entwicklung dieser Stadt, besonders in hygienischer Hinsicht, unendliche und dauernde Verdienste erworben hat.

Wir würden aber der Persönlichkeit Rosenthals nicht gerecht werden, wenn wir seiner nur als Forscher und Lehrer gedächten. Vielmehr darf nicht vergessen werden, was er dem Vaterlande als Militärarzt in den grossen Jahren 1870—71 geleistet hat. Noch heute gedenken zahlreiche Krieger des 2. hanseatischen Infanterieregiments der aufopfernden Tätigkeit und wahren Nächstenliebe, die ihnen ihr damaliger Oberstabsarzt Dr. Rosenthal in den schweren Kämpfen bei Loigny am 2. Dezember 1870 in so hervorragendem Masse bewies. Nicht wenige verdanken seinem unerschrockenen Vorgehen im stärksten Kugelregen, dass sie heute noch sich des Lebens erfreuen können. Auch bei Gelegenheit des Ueberfalls eines Feldlazaretts durch feindliche Truppen, die, des roten Kreuzes nicht achtend, die Verwundeten zu Gefangenen machen wollten, zeigte Rosenthal denselben unerschrockenen Todesmut.

Es ist natürlich nicht möglich, in dem vorstehenden kurzen Ueberblick ein umfassendes Bild des Wirkens und Schaffens unseres Jubilars zu zeichnen, doch wird wohl auch diese skizzenhafte Darstellung genügen, um die Bedeutung Rosenthals als Gelehrter und als Mensch klar darzutun. Mit uns, so hoffen wir zuversichtlich, werden Ungezählte in den Wunsch einstimmen, dass unserem Jubilar, an dem die Jahre, wenn auch nicht spurlos, so doch schonend vorübergegangen sind, noch lange Zeit rüstigen Weiterschaffens und Lehrens beschieden sein möge zum Wohle der allgemeinen wissenschaftlichen Welt und speziell der Universität Erlangen.

Carl Rosenthal-Berlin.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Syphilis und Unfallversicherung der praktischen Aerzte

Von Prof. Dr. Jesionek in Giessen.

Jeder Arzt, welcher auf seine Familie in finanzieller Beziehung Rücksicht zu nehmen hat, erachtet es als seine Pflicht, durch den Beitritt zu einer Unfallversicherung gegen die materiellen Schädigungen jener verhängnisvollen Vorkommnisse sich zu schützen, welche die praktische Betätigung des ärztlichen Berufes mit sich bringen kann.

Man versichert sich, gleichviel wo — die Bedingungen sind überall so ziemlich die gleichen —, hofft, dass man die Versicherung nicht in Anspruch nehmen müsse, und beruhigt sich bei dem Gedanken, dass, wenn ein Unfall sich ereignen sollte, seinen Konsequenzen in legaler Form, so gut als eben möglich, vorgebeugt sei. Was dazu beiträgt in dem trügerischen Gefühle der Sicherheit uns zu stärken, ist noch der Umstand, dass wir als Aerzte eine höhere Prämie zahlen und zahlen müssen als die anderen Versicherten.

Beim Abschluss des Versicherungsvertrages ist man weit entfernt, alle die Möglichkeiten ins Auge zu fassen, welche sich ergeben können, schon aus dem Grunde, weil man eben hofft, ohne Unfall durchzukommen und bona fide mit mehr oder weniger grosser Unkenntnis der einschlägigen Verhältnisse annimmt, in den zahlreichen Bedingungen und Paragraphen des Vertrages sei allen Eventualitäten Rechnung getragen.

Wie steht es nun, wenn der Arzt das Unglück hat, gelegentlich eines beruflichen Unfalles, z. B. gelegentlich einer Verletzung während einer Operation, Lues sich zuzuziehen? Wie viele Aerzte gibt es, die bei Eingehung eines Versicherungsvertrages diese Frage in ihrer ganzen Tragweite sich vorgelegt haben?

Durch äusserst betrübliche Erfahrungen, welche ich gelegentlich der Konsultation seitens erkrankter Aerzte gemacht habe, bin ich darauf aufmerksam geworden, wie unbedacht wir Aerzte im allgemeinen bei der Abschliessung eines Unfallsversicherungskontraktes verfahren und welche fatalen Konsequenzen sich aus unserer Unkenntnis der rechtlichen Verhältnisse ergeben können. Achtet man auf die Möglichkeit einer syphilitischen Infektion gelegentlich eines beruflichen Unfalles und prüft daraufhin die Statuten und Bedingungen der Unfallversicherungsgesellschaften, so kann man nicht umhin sich zu wundern, wie wenig diese das Interesse ihrer ärztlichen Klientel in diesem Punkte berücksichtigen. Gewiss liegt seitens der Gesellschaften eine böse Absicht nicht vor; ich bin überzeugt, dass die Unfallversicherungsgesellschaften es begrüssen werden, wenn ärztlicherseits eine Anregung gegeben wird, auf dass rücksichtlich der luetischen Infektion der Aerzte bestimmte Normen ausdrücklich in die Vertragsbedingungen aufgenommen werden. Die Lues ist so eigenartig in ihrem Verlaufe, dass ihre Folgeerscheinungen in das Schema der sonstigen durch einen Unfall ausgelösten „Blutvergiftungen" sich nicht einfügen lassen.

Allerdings erscheint es mir merkwürdig, dass die Lues seitens der Versicherungen nicht schon längst ausdrückliche Berücksichtigung gefunden hat. Den Versicherungsgesellschaften ist doch gewiss bekannt, dass es nicht selten vorkommt, dass Aerzte sich in ihrem Berufe gelegentlich eines Unfalles syphilitisch infizieren. „Aerzte erkranken nicht selten beruflich an Lues", so ungefähr heisst es in jedem Lehrbuche. Blaschko[1]) spricht von der Syphilis als einer „Berufskrankheit" der Aerzte, in den Ausführungen seines vorzüglichen Vortrages berechnet er auf Grund seiner eigenen Beobachtungen, dass ungefähr 2 Proz. der Berliner Aerzte sich in der Praxis Lues zuziehen. Mag diese Zahl richtig sein oder nicht, so viel kann ich auf Grund eigener Beobachtungen beurteilen, dass berufliche Infektionen bei Aerzten häufig genug vorkommen. Andererseits ist mir auch bekannt, dass manche syphilitisch infizierten Aerzte es unterlassen, diesbezügliche Mitteilungen an ihre Versicherungen zu machen. Es ist für einen Arzt in besonderem Masse peinlich, andere zu Mitwissern seiner Erkrankung zu machen, umso mehr, wenn er bei durch das Unglück geschärfter Prüfung des Kontraktes sich überzeugen muss, dass gegenüber einigermassen weitergehenden Forderungen seinerseits die Versicherungen in ihren Bedingungen und Paragraphen Mittel und Wege genug besitzen, sich sehr ablehnend verhalten zu können, und mit einer syphilitischen Infektion vor Gericht zu gehen, das ist für den Arzt eine Sache, die nach vielen Seiten hin reiflich überlegt sein will.

Da liegt irgend wo ein Unrecht, vielleicht beser gesagt, eine Ungehörigkeit, nach der gewiss nur gefahndet zu werden braucht, auf dass eine Richtigstellung oder ein billiger Ausgleich erfolge — so sollte man meinen. Es ist doch nicht mehr als billig, dass der Arzt rechtlich sichergestellt sei, da ihm alles mögliche Unheil widerfahren kann. Sein Recht muss doch Jeder erhalten ohne Schwierigkeiten, dort wo die grössten Summen Geldes das Unglück nicht wett machen können.

Wie hilflos der Arzt dasteht, wenn er das Unglück gehabt hat in seinem Berufe durch einen Unfall sich eine syphilitische Infektion zuzuziehen, wie wenig die Unfallversicherung den auf sie gesetzten scheinbar berechtigten Erwartungen zu entsprechen braucht, das illustriert der folgende Fall. Ich erwähne, dass der Kollege, dessen Leidensgeschichte ich erzählen will, mich zur Veröffentlichung seiner und meiner Erfahrungen ermächtigt hat, damit die Kollegen ihre Vorsichtsmassregeln treffen, um vor ähnlichen Eventualitäten bewahrt zu bleiben.

Dr. X, prakt. Arzt in einem kleinen Landstädtchen, in nicht mehr jugendlichem Alter stehend, verheiratet, zog sich am 9. XI. 02 gelegentlich eines geburtshilflichen Eingriffes eine Verletzung am rechten Zeigefinger zu. Es entwickelte sich eine geschwürige Affektion, deren wahrer Charakter unbekannt geblieben ist, bis das Auftreten eines polymorphen Exanthems den Kollegen selbst auf die Möglichkeit syphilitischer Erkrankung aufmerksam machte. Als Herr Prof. Posselt und ich Gelegenheit hatten, am 20. XII. 02 den Kranken zu sehen, bestand neben den Residuen einer unter dem Bilde einer Paronychie verlaufenen Sklerose am Nagelglied des rechten Zeigefingers ein über den ganzen Körper ausgebreitetes makulöses, makulopapulöses, papulopustulöses Syphilid, papulosquamöses Syphilid der Hohlhände; ausserdem fanden sich auch an der Schleimhaut des Mundes und des Rachens verdächtige Erscheinungen. Ich brauche gar nicht darauf einzugehen, dass der extragenitale Charakter der

---

[1]) Vortrag in der Berl. med. Gesellsch. am 14. XII. 04. Berl. klin. Wochenschr. 1894, pag. 1349.

Infektion ganz ausser Frage gestellt war. Unter entsprechender Allgemeinbehandlung involvierten die Erscheinungen seitens der Haut- und Schleimhaut und verschwanden schliesslich auch die letzten Manifestationen des Primäraffektes, sodass am 24. II. 03 nur noch Pigmentflecke an Stelle der papulösen Efflorescenzen zu konstatieren waren.

Im Dezember 03 zog sich Dr. X neuerdings gelegentlich einer Operation eine Rissverletzung an einem Finger zu, welche an und für sich unbedeutend von einer Lymphangioitis gefolgt war, die unter stürmischen Störungen des Allgemeinbefindens innerhalb einiger Tage ablief; unmittelbar im Anschluss hieran traten Rezidiverscheinungen der luetischen Allgemeinerkrankung auf. Unter Hg-Behandlung heilten dieselben innerhalb 4 Wochen. Von da ab blieb Patient frei von syphilitischen Symptomen bis Ende 1905.

Die Versicherungsgesellschaft, bei welcher Dr. X seit 1886 gegen Unfall versichert war, hat die entsprechenden Entschädigungen für die Kurzeit vom November bis Dezember 1902 und vom Dezember 1903 ausgezahlt.[2])

In einem Schreiben vom 16. II. 04 an Dr. X löste die Versicherungsgesellschaft ihren Vertrag mit Dr. X auf.

Die Frage, ob die Versicherungsgesellschaft auch für weitere eventuelle spätere Folgeerscheinungen des mit syphilitischer Infektion komplizierten Unfalles vom 9. XI. 02 haftbar sei, wurde in den brieflichen Auseinandersetzungen zwischen Dr. X und der Gesellschaft wiederholt erörtert. Ein mit den Paragraphen seines Versicherungsvertrages nicht genau vertrauter Arzt kann ja der Anschauung sein, es sei ganz selbstverständlich, dass die zum Wesen der syphilitischen Infektion gehörigen Rezidiverkrankungen Folgen des die Haftpflicht der Gesellschaft bedingenden Unfalles seien, und soweit sie Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder Tod bedingen, seitens der Unfallversicherung entsprechend gewürdigt werden müssten. Quod non!

Auch Dr. X war der Ueberzeugung, in gutem Rechte zu sein, als er an die Versicherungsgesellschaft das Ansinnen richtete, dass sie für alle aus der Infektion vom 9. XI. 02 sich ergebenden Folgen, nicht nur für vorübergehende Erwerbsunfähigkeit während etwaiger Rezidive, sondern auch für die Invalidität und für den Todesfall ersatzverbindlich sich erkläre.

Auf diese Zumutung seitens des Dr. X erklärte die Versicherungsgesellschaft zunächst, sie sehe sich veranlasst „seinen Fall fürs erste offen zu halten und abzuwarten, welche etwaigen weiteren Folgen sich ergeben werden". Man versetze sich als Arzt in diese unangenehme Situation des Abwartens, wenn es sich um Syphilis handelt!

In einem Schreiben vom 12. III. 04 nimmt die Gesellschaft bezug auf einen Passus ihrer „Besonderen Bestimmungen". Hier heisst es unter Ziffer 3: „Es verpflichtet sich die Gesellschaft, im Falle vorübergehender Erwerbsunfähigkeit, wenn sie noch nach Ablauf von 200 Tagen fortbestehen sollte, vom 201. Tage an die entsprechende tägliche Rentenentschädigung bis zur Höhe der halben Invaliditätsrente zu leisten". Dr. X war also bei Abschluss[3]) seines Vertrages wenigstens so vorsichtig gewesen die Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass die Folgen eines Unfalles sich auf mehr denn 200 Tage erstrecken können, während die „Allgemeinen Bedingungen" ursprünglich eine Tagesvergütung nur bis längstens zum 200. Tage von dem Unfallereignisse an gerechnet in Aussicht gestellt hatten. Die Versicherung schreibt: „Bei dieser Gelegenheit bestätigen wir Ihnen neuerdings, dass wir Ihnen bei allfälligen weiteren Rezidiven sekundärer Natur der Infektion vom 9. XI. 02 die in besonderer Bestimmung 3 vereinbarte Rente gewähren, für allfällige tertiäre Erscheinungen aber weder durch Gewährung von Invaliditätsentschädigung noch der Todesfallsumme aufkommen würden, da solche tertiäre Erscheinungen weder eine Entschädigungspflicht nach besonderer Bestimmung 3 noch nach § 5, A und B, der allgemeinen Bedingungen begründen könnten." Dieser § 5 lautet dahin: A. dass die volle Versicherungssumme ausbezahlt wird, wenn der Versicherte durch das Unfallereignis *sofort* oder *innerhalb Jahresfrist* vom Unfallstage an, an den durch das Unfallereignis verursachten Körperbeschädigungen stirbt; B. dass die bestimmte lebenslängliche Invaliditätsrente ausbezahlt wird dann, wenn durch das Unfallereignis innerhalb *Jahresfrist* vom Unfallstage an eine voraussichtlich lebenslängliche Beeinträchtigung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit (Invalidität) veranlasst worden ist.

Sind nun diese Bestimmungen des § 5 an und für sich absolut unzureichend dort wo es sich um eine luetische Infektion nach dem Unfall handelt, so erscheint die Unterscheidung zwischen sekundären und tertiären Folgeerscheinungen der Lues in diesem Zusammenhange, so wie die Versicherungsgesellschaft sie aufstellt, als, zum mindesten gesagt, höchst willkürlich. Wir kommen aber hierauf noch später zu sprechen. Verfolgen wir einstweilen den Ablauf der Verhandlungen.

In einem späteren Briefe, 18. IV. 04 wiederholt die Versicherungsgesellschaft ihre Erklärung, dass trotz der von hier verfügten Aufhebung der Versicherung, die polizenmässigen Rechte des Dr. X. bestehen bleiben — hinter dieses liberale Entgegenkommen könnte man ein Ausrufungszeichen setzen — und fügt bei: Hiebei kann es sich allerdings nur noch um Entschädigung gemäss besonderer Bestimmung 3 für allenfallsige vorübergehende Rezidive sekundärer Natur handeln, während wir hinsichtlich etwaiger tertiärer Folgen aus den früher angeführten Gründen jegliche Deckungspflicht ablehnen müssen. Passe dem Versicherten dieser Bescheid nicht, so müsse die Versicherungsgesellschaft es ihm freistellen mit Klage gegen sie vorzugehen.

Die nun erhobene Klage seitens des Dr. X ging dahin, die Versicherungsgesellschaft sei schuldig anzuerkennen, dass sie dem Dr. X für alle aus dem Unfalle vom 9. XII. 02 sich ergebenden Folgen aufzukommen und die dem Dr. X vereinbarte Invaliditätsentschädigung, bezw. die Todesfallsumme gegebenen Falles zu zahlen habe. Zur Begründung wurde der Sachverhalt ausgeführt, und ausserdem mein Sachverständigengutachten beigelegt, welches in seinen wesentlichen Punkten dahin lautete, dass bei syphilitischer Erkrankung auch nach Abheilung der ersten Erscheinungen nach Jahren und Jahrzehnten noch Krankheitserscheinungen auftreten können, welche mit der primären Infektion in ursächlichem Zusammenhang stehen und dauernde Invalidität, oder den Tod herbeiführen können.

Solche Möglichkeiten seien, so führt die Klage aus, auch für Dr. X zu erwarten, und für diese eventuellen Folgezustände habe die Versicherung nicht nur in der von ihr konzedierten Einschränkung sondern in vollem Umfange aufzukommen. Dr. X habe ein erhebliches rechtliches Interesse, jetzt schon festgestellt zu sehen, wie weit er aus dem Versicherungsantrage Ansprüche gegen die Versicherungsgesellschaft geltend machen könne.

Dem gegenüber beantragte die Gesellschaft kostenfällige Zurückweisung der Klage und begründete diesen Antrag folgendermassen: Nach § 6 der Allgemeinen Versicherungsbedingungen sei die Ersatzverbindlichkeit der Gesellschaft für den Invaliditäts- und Todesfall nur dann gegeben, wenn der Tod bezw. die Invalidität *innerhalb Jahresfrist* nach dem Unfalle eingetreten und letztere voraussichtlich eine lebenslängliche sei.

---

[2]) Die wesentlichen der in Betracht kommenden Bedingungen und Bestimmungen lauten folgendermassen.

Allgemeine Bedingungen:

§ 1. Gegenstand und Umfang der Versicherung:

Die Gesellschaft versichert . . . . . gegen die materiellen Schadensfolgen von Körperverletzungen durch Unfallereignisse, von welchen der Versicherte betroffen wird und in deren direkter und alleiniger Folge entweder der Tod oder bleibende, bezw. vorübergehende Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit eintritt . . . Als die Versicherung betreffende Infektion und Vergiftung kommt nur jene Blutvergiftung in Betracht, welche als unmittelbare Folge einer Körperverletzung durch ein die Versicherung betreffendes Unfallsereignis eintritt. . . . . Die Versicherung gilt nur insoweit für chirurgische Operationen . . . . und deren Folgen, als solche durch ein die Versicherung betreffendes Unfallsereignis veranlasst sind.

§ 5. Umfang und Höhe der Entschädigung:

Die Gesellschaft leistet nach Massgabe von § 1 der Bedingungen aus der bestehenden Versicherung, soweit die Polize nicht abweichende „Besondere Bestimmungen" enthält:

A. wenn der Versicherte durch das Unfallsereignis sofort oder innerhalb Jahresfrist vom Unfallstage an, an den durch dasselbe verursachten Körperbeschädigungen stirbt . . . . die volle Versicherungssumme;

B. wenn durch das Unfallsereignis innerhalb Jahresfrist vom Unfallstage ab, eine voraussichtlich lebenslängliche Beeinträchtigung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit (Invalidität) des Versicherten veranlasst worden ist, . . . eine näher bestimmte Invaliditätsrente;

C. bei Verletzungen aller Art, auch wenn solche weder Tod, noch Invalidität zur Folge haben, sondern eine nur vorübergehende Kurzeit erfordern . . . die für diese Eventualität vereinbarte Tagesvergütung (Kurquote) und zwar vom ersten Tage der ärztlichen Behandlung an . . . bis zum Aufhören der notwendigen ärztlichen Behandlung, längstens jedoch bis zum 200. Tag von dem Unfallereignis an . . . Als Kurzeit im Sinne der Versicherung gilt die Dauer der notwendigen ärztlichen Behandlung des Versicherten an der eigentlichen Unfallsfolge.

Besondere Bestimmungen:

Ziffer 2. Vergiftung durch Leichengift bei Sektionen und Infektion bei Operationen, infolge bei der betreffenden Tätigkeit erlittener Verletzung des Herrn Versicherten sind mit in die Versicherung eingeschlossen; wenn bei einer Sektion oder Operation Blutvergiftung infolge einer Verletzung eintritt, welche auf ein früheres, nicht zur Anzeige gebrachtes, Unfallsereignis nachweisbar zurückzuführen ist, so ist auch hiefür Entschädigung zu leisten.

Ziffer 3. In Abänderung des § 5 C der Allgemeinen Bedingungen verpflichtet sich die Gesellschaft im Falle vorübergehender Erwerbsunfähigkeit, wenn solche noch nach Ablauf von 200 Tagen fortbestehen sollte, vom 201. Tage an die entsprechende tägliche Rentenentschädigung bis zur Höhe der halben Invaliditätsrente zu leisten.

[3]) Oder vielmehr bei einer Erneuerung des Versicherungsverhältnisses im Jahre 1891, zu welcher die Gesellschaft den Dr. X einlud unter Hinweis *auf die für Aerzte ganz besonders günstigen* Sonderbestimmungen.

Diese Voraussetzung sei aber im vorliegenden Falle nicht gegeben. Die primären und sekundären Krankheitszustände der Syphilis fielen überhaupt nicht unter den Begriff der Invalidität, weil sie regelmässig heilbar, keine dauernde Beeinträchtigung der Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit zur Folge hätten. Mit den sogen. tertiären Erscheinungen verhalte es sich ebenso. Wenn letztere zu einer dauernden Invalidität führen sollten, so bestehe doch eine Entschädigungspflicht deshalb nicht, weil die Invalidität nicht innerhalb Jahresfrist vom Unfallstage eingetreten sei und weil ihr Eintreten überhaupt nicht sicher, sondern nur möglich sei; tatsächlich sei Dr. X zurzeit gesund und arbeitsfähig, keinesfalls Invalide. Die Erklärung der Versicherungsgesellschaft, sie wolle dem Dr. X für die Deckung allenfallsiger weiterer Rezidive sekundärer Natur (im Sinne der bisherigen wissenschaftlichen Abgrenzung) aufkommen, sei lediglich aus ihrem Entgegenkommen erfolgt, eine Rechtspflicht bestehe nach dieser Richtung nicht. Denn der Sinn der besonderen Bestimmungen Ziff. 3 verlange offenbar, dass zwischen der Arbeitsbehinderung vor dem 200. Tage und der Arbeitsbehinderung nach demselben Kontinuität bestehe. Aus Coulance (!!) jedoch werde die Gesellschaft auch im Prozesse ihre frühere diesbezügliche Erklärung aufrecht erhalten und für allenfallsige vorübergehende Rezidive sekundärer Art Entschädigung gewähren. Ein weiteres Entgegenkommen sei der Versicherung aus prinzipiellen Gründen unmöglich, es müsse deshalb auf Klagabweisung bestanden werden.

Aus der Entgegnung des Herrn Dr. X hebe ich folgendes Wesentliche hervor: Für die eigenartigen Folgeerscheinungen der syphilitischen Infektion müsse die beklagte Gesellschaft auch dann aufkommen, wenn diese Folgeerscheinungen nicht schon binnen Jahresfrist nach dem Unfalle eingetreten seien, sonst hätten die Zusatzbestimmungen, durch welche die syphilitische Infektion Gegenstand der Versicherung geworden, keinen Wert. Uebrigens — und das erscheint für den Mediziner wahrscheinlich als der springende Punkt — verlange § 5 der allgemeinen Bedingungen, dass Tod oder Invalidität sofort, bezw. innerhalb eines Jahres „veranlasst" sein müsse (es heisst im Wortlaut der Bedingungen „veranlasst" nicht „eingetreten"). Bei syphilitischer Infektion seien aber alle auf sie als Ursache zurückzuführenden Folgeerscheinungen durch den Unfall, die Infektion sofort veranlasst. Die Versicherungsgesellschaft sei früher offenbar selbst dieser Auffassung gewesen. Die von ihr beliebte Unterscheidung von primären, sekundären und tertiären Erscheinungen sei nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft nicht mehr angängig; man könne nur von Früh- oder Spätsymptomen sprechen. Aus der gegebenen Zusicherung der Gesellschaft, bei allenfallsigen Rezidiven sekundärer Natur die vereinbarte Rente zu gewähren, folgert deshalb die Verpflichtung, für alle späteren Erscheinungen aufzukommen. Unter allen Umständen sei die Gesellschaft im Hinblick auf Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen verpflichtet, in allen Fällen vorübergehender, durch weitere Rezidive verursachter Erwerbsunfähigkeit die zugesicherte tägliche Rentenentschädigung zu leisten.

Das Landgericht erliess folgendes Urteil: Die Versicherungsgesellschaft ist schuldig, anzuerkennen, dass sie dem Dr. X für alle diejenigen aus dem von ihm am 9. XI. 02 erlittenen Unfall sich ergebenden Folgen, die nur eine vorübergehende Kurzeit erfordern, bezw. nur vorübergehende Arbeitsunfähigkeit des Klägers bedingen, nach Massgabe der Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen mit § 5, lit. C der allgemeinen Bedingungen aufzukommen hat. Im übrigen wird die Klage abgewiesen. Jeder Teil hat seine Kosten und die Hälfte der Gerichtskosten zu tragen.

Von grossem Interesse ist nun die Begründung dieses Urteils:

Die Parteien sind darin einig, dass die syphilitische Infektion, welche Dr. X am 9. XI. 02 sich zugezogen hat, an sich einen Unfall darstellt, für dessen Schadensfolgen die beklagte Versicherungsgesellschaft nach Massgabe der allgemeinen und besonderen Bestimmungen des Versicherungsvertrages dem Kläger aufzukommen hat. Uneinigkeit bestehe nur bezüglich der Frage, ob und inwieweit die Versicherungsgesellschaft für solche Folgeerscheinungen der Infektion einzustehen hat, die künftighin, d. h. bezw. nach Ablauf der in § 5 A und B der allgemeinen Bedingungen gesetzten Jahresfrist eintreten. Dies ist der Kernpunkt der von Dr. X erhobenen Feststellungsklage, deren prozessuale Zulässigkeit nicht bestritten ist . . . In sachlicher Hinsicht führt die Würdigung des Falles an der Hand der allein massgebenden fixierten Vertragsbestimmungen zu folgendem Ergebnis: Die „besonderen Bestimmungen" stellen sich — und darüber kann schon nach dem Wortlaute derselben nicht gestritten werden — als Ergänzung bezw. Aenderung der Allgemeinen Bedingungen dar; speziell Ziff. 2 erweitert den Gegenstand der Versicherung, indem dort „Vergiftung durch Leichengift bei Sektionen und Infektion bei Operationen" mit in die Versicherung eingeschlossen werden. Ziff. 3 der „Besonderen Bestimmungen" enthält eine Abänderung des § 5, lit. C der „Allgemeinen Bedingungen". Diese „Besonderen Bestimmungen" können deshalb — und darin ist den Ausführungen der Versicherung beizupflichten — nur im Zusammenhalte mit den allgemeinen Bedingungen ausgelegt werden und müssen durch dieselben ergänzt werden. So bestimmen sich Umfang und Höhe der Entschädigung auch in den durch Ziff. 2 der „Besonderen Bestimmungen" hinzugekommenen Schadensfällen nach § 5 der „Allgemeinen Bedingungen" mit der in Ziff. 3 der „Besonderen Bestimmungen" getroffenen Abänderung. Eine Loslösung der „Besonderungen Bestimmungen" von den „Allgemeinen Bedingungen" ist auch deswegen unmöglich, weil sich erstere ohne letztere gar nicht praktisch verwerten lassen. Demnach kann mangels einer besonderen Vereinbarung auch bei den durch Ziff. 1 der „Besonderen Bestimmungen" in die Versicherung eingeschlossenen Fällen der Vergiftung bei Sektionen und der Infektion bei Operationen die Todesfallsumme, bezw. die Invaliditätsrente nur verlangt werden, wenn der Tod bezw. die Invalidität durch das Unfallereignis sofort, bezw. innerhalb Jahresfrist vom Unfallstage an eingetreten, bezw. „veranlasst" worden ist. An diesem Ergebnis, zu dem die logische Auslegung der Vertragsbestimmungen zwingt, kann der Inhalt des zweiten Satzes in Ziff. 2 der „Besonderen Bestimmungen" nichts ändern. Die dort enthaltene Bestimmung stellt sich lediglich als Ausdehnung der Entschädigungspflicht auf den Fall dar, dass die Blutvergiftung bei einer Sektion oder Operation infolge einer früheren, nicht zur Anzeige gebrachten Unfallverletzung eingetreten ist. Mit anderen Worten ist darin gesagt, dass lediglich die Vergiftung, bezw. die Infektion als das Unfallereignis angesehen werde, auf Grund dessen die Ersatzpflicht der Gesellschaft eintritt, und dass frühere Ereignisse, welche dem Giftstoffe und den Infektionskeimen Eingang in das Blut des Versicherten ermöglichten, nicht berücksichtigt werden sollen. Zu der seitens des Dr. X gezogenen Schlussfolgerung, die beklagte Versicherung habe bei Leichenvergiftungen und Operationsinfektion die Jahresfrist des § 5 A und B der allgemeinen Bedingungen ausgeschaltet und bei solchen Schadensfällen zeitlich unbeschränkt für Todesfall und Invalidität aufkommen wollen, fehlt angesichts dessen jede Berechtigung. Auch das Verhalten der Gesellschaft vor dem Prozesse und ihre Briefe lassen sich hierher nicht zu Gunsten des Dr. X verwerten. Denn die bisherigen Leistungen der Gesellschaft und ihre briefliche Verpflichtung beziehen sich nur auf die Entrichtung der Kurquote gemäss § 5 C der allgemeinen Bedingungen und Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen, nicht aber auf die event. Rechte des Dr. X aus § 5 A und B der allgemeinen Bedingungen, betr. Tod und Invalidität.

Die übrigen Erwägungen der Klagspartei können ebensowenig an obigem Auslegungsresultat etwas ändern. Es ist richtig, wie auch der vernommene Sachverständige bestätigte, dass gerade bei der Syphilis, trotz anscheinend völliger Heilung, nach Jahren, ja nach Jahrzehnten wieder Krankheitserscheinungen auftreten können, die mit der syphilitischen Infektion in ursächlichem Zusammenhange stehen, und dass gerade die Späterscheinungen am ehesten Invalidität oder Tod zur Folge haben können. Mit Rücksicht auf die Eigenart der Syphilis lag es sicher im Interesse des Dr. X, für alle solche Folgeerscheinungen versichert zu sein. Allein dafür, dass bei Abschluss des Versicherungvertrages Dr. X den Willen einer derartigen Ausdehnung der Versicherung über den zeitlichen Rahmen des § 5 A und B der allgemeinen Bedingungen gegenüber der Gesellschaft zum Ausdrucke gebracht hätte und dass diese stillschweigend darauf eingegangen wäre, dafür fehlen alle Anhaltspunkte. Kläger kann nicht einmal behaupten, dass über diesen Punkt zwischen ihm und dem Vertreter der Gesellschaft gesprochen worden wäre. Die Gesellschaft hat, was ihr ohne weiteres eingeräumt werden kann, die Beschränkung ihrer Haftung für Unfallfolgen auf Jahresfrist bei Bemessung der von Dr. X zu zahlenden Prämie als Hauptfaktor berücksichtigt. Darnach aber verbietet sich die Annahme, dass die Gesellschaft bei Ausdehnung der Versicherung auf Fälle der Infektion mit möglichen Späterscheinungen, wie die Syphilis, ohne weiteres eben mit Rücksicht auf die Eigenart der syphilitischen Infektion, den Wegfall der Haftungsbeschränkung als selbstverständlich angesehen habe oder habe ansehen müssen. (Das heisst: Damit, dass die Gesellschaft sich verpflichtete, auch nach dem 200. Tage die tägliche Kurquote zu zahlen, hat sie nicht gleichzeitig, implicite, erklärt, auch für Invalidität und Tod nach Ablauf der stipulierten Jahresfrist aufzukommen.) Sache des Dr. X wäre es gewesen, seinem Willen nach dieser Richtung mit aller Deutlichkeit Ausdruck zu verleihen und dementsprechende Aenderung des Wortlautes seines Vertrages zu veranlassen.

Da dies nicht geschehen, muss es bei obiger Auslegung sein Bewenden haben.

Vergebens ist ferner der klägerische Versuch, den Gebrauch des Wortes „veranlasst" in lit. B. des § 5 der allgemeinen Bedingungen für seinen Standpunkt zu deuten; denn, wie von der anderen Partei zutreffend ausgeführt wird, kann dies Wort nur in dem Sinne von „in Erscheinung getreten, eingetreten" gemeint sein. Würde man es in dem Sinne von „verursacht" nehmen, so wäre jede Folgeerscheinung, die mit dem Unfallereignis in ursächlichem Zusammenhange stünde, gleichviel wann sie in Erscheinung tritt, durch das Unfallereignis als solches sofort „verursacht", und wäre die Setzung einer Jahresfrist vollkommen bedeutungslos. Gerade darauf aber kam es der Gesellschaft an, dass sie nur für solche Folgeerscheinungen aufzukommen brauche, die spätestens binnen Jahresfrist nach dem verursachenden Ereignis eingetreten sind.

Dr. X war unbestrittenermassen und nach dem ärztlichen Gutachten infolge der syphilitischen Infektion bisher nur immer vorübergehend arbeits- und erwerbsunfähig und ist zurzeit gesund und vollkommen erwerbsfähig. Tod und Invalidität — § 5 A und B — ist also binnen Jahresfrist, vom Unfalltage an gerechnet, nicht eingetreten.

Sollte die syphilitische Infektion, was nach ärztlichem Gutachten keineswegs dem Regelfalle entsprechend wäre, bei Dr. X. späterhin Invalidität oder Tod zur Folge haben, so hat die Gesellschaft, wie sich aus obigen Ausführungen ergibt, dafür nicht aufzukommen.

Dagegen ist die Versicherungsgesellschaft kraft der besonderen Bestimmungen Ziff. 3 im Zusammenhange mit § 5 lit. C der allgemeinen Bedingungen gehalten, dem Dr. X bei allen weiteren durch Infektion veranlassten Folgeerscheinungen, mögen sie sekundäre oder tertiäre genannt werden, wenn und soweit sie nur eine vorübergehende Erwerbsunfähigkeit bedingen, die hierfür vereinbarte Tagesvergütung (Kurquote) zu leisten. Nach ärztlichem Gutachten sind solche Späterscheinungen mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit und Kurzeit bei Dr. X noch möglich.

In richtigem Lichte betrachtet hat die Versicherung in ihrem Schreiben vom 12. III. 04 an Dr. X obige Verpflichtung auch anerkannt; denn sie bestätigt dort, dass sie bei allenfallsigen weiteren Rezidiven sekundärer Natur dem Dr. X die nach Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen vereinbarte Rente gewähren, für allenfallsige tertiäre Erscheinungen aber weder durch Gewährung der Invaliditätsentschädigung noch der Todesfallsumme aufkommen werde. Sie verwahrt sich also ausdrücklich nur gegen die Leistung der Todesfallsumme oder der Invaliditätsrente. Warum sie bei sogen. tertiären Erscheinungen, wenn und soweit sie lediglich eine vorübergehende Kurzeit erfordern, nicht einzustehen habe, dafür fehlt eine logische Begründung. Dies namentlich dann, wenn man berücksichtigt, dass nach dem Sachverständigengutachten in der Praxis eine strenge Scheidung zwischen sekundären und tertiären Erscheinungen unmöglich ist. Jedenfalls rechtfertigt und erzwingt obige mit Brief vom 18. IV. 04 wiederholte Erklärung der Gesellschaft die auch aus dem Wortlaute sich ergebende Auslegung der Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen dahin, dass die Kurquote zu gewähren ist für alle Folgeerscheinungen der Infektion, die nur eine vorübergehende Kurzeit erfordern. Eine zeitliche Grenze besteht hierbei nicht. Die Ziff. 3 sichert dem Dr. X die tägliche Rentenentschädigung bei Fortdauer der vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit auch über den 200. Tag hinaus zu. Mit keinem Worte ist hiebei zur Bedingung gemacht, dass die Kurtage unmittelbar aufeinander folgen, eine ununterbrochene Reihe bilden müssten, insbesondere ist nicht verlangt, dass zwischen dem 200. und 201. Tag Kontinuität bestehen müsste. Wenn dieses der Wille der Gesellschaft beim Vertragsabschlusse gewesen wäre, so hätte sie dies deutlich zum Ausdrucke bringen müssen. Jedoch zeugt ihr ganzes Verhalten vor dem Prozesse für die gegenteilige Auffassung. So hat sie bei Entrichtung der bisher fälligen Kurquote so wenig wie bei Abgabe der oben erörterten Erklärung im Briefe vom 12. III. 04 auf eine Kontinuität der Kurtage Wert gelegt oder auch nur derselben erwähnt . . . Jedenfalls ist in der Korrespondenz zwischen den beiden Parteien auch die Frage erörtert worden, wie weit die Versicherung aus dem Vertrage für spätere Folgen der syphilitischen Infektion aufzukommen habe. Wenn die Versicherungsgesellschaft hierbei erklärt, sie komme für allenfallsige weitere Rezidive gemäss Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen auf, so ist darin eine authentische Interpretation ihres Vertragswillens zu erblicken, jedenfalls eine bindende Verpflichtung, nicht wie die Beklagte jetzt behaupten will, lediglich ein ihrer Kulanz entsprungenes unverbindliches Entgegenkommen. Der Brief vom 12. III. 04 schliesst aber die Deutung aus, dass in Ziff. 3 der besonderen Bestimmungen auf Seite der Gesellschaft Kontinuität der Kurtage vorausgesetzt worden wäre. Die Worte vom 201. Tage an, bedeuten lediglich die Zeitgrenze, von der ab laut Vereinbarung die tägliche Entschädigung anders zu bemessen ist als vorher.

Nach dem Sachverständigengutachten erscheint die Möglichkeit, dass die Versicherung für den Fall des Todes oder der Invalidität aufzukommen gehabt hätte, eine sehr fernliegende zu sein. Mit Rücksicht hierauf hielt das Gericht, dem Prozessergebnis entsprechend, einen Kostenverteilung dahin für angemessen, dass jeder Teil seine Kosten und die Hälfte der Gerichtskosten zu tragen habe.

„Verkündet" wurde dieses Urteil am so und so vielten, „ausgehängt" am so und so vielten. Mit diesem „Aushängen", mit dieser ganzen gerichtlichen Verhandlung ist das Geheimnis des unglücklichen Kollegen hinsichtlich seiner syphilitischen Krankheit der Oeffentlichkeit preisgegeben. Die Möglichkeit hierzu wenigstens ist vorhanden. Jeder Arzt kann sich denken, was für Folgen eine derartige Veröffentlichung für einen Arzt zu bedeuten vermag. Und was hat der Kollege erreicht mit der gerichtlichen Verfolgung seiner Interessen? Nichts anderes im Grunde genommen, als dass er gegen die willkürliche oder, wie es im Tenor des Urteiles heisst, unlogische Unterscheidung der Versicherungsgesellschaft zwischen sekundären und tertiären Folgen der syphilitischen Infektion geschützt ist. Wird er durch sekundäre oder tertiäre Affektionen zum Invaliden, erreicht ihn sein Schicksal in Form von Tabes oder der Paralyse, geht er an einer spezifischen Endarteriitis der Gehirngefässe zugrunde — das sind keine Folgen des Unfalles, für welche die Versicherung auf Grund der bestehenden rechtlichen Verhältnisse haftbar gemacht werden kann. Einzig und allein der Umstand kommt dem Dr. X zu gute, dass er bei Abschluss des Vertrages daran gedacht hatte, dass ein Unfall in seinen Folgen sich auf einen längeren Zeitraum erstrecken kann als 200 Tage. Bestände nicht zufällig diese besondere Bestimmung, wie stünde es da mit den Ansprüchen des Kollegen an seine Versicherung? Ich wiederhole meine zu Beginn meiner Ausführungen ausgesprochene Frage: Welcher Arzt denkt bei Abschluss seines Unfallversicherungsvertrages an die Lues? Ob die Versicherungsgesellschaft nicht daran denkt bei solchen Abschlüssen? Jedenfalls ist sie mit ihren „allgemeinen Bedingungen" nicht schlecht gegen eine derartige Eventualität gedeckt!

Mit Absicht habe ich die Verhandlungen zwischen dem Verunglückten und der Gesellschaft und die Prozessverhandlungen in longum et latum nach dem mir vorliegenden Aktenmateriale wiedergegeben; es kann vielleicht mancher Arzt, der einen Unfallversicherungsvertrag bereits besitzt, vor allem derjenige, welcher einen solchen eingehen will, daraus manches lernen, zum mindesten soviel, dass die Möglichkeit luetischer Infektion der Unfallversicherung gegenüber ausdrücklich in ausreichende Berücksichtigung gezogen werden müsse. Bona fide, harmlos zu vertrauen, mit der Versicherung allein sei den event. Bedürfnissen Rechnung getragen, damit ist es leider nicht abgetan, das genügt vor Gericht nicht. Was nützt es jetzt dem Kollegen, dass er seinerzeit bei Abschluss seines Vertrages auf gut Treu und Glauben angenommen hat, gegen die Gefahren seines Berufes, der ja an und für sich eine Erhöhung der Versicherungsprämie bedingt, in materieller Beziehung wenigstens einigermassen geschützt zu sein? Was hat er jetzt von seiner „Versicherung" neben seinem Unfalle und seiner Lues? Dass er an finanzieller Entschädigung für seine ab und zu auftretende vorübergehende Erwerbsunfähigkeit von der Versicherungsgesellschaft auf dem Prozesswege das bekommt, was ihm auf Grund seiner Sonderbestimmungen von Rechts wegen schlechterdings nicht verweigert werden kann — notabene, neuerdings stellt die Gesellschaft an Dr. X das Ansinnen, bezüglich der Beurteilung der Folgen der weiteren Rezidive habe er sich ihrer Auffassung zu unterwerfen —, daneben die Gerichtskosten, daneben die Veröffentlichung seiner Krankheit, eine ausgesprochene Berufsschädigung, daneben Aerger, Verdruss und Sorgen für die Zukunft der Seinen, wenn ihn sein Unfall vorschnell in seiner Erwerbsfähigkeit, in seiner Existenz vernichtet hat, psychische Erregungen, welche für einen Syphilitiker in vorgeschrittenen Jahren nichts weniger als gleichgültig auf den Ablauf der Erkrankung sind! Ist das im Sinne der Unfallversicherung gelegen? Ist einer von uns Aerzten bei Abschliessung eines Unfallversicherungvertrages solcher Eventualitäten sich bewusst? Gilt denn für uns Aerzte in diesem Punkte vor Gericht nicht auch Treu und Glaube? Gelten denn neben den gedruckten und geschriebenen Paragraphen nicht auch der Wille, die Absicht, die Voraussetzungen, unter welchen wir juristisch ungeschulten Mediziner unsere Versicherungsverträge abgeschlossen haben? Jeder Taglöhner mit seiner Versicherung ist besser gedeckt als wir Aerzte, die wir uns unsere Unfälle im Dienste der Nächsten holen.

Wahrlich, die Frage nach der Notwendigkeit und nach der Berechtigung zu einer Forderung staatlicher Hilfe, Verstaatlichung der Versicherung der Aerzte, scheint mir da sehr am Platze! Der Einzelne macht doch bei Eingehung privater Versicherungsverhältnisse in dieser oder jener Beziehung Fehler, vor allem aus Unachtsamkeit und aus Unkenntnis der tatsächlich bestehenden Verhältnisse.

„Unkenntnis des Gesetzes schützt nicht vor Strafe." Aber denke man nur an die Angehörigen der durch die „Unkenntnis" Betroffenen, so leuchtet ein, dass es nicht in das Belieben und die juristische Geschicklichkeit des Einzelnen gestellt bleiben darf, auf dass diese Unkenntnis ihre verhängnisvollen Wirkungen entfalte. Eine einheitliche staatliche Regelung und Hilfeleistung scheint da wirklich von nöten. Ich bin mir wohl bewusst, dass eine derartige Forderung nach der Hilfe des Staates bei manchen Aerzten auf Widerstand stossen wird . . . gleichviel, ein Fall wie der vorliegende fordert zum mindesten, dass die Aerzte in ihrer Gesamtheit zusammenstehen, auf dass dem Einzelnen Gerechtigkeit widerfahre. Mag die Regelung der Frage erfolgen wie sie wolle, so viel steht doch wohl fest, dass solche Fälle, wie ich einen hier geschildert habe, wie es höchst wahrscheinlich deren mehr gibt, nicht vorkommen dürfen.

Weitere Schritte in dieser Angelegenheit zu tun, steht den verschiedenen Aerztevereinigungen zu, und dem Kollegen, der durch sein gerichtliches Vorgehen die gegenwärtigen Missverhältnisse vor die Oeffentlichkeit gebracht hat, dem gebührt unser aller Dank. Dann waren die Leiden und die Sorgen, die er mit seiner „Versicherung" gehabt hat, nicht umsonst.

Um aber noch einmal auf meinen Vorschlag einer staatlichen Regelung der Versicherungsverhältnisse der Aerzte zurückzukommen, es ist nicht allein der Umstand, dass es sich, wie im vorliegenden Falle, ergeben kann, dass nach den bisherigen allgemeinen Bedingungen der Unfall-Versicherungsgesellschaften die Aerzte gegen

die Folgeerscheinungen beruflich akquirierter Lues schutzlos dastehen. Es kommt noch ein Umstand hinzu, dessen Kenntnisnahme gleichfalls der vorliegende Fall gezeitigt hat.

Wie aus dem bereits Mitgeteilten hervorgeht, hat die Versicherungsgesellschaft, welcher der Kollege seit beinahe 20 Jahren angehört hat, diesem das Versicherungsverhältnis gekündigt. Dazu hat sie laut Statuten das Recht.

Die luetische Erkrankung des Kollegen wird verlaufen wie alle anderen Fälle luetischer Erkrankung überhaupt; leider ist nur im speziellen Falle der weitere Ablauf der Infektion ein sehr schwerer und besorgniserregender. Perioden des Rezidivs werden mit solchen der Latenz abwechseln. Zeitweise, jahrelang, so hoffentlich nach Rückbildung der gegenwärtigen Rezidiverkrankungen, zeitlebens wird der Kollege imstande sein, seinem ärztlichen Berufe wieder nachzugehen. Er ist Landarzt, als solcher mehr als ein anderer Arzt beruflichen Schädigungen und Unfällen ausgesetzt. Wie schützt er sich gegen neuerliche Unfälle, wer gewährt ihm Entschädigung, wenn er aus seinem Wagen oder Schlitten herausgeschleudert wird und sich z. B. das Bein bricht?

Die Versicherungsgesellschaft, welcher Dr. X. beinahe 20 Jahre angehört, hat ihm gekündigt; nur wenn Dr. X. ausdrücklich sich damit einverstanden erklärt, dass die Gesellschaft nicht haftbar sei für alle diejenigen Komplikationen, welche neuerliche Unfälle durch das Bestehen der Syphilis bei dem Versicherten erfahren könnten, will sie sich auf einen neuen Vertrag einlassen. In einem Briefe an den Vertreter des Dr. X. knüpft die Gesellschaft die Neuaufnahme des Dr. X. ausdrücklich an die Bedingung, dass sie, wenn ein Unfall in seinen Folgen durch die bestehende Syphilis erschwert werden sollte, nur diejenige Entschädigung zu zahlen habe, welche zu zahlen wäre, wenn der Unfall eine Person in körperlich normalem Zustande betroffen hätte. Und so wie diese Versicherungsgesellschaft, so verhalten sich natürlich auch alle anderen; seit einigen Jahren stehen alle Versicherungsgesellschaften unter einander in einem Kartell und verfahren in allen wesentlichen Punkten nach ein und derselben Schablone.

Welche Konsequenzen des Unfalles vom 9. XI. 02! Wie schwer mag das in der Praxis sich gestalten, im einzelnen Falle zu entscheiden, was ist dem neuerlichen Unfalle als solchem zuzuschreiben, was dem Umstande, dass der neuerliche Unfall die alte Lues irritiert, zu Manifestationen angeregt hat, dass der neue Unfall ein syphilitisch erkranktes Individuum betroffen hat? Welch Rattenkönig ärgerlicher Auseinandersetzungen und gerichtlicher Streitereien! Dass luetische Individuen bei Abschliessung ihrer Unfallversicherung einer erhöhten Prämie unterstehen, hat ja seine Berechtigung. Soll aber der Arzt, der das Unglück gehabt hat, durch einen Unfall sich Lues zuzuziehen, auch noch zeitlebens finanziell seitens der Unfallsversicherung benachteiligt werden, muss ihm seine Lues zeitlebens ziffermässig vorgerechnet werden? Ich will auf diesen Punkt gar nicht näher eingehen, es genüge der Hinweis auf diese „weiteren" Konsequenzen luetischer Infektion eines durch Unfall geschädigten Arztes.

Hilfe tut da not! Und soweit ich die Verhältnisse überblicken kann, kann sachgemässe und dabei d i s k r e t e Hilfe nur der Staat gewährleisten.

Vor ein paar Tagen ging durch die medizinische Presse ein Aufruf an die deutschen Aerzte, aus welchem hervorgeht, dass die Breslauer Dermatologische Vereinigung Schritte zu tun beabsichtigt, um den Aerzten bei Syphilisinfektion im Berufe günstigere Entschädigungsbedingungen seitens der Unfallversicherungsgesellschaften zu erwirken. Die Breslauer Dermatologische Vereinigung fordert die Aerzte auf, an dem Unternehmen durch die Bekanntgabe einschlägiger Beobachtungen sich zu beteiligen.

Ein neues Lorberblatt fügt N e i s s e r seinem Ruhmeskranze bei, indem er im Interesse unglücklicher geschädigter Kollegen an der Spitze der Gesamtheit der deutschen Aerzte gegen Unbilligkeiten und Ungehörigkeiten, welche die Einzelnen betreffen können, zu Felde zieht.

Meine vorstehenden Mitteilungen hatte ich im Anschluss an die Entscheidung des Landgerichtes im Einvernehmen mit dem Kollegen zusammengestellt und mit der Publikation derselben die in nächster Zeit erfolgende Entscheidung der von Dr. X. in Anspruch genommenen Berufungsinstanz abwarten wollen. Nachdem aber jetzt durch die machtvolle Initiative N e i s s e r s ein gemeinsames Vorgehen aller Aerzte in Aussicht steht, erscheint es mir nicht mehr notwendig unsere speziellen Erfahrungen hinsichtlich der Beurteilung der Angelegenheit seitens einer höheren Instanz abzuwarten. Meine Veröffentlichung mag jetzt dazu dienen, einem weiteren Kreise von Aerzten die dringende Notwendigkeit des von N e i s s e r in dankenswerter Weise beabsichtigten Vorgehens zu illustrieren und zu allseitiger Unterstützung des grossen Unternehmens seitens der Aerzte in dieser oder jener Form Veranlassung geben.

---

[1]) Siehe Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 19, p. 952.

Referate und Bücheranzeigen.

N a g e l: Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. Braunschweig 1906. Fr. Vieweg & Sohn. 2 Band, 1 Hälfte: Physiologie der inneren Sekretion, der Geschlechts- und der Harnorgane. 384 Seiten. Preis 12 M.

Unter die Drüsen mit innerer Sekretion schliesst der Bearbeiter H. B o r u t t a u die Schilddrüse, den Hirnanhang, die Nebennieren, Thymus, Milz und Pankreas, in beschränktem Sinne die Nieren und die Keimdrüsen: Hoden und Ovarium ein. Der Tendenz, die beiden Theorien über die Funktion dieser Drüsen, die eine, dass dieselben für die normalen Funktionen des übrigen Organismus notwendige Stoffe (chemische Verbindungen) erzeugen und — i n n e r e S e k r e t i o n — an das Blut abgeben, die andere, die Entgiftungstheorie, nach der diese Drüsen schädliche Stoffwechselprodukte anderer Organe, welche sonst eine Selbstvergiftung (Autointoxikation) des Körpers hervorrufen würden, durch chemische Veränderung unschädlich zu machen berufen sind, zu verbinden, steht Verf. im allgemeinen beifällig gegenüber und zwar in dem Sinne, dass die schädlichen Substanzen in andere umgewandelt werden, welche, an das Blut abgegeben, noch wichtige Funktionen zu erfüllen haben. Andererseits fasst Verf. z. B. die Aufgabe der Nebennieren dahin zusammen, dass deren Marksubstanz durch beständige Bildung von Adrenalin, welches durch die Nebennierenvenen in die Blutbahn gebracht wird, den normalen Tonus des Gefässystems, möglicherweise auch das genügend kräftige Funktionieren des Herzens und der quergestreiften Muskulatur sichert, während die Rinde das entgiftende Organ ist, durch das toxische Umsatzprodukte der Muskulatur unschädlich gemacht werden. — Hinsichtlich der Schilddrüse wäre hervorzuheben, dass Verf. schon die allerneueste Behauptung B i e d l s erwähnt, dass die Entfernung der eigentlichen Schilddrüse die Myxödem-Kachexie, diejenige der Nebenschilddrüsen oder „Epithelkörper" di Tetanie bewirke. Ref. muss sich zu seinem Bedauern Rückhaltung auferlegen und kann nicht alle die ausserordentlich interessanten Mitteilungen neuer Tatsachen und der darauf gebauten Schlüsse anführen und erörtern, er muss sich darauf beschränken, die Verfasser der übrigen Gebiete anzuführen und die allerwichtigsten Daten die sie bringen, hervorzuheben. Fesselnd und mit grösster Klarheit ist die Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane von W. N a g e l, dem Herausgeber, in gleicher Weise und auch für den Praktiker höchst belehrend die der weiblichen Geschlechtsorgane von Hugo S e l l h e i m geschrieben, beide Abhandlungen werden auch durch sehr gute und reichliche Abbildungen dem Verständnis leichter zugänglich gemacht. Für die Wichtigkeit des Selbststillens der Mutter seien folgende Einzelnheiten aus der Arbeit des letzteren Verfassers angeführt: 1. Beim Vergleich der Milchasche mit der Asche des Säuglings ergibt sich eine Uebereinstimmung der Zahlen dahin, dass die Brustdrüse dem Blutserum der Mutter alle Aschenbestandteile in einem bestimmten Prozentsatze und zwar genau in dem Gewichtsverhältnis entnimmt, in welchem das Junge ihrer zu seinem Ausbau bedarf. 2. Der Lezithingehalt der Milch eines Tieres ist im Vergleich zum Eiweiss um so höher je höher das relative Gehirngewicht ist. 3. Das Blutserum des Brustkindes besitzt eine beträchtlich höhere bakterizide Kraft als das Blutserum des künstlich ernährten Kindes. 4. Das Nichtstillen hat statistischen Nachweisen zufolge Einfluss auf die Entstehung des Brustkrebses.

Etwas schwieriger für das Verständnis sind die beiden folgenden Abschnitte, indem sie gründliche anatomische und chemische Kenntnisse voraussetzen. Bei der Absonderung und Herausbeförderung des Harns ventiliert B. M e t z n e r die Frage, ob in den Glomerulis Blutplasma minus Eiweiss filtriert oder ob Wasser mit gelösten Harnbestandteilen sezerniert wird. Indem er den ersteren Teil der Frage bejaht, hebt er andererseits die sekretorische und resorbierende Funktion der Nierenepithelien hervor und zwar in bezug auf Harnsäure, phosphorsaure und blutfremde Stoffe überhaupt, während Harnstoff teils durch Filtration teils durch Sekretion ausgeschieden werde. Die Niere habe aber auch als ächte Drüse die Fähigkeit ‚blutfremde Stoffe aus ihren Komponenten aufzubauen (Hippursäuresynthese). Sehr klar und leicht verständlich ist am

Schlusse dieser Abhandlung der Miktionsakt und seine Regulierung durch die nervösen Apparate zusammengefasst.

Im letzten Abschnitte: Der Harn von Otto Weiss werden dessen physikalische und chemische Eigenschaften sowie seine Zusammensetzung ebenso vorzüglich besprochen. Von Weiss' interessanten Ausführungen sei erwähnt, dass der Harnstoff, das hauptsächlichste Endprodukt des Eiweissumsatzes, hauptsächlich in der Leber entsteht, während die Harnsäure in ihrer endogenen Entstehung das Endprodukt des Stoffwechsels der Zellkerne und nicht ihres Zerfalles sei und dass sie exogen aus dem Nuklein der Nahrung entstehe. Bei den Vögeln sei für die Harnsäure als Ort der Bildung ebenfalls die Leber nachgewiesen und zwar als Endprodukt des Eiweissumsatzes analog dem Harnstoff bei den Säugern. Auch wird die Entstehung von Harnsäure durch Synthese von Ammoniak und Milchsäure für die Leber der Vögel nachgewiesen. Von praktischer Wichtigkeit ist endlich, dass Indikan (Indoxylschwefelsäure), das bekanntlich unter normalen Verhältnissen von dem Grade der Eiweissfäulnis im Harn bei eiweissreicher Nahrung abhängt und als Anzeichen von Autointoxikation durch faulende Stoffe gilt, sich ausserdem bei teilweisen Verschluss des Darmkanales und zwar nur des Dünndarmes, nicht des Dickdarmes findet, daher Kolomel als Desinfektionsmittel anzuwenden ist. Durch diese kurzen Auszüge beabsichtigt Referent den hohen Wert der Physiologie überhaupt wie die grossen Vorzüge des vorliegenden auf hohem wissenschaftlichen Standpunkte stehenden Werkes insbesondere auch dem in der Praxis stehenden Mediziner vor Augen zu führen.

Seggel.

Ebstein und **Schwalbe: Handbuch der praktischen Medizin.** 2., vollständig umgearbeitete Auflage. 3. Band: Krankheiten des Nervensystems (mit Einschluss der Psychosen). Krankheiten der Bewegungsorgane. Stuttgart 1905. 20 M.

Den Krankheiten des Nervensystems im engeren Sinne sind in der neuen Auflage auch die Psychosen und die Krankheiten der Bewegungsorgane angegliedert, während die Veränderungen des Auges und Ohres ausgelassen sind.

Die Psychosen behandelt wie in der 1. Auflage Mendel, die Krankheiten des Gehirns und des verlängerten Marks, sowie die funktionellen Sprachstörungen Ziehen. Ueber beides ist schon für die erste Auflage berichtet. Die allgemeinen Neurosen hat, an Stelle von Jolly, Redlich-Wien übernommen und ihre Darstellung auf der Grundlage der Jollyschen Darlegungen durchgeführt. Die Krankheiten des Rückenmarks besprechen wie in der ersten Auflage Obersteiner und Redlich. Neu sind die Erkrankungen im Bereiche der peripheren Nerven von Edinger; er tritt hier an die Stelle von Eulenburg. Mich hat die originelle und frische Behandlung des Gegenstands durch Edinger, die Hervorhebung des Wesentlichen, die Berücksichtigung der praktischen Bedürfnisse und dabei doch die hohe Achtung und Beachtung der theoretischen Verhältnisse besonders angezogen.

Die Krankheiten der Bewegungsorgane behandelt Danesch, den Tetanus Nicolaus. Ueber beide Abhandlungen ist schon früher berichtet.

Ich persönlich möchte auch bei diesem Band, wie bei allen anderen, für die Leser und die Autoren bedauern, dass die Aufsätze gekürzt sind und möchte dringend raten, das in einer weiteren Auflage zu redressieren.

Der 2. Band des Handbuchs (Preis 20 M.) bringt zunächst die Krankheiten der Verdauungsorgane. Die Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und Speiseröhre schildert, wie im 1. Bande, Sticker. Die Störungen der Magenverdauung hat, an Stelle von Pel, Prof. Lorenz-Graz übernommen. Die Darstellung erscheint mir durchaus korrekt in den Grenzen der gegenwärtig herrschenden wissenschaftlichen und technischen Anschauungen. Die Erkrankungen der übrigen am Verdauungsprozess beteiligten Organe (Darm, Leber, Pankreas, Peritoneum) sowie die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter werden von den gleichen Autoren wie in der ersten Auflage geschildert (Pribram, Ebstein, Epstein). Die chirurgische Behandlung ist auch hier wieder ausgelassen und für einen besonderen Band aufgespart. In diesem Fall scheint mir das ein Nachteil für das Ganze zu sein, weil gerade bei den Erkrankungen des Darmes (Appendizitis!) und der Leber (Gallensteine!) die innere und die chirurgische Behandlung doch überhaupt nicht mehr zu trennen sind, so dass sie in einem Handbuche direkt nebeneinander gebracht werden sollten!

Dem 2. Bande ist dann noch angegliedert die Besprechung der Krankheiten der Harnorgane und des männlichen Geschlechtsapparats. Rosenstein bespricht wie in der ersten Auflage die Krankheiten der Niere, des Nierenbeckens und der Harnleiter. Die Darstellung steht noch auf dem Standpunkt der Bemühung, die anatomische Form der Nierenveränderung klinisch zu diagnostizieren—ich glaube, dass da eine von Grund aus neue Auffassung möglich und zweckdienlich wäre. Für die Erörterung der Krankheiten der Harnwege müsste meines Erachtens die überragende Bedeutung der zystoskopischen Methode mehr hervorgehoben werden.

Die Krankheiten der Harnblase bespricht wie in der ersten Auflage Kümmell, die der Harnröhre und des Hodens Jadassohn, die funktionellen Störungen des männlichen Geschlechtsapparates Fürbringer, die eigentlichen Geschlechtskrankheiten Jadassohn.

Im 4. Bande des Handbuchs sind die Infektions- und Konstitutionskrankheiten vereinigt. Für die Infektionskrankheiten ist die Verteilung im wesentlichen die gleiche wie in der ersten Auflage. Zwei kleinere Aufsätze von Dehio über das Maltafieber und über die Windpocken sind zugefügt. Die Darstellung der verschiedenen Krankheiten ist gerade für den Erfahrenen interessant, weil viele Autoren von verschiedenen Standpunkten aus sich beteiligen. Indessen scheint mir für den rein didaktischen Zweck doch die Zerspaltung eine zu grosse. Ganz besonders in Anbetracht der neuerdings verkürzten Darstellung! Die gesamten Infektionskrankheiten werden auf 300 Seiten dargestellt und 8 Autoren beteiligen sich daran! So wäre es meines Erachtens z. B. sehr wünschenswert, die Schilderung der akuten Exantheme in einer Hand zu vereinigen! Die Besprechung des Abdominaltyphus z. B. ist reichlich kurz.

Der Band enthält dann noch die Konstitutionskrankheiten von Ebstein, die Zoonosen von Nicolaier und eine Darstellung der verschiedenen Formen der Vergiftung von Harnack, Brieger und Marx; wir haben hier die gleichen Autoren wie in der ersten Auflage.

Alles in allem scheint mir das Ebstein-Schwalbesche Handbuch einem Bedürfnis für den Arzt zu entsprechen sowie seinen gut begründeten Ruf zu rechtfertigen, ein volles Recht auf die Behauptung seines Platzes zu haben. Denn es kann kein Zweifel bestehen, dass gerade für Aerzte die Darstellungen des Nothnagelschen Handbuchs vielfach zu lang und diejenigen der kleineren Lehrbücher nicht eingehend genug sind. Nur möchte ich nochmals dringend empfehlen, dass bei einer weiteren Auflage des Handbuches manche Erörterungen wieder ausführlicher gestaltet werden. Sonst besteht tatsächlich die Gefahr, dass das Werk sich zu sehr den kürzeren Lehrbüchern nähert und dann würde die Berechtigung seiner Stellung zweifelhaft werden können. Ich sehe darin eine ernstliche Gefahr für das Werk und gerade weil ich es so hoch schätze, fühle ich die Pflicht, vor dieser Gefahr zu warnen. Eine zu weitgehende Berücksichtigung buchhändlerisch-technischer Erwägungen, die ja allezeit auf gedrängte und gekürzte Darstellungen hinausgehen, hat schon manches Werk geschädigt.

Krehl.

Dr. **Ernst Fränkl: Ueber Vorstellungselemente und Aufmerksamkeit.** Mit 40 Kurven auf 4 Tafeln, 6 Seiten Zeichnungen eines schwachsinnigen Versuchsknaben, 1 Figurentafel mit 8 Figuren, 1 Figur im Text und 63 Tabellen. Verlag von Theodor Lampart Augsburg 1905, Preis 8 Mark 50 Pf.

In der Art der Aufnahme des zu erlernenden Stoffes und in seiner Reproduktion bestehen grosse individuelle Unterschiede. Die visuell veranlagten Menschen lernen am besten durch optische Eindrücke und denken in innerlich gesehenen Wortbildern, der Akustiker denkt in Klangbildern, der motorische Typus spricht die Worte innerlich aus ohne ihr Klangbild zu hören, hat aber dabei Sprechbewegungsempfindungen. Die meisten Menschen bieten gemischten Ty-

pus. Besondere Begabung äussert sich aber vielfach einseitig, so gibt es Leute, die dicke Bücher aus dem Gedächtnis „innerlich ablesen“ können, der Akustiker Beethoven komponierte, obgleich taub geworden, noch unsterbliche Werke und schrieb sie erst nieder, wenn er ein Stück im Kopfe vollkommen fertig hatte. Für die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses spielt nun die Art der Aufmerksamkeit bei der Aufnahme des zu Erlernenden eine grosse Rolle. Durch eine grosse Anzahl von Versuchen prüfte nun Fränkl an normalen und an schwachsinnigen Knaben ihre Fähigkeit des Erlernens von Buchstabenreihen, von sinnlosen Silben, von Worten und von Gedichten. Ferner untersuchte er tachistoskopisch die Schnelligkeit der Auffassung und die Ideenassoziation bei gegebener Anfangsvorstellung. Schliesslich erforschte er durch Ausfragen der Versuchspersonen, wie sie am leichtesten lernen, ob durch Aufsagen des zu Erlernenden oder ob sie durch den Rhythmus unterstützt werden usw. Diese sehr mühseligen, in grosser Anzahl angestellten experimentellen Forschungen haben nun ergeben, dass der Akustiker Schnellerner ist, während der Visuelle langsamer lernt, mit wenig Aufmerksamkeit an seine Arbeit geht und seine Hauptkraft erst am Schlusse betätigt. Die verschiedenen Vorstellung- und Aufmerksamkeitstypen finden sich in gleicher Weise wie bei gesunden Menschen auch unter schwachsinnigen Kindern. Beigefügte Zeichnungen illustrieren, dass solche ungewöhnlich visuell veranlagt sein können. Die Ergebnisse der Fränklschen Arbeit haben nicht nur theoretisches Interesse, ihnen muss auch grosse praktische Bedeutung zugesprochen werden. Der Lehrer, welcher sich über den Vorstellungs- und Aufmerksamkeitstypus seiner Schüler unterrichtet, kann den Einzelnen über die günstigste Lernweise belehren und dadurch sich und ihm die Arbeit erleichtern. Die besprochenen Typen eignen sich auch in ganz verschiedener Weise für die verschiedenen Berufe, so muss der Arzt und der bildende Künstler visuell begabt sein, der Neuphilologe muss Akustiker sein, wenn er in seinem Fache etwas leisten will.

Aus der hier gegebenen kurzen Inhaltsangabe ist wohl zu entnehmen, dass das Buch von Fränkl dem Psychologen und dem Psychiater ebenso wie dem Pädagogen reichlich Anregung bietet. Die Nutzanwendung der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wird der lernenden Jugend sicher sehr zu statten kommen. L. R. Müller.

O. Witzel, F. Wenzel, P. Hackenbruch: Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. München 1906, Lehmann, Preis 3 Mark.

Das ist ein Buch, das Ref. jedem deutschen Arzte zum Studium aufs angelegentlichste empfehlen möchte. Und sei es nur der kurzen einleitenden Worte Witzels wegen. „Die Schmerzaufhebung ist schwieriger als der Eingriff, sie bringt grössere Verantwortung. Wer nicht vorher mit Ernst dabei war, die Narkose zu erlernen, soll noch nicht einmal einen Abszess eröffnen dürfen.“ Aus diesem und ähnlichen Sätzen spricht die Wichtigkeit, die Witzel der Schmerzaufhebung in der Chirurgie zuschreibt. Die Leser dieser Wochenschrift wissen, wie eifrig Witzel bemüht war, im Verein mit seinen Schülern die Allgemeinnarkose so auszubilden, dass sie, ohne Gefahr zu bringen, auch für die kleinsten Eingriffe empfohlen werden kann. Wenzel beschreibt im zweiten Abschnitt nochmals genau die Aethertropfnarkose, wie sie sich an den Abteilungen Witzels seit Jahren aufs beste bewährt hat. Auch für denjenigen, der nicht vom Chloroform lassen mag, enthält dieser Abschnitt sehr beherzigenswerte Vorschriften.

Die örtliche Schmerzverhütung schliesslich ist von einem anderen Schüler Witzels, von Hackenbruch-Wiesbaden bearbeitet, dem wir bekanntlich schon lange eine beträchtliche Förderung unseres schmerzverhütenden Könnens verdanken (Hackenbruchscher Rhombus). Neben den Allgemeinvorschriften gibt er besondere Regeln für die einzelnen Operationen, die jedem Praktiker sehr willkommen sein werden. Auch die Rückenmarksanästhesie ist in diesem Abschnitt erörtert. H. macht die Rückenmarkseinspritzung jetzt immer von einem ½ cm langen Einschnitt aus. Krecke.

W. Preyer: Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren. 6. Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Karl L. Schäffer. Mit dem Porträt des Verfassers. Th. Griebens Verlag, Leipzig 1905.

Nach dem Tode des geistvollen Autors des bekannten Werkes hat sich sein früherer Schüler und Assistent pietätvoll der Aufgabe unterzogen, eine Neuauflage herzustellen und hat eine Anzahl von Abschnitten, besonders jene, welche die Entwicklung des Sinne und des Willens behandeln, einer Umarbeitung und Erweiterung zu unterwerfen. Im allgemeinen ist das Werk ziemlich unverändert gelassen worden. Deutschlands Kinderfreunde und -Freundinnen, welchen Pr. sein an Beobachtungen so überaus reiches Werk gewidmet hatte, werden die Neuauflage mit Freuden begrüssen. Grassmann-München.

W. Pfaff: Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Zweite vermehrte Auflage. München 1906. E. Reinhardt. 1 M. 20 Pf.

In ehrlichem Kampfeseifer verbreitet sich Verfasser ausführlich über die Schädigungen, die nicht nur der Alkoholmissbrauch, sondern der auch der „mässige“ Alkoholgenuss körperlich, seelisch, wirtschaftlich und kulturell verursacht. Er wendet sich in erster Linie an die Aerzte, um sie von der Notwendigkeit zu überzeugen, durch eigenes Beispiel die Abstinenzbewegung zu fördern. Doch ist das Büchlein auch geeignet, in weiteren Kreisen aufklärend und werbend zu wirken.

F. Perutz-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 87. 1.—2. Heft.

1) W. Rudolph: **Ueber Leberdegenerationen infolge Pankreasnekrosen.** (Aus dem städtischen Krankenhause in Kiel.)

Für die Entstehung vieler Lebererkrankungen kommen als ursächliches Moment Erkrankungen anderer Organe im Gebiete der Pfortader vielfach in Betracht, wobei allerdings das Pankreas wenig berücksichtigt wurde. Im vorliegenden Falle fanden sich Nekroseherde im Pankreas und gleichzeitig Veränderungen des Lebergewebes, die wohl als Vorstufen von Nekroseherden anzusprechen waren. Dass die prall und geschwollen anzufühlende Leber plötzlich innerhalb weniger Tage deutlich kleiner wurde, ist vielleicht auf eiweisslösende Fermente zurückzuführen, die von den Zerfallsherden des Pankreas in die Leber gelangten.

2) H. Edenhuizen: **Ueber einen Fall von Polymyositis bei akuter Polyarthritis.** (Aus dem Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden.)

Nach Gegenüberstellung der noch sehr abweichenden Anschauungen über das Wesen dieses Krankheitsbildes gelangt Verf. auf Grund zweier Beobachtungen zu der Ansicht, dass diese Myositis als Teilerscheinung einer primären Polyarthritis aufzufassen ist.

3) H. Königer: **Der Einfluss der Röntgenbehandlung auf den Stoffwechsel bei chronischer myeloider Leukämie.** (Aus der medizin. Klinik zu Erlangen.)

Die Harnsäureausscheidung wird bei myeloider Leukämie unter dem Einfluss der Bestrahlung der Milz zugleich mit dem Rückgang der leukämischen Beschaffenheit des Blutes und der Organe in gesetzmässiger Weise verändert. Die vorübergehenden Steigerungen der Harnsäureausscheidung fallen zeitlich zusammen mit einer raschen Abnahme der Leukozytenzahl und einer nachweislichen Verkleinerung des leukämischen Milztumors, und sind als der Ausdruck eines gesteigerten Leukozytenzerfalles anzusehen. Die allmähliche Abnahme der Harnsäure und der Purinbasen (bei gleichzeitiger Hebung des N-Umsatzes) ist der Ausdruck einer Abnahme des Zellzerfalles und indirekt der Ausdruck einer Abnahme der Zellneubildung. Zwischen dem Grade des Zellzerfalles, soweit man ihn therapeutisch beeinflussen und beurteilen kann, und der Grösse der U-Ausscheidung besteht ein unverkennbarer Parallelismus; die Harnsäure erscheint als der sicherste Gradmesser für die Schwankungen des Zellzerfalles bei dem gleichen Individuum. Der allmähliche Rückgang der leukämischen Beschaffenheit des Blutes und der Organe kommt im wesentlichen durch Beschränkung der Zellneubildung zustande. Ob die Beschränkung der Zellwucherung die Folge einer direkten Einwirkung der Strahlen auf die Zellen ist, ist noch zweifelhaft; jedenfalls ist es merkwürdig, dass die Milzbestrahlung allein ausreicht, um die ganze Wucherung zu unterdrücken. Die Besserung der Leukämie kann allein durch die Beseitigung der Zellwucherung erklärt werden; die Annahme einer Beeinflussung des hypothetischen parasitären Erregers der Krankheit ist vorläufig nicht genügend begründet. Die Abnahme der Purinkörperausscheidung ist das sicherste Zeichen der erzielten Besserung der Leukämie. Um eine in einzelnen Fällen be-

obachtete anhaltende Zerfallssteigerung zu verhüten, ist eine vorsichtige Dosierung der Röntgenstrahlen nötig.

4) O. Hallenberger: **Ueber die Sklerose der Arteria radialis.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Marburg.) (Mit 6 Abbildungen im Text und Tafel I.)

Nach Hinweis auf die verschiedenen Theorien über das Wesen der Arteriosklerose (Entzündungstheorie — Köster, kompensatorische Endarteriitis — Thoma, hyperplastische Intimaverdickung bezw. regenerative Bindegewebswucherung der Intima — Jores) bespricht Verf. seine Ergebnisse über die Sklerose der Arteria radialis an Hand von 80 Leichenbefunden, die von einer 8 Monate alten Frühgeburt beginnend bis zu einem 75 jährigen Individuum alle dazwischen liegenden Altersstufen umfassen. An der Radialis lässt sich unter normalen Verhältnissen eine mit dem Alter allmählich zunehmende Intimaverdickung feststellen, die bis zum 4. Dezennium den Typus der reinen Hyperplasie, bestehend aus einem bis drei starken elastischen Streifen, darstellt. Nachdem der histologische Aufbau dieser Intimaverdickung eingehend geschildert, ebenso die daran beteiligten Gewebselemente, wird die Frage als offen betrachtet, ob mit der hyperplastischen Intimaverdickung auch eine Hypertrophie der Media einhergeht, was für die Adventitia bestimt verneint wird. Was die Ursache dieser Intimaverdickung anlangt, so geht ihr jedenfalls eine stärkere Spannung und Dehnung der Elastica interna voraus, deren drohender Ueberdehnung im Wachstumsalter durch die Entwicklung der starken elastischen Streifen vorgebeugt wird. Diese Verdichtung ist also als physiologisch zu betrachten. Erst im höheren Alter, wenn auch das neugebildete elastische Gewebe mehr und mehr abgenutzt wird, und seinen elastischen Widerstand verliert, setzt Bindegewebswucherungen ein. Die senile Arteriosklerose der Radialis stellt also eine polsterartige Intimaverdickung dar, die auf einer vorwiegenden Wucherung von Bindegewebe beruht, ohne dass histologisch stets sichtbare regressive Veränderungen des elastischen Gewebes vorliegen. Durch das Zurücktreten sichtbarer regressiver Veränderungen, insbesondere der Verfettung unterscheidet sich die juvenile und senile Sklerose der Radialis von der Sklerose der Aorta und der grossen Gefässe.

5) Lommer: **Ueber Hydrops chylosus und chyliformis.** (Aus dem Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden.) (Mit 1 Abbildung.)

Bei einem Falle von diffuser Mesenterialkarzinose (ausgehend von einem Ovarialkarzinom) fand sich obige Kombination; der Chylus war durch die karzinomatös degenerierte Wand des Ductus thoracicus ausgetreten.

6) G. Busck und H. v. Tappeiner: **Ueber Lichtbehandlung blutparasitärer Krankheiten.**

Zahlreiche Untersuchungen über die mikrobiziden Eigenschaften des Lichtes haben gezeigt, dass die Mikroorganismen der Lichtwirkung gegenüber weniger widerstandsfähig sind als tierische Gewebszellen, so dass in tierische Zellen eingelagerte Mikroben, auch tiefer im Gewebe liegende, mit intensivem Licht vielleicht getötet werden können ohne die Gefahr der Gewebsdestruktion. Die mit Trypanosoma Bruceï angestellten Versuche ergaben, dass bei dem derzeitigen Stande der Kenntnisse eine wirksame phototherapeutische Behandlung blutparasitärer Erkrankungen nicht durchführbar ist.

7) K. Klieneberger: **Ueber hämoglobinophile Bazillen bei Lungenkrankheiten.** (Aus der med. Klinik zu Königsberg i. Pr.)

Bei 50 Proz. hustender Kranker fanden sich hämoglobinophile Bazillen von dem Charakter der Influenzabazillen, ohne dass klinische oder pathologisch-anatomische Erscheinungen der Influenza vorlagen (Pseudoinfluenzabazillen). Jedenfalls kann der klinische Begriff der Influenza als kurzdauernder febriler Infektion mit vorwiegender Beteiligung der Atmungsorgane keine ätiologische Einheit mehr bedeuten.

8) M. Haegel: **Embolie der Arteria mesentarica superior mit Ausgang in Genesung.** (Aus der Tübinger Poliklinik.)

Interessante, kasuistische Mitteilung.

9) G. Grund: **Ueber organspezifische Präzipitine und ihre Bedeutung.** (Aus dem Laboratorium der med. Klinik in Heidelberg.)

Injektionen von Organpressäften sind in hohem Masse geeignet, Präzipitine zu erzeugen. Für die Erzielung einer spezifischen Absättigung von Immunseris ist es notwendig, durch Reihen möglichst quantitativer Versuche das Reaktionsoptimum festzustellen. Für die Beurteilung der Stärke der einzelnen Reaktionen eignet sich nächst der Wägung des Niederschlages am meisten ein Vergleich der entstehenden Trübung. Es lassen sich für Blut und eine Anzahl Organe vom Rinde und Menschen (Leber, Niere, Milz, Muskel) spezifische Präzipitine mit Sicherheit nachweisen. Der Fähigkeit, spezifische Präzipitine zu erzeugen, entspricht ein Gehalt an spezifischen Eiweisskörpern. Der nicht spezifische Anteil der Präzipitinreaktion beruht auf der Anwesenheit gemeinschaftlicher Rezeptoren in den verschiedenen eiweisshaltigen Flüssigkeiten. Die Nukleoproteide sind nicht diejenigen Eiweisskörper, die die spezifische Reaktion der Organe auslösen. Der Nephritisharn enthält keine mittels spezifischer Präzipitinreaktion nachweisbaren Nierenbestandteile.

10) E. Bloch: **Die dysthyre Schwerhörigkeit.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Freiburg i. Br.) (Mit 1 Abbildung.) Adam Politzer zum 70. Geburtstage gewidmet.

Die dysthyre Schwerhörigkeit, die sich in ihren höchsten Stufen an die kretinistische Taubstummheit unmittelbar anreiht, ist stets und ausnahmslos eine nervöse Schwerhörigkeit, deren anatomischer Sitz mindestens jenseits des Mittelohres, wahrscheinlich sogar jenseits des Labyrinthes, zu suchen ist. Das äussere Ohr und das Trommelfell sind normal, die Kette der Gehörknöchelchen funktioniert wie beim Gesunden. Die Funktionsprüfung des Gehörs ergab ohne Ausnahme eine Herabsetzung der oberen Grenze der hörbaren Tonskala. Alle unkomplizierten Fälle zeigen eine Verminderung der Hördauer, der auf dem Scheitel aufgesetzten schwingenden Stimmgabel. In den hochgradigsten Fällen der dysthyren Schwerhörigkeit bestand Stammeln und Lispeln, weil das von Jugend auf schlechte Gehör die Erlernung der Sprache erschwerte. In den meisten (92 von 100) Fällen bestand eine Struma, sechsmal bestand Athyreose; wiederholt waren mehrere Familienmitglieder strumös. Sonst bestanden noch verschiedene Erscheinungen von Entwicklungshemmung, besonders Minderwuchs bezw. Zwergwuchs, ungewöhnlich kleine, zierliche Ohrmuscheln, Infantilismus mit verspätetem Eintritt der Menstruation, starke Fettleibigkeit, gelegentlich Intelligenzdefekte. Unter spezifischer Behandlung mit Jodothyrin, die unter Einschaltung von gewissen Pausen lebenslänglich fortzuführen ist, sind wesentliche Gehörbesserungen möglich.

11) **Kleine Mitteilungen:**

a) F. Lange: **Die Zellkerne des systolischen Herzens.** (Aus der Tübinger med. Klinik.) Polemisches.

b) P. Wennagel: **Das Kernigsche Symptom und seine Bedeutung für die Diagnose Meningitis.** (Aus der med. Klinik der Universität Strassburg.)

Das Kernigsche Symptom — bei der Mehrzahl der Meningitiden soll beim Aufsitzen der Kranken eine Beugekontraktur der Kniegelenke auftreten — fand sich unter 300 Kranken 52 mal positiv, von denen 6 an Meningitis litten; andererseits war es bei 3 Meningitisfällen nicht nachzuweisen.

12) **Besprechungen.**

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. X, Heft II. 1906.

1) E. Hertel-Jena: **Ueber den Gehalt verschiedener Spektralbezirke an physiologisch wirksamer Energie.** (Nicht vollendet.)

2) Paul Lazarus-Berlin: **Die Rückenmarksanästhesie im Dienste der physikalischen Therapie.** (Aus der I. medizinischen Universitätsklinik [Direktor: Geheimrat v. Leyden].) (Schluss.)

Verfasser empfiehlt die Anwendung der Lumbalanästhesie bei Mobilisierung von Gelenkkontrakturen, Dehnungen des Ischiadikus. Auch in diagnostischer Beziehung ist das Verfahren zu verwerten, so bei simulierten und hysterischen Kontrakturen und der spastischen Pseudoparalyse.

3) H. Strauss-Berlin: **Der Einfluss von Kryoskopie und Ionenlehre auf die praktische Therapie.** (Schluss.)

Str. referiert über die diesbezüglichen Resultate in den letzten 10 Jahren. Es zeigte sich, dass Mineralwassereinführung per os den osmotischen Druck des Blutes nicht verändert, ebensowenig konnte bei Schwitzkuren ein erheblicher Einfluss konstatiert werden. Untersuchungen bei Urämie rechtfertigten die üblichen Behandlungsmethoden (Aderlass, Abführen, eiweissarme Nahrung). Hinsichtlich der funktionellen Nierendiagnostik erwies sich der Mangel quantitativer Ermittlungen des gesamten von einer Niere stammenden Urins als Fehler. Die osmotische Blutdruckbestimmung ergab für die Nierenchirurgie keine zuverlässigen Anhaltspunkte. Dagegen verdanken wir der Kryoskopie die Chlorentziehungskur bei Nierenerkrankung, ferner eine Wandlung und Förderung in der Therapie des Diabetes insipidus.

4) Lossen-Darmstadt: **Ueber die Wertschätzung der physikalischen Therapie, speziell in Deutschland.** (Schluss.)

L. führt aus, dass der Ausbildungsmangel in physikalischer Therapie nicht nur den Arzt in der Praxis schädigt, sondern auch der Kurpfuscherei eine Stütze bietet, insoferne sich die Kurpfuscher auf manchen Gebieten der Naturheilkunde Erfolge erfreuen, welche von den Aerzten zu wenig berücksichtigt werden. Die Gründung von Lehrstühlen für physikalische Therapie ist daher allenthalben anzustreben.

5) Axmann-Erfurt: **Einiges zur Technik der Uviol-(ultraviolett)-Behandlung.**

A. beschreibt eine neue Blende und Konzentrationsvorrichtung für die ultravioletten Strahlen. Eine gebogene Röhre ermöglicht dieselben auch in Körperhöhlen zu senden. Die anerkannte Wirkung der ultravioletten Strahlen, die sich vorzugsweise bei der Heilung torpider Geschwüre dokumentiert, beruht auf einer dauernden Erweiterung der Arterien und zeigt dadurch Aehnlichkeit mit den Vorgängen bei der Bierschen Stauung.

M. Wassermann-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 25.

E. Graser-Erlangen: **Zur Technik der Radikaloperation grosser Nabel- und Bauchwandhernien.**

G. empfiehlt den von Pfannenstiel angegebenen und von Menge modifizierten Faszienquerschnitt, den er in 4 Fällen mit Erfolg ausführte. Beschreibung der Operation im Original. Sie sei besonders deswegen zu empfehlen, weil sie annähernd normale anatomische Verhältnisse schafft.

P. Mathes-Graz: **Thrombose einer Plazentarhauptvene — intra-uteriner Fruchttod.**

Kasuistische Mitteilung des in der Ueberschrift bezeichneten Falles, der eine 39 jähr. I. Para betraf. Dieselbe kam in der 39. Schwangerschaftswoche nieder. Die Autopsie der Frucht ergab alle Zeichen des Erstickungstodes mit ausgedehnten Ekchymosen an den serösen Häuten. Eine Ursache für die Entstehung der Thrombose liess sich nicht auffinden.

G. M. Edebohls-NewYork: **Ein neuer durch Nierendekapsulation geheilter Fall von puerperaler Eklampsie.**

E. berichtet über den 3. von ihm mit Nierendekapsulation geheilten Fall puerperaler Eklampsie. Es handelte sich um eine 20 jähr. I. Para mit schwerer Eklampsie, drohender Urämie und Albuminurie. Heilung in 23 Tagen.

H. Thomson-Odessa: **Seltenere Neubildungen der weiblichen Harnröhre und des Septum urethro-vaginale.**

Kurzer Bericht über ein Fibrom, Karzinom und Sarkom der Harnröhre, sowie über ein typisches Fibrosarkom des Septum urethro-vaginale. Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 183. Heft 1.

1) M. Lapinsky: **Zur Frage über die Beteiligung der Nervenstämme der hinteren Extremität an der vasomotorischen Innervation der distalen Gebiete derselben und über die Veränderung der vasomotorischen Elemente, sowie der Gefässe selbst der Hinterpfote nach Beschädigung des N. ischiadicus.**

2) H. W. Freund und R. Thomé: **Eierstockschwangerschaft.**

20 jährige Frau. Der Embryo ist nach der Untersuchung schon einige Zeit vor der Operation abgestorben gewesen. Amnion und Chorion waren noch wohl erhalten. Dezidua war nicht vorhanden. Das Ovarialgewebe zeigte keine besonderen Veränderungen. Nach Ansicht der Verfasser entsteht eine Eierstockschwangerschaft durch Befruchtung eines aus irgendwelchen Gründen im Follikel zurückgebliebenen Eies. Die Ernährung des wachsenden Eies geschieht durch die resorbierende Tätigkeit des Zottenepithels bezw. des Synzytiums. Dabei bilden sich zwischen den Zotten mehr oder minder grosse Hohlräume aus, die mit mütterlichem Blut sich füllen. Je nach der Lage des Eies kommt es bei weiterem Wachstum durch diese resorbierende Tätigkeit früher oder später zu einer Usur resp. Ruptur des Ovarialgewebes. Später wächst der Eisack mehr und mehr an dieser Stelle nach aussen, so dass das Ovarium bezw. dessen Reste nur als Anhängsel des grossen Fruchtsackes erscheinen. Ob der Embryo am Leben bleibt, hängt davon ab, ob durch das Zottenepithel rechtzeitig grössere Gefässe eröffnet werden.

3) M. Simmonds: **Ueber Frühformen der Samenblasentuberkulose.** (Allgem. Krankenhaus Hamburg-St. Georg.)

Verf. hat bereits von 10 Jahren auf die Frühformen der Samenblasentuberkulose hingewiesen. Seine neuen Untersuchungen zeichnen für die Entstehung und Weiterentwicklung der Samenblasentuberkulose folgendes Bild. Die in dem gesunden Hoden tuberkulöser Individuen ausgeschiedenen und aus tuberkulösen Herden des Nebenhodens stammenden Bazillen gelangen mit dem Sekretstrom in die Samenblasen, vermehren sich hier im zeitweise stagnierenden Inhalt, regen zunächst einen eitrigen Katarrh an und führen weiterhin zu tiefgreifenden Veränderungen der Schleimhaut und zu käsiger Zerstörung des Organs.

4) Umbreit: **Ueber einen Fall von Lebervenen- und Pfortaderthrombose.** (Patholog. Institut zu Marburg.)

22 jährige Frau. Die klinische Diagnose lautete auf Leberzirrhose, da starker Aszites bestand. Bei der Sektion zeigte sich an der Leber eine atrophische Randzone, die auch ausgesprochen zirrhotische Prozesse aufwies. Innerhalb dieser Randzone erschienen die Lebervenen völlig obliteriert. In dem anderen Teile der Leber, der ausgesprochen hypertrophisch war, traten die Gefässe in Gestalt feiner, kaum klaffender Spalten hervor, die, wie es auch die mikroskopische Untersuchnug zeigte, einem von Bindegewebssepten durchzogenen, grösseren Gefässe entsprachen. In anderen Aesten der Lebervene fanden sich frische Thromben. Der rechte Hauptast der Vena portae erwies sich gleichfalls partiell obliteriert und mit frischen thrombotischen Massen ausgefüllt. Nach der mikroskopischen Untersuchung liegt in diesem Falle keine primäre Erkrankung der Hauptvenenstämme mit sekundärer Thrombose, sondern eine primäre Thrombose mit sekundären Gewebsveränderungen, eine wirklich idiopathische Lebervenenthrombose, vor.

5) Ed. Menne: **Zur Kenntnis der Myelomzellen.** (Patholog. Institut zu Köln.)

Mitteilung zweier Fälle. 1. Multiple Myelome der Sternums, der Rippen und der Wirbelsäule. 2. Aehnliche Lokalisation der Myelome. Nach der mikroskopischen Beschreibung scheint es sich um myeloblastische Myelome zu handeln.

6) D. Spartaco Minelli: **Primärer melanotischer Gehirntumor.** (Pathol. Institut zu Strassburg.)

33 jähriger Mann. Tumor der rechten Gehirnhälfte. Verf. bezeichnet die Geschwulst als primäres melanotisches Peritheliom.

7) Arnold Fuchs: **Ueber ein primäres Sarkom des Magens.** (Pathol. Institut zu Breslau.)

8) **Kleinere Mitteilungen:**

A. Schmincke: **Zur Kasuistik primärer Multiplizität maligner Tumoren.** (Pathol. Institut zu Würzburg.)

60 jährige Frau. Zylinderepithelkrebs der Gallenblase und Sarkom des Uterus, die beide Metastasen gesetzt hatten.

Joseph Wiesel: **Ueber Befunde am chromaffinen System bei Hitzschlag.** (Franz-Joseph-Spital in Wien.)

Verf. fand bei einem 36 jährigen Mann, der an Hitzschlag gestorben war, eine Missbildung des chromaffinen Systems, das sich in Aplasie bezw. Hypoplasie des chromaffinen Nebennierenabschnittes in erster Linie dokumentierte, bei gleichzeitigem Vorhandensein embryonaler Sympathikuszellen. Schridde-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 27.

1) H. Leo-Bonn: **Ueber Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose.**

Die von Verf. versuchte Inhalationsbehandlung mit Turiolignin schlug fehl, die Behandlung kleinerer Bezirke mit Heissluftduschen war zum Teil von besserem Erfolg begleitet, aber am rationellsten erscheint die Erzeugung einer Stauungshyperämie. Die darauf gerichteten Versuche sind bei weitem nicht abgeschlossen, scheinen aber Erfolg zu versprechen. Hinsichtlich der dazu nötigen Methode erweist sich schon eine horizontale Lagerung des Kranken als von Einfluss. Verf. hat ein Lager konstruieren lassen, welches eine Tieflagerung des Thorax mit erhöhtem Kopfe gestattet. In maximum wurden täglich 4 Stunden in dieser Lage von den Patienten zugebracht. Bei Hämoptoe darf die Tieflagerung nicht angewendet werden.

2) H. Kümmell-Hamburg: **Ueber moderne Nierenchirurgie, ihre Diagnose und Resultate.** (Fortsetzung folgt.)

3) M. Bernhardt-Berlin: **Zur Pathologie der Basedowschen Krankheit.**

1. Mitteilung eines Falles, in welchem Halsrippen mit der genannten Krankheit zusammentrafen. 2. Mitteilung eines Falles, wo neben Basedow auch Tabes bestand und zu gleicher Zeit auch die Frau des Kranken an M. Bas. erkrankte.

4) J. Brodzki-Bad Kudowa: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes bei Urannephritis und über den Einfluss der Nahrung bei verschiedenen Nephritisarten.**

Verf. berichtet, nachdem er eine Uebersicht über die Literatur seiner Frage gegeben, über die von ihm an 25 Kaninchen angestellten Versuche. Die mittels Uran erzeugte Nephritis verläuft mit einer Blutdrucksteigerung, jene mit Kantharidin erzeugte ohne eine solche. Die Versuche zeigten ferner, dass weder Wasser noch Kochsalz, weder Milch noch Fleischextrakt irgend eine nennenswerte Blutdrucksteigerung hervorbrachten. Durch die Nahrung tritt also die auf Grund klinisch-tonometrischer Messungen meist behauptete Blutdrucksteigerung nicht ein.

5) C. A. Ewald-Berlin: **1. Fall von geheiltem Lymphosarkom. 2. Syphilitische Pfortaderthrombose. 3. Fälle chronischer Ruhr, unter dem Bilde eines Mastdarmkarzinoms verlaufend.**

Der erste Fall, einen 57 jährigen Mann betreffend, war mit Röntgenstrahlen und Arsen behandelt worden, die Drüsen verschwanden vollkommen. Im zweiten Falle, der tödlich verlief, beherrschten das Krankheitsbild äusserst heftige Krämpfe im Bauch, vor dem Tode trat ein Blutstuhl auf. Die letzten Fälle waren besonders dadurch bemerkenswert, dass die vorhandene Dysenterie keine ihr sonst charakteristischen Erscheinungen machte.

6) B. Salge-Dresden: **Einige Bemerkungen über die Therapie der Skrofulose.**

Verf. tritt für eine intensivere Ausnützung unserer Nordseeküste und der ihr vorgelagerten Inselkette im Interesse der frühzeitigen Bekämpfung der kindlichen Skrofulose resp. Tuberkulose ein. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 26

1) Zander-Königsberg: **Ueber das Wallersche Gesetz.**

An der Hand der neueren Forschungsergebnisse zeigt Verfasser, dass das Wallersche Gesetz mit entsprechenden Zusätzen und Einschränkungen auch heute noch Geltung hat.

2) Gräupner-Bad Nauheim: **Funktionelle Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels und deren Bedeutung für die Diagnostik der Herzkrankheiten.**

Durch Beobachtung der Blutdruckschwankungen bei bestimmter Muskelarbeit (Ergometer) erhält Verfasser bestimmte Aufschlüsse über die Myokardkraft einerseits, die Gefässwiderstände im grossen und kleinen Kreislauf andererseits. Insbesondere wird der Grad der „Anpassungsfähigkeit“ des Herzmuskels ermittelt.

3) Arthur Schulz-Berlin: **Der quantitative Nachweis von Eiweissubstanzen mit Hilfe der Präzipitinreaktion und seine Anwendung bei der Nahrungsmittelkontrolle.**

Verfasser versuchte seine für den quantitativen Nachweis von Blut angegebene Methode, die auf der Präzipitinreaktion beruht, noch weiter für die Nahrungsmittelchemie nutzbar zu machen, zur Analyse von Eiweissgemischen. Mit Pferdefleisch gelangen die Versuche unter technischen Schwierigkeiten, mit Eigelb versagten sie. Im An-

schluss hieran teilt Verfasser einige Erfahrungen betr. die Methode des biologischen Blutnachweises mit.

4) H. Schlimpert-Dresden: **Spirochätenbefunde in den Organen kongenital-syphilitischer Neugeborener.**

Es gelang der Nachweis in Magen, Mesenterium, Mesenterialdrüsen, Gallenblase, Duct. choledoch., peripherischen Nerven, Schilddrüse, Thymus, Tonsillen, Zunge, Wangen- und Rachenschleimhaut; es zeigte sich ferner, dass die Spirochaete pallida intaktes Zylinder- und Plattenepithel interzellulär zu durchdringen vermag und dass sämtliche Sekrete und Exkrete des kongenital syphilitischen Neugeborenen als infektiös anzusehen sind.

5) E. Levy und W. Fornet-Strassburg: **Ueber Filtrataggressine.**

Chamberlandfiltrate von Typhusbazillen üben ebenso wie die Bailschen Exsudataggressine eine leukozytenabhaltende Wirkung aus, die Phagozytose wird gehemmt. Während das Filtrat selbst nicht toxisch ist, vermag es bei intraperitonealer Injektion mit Kulturen zusammen die Toxizität der letzteren erheblich zu steigern.

6) L. Vincenzi-Sassari: **Ein Fall von Staphylokokkenseptikämie.**

Sehr virulenter Staph. pyog. aureus hatte das klinische Bild des Milzbrands erzeugt.

7) Bökelmann-Kork (Baden): **Ein Beitrag zur Behandlung der Sepsis mit Kollargol.**

In dem mitgeteilten Fall erwiesen sich Kollargolklysmen der Silbersalzschmierkur überlegen und brachten augenfälligen Erfolg.

8) R. Lewisohn-Heidelberg: **Zur Herstellung plastisch wirkender Röntgenphotographien.**

L. bringt das Negativ und sein ihm zugekehrtes Diapositiv in den Vergrösserungsapparat, erhält so ein Diapositiv und macht von diesem ein Negativ, das er dann kopiert. Einen diagnostischen Fortschritt hat das plastische Verfahren nicht gebracht.

9) E. Harnack-Halle: **Zur Streitfrage über den Fettgehalt in den Handelssorten des Kakaos.**

H. sieht im Kakao in erster Linie ein Genussmittel und gibt dementsprechend den fettärmeren Produkten den Vorzug.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 12.

Sahli-Bern: **Ueber Tuberkulinbehandlung.** (Schluss folgt.)

Alfred v. Mutach: **Die „plastische Rektorrhaphie", eine neue Methode der operativen Behandlung grosser Mastdarmvorfälle.** (Aus der Privatklinik Lindenhof in Bern.)

Verfasser empfiehlt eine der Kolpoperineorrhaphie nachgebildete Methode, wobei der Anus wie bei der Dammplastik von Lawson-Tait hinten umschnitten und dann der Anus und das Rektum durch Quernähte versteift wird.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 26. 1) E. Wertheim-Wien: **Ueberblick über die Leistungen der erweiterten abdominalen Operation beim Gebärmutterkrebs.**

Verf. verfügt jetzt über 180 Fälle, von denen 60 jetzt mehr als 5 Jahre rezidivfrei sind, 60 mehr als 4 Jahre, 60 mehr als 3 Jahre. Die primäre Mortalität ist auf ca. 9 Proz. gesunken, sodass sich die Ergebnisse der Operation ganz wesentlich gebessert haben.

2) E. Benjamin, A. v. Reuss, E. Sluka und G. Schwarz-Wien: **Beiträge zur Frage der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut.**

B. und S. konnten durch ihre Versuche — die Anordnung derselben ist im Originale zu ersehen — nachweisen, dass es nicht nur durch die Bestrahlung blutbildender Organe möglich ist, die charakteristischen Blutveränderungen hervorzurufen, sondern dass auch die isolierte Bestrahlung des Blutes Hyperleukozytose und Lymphopenie zur Folge hat. Bei isolierter Bestrahlung des Blutes erfolgt die Regeneration desselben mit grosser Leichtigkeit schon im Laufe eines Tages, während bei Totalbestrahlungen 7—10 Tage nötig sind. Sch. stellte fest, dass die Röntgenbestrahlung im allgemeinen das Auftreten eines Stoffes bewirkt, dem gegenüber sich die polynukleären Leukozyten chemotaktisch positiv verhalten. Mit diesem Stoffe steht die sogen. Vorreaktion und der initiale Harnsäureanstieg wahrscheinlich im Zusammenhang. Die Röntgenleukopenie ist von der vorübergehenden Leukozytose der Vorreaktion scharf zu trennen. B. und v. R. fanden, dass nach intensiver Röntgenbestrahlung im Organismus Cholin entsteht. Das Auftreten desselben fällt mit der Hyperleukozytose zeitlich zusammen.

3) J. Finsterer-Wien: **Ein Beitrag zur Kasuistik und Therapie des Nabelschnurbruches.**

Verf. teilt 3 Fälle von Nabelschnurbrüchen mit und kommt zu folgenden Schlussätzen: Der Nabelschnurbruch stellt entweder eine reine Hemmungsmissbildung dar, bedingt durch Verweilen des Darmes ausserhalb der Bauchhöhle oder seltener ist er ein echter Bruch. Die Prognose, abhängig von einer möglichst frühzeitigen Operation, hat sich in den letzten Jahren gebessert. Die Mortalität beträgt jetzt ca. 23 Proz. Dem extraperitonealen Verfahren nach Olshausen ist bei den irreponiblen Brüchen wegen der Möglichkeit von Nebenverletzungen die Radikaloperation mit Eröffnung des Peritoneums vorzuziehen.

4) F. Toggler-Klagenfurt: **Zweifadennaht und Bauchschnittschluss.**

Abbildung und Beschreibung der Methode ist im Original zu vergleichen.

5) G. Oesterreicher: **Eine neue Befestigungsart anschraubbarer Bougies filiformes.**

Den Bougies kann nach den Angaben des Verf. eine Aluminium-Neusilberkugel angeschraubt werden, welche 2 Bohrlöcher trägt. Durch letztere werden Seidenfäden gezogen, mittels welcher die Befestigung unter Zuhilfenahme von Heftpflasterstreifen erfolgt.

Grassmann-München.

Englische Literatur.
(Schluss.)

F. Farquhar Buzzard und Joseph Cunning: **Posttraumatische Blutung aus dem Sinus longitudinalis ohne Schädelbruch.** (Lancet 24. März 1906.)

Ein 25 jähriger Mann fiel am 1. April auf den Kopf und zog sich eine kleine Hautwunde zu, die im Hospitale verbunden wurde. Am 14. kam er mit völlig verheilter Wunde wieder und klagte über beständige Kopfschmerzen, am 16. wurde er aufgenommen, da er mehrfach erbrochen hatte und Parese des linken Armes und Beines zeigte. Der Puls war verlangsamt, Patient war etwas benommen, die linksseitige Lähmung nahm rasch zu. Am 18. bestand linksseitige Hemiplegie, Hemianaesthesie und Hemianopsie, Neuritis optica fehlte, das Bewusstsein war stark gestört. Es wurde an diesem Tage auf die rechtsseitige Rolandsfurche eingegangen. Die Dura wölbte sich vor und unter ihr lag ein grosser Bluterguss. Die Blutung kam aus dem Sinus longitudinalis superior und wurde durch Klemmen gestillt, die liegen blieben. Patient machte eine glatte Heilung durch. Es wurde keinerlei Schädelfraktur gefunden und dies sowie das späte Auftreten der Symptome stempeln den Fall zu einem in der Literatur ziemlich einzig dastehenden.

W. G. Dixon: **Die Behandlung innerer Blutungen durch Arzneimittel.** (Ibid.)

Verf. setzt auseinander, warum Adrenalin, Ergotin, Tannin, Veratrin, Barium und Blei eher schaden als nützen. Er empfiehlt bei jeder inneren Blutung Morphium zu geben, um alle sensoriellen Reflexe auszulöschen. Ausserdem gibt er Calcium chloratum und zwar 0,05 bis 0,1 subkutan. Hierdurch wird die Gerinnungsfähigkeit des Blutes auf das Doppelte vermehrt. Man muss ein neutrales Salz nehmen und recht tief injizieren um lokale Reizwirkung zu vermeiden.

P. G. Stopford Taylor: **Ein durch Röntgenstrahlen geheilter Fall von Mykosis fungoides.** (Ibid.)

Verf. behandelte einen 47 jährigen Mann, der an Mykosis fungoides (mikroskopisch festgestellt) litt, mit 15 Sitzungen von Röntgenbestrahlung. · Zweimal wöchentlich wurde 10 Minuten exponiert, die Tube war 9 Zoll von der Haut, 0,5 der Holzknechtschen Einheit und Strahlen mit einer Durchdringungskraft von 7 (Benoist) kamen jedesmal zur Anwendung. Die Tumoren verschwanden vollkommen und sind seit einem Jahr nicht wiedergekommen.

A. H. Tubby: **Die moderne chirurgische Behandlung einiger Formen der Lähmung.** (Brit. Med. Journal 3. März 1906.)

Verfassers Arbeit zeigt, dass man auch in England anfängt, den Sehnen und Nervenüberpflanzungen einige Aufmerksamkeit zu schenken. Aus Verfs. Arbeit sei besonders hervorgehoben, dass er gute Erfolge bei habitueller Luxation der Patella infolge von Parese des Quadrizeps dadurch erzielte, dass er dessen Sehne faltete. Ferner bringt er einige sehr interessante Krankengeschichten über Nerventransplantationen, so pflanzte er den Hypoglossus in den Fazialis, den popliteus internus in den popliteus externus u. s. w. Von 6 derartigen Nervenüberpflanzungen waren 3 von vollem Erfolge begleitet.

G. H. Savage: **Die Grenzfälle der Geisteskrankheiten.** (Ibid.)

Der bekannte Psychiater plädiert in diesem Aufsatz für die Behandlung dieser Fälle durch den praktischen Arzt und zwar entweder zu Hause oder auch in anderen Familien, doch so, dass der Fall nicht als geisteskrank gemeldet werden braucht. Diese „Homes" sollen zwar auch der Kontrolle unterliegen, jedoch sollen solche Grenzfälle nicht unter das strenge Irrengesetz fallen. Näheres im Original.

Guthrie Rankin: **Die Behandlung der Neurasthenie.** (Ibid.)

Verf. warnt vor allem vor jeder Schematisierung. Er empfiehlt für leichtere Fälle eine Ozeanreise, für schwerere eine modifizierte Ruhe und Mastkur mit sehr viel Milch und Fett. Streng verboten sind ungekochte Gemüse und rohe Früchte; Fleisch gibt es nur einmal am Tage.

John Turner: **Zur Pathologie der Epilepsie.** (Ibid.)

Verf. hat bei vielen Epileptikergehirnen, die er untersuchen konnte, Veränderungen an den Nervenzellen und Gefässen gefunden. Die Nervenzellen sind teilweise mangelhaft entwickelt, teilweise stark verändert (diese Veränderungen gleichen denen, die sich beim Hunde durch Unterbindung der Hirnarterien künstlich erzielen lassen). Ferner finden sich bei Epileptikern auch im vorgerückteren Alter sehr viele subkortikale Nervenzellen, die sonst nur in der frühesten Jugend

beim Menschen gefunden werden, bei Tieren aber meist persistieren. In den Gefässen findet man zahlreiche Blutplättchen, sowie durch sie hervorgerufene intravaskuläre Gerinnungen. Auch kleine Blutungen in der Hirnrinde werden beschrieben und sollen sie die Folge der vorher beschriebenen Gerinnungen sein.

A. E. Little: **Bleivergiftung durch Diachylon, das als Abortivmittel genommen wurde.** (Ibid.)

Verf. bringt zwei Fälle dieser in England in starker Zunahme begriffenen Vergiftung. In beiden Fällen handelte es sich um verheiratete Frauen, die Diachylonpillen nahmen, um zu abortieren. Beide litten an Lähmungen, Kolik und Kopfschmerzen. Eine abortierte, die andere gebar ein 7 Monatskind, das ebenfalls lange an Kolik und Erbrechen litt.

H. Astley Knight: **Das Aethylchlorid als allgemeines Anästhetikum.** (Brit. Med. Journ., 17. März 1906.)

Verf. empfiehlt das Mittel besonders zur Einleitung von Chloroform- oder Aethernarkosen. Hier hat es in seiner Praxis das Lachgas völlig verdrängt. In geübten Händen ist es das harmloseste und sicherste aller bekannten Betäubungsmittel. Bei Kindern wirkt es ganz besonders gut und sicher. Will man in der Zahnpraxis viele Zähne ausziehen, so kann man den Patienten mehrfach dazwischen aufwachen und den Mund ausspülen lassen. Jede weitere Narkose erfolgt schneller als die vorhergehende. Bei kleinen Kindern genügen ½—1 ccm, bei Alkoholikern sind 4—5 ccm nötig, man kann auf etwa 2 Minuten tiefe Narkose rechnen. Das Mittel wird am besten mit der Cloverschen Aethermaske gegeben. Ein Nachteil des Mittels für längere Narkosen ist der Kostenpunkt.

Edmund Owen: **Die reponible Inguinalhernie der Knaben.** (Practitioner, März 1906.)

Verf. glaubt, dass die künstliche Ernährung der Säuglinge mit dem häufig daraus resultierenden Magendarmkatarrh der Kinder für viele Hernien verantwortlich zu machen ist. Dasselbe gilt vom Bestehen einer Phimose oder eines engen Orificium urethrae. In vielen Fällen genügt das amerikanische Bruchband aus einem Strang Wolle oder ein gewöhnliches Federband zur Heilung des Bruches. Rutscht der Bruch immer wieder vor, so versuche man, das Kind mehrere Wochen lang mit erhöhtem Becken im Bette zu halten, kleine Kinder kann man an den Beinen aufhängen. Nach dieser Zeit hält ein Band häufig den Bruch zurück; will man operieren, so ist diese Behandlung als Vorbereitung ebenfalls zu empfehlen. Als Operation verwirft Verf. die Bassinische, sie ist meist unnötig und kann im Falle des Misslingens sehr viel schaden. Er hält es für das wichtigste, den Sack möglichst hoch oben abzutragen, so dass kein Peritonealtrichter zurückbleibt. Dann verengt er den Kanal durch 2—3 Pfeilnähte. Er lässt das Kind 3 Wochen im Bett und 3 Wochen auf dem Sofa liegen und für die nächsten Monate ein schwaches Bruchband tragen.

H. Horsman McNabb: **Die Bakteriologie des Ulcus serpens corneae mit Hypopyon.** Ophthalmic Review, März 1906.)

Verf. untersuchte 25 Fälle. Den Pneumokokkus Fränkel fand er 16 mal im Geschwür, 11 mal auf der Konjunktiva, den Bacillus xerosis 9 resp. 13 mal, den Staphylococcus pyogenes albus 3 resp. 4 mal, den Staphyloc. pyogenes aureus 2 resp. 3 mal, den Staphyloc. pyogenes longus 1 mal auf der Konjunktiva. Diplokokken fand er je 1 mal im Ulcus und der Bindehaut. 2 mal war das Geschwür frei von Mikroorganismen. In 6 Fällen verimpfte er den Eiter aus der vorderen Kammer auf Platten, doch gingen nie Kulturen auf. Verf. empfiehlt folgende Behandlung: Auswaschen des Auges mit Sublimat 1:5000 und Einbringen von Jodoformsalbe; ferner schlitzt er den Tränenkanal und spritzt eine 25 proz. Lösung von Argyrol ein. Daneben träufelt er Atropin ein und macht warme Umschläge auf das Auge. Schreitet das Geschwür rasch vorwärts, so brennt er es mit dem Thermokauter. Nützt dies nichts, so inzidiert er die Kornea in ihrer unteren Peripherie. Subkonjunktivale Einspritzungen von Sublamin etc. haben sich dem Verf. nicht bewährt.

Percy W. G. Sargent: **Die Bakteriologie der Peritonitis.** (Journ. of Obstetrics and Gynaecology, März 1906.)

Verfassers Bemerkungen über die Bakteriologie müssen im Original eingesehen werden. Hier sei nur erwähnt, was er im Anschluss daran über die Behandlung sagt. Verf. rät, bei milden Infektionen mit reichlicher Verunreinigung des Peritoneums diese fremden Stoffe durch grosse Spülungen mit Kochsalzlösungen zu entfernen (es gilt dies z. B. für die Entfernung des Blutes bei geplatzter Tubenschwangerschaft). Bei heftigeren Infektionen und bei Vorhandensein eines trüben Exsudates vermeide man alles Spülen, sondern trockne nur die am meisten befallenen Partien auf. Bei leichteren Infektionen (Blutungen, Pyosalpinx) drainiere man nicht, bei schweren jedoch ist es besser, zu drainieren. Vor allem vermeide man Opium und seine Derivate, sie setzen die Leukozytose herab und begünstigen die Darmlähmung; ausserdem maskieren sie die Symptome. Wenn man weiss, welches im gegebenen Falle der Erreger der Peritonitis ist, so wende man ein polyvalentes Serum an. Will man überhaupt ein Serum anwenden, so tue man es möglichst frühzeitig und nicht als letzte Hilfe.

H. Herbert: **Die Extraktion der Linse in ihrer Kapsel.** (Ophthalmoskope, März 1906.)

Vor einiger Zeit referierte ich an dieser Stelle eine Arbeit von H. Smith, der eine sehr grosse Anzahl von Staroperationen in Indien ausgeführt hat und der dazu rät, in jedem Falle die Linse mit der Kapsel zu extrahieren. Herbert, der ebenfalls in Indien über 2000 Staroperationen gemacht hat, wendet sich in dieser Arbeit gegen die Ausführungen von Smith, der selbst zugibt, in 6—7 Proz. seiner Fälle den Austritt von Glaskörper beobachtet zu haben. Herbert sah bei seinen Fällen nur etwa 2 Proz. von Glaskörperverlusten und keine Eiterungen oder schwerere Iritiden. Er rät deshalb dringend von der von Smith empfohlenen Methode ab.

E. F. Drake Brockman: **Der Glaskörperverlust bei Kataraktoperationen.** (Ibid.)

Verf. hat 293 mal die Linse nach Pagenstecher mit der Kapsel entfernt in 28,67 Proz. der Fälle floss Glaskörper aus; bei 293 Fällen operierte er mit 3 mm langem Lappenschnitt mit Iridektomie, hierbei floss Glaskörper in 5,8 Proz. der Fälle aus; in 293 Fällen operierte er mit Lappenschnitt ohne Iridektomie, hierbei floss Glaskörper in 1,02 Proz. der Fälle aus. Auch sonst gab die letztgenannte Operation weitaus die besten Erfolge, so dass er sie vor allem empfehlen möchte.

Leonard Rogers: **Die Differentialdiagnose zwischen der Malaria und dem 7 tägigen influenzaähnlichen Fieber bei Europäern in Indien.** (Ind. Medic. Gaz., März 1906.)

In Kalkutta erkranken Europäer häufig an Malariafiebern zu einer Zeit, wo der sogen. „endemische Index der Malaria" auf Null steht. Meist kommen diese Fälle zwischen Oktober und Dezember, am Ende der Regenzeit vor. Gutartige und bösartige Tertianafieber sind gleich häufig, quartane Fieber sind selten. Die Tertianafieber lassen sich bei 4 stündlicher Messung durch ihre typischen Kurven leicht von einander und anderen Fiebern unterscheiden. Sie verschwinden unter Chinin (2 bis 2,5 täglich) meist nach 2 Tagen, halten aber nie länger als 4 bis 6 Tage an. In 90 Proz. der Fälle lassen sich nach 5 Minuten langem Suchen die Parasiten finden, wenn sie überhaupt vorhanden sind. Das 7 tägige influenzaähnliche Fieber tritt in Kalkutta alljährlich während der Regenzeit auf und lässt sich leicht von der Malaria trennen.

D. G. Crawford: **Die Ruptur der Milz.** (Ibid.)

Sehr sorgfältige Arbeit, die sich auf 477 in Indien beobachtete Fälle stützt. Die Fälle wurden bei 3884 Leichen gefunden, so dass also die Milzruptur in 4,45 Proz. der untersuchten Fälle zur Beobachtung kam. Es ist interessant, dass der Verf. das Vorkommen der sogen. spontanen Milzruptur leugnet, meist handelte es sich um Unglücksfälle durch Ueberfahren, Abstürzen, Prügeleien etc.; in etwa 6 Proz. der Fälle war die Milz nicht vergrössert, meist handelte es sich um grosse bis sehr grosse Milzen.

William Leland Stowell: **Das Magengeschwür bei Kindern.** (Indian Medical Record, März 1906.)

Verf. sah ein 8 jähriges Mädchen an der Perforation von 2 Magengeschwüren sterben. Anschliessend an diesen Fall stellt er 35 Fälle aus der Literatur zusammen. Die jüngsten Kinder waren 5 und 7 Tage resp. 1 Jahr alt. Die Behandlung muss natürlich dieselbe wie beim Erwachsenen sein; jedenfalls muss man auch bei jüngeren Kindern an die Möglichkeit eines Magengeschwüres denken.

S. B. Selhorst: **Die elektrolytische Behandlung der Harnröhrenstriktur.** (Brit. Med. Journal, 24. März 1906.)

Verf. führt nach vorheriger Erweiterung der Striktur auf 23 Charrière einen entsprechenden Tubus des Oberländerschen Zystoskopes ein; dann führt er eine elektrolytische Nadel mit Platinspitze ein und sticht dieselbe in das Narbengewebe ½—1 cm tief ein und lässt einen Strom von 4—6 Milliampères 3 Minuten durchgehen. Man kann in derselben Sitzung mehrere Stellen behandeln. Im Anfang genügen 2, später 1 Sitzung wöchentlich. Notwendig ist antiseptische Spülung vor und nach der Elektrolyse. Die so behandelten Fälle wurden geheilt und war noch 2 Jahre später die Harnröhrenschleimhaut weich und verschieblich, die Striktur war nicht wiedergekommen. Verf. hat auch versucht, die Prostatahypertrophie von der Urethra aus elektrolytisch zu behandeln, angeblich mit Erfolg.

David Newman: **Bemerkungen über das Zystoskop.** (Brit. med. Journ., 24. und 31. März 1906.)

Hübsche, mit ausgezeichneten, zum Teil farbigen Abbildungen ausgestattete Arbeit. Verf. hat schon 1883 ein mit einem Glühlämpchen versehenes Zystoskop konstruiert und mit Erfolg angewendet. Sein neuestes Modell hat einen auswechselbaren Tubus, so dass man leicht die Blase spülen und füllen und dann erst den optischen Tubus einführen kann. Das Instrument ist leicht sterilisierbar, hat einen Handgriff, um es zu fixieren und kann, da es zwei Okulare besitzt, gleichzeitig zur Demonstration benutzt werden. Zur Beleuchtung benutzt er eine von ihm angegebene Akkumulatorenbatterie mit Rheostat. Die Arbeit, die sich zu einem kurzen Referate nicht eignet, enthält viele interessante Einzelheiten.

O. Hildesheim: **Die Prognose der Meningitis basilaris posterior.** (Brit. Med. Journ., 31. März 1906.)

Verf. betont die viel grössere Häufigkeit dieser Erkrankung, als gewöhnlich angenommen wird. Von 396 auf einander folgenden Fällen von Meningitis handelte es sich in 133 um Meningitis posterior basilaris. Von diesen 133 Fällen verliessen 43 das Hospital lebend. Dies gibt natürlich kein deutliches Bild über die Prognose aller Fälle, da nur die schwereren in das Hospital kommen, die leichteren aber zu Hause behandelt werden. Viele von den Entlassenen sterben aller-

dings später zu Hause. Völlige Heilung kann höchstens in einem Drittel der Fälle erwartet werden. Von 17 völlig geheilt entlassenen Fällen starb keiner in den nächsten Jahren, 8 sind völlig gesund geblieben, 5 haben unbedeutende Störungen, die nicht auf die Meningitis zurückzuführen sind, 2 haben sich mangelhaft entwickelt und 2 haben einen Wasserkopf bekommen. Von 7 gebessert Entlassenen sind 4 nachträglich gestorben, von den 3 Ueberlebenden ist ein Kind hydrocephalisch, 1 gelähmt und 1 in der Entwicklung zurückgeblieben. Von 13 wenig gebessert Entlassenen starb 1 an der Meningitis, 2 am Hydrocephalus, 1 an Masern, 3 sind völlig gelähmt, 4 hydrocephalisch und nur 2 sind geheilt. Im Anfang der Erkrankung lässt sich keine Prognose stellen, da auch sehr schlimme Fälle besser werden können. Die Hauptsache ist, das Kind sorgfältig künstlich zu ernähren.

W. H. Thompson: **Die Nierentätigkeit während der Narkose.** (Brit. Med. Journ., 24. März 1906.)

In dieser zweiten Arbeit behandelt Verf. die Narkose mit Aether und Aethergemischen. Auch bei der Aethernarkose nimmt gewöhnlich die Urinmenge deutlich ab, um nach der Narkose stärker anzusteigen. (Maximum nach 3 Stunden.) Hand in Hand mit der Ab- und Zunahme der Urinmenge geht die Stickstoffausscheidung, sie entspricht der Menge des ausgeschiedenen Harnes. Der konzentriertere Urin enthält mehr Stickstoff (umgekehrt wie bei der Chloroformnarkose). Die Wirkung des Aethers ist eine vaskuläre. Nach der Aethernarkose treten noch mehr Leukozyten in den Urin über wie bei der Chloroformnarkose, was auf eine stärkere Stase in den Kapillaren der Glomeruli schliessen lässt. Die Chloride sind nach der Aethernarkose vermehrt, aber in geringerem Masse als nach der Chloroformnarkose. Temporäre Albuminurie ist viel häufiger nach Aether als nach Chloroform. Reduzierende Substanzen (nicht Zucker) erscheinen zuweilen im Urin. Bei der Narkose mit A.-C.-E.-Mischung ist die Urinmenge vermindert, aber weniger als während der Narkose mit Aether oder Chloroform. Die Nachwirkung (vermehrter Urin) ist stärker als bei den beiden anderen Narkosen. Die Ausscheidung des Stickstoffes ist weniger herabgesetzt als die Urinmenge. Die Wirkung auf die Konzentration des Urins ist manchmal wie beim Chloroform und manchmal wie beim Aether. Die Chloride sind weniger vermehrt als beim Chloroform und mehr als beim Aether. Die Aether-Chloroformnarkose vermindert die Urinmenge in geringerem Masse als die Aether- und in höherem als die Chloroformnarkose. Die Nachwirkung ist bedeutend geringer als bei den beiden anderen Narkosen. Die Ausscheidung des Stickstoffes wird weniger beeinflusst als die des Urins. Es gleicht dies mehr den bei der Aethernarkose beobachteten Verhältnissen, dasselbe gilt von der Konzentration des Urins. Die Chloride waren vermehrt, aber weniger als bei den anderen Narkosen.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Juni 1906.

22 Wolff Fritz: Niederdruckdampfheizung.

Universität **Bonn.** Juni 1906.

19. Bergrath Robert: Ueber Chondrodystrophia foetalis.
20. Luxenburger Peter: Ueber die Erblichkeit der dermoiden Geschwülste.

Universität **Breslau.** Juni 1906.

9. Worthmann Fritz: Beiträge zur Kenntnis der Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina.
10. Goldschmidt Georg: Ueber Kiefernekrosen.
11. Schneider Bruno: Beitrag zur Kasuistik der Myome als Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.
12. Marschak Leo: Vier Fälle von gutartigen Plazentartumoren.

Universität **Freiburg i. B.** Juni 1906.

32. With Otto: Eine familiäre atypische Form der Dystrophia musculorum progressiva.
33. Fabian Richard: Beitrag zur Wirkung des Tetanusantitoxins beim Tetanus des Menschen.
34. Cohn Henry: Myom und Gravidität.
35. Bayer Heinrich: Ueber Herpes zoster ophthalmicus und Unfall.
36. Grenz Alfred: Ueber Extraktion der kataraktösen Linse in geschlossener Kapsel bei Iridochorioiditis.
37. Schlimpert Johannes: Ueber den Einfluss des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes auf die Wehentätigkeit.
38. Engländer Heinrich: Ueber Pupillenstarre im hysterischen Anfalle.
39. Emminghaus Bernhard: Ein Fall von trichterförmig verengtem Becken.

Universität **Göttingen.** Februar bis Juni 1906.

13. Ehrbeck V.: Zur Aetiologie der Tabes dorsalis.
14. Lieber C.: Die primäre fibrinöse Pneumonie in der Göttinger medizinischen Klinik vom 1. April 1900 bis 1. April 1905.
15. Schlotterhausen K.: Die Ovariotomien der letzten zehn Jahre aus der Göttinger Universitäts-Frauenklinik.
16. Schulze W.: Beitrag zur Kenntnis der Sprachstörungen der Epileptiker.

Universität **Halle a. S.** Juni 1906.

9. Fromme Friedrich: Studien zum klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten der Lymphdrüsen bei malignen Erkrankungen, hauptsächlich dem Carcinoma colli uteri. Hab.-Schrift.
10. Hynitzsch J.: Ueber Glykosurie bei Graviden.
11. Kalmus Friedrich: Ueber den Einfluss der Muskeltätigkeit und des Opiums auf die Zuckerausscheidung bei Phlorhizin-Glykosurie.
12. Müller Berthold: Ueber 785 Fälle von kongenitaler Amblyopie aus dem Krankenmaterial der Halleschen Universitäts-Augenklinik.

Universität **Jena.** Mai und Juni 1906.

11. Dolgow Nachom: Ueber Dauerresultate der operativen Behandlung der Extrauteringravidität.
12. Fels Richard: Ueber den Symptomenkomplex der primären Inkohärenz mit Erregung.
13. Frey Ernst: Der Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese. Ein Beitrag zur osmotischen Arbeit der Niere.
14. Gerth Emil: Zur Kasuistik der myelogenen Angiomata der Schädelknochen.
15. Nitsch Reinhard: Ein Fall von Endotheliom des Becken-Bindegewebes.
16. Wilhelm Johannes: Ein Beitrag zur fötalen Eventration.
17. Luther Hans: Ueber Stieltorsion bei Hydrosalpinx.
18. Osske Hermann: Zur Prognose der Hebephrenie.
19. Grossmann Felix: Hysterische und organische Paraplegien (Paraparesen) in differential-diagnostischer Hinsicht.
20. Poser Oskar: Ueber Metastasenbildung gutartiger Kröpfe.

Universität **Leipzig.** Juni 1906.

78. Brann Oskar: Chronische Albuminurie bei kompensiertem Herzfehler.
79. Glass Julius: Ueber Spirochaete pallida.
80. Görner Johannes: Klinische Beobachtungen bei Myasthenie.
81. Hofmann Johannes: Ueber den Einfluss der arsenigen Säure auf die Zahl der roten und weissen Blutkörperchen.
82. Lindner Ernst: Ein Beitrag zur Kenntnis der Meralgia paraesthetica. (Bernhardtsche Sensibilitätsstörung.)
83. Nagel Julius: Tausend Heilstättenfälle. Statistische Wertung der Jahrgänge 1900—1904 und kritische Würdigung der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung in der Lungenheilstätte Kottbus.
84. Fiedler Albert: Ueber die Untersuchungsmethoden, welche die Diagnose der Oesophagusdivertikel ermöglichen.
85. Fischer Otto: Ueber Fussgeschwulst. Die Behandlung bei äusserem Milzbrand in der Königl. Universitätsklinik zu Berlin. (Exzellenz v. Bergmann).
86. Müller Otto: Kasuistische Beiträge zur Kenntnis des offenen Meckelschen Divertikels.
87. Paradies Abraham: Ueber Meningitis serosa.
88. Schneider Oskar: Ein kasuistischer Beitrag zu den traumatischen Hüftgelenksluxationen.

Universität **München.** Juni 1906.

45. Weysser Paul: Ueber angeborene Verbiegungen der Unterschenkelknochen.
46. Bamberg Karl: Ueber Sinusthrombose im Kindesalter.
47. Oppenheimer Siegfried: Ueber Perforation des Oesophaguskarzinoms in die Aorta.
48. Streng Karl: Aneurysma der Aorta mit Perforation in die Pulmonalarterie.
49. Rosenstern Iwan: Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Leukämie während der Röntgenbehandlung.

Universität **Tübingen.** Juni 1906.

20. Haegel Max: Ein Fall von Embolie der Arteria mesenterica superior mit Ausgang in Genesung.
21. Weinbrenner Eduard: Ueber die Dauerheilung operativ behandelter chirurgischer Tuberkulosen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 28. Juni 1906.

Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin: Die Krankheit Schoppenhauers im Jahre 1823. — Errichtung von Magenheilstätten. — Gesellschaft zur Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten. — Aerztliche oder spezialärztliche Zeugnisse.

Die wachsende Bedeutung, welche die Geschichte der Medizin in neuerer Zeit wieder gewonnen hat, hat das Bedürfnis gezeitigt, einen Sammelpunkt zu schaffen, an dem alle diejenigen, welche sich für das Fach interessieren, ihre Ansichten

austauschen und ihre Arbeiten zur Besprechung bringen können. So entstand die „Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin", in deren erster Sitzung Herr Iwan Bloch einen Vortrag über Schopenhauers Krankheit im Jahre 1823" hielt. Erst die jüngste Zeit hat sich eingehend mit der Frage beschäftigt, welchen Einfluss die Krankheiten und Leiden hervorragender Persönlichkeiten auf ihr geistiges Leben gehabt haben; den Anstoss dazu gaben die Lehren Lombrosos, aber der eigentliche Begründer dieser Spezialwissenschaft, für die man den Namen „Pathographie", die Lehre vom bedeutungsvoll Krankhaften, eingeführt hat, ist Möbius. Die Krankheit nun, an welcher Schopenhauer im Jahre 1823 in München litt, scheint von nicht geringem Einfluss auf die Entwicklung seiner pessimistischen Weltanschauung gewesen zu sein. Wie aus einer Reihe von Zitaten hervorgeht, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um Syphilis handelte; den Beweis dafür liefern ärztliche Verordnungen, die in seinem Nachlass vorgefunden wurden, und die eine typische antisyphilitsche Kur zum Inhalt haben. Aber auch verschiedene Stellen seiner Werke legen Zeugnis ab, dass der Philosoph aus eigener Erfahrung spricht. Er war bekanntlich der ärztlichen Kunst abhold und neigte mehr der Charlatanerie und Kurpfuscherei zu, gibt aber zu, „dass es Ausnahmen, also Fälle gibt, wo nur der Arzt helfen kann; namentlich ist die Syphilis der Triumph der Medizin." An einer andern Stelle der „Parerga und Paralipomena" spricht er von dem Einfluss, den die venerische Krankheit nicht bloss in physischer, sondern auch in moralischer Beziehung ausübt. „Seitdem Amors Köcher auch vergiftete Pfeile führt, ist in das Verhältnis der Geschlechter zu einander ein fremdartiges, feindseliges, ja teuflisches Element gekommen; infolge wovon ein furchtsames Misstrauen es durchzieht; und der mittelbare Einfluss einer solchen Aenderung in der Grundfeste aller menschlichen Gesellschaft erstreckt sich mehr oder weniger auch auf die übrigen geselligen Verhältnisse." Schopenhauer war eine stark sinnliche Natur und in der Praxis durchaus nicht zur Askese geneigt; unter dem unmittelbaren Einflusse seiner Leiden und Leidenschaften kam jedoch in seinen Schriften die pessimistische Anschauung zum Ausdruck. Daran änderte auch die Tatsache nichts, dass er von seiner Krankheit völlig geheilt wurde. Er spricht die Ansicht aus, dass die natürlichen Strafen des Lasters, insbesondere die venerische Krankheit, Moralität zum Zweck haben, und dass sie ein natürlicher Damm gegen die Triebe des Menschen seien. Es ist somit wohl der Schluss berechtigt, dass die syphilitische Erkrankung des Philosophen mit zur Entwicklung seiner pessimistischen und asketischen Weltauffassung beigetragen haben.

In der Gesellschaft für soziale Medizin besprach Herr Albu die sozialhygienische Bedeutung der Errichtung von Magenheilstätten. Die therapeutische Richtung der letzten Dezennien mit ihrer starken Betonung der physikalisch-diätetischen Methoden hat den Kreis der Erkrankungen, welche am erfolgreichsten in besonderen Heilstätten zu behandeln sind, mehr und mehr erweitert. Anfangs waren es die Lungenkranken, dann die Nervenkranken, für die Heilstätten errichtet wurden, und während diese früher nur den Wohlhabenden zugänglich waren, hat die Volksheilstättenbewegung auch den Bedürfnissen der minder bemittelten Kreise und der Arbeiter in ausgedehntem Masse Rechnung getragen. So ist neben einem grossen Netz von Lungenheilstätten auch eine kleine Zahl von Nervenheilstätten geschaffen worden. Spezialanstalten für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten gibt es nur für Wohlhabende, sie sind aber nach Albus Ansicht auch für die ärmere Bevölkerung ein dringendes Bedürfnis. Die Zahl dieser Erkrankungen hat erheblich zugenommen; die weiten Entfernungen, welche der Arbeiter in der Grosstadt zur Arbeitsstelle zurückzulegen hat, beschränken die Zeit seiner Mittagspause und zwingen ihn zu hastiger Aufnahme der Speisen; die kleinen Zwischenmahlzeiten werden stehend während der Arbeit, die Abendmahlzeiten zu spät eingenommen. Abendliche Vergnügungen verkürzen die Nachtruhe, und durch alle diese schädlichen Einflüsse entstehen chronische Störungen der Verdauungsorgane, die dadurch noch verstärkt werden, dass hohe Nahrungsmittelpreise und eine nicht zweckentsprechende Zubereitung der Speisen eine passende Ernährung hindern. Aus einer von Albu zusammengestellten Statistik eines grossen Krankenhauses und mehrerer Krankenkassen ergibt sich, dass 12—15 Proz. aller erwerbsunfähigen Kranken an Störungen der Verdauungsorgane litten, wobei die Stoffwechselkrankheiten noch nicht mitgerechnet sind. Gerade in der Therapie dieser Krankheitszustände aber spielt die Ernährung, die Auswahl und Zubereitung der Speisen eine wesentliche Rolle und ist es schon in der Haushaltung einer dem Mittelstande angehörigen Familie schwierig, eine vorgeschriebene Diät sachgemäss durchzuführen, so ist das in der Arbeiterfamilie fast unmöglich. Die öffentlichen Krankenküchen sind nur ein mangelhafter Ersatz für Magenheilstätten, denn es kommt neben der Ernährung auch auf eine Regelung der gesamten Lebensweise an. Da eine sachgemäse Krankenkost als Heilmitel im Sinne des Gesetzes angesehen werden muss, so hätten die Krankenkassen die Möglichkeit, an die Errichtung von Magenheilstätten heranzutreten.

Die Ortsgruppe Berlin der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" setzt ihre Bestrebungen, Aufklärung über das Wesen und die Verhütung der venerischen Erkrankung in weite Kreise des Volkes hineinzutragen, eifrig fort und hat jetzt einen neuen Weg eingeschlagen, um dem verschiedenartigen Verständnis und Bildungsgrad der einzelnen Berufsklassen Rechnung zu tragen. Es soll jetzt alljährlich eine Reihe von Vortragsabenden für bestimmte Berufsklassen veranstaltet werden; der erste Vortrag wurde für die Studierenden aller hiesigen Hochschulen gehalten und behandelte das Thema „Geschlechtskrankheiten und Geschlechtliches". Ein zweiter Vortrag wird im Laufe des Juli für die Angehörigen des Kaufmannsstandes gehalten werden.

In eigentümlicher Beleuchtung erscheint der Wert, welchen man ärztlichen Zeugnissen im preussischen Kultusministerium beimisst, wenn man einen Ministerialerlass liest, der seit 18 Jahren von den beteiligten Instanzen ziemlich unbeachtet geblieben, neuerdings wieder aufgefrischt und den Direktoren der höheren Lehranstalten in Erinnerung gebracht ist. Dieser Erlass verlangt bei Gesuchen um Befreiung vom Zeichenunterricht, die sich auf ein ärztliches Zeugnis über ein bestehendes Augenleiden stützen, die Beibringung auch noch eines spezialärztlichen Zeugnisses. Ob die freundliche Fürsorge, welche aus dieser Verfügung spricht, mehr dem Zeichenunterricht oder den Augen der Kinder gilt, mag dahin gestellt bleiben, wahrscheinlich ist es das erstere. Konsequenterweise müsste man dann aber bei Schülern, die z. B. wegen eines Bruches vom Turnen befreit werden sollen, das Gutachten eines Chirurgen, bei Ohrenleiden das eines Ohrenarztes, bei Magenleiden das eines Magenarztes einfordern usw., ja es gäbe trotz der wahrlich übergrossen Zersplitterung noch nicht Spezialitäten genug für alle Krankheiten, z. B. fehlt es ja vorläufig noch an Spezialisten für Infektionskrankheiten, die gerade am häufigsten die Schulkinder betreffen. Verlangt aber wirklich eine Behörde ein spezialärztliches Zeugnis, so müsste vor allem gesagt sein, was das eigentlich ist, denn im gesetzlichen Sinne gibt es keine Spezialärzte, jeder Arzt kann sich auf Grund seiner Approbation ohne weiteres als Spezialarzt für ein beliebiges Fach bezeichnen, und für eine Behörde kann es somit keinen Unterschied zwischen ärztlichen und spezialärztlichen Zeugnissen geben. Es ist leider eine nicht wegzuleugnende Tatsache, dass unter dem Einfluss der weitgehenden Spezialisierung im ärztlichen Beruf das Ansehen des Arztes, der seine Tätigkeit nicht auf die Behandlung eines einzelnen Organs beschränken, sondern nach dem Muster der alten Meister unseres Faches kranke Menschen behandeln will — ich möchte ihn den Arzt im eigentlichen Sinne des Wortes, den Arzt par excellence nennen —, dass das Ansehen dieser Aerzte im Publikum erheblich gelitten hat und dass nicht zum wenigsten das Publikum selbst den Schaden davon trägt. Wenn nun gar diese Umwertung der Werte eine Art amtlicher Sanktionierung erfährt, so ist es an der Zeit, dass wir gegen die Minderbewertung unserer Leistungen energisch Einspruch erheben. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Internationaler Congress für Gewerbekrankheiten

in Mailand, 9.—14. Juni 1906.

Referent: Martin Hahn-München.

Die Idee zu diesem Kongress scheint wesentlich den gemeinsamen Ueberlegungen des Senators Dr. M. de Cristoforis, eines früheren Gynäkologen und sehr bekannten Politikers, sowie des Professor Luigi Devoto, inneren Kliniker in Pavia, entsprungen zu sein. Die äussere Veranlassung war wohl in dem Umstande gegeben, dass Prof. Devoto demnächst eine Klinik für Gewerbekrankheiten übernimmt, welche die Stadt Mailand mit 400 000 Franken einmaligen Kosten aus einer Privatstiftung und 6000 Franken jährlicher Subvention errichtet. Die Klinik wird 60 Betten umfassen und dürfte die erste dieser Art in Europa sein. Weiter mag zu der Einberufung des Kongresses gerade nach Italien der Umstand beigetragen haben, dass sich dort in dem letzten Jahrzehnt eine ungemein rasche, industrielle Entwicklung vollzogen hat, von der speziell Mailand und Norditalien überhaupt betroffen ist.

Eine solche rasche Entwicklung hat noch in allen Kulturländern immer besondere Gefahren für die industriellen Arbeiter mit sich gebracht und ist in Deutschland wie in England der Ausgangspunkt für die gewerbehygienischen Bestrebungen geworden.

Selbstverständlich war der Kongress zum allergrössten Teile von Italienern besucht, unter denen das ärztliche Element bei weitem das technische überwog. Für die sachliche Behandlung der Fragen wäre es mitunter wünschenswert gewesen, dass die Beteiligung der Techniker eine regere gewesen wäre. Die Schilderungen, welche die italienischen Aerzte von den Zuständen in der italienischen Industrie gaben, liessen erkennen, dass allerdings sich ihr Heimatsland in bezug auf soziale Gesetzgebung und Arbeiterschutz Deutschland und anderen Kulturländern gegenüber noch im Rückstande befindet. Aber um so freudiger haben die italienischen Aerzte die Gelegenheit begrüsst, gerade auf diesem Kongress eine Schilderung der gewerbehygienischen Zustände und sozialen Gesetzgebung anderer Staaten zu empfangen und überall kam die Hoffnung zum Ausdruck, dass gerade die Arbeiten des Kongresses auch zu der Besserung der sozialen Zustände in Italien beitragen könnten.

Was nun die einzelnen Themata anbetrifft, die auf dem Kongress erörtert wurde, so waren die ersten Sitzungen wesentlich der Physiologie und Pathologie der Arbeit im Allgemeinen gewidmet.

Es wurde insbesondere behandelt: die persönliche Resistenz des Arbeiters gegen die gewerblichen Gefahren (Prof. de Giovanni), der Schaden der Nachtarbeit, der Stoffwechsel während der Arbeit (Prof. Pieraccini, Albertoni, Carozzi, Gardenghi, Rabitti u. a.), und insbesondere rief die Frage der Maximalarbeitszeit eine lebhafte Diskussion hervor.

Zu diesen Fragen wurde, wie zu allen anderen auf dem Kongresse, in motivierten Tagesordnungen Stellung genommen, und zwar vor allem auf die sehr lebhaft geäusserten Wünsche der italienischen Kollegen hin, während die Ausländer, wie es mir schien, im allgemeinen der Erledigung so schwieriger sozialer und medizinischer Fragen durch Tagesordnungen und Resolutionen etwas skeptisch gegenüberstanden. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass gerade auf gewerbehygienischem Gebiete das Experiment niemals die mannigfach variierten Verhältnisse der Praxis nachahmen kann, und dass es durch Stoffwechseluntersuchungen, durch ergographische Messungen usw. immer nur in sehr mässiger Weise gelingt, der Wahrheit, d. h. den reellen Verhältnissen der gewerblichen Arbeit etwas näher zu kommen. Damit ist aber auch die Möglichkeit eines streng wissenschaftlichen objektiven Urteils erschwert. Hier, wie auf dem Brüsseler Kongress für Hygiene, wo die Erörterung der Maximalarbeitszeit gleichfalls auf der Tagesordnung stand, hat der Ref. wiederholt Gelegenheit genommen, sich energisch dagegen auszusprechen, dass ein wissenschaftlicher und von Aerzten hauptsächlich besuchter Kongress für alle Gewerbe und Industrien eine maximale Arbeitszeit von bestimmter Dauer festzusetzen sich für befugt erachtet, wenn auch selbstverständlich jeder Arzt mit gutem Gewissen für die Abkürzung der Arbeitszeit für Frauen und Kinder eintreten kann und jeder Abkürzung der Arbeitszeit für erwachsene männliche Personen schon aus humanitären Rücksichten sympathisch gegenüberstehen kann. Aber von einer solchen Sympathie bis zur Erklärung für eine bestimmte maximale Arbeitszeit ist ein weiter Schritt, zu dessen wissenschaftlicher Begründung auch die auf diesem Kongress vorgetragenen Versuche und Beobachtungen kein genügendes Material bieten.

Jedenfalls konnte man mit gutem Gewissen den Ausführungen Albertonis und Tullios beistimmen, soweit sie die Maximalarbeitszeit für Frauen und Kinder, die in Italien noch auf 12 Stunden (!) festgesetzt ist, zu hoch fanden. Und ebenso wird man denjenigen italienischen Kollegen beistimmen müssen, welche die Ernährung des italienischen Arbeiters im Verhältnis zu den Strapazen, welche ihm die moderne Industriearbeit zumutet, als äusserst geringwertig bezeichneten, und namentlich, wie Albertoni, auf den Mangel an Eiweiss in der Kost hinwiesen. Ziemliche Einstimmigkeit herrschte auch in der Verurteilung der Nachtarbeit, die nach den interessanten Ausführungen Carozzis auf die notwendigsten Fälle beschränkt werden sollte und bei Frauen und Kindern überhaupt untersagt sein sollte. Mit Recht wies Carozzi auch darauf hin, dass die Aufsicht über die Heimarbeit, soweit dabei nicht nur Familienmitglieder beschäftigt werden, dringend einer Verbesserung bedürfe. Die Schäden der fortgesetzten Nachtarbeit sind in der Tat so klar zu Tage liegend, dass man sich den Ausführungen einer Anzahl von Rednern wohl anschliessen konnte, wenn auch die physiologischen Experimente und pathologischen Beobachtungen kein vollkommen klares Bild gaben.

So wurden namentlich gegenüber den Beobachtungen Gardenghis, der eine Verminderung des Hämoglobingehalts bei der Nachtarbeit fand, Bedenken laut, ob man diese Erscheinung, wie G. annimmt, ohne weiteres auf den Lichtentzug zurückführen kann.

Die Frage der Arbeiterernährung gab auch Veranlassung zu der jetzt auf allen Kongressen üblichen Alkoholdiskussion, bei der wesentliche neue Momente nicht zu Tage traten. Hervorzuheben ist vielleicht nur die Beobachtung Casarins, der auf Grund ergographischer Messungen annimmt, dass der Alkohol eine eklektische Wirkung auf die motorischen Rückenmarkszentren der unteren Extremitäten besitzt. Die weiteren Verhandlungen brachten sehr interessante Mitteilungen über den Einfluss hoher Temperaturen und hohen Druckes auf die Arbeiter. Besonders bemerkenswert waren die Beobachtungen Bellis über die Erkrankungen der Heizer in der italienischen Kriegsmarine, welche gegenüber den Maschinisten eine bedeutend höhere Ziffer an solchen Erkrankungen aufweisen, welche man direkt auf den Einfluss der Temperatur zurückführen kann. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diesen Unterschied zwischen der Erkrankungsziffer der Maschinisten und Heizer, die beide, wenn auch verschieden, hohen Temperaturen ausgesetzt sind, im wesentlichen auf die grössere muskuläre Anstrengung bei den letzteren zurückführt. Dafür spricht auch die grosse Zahl von Hitzschlägen bei den Heizern der italienischen Marine, die nach der letzten zweijährigen statistischen Veröffentlichung noch 0,84 Proz. des Effektivbestandes betragen. Dass durch die Arbeit der Heizer und durch die dabei fast notwendige grosse Getränkaufnahme vor allen Dingen das Zirkulationssystem in Mitleidenschaft gezogen wird, bewiesen auch Mitteilungen Mircolis über Herz- und Aortenerkrankungen bei jugendlichen Heizern. Ueber die prophylaktischen Massnahmen, die hier zu treffen sind (Grösse des Heizraumes, Ventilation etc.) herrschte Einstimmigkeit und der Vorschlag des Ref., die internationale Regelung der Anforderungen, die an die Heizräume von Handelsschiffen zu stellen sind, auf einem der nächsten Kongresse zu besprechen, fand mit Rücksicht auf den fortwährenden internationalen Wechsel des Heizerpersonals Beifall.

Viel Interesse erregten die Mitteilungen H. v. Schrötters-Wien zur Pathogenese der sogen. Taucherlähmung. An Durchschnitten durch das Rückenmark eines Matrosen der österreichischen Marine, welcher nach einer Tauchung von 32 Metern Tiefe zugrunde gegangen war, konnte Sch. die Gegenwart nekrotischer Herde, namentlich im Bereiche der weissen Substanz des Rückenmarks demonstrieren, die er auf die Aufhebung der Blutzirkulation in dem empfindlichen Gewebe zurückführt. Diese ihrerseits ist wieder bedingt durch das Freiwerden der unter hohem Druck absorbierten Gase, insbesondere des Stickstoffes, welcher entweder bei grosser Menge die Herz- und Lungentätigkeit direkt schädigt oder im Wege embolischer Vorgänge und folgender Ischämie zu Nekrosen des Rückenmarks und damit zu schweren Lähmungserscheinungen führt. Diese Unglücksfälle lassen sich bekanntlich durch eine sehr lange Dekompression bei den Kaissonarbeitern, eventuell auch durch eine Rekompression in einer besonders dafür hergerichteten Druckkammer vermeiden; bei den Tauchern liegen die Verhältnisse viel ungünstiger, wie bei den Kaissonarbeitern, weil sie zum grossen Teil sich selbst überlassen sind und wie die Schwamm- und Perltaucher ausser Kontrolle stehen, ferner weil in den meisten Fällen auch die nötigen Apparate zur Rekompression nicht vorhanden sind. Nur selten wird wohl ausserhalb der Kriegsmarine die Dekompressionsnormale von 1,5 Minuten pro $^1/_{10}$ Atm. bei der Taucharbeit innegehalten und so ist es erklärlich, dass bei den Schwammtauchern Griechenlands noch bis vor einem Jahre ca. 15 Todesfälle alljährlich vorgekommen sind. Auf Veranlassung der griechischen Regierung hat sich v. Schrötter mit der präventiven Sauerstoffeinatmung bei der Taucharbeit beschäftigt und ist dabei zu den sehr bemerkenswerten Resultaten gekommen. Die Einatmung von Sauerstoff von hoher Spannung führt allerdings zu einer Beschleunigung der Stickstoffabgabe, entfaltet aber ihrerseits sehr deletäre Wirkungen auf den Organismus. Es ist also nicht möglich, dem Taucher bereits in der Tiefe, solange er noch unter dem Druck steht, Sauerstoff zuzuführen; dagegen haben die Versuche Schrötters ergeben, dass man die Erscheinungen, welche nach einer zu raschen Rückkehr des Tauchers aus einer Tiefe von über 20 Metern auftreten, vermeiden kann, wenn man ihn sofort nach der Rückkehr zum Atmosphärendruck etwa 10 Minuten kontinuierlich pro Minute 10 Liter Sauerstoff einatmen lässt. Die griechischen Schwammtaucher haben bereits von dieser präventiven Sauerstoffatmung mit Erfolg Gebrauch gemacht und Schrötters Vorschlag, ein internationales Taucherregulativ auszuarbeiten, wurde mit Hilfe von Langlois, Giglioli, Glibert noch während des Kongresses in die Tat umgesetzt.

Eine zweite Sektion des Kongresses beschäftigte sich während dieser Verhandlungen mit dem Schutze der Mutter und der Nachkommenschaft gegenüber den industriellen Gefahren. Die Forderungen, die hier aufgestellt wurden, gehen nicht sehr wesentlich über diejenigen hinaus, welche unsere deutsche Gesetzgebung bereits bezüglich des Mutterschutzes festgestellt hat. Hervorzuheben wäre nur noch die besonders von Merletti verlangte Fernhaltung der schwangeren Arbeiterin von allen industriellen Arbeiten, die sich als schädlich für die Nachkommenschaft erwiesen haben (namentlich Giftindustrien), und zweitens die Einschränkung der Arbeitszeit auch in den ersten Monaten der Gravidität. Grosses Gewicht wurde seitens mehrerer italienischer Referenten auf die Tatsache gelegt, dass nach vielen statistischen Erhebungen die Neugeborenen der Arbeiterklasse durchschnittlich ein geringeres Körpergewicht aufweisen, wie die der Wohlhabenden, eine Tatsache, die allerdings auf das Zusammenwirken verschiedener sozialer und pathologischer Faktoren zurückzuführen sein dürfte.

Bei der grossen Ausbreitung, welche die Tuberkulose gerade unter der arbeitenden Klasse besitzt, und dem unzweifelhaften Zusammenhange ihrer Entwicklung mit gewerblichen Tätigkeiten muss diese Frage selbstverständlich auch auf dem Kongresse verhandelt werden. Besonders interessant waren die Ausführungen Telekys (Arzt für Gewerbekrankheiten der Wiener Krankenkassen), welcher auf Grund der österreichischen Tuberkulosestatistik der letzten Dezennien den Satz aufstellen konnte, dass die industriellen Landesteile zwar die grösste relative Tuberkulosesterblichkeit aufweisen, aber auch zugleich die grösste Abminderung derselben. Dabei hat er nur solche Gebiete als im Fortschreiten der Besserung begriffen bezeichnet, welche gleichzeitig einen Abfall an Lungenerkrankungen überhaupt exkl. Tuberkulose aufweisen, sodass irrtümliche Diagnosen nicht von wesentlicher Einwirkung sein können. Er führt die Besserung zurück auf ein Steigen des Standard of life, wie es namentlich durch die wirtschaftliche Organisation der Arbeiter herbeigeführt sei und ferner auf die Arbeiterschutz- und Versicherungsgesetzgebung. Auch in den Ausführungen der übrigen Redner trat es zutage, dass die sozialen Lebensbedingungen des Arbeiters im allgemeinen einen mindestens so grossen Einfluss auf die Ausbreitung der Tuberkulose besitzen, wie die berufliche Tätigkeit an sich. Und ein Vortrag Massalongos unterschied mit Recht zwischen der Prophylaxe in der Arbeitsstätte und derjenigen, die in der Familie ausgeübt werden müsse.

Die Veranlassung zu den Mailänder Feiern und Kongressen war bekanntlich die Eröffnung des Simplontunnels, und unter diesen Umständen ist es begreiflich, dass der Hygiene der Berg- und Tunnelarbeiter eingehende Verhandlungen gewidmet wurden. Die Hygiene der Berg- und Tunnelarbeiter im allgemeinen wurde von Momo ziemlich erschöpfend, aber ohne wesentlich neue Gesichtspunkte behandelt. Giordano forderte namentlich eine grössere Berücksichtigung des gewerbehygienischen Unterrichtes in den Bergbauschulen, Industrieschulen usw., unter Hinweis auf die Gefahren, denen die Bergarbeiter ausgesetzt sind, und er will auch den Bergarbeitern selbst durch Aerzte eine eingehende hygienische Instruktion geben lassen. Am bemerkenswertesten aber in diesem Teile der Verhandlungen war natürlich der Bericht Volantes über die sanitären Verhältnisse bei den Arbeitern des Simplontunnels: Denn es ist ja bekannt, dass die hygienischen Verhältnisse dieser Riesenarbeit sich wesentlich günstiger gestaltet haben, als seinerzeit im Gotthardtunnel. Betrug doch die Sterblichkeit innerhalb 8 Jahren im Simplontunnel nur 106 auf 25 000 Arbeiter, von denen 63 durch Krankheit, 21 durch Unfälle und Unfallsfolgen, 22 durch Körperverletzungen, Selbstmord und Unfälle ausserhalb des Dienstes zugrunde gegangen sind. Bekannt ist es ja auch, welch grosse Schwierigkeiten die riesigen Wassermassen der Arbeit bereiteten, aber gerade die Ausnutzung dieser Wasserkräfte im Dienste der Hygiene ist das neuartige und grosse Verdienst der Betriebsleiter. Vor allem diente die Wassermasse dazu, durch eigenartige Anordnungen die Lufttemperatur auf 25—30° ständig zu erniedrigen. Dann konnte eine Spülung der Latrinen mit Hilfe des Wassers vorgenommen werden, während man im Anfange transportable Aborte ohne Spülung benutzt hatte. Auch die Versorgung mit Trinkwasser, die Einrichtung zahlreicher Bäder, die noch innerhalb der höher temperierten Arbeitsstätte gelegen waren, um die Arbeiter vor Erkältungskrankheiten zu bewahren, war durch die bei der Arbeit selbst frei werdende Wassermasse garantiert. Eine sorgfältige ärztliche Untersuchung beim Eintritt in die Arbeit, eine ständige ärztliche Kontrolle während derselben, die Verpflegung der Kranken in einem eigens dafür errichteten Spital, das mit allem Komfort ausgestattet war, vervollständigten den sanitären Dienst. Unter diesen Umständen ist es begreiflich, dass die Ausgaben hierfür, wie für die Errichtung der Arbeiterhäuser usw. vom Beginne der Arbeiten bis zum Dezember 1903 schon 2 615 000 Francs betrugen. So konnten namentlich mit Hilfe der guten Aborteinrichtungen auch die zahlreichen Opfer an Menschenleben vermieden werden, die die Ankylostomiasis beim Bau des Gotthardtunnels gefordert hatte. Ueber diese gewerbliche Erkrankung brachte Hayo Bruns dem Kongresse zunächst ein ausgezeichnetes Referat, in welchem er mit grosser Klarheit die Entstehung und Bekämpfung nach den Grundsätzen behandelte, die er des öfteren schon in deutschen medizinischen Blättern behandelt hat. Er betonte wiederum die Notwendigkeit, sämtliche Wurmbehaftete zu ermitteln und von der Arbeit unter Tage bis zum Nachweis der Wurmfreiheit fernzuhalten, ferner die Wichtigkeit einer allen hygienischen Ansprüchen genügenden Fäkalienbeseitigung, während er die Desinfektion des in Kübeln aufgefangenen Kotes sowie die Desinfektion ganzer Grubenstrecken für praktisch undurchführbar erklärt. Bekanntlich ist für die Entwicklung der Eier zu Larven eine gewisse höhere Temperatur, gewisse Feuchtigkeit und Sauerstoffzutritt notwendig. Man hat deshalb sich auch mit Rücksicht auf die höhere Feuchtigkeit gegen die in Deutschland eingeführte Berieselungspflicht ausgesprochen. Nach Bruns sollte sie nicht aufgehoben werden, weil der Einfluss der Berieselung auf die Ausbreitung der Wurmkrankheit nicht als so gross anzusehen ist, dass man dafür die erhöhte Gefahr der Kohlenstaubexplosion eintauschen sollte. Da aber das Berieselungswasser gelegentlich zum Trinken verwandt wird, sollte man dazu nur hygienisch einwandfreies Wasser benutzen. Die Berechtigung der von Bruns dargelegten Prinzipien geht am klarsten aus der Tatsache hervor, dass im Verlaufe von etwa 2 Jahren im Oberbergamtsbezirke Dortmund auf den mehrfach untersuchten Zechen eine Abnahme der Krankheit von 13 984 auf 2353, d. h. um 83,14 Proz. eingetreten ist.

Aus den italienischen Referaten über den gleichen Gegenstand sei vor allem hervorgehoben, dass in Italien die Ausbreitung der Wurmkrankheit sich nicht etwa auf die Bergarbeiter beschränkt wie bei uns, sondern, wie namentlich die Mitteilungen Contis über das Cremoneser Landgebiet zeigen, auch unter der Landbevölkerung festen Fuss gefasst hat. Conti konnte allein im Ospedale Maggiore in Cremona seit 1898 105 Fälle von eigentlichen Wurmkranken beobachten und höchst bemerkenswert erscheinen seine Angaben über die Behinderung der körperlichen Entwicklung (Infantilismus) derjenigen, die bereits im jugendlichen Alter von der Krankheit befallen werden. Einige sehr interessante Photographien dienten zur Demonstration dieser Beobachtung. Man wird unter solchen Umständen Nicola Recht geben müssen, welcher betonte, dass die Wurmkrankheit in Italien sich häufig hinter anderen Diagnosen (Anaemie, Chlorose, Dysenterie, Enteritis, Malaria, Epilepsie usw.) verbirgt, und sie wie jede andere Infektionskrankheit durch Anzeigepflicht usw. bekämpft wissen will. Ob die Beobachtungen, welche Siccardi über die hämolytische Wirkung des Serums von Wurmkranken mitteilte (stärkere hämolytische Wirkung auf Kaninchenblutkörperchen, präparierende Wirkung auf die roten Blutkörperchen von normalen Menschen) sich bestätigen werden, bleibt abzuwarten.

Man sieht aus diesen Ausführungen über die Ausbreitung der Wurmkrankheit in Italien, dass es schwer sein würde, sie dort direkt als eine gewerbliche Infektion zu bezeichnen, während unsere deutschen Erfahrungen uns berechtigen, ihr diese Stellung in Deutschland zuzuweisen. Dass die Abgrenzung der gewerblichen Infektion überhaupt nicht immer leicht zu bewerkstelligen ist, zeigte das eingehende und höchst wertvolle Referat Montis über diesen Gegenstand. Er behandelte den Milzbrand, die Aktinomykose, die Maul- und Klauenseuche, den Tetanus, die Syphilis, Tuberkulose und Malaria immer gestützt auf zum Teil sehr bemerkenswerte Statistiken. Ueberraschend wird zunächst dem Nichteingeweihten die grosse Zahl der Milzbrandfälle in Italien sein, die in 15 Jahren (1890—1904) 36 42[illegible] Fälle mit 7308 Todesfällen betrug. Davon entfielen die meisten auf Sardinien, und Kalabrien. Und soweit sie Industriearbeiter betrafen scheint hier, wie überall, die Haar- und Häuteindustrie am stärksten beteiligt. Monti trat übrigens auch sehr lebhaft für die Verwendung des Serums von Sclavo zur Behandlung des Milzbrands ein. Die vereinzelten Beobachtungen über die Uebertragung der Aktinomykose direkt vom Tier auf solche Menschen, welche kranke Tiere gepflegt haben, ergänzte Monti durch einen interessanten Fall, der im Hospital zu Pavia zur Beobachtung gelangte. Auch für die Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen, die sich hier bekanntlich durch einen mit Fieber verbundenen Bläschenausschlag an den Handflächen und manchmal an den Lippen und der Mundschleimhaut äussert, konnte Monti eigene Beobachtungen anführen, ebenso für die Verbreitung der Syphilis durch gemeinsame Benutzung von Musikinstrumenten in einem Trompeterkorps, während frühere Mitteilungen bekanntlich vor allem Glasbläser betrafen (Glibert). Gross scheint in Italien auch immer noch die Ausbreitung der Syphilis durch das Säugegeschäft zu sein, wenn schon die offizielle Statistik, die sicherlich der Wahrheit nur wenig entspricht, für 1902 381 Fälle, für 1903 251, für 1904 176 Fälle von Syphilis verzeichnet. Monti gedenkt auch schliesslich der Uebertragungen von Syphilis im Berufe auf Aerzte, Pflegepersonal und Hebammen, und betont zugleich im Sinne der Breslauer dermatologischen Gesellschaft die Notwendigkeit, solche Ereignisse als Unfälle seitens der Versicherungsgesellschaften zu behandeln. Bei der Erörterung der Tuberkulose gibt er eine interessante Uebersicht über die Verteilung der Tuberkulosesterblichkeit auf die verschiedenen Berufsarten in Italien. Die düsteren Betrachtungen, denen sich bei dieser Gelegenheit jeder human denkende Arzt hingeben muss, wurden etwas verscheucht durch die Schilderung, welche Monti, und bei einer anderen Gelegenheit (Erkrankungen der Reisfeldarbeiter) auch Celli, der sich hier so grosse Verdienste erworben hat, und Grassi von den Erfolgen gaben, die mit der Bekämpfung der Malaria in Italien erzielt worden sind. Während vor 20 Jahren in Italien

ca. 2 Millionen Menschen jährlich an Malaria erkrankten, schätzt man die jetzige jährliche Morbidität auf 600 000, und während 1900 die Sterblichkeit an Malaria noch 15 865 betrug, ist sie im Jahre 1904 bereits auf 8501 herabgesunken.

Am eingehendsten von allen gewerblichen Infektionen wurde der Milzbrand auf dem Kongress behandelt, und hier kam auch eine Frage zur besonderen Erörterung, die bezüglich der gewerblichen Infektionen von grösster Wichtigkeit ist und schon von Monti bei der Syphilis kurz gestreift wurde. Soll man die gewerblichen Milzbranderkrankungen, soweit sie namentlich die Haar-, Häute- und Textilindustrie betreffen, als Unfall auffassen? Man muss sich klar darüber sein, dass eine bejahende Beantwortung dieser Frage, wie sie von Ascoli und Langlois in eingehenden Referaten befürwortet wurde, zu schweren ökonomischen Konsequenzen für die Versicherungsgesellschaften führt, namentlich wenn auch andere gewerbliche Infektionen in gleicher Weise behandelt werden. Langlois konnte sich für seine Auffassung, die er in überaus klarer und präziser Weise motivierte, vor allem auf eine Entscheidung des französischen Kassationsgerichtshofes sowie des deutschen Reichsversicherungsamtes berufen, und ferner auf die englische Milzbrandstatistik, welche die überwiegende Gefährdung der Arbeiter in den genannten Industrien aufs glänzendste beweist. Wenn die Milzbrandtodeschance für einen Engländer, der nicht in diesen Industrien beschäftigt ist, = 1 gesetzt wird, so beträgt sie für die Angehörigen der genannten Industrien im allgemeinen 173 und für die Arbeiter der Haarindustrie im besonderen 8750.

Während hier ein klar erkanntes gewerbliches Gift vorliegt, sind die Ansichten darüber, ob in der Tabakindustrie Schädigungen der Arbeiter durch Nikotin, Ausdünstungen des fermentierenden Tabaks usw. zu befürchten sind, noch immer nicht geklärt. Gilioli kommt in dem Berichte, den er dem Kongress erstattete, zu dem Resultate, dass zwar in gut eingerichteten Betrieben, wie er sie in England gesehen hat, keine Störungen sich bei den Arbeitern bemerkbar machen, dass aber kleine oder schlecht eingerichtete Arbeitsstätten doch Schädigungen der Arbeiter, namentlich der weiblichen (ständige Kopfschmerzen, Anämie, Uebelkeiten, allgemeine Schwäche, Störungen der Menstruation) bedingen können, und dass demnach jedenfalls alle diejenigen allgemeinen prophylaktischen Massnahmen in den Tabakfabriken gefordert werden müssen, welche in den Giftindustrien überhaupt üblich sind.

Als ganz klargestellt ist jedenfalls die giftige Wirkung der Beschäftigung mit dem Tabak nicht zu betrachten. Man berücksichtigt meines Erachtens viel zu wenig, dass sich zur Tabaksindustrie meist Individuen als Arbeiter melden, deren körperliche Konstitution schon bei Beginn der Arbeit zu wünschen übrig lässt, weil es sich eben um eine verhältnismässig leichte Arbeit handelt. Auch eine andere gewerbliche Schädlichkeit konnte in ihren Wirkungen durch die beiden Berichte, welche Finzi und Rota, sowie Pesenti dem Kongresse vorlegten, nicht scharf umgrenzt werden, nämlich der Staub in der Zement-, Kalk- und Gipsindustrie. Dass chronische Bronchitiden mit allen ihren Folgeerscheinungen durch den Staub erzeugt werden, darüber schienen sich die Berichterstatter einig zu sein. Schwankend war dagegen das Urteil darüber, inwieweit diese Staubarten für die Tuberkulose disponieren oder inwieferne sie sogar, wie das schon von verschiedenen Seiten behauptet worden ist, einen günstigen Einfluss auf die bereits ausgebrochene Tuberkulose ausüben können. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man jedenfalls den massenhaften Staubmengen, die z. B. in der Zementindustrie eingeatmet werden, eine ungünstige Wirkung zuschreibt, wenn man auch zugeben kann, dass der Zementstaub schon weniger verheerende Wirkung anrichtet, als etwa der Sandsteinstaub.

Beinahe einmütige Verurteilung fand auf dem Kongresse die Arbeit mit weissem oder gelbem Phosphor, über deren schädliche Einwirkungen Menozzi berichtete, der überhaupt um das Gelingen des Kongresses sich die grössten Verdienste erworben hat. Nur ein Verteidiger des Phosphors sprach, und zwar mit grosser Beredsamkeit: nämlich der Zoologe Grassi, rühmlichst bekannt durch seine Malariaforschungen, aber in seiner gewerbehygienischen Tätigkeit entschieden weniger glücklich. Er behauptete, die Zahl der Phosphornekrosefälle in Italien sei überhaupt eine viel zu geringe, um ein allgemeines Verbot der Arbeit mit giftigem Phosphor zu rechtfertigen. Allseitig wurden ihm die Mängel der Statistik, die Schwere der einzelnen Fälle und die Einigkeit beinahe aller zivilisierten Staaten über die Notwendigkeit des Phosphorverbotes entgegengehalten. Und so dürfte die Gegnerschaft Grassis auch kaum von besonderer Bedeutung für die Regelung der Phosphorfrage in Italien werden. Die Diskussion über das wichtigste gewerbliche Gift, das Blei, wurde von dem Ref. selbst mit einem Vortrage über die Verhütung der Bleivergiftungen eingeleitet. Ref. folgte dabei im wesentlichen den theoretischen und praktischen Darlegungen Blums, die er selbst zum Teil experimentell geprüft hatte. Ref. konnte feststellen, dass Bleichlorid in nicht unwesentlichen Mengen vom Blute bei Einleitung von Kohlensäure gelöst wird, und damit es wahrscheinlich machen, dass die Behauptung Blums, das Blei würde innerhalb des Organismus in Bleikarbonat verwandelt, zu Recht besteht. Blums prophylaktische Massnahmen stützen sich wesentlich auf die Tatsachen, 1. dass Blei nur sehr langsam vollständig aus dem Organismus ausgeschieden wird und jede kleine neue Zufuhr von Blei wieder um neue Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, 2. auf die Tatsache der Unlöslichkeit des Bleisulfids in den Körpersäften. Die erstere Anschauung bedingt die Fernhaltung des Arbeiters von der Bleiarbeit, so lange noch Spuren einer Bleivergiftung nachweisbar sind. Die Diskussion förderte hier interessante Momente zutage: Teleky, Glibert u. a. betonten die Unzuverlässigkeit des Bleisaums, der mitunter bei ausgesprochenen Bleivergiftungen fehlt, mitunter auch bei anderen Vergiftungen (Quecksilber) auftreten kann. Glibert konnte auf Grund einer ziemlich grossen Reihe von Versuchen auf die Zunahme der basophilen roten Blutkörperchen bei den Bleivergifteten hinweisen, die er mit Grawitz u. a. als ein Frühsymptom der Bleivergiftung bezeichnete, während Teleky diesem Befund nicht entscheidende Bedeutung beimessen konnte. Die Beobachtungen über die Unlöslichkeit des Bleisulfids hatte Blum veranlasst, als prophylaktische Massnahme den Gebrauch der Akremninseife zu empfehlen, welche Schwefelalkali enthält und dadurch das an den Händen der Arbeiter haftende Blei in Bleisulfid überführt. Ref. konnte auf Grund von Laboratoriumsversuchen mitteilen, dass die von den Chemischen Werken Freiburg i. B. gelieferte Seife in der Tat ein Schutzmittel darstellt, dessen Anwendung in der Praxis aber leider noch nicht genügende Fortschritte gemacht hat. Einzelne Uebelstände, die der Seife anhaften (Geruch, schwere Beseitigung der entstandenen Bleisulfidflecken) lassen sich vielleicht vermeiden, wenn man an Stelle der Seife nach dem Vorschlag des Ref. eine Lösung von Schwefelalkali in wässerigem Glyzerin anwendet, deren Haltbarkeit Ref. im Laboratorium bereits erproben konnte. Ueber die Prophylaxe der Bleivergiftungen in den graphischen Gewerben berichtet Massini und Ref. konnte zu diesem Thema Beobachtungen anführen, in denen namentlich die Aufstellung von neuen Setzmaschinen in einer Buchdruckerei zu einer unerwartet grossen Luftverschlechterung und übermässigen Erwärmung des Raumes Veranlassung gegeben hatte, die aber durch eine von der Firma Recknagel-München gelieferte Ventilationsanlage zum grossen Teile behoben werden konnten.

Weitere praktische Erfahrungen müssen lehren, ob die Blumschen Anschauungen zu Recht bestehen. Ist dies der Fall, so wird man meines Erachtens unzweifelhaft auch von einer anderen prophylaktischen Massnahme in weiterem Umfange wie bisher, in allen Gewerben, die ständig mit Blei zu tun haben, Gebrauch machen müssen, nämlich von den Urlaubsbewilligungen bei Fortbezug des Lohnes, eine Massnahme, die unseren Industriellen schon mit Rücksicht auf die günstige Einwirkung, die sie auf den sozialen Frieden überhaupt haben könnte, nicht dringend genug empfohlen werden kann. Bei einer vollständigen, wenn auch nur kurz dauernden Arbeitskarenz dürfen wir jedenfalls eine weitgehende Entgiftung des Organismus erwarten. Bemerkenswert war hier eine Diskussionsbemerkung Telekys, der in einem Jahre, wo ein Streik in einer Arbeiterorganisation stattgefunden hatte, die Zahl der Bleivergiftungen sinken sah.

Die letzten Sitzungen des Kongresses waren im wesentlichen der Organisation des gewerbehygienischen Unterrichtes, des Arbeiterschutzes, der Fabrikinspektion gewidmet. Referent konnte in einem kurzen Vortrage seine Erfahrungen über den gewerbehygienischen Unterricht an der Universität und technischen Hochschule in München darlegen, die von Prof. Roth-Zürich in wirksamster Weise ergänzt wurden. Devoto motivierte bei dieser Gelegenheit die Schaffung einer besonderen Klinik für Gewerbekrankheiten, die, wie bereits eingangs erwähnt, in Mailand erfolgen soll, während Ref. dafür eintrat, dass neben den theoretischen Vorlesungen und Fabrikbesichtigungen ein Zusammenarbeiten aller Kliniken und Polikliniken in der Weise stattfindet, dass an einem Wochentage von den betreffenden Klinikern selbst die etwa vorhandenen Fälle von gewerblichen Erkrankungen demonstriert werden, wozu dann der Gewerbehygieniker die nötigen hygienischen und technologischen Erläuterungen geben müsste. Jedenfalls bleibt es ein dringendes Postulat, dass der gewerbehygienische Unterricht für Mediziner durch besondere klinische Demonstrationen, der für Techniker durch eingehende Fabrikbesichtigungen mehr wie bisher ergänzt wird.

Zur Organisation der Fabrikinspektion lieferte Glibert-Brüssel einen höchst interessanten Beitrag durch seine Schilderung der belgischen Verhältnisse, welche namentlich über die Beteiligung der Aerzte an der Fabrikinspektion in Belgien und über die diagnostische und präventive Tätigkeit derselben eingehenden Aufschluss brachte. In der Zentrale der Fabrikinspektion in Brüssel arbeitet Glibert selbst mit Hilfe eines Assistenten; die Zahl der in der Provinz beschäftigten Inspektionsärzte beträgt 3; dazu kommt aber noch eine grosse Zahl (ca. 150) Fabrikärzte, welche in den verschiedenen Gegenden des Königreiches funktionieren und die von dem Minister für Industrie und Arbeit bestätigt werden. Sie sind bezahlt von den Industriellen, müssen aber aus einer kleinen Zahl von ortsansässigen Aerzten gewählt werden. Der Zentralfabrikinspektion beigegeben ist ein Laboratorium, welches das nötige Instrumentarium für chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen enthält und wohl das erste derartige Institut in der Welt sein dürfte. In dieser Weise ist in Belgien die Beteiligung des Arztes an der Fabrikinspektion geregelt, die bekanntlich auch in England in grosser Ausdehnung wirksam ist, wie auch aus einem Berichte, den Gigioli dem Kongresse lieferte, hervorgeht, und die nunmehr auch in Deutsch-

lang von Aerzten und Laien dringend gefordert wird. Auf dem Kongress herrschte in bezug auf die Notwendigkeit, die Aerzte mehr als bisher an der Fabrikinspektion zu beteiligen, Einstimmigkeit.

Jedenfalls kann man den Glibertschen Bericht als eines der wertvollsten Dokumente des Kongresses bezeichnen. Die italienischen Referate zu diesem Gegenstande, wie sie von Gobbi und Fabris geliefert wurden, klangen sämtlich in dem Wunsche nach einer Versicherungsgesetzgebung aus, wie er ja bei uns längst erfüllt ist. Das Referat, welches ein Regierungsvertreter über diesen Gegenstand in der Diskussion gab, liess allerdings erkennen, dass in Italien Schwierigkeiten auf diesem Gebiete vorliegen, die aber bei gutem Willen durchaus nicht als unüberwindlich gelten können. Dass dieser gute Wille bei den Arbeitern wie bei den Arbeitgebern vorhanden ist, zeigen die vielen freiwilligen Organisationen, welche die Lücke in der Gesetzgebung bis jetzt ausfüllen. Ueber die Tätigkeit einer industriellen Vereinigung zum Zwecke des Arbeiterschutzes erstattete der Ingenieur Baseggio einen interessanten Bericht.

Mit dem bisher Gesagten ist natürlich der Inhalt der Kongressarbeiten nicht vollständig wiedergegeben, um so mehr, als es dem Ref. auch nicht möglich war, allen Vorträgen, die zum Teil in zwei verschiedenen Sektionen abgehalten wurden, beizuwohnen. Die erstaunliche Beredsamkeit der italienischen Referenten verleitete sie überdies mitunter zu einem Tempo, welches es dem ausländischen, wenn auch sprachkundigen Berichterstatter bedeutend erschwerte, ihren Darlegungen zu folgen. Zahlreiche Referate behandelten spezielle gewerbliche Schädigungen in einzelnen Industrien. Als spezifisch italienische Beobachtungen seien nur noch hervorgehoben die Mitteilungen Vastas über die Thoraxdeformitäten der jugendlichen Materialträger („carusi") in den italienischen Schwefelgruben, ferner die von Repace über die Skelett- und Organveränderungen, die durch das Tragen von Lasten auf dem Kopfe entstehen können, schliesslich die von Vitali über die Skelettveränderungen der venezianischen Gondolieri.

Im ganzen kann das Ergebnis des Kongresses als ein durchaus günstiges und wertvolles bezeichnet werden. Der internationalen Regelung des Arbeiterschutzes, wie sie jetzt, mit Rücksicht auf die ökonomischen Konsequenzen namentlich, allseitig verlangt wird, muss eine internationale Aussprache auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten vorangehen und diese gerade den Aerzten einmal ermöglicht zu haben, bleibt ein dauerndes Verdienst der italienischen Kollegen, insbesondere der Herren de Cristoforis, Menozzi und Devoto, die auch ein, glücklicherweise nicht zu reiches, aber sehr vornehmes und würdiges Unterhaltungsprogramm für die Mitglieder des Kongresses vorbereitet hatten und zur Durchführung bringen liessen, an dem die Stadt Mailand hervorragend sich beteiligte. Die Einsetzung eines internationalen permanenten Komitees lässt hoffen, dass in einigen Jahren sich anderwärts wiederum die Gelegenheit zu einer solchen internationalen Verständigung auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten bieten wird.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Juni 1906.

Herr **Ziehen**: a) demonstriert einen Fall von **Gigantismus.** Der achtjährige Kranke macht körperlich den Eindruck eines dreissigjährigen; die Körperlänge beträgt 138 cm, der Schädelumfang ist ein grosser. Auffallend ist eine abnorme frühe Geschlechtsentwicklung.

Diskussion: Herren Bernhardt, Ziehen.

b) Demonstration eines Falles von **bilateraler Athetose.** Die Bewegungsstörung betrifft vorwiegend die Gesichts- und Armmuskulatur; sie nimmt bei Muskelaktion zu, in der Affektruhe ab. Differentialdiagnostisch kommt chronische Chorea und Hysterie in Betracht.

c) Demonstration eines Falles von **hereditärem (essentiellem) Tremor.** Ein Teil der Angehörigen des Kranken zeigt dasselbe Leiden, ein anderer protrahiertes Bettnässen.

d) Demonstration einer Kranken, welche neben **chronisch choreatischen Bewegungen** einen **regelmässigen Tremor** darbietet.

Diskussion: Herren **Remak, Ziehen, Vorkastner.**

Herr **Rauschke**: Vorstellung eines Falles von **Paranoia acuta simplex.** Im Anschluss an Aufregungen hatten sich bei dem Kranken, ohne dass körperliche oder Intelligenzstörungen vorlagen, Wahnvorstellungen und Verfolgungsideen entwickelt. Die Prognose derartiger Fälle ist günstig; zuweilen stellen sich jedoch Nachschübe ein, die dann einen chronischen Verlauf nehmen.

Herr **Vorkastner**: Demonstration eines Falles von **Herderkrankung im Pons bezw. der Oblongata.** Während anfangs Erscheinungen bestanden, welche sich durch ein diffuses, infiltrierendes Gliom der Pons-Oblongata-Gegend erklären liessen, bestehen gegenwärtig nur noch eine Ataxie des rechten Beines, Neigung nach rechts zu fallen, Postikuslähmung und linksseitige Sensibilitätsstörungen. Diese Ausfallserscheinungen lassen sich beziehen auf einen Herd — vielleicht eine thrombotische Erweichung — in der Oblongata unterhalb der Pyramidenkreuzung in der Höhe der austretenden Vagusfasern.

Diskussion: Herren Bernhardt, Vorkastner.

Reckzeh-Berlin.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXI. Sitzung vom 24. März 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Naether** stellt einen Fall von **Dühmischer Trommlerlähmung** vor; Riss der Extensorsehne des Daumens.

Herr **Hesse** demonstriert einen Patienten mit einer **Magenfistel** (Witzel).

Herr **Oppe** macht auf einen besonders in Süddeutschland, aber auch hier von Kurpfuschern geübten Schwindel bei der Behandlung angeblicher **Cholelithiasis** aufmerksam, der darin besteht, dass den Patienten gegenüber die infolge des Gebrauchs von „Gallin" oder „Antifellin", d. i. einem abführenden Oel abgehenden grünlichen, weichen, kugeligen Gebilde als erweichte Gallensteine ausgegeben werden. Er demonstriert derartige „falsche Gallensteine", die in heissem Wasser löslich sind und grösstenteils aus Oel bestehen.

Tagesordnung:

Herr **Werther**: a) Demonstration eines Falles von **Lymphangioma tuberosum multiplex.**

b) Demonstration zweier Fälle von **Mycosis fungoides.**

Diskussion: Herr Galewsky hat in Breslau 2 Fälle von Mykosis gesehen, deren Bilder er herumreicht. Nach Arsenbehandlung trat Besserung ein, doch bald folgten Rezidive, Kachexie und Tod. Er erwähnt insbesondere den Fall Brandweiners an der Fingerschen Klinik, in welchem sich die sarkoiden Metastasen im Gehirn auf hämatogenem Wege entstanden vorfanden.

Herr Werther hat vom Arsen wenig vorteilhaftes gesehen, einmal sogar ein Rezidiv während des Arsengebrauches.

Herr **F. v. Mangoldt: Krankenvorstellungen.**

I. Cholelithiasis, Empyema et Carcinoma vesicae felleae, Cholezystektomie. Heilung.

Der Kranke ist ein 77 Jahre alter Mann. Angeblich nie Gallensteinkoliken gehabt, niemals Ikterus, kein Erbrechen.

Seit ca. 6—8 Wochen in der Gallenblasengegend Beschwerden. Es findet sich daselbst eine rundlicher, glatter Tumor von wenigstens Gänseeigrösse, von der Leber nicht abgrenzbar. Kein Ikterus, keine Koliken, kein Erbrechen. Magen und Darm anscheinend ohne Besonderheiten. Niere normal. Verträgt gewöhnliche Kost. Temperatur normal, Puls 72—76, keine Bronchitis, kein Husten und Auswurf.

Bei der Operation am 2. September 1905 erweist sich der Tumor als die sehr vergrösserte, verdickte, prall gefüllte, gelbbraun aussehende Gallenblase, die vom Fundus nirgends adhärent ist, während ihre Lösung am Hals und die des Ductus cysticus wegen alter derber Adhäsionen, die die Gänge umhüllen und verdecken, sehr mühsam ist. Cholezystektomie.

Die Gallenblase ist 10—12 cm lang, birnförmig, in ihrer Wandung bis zu 1 cm, besonders am Fundus, verdickt.

Die Schleimhaut ist ulzeriert und sugilliert mit eitrigem Schleim bedeckt. Der Inhalt besteht aus dünnflüssigem Eiter und ca. 30 kaum linsengrossen Steinen. Ductus cysticus ist nicht obliteriert.

Die mikroskopische Untersuchung der dicken Funduswand ergibt: Zylinderzellenkarzinom.

Glatte Heilung. Patient zur Zeit ohne jede Störung. Körpergewicht 114 Pf. Hat seit seiner Entlassung am 4. Dezember 1905 4 Pfund zugenommen.

Der Fall ist bemerkenswert, weil die Diagnose auf Karzinom der Gallenblase schon vor der Operation mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt wurde, und weil er zeigt, dass selbst im Greisenalter ein Karzinom der Gallenblase mit Erfolg operativ entfernt werden kann. Meist wird dies allerdings unmöglich sein, weil das Karzinom unmerklich entsteht, weit fortschreitet und man häufig bei der Laparotomie Verhältnisse vorfindet, die eine Exstirpation der Geschwulst von vornherein aussichtslos erscheinen lassen.

II. Aktinomykosis cervicalis mit Ergriffensein des Kehlkopfes und des retropharyngealen tiefen Halszellgewebes. Breite Spaltungen, offene Wundbehandlung; intern Jodkalium. Heilung.

Der Fall betrifft einen 20 Jahre alten Patienten.

Im Juli 1905 hatte er bei einem Spaziergang Kornähren entkörnt und gegessen. Dabei blieb eine Granne im Halse stecken und verursachte ihm stechende Schmerzen, die auf Gurgelung mit Zitronenwasser sich besserten.

Seit Mitte Dezember 1905 nun grosse harte Schwellung an der linken Halsseite zwischen Zungenbein und Kehlkopf, die sich nicht verschieben liess, gegen Druck leicht empfindlich war und langsam zunahm. Bei seiner Aufnahme in das Karolahaus am 13. Januar 1906 fand sich an der linken Halsseite neben dem Kehlkopf eine von diesem nicht abzugrenzende harte Schwellung. Patient litt an Heiserkeit, klagte über zeitweise Atemnot, über Schling- und Schluckbeschwerden. Bei laryngoskopischer Untersuchung fand sich im Sinus pyriformis linkerseits eine ödematöse starke Schwellung. Puls, Temperatur normal. Keine Drüsenschwellung. Gute Zähne, Mandeln ohne Besonderheiten. Ohrbefund normal.

Am 16. Januar 1906 ausgedehnte Inzision über der brettharten Schwellung links am Hals am Innenrand des Muscul. sternocleido-

mastoideus. Eingehen mit der Listerzange in die Tiefe. Entleerung spärlichen Eiters. Mikroskopischer Untersuchungsbefund negativ. Offene Wundbehandlung, Jodoformgazetamponade.

Am 26. Januar wegen brettharter Infiltration des Halszellgewebes auch hinter dem Muscul. sternocleidomastoideus ausgedehnte Inzision am hinteren Rand dieses Muskels. In grosser Tiefe aus der Gegend vor den Halswirbeln wieder Entleerung spärlichen Eiters, in welchem deutliche gelbe Körnchen gefunden wurden. In diesen liessen sich mikroskopisch deutliche Aktinomyzesdrusen nachweisen! Offene Wundbehandlung. Jodoformgazetamponade. Intern Jodkalium.

Patient ist zur Zeit geheilt, die Wunden sind geschlossen, die Schwellung im Hals ist geschwunden, die Bretthärte an der linken Halsseite gewichen. Er hat im ganzen 86 g Jodkalium in 2½ Monaten eingenommen. Sein Aussehen ist wieder blühend, die früher bestehende Anämie ist beseitigt. Körpergewicht 120 Pf. (3 Pfund Körpergewichtszunahme.) Es ist bemerkenswert, dass eine derartig ausgedehnte Aktinomykose noch ausheilen konnte!

III. Traumatischer Tetanus. Subkutane und endoneurale Injektionen von Tizzonis Tetanusantitoxin. Heilung.

Ein 16 jähriger Knecht verunglückte am 13. November 1905 beim Abladen von Jauchefässern vom Wagen dadurch, dass ihm ein Fass auf beide Vorderfüsse fiel. Die rechte grosse Zehe war abgequetscht, die anderen verwundet.

Am linken Fuss waren 3 Zehen gequetscht ohne offene Wunde.

Trotzdem arbeitete er noch 4 Tage mit auf dem Felde, eggte mit und versah alle Arbeiten. Erst dann trat er wegen zunehmender Entzündung und Schwellung von beiden Füssen in ärztliche Behandlung.

Da sich sein Zustand in der Folge nicht besserte, erfolgte seine Ueberweisung in das Karolahaus Dresden. Bei seiner Aufnahme am 4. Dezember 1905 wurde folgender Befund erhoben: Temperatur 38,1, Puls 108. Beide Füsse stark teigig geschwollen, äusserst übelriechend, Haut in weiter Ausdehnung mazeriert. Am rechten Fuss Zehen I—III rudimentär; Nagelglieder fehlen, Wunden schmierig belegt. Das erste Glied der grossen Zehe ragt als schwarzer Knoten vor, fast in seiner ganzen Ausdehnung blossliegend. Ganzes Bein geschwollen, heiss; an der Innenseite breiter lymphangitischer Strang. Drüsen der Kniekehle und Leistenbeuge äusserst schmerzhaft und stark geschwollen. An der Wunde scheinbar beginnender Abszess. Am linken Fuss ebenfalls schmierige Granulationsfläche an Stelle der fehlenden Nagelglieder für erste, vierte und fünfte Zehe.

Behandlung: Lang dauernde Fussbäder zweimal täglich, feuchte antiseptische Umschläge, Stauung, Hochlagerung.

8. XII. Patient klagt abends über Schlingbeschwerden. Beim Versuch, den Mund zu öffnen zeigt sich hochgradiger Trismus. Bauchmuskeln bretthart. Temperatur normal. Alle Wunden mit reiner Karbolsäure verätzt, mit Alkohol nachgespült. 3 g Chloralhydrat und Morphiumtropfen intern.

9. XII. Zustand unverändert. In Narkose Ausschneidung sämtlicher Wunden mit Amputation rechts der ersten Zehe mit Capitul. metatarsi, der 2., 3. und 5. Zehe, Absetzung im Metatarso-phalangeal-Gelenk. Linkerseits: Absetzung der 1. Zehe im Zwischenfingergelenk, 2. Zehe amputiert im 2. Gliede. 5. Zehe: Wunde ausgeschnitten und vernäht.

Freilegung des Nerv. ischiadicus rechts und endoneurale Injektion von 20 g Tizzonischen Tetanusantitoxins und 5 g in die Umgebung = 2,5 g der trockenen Substanz.

Da der Zustand sich nicht ändert, Nackenstarre, Opisthotonus, tonischer Krampf der Gesichtsmuskulatur, Starre der Extremitäten eintritt, werden die endoneuralen Injektionen wiederholt, und zwar am 18. XII. auch in den linken Nervus ischiadicus (30 ccm).

21. XII. Zum zweiten Mal in den rechten Nerv. ischiadicus 20 ccm.

Ausserdem erhält Patient am 11. XII., 14. XII., 16. XII. je 10 ccm subkutan injiziert. Im ganzen hat er 10 g Trockensubstanz = 10 Millionen Immunisierungseinheiten injiziert bekommen.

Zu den schwersten allgemeinen tetanischen Krampfanfällen kam es nicht, hingegen blieb der geschilderte Zustand 14 Tage lang ziemlich unverändert bestehen, um dann allmählich völlig zu verschwinden.

Eine geimpfte Maus starb am 4. Tage nach der Impfung an typischem Tetanus. Die ersten Erscheinungen traten Ende des 2. Tages auf, mit Krampf im Schwanz und der linken hinteren Extremität, am nächsten Tag im rechten hinteren Fuss und im Lauf des Tages in den vorderen Extremitäten.

Was den vorgestellten Fall besonders interessant macht, ist der Umstand, dass nicht die geringsten Lähmungen in beiden Beinen zurückblieben und Patient so gut geht, wie zuvor.

Zur Vornahme der endoneuralen Injektionen wurde beiderseits der Nerv. ischiadicus in der hinteren Glutäalfalte aufgesucht und von hier aus unter starkem Druck, so dass er bis zu Daumendicke anschwoll, injiziert!

Die Injektionsflüssigkeit kann man auf eine Entfernung bis zu 10—12 cm in den Nervenstamm vortreiben, wie Versuche mit Farbstofflösungen ergaben, die an grösseren Nervenstämmen bei abgesetzten Gliedern von mir vorgenommen wurden. Man kann also annehmen, dass die Injektionsmasse bis in oder bis nahe an den Wirbelkanal vordringt. Dass erst der rechte, später erst der linke Nerv. ischiadicus infiltriert wurde, lag daran, dass es unsicher war, auf welchen Nervenbahnen das Tetanusgift zum Rückenmark emporgestiegen war. Da die Verletzungen rechterseits schwerer waren als links, wurde auch der rechte Nerv. ischiadicus zunächst endoneural injiziert.

Interessant ist, dass trotz der in beide Nn. ischiad. durch die endoneurale Injektion gemachten Sperre für das Tetanusgift die tetanischen Symptome 14 Tage andauerten, ehe sie verschwanden.

Redner weist zum Schluss auf die grundlegenden Arbeiten von Gumprecht: Die physiologische Wirkung des Tetanusgiftes, 1895, Pflügers Archiv, Hans Meyer und Fred. Ransom: Untersuchungen über den Tetanus, Arch. f. exper. Pathologie und Pharmakologie 1903, und die Veröffentlichung von C. Küster: Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir. 1905, hin, die ihn zu diesem Versuch mit endoneuralen Injektionen zur Sperrung der zuführenden Nerven mit Antitoxin vor dem Tetanusgift ermutigten.

Diskussion: Herr Pässler: Da die Spontanheilung des Tetanus um so sicherer eintritt, je später die tetanischen Symptome zum Ausbruch kommen, so ist anzunehmen, dass der vom Herrn Vortragenden geschilderte Fall ganz bestimmt auch ohne Antitoxin geheilt wäre. Die endoneurale Injektion des Tetanusantitoxins ist wahrscheinlich rationell, sie wird jetzt von verschiedenen Seiten empfohlen. Da sie aber das einmal an die Nervenzellen gebundene Gift auch nicht mehr unschädlich machen, sondern nach unserer jetzigen Vorstellung nur für das aus dem Injektionsherd nachströmende Toxin eine Sperre ausüben kann, so ist auch im Falle ihrer Wirksamkeit kein sofortiges Schwinden der Krankheitserscheinungen nach der Injektion zu erwarten. P. würde deshalb aus dem blossen Fortbestehen leichterer tetanischer Erscheinungen, namentlich nach chirurgischer Entfernung des Infektionsherdes, keine Indikation für häufigere Wiederholungen der Antitoxininjektionen entnehmen.

Herr Grunert stimmt den Ausführungen des Herrn Pässler vollkommen zu. Er hat bei Tetanus Heilungen mit und ohne Antitoxin gesehen.

Herr v. Mangoldt hat den Eindruck, dass die wiederholten endoneuralen Injektionen in seinem Fall von grossem Nutzen waren, indem durch dieselben der Ausbruch allgemein schwerer tetanischer Krampfanfälle bei dem sonst typischen Fall von Tetanus hintangehalten wurde.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 19. Februar 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn:

Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr **Albrecht: Demonstrationen.**

Herr **Rosenmeyer** demonstriert einen Fall von **Rankenneurom mit Hydrophthalmus.** (Wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht werden.)

Herr **Küttner**-Marburg: **Vorstellung eines Falles von Kardiolyse.**

Der Symptomenkomplex der chronischen, adhäsiven Mediastino-Perikarditis hatte sich bei dem Kranken im Verlaufe eines Jahres entwickelt, das Krankheitsbild war besonders schwer. Neben den Residuen einer Lungentuberkulose fanden sich die subjektiven und objektiven Erscheinungen der Herzinsuffizienz; Pat. war zyanotisch, am Halse bestand deutlicher herzdiastolischer Venenkollaps, es war Stauungsleberzirrhose mit Ikterus und Aszites nachweisbar, in einer Sitzung wurden 9,2 Liter Aszitesflüssigkeit entleert; das Auffallendste aber war über dem Herzen eine deutliche systolische Einziehung und ein starkes diastolisches Vorschleudern der Thoraxwand als Ausdruck der Verwachsung zwischen Herz, Perikard und Brustkorb. K. hat den ihm von Herrn Prof. Brauer zugewiesenen Kranken vor 6½ Monaten operiert. Es wurde ein grosser Weichteillappen mit äusserer Basis gebildet, die linke 4. bis 6. Rippe vom Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie reseziert, das Periost abgetragen und der Lappen wieder an Ort und Stelle gebracht. Die Operation wurde anstandlos ertragen. Wie günstig sie gewirkt hat, geht daraus hervor, dass der vorher bettlägerige, in desolatem Zustande befindliche Kranke seine Beschwerden vollkommen verloren und seine Arbeitsfähigkeit wiedererlangt hat. K. stellt nach den bisherigen Erfahrungen — der vorgestellte Kranke ist der neunte nach der Methode operierte Patient — der Brauerschen Kardiolyse eine sehr günstige Prognose; er empfiehlt möglichst schnelles Operieren im Aetherrausch, legt Gewicht auf sorgfältige Blutstillung, exakteste Entfernung des Rippenperiostes zur Vermeidung stärkerer Knochenregeneration und hält die Zufügung einer Talmaschen Operation zur sichereren Beseitigung des Aszites für entbehrlich.

L. **Brauer**-Marburg bespricht im Anschluss an die Vorführung des Herrn Küttner die Diagnose und Differentialdiagnose der **Herzbeutelverwachsungen**, zwei Fälle, dann eine Anzahl von Röntgenaufnahmen und zahlreiche graphische Darstellungen demonstrierend.

Die einzelnen Symptome des vielfach übersehenen Zustandes lassen sich am besten gruppieren als abhängig von der Mediastinalerkrankung, der Obliteration der Perikardialblätter und den beglei-

tenden Myokardstörungen. Der ersteren Gruppe sind im wesentlichen die abnormen Bewegungserscheinungen an der Brustwand, sowie die charakteristischen Störungen, welche am Gefässystem beobachtet werden, zuzurechnen. Der unkomplizierten Obliteration der Perikardialblätter braucht eine sicher zu diagnostizierende Zirkulationsstörung nicht zu folgen. Die völlig unkomplizierte Obliteration ist aber nicht allzu häufig.

Abgesehen von den sich meist hinzugesellenden mediastinalen oder myokardialen Veränderungen ist die Perikardobliteration häufig von einer beträchtlichen Verdickung und Sklerosierung des äusseren Perikardialblattes begleitet. Hierdurch wird das Herz wie von einem Panzer umkleidet, welcher nun nicht nur die systolische Entleerung, sondern in noch stärkerem Grade die weniger kraftvolle diastolische Füllung des Herzens erschwert. Diese „Umklammerungserscheinungen" werden durch die Kardiolysis wenig oder gar nicht beeinflusst. Ihnen scheint im wesentlichen die Entstehung der Pickschen perikarditischen Pseudoleberzirrhose zu folgen. Es ist daher auch durchaus empfehlenswert, an diesem umstrittenen Symptomenkomplex als einem besonderen Krankheitsbilde festzuhalten.

Die myokardialen Erscheinungen tragen keinen unserem Krankheitsbilde besonders eigenen Stempel. Sie äussern sich — von Stauungserscheinungen abgesehen — häufig in beträchtlichen Irregularitäten der Herzaktion. Diese beiden, oft sehr markant hervortretenden Störungen haben mehrfach dazu geführt, dem einzelnen Falle eine allzu ungünstige Prognose zu stellen, und haben damit von der Kardiolysis zurückschrecken lassen. Hier ist auf das schärfste nochmals hervorzuheben, dass die Beurteilung der restierenden Herzkraft bei den Herzbeutelverwachsungen oft mit grosser Sicherheit aus dem Grade und der Kraft der abnormen Brustwandbewegungen zu gewinnen ist. Ein Herz, welches imstande ist die Brustwand systolisch einzuziehen und zu der diastolischen Vorfederung zu führen, hat stets noch eine sehr beträchtliche Reservekraft, welche nach der funktionellen Entlastung des Herzens durch die Kardiolysis der Zirkulation dann zugute kommt.

Als Beweis hierfür stellt Brauer den ersten der seinerzeit zur Kardiolysis gebrachten Fälle vor; dieser Kranke ist trotz beträchtlicher Irregularitas cordis, trotz Fortbestandes des im allgemeinen etwas gebesserten Pickschen Symptomenkomplexes, trotz recht unzweckmässiger Lebensweise immer noch arbeitsfähig (Werkmeister in Motorenfabrik, häufige Geschäftsreisen, häufig beträchtliche körperliche Anstrengungen, Abusus cerevisiae). An der Hand mehrerer Röntgenbilder und graphischer Aufzeichnungen sowie unter Demonstration eines Falles bespricht Brauer zum Schluss die häufigen Erscheinungen behinderter Herzaktion und der dadurch bedingten abnormen Brustwandbewegungen, die sich in Begleitung ausgedehnterer pleuritischer Schwarten, besonders bei Verlagerungen des Herzens finden. Diesen Fällen wird zurzeit auf der Marburger medizinischen Klinik besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Es haben sich hier mancherlei praktisch wichtige Ergebnisse erheben lassen.

Herr **Küttner**-Marburg: **Ueber Pseudoappendizitis.**

K. geht, ohne Berücksichtigung der zahlreichen Verwechslungen mit Erkrankungen der Gallenwege, der weiblichen Genitalien, des uropoetischen Systems, nur auf die Fälle ein, bei welchen das Krankheitsbild der Appendizitis besteht, ohne dass überhaupt Veränderungen an den Organen der Bauchhöhle nachweisbar sind. In diesen Fällen kann die Epityphlitis nicht durch den klinischen Verlauf allein ausgeschlossen werden; es genügt nicht einmal das makroskopisch normale Aussehen des abgetragenen und aufgeschnittenen Wurmfortsatzes, sondern entscheidend ist einzig und allein der normale histologische Befund an dem exstirpierten Prozessus bei Untersuchung in Schnittserien oder wenigstens in Stufenschnitten. Wichtig für die Beurteilung der Frage ist die Feststellung, dass der Wurmfortsatz nach leichteren Anfällen wieder vollkommen normal werden kann, was vom Vortr. ausführlicher begründet wird. Daraus ergibt sich, dass die vorangegangene Epityphlitis niemals mit Sicherheit ausgeschlossen werden darf, wenn am beschwerdefreien Kranken im Intervall ein auch histologisch normaler Wurmfortsatz entfernt wird; wohl aber muss von Täuschungen gesprochen werden 1. wenn bei chronischen Beschwerden in der Blinddarmgegend ein mikroskopisch normaler Wurmfortsatz gefunden wird, 2. wenn im Anfall operiert wurde und der entfernte Prozessus vermiformis sich als unverändert erweist.

Unter Anführung eigener Beobachtungen und unter dem Hinweis, dass die Häufung der Epityphlitisfälle seines Erachtens nur eine scheinbare ist, bedingt durch die Fortschritte der Diagnose (vergl. Villarets Statistik aus den amtlichen Berichten über die Krankenbewegung in der Armee) geht K. sodann auf die Fehlerquellen der Epityphlitisdiagnose ein, bespricht die neurasthenische, die hysterische Pseudoappendizitis und die Fälle, in denen nervöse Störungen der Darmfunktion, Spasmen der unteren Dickdarmabschnitte, echte Neuralgien das Krankheitsbild der chronischen oder chronisch-rezidivierenden Epityphlitis vortäuschen. Für noch wichtiger hält der Vortr. die zweite Gruppe von Fällen, welche mit schweren lokalen und allgemeinen Symptomen unter dem Bilde der akuten Wurmfortsatzentzündung verlaufen und den Arzt zu unmittelbarem Handeln zwingen. Die klinischen Erscheinungen sind in diesen Fällen die der diffusen oder umschriebenen Peritonitis, der autoptische Befund dagegen liefert für die akuten Erkrankung weder des Wurmfortsatzes noch des Peritoneums irgend welche Anhaltspunkte. K. schildert die hysterische Pseudoperitonitis, beschreibt Fälle, in denen trotz negativen Befundes die Ursache des peritonitischen Symptomenkomplexes in der Bauchhöhle gesucht werden musste, geht auf die Differentialdiagnose der mit abdominalen Erscheinungen verlaufenden Pneumonie und Pleuritis ein und erwähnt Beobachtungen, bei denen das Krankheitsbild der akuten Epityphlitis durch Neuritis bei fieberhafter Influenza, durch Bauchmuskelerkrankung bei akuter Polymyositis, durch Hüftgelenksaffektion oder Neuritis bei beginnendem akuten Gelenkrheumatismus vorgetäuscht wurde. Gerade in diesen Fällen ist die Differentialdiagnose besonders schwierig, da sich auch die echte Epityphlitis an Infektionskrankheiten anschliessen kann (Hinweis auf die Albrechtschen Untersuchungen über die schutzbringende Bedeutung des lymphadenoiden Gewebes). Zum Schluss betont K. die Wichtigkeit der rückhaltlosen Mitteilung diagnostischer Irrtümer, weil nicht indizierte Eingriffe geeignet sind, die glänzenden Resultate der chirurgischen Epityphlitisbehandlung zu verschlechtern und die segensreiche Operation in Misskredit zu bringen.

Diskussion: Herr L. Rehn: Herr Küttner hat unter der Bezeichnung: „Pseudoappendizitis" die Geschichte der Fehldiagnosen bei den Erkrankungen des Wurmfortsatzes vorgetragen. Der Name scheint mir nicht glücklich gewählt, namentlich wenn man eine Neuralgie des N. ileohypogastricus oder eine Myositis usw. mit unter diesen Begriff fassen will.

Der Redner hat von Pseudoappendizitis bei chronischen und in akut verlaufenden Fällen gesprochen.

Was die Fälle der ersten Kategorie anlangt, so ist es bei dem oft so dunklen Krankheitsbild begreiflich, dass diagnostische Irrtümer vorkommen, dass Wurmfortsätze entfernt werden, welche unschuldig an dem Leiden sind, dass andererseits in komplizierten Fällen auch nach der Entfernung eines kranken Wurmfortsatzes Beschwerden zurückbleiben können, also die Operationsresultate nicht ganz befriedigende sind. Wenn Herr Küttner vor Appendektomie bei Neurasthenikern und Hysterikern warnt, so ist das gewiss sehr richtig. Aber ich denke, dass diese Dinge keinem Frankfurter Arzte unbekannt sind. Wir haben längst gelernt, darauf zu achten. Immerhin kann bekanntlich auch einmal ein Patient durch eine chronische Wurmfortsatzerkrankung recht nervös geworden sein, und eine hysterische Frau kann einmal an Appendizitis erkranken. Aber davon abgesehen ist mit Nachdruck zu betonen, dass es noch eine recht grosse Anzahl von Patienten gibt, welche als Magen- und Darmkranke, als Hypochonder monate- und vielleicht jahrelang vergeblich behandelt und erst durch die Entfernung des kranken Wurmfortsatzes dauernd und völlig geheilt werden.

Was nun die Irrtümer in akuten Fällen von Blinddarmentzündung anbelangt, so ist zu unterscheiden, ob wir uns bezüglich der Infektionsquelle geirrt haben, wie es zuweilen bei akuter Cholezystitis, Adnexerkrankungen usw. vorkommt, oder ob wir überhaupt keine Erkrankung im Bauch vor uns haben: Das erstere ist wohl von geringer Bedeutung. Das letztere erscheint nach meinen Erfahrungen recht selten. Die Irrungen bei Pneumonie sind lange bekannt und können wohl meist vermieden werden.

Was wollen aber diese wenigen Fehldiagnosen sagen, wenn wir die ungeheure Bedeutung der Frühdiagnose bei den infektiösen Prozessen im Bauchraum uns vor Augen führen. Bekanntlich gibt es nichts Schwierigeres, als eine Diagnose und Prognose dieser Erkrankungen zu stellen. Wir wissen aber ganz genau, dass das einzige Heil so vieler Patienten in einer frühen Erkennung des Leidens und in einem zeitigen Eingriff besteht.

Es gibt gewisse Zeichen, bei deren Vorhandensein ein rasches Eingreifen geboten ist. Ich brauche nur auf ein plötzliches Einsetzen der Erkrankung, auf die hochgradige Schmerzhaftigkeit, reflektorische Muskelspannung, erhöhte Rektaltemperatur etc. hinzuweisen, alles Zeichen, dass eine schwere Erkrankung im Bauchraum zu befürchten ist.

Mit vieler Mühe haben wir es dahin gebracht, dass Fälle dieser Art zeitig zur Operation gebracht werden. Warnungen vor unnötigen Eingriffen sind hier meines Erachtens nicht am Platz. Der Gewinn an Menschenleben überwiegt doch unendlich, wenn wir uns an die mühsam errungene Indikationsstellung halten.

Um endlich noch einen Punkt zu erwähnen, den Herr Küttner hervorgehoben hat, dass Albrecht die Appendix als lymphoides Schutzorgan auffasst, so kann ich nur sagen, dass bisher von Ausfallserscheinungen nach Appendektomie nichts bekannt geworden ist.

Herr Sippel weist auf die von dem Herrn Vortragenden nicht erwähnten falschen Diagnosen bei Schwangeren hin. Man diagnostizierte akute Appendizitis, operierte und fand vollkommen normale Verhältnisse. Es handelte sich um das von S. beschriebene Krankheitsbild der Ureterenkompression mit aufsteigender Infektion, ein Krankheitsbild, dessen richtige Diagnose möglich ist.

Herr Albrecht bestätigt die vom Vortragenden hervorgehobene Bedeutung des Wurmfortsatzes unter nochmaliger Verweisung auf einen von ihm gehaltenen Vortrag über die Bedeutung der lymphatischen Apparate des Darmtraktus, wie es der Vortragende schon getan hatte.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Januar 1906.

Herr **Schottelius: Zur Aetiologie der Syphilis.**

Diskussion: Herr Gierke.

Herr **Küster: Beitrag zur Frage des sporadischen Auftretens von Meningitis cerebrospinalis (Weichselbaum).** (Der Vortrag ist ausführlich in No. 20 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herren Axenfeld, Schottelius, Manz, Erne, Thomas.

Sitzung vom 15. Februar 1906.

Herr **v. Oettingen** (als Gast): **Kriegschirurgische Erfahrungen aus der Mandschurei.** (Der Vortrag wurde in ganz ähnlicher Form bereits in der Sanitätsoffiziersgesellschaft zu Dresden gehalten und ist in No. 7 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Kraske, Herr Zwicke.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Juni 1906.
Vorsitzender: Herr Dencke.

Demonstrationen:

Herr **Wiesinger** demonstriert an einer Anzahl von Röntgenbildern eine **neue Methode,** die dazu bestimmt ist, die **Motilitätsstörungen** des Magens, speziell **bei Magenkarzinom zu erkennen.** Es schliesst sich diese jetzt zur praktischen Methode ausgearbeitete Untersuchungstechnik an die Untersuchungen von Rieder-München an, welche nicht speziell das Karzinom berührten. Der Magen wird mit 400 g Griesbrei, dem 30 g Bismuth. subnitr. zugesetzt sind, gefüllt und die Patienten in Abständen von 2 Stunden vor dem Röntgenschirm durchleuchtet. Bei normalem Magen ist nach 1½—2 Stunden bereits der gesamte Brei in den Darm übergetreten. Durch Massage lässt sich dies beschleunigen; anders bei Karzinom, bei welchem der Brei oft stundenlang liegen bleibt oder nur retardiert und mit Rückständen in den Darm übertritt. Auf diese Weise sind nicht nur die Motilitätsstörung an sich, sondern auch graduelle Unterschiede zu erkennen. Die Methode ist für die Patienten nicht belästigend, doch zeigt sie nur Motilitätsstörungen an, welche auch bei anderen, nicht karzinomatösen Magenleiden, wie Ptose, Ektasie durch Narben, nervösen Störungen usw. vorkommen, und daher sind stets das ganze klinische Bild, event. sonstige Funktionsprüfungen, heranzuziehen. Die neuerdings angegebene Methode von Schwarz-Wien ist wesentlich eine chemische Methode, würde also sehr wohl mit der beschriebenen Methode gleichzeitig Anwendung finden können und dieselbe zu ergänzen imstande sein.

Herr Oberimpfarzt **Voigt** gibt an der Hand von Tabellen und Photographien eine kurze Uebersicht über das **Impfergebnis im Jahre 1905.** Von 22 587 Erstimpflingen sind 16,6 Proz. ärztlich zurückgestellt. Von 18 833 verlief bei 949 = 5 Proz. die Impfung erfolglos, so dass immerhin etwa $^1/_5$ ohne Impfschutz bleibt. Von den 19 529 Revakzinierten blieb 3220 mal der Impferfolg aus, also in 16,5 Proz. der Fälle. — Versuche mit der ihrer Keimfreiheit wegen sehr gelobten Graneschen „Chloroformlymphe“ ergeben nicht so gute Resultate, wie sie mit Glyzerinlymphe erzielt werden. Erwähnenswert sind ferner Versuche mit Hasenlymphe, die in Hinsicht aus überseeische Verhältnisse angestellt wurden und in Ländern, wo Rindvieh und Kaninchen schwer zu haben sind, von Bedeutung werden können.

Herr **Albers-Schönberg** demonstriert die Röntgenplatten eines Falles von **Reynaudscher Krankheit.**

Die Patientin wurde von Dr. Ed. Arning am 12. VI. 06 in der Sitzung des Aerztlichen Vereins Hamburg vorgestellt. Der Befund der Platten ist der folgende: Rechte Hand: Die Handwurzelknochen zeigen sämtlich gut ausgesprochene Struktur. Veränderungen sind nicht wahrzunehmen. Ebenso fehlt jede Andeutung von Knochenatrophie. Ueber dem Os lunatum, von letzterem nicht differenzierbar, sieht man einen etwa erbsengrossen weissen Schatten, welcher auf eine Strukturverdichtung an dieser Stelle zurückzubeziehen sein dürfte. Der Metakarpus des Daumens zeigt eine leichte Auflockerung der Struktur des Köpfchens, auch sieht man eine feine Auflagerung an der radialen Seite des letzteren. Die Metakarpen der übrigen 5 Finger sind an ihren distalen Enden aufgefasert. Die Gelenkköpfe sind vollkommen zerstört. Ferner sind auch periostale Auflagerungen geringen Grades besonders am 2. und 3. Metakarpus sichtbar. Die Struktur des 4. und 5. Metakarpus ist leicht aufgelockert. Dicht oberhalb der Basis des 5. Metakarpus findet sich an der ulnaren Seite eine halbmondförmige, weisse Anlagerung. Nach der Dichte derselben zu schliessen, handelt es sich um ossifiziertes oder verkalktes Gewebe. Die Grundphalangen des 2. und 3. Fingers sind mit ihrer Basis über die zerstörten Enden der Metakarpen hinübergeschoben. Von der Grundphalanx des 4. und 5. Fingers sieht man nur noch einzelne Trümmer. Die Basis der Grundphalangen erscheint ausserordentlich transparent. Knochenstruktur ist an ihnen fast gar nicht mehr nachzuweisen. Einen massiveren und dichteren Eindruck machen dagegen die noch vorhandenen Mittelstücke der Phalangen. An der Grundphalanx des Daumens findet man ähnliche Auflagerungen wie an der Basis des Metakarpus V, auch haben dieselben den gleichen Charakter bezüglich ihrer Durchlässigkeit, so dass man schliessen kann, dass es sich auch hier um stark verknöchertes Gewebe handelt. Von den Mittel- und Endphalangen ist nichts mehr vorhanden. Die linke Hand zeigt dieselben Veränderungen wie die rechte Hand, nur in weniger ausgesprochenem Masse. Auch hier ist es zum völligen Defekt einer grossen Anzahl von Phalangen gekommen. Auflagerungen sind indessen an dieser Hand nicht vorhanden.

Herr **Preiser** demonstriert ein diagnostisch schwieriges, jedenfalls sehr seltenes Krankheitsbild. Ein 25 jähriger Mann bemerkte vor einigen Jahren ein gleichmässiges **Rotwerden** seiner **Füsse** und **Hände.** Bald führten ihn Plattfussbeschwerden zum Arzt, die unter orthopädischer Behandlung sich bald besserten, dann aber wieder verschlimmerten. Ganz allmählich kam es dann zu Verdickungen an den Extremitätenknochen, zu periartikulären Schwellungen, zu Gelenkversteifungen (Ankylose im rechten Schulter- und Handgelenk). Als Ursache dieser — völlig schmerzlos verlaufenden — Affektion zeigt das Röntgenbild eine abnorme Osteophytenbildung und periostale Auflagerungen. Die Diagnose ist sehr zweifelhaft. Gewisse Aehnlichkeiten mit der Knochenlues führten zur Annahme einer Syphilis hereditaria tarda. Und tatsächlich scheint eine Jodkalikur auch subjektive und objektive Besserungen gebracht zu haben. Jetzt soll auch noch geschmiert werden und später der Patient wieder gezeigt werden.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Deutschländer: Ueber die Fürsorge jugendlicher Krüppel.**

Herr Jaffé hält den Gedanken, dass die Aerzte sich der Krüppel mehr als bisher annehmen sollen, für echt sozial und empfiehlt, dem Vorschlag D.s, eine Ortsgruppe Hamburg des Krüppefürsorgevereins zu bilden, zu folgen. In den Ausführungen D.s vermisst er zwei Punkte, die genaue Definition des „Krüppels“ und die zukünftige Organisation der Krüppelheime im ärztlichen Sinne. Die vom Berliner Krüppelfürsorgeverein in seinem jüngst erlassenen Aufruf aufgestellte Definition des Krüppels ist nicht ausreichend, da sie nur von dauernder Beeinträchtigung der Bewegungs- und Gebrauchsfähigkeit der Gliedmassen spricht, während viele, früher unheilbare Krankheiten durch operative Massnahmen geheilt werden können. Für die Organisation muss betont werden, dass die Krüppelheime unter ärztlicher Leitung stehen sollen, jedenfalls aber das denselben anzugliedernde Krankenhaus für orthopädische Chirurgie.

Die Frage, ob der Staat oder die privaten Vereine die Krüppelfürsorge in die Hand nehmen sollen, möchte J. zunächst für die private Fürsorge bejahen. Eine spätere Uebernahme durch die staatlichen und kommunalen Organe sei wahrscheinlich

Herr **Kellner** demonstriert als Beleg für das bei geistig gesunden Krüppeln erzielbare Resultat einer rationellen Krüppelerziehung einen jetzt 20 jährigen Menschen, der ohne Hände und mit nur einem Bein geboren wurde. Der einzige Finger, den der Mensch besitzt, sowie die Gliederstümpfe sind allmählig so ausgebildet und durch instrumentelle Vorrichtungen gebrauchsfähig gemacht, dass der junge Mann sich vollkommen selbständig helfen kann, als Schreiber Dienst tut usw. Demonstrationen von Röntgenbildern zur Illustration der Defekte und von Schriftproben, Zeichnungen, Stenogrammen usw., die der Krüppel, der die Volksschule besucht hat, angefertigt hat.

Herr **Marr** gibt einen Ueberblick über die vom Hamburgischen Staate für die Krüppelfürsorge beschrittenen Wege. Er bezweifelt, dass die Zahl der der Fürsorge bedürftigen Krüppel so eminent gross ist, wie Vortragender sie geschildert hat. Die Oberschulbehörde hat einen Fonds für solche Kinder, welche nur zu Hause unterrichtet werden können, und aus verschiedenen Gründen nicht imstande

sind. die Schule zu besuchen. Ausserdem hat der Staat durch einen Geldzuschuss zum Krüppelheim Alten-Eichen bei Stellingen das Recht erworben, in dieser Anstalt Kinder unterzubringen (zurzeit 5). Ein 3. Institut wird durch die „Arbeiterkolonie" gebildet, die für die gewerbliche Ausbildung gut sorgt. Den ausgedehnteren Bestrebungen, für Krüppel zu sorgen, soll damit nicht hindernd in den Weg getreten sein, aber der Anfang ist — wie in so vielen hygienischen Dingen — auch in Hamburg bereits von den Behörden gemacht.

Herr Deutschländer: Schlusswort.

Werner-Hamburg.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 12. Dezember 1905.

Herr **Dreyfus: Ueber Verkennung von Geisteskrankheiten.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Erb erkennt rückhaltlos die grosse Bedeutung der von dem Vortragenden mitgeteilten interessanten Tatsachen an und hält es für zweifellos, dass Verkennungen von Geisteskrankheiten ungemein häufig vorkommen und dass durch das, was infolgedessen geschieht, bezw. nicht geschieht, ausserordentlich viel Schaden gestiftet wird; er möchte aber die Frage berührt wissen, ob nicht auch in entgegengesetzter Richtung hie und da Irrtümer vorkommen, dass nämlich Individuen für geisteskrank erklärt und demgemäss behandelt werden, die es eigentlich nicht sind; er ist weit entfernt, dabei irgend ein Gewicht auf die so häufig von Laien verbreiteten und in den Zeitungen fruktifizierten Berichte über allerlei Fälle von „widerrechtlicher" Festhaltung in Irrenanstalten zu legen, erinnert aber an die jüngst sich abspielende „cause celèbre" dieser Art, wo die Gutachten einer Anzahl hervorragender deutscher Irrenärzte und ebensolcher französischer Psychiater sich diametral gegenüber stehen. Wie kommt es, dass solches möglich ist?

E. repliziert im weiteren Verlauf der Diskussion noch wiederholt und gibt die nötige Erläuterung und Präzisierung seiner ersten Bemerkungen, die nichts weiter als eine bescheidene Anfrage und Anregung sein wollten.

Herr Nissl: Die Frage, ob es nicht vorkommt, dass geistig Gesunde infolge eigentümlicher individueller Eigenschaften für geisteskrank gehalten und in einer geschlossenen Anstalt gegen ihren Willen zurückgehalten werden, kann ich aus eigener Erfahrung nur dahin beantworten, dass ich einen solchen Fall noch nicht erlebt habe; auch ist mir von anderer Seite kein direkter Fall bekannt geworden. Uebrigens kann ich mir theoretisch diesen Fall konstruieren, dass infolge des Zusammentreffens mehrerer unglücklicher Umstände, infolge von irrtümlichen Angaben oder Verwechslungen einmal auch ein geistig Gesunder in eine Anstalt aufgenommen wird. Ganz für ausgeschlossen halte ich es aber, dass ein solcher geistig Gesunder in einer modernen Irrenanstalt längere Zeit gegen seinen Willen zurückgehalten und verkannt werden kann. Der umgekehrte Fall dagegen, dass geistig Kranke verkannt werden, ist gar nicht so sehr selten.

Herr Dreyfus: Eine Anfrage des Geh. Rat Erb, ob nicht auch manchmal irrtümlich eine geistige Erkrankung von psychiatrischer Seite angenommen werde, beantworte er dahin, dass ausgesprochene Geisteskrankheiten, z. B. Dementia praecox, Paralyse, manischdepressives Irresein, wohl niemals irrtümlicherweise diagnostiziert würden, dass aber allerdings bei den Grenzzuständen zwischen den einzelnen psychiatrischen Schulen Meinungsdifferenzen beständen. So komme es vor, dass z. B. ein pathologischer Schwindler von der einen Schule als geisteskrank, von der anderen als ein zwar minderwertiges, aber nicht geisteskrankes Individuum erklärt werde. Eine klinisch präzise Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder der Grenzzustände würde diese Meinungsverschiedenheiten ausgleichen.

Wilmanns bemerkt hierzu, dass es sich auf Grund der Gutachten über den Geisteszustand der Prinzessin Luise nicht entscheiden lässt, welcher Natur die psychische Störung der Kranken war, dass es aber nicht dem geringsten Zweifel unterliegen kann, dass die Kranke wiederholt sehr ins Auge fallende Erscheinungen geistiger Störung geboten hat. Die französischen Psychiater haben ohne alle authentische Nachrichten über das Vorleben der Prinzessin, sondern lediglich auf Grund der Angaben der Kranken selbst und ihrer eigenen ärztlichen Beobachtungen das Gutachten abgegeben. Da es sich jedoch offenbar nicht um einen stationären Zustand, sondern um eine mehr oder weniger periodisch auftretende Erkrankung handelt, so musste ein derartiges Gutachten zu anderen Schlüssen kommen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird sich der Psychiater über kurz oder lang wieder einmal mit dem Geisteszustand der Prinzessin zu beschäftigen haben.

Herr Merzbacher macht darauf aufmerksam, dass alle diese Broschüren und Artikel, die die Literatur und die Tagespresse überfluten, von Geisteskranken als Verfasser derselben stammen, d. h. also, gerade von Menschen, die für das Krankhafte ihrer Erscheinungen keine Einsicht haben und die deshalb nicht als Belege herangezogen werden können für den sich so oft breit machenden Satz, dass Geistesgesunde als Opfer einer falschen Diagnose, einer Verkennung tage- oder gar wochen- und monatelang gegen ihren Willen in Anstalten zurückgehalten worden sind.

An der Diskussion beteiligt sich ferner Herr Grund.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. März 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Kirsch: Demonstration zur Seidensehnenplastik.**

Bericht über einen Fall von traumatischem Pes varus nach 10 Jahre bestehender Peroneussehnendurchschneidung mit Untergang des peripheren Sehnenendes, geheilt durch seidene Sehne nach Lange, nach periostaler Anheftung in Länge von 25 cm. (Wird in extenso an anderem Ort veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Reichard: M. H.! Ich habe unter 116 Sehnenplastiken 4 mal eine Verlängerung der zu verpflanzenden Sehne durch Seide vorgenommen; im ersten Falle handelte es sich um Ersatz des paretischen Quadrizeps durch den Biceps femoris, wo ich nach der von Lange angegebenen Methode vorging und eine Seidensehne von etwa 10 cm Länge auf das Periost der Tuberositas tibiae aufnähte. Leider hat sich hier nach 14 Tagen die künstliche Sehne wieder ausgestossen. Anstandslos eingeheilt ist die Seidensehne in den 3 anderen Fällen: bei einem paralytischen Equinovarus, wo ich den Tibialis posticus nach entsprechender künstlicher Verlängerung durch Seide an das Periost des Cuboideum nähte, und bei zwei Fällen von Tubbyscher Operation, wo der Pronator teres durch die Kontraktur seines Muskelbauches so kolossal verkürzt war, dass an ein Herumführen der Sehne um den Radius nach Durchziehen durch das Lig. interosseum nicht zu denken war; ich flocht also einen dicken Seidenfaden in das Sehnenende ein und nähte diesen an die entsprechende Stelle des Radius. Beide Fälle haben einen schönen funktionellen Erfolg gegeben. Bei dem Ersatze des Quadrizeps habe ich die periostale Methode von Lange später nicht mehr angewandt, im übrigen ist die Verlängerung der Sehnen durch Seide ein wertvolles Hilfsmittel bei der Sehnenverpflanzung.

Herr **Blencke** stellt einen Fall von **Kümmelscher Krankheit** vor. Das diesbezügliche Röntgenbild lässt deutlich erkennen, dass der fünfte und sechste Lendenwirbel beteiligt sind.

Er zeigt ferner eine Serie von Röntgenbildern von einem **Knochenabszess in der Tibia.** Die Höhle wurde mit einer Jodoformplombe ausgefüllt, und die Bilder zeigen deutlich, wie die Plombe allmählich immer kleiner geworden ist. Zur Zeit hat sie nur noch die Grösse einer Linse.

Herr **Germer: Demonstration eines Falles von Lungenhernie.**

Herr **Kretschmann: Operativ geheilte Meningitis.**

Herr **Greiner: Hämoglobinurie nach Salolgebrauch bei einem Hämophilen.**

Herr **Laval: Leukämische Tumoren im Larynx.**

Ein älterer Patient, der an peripheren Lymphtumoren, mässiger Milzschwellung und typischen leukämischen Blutveränderungen erkrankt ist, musste im November 1905 wegen zunehmender Atemnot tracheotomiert werden. Es findet sich geringe Hyperplasie der Tonsillen, starke Vergrösserung der Papillae circumvallatae, ein Infiltrat des rechten Taschenbandes und massenhafte leukämische Tumoren, die den subglottischen Raum fast völlig ausfüllen. Auf Arsengaben ist bis jetzt wesentliche Rückbildung eingetreten. (Wird in extenso an anderem Ort veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 16. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Aschoff.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Römer: Ueber die Versorgung der Grossstädte mit Säuglingsmilch.**

Herr **Much: Ueber Perhydrasemilch.** (Vergl. d. W. No. 25, S. 1235/36.)

Diskussion: Herr Böhme: Die Versorgung grösserer Städte mit einer hygienisch einwandfreien Milch stösst sicher auf erhebliche Schwierigkeiten. Dagegen dürfte es in viel ausgedehnterem Masse als bisher möglich sein, kleineren Absatzbezirken eine allen Anforderungen genügende Milch zu verschaffen. Bedingung hierfür ist, dass die gesamte Milchgewinnung und Verarbeitung von dem Augenblicke an, wo die Kuh in den Stall eingestellt wird, bis zur Darreichung der Milch an den Säugling unter einheitlicher ärztlicher Kontrolle steht, wie es hier in Marburg durchgeführt ist.

Die gekochte Milch ist sicher nur ein mangelhafter Ersatz der Rohmilch. Auch die medizinische Klinik zu Marburg macht seit längerer Zeit mit gutem Erfolge Versuche, Säuglingen Rohmilch zu geben, besonders auch zu therapeutischen Zwecken (Rachitis, Barlow,

Atrophie). Diese Versuche können aber nur unter genauester ärztlicher Aufsicht und mit einer vorzüglichen Milch ausgeführt werden; als allgemeinere Säuglingsnahrung lässt sich die Rohmilch bisher nicht empfehlen.

Es wäre deshalb mit Freude zu begrüssen, wenn es gelänge, durch das Much-Römersche Verfahren eine keimfreie und in ihren sonstigen Eigenschaften der Rohmilch möglichst nahestehende Milch zu gewinnen. Die medizinische Klinik Marburg ist im Einvernehmen mit den Herren Much und Römer seit einiger Zeit mit der klinischen Prüfung dieser Milch beschäftigt. Die wiederholt und von verschiedenen im Milchprüfen geübten Personen durchgeführte Geschmacksprobe hat ergeben, dass diese Milch, wenn eine genügend wirksame Katalase verwandt worden war, von Rohmilch nicht oder doch nur ausnahmsweise durch den Geschmack unterschieden werden kann. Sie wird, soweit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, von Erwachsenen wie von Säuglingen gern genommen und hat auch in grösseren Mengen keine Störungen hervorgerufen. Wie weit die Milch den auf sie gesetzten therapeutischen Erwartungen entspricht, wird sich erst nach längerer klinischer Beobachtung entscheiden lassen.

Herr v. d. Velden: Zu dem Verfahren das H_2O_2 aus der Milch zu entfernen, möchte ich nur wenige Worte hinzufügen. Bei meinen Untersuchungen über Milchkatalase konnte ich das hinzugefügte H_2O_2 am schnellsten und ausgiebigsten entfernen bei einer Temperatur von 28—37° C. und unter stetem Schütteln in einem von der Bredigschen Schule konstruierten Schüttelapparat. Die möglichst rasche Entfernung des H_2O_2 ist sicher nicht ohne Bedeutung, da es sonst leicht zu Oxydationen in der Milch kommen kann; eine solche Oxydation liegt wohl z. B. vor bei dem von M. und R. konstatierten Verschwinden der Oxydasen in ihrer Perhydrasemilch. Ob weitere Oxydationsprozesse eintreten können, ist vorerst nicht abzusehen. — Ausserdem möchte ich auf eine Angabe in der Literatur aufmerksam machen, nach der Batelli-Genf bei seinen Untersuchungen über die tierische Katalase die, soweit mir erinnerlich vom Schwein gewonnene Leberkatalase am wirksamsten fand. Er konnte diese in Pulverform darstellen. Minimalste Mengen genügten schon in gelöstem Zustande eine starke O-entwicklung aus H_2O_2 hervorzurufen.

Herr Vogt fragt an, ob es etwa an verschiedener Konzentration des der Milch zugesetzten Wasserstoffsuperoxyds gelegen sei, wenn in den Versuchen der Vortragenden in der mit Wasserstoffsuperoxyd behandelten Milch eine Abnahme der Eiweisskörper nicht zu beobachten war, während nach Angaben in der Literatur dem Wasserstoffsuperoxyd eine begünstigende Wirkung auf die proteolytischen Fermente der Milch zukommen soll.

Herr Aschoff fragt die Vortragenden, bis zu welcher Temperatur die sterilisierte Milch, welche gleichfalls unter den Einfluss der Lichtstrahlen den bitteren Geschmack annahm, erhitzt worden war, ob die Temperatur hoch genug war, um autolytische Prozesse auszuschliessen, und ob schon Versuche darüber angestellt sind, welche Art von Lichtstrahlen den Umwandlungsprozess der Milch bewirken.

Herr Römer: Dass energisches Schütteln einer Wasserstoffsuperoxyd-Katalase-Mischung die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyd beschleunigt, kann ich durchaus bestätigen, und Sie haben wohl selbst gesehen, wie ich vorhin die Milch schüttelte, als ich das Wasserstoffsuperoxyd herausschaffen wollte. Auf eine rasche und energische Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds legen auch wir grossen Wert.

Was die Frage der Fermentgewinnung betrifft, so wissen auch wir, dass man aus den Organen des Schweines im allgemeinen wirksamere Peroxydasen erhält. Wir haben uns aber absichtlich nur an das Rind gehalten, weil wir der Milch nichts „heterologes" hinzufügen wollen.

Was die Annahme des Herrn Vogt betrifft, auch in der Perhydrasemilch müsse sich das genuine Eiweiss abbauen, so können wir mit absoluter Bestimmtheit versichern, dass dies im Verlauf von 8 Tagen sicher nicht eintritt. Zu dieser Behauptung geben uns nicht nur sorgfältig ausgeführte chemische Analysen Berechtigung, sondern vor allem auch die Tatsache, dass wir keine Abnahme der antitoxischen Funktion in einer Perhydrasemilch fanden, der wir künstlich Tetanusantitoxin zugesetzt hatten; denn der geringste Abbau des genuinen antitoxischen Eiweissmoleküls führt zu entsprechendem Antitoxin-Verlust. Gerade das Tetanus-Antitoxin eignet sich vorzüglich zum Indikator für die quantitative Untersuchung auf Veränderungen, die das genuine Eiweiss durch irgend welche Massnahmen erfährt.

Auf die Anfrage des Herrn Aschoff möchte ich mitteilen, dass wir genaue Angaben darüber, welche Strahlen für die durch Herrn Much geschilderten Veränderungen in der Milch verantwortlich zu machen sind, noch nicht machen können, weil entsprechende Untersuchungen noch im Gange befindlich sind. Hervorheben möchte ich nur, dass wir bei dem eigentümlichen bitteren Geschmack, die die Milch (Rohmilch sowohl wie die durch Dampf sterilisierte) unter dem Eindruck des Lichtes annimmt, zugleich eine schwache Rosafärbung der Milch eintreten sehen.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 21. April 1906.

Herr **Meinertz: Ueber neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung.** (Erscheint an anderer Stelle in extenso.)

Sitzung vom 12. Mai 1906.

Herr **Becker** demonstriert:

1. 43 jährige Patientin, bei der ein **Lupuskarzinom** des Gesichtes mit Röntgenstrahlen behandelt und zum Verschwinden gebracht wurde. 2. 13 jähriger Knabe aus dem Krüppelheim mit Lähmung beider Beine und der Beckenmuskulatur der rechten Seite nach **Poliomyelitis acuta anterior,** der, nachdem er 10 Jahre lang „Knierutscher" war, mit Hilfe von aus Zelluloid angefertigten Schienenhülsenapparaten wieder zum Gehen gebracht ist. 3. Mikroskopisches Präparat eines **primären Karzinoms der Appendix** eines 18 jährigen Mannes, der wegen „chronischer Appendizitis" operiert wurde.

Herr **Müller** demonstriert:

1. Zwei **Pseudarthrosen,** eine Frau, deren rechter Oberarm, ein Kind, dessen linker Unterschenkel pseudarthrotisch verheilt ist, in beiden Fällen besteht relativ hohe Gebrauchsfähigkeit trotz der schweren Läsion. Im ersteren Falle soll die Neuknochenbildung durch Transplantieren eines Rippenstückes erfolgen (der Fall wird später wieder vorgestellt werden); im letzteren Falle ist bisher von den Eltern die Operation verweigert; das Kind hat eine passende Schiene. 2. Patient mit zahlreichen **Spontanfrakturen** und diversen **Arthropathien** bei Tabes.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Februar 1906.*)

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Blauel.

Herr Romberg: Vorstellung des bekannten Falles Leonhardt **(saltatorischer Reflexkrampf).** Der Zustand hat sich in den 16 Jahren, seitdem er ihn kennt, nicht im geringsten verändert. Nur körperliche Veränderungen, starker Muskelschwund und Herzschwäche sind hinzugetreten.

Herr **Döderlein: Bakteriologische Experimentaluntersuchungen über den primären Keimgehalt der Operationswunden, mit einem Vorschlag zu dessen Verhütung.** (Mit Demonstrationen.)

Redner berichtet über bakteriologische Untersuchungen über den primären Keimgehalt der Bauchhöhle und Bauchwunde, die er im Verfolge früherer Versuche wieder aufgenommen und bei 100 Laparotomien durchgeführt hat. Das erste Ergebnis dieser Untersuchungen geht dahin, dass trotz des modernen und verschärften Wundschutzes bestehend in peinlichster Asepsis, Gebrauch von Gummihandschuhen, Gummimanschetten, Gesichtsmaske, Küstnerschem Gummituch zum Abdecken des Operationsfeldes, sowohl Bauchhöhle wie Bauchwunde in jedem Falle keimhaltig werden. Es stimmt dieses Untersuchungsergebnis mit seinen eigenen früheren wie mit den Arbeiten von Brunner, Schenk und Lichtenstern überein, wonach also keimfreies Operieren überhaupt unerreichbar wäre. Redner ist mit diesen Autoren auch einig in der Annahme, dass als letzte und hauptsächlichste Infektionsquelle für die Operationswunden die Haut des Operationsgebietes selbst, bei Laparotomien also die Bauchhaut in Betracht kommt. Zur Ausschaltung dieser genügt, wie die Untersuchungen gezeigt haben, die Desinfektion der Haut nicht, da ebensowenig, wie die verschiedensten Händedesinfektionen eine vollständige Entkeimung der Händehaut möglich machen, auch die Bauchhaut durch Infektionsprozedur bis in ihre Tiefe hinein frei von Spaltpilzen gemacht werden kann. Dagegen gelang es durch ein bestimmtes Verfahren die Haut an der Abgabe ihrer Bakterien zu verhindern und zwar empfiehlt Redner hierzu folgendes.

Nachdem die Kranken durch Baden, Abseifen und Rasieren gereinigt sind, wird die Haut des Operationsgebietes, bei Laparotomien also die Bauchhaut und die angrenzenden Partien der Oberschenkel, mit Formalinbenzin oder Jodbenzin

*) Der Redaktion am 13. Mai zugegangen.

(Heusner) intensiv abgerieben und sodann mit einer Jodtinktur bepinselt. Es soll dadurch die Haut für die Dauer der Operation möglichst derb gemacht werden. Ueber diesem Jodanstrich wird dann durch eine sorgfältig hergestellte, sterilisierte Gummilösung eine mit der Haut sich fest verbindende Gummimembram erzeugt.[1]) Nach wenigen Minuten ist die Gummilösung auf der Haut durch Verdampfen des Benzins getrocknet, durch Bestreuen mit sterilisiertem Talkum wird ihre Klebrigkeit beseitigt und es ist jetzt eine dünne, glatte, glänzende, sterile Gummimembram fest mit der Haut verbunden, die über die Dauer der Operation hinweg die Keimabgabe der Haut zuverlässig verhindert und nach der Operation durch Abwaschen mit Benzin leicht beseitigt werden kann. Redner demonstriert zahlreiche Kulturproben, die bei Laparotomien gewonnen wurden und auf der einen Seite den Keimgehalt der ohne Gummischutz durchgeführten Operation, auf der andern Seite aber die Keimfreiheit solcher unter vollem Gummischutz ausgeführter, zeigen und schliesst damit, dass durch Ausschalten dieser letzten Infektionsquelle das von Lister erstrebte Ideal keimfreien Operierens erreicht sei. (Erscheint ausführlich in der Deutsch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr v. Brunn teilt die Ergebnisse von Parallelversuchen mit, welche nach der Döderleinschen Methode in der v. Brunsschen Klinik angestellt wurden. Es wurde zunächst der ganze aseptische Apparat einer Kontrolle unterzogen, wobei unliebsame Entdeckungen nicht ausblieben (starker Keimgehalt der Zwirnhandschuhe während der Operation, mangelhafte Sterilität der Kochsalzlösung). Es ergab sich dann bei den im Vergleich zur Gynäkologie viel abwechslungsreicheren Bedingungen der Operationsfelder die Notwendigkeit, Vorversuche über die Desinfizierbarkeit der einzelnen Körperregionen anzustellen. Dabei stellten sich sehr ausgesprochene und zum Teil überraschende Verschiedenheiten heraus. So erwies sich das Operationsfeld der Hernien selbst nach gründlichster Desinfektion stets sehr stark keimbeladen, während das Operationsfeld der Strumen, bei Frauen wenigstens, verhältnismässig keimarm gefunden wurde. Beim Manne war dieselbe Gegend, wahrscheinlich infolge der stärkeren Behaarung, ungleich stärker keimhaltig. Als das wesentlichste Ergebnis ist zurzeit zu betrachten, dass der Keimgehalt des Operationsfeldes gegenüber dem der Hände stark unterschätzt wurde. Die bisherigen Versuche mit einem Gummiüberzug nach Döderlein ergaben deswegen noch keine befriedigenden Resultate, weil die Gummilösung selbst ein sporentragendes Kurzstäbchen in grossen Mengen enthielt. Es ist zu hoffen, dass es gelingt, eine keimfreie Gummidecke für das Operationsfeld zu erzielen und damit eine wichtige Infektionsquelle auszuschalten.

Herr Bingel betrachtet es als fraglich, ob die absolute Keimfreiheit überhaupt das erstrebenswerte Ideal ist. Jede Wunde, auch die sog. aseptische, heile unter einer, wenn auch geringen entzündlichen Reaktion. Diese Reaktion sei wichtig für die Wundheilung überhaupt, und es sei möglich, dass sie von der Anwesenheit der Bakterien abhängig sei, wenn der Reiz des Traumas an sich zur Anregung der Reaktion nicht genüge.

Herr v. Baumgarten: Ich bin der Meinung, dass der Forderung der „Asepsis" genügt ist, wenn es gelingt, die pathogenen Keime von der Operationswunde fernzuhalten. Der Herr Vortragende hat dargetan, dass der von ihm nachgewiesene überraschend grosse Keimgehalt der Operationswunden hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich, aus der Haut der Wunden stammt. Beweist nun diese interessante Beobachtung von neuem die Schwierigkeit einer Sterilisation (völlige Entkeimung) der Haut, so widerlegt sie doch nicht die Möglichkeit einer Desinfektion (Abtötung der pathogenen Keime) der Haut. Es ist nämlich zu unterscheiden zwischen den harmlosen normalen, ständigen Mikrophyten der Haut und den zufälligen pathogenen Eindringlingen in dieselbe. Letztere können aus biologischen Gründen sich nicht, wie erstere, in der Oberhaut vermehren, sind daher nur in vereinzelten Exemplaren in der normalen Oberhaut anzutreffen und in ihrer Lokalisation in derselben auf deren oberste Lagen beschränkt. Diese obersten Lagen der Epidermis lassen sich aber wohl sicher sterilisieren oder mindestens desinfizieren, wie dies u. a. aus den mehrfach bestätigten einschlägigen Versuchen von Henke und mir hervorgeht. Die in der lege artis desinfizierten Haut lebensfähig zurückbleibenden Keime sind, mögen sie noch so zahlreich sein, irrelevant, da sie ausschliesslich der Klasse der obligaten Saprophyten angehören, die der lebende menschliche Organismus, selbst in grössten Mengen, mit Leichtigkeit vernichtet. Nur die „pathogenen" Bakterien sind ihm schädlich und verderblich. Obwohl nun auch ich der Ansicht bin, dass das von dem Herrn Vortragenden mit Energie und Erfolg angestrebte Ziel einer völligen Keimbefreiung, also Sterilisation des Operationsgebietes als das Ideal zu betrachten sei, weil hierdurch eben auch die pathogenen Bakterien mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden würden, so glaube ich doch nicht, dass dieses Ideal (schon wegen der nicht auszuschaltenden Möglichkeit einer Luftinfektion) ganz zu erreichen sein wird, während die, praktisch der Sterilisation gleichwertige, Desinfektion (Beseitigung der pathogenen Keime) des Operationsfeldes ohne besondere Schwierigkeit gelingen dürfte.

[1]) Ein hierzu nötiges und zweckdienliches Instrument sowie die unter dem Namen Gaudanin geschützte Lösung ist zu beziehen durch Zieger & Wiegand, Leipzig-Volkmarsdorf, Gummiwarenfabrik.

Herr Sarwey: **Neuere geburtshilfliche Bestrebungen zur Rettung von Mutter und Kind.**

Der Vortragende bespricht zunächst die gegenwärtige Stellung derjenigen Operationsmethoden, welche in der Therapie des engen Beckens den künstlichen Abort und die Kraniotomie des lebenden Kindes ersetzen sollen, und erläutert die mütterlichen und kindlichen Mortalitätsverhältnisse an der Hand einer Tabelle, welche grösere Sammelstatistiken, sowie die Spezialstatistik der Tübinger Klinik, über künstliche Frühgeburt, Kaiserschnitt, Symphyseotomie und Hebotomie umfasst (s. unten).

Für die künstliche Frühgeburt sind zwar jene Zeiten vorüber, in welchen sie wegen der hohen mütterlichen Mortalität des Kaiserschnittes wahre Triumphe feierte, aber sie hat doch auch heute noch ihre Daseinsberechtigung nicht verloren, weil sie immer noch eine wesentlich bessere Prognose für die Mutter liefert, als ihre Konkurrenzoperationen, und weil sie auch im Privathaus ohne Schwierigkeit durchführbar ist; der schwache Punkt liegt freilich in der relativ grossen Kindersterblichkeit, weshalb ohne Weiteres zuzugeben ist, dass das ideale Ziel dieser Operation, Mutter und Kind am Leben zu erhalten, nur zu häufig nicht erreicht wird.

Der Kaiserschnitt darf für die Kinder als eine lebenssichere Operation bezeichnet werden, und auch die Erfolge für die Mütter haben sich im Laufe der Jahre ganz wesentlich gebessert; indessen ist und bleibt er mit seiner gegenwärtigen mütterlichen Mortalität von 6—7 Proz. immer noch eine lebensgefährliche Operation, welcher alle Nachteile und Gefahren einer ventralen Bauchhöhlenoperation in erhöhtem Masse anhaften.

Die 3. Konkurrenzoperation, die Symphyseotomie, hat sich wegen ihrer für beide Teile hohen Mortalität niemals recht einbürgern können, und an ihre Stelle ist in jüngster Zeit eine neue Operation, die Hebotomie, getreten. Diese von Gigli in die Praxis eingeführte Operation ist von Döderlein dadurch wesentlich vereinfacht worden, dass dieser sie, zum ersten Male vor 2½ Jahren (26. Juli 1903) mit völliger Erhaltung der an der vorderen Beckenwand und über der Sägestelle gelegenen Weichteile ausführte und sie so zu einer subkutanen Operation ausgestaltete. Die Vorteile dieses Gigli-Döderleinschen Verfahrens bestehen darin, dass die mit der Symphyseotomie verbundenen Gefahren — lebensgefährliche Blutungen, retrosymphysäre Weichteilverletzungen mit eventueller Zerreissung von Harnröhre und Harnblase, Sprengung der Articulatio sacro-iliaca, Vereiterung und Ausbleiben der Vereinigung im Symphysengelenk — vermieden werden, dass eine rasche und sichere Konsolidierung des knöchernen Beckenrings gewährleistet wird, und dass die Nachbehandlung keinerlei Schwierigkeiten unterliegt. Dem gegenüber ist als Nachteil des Verfahrens das nicht seltene Auftreten von subkutanen Hämatomen beobachtet worden, welche indessen, bis jetzt wenigstens, nur zu vorübergehenden Störungen im Wundheilverlaufe Veranlassung gaben. Dass der durch die subkutane Hebotomie erzielte Raumzuwachs demjenigen bei der Symphyseotomie gleichkommt, haben nicht nur klinische Erfahrungen, sondern auch von Sellheim u. A. angestellte Untersuchungen an der Leiche dargetan.

Aus den bisherigen, bekannt gewordenen Erfahrungen scheint dem Vortragenden soviel mit Sicherheit hervorzugehen, dass die subkutane Hebotomie zur Umgehung der Perforation der lebenden Frucht eine Zukunft hat, dass sie die Symphyseotomie wohl ganz aus dem Felde schlagen wird und dass sie auch in grösserem Umfange an Stelle des relativ indizierten Kaiserschnitts zu treten berufen ist; auch dürfte sie in absehbarer Zeit sich wohl in der ausserklinischen geburtshilflichen Praxis einbürgern.

Die Tabelle enthält folgende Statistiken:

1. Künstliche Frühgeburt: Von 2200 Fällen beträgt die mütterliche Gesamtmortalität 1,4 Proz., die Infektionsmortalität 0,6 Proz.; lebend

entlassen wurden im ganzen 62,7 Proz. der Kinder (von 60 künstlichen Frühgeburten der Tübinger Klinik mütterliche Mortalität 1,6 Proz., lebend entlassene Kinder 71,7 Proz.).

2. Kaiserschnitt: Von 207 Fällen mütterliche Mortalität 6,3 Proz., kindliche 5,3 Proz. (von 33 wegen Beckenenge ausgeführten Kaiserschnitten der Tübinger Klinik mütterliche Mortalität 6,0 Proz., alle Kinder lebend geboren, zwei innerhalb der ersten 6 Wochen post operationem gestorben).

3. Symphyseotomie: Von 210 Fällen mütterliche Mortalität 12,8 Proz., kindliche 19 Proz. (von 5 Fällen der Tübinger Klinik keine Mutter gestorben, alle Kinder lebend geboren, 1 gestorben).

4. Hebotomie: Von 120 Fällen mütterliche und kindliche Mortalität je 2,5 Proz. (von 18 Fällen der Tübinger Klinik keine Mutter gestorben, alle Kinder lebend geboren, 1 gestorben).

Sodann wendet sich der Vortragende zu jenen modernen Bestrebungen, welche durch eine rasche Erschliessung der unvorbereiteten Geburts-Weichteile auch bei normalen Beckenverhältnissen die Geburt eines lebenden und lebensfähigen Kindes ermöglichen sollen; er bespricht die Technik, die Vorteile und Nachteile der suprazervikalen Metreuryse, der instrumentellen Dilatation nach Bossi und des Dührssenschen vaginalen Kaiserschnitts und kommt zu dem Schluss, dass von der Anwendung des Bossischen Verfahrens in der Praxis wegen der ihm innewohnenden nicht kontrollierbaren Gefahren (Zervixrisse und Verletzungen des unteren Uterinsegments) entschieden abzuraten ist, dass wir aber sicherlich für die Stadt- und Landpraxis in der Metreuryse, für die Anstaltsbehandlung je nach den Umständen in der Metreuyse und dem vaginalen Kaiserschnitt einen sehr willkommenen Fortschritt zur Rettung von Mutter und Kind aus schwerer Lebensgefahr begrüssen dürfen.

Zum Schluss demonstriert der Vortragende eine Patientin, bei welcher am 16. VIII. 05 zum zweiten Male die Hebotomie ausgeführt wurde. 32 jährige, verheiratete V. Para mit allgemein ungleichmässig verengtem Becken 2. Grades; C. v. 7,7 cm. Die zwei ersten Geburten mussten auswärts mit Perforation des lebenden Kindes beendigt werden. Dritte Geburt: Kaiserschnitt mit lebendem Kinde. Bei der vierten Geburt wurde am 29. IV. 04 von Döderlein die Hebotomie und am 16. VIII. 05 von dem Vortragenden zum 2. Male die Hebotomie am Ende der Schwangerschaft, beide Male mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt. Die 3 Kinder der 3 letzten Geburten sind am Leben geblieben und gesund.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Privatdozent Dr. Türk: **Meningitis saccharomycotica (Hefemeningitis).**

Am 16. Mai l. J. hat der Vortragende eine Leiche seziert, welche einen seltenen Befund lieferte. Es handelte sich um eine 43 jährige Frau, welche Ende März mit heftigen Kopf- und Nackenschmerzen, häufigem Erbrechen, Appetitlosigkeit etc. erkrankt war. Im Spitale wurde sie vom 21. April bis 15. Mai beobachtet. Man fand Narben nach skrofulösen Drüseneiterungen am Halse, ausserdem grosse, derbe Drüsenschwellungen am Halse und in den Achselhöhlen, tuberkulöse Erkrankung der Lungenspitzen, sodann Zeichen einer subakuten Meningitis, als da sind: Kopfschmerzen, Nackenstarre, Wirbelsäulensteifigkeit, Hyperästhesie der Haut und der Muskulatur, Kernigsches Symptom, Tâches cérébrales, wechselnde Paresen etc. Diagnose: Meningitis tuberculosa. Wiederholte Lumbalpunktionen, unter strengsten Kautelen ausgeführt, förderten in der erhaltenen Flüssigkeit mehrmals Hefekultur mit typischer Sprossung und Dauerformen zutage. Es gelang auch, die Hefe aus der Punktionsflüssigkeit zu züchten, sie bildete nach Ueberimpfung auf Bierwürze-Agar oder -gelatine oder auf Pflaumenbrüheagar ziemlich üppige weisse Kolonien. Nun wurde die Diagnose auf Meningitis saccharomycotica gestellt. Im Rachen fand sich einige Tage vor dem Ableben ein soorartiger Belag, von welchem ebenfalls abgeimpft wurde. Auch vom Rachenbelage ging reichlich Hefe auf.

Die Sektion ergab alte und frische Drüsentuberkulose und tuberkulös-schwielige Erkrankung der Lungenspitzen, sodann hochgradiges Hirnödem mit starkem inneren und äusseren Hydrocephalus, geringe Trübung der Meningen, keine tumorartigen Veränderungen, wie sie sonst bei den wenigen Fällen von Hefeinfektion beschrieben wurden. Im Rachen konnten Hefezellen mit fibrinösem Exsudate bis zwischen die quergestreifte Muskulatur hinein verfolgt werden. Der Vortragende führt aus, dass von einem kleinen Herde im Rachen aus die Infektion der Blutbahn und die weitere Lokalisation in die Meningen erfolgte. In den Meningen fanden sich bei makroskopischer Untersuchung (die histologische Untersuchung steht noch aus und soll der Befund nachgetragen werden) keinerlei tuberkulöse Veränderungen, hingegen sehr geringe entzündliche Reaktion (einer 6 wöchentlichen Erkrankung an tuberkulöser Meningitis nicht entsprechend), sodann in der Punktionsflüssigkeit auch Hefezellen, zuweilen in mehreren Exemplaren, in grosse einkernige Körperzellen eingeschlossen (Phagozytose); ferner enthielt die Punktionsflüssigkeit neben Fibrin und Eiweiss noch Lymphozyten und neutrale Leukozyten. All dies spricht dafür, dass die klinische Diagnose einer Hefemeningitis gerechtfertigt sei. Weitere Untersuchungen, speziell der histologischen Veränderungen, der Arteigenschaft und der Pathogenität der gefundenen Hefepilze sollen volle Aufklärung geben.

Prof. Dr. R. Kretz: **Angina tonsillaris als Quelle schwerer Infektionen.**

Im ersten Falle betraf es ein 14 jähriges Mädchen, das seit 2 Jahren an Kopfschmerzen litt, jetzt (3 Tage vor dem Tode) hohes Fieber, allgemeine Muskelkrämpfe, tiefe Bewusstlosigkeit darbot. Sektion: Akute Tonsillarangina mit frischer entzündlicher Schwellung der Retromaxillar- und Halslymphdrüsen, leichter Milztumor, sehr grosses Gehirn (1340 g schwer) bei verhältnismässig zu kleinem Schädel (Gehirn anämisch, Kammern enge, Windungen abgeplattet). Die leichte Hirnschwellung bei der akuten Halsentzündung hat hier zur tödlichen Komplikation (Hirndruck) geführt.

Ein anderes Mal starb ein 32 jähriger Arbeiter nach 4 tägiger Erkrankung mit mässigem Fieber unter den Symptomen der akuten aufsteigenden Lähmung (Landry-Kussmaulsche Paralyse). Sektion: Frische Substanzverluste an beiden Mandeln, akute Halslymphdrüsenentzündung, akuter Milztumor. Aus dem Herzblut ausschliesslich Staphylokokken in ziemlicher Menge züchtbar. Leichtes Hirnödem, ödematöse Schwellung der grauen Substanz der Vorderhörner, gegen das Lumbalmark zunehmend.

Im 3. Falle handelte es sich um eine 51 jährige Frau, welche seit Wochen mit schwerem Ikterus, zuletzt mit Fieber behaftet war. Diagnose: Leberabszesse durch Steine, vielleicht Neoplasma. Befund: Perforierte Gallenblase mit Wandeiterung, eitrig-gallige Peritonitis, keine Cholelithiasis, dagegen Duktuskarzinom. Der Peritoneal- und Gallenblaseneiter enthalten nur Staphylokokken, ebenso der Eiter in den grösseren und mittleren Gallengängen. Infektionsquelle: Eine ältere Tonsillareiterung mit frischer Lymphadenitis („eine förmliche Strasse geschwollener Lymphdrüsen“) an der linken Halsseite. Die Staphylokokken infizierten das Blut, gelangten in die Gallenwege, durch Gallenstauung kam es wegen des Choledochuskrebses zur tödlichen Eiterung. — In allen 3 Fällen wurde die frische Angina tonsillaris übersehen. Die Druckempfindlichkeit der Halsdrüsen sollte in Hinkunft mehr Beachtung finden, da in derlei Fällen die Infektionsquelle dann leicht konstatiert werden könnte.

Prof. Dr. Kretz: **Ueber chronische Influenzainfektion.**

Ein 56 Jahre alter Mann bekam 1900 eine Flüssigkeitsansammlung im Peritoneum, welche als Aszites im Gefolge von Leberzirrhose gedeutet wurde. Daneben bestand Emphysem und Bronchiektasie. Die Sektion bestätigte diesen Befund, man fand aber auch massenhaft Influenzabazillen. Redner glaubt, dass schon 1900 die Infektion (mit Influenzabazillen) von der Pleura aus auf das Peritoneum übergegriffen, dass sich eine chronische Peritonitis gebildet, welche die Leber eingekapselt und so die Zirrhose vorgetäuscht habe. Seit 1897 hat K. eine Reihe solcher chronischer Infektionen mit Influenzabazillen beobachtet, hingegen fehlen seither Neuinfektionen der seither geborenen Generation und dies führt zur Annahme, dass die Epidemie der Influenza jetzt immer vollkommener erlischt und dass dieser Bazillus nur noch in ganz chronischen Fällen mit vielleicht abgeschwächter Pathogenität zu finden ist.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 25. April 1906.

Die französische Medizin in Persien.

Nach dem Bericht von Delorme ist in Teheran eine umfangreiche Medizinschule vorhanden, welche eine ausgedehnte Tätigkeit in dem Sanitätunterricht, in der Gründung von Laboratorien, von lokalen und provinzialen Sanitätsbehörden und in dem Kampfe gegen die zwei Hauptseuchen des Landes, Pest und Cholera, entfaltet. Nach den Berichten der beiden ersten Medizinalpersonen, Schneider und Galley, wütet die Pest, von Indien her über Afghanistan eingeschleppt, mit ganz besonderer Heftigkeit unter der durch Getreidewucher noch dem Verhungern ausgesetzten Bevölkerung, hat sowohl die Form der Pneumonie- wie der Bubonenpest, wovon letztere, als häufigere, etwa 86 Proz. Mortalität liefert. Tiere scheinen an der Entstehung und Weiterverbreitung hier keinen Anteil zu haben. Das Antipestserum wurde angewandt, ohne dass die Resultate genauer zu ermitteln sind, ebenso streng prophylaktische Massnahmen.

Sitzung vom 8. und 15. Mai 1906.

Die experimentelle Syphilis.

Metschnikoff berichtet über die Untersuchungen, welche er mit Roux zur Abschwächung der Syphilis angestellt hat; die Versuche, ein Antisyphilisserum zu erhalten, blieben unsicher, die Abschwächung des Giftes bei den niederen Affen gibt vielleicht etwas mehr Hoffnung, einen Impfstoff zu erhalten. Man kennt aber dabei noch nicht die Wirkung dieser abgeschwächten Syphilisformen auf

längere Zeit hinaus. Die prophylaktische Anwendung von Hg-Inunktionen hat jedoch konstant sehr günstige Resultate gegeben. 12 Affen wurden — teils an den Geschlechtsteilen, teils an den Augenbrauen — geimpft und 1—18½ Stunden nach der Impfung mit Kalomel-, weisser Präzipitat- und Salizylarsen-Quecksilbersalbe eingerieben; der Erfolg war immer der gleiche: das Syphilisgift blieb ohne Einfluss. Bei den Kontrolltieren, die nicht mit Salbe behandelt wurden, stellte sich stets der typische Primäraffekt ein. Mehreren der Affen, die von letzterem dank der Salbenbehandlung verschont blieben, wurde späterhin von neuem Syphilisgift eingeimpft; sie zeigten später den typischen Primäraffekt, was beweist, dass sie keine natürliche Immunität gegenüber der Syphilis besassen. Diese Untersuchungen erschienen so beweiskräftig, dass ein junger Student an sich selbst die Abortivwirkung der Kalomelsalbe auf eine syphilitische Ueberimpfung versuchen liess. Es wurden demselben 3 Einimpfungen von 2, zwei verschiedenen Personen entstammenden, harten Schankern am Gliede gemacht, eine Stunde später auf die kleinen Wunden 5 Minuten lang eine Kalomelsalbe (10: Lanolin 3,0) verrieben. Nach 3 Monaten hat dieser mutige Student nicht die geringste spezifische Veränderung gezeigt. M. schliesst daraus, dass derselbe, obwohl ihm eine viel grössere Menge Syphilisgiftes, als es unter normalen Verhältnissen möglich ist, eingeimpft wurde, von Syphilis völlig verschont ist; diese Immunität kann keineswegs auf die Unschädlichkeit des Giftes zurückgeführt werden, denn die 2 mit eben demselben geimpften Tiere (Makakken) zeigten die typischen syphilitischen Veränderungen, welche bei dem einen der Tiere noch nach 2½ Monaten sichtbar waren. Diese verschiedenen Untersuchungen beweisen also, dass die Kalomelsalbe, eine Stunde nach der Einimpfung des Syphilisgiftes appliziert, beim Menschen ebenso wie beim Affen imstande ist, den Ausbruch der Syphilis zu verhüten, ferner auch, dass die Salbe nach 24 Stunden diese Präventivwirkung nicht mehr hat. Aus diesen gesamten Tatsachen ist der Schluss erlaubt, dass die Kalomelsalbe bei der Syphilisprophylaxe in Anwendung kommen kann; über die Einzelheiten der prophylaktischen Anwendung der Quecksilbersalbe sind noch Untersuchungen im Gange.

Hallopeau erinnert daran, dass Neisser bei seinen analogen Untersuchungen gewisse Misserfolge hatte. Wenn sich die Experimente Metschnikoffs bestätigten, dann verschwände der alte Streit zwischen Reglementaristen und Abolitionisten, denn die Leute, welche ihr Töpfchen Kalomelsalbe bei sich hätten, bräuchten sich nicht mehr um den Gesundheitszustand ihrer Partnerin zu bekümmern. Andererseits würden die Syphilis, Tabes und allgemeine Paralyse verschwinden. H. frägt auch, ob durch Anwendung der Kalomelsalbe keine lokale Reizung entstünde.

Metschnikoff glaubt, dass Neissers Technik eine von seiner verschiedene sei, denn demselben sei es lange Zeit nicht gelungen, bei Affen Syphilis durch Impfung hervorzurufen. Anstatt diese durch oberflächliche Skarifikationen auszuführen, macht N. tiefe Einstiche; hierbei wird die Präventivwirkung der Kalomelsalbe viel unsicherer. Die Salben mit Kalomel und Enesol wirken nicht reizend und werden gut vertragen, das ist aber nicht der Fall mit der grauen Salbe.

Pouchet erinnert daran, dass um 1850 herum die Quecksilberseife einen gewissen Ruf als Schutzmittel gegen die Syphilis hatte. Aber sie gab, da sie auch unter den unsichersten Bedingungen oft angewandt wurde, zahlreiche Misserfolge.

Sitzung vom 22. Mai 1906.

Der sanitäre Zustand von Paris.

A. G. Martin gibt einen vollkommenen historischen Ueberblick über die hygienische Organisation von Paris seit 1892 und zählt die verschiedenen, allmählich zur Einführung gekommenen Massnahmen auf, wie Impfung, und Wiederimpfung, Desinfektion, sanitäre Ueberwachung der Häuser, der Wasserversorgung, des Abfuhrsystems, Schutz der Kinder usw. All diese Bemühungen der öffentlichen Behörden und der privaten Initiative haben zu sehr erfreulichen Resultaten geführt: Die allgemeine Sterblichkeit, welche im Jahre 1894 noch 22,3 auf 1000 Einwohner betrug, ist auf 17,4 im Jahre 1905 allmählich herabgegangen. Wäre die Mortalität stationär geblieben, so hätte sie im Jahre 1905 die Zahl von 62 070 erreichen müssen, in Wirklichkeit betrug sie 47 853, was für ein einziges Jahre den Gewinn von 14 207 Menschenleben Dank der sanitären Massnahmen bedeutet. Besonders die ansteckenden Krankheiten, wie Typhus, Scharlach, Masern, Diphtherie waren noch niemals so selten, wie im Jahre 1905, ebenso die Kinderdiarrhöe, dank der Kinderbewahranstalten, Säuglingsmilchküchen usw. Die Tuberkulose verursacht noch ein Viertel aller Sterbefälle, aber sie ist ebenfalls in Abnahme begriffen und M. erhofft durch die neuesten Massnahmen der Wohnungsassanierung noch bedeutende Abnahme. Hingegen ist eine Zunahme der Fälle von Leberzirrhose und Nephritis zu konstatieren, eine Folge des Alkoholismus, der leider nicht in Abnahme begriffen ist.

Die Tuberkulophobie und einige ihrer Folgen in der Pädiatrie.

Rousseau Saint-Philippe-Bordeaux bespricht die Uebertreibungen, zu welchen die Furcht vor der Tuberkulose besonders in der Kinderheilkunde führt und fürchtet, die Tuberkulösen bald wie Parias und Aussätzige behandelt zu sehen. Nun hat ihn die Erfahrung an der Kinderklinik zu Bordeaux, wo jeden Tag etwa 100 Kinder zugeführt werden, folgende beiden Tatsachen gelehrt: 1. die ausserordentliche Seltenheit der Lungentuberkulose bei Kindern im Vergleich zu den Erwachsenen und auch zur grossen Häufigkeit von Lungenerkrankungen aus anderen Ursachen, 2. die grosse Leichtigkeit, mit welchen, besonders junge Aerzte, bei Kindern die Diagnose „Tuberkulose" stellen; so sieht man oft Drüsenschwellungen, die eine ganz andere Ursache haben, mit Tuberkulose bezeichnet. Auch alte Fälle von Keuchhusten, von Influenza, Gelenkserkrankungen, Gehirnerscheinungen infolge von Pseudomeningitis, die bei zahlreichen Infektionskrankheiten vorkommen, werden als „Tuberkulose" bezeichnet. Man übertreibt also in hohem Grade die Häufigkeit derselben und lässt die Ansteckung eine zu grosse Rolle spielen, während das Terrain, die Disposition, das vorherrschende ist. Die Tuberkulose ist nach Saint-Philippe besonders die Folge aller „Abnützungs"-Krankheiten, die Folge aller organischen Entartungen, aber auch diese Tuberkulosekandidaten sind leicht zu schützen und eine wirksame Kinderprophylaxe muss sich vor allem mit diesen Prädisponierten beschäftigen.

Sitzung vom 29. Mai 1906.

Viele Leute, die nur mit Typhlocolitis mucomembranacea behaftet sind, werden wegen Appendizitis, die sie gar nicht haben, operiert.

Dieulafoy ist erstaunt, wie viele Leute, die nur an Typhlocolitis leiden, unnötigerweise wegen Appendizitis operiert werden. Er hat 13 eigene Beobachtungen dieser Art gesammelt; nach der Operation erwies sich der Wurmfortsatz als völlig gesund, die Patienten haben weiter ihre schmerzhaften Anfälle, ihre hartnäckige Obstipation in den anfallsfreien Zeiten und entleeren weiter mit den Fäzes Schleimmassen, Sand, Membranen. Manche Kranken, die man als geheilt im Augenblicke der Publikation ansieht, werden einige Wochen oder Monate später von ähnlichen Anfällen ergriffen, die sie vor ihrer Operation hatten. Liest man diese Beobachtungen, so findet man, dass der entfernte Wurmfortsatz gesund normal aussieht, histologisch aber fibröse Balken, Hypertrophie der Follikeln, hämorrhagische Suffusionen und „hämorrhagische Follikulitis" vorhanden sei. Nun haben all diese histologischen Befunde keineswegs die Bedeutung, welche man ihnen geben wollte, die sog. Follikulitis trifft man, wie Letulle nachwies, sehr häufig bei gesunden Leuten und die Blutunterlaufungen in der Schleimhaut, ebenso wie die hämorrhagische Follikulitis, die man als Appendizitis erklärt, sind die Folgen eines Traumas oder auch einer allzu starken Gefässunterbindung während der Operation. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen der wirklichen Appendizitis, gegen welche er immer noch auf das wärmste Operation empfiehlt und der Typhlitis muco-membranacea oder sablosa hebt Dieulafoy folgende Gesichtspunkte hervor. Schmerzen, welche in der fossa iliaca dextra vorherrschen, genügen nicht zur Diagnose der Appendizitis und besonders dann nicht, wenn auch Erscheinungen von Enterocolitis vorhanden sind; D. glaubt nicht, dass Appendizitis eine häufige Folge der letzteren ist, und eine langjährige Erfahrung habe ihn gelehrt, dass die im Verlaufe einer Typhlo- oder Enterokolitis vorkommenden Anfälle auf Typhlitis und nicht auf Appendizitis zurückzuführen sind. Bei Appendizitis wird der Kranke fast immer ganz plötzlich während eines ausgezeichneten Gesundheitszustandes von dem Anfall ergriffen, wie D. in seinen 200 und etlichen Fällen, die alle durch die Operation ihre Bestätigung fanden, konstatierte; bei Enterokolitis hat der Patient seit Monaten und Jahren Darmbeschwerden. Bei Typhlokolitis ist zwar die rechte Fossa iliaca schmerzhaft, aber man findet nicht den so enge umschriebenen, auf den MacBurneyschen Punkt lokalisierten Schmerz, wie bei der Appendizitis, nicht die Hauthyperästhesie, nicht Begleiterscheinungen wie Uebelkeit, Erbrechen und Fieber. Es gibt also spezielle Symptome, welche die Unterscheidung dieser beiden Affektionen ermöglichen und wodurch D. zahlreiche irrtümliche Diagnosen auf Appendizitis richtig stellen, das Vorhandensein einer Enterokolitis in Zweifelsfällen konstatieren und viele unnötige Operationen verhüten konnte. Schliesslich hebt er nochmals hervor, dass er bei wirklicher Appendizitis durchaus Anhänger der sofortigen Operation bleibt. St.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Juli 1906.

Herr **P. Manasse: Beitrag zur Lehre vom Ileus.**

Vortr. beobachtete einen Fall von Ileus, in welchem der Darmverschluss an der Flex. col. sin. dadurch zustande kam, dass das Querkolon weiter herabhing und genannte Flexur spitzwinklig abgeknickt war; zwischen beiden Schenkeln des Winkels schienen Verwachsungen zu bestehen, wie sie von anderer Seite beschrieben worden, doch sind solche Darmverschlüsse (Gassperre) auch ohne Verwachsungen mit Sicherheit beobachtet und beschrieben. Bei dem Kranken bestanden Erscheinungen, welche zur Annahme einer Perityphlitis verleiteten und dadurch zu stande gekommen waren, dass das Kökum am meisten von Gasen aufgetrieben war, wie dies als eine Ursache von Perforationen sich beschrieben findet.

Zur Bekämpfung dieser Gefahr zunächst Anlegung eines Anus praeternat. am Kökum und nach einigen Monaten Verschluss dieser Fistel.

Jetzt seit über einem Jahr Darmpassage frei, nur einmal wieder Schmerzanfall in der linken Oberbauchgegend.

Diskussion: Herr F. Kraus: Er habe auch einen Fall von Ileus durch Gassperre an der Flex. col. sin. gesehen, da fanden sich keine Verwachsungen, doch bestand grosse Fettleibigkeit.

Herr A. Fraenkel: Hat Vortr. etwas getan, um einem Rückfall des Ileus vorzubeugen?

Herr P. Manasse: Dies würde in Form einer Kolon-Kolonfistel geschehen, falls sich ein erneuter Anfall einstellen sollte. In seinem obigen Fall bestand keine Fettleibigkeit.

Herr **C. S. Engel: Ueber die Entstehung und Neubildung des Blutes.**

Vortr. gibt ein Referat über seine bekannten Forschungen und Ansichten über diese Frage. Hans Kohn.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

34. Deutscher Aerztetag in Halle a. S.

am 22. und 23. Juni 1906.
(Eigener Bericht.)
(Schluss.)

Der 2. Tag, der etwas schwächer besucht war als der erste, brachte zuerst das Ergebnis der Wahl. Wie der Vorsitzende bekannt gab, waren folgende Herren gewählt: Pfeiffer-Weimar mit 17676, Hartmann-Leipzig mit 17485, Löbker-Bochum mit 17259, Dippe-Leipzig mit 16884, Herzau-Halle mit 16843, Lent-Köln mit 16246, Winkelmann-Barmen mit 15092, Königshöfer-Stuttgart mit 14186, Wentscher-Thorn mit 13214, Kastl-München mit 12835, Mugdan-Berlin mit 11224 und Mayer-Fürth mit 10711 Stimmen. Es sei gleich hier bemerkt, dass von diesen 12 gewählten Herren noch die Herren: Brunk-Bromberg, Hartmann-Hanau, Kraft-Strassburg, Lindmann-Mannheim, Munter-Berlin, Partsch-Breslau, Scheel-Rostock und Scherer-Ludwigshafen kooptiert wurden. Neu sind demnach an Stelle der auf ihren eigenen Wunsch ausgeschiedenen Herren Wallichs, Windels und Becher-Berlin die Kollegen Mugdan, Hartmann-Hanau und Munter-Berlin. Dem seit 30 Jahren die Aerztetage besuchenden, lange Jahre dem Geschäftsausschusse angehörenden Kollegen Wallichs, dessen treueste Hingabe an die Sache der deutschen Aerzteschaft der Vorsitzende in warmen Worten feierte, boten die Kollegen einen von herzlichem Danke durchdrungenen Abschiedsgruss, dem der Wunsch angefügt wurde, den bewährten hochverehrten Veteranen auch in künftigen Jahren auf dem Aerztetage wiederzusehen. Auch den beiden anderen scheidenden Kollegen wurde der gebührende Dank und die verdiente Anerkennung dargebracht.

Als eine Musterleistung in Form und Wiedergabe muss das nun folgende Referat Dippe-Leipzig über Krankenkassen für nichtversicherungspflichtige Personen, bezw. Mittelstandskassen bezeichnet werden. Die Frische, mit der Dippe seine auf Grund von Fragebogen erlangten Zusammenstellungen vortrug, wirkte geradezu belebend. Nach einer kurzen Einleitung, in der er erklärt, wie der Geschäftsausschuss durch die Mittelstandskassenbewegung dazu gedrängt wurde, die Frage auf die Tagesordnung des Aerztetages zu setzen, bringt er seine im nachstehenden wiedergegebenen Leitsätze.

„1. Das Bestreben Derjenigen, die nicht dem Krankenversicherungsgesetze unterstellt sind, in ihren äusseren Verhältnissen aber den Versicherungspflichtigen gleichstehen, einander gegenseitig bei Erkrankungen vor gar zu grossen Geldausgaben zu bewahren, ist als berechtigt anzuerkennen.

2. Diesem Bestreben wird am besten Genüge geleistet durch die Gründung von Versicherungsvereinen, die dem von Krankheit Betroffenen mit einer ausreichenden Geldunterstützung beistehen, sich aber in das Verhältnis des Versicherten und seiner Angehörigen zu dem Arzte nicht einmischen.

3. Kassen, Vereine, Verbände, zu denen sich Leute aus verschiedenen Berufen und verschiedener sozialer Stellung zusammentun, lediglich zu dem Zwecke, für einen möglichst geringen Beitrag freie ärztliche Hilfe, freie Apotheke und womöglich auch noch Krankengeld zu bekommen, sind durchaus vom Uebel. Mit solchen Kassen und Verbänden dürfen Aerzte und Aerztevereine nicht Verträge abschliessen. Bestehende derartige Verträge sind so bald als möglich zu kündigen, und es ist dahin zu wirken, dass die Kassen aufgelöst oder in Versicherungsvereine im Sinne der 2. These umgewandelt werden.

4. Ausnahmsweise kann bei besonderen Verhältnissen, unter einer abgeschlossenen Gruppe Gleichgestellter, z. B. unter den Beamten einer Behörde, eines Betriebes etc., ärztlicherseits der Gründung einer Krankenkasse zugestimmt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

a) Es muss sichere Gewähr dafür gegeben sein, dass niemand in der Kasse ist oder bleibt, dessen jährliches Einkommen über 2000 M. beträgt;

b) die Kasse muss einen Vertrag mit der Vertretung der im Orte wohnenden Aerzte abschliessen, in dem freie Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung nicht unter den Mindestsätzen der Gebührenordnung ausbedungen ist.

5. Der Zutritt Nichtversicherungspflichtiger zu den Kassen Versicherungspflichtiger ist mit allen Mitteln streng zu überwachen. Auch hier ist als Allermindestes ein zuverlässiges Einhalten der Einkommengrenze von 2000 M. zu verlangen."

Zu den Leitsätzen 1 und 2 gibt er eine kurze Kritik der Entstehung und Mitgliedschaft solcher sog. wilder Kassen. Durch eine Umfrage bei den lokalen Organisationen in ganz Deutschland hat der Leipziger Verband ein annäherndes Bild von der Zahl und Art der heute schon bestehenden Mittelstandskassen erhalten. Der Referent verliest die zusammengefassten Resultate der nach einzelnen Provinzen geordneten Antworten auf die Fragebogen. Als Kuriosum mag erwähnt sein, dass ein Arzt in Thüringen sich in seinem Bezirk eine eigene Kasse gründete, die aus ca. 35 Mitgliedern besteht und deren einzelne Mitglieder ein Pauschale von 15 M. pro Jahr zahlen. Beide Teile sollen ganz zufrieden sein. Eine zu berücksichtigende Tatsache war die, dass eine grosse Zahl solcher Kassen keine fixierte Einkommengrenze hat, so dass im Bochumer Bezirk Direktoren mit einem Einkommen bis zu 70000 M. sich und ihre Familien als Kassenmitglieder behandeln lassen. Auch das in manchen Kassen festgelegte Pauschale musste als vollkommen ungenügend bezeichnet werden.

Bezüglich der These 3 erklärte er, absolut keine Zugeständnisse machen zu können, und auch bei These 4 wollte er Ausnahmen, wie sie dort angedeutet sind, nur zulassen, wenn durch eine möglichst scharfe Kontrolle die Möglichkeit gegeben würde, die Einkommensgrenze zu überwachen, wobei als obere Grenze ein steuerpflichtiges Einkommen (so korrigierte er selbst) von 2000 M. pro Jahr angenommen werden musste.

Zu diesen Leitsätzen lagen 3 Anträge vor, die im folgenden beigefügt sind.

I. Antrag von 17 Vereinen in Berlin-Brandenburg:

„Der Aerztetag wolle beschliessen:

Die Aerzteschaft des Deutschen Reichs bestreitet nicht die Berechtigung aller Klassen der Bevölkerung, also auch des Mittelstandes, zum Zweck der Versicherung gegen Krankheit genossenschaftliche Vereinigungen zu bilden, soweit diese den Mitgliedern eine Beihilfe für den Fall der Erkrankung sichern.

Dagegen hält sie es für unstatthaft, dass ein Arzt oder eine ärztliche Vereinigung mit irgend einer neu zu gründenden Vereinigung, die andere als versicherungspflichtige Personen aufnimmt, z. B. einer Mittelstandskasse, ein Vertragsverhältnis über Leistung ärztlicher Hilfe eingeht.

Bestehende Verhältnisse werden durch diese Resolution nicht berührt."

II. Antrag der Berliner ärztlichen Standesvereine:

„Behufs Verhinderung bezw. Abwehr von sog. Mittelstandskassen wird den deutschen Aerzten dringend empfohlen, an allen Orten, wo dies nicht bereits geschehen ist, möglichst umgehend Schutz- und Trutzbündnisse ad hoc zu schliessen."

III. Anträge des Vereins der Aerzte Düsseldorfs:

1. „Der XXXIV. Deutsche Aerztetag erkennt das Bestreben aller nicht versicherungspflichtigen Personen, sich gegen die wirtschaftlichen Nachteile von Krankheiten ebenso wie gegen diejenigen von Unfällen auf dem Wege der Versicherung zu schützen, an sich als berechtigt an.

2. Jedes Bestreben nichtversicherungspflichtiger Personen jedoch, sich mit Hilfe von Versicherungsorganisationen verbilligte ärztliche Hilfe vorweg zu verschaffen, würde nur dahin führen, die ohnehin ungünstige wirtschaftliche Lage des Aerztestandes noch weiter zu verschlechtern und ist deshalb einmütig zurückzuweisen.

3. Mit Versicherungsorganisationen, welche jedermann ohne Rücksicht auf seine Einkommensverhältnisse Zutritt gewähren, dürfen deshalb weder von einzelnen Aerzten noch von ärztlichen Vereinigungen Verträge abgeschlossen oder bereits abgeschlossene weitergeführt werden. Letztere sind zum nächstmöglichen Termin zu kündigen.

4. Mit Versicherungsorganisationen, welche lediglich solchen Personen Zutritt gewähren, deren soziale Lage derjenigen Versicherungspflichtiger gleich ist, können ausnahmsweise Verträge geschlossen werden, wenn folgende Bedingungen dabei erfüllt werden:

a) Es darf niemand der Kasse beitreten oder ihr weiter angehören, dessen Gesamtjahreseinkommen 2000 M. übersteigt.

b) Die bedingt freie Arztwahl muss durch Vertrag mit den betreffenden Aerztevereinigungen gesichert und die Bezahlung nicht unter den Mindestsätzen der Gebührenordnung seitens der Versicherungsorganisation gewährleistet sein.

Die Berliner Anträge begründete Herr Hesselbart-Berlin. Er sagte: Wir gehen in bezug auf Neugründung von solchen Kassen weiter wie der Referent. Wir wollen überhaupt nicht, dass solche Kassen neu entstehen, auch wollen wir prinzipiell keinerlei Aus-

nahmen gestatten. Bestehende Verhältnisse sollen durch die Resolution nicht berührt werden. Nur unter dieser Zusage ist es uns gelungen, in Berlin 97 Proz. der Aerzte für diese Frage zur Einigung zu bringen. Auch er ist dafür, zu beschliessen, dass bestehende Verträge so bald als möglich zu kündigen sind.

Für die Düsseldorfer spricht Herr Pfalz-Düsseldorf. So wie wir für uns eine Krankenkasse gründen wollten, könnten das auch andere Stände tun. Sie müssten nur jeden Angriff auf unsere wirtschaftliche Lage unterlassen. Ihre These 3 hätten sie deshalb gebracht, weil uns ja bei solchen Kassen jede Kontrolle fehle. Auch sie forderten die Kündigung bestehender Verträge. In den übrigen Punkten stimmten sie mit dem Dippeschen Referat vollkommen überein.

Herr Löwenstein-Elberfeld meinte, man solle doch den Leuten nicht sagen, wie sie es machen müssten, um Mittelstandskassen gründen zu können. Das sei doch nicht unsere Sache. Der Begriff Mittelstand sei sehr schwer zu definieren. In gewissem Sinne gehörten wir selbst dazu.

In der weiteren Diskussion sprachen noch Munter-Berlin, Moll-Berlin, Löbker, der die ausgesprochenen Meinungen wieder treffend in 5 Punkte zusammenfasste, Bauer-München, Bloch-Benthen, Franz-Schleiz, Magen-Breslau, Neuberger-Nürnberg, Haker-Berlin und zum Schluss noch einmal der Berichterstatter. Es werden von ihm eine Reihe die Leitsätze und Diskussionsergebnisse zusammenfassende Anfragen gestellt, die schliesslich zur Annahme folgender Erklärungen führt:

1. Das Recht gewisser Kreise der Bevölkerung, Mittelstandskassen zu gründen oder das Bestreben, Verbände zur gegenseitigen Hilfeleistung bei Krankheiten etc. anzustreben, wird als unbestreitbar anerkannt.

2. Es ist grundsätzlich verboten, mit Kassen oder Sanitätsvereinen, die nicht versicherungspflichtige Mitglieder haben, Verträge über ärztliche Hilfe abzuschliessen.

3. Ausnahmen für neu zu gründende derartige Verbände sind unter keinen Umständen gestattet, für bestehende Verträge sind solche gestattet.

4. Verträge sind nicht durch einzelne Aerzte, sondern durch die lokalen Organisationen zu schliessen. Diesem Grundsatz widersprechende Verträge sind zu kündigen.

5. Zur Durchführung vorstehender Grundsätze sind möglichst eigene Schutz- und Trutzbündnisse zu gründen."

Damit scheint eine genügende Stellungnahme des Aerztetages für diejenigen Vereine gegeben, die ihre schwebenden Entscheidungen bis nach dem Aerztetage verschieben wollten.

Nach einer kurzen Pause ging man zu Punkt 7 der Tagesordnung über.

Herr A. Hartmann-Berlin erstattete ein sehr klar und präzise gehaltenes Referat über die Unterweisung und Erziehung der Schuljugend zur Gesundheitspflege. Er gibt statistische Angaben über den Wert der Gesundheitspflege, wenn sie systematisch, wie z. B. beim Militär, betrieben wird. Dort sei die Mortalität in 50 Jahren von 14:1000 auf 2,1:1000 zurückgegangen. Auch die Zahl der Behandlungstage in den Lazaretten sei bedeutend kleiner geworden. Deshalb müssten wir im Interesse eines genügenden Materiales für die Landesverteidigung auch im Zivil für die Durchführung einer guten Gesundheitspflege sorgen. Er begrüsst den Beschluss des preussischen Landtages, ein staatliches Wohlfahrtsamt zu gründen. Mit unseren Bestrebungen müssten wir zur Jugend gehen, da die Erfolge bei den Erwachsenen geringe und keine dauernden seien. Er stellt deshalb folgende Leitsätze auf:

„1. Unser Volk muss mit den Regeln der Gesundheitspflege bekannt gemacht und daran gewöhnt werden, gesundheitsgemäss zu leben und die heranwachsende Jugend gesundheitsgemäss zu erziehen.

„2. Zu der Unterweisung in der Gesundheitspflege sind in erster Linie die Aerzte berufen, welche durch ihre Ausbildung und durch ihren Beruf die Gewähr dafür bieten, dass die Unterweisung eine zweckmässige ist.

3. Ausser der Belehrung, welche von Aerzten gelegentlich der Behandlung von Kranken gegeben werden kann, erweist sich zur Verbreitung der Grundregeln der Gesundheitspflege die Schule am geeignetsten.

4. Die an der Schule angestellten Aerzte haben, neben der Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Kinder und der bezüglich der Gesundheit der Kinder in Betracht kommenden Einrichtungen der Schule, dafür Sorge zu tragen, dass die Kinder mit der Gesundheitspflege vertraut gemacht und mit Hilfe der Schule daran gewöhnt werden, gesundheitsgemäss zu leben.

5. Da der Arzt mit dem Schüler nicht in so enger und andauernder Berührung steht wie der Lehrer, müssen ausser der direkten Unterweisung durch die Aerzte auch die Lehrer zu dieser Unterweisung herangezogen werden.

6. Nicht nur in den Städten an den Volksschulen, sondern auch auf dem Lande und an den höheren Schulen sind Aerzte als Berater für die gesundheitsgemässe Erziehung der Kinder den Lehrern beizugeben.

7. Ebenso ist es erforderlich, dass Aerzte den Provinzialschulkollegien, den Schuldeputationen und den Schulkonferenzen als Berater beigegeben werden.

8. Sowohl die Lehrer der Volksschule als die Lehrer der höheren Schulen müssen eine besondere Ausbildung in der Gesundheitspflege erhalten.

9. Den Lehrern ist zur Pflicht zu machen, bei jedem Unterrichtsstoffe, der hierzu geeignet erscheint, auf die Gesundheitspflege hinzuweisen und im Verkehr mit den Schülern und bei der Beaufsichtigung derselben darauf hinzuwirken, dass die Grundregeln der Gesundheitspflege von den Schülern beachtet werden.

10. Besonderer Unterricht über Gesundheitspflege ist hauptsächlich für die älteren Schüler der höheren Schulen und der Fortbildungsschulen erforderlich. Dieser Unterricht ist am zweckmässigsten durch Aerzte zu erteilen."

Stefani-Mannheim beantragte einige redaktionelle Aenderungen an den Thesen, während Kohn-Berlin (ebenso wie Stefani seit Jahren Schularzt) folgende kürzere Thesen der Berliner ärztlichen Standesvereine, des Charlottenburger Aerztevereins und des Berliner Vereines zur Einführung freier Arztwahl vorschlug und kurz begründete:

1. Die Unterweisung der Schuljugend in den Lehren der Gesundheitspflege muss durch die Schule geschehen.

2. Schulhaus und Schulbetrieb müssen den Anforderungen der modernen Schulhygiene entsprechen.

3. Den Schulkindern sollen durch die für alle Schulen anzustellenden Schulärzte bei Gelegenheit der Klassenbesuche kurze, leicht verständliche Vorträge über Gesundheitspflege gehalten werden; im Pubertätsalter ist dabei in angemessener Weise die sexuelle Hygiene zu behandeln.

4. Alle Lehrer müssen während ihrer Ausbildungszeit in der Gesundheitspflege unterrichtet werden.

5. Die Lehrer sollen die Schulkinder bei jeder Gelegenheit zur Beachtung der Regeln der Gesundheitspflege anhalten unter Berücksichtigung der von den Schulärzten gegebenen Unterweisungen.

Er war der Meinung, dass die Schulärzte am besten bei ihren regelmässigen Besuchen in der Schule 15 Minuten dauernde Vorträge oder Belehrungen über entsprechende Themata geben könnten. Dem wurde in der Diskussion mit Recht entgegengehalten, dass der Arzt mit dem Unterricht in der Schule sich auf keinem Gebiete befassen solle, um jede Eifersüchtelei der Lehrer und Störungen des Unterrichtes zu vermeiden. Den Lehrern, so betonte sehr richtig ein Diskussionsredner, aber den Unterricht über Gesundheitspflege in die Hand zu geben, hiesse unter Umständen der Kurpfuscherei Vorschub leisten, denn so viele Lehrer seien Mitglieder, ja selbst Vorstände von Naturheilvereinen, dass man sich denken könne, wie in solchen Fällen die Belehrung ausfallen werde.

Kohn-Berlin stellt schliesslich den Antrag, die ganze Angelegenheit dem nächsten Aerztetage zur Beschlussfassung zu überweisen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Sodann erhält Herr Bornemann-Limbach das Wort zur Begründung des Antrages des ärztlichen Bezirksvereines Chemnitz-Land:

„Der Deutsche Aerztevereinsbund wolle beim Reichskanzler bezw. den verschiedenen Bundesregierungen dahin vorstellig werden, dass gegen die Vertretung von praktischen Aerzten durch Mediziner, die nach Vollendung ihres Staatsexamens das vorgeschriebene praktische Jahr ableisten, nichts einzuwenden sei, besonders nicht während der zweiten Hälfte dieses Jahres, sowie dass die Zeit, während der er einen praktischen Arzt vertreten hat, dem Praktikanten auf sein praktisches Jahr angerechnet werde."

Er bringt nichts wesentlich Neues für den Antrag. Nur meint er eine Abänderung des Gesetzes sei bezüglich seines Antrages deshalb wohl nicht notwendig, weil ja auch heute schon das preussische Ministerium gestatte, dass Praktikanten bei praktischen Aerzten ihr praktisches Jahr verbringen. Er wird in der Diskussion jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass eben dann der praktische Arzt der Führer des Praktikanten sei, während im Vertretungsfalle der verantwortliche Teil der sei, der es dem Gesetze nach gerade nicht sein solle. Ueberhaupt war man einstimmig der Ansicht — nur Neuberger-Nürnberg stellte Vertagungsantrag auf 1 Jahr — dass eine Aenderung des so lange erstrebten und mit Mühe erreichten Gesetzes über das praktische Jahr unter keinen Umständen verlangt oder gewünscht werden dürfe. Besonders Wentscher-Thorn erinnerte an die historische Entwicklung dieses Gesetzes und an die Stellungnahme der früheren Aerztetage zu dieser Angelegenheit.

Auch H. Dreibholz-Wilsnack, der sich als Vater eines Medizinalpraktikanten vorstellte, sprach energisch für Ablehnung des Antrages Chemnitz. Die Mehrheit war seiner Ansicht. Damit fiel auch der Antrag Neuberger.

Es folgten die unter 9 auf der Tagesordnung stehenden Kommissionsberichte. Da die Lebensversicherungskommission nichts aktuelles zu berichten hatte und der Bericht der Krankenkassenkommission in dem Referate Pfeiffers (Punkt 4 der Tagesordnung) enthalten war, verzichtete die Versammlung auf die Erstattung dieser Berichte.

Ueber die Tätigkeit der Kurpfuschereikommission referierte kurz Lindmann-Mannheim als Vorsitzender dieser Kommission. Er kann nicht viel Neues berichten, erwähnt aber bei der Besprechung der Bekämpfung des Geheimmittelschwindels lobend die Denkschrift

des neuen Standesvereines in München, die dieser dem Reichsgesundheitsamt überreicht hat.

J. Davidsohn-Berlin erstattet im Anschluss an nachstehenden Antrag der Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen,

„Der Aerztetag wolle die Kommission ermächtigen, in Gemeinschaft mit dem Geschäftsausschuss die Ausführung der in der Anfrage vom 15. VIII. 1905 erwähnten und durch die Zustimmung der befragten ärztlichen Standesvertretungen resp. der Vereine gebilligten Vorschläge in die Wege zu leiten."

ein ausführliches Referat über das Ergebnis oben erwähnter Umfrage bei den staatlich anerkannten Standesvertretungen der deutschen Aerzte. Diese Anfragen, die wie wohl allen Kollegen bekannt sein dürfte, Wohlfahrtseinrichtungen für invalide, unterstützungsbedürftige Aerzte, Arztwitwen und -weisen und genaue Erhebungen über alle einschlägigen Verhältnisse betrafen, wurden von der grossen Mehrzahl der deutschen Aerzte zustimmend beantwortet. Damit erklärten sich die Kollegen auch einverstanden mit den von der Kommission gemachten Vorschlägen, die eine Zentralisierung der ärztlichen Wohlfahrtsbestrebungen und einen Schutz gegen gewissenlose Ausbeutung einzelner Unterstützungskassen herbeiführen wollen. Der Antrag der Kommission wurde einstimmig angenommen.

Ebenso ein Antrag Sternfeld-München, der dahin ging: Es sollten künftig alle auf dem Aerztetage zu erstattenden Referate den Delegierten 3 Wochen vor der Tagung im Drucke übersendet werden.

Man muss den Antrag sehr begrüssen, wenn man, wie der Berichterstatter, Gelegenheit hatte zu hören, wie bitter sich einzelne Delegierte darüber beklagten, dass von den einzelnen Referaten oft in der 2. Hälfte des Saales fast nichts zu verstehen war. Auch hat dann jeder Delegierte und jeder Verein viel mehr und besser Zeit und Gelegenheit, über die Thesen auf Grund der im Referate gegebenen Motive seine eigenen Gedanken zu fassen und in präziser Form zum Aerztetag zu bringen.

Ueber die Verlegung der Vermittlungsstelle für Schiffsärzte entspann sich nach einer Erklärung des Leiters dieser Stelle J. Oberg-Hamburg gegen eine Verlegung derselben nach Leipzig eine etwas gespannte Debatte zwischen diesem Kollegen und dem Generalsekretär des L.-V., J. Kuhns. Schliesslich wurde die Verlegung der Stelle nach Leipzig und Vereinigung derselben mit der allgemeinen Stellenvermittlung des L.-V. beschlossen. Von einem Danke an die Hamburger Herren, die 4 Jahre lang die oft unangenehme Arbeit ehrenamtlich besorgten, hat der Berichterstatter leider nichts gehört.

Dagegen floss reicher Dank von seiten des Vorsitzenden zum Schlusse auf alle, die zum guten Gelingen des heurigen Aerztetages beigetragen hatten. Auch J. Löbker selbst wurde der redlich verdiente Dank gebracht. Ohne seine, durch die parlamentarische Routine, wirklich vorzügliche Leitung der Verhandlungen hätten wir bei dem reichen Material wohl noch einen Tag beraten oder noch mehr vertagen müssen.

Nach den vielen Mühen der Tagung erholte man sich am Abend des Samstages auf dem Kellerabend, den die Stadt Halle in der Saalschlossbrauerei ihren Gästen gab, und am Sonntag auf der Rudelsburg und in dem kleinen, aber schönen Soolbad Kösen sehr gründlich. Dankbar sei noch der ganz famosen Darbietungen der Hallenser Kliniker auf der Rudelsburg und des herrlichen Begrüssungsgedichtes des Kollegen Schütze-Kösen gedacht.

Dr. Hoeflmayr.

Aerztlicher Bezirksverein Bad Kissingen.

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Nach Bekanntgabe der Einläufe berichtet der Vorsitzende Scherpf über seine Verhandlungen mit dem Vorstande der hiesigen Gastwirtsinnung bezüglich der von der Kommission ausgearbeiteten diätetischen Speisekarte für Bad Kissingen. Es haben sich darnach sämtliche hiesige Hotelbesitzer und Restaurateure bereit erklärt, den Forderungen des ärztlichen Bezirksvereins gerecht zu werden. An Stelle der alten, längst überlebten sog. Kurdiät tritt die von den Aerzten verlangte Auswahl von Speisen, welche nach bestimmten Regeln zubereitet werden, so dass es nun jedem Arzte ermöglicht ist, seinen Patienten die dem speziellen Krankheitsfalle entsprechende Diätvorschrift auszustellen, und die Kurgäste gesichert sind, in den Speisehäusern das ihnen ordinierte auch wirklich erlangen zu können.

Scherpf gibt eine Zuschrift der Kgl. Badeverwaltung bekannt, der zufolge in dem neuerbauten Prinzregent-Luitpold-Bad dem Antrage der Aerzte entsprechend eine Anzahl Bäder eingerichtet sind, welche eine dosierbare Verwendung der CO_2 und des NaCl ermöglichen. Jede Wanne besitzt einen Inhalt von 300 Litern, der von je 100 zu 100 Litern vermittels eines graduierten Massstabes messbar ist. Es sind dreierlei eigene Zuleitungen dazu vorhanden: für Süsswasser, kohlensäurearme und für die gewöhnliche kohlensäurereiche Sole; um den 1 proz. Salzgehalt unserer Sole zu steigern, werden folgende Quantitäten Kissinger Badesalz oder Gutsole benötigt und sind hier in der Badeanstalt zu erhalten:

Badesalz:

Erhöhung des NaCl-Gehalts auf $1^1/_3$ Proz. — 1 kg = 25 Pf.
„ „ „ „ $1^1/_2$ „ — 1,5 „ = 40 „
„ „ „ „ 2 „ — 3 „ = 75 „

Gutsole:

Erhöhung des NaCl-Gehalts auf $1^1/_3$ Proz. — 4 Liter à 10 = 0,40 M.
„ „ „ „ $1^1/_2$ „ — 6 „ à 10 = 0,60 „
„ „ „ „ 2 „ — 12 „ à 10 = 1,20 „

Durch diese Einrichtung sind die Kurmittel Kissingens um eine wesentliche Modifikation bereichert und ist hierdurch in Verbindung mit den prachtvollen, neu geschaffenen Ruheräumen und den neuen, der Vollendung entgegengehenden Moorbädern das Prinzregent-Luitpold-Bad auf eine Höhe gebracht, die allen therapeutischen Anforderungen Rechnung trägt.

Mit grosser Anerkennung wurde die Mitteilung des Kgl. Bezirksamts zur Kenntnis genommen, dass von nun an allen hiesigen und fremden Aerzten gestattet wird, ihre Patienten in dem ganz modern eingerichteten Operationssaal des Theresienspitals operieren und danach gemeinschaftlich mit dem Spitalarzt dort weiter behandeln zu dürfen. Es wurde dabei die Erwartung ausgesprochen, dass auch den übrigen geäusserten Wünschen der hiesigen Aerzteschaft in ebenso entgegenkommender Weise an massgebender Stelle Erfüllung gewährt werden möge, wie bei dieser von den Aerzten längst angestrebten Neuerung.

Ferner gibt der Vorsitzende bekannt, dass das neue ärztliche Bibliothek- und Lesezimmer fertig und dem allgemeinen Gebrauche zur Verfügung gestellt sei; dasselbe befindet sich im ersten Stock des Kasinobaues im Prinzregent-Luitpold-Bad und ist allen fremden, zur Kur hier weilenden Kollegen jederzeit zugänglich.

Zum Schlusse erteilt der Vorsitzende dem Inhaber des hier neuerrichteten Röntgeninstitutes, Herrn Kollegen Veith, das Wort zu seinem angekündigten Vortrag über: „Was bietet uns die röntgenologische Durchleuchtung für die Diagnostik innerer Erkrankungen?"

Der Vortragende bespricht zunächst die Vorzüge der Röntgenoskopie im Gegensatz zur Röntgenographie bei der Diagnostik innerer Erkrankungen, gibt dann eine Uebersicht über diejenigen pathologischen Veränderungen der Brust- und Bauchhöhle, die sich auf dem Leuchtschirm deutlich manifestieren, wobei hauptsächlich die für die hiesigen Kurverhältnisse in Betracht kommenden Erkrankungen berücksichtigt werden. Besonders wird die röntgenologische Untersuchung des Magendarmkanals nach der Methode von Holzknecht-Wien und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Krankheiten dieser Organe des Breiteren ausgeführt.

An diesen Vortrag schloss sich eine lebhafte Debatte an.

Wahle.

Verschiedenes.

Lebensalter der Kinder beim Eintritt in die Volksschule.

Vor 3 Jahren habe ich an dieser Stelle (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 25) unter kurzem Hinweis auf die hygienische Bedeutung dieser Frage und unter Darlegung der früheren Vorschriften wegen der gerade ergangenen Schulpflicht-Verordnung vom 4. Juni 1903 angeregt, es möchten die bayerischen Aerztekammern, da für längere Zeit eine Neuregelung der Verhältnisse vorgenommen werde, nochmals in eingehender Begründung und an Hand der Erfahrungen auf die körperlichen und geistigen Nachteile eines zu frühen Schulbesuches hinweisen und, jede bei ihrer zuständigen Kreisregierung, die Anträge vom Jahre 1899 wiederholt vorlegen, sofern sie noch auf dem gleichen Standpunkte stehen. Diese von sämtlichen Aerztekammern mit Ausnahme der unterfränkischen gestellten Anträge gingen dahin, es sollten Kinder unter 5 Jahren 9 Monaten gar nicht und solche zwischen $5^3/_4$ und 6 Jahren nur dann in die Volksschulen aufgenommen werden, wenn die genügende körperliche und geistige Entwicklung durch ein ärztliches Zeugnis konstatiert sei; die unterfränkische Aerztekammer hatte, da für diesen Kreis die Verhältnisse in befriedigender Weise geregelt waren, vorgeschlagen, diese Bestimmungen auf das ganze Königreich auszudehnen. Meine Anregung wurde von den Aerztekammern nicht aufgenommen und das mag zum Teile mit daran schuld sein, wenn jetzt in den einzelnen Kreisen ganz verschiedenartige und in hygienischer Beziehung teilweise unbefriedigende Bestimmungen getroffen worden sind.

Die Kgl. Allerh. Verordnung vom 4. Juni 1903, die Schulpflicht betr., stellt als Regel auf: „Die Aufnahme in die Werktagsschule erfolgt mit Beginn des Schuljahres für alle Kinder, welche an diesem Zeitpunkte des 6. Lebensjahrs zurückgelegt haben und geistig und körperlich genügend entwickelt sind." Hiermit ist gesagt, dass die Aufnahme in einem früheren Zeitpunkte gegen den Willen der Erziehungsberechtigten keinenfalls erzwungen werden kann, dass sie aber der Regel nach auch nicht auf deren Wunsch gestattet sein soll. Indessen ist diese Regel von der Verordnung nicht ausnahmslos festgehalten, es sind vielmehr die Kreisregierungen ermächtigt worden, „für ihren Regierungsbezirk oder für Teile desselben zu gestatten, dass die Aufnahme unter der Voraussetzung genügender geistiger und körperlicher Entwicklung auch solchen Kindern gewährt werde,

welche das 6. Lebensjahr noch vor Ablauf des Kalenderjahres oder innerhalb eines kürzeren Zeitabschnittes vollenden". Diese Bestimmung bezweckt, zwischen den einmütigen Forderungen der Schulmänner und Aerztekammern nach Hinaufrückung des Aufnahmealters und den wirtschaftlichen Bedürfnissen der Bevölkerung einen Ausgleich zu ermöglichen; dabei kann auch innerhalb der einzelnen Kreise den örtlichen Verhältnissen möglichst Rechnung getragen und insbesondere für einzelne grössere Städte eine strengere Regelung herbeigeführt werden. Diese Vorschriften werden von den Kreisregierungen nach Einvernahme der Landräte, der Kreisschulkommissionen, der Kreismedizinalausschüsse und, wenn veranlasst, auch der Distriktsschulbehörden erlassen und können auf demselben Wege geändert werden.

Die Regierung der Pfalz, wo alle beteiligten Faktoren strengeren Grundsätzen huldigen, ist nun die einzige, die von der eingeräumten Befugnis keinen Gebrauch gemacht hat; es dürfen daher in die erste Klasse der Werktagschule (Schulbeginn mit dem Sommersemester) nur solche Kinder aufgenommen werden, die das 6. Lebensjahr am 1. Mai vollendet haben oder vollenden. In Oberfranken und Unterfranken kann bei genügender körperlicher und geistiger Entwicklung die Aufnahme auch solchen Kindern gewährt werden, die bei ihrem Eintritt in die Schule mindestens 5 Jahre 9 Monate alt sind; das gleiche gilt für Mittelfranken mit der Ausnahme, dass für die in benachbarte mittelfränkische Schulen eingeschulten Kinder aus oberpfälzischen und schwäbischen Grenzgemeinden das zulässige Aufnahmealter auf 5 Jahre 8 Monate herabgesetzt ist. In Schwaben und Neuburg ist bloss für die Stadt Augsburg eine strengere Regelung eingeführt, indem nur solche Kinder Aufnahme finden können, die noch im Monate des Schuleintrittes das 6. Lebensjahr vollenden; sonst kann in Gemeinden, in denen das Schuljahr im Herbst beginnt, die Aufnahme solchen Kindern gewährt werden, die das 6. Lebensjahr innerhalb der Monate September, Oktober oder November vollenden, und in Gemeinden, in denen das Schuljahr im Frühjahr beginnt, sogar solchen Kindern, die das 6. Lebensjahr innerhalb der auf den Schulbeginn folgenden 6 Monate vollenden. Für Oberbayern, Niederbayern und die Oberpfalz ist das Aufnahmealter so weit herabgesetzt, dass Kinder, welche noch im Laufe des Kalenderjahres das 6. Lebensjahr zurücklegen, aufgenommen werden können. Es ist daher in diesen Kreisen die Möglichkeit gegeben, dass ein im Dezember geborenes Kind bei seinem nach Ostern erfolgenden Schuleintritte nur ein Alter von 5 Jahren 4 Monaten hat. Bei dem Bestreben der Landbevölkerung, die Kinder möglichst frühe wieder aus der Schule herauszubekommen, um sie zum Arbeiten verwenden zu können, wird von dieser Befugnis sicher nur zu häufig Gebrauch gemacht werden, auch wenn es den Interessen der Schule und des Kindes noch so sehr widerspricht. Kinder mit 5½ Jahren kommen, wie vor einigen Jahren ein Vertreter des Kultusministeriums im Landtage sich aussprach, oft schwer mit, sie sind sehr häufig ein Ballast für die Schule und den Lehrer und es ist ihre frühe Aufnahme in die Schule weder ihrem körperlichen noch ihrem geistigen Wohle zuträglich.

Wie die ministeriellen Vollzugsvorschriften vom 6. März d. J. ausführen, erwächst auch dort, wo eine Kreisregierung eine frühere Schulaufnahme zugelassen hat, für die Erziehungsberechtigten daraus noch kein Recht, die vorzeitige Aufnahme zu verlangen. Diese Aufnahme kann, sie muss aber nicht gestattet und darf demgemäss versagt werden, auch wenn die genügende Schulreife des Kindes nachgewiesen ist. Allerdings wird die Aufnahme im letzteren Falle nur ausnahmsweise verweigert werden dürfen, wenn es aus besonderen Zweckmässigkeitsgründen, wie z. B. bei zeitweiliger Ueberfüllung der Schulklassen geboten erscheint.

Die Aufnahme in die Werktagschule setzt in jedem Falle genügende körperliche und geistige Entwicklung voraus. Wer hierüber zu befinden hat, die Eltern, der Lehrer, der Schulinspektor oder der Arzt, war bisher nicht vorgesehen, es ist daher zu begrüssen, wenn die neuen Vollzugsvorschriften und Erläuterungen zur Schulpflichtverordnung vom 7. März d. J. auch hierfür Anweisungen geben, die eine ärztliche Begutachtung ausdrücklich vorsehen.

Wenn das Kind das 6. Lebensjahr bei der Anmeldung bereits vollendet hat oder bis zum Schulbeginne vollenden wird, bedarf es regelmässig keines besonderen Nachweises dieser genügenden Entwicklung. Erscheint jedoch die genügende **körperliche** Entwicklung dem mit der Entgegennahme der Anmeldungen befassten Lokalschulinspektor oder dessen Vertreter oder dem Erziehungsberechtigten des Kindes als zweifelhaft, so ist die schleunige Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses anzuordnen. Das Zeugnis des praktischen oder Amtsarztes muss sich auf eine persönliche Untersuchung des Kindes stützen, soll den Befund derselben kurz wiedergeben und hat ein Urteil darüber zu enthalten, ob das Kind imstande ist, ohne eine Schädigung seiner Gesundheit die Volksschule zu besuchen und den gewöhnlichen Unterricht zu empfangen. Es kann sich auch auf die Frage der genügenden geistigen Entwicklung erstrecken. Die Untersuchung der Kinder ist einzeln, auf Verlangen in Gegenwart der Eltern, in schonender Weise vorzunehmen und nur so weit auszudehnen, als dies zur Abgabe des geforderten Urteils notwendig erscheint. Das Zeugnis ist dem Erziehungsberechtigten verschlossen zu behändigen und von diesem uneröffnet vorzulegen. Wo ein Amtsarzt oder praktischer Arzt (Schularzt) auf Kosten einer Gemeinde am Anmeldetermin zur unentgeltlichen Untersuchung der angemeldeten Kinder beigezogen wird, kann angeordnet werden, dass die Untersuchung und Begutachtung durch diesen Arzt zu erfolgen habe. Wenn der Mangel genügender körperlicher Entwicklung offensichtlich zutage liegt, kann von der Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses abgesehen werden.

Wird ein Kind vor Vollendung seines 6. Lebensjahres zur Aufnahme angemeldet, so ist hinsichtlich des Nachweises der genügenden körperlichen Entwicklung nach den vorstehenden Grundsätzen zu verfahren, wenn das Kind längstens innerhalb der auf den Schulbeginn folgenden vier Monate das 6. Lebensjahr vollenden wird. Es ist demgemäss nur in zweifelhaften Fällen auf Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses zu bestehen. Dabei wird eine besonders gewissenhafte Prüfung zur Pflicht gemacht. Soll dagegen ein Kind aufgenommen werden, das erst mehr als vier Monate nach Schulbeginn das 6. Lebensjahr vollenden wird, so soll die Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses in der Regel gefordert werden. Die Kreisregierungen können bestimmen, dass in solchen Fällen ein amtsärztliches Zeugnis vorzulegen ist, wenn der Amtsarzt vom Wohnorte des Kindes oder dem Schulorte nicht wesentlich schwerer als ein anderer Arzt erreichbar ist. In unmittelbaren Städten kann die Beibringung eines amtsärztlichen Zeugnisses für alle Kinder, die das 6. Lebensjahr nicht im Monate des Schulbeginns vollenden, durch die Stadtschulkommission vorgeschrieben werden.

Die Beurteilung der genügenden **geistigen** Entwicklung im Sinne der Fähigkeit aus dem Unterricht Nutzen zu ziehen, steht dem K. Lokalschulinspektor (Stadtbezirksschulinspektor, Oberlehrer) in Gemeinschaft mit dem Klasslehrer zu. Sie erfolgt regelmässig auf Grund einer Probeschulzeit.[1] Dabei ist zwischen Kindern, die das 6. Lebensjahr bereits vollendet haben und solchen, die vor Vollendung desselben in die Schule aufgenommen werden sollen, zu unterscheiden. Bei den letztgenannten hat die Aufnahme stets nur auf Probe zu geschehen. Ergibt sich nach Ablauf von höchstens 6 Wochen, dass diese Kinder dem Unterrichte nicht oder nur bei übermässiger Anstrengung mit Nutzen zu folgen vermögen, so sind sie aus der Schule wieder zurückzuweisen und bis zum nächsten Schuljahr zurückzustellen. Handelt es sich dagegen um Kinder, die das 6. Lebensjahr bereits vollendet haben, so soll eine Zurückweisung nur ausnahmsweise nach Ablauf einer dreimonatigen Probezeit verfügt werden.

Die Zurückweisung wegen ungenügender körperlicher oder geistiger Entwicklung hat in der Regel auf die Dauer eines Schuljahres zu erfolgen, das auf die Dauer der Schulpflicht nicht angerechnet wird.

Dr. Carl Becker.

Reformvorschläge für die humanistischen Gymnasien,

ausgearbeitet von der Schulkommission des Aerztlichen Vereins München in Gemeinschaft mit den Vertretern der humanistischen Gymnasien.

I. Die körperliche Ausbildung der Schüler an den humanistischen Gymnasien kann in der von den Aerzten als unbedingt notwendig erkannten und von den Schulmännern vollkommen gebilligten Ausdehnung nur betätigt werden, wenn die Inanspruchnahme der Schüler durch Beschränkung der häuslichen Arbeiten und durch ökonomischere Anordnung des Lehrstoffes vermindert wird. Dies setzt eine den Forderungen der modernen Didaktik und der Hygiene entsprechende Umänderung der Schulordnung und besonders eine Herabsetzung der Schülerzahl in den einzelnen Klassen voraus.

II. Die häuslichen Arbeiten müssen beschränkt werden. Diese Forderung kann erfüllt werden:

a) durch erhebliche Verminderung der deutschen Hausaufgaben, welche gegen Ende der Woche eingeliefert werden sollen, um den Sonntag frei zu halten;

b) durch Einschränkung der täglichen Präparation bei veränderter Behandlung der Klassikerlektüre;

c) durch Beschränkung der Texte der häuslichen Uebersetzungen und der häuslichen Arbeiten in den mathematischen Fächern.

III. Der Stundenplan ist nach Massgabe der örtlichen Verhältnisse einzurichten auf der Grundlage des Vormittagsunterrichtes. Es lässt sich ein Stundenplan aufstellen, bei dem in den 5 ersten Klassen der Unterricht in den obligatorischen wissenschaftlichen Fächern an allen Tagen auf den Vormittag beschränkt bleibt, während in den 4 oberen Klassen wenigstens 4 Nachmittage von diesen Fächern frei sind und auf die übrigen 2 Nachmittagsstunden fallen.

Für die Wahlfächer bleiben bei dem neuen Stundenplane genügend Stunden zur Verfügung.

IV. Dabei sind entsprechende Erholungspausen, und zwar in der Weise, dass im Sommer von 8—8.50, von 9—9.50, von 10.10—11, von

[1] Daneben sollte doch auch häufig ein Arzt beigezogen werden, namentlich, wenn die Unterbringung in Hilfsschulen oder besonderen Anstalten und Instituten in Frage kommt.

11.15—12 und von 12.15—1 Uhr, im Winter von 8.15—9, von 9.5—10, von 10.15—11, von 11.10—12 und von 12.15—1 Uhr Unterricht erteilt wird. Etwa nötiger Nachmittagsunterricht soll mit einer viertelstündigen Zwischenpause von 3—5 Uhr stattfinden, soweit dies die Lichtverhältnisse zulassen. An Tagen, an welchen der Unterricht morgens bis 1 Uhr dauert, muss der Nachmittag frei sein.

V. An den freien Nachmittagen sollen Jugendspiele, Turnen etc. stattfinden, in der Weise, wie dies in den Leitsätzen der Schulkommission festgelegt ist. Für das Pflichtturnen und für die Turnspiele müssen geeignete Plätze geschaffen werden. Die Leitung der Spiele soll eigens vorgebildeten Lehrkräften übertragen werden. Die Haftpflicht für den Lehrer muss natürlich der Staat übernehmen auf Grund des § 823 des B.G.B.

VI. Der Sonntag muss von allen obligatorischen Stunden frei bleiben und der körperlichen und geistigen Erholung gewidmet sein.

Ausführlicher Kommentar zu diesen Vorschlägen folgt.

Frequenz der medizinischen Fakultäten im Sommersemester 1906.[1]

Universität	Sommer 1905			Winter 1905/1906			Sommer 1906		
	Inländer	Ausländer[2]	Summa	Inländer	Ausländer[2]	Summa	Inländer	Ausländer[2]	Summa
Berlin[3]	501	423	924	637	565	1292	519	451	970
Bonn	189	17	206	164	20	184	225	31	256
Breslau	175	21	196	163	26	189	196	35	231
Erlangen	102	74	176	123	62	185	111	61	172
Freiburg	66	383	449	81	284	365[4]	482	41	523
Giessen	63	89	152	56	88	144	57	92	149
Göttingen	143	31	174	127	31	158	131	42	173
Greifswald	144	25	169	119	20	139	154	30	184
Halle	147	9	156	127	43	170	60	115	175
Heidelberg	71	258	329	73	166	239[5]	68	294	362
Jena	47	145	192	41	153	194	43	176	219
Kiel	185	89	274	143	44	187	178	100	278
Königsberg	133	53	186	116	51	167	131	77	208
Leipzig	185	179	364	206	245	451	215	232	447
Marburg	151	42	193	136	39	175	182	58	240
München	343	607	950	383	636	1019[6]	348	751	1099
Münster	—	—	—	—	—	—	40	3	43
Rostock	54	74	128	44	73	117	37	70	107
Strassburg	194	22	216	186	30	216	187	30	217
Tübingen	82	75	157	113	61	174	109	95	204
Würzburg[7]	153	234	387	166	239	405	153	260	413
			5978			6080			6570

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. 1906, No. 3. [2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden. [3]) Dazu die Studierenen des Kaiser-Wilhelm-Instituts. [4]) inkl. 6 Frauen. [5]) inkl. 22 Frauen. [6]) inkl. 26 Frauen. inkl. 2 Frauen.

Therapeutische Notizen.

In einer Abhandlung „Zur Behandlung der Dysmenorhöe" weist Jacoby-Mannheim darauf hin, dass wir bei der idiopathischen Dysmenorrhöe im Styptol ein Mittel besitzen, welches nicht nur vorübergehend beruhigend wirkt, sondern dauernde Heilung erzielen kann. Jedoch muss das Mittel in relativ hohen Dosen gegeben werden, täglich 4—5 mal 2 Tabletten oder 3 mal 3 Tabletten à 0,05. Mit der Darreichung des Styptol ist schon einige Tage vor Beginn der Menses anzufangen. Bei gleichzeitiger Chlorose ist während der intermenstruellen Zeit ein blutbildendes Präparat, verbunden mit einer Milchkur, zu verordnen. (Therapie d. Gegenw. 1906, Juni.) R. S.

Zur Behandlung der chronischen Verstopfung empfiehlt O. Kohnstamm-Königstein i. T. reichliche fleischlose Ernährung mit Zuziehung von Milch und Butter. Schon 2—4 Tage nach Weglassung des Fleisches haben die Patienten reichlichen geformten Stuhl. Viele Patienten können, nachdem sie einmal in Ordnung sind, zur gewohnten Kost zurückkehren; bei Wiederauftreten der Obstipation genügt eine 1—2 tägige fleischlose Diät zur Beseitigung. (Therapie d. Gegenw. 1906, Juni.) R. S.

L. Lagleize sah von vaginalen und besonders von intrauterinen heissen Einspritzungen während der Wehen einen recht günstigen Einfluss auf Stärke und Dauer der Uteruskontraktionen. Am besten eignet sich Wasser von 50°. (Thèse de Paris 1905.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. Juli 1906.

— Die materielle Lage der Aerzte an den öffentlichen Irrenanstalten erfährt allenthalben fortgesetzt ansehnliche Aufbesserungen. So ist z. B. für die Aerzte an den schlesischen Irrenanstalten (die neuerdings den Namen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt führen) seit dem 1. April d. J. gemäss Beschluss des Provinziallandtags folgende neue Besoldungsordnung in Kraft getreten: A. Für die Hilfsärzte der Heil- und Pflegeanstalten, die sich gliedern in Assistenzärzte, Abteilungsärzte und Oberärzte: 1. Die Assistenzärzte werden aus der Zahl der approbierten Aerzte ohne Rücksicht auf psychiatrische Vorkenntnisse angestellt, und zwar wie bisher auf Kündigung, nach Ablauf von 3 Jahren lebenslänglich. Das Stellengehalt neben den bisherigen Natural- und Nebenbezügen steigt von 1800 M. jährlich bis auf 2300 M. von Jahr zu Jahr um 100 M. (Die bisherigen Natural- und Nebenbezüge bestehen aus freier Dienstwohnung, in der Regel zwei Zimmern, nebst Beheizung und Beleuchtung derselben, dann unentgeltlicher Reinigung, Mangeln und Plätten der Leibwäsche und angemessener Beköstigung. 2. Die Abteilungsärzte werden nach fünfjähriger Dienstzeit aus der Zahl der Assistenzärzte lebenslänglich angestellt, vorausgesetzt, dass gegen Qualifikation und Führung nichts einzuwenden ist. Das Stellengehalt steigt von 2400 M. jährlich bis auf 3600 M., und zwar von 3 zu 3 Jahren um 400 M. Natural- und Nebenbezüge für unverheiratete Abteilungsärzte wie für die Assistenzärzte. Verheirateten Abteilungsärzten können, soweit für sie eine Familiendienstwohnung nicht vorhanden ist, an Stelle dieser Natural- und Nebenbezüge 1200 M. (800 M. für die Verpflegung, 400 M. für die Wohnung) bar bezahlt werden. 3. Das Stellengehalt der lebenslänglich anzustellenden Oberärzte steigt von 3600 M. bis 6000 M. alle drei Jahre um 400 M. Daneben erhalten sie wie bisher Familienwohnung nebst Beheizung und zumeist auch Gartenbenutzung. B. Das Stellengehalt der Direktoren der Heil- und Pflegeanstalten steigt von 5200 bis 8500 M. jährlich alle drei Jahre erst dreimal um 600 M., sodann dreimal um 500 M.; Natural- und Nebenbezüge wie bei den Oberärzten.

— Man schreibt uns: Die Deutsche med. Wochenschrift bringt in No. 25 die Mitteilung, dass die Rangklassen der preuss. Universitätslehrer „bedeutungsvoll" vom Ministerium vermehrt worden sind, indem jetzt auch „ausserordentliche Honorarprofessoren" ernannt werden. Für die medizinischen Fakultäten ist dieser Titel in der Tat neu, noch ungewohnter aber, dass derselbe nur für die Zeit der Amtsstellung gelten soll. Es dürfte interessieren, zu wissen, dass gegen die Einführung dieser neuen Titulatur von Universitätsbehörden bereits Einspruch erhoben worden ist. Jedenfalls kann die sarkastische Bemerkung der Deutsch. med. Wochenschrift: „Und nun behaupte dann noch jemand, dass unser Ministerium bezw. die Fakultäten nicht das feinste Unterscheidungsvermögen für die Verdienste der einzelnen Universitätslehrer besitzen!" sich nicht auf die Fakultäten beziehen, da die bezüglichen Vorschläge nicht von ihnen ausgegangen sind.

— Man schreibt uns: Es dürfte für den ärztlichen Stand insbesondere deshalb, weil ein sehr grosser Teil aller Aerzte im Reserve- oder Landwehrverhältnis steht oder gestanden hat, von Interesse sein, dass unsere in Südwestafrika schon über 2 Jahre im Felde befindlichen Kollegen, unter denen sich eine ganze Reihe aus der Reserve befindet, zu einem nicht geringen Teil Auszeichnungen am schwarzen (Kombattanten) Bande bekommen haben, die früher Aerzten nicht verliehen wurden. Da die Aerzte in diesem so langwierigen und beschwerlichen Feldzug zu nicht geringem Teile ganz wie jeder Offizier in Reihe und Glied mitgeschossen und mitgekämpft haben, auch Züge geführt und Patrouillen geritten haben, erscheint diese Auszeichnung am schwarzen Bande als wohlverdient und von grosser Bedeutung. Es erhielten nach der vor kurzem erschienenen Rangliste das schwarze Band (Kronen- oder Roter Adlerorden) 27, das weisse (Nichtkombattanten) 62, zusammen 89 von ca. 150—155, die draussen gewesen sind oder noch sind. — Auch von den Veterinären erhielten 10 das schwarze, 9 das weisse Band. Auch sie waren vielfach nur als Kombattanten tätig. — Die Angaben über die letzteren sind nicht vollständig, da mehrere schon pensioniert und schwer zu finden sind.

— Laut § 7 A Absatz 4 der Satzungen des „Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen" hat sich der auf der Hauptversammlung in Halle a. S. vom 21. Juni ds. Js. gewählte Vorstand konstituiert. Nach Zuwahl weiterer 4 Beisitzer gehören ihm z. Z. an die Herren: Dr. Hartmann, Dr. M. Goetz, Dr. Hirschfeld, Dr. Dippe, Dr. Donalies, Dr. Streffer, Prof. Dr. Schwarz, Dr. Mejer, Dr. Dumas, Dr. Vollert.

— Die Vergütungen für die im laufenden Jahre zum Choleraüberwachungsdienste in Preussen bereits herangezogenen oder noch heranzuziehenden Sanitätsoffiziere, bei Wahrnehmung des Ueberwachungsdienstes, wurden wie folgt festgesetzt: a) vom Garnison-(Wohn-)Orte aus, auf den reglementsmässigen Tagegeldersatz bei Reisen innerhalb des Deutschen Reiches von mehr als eintägiger Dauer; b) nicht vom Garnison-(Wohn-)Orte aus, auf täglich 24 Mk. für verheiratete und 20 Mk. für unverheiratete Sanitätsoffiziere.

— Der Rubrik „Standesangelegenheiten" der Petersburger medizinischen Wochenschrift entnehmen wir nachstehende Notizen: Der Ordinator der Irrenanstalt Nikolaus des Wundertäters, Dr. Troschin, wurde als Hauptanstifter der Unruhen in der genannten Anstalt dem Gericht übergeben. — Der Eisenbahnarzt Dr. Stempnizki im Flecken Wyschkow (Gouv. Warschau) ist zu einer Geldstrafe von 200 Rubel verurteilt worden, weil er Reden auf einem Meeting gehalten hat. — Dr. A. Veit ist wegen Teilnahme an den Sitzungen des St. Petersburger Rats der Arbeiterdeputierten in Anklagezustand versetzt worden. — Neuerdings sind arretiert worden: In Jalta Dr. W. Ssaltykowski; in Wlozlawsk Dr. Kraschewski, Arzt am Antoniushospital, und im Gouvernement Perm

der Fabrikarzt Dr. N. Mentow. — Der Odessaer Sanitätsarzt Dr. M. Bogomolez ist mittels Urteils des Kriegsgerichts zur Ansiedelung in Sibirien verurteilt und bereits nach Tjumen abgefertigt worden. — Armes Russland!

— Für das neue Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin wurden vom Magistrat folgende Aerzte für leitende Stellen gewählt: Innere Abteilung Prof. L. Kuttner; chirurgische Abteilung Prof. M. Borchardt; Gynäkologische Abteilung Prof. Koblanck; Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Prof. Artur Hartmann; Augenkrankheiten Dr. Fehr; Haut- und Geschlechtskrankheiten Privatdoz. Dr. Buschke und San.-Rat Wechselmann; Hydrotherapie Dr. Laqueur; Röntgenabteilung Dr. Levy-Dorn; Pathologische Anatomie Prof. v. Hansemann; Infektionsabteilung Dr. Jochmann.

— Für den Kongress für Kinderforschung und Jugendfürsorge, welcher vom 1. bis 4. Oktober 1906 zu Berlin in den Räumen der königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität abgehalten werden wird, liegt jetzt das ausführliche Programm vor. Von den sehr zahlreich angemeldeten Vorträgen erwähnen wir u. a.: Prof. Dr. Baginsky-Berlin: Die Impressionabilität der Kinder unter dem Einfluss des Milieu; Prof. Dr. Meumann-Königsberg: Die wissenschaftliche Untersuchung der Begabungsunterschiede der Kinder und ihre praktische Bedeutung; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ziehen-Berlin: Die normale und pathologische Ideenassoziation des Kindes; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binswanger-Jena: Hysterie des Kindes; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner-Berlin: Das Vorkommen der Idiotie in der Praxis des Kinderarztes; Dr. Uffenheimer, Privatdozent München: Zur Mimik der Kinder. Die mit dem Kongresse verbundene Ausstellung bezieht sich auf Körperbau und Hygiene des normalen wie des kranken Schulkindes, gewerbliches und künstlerisches Schaffen des Kindes, Unterrichtsmittel, Schulbau und Schulausstattung, wissenschaftliche Werke, methodische Schriften usw. Hierzu kommt eine durch das Zusammenwirken mehrerer Kinderpsychologen veranstaltete Ausstellung von Kinderzeichnungen, mit Erläuterungen, ebenso eine Ausstellung der Literatur der Kinderseelenkunde von 1690 bis 1882 in Erstlingsausgaben. Nähere Auskunft wird seinerzeit vom Empfangskomitee in der Universität erteilt werden. Mitgliederkarten sind ebenfalls dort zu entnehmen, werden aber auf Verlangen auch vorher zugeschickt gegen Einsendung des Betrages einschliesslich des Portos an den Schatzmeister des Kongresses, Herrn Professor Dr. Moritz Schäfer, Berlin NW. 23, Klopstockstrasse 24.

— Der 16. Kongress französischer Irrenärzte und Neurologen findet vom 1. bis 7. August zu Lille statt. Auf der Tagesordnung stehen: 1. Zytologische, bakteriologische und experimentelle Untersuchungen über das Blut der Geisteskranken; 2. das Greisenhirn; 3. die Verantwortlichkeit der Hysterischen.

— Genickstarre. Im Königreich Preussen kamen vom 1. Januar bis Ende April 1271 (565) Erkrankungen (Todesfälle) an übertragbarer Genickstarre zur Anzeige; für den Monat Mai sind gemeldet 300 (136), darunter in der Provinz Posen 25 (6), in der Provinz Schlesien 110 (57), in der Provinz Westfalen 79 (30) und in der Rheinprovinz 53 (26).

— Cholera. Straits Settlements. In Singapore wurden vom 23. bis 29. Mai 5 Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Cholera gemeldet.

— Pest. Türkei. In Djedda sind in der am 17. Juni abgelaufenen Woche 7 Personen an der Pest erkrankt und 7 gestorben; einschliesslich eines in Candirah beobachteten pestverdächtigen Todesfalles sind seit dem 28. Mai im ganzen 30 Erkrankungen und 25 Todesfälle gemeldet. — Aegypten. In der Zeit vom 16. bis 22. Juni wurden 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 1 (1) in Alexandrien, 1 (1) in Tantah und 1 (—) in Bebeh. — Britisch-Ostindien. Während der am 9. Juni abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 425 neue Erkrankungen (und 316 Todesfälle) an der Pest gemeldet. In Kalkutta starben in der Woche vom 20. bis 26. Mai 43 Personen an der Pest. — Japan. Auf Formosa wurden im April 800 Erkrankungen (und 602 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 14. Mai sind in Valparaiso mehrere Pestfälle festgestellt worden.

— In der 25. Jahreswoche, vom 17. bis 23. Juni 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 34,1, die geringste Altona mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Borbeck, Dortmund, Königshütte, an Keuchhusten in Barmen, Dessau. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Freiburg i. B. Der ausserordentliche Professor der Medizin Dr. med. Clemens wurde als Oberarzt für die innere Abteilung an das Dresdener Stadtkrankenhaus berufen. — Die 50 jährige Jubelfeier als Doktor der Medizin begeht am 9. Juli der ordentliche Professor der Zoologie an der Universität Freiburg i. B., Geheimrat Dr. med. et phil. August Weismann. (hc.)

Heidelberg. Der Nachfolger von Geh.-Rat Czerny, Exz. Prof. Narath ist zum Geheimen Hofrat ernannt worden. Der Assistenzarzt der chirurgischen Klinik Dr. Richard Werner hat sich habilitiert mit einer Probevorlesung „Die chirurgische Behandlung der malignen Tumoren".

Leipzig. Die medizinische Gesellschaft Leipzig ernannte Prof. Baccelli-Rom aus Anlass der Feier zur Eröffnung der neuen Poliklinik in Rom zum Ehrenmitglied.

(Todesfälle.)

Im Alter von 43 Jahren ist am 5. ds. in Berlin der o. Professor und Direktor des physikalischen Instituts Dr. phil. Paul Drude gestorben. (hc.)

Im Alter von 101 Jahren starb am 1. ds. Mts. in London Manuel Garcia, der Erfinder des Kehlkopfspiegels. Gelegentlich der Feier seines 100. Geburtstages am 17. März 1905 war sein Verdienst um die Medizin auch an dieser Stelle gewürdigt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Hans Schiller, bisher prakt. Arzt in Abbach, in Lichtenberg, Bez.-A. Naila. — Tritschler Hermann, approb. 1896, für Ohren-, Nasen, Hals etc., in Bad Kissingen. — Höchstetter Friedrich, approb. 1895, Staatsprüfung 1902, zu Stadtprozelten. — Dr. Evas, appr. 1901, in Velden, Bez.-A. Hersbruck.

Verzogen. Dr. Grabmeister von Lichtenberg nach Nürnberg. — Dr. Stubenrath, Privatdozent, von Würzburg nach Klosterheidenfeld. — Dr. Martin von Velden unbekannt wohin.

Gestorben. Dr. Wenninger in Schnaittach, 63 Jahre alt.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat März 1906.

Iststärke des Heeres:
65658 Mann, 183 Kadetten, 142 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 28. Februar 1906:		1873	1	5
2. Zugang:	im Lazarett:	1524	3	20
	im Revier:	2594	11	—
	in Summa:	4118	14	20
Im ganzen sind behandelt:		5991	15	25
‰ der Iststärke:		91,2	82,0	176,1
3. Abgang:	dienstfähig:	3985	13	19
	‰ der Erkrankten:	665,2	866,7	760,0
	gestorben:	8	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,3	—	—
*) Darunter 34 unmittelbar nach der Einstellung.	invalide:	42	—	—
	dienstunbrauchbar:	38*)	—	—
	anderweitig:	133	2	1
	in Summa:	4206	15	20
4. Bestand bleiben am 31. März 06	in Summa:	1785	—	5
	‰ der Iststärke:	27,2	—	35,2
	davon im Lazarett:	1309	—	5
	davon im Revier:	476	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 1, epidemischer Genickstarre 2, Geschwulst im Kleinhirn (Sarkom) 1, Lungenentzündung 2, Blinddarmentzündung 1 und Schussverletzung (Selbstmord) 1.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung infolge von Selbstmord (Erschiessen) vor.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 17. bis 23. Juni 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (18*), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (9), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 1 (1), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 1 (2), Diphth. u. Krupp 3 (1), Keuchhusten — (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (25), Tuberkul. and. Org. 3 (4) Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (17), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (2), sonst. Krankh. derselb. 3 (1), organ. Herzleid. 12 (11), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (9), Gehirnschlag 5 (4), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 7 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (1), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 28 (25), Krankh. d. Leber — (3), Krankheit. des Bauchfells 3 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 6 (23), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (2), alle übrig. Krankh. 4 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 167 (189), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,1 (18,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,3 (12,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 29. 17. Juli 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Ueber eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen (nebst einigen Ergebnissen, besonders bei der Leukaemie).

Von Dr. Eduard Müller und Dr. Georg Jochmann, Privatdozenten an der Universität.

Beim Studium thermophiler Bakterien fiel es uns auf, dass Auswurf, der zum Zwecke bakteriologischer Untersuchung auf sterile Löfflerplatten (Petrischalen, die erstarrtes Blutserum und etwas Traubenzuckerbouillon enthalten) in grösseren Klümpchen ausgesät und bei 50—60° gehalten wurde, auf dem Nährboden mulden- und dellenförmige Einsenkungen erzeugte. Diese Veränderungen erwiesen sich bei genauerem Zusehen nicht als Folge eines Bakterienwachstums, sondern rein fermentativer Vorgänge. Dass einfachere chemische Prozesse auszuschliessen waren und Fermentwirkungen im Spiele sein mussten, war dadurch zu beweisen, dass bei vorangehender Erhitzung des Sputums im Dampftopf auf 100° Verdauungserscheinungen völlig ausblieben. Sehr bald zeigte es sich, dass das eitrige Sputum eine erheblich stärkere proteolytische Wirkung auf dem Löfflerserum entfaltet, als das schleimige. Dies wies im Hinblick auf die bekannte „Verdauungseigenschaft" des Eiters darauf hin, dass hier vielleicht die Leukozyten die wesentlichste Rolle spielen. Dass bei „thermophiler" Aussaat von Sputum dem weiteren Wachstum der schon zuvor darin enthaltenen Bakterien eine erhebliche Bedeutung kaum zukommt, erhellt schon daraus, dass bei dieser Temperatur die bekannten pathogenen Mikroorganismen nicht mehr gedeihen und die gelegentlichen thermophilen Arten eine seltene und leicht erkennbare Verunreinigung bilden. Immerhin blieb die Möglichkeit, dass gewisse Stoffwechselprodukte schon zuvor im Auswurf enthaltener Bakterien derartige Verdauungserscheinungen verursachen könnten. Dagegen sprach freilich die Erfahrung, dass auch steriler Eiter zu Fermentwirkungen imstande ist. Immerhin schien es von Interesse, das Verhalten leukozytenreicher steriler Flüssigkeiten auf Löfflerserum bei 50° zu untersuchen. Es lag deshalb nahe, dazu in erster Linie leukämisches Blut zu benützen.

Unser Verfahren war folgendes:

Durch Einstich in die Fingerbeere gewannen wir kleinste Blutmengen von myelogener Leukämie und brachten sie mit Hilfe einer Platinöse in Form einzelner platter Tröpfchen auf die glatte Oberfläche einer Löfflerplatte, die dann für 24 Stunden in den auf 50° eingestellten Thermostaten — gleichgültig ob aërob oder anaërob — kam. Es zeigte sich dann die merkwürdige Erscheinung, dass an Stelle jedes einzelnen Tröpfchens eine nach und nach sich vergrössernde dellenförmige Einsenkung trat. Der anfänglich normal rote Blutfarbstoff nahm zunächst eine schwarzbraune Färbung an, die sich mit weiterer Vertiefung und Verbreiterung der Dellen allmählich verlor und schliesslich in einen helleren Farbenton überging. Zahlreiche Kontrollversuche (im ganzen 69) mit normalem Blut ergaben im Gegensatz dazu keinerlei Dellenbildung oder sonstige Einsenkungen der Oberfläche des Löfflerserums an Stelle der Tröpfchen. Ausserdem blieb hier die Aufhellung des in Schwarzbraun übergehenden Blutfarbstoffes gänzlich aus. Auch bei Blutproben von Patienten mit den verschiedenartigsten Erkrankungen, wie Morbus Basedowii, Nephritis, Pseudoleukämie, Karzinom, Sarkom, Skorbut, Diabetes usw. blieben jegliche Verdauungserscheinungen aus. Gleiches gilt — von der myelogenen Leukämie abgesehen — für die eigentlichen sogen. Bluterkrankungen, wie schwere primäre und sekundäre einfache und perniziöse Anämien u. dergl. Selbst das Blut von lymphatischer Leukämie zeigte trotz hoher Leukozytenzahlen bei unserem Verfahren nicht die geringsten Spuren von Verdauungserscheinungen. Wir hatten z. B. Gelegenheit, gleichzeitig eine myelogene und eine lymphatische Leukämie mit je 300 000 Leukozyten im Kubikmillimeter zu untersuchen. Während die Blutproben der ersteren eine sehr ausgiebige und rasch einsetzende Dellenbildung bedingten, fehlte bei den letzteren jede erkennbare Fermentwirkung. Die wiederholte Untersuchung von 7 myelogenen und 2 lymphatischen Leukämien mit Leukozytenzahlen von 58 000 bis 500 000 ergab stets dasselbe Resultat: **starke Fermentwirkung bei der myelogenen, fehlende Fermentwirkung bei der lymphatischen Leukämie.** Auf Grund dieses Befundes müssen wir die oben beschriebenen Verdauungserscheinungen des Blutes auf der Löfflerplatte bei 50° als eine ebenso einfache, wie sinnfällige und (beim Ausschluss einer vorübergehenden, erheblichen Leukozytose [s. u.]) geradezu spezifische Reaktion des Blutes von myelogener Leukämie bezeichnen.

Der äusserst bemerkenswerte schroffe Unterschied zwischen der myelogenen und lymphatischen Form hinsichtlich ihrer Einwirkungen auf das Löfflerserum war ein Fingerzeig, dass als Träger des fermentativen Prozesses nicht die Lymphozyten, sondern die Myelozyten und die polynukleären Leukozyten zu betrachten sind. Dass das Blutserum und das Blutplasma als solches, sowie die Erythrozyten nicht in Frage kommen, war durch getrennte Prüfung der einzelnen Blutbestandteile bei der myelogenen Leukämie leicht nachzuweisen. Wenn wirklich zwischen Lymphozyten und Myelozyten bezw. gelapptkernigen Leukozyten derartige biologische Unterschiede bestehen, wie dies aus unseren Ergebnissen bei der Leukämie hervorzugehen schien, mussten sich dieselben auch bei der Untersuchung der Ursprungsstellen dieser Zellformen geltend machen. Diese Annahme fand ihre Bestätigung bei folgender Versuchsanordnung:

Zerquetscht man bei beliebigen Autopsien gewonnene Lymphdrüsen derart, dass man einen vornehmlich aus Lymphozyten bestehenden Brei erhält und bringt Proben davon auf die Löfflerplatte, so erkennt man auch nach mehrtägigem Verweilen der letzteren bei 50° keine Fermentwirkungen. Die einzelnen allmählich eintrocknenden Häufchen bleiben im Gegenteil leicht erhaben. Presst man dagegen rotes Knochenmark aus, gleichgültig ob von Wirbeln oder knöcherner Rippe, so erhält man einen dicken rötlichen

Brei, der in kleinen Klümpchen auf die Löfflerplatte gebracht bei 50° eine rasche und tiefe Dellenbildung erzeugt. Damit erscheint sicher gestellt, dass die durch unsere Methode nachweisbare Fermentwirkung der weissen Blutkörperchen nicht an die Lymphozyten, sondern an die gelapptkernigen Leukozyten bezw. an die Myelozyten gebunden ist. Mit diesem Befund steht in Einklang, dass die Stärke der Fermentwirkung bei den einzelnen Fällen von myelogener Leukämie im Grossen und Ganzen der Leukozytenzahl proportional war. Sie wurde auch durch die Röntgenbehandlung nur dann beeinflusst, wenn damit eine entsprechende Herabsetzung der Leukozytenzahl einherging.

Die bei 50° so lebhafte proteolytische Wirkung des Blutes von myelogener Leukämie auf Löfflerserum fehlt eigentümlicherweise, wenigstens im Laufe der ersten Tage, bei Körpertemperatur völlig. Die Tröpfchen behalten bei 37° ihre rötliche Farbe und bekommen ohne allzuschnelle Eintrocknung und ohne Dellenbildung auf dem Löfflerserum eine zähflüssige Konsistenz. Der fermentative Prozess macht sich jedoch auch bei Körpertemperatur in derselben Weise wie bei 50° geltend, sobald man das leukämische Blut vorher — etwa durch mehrstündiges Erwärmen auf 55° — schädigt. Umgekehrt tritt die bei 37° auch nach Ablauf mehrerer Tage fehlende Dellenbildung ein, sobald man die Platten nachträglich noch für ungefähr einen halben bis ganzen Tag bei 50° hält. Sie bleibt jedoch aus, wenn das Blut nur kurze Zeit auf 75° erhitzt wird, offenbar infolge einer Abtötung des Ferments, dessen kritische Temperatur aber höher als 65° zu liegen scheint. Aus dem Befund, dass die bei Körpertemperatur fehlende Verdauung des leukämischen Blutes durch vorangehendes stärkeres Erwärmen künstlich hervorgerufen werden kann, scheint hervorzugehen, dass die Fermentwirkung durch das Absterben der Leukozyten ausgelöst wird oder dass in dem ungeschädigten Blut „hemmende" Einflüsse (Lymphozyten, Plasma) sich geltend machen. Die erstere Möglichkeit liegt umso näher, als die Leukozyten auf dem wasserreichen Löfflerserum bei 37° anscheinend lange erhalten bleiben, während sie bei 50° rasch zu Grunde gehen.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, ob die auffällige Verdauungskraft des leukämischen Blutes bei 50° nur den Ausdruck einer quantitativen Steigerung normaler Eigenschaften des Blutes infolge des Vorherrschens solcher Zellformen, an die die Fermentwirkung geknüpft ist, darstellt oder ob es sich schon um gewisse qualitative Veränderungen der Leukozyten handelt. Diese Frage entschieden wir durch folgendes Experiment: Versetzt man etwa 20 ccm normales durch Venenpunktion gewonnenes Blut zur Verhinderung der Gerinnung mit einigen ccm einer 0,2 proz. Hirudinlösung und zentrifugiert es längere Zeit bei grosser Umdrehungsgeschwindigkeit, so kann man leicht im Zentrifugengläschen eine sich zwischen dem roten Erythrozytenbodensatz und der Plasmasäule absetzende Leukozytenschicht gewinnen, die ein fast isoliertes Arbeiten mit grössern Leukozytenmengen erlaubt. Proben hiervon auf Löfflerserum „verdauen" bei 50° prompt. Damit ist der Nachweis geführt, dass auch die polynukleären Leukozyten des normalen Blutes Fermentträger darstellen, die wegen ihrer geringen Zahl jedoch bei unserer Methode eine sichtbare Wirkung nicht entfalten.

Das Ergebnis dieses ausschlaggebenden Versuchs steht in teilweisem Widerspruch mit den Angaben Erbens (Zeitschrift für Heilkunde 1903 Bd. 24, Heft II). Erben fand, ebenso wie später auch Schumm (Hoffmeisters Beiträge IV, 9—11 p. 453) nach 70 stündigem Verweilen des sterilen Blutes von myelogener Leukämie bei Bruttemperatur sowohl Albumosen wie Peptone in deutlicher Menge, während in frischem Zustand ebenso wie im lymphatischen und im nichtleukämischen Blut verschiedenen Ursprungs, mit Ammoniumsulfat aussalzbare Albumosen gar nicht, nicht aussalzbare Albumosen und Peptone nur in zweifelhaften Spuren nachweisbar waren. Als Ursache dieses Befundes nahm er an, dass im Blute von myelogener Leukämie eine an die polynukleären Leukozyten geknüpftes und beim Absterben dieser Zellen frei werdendes tryptisches Ferment neben Spuren eines peptischen vorkommen. Seine Auffassung aber, dass diese Fermente im normalen Blut nicht vorhanden oder doch so fest gebunden sind, dass sie auch durch das Absterben der Zellen nicht frei werden und demnach ihre Wirkung nicht entfalten können, wird widerlegt durch unseren Befund, dass auch die Leukozyten des normalen Blutes, wenn man sie in reichlicher Menge durch Abzentrifugieren gewinnt, für das Auge dieselben Verdauungserscheinungen bedingen, wie die weissen Blutzellen der myelogenen Leukämie.

In derselben, aber meist noch ausgesprocheneren Weise wie das Blut von myelogener Leukämie besitzt auch frischer Eiter bei unserem Verfahren eine sehr ausgiebige Fermentwirkung. Eine Verdauung des Löfflerserums durch Eitertröpfchen tritt zwar schon bei 37° ein. Hierbei droht aber die Verwechslung mit einer Verflüssigung des Nährbodens durch wuchernde Bakterien. Die Gefahr ist allerdings schon deshalb gering, weil die verbreiteten Eitererreger — vom Pyozyaneus abgesehen — das Löfflerserum nicht peptonisieren und demgemäss keine Dellenbildung machen. Die Anwendung einer höheren Temperatur bei unserem Verfahren hat nun den Vorzug, dass sie einerseits die Fermentwirkung erheblich beschleunigt, und anderseits ein steriles Arbeiten ermöglicht. Bringt man z. B. Eiterklümpchen von Zystitis, Gonorrhöe, Furunkeln, Phlegmonen usw. auf die bei 50° gehaltene Löfflerplatte, so entstehen schon nach wenigen Stunden rasch sich vertiefende und verbreiternde Löcher, so dass sich nach ein bis zwei Tagen der Vergleich des so veränderten Nährbodens mit der Schnittfläche des „Schweizerkäses" aufdrängt. Aeusserst bemerkenswert war der Nachweis, dass dem Eiter von kalten Abszessen wie überhaupt dem sogen. tuberkulösen Eiter im allgemeinen keine Fermentwirkung auf der Löfflerplatte zukommt. Am deutlichsten trat dies in Erscheinung beim Vergleich des tuberkulösen mit dem Kokken-Empyemeiter, ein Befund, der nicht unerhebliche praktische Wichtigkeit beansprucht.

Auch im Reagenzglas zeigen sich bei beiden Eiterarten ganz entsprechende Erscheinungen, wenn man sie darin ohne jeden Zusatz bei 50° stehen lässt. Während z. B. ein frischer rahmiger Kokkeneiter sich mehr und mehr verflüssigt, sammelt sich bei den aus einem kalten Abszess stammenden Proben nach 24 Stunden über einem reichlichen, weissgelblichen und krümelichen Bodensatz eine klare, durchsichtige, gelatinös erstarrende Masse an, die zur Eintrocknung neigt. Es fehlt also dem tuberkulösen Eiter jede für das Auge erkennbare Selbstverdauung. Als Gründe dafür lassen sich anführen das Zurücktreten der gelapptkernigen Leukozyten gegenüber den Lymphozyten bei tuberkulösen Prozessen, Verschiedenheiten der rein chemischen Zusammensetzung des Eiters und vielleicht noch der ausserordentlich starke Zerfall der weissen Blutzellen, die meist nur in Form kleinster Zell- und Kerntrümmer erhalten sind. Der Mangel an Verdauungskraft könnte also hier bis zu einem gewissen Grade nur die Folge einer Fermentzerstörung bezw. Fermentbindung bei mangelhaftem Ersatz in dem lange Zeit stagnierenden Eiter sein. Ein sicheres Urteil darüber können wir z. Z. noch nicht abgeben. Im Hinblick auf die Untersuchungen Heiles, der bei der Jodoformbehandlung kalter Abszesse eine erhebliche Beschleunigung autolytischer Vorgänge experimentell erwies, war es recht bedeutsam, dass Eiter aus einem mit Jodoformglyzerin behandelten kalten Abszess nicht die oben beschriebene gelatinöse Erstarrung zeigte, sondern — im Reagenzglas bei 50° aufbewahrt — eher zur Verflüssung neigte.

Im Gegensatz zu dem tuberkulösen Eiter aus nicht behandelten kalten Abszessen verursacht das tuberkulös-eitrige Sputum schon beim einfachen Ausstreichen auf

der Löfflerplatte tiefe Mulden im Serum, eine Erscheinung, die wohl darauf beruht, dass beim tuberkulöseitrigen Auswurf die Mischinfektion und damit die wesentlich stärkere Beteiligung polynukleärer Leukozyten mehr und mehr in den Vordergrund tritt.

Die von uns beobachteten Fermentwirkungen der Leukozyten veranlassten uns — von den Lymphdrüsen und dem Knochenmark abgesehen (s. o.) — auch die wichtigsten übrigen menschlichen Körperorgane mit der oben beschriebenen Methode zu untersuchen. Zunächst stellte sich heraus, dass die weitaus rascheste und intensivste Verdauung auf dem Löfflerserum bei 50° das Pankreas zeigt. Verschafft man sich durch sorgfältige mechanische Zerkleinerung einen Pankreasbrei und bringt davon kleine Häufchen auf das Löfflerserum, so verflüssigt sich schon nach wenigen Stunden nicht nur das Löfflerserum, sondern auch der grösste Teil des darauf liegenden Gewebsbreies (die Verflüssigung des Löfflerserums durch das Pankreas im Gegensatz zu der einfachen Loch- und Muldenbildung des Eiters des Leukämieblutes und dergl. ist vielleicht nur die Folge der ausserordentlichen Schnelligkeit der Fermentwirkung, sodass ein genügendes Abdunsten der gebildeten Flüssigkeit verhindert wird). Die rapide Selbstverdauung des Pankreas bei 50° lässt sich auch durch folgenden Versuch ebenso leicht wie ungemein deutlich demonstrieren: Bringt man das ganze, durch Abspülen von Blut befreite feingehackte bezw. gewiegte Organ in ein 300 ccm fassendes Kölbchen mit steriler Kochsalzlösung, so ist das Organ bei 50° schon nach 16 Stunden für das Auge fast völlig verschwunden. Dabei schwimmt in den Kölbchen auf einer leicht gelblich gefärbten und aromatisch riechenden „Bouillon" eine etwa 1 cm dicke Oelschicht, während man in der amphoter reagierenden Flüssigkeit suspendiert nur noch einige braune Bröckchen und längliche weissliche Partikel (Gefässe?) schwimmen sieht. Die Flüssigkeit zeigt bei der Salpetersäure- und Kochprobe nur geringe Eiweissreaktion; schon auf den Zusatz von Essigsäure erfolgt jedoch eine deutliche Trübung; nebenbei ist die Biuretreaktion ausgesprochen positiv (Albumosen?)

Diese starken Fermentwirkungen des Pankreas sind zwar hinreichend bekannt; durch unsere Prüfungsmethode auf Löfflerserum und bei 50° gelingt aber ihr Nachweis auch zu Demonstrationszwecken in besonders rascher und einfacher Weise. Ausserdem genügen dazu schon kleinste Gewebspartikelchen, sodass vergleichende Studien über diese biologische Funktion der Bauchspeicheldrüse ohne besondere Mühe und Zeitverlust möglich sind. Wir selbst konnten u. A. feststellen, dass hinsichtlich der Fermentwirkungen auf Löfflerserum zwischen Kopf und Schwanz des Pankreas gröbere Unterschiede nicht vorhanden sind und dass ein Fall von jugendlichem Diabetes keine wesentliche Abweichung von dem bei normalen Pankreas beobachteten Verhalten darbot. Deutliche, wenn auch geringere Verdauungserscheinungen auf dem Löfflerserum riefen auch die Leber und vor allem die Milz hervor. Dass die Letztere das Löfflerserum verdaut und die Lymphdrüsen nicht, beweist uns, dass trotz des ähnlichen histologischen Baus bemerkenswerte biologische Unterschiede existieren. Dies mag darauf beruhen, dass entweder das Milzgewebe an sich in derselben Weise wie wir dies beim Pankreas und der Leber annehmen müssen zu solchen Fermentwirkungen im stande ist oder, was uns wahrscheinlicher dünkt, dass in der Milz sich grössere Mengen vielleicht zerfallender polynukleärer Leukozyten als Fermentträger ansammeln.

Die **Vorzüge** der von uns verwendeten **Methode** zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen lassen sich dahin zusammenfassen: vollkommen steriles Arbeiten ohne jeden Zusatz, erhebliche Beschleunigung des chemischen Prozesses durch die hohe Temperatur, Möglichkeit einer Beschränkung auf kleinste Versuchsquanten z. B. auf einen einzigen Bluttropfen, sowie Anschaulichkeit und leichte Demonstrierbarkeit der Ergebnisse. Während früher der sichere Nachweis solcher fermentativen Prozesse (z. B. im leukämischen Blute) zeitraubende chemische Untersuchungen erforderte, besitzen wir in unserer Methode ein auch für die Klinik brauchbares, ausserordentlich einfaches, sowie schnell und sicher zum Ziele führendes Verfahren. Die Verwendung des erstarrten Löfflerserums bezw. eines anderen erstarrten Blutserums ist auch deshalb vorteilhaft, weil der grosse und zäh festgehaltene Wassergehalt des Nährbodens trotz der hohen Temperatur während mehrerer Tage auch ohne feuchte Kammer vor Eintrocknung schützt. Das Prinzip unserer Methode lässt sich zudem unschwer auch zum Studium anderer Fermentwirkungen verwenden. So lässt sich z. B. durch Stärkekleisterplatten, die ebenfalls bei 50° gehalten werden, ohne jeden Zusatz und ohne Gefahr eines störenden Bakterienwachstums die diastatische Wirkung des Speichels leicht studieren.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich).

Die Rolle der Grubeninfektionen bei der Entstehung der Genickstarreepidemien.

Epidemiologische Beobachtungen aus Neumühl (Kreis Ruhrort) und Mörs.

Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistent.

In der Wiener klin. Wochenschr. No. 25 habe ich über die Beobachtungen berichtet, welche ich gelegentlich einer Studienreise nach Orlau (Oesterr. Schlesien) gemacht habe. Ich habe dort die Meinung ausgesprochen, dass ein epidemiologisches Auftreten der Genickstarre nur durch die Gruben erfolgt. Die Gruben bilden den Herd, in denen sich die Bergleute direkt oder indirekt infizieren und von wo dieselben die Krankheitserreger in ihre Familien schleppen.

Gelegentlich eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Neumühl fand ich diese Annahme vollständig bestätigt.

Ich will über die Beobachtungen in den folgenden Zeilen in Kürze berichten.

In Neumühl bestehen zwei getrennte Zechen: Die Zeche „Neumühl" mit zwei Schächten und die Zeche „Deutscher Kaiser" mit vier in Betrieb stehenden Schächten. Die Arbeiter der beiden Zechen sind zum grössten Teil in den zugehörigen Kolonien, zum geringeren Teil in Privathäusern untergebracht. Ausserdem wohnen in diesen Kolonien auch die zahlreichen Arbeiter anderer Betriebe, wie Kokerei und Gewerkschaft.

Die Kolonien der zwei Zechen sind zwar räumlich von einander etwas getrennt, stehen jedoch trotzdem in regstem Kontakt mit einander, umsomehr, als die lebhaftesten Punkte, Hamborn und die Provinzinalstrasse mit ihrem elektrischen Strassenbahnnetz, die Grenze zwischen beiden bilden. Noch lebhafter und inniger ist natürlich der Verkehr insbesonders zwischen den Kindern innerhalb der einzelnen Kolonien selbst.

Wie verhielt sich nun die Ausbreitung der Genickstarre in diesem Gebiet?

Die ersten Fälle wurden in der zweiten Hälfte Dezember v. J. beobachtet. Am 8. Januar wurden sämtliche bis dahin erkrankten Personen in das zu dieser Zeit fertiggestellte kathol. Krankenhaus Schmidhorst aufgenommen. Die Daten über die Kranken stellte mir Herr Dr. Müller in liebenswürdigster Weise zur Verfügung.

Im Laufe des Monates Januar war die Zahl der Erkrankungen auf 23 gestiegen. Die Väter sämtlicher Patienten waren in der Zeche „Neumühl" beschäftigt; nicht ein einziger Fall betraf die Familie eines Bergmannes aus der Zeche „Deutscher Kaiser". Erst am 10. Februar, also 5 Wochen nach Beginn der Epidemie, erkrankte das erste Kind eines Bergmannes aus letzterer Zeche. Dieser Erkrankung folgten dann rasch aufeinander eine grosse Zahl von Neuerkrankungen. Von diesem Termin ab also waren beide Zechen an den Erkrankungen beteiligt.

Durch Nachforschungen konnte ich mich nun mit aller Sicherheit überzeugen, dass vom 1. Oktober v. Js. bis 1. Fe-

Tabelle I.

Zeche: „Neumühl" Schacht I

Monat	Revier I D	Revier I Wohnort	Revier I A	Revier II D	Revier II Wohnort	Revier II A	Revier III D	Revier III Wohnort	Revier III A	Revier IV D	Revier IV Wohnort	Revier IV A
Dezember — Januar	1	Schmid-horst[1]) Tulpen 7	+									
Februar				23	O.Marxloh Adam 8	+	1 15	Schmidh. Halden 113 Beck Fried-mann 59	 +			
März										29	Büschhaus. Haniel 1.	+
April							14 18	Schmidh. Gerling 38 Schmidh. Fiskus 154	+ +			
Mai				31	Schmidh. Schauer 5							
Juni				9 16	Schmidh. Joachim 10 Schmidh. Ernst 11	+ +						

Monat	Revier V D	Revier V Wohnort	Revier V A	Revier VI D	Revier VI Wohnort	Revier VI A	Revier VII D	Revier VII Wohnort	Revier VII A	Revier VIII D	Revier VIII Wohnort	Revier VIII A
Dezember — Januar				1	Schmid-horst Joachim 22	+	24 28	Schmid-horst Gehr 54 Brückhaus. Uhland 40	+ +	1	Schmid-horst Lehrer 138	+
Februar	6	Schmidh. Hölscher16	+									
März							26	Schmidh. Gerling 11	+	12 18	Schmidh. Helenen 24 Schmidh. Tulpen 15	+ +
April							10	Marxloh Johannes24				
Mai												
Juni												

Monat	Revier IX D	Revier IX Wohnort	Revier IX A	Revier X D	Revier X Wohnort	Revier X A	Revier XI D	Revier XI Wohnort	Revier XI A	Revier XII D	Revier XII Wohnort	Revier XII A	Revier XXV D	Revier XXV Wohnort	Revier XXV A
Dezember — Januar							13	Büschhaus. Ludwig 19	+						
Februar															
März				11	Schmidh. Paul 28	+									
April															
Mai				1	Büschhaus. Leicht 13	+									
Juni															

Zeche: „Neumühl" Schacht II

Monat	Revier XIII D	Revier XIII Wohnort	Revier XIII A	Revier XIV D	Revier XIV Wohnort	Revier XIV A	Revier XV D	Revier XV Wohnort	Revier XV A	Revier XVI D	Revier XVI Wohnort	Revier XVI A
Dezember — Januar	1 1 1 1 15	Büschhaus. Büschh. 31 Büschhaus. Lehrer 132 Schmidh. Paul 13 Bisfang König 182 Büschhaus. Franz 22	+ + + + +				1 1 15 15 29 29	Schmidh. Basten 36 Büschhaus. Karl 41 Schmidh. Helenen 20 Schmidh.[2]) Alfred 4 Büschhaus. Büschh. 29 Büschhaus. Verbind.74	+ + + + + +	1 1 1	Schmidh. Basten 48 Schmidh. Schild 41 O.Marxloh Adam 8	+ +
Februar	18	Schmidh. Schwer 11					9	Büschhaus. Haniel 2	+	8 18	Schmidh. Alfred 2 Schmidh. Alfred 2	
März				11	Schmidh. Gerling 17	+	25	Schmidh. Paul 3				
April	26	Hamborn Kloster 56	+	15	Schmidh. Joachim 11	+						
Mai												
Juni		—			—			—			—	

Monat	Revier XVII D	Revier XVII Wohnort	Revier XVII A	Revier XVIII D	Revier XVIII Wohnort	Revier XVIII A	Revier XIX D	Revier XIX Wohnort	Revier XIX A	Revier XX D	Revier XX Wohnort	Revier XX A
Dezember — Januar												
Februar	18	Hamborn Josef 17		12	Schmidhorst Bergmann18	+						
März												
April	25	Büschhaus. Verbind.60	+									
Mai												
Juni		—			—			—			—	

Monat	Revier XXI D	Revier XXI Wohnort	Revier XXI A	Revier XXII D	Revier XXII Wohnort	Revier XXII A	Revier XXIII D	Revier XXIII Wohnort	Revier XXIII A	Revier XXIV D	Revier XXIV Wohnort	Revier XXIV A	Revier XXVI D	Revier XXVI Wohnort	Revier XXVI A
Dezember — Januar				27 30	Schmidh. Paul 77 Schmidh. Sterkrade70	+ 	30	Büschhaus. Verbind.74	+						
Februar				4 7 8	Schmidh. Knüppel116 Schmidh. Sofien 39 Schmidh. Hölscher 16	 + +	16	Hamborn August 11	+						
März															
April	5	Schmidh. Alex 2	+												
Mai															
Juni		—			—			—			—			—	

[1]) 2 Geschwister erkrankt. [2]) 4 Geschwister erkrankt.

D = Tag der Erkrankung. A = Abgang (+ Tod).

bruar d. Js. kein einziger Bergmann aus der Zeche „Neumühl“ von der Zeche „Deutscher Kaiser“ übernommen wurde. Erst am 1. Februar wurden einige Bergleute aufgenommen und am 10. Februar trat dort die erste Erkrankung auf. Es genügte also zur Verschleppung das Einfahren nur einzelner Personen aus der infizierten Zeche in die andere, während dies bisher der lebhafteste Verkehr auf der Erde nicht zustande brachte.

Bevor ich auf die Eigentümlichkeit der Verbreitungsweise innerhalb der Kolonie der Zeche „Deutscher Kaiser“ eingehe, muss ich in Kürze über die Erkrankungen in der Zeche „Neumühl“ berichten.

Nachdem dort nur zwei, räumlich wenig getrennte Schächte vorhanden sind und ich beide von Erkrankungen betroffen fand, versuchte ich zu eruieren, ob nicht aus einzelnen Arbeitsrevieren dieser Gruben eine häufigere Infektion stattfindet, d. h. ob nicht Kinder von Bergleuten, die an bestimmten Arbeitsstellen (Revieren) beschäftigt sind, häufiger erkranken als Kinder von anderweitig in denselben Gruben beschäftigten Bergmännern.

In der Zeche „Neumühl“ wird in 26 resp. 27 Arbeitsrevieren gearbeitet, von denen die Reviere I—XIII inkl. XXV von dem Schacht I, die Reviere XIII—XXVI vom Schacht II aus befahren werden.

Ein Blick auf Tabelle I zeigt uns nun, dass Kinder von Bergleuten aus einzelnen Revieren während der ganzen Dauer der Epidemie verschont blieben, dass es von anderen Revieren aus zu sporadischen Fällen kam, dagegen aus mehreren Revieren eine explosionartige Häufung von Erkrankungen entstanden ist. Wenn man auf der Karte die Wohnorte der betroffenen Familien bestimmt, so zeigt es sich, dass die Wohnstätten der aus denselben Revieren stammenden Fälle räumlich in der Regel weit von einander liegen. Es ist demnach eine Uebertragung ausserhalb der Grube so gut wie ausgeschlossen. Die Familien kennen sich in der Regel gar nicht und stehen mit einander in keinem Verkehr. Selbst die Väter sind einander fremd, was sich durch den dreimal täglich erfolgenden Schichtwechsel erklärt. — Nur gerade bei den sporadischen Fällen aus einzelnen Revieren lässt sich eine Kontaktinfektion in den Kolonien selbst manchmal nachweisen.

(Tabelle I siehe vorige Seite.)

Aus diesem Umstand lässt sich also mit Sicherheit annehmen, dass die Ansteckungen fast ausschliesslich an der Arbeitsstelle erfolgen, dass selbst Umstände, wie das gemeinsame Einfahren in die Grube, gemeinsame Badeanstalten, nur eine sehr geringe Rolle bei der Weiterverbreitung der Genickstarre bilden.

Wie verhielt sich nun anderseits die Epidemie in den Kolonien der Zeche „Deutscher Kaiser“?

Wie bereits erwähnt, traten dort die ersten Fälle erst am 10. Februar d. Js. auf.

An der Hand der Tabelle II sehen wir, dass die Erkrankungen keineswegs sämtliche Schächte zu gleicher Zeit betrafen, sondern dass durch 2 Monate fast ausschliesslich nur Kinder von Bergleuten aus dem Schacht III erkrankten. Erst im April treten häufigere Erkrankungen im Schacht I und im Mai in Schacht II auf, während die Kinder von Bergleuten aus Schacht IV die ganze Zeit hindurch von Erkrankungen verschont blieben.

(Tabelle II siehe nebenstehend.)

Auch hier sehen wir also, dass durch mehrere Wochen nur Kinder von Bergleuten eines bestimmten Schachtes erkranken, geradeso wie im Grubengebiet Orlau in den verschiedensten Ortschaften fast nur Kinder von Vätern aus einzelnen Gruben betroffen wurden.

Wie lässt sich nun diese ausschliessliche Beteiligung eines Schachtes durch viele Wochen erklären, trotzdem eine gleichmässige Invasion sämtlicher Schächte durch Bergleute einer infizierten Zeche („Neumühl“) stattfand?

Darüber gibt uns die Tabelle III auf Grund der in der Tabelle I angeführten Beobachtungen genügenden Aufschluss.

Tabelle II. **Zeche: „Deutscher Kaiser“.**

	Schacht I			Schacht II			Schacht III			Schacht IV		
	D	Wohnort	A	D	Wohnort	A	D	Wohnort	A	D	Wohnort	A
Dezemb.-Januar		—			—			—			—	
Februar							10	Marxloh Dahl 68				
							15	Hamborn August 11	+			
										15	Beek Frieden 59	+
							20	Hamborn Josef 17	+			
März							6	Hamborn Bremen 28	+			
				11	Brückhausen Wolf 29							
							11	Hamborn Kloster 46	+			
							12	O.Marxloh Lessing 66	+			
							19	Marxloh Wolf 12	+			
										22	O. Marxloh[3] Lessing 56	
							30	Marxloh Mittel 66				
April	4	Marxloh Knappen 19	+									
				4	Marxloh Sand 70							
	11	Schmidth. Sterkrade 42	+									
	16	Marxloh Kaiser 19										
	19	O.Marxloh Knappen 80										
	20	Hamborn[1] Overbrück. 90	·									
				21	Marxloh Kaiser 276							
							23	Brückh. Vereins. 7	+			
							24	Beek Ostacker 129	+			
							25	Beek Ostacker 113	+			
							26	Hamborn Kloster 54	+			
Mai				4	Marxloh Sand 47	+						
							12	Hamborn Overbr. 82	+			
				15	Marxloh Sand 70							
				16	Marxloh[1] Emma 27	·						
				18	Walsum Feld 47	+						
				27	Marxloh Hütten 20	+						
				28	Tanen Carl 58	+						
							29	Hamborn Kloster 34				
							30	Hamborn[2] Kloster 46				
Juni	9	O.Marxloh Knappen 58	+									
	10	O.Marxloh Halfmann 52	+									
		Hamborn August 7	+									

D = Tag der Erkrankung. — A = Abgang (+ Tod). — · = noch in Spitalsbehandlung.

[1]) Noch in Spitalsbehandlung.
[2]) Klinisch Enzephalitis.
[3]) In 10 Tagen genesen.

Es wurden aus der Zeche „Neumühl“ in die einzelnen Schächte des „Deutschen Kaiser“ vom 1. II. bis 31. III 56 Bergleute aufgenommen. Dieselben arbeiteten vorher in folgenden Revieren der Zeche „Neumühl“ (s. Tabelle III):

Tabelle III.

Uebernahme der Bergleute in die Schächte „Deutscher Kaiser".

	Schacht I		Schacht II		Schacht III		Schacht IV	
D	R	E	R	E	R	E	R	E
Februar	26	—	12	—	15	6	20	—
	4	—	21	—	8	1	27	—
	9	—	8	1	12	—	21	—
	3	—	2	—	1	1	27	—
	2	—	21	—	15	6	5	—
			2	—	21	—	18	—
					6	1	15	6
							11	1
März	19	—	21	—	7	—	26	—
	16	2	2	1	21	—	15	1
	6	—	3	2	27	—	1	—
	2	1	27	—	3	2	6	—
					19	—	13	1
					1	—	8	—
					16	2	22	3
					11	—	22	3
					3	2		
					1	—		
					22	3		
					3	2		
					22	3		
					2	1		

D = Monat in dem die Uebernahme erfolgte. — R = Revier in der Zeche „Neumühl" aus welcher die Bergleute übernommen wurden. — E = Zahl der Erkrankungen im angegebenen Revier (R) im vorhergehenden Monat.

Wir sehen also, dass mit 1. Februar in den Schacht III 5 Bergleute aus infizierten Revieren der Zeche „Neumühl", darunter 2 aus den schwer betroffenen Revieren 15 einfuhren; während zur selben Zeit in die anderen Schächte nur Bergleute aus seuchenfreien und weniger betroffenen Revieren und letztere in geringerer Anzahl übertraten. — Aehnlich ist das Verhältnis auch im Monat März. In Schacht IV fuhren zwar 2 Bergleute aus dem Revier 22 ein, aber dort war schon 3 Wochen vorher keine Erkrankung vorgekommen, während in den bei Schacht III in Betracht kommenden Revieren (2, 3 und 16) kaum 1—2 Wochen vorher Erkrankungen vorkamen.

Diese Tatsachen sprechen demnach wieder dafür, dass der Bergmann sich fast ausschliesslich an der Arbeitsstätte infiziert, und dadurch zum Zwischenträger wird; denn nur so lässt es sich erklären, dass Bergleute aus infizierten Gruben, wenn sie von seuchenfreien Revieren stammen, die Erkrankungen nicht weiter verschleppen, während andere aus derselben Grube, jedoch von infizierten Revieren, zu gefährlichen Zwischenträgern werden.

Die Rolle der Grube als Infektionsherd kam auch in Mörs (Kreis Homberg) in klassischer Weise zum Ausdruck.

Die dortige Kohlenzeche besitzt 5 Schächte. In diesem Grubenbezirk trat die Epidemie anfangs Februar auf und umfasste bisher 29 Fälle. Sämtliche Fälle betrafen, wie ich aus der liebenswürdigen Auskunft des dortigen Kreisarztes Herrn Medizinalrates Dr. Bauer erfahren habe, sämtlich nur den Schacht IV, oder es ist wenigstens ein direkter Kontakt mit den Bergleuten dieses Schachtes nachzuweisen. Nur in 2 Fällen scheint ein solcher direkter Zusammenhang nicht zu bestehen. In diesem Bezirk sind die betroffenen Familien räumlich häufig auf das entfernteste getrennt, aber auch sie bindet ein Gemeinsames: die Grube.

Ueber die Art der Ansteckung in der Grube und Verschleppung in die Familien kann ich mich nach dem in der ersten Publikation Gesagten kurz fassen. Die Erwachsenen infizieren sich gegenseitig direkt und indirekt bei der Arbeit durch Ausspucken, Benützung gemeinsamer Arbeitsgeräte und Trinkgefässe. — Auf dieselbe Weise infizieren sie in den Familien dann ihre Frau und Kinder und besonders jene im zarten Alter, da gerade diese mit den Eltern in innigsten Kontakt kommen und einer Schmierinfektion durch Kriechen auf der Erde am leichtesten ausgesetzt sind.

Kinder, auch bereits erkrankte, kommen als Infektionsträger fast gar nicht in Betracht, da sie die im Nasenrachenraum nistenden Meningokokken nicht herausbefördern. Daraus erklärt es sich, dass in der Regel, wenn mehrere Geschwister in einer Familie erkranken, dies zu gleicher Zeit oder rasch hintereinander geschieht, d. h. dieselben von einer Person zu gleicher Zeit infiziert werden. Bleibt ein krankes Kind, wie dies bei der üblichen Verheimlichung so oft geschieht, auch wochenlang in der Familie, so tritt trotzdem fast niemals eine Neuerkrankung in derselben auf. Anders verhält es sich bei erwachsenen Kranken, insbesonders wenn diese mit mehreren Personen gemeinsam in einem Raum wie etwa in Kasernen leben. Diese Patienten können durch das Auswerfen von meningokokkenhaltigem Schleim ihre Mitbewohner infizieren.

Die Uebertragung ausserhalb der Grube spielt im allgemeinen bei demEntstehen der Epidemien so gut wie keine Rolle; sondern führt höchstens zu sporadischen Erkrankungen, da die Meningokokken unter diesen Verhältnissen durch die schädigenden Einflüsse wie Licht und Austrocknung viel zu rasch zu Grunde gehen. Daraus erklärt es sich, dass in anderen grossen Industriegebieten wie Eisenwerke etc. trotz des engsten Zusammenwohnens der Arbeiterfamilien in Kolonien oder Ortschaften die Genickstarre in der Regel rasch erlischt.

Wie wenig Massenversammlungen selbst im Zentrum eines Infektionsgebietes zu der Ausbreitung der Epidemie beitragen, beweist uns das Kirchweihfest, welches in Hamborn anfangs Mai d. J. stattfand und zu dem aus der weitesten Umgebung die Menschen zusammenströmten. Trotzdem kam es weder zu einer Verschleppung der Genickstarre in andere Gebiete, noch erkrankten Kinder anderer Einwohner „Neumühls" wie Geschäftsleute Schneider, Beamte etc., nach wie vor wurden nur die Familien von Bergleuten aus den bereits vorher verseuchten Grubengebieten betroffen.

Zum Schluss noch einzelne Worte über die Massregeln, welche auf Grund dieser Beobachtungen ergriffen werden möchten und welche ich bereits in Orlau und Neumühl befolgt habe.

An beiden Orten habe ich meine Aufmerksamkeit den Zwischenträgern zugewendet. Als Hauptbedingung erachtete ich, dass der Bergmann, in dessen Familie eine Erkrankung vorgekommen war, sofort für die Zeit, als er als Kokkenträger in Betracht kommt, von der Arbeit in der Grube ferngehalten werde. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Direktoren Bentrop und Jakob habe ich in Neumühl auf privatem Wege erreicht, dass sich die Bergleute gegen Zusicherung ihres vollen Schichtgeldes freiwillig von ihrer Arbeit fernhielten und der entsprechenden Untersuchung und Behandlung unterzogen.

Ich habe nun durch die bakteriologische Untersuchung die Kokkenträger in jenen Familien ermittelt, in welchen im Laufe der letzten 3 Wochen Erkrankungen vorkamen. — Dann wurden die Kokkenträger mit Pyozyanase entsprechend behandelt.

Ueber die Methode und Resultate dieser Behandlung werde ich an anderer Stelle eingehend berichten. — Jetzt sei in Kürze bemerkt, dass nach 1—3 maliger Applikation dieses Mittels in den Nasenrachenraum die Meningokokken in der Regel geschwunden waren und bei den folgenden wiederholten Untersuchungen nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Ich konnte also die Bergleute nach 2—4 tägiger Behandlung wieder einfahren lassen.

Das Ergebnis dieser prophylaktischen Massregeln war das sofortige Sistieren der Erkrankungen in Orlau und in Neumühl. Es geht wohl nicht an, das Erlöschen der Epidemien bloss auf Zufall oder auf klimatische Einflüsse zurückzuführen. — Denn zur selben Zeit, als in Orlau die Epidemie erlosch, wurden in Neumühl Erkrankungen beobachtet und umgekehrt zur Zeit als in Neumühl die Erkrankungen sistierten, traten in Orlau ca. 5 Wochen nach dem Erlöschen der Epidemie, also wohl sicher durch Einschleppung neuerlich Fälle von Genickstarre auf.

Auf jeden Fall berechtigen meine Beobachtungen den Wunsch, dass endlich energische Massregeln zur Bekämpfung dieser furchtbaren Krankheit ergriffen werden.

Jetzt, wo man den Weg der bisher dunkeln Ausbreitung kennt, wird es ein leichtes sein, mit geringen Opfern den Epidemien Einhalt zu tun. Dass man mit den bisher befolgten Massregeln, wie Isolierung der Kinder, Desinfektion der Wohnungen gar keine Erfolge erzielt hat, bestätigt wohl am besten meine Anschauung, dass die Epidemien nur durch die Gruben erfolgen.

Meine Beobachtungen und die daraus sich ergebenden Vorschläge zu wirksamen Massregeln lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen.

1. Die Genickstarre findet ihre epidemische Ausbreitung nur auf dem Wege der Grube. Diese ist der Herd, wo sich die Bergleute infizieren und woher sie die Krankheitskeime in ihre Familie schleppen. Die Ansteckung der Bergleute erfolgt fast ausschliesslich auf der Arbeitsstelle.

2. Zur Verhinderung einer Weiterverbreitung der Genickstarre ist es vor allem notwendig, dass die Väter erkrankter Kinder von der Arbeit in der Grube so lange ferngehalten werden, bis sie durch eine entsprechende Behandlung als Zwischenträger nicht in Betracht kommen. Ich nehme aber keinen Anstand, dass diese Leute in der Zeit der Behandlung ausserhalb der Grube d. h. „ober Tag" beschäftigt werden. Dieser Umstand käme hauptsächlich dann in Betracht, wenn eine grössere Anzahl Bergleute von ihrer ursprünglichen Arbeit ferngehalten werden müssen und ein vollständiges Entbehren dieser Arbeitskräfte aus Betriebsrücksichten nicht möglich ist.

3. Bergleute, welche aus infizierten Grubengebieten kommen, müssen als Zwischenträger betrachtet und entsprechend behandelt werden. Auf Grund exakter statistischer Arbeiten wird es ein leichtes sein, innerhalb einer infizierten Grube häufig seuchenfreie und verseuchte Reviere zu trennen, so dass man auf Grund dieser Angaben die prophylaktischen Massregeln bei Uebertritt einer grösseren Anzahl Bergleute aus solchen Gruben vereinfachen könnte. — In vielen Fällen wird auch hier die provisorische Beschäftigung der Neueingetretenen „ober Tag" bis zur Beendigung der Behandlung ein gutes Hilfsmittel sein.

4. Zur prophylaktischen Behandlung hat sich in allen Fällen die Pyozyanase als ein ausgezeichnetes, rasch und sicher wirkendes und vollständig unschädliches Mittel bewährt.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Pyozyaneussepsis bei Erwachsenen.

Von Privatdozent Dr. Rolly, Assistenten der Klinik.

Die Geschichte der pathogenen Bedeutung des Bac. pyocaneus beim Menschen hat seit seiner Entdeckung durch Gessard[1]) eigentümliche Wandlungen durchgemacht. Man hielt den Bazillus ursprünglich für einen harmlosen Saprophyten, welcher auf der Haut des Menschen und nach den Untersuchungen von Mühsam[2]) hauptsächlich in der Achselhöhle, den Anal- und Inguinalfalten in 50 Proz. der Fälle gefunden wurde, man wies ihn ferner bei Eiterungen in den Wundsekreten, in Furunkeln, im Auswurf bei septischen Pneumonien usw. (Literatur bis 1897 bei Manicatide, Jahrb. f. Kinderheilkunde 45 pag. 80, nach 1897 in Baumgartens Jahresberichte) nach. Er wurde jedoch in diesen Se- und Exkreten von den meisten Autoren deswegen für völlig harmlos gehalten, weil neben ihm andere eitererregende Bakterien daselbst vorhanden waren, welchen man die Hauptrolle bei dem pathologischen Prozess zuschrieb.

Nun wurden aber auch Fälle beobachtet, wo der Bac. pyocyaneus in Reinkultur bei lokalen eitrigen und anderen Prozessen gefunden wurde, und die betr. Autoren waren infolgedessen gezwungen, ihn allein bei diesen pathologischen Vorgängen für die Ursache zu halten. Eine derartige Annahme fand experimentell bei Tieren eine gute Begründung, insofern Charrin lokale Eiterungen mittelst Injektion des Bazillus hervorrufen konnte, auch glaubte derselbe Autor ihn als ursächliches Moment bei Unterschenkeltumoren des Menschen, welche ein Gummata ähnliches Aussehen hatten, ansprechen zu müssen. Der Bacillus pyocyaneus wurde fernerhin allein oder in Gesellschaft mit anderen Bakterien bei Ohreiterungen (Kossel) bei Perityphlitis (Coyne und Hobbs), bei Pyelonephritis (Bernhard), bei Phlegmonen, bei Fisteln, ausserdem allein bei Ohreiterungen (Kossel, Gruber, Martha), bei Mastitis, Strumitis (Charrin, Lanz, Lüscher), Bursitis präpatellaris (Schürmayer), Hautulzerationen (Burot), Ekthyma gangraenosum (Hitschmann, Kreibich), Panophthalmitis (Sattler) angetroffen und ihm die Ursache bei diesen Erkrankungen zugeschrieben.

Sehr bald sah man dann, dass der Bac. pyocyaneus auch Entzündungen an tiefgelegenen Organen allein zu stande bringen kann, er wurde in zwei Fällen von Leberabszessen durch Kruse und Pasquale, bei einer Herzbeutelentzündung durch Ernst, eitriger Meningitis von Kindern (Kossel) nachgewiesen.

Trotzdem im Jahre 1893 schon die Arbeiten von Ehlers, Karlinski, Oettinger vorlagen, glaubte in diesem Jahre Schimmelbusch (l. c.) doch noch zu dem Ausspruch berechtigt zu sein, „dass der Bacillus pyocyaneus nur giftige lokale und allgemeine Wirkungen zu stande bringe, dass ihm aber die Eigenschaften eines invasiven pathogenen Organismus abgehen". Er fordert, dass der Bazillus vor allen Dingen während des Lebens aus dem Blut oder den Geweben in Reinkultur gezüchtet oder nachgewiesen werde, ehe man ihm die Rolle eines pathogenen invasiven Mikroorganismus zuerteilen dürfe.

Im Jahre 1894 kam Kossel[3]) auf Grund der Fälle der Literatur und 2 eigner Beobachtungen zu dem Ergebnis, dass der Bacillus pyocyaneus als pathogen für den Menschen im Kindesalter anzusehen ist, insofern er bei Kindern direkt durch Invasion in die Blutbahn oder indirekt durch giftige Stoffwechselprodukte schwere und zum Tode führende Krankheitserscheinungen verursachen könne. Bei Erwachsenen hält ihn Kossel für relativ unschädlich.

Als beweisend für die pathogene Bedeutung des Bazillus bei Allgemeininfektionen und somit auch für seine gelegentliche invasive pathogene Tätigkeit im Kindesalter möchte ich hier aus der mir zugänglichen Literatur die Fälle von Neumann[4]), Kossel (l. c.), Blum[5]), A. Wassermann[6]) und die in diesen Tagen publizierten 4 Fälle von E. Fränkel[7]) rechnen. Bei allen diesen Kindern konnte entweder schon ante-, gewöhnlich aber kurze Zeit post mortem der Bac. pyocyaneus im Herzblut und Gewebe in Reinkultur nachgewiesen werden, gewöhnlich waren ausserdem noch gewisse durch die Anwesenheit der Bazillen in den Organen bedingte Veränderungen und Reaktionen des Gewebes nachzuweisen.

Aber auch die Ansicht von Kossel, welche den Bacillus pyocyaneus nur für den Menschen im Kindesalter als invasiv pathogen erklärt, können wir heutzutage nicht mehr teilen. Die Beobachtungen von Soltmann[8]), De la Camp[9]), Kühn[10]), vielleicht auch noch diejenige von Krannhals[11]) und meine eigene sprechen unbedingt dafür, dass der Bazillus auch bei Erwachsenen eine Allgemeininfektion hervorzurufen imstande ist. Und zwar sehen wir Erwachsene an allgemeiner Pyozyaneussepsis erkranken, deren Organismus nicht etwa, wie verschiedene Forscher annehmen, durch vorhergegangene

---

[1]) Thèse de Paris 1882.
[2]) Siehe Schimmelbusch, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Serie III, Heft 2 No. 6.

[3]) Zeitschrift f. Hygiene 16 pag. 368.
[4]) Arch. f. Kinderheilk. 12 pag. 54.
[5]) Zentralbl. f. Bakteriol. und Parasitenk. 25 pag. 113.
[6]) Virchows Arch. 165 pag. 342.
[7]) Virchows Arcs. 183 pag. 405.
[8]) Deutsches Arch. f. klin. Medizin 73 pag. 650.
[9]) Charité-Annalen 1903, 23 pag. 92.
[10]) Zentralbl. f. innere Medizin 1903, pag. 577.
[11]) Zeitschr. f. Chirurgie 37 pag. 181.

schwere Krankheiten gelitten hat, sondern welche scheinbar völlig gesund von der tückischen Infektion befallen wurden.

Im Falle Soltmanns handelte es sich um einen bis dahin völlig gesunden 13 jährigen Patienten, der plötzlich mit hohem Fieber, Delirien erkrankte und am 8. Krankheitstage starb. Während des Lebens konnten bronchopneumonische Herde in den Lungen nachgewiesen werden, ausserdem erschienen am 5. Krankheitstage auf der Haut des Patienten Petechien von verschiedener Grösse. Die Autopsie zeigte bronchopneumonische Herde in den Lungen in den verschiedensten Stadien, ferner fanden sich die Schleimhaut des Magens durchsetzende oder auch mehr aufliegende Knöpfchen in verschiedener Grösse von graugelber bis orangegelber Farbe. In den erkrankten Lungenteilen etc. wurde Bac. pyocyaneus in Reinkultur nachgewiesen.

Ein eigenartiges Krankheitsbild bietet der Fall De la Camps. Die Erkrankung bei der 51 jährigen Frau begann 1½ Jahre vor der Aufnahme in die Klinik mit Gelenkerscheinungen, denen sich Kopfschmerzen und Symptome von seiten der Nase hinzugesellten, 1 Jahr später setzte Fieber und eine hämorrhagische Diathese ein. Es traten Infiltrationen an Unterschenkeln und Füssen auf, die aufbrachen und wieder verheilten. Bei der Aufnahme der Pat. ins Krankenhaus konnte man unter Verwertung der Anamnese die Diagnose einer chronischen Sepsis stellen. Während des Krankenhausaufenthaltes bestanden bei der Pat. ein irreguläres re- und intermittierendes Fieber, auf der Haut fanden sich oder traten hämorrhagische Infiltration mit oder ohne Pusteln, Blasen, Geschwüre usw. auf. Aus einem exzidierten Unterschenkelgeschwür, Pustelinhalt, während des Lebens, ausserdem post mortem im Herzblut, von den Auflagerungen der Mitralklappen konnte der Bac. pyocyaneus in Reinkultur nachgewiesen werden. Die Sektion ergab unter anderem ulzeröse Rhinitis, Hautgeschwüre, verruköse Endokarditis der Valvula mitralis, Infarkte der Milz, leichte hämorrhagische Enteritis, Bronchitis.

Kühns Fall erinnert klinisch an das Bild des Abdominaltyphus. Der 31 jährige Patient war 20 Tage krank, eine Milzpunktion, welche 1 Stunde post mortem vorgenommen wurde, ergab Bac. pyocyaneus in Reinkultur. Bei der Sektion fand sich abgesehen von anderen Blutungen in den Pleuren und im Epikard, Fibrinbelag auf Pleura und Milzserose, eine mikroskopische Untersuchung fand nicht statt.

Krannhals beschreibt einen 20 jährigen Patienten, welcher ein Monat nach der Operation eines nach einer Influenza aufgetretenen Empyems plötzlich unter Fieber und gastrischen Erscheinungen erkrankte, schnell verfiel und nach 11 Tagen starb. Die Sektion zeigte am Darm ähnliche Befunde wie bei Unterleibstyphus in der zweiten Woche mit einigen Blutungen in den Nieren und in der Darmschleimhaut. Bakteriologische Untersuchungen ergaben den Bac. pyocyaneus in Reinkultur.

Diesen in der Literatur niedergelegten Fällen von Pyozyaneussepsis bei Erwachsenen hätte ich nun meine eigene Beobachtung aus der Leipziger medizin. Klinik hier anzuschliessen:

Aus der Anamnese der 28 jährigen Arbeiterin A. K. ergibt sich, dass die Eltern der Patientin noch am Leben und gesund sind. Sie selbst will in früheren Jahren nie krank gewesen sein. Am 7. September 1905 erkrankte sie mit Fieber und Leibschmerzen, das Fieber hielt 10 Tage lang an, und war Pat. darnach völlig gesund und fieberfrei. Da die Pat. in einem Hause wohnte, in welchem verschiedene Typhusfälle zu gleicher Zeit vorhanden waren, so wird es sich bei dieser Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit um einen Typhus levis gehandelt haben. Durchfälle und Erbrechen haben nicht bestanden, auch war die Milz während der fieberhaften Periode nicht vergrössert, Roseolen konnten nicht wahrgenommen werden.

Die uns nun beschäftigende Erkrankung setzte am 4. November 1905, also beinahe 2 Monate nach der letzten soeben erwähnten fieberhaften Erkrankung akut mit heftigen Kopf- und Rückenschmerzen, Fieber und grosser Mattigkeit ein. Auch soll die Periode, welche stets regelmässig gewesen sei, mit diesem Zeitpunkt sehr heftig aufgetreten sein. Die Aufnahme in die medizinischen Klinik erfolgte 3 Tage nach der Erkrankung am 7. November 1905.

Es handelt sich um eine mittelgrosse, kräftig gebaute Patientin, die etwas schlaffe Muskulatur und mässiges Fettpolster zeigt und sofort bei der Aufnahme einen schwerkranken Eindruck macht. Die Zunge ist stark belegt, Rachen- und Gaumenschleimhaut in geringem Masse gerötet.

Die Konjunktiven und die Haut sind leicht ikterisch verfärbt. An der Endphalange des linken Daumens befinden sich zwei kleine, nicht ganz erbsengrosse, nur wenig erhabene, rötliche Punkte, welche unregelmässig und nicht scharf begrenzt sind. Auch an der Endphalange des linken Mittelfingers, in der rechten Hohlhand, an der linken grossen Zehe, in geringerem Masse an den übrigen Zehen, an der Plantarfläche des linken Vorderfusses zeigen sich derartige stecknadelkopf- bis beinahe pfennigstückgrosse, rötliche Stellen, welche ihrem ganzen Aussehen und ihrer Anordnung nach eine gewisse Aehnlichkeit mit Hautembolien hämorrhagischen Charakters zeigen. Aber auch an anderen Körperteilen, wie z. B. am rechten Unterschenkel, am linken Oberarm sind derartige Stellen gerade eben erkennbar, auch an den abhängigen Teilen des Rumpfes kann man solche sehen.

Während an den Endphalangen die Hautflecke sofort durch ihre intensiv rötlich, manchmal mehr bläulich livide Verfärbung auffallen, sind dieselben an den zuletzt bezeichneten Körperregionen nur mit Mühe infolge ihrer weit geringeren Farbenintensität zu erkennen. Die Untersuchung der Lunge und des Herzens ergibt keinen pathologischen Befund. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben, die Milz stark vergrössert, unterer Rand derselben 2 Querfingerbreit unterhalb des Rippenbogens fühlbar.

Es besteht Fieber und ein sehr beschleunigter, regulärer Puls (s. Kurve).

Wochentg.	7. XI	8	9	10.	11.	12.	13.	14.
Krankhtstg.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.

P: 160, 140, 120, 100 — T: 40, 39, 38, 37

Anzahl d. Stühle: 1 1 1

Das Sensorium ist nicht benommen, das Allgemeinbefinden schlecht, im Urin kann eine Spur Albumen, ausserdem mikroskopisch eine geringe Anzahl granulierter Zylinder, ebenso weisse und rote Blutkörperchen in mässiger Menge nachgewiesen werden, die Alménsche Blutprobe fällt jedoch negativ aus.

Auffallend ist bei der Pat. eine beträchtliche Steifigkeit der Rücken-, Hals- und Kopfmuskulatur, die Nackengegend ist auf Druck stark empfindlich, auch bei Druck des Fingers auf die Wadenmuskulatur werden von seiten der Patientin starke Schmerzen geäussert. Die Patellarreflexe erscheinen in geringer Weise gesteigert, die übrigen Reflexe normal, ebenso Pupillenreaktion, Motilität, Sensibilität usw.

Aus dem Krankheitsverlauf ist zu erwähnen, dass am 8. November eine Blutentnahme und wegen der meningitischen Symptome eine Lumbalpunktion vorgenommen wurde. In 20 ccm Blut, welches mit Agar auf die bekannte Weise vermischt und alsdann in Petrische Schälchen gefüllt wurde, konnten nach 24 Stunden 210 Kolonien von Bac. pyocyaneus nachgewiesen werden. In mikroskopischen Blutausstrichpräparaten konnte nichts abnormes wahrgenommen werden.

Interessant war der Befund bei der Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit. Dieselbe spritzte im Strahle, also bei erhöhtem Druck aus der Punktionsnadel heraus, erschien anfangs hell, später, bei längerem Stehen, leicht getrübt. Mikroskopisch fanden sich in dem Sediment derselben reichlich polymorphkernige Leukozyten, Lymphozyten waren nur sehr wenige nachweisbar. Ein Teil der Lumbalpunktionsflüssigkeit wurde mit Bouillon vermischt, der andere Teil ohne Zusatz in den Brutofen gestellt, in diesen beiden Teilen fand sich nach 24 Stunden Bac. pyocyaneus in Reinkultur. Ueberall bot der gefundene Bacillus pyocyaneus die charakteristischen kulturellen und sonstigen Merkmale, die ich hier wohl nicht weiter aufzuzählen brauche.

3 Tage später, also am 8. Krankheitstage wurden abermals 20 ccm Blut aus der Armvene entnommen und mit Agar vermischt. Es konnten in diesen 20 ccm Blut 380 Kolonien des Bacillus pyocyaneus auf den Blutagarplatten gezählt werden. Auch eine 1 Tag vor dem Tode am 11. Krankheitstage vorgenommene sterile, intravenöse Blutentnahme hatte kein anderes Resultat zur Folge. Es wurden auf diesen Blutagarplatten wieder Reinkulturen desselben Bazillus gefunden und zwar konnten aus 20 ccm Blut ca. 600 Pyozyaneuskolonien gezüchtet werden.

Eine an demselben Tage (11. Krankheitstag) vorgenommene Lumbalpunktion hatte dasselbe Ergebnis wie die erste: Es wuchsen aus 1 ccm Lumbalpunktionsflüssigkeit, welche mit Agar vermischt und in ein Petrisches Schälchen gefüllt war, ca. 80 Kolonien des Bac. pyocyaneus und ausserdem keine anderen Bakterien.

Auch bei anaërober Züchtung des Blutes und der Lumbalpunktionsflüssigkeit, bei Vermischung mit Agar und Gelatine konnte ich kein anderes Resultat erheben.

Was nun den klinischen Verlauf anlangt, so kamen an dem der Krankenhausaufnahme folgenden Tage neue Flecke auf der Haut hinzu. Dieselben präsentierten sich ganz ähnlich wie die früheren, waren auch anfangs nicht grösser (als die früheren), sahen rötlich, bis schwärzlich, livide, bläulich aus. Verfolgten wir die Entstehung eines derartigen Hautfleckchens an den aufeinanderfolgenden Tagen genauer, so sahen wir zuerst nur einen ganz kleinen hellroten Fleck, der grösser ward, und später mehr schmutzig blauschwärzlich aussah.

Am 7. Krankheitstage setzten Delirien und starke Benommenheit ein, die Steifigkeit der Rücken- und Kopfmuskulatur hatte bedeutend zugenommen, es trat eine beiderseitige Bronchitis der unteren Lungenpartien hinzu, der Puls war stets sehr frequent, klein, das Fieber hoch (s. Kurve), etwas unregelmässig remittierend. Im Rachenschleim,

der reichlich produziert wurde, konnten nur Kokken, auch Tetragenusformen, aber keine Bazillen nachgewiesen werden.

Aus einem am 10. Krankheitstage aufgenommenen Status möchte ich folgendes hier anführen: Pat. ist völlig bewusstlos, sie liegt mit weit geöffneten Augen, frequenter schnarchender Atmung, geöffnetem Munde da. Die Zunge ist trocken, rissig, mit einem bräunlichen Belage belegt, der Rachen, die Tonsillen geschwollen, ebenfalls mit einer missfarbigen, dicken, schleimigen Masse bedeckt. Das Gesicht ist stark verfallen, zeigt eine hektische Röte. Die Konjunktivae sind gerötet und teilweise mit Schleim bedeckt, die Haut in toto gering ikterisch, missfarben, die Pupillen mittelweit, reagieren träge. Die allgemeine Steifigkeit der Körpermuskulatur hat in geringem Masse abgenommen (Lähmung!), doch ist eine abnorme Steifigkeit noch deutlich demonstrabel. Es besteht Nackenstarre, der Kopf wird nach hinten und etwas nach links gedreht und steif gehalten. Bei Druck auf die Nackengegend werden Schmerzen von seiten der Pat. geäussert.

Das Herz ist mässig dilatiert nach rechts und links, die Herzaktion sehr frequent, der erste Ton etwas unrein und verwaschen, es besteht aber kein eigentliches Geräusch, kein sicherer Anhaltspunkt für eine Endokarditis.

Die Lungen zeigen eine Bronchitis in den hinteren unteren Partien, das Abdomen ist stärker meteoristisch aufgetrieben, als an den vorhergehenden Tagen. Die Leber und namentlich die Milz sind stark vergrössert.

Der Urin bietet den gleichen Befund wie bei der Aufnahme; der Stuhl ist stets angehalten und nur jeden zweiten Tag mittels Einlauf zu erzielen; Oedeme fehlen.

Die Hautflecken haben an Zahl und Ausdehnung zugenommen, auch an Oberschenkeln, Rumpf, Armen können nun solche wahrgenommen werden. Sie sind meist deutlich erhaben und mässig infiltriert, letzteres beim Streichen mit einem Finger über die betreffende Stelle durch eine geringe Vorwölbung und härtere Konsistenz leichter nachweisbar als früher, auch hat die Grösse der einzelnen Flecke zugenommen, man sieht aber auch neben solchen grösseren noch kleine, stecknadelkopfgrosse. Einige der schon länger bestehenden Hautflecke sind blässer geworden und sind nur noch an einer schmutzig-braunen Farbe erkenntlich.

Zu erwähnen wäre noch, dass geringe Blasenbildung in der Mitte der Embolie an den Endphalangen der Finger, aber keine Ulzerationen daselbst bemerkt wurden.

11 Tage nach Beginn der Erkrankung, 6 Tage nach dem erstmaligen Nachweis des Bac. pyocyaneus in Blut und Lumbalpunktionsflüssigkeit erlag die Pat. ihrem Leiden.

Aus dem Sektionsprotokoll der am nächsten Tage ausgeführten Autopsie entnehme ich mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Marchand folgendes:

Ziemlich grosse Leiche, stark verfallenes Aussehen. An Gesicht und Brust deutlich gelbliche Verfärbung. An oberen und unteren Extremitäten, an abhängigen Teilen des Rückens teils diffuse, teils verwaschene rötliche Flecke von etwa Linsengrösse oder ein wenig darüber.

Dura mater des Gehirns gespannt. Im Sinus longitudinalis noch flüssiges Blut vorhanden. Die Innenfläche der Dura mater erscheint über beiden Hemisphären glatt; in den weichen Hirnhäuten nimmt man beiderseits eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Infiltrate wahr, dagegen kann man in den Maschen der Pia daselbst nirgends deutlichen Eiter erkennen, ausserdem befindet sich in den weichen Hirnhäuten stellenweise etwas trübe gelbe Flüssigkeit.

Bei der Herausnahme des Gehirns zeigten sich in den beiderseitigen Fossae Sylvii und im Chiasma nervi optici trübe eitrige Massen; daselbst befindet sich in den weichen Hirnhäuten sehr reichlicher rötlicher Eiter, ebensolcher an der Unterfläche des Kleinhirns, der Medulla oblongata und der Brücke. Beide Kleinhirnseitenventrikel enthalten eine leicht getrübte Flüssigkeit, in dem Plexus chorioideus befinden sich reingelbliche eitrige Massen.

Auch in den meisten Häuten des Rückenmarks, namentlich im Brustteil, ist reichlich Eiter vorhanden. In der rechten Paukenhöhle befindet sich eine mässig getrübte gelbliche Flüssigkeit, linke Paukenhöhle, inneres und äusseres Ohr, Stirn- und Siebbeinhöhlen ergeben einen völlig normalen Befund.

Die Pleurahöhlen sind frei, ebenso der Herzbeutel; die Oberfläche des Herzens glatt. Die Fossa ovalis ist geschlossen, im rechten Herzmuskel befinden sich weder ältere noch frischere Herde. Die Aortenklappen erscheinen zart. Der Schliessungsrand der Mitralklappe ist mässig verdickt, das Ostium daselbst etwas eingeengt. An der Vorhofsfläche der Mitralklappe befindet sich ein schmaler Streifen von zarten, frischen, gelb- und graurötlichen Auflagerungen, an einer Stelle des vorderen Mitralsegels ausserdem ein über stecknadelkopfgrosser, graurötlicher, knopfartiger, festanhaftender Thrombus. An der Herzspitze besteht ein umschriebener weisslich-schwieliger Herd; ein zweiter, frischerer, von mehr gelblich-rötlicher Farbe in der Wand des linken Ventrikels dicht neben dem Septum ventriculorum.

An der Aussenseite der Aorta ascendens, etwa 1½ cm über dem Sinus der linken Aortenklappe ist eine etwa linsengrosse, flache, weisslich gefärbte und mit einem rötlichen Saum umgebene Vorwölbung, welche sich etwas fester anfühlt, vorhanden. Beim Einschneiden auf diese Stelle findet man einen die Adventitia vorbuchtenden, sie auch teilweise durchsetzenden und auf die Media übergreifenden gelblich-eitrigen Herd. Ein kleineres, ähnliches, etwa stecknadelkopfgrosses Herdchen von weissgelblicher Farbe findet sich am äusseren Umfange der Aorta im Bereich des 5. Arterienpaares.

Der untere Lappen der linken Lunge ist weniger lufthaltig, es finden sich daselbst dunkle, blaurote, grössere und kleinere lobulärpneumonische Herde. Die übrige Lunge erscheint völlig normal, die Bronchialschleimhaut dagegen stark gerötet.

Im Rachen, Kehlkopfeingang finden sich dicke, missfarbene, schleimig-schmierige Massen. Die Schleimhaut ist daselbst gerötet, an der hinteren Rachenwand, den aryepiglottischen Falten bedecken dieselbe zarte graugelbliche Auflagerungen, welche sich leicht entfernen lassen. Beide Tonsillen erscheinen an ihrer Aussenfläche missfarbig, graugrünlich, in den Krypten liegen Pfröpfe von graugelblichen, eingedickten, käseähnlichen Massen. Die Schleimhaut des Kehlkopfes ist ebenfalls gerötet, auch hierselbst und der ganzen Trachea dicke schmierige Massen wie im Rachen.

Im Abdomen ist der Uteruskörper leicht vergrössert, von fester Konsistenz. Zwischen der hinteren Wand des Uterus, der Vorderwand des Rektum und den Adnexen befinden sich eine Anzahl strangförmiger Verwachsungen, welche auch die Ovarien und die rechte Tube mit einschliessen. Das Abdomen ist zu beiden Seiten dieser Verwachsungen frei und normal.

Die Milz erscheint sehr gross, sie ist 17 cm lang, 12 cm breit. An der Oberfläche sind ausgedehnte zarte fibrinöse Pseudomembranen vorhanden. Ferner bestehen eine grosse Anzahl keilförmiger embolischer Herde, welche sich durch einen gelben Saum deutlich von der Nachbarschaft abheben und zum Teil deutlich erweicht und vereitert sind. In den zuführenden Arterienästen kann man kleine rötliche Pfröpfe gewöhnlich erkennen.

Die Magenschleimhaut ist geschwollen, ödematös, gallig verfärbt; hier und da kann man rötliche Stippchen wahrnehmen, aber nirgends deutliche embolische Herde. Im Duodenum keine deutlichen Veränderungen; im Jejunum erscheint die Schleimhaut ebenfalls ödematös; es finden sich daselbst, ferner in der Schleimhaut des Ileum, Colon ascendens, Ileozoekalklappe, Zockum eine ganze Anzahl rundlicher blaurötlicher Herdchen, welche stellenweise manchmal zusammenfliessen; manche erscheinen flach, andere sind in der Mitte gering erhaben und mit einem gelblichen Zentrum daselbst versehen, einige auch in der Mitte mit gelblichen Pfröpfen bedeckt.

In der Leber, Gallenblase keine sichtbaren Veränderungen, die Nebennieren vergrössert.

Beide Nieren sind gross, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche sehr unregelmässig gesprenkelt; die Grundfarbe derselben rötlich. Es heben sich von dieser Grundfarbe eine ganze Anzahl kleiner punktförmiger eitriger Herde mit gering gerötetem Saum, ausserdem mehrere grössere, ähnlich aussehender pathologischer Bezirke ab. Auf dem Durchschnitt entsprechen den grösseren Herden keilförmige pathologische Stellen vom Aussehen gewöhnlich eitriger Infarkte. Ausserdem finden sich in der Nachbarschaft derartiger Infarkte vielfach streifige Herdchen mit rötlichem Saum, welche sich auch von der Spitze der Pyramiden verbreiten; letztere erscheinen öfter stellenweise ganz gelblich, wie eitrig. Ferner sieht man im Mark und in der Rinde kleinere gelblich-eitrige Fleckchen. Die Schleimhaut des Nierenbeckens zeigt eine leichte Rötung, diejenige der Harnblase keinen pathologischen Befund.

Genitalien: Der derbe Uterus ist vergrössert, an den Tubenwinkeln ca. 6 cm breit. In der Cervix uteri zeigt sich missfarbiger graugrünlicher Schleim. Den grössten Teil der Uterushöhle nimmt eine eigentümlich trockene und bröcklige Masse von graurötlichem Aussehen ein, welche besonders dem rechten Tubenwinkel und der Vorderwand anhaftet, aber auch noch dem Fundus aufsitzt. Am vorderen Umfange haben die Massen ca. ½ cm Breite und 3½ cm Länge und endigen nach unten in einen langen fadenförmigen Fortsatz von Eihautresten, welche auf dem Durchschnitt dunkelrot, stellenweise mehr graurot erscheinen. Die Massen an der Hinterwand des Fundus haben eine mehr höckerige Oberfläche, messen 1½ cm im Durchmesser und sind von den anderen Massen durch einen weiten Streifen von schmutzig graugrünlicher roter Schleimhaut getrennt.

Die Blut- und Lymphgefässe in der Uterusmuskulatur und in den Parametrien werden ohne pathologische Veränderung befunden.

Beide Ovarien erscheinen etwas gross, sukkulent; in jedem befindet sich ein Corpus luteum von ca. 1 cm Länge. Die abdominalen Tubenostien sind weit, die Fimbrien geschwollen und gerötet.

Sofort bei der Sektion wurde das Herzblut, Abstriche von den Meningen, der Mitralklappenauflagerung und den verschiedensten sonstigen Organen, Infarkten etc. bakteriologisch von Herrn Dr. Löhlein, Assistenten am pathologischen Institut, und von mir untersucht und in allen diesen Organen nur der Bac. pyocyaneus gefunden.

Auf Grund dieses Befundes lautete die pathologisch-anatomische Diagnose:

Endocarditis chronica et insufficientia levis valvulae mitralis. Retentio partis placentae (polypus placentaris). Corpus luteum verum ovarii utriusque. Endocarditis ulcerosa recens valvulae mitralis (Bac. pyocyaneus), Septicaemia. Abscessus metastatici renum, lienis, intestini et

adventitiae aortae. Myocarditis chronic. fibros. ventriculi sin.; Leptomeningitis fibrinopurulenta recens cerebrospinalis. Pharyngitis. Laryngitis. Bronchitis. Pneumonia lobularis confluens lobi inferior. pulmon. sinistr.

Zwecks mikroskopischer Untersuchung bettete ich Teile der erkrankten Mitralklappe, der Nieren, Milz und Darm in Zelloidin ein, färbte die Schnitte mit polychromem Methylenblau (Glyzerinäther und Essigsäuredifferenzierung), Thionin, Fuchsin, nach Gram etc.

Die Auflagerungen auf der Mitralklappe unterschieden sich histologisch in nichts Wesentlichem von denen bei anderen verrukösen Endokarditiden. Dieselben bestanden in Blutgerinnseln, welche mit Leukozyten zum Teil durchsetzt waren, zum kleinen Teil auch organisiert erschienen. In diesen Thrombusmassen lagen an den verschiedensten Stellen die Pyozyaneusbazillen in Reinkultur millionenweise eingebettet, auch zwischen den Leukozyten waren sie, wenn auch in geringerer Menge nachweisbar. Es kann nach der ganzen Sachlage kein Zweifel herrschen, dass nur die Pyozyaneusbazillen die Endokarditis hervorgerufen hatten.

Als ein interessanter Befund ist hier noch zu erwähnen, dass in dem Papillarmuskel, der direkt zur erkrankten Mitralklappe führte, sich ein kleines Abszesschen vorfand, welches durch Einlagerung von Leukozyten, strotzende Füllung eines Blutgefässchens zwischen die einzelnen Muskelbündel als solches diagnostiziert werden konnte. Vielleicht wären bei mikroskopischer Untersuchung der übrigen Herzmuskulatur noch mehrere solcher Abszesse zum Vorschein gekommen.

Die in der Darmwand gelegenen roten Flecke scheinen makroskopisch aus einer hämorrhagischen Verdickung derselben zu bestehen. Betrachtet man mikroskopisch einen solchen Herd auf dem Querschnitt, so erkennt man, dass die Veränderungen hauptsächlich in dem submukösen Gewebe gelegen sind. Die Drüsenschichte des Darmes erscheint meist ohne besondere pathologische Merkmale, aber direkt unterhalb derselben ist das Gewebe reichlich mit Leukozyten infiltriert, die Blutgefässe und auch häufig die Lymphgefässe enorm erweitert, öfter auch Nekrosen und wirkliche Blutaustritte deutlich erkennbar. Die unterhalb dieser Herde gelegene Ringmuskulatur ist ebenfalls meist in den Prozess mit einbezogen, insofern auch sie nekrotisch sein kann, was man an der mangelnden Kernfärbung und dem ganzen Aussehen deutlich wahrnehmen kann. An anderen Stellen wieder scheint der Herd und die Ringmuskulatur gequollen, ödematös, dabei aber die Längsmuskulatur noch verhältnismässig intakt. An dem Rande der Herde machen die pathologischen Gewebsveränderungen wieder allmählich normalen Verhältnissen Platz.

Auf den einzelnen Schnitten ist es zuweilen recht schwer, die Pyozyaneusbazillen zu finden. Hat man Glück, so kann man Stellen wahrnehmen, woselbst dieselben hauptsächlich in der Adventitia der Wand der Blutgefässe liegen und alsdann Bilder abgeben, wie sie E. Fraenkel neuerdings beschrieben und abgebildet hat. Im Innern der daselbst nicht thrombosierten Blutgefässe erkennt man daselbst gewöhnlich sehr selten Bazillen, auch sind sie spärlich in den Herden zwischen den Leukozyten etc. auffindbar. Das Durchwandern der Bazillen durch die Wand der Intima und Media der Gefässe bei der Pyozyaneussepsis kommt demnach sicherlich vor. Haben wir doch sogar grössere Abszesse, wie schon oben bemerkt, zwischen der Media und Adventitia der Aorta bei dem vorliegenden Falle wahrnehmen können.

Die Herde in der Niere erscheinen als grössere oder kleinere, in der Rinde mehr rundliche, nach dem Nierenbecken zu als meist längliche Abszesschen. Es finden sich daselbst wieder die enorm gefüllten Blutgefässe, um dieselben herum oder mehr seitlich von ihnen die Leukozyten in das Gewebe eingestreut. Daneben kann man öfter Blutungen in das Gewebe, manchmal auch Nekrosen im Innern der Herdchen, eitrige Detritusmassen wahrnehmen. Die Harnkanälchen etc. sind im Bereiche dieser Infiltrationen zugrunde gegangen oder sie sind nur zur Seite gedrückt und manchmal alsdann mit Bazillenzylindern angefüllt. Direkt in der Umgebung erscheinen die Harnkanälchen völlig normal. Verschiedentlich hat man auch den Eindruck, als ob ein derartiges Abszesschen von einem Glomerulus seinen Ausgang nimmt, insofern man meist im Zentrum Reste von einem solchen mit Sicherheit erkennen kann. Dagegen ist an anderen Glomerulis wieder nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

Pyozyaneusbazillen findet man in den einzelnen Herdchen gewöhnlich auf Schnitten spärlich, einen Uebertritt von denselben aus den kleineren Blutgefässchen in die Adventitialscheiden kann man an geeigneten Präparaten, wenn auch selten, wahrnehmen. Eine eigentliche Thrombusbildung wie sie bei Strepto- und Staphylokokkensepsis ganz gewöhnlich vorkommt und welche mit Pyozyaneusbazillen angefüllt sind, kann man mikroskopisch bei den kleinen Blutgefässen selten wahrnehmen, dagegen war makroskopisch in grösseren Herden reichlich Thrombenbildung und sind mikroskopisch Bazillen in letzteren nachweisbar.

Die Herde in der Milz bieten nichts Besonderes, es finden sich da ähnliche Prozesse wie die soeben angedeuteten, nur sind die einzelnen Herde hier grösser, es ist weit mehr Detritus und nekrotisches Gewebe in denselben und grössere Blutungen vorhanden.

Um den klinischen Verlauf des vorliegenden Falles nochmals zu rekapitulieren, so handelt es sich um eine 28 jährige Arbeiterin, welche plötzlich, angeblich zu gleicher Zeit mit dem Auftreten einer sehr starken Menstruation, an Kopf- und Rückenschmerzen und Fieber erkrankte. Am 4. Erkrankungstage kommt Pat. in die Klinik und es konnten sofort bei der Aufnahme die klinischen Symptome einer Meningitis neben Zeichen von allgemeiner septischer Infektion erkannt werden: Es bestanden Nackensteifigkeit, Schmerzhaftigkeit der Halswirbelsäule, der Wadenmuskulatur, Flecke auf der Haut, welche wie hämorrhagische Hautembolien aussahen, hauptsächlich an den distalsten Teilen der Extremitäten lokalisiert waren, ferner leichter Ikterus, geringe katarrhalische Angina, starke Vergrösserung der Milz, hohes Fieber usw.

Eine am 5. Krankheitstage ausgeführte Untersuchung des Blutes und der Lumbalpunktionsflüssigkeit klärte das ganze Krankheitsbild auch ätiologisch auf, insofern bakteriologisch im Blut und der Lumbalpunktionsflüssigkeit der Bacillus pyocyaneus in Reinkultur gefunden wurde. Es konnten an diesem Tage in 20 ccm Blut 210 Kolonien, am 8. Krankheitstage in 20 ccm bei derselben kulturellen Untersuchungsmethode 380 und am 10. Krankheitstage in 20 ccm 600 lebensfähige Pyozyaneuskeime kulturell nachgewiesen werden. Auch in der Lumbalpunktionsflüssigkeit wurden Pyozyaneusbazillen am 5. und 10. Krankheitstage in Reinkultur gefunden.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung zeigten sich neue Flecke auf der Haut, die alten wurden grösser, es traten Benommenheit, Delirien, Meteorismus ohne Durchfälle hinzu, die anfangs geringfügige, anscheinend katarrhalische Angina verschlimmerte sich und es erfolgte am 11. Krankheitstage im tiefen Koma der Exitus letalis.

Was nun das klinische Bild der Pyozyaneussepsis im allgemeinen anlangt, so dürfte dasselbe nach den bis jetzt vorliegenden Publikationen sehr vielgestaltig sein. Wir können zuerst einmal einen akuten und einen chronischen Verlauf der Krankheit unterscheiden. Während in der Mehrzahl der Fälle die Erkrankung akut unter hohem Fieber beginnt und innerhalb weniger Tage zum Tode führt, sehen wir z. B. in dem de la Campschen Falle die Erkrankung anscheinend 1½ Jahre lang bestehen.

Das Fieber, welches, wie bemerkt, akut und in beträchtlicher Höhe einzusetzen pflegt, zeigt während des Krankheitsverlaufes einen nicht regulären Typus. Es kann remittierend, intermittierend sein, jedenfalls ist es gewöhnlich hoch und zeigt ein Verhalten, wie wir es auch bei septischen Erkrankungen, welche durch andere Bakterien bedingt sind, sehen können. Dabei ist auffallend, dass eigentliche, sich wiederholende, Schüttelfröste in der Literatur nur selten erwähnt sind, wenn auch von zeitweisem Frost manche Autoren reden. Auch der Puls verhält sich ähnlich wie bei den übrigen septischen Krankheiten; er ist gewöhnlich stark in Mitleidenschaft gezogen, frequent, dikrot usw.

Das Allgemeinbefinden ist sofort sehr stark alteriert, es kann zu einem typhösen Status kommen, es können Delirien, allgemeine Prostation, Apathie, Somnolenz, überhaupt Erscheinungen auftreten, welche wir als toxische bezeichnen können. Dabei bestehen Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, Wadenschmerzen, Druckempfindlichkeit und Steifheit der Muskulatur.

Eine hochgradige Dyspnoe, welche von manchen Autoren als charakteristisches Merkmal einer Pyozyaneussepsis angegeben wird, werden wir hauptsächlich dann wahrnehmen, wenn eine Infiltration der Lungen, Bronchitis etc. vorhanden ist, es werden bei solchen Patienten auch Husten und Auswurf auftreten, in welchem der Bacillus pyocyaneus vorhanden sein dürfte.

Im Allgemeinen wird das klinische Bild sehr grosse Differenzen, je nachdem sich der Bazillus an diesem oder jenem Orte besonders lokalisiert hat, aufweisen, wie das bei Sepsisfällen anderer Aetiologie auch der Fall ist. So sehen wir in unserem Falle den Bazillus ganz besonders in den Meningen etabliert und daselbst eine fibrinös-eitrige Meningitis hervorrufen. Infolgedessen beherrschten besonders diese meningiti-

schen Symptome das ganze Krankheitsbild vom Beginne der Erkrankung an.

Als konstante Krankheitserscheinung bei der Pyozyaneussepsis werden ferner Durchfall und öfter Erbrechen genannt. Trotzdem in unserem Fall reichliche hämorrhagische Herde und Oedem am Darme bei der Autopsie sich zeigten, bestand während des Lebens kein Durchfall, ausser einem mässigen Meteorismus auch keine sonstigen Symptome von seiten des Magen- und Darmkanals. Wir können also Magen- und Darmerscheinungen nicht als konstante Vorkommnisse während des Lebens hier anführen, wenn auch, wie es scheint, bei der Sektion gewöhnlich pathologische Prozesse am Darme gefunden werden. Es werden sich die Verhältnisse hier ähnlich verhalten wie beim Unterleibstyphus, wo ebenfalls Darmerscheinungen während des Lebens trotz regelmässig vorhandener Veränderungen an demselben fehlen können.

Als ein konstantes Symptom dagegen wird von allen Autoren der hämorrhagische Charakter der Flecke auf der Haut, Darm etc. angesehen. Wie schon oben angeführt, handelt es sich dabei in unserem Falle wohl um Blutaustritte aus den Gefässen in die Gewebemaschen, aber die rote, blaurötliche Farbe dieser Flecken war in erster Linie durch die enorme Blutfülle der daselbst befindlichen Kapillaren und Erweiterung derselben bedingt. In anderen Fällen war der hämorrhagische Charakter fast nur durch Blutungen in das Gewebe hervorgerufen, es waren auf diese Weise bei solchen Blutblasen entstanden, die teilweise vereiterten etc.

Von verschiedenen Autoren werden diese Flecke als Petechien bezeichnet, es wird von hämorrhagischer Diathese, von Ekthyma ähnlichen Effloreszenzen gesprochen.

Die Entstehung eines derartigen Exanthems ist bei Sepsisfällen anderer Aetiologie wohl stets dieselbe: Durch Verstopfung eines Blutgefässes mittelst eines embolischen Vorganges kommt es zu einer lokalen Zirkulationsunterbrechung im Bereich des betr. Blutgefässes. Infolgedessen vermehren sich die Bazillen in ihm ausgezeichnet, dieselben werden infolge ihres Wachstums die Blutgefäss- oder Kapillarwand schädigen, aus derselben in die Umgebung gelangen können und hier alsdann die verschiedenartigsten Herde und Entzündungen erzeugen.

Bei einem Teil der durch den Bacillus pyocyaneus hervorgerufenen derartigen Reaktionen des Gewebes handelt es sich sicherlich um ähnliche Vorgänge wie den soeben genannten. Dafür sprechen namentlich die grösseren Herde in der Milz und auch in den Nieren, wo wir direkt schon makroskopisch (s. o.) Thromben in den in dem betreffenden Herd befindlichen Gefässen nachweisen konnten, in welchen die Pyozyaneusbazillen vorhanden waren.

Andererseits aber fanden wir namentlich in den kleineren Herden der Niere keine solchen Thromben, hier war das Blut in den Gefässen der Herdchen nicht geronnen, kein Fibrin nachweisbar. Wir sind infolgedessen gezwungen, bei diesen Herdchen einen anderen Entstehungmodus anzunehmen, worauf in diesen Tagen E. Fränkel ganz besonders aufmerksam gemacht hat: Da der Bac. pyocyaneus in grossen Mengen im Blute vorhanden ist, wird derselbe sehr leicht auch ausserhalb der Blutgefässe in die Lymphspalten, zuerst und vornehmlich der arteriellen Gefässchen gelangen können und sich daselbst ansiedeln und vermehren. Von hier aus können dann sehr leicht die kleinen Herdchen sich entwickelt haben. Einen direkten Beweis für eine derartige Annahme sehe ich zuerst darin, dass Thromben in den Blutgefässen der verschiedenen kleineren Herde sehr oft fehlen, und dass zweitens bei günstigen Präparaten man direkt erkennen kann, wie die Bazillen zwischen der Media und Adventitia der Gefässchen liegen (s. o.) und von hier aus die Reaktion in dem umliegenden Gewebe hervorgerufen haben.

Damit, dass der Bacillus pyocyaneus auf der Haut konstant solche hämorrhagische Herde hervorruft, soll nicht gesagt sein, dass er allein von den Mikroorganismen dazu im stande ist. Ich sah schon ähnliche derartige, rote Flecken in ähnlicher Konfiguration bei Staphylokokkensepsis, und so werden solche vielleicht auch durch andere Bakterien erzeugt. Diese Erfahrungen geben uns einen Hinweis darauf, dass wir wohl bei grösseren hämorrhagischen Flecken an den Bacillus pyocyaneus denken, aber nicht in solchen Fällen ihn als Infektionserreger ohne weitere bakteriologische Untersuchung ansprechen dürfen.

Bei den meisten Pyozyaneusallgemeinerkrankungen ist eine beträchtliche Milzschwellung konstatiert worden, ebenso in unserem Falle; von wenigen Autoren wurde jedoch eine solche vermisst. Ob eine Leukopenie und abnorm schlechte Gerinnbarkeit des Blutes, welch letztere in unserem Falle auch gefunden wurde, bei allen derartigen Krankheiten vorkommt, dürften erst zukünftige Untersuchungen feststellen.

Eine durch den Bacillus pyozyaneus hervorgerufene Endokarditis ist bis jetzt bei Erwachsenen nur von de la Camp meines Wissens beobachtet worden. Auch bei Kindern ist sie scheinbar sehr selten, insofern nur Blum[12]) bei einem 2½ Monate alten luetischen Kinde, welches an einer Pyozyaneussepsis starb, eine solche der Mitralklappe erwähnt. Dass man experimentell bei Tieren (Kaninchen) eine Endokarditis mit Bacillus pyocyaneus hervorrufen kann, hat Hasenfeld[13]) bewiesen.

Die Endokarditis beim Menschen scheint sich in nichts von der durch andere Bakterien hervorgerufenen zu unterscheiden. Es handelt sich um verruköse zarte Auflagerungen von Thromben auf den Klappen, die teilweise organisiert sind, und in welchen massenhaft die Pyozyaneusbazillen nachgewiesen werden können. Klinisch werden diese Endokardititen wegen ihrer Zartheit und Geringfügigkeit nur selten diagnostiziert, sondern nur vermutet werden können, wie es auch bei unserem Patienten der Fall war.

Was nun die Eintrittspforte für die Infektion des Bacillus pyocyaneus anlangt, so liegen in der Literatur verschiedene Angaben vor. Vor allem dürfte dieselbe in Verletzungen der äusseren Haut und Schleimhaut (Mund, Tonsillen, Magen, Darm, Lungen) zu suchen sein.

In unserem Falle ist die Eintrittspforte nicht mit absoluter Sicherheit anzugeben. Da jedoch die Patientin, wie ich später in Erfahrung brachte und durch die Sektion bestätigt wurde, schwanger war, und die eingangs erwähnte Blutung von einer Unterbrechung der Schwangerschaft herrührte, so glaube ich, dass bei dem Fehlen einer Annahme für eine andere Eintrittspforte dieselbe mit grosser Wahrscheinlichkeit in dem graviden Uterus zu suchen und demnach der Fall als eine puerperale Sepsis aufzufassen ist.

Dass die Tonsillen nicht die Eingangspforte gewesen sind, wie man vielleicht auf Grund des Sektionsbefundes annehmen könnte, glaube ich daraus zu entnehmen berechtigt zu sein, dass im Anfange der Beobachtung die Tonsillen normal waren, und erst allmählich zu der Rötung des Rachens eine Tonsilitis sich sekundär hinzugesellte.

Alles in allem wird man auf Grund der Fälle der Literatur und des vorliegenden aus dem klinischen Symptomenkomplex allein eine Pyozyaneussepsis nicht erkennen können. Eine Sepsis ohne Angabe der Aetiologie wird man wohl meist zu diagnostizieren im stande sein, man wird auch, wie oben schon angedeutet, nach dem hämorrhagischen Aussehen des Exanthems auf der Haut in erster Linie an den Bazillus pyocyaneus als Erreger denken. Die richtige ätiologische Diagnose dagegen wird erst durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes etc. gestellt werden können.

Ich glaube somit, durch Mitteilung des vorliegenden Falles unter anderem hauptsächlich den Beweis geliefert zu haben, dass auch bei Erwachsenen der Bacillus pyocyaneus als selbständiger Infektionserreger auftreten und die Rolle eines invasiv pathogenen Bakteriums daselbst spielen kann. Und zwar ist, wie mein und andere Fälle lehren, eine vorhergehende Schwächung des menschlichen Organismus und eine damit Hand in Hand gehende Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Gewebe zu einer Infektion und allgemeinen Sepsis nicht notwendig, wie es etwa Finkelstein[14]) u. a. an-

[12]) Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenk. 25 pag. 113.
[13]) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 64.
[14]) Charité-Annalen 1896.

nehmen, welche behaupten, dass nur geschwächte Individuen von der Erkrankung befallen werden können.

Auch der Einwand Schimmelbuschs, dass auf der Haut und den Wunden der Bacillus pyocyaneus so häufig vorkomme — was übrigens Krannhals bei seinen Untersuchungen nicht bestätigen konnte — und doch so selten zu einer allgemeinen Infektion führe, können wir nicht als ein Argument gegen die Pathogenität des Bazillus gelten lassen. Es führen doch z. B. unsere gewöhnlichen Eitererreger die Staphylo- und Streptokokken in der Regel bloss zu lokalen Prozessen und nur in einer verschwindenden Anzahl von Fällen zu Allgemeininfektionen. Niemand wird deswegen heutzutage diesen Bakterien ihre Pathogenität absprechen wollen.

Die Bedingungen, unter welchen diese Kokken wie der Bac. pyocyaneus eine Allgemeininfektion herbeizuführen imstande sind, sind bis jetzt nicht geklärt, es werden verschiedene Faktoren dabei beteiligt sein, so vor allem die Widerstandsfähigkeit des befallenen Organismus, die Art und Lokalisation der Eintrittspforte, die Virulenz der Bakterien.

Diese verschiedenen Faktoren genauer zu erforschen, dürfte der Zukunft vorbehalten sein, auch zweifle ich nicht, dass bei regelmässiger Blutuntersuchung, wie sie heute in den meisten Kliniken geübt wird, eine grössere Anzahl von Pyozyaneuserkrankungen als bisher gefunden wird.

Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B. (Prof. Dr. Hoche).

Hemiplegie bei intakter Pyramidenbahn (intrakortikale Hemiplegie).*)

Von Dr. W. Spielmeyer, Assistenzarzt der Klinik.

Nach den Ergebnissen der klinisch-anatomischen und experimentellen Arbeiten, die sich mit der Erforschung des nervösen motorischen Mechanismus beschäftigen, kommt es zu einer typischen hemiplegischen Bewegungsstörung nur dann, wenn die sogen. motorischen Willensbahnen unterbrochen oder an ihrer Ursprungsstelle zerstört werden. Die Vorherrschaft unter diesen von der motorischen Rinde entspringenden Bahnen erwirbt sich im Laufe der Phylogenese die direkte Grosshirn-Rückenmarksverbindung, die Pyramidenbahn. In Uebereinstimmung mit den vergleichend-anatomischen Studien Edingers ergibt sich aus den klinischen und anatomischen Untersuchungen, dass allmählich in der Stammesentwicklung die älteren motorischen Hauben- und Vierhügelsysteme an Selbständigkeit einbüssen und dass dementsprechend die direkte kortikospinale Bahn an Bedeutung für den zentralen motorischen Apparat gewinnt. So kommt es, dass der Ausfall ihrer Funktion von den anderen subkortikal entspringenden Systemen nicht mehr ausgeglichen werden kann, während es sich nicht wohl bezweifeln lässt, dass sie allein für alle motorischen Verrichtungen beim Menschen vollkommen ausreicht (Rothmann[1]).

Den klarsten Beweis für diese funktionelle Ueberlegenheit der Pyramidenbahn gibt der Befund bei der Hemiplegie des Menschen: wo es zu einer ausgesprochenen Halbseitenlähmung mit nachfolgenden Spasmen und Kontrakturen kommt, ist diese Bewegungsstörung in erster Linie auf eine Läsion der kortikospinalen Bahn zurückzuführen. Denn es ist — wie das erst neuerdings von Probst[2]) betont wurde — noch kein Fall bekannt geworden, in welchem „eine organische Lähmung der Extremitäten eingetreten wäre", ohne dass die Pyramidenbahn eine Verletzung erlitten hätte.

Natürlich gilt das nicht für jede akute Hemiplegie; ich erinnere an die Fälle von transitorischer Halbseitenlähmung, von agonaler oder toxischer kompletter Hemiplegie, von extrazerebralen Lähmungen, in denen eine nachweisbare Erkrankung des Projektionssystems vermisst wurde. Dagegen hat dieser Satz bisher seine Geltung für diejenigen stationären oder residuären halbseitigen Lähmungen, die noch durch ihre Kombination mit Spasmen und Kontrakturen näher bestimmt sind. Denn darin, dass sich bei „Halbseitenlähmungen" mit andersartigen Symptomen die Pyramidenbahnen intakt finden, kann natürlich eine Ausnahme von diesem Satze nicht erblickt werden. Diese „Hemiplegien" beruhen eben entsprechend ihren andersartigen Symptomen auch auf einer Schädigung andersartiger Systeme, wie z. B. die zerebellaren Hemiplegien oder die seltenen Hemiparesen und Akinesen, die auf einen Ausfall zentripetaler Bahnen zurückzuführen sind.

Zu den Hemiplegien dieser Art glaube ich auch eine Beobachtung von Pierre Marie und Georges Guillain[3]) rechnen zu dürfen. Das Bemerkenswerte dieses Falles (vgl. Rothmann l. c. 606) liegt darin, dass hier eine Degeneration der Pyramidenbahn, die der intra vitam festgestellten zerebralen Kinderlähmung entsprochen hätte, vermisst wurde, dagegen war der rote Kern auf der der Lähmung entgegengesetzten Seite zerstört und infolgedessen seine zuführenden und abführenden Bahnen degeneriert, resp. unterbrochen. Auf eine Interpretation der klinischen durch die anatomischen Befunde verzichten die Autoren, weil sie den Kranken nicht selber untersucht haben. Sie begnügen sich damit, es als möglich hinzustellen, dass diese infantile Hemiplegie abhängig ist von der Läsion des roten Kernes und der motorischen Haubenbahn. Dass die Ausschaltung dieser letzteren hier nicht wesentlich in Betracht kommen kann, ist wohl gewiss; so würde also der Fall besonders eklatant zeigen, wie der Ausfall bestimmter zentripetaler Faserungen, zumal wenn sie in früher Kindheit zerstört sind, zu einer dauernden hemiplegischen Störung führen kann. Inwieweit aber diese Hemiplegie mit den Symptomen der gewöhnlichen zerebralen Hemiplegie im übrigen übereinstimmt, ist in dieser Arbeit nicht erörtert. Es kann also bisher auch durch diesen Fall der Satz nicht entkräftet werden, dass zum Wesen der typischen residuären Grosshirnhemiplegie, der Halbseitenlähmung mit Spasmen und Kontrakturen, eine Verletzung der motorischen Willensbahnen, in erster Linie der Pyramidenbahn gehört.

Dass es nun doch, in gewiss ausserordentlich seltenen Fällen, zu einer organischen Halbseitenlähmung, die alle Zeichen der gewöhnlichen residuären Grosshirnhemiplegie trägt, kommen kann bei intakt bleibender Pyramidenbahn, darüber möchte ich hier berichten; und ich will zu zeigen versuchen, welche Erklärung sich für das Zustandekommen dieser Hemiplegie aus dem pathologisch-anatomischen Befunde ableiten lässt. Vielleicht können diese klinisch-anatomischen Untersuchungen dazu beitragen, die Kenntnis von dem nervösen motorischen Mechanismus zu erweitern.

Der Fall, von dem hier die Rede ist, ging klinisch, nach unserer Diagnose, als genuine Epilepsie. Die Anfälle, die bei der Kranken in den zwanziger Jahren aufgetreten waren und im Laufe der Jahre an Häufigkeit zugenommen hatten (2—3 im Monat), trugen den gewöhnlichen Charakter. Jacksonsche Rindenkrämpfe wurden nie beobachtet, ebensowenig postparoxysmale Lähmungen. Auch die psychischen Störungen chronischer und passagerer Art entsprachen durchaus den bekannten Bildern bei der genuinen Epilepsie: die früher intelligente Kranke verblödete zusehends, sie wurde umständlich, servil, reizbar; im Anschluss an die Krampfanfälle, aber auch unabhängig von ihnen, traten Dämmerzustände auf, bald mit einfacher Verstimmung und oligophasischen Störungen, bald mit heftiger motorischer Unruhe und ängstlichen Delirien. — Zwei Jahre vor dem Tode der damals etwa 40 jährigen Kranken blieb nach einem mehrtägigen schweren Status epilepticus eine totale linksseitige Lähmung zurück. Aus der ursprünglich schlaffen Lähmung entwickelte sich unter Zunahme der Reflexerregbarkeit auf der gelähmten Seite, unter Restitution von „Gemeinschaftsbewegungen" und Ausbildung typischer Kontrakturen die residuäre Phase der Hemiplegie. In der gelähmten Seite hatte die Kranke oft unangenehme subjektive Empfindungen; objektiv waren die elementaren Empfindungsqualitäten (Schmerz-, Berührung-, Temperaturempfin-

---

*) Nach einem in Baden-Baden gehaltenen Vortrage (Mai 1906).

[1]) Rothmann: Ueber neue Theorien der hemiplegischen Bewegungsstörung. Monatsschr. f. Psych. und Neur. Bd. 18.

[2]) M. Probst: Zur Kenntnis der Groshirnfaserung und der zerebralen Hemiplegie. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 112 Bd. III. Abt.

[3]) Pierre Marie et Georges Guillain: Lésion ancienne du noyau rouge. Extrait de la nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 1903.

dung) nicht geschädigt, dagegen waren der Ortssinn und der stereognostische Sinn leicht gestört.

Das Bild der Hemiplegie in diesem Falle bot also keinerlei Abweichungen von dem Typus der gewöhnlichen zerebralen Hemiplegie. Das einzige Symptom, das bei der Kranken während der Zeit ihres Aufenthaltes in der Klinik vermisst wurde, war das Babinskische Phänomen. Doch soll auch das im Anfange der Residuärphase vorhanden gewesen sein; und schliesslich ist ja dieser Reflex auch bei ausgesprochenen Pyramidenbahnerkrankungen lange nicht mit der Regelmässigkeit nachzuweisen, dass ihm die Bedeutung eines notwendigen Symptomes der echten Hemiplegie zukäme.

Es wurde deshalb als anatomische Ursache für die hier vorliegende hemiplegische Bewegungsstörung eine Herdläsion, ohne kapsuläre oder suprakapsuläre Hämorrhagie, angenommen; und es schien plausibel, dass für das Zustandekommen dieser Läsion die Zirkulationsstörungen während des schweren Status epilepticus den letzten Anlass gegeben haben mochten.

Von einer solchen Herderkrankung fand sich bei der Sektion und bei der eingehenden histologischen Untersuchung nichts. Dagegen war die ganze rechte — also die der Hemiplegie entgegengesetzte — Hemisphäre in toto verkleinert; sie war um mehr als 200 g leichter wie die gesund erscheinende linke Hemisphäre. Ueberall waren die Windungen schmal und kammartig, ganz besonders in den vorderen und mittleren Partien des rechtsseitigen Grosshirns; dabei unterschied sich ihre Anordnung in nichts von der auf der gesunden Seite. Entsprechend der erheblichen Atrophie des Grosshirnmantels sind seine „direkten und indirekten Anteile", also besonders der Thalamus und Nucleus ruber rechts und die Kleinhirnhemisphäre links, etwas an Volumen reduziert; sie zeigen mikroskopisch die Merkmale der sekundären Atrophie. Von primären Veränderungen ist in diesen Partien, wie auch sonst im Hirnstamm und Rückenmark nirgends etwas nachweisbar.

Von den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung ist für die hier interessierende Frage nach den anatomischen Grundlagen der hemiplegischen Bewegungsstörung zweierlei von Bedeutung.

Erstens der Nachweis einer völlig intakten Pyramidenbahn. Mit den Markscheidenfärbungen und mit der Marchischen Osmiummethode ist nirgends in Pons, Medulla und Rückenmark eine Lichtung des betreffenden Pyramidenareals oder ein frischer Ausfall von Fasern nachzuweisen. Und auch an Weigertschen Neurogliapräparaten ist nirgends ein Unterschied zwischen den beiderseitigen Pyramidensystemen zu erkennen. Ich möchte gerade darauf besonderes Gewicht legen, da die Weigertsche Gliafärbung dort, wo sie gelingt, ein ausserordentliches feines Reagenz [4]) für den Ausfall funktiontragender Nervensubstanz ist.

Zweitens ist hier von Bedeutung der Befund einer schweren Rindenerkrankung, die sich auf die der Hemiplegie entgegengesetzte Hemisphäre beschränkt. Dieser Krankheitsprozess ist in allen Rindengebieten der rechten atrophischen Hemisphäre der gleiche, nur der Intensität nach unterscheiden sich die Veränderungen in den verschiedenen Abschnitten des rechten Grosshirns. Dabei sind nicht etwa funktionell umschriebene oder bestimmten Gefässbezirken angehörige Zonen stärker betroffen; es sind vielmehr im allgemeinen die vorderen zwei Drittel der rechten Hemisphäre stärker atrophisch als das okzipitale Drittel.

Welcher Art dieser Krankheitsprozess ist, das lässt sich hier nicht auseinandersetzen, will man ihn irgendwie rubrizieren, so kann man ihn zu den sklerotischen Hirnatrophien oder sklerotischen Hemisphärenatrophien rechnen. Aber damit ist seine Eigenart in keiner Weise bestimmt, da ja — worauf neuerdings besonders Bischoff [5]) hingewiesen hat — unter dem Namen „sklerotische Hemisphärenatrophie" ganz heterogene halbseitige Hirnerkrankungen (z. B. abnorme Kleinheit einer Hemisphäre) zusammengefasst werden. Ich werde deshalb an anderer Stelle eingehend über die Veränderungen in diesem Falle [6]) an der Hand von Abbildungen berichten und werde dort auch die Beziehungen meines Falles zu den in der Literatur beschriebenen sklerotischen Hirnatrophien besprechen. Hier möchte ich nur bemerken, dass ich bisher keine Fälle in der Literatur gefunden habe, die ich mit dem meinen sicher identifizieren könnte, und dass auch einem Kenner der Hirnrinde wie Nissl das hier vorliegende histologische Gesamtbild, das besonders durch die Art der Gliawucherung [7]) bestimmt wird, bisher unbekannt war.

Für die hier aufgeworfene Frage nach der anatomischen Ursache der Hemiplegie kommt es nur auf den Befund in der Zentralregion an. Am besten belehrt über die Veränderungen dort ein Vergleich der gesunden linken mit der kranken rechten Hirnrinde. An Nisslpräparaten aus der vorderen Zentralwindung sieht man ohne weiteres, wie die Verschmälerung des Rindenbandes rechts auf dem Ausfall ganzer Zellschichten beruht: Die obersten Zellschichten bis tief in die dritte Zone hinein sind völlig zugrunde gegangen, aber auch die tiefen Schichten der Rinde sind sehr nervenzellarm und dafür reich an Gliazellen; das Weigertsche Gliapräparat zeigt sehr schön den Ersatz der funktiontragenden Nervensubstanz durch nicht nervöses Stützgewebe. Eine Verwerfung der Zellschichten fehlt. Die Gefässe sind intakt; die Endothelien sind allerdings auffallend pigmentreich, von regressiven oder entzündlichen Veränderungen ist aber nichts nachzuweisen.

In dieser stark atrophischen Rinde ist aber ein Zellstreifen in ganzer Ausdehnung enthalten: das ist die fünfte Schicht, die Schicht der Riesenpyramidenzellen. Sie sind den entsprechenden Elementen auf der gesunden Seite nach Zahl, Anordnung und Struktur völlig gleich. Hier und da macht es den Eindruck, als wären sie in der kranken Rinde sogar zahlreicher als in der gesunden — ein Eindruck, der dadurch hervorgerufen wird, dass in der schmalen Rinde die gleich zahlreichen Elemente dichter zusammengerückt sind. Ausser diesen Riesenpyramidenzellen sind nur noch die grossen und mittleren Pyramiden der dritten Schicht relativ zahlreich in dieser atrophischen Rinde vertreten.

Die Beetzschen Riesenpyramiden und vielleicht auch ein Teil der grossen Pyramiden der dritten Schicht sind aber die Ursprungszellen der kortikomotorischen Bahn. Dass sie „in physiologischer Hinsicht mit motorischen Funktionen in irgend einem Zusammenhange stehen", dass sie als „motorische Rindenzellen" gelten dürfen, das geht schon aus den zellhistologischen Untersuchungen an der Hirnrinde hervor (Nissl, Kolmer [8]). Auch Cajal [9]) kommt auf Grund seiner namentlich mit der Golgimethode ausgeführten Untersuchungen zu dem Resultate, dass die grossen Zellen seiner vierten und sechsten (resp. dritten und fünften) Schicht „den Ursprungsort des motorischen Impulses darstellen". „Obgleich es unmöglich ist, die wahre Rolle, die den verschiedenen Arten von Pyramiden zukommt, zu bestimmen, so ergibt sich doch aus unseren Untersuchungen die hinreichend plausible Hypothese, dass die Pyramidenbahn aus den Riesenpyramiden und aus nicht wenigen der mittelgrossen Pyramiden stammt . . .". Den stringenten Beweis, dass sich dies wirklich so verhält, können diese zellhistologischen Untersuchungen allerdings nicht erbringen (siehe darüber auch Brodmann: Beiträge zur histologischen Lokalisation der Grosshirnrinde. I. Journal f. Physiol. u. Neurol. II).

---

[4]) Spielmeyer: Ueber das Verhalten der Neuroglia bei tabischer Optikusatrophie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906, S. 102.

[5]) Bischoff: Ueber die sogen. sklerotische Hemisphärenatrophie. Wiener klinische Rundschau 1901.

[6]) Dort werde ich auch eine ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte bringen.

[7]) Siehe darüber auch meine im Archiv f. Psychiatrie erscheinende Arbeit: „Von der protoplasmatischen und fasrigen Stützsubstanz des Zentralnervensystems".

[8]) Kolmer Beitrag zur Kenntnis der „motorischen" Hirnrindenregion. Archiv f. mikrosk. Anatomie 1901.

[9]) Cajal: Studien über die Hirnrinde des Menschen. 2. Heft: Die Bewegungsrinde. Leipzig 1900.

[10]) v. Monakow: Gehirnpathologie II., 1905, S. 197, 198 432 u. a.

In einwandsfreier Weise hat aber v. Monakow diesen Beweis erbracht: nämlich durch den Nachweis der sekundären Veränderungen der Riesenpyramiden nach Pyramidenbahnunterbrechung. Nach Zerstörung der Pyramidenfaserung im Gebiet der inneren Kapsel gehen bei Mensch und Tier die Riesenpyramidenzellen der motorischen Region zugrunde. Man kann sich davon leicht bei den gewöhnlichen Kapselhemiplegien überzeugen. Auch die Rindenbilder in manchen Fällen von Paralyse, bei denen die Pyramidensysteme sekundär von der Rinde aus degenerieren, sprechen für die Richtigkeit dieser Beobachtungen. Hier sind es ebenfalls die Beetzschen Zellen, die bisweilen in geradezu „elektiver" Weise zugrunde gegangen sind. Und wenn es überhaupt einer Bestätigung dieser Monakowschen Untersuchungen bedürfte, so könnte der Befund sie hier bringen; denn wir haben hier eine intakte Pyramidenbahn und finden intakt in der sonst zellarmen motorischen Rinde die grossen Pyramidenzellen von Beetz.

In diesem Befunde einer Rindenerkrankung, bei der die Zellen der motorischen Region in grosser Ausdehnung zugrunde gehen, die Ursprungszellen aber der kortikomotorischen Bahn verschont bleiben, ist meines Erachtens die Erklärung für das Zustandekommen der Halbseitenlähmung von selber gegeben. Das geht wohl ohne weiteres daraus hervor, dass der Prozess, der in diesem Falle zur Hemiplegie geführt hat, sich jenseits des zentralen motorischen Neurons, sich jenseits der unmittelbaren Ursprungszentren der Pyramidenbahn abgespielt hat. Welches im einzelnen die kortikalen Systeme sind, deren Ausfall die Hemiplegie zur Folge gehabt hat, das lässt sich natürlich an meinen Präparaten nicht erweisen; es lässt sich nicht sagen, inwieweit dafür die autochthonen Veränderungen der motorischen Rinde und inwieweit der Wegfall ihrer Verbindungen mit den gleich stark veränderten perifokalen Bezirken anzuschuldigen sind. Doch ist es sicher, dass hier dem Untergang der Eigenelemente der motorischen Rinde und der Ausschaltung ihrer Verbindungen mit den grossen motorischen Ganglienzellen eine wesentliche ursächliche Bedeutung zukommt. Denn diese Eigenelemente sind es, die — wie Cajal (l. c.) gezeigt hat — zu den grossen Pyramiden in besonders nahe Beziehungen treten und dichte Netze und Körbe um sie bilden. Sie aber sind hier grossenteils zugrunde gegangen und dementsprechend sehen die grossen Pyramiden im Bielschowskypräparat auffallend „nackt" aus.

Ich glaube also, aus diesen histologischen Befunden folgern zu dürfen, dass eine weitgehende Isolierung der motorischen Ursprungszellen aus ihren normalen kortikalen Verbänden eine Halbseitenlähmung zur Folge haben kann.

Von Interesse ist dabei, dass sich diese Ausschaltung der Pyramidenbahn aus ihrem Konnex mit den ihr übergeordneten kortikalen Systemen sehr rasch vollzogen hat. Denn ähnlich wie manche Lähmungen nach paralytischen Anfällen, ist auch hier die Lähmung nach einem schweren Status epilepticus zurückgeblieben. Es haben also auch hier die gehäuften Anfälle und die nachfolgende Lähmung ihre anatomische Ursache in dem plötzlichen Anschwellen des Krankheitsprozesses, in dem akuten massenhaften Untergang funktiontragender Nervensubstanz.

Eine prinzipielle Bedeutung haben diese klinisch-anatomischen Befunde wohl erstens für das Problem der hemiplegischen Bewegungsstörung, zweitens für die allgemeinere Frage nach der Organisation der Motilität.

Für die Lehre von der Hemiplegie ist zunächst die Tatsache von Wichtigkeit, dass auch kortikale Veränderungen jenseits des motorischen Projektionssystems eine Hemiplegie zur Folge haben können. Im Gegensatz zu den gewöhnlichen kortikalen Hemiplegien, die ihre Ursache in einer Zerstörung der Ursprungsstätten des zentralen motorischen Neurons und in dessen sekundärer Degeneration haben, ist die Hemiplegie hier auf Veränderungen zurückzuführen, die sich ausschliesslich in der Rinde selber abspielen: Sie lassen das motorische Projektionssystem intakt, sie bleiben supraradiär, innerhalb der Rinde. Ich möchte diese Halbseitenlähmung deshalb eine „intrakortikale Hemiplegie" nennen. — Ein Unterschied zwischen den Symptomen dieser intrakortikalen Hemiplegie, die also auf einer Isolierung des motorischen Projektionssystems aus seinen kortikalen Verbänden beruht, und den Symptomen der gewöhnlichen kortikalen oder kapsulären Hemiplegie, die eine Folge der Zerstörung oder Unterbrechung der kortikomotorischen Bahnen ist, konnte klinisch nicht nachgewiesen werden. Denn hier wie dort ist die Halbseitenlähmung charakterisiert durch die ungleiche Verteilungsweise der Lähmung auf die verschiedenen Muskelgebiete, durch die Steigerung der Reflexe und durch die Ausbildung residuärer Kontrakturen.

Gerade mit Rücksicht auf die Frage nach den Entstehungsursachen der Kontrakturen, die durch die jüngste Arbeit von Förster[11]) wieder ein besonderes Interesse gewonnen hat, ist dieser Befund bemerkenswert. Wir sehen, dass die sogen. residuäre Kontraktur nicht notwendig eine Läsion der Pyramidenbahn zur Voraussetzung hat. Als Bedingung für ihre Entstehung hat vielmehr ganz allgemein die Ausschaltung des hemmenden Einflusses des Kortex zu gelten, der Ausfall eines der übereinander geschalteten Innervationsmechanismen (Förster, l. c., S. 9).

So haben die Kontrakturen hier offenbar manches Gemeinsame hinsichtlich ihrer Genese mit der „senilarteriosklerotischen Muskelsteifigkeit". Auch bei dieser Erkrankung bleiben nicht selten die motorischen Projektionsbahnen im wesentlichen intakt, während die Rinde schwer destruiert ist.

Inwieweit etwa auch die eigentlichen Lähmungserscheinungen analoge Vorbedingungen dort und hier haben, das entzieht sich vorläufig unserer Beurteilung. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass es auch bei diesen Formen der Rindenerkrankung zu Veränderungen „jenseits" der motorischen Ursprungszellen kommen kann, die eine mehr oder weniger ausgesprochene spastische organische Lähmung zur Folge haben. Ganz besonders ist daran aber bei den Fällen von genuiner Epilepsie mit Halbseitenerscheinungen zu denken, die wohl durch eine stärkere „Akzentuierung des diffusen Rindenprozesses" in der motorischen Region bedingt sind (Redlich[12]). Man wird auch hier nicht notwendig als Folgen dieser Rindenerkrankung Faserdegenerationen in den kortikomotorischen Bahnen zu erwarten haben; es könnte sich vielmehr auch in manchen dieser Fälle um Veränderungen handeln, die jenseits des unmittelbaren zentralen motorischen Systems bleiben.

Für die zweite Frage, der Frage nach der allgemeinen Organisation der Motilität, sind diese Befunde deshalb von Interesse, weil sie einen Einblick gestatten in den zentralen motorischen Mechanismus. Wir sehen, dass sich das motorische Projektionsfeld aus mehreren übereinander geordneten Systemen zusammensetzt, dass es nicht nur die Ursprungselemente der kortikomotorischen Bahnen, sondern auch noch weiter „zentral" gelegene Neurone umfasst. Der Ausfall dieser höher gelegenen Systeme hat den gleichen Effekt wie der Ausfall der kortikomotorischen Bahnen; mit diesen Bahnen haben sie also auch die gleiche Funktion gemeinsam: die Funktion der Hemmung und Innervation.

Das aber ist für das Verständnis des zentralen motorischen Mechanismus von besonderer Wichtigkeit, dass die Ausschaltung dieser intrakortikalen Systeme eine so grob elementare Bewegungsstörung zur Folge hat. Denn es ist hier nicht etwa, wie bei den Leitungsunterbrechungen transkortikaler Bahnen, die Uebertragung des Bewegungsentwurfes auf das Motorium gestört (Liepmanns motorische Apraxie); es ist auch nicht, wie bei dem Verlust von zentripetalen Regulativen oder von gliedkinetischen Vorstellungen das „Wie" der Bewegung getroffen (Rindenataxie,

[11]) O. Förster: Die Kontrakturen bei den Erkrankungen der Pyramidenbahn. Berlin 1906.

[12]) Redlich: Ueber Halbseitenerscheinungen bei der genuinen Epilepsie. Archiv f. Psychiatrie 1906, Bd. 41.

Seelenlähmung, kortikale Apraxie [13]), sondern es ist der Innervatiosapparat unmittelbar geschädigt, die Bewegungsfähigkeit selber vernichtet.

Zur Prognose der Lungentuberkulose.

Von Dr. E. Rumpf in Ebersteinburg bei Baden-Baden.

Die badische Heilstätte Friedrichsheim für lungenkranke, versicherte Männer arbeitete in den letzten Jahren gleichmässig mit 170 Betten [1]) und durchschnittlich 727 jährlichen Entlassungen, bei einer durchschnittlichen Kurdauer von 74 Tagen. Das Schicksal der Kranken der einzelnen Jahrgänge wird 5 Jahre lang vom Vorstande der Landesversicherungsanstalt weiter verfolgt, und über das Ergehen jedes Einzelnen werden behördliche Erhebungen gemacht. Ich habe diese Erhebungen über die Dauererfolge immer in den Jahresberichten der Heilstätte mit verarbeitet und wiedergegeben. Am wertvollsten sind dabei natürlich immer die Ergebnisse des am weitesten zurückliegenden fünften Jahrganges. Die letzten, Anfang 1906 gemachten Erhebungen ergaben, dass vom Jahrgange 1901, also im fünften Jahrgange nach der Entlassung noch arbeitsfähig waren von den Kranken des I. Stadiums 85,8 Proz., des II. Stadiums 60,9 Proz., des III. Stadiums 25,2 Proz.

Dass diese Kranken vor dem Eintritt in die Heilstätte tatsächlich fast alle arbeitsunfähig waren, und dass die wiedergegebenen Zahlen sich nur auf Tuberkulöse beziehen, habe ich früher schon in dieser Wochenschrift betont [2]). Dass andererseits viele von den Kranken des I. Stadiums wohl auch ohne die spezielle Behandlung in der Heilstätte noch wieder arbeitsfähig geworden wären, muss ohne weiteres zugegeben werden. Hätte man es deswegen aber im Einzelfalle darauf ankommen lassen sollen? Bei den Kranken des II. Stadiums und vor allen Dingen bei denen des III. Stadiums wäre dies jedenfalls nach 5 Jahren höchst fraglich gewesen, und gegenwärtig befinden sich von allen Kranken der Heilstätte Friedrichsheim noch nicht ¼ im I. Stadium und über ¾ im II. und III. Stadium [3]). Die guten Dauererfolge bei den Kranken, welche sich der Ausdehnung der tuberkulösen Prozesse in ihren Lungen nach schon im II. und III. Stadium befunden hatten, sprechen am beredtesten zu gunsten der Heilstättenbehandlung.

Diese guten Heilstättenerfolge stammen aus der höchstgelegenen Volksheilstätte Deutschlands [4]) und sind so gut wie die in den noch höheren Bergen der Schweiz erzielten, zumal wenn man noch unsere viel kürzere Kurdauer und den Umstand in Betracht zieht, dass unsere Kranken fast nur aus der Arbeiterbevölkerung stammen, für welche es sehr schwer ist, später eine geeignetere Beschäftigung zu finden. Ich glaube jedoch nicht, dass die absolute Höhenlage der Heilstätte über dem Meeresspiegel bei der Ausheilung der Lungentuberkulose eine Rolle spielt. Nach meinen nunmehr 11 jährigen Erfahrungen als Anstaltsarzt kommt es auf das Regime der einzelnen Heilstätte und nicht auf deren Höhenlage an. Als ich nach 3 jähriger Tätigkeit in Davos (1550 m) nach Görbersdorf kam, von wo aus doch die ganze Heilstättenidee ihre Entstehung und Ausbreitung nahm, da war ich damals überrascht, dass auf einer Höhenlage von nur 500 m gerade so schwere Fälle von Lungentuberkulose gerade so gut ausheilten, und unsere, auf der mittleren Höhenlage von Friedrichsheim, bei Schwindsüchtigen erzielten Erfolge lassen, wie wir sahen, nichts zu wünschen übrig. Ich habe mir jetzt ein eigenes Sanatorium für leicht lungenkranke Damen gebaut. Dafür wurden mir Plätze in den verschiedensten Höhenlagen des Schwarzwaldes angeboten; ich gab den Vorzug der Höhe von Ebersteinburg, d. i. ca. 420 m, über 200 m höher als Baden-Baden, kommen doch bei den langwierigen Kuren Lungenkranker auch noch viele andere, psychische u. a. Momente in Betracht, relative Erhebung über der Talsohle, schönste, abwechslungsreichste Umgebung, leichte Erreichbarkeit und anderes mehr.

Dass das Gebirge überhaupt manche Vorteile bietet, haben Penzoldt [5]) u. a. mit Recht betont. Bei einer relativen Erhebung von ein paar hundert Metern über dem Tale ist die Luft gleich freier und reiner und wirkt erfrischend und anregend an sonnenreichen Südhängen sowohl wie im schattigen Bergwald. Dabei gewähren an geeigneten Plätzen des Gebirges bewaldete, höhere Berge Schutz gegen rauhe Winde bei freiester Fernsicht nach Süden und langsam ansteigende Spazierwege gestatten eine ganz allmähliche Trainierung der Körpers mit fortschreitender Besserung.

Ich habe nun schon an anderem Orte [6]) betont, dass es erwünscht sei, unser grosses Heilstättenmaterial auch nach anderer Richtung hin für die Prognose zu verwerten. Mein früherer Assistent, Dr. J. Schmidt, jetzt Oberarzt von Luisenheim, hat sich dieser Mühe unterzogen und das Material zum Teil noch nach anderen, neuen Gesichtspunkten geordnet, als ich es schon 1899 mit meinem früheren Chef Turban [7]) zusammen unternommen habe. Die Zahlen stimmen mit den früheren Jahresberichten nicht ganz genau überein, weil hier die Unbekannten weggelassen und die wiederholten Heilverfahren einfach gerechnet sind, auch einzelne Fälle, bei denen genaue Eintragungen fehlten, unberücksichtigt blieben.

Für die Statistik verwertbar waren 990 Kranke der Jahrgänge 1900 und 1901. Davon waren im 4. Jahre nach der Entlassung

noch arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
541 = 54,7 Proz.	108 = 10,9 Proz.	341 = 34,4 Proz.

Von den 990 Kranken gehörten zum I. Stadium 281.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	248 = 88,3 Proz.	18 = 6,4 Proz.	15 = 5,3 Proz.

II. Stadium 265.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	183 = 69,0 Proz.	33 = 12,5 Proz,	49 = 18,5 Proz.

III. Stadium 444.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	110 = 24,8 Proz.	57 = 12,8 Proz.	227 = 62,4 Proz.

Nach dem Lebensalter geordnet stellt sich das Verhältnis der 990 Kranken folgendermassen dar:

Im Alter von 16—20 Jahren standen 152 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	94 = 61,8 Proz.	6 = 4,0 Proz.	52 = 34,2 Proz.

Im Alter von 21—25 Jahren standen 231 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	127 = 55,0 Proz.	15 = 6,5 Proz.	89 = 38,5 Proz.

Im Alter von 26—30 Jahren standen 216 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	127 = 59,8 Proz.	24 = 11,1 Proz.	65 = 30,1 Proz.

Im Alter von 31—35 Jahren standen 172 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	98 = 57,0 Proz.	25 = 14,5 Proz.	49 = 28,5 Proz.

Im Alter von 36—40 Jahren standen 108 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	45 = 41,7 Proz.	15 = 13,9 Proz.	48 = 44, 4Proz.

Im Alter von 41—50 Jahren standen 92 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	46 = 50,0 Proz.	15 = 16,3 Proz.	31 = 33,7 Proz.

Im Alter von über 50 Jahren standen 19 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	4 = 21,1 Proz.	8 = 42,2 Proz.	7 = 36,8 Proz.

Das ganz jugendliche Alter von 16—20 Jahren zeigt also im 4. Jahre nach der Entlassung noch am meisten Arbeitsfähige. „Der jugendliche Organismus ist unseren Bemühungen, seine

[13]) Vgl. Liepmann: Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. S. 136.

[1]) Der andauernd starke Zudrang auch im Winter macht jetzt wiederum eine Vergrösserung der Heilstätte nötig.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 38.

[3]) 6. Jahresbericht der Heilstätte Friedrichsheim 1905.

[4]) Die Heilstätte Friedrichsheim und die neue Schwesteranstalt Luisenheim für 130 lungenkranke versicherte Frauen, liegen östlich vom Hochblauen 846 m hoch.

[5]) Penzoldt: Ueber das Mass der Bewegung bei Behandlung der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 1.

[6]) E. Rumpf: Die Prognose der Phthise. Handbuch von Schröder und Blumenfeld. Leipzig, J. A. Barth, 1904.

[7]) K. Turban und E. Rumpf: Die Anstaltsbehandlung im Hochgebirge. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1899.

Widerstandskraft zu heben, in der Regel mehr zugänglich als der ältere. Ausnahmefälle kommen allerdings gerade im jugendlichen Alter vor, bei denen trotz all unserer Bemühungen die Lungentuberkulose rapid fortschreitet. In der Regel wird aber, wenn die Kranken einer rationellen Behandlung unterzogen werden, ganz besonders, wenn sie in die günstigen Verhältnisse einer Lungenheilanstalt versetzt werden, eine Wendung zum Bessern erzielt"[8]).

Weiterhin zeigen unsere Zahlen aber keine solche Regelmässigkeit wie z. B. der Bericht der hanseatischen Versicherungsanstalt, wonach sich in unverkennbarer Weise mit jedem weiteren Jahrzehnt die Prognose schlechter stellt: Bei der Kontrolle der bis 1900 in Heilbehandlung Gewesenen wurde Erwerbsfähigkeit festgestellt in den Altersklassen von:

16—20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.
bei 79,1 Proz.	75,9 Proz.	66,3 Proz.	50 Proz.	47 Proz.	33,3 Proz.

Unsere Zahlen von Kranken im Alter von über 50 Jahren sind zu klein, um statistischen Wert beanspruchen zu können. Immerhin sind hier die wenigsten Arbeitsfähigen (21,1 Proz.) und bei weitem am meisten Arbeitsunfähige bezw. Rentenempfänger (42,2 Proz.).

Bei den jugendlichen Kranken ist natürlich auch im Auge zu behalten, dass sie zum Teil noch gar nicht rentenberechtigt waren oder doch sich weniger leicht zum Antrag auf Rente entschliessen.

Am meisten Tote zeigt das Alter von 36—40 Jahren; es umfasst wahrscheinlich auch die meisten Familienväter, welche sich zwangen zur Arbeit, so lange es ging.

Kaum einen Unterschied von dem Durchschnitt aller zeigen die Dauererfolge der hereditär belasteten Kranken; hereditär belastet waren 334 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	176 = 52,7 Proz.	42 = 12,6 Proz.	116 = 34,7 Proz.

Ebenso zeigen unsere Kranken mit Brehmerscher Belastung[9]) keinen nennenswerten Unterschied vom Durchschnitt aller. Die Dauererfolge stellen sich bei ihnen sogar eine Kleinigkeit günstiger. Brehmersche Belastung zeigten 187 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	113 = 60,4 Proz.	19 = 10,2 Proz.	55 = 29,4 Proz

Auf die Momente, welche für die Prognose besonders wichtig sind, habe ich früher schon wiederholt hingewiesen. Bestätigt wird dies jetzt auch bei den Dauererfolgen:

Beschleunigten Puls hatten 461 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	145 = 31,5 Proz.	54 = 11,7 Proz.	262 = 56,8 Proz.

Das zu Beginn der Kur bestehende Fieber verloren 171 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	71 = 41,5 Proz.	22 = 12,9 Proz.	78 = 45,6 Proz.

Das Fieber bestand auch bei der Entlassung bei 157 Kranken.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	9 = 5,7 Proz.	8 = 5,1 Proz.	140 = 89,2 Proz.

Ebenso wie dauernd beschleunigter Puls und Fieber muss komplizierende Kehlkopftuberkulose als prognostisch sehr ungünstig betrachtet werden, wenn ich auch ganz beginnende Fälle während der Heilstättenbehandlung plus lokaler Behandlung verhältnismässig häufig ausheilen sah. Gleichzeitig Kehlkopftuberkulose hatten 75 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	5 = 6,7 Proz.	6 = 8,0 Proz.	64 = 85,3 Proz.

Dass zwischen Sommer- und Winterkur kein Unterschied besteht, zeigt sich ebenfalls bei den Dauererfolgen:

Ganz oder grösstenteils Sommerkur machten 506 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	282 = 55,7 Proz.	52 = 10,3 Proz.	172 = 34 Proz.

Ganz oder grösstenteils Winterkur machten 484 Kranke.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	259 = 53,5 Proz.	56 = 11,6 Proz.	169 = 34,9 Proz.

„Die Pièce de resistance für die Prognosenstellung wird immer die genaue physikalische Lungenuntersuchung bleiben." Besonderen Wert legte ich dabei von vornherein erstens darauf, ob schon klingende Rasselgeräusche gehört wurden (Gewebszerfall) oder nur tonlose, und zweitens darauf, ob die Rasselgeräusche während der Kur noch wieder völlig verschwanden (auch bei der Inspiration unmittelbar nach einem leisen, kurzen Hustenstoss nirgends mehr ein Knacken) oder nicht. In geradezu auffälliger Weise wird dies jetzt bestätigt durch die von Dr. Schmidt gemachte Zusammenstellung, welche einen Vergleich der Anfang 1905 gemachten Erhebungen der Landesversicherungsanstalt mit unseren Krankengeschichten der Jahrgänge 1900 und 1901 darstellt:

Bei der Entlassung aus der Heilstätte waren nirgends mehr Rasselgeräusche zu hören bei 308 Kranken.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	276 = 89,6 Proz.	18 = 5,8 Proz.	14 = 4,6 Proz.

Es waren noch Rasselgeräusche (nicht klingend) zu hören bei 356 Kranken.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	223 = 62,6 Proz.	53 = 14,9 Proz.	80 = 22,5 Proz.

Klingende Rasselgeräusche waren zu hören bei 326 Kranken.

Hiervon waren	arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
im 4. Jahre	42 = 12,9 Proz.	37 = 11,3 Proz.	247 = 75,8 Proz.

Um nach Jahr und Tag solche sprechenden Zahlen aufweisen zu können, müssen natürlich während des Heilstättenaufenthaltes wiederholte, sehr sorgfältige physikalische Lungenuntersuchungen vorgenommen, und sehr genaue Krankengeschichten geführt werden. Auch bedeuten die behördlichen Erhebungen durch die Landesversicherungsanstalten 4—5 Jahre hindurch über jeden einzelnen Kranken der früheren Jahrgänge eine Unsumme von Arbeit. Aber dessungeachtet sollten sich meines Erachtens gerade die Volksheilstättenärzte die Verarbeitung ihres grossen Materiales nach den angegebenen und noch nach anderen Gesichtspunkten hin angelegen sein lassen, denn so werden sie selbst am meisten zur Klärung der so schwierigen Frage der Auslese der für die Heilstättenbehandlung geeigneten Kranken beitragen.

Aus dem Hafenkrankenhaus zu Hamburg. (Oberarzt: Dr. C. Lauenstein.)

Ueber Selbstmordversuche.

Von Dr. R. Rothfuchs, Sekundärarzt.

Es ist eine leider feststehende Tatsache, dass in den Kulturstaaten die Zahl der Selbstmorde stetig zunimmt. In Preussen waren es 1903 7470 Personen (5878 Männer und 1592 Frauen), die durch Selbstmord endeten. In Frankreich nimmt die Zahl der Selbstmorde alle 5 Jahre um 1 auf 100 000 Einwohner zu. In Preussen waren es 1873 11 : 100 000, 1903 bereits ca. 21 : 100 000. Sehr berechtigt ist deshalb die Frage: Was ist die Ursache des Anwachsens der Selbstmorde, und ist es nicht möglich, dieser Zunahme zu steuern?

Gestützt auf die Erfahrungen bei den in den letzten 5 Jahren in das Hafenkrankenhaus zu Hamburg noch lebend eingelieferten 375 Selbstmordkandidaten will ich versuchen, diese Frage, soweit es möglich ist, zu beantworten. Wir haben es uns stets angelegen sein lassen, die Ursache der Selbstmorde zu erforschen; nur in wenigen Fällen ist es uns nicht gelungen; meist waren in diesem Falle die Kranken bewusstlos (Schädelschüsse) und starben, ohne das Bewusstsein wieder

---

[8]) E. Rumpf: Die Prognose . . . l. c.

[9]) „Nach Brehmer sollen in kinderreichen Familien die jüngsten Kinder und wiederum deren Kinder für Tuberkulose besonders empfänglich sein, auch wenn diese Krankheit in der Aszendenz nicht nachzuweisen ist. Wir haben an dem Turbanschen Krankenmateriale diese Verminderung der produktiven Kraft der Eltern etwa vom 5. Kinde an nicht nur vielfach beobachtet, sondern wir fanden auch insofern einen Einfluss auf die Prognose, als bei den Kranken mit Brehmerscher Belastung die Erfolgzahlen deutlich vermindert waren (37,1 Proz. gegen 48 Proz. beim Durchschnitt aller Kranken). Von Volksheilstättenärzten haben dagegen Weicker u. a. das Brehmersche Gesetz wenig oder nicht bestätigt gefunden." (E. Rumpf: Die Prognose . . . l. c.)

erlangt zu haben, oder aber sie verweigerten die Auskunft (geringe Ausnahmen).

Einige behaupten, jeder Selbstmörder sei mehr oder weniger geisteskrank; so hält Esquirol den Selbstmord für eine besondere Form des Irreseins. Zweifellos ist, wie wir unten sehen werden, eine grosse Anzahl Selbstmörder geisteskrank; doch jeden Selbstmord als eine besondere Form einer Geisteskrankheit zu betrachten, geht zu weit. Wir haben von Anfang an jeden eingelieferten Selbstmörder auf seinen Geisteszustand beobachtet. Ueber das Resultat der Beobachtung werde ich unten berichten. Wir müssen unterscheiden zwischen Ursache und Motiv zum Selbstmord.

Dr. Béla Révész in Békés-Gyula (Ungarn) schreibt in einer sozialhygienischen Skizze „Der Selbstmord" (Archiv für soziale Medizin und Hygiene Bd. II Heft III, 1905). „Unter Ursache muss man die Summe all jener individualen und sozialen Umstände verstehen, welche den einzelnen dazu bewegen, den Tod freiwillig dem Leben vorzuziehen. Als Motiv muss jeder einzelne Umstand betrachtet werden, welcher das durch eine Ursache prädisponierte Individuum in den Tod treibt."

Der Selbstmörder muss also zur Tat prädisponiert sein. Es bedarf dann nur eines kleinen Anstosses, eines „Gelegenheitsmomentes", um die Katastrophe herbeizuführen.

Ein Beispiel: Ein 15 jähriger Junge wird uns in das Krankenhaus eingeliefert, weil er in selbstmörderischer Absicht in die Alster gesprungen war. Er hatte einige Groschen, für die er etwas kaufen sollte, verloren. Seine Stiefmutter hatte ihn häufig misshandelt. Er fürchtet jetzt wiederum Schläge; um diesen zu entgehen, macht er einen Selbstmordversuch. Also Ursache war die fortwährende schlechte Behandlung seitens der Stiefmutter, der Anstoss zum Selbstmord der Verlust einiger Pfennige.

Ich könnte noch eine Anzahl ähnlicher Fälle bei erwachsenen Personen anführen, bei denen das Motiv so geringfügig war, dass man es nicht für möglich halten sollte, wie jemand wegen einer so nichtigen Sache einen Selbstmordversuch machen konnte. Bei einem Menschen ruft eine Kleinigkeit eine psychische Erregung hervor, die in den Augen des andern überhaupt nicht der Beachtung wert ist. Es reagieren eben nicht alle Menschen gleich auf dieselbe äussere Einwirkung.

Nach statistischer Erhebung waren in Preussen von den 7470 Selbstmördern im Jahre 1903 2164, also 28 Proz. geisteskrank. Wir konnten von unsern 375 bei 48 vollendete Geisteskrankheit feststellen; dazu kamen noch 13, die im Delirium tremens und 15, die in einem pathologischen Rauschzustande einen Selbstmordversuch gemacht hatten. Alle diese befanden sich also in einem Zustande, in dem sie für ihr Tun nicht verantwortlich gemacht werden konnten. Im ganzen demnach 76 Personen = 20,26 Proz.

Im folgenden gebe ich eine Uebersicht über die Ursache des Selbstmordversuches bei den eingelieferten Kranken.

Ursache	1901		1902		1903		1904		1905		Summa		Ges.-Summa
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Delirium tremens .	3	—	1	—	2	—	2	—	5	—	13	—	13
Trunkenheit	—	—	—	—	—	—	7	—	8	—	15	—	15
Geisteskrankheit ..	13	—	7	2	3	1	3	3	11	5	37	11	48
Körperliche Leiden und Furcht vor Krankheit	3	2	4	—	3	2	1	1	1	3	12	8	20
Häusl. Unfrieden. .	1	5	6	2	4	5	3	2	13	7	27	21	48
Elend. ökonomische Lage	3	2	12	5	6	3	13	1	14	2	48	13	61
Unglückliche Liebe	3	2	2	6	2	10	3	4	3	6	13	28	41
Reue u. Scham ...	—	3	2	1	1	5	—	3	2	—	5	12	17
Furcht vor Strafe seitens d. Eltern	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2
Furcht vor gerichtlicher Strafe ...	4	3	1	4	3	3	5	6	6	3	19	19	38
Trotz u. Ärger ...	1	—	1	1	2	3	2	1	—	2	6	7	13
Unbestimmt	10	2	11	1	13	—	8	5	7	2	49	10	59
											Summa		375

Eine grosse Rolle spielt dabei der Alkohol. Unter unsern Selbstmordkandidaten, die allen Ständen angehörten, befanden sich viele, die durch chronischen Alkoholmissbrauch materiell und moralisch verkommen, geistig und körperlich so geschwächt waren, dass sie den Anforderungen, welche das Leben der Grosstadt an den Einzelnen stellt, nicht mehr gewachsen waren, den Kampf ums Dasein aufgaben und nun Hand an sich legten. Bedenkt man dann noch, dass eine Anzahl Geisteskrankheiten auf den Alkoholmissbrauch zurückzuführen ist, es sollen ca. 30 Proz. aller männlichen Geisteskranken dieses traurige Schicksal dem Alkohol verdanken, so haben wir im Alkohol eigentlich den Hauptanstifter zum Selbstmord. Der Alkohol erleichtert das Begehen des Selbstmordes; man denke nur an das „Mutantrinken". Auch Heller (Zur Lehre vom Selbstmord nach 300 Sektionen. Münchn. med. Wochenschr. 1900 Nr. 27) sagt: „Das starke Steigen der Selbstmordzahl mit zunehmendem Alter dürfte sich zum Teil aus der starken Zunahme der Alkoholiker erklären." Er konnte bei 143 von 300 sezierten Selbstmördern chronischen Alkoholismus nachweisen = 47,6 Proz. In 73 Fällen fand er fieberhafte akute Erkrankungen (Miliartuberkulose, Typhus, Lungenentzündung, Herzklappenentzündung). Von 70 Frauen befanden sich 33 in einem physiologischen Zustande (Menses, Gravidität, Puerperium) der zu abnormen psychischen Verhalten disponierte.

Bei unsern 53 Selbstmördern, die zur Sektion kamen, fanden wir in keinem Falle eine akute Erkrankung, dagegen häufig Zeichen von chronischem Alkoholismus und einige Male Lungen- und Darmtuberkulose.

Die Zahl der bei uns eingelieferten Selbstmörder stieg Jahr für Jahr.

Es waren:

Jahr	Männer	Frauen	Summa	davon starben Männer	davon starben Frauen	Summa
1901	41	20	61	8	1	9
1902	47	22	69	6	1	7
1903	39	32	71	9	1	10
1904	47	27	74	8	3	11
1905	70	30	100	11	5	16
	244	131	375	42	11	53

Es starben 53 = 14,13 Proz.

Es interessiert uns jetzt noch, zu erfahren, welche Todesart bevorzugt wurde, welche am meisten den gewünschten Erfolg hatte, und in welchem Alter sich die Leute befanden. Ich werde dies statistisch kurz zusammenstellen.

Was die Todesart anbelangt, so versuchten sich zu töten durch:

Todesart	1901		1902		1903		1904		1905		Summa		Gesamt-Summa
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Erhängen	3	5	3	3	3	1	6	4	10	5	25	18	43
Ertrinken	8	7	21	14	14	19	19	10	26	11	88	61	149
Pulsaderöffnen	8	1	5	—	3	2	—	2	2	—	18	5	23
Erstechen	3	1	—	—	1	—	2	—	1	—	7	1	8
Erschiessen	13	—	16	1	14	2	13	2	25	1	81	6	87
Vergiften	4	4	2	2	5	9	7	6	5	12	23	33	56
Sturz aus der Höhe	—	2	—	2	—	—	—	3	—	—	—	7	7
Überfahren	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2
										Summa	244	131	375

Davon starben durch:

Todesart	1901		1902		1903		1904		1905		Summa		Ges.-Summa
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Erhängen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2
Ertrinken	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1
Pulsaderöffnen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erstechen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erschiessen	7	—	6	—	6	1	8	2	9	—	36	3	39
Vergiften	1	—	—	—	2	—	—	—	2	3	5	3	8
Sturz aus der Höhe	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	3	3
Überfahren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										Gestorben	42	11	53

Von diesen Todesarten habe ich die durch Erschiessen und Vergiften noch besonders zusammengestellt:

Jahr	Kopfschuss	Brustschuss	Bauchschuss	Halsschuss	Mundschuss
1901	10 (7)	3	—	—	—
1902	12 (5)	5 (1)	—	—	—
1903	10 (5)	5	1 (1)	—	—
1904	10 (8)	3	1 (1)	1 (1)	—
1905	18 (7)	3 (2)	3 (1)	—	2
Summa	60 (32)	19 (3)	5 (3)	1 (1)	2

NB. Die Gestorbenen sind eingeklammert.

Von diesen 87 Schussverletzungen starben 39 = 44,82 Proz. Am meisten Erfolg hatten die Schädel- und Bauchschüsse. Bei den Schädelschüssen bestand die Behandlung in Reinigung der Wunde und deren Umgebung, Entfernung der in das Gehirn eingedrungenen Knochensplitter. Nach der Kugel wurde im allgemeinen nicht gesucht. Nur in einem Falle taten wir es, weil durch das Röntgenbild ein günstiger Sitz festgestellt werden konnte. Ein Mann verliess geheilt das Krankenhaus, der — wie das Röntgenbild ergab — 3 Kugeln im Gehirn hatte. Sein Befinden ist auch jetzt noch — ca. 3 Jahre nach dem Selbstmordversuch — ein gutes. 4 Selbstmörder verletzten sich durch Schläfenschuss beide Sehnerven, sodass sie vollständig erblindeten. Sie starben 4—17 Tage nach der Verletzung an eitriger Hirnhautentzündung. Einer von ihnen machte noch während seines Krankenlagers ein schweres Delirium tremens durch. Es war interessant, zu beobachten, dass dieses Delirium bei dem erblindeten Kranken in nichts von einem anderen abwich. Er sah Ratten und Hunde, glaubte sich mit Freunden bei einem Gelage etc.

Unter 21 Brustschüssen befanden sich 2 Herzschüsse. In beiden Fällen wurde das Herz freigelegt und genäht. Ein Kranker wurde geheilt, der zweite (es handelte sich um einen penetrierenden Schuss durch die linke Herzkammer) starb 24 Stunden nach der Operation an Bauchfellentzündung, da die Kugel auch noch den Magen durchbohrt hatte. Alle 21 Brustschüsse befanden sich in der Herzgegend.

Bei den 5 Bauchschüssen handelte es sich
1 mal um einen Milzschuss,
1 mal um einen Milz- und Magenschuss,
1 mal um Zerreissung d. A. und v. Hepatica und Leberschuss,
1 mal um Zwerchfellschuss.
1 mal um Dickdarm- und Dünndarmschuss.

Zweimal musste wegen der Milzverletzung die Milz entfernt werden. Ein Kranker wurde geheilt, der 2. starb an Kollaps.

Ein 18jähriges Mädchen hatte sich durch einen Schuss in die rechte Halsseite die Arteria subclavia durchschossen. Sie starb 14 Tage später infolge einer plötzlich auftretenden heftigen Nachblutung.

Es suchten sich zu vergiften mit:

Ursache	1901	1902	1903	1904	1905	Summa	davon starben
Salzsäure	3	1	3	—	2	9	—
Phosphor	1	—	—	1	—	2	—
Kleesalz	1	2	—	2	3	8	1
Schweinf. Grün	1	—	—	—	—	1	—
Arsenik	—	—	—	—	1	1	1
Kohlenoxydgas	1	1	1	2	—	5	1
Morphium	—	—	2	—	1	3	2
Atropin	—	—	1	1	—	2	—
Chloroform	—	—	1	—	—	1	—
Sublimat	—	—	1	—	1	2	1
Essigs. Tonerde	—	—	1	—	—	1	.
Salmiak	—	—	2	—	—	2	—
Salpetersäure	—	—	1	—	—	1	—
Strychnin	—	—	—	1	—	1	—
Lysol	—	—	—	1	8	9	3
Chinin	—	—	—	1	—	1	—
Opium u. Sublimat	—	—	—	1	—	1	—
Schwefelsäure	—	—	—	1	—	1	—
Waschblau	—	—	1	1	—	2	—
Höllenstein	—	—	—	—	1	1	—
Unbestimmte Gifte	1	—	—	—	—	1	—
Summa	8	4	14	12	17	55	9

Von diesen 55 starben 9 = 16,36 Proz.

Dieses gute Resultat führe ich mit darauf zurück, dass wir die Kranken dank dem vorzüglich funktionierenden Transportwesen immer schnell in die Behandlung bekamen. Es waren von den angeführten Giften oft erhebliche Mengen genommen worden und doch gelang es die Kranken zu retten.

Die Behandlung bestand in ausgiebiger Magenspülung und den geeigneten Gegenmitteln.

Von den 375 Personen hatten ein Alter von

15—20 Jahren	57
20—30 „	135
30—40 „	85
40—50 „	51
50—60 „	28
60—70 „	13
70—80 „	6
Summa	375

Ausserdem wurden noch 42 Personen (37 Männer und 5 Frauen) eingeliefert, die untaugliche Mittel angewendet oder es augenscheinlich nicht ernst mit einem Selbstmord gemeint hatten.

Die Selbstmorde verteilen sich auf die verschiedenen Monate wie folgt:

Januar	25	Juli	44
Februar	31	August	34
März	20	September	42
April	30	Oktober	28
Mai	28	November	28
Juni	40	Dezember	25
		Summa	375

Die meisten Selbstmörder begingen die Tat abends zwischen 9—12 Uhr und morgens zwischen 2—4 Uhr.

Die Frage, ob es möglich ist, der Zunahme der Selbstmorde zu steuern, möchte ich mit ja beantworten. Wenigstens ist dies bis zu einem gewissen Grade möglich. Wir haben ja oben die verschiedensten Ursachen kennen gelernt und haben gesehen, welch unheilvolle Folge allein der Alkohol spielt. Hier wäre zunächst der Hebel anzusetzen. Segensreich könnten hierbei alle die wirken, welche vermöge ihres Berufes Einfluss auf das Volk besitzen, als Aerzte, Geistliche, Lehrer. Ferner müssten die Behörden eingreifen (Verringerung der Schnapskneipen und Errichtung von Trinkerasylen und Arbeitshäusern).

Zum Schluss ein Wort über den noch in manchen Gegenden existierenden Brauch der Kirche, Selbstmördern ein ehrliches Begräbnis zu versagen. Sie dürfte ihn meines Erachtens höchstens bei Leuten in Anwendung bringen, welche im vollen Besitz ihrer geistigen Kräfte Hand an sich legten, also bei den wirklichen Selbstmördern, nicht aber bei all jenen Unglücklichen, die in geistiger Umnachtung ihrem Leben ein Ende machten. Jene Massregel trifft doch nur die schon schwer genug geprüften Angehörigen.

Aber angesichts der Tatsache, dass eine so grosse Anzahl Selbstmörder geisteskrank ist und man meist die Ursachen und Motive gar nicht kennt, möchte man doch fragen, ob es überhaupt noch berechtigt ist, Selbstmördern ein ehrliches Begräbnis zu verweigern, und ob es nicht endlich einmal an der Zeit wäre, Mittel und Wege ausfindig zu machen, um diese Ungerechtigkeit aus der Welt zu schaffen.

Die Anwendung der Hyperämie nach Bier bei einigen Erkrankungen der Diabetiker.

Von Privatdozent Dr. Karl Grube, Arzt in Bad Neuenahr.

I. Furunkulose.

In No. 6 der Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 1906, schreibt Colley in der Arbeit „Beobachtungen und Betrachtungen über die Behandlung akut eitriger Prozesse mit Bierscher Hyperämie“ S. 260 folgendes: „Nur vor einem muss ich warnen, und zwar im Gegensatz zu Bier und Klapp, das ist die Behandlung von Diabetikern mit Stauungsbinde und Saugköpfen. Meine Erfahrung ist nur gering, es handelt sich um zwei Kranke, aber beide habe ich behandelt zu einer Zeit, wo ich, wie ich glaube, die Technik schon beherrschte.“ Es handelte sich um zwei schwere Fälle von Diabetes, von denen der eine Kranke ausserdem Potator war. Bei beiden bestand Neigung zu Furunkulose und Hautgangrän und bei beiden rief die Anwendung der Stauungsbinde bezw. des Saugkopfes Gangrän hervor.

Da diese Warnung nun manchen abhalten könnte, bei Diabetikern mit Furunkulose die Biersche Stauung in der Form des Saugkopfes anzuwenden, was ich im Interesse vieler Kranker bedauern würde, so möchte ich kurz meine, im Gegensatz zu Colley, an einem reichen Material gewonnenen günstigen Ergebnisse mitteilen.

Unter der grossen Zahl von Zuckerkranken, die alljährlich in meine Behandlung kommen — ich besitze zurzeit ausführliche Aufzeichnungen über 1687 Fälle dieses Leidens — befindet sich immer eine Anzahl von mit Furunkeln bezw. Karbunkel behafteter Kranker. Ich habe nun, nachdem ich mir die Technik des Verfahrens in der chirurgischen Poliklinik in Bonn (Dr. Klapp) angeeignet hatte, damit angefangen, die einschlägigen Fälle nach dieser Methode zu behandeln, und ich kann nur hervorheben, dass das Verfahren gegenüber dem früheren viele Vorzüge hat, die hauptsächlich darin bestehen, dass es sehr viel schonender ist, schneller zur Heilung führt und, in schweren Fällen angewandt, eher vor dem Auftreten von Koma zu schützen scheint.

Es ist ja bekannt, dass Furunkulose eine häufige Komplikation des Diabetes ist, wie es ebenfalls eine bekannte Tatsache ist, dass das Auftreten grosser Furunkel und bösartiger Karbunkel bei Kranken der schweren Form sowie bei durch das Leiden oder sonst heruntergekommenen Kranken, bei denen das Leiden schon längere Zeit bestanden hat, eine gefährliche, das Leben bedrohende Komplikation darstellt. Diese Gefahr wird noch bedeutend erhöht, wenn durch ausgiebige Inzision das Auftreten von Koma begünstigt wird, ganz abgesehen davon, dass die entstehenden grossen Defekte bei Zuckerkranken sehr schwer zur Heilung gelangen. Ich habe selbst verschiedene Kranke an schwerer Furunkulosis bezw. an Karbunkel zugrunde gehen sehen.

Ich habe das Bier-Klappsche Verfahren sowohl bei Zuckerkranken der schweren wie der leichten Form, sowohl bei einfachen wie bei schweren Furunkeln und bei Karbunkel angewendet, und ich will im folgenden einige schwere Fälle kurz mitteilen.

Fall 1. Frau St., 46 Jahre alt. Die Kranke ist seit 1899 zuckerkrank und seit 1900 jährlich in meiner Behandlung gewesen. Im Jahre 1903 hat das bis dahin gutartige Leiden durch heftige Aufregungen und Sorgen eine Wendung zum schlimmeren genommen, und die Kranke leidet jetzt an einem Diabetes der mittelschweren Form. Sie kam am 20. V. 05 wieder in meine Behandlung. Die Harnuntersuchung ergab: spez. Gewicht 1039. Zucker 6,3 Proz. Eiweiss: Spur. Azetessigsäure: reichlich vorhanden. Die 24 stündige Harnmenge = 2100 ccm, die 24 stündige Zuckermenge = 132,3 g.

Die Kranke ist sehr hinfällig und besonders durch 3 grosse Furunkel sehr mitgenommen, auch leidet sie infolge heftiger Schmerzen an Schlaflosigkeit. Die Furunkel sitzen neben bezw. übereinander an der Unterseite des Bauches. Die ganze untere Seite des Bauches ist gerötet, prall und infiltriert. Gehen und Bewegungen, besonders Bücken sind sehr schmerzhaft. Ich nehme sofort die Behandlung mit ziemlich grossen Saugköpfen vor und lasse dieselben mit kurzen Unterbrechungen täglich zweimal je ¾ Stunden lang einwirken. Aus einem Furunkel entleert sich gleich bei der ersten Sitzung und ohne vorhergehende Inzision ziemlich reichlich Eiter und Blut; bei den beiden anderen erst, nachdem ich am 2. Tage eine ganz minimale Inzision gemacht habe. Die Schmerzen lassen gleich am 1. Tage bedeutend nach. Nach 3 tägiger Behandlung mit den Saugköpfen entleert sich kein Eiter mehr; nach 6 Tagen war soweit Heilung eingetreten, dass nur noch eine geringe Infiltration in der Umgebung zurückbleibt. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist ein bedeutend besseres. Die Analyse am 7. Tage ergibt: spez. Gewicht 1021, Zucker: 1,6 Proz., Eiweiss: Spur, Azetessigsäure: schwache Gerhardtsche Reaktion, 24 stündige Harnmenge: 1600 ccm, 24 stündige Zuckermenge: 25,6 g. Natürlich war strenge Diät befolgt worden.

Fall 2. Herr Sch., 48 Jahre alt. Die Zuckerkrankheit besteht seit 10 Jahren; es handelt sich um die mittelschwere Form des Leidens mit Ausscheidung von Azeton und Azetessigsäure.

Harn bei der Aufnahme: spez. Gewicht 1034, Zucker 4,8 Proz., Azetessigsäure reichlich, 24 stündige Harnmenge 2900 ccm, 24 stündige Zuckermenge 139,2 g.

In der linken Achselhöhle ein grosser, sehr schmerzhafter Furunkel, der fast die ganze Achselhöhle ausfüllt; Bewegungen des Armes nur mit grossen Schmerzen möglich und stark behindert. Das Allgemeinbefinden ist schlecht; es besteht Fieber bis 39,2° C; Appetitlosigkeit, trockene, schmutzig belegte Zunge, viel Durst; starker Azetongeruch der Atemluft. Es wird sofort mit der Stauung begonnen und zwar 2 mal täglich eine halbe Stunde lang. Am 2. Tage kleine Inzision und darauf nach Ansaugen Entleerung von reichlich Eiter und Blut.

Harn am 5. Tage: spez. Gewicht 1025, Zucker 26 Proz., Azetessigsäure vorhanden. 24 stündige Harnmenge 1800 ccm, 24 stündige Zuckermenge 46,8 g.

Besserung des Allgemeinbefindens; Heilung nach 6 Tagen.

Harn am 7. Tage (strenge Diät): spez. Gewicht 1022, Zucker 1,2 Proz., 24 stündige Harnmenge 1350, 24 stündige Zuckermenge 22,2 g.

Fall 3. Herr K., 51 Jahre alt, seit 1900 zuckerkrank. Am 15. VIII. 05 kam der Kranke in sehr traurigem Zustande in meine Behandlung. Er kam direkt aus einer Naturheilanstalt, wo er mit Massage behandelt worden war. Dabei hatten sich Furunkel gebildet; doch wurde weitermassiert. Als ich den Kranken zuerst sah, hatte er 38 grössere und kleinere Furunkel aufzuweisen, die über den ganzen Körper verteilt sassen; ca. 6 waren von bedeutender Grösse. Der Kranke litt grosse Schmerzen, war gänzlich schlaflos und hatte Fieber bis zu 39,5° C. Es bestand grosse Schwäche und starke Abmagerung.

Harn: spez. Gewicht 1032, Zucker 3,4 Proz., Eiweiss: Spur, 24 stündige Menge 2400 ccm, 24 stündige Zuckermenge 81,6 g.

Ich behandelte die grösseren Furunkel mit Saugköpfen; bei einigen war eine kleine Inzision nötig, worauf sich Eiter und Blut reichlich entleerten. Am 15. VIII. war der Kranke in meine Behandlung gekommen, am 16. IX. wurde er entlassen. Sämtliche Furunkel waren abgeheilt, alle bis auf einen schon nach Ablauf der 2. Woche. Der Harn enthielt nur noch Spuren Zucker und Eiweiss.

Fall V. Herr P., 54 Jahre, Potator, besonders Bier. Seit ca. 8 Jahren zuckerkrank, leichte Form.

Harn: spez. Gewicht 1024, Zucker 1,6 Proz., 24 stündige Menge 3200 ccm, 24 stündige Zuckermenge 51,2 g.

Auf dem Rücken unterhalb des Nackenansatzes, zum Teil auf den Nacken übergehend, ein grosser Karbunkel; Patient ist sehr hinfällig, appetitlos und hat in letzter Zeit rapid an Gewicht abgenommen. Zunge trocken, schmutzig belegt. In der Umgebung des Karbunkels starke Rötung, die bis zum halben Rücken und bis zu den Schultern reicht. Auf dem Tumor zahlreiche gelbe Punkte, aus denen sich nach dem Aufsatze einer grösseren Saugglocke reichlich Eiter entleert. Die Behandlung besteht in täglicher zweimaliger Applikation der Saugglocke, je ¾ Stunden lang, und heissen Breiumschlägen in der Zwischenzeit. Nach 5 Tagen wird nur noch einmal täglich angesaugt und im übrigen ein feuchter Verband angelegt. An 2 Stellen haben sich ca. einmarkstückgrosse gangränöse Stellen gebildet, an welchen das gangränöse Gewebe mit Pinzette und Schere entfernt werden muss. Diese Stellen granuliern langsam zu. Die Dauer bis zur vollständigen Heilung beträgt 37 Tage. Das Allgemeinbefinden war vom 8. Tage ab vorzüglich; die Zuckerausscheidung verschwand bei strenger Diät nach 13 Tagen, um nicht wiederzukehren, nachdem 80 g Brot gegeben wurden.

II. Diabetisches Fussgeschwür; diabetische Gangrän.

Eine andere nicht seltene, häufig gefährliche Komplikation der Zuckerkrankheit ist die auf Veränderungen der Gefässe, auf arteriosklerotischer Erkrankung beruhende Gangrän, welche mit Vorliebe an den unteren Extremitäten auftritt und bei Männern viel häufiger ist als bei Frauen. Es handelt sich in der Regel um ältere Personen, meist mit der leichteren Form der Zuckerkrankheit; häufig sind andere Erscheinungen von Arteriosklerose vorhanden. Ehe die eigentlichen Erscheinungen der Gangrän auftreten, sind häufig Symptome vorhanden, welche bereits die bestehende Zirkulationsstörung erkennen lassen. Es sind das: Anästhesie bezw. Hypästhesie besonders an den Zehen und der Fussohle, livide Verfärbung der Füsse, starke anfallsweise auftretende oder anhaltende Schmerzen in den Füssen, plötzlich auftretende Schmerzen in den Beinen unterhalb des Kniees, die besonders das Gehen stark behindern. Zuweilen bilden sich bei diesen Kranken zahlreiche punktförmige Hautblutungen besonders an den Füssen und dem unteren Teil des Unterschenkels; die anfangs dunkelblauen Punkte nehmen nach einiger Zeit eine gelblichbraune Färbung an. Später kommt es dann zu Gangrän der Zehen oder zur Bildung von Geschwüren, die zwischen den Zehen und an der Fussohle, Ferse oder Ballen, ihren Sitz haben.

Ich habe diese Komplikationen in den letzten Jahren mit gutem Erfolg mit heisser Luft in der Weise behandelt, dass die betreffende Extremität bezw. der Fuss täglich eine Stunde lang in einen Heissluftkasten gebracht wird. Die anzuwendende Temperatur beträgt 60—65° C., höhere Temperaturen sind nicht notwendig, ja können schädlich wirken. Die Wirkung ist folgende: die oft sehr heftigen Schmerzen schwinden meist schon nach wenigen Sitzungen, die vorher immer kalten und lividen Füsse werden wärmer und nehmen ein normaleres Aussehen an, bestehende Geschwüre zeigen oft eine überraschend schnelle Tendenz zur Heilung zu gelangen. Als besonders gutes Zeichen ist es anzusehen, wenn die Extremitäten, welche bei der ersten Anwendung der heissen Luft keine Spur von Schweissekretion zeigen, wieder anfangen zu schwitzen. Nachteile habe ich bei sachgemässer Ausführung nie beobachtet, dagegen häufige Besserung. Im ganzen habe ich die

Methode in etwa 20 Fällen zur Anwendung gebracht. Natürlich müssen die Kranken während der Applikation der heissen Luft andauernd unter der Beobachtung des Arztes stehen.

Aus Dr. Raabs Ambulatorium für Herz- und Nervenkranke in München.

Die Elektrotherapie der Kreislaufserkrankungen.*)

Von Dr. Ludwig Raab.

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass noch vor ca. 10 Jahren die lebhafteste Scheu der Aerztewelt gegen die Herzbehandlung mit elektrischen Strömen bestand, eine Scheu, der Tigerstedt in seiner bekannten Physiologie der Kreislauforgane beredten Ausdruck verlieh mit den Worten: „und man kann nie wissen, wann die traurigsten Resultate auftreten", nämlich beim Gebrauch von Elektrizität auf das menschliche Herz. Das alles ist jetzt anders geworden. Trotz weitestgehender Anwendung elektrischer Ströme bei Kreislaufserkrankungen haben sich die düsteren Prophezeiungen nicht erfüllt, ist die Zahl der offenkundigen Gesundheitsschädigungen eine so geringe, dass sich das Urteil des ärztlichen Publikums nach und nach auf den entgegengesetzten Standpunkt stellte und der Elektrotherapie bei Kreislaufstörungen entweder nur eine geringe oder gar keine oder endlich nur eine suggestive Wirkung zuerkannte.

Es ist nun nicht schwer, nachzuweisen, dass weder der eine, noch der andere extreme Standpunkt den Tatsachen gerecht wird, sondern wie überall, so auch hier die Wahrheit in der Mitte liegt. Immerhin ist es verwunderlich, wie trotz der bekannten ausgezeichneten Wirkung elektrischer Ströme bei Muskel- und Nervenerkrankungen, wobei naturgemäss nur schwache Ströme mit kleinen Elektroden in Verwendung kommen, eine so geringe Meinung von der Wirkung elektrischer Ströme entstehen konnte, als es sich darum handelte, starke Ströme therapeutisch zu verwerten, wobei das Wasserbad als riesige, den ganzen Körper umschliessende Elektrode zu betrachten ist; also eine ganz gewaltige Steigerung der Elektrizitätszufuhr gegen früher in Betracht kam.

Wie dem auch sei, einer Forderung seitens der Aerztewelt muss man volle Berechtigung zuerkennen, nämlich dem Verlangen, mit wissenschaftlich einwandfreien Methoden den Nachweis zu erbringen, ob und welche Wirkungen auf den menschlichen Organismus die Elektrizität bei der Behandlung der Kreislaufstörungen hervorzubringen imstande ist. Eine zunächst kurze Zusammenfassung meiner zweijährigen Beobachtungen an nicht geringem Krankenmateriale soll dieser Aufgabe nach Möglichkeit gerecht werden.

Bei der Prüfung der Einwirkung eines Heilfaktors auf den Kreislaufsapparat pflegen wir zunächst zu fragen: In welcher Weise, in welchem Umfange vermag das Heilmittel Herz und Gefässystem zu beeinflussen?

So wichtig und bedeutungsvoll diese Fragestellung auch erscheinen mag — sie soll auch später möglichst eingehend beantwortet werden —, muss sie doch für den prüfenden Therapeuten zurückstehen hinter der Frage: Wie wirkt das Heilmittel auf die Blutverteilung?

Sinn und Zweck unseres Kreislaufsapparates ist es ja, nicht etwa bloss mechanisch Blutflüssigkeit in lebendigem Fluss durch unseren Körper zu treiben, sondern auch mit einer an Menge gänzlich unzureichenden Blutmasse alle Organe und Zellen möglichst gleichzeitig und in ausgiebiger Weise mit der unentbehrlichen Ernährungsflüssigkeit zu versorgen.

Bekanntlich wird dieses Ziel durch das aufs feinste abgestufte Gegenspiel sich gleichzeitig für den Blutstrom öffnender und schliessender Gefässbezirke und Organkomplexe erreicht. Jede geringste Störung in dieser so überaus komplizierten Zusammenarbeit aller Gefässe muss die Psyche als Hemmung des Betriebes mehr oder weniger unangenehm oder schmerzhaft empfinden. Hier und nirgends anders müssen die ersten Anfänge einer Kreislaufserkrankung in Erscheinung treten, auch dann, wenn wir pathologisch-anatomisch noch nicht die geringste Gewebsveränderung am Kreislaufsapparat selbst entdecken können.

Obwohl uns nun ein umfassender Einblick in den überaus verwickelten Vorgang der Blutverteilung noch vollkommen versagt ist, so ist uns die Blutregulierung im menschlichen Körper wenigstens in ihren grossen Grundzügen doch bekannt. Es ist das Dastre-Moratsche Gesetz, welches uns lehrt, dass bei Erweiterung der Gefässe der Unterleibseingeweide gleichzeitig eine Verengerung der Gefässe im Hautmuskelgebiet stattfindet und umgekehrt.

Ferner ist uns bekannt, dass sich die Gefässe des Unterleibes dem Blutstrom in Körperruhe leichter öffnen, als die im peripheren Gebiete befindlichen, sodass es eines bestimmten Masses körperlicher Anstrengung bedarf, um die für unsere gedeihliche Fortexistenz so notwendige, ausgiebige Blutversorgung im peripheren Hautmuskelgebiete zu erreichen. An der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, den peripheren Kreislauf zu fördern, setzt ja bekanntlich die Lebenstragik aller Stubensitzer und trägen Schlemmer, ebenso wie der Geistesarbeiter und der ruheliebenden Frauenwelt zuerst ein. Alle unsere warmen Empfehlungen von Sport und Bewegungen aller Art dienen lediglich dem Zwecke der so wichtigen Förderung des peripheren Kreislaufes, insbesondere der Erleichterung des Blutabflusses in das periphere Kapillargebiet. Aber auch unsere Therapie der Kreislaufsorgane, solange es eine solche gegeben hat, dient in erster Linie diesem hochbedeutenden Ziele einer richtigen Blutverteilung im Dastre-Moratschen Sinne. Ich erinnere nur an die Gymnastik für Kreislaufzwecke, die Massagebehandlung, vor allem aber an die Wasserbehandlung in jeder Form, sei es kaltes oder heisses Bad, Dusche, Umschlag, Abklatschung usw. Alles das dient zur Anregung des peripheren Kreislaufes mit Entlastung des abdominellen.

Durch die epochemachende Entdeckung der Gefässwirkung der Digitalis und ihrer Abkömmlinge durch Gottlieb und Magnus wurde uns gezeigt, dass auch hier das gegensätzliche Verhalten von Bauch- und peripheren Gefässen in Erscheinung tritt, also auch die medikamentöse Behandlung gleiche Heileffekte, wie die physikalische Therapie, zur Voraussetzung hat, nur mit dem wesentlichen Unterschiede, dass alle physikalischen Heilverfahren schon beim Gesunden mächtig fördernd auf die periphere Zirkulation einwirken, während Schwartz (Archiv für experim. Physiol. u. Pathol. Bd. 51 und 52) gezeigt hat, dass das für die Kardiotonica nicht zutrifft.

Bei der Prüfung der Hydroelektrotherapie in der Richtung der vorstehenden Ausführungen muss ich vorausschicken, dass alle an dieser Stelle natürlich nur kurz referierenden Angaben mehrtausendfache Einzeluntersuchungen zur einsichtsbereiten Grundlage haben, deren umfassendere Publikation an anderer Stelle ich mir vorbehalte. Die Liegemessungen werden alle mit bestimmten Ausnahmen im Wasser vorgenommen, wozu ich bei Riva Roccimessung einen besonderen derben Gummiarmschlauch benütze, dessen Angaben natürlich nur brauchbar sind zur Bemessung der Badewirkung, nicht der absoluten Blutdruckhöhe im Liegen, wobei viel zu hohe Werte entstünden.

Ferner bemerke ich gleich hier, dass die von mir benützten faradischen, sinusoidalen und galvanischen Ströme im Allgemeinen gleiche Wirkung auf den Organismus haben, jedoch dem Einzelindividuum gegenüber oft sehr differente Wirkung darbieten.

Mit verschwindenden Ausnahmen beobachtet man nun Drucksteigerung bei Untersuchungen mit dem Gärtnerschen Tonometer (Finger in Herzhöhe unter Wasser befindlich) also im Kapillargebiet, wie ich (Münch. med. Wochenschr. Heft 50, 1905) gezeigt habe. Die Drucksteigerung beträgt in der Regel 5—10 mm bis zu 25 ja 30 mm in extremis. Das mag dem Uneingeweihten nicht viel erscheinen. Ich bemerke jedoch, dass bei Gesunden wie Kranken nach grossen anstrengenden Spaziergängen mit Ersteigung von Höhen usw. durchschnittlich auch nicht mehr Kapillardruckerhöhung wie 5—10 mm zu erzielen ist, wie ja auch F. Bauer (XXI. Kongress f. innere Medizin) in seinen Untersuchungen mit dem Ergostaten selbst für 1000 kg Arbeit eine gleiche durchschnittliche Steigerung des Blutdruckes bei Gärtner fand. Anders als der Gärtner verhält sich der Aortenblutdruck durch Riva Rocci bestimmt. Auch hier ist Steigerung um 20, 30 bis 50 und 60 mm im Bade sehr häufig, aber mit sehr vielen Ausnahmen, in denen trotz steigen-

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

dem Gärtner der Riva Rocci absinkt, besonders dann, wenn der Gärtner stark steigt. Namentlich dieser letztere Vorgang zeigt auf das deutlichste, wie durch das Bad die Blutmasse aus den Gefässen des Aortagebietes in die Kapillaren der Peripherie gedrängt wurde, womit notwendigerweise auch eine Entlastung der Eingeweidegefässe und besonders der des Unterleibes stattfinden muss!

Ist diese Annahme richtig, so muss mit der Blutzufuhr auch die Temperatur im Hautmuskelgebiet, wozu auch der Kopf gehört, steigen, im After dagegen, als dem Eingeweidebezirk des Unterleibes in der Hauptsache angehörig, absinken. Das ist aber in der Tat der Fall, wie das folgende Beispiel von vielen zeigen wird.

J.-No. 348/I. 23. V. 05.

	R. R.	G.	P.	Temp. Aft.	M.
Liegen im Bad vor Stromeinleitung	210	112	80	37,3	36,3
Liegen im Bad nach Stromeinleitung 10 Minuten lang	200	135	84	37,2	36,9

Die Temperaturdifferenz im After (die Wassertemperatur während der Badedauer bleibt in der Aftergegend stets vollkommen gleich) ist in diesem Falle anscheinend gering, was aber leicht begreiflich ist, wenn man bedenkt, dass der After auch dem Einflusse des peripheren Gebietes unterliegt, ebenso wie die Mundmessungen häufig stark beeinflusst werden von der mit den Unterleibseingeweidegefässen konsensuellen Reaktion der Gehirngefässe (O. Müller, Arch. f. klin. Medizin, Bd. 82, Heft 5 und 6, wir haben demnach im Kopfe ebenfalls zwei gegensätzlich reagierende Gefässgebiete). Immerhin beobachtet man bei den oft enorm hohen Aftertemperaturen (bis 38,3°) der Unterleibsphlethoriker Abfälle um 0,5° und mehr. Infolge der Temperaturmessung auf Grenzgebieten gegensätzlich reagierender Gefässbezirke ist natürlich auch die gegensätzliche Reaktion von Mund- und Aftertemperatur im Bade nicht immer deutlich vorhanden, d. h. es sinken oder steigen ab und zu beide Thermometer durch das Bad. Ein Absinken der Mundtemperatur und Ansteigen der Aftertemperatur ist dagegen in der Regel das Anzeichen einer fehlerhaften Badereaktion, wovon später mehr.

Ist somit die energische Wirkung der hydroelektrischen Behandlung im Dastre-Moratschen Sinne erwiesen, so gilt es nun auch ihre direkte Einwirkung auf die Herzarbeit zu untersuchen.

Zu diesem Zwecke habe ich bei allen Messungen den systolichen und diastolischen Blutdruck bestimmt nach Strasburgers Verfahren, wodurch wir sowohl das Schlagvolumen (Differenz der systolischen und diastolischen Werte) sowie den mittleren Blutdruck ersehen können, deren Produkte die Herzarbeit berechnen lassen.

Der Abstand zwischen Maximal- und Minimaldruck, d. h. die pulsatorische Druckschwankung dividiert durch den Maximaldruck, gibt den von Strasburger sogen. Blutdruckquotienten, aus dessen Verhalten (grösser, kleiner werden oder gleich bleiben) zu den Schwankungen des Maximaldruckes wir Gefässspannung und Herzarbeit in ihrem gegenseitigen Verhalten zu beurteilen vermögen.[1]) Die Steigerung des systolischen Druckes zugleich mit dem Steigen des Quotienten und der Vergrösserung des Schlagvolumens (auch im Pulse deutlich fühlbar) sind die unverkennbaren Anzeichen in erster Linie der gesteigerten Herzarbeit wie das auch aus der Herzarbeitsberechnung ersichtlich ist.

		R. R.	Quot.	Herzarb.	Gärtn.	Puls	Temp. Aft.	Mund
J.-No. 303/I. 14. III. 05.								
Vor Bad liegen	im Wasser	122 (88)	0,28	3570	95	66	37,7	37,1
Nach Bad liegen		125 (88)	0,30	3922	110	72	37,5	37,2
J.-No. 1 1. III. 05.								
Vor Bad liegen 9. III. 06.	im Wasser	142 (122)	0,14	2640	85	60	37,5	37,0
Nach Bad liegen		135 (115)	0,15	2500	90	56	37,1	37,4

Messung, ausgeführt von Dr. Baucke ehem. Assistenten Dr. Strasburgers und Mitarbeiter seiner Versuche.

Diesem Falle reiner Herzarbeitssteigerung stehen dann solche gegenüber mit Senkung (siehe II. Beispiel) des systolischen Druckes und gleichzeitigem Steigen des Quotienten als Zeichen einer hauptsächlich durch Gefässwirkung, d. h. Tonusänderung der Gefässe bedingten Badeeffektes. Daraus ersehen wir, wie der elektrische Strom sowohl auf die Anregung der Herzarbeit direkt, wie auch auf die Spannung der Gefässe einzuwirken imstande ist.

Nun weist Strasburger in seinen wertvollen Untersuchungen über den Einfluss verschieden temperierter Bäder, insbesondere auch einfacher kühler und kühler kohlensaurer Bäder auf den Kreislauf als rühmend zu Gunsten der kohlensaueren Bäder nach, dass letztere erhöhend auch auf die Herzarbeit wirken im Gegensatz zu den einfach kühlen Bädern, welche bloss auf die Gefässspannung Einfluss haben. Wir ersehen also aus unseren Untersuchungen, dass alle Vorzüge des kohlensaueren Bades auch den elektrischen Bädern, und zwar, wie ich auf Grund meiner eingehenden und umfassenden Untersuchungen sagen darf, im höchsten Masse zukommen.

Ich muss es mir leider hier versagen, auf alle die interessanten verschiedenartigen Einwirkungen starker elektrischer Ströme (es werden z. B. galvanische Ströme von 200—300, ja bis 1000 M.A. verwendet, wovon allerdings wahrscheinlich nur ein Teil den Organismus passiert) auf Herz und Gefässapparat in den verschiedensten Krankheitsstadien einzugehen.

Nur die allgemeinen Untersuchungsergebnisse der momentanen Badewirkung auf den Organismus sofort nach dem Bade oder längere Zeit hernach, etwa ½—1 Stunde, sollen noch erwähnt werden. Ich habe hiezu Blutdruck und Pulsmessung im Stehen vor und nach dem Bade vorgenommen, natürlich unter ganz gleichen Bedingungen und mit Professor Martins Seidenschlauch, sodass hier auch die absoluten Riva Rocciwerte wieder Geltung besitzen. Dabei ist nun in der Regel Ansteigen des Aortendruckes und Ansteigen des Kapillardruckes und zwar oft stundenlang nachher zu beobachten, der Puls geht meist zurück, namentlich bei Tachykardien.

Natürlich sind auch Herzarbeit und Blutdruckquotient gesteigert. Sehr häufig dagegen findet man neben Steigerung des Kapillardruckes, Rückgang des Aortendruckes, Reduktion des Blutdruckquotienten und Rückgang der Herzarbeit als natürliche Reaktion des Organismus gegenüber der starken Erregung im Bade. Gerade diese Zustände des reduzierten Betriebes erklären uns das so häufige Gefühl einer stets angenehmen Ermüdung der Kranken nach dem Bade, welche nicht selten zu kurzem Schlummer führt. Aus der noch nach dem Bade andauernden Steigerung aller Funktionen im ersterwähnten Falle begreifen wir wieder, wie eine Reihe Individuen sich geistig freier und körperlich erfrischt fühlen nach dem Bade, Beobachtungen, welche auch Laqueur aus Briegers Institut in Berlin ebenfalls publiziert hat. (Therapie der Gegenwart 1905, Heft 5).

J.-No. 368/I 28. VI. 05.

	R. R.	Qu.	Gärtner	Puls
Stehen vor Bad.	140 (115)	0,18	105	88
nach „	130 (108)	0,16	100	80

Im Bad selbst gingen R. R. und G. und P. hinauf, Aftertemperatur sank, Mundtemperatur stieg.

J.-No. 303 I 6. IV. 05.

	R. R.	Qu.	Gärtn.	Puls
Stehen vor Bad.	135 (110)	0,19	100	46
nach „	145 (110)	0,24	107	64

Auch hier im Bad Reaktion wie oben.

Nun wäre noch eine Badereaktion zu erwähnen, welche ich als falsche bezeichnen möchte. Diese tritt in der Regel dann auf, wenn im Laufe einer Behandlung die sogenannten Depressionen erscheinen, jene in ihrem Wesen noch wenig geklärten Zustände schlechteren Befindens des Kranken nach bereits eingetretener fortschreitender Besserung des Allgemeinzustandes. Man beobachtet dabei, dass der Riva Rocci, welcher sonst stets stieg, im Bade plötzlich eine Abnahme zeigt, ja sogar Absinken des Gärtner bemerkt man, oder statt Abnahme der Aftertemperatur Zunahme derselben, im Mund dagegen Abnahme statt Zunahme der Temperatur, mit anderen Worten hauptsächlich Zeichen, welche darauf hindeuten, dass die Bewegung der Blutmasse in die Peripherie nicht oder schlecht gelingt, beziehungsweise die Hauptmasse im Innern insbesondere im Unterleib aufgestaut ist.

J.-No. 355/I 9. V. 05.

	R. R.	Qu.	Herzarb.	G.	P.	Temp. After	Mund
Liegen im Bad vor Strom	135 (105)	0,22	3630	90	66	37,2	36,9
„ „ „ nach „	130 (102)	0,21	3284	85	60	37,2	37,0

[1]) Bezüglich des Näheren muss ich auf das für den Praktiker recht wichtige Studium der Einzelarbeiten verweisen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 54, 1904. Kongress f. innere Medizin 1904. Archiv f. klin. Med., Bd. 82, H. 5, 6.

Also: Abnahme des Gärtner im Bad, Abnahme der Herzarbeit und des Quotienten,

20. V. 05 normale Badereaktion.

Liegen vor Strom	R. R.	Qu.	Herzarb	Gärtn.	P.	Temp. After	Temp. Mund
	188 (165)	0,12	4048	95	80	37,7	37,3
„ nach „	165 (135)	0,18	4500	105	76	36,8	37,3

Also auch Abnahme des R.-R., aber Steigerung des Quotienten, des Gärtner und der Herzarbeit, also starke Eröffnung der peripheren Blutbahnen.

Da man nun derartige falsche Badereaktionen auch dann beobachtet, wenn eine für den Kranken nicht passende Stromart gewählt wurde, so ist diese Form der Bademessung für mich längst ein unentbehrliches Hilfsmittel zur richtigen Auswahl der anzuwendenden Stromart geworden.

Von Wichtigkeit erschien es mir nun, auch den Einfluss der elektrischen Bäder auf den in tiefer Narkose befindlichen Organismus zu untersuchen.

Herr J. R., Kaufmann dahier, 20 Jahre alt, erbot sich hiezu freiwillig. Derselbe litt an Mitralinsuffizienz mit Dilatatio cordis. Die Erweiterung, sowie alle sonstigen Schwächeerscheinungen waren unter dem Gebrauch von 25 faradischen Bädern verschwunden. Ich konnte daher sein Anerbieten ohne das geringste Bedenken annehmen.

Herr Dr. B. Görtz hatte in dankenswerter Weise die Leitung der Narkose am 28. I. 05 übernommen.

Zunächst das Messungsresultat:

Vom 16. I.—27. I. schwankt Riva Rocci im Stehen vor einem Bad zwischen 139 mm und 128 mm. Der Gärtner war fast stets 100 mm.

	R. R.	Gärtner	Puls
28. I. 05. Vor Narkose Stehen.	132	105	80
Vor Narkose u. vor Bad auf Chaiselongue liegend	154	110	80
tiefe „ „ „ „ „ „ „	118	?	54
„ „ nach Bad	130	?	68
Erwachen und liegen	137	?	68
25 Minuten nach Narkose im Stehen	142	?	80

? = Gärtner nicht messbar wegen kalter blasser Hände.

Hiezu bemerke ich, dass R. vor Beginn der Durchleitung des faradischen Stromes (schwächer als er für gewöhnlich bei R. angewendet worden war) im 27° R warmen Wasserbad alle Anzeichen tiefer Narkose darbot, sofort bei Beginn der Stromeinleitung in das Stadium der Exzitation geriet, wobei ein krampfartiges Hochziehen der Beine mit ausgeprägter tonisch klonischer Muskelzuckung besonders auffiel. Dieselben wurden nach Wiederherstellung tiefer Narkose im Bad stärker, sodass Druck- oder Temperaturmessungen im Bade nicht ausführbar waren.

Bemerkenswert war auch, dass der Puls vor der Stromeinleitung fast nicht fühlbar war, während der Stromzufuhr auch nach wieder erreichter tiefer Narkose deutlich beschleunigt und voll erschien. Bemerkenswert ist ferner, dass R. ausser einer Uebelkeit von 10 Minuten Dauer sich vollständig wohl fühlte, trotz ½ stündiger Dauer der Narkose und Verbrauch von zirka 60 ccm Chloroform. Auch ging R. trotz Abraten und Angebot eines Wagens 4½ km Weges nach ½ stündigem Ausruhen zu Fuss nach Hause.

Eine Veränderung des Herzumfanges war nicht eingetreten, auch sonst zeigten sich nicht die geringsten Nachwehen.

Aus diesem Experimente geht also die die Kreislauforgane mächtig erregende Wirkung der Elektrizität mit aller Klarheit hervor; ausserdem aber bewiesen die heftigen Muskelkontrakturen und Krämpfe, dass die elektrische Erregung auch ohne sensible Reizung und ohne reflektorische Erregung des motorischen Zentrums in der Medulla wirksam sein kann, ferner ergibt sich, dass die elektrischen Ströme nicht etwa bloss oberflächliche Hautreize darstellen, sondern mindestens bis in die tiefsten Muskelpartien hinein direkt erregend einwirken.

J.-N. 109/III. Am 3. X. 04 wurde A. W., 17 Jahre alt, Schlosser, in meine Sprechstunde gefahren. Derselbe bot alle Erscheinungen schwerster Insuffizienz des Herzens. Fahles Aussehen, zyanotische Schleimhäute, Kurzatmigkeit, kann kaum stehen, Herzstoss den ganzen Thorax hebend, Herz im Längsdurchmesser 20 cm lang, füllt im Röntgen fast den ganzen Thorax aus, Geräusche an allen Ostien systolisch und diastolisch, Puls kaum fühlbar, aussetzend, über 100 Schläge in der Minute, systolisch, präsystolischer Venenpuls. Anasarka der Beine und der Bauchhaut, Eiweiss im Harn (2 Proz. Esbach), starke Leberschwellung, Blutdruck, Gärtner 80 mm, Riva Rocci nicht gemessen wegen Ueberempfindlichkeit der Arme gegen Druck. Auf Verlangen faradisches Bad. Darnach wesentliches Besserbefinden. Dabei war auffallend, wie das zyanotische Blau auf den Lippen einem lebhaften Rot Platz machte.

Am 6. X. 04 zweites faradisches Bad.

Vor Bad liegen	90 mm Gärtner	112 Puls
Nach „ „	110 „ „	104 „

Am 11. X. 04 drittes faradisches Bad.

Vor Bad liegen	80 mm Gärtner	110 Puls
Nach „ „	90 „ „	96 „

Fühlt sich etwas müde nach Bad.

Am 18. X. 04 viertes faradisches Bad.

Vor Bad liegen	50 mm Gärtner	108 Puls
Nach „ „	75 „ „	92 „

niederster Druck, den ich bei erwärmtem Finger je gemessen habe. Fühlt sich sehr wohl nach Bad. Zunehmender Hydrops verhinderte weitere Bäder, nach denen sich der Kranke so lebhaft sehnte, dass er bei einem Besuche kurz vor dem Ende Oktober erfolgten Exitus mich fragte, ob er denn nicht bald wieder baden dürfe.

Ich erwähnte dieses Falles, dem ich noch andere ähnliche anfügen könnte, um zu zeigen, dass kein Grad der Herzinsuffizienz gegen die Anwendung der Elektrizität eine Kontraindikation bildet, so wenig, wie der Gebrauch der Digitalis, mit der ja die Anwendung der Elektrizität im Prinzip vollkommen identisch ist. Solche Fälle führen übrigens auch Büdinger und Geissler (Münch. med. Wochenschr. 1904 S. 789) bei Gebrauch des Wechselstromes an.

Für solche schwere bettlägerige Kranke kann ich die quere Durchleitung mittelstarker, faradischer oder Wechselströme durch den Unterleib mittels breiter Platten nur aufs Wärmste empfehlen, wenigstens als schwachen Ersatz für die Bäder.

Nachdem wir den Einzeleffekt eines Bades auf den Organismus geprüft haben, gilt es nur noch der Gesamtwirkung hydroelektrischer Bäder auf den Kranken im Verlaufe einer Behandlung nachzugehen.

Zu diesem Zwecke, sowie überhaupt zur Feststellung der Diagnose, bediene ich mich folgender Funktionsprüfung. Ausser der selbstverständlichen auskultatorischen (namentlich auch im Liegen beim Herzen), perkutorischen und palpatorischen Untersuchung aller Organe, wird eine orthodiagraphische Röntgenaufnahme gemacht. Der Blutdruck nach Gärtner wird im Stehen am rechten Zeigefinger bestimmt. Hierauf kommt an den linken Oberarm der Schlauch von Riva Rocci und an das rechte Handgelenk Jaquets Sphygmograph. Diese beiden Instrumente bleiben, während Patient 20 Kniebeugen macht, liegen, sodass also Blutdruck (systolisch und diastolisch) und Pulskurve unmittelbar vor und nach der Anstrengung aufgenommen werden können. (Der diastolische Blutdruck ist nach der Anstrengung leichter zu bestimmen als vorher.) Ein am Armschlauch besonders angebrachtes Ventil ermöglicht mir, vor dem Absinken des systolischen Blutdruckes durch raschen Abfall der Quecksilbersäule den diastolischen Druck zu bestimmen.

Aus der Pulskurve erkennen wir an der quantitativen und qualitativen Veränderung der Pulswelle und ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge nicht bloss die Veränderung der Herzarbeit, sonderen insbesondere auch die so wichtigen wechselnden Spannungsverhältnisse im peripheren Gefässystem im Verlaufe der Behandlung. Die Bestimung des Aorten und Kapillardruckes gibt uns einen Einblick in die Blutverteilung der beiden grossen Gefässysteme, wovon, wie schon erwähnt, Kreislaufsstörungen in der Regel ihren Ursprung nehmen.

(Schluss folgt.)

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten (Direktor: Medizinalrat Dr. Nocht).

Die Romanowskyfärbung nach May.

Von Oberarzt Dr. Viereck, kommandiert zum Institut.

Im Jahre 1891 veröffentlichte Romanowsky (1) seine Arbeit über die Parasitologie und Therapie der Malaria, in welcher die Färbetechnik beschrieben worden ist, welche seinen Namen bekannt machte (1). Es gelang ihm, den Schleier vor den Strukturverhältnissen und Lebensvorgängen der Malariaparasiten zu lüften und den Kern derselben charakteristisch zu färben. Seine im Sinne Ehrlichs neutralen Farblösungen von konzentriertem Methylenblau und 1 proz. Eosin zeigten sich jedoch in der Hand seiner Nachuntersucher launisch und ungleich. Deshalb entstand eine ganze Reihe Modifikationen, welche ein sicheres Gelingen und eine grössere Gleichmässigkeit der Färbung zum Ziel hatten.

Nocht (2) erkannte, dass das wirksame Prinzip in dem Methylenblau der Romanowskyfärbung ein durch Zersetzung des Methylenblaus entstandener Farbkörper (Rot aus Methylenblau) sei, welchen Michaelis (3) als Methylenazur

identifizierte. G i e m s a (4) konnte die Befunde von M i c h a e l i s bestätigen und führte den reinen Farbstoff in die Färbepraxis ein, indem er eine neue, wohlfeilere Darstellungsmethode des Methylenazur und brauchbare Färbemethoden ersann; er arbeitete zunächst noch mit zwei Lösungen, einer die basischen Farbstoffe enthaltenden und einer zweiten mit dem sauren Farbstoff.

Ein weiterer Fortschritt ist die Vereinigung beider Farbstoffe zu einer einzigen Lösung, deren Haltbarkeit und Färbekraft durch Anwendung zweckmässiger Lösungsmittel und eines bestimmten Ueberschusses an basischem Farbstoff (Azur und Methylenblau) bedingt ist (G i e m s a) (5).

M a y hat nun vor Kurzem in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1906 No. 8 eine neue Methode der Romanowskyfärbung empfohlen, welche durch ihre schnelle, sparsame, einfache Handhabung und durch ihre niederschlagfreien, klaren Bilder sich vor den übrigen „starken" Romanowskyfärbungen auszeichnen solle.

Bei der Wichtigkeit der Romanowskyfärbung für die Protozoenforschung lag eine Nachprüfung, zu welcher hier reichliches Material vorhanden ist, in dem Interesse des Institutes.

M a y arbeitete mit zwei Farblösungen. Den ersten Farbstoff, das eosinsaure Methylenblau, bezogen wir von Grübler direkt, das Methylenazur I war hier vorhanden. Die Lösung des eosinsauren Methylenblaus in Methylalkohol wurde hier nach den M a y - G r ü n w a l d schen Vorschriften hergestellt.

In einer ersten Versuchreihe wurden gefärbt:
1. Normales Blut;
2. Blut mit Regenerationstadien;
3. Blut bei chlorotischen Zuständen;
4. mit Tropika infiziertes Blut;
5. mit Quartana und Tertiana infiziertes Blut;
6. verschiedene Trypanosomen.

Es wurden von demselben Material und gleichzeitig Präparate hergestellt:
1. nach M a y - G r ü n w a l d (Zentralbl. f. innere Medizin 1902, No. 11);
2. nach M a y,
3. nach G i e m s a.

Die einzelnen Blutelemente — aber nicht die protozoischen Blutparasiten — sind nach M a y - G r ü n w a l d sehr gut differenziert gefärbt. Die Polychromatophilie und Basophilie waren in allen drei Parallelreihen gut erkennbar. Die Leukozytengranula sind nach M a y und G i e m s a weniger leicht diagnostizierbar als nach M a y - G r ü n w a l d; speziell erfordert die Erkennung der Eosinophilie einige Uebung. Die eosinophilen Granula färben sich nach M a y grau, nach G i e m s a ebenfalls grau bis graurot, nicht selten heben sie sich als blass graurote Körner von einem blau gefärbten Untergrunde ab. Am sichersten sind sie an ihrer ziemlich grossen, gleichmässig runden Form zu erkennen und von den weit kleineren und ungleichmässiger verteilten, oft rot-violett gefärbten neutrophilen Granulis zu unterscheiden. Lymphozyten, Mastzellen und Blutplättchen fanden sich, wie M a y schildert, gut gefärbt, obgleich die Chromatinelemente eine bei der R o m a n o w s k y schen Methode ungewohnte Ueberfärbung nach Blau zeigten.

Bei den weiteren Färbeversuchen ist ein Unterschied zu machen zwischen frischen und schon längere Zeit konservierten Präparaten.

Frisch ausgestrichen kam zur Färbung mit Malaria und Trypanosomen infiziertes Blut. Nur in den frisch ausgestrichenen Tropikapräparaten gab die Färbung nach M a y eine leidliche Chromatinfärbung der Ringe, welche aber ebenso wie z. B. die Blutplättchen eine Ueberfärbung nach Blau zeigten. Schon bei den Gameten trat überhaupt keine Chromatinfärbung mehr ein. Das gleiche gilt von den heranwachsenden Formen des Tertian- und Quartanparasiten sowie von deren Dauerformen. Das Chromatin blieb ungefärbt. Bei den Trypanosomen färbte sich der Kernapparat schwach blau anstatt rotviolett. Der Blepharoblast der Mal-de-Caderas-Trypanosomen trat nicht hervor. Die Granula der Tsetsegruppe färbten sich intensiv, sie verdecken meistens so den blassblauen Kern völlig, dass er nicht zu erkennen war. Es mag hinzugefügt werden, dass alle Präparate nach G i e m s a gefärbt gute Chromatinbilder gaben. Die Färbung wurde genau nach M a y s Vorschriften ausgeführt. Auch wurde versucht, unter Kontrolle des Mikroskops durch verschieden lange Ausdehnung der Nachfärbung mit Methylenazur eine Chromatinfärbung der Trypanosomen zu erreichen. Die Leukozytenkerne waren gut gefärbt.

An alten Ausstrichen: Malaria, Tropica, Tertiana und Quartana, ergab sich nach M a y gar keine Chromatinfärbung der Parasiten mehr. Es färbten sich also nach M a y nur in frisch ausgestrichenen Präparaten die Kerne der Tropikaringe; aber auch für diese verlor unsere Farblösung bald das Färbevermögen.

Zu einer zweiten Versuchsreihe wurde eine Lösung frisch angefertigt, um mit ihr die Ergebnisse der ersten Färbeversuche einer nochmaligen Prüfung zu unterziehen. Die Farblösung wurde an frischen Tropikaringen geprüft, dann wurde eine Hälfte der Farblösung bei Zimmertemperatur aufgehoben, die zweite im Warmzimmer bei etwa 27°. Beide Lösungen versagten beim Versuche, alte Präparate von Malaria sowie frische Piroplasmenausstriche zu färben. Auch zwei frische Tropikapräparate gaben zunächst keine Chromatinfärbung; doch wurde diese nach stärkerer Verdünnung der Methylen-Azur-I-Lösung erreicht. Es wurde von einer ½ proz. Lösung nur ein kleiner Tropfen oder Glasstababstrich auf dem noch mit reichlichem Wasser bedeckten Objektträger verteilt. Diese Methode wurde dann beibehalten. Doch schon nach 3 Tagen gab die bei 27° stehende Lösung keine distinkte Chromatinfärbung mehr. Die Färbedauer wurde für Lösung I auf eine Stunde erhöht, für Lösung II auf 10 Minuten. Die Färbung war danach wieder einigermassen zufriedenstellend, aber schon nach 7 Tagen mussten die Färbezeiten wieder erhöht werden. Bei einer Dauer der Färbung von 2 Stunden mit der ersten Lösung und 20 Minuten mit der zweiten ergab die Benutzung der bei Zimmertemperatur aufbewahrten Lösung noch Kernfärbung der Tropikaringe, aber nicht mehr die bei 27° aufbewahrte. Bei einer Wiederholung des Färbeversuches am übernächsten Tage mit einer Färbedauer von 1 Stunde bezw. 20 Minuten ergab auch die erstere Lösung keine annehmbaren Resultate mehr.

Die Ergebnisse unserer Mayfärbungen entsprachen nicht den Erwartungen, welche die empfehlenden Worte M a y s in uns erweckten. Eine rote Chromatinfärbung erhielten wir unter strikter Befolgung der Färbevorschriften des genannten Autors überhaupt nur bei Tropikaringen in frischen Präparaten. Dagegen versagte die Methode für das Chromatin anderer Protozoenformen: Trypanosomen, Piroplasmen, Quartana, Tertiana und Tropikagameten. Dass das Chromatin dieser Parasiten sich elektiv nach R o m a n o w s k y färbt, zeigten die Parallelfärbungen nach G i e m s a. Aber selbst das Färbungsvermögen des Tropikaringchromatins verlor unsere Maylösung sehr bald, besonders schnell bei ihrer Aufbewahrung in einer der gemässigten Tropentemperatur entsprechenden Wärme. Diese geringe Haltbarkeit beeinträchtigt ihre Brauchbarkeit in der von M a y empfohlenen Anwendung ausserordentlich. Die Bezeichnung der M a y schen Färbemethode als „Romanowskyfärbung" verdient aber überhaupt eine erhebliche Einschränkung wegen ihrer Ueberfärbung nach blau und ihres gänzlichen Misserfolges bei den meisten Protozoen. Aus allem erhellt, dass die M a y sche Methode in der beschriebenen Anwendung keinenfalls eine Verbesserung der Romanowskyfärbung bedeutet.

L i t e r a t u r.

1. R o m a n o w s k y: Zur Frage der Parasitologie und Therapie der Malaria. Deutsch von W e r n e r. — 2. N o c h t: Zur Färbung der Malariaparasiten. Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. I, Bd. 24. — 3. M i c h a e l i s: Das Methylenblau und seine Zersetzungsprodukte. Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. 1, Bd. 29. — 4. G i e m s a: Färbemethoden für Malariaparasiten. Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. I, Bd. 31. — 5. G i e m s a: Eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode etc. Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. I, Bd. 37.

Aus der Privatklinik von Hofrat Dr. Fr. H a e n e l in Dresden.

Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus.

Von Dr. E r h a r d S c h m i d t,
früher Assistenzarzt der Klinik, z. Z. Volontärassistent am pathologischen Institut der Universität Leipzig.

Die Anregung zur Publikation dieses Falles gab eine mit dem gleichen Thema in No. 39, Jahrgang 1904, der Münch. med. Wochenschr. erschienene Arbeit von Dr. A. E b n e r aus der G a r r è schen Privatklinik in K ö n i g s b e r g. Da ich in der Literatur ausser dem E b n e r schen Fall keinen von gleicher Lokalisation finden konnte, möchte ich den unsrigen anreihen:

Am 4. Februar 1905 wurde der 20 jährige Markthelfer E. Gr. mit einer kleinen Geschwulst auf der Aussenseite des rechten Kniegelenks in die Klinik aufgenommen. Als Entstehungsursache seines Leidens gab Gr. an, dass ihm etwa 3 Monate vorher, Anfang November 1904, eine Kiste vorn seitlich auf das rechte Kniegelenk gefallen sei. Die anfangs heftigen Schmerzen haben nach wenigen Tagen nachgelassen, sodass Gr. seinem Berufe nachgehen konnte. Etwa 4 Wochen nach dem Unfall jedoch begannen die Beschwerden wieder zuzunehmen und es zeigte sich eine allmählich wachsende Geschwulst, die Gr. veranlasste, den Arzt aufzusuchen. Da die Behandlung mit Umschlägen und Jodtinktur keine Besserung brachte, kam Gr. Anfang Februar 1905 in die Klinik.

Der kräftige und sonst vollkommen gesunde Mann zeigte auf der Aussenseite des rechten Kniegelenks eine etwa kirschgrosse, sehr derbe, auf der Unterlage festhaftende Geschwulst. Sie sass unterhalb des Epicondylus externus d., in Höhe der Gelenkspalte.

Die Haut darüber war verschieblich und von normaler Beschaffenheit. Bei Druck auf den Tumor und Bewegungen des Gelenks äusserte Gr. heftige Schmerzen, auch waren aktive und passive Bewegungen des rechten Kniegelenks nur in geringem Umfange möglich. Das Röntgenogramm zeigte keinerlei Strukturveränderung der Knochen, sondern nur eine durch das Hervorragen der Geschwulst bedingte Konturveränderung des Weichteilbildes.

Die Geschwulst, die sich als Ganglion erwies, wurde exstirpiert und die Wunde vernäht. Die Heilung erfolgte primär, jedoch gab Gr. noch lange Zeit an, stechende Schmerzen zu empfinden, die dann durch Massage und Uebungen in einem Pendelapparat allmählich wichen.

Nachdem Gr. dann von Anfang Mai an mehrere Wochen gearbeitet hatte, wurde das Auftreten eines Rezidivs beobachtet. Sitz und Symptome waren dieselben wie beim ersten Male. Die Operation erfolgte am 13. Juni 1905.

Mitte Oktober 1905 bemerkte Gr. am Orte der exstirpierten Geschwulst direkt unter der etwas adhärenten Narbe wiederum einen allmählich wachsenden Tumor mit denselben Symptomen, wie sie der erste und zweite gezeigt hatten. Am 3. November 1905 wurde dieser neue, etwa kirschgrosse Tumor samt einem Teil vom Rande des fest mit ihm zusammenhängenden Meniscus lateralis und einem Stück der mit diesem verwachsenen Gelenkkapsel und der Faszie entfernt. Das Innere der Geschwulst und die Gelenkhöhle kommunizierten nicht miteinander. Es trat glatte Heilung ein. Bis heute hat sich kein Rezidiv gebildet.

Die Operationen unterschieden sich dadurch von einander, dass bei den ersten beiden der Tumor an der Ansatzstelle am Meniskus abgetrennt wurde, während bei der letzten ein Teil des makroskopisch allerdings unveränderten Meniskus mit entfernt wurde.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung bestätigte die Diagnose Ganglion und hatte folgendes Ergebnis [1]):

Makroskopisch zeigen sich die Gelenkflächen des resezierten Meniskusstückes glatt, seine peripheren Teile ohne Veränderungen. Der Tumor selbst ist auf der Aussenseite von Faszien- und Sehnenresten, auf der Innenseite von narbigem Bindegewebe bedeckt. Auf der Schnittfläche sieht man, besonders in den zentralen Teilen, in einem derben, sehnig weissen Bindegewebe ziemlich zahlreiche hirsekorn- bis erbsengrosse, runde, glattwandige Hohlräume, welche eine zähe, schleimig sich anfühlende, wasserklare Flüssigkeit enthalten.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass der Tumor aus dicken Bindegewebsbündeln besteht, die sich nach den verschiedensten Richtungen durchflechten. Die einzelnen Bündel sind verhältnismässig kernarm, zwischen ihnen verlaufen ziemlich zahlreiche Gefässe, die mitunter von einem schmalen Ring eines aus Rund- und Spindelzellen bestehenden Gewebes eingehüllt werden. An zahlreichen Stellen bemerkt man inmitten der Bindegewebsbündel eine Auflockerung des Gewebes, indem neben einer geringfügigen Kernvermehrung die einzelnen, die Bündel zusammensetzenden Fasern, auseinandergewichen sind und zwischen den Fasern eine feinkörnig geronnene Masse hervortritt, die sich mit Hämatoxylin blassbläulichgrau gefärbt hat. Diese Masse ist wohl als gallertartiges Degenerationsprodukt aufzufassen, das durch Hämatoxylinfärbung bläulich zu werden pflegt und durch Fixierung und Härtung zu körniger Masse gerinnt.

An anderen Stellen findet sich mitten in den Bindegewebsbündeln eine reichlichere Anhäufung von teils spindelförmigen, teils sternförmigen Zellen, die durch feine Ausläufer miteinander zusammenhängen, aber nicht dicht nebeneinander liegen, sondern durch kleine, unregelmässig gestaltete Hohlräume von einander getrennt sind, die teils leer sind, teils die bereits erwähnte feinkörnig geronnene Masse enthalten.

An wieder anderen Stellen sind die zuletzt erwähnten Hohlräume grösser, die Zellen infolgedessen weiter auseinander gedrängt, aber immer noch durch deutliche Ausläufer mit einander verbunden. Die schon mit blossem Auge erkennbaren grösseren und kleineren Hohlräume unterscheiden sich von den zuletzt erwähnten Herden nicht wesentlich, nur finden sich hier in den zentralen Abschnitten keine Zellen mehr, es liegt hier vielmehr eine feinkörnig und feinfädig geronnene Masse, die die oben angegebene Färbung mit Hämatoxylin angenommen hat, aber keine deutliche Schleimreaktion gibt.

Die Peripherie der Hohlräume wird von den spindel- und sternförmigen, mit Ausläufern untereinander verbundenen, mehr oder minder weit voneinander liegenden Zellen gebildet, die ohne scharfe Grenze unmittelbar mit den Zellen des umgebenden dicht gewebten Bindegewebes zusammenhängen.

Ein spezifischer Endothelbelag, der morphologisch von den umgebenden Zellen verschieden sein müsste, findet sich demnach nicht.

An mehreren Stellen trifft man auf Durchschnitte von Seidenfäden — von den früheren Operationen herstammend —, die von einem dichten, zellreichen Granulationsgewebe umgeben sind, in dem sich reichlich Riesenzellen finden.

[1]) Nach einem von Herrn Prof. Dr. Schmorl, Prosektor am Friedrichstädter Krankenhaus in Dresden, gütigst zur Verfügung gestellten Bericht.

Der Meniskus zeigt im allgemeinen dieselben Veränderungen, wie sie eben beschrieben wurden, auch trifft man auf eine Auflockerung der Bindegewebsbündel und eine Umwandlung derselben in ein dem Schleimgewebe nahestehendes Gewebe. Grössere Hohlräume werden hier nur äusserst spärlich gefunden.

Wir haben also einen gutartigen, in der Nähe eines Gelenks, ohne Kommunikation mit diesem, sitzenden Tumor vor uns, der in einem bindegewebigen Stroma langsam gewachsen ist und keinerlei Entzündungserscheinungen in der Umgebung zeigt. Im Innern enthält er zahlreiche mit gallertartiger Flüssigkeit gefüllte Hohlräume, die durch ein ziemlich kernarmes, weissliches Bindegewebe von einander getrennt sind.

Das alles sind Merkmale, welche die Diagnose „Ganglion" rechtfertigen.

Der von Ebner (l. c.) veröffentlichte Fall zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem eben beschriebenen.

Was das spezielle Verhalten zum Meniskus des Gelenks anlangt, so sitzen ihm beide Tumoren mit breiter Basis auf und gehen ohne scharfe Grenze in sein Gewebe über. Worauf bei dem Ebnerschen Meniskus die gelbliche Verfärbung an der Trennungsstelle beruht, konnte nicht festgestellt werden, da er bei der Operation nicht mit entfernt wurde. E. nimmt „Vorgänge degenerativer Natur" an. In unserem Falle fehlt die Verfärbung, es finden sich jedoch pathologische Veränderungen, wie sie dem Ganglion selbst eigen sind.

Ein Zusammenhang des Geschwulstinnern mit der Gelenkhöhle liess sich in keinem Falle nachweisen; auch fehlte mikroskopisch jede Andeutung eines etwa obliterierten Ganges, ein Verhalten, das gegen die Annahme spricht, dass Ganglien als „hernienartige Ausstülpungen" aufzufassen seien, in denen sich Gallerte bilde. [2])

Bei der mikroskopisch weitgehenden Uebereinstimmung ist auffallend, dass die Gefässe unseres Tumors unverändert sind, während im Ebnerschen Falle eine oft hochgradige Endarteriitis besteht. Dieser Umstand scheint darauf hinzudeuten, dass die Gefässveränderungen sekundär auftreten und vielleicht durch den vermehrten Innendruck hervorgerufen werden [3]) u. [4]); das Ebnersche Ganglion bestand 4—5 Jahre, in unserem Falle war der Tumor — als Rezidiv — ¾ Jahre alt.

Bemerkenswert ist ferner, dass in beiden Fällen eine das Zystenlumen auskleidende spezifische Endothelschicht fehlt.

Die angeführten Tatsachen sprechen für die vielfach aufgestellte Hypothese, dass die echten Ganglien als Erweichungszysten im paraartikulären, tendinösen oder periostalen Gewebe aufzufassen sind, die durch gallertige Degeneration des infolge eines Traumas in seiner Ernährung geschädigten Bindegewebes entstanden sind. [5])

Den von Ebner in seiner Arbeit angeführten 5 Fällen von Ganglien der Kniegelenksgegend möchte ich noch zwei aus der Literatur hinzufügen.

Im ersten Falle [6]) handelte es sich um einen etwa nussgrossen, unregelmässig geformten Tumor, dicht neben der Patella, aussen von ihr sitzend. Ein Zusammenhang mit dem Gelenk war nicht nachweisbar. Bei der Operation wurde der ins Gelenk führende Stiel unterbunden und durchschnitten. Es entleerte sich eine geringe Menge fadenziehender Flüssigkeit. Der Tumor zeigte einen mehrkammerigen Bau und ist, wie Nicaise annimmt, durch eine mehrfach wiederholte herniöse Ausstülpung der Synovialis entstanden.

Ferner berichtet Ernberg [7]) über ein Ganglion an der Articulatio fibulo-tibialis sup., das operiert wurde und nach 9 Monaten rezidivierte. Der histologische Bau zeigte keine Besonderheiten. Der Degenerationsprozess erstreckte sich auch in das intermuskuläre Bindegewebe hinein. Ernberg nimmt als primär eine kleine Hernie der Gelenksynovialis an. Durch Einklemmung sei Oedem mit par-

[2]) C. Borchardt: Ganglienbildung etc. Ein Beitrag zur Pathogenese der Ganglien. Langenbecks Archiv, LXII, 3.

[3]) C. Borchardt: l. c.

[4]) E. Payr: Beiträge zum feineren Bau und der Entstehung der karpalen Ganglien. D. Zeitschr. f. Chir., XLIX.

[5]) Payr und Borchardt: ll. cc. — Ledderhose: Ueber Ganglien der Kniegelenksgegend. Zentralbl. f. Chir., XVI. — Derselbe: Die Aetiologie der karpalen Ganglien. D. Zeitschr. f. Chir., XXXVII. — Mielert: Zur Kasuistik der Ganglien. Diss., Greifswald 1902.

[6]) Nicaise: Ganglion articulaire du genou. Rev. de chir. 1883. Ref. im Zentralbl. f. Chir. XI.

[7]) Ernberg: Beiträge zur Kenntnis der sog. Ganglien. Nord. med. Arkiv. N. F., Bd. XI. Ref. im Zentralbl. f. Chir., XXVIII.

tieller Nekrose zu stande gekommen. Schliesslich sei Synovialflüssigkeit zu dem so veränderten Gewebe hinzugetreten.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses zu Karlsruhe (Prof. v. Beck).

Vereinfachtes Extensionsverfahren.

(Zweite Mitteilung.)

Von Dr. Arthur Hofmann, I. Assistenten.

In No. 6 des diesjährigen Jahrganges dieser Wochenschrift habe ich in einer vorläufigen Mitteilung ein Extensionsverfahren angegeben, welches durch den Wegfall des ganzen Rollensystems eine wesentliche Vereinfachung darstellen dürfte. Das Prinzip beruht darin, dass der Längszug in einen queren Zug nach beiden Seiten hin umgesetzt wird. Die Erfahrungen, welche nun mit diesem Extensionsverfahren gemacht wurden, geben zur vorstehenden Mitteilung Veranlassung.

Eine Veränderung erfuhr die Gestalt des Spreizschlittens. (Die Anregung hierzu verdanke ich Herrn Regierungsarzt Dr. Wohlgemuth-Dsumeb, Süd-West-Afrika). Es wird jetzt nicht mehr der Heftpflasterstreifen durch die Basis des gleichschenkeligen Dreiecks hindurchgezogen, sondern derselbe wird um den Spreizschlitten herumgelegt. Dadurch wird das umständliche Durchziehen des Streifens vermieden, welcher überdies zusammengefaltet werden muss, um die Löcher passieren zu können.

Was die Form anlangt, so wurde das Dreieck durch eine halbkreisförmige Scheibe ersetzt. Dieselbe bietet dem ansetzenden Zuge eine regelmässige Verteilung und kann in jedem Haushalte leicht und schnell beschafft werden.

Die Extension gestaltet sich dann folgendermassen:

Der Heftpflasterstreifen a, welcher der Extremität b anliegt, läuft um die Peripherie des Spreizschlittens c, der eine halbkreisförmige, für Erwachsene 5 cm dicke und an der Basis 15 cm lange (bei Kindern sind die Masse entsprechend kleiner zu nehmen) Scheibe darstellt. Die Ringschrauben d, durch welche die querlaufende Schnur e zieht, werden zu beiden Seiten am Kreisbogen angebracht, so dass sie die Mitte zwischen Fusspunkt und Scheitel der Scheibe einhalten, damit ein Umkippen des Spreizschlittens vermieden wird. Die beiden Kanten des Spreizschlittens sind abgeschrägt, um ein Einschneiden des Heftpflasterstreifens zu verhüten.

Schnur um das untere Bettende

Durch diese Modifikation wird die Extension so vereinfacht, dass der praktische Arzt in der Lage ist, sie in jedem Falle zu improvisieren. Der Spreizschlitten kann sowohl bei dem Volkmannschen Stiefel als bei der einfachen Bardenheuerschen Extension angewandt werden.

Am besten hat sich die vorliegende Extensionsart bei Kindern bewährt. Man erlebt es täglich, dass das Kind mit dem Stiefel von dem Schleifbrett heruntergleitet. Dadurch wird der Effekt der Extension illusorisch. Bei der vorstehenden Extensionsart ist dieses Vorkommnis ausgeschaltet. Der Spreizschlitten ersetzt das Schleifbrett, weil er auf der Unterlage zu gleiten vermag. Wenden wir einen Volkmannschen Stiefel oder eine Schiene an, dann dient der Spreizschlitten allein der Uebertragung der Zugrichtung und hängt in der Schwebe. Das gleiche ist der Fall, wenn, wie bei einer Oberschenkelfraktur, eine Elevation der Extremität erforderlich ist. In diesen Fällen wirkt der Schlitten dann nicht mehr als solcher, sondern nur als Transformator für die Zugrichtung.

Mit welchem Gewicht soll nun beiderseits belastet werden?

Die Antwort lautet: **Auf jeder Seite mit demjenigen, welches man sonst unten anhängen würde. Es muss also im ganzen das doppelte Gewicht, das man sonst gebraucht, angewendet werden.**

Die Berechnung dieses Gewichtes geschieht einmal dadurch, dass man an Stelle der Extremität eine bestimmte Gewichtsmenge einschaltet und dann prüft, welches Gewicht imstande ist, die Reibungswiderstände der Bettoberfläche gerade zu überwinden und einen Zug nach abwärts auszuüben. Zweitens kann man die anzuwendende Kraft aus dem Parallelogramm der Kräfte berechnen.

Ist der Winkel, welchen die querlaufende Schnur an ihrem Angriffspunkt an der Ringschraube bildet α, die Kraft, mit welcher nach unten gezogen werden soll R, und Q das Gewicht der Belastung auf einer Seite, dann ist $R = 2\ Q \sin \alpha$.

Belasten wir demnach z. B. mit 20 Pfd. auf jeder Seite bei einer Oberschenkelfraktur, so müsste mit ca. 40 Pfd. abwärts gezogen werden. Die Widerstände spielen jedoch eine grosse Rolle, so dass ungefähr 50 Proz. des Gesamtgewichtes verloren gehen. Die Widerstände hängen von der Beschaffenheit der Unterlage, der Grösse der Gewichte und dem Drucke, welchen die Extremität auf den Spreizschlitten nach unten zu ausübt, ab. So erhalten wir in Wirklichkeit nicht 40 Pfd., sondern ungefähr die Hälfte als resultierende Kraft.

Lässt man den Winkel α kleiner werden, d. h. nähert man die querlaufende Schnur dem unteren Bettende, dann wird die Zugkraft nach unten gesteigert. Lässt man α grösser werden, so tritt das Gegenteil ein, so dass bei einem Winkel von $\alpha = 180^\circ$ die Extension nach abwärts gleich Null ist.

Es muss also darauf geachtet werden, dass die querlaufende Schnur nicht die Richtung gegen die Extremität zu einnimmt. Schon eher kann man die Richtung nach dem Bettende zu verändern.

Dass der notwendige Grad von Gegenextension angebracht wird, versteht sich von selbst. Die Extension wird unwirksam, sobald der Spreizschlitten an die querlaufende Schnur anstösst. Die Schnüre selbst müssen kräftig sein, da sie ja ein grösseres Quantum wie bei der sonst üblichen Extension zu tragen haben.

Aus der Kgl. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Professor Dr. R. May.

Beitrag zur Bierschen Stauung.

Von Dr. M. Riehl, Assistent.

In den nachfolgenden Zeilen soll in aller Kürze der Fall einer vor vielen Jahrzehnten erlittenen Unterschenkelfraktur mitgeteilt werden, der seiner Originalität halber besonderes Interesse verdienen dürfte. Die Angaben des Patienten beweisen, dass derselbe *zufällig* den heute anerkannten Weg: das Prinzip der Bierschen Stauung, bei den wiederholten Verletzungen seiner Kontusionsstelle eingeschlagen hat.

Am 21. April 1906 suchte uns der 72 jährige Schäfer P. A. aus Z. auf wegen „Summens im Kopf", das im letzten Winter ihn recht gequält habe und nach seiner Ansicht von einem „Wurm im Kopf" herrühren müsse. Die Untersuchung ergab als wahrscheinliche Ursache eine seit langer Zeit bestehende rechtsseitige Phthisis bulbi.

Auf eine zufällig an ihn gerichtete Frage erklärte der Patient, dass er früher auch „den Wurm im linken Unterschenkel" gehabt habe. 17 Jahre alt, sei er von einer Scheune herabgesprungen; sofort habe er äusserst heftige Schmerzen verspürt, die es ihm unmöglich machten, aufzustehen. Er wurde nach Hause transportiert. Bis abends war das Bein ausserordentlich stark geschwollen. Ein Arzt wurde nicht zugezogen, dagegen eine Bauersfrau, die das Leiden als „Wurm" deutete und ihm angeblich „Würmer in Pillenform" dagegen verordnete. Nach einjähriger Behandlung war Patient völlig gesund. Als er 38 Jahre alt war, stiess sich ein Knochen aus dem Schienbein ab, weswegen er sich indes doch in ein Krankenhaus (Mühldorf am Inn) begab, aus dem er nach 90 Tagen gesund entlassen wurde; doch blieb die Haut des linken Unterschenkels immer an der Verletzungsstelle gerötet und mit einer Kruste bedeckt. Von Zeit zu Zeit stiess sich diese, besonders immer nach Verletzungen, wieder ab; seit 7 bis 8 Jahren aber ist sie unverändert.

Fig. 1. Fig. 2.

Seit der Zeit seiner ersten Genesung trägt Patient tagsüber zum Schutz seines Beines die auf der untenstehenden Photographie abge-

bildete Blechschiene (Bild I), die er sich selbst verordnet und verfertigt hat. Damit sein „Schaden" nicht durch Druck leide, aber auch die obere Kante der Schiene seine Haut nicht verletze, trägt er ferner eine gleichfalls abgebildete Binde (Bild II).

Trotz der Schiene und der äussersten Vorsicht des Patienten kam es oft, besonders nachts, zu Verletzungen der Kontusionsstelle. In solchen Fällen zog der Patient seine umgelegte Binde fester zu, da er im Lauf der Jahre die Erfahrung gemacht hatte, „dass er dann keinen Schmerz mehr hatte und die Wunde schneller und besser heilte."

Die Tätigkeit der Niere.

Von Prof. R. Magnus.

(Schluss.)

Die Darstellung, welche im vorhergehenden von dem Zustandekommen der Salzdiurese gegeben worden ist, wird durchaus nicht von allen Forschern anerkannt, vielmehr haben die Anhänger der Filtrations- und Rückresorptionstheorie diese Tatsachen in durchaus abweichender Weise zu deuten versucht, und es ist hier daher der rechte Ort, diese Rückresorptionstheorie an der Hand der Lehre von der Salzdiurese einer kritischen Durchsicht zu unterziehen. Diejenigen Versuche, welche am schlagendsten für das Vorhandensein einer Rückresorption zu sprechen scheinen, sind die bekannten Experimente Ribberts[26]). Dieser Forscher exstirpierte bei Kaninchen nach Spaltung einer Niere das Nierenmark, so dass nur die Rinde mit den Glomeruli und den Tubulis contortis übrig blieb. Die Niere übersteht diesen Eingriff ziemlich gut und beginnt nach einiger Zeit ihre Sekretionstätigkeit wieder. Ribbert fand nun, dass solche Nieren, denen das Nierenmark fehlte, in welchem die Rückresorption stattfinden soll, nun einen vermehrten und verdünnten Harn liefern. Nach der Filtrationstheorie fliesst also nach diesem Eingriff ein Glomerulusfiltrat nach aussen ab, welches durch den Fortfall der geraden Harnkanälchen nicht durch Rückresorption eingedickt und an Menge vermindert worden ist. So schlagend diese Versuche auch zu sein scheinen, so hat sich doch in der Folge herausgestellt, dass die Exstirpation des Nierenmarkes gar nicht der einzige Eingriff ist, auf welchen die Niere in der geschilderten Weise reagiert, sondern dass die Abscheidung eines vermehrten und verdünnten Harnes nach einer ganzen Reihe von chirurgischen Operationen eintritt, welche an der Niere vorgenommen werden. Wenn man ein keilförmiges Stück exzidiert oder einen Nierenpol wegschneidet[27]) oder die ganze Niere, wie das neuerdings mit Erfolg Guthrie und Carrel[28]) gelungen ist, an den Hals transplantiert, so ist die Folge jedesmal dieselbe wie bei Ribberts Versuchen, und Pässler[29]) hat neuerdings zeigen können, dass die eintretende Polyurie auch unabhängig von einer Blutdrucksteigerung ist. Sie beruht nicht auf dem Fortfall der supponierten Rückresorptionsorgane, sondern ist ganz allgemein die Reaktion auf einen chirurgischen Eingriff irgend welcher Art. Die Ribbertschen Versuche können also nicht als Stütze der Resorptionstheorie angesehen werden.

Es ist nun versucht worden, insbesondere von Cushny[30]), H. Meyer[31]) und Loewi[32]), die bei der Salzdiurese gefundenen Tatsachen mit Hilfe der Resorptionstheorie zu erklären, und zwar soll nach der Annahme dieser Autoren die Tatsache, dass Glaubersalz eine stärkere Harnflut hervorruft als Kochsalz, und selbst auch in grösserer Menge ausgeschieden wird als das Kochsalz, in der Weise zustande kommen, dass sowohl bei der Kochsalz- wie bei der Glaubersalzdiurese ungefähr gleiche Flüssigkeitsmengen im Glomerulus abfiltriert werden, dass dies Filtrat aber auf dem Wege durch die Harnkanälchen nicht die gleichen Veränderungen erleidet. Es wird nämlich angenommen, dass das Glaubersalz in den Harnkanälchen ebenso schwer resorbierbar ist wie im Darm, während das Kochsalz leicht aufgesogen werden kann. Die Folge hiervon muss sein, dass mehr Glaubersalz nach aussen gelangt, als bei den Parallelversuchen Kochsalz und dass weiter das nicht resorbierbare Glaubersalz, gerade wie bei der Abführwirkung im Darm, Lösungswasser im Lumen der Harnkanälchen zurückhält und vor der Resorption bewahrt. Es kommt also, um einen Ausdruck Hans Meyers zu gebrauchen, bei der Glaubersalzdiurese zu einem „Durchfall" in den Harnkanälchen. Um diese Hypothese durch Versuche zu unterstützen, ist Cushny in der Weise vorgegangen, dass er Kaninchen ein Gemisch von Kochsalz- und Glaubersalzlösung infundierte, den Harn aus der einen Niere direkt auffing, die andere Niere aber gegen einen Widerstand sezernieren liess, indem die Flüssigkeit aus dem betreffenden Ureter erst nach Ueberwindung eines gewissen Gegendrucks abfliessen konnte. Cushny nahm an, dass auf der Seite, wo der Widerstand eingeschaltet war, für die Rückresorption besonders günstige Bedingungen geschaffen wären, und er hat in der Tat gefunden, dass der Harn durch die Ureterenbelastung beträchtlich kochsalzärmer wird, während der Gehalt an Glaubersalz nur wenig sinkt. Da auch gleichzeitig die Harnmenge durch die Ureterenbelastung abnahm, schloss Cushny, dass bei diesen Versuchen tatsächlich eine vermehrte Rückresorption stattgefunden habe, welche im wesentlichen das Kochsalz und nur sehr viel weniger das Glaubersalz betrifft. Es muss aber bemerkt werden, dass dieser Schluss keineswegs zwingend ist. Stellt man sich auf den Boden der Resorptionstheorie, so ist der abfliessende Harn die Resultante aus zwei Prozessen: der Filtration und der Rückresorption. Treten Veränderungen der Harnabscheidung ein, so können diese nicht nur auf den Veränderungen der Rückresorption sondern auch der Filtration beruhen. Bei der Cushnyschen Schlussfolgerung ist vorausgesetzt, dass die Glomerulusabscheidung auf der Widerstandseite nicht geändert worden ist. Nach der Sekretionstheorie würden diese Tatsachen einfach so zu deuten sein, dass auf der Widerstandseite weniger Sekret gebildet wird und dass das stärker diuretisch wirkende Glaubersalz unter diesen Umständen auch noch besser abgeschieden wird als das Kochsalz. Es gibt aber auch einige tatsächliche Experimentalbefunde, welche die Cushnysche Deutung seiner Versuche ohne weiteres ausschliessen. Filehne und Ruschhaupt[33]) haben bei einer Nachprüfung Fälle beobachtet, in denen auf der Widerstandseite nicht weniger, sondern mehr Kochsalz ausgeschieden wird als auf der Normalseite. Das kann natürlich nicht auf einer gesteigerten Rückresorption beruhen. Dieser ganzen Versuchsanordnung wird aber der Boden entzogen durch Versuche von Pfaundler[34]), Schwarz[35]) und Steyrer[36]), welche fanden, dass bei Hunden und Menschen[37]) durch Ureterenbelastung nicht verminderte, sondern sogar vermehrte Harnsekretion hervorgerufen wird. Diese kann natürlich nicht auf Steigerung der Rückresorption beruhen[37*]). Es sind nun weiter bei der Salzdiurese von Barcroft und Brodie[38]) (und ähnlich von

[25]) Lamy und Mayer: Etudes sur la diurèse. II. Journ. de physiol. 7, S. 679, 1905.

[26]) Ribbert: Virchows Arch. 93, 169, 1883.

[27]) Bradford: Results following partial nephrectomy. Journ. of physiol. 23, 415, 1899.

[28]) Guthrie et Carrel: Circulation et sécrétion d'un rein transplanté. C. R. Soc. Biol. 1905, S. 669.

[29]) Pässler: Ursache und Bedeutung der Herzaffektion Nierenkranker. Volkmanns klin. Vorträge. N. F., 408, 1906.

[30]) Cushny: On diuresis etc. Journ. physiol. 27, 429, 1902. — On saline diuresis. Ibid. 28, 431, 1902. — On the secretion of urine and saline diuresis. Festschrift für V. C. Vaughan, Michigan 1903.

[31]) Hans Meyer: Ueber Diurese. Sitzungsber. d. Gesellsch. z. Bef. d. ges. Naturwiss. Marburg, Juli 1902.

[32]) O. Loewi: Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. 1.—5. Mitteil. Schmiedebergs Arch. 48, 410, 1902; 50, 326, 1904; 53, 15 ff., 1905.

[33]) Filehne und Ruschhaupt: Diurese bei Abflusserschwerung. Pflügers Arch. 95, 409, 1903.

[34]) Pfaundler: Ueber die durch Stauung im Ureter zustande kommende Veränderung der Harnsekretion. Hofmeisters Beitr. 2, 336, 1902.

[35]) Schwarz: Harnveränderung nach Ureterenbelastung. Zentralbl. f. Physiol. 16, 281, 1902.

[36]) Steyrer: Ueber osmotische Analyse des Harns. Hofmeisters Beitr. 2, 312, 1902.

[37]) Während die Beobachtungen von Cushny und von Filehne und Ruschhaupt an Kaninchen gemacht worden sind.

[37*]) Inzwischen haben Brodie und Cullis bei solchen Versuchen am Hund auf der Gegendruckseite auch vermehrte Kochsalz- und Glaubersalzabscheidung gefunden, was mit der Rückresorptionstheorie ebensowenig stimmen will.

[38]) Barcroft und Brodie: a. a. O.

Sollmann[39]) Beobachtungen gemacht worden, welche sich nur schwer der Rückresorptionstheorie anpassen lassen. Brodie und Barcroft gelang es bei ihren oben geschilderten Versuchen so starke Salzdiurese zu erzeugen, dass dabei die molekulare Konzentration des Harnes sich immer mehr der des Blutes näherte, bis schliesslich der Harn auf der Höhe der Diurese sogar verdünnter wurde wie das Blut. Der Grund, dass bei starker Diurese der Harn immer verdünnter wird, wird von den Vertretern der Resorptionstheorie darin gesehen, dass beim raschen Fliessen des Glomerulusfiltrates durch die Harnkanälchen keine Zeit zur Rückresorption bleibt. Danach müsste also auf der Höhe der Diurese schliesslich der Harn die gleiche Salzkonzentration haben wie das Blutplasma. In dem Fall von Barcroft und Brodie aber entfernte sich die Zusammensetzung des Harnes bei maximaler Diurese wieder von der des Blutes. Es hätte also gerade auf der Höhe der Nierentätigkeit wieder eine Rückresorption von Salzen ansetzen müssen, was durchaus unwahrscheinlich ist. Während alle diese Versuche an Säugetieren angestellt wurden, ist es vor einigen Jahren Gurwitsch[40]) gelungen, die Rückresorptionstheorie bei dem Frosch durch direkten Versuch unwahrscheinlich zu machen. Bei diesem Tier werden die Harnkanälchen von einem anderen Gefässgebiet versorgt als die Glomeruli und Gurwitsch hat nun auf einer Seite die Nierenpfortader unterbunden und dadurch die Harnkanälchen aus der Zirkulation ausgeschaltet. Wäre die Rückresorptionstheorie richtig, so musste in diesem Fall das gesamte Glomerulusfiltrat nach aussen entleert werden, d. h. es müsste auf der operierten Seite mehr Harn abgesondert werden. Es trat aber das umgekehrte Ergebnis ein; es wurde nicht mehr, sondern weniger Harn sezerniert, ein Befund, der wenigstens beim Frosch die Rückresorptionstheorie sehr stark erschüttert. Von den Anhängern dieser Lehre wird immer betont, dass diese Theorie vor der Sekretionshypothese deshalb den Vorzug verdiente, weil sie einfacher sei. In Wirklichkeit sind aber die Schwierigkeiten in beiden Fällen genau die gleichen. Nicht nur, dass auch für die Rückresorption genau die gleiche „aktive Zelltätigkeit" angenommen werden muss wie für die Sekretion, es haben sich auch fernerhin die Verhältnisse bei der Kochsalzausscheidung als so kompliziert herausgestellt, dass für die rückresorbierenden Zellen ein Wahlvermögen dem Kochsalz gegenüber angenommen werden muss (Loewi), durch welches die Zellen je nach dem Kochsalzbedarf und Kochsalzbestand des Organismus bald grosse Mengen Kochsalzes resorbieren, bald dieses vollkommen verschmähen müssten.

Diese kurze kritische Uebersicht hat also gezeigt, dass bis jetzt keine zwingenden Gründe zur Annahme dieser Theorie beigebracht sind, dass eine Reihe von experimentellen Beobachtungen entschieden gegen sie sprechen, und dass sie schliesslich so viel physiologische Vorgänge im Dunkel lassen muss, dass sie als Erklärungsprinzip keinenfalls den Vorzug vor der Sekretionstheorie besitzen.

Damit verlassen wir die Salzdiurese und wollen nur kurz die Koffeïndiurese erörtern. v. Schröder[41]) hatte angenommen, dass das Koffeïn und die anderen wirksamen Purinkörper spezifische Nierenreizmittel seien, welche die sezernierenden Elemente zu vermehrter Abscheidung von Wasser und Salz veranlassen. Diese Ansicht dürfte auch heute noch als zu Recht bestehend angesehen werden. Im Gegensatz dazu aber fasst Loewi[42]) neuerdings die Koffeïndiurese auf als ausschliesslich bedingt durch lokale Gefässerweiterung in der Niere, welche zu vermehrter Filtration führen soll. Er stützt sich dabei nur auf die Inspektion der Venenblutfarbe und verwirft die mit dem Onkometer gewonnenen Resultate. Es ist schon oben bei der Salzdiurese angeführt worden, dass die direkte Messung der Zirkulationsgeschwindigkeit in der Niere die Richtigkeit der onkometrischen Resultate bewiesen hat, und es ist daher auch bei der Koffeïndiurese vorläufig anzunehmen, dass eine direkte Messung des Nierenblutstromes das gleiche ergeben wird wie das Onkometer, dass nämlich durchaus nicht notwendigerweise bei der Koffeïndiurese eine gesteigerte Nierendurchblutung eintreten muss. In entschiedenem Sinn gegen die Auffassung, dass die Koffeïndiurese nur auf gesteigerter Filtration von Flüssigkeit im Glomerulus beruht, sprechen die neueren Beobachtungen von Erich Meyer[43]) an Patienten mit Diabetes insipidus, bei denen Koffeïn überhaupt keine Zunahme der Harnmenge, sondern nur eine Vermehrung der ausgeschiedenen festen Bestandteile verursacht. Das kann natürlich nicht auf vermehrter Glomerulusfiltration beruhen.

Die Sekretionstheorie nimmt an, dass sämtliche Bestandteile des Harnes durch die Nierenzellen sezerniert werden. Direkt histologisch verfolgen lässt sich dieser Vorgang nur bei der Harnsäure (Minkowski[44]), Sauer[45]), welche durch die Zellen der Tubuli contorti ausgeschieden wird. Die Filtrationstheorie nimmt eine solche Sekretion nur für eine begrenzte Klasse von Körpern an. Eine einheitliche Regel für diese Vorgänge vom Standpunkt der Filtrationstheorie ist nun neuerdings ebenfalls von H. Meyer und Loewi aufgestellt worden, und zwar sollen alle diejenigen Plasmabestandteile durch Filtration ausgeschieden werden, welche im Blute frei gelöst vorhanden sind, während nur diejenigen in den Tubulis sezerniert werden müssen, welche in kolloidaler Bindung im Blute kreisen. Eine solche kolloidale Bindung wird nun von Meyer und Loewi angenommen für die Harnsäure, den normalen Blutzucker, und die im Stoffwechsel gebildete Phosphorsäure. Charakteristisch für diese Substanzen soll sein, dass sie bei irgend einer experimentell erzeugten Diurese nicht in vermehrter Menge sezerniert werden, während alle durch Filtration ausgeschiedenen Substanzen bei Diurese in grösseren Quantitäten im Harn erscheinen. Was zunächst diesen letzteren Punkt betrifft, so sind für die Phosphorsäure die von Loewi selbst mitgeteilten Zahlen wenig beweisend und es ist in neuerer Zeit durch Erich Meyer[46]) und Weber[47]) gezeigt worden, dass bei der Diurese auch die Phosphorsäureausscheidung steigen kann.[47*]) Ueberhaupt aber erscheint es völlig willkürlich, die eintretende oder fehlende Mehrausscheidung einer Substanz bei der Diurese als Kriterium benutzen zu wollen, ob dieselbe in den Glomerulis oder Tubulis abgeschieden wird. Für den Zucker nimmt Loewi an, dass bei Diabetes, nach Pankreasexstirpation und nach intravenöser Infusion von Zuckerlösung freier Blutzucker kreist, während unter normalen Bedingungen aller Zucker in kolloidaler Bindung vorhanden ist. Darauf soll die Zuckerfreiheit des normalen Harnes beruhen. Nun ist aber neuerdings durch Asher und Rosenfeld[48]) angegeben worden, dass der normale Blutzucker durch Pergamentmembranen diffundiert, also nicht kolloidal gebunden ist. Es ist allerdings für die Phlorhidzinglykosurie von Loewi vermutet und von Brodie, Pavy und Siau[49]) bewiesen worden, dass hierbei in der Niere Zucker aus irgend welchen im Blut vorhandenen Vorstufen gebildet wird. Durchblutet man eine isolierte Niere unter Phlorhizinzusatz, so scheidet sie mehr Zucker aus als vorher in dem gesamten Blute in freier Form vorhanden war. Daraus darf man aber nicht schliessen, dass aller Blutzucker nur in dieser Bindung vorhanden sein müsste. Von chemischen Veränderungen, welche Blutbestandteile bei der Sekretion in der Niere erfahren, kennen wir eigentlich nur zwei mit Sicherheit, das ist erstens die Synthese der Hippursäure aus Benzoësäure und Glykokoll und zweitens die Bildung von Zucker aus irgend welchen Vorstufen bei der Phlorhidzinvergiftung. Ueber die Bindungsverhältnisse der verschiedenen harnfähigen Sub-

[39]) Sollmann: Effect of diuretics etc. on the chlorides of the urin. Amer. Journ. physiol. 9, 425, 1903.

[40]) Gurwitsch: Zur Physiologie und Morphologie der Nierentätigkeit. Pflügers Arch. 91, 71, 1902.

[41]) v. Schröder: Ueber die Wirkung des Koffeïns als Diuretikum. Schmiedebergs Arch. 22, 37, 1886.

[42]) Loewi: a. a. O.

[43]) E. Meyer: Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien. D. Arch. f. Klin. Medizin 82, 1, 1905.

[44]) Minkowski: Schmiedebergs Arch. 1, 375, 1898.

[45]) Sauer: Arch. mikr. Anat. 53, 218, 1899.

[46]) a. a. O.

[47]) Weber: Exp. Untersuchung zur Physiol. und Pathologie der Nierenfunktion. Schmiedebergs Arch. 54, 1, 1905.

[47*]) Umgekehrt haben Brodie und Cullis auch die Angabe Loewis, dass die absolute Kochsalzausscheidung bei der Diurese steigen muss, neuerdings experimentell widerlegt.

[48]) Asher und Rosenfeld: Ueber das physikal.-chemische Verhalten des Zuckers im Blute. Zentr. f. Physiol. 19, 449, 1905.

[49]) Brodie, Pavy und Siau: On the mechanism of phloridzin glycosurie. Journ. physiol. 29. 467, 1903.

stanzen im Blut sind wir nur sehr unvollkommen unterrichtet. Diese Kenntnisse genügen keinesfalls, um darauf eine so weitgehende Theorie der Harnabsonderung aufzubauen.

Während unsere Kenntnisse über die eigentlichen Sekretionsvorgänge der normalen Harnbestandteile somit sehr dürftig sind, sind zahlreiche Erfahrungen gewonnen worden über die Ausscheidung körperfremder Substanzen, insbesondere von Farbstoffen. Allgemein bekannt sind ja die klassischen Versuche Heidenhains über die Ausscheidung des Indigkarmins, aus denen sich ergab, dass dieser Farbstoff nicht durch die Glomeruli, sondern durch die Zellen der Tubuli contorti ausgeschieden wird. Es sind diese Versuche in der Folge vielfach kritisiert worden, besonders weil der typische Erfolg nur bei ganz bestimmtem experimentellen Vorgehen eintritt. Es sind aber in der Folgezeit die Resultate mit zahlreichen anderen Substanzen bestätigt worden. Erwähnt seien hier neuere Versuche von Biberfeld[50]), welcher bei Kaninchen zunächst mit Ferrocyannatrium starke Diurese hervorrief und dann die Nieren mit verdünnten Eisenchloridlösungen ausspritzte. Er fand das hierdurch gebildete Berliner Blau niemals im Kapselraum der Glomeruli, sondern stets erst im Lumen der Tubuli contorti, und schloss daraus, dass wenigstens eine der beiden benutzten Substanzen nicht durch den Glomerulus abgeschieden wird. Versuche über die Ausscheidung von Silbernitrat und verschiedener Farbstoffe ergaben das gleiche. Es ist nun Gurwitsch[51]) und Höber und Königsberg[52]) gelungen, diesen Sekretionsprozess von Farbstoffen beim Frosch in den Zellen der sezernierenden Tubuli direkt zu verfolgen. Dabei sieht man, dass der Farbstoff zunächst in verschiedenen Arten von Vakuolen im Zellinnern gespeichert, und dann der Vakuoleninhalt samt dem Farbstoff in das Lumen der Harnkanälchen entleert wird. Höber und Königsberg fanden solche Vakuolentröpfchen (entfärbt) noch im Blaseninhalt der Frösche[53]). Bemerkt sei, dass sowohl fettlösliche wie fettunlösliche Farbstoffe auf diese Weise ausgeschieden werden und dass darüber, dass alle diese Farbstoffe im Blute in kolloidaler Bindung kreisen, durchaus nicht das mindeste bekannt ist. Vervollständigt wird diese Erfahrung durch Unterbindungsversuche der Nierengefässe am Frosch. Wie schon oben erwähnt, werden die Glomeruli der Froschniere von der Nierenarterie, die Harnkanälchen von der Nierenpfortader versorgt. Während man früher mit Adami angenommen hatte, dass zwischen beiden Gefässgebieten Anastomosen beständen, welche derartige Unterbindungsversuche illusorisch machen, hat Beddard[54]) durch sorgfältige Injektionen bewiesen, dass sie völlig getrennt sind. Nur ist die vollständige Unterbindung aller Zweige der Nierenarterie schwierig und muss jedesmal durch besondere Injektion kontrolliert werden. Diesen strengeren Anforderungen genügen nun zwei Versuchsreihen. Die erste, bisher wenig beachtete, wurde schon vor längerer Zeit von Dreser[55]) angestellt. Er schaltete die Nierenglomeruli aus, injizierte Farbstoffe und fand sie in den Zellen der Tubuli contorti, während umgekehrt Gurwitsch[56]) die Harnkanälchen ausschaltete und nach Injektion von Farbstoffen die Niere fast vollständig ungefärbt fand. Es ist also das Ergebnis sowohl für den Frosch wie für das Säugetier das gleiche. Injizierte Farbstoffe werden in überwiegender Zahl nicht durch den Glomerulus, sondern durch die Zellen der Tubuli sezerniert.

Das sind im wesentlichen die Tatsachen, welche über die Physiologie der Harnabsonderung bisher sich haben ermitteln lassen. Anhangsweise soll nur einiges Pathologische angeführt werden, soweit es mit unserem Thema in Zusammenhang steht. Dass die Niere gegen Störung des Blutzuflusses sehr empfindlich ist, ist eine alte Erfahrung. Temporäre Abklemmung der Nierenarterie führt zu Anurie und nachfolgender Eiweissausscheidung. Es ist wahrscheinlich, dass die Albuminurie, welche bei Stauungen einzutreten pflegt, auf derartiger Erstickung der Niere beruht. Es sind nun eine Reihe von pathologischen Zuständen bekannt geworden, in denen die Niere gerade so, wie das oben schon für chirurgische Eingriffe erwähnt wurde, die Fähigkeit verliert, einen konzentrierten Harn zu liefern. Vor allem ist das der Fall nach den Untersuchungen von Erich Meyer[57]) beim Diabetes insipidus. Hier beträgt die Gefrierpunktserniedrigung des Harns nur 0,14—0,34°. Auf Salzzufuhr steigt nicht die Konzentration des Harns, sondern es muss um so mehr Wasser ausgeschieden werden, um die Salzmenge zu beseitigen. Daher der enorme Durst der Patienten. Das Primäre ist die Unfähigkeit der Niere, einen konzentrierten Harn zu liefern. Klinische Erfahrungen der letzten Zeit haben gelehrt, dass bei Nierenerkrankung die absolute Fähigkeit des Organs, Kochsalz in genügender Menge auszuscheiden, wesentlich gestört sein kann. Von besonderem Interesse hierfür ist die ausserordentlich sorgfältige, durch Jahre fortgesetzte Selbstbeobachtung Finsens[58]) geworden. Er litt an Zuckergussleber, peritonitischen Erscheinungen mit chronischer Nephritis. Seine Nieren konnten pro Tag nur bis ¾ Liter Wasser und nur 2½—4 g Kochsalz ausscheiden. (Die Sekretion der stickstoffhaltigen Produkte war nicht gestört.) Sowie er mehr als diese Kochsalzmenge genoss, fand Kochsalzretention und Oedembildung statt. Auch in diesem Fall konnte die Niere die Konzentration des Harnes nicht mehr leisten. Die Gefrierpunktserniedrigung betrug nur 0,3—0,7°. Die Untersuchung experimentell erzeugter Nephritis ist in letzter Zeit vielfach ausgeführt worden. Als typisch sei hier erwähnt, dass Weber[59]) durch Chromvergiftung Nephritis erzeugen konnte, welche wesentlich die Tubuli betraf und die Glomeruli freiliess. In diesem Falle hatte die Niere ebenfalls die Fähigkeit verloren, einen konzentrierten Harn zu liefern. Es war die Harnmenge vermehrt, die Konzentration geringer als die des Blutes. Im Gegensatz dazu stehen die Befunde, welche Galeotti[60]) bei der Kantharidinnephritis erhoben hat. Hier werden fast ausschliesslich die Glomeruli befallen und die Tubuli bleiben frei. Es zeigt sich dabei, dass im wesentlichen die Wasserabscheidung gestört ist, dass dagegen die festen Bestandteile, die Salze, sezerniert werden können. Infolgedessen ist der Harn spärlich und hoch konzentriert. Fassen wir diese Erfahrungen zusammen, so ergibt sich, dass jedenfalls die Glomeruli der Hauptort für die Wasserausscheidung sind. Ob sie alles Wasser liefern, ist dagegen keineswegs ausgemacht. Die Zellen der Tubuli contorti sezernieren jedenfalls Harnsäure und eine Reihe körperfremder Substanzen, nach den Erfahrungen bei experimenteller Nephritis höchst wahrscheinlich auch einen Teil der Salze. Weiter gehen unsere Kenntnisse zurzeit noch nicht.

Der ganze Komplex von Erscheinungen, welcher im vorhergehenden geschildert worden ist, lässt sich, wie ich glaube, nur auf Grund der Sekretionstheorie verstehen. Dagegen glaube ich gezeigt zu haben, dass für die Filtrations- und Rückresorptionstheorie erstens keine zwingenden Beweise existieren und zweitens, dass eine Reihe von Tatsachen und experimentellen Ergebnissen zu ihr in direktem Widerspruch stehen.

---

[50]) Biberfeld: Zur Kenntnis der Sekretionsstelle körperfremder Substanzen in der Niere. Pflügers Arch. 105, 308, 1904.
[51]) Gurwitsch: a. a. O.
[52]) Höber und Königsberg: Farbstoffausscheidung durch die Nieren. Pflügers Arch. 108, 323, 1905.
[53]) In neuester Zeit sind diese Sekretvakuolen der Tubuli contorti auch beim Warmblüter gefunden. Metzner (Nagels Handbuch II. 1, S. 221) beschreibt das Durchtreten der Tropfen durch den Bürstensaum ins Lumen bei Kätzchen (ohne Farbstoffinjektion) und Lamy, Mayer und Rathery (c. R. Soc. Biol. 1906, 636) sahen bei der Glaubersalz- und Zuckerdiurese (nicht aber nach NaCl und Harnstoff) reichlich solche Vakuolen in den Tubuliszellen auftreten. Letzteres spricht entscheidend dafür, dass bei der Glaubersalzdiurese in den Tubuliszellen nicht eine verminderte Rückresorption, sondern eine vermehrte Sekretion stattfindet.
[54]) Beddard: Effects of the ligature of the renal arteries in the frog. Journal physiol. 28, 20, 1902.
[55]) Dreser: Histochemisches zur Nierenphysiologie. Z. f. Biol. 21, 41. 1885.
[56]) Gurwitsch: a. a. O.
[57]) a. a. O.
[58]) Flöystrup und Scheel: Niels R. Finsens Krankheit. Therapie der Gegenwart, 1905, S. 289.
[59]) a. a. O.
[60]) Galeotti: Ueber die Arbeit, welche die Nieren leisten, um den osmot. Druck des Blutes auszugleichen. Arch. f. Physiol. 1902, 200.

Aus dem allgemeinen Krankenhaus in Nürnberg.

Wie schützen wir uns und unsere Diener bei Sektionen?

Von Ch. Thorel.

In dem ersten Hefte des diesjährigen Zentralblattes für pathologische Anatomie hat Simmonds einen Artikel gebracht, welcher wohl von allen Vorständen pathologisch-anatomischer Institute mit grosser Genugtuung begrüsst worden ist; handelt es sich doch bei der Verhütung von Sektionsunfällen um eine Frage, die allen wegen der immer mal ab und zu vorkommenden leichteren oder schwereren und unter Umständen (wenn auch äusserst selten) tödlich verlaufenden Infektionen im Interesse ihrer Assistenten und Diener am Herzen liegt. Da weiterhin die häufigen Unterbrechungen durch Sektionsunfälle sehr unliebsame Störungen des Gesamtbetriebes bilden, und die von Simmonds aufgeworfene Frage auch noch insofern eine grosse praktische Bedeutung hat, als insbesondere von dem Dienerpersonal gelegentlich weitgehende Entschädigungsansprüche für die im Sektionsbetriebe erworbenen Schädigungen (Paronychien mit Fingeramputationen etc.) erhoben werden, so scheint es tatsächlich geboten, dass die ganze Frage der Verhütung von Sektionsunfällen, die bisher ziemlich arglos im Schoss der einzelnen Institute geschlummert hat, vor der breiten Oeffentlichkeit unter gleichzeitiger Berührung des eventuellen Nutzens moderner Schutzmassregeln besprochen wird.

In dieser Hinsicht hat man in der letzten Zeit an einigen Instituten zunächst Gummihandschuhe eingeführt und es lässt sich auch nach meinen persönlichen [1]) langjährigen Erfahrungen nicht bestreiten, dass diese Vorsichtsmassregel einen grossen Schutz gegen Wundinfektionen gewährt; es trifft dieses allerdings nach meinem Ermessen in erster Linie und vorwiegend nur für uns selbst und unsere Assistenten zu, während das regelmässige Tragen von Gummihandschuhen von seiten unserer Sektionsdiener gewisse, nicht abzustreitende Schattenseiten hat; da nämlich die Diener trotz aller Ermahnungen nicht in dem Masse wie wir bei den Sektionen auf das Hineinfliessen von Blut, schmutzigem Wasser etc. in die Handschuhe achten, sodass es mir schon wiederholt vorgekommen ist, dass die Diener nach den Sektionen dieselben blutigen Hände wie ohne Benutzung von Gummihandschuhen hatten, da sie ferner wegen ihrer zum Teil recht grossen Gleichgültigkeit nicht die genügende Sorgfalt auf die Integrität ihrer Gummihandschuhe legen und sich endlich auch selbst durch dicke Gummihandschuhe hindurch nicht selten mit den spitzen Nadeln, Messern usw. stechen, weil sie bei ihren groben Manipulationen durch ihre Handschuhe weit mehr als wir behindert werden, so kommt also gerade bei den Dienern, unseren Schmerzenskindern, eine Reihe von Momenten in Betracht, die eben wegen ihrer Indifferenz und Ungeübtheit das Tragen von Gummihandschuhen bei den Sektionen bis zum gewissen Grade illusorisch macht. Obwohl die Diener also in Wirklichkeit keineswegs denselben Nutzen von den Gummihandschuhen haben, wie wir uns denselben vermöge unserer besseren Einsicht und Kenntnisse zu verschaffen vermögen, so habe ich doch in Hinblick darauf, dass sie den Wert derselben anscheinend höher schätzen, auch bei ihnen und zwar bei allen Sektionen zu ihrer Beruhigung das regelmässige Tragen von Gummihandschuhen eingeführt.

Da sich die Sektionsdiener aber nicht nur bei den Sektionen selbst, sondern auch bei den späteren Hantierungen in den Leichenkammern, beim Abzählen der schmutzigen, eitrigen Leichenwäsche usw. infizieren können, so müsste man, wenn das Tragen von Gummihandschuhen wirklich einen dauernden Schutz gegen Infektionen bei ihnen gewähren und seinen Zweck erfüllen sollte, in konsequenter Durchführung dieses Prinzipes auch verlangen, dass den Dienern auch bei allen übrigen Manipulationen, bei denen der Institutsvorstand doch unmöglich regelmässig anwesend sein kann, das Tragen von Gummihandschuhen befohlen wird.

Mit diesem Postulate, dessen Berechtigung ohne weiteres gegeben ist [2]), kämen aber unsere Diener den ganzen Tag über nicht aus den Gummihandschuhen heraus und sehen wir von dem Umstand ab, dass ein permanentes Tragen von Gummihandschuhen erst recht mit der Zeit infolge der ungenügenden Verdunstung der Hautsekrete die Hautdecken mazeriert und damit die Diener erst recht für Infektionen empfänglich macht, so bin ich auch der festen Ueberzeugung, dass gegen ein solches Ansinnen ein lebhafter Protest von seite unserer Sektionsdiener erhoben werden wird.

Ein weiterer, aber durch Aufklärung der Institutsvorstände leicht zu beseitigender Nachteil des Tragens von Gummihandschuhen durch unsere Diener ist der, dass dieselben meinen, dass mit der Benützung von Gummihandschuhen eine nachträgliche gründliche Reinigung ihrer Hände nicht nötig sei, und doch muss ich betonen, dass das Tragen von Gummihandschuhen nur in Verbindung mit strikter Befolgung unserer sonstigen Reinlichkeitsvorschriften seinen Zweck erfüllen kann. Aus diesem Grunde und weil der Begriff Reinlichkeit bei unseren Dienern meistens sehr dehnbar ist, dürfen wir also nicht ermüden, immer wieder und wieder, zumal bei septischen Sektionen, Vorsicht und Sauberkeit zu predigen und wenn ich auch persönlich auf dem Standpunkt stehe, dass Desinfizientien bei Sektionen zu entbehren sind — ich benutze solche nie, selbst dann nicht, wenn ich die Sektionen mit blossen Händen mache — so ist doch in meinem Institut dafür gesorgt, dass den Assistenten und Dienern jeder Zeit genügend reichliche Desinfizierungsflüssigkeit (Lysol, Sublimat) zur Verfügung steht; ausserdem kann ich nach meinen persönlichen Gebräuchen nur empfehlen, dass man sich, zumal nach Sektionen infektiöser Leichen (Typhus, Peritonitis etc.), die Finger, Hände usw. zur Beseitigung des Hauttalges und des ihm event. anhaftenden infektiösen Materials mit Aether wäscht, während man sich mit dem vielfach gebräuchlichen „gründlichen Bürsten" der Hände nur Wunden, namentlich an den zarten Nagelhäuten macht, wodurch die Inokulation von infektiösem Material erst recht begünstigt wird; dieses Abwaschen der Hände mit Aether durchtränkten Wattetampons kommt namentlich auch bei den vielfach üblichen prophylaktischen Vaselineinfettungen der Hände in Betracht, obwohl man dieselben nach meiner Meinung entbehren kann.

Dass man kleinere Wunden vor der Sektion mit Pflaster verklebt und durch Gummifinger schützt, ist allgemein bekannt und ebenso wird es gang und gebe sein, dass man Diener, die grössere offene Wunden haben, eine Zeit lang von ihrem Dienste dispensiert, und sie, soweit es möglich ist, auch mit sonstigen Manipulationen, wie dem Einsammeln der Leichenwäsche, dem Putzen von Instrumenten etc. sich nicht beschäftigen lässt; kleinere Institute mit nur einem Diener sind allerdings in solchen Zeiten recht misslich daran, doch wird auch hier wohl meistens die Schaffung eines temporären Ersatzes möglich sein.

Von sonstigen Massregeln zum Schutze unserer Untergebenen hat Simmonds neuerdings auch das Auskochen der Instrumente nach den Sektionen anempfohlen und wenn ich mir auch persönlich keinen grossen Nutzen hiervon versprechen kann, weil die Hauptgefahr nicht bei dem ¼ Stunde in Anspruch nehmenden Putzen der Instrumente, sondern während der 3—4 mal länger dauernden Sektion gegeben ist, so habe ich doch auch diese Vorsichtsmassregel ganz neuerdings in meinem Sektionshaus eingeführt, „ut aliquid factum esse videatur".

Einen weit grösseren Wert, als dieser Massregel, messe ich dagegen der Simmondsschen Empfehlung, nur abgerundete Messer bei den Sektionen zu gebrauchen, zu, da hierdurch die Möglichkeit von Stichverletzungen entschieden vermindert wird; da die meisten Verletzungen, und zwar Rissverletzungen, aber notorisch beim Aufsägen des Schädeldaches vorkommen und dieselben an Gefährlichkeit die Stichverletzungen übertreffen, so habe ich schon seit Jahren einen „Kopfhalter" in Gebrauch, der besonders empfohlen werden kann, da hierdurch das Abrutschen der Säge in die den Kopf der Leiche haltende Hand des Dieners vollkommen vermieden wird [3]) und wenn wir schliesslich noch ein Mittel finden sollten, um unter Vermeidung der spitzigen Nadeln unsere Leichen zuzunähen, so glaube ich, haben wir alles getan, was zum Schutze unserer Diener in unseren Kräften steht.

Soweit ich aus den an verschiedene pathologisch-anatomische Institute gesandten Fragebogen, für deren liebenswürdige Beantwortung ich den Herren auch an dieser Stelle besonders danke, ersehe, sind sonstige besondere neuere Vorsichtsmassregeln, abgesehen von dem Abwaschen exanthematischer Leichen mit Desinfizientien, dem ich aber persönlich keinen grösseren Wert beilegen möchte, nirgends in Gebrauch, da alle übrigen Vorschriften, wie das Aufliegen der Instrumente auf besonders konstruierte, gewöhnlich über den Füssen der Leichen stehende Bänke, genügend Wasserzufuhr während der Sektionen zum ständigen Abspülen der Hände usw. wohl in allen Instituten schon von jeher gebräuchlich sind.

Wenn wir das Resümee aus diesen Betrachtungen ziehen, so sehen wir, dass die Zahl der Mittel, die uns zur Verhütung von Unfällen unserer Diener bei Sektionen zur Verfügung stehen, nur eine beschränkte ist und dass man nach wie zuvor als obersten Grundsatz die Reinlichkeit bei ihnen einzuschärfen hat; ohne sie kommt man bei ihnen auch dann nicht aus, wenn man den Diener in einen hermetisch abgeschlossenen Taucheranzug steckt! Der beste Beweis hierfür ist der, dass meine Diener in früheren Jahren, wo sie ohne Gummihandschuhe sezierten, nur äusserst selten Sektionsunfälle erlitten haben, während ich jetzt, nach Einführung des Gummihandschuhtragens, infolge der Leichtfertigkeit der Diener erst recht mit allen möglichen Infektionen bei ihnen zu kämpfen habe.

Stehe ich somit auch allen oben besprochenen Vorsichtsmassregeln bis zu einem gewissen Grade skeptisch gegenüber, da der Wert und eventuelle wirkliche Nutzen derselben von den Sektionsdienern nicht immer gewürdigt wird, so dass sie sich trotz aller Warnungen auch weiterhin noch genugsam infizieren werden, so gebe ich doch zu, dass man bei konsequenter Anwendung von Gummi-

---

[1]) Ich selbst bin zum Tragen der Gummihandschuhe infolge meiner lästigen Formalinekzeme schon seit Jahren gezwungen und wickle meine Hände, da ich die Handschuhe auf der blossen Haut nicht vertragen kann, regelmässig noch mit Gazebinden ein; sind die Ekzeme geheilt, so führe ich meine Sektionen aber ohne Gummihandschuhe aus.

[2]) Ich verfüge in dieser Hinsicht über ein sehr instruktives Beispiel: Mein 2. Sektionsdiener W., seit 1. Januar überhaupt nicht bei Sektionen beschäftigt, bekam am 30. Januar eine foudroyante Paronychie, weil er an diesem Tage von einer Peritonitis herrührende eitrige Verbände in der Leichenkammer angefasst hatte!

[3]) Zu beziehen bei J. Rohmann, St. Johann a. d. Saar. Preis: 25 M.

handschuhen und Erlass von Vorschriften bezüglich ihrer Verwendung und Reinigung doch mit der Zeit die ewige Kalamität von Infektionen bei unseren Dienern einschränken und dafür sorgen kann, dass vor allem auch die Leichenfurunkulosis aus unseren Instituten verschwindet.

Auf diese unangenehme und die Hände deformierende Hauterkrankung lege ich aber in Hinblick auf einige besonders üble Erfahrungen vor allem ein Gewicht, zumal es mir vorgekommen ist, dass die Erkrankung an Leichenfurunkeln in einem Falle direkt als Ursache einer späteren Lungentuberkulose beschuldigt worden ist.

Obwohl ich in dieser kurzen Abhandlung die Richtigkeit einer derartigen Behauptung nicht weiter untersuchen möchte, so kann doch auch diese Frage gegebenenfalls eine eminent wichtige praktische Bedeutung haben und deshalb weise ich noch kurz darauf hin, dass in meinem Institute einmal ein junger, aus durchaus gesunder Familie stammender Assistent kurz nach Akquirierung eines fungösen Leichentuberkels am rechten Mittelfinger eine rechtsseitige exsudative Pleuritis und eine rechtsseitige (rasch wieder verheilende) Spitzentuberkulose mit nachgewiesenen Tuberkelbazillen im Sputum erworben hat; aus diesem Grunde erscheint es mir erwünscht, wenn auch in anderen Instituten auf einen eventuellen Zusammenhang zwischen Leichentuberkeln und Lungentuberkulose geachtet wird.

Hauptsache ist jedoch und bleibt, dass die Diener ebenso wie wir von der Ueberzeugung durchdrungen werden, dass alle Schutzmassregeln ohne gleichzeitige Befolgung der üblichen Reinlichkeitsvorschriften nutzlos sind und wenn unsere Institute einmal in die angenehme Lage kommen sollten, dass in ihrem Betriebe statt des permanenten Wechsels ungeübter jüngerer Leute nur dauernd angestellte, ältere und einsichtsvollere Diener zur Verwendung kommen, die wir überdies durch Unfallversicherung schützen, so glaube ich mit Simmonds, dass dieses das allerbeste Mittel ist, wodurch die ständige Kalamität unserer pathologisch-anatomischen Institute auf das denkbar mögliche Mass vermindert wird.

Anhang.

Die bei uns im Sektionssaale hängenden gedruckten „Vorschriften für die Sektionsdiener zur Vermeidung von Infektionen" lauten:

Zur Vermeidung eitriger Entzündungen allenfalls vorhandener Wunden an den Händen, vor allem an den Nagelgliedern der Finger, sind folgende Vorsichtsmassregeln auf das peinlichste zu beachten:

1. Vor jeder Sektion sind die Hände und Vorderarme mit Vaselin gründlich einzufetten, kleine Hautabschürfungen an den Händen oder Armen mit Zinkpflaster zu verkleben. Kleinere Wunden an den Fingern sind mit reiner Watte zu bedecken und durch Gummifinger vor Verunreinigungen zu schützen. Bei eitrigen Leichen kann man sich zum Schutze der Hände auch der Gummihandschuhe bedienen, diese müssen vor dem Gebrauche mit Talkpulver ausgepudert und nach der Benützung wieder gründlich mit Wasser und Seife gereinigt und getrocknet werden.

2. Während der Sektionen ist durch ständiges Abspülen der Hände und Arme mit reinem Wasser ein Antrocknen von Blut auf der Haut so viel als möglich zu verhindern und darauf zu achten, dass kein Blut von der Leiche verspritzt wird. Hat man sich gestochen oder geschnitten, so ist die Wunde zunächst in fliessendem Wasser gründlich zu reinigen und dann in der oben angegebenen Weise vor Verunreinigung zu schützen.

3. Nach jeder Sektion sind Hände und Arme mehrmals gründlich mit Seife zu reinigen und in der vorrätig gehaltenen Sublimatlösung zu desinfizieren. Auf diese Säuberung ist speziell bei allen Sektionen von an ansteckenden Krankheiten (Typhus!) gestorbenen Personen eine besondere Sorgfalt zu verwenden, da man sich durch die schmutzigen Hände, z. B. während des Essens, leicht mit der betreffenden Krankheit (Typhus!) infizieren kann. Aus diesen Gründen ist es auch streng verboten, während der Reinigung des Sektionssaales, also vor vollendeter Säuberung der Hände, zu essen oder zu rauchen[4]).

4. Hat sich trotz aller Vorsichtsmassregeln eine eitrige Wundentzündung an den Händen oder Fingern entwickelt, so ist dieses sofort anzuzeigen. In derselben Weise ist es Pflicht des Sektionsdieners, etwaige an den Händen sich zeigende Leichenfurunkel zur Anzeige zu bringen. Wird diese Anzeige von dem Sektionsdiener versäumt, oder vernachlässigt er trotz obiger Vorschriften allenfallsige Hautentzündungen, so ist er für dieselben und alle Folgezustände selbst und allein verantwortlich.

5. Da im Betriebe des Sektionshauses ausser der Möglichkeit einer Infektion an den Fingern und Händen bei den Sektionen auch ausserdem noch Gelegenheiten zu Infektionen mehr allgemeiner Art im Falle ungenügender persönlicher Reinlichkeit gegeben sind, so hat der Diener auch ausserhalb des eigentlichen Sektionsdienstes in hohem Grade in seinem eigenen Interesse auf grösste Reinlichkeit zu achten. In diesem Sinne ist zunächst das Tragen von blutbefleckten Mänteln streng verboten, wie überhaupt alle blutbefleckte Wäsche täglich zur Reinigung und Desinfektion abzuliefern ist.

6. Weiterhin haben die Sektionsdiener darauf zu achten, dass die Gänge und Zimmer des Sektionshauses nicht mit verspritzten Blutstropfen besudelt werden. Alle dort etwa vorhandenen Blutspuren sind sofort zu beseitigen. Auch ist es streng verboten, das Sektionslokal mit nassen, blutbefleckten Händen zu verlassen, damit nicht Türklinken, Telephonhörrohre etc. mit Leichenblut besudelt werden.

7. Aber nicht nur bei den Sektionen, sondern auch späterhin nach dem Ankleiden und Fortschaffen der Leichen ist eine gründliche Säuberung der Hände vorzunehmen, wie überhaupt im ganzen Betriebe des Sektionshauses zur Vermeidung von Infektionen die Diener in ihrem eigenen Gesundheitsinteresse mit der peinlichsten Reinlichkeit nicht nur an sich, sondern auch in sämtlichen Räumen zu verfahren haben.

Nürnberg, Oktober 1905.

Die „Vorschriften über Benutzung und Reinigung der Gummihandschuhe" lauten:

1. Gummihandschuhe müssen bei allen Sektionen zur Vermeidung von Infektionen getragen werden und ist das Anlegen derselben namentlich beim Sezieren von Leichen erforderlich, die mit eitrigen Krankheitsprozessen behaftet oder an allgemeinen Blutvergiftungen gestorben sind; bei solchen Leichen sind auch die mit Eiter durchtränkten oder sonstwie verunreinigten und giftigen Verbände vorsichtig mit Pinzette und Gummihandschuhen abzunehmen und ist für die sofortige Beseitigung des infektiösen Materials Sorge zu tragen.

2. Vor den Sektionen sind die Gummihandschuhe mit Talkum auszustreuen und etwaige kleinere Löcher oder Risse in denselben durch Gummistreifen zu verkleben. Zerrissene Gummihandschuhe dürfen bei den Sektionen nicht getragen werden; sind kleinere Fingerwunden vorhanden, so können dieselben unter den Gummihandschuhen überdies noch durch Gummifinger geschützt werden.

3. Während der Sektionen ist vor allem darauf zu achten, dass kein Blut, schmutziges Wasser etc. in die Gummihandschuhe von oben hineinfliesst; aus diesem Grunde sind die Handschuhe über den Handgelenken durch Gummibänder festzuhalten.

Gummihandschuhe erfüllen nur dann ihren Zweck und verringern die Infektionsgefahr, wenn die Hände während der Sektionen unter den Handschuhen auch wirklich völlig rein und trocken bleiben; ist das nicht der Fall, so kann das Anbehalten der Gummihandschuhe während der Sektionen sogar die Gefahr zur Infektion vergrössern.

4. Nach den Sektionen sind die Hände peinlichst zu waschen und in der vorgeschriebenen Weise mit Sublimat zu desinfizieren, ebenso wie für die sofortige Säuberung und Trocknung der verwendeten Gummihandschuhe sowie ihre eventuelle Reparierung Sorge zu tragen ist.

5. An jedem Sonnabend sind die Gummihandschuhe in der Desinfektionsanstalt des Krankenhauses in strömendem Dampf zu sterilisieren.

Zusatz: Dieser Modus hat sich bei uns sehr bewährt; die Handschuhe (bezogen von Schack & Pearson, Hamburg, Mattentwiete 2, Preis M. 3.30) leiden nicht und kann ich das handliche Sterilisierkästchen für Handschuhe (bezogen von Max Hofmann, Nürnberg, Museumsbrücke, Preis M. 19.—) nur warm empfehlen.

Nürnberg, Januar 1906.

[4]) Einer meiner früheren Diener hat sich nur durch Zigarettenrauchen während des Reinigens einer Typhusleiche einen schweren Typhus zugezogen.

Referate und Bücheranzeigen.

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ausgeführt von Professor Dr. **Dammann**, Dirigent und **Fr. Müssemeier**, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter des hygienischen Instituts der tierärztlichen Hochschule in Hannover. Mit 45 Kurven- und 3 Bakterientafeln. Verlag von M. und H. Schaper, Hannover 1905, Preis 9 Mark.

Koch hat bekanntlich, im Gegensatz zu seiner früheren Auffassung, in neuester Zeit die Ansicht vertreten, dass der Bazillus der Rindertuberkulose und der Bazillus der menschlichen Tuberkulose nicht der gleichen Spezies angehören, sondern vielmehr verschiedene Arten repräsentierten und dass die Rindertuberkulose nicht auf den Menschen, sowie umgekehrt, die Tuberkulose des Menschen nicht auf das Rind übertragbar wären.

Um diese hochwichtige Frage zur sicheren Entscheidung zu führen, wurde beschlossen, dass auf Grund eines breit angelegten Planes im bakteriologischen Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und gleichzeitig in dessen Versuchsstätten in Dahlem auf Reichskosten umfangreiche Versuche angestellt werden, mit deren Leitung Professor Kossel betraut worden ist. Daneben wurde es als wünschenswert bezeichnet, dass als Kontrolle zur Vermeidung einseitiger Auffassungen,

in ähnlicher Weise und zu gleicher Zeit solche Versuche im hygienischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Hannover aus Mitteln des preussischen Staates angestellt würden.. Die Leitung dieser letzteren Versuche wurde Professor Dammann übertragen und ist das Ergebnis derselben in der vorliegenden Schrift niedergelegt.

Nach eingehender Schilderung der bei der Züchtung der Bazillenstämme zur Verwendung gelangten Methoden und des Ganges der Untersuchungen, des morphologischen und biologischen Verhaltens der verschiedenen Bazillenstämme, sowie einer sehr ausführlichen Beschreibung aller Einzelversuche, fassen Dammann und Müssemeier das Ergebnis ihrer mit ebenso grosser Sachkenntnis als Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit durchgeführten Untersuchungen in folgenden Schlussätzen zusammen:

„1. Auf Grund des morphologischen und biologischen Verhaltens der von uns geprüften Tuberkelbazillenstämme vermögen wir nicht 2 streng von einander zu trennende und keine Uebergänge aufweisende Typen — der Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft auf der einen und der von sonstigen Säugetieren stammenden auf der anderen Seite —, einen sogen. Typus humanus und einen Typus bovinus, zu unterscheiden.

2. Die Verimpfung der von uns geprüften Tuberkelbazillenstämme menschlicher und tierischer Herkunft auf Meerschweinchen hat keine wesentlichen und konstant vorhandenen Unterschiede in der Wirkung ergeben.

3. Sowohl mit Tuberkelbazillen menschlicher als auch mit solchen tierischer Abkunft konnten wir bei Kaninchen Tuberkulose hervorrufen. Die letzteren erwiesen sich aber in der Regel für Kaninchen virulenter als die ersteren.

4. Sowohl mit Tuberkelbazillenstämmen vom Menschen als auch mit solchen vom Rinde vermochten wir durch Verfütterung wie auch durch Verimpfung bei Rindern, Schafen und Schweinen Tuberkulose, mitunter auch in der Form der Perlsucht, zu erzeugen. In der Regel waren die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillenstämme für Rinder, Schafe und Schweine jedoch virulenter als die Mehrzahl der aus dem Körper des Menschen entnommenen Stämme.

5. Es war uns möglich, einen für Rinder und Schweine schwach virulenten Menschentuberkelbazillenstamm durch wiederholte Ziegenpassage morphologisch und biologisch abzuändern und mittels 5 maliger Durchführung durch den Ziegenkörper seine Virulenz derartig zu verstärken, dass er im stande war, bei einem Kalbe und einem Schweine eine schwere Tuberkulose hervorzurufen.

Würdigen wir ausserdem, dass Tuberkulose und Perlsucht histologisch identische Prozesse darstellen, so kommen wir zu dem Schlusse:

I. Die Tuberkelbazillen des Menschen und der übrigen Säugetiere sind nicht als getrennte, besondere Arten, sondern als dem Organismus der verschiedenen Tierspezies angepasste Varietäten derselben Art aufzufassen.

II. Massregeln zum Schutze des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose sind unentbehrlich."

Durch diese exakten und hochbedeutsamen Untersuchungen, welche mit den früheren Untersuchungsergebnissen von Bollinger, Schottelius und anderen vollkommen übereinstimmen, hat die Meinung Kochs, dass die menschliche Tuberkulose und die Perlsucht von verschiedenen Krankheitserregern hervorgerufen würden, ihre endgültige Widerlegung gefunden. G. Hauser.

M. Kassowitz: Allgemeine Biologie. 3. Band: Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. 4. Band: Nerven und Seele. Wien 1904 und 1906. Moritz Perles. M. 10 bezw. 12.

Werke, die uns biologische Kenntnisse in einer sämtliche Gebiete umfassenden Form geben, sind eine Seltenheit. Es gab Zeiten, in denen zu jedem Lehrbuch der Medizin eine Darstellung des gesamten medizinischen Systems, der Stellung der Medizin zur Philosophie gehörte. So etwas ist heutzutage nicht nur ungewohnt, sondern es erfordert auch ein ungewöhnliches Wissen. Denn die zahllosen Tatsachen der normalen und pathologischen Biologie soweit zu beherrschen, um sie in ein einheitliches Ganzes zu verarbeiten, das nicht an hundert Stellen Widersprüche enthält, ist allein schon eine staunenswerte Leistung. Kommt dazu noch die Darstellungskunst, wie sie dem Verfasser eignet, so kann es nicht ausbleiben, dass ein solches Werk zu dem fesselndsten und anregendsten und belehrendsten gehört, was auf diesem Gebiete erwartet werden kann. Es ist unmöglich, auch nur einen gedrängten Ueberblick über den Inhalt der fast 1000 Seiten zu geben. Es wäre nur zu wünschen, dass sich viele die Mühe nehmen möchten und diese Gelegenheit benutzten, sich wieder einmal einen Ueberblick über das gesamte Gebiet der Biologie zu verschaffen. Bei unserer in lauter Einzelnkenntnis sich zersplitternden Zeit wirkt eine solche Lektüre ausserordentlich auffrischend und den Blick erweiternd. Neustätter.

R. F. Fuchs-Erlangen: Physiologisches Praktikum für Mediziner. 261 Seiten mit 93 Abbildungen. Verlag von J. F. Bergmann-Wiesbaden 1906. Preis 6.60 M.

Als Wegweiser im physiologischen Praktikum haben bisher die Bücher von F. Schenk und L. Hermann gedient. Die Anleitung etwas in- und extensiver zu gestalten, so dass der Praktikant möglichst selbständig alle wichtigen physiologischen Versuche ausführen kann, war leitender Gedanke bei der Abfassung dieses Buches, dessen Verfasser auf eine zehnjährige im Prager und Erlanger physiologischen Institut gewonnene Erfahrung zurückblicken kann.

In der Tat wird in dem Buche dem Praktikanten eine vorzügliche Anleitung geboten, welche sich aber nur auf den physikalischen Teil der physiologischen Methotik bezieht, während der chemische Teil zurzeit von Dr. O. Schulz-Erlangen mit Bezug auf diesen physikalischen Teil bearbeitet und gleichfalls im Verlage von J. F. Bergmann erscheinen wird.

Das vorliegende Buch behandelt in einem allgemein experimentellen Teil die allgemeine Technik physiologischer Versuche und gibt im speziellen Teil in 13 Kapiteln Anweisung zur Untersuchung des Blutes, des Herzens, des Kreislaufes und Blutdrucks, der Lymphe, der Atmung, der Peristaltik und Flimmerbewegung, des Muskels, des Nerven, der tierischen Elektrizität, des Zentralnervensystems, der Optik, der Akustik, Stimme und Sprache und der übrigen Sinne.

Der meist mangelhaften physikalischen Vorbildung der Mediziner wird, wenn nötig, durch treffende einleitende Bemerkungen Rechnung getragen, darauf der eigentliche physiologische Versuch in klarer und anschaulicher Weise beschrieben, wobei 93 Abbildungen, teils schematische Zeichnungen, teils Photographien die Orientierung ausserordentlich erleichtern. Eine der Versuchsbeschreibung meist angefügte Kritik soll den Leser zu eigenen kritischen Betrachtungen anregen.

Was das Buch weiterhin wertvoll macht, ist der Umstand, dass es auch schon auf die Bedürfnisse der Klinik Rücksicht nimmt und mit Recht dem Praktikanten Kenntnisse vermittelt, welche er bisher erst in den praktisch-klinischen Kursen zu erwerben gewohnt war, wie Auskultation, Refraktionsbestimmung, Augen- und Kehlkopfspiegelung.

Nach alledem ist das Buch, was Inhalt und Ausstattung betrifft, in besonderem Masse geeignet, dem jungen Mediziner die so notwendigen praktisch physiologischen Kenntnisse zu vermitteln, von denen doch wohl jede praktische Pathologie auszugehen hat. Bürker.

Friedrich Crämer: Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. 2. Heft. Darmatonie (Dyspepsia nervosa — Dyspepsia intestinalis flatulenta). München, J. F. Lehmann, 1906. 231 Seiten. Preis 4.50 M.

Den Inhalt dieses an praktischen Erfahrungen, an kritischen Streifzügen und an fruchtbringenden Gedanken reichen Vortrages in Kürze anzugeben, ist unmöglich. Schwierig ist es auch, das vielgestaltige, mit anderen, ebenfalls nicht scharf umgrenzten Symptomenkomplexen und vielen Organerkrankungen sich berührende Krankheitsbild in knappen Zügen wiederzugeben. Schon der von dem Verfasser gewählte Name macht Schwierigkeiten. Diese werden dadurch nicht geringer, dass Verfasser (S. 25) selbst die Bezeichnung „Darmatonie" nicht für richtig hält. Der gewählte Titel sagt auf der einen

Seite lange nicht genug und auf der anderen präjudiziert er etwas, was Verfasser in Wirklichkeit eigentlich nicht will. Es genügt, darauf hinzuweisen, dass Verfasser die Entstehung eines jedem Arzt bekannten, in schlechtem Geschmack, Luftaufstossen, Flatulenz, Schwindel und zahlreichen nervösen und sonstigen Erscheinungen bestehenden Krankheitsbildes in den Darm verlegt und vom Darm aus behandelt wissen will. Die Stuhlträgheit soll bei diesem Bilde stets vorhanden sein, auch wenn sie scheinbar fehlt, und stellt mit ihren Folgen, den Zersetzungen des Darminhaltes, die eigentliche Krankheitsursache dar. Den Einfluss dieser Schädlichkeit sucht Verfasser hauptsächlich in der Autointoxikation, wenn er auch die Möglichkeit einer reflektorischen Erklärung der Erscheinungen nicht ganz ausschliessen will. Man sieht, dass an Stelle der Auffassung jener Symptomengruppe als nervöser Dyspepsie des Magens oder als einer Teilerscheinung der Neurasthenie, die Darmstörung als das Wesentliche betrachtet wird. In dieser Anschauung liegt zweifellos viel Richtiges und das zahlreiche Material, welches aus eigner wie fremder Erfahrung beigebracht wird, ist sehr beachtenswert. Dennoch kann man kein abschliessendes Urteil abgeben. Ebenso wie es schwer ist, aus der ausführlichen, äusserst gewandt und anregend geschriebenen Darstellung des Verfassers ein ganz scharf begrenztes und abgeklärtes Bild zu gewinnen, so wird es noch mehr in der Praxis Schwierigkeiten machen, im Einzelfalle sich vor Täuschungen zu bewahren. Aber zur Aufklärung des unsicheren und doch praktisch so bedeutungsvollen Gebietes hat Crämer vieles und wertvolles beigetragen. Kein Arzt, der in einer vielseitigen Praxis steht, sollte es versäumen, den Vortrag zu lesen. Er wird durch zahlreiche Anregungen und durch die Freude, die naturgetreuen Abbilder eigner Beobachtungen in neuer Beleuchtung zu sehen, hinreichend belohnt werden. Penzoldt.

F. Lejars: **Technik dringender Operationen.** Dritte deutsche Auflage, nach der 6. französischen übertragen von Hans Strehl. 1. Teil. Jena, Fischer, 1906 Preis des vollständigen Werkes 20 M.

Selten hat die Uebersetzung eines fremden medizinischen Werkes bei uns so grossen Erfolg gehabt, wie das genannte Werk von Lejars. Die Erklärung dieses Erfolges liegt ausser in der sehr geschickten Uebersetzung, in den grossen Vorzügen des Werkes selbst, namentlich in den den Text aufs beste verdeutlichenden klaren Abbildungen. Ref. hat bei der Besprechung der ersten Auflage vor 2 Jahren mit seiner Anerkennung nicht gekargt, hat aber auch gleichzeitig auf allerlei, zumal für unsere deutschen Ansprüche vorhandene Mängel hingewiesen. Die vorliegende dritte Auflage ist in vielfacher Hinsicht vermehrt und verbessert und zumal mit vorzüglichen Abbildungen bereichert worden. Wenn es auch heute erlaubt ist, einige Ausstellungen zu machen, so sei auf Folgendes hingewiesen. Bei der Besprechung der Narkose dürfte die Erwähnung der Aethertropfmethode nicht fehlen. Bei den Operationen am Halse fehlt die Strumektomie, die doch bei suffokatorischen Kröpfen sehr dringlich sein kann. Bei der Gastrotomie müsste wohl auch die Methode nach Witzel beschrieben werden. Der Abschnitt über Appendizitis rechnet zu sehr nur mit dem Vorliegen eines Exsudates und berücksichtigt zu wenig die Frühoperation; sonst würde wohl mehr auf den Vorteil der kleinen Schnitte (Wechselschnitt) hingewiesen worden sein.

Auf den zweiten Abschnitt wird noch zurückzukommen sein. Krecke.

Dr. E. Jacobi, a. o. Professor und Direktor der dermatologischen Universitätsklinik zu Freiburg i. Br.: **Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluss der wichtigsten venerischen Erkrankungen.** Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1906. Preis 15.16 Kronen.

Was der unterzeichnete Berichterstatter seinerzeit vom Jakobischen Atlas selber sagen durfte, kann er wortwörtlich für den nunmehr erschienenen Ergänzungsband wiederholen. Es sind viel ikonographische dermatologische Werke in dem letzten Jahrzehnt herausgegeben worden, die Abbildungen des vorliegenden Atlas jedoch gehören zweifellos zu dem besten, was auf diesem Gebiete geboten werden kann. Die Wiedergabe der klinischen Bilder ist von einer Naturtreue, Zartheit der Kolorierung und Klarheit der Zeichnung, dass man daran seine helle Freude haben muss. Und das alles bei einem ziemlich bescheidenen Preise. Auch die Auswahl der Hautaffektionen, welche der Herausgeber getroffen hat, ist reichhaltig und lehrreich. Erinnert sei nur an die Abbildungen der Creeping disease (Myiasis linearis); des Adenoma sebaceum, Lupus pernio, der Psorospermosis und anderer Affektionen.

Hopf-Dresden.

Diagnostisch-therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. K. Bruns-Berlin, Priv.-Doz. Dr. A. Bumm-Wien, Priv.-Doz. Dr. S. Gottschalk-Berlin, Prof. Dr. W. Kausch-Berlin, Priv.-Doz. Dr. E. Klemperer-Berlin, Priv.-Doz. Dr. A. Strasser-Wien. Unter Mitwirkung einer Reihe anderer Autoren. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg 1906.

Es liegt bisher nur die erste Lieferung des neuen Alphabetswerkes vor, von dem ca. 60 Lieferungen erscheinen werden. Der Preis des dreibändigen Gesamtwerkes soll 75 M. nicht übersteigen. Das Werk will dem praktischen Arzte in knapper Form ein zuverlässiger Führer durch die wichtigen Gebiete der Diagnose und Therapie werden. Mustergültige Illustrationen sollen beigegeben werden. Binnen Jahresfrist soll das Werk zum Abschluss gelangt sein. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 16. Band, 2. Heft. Jena 1906, Gustav Fischer.

10) Kurt Schultze-Bonn: **Zur Chirurgie des Morbus Basedow.** (Aus der chir. Klinik zu Jena.)

Das Material Riedels spricht zu Gunsten der operativen Behandlung, d. h. Resektion des grössten Teiles des Basedowkropfes. Von 50 Fällen wurden 36 (72 Proz.) geheilt, 6 wesentlich gebessert, einmal blieb der Erfolg aus, 7 starben. Die Todesursache war vor allem in der Schwäche des durch die chronische Intoxikation geschädigten Herzens zu suchen, auch die Narkose wirkte anscheinend ungünstig, sodass sie später durch Eukainanästhesie ersetzt wurde. Je früher die Operation vorgenommen wird, desto mehr Aussicht hat dieselbe; bei leichten Fällen wird ein Versuch mit interner Therapie gutgeheissen, sofern die sozialen Verhältnisse nicht dagegen sprechen. Antithyreoidin Möbius bewährte sich. Auf die Symptomatologie der Krankheit geht Verf. näher ein, gibt auch die Krankengeschichten. In der grössten Mehrzahl der Kröpfe zeigte sich die charakteristische abnorme Beteiligung der Blutgefässe, die häufig schon bei der klinischen Untersuchung durch fühlbare Pulsation, Gefässgeräusche, Schwirren hervortrat. In 7 Fällen traten nach der Operation Rezidive auf, die jedoch spontan oder auf interne Behandlung hin zurückgingen.

11) Herm. Schlesinger-Wien: **Zur Kenntnis der Gallenblasenbronchusfisteln infolge von Cholelithiasis.**

Bei dem beschriebenen, seltenen Fall konnte in vivo zuerst ein subphrenischer Abszess und dann später, nach erfolgtem Durchbruch durch das Zwerchfell, auch die fistulöse Kommunikation mit den Luftwegen nachgewiesen werden (Gallenfarbstoffreaktion des Sputums).

12) Ringel-Hamburg-Eppendorf: **Ueber akuten mechanischen Ileus.**

Von 27 operierten Fällen (Strangulationsileus, Volvulus, Invagination, Hernia obturatoria incarcerata) starben 14, also 51,8 Proz. Bei den Gestorbenen bestand jedoch zur Zeit der Operation schon Peritonitis, ausgenommen 2 im Schock gebliebene Kinder, weshalb Verf. auf möglichst frühzeitige Operation dringt. Bei Gangrän des Darmes ist Verf. für die Resektion; auch bei zwei Fällen von Invagination musste Verf. das invaginiert gewesene, aber schon befreite Zökum resezieren, da die innere Schwellung des Darmes die Bauhinische Klappe verlegte.

13) O. Minkowski-Greifswald: **Ueber perirenale Hydronephrose.**

Seltener Fall mit interessanten diagnostischen Einzelheiten. Es handelte sich um eine Ansammlung von Flüssigkeit zwischen Nierenrinde und fibröser Nierenkapsel; die Zystenwand hatte keine endotheliale Auskleidung, es bestand keine Kommunikation mit dem Nierenbecken. Die Heilung wurde durch Inzision und Tamponade des Zystensackes erreicht, nachdem der oft punktierte Sack sich immer rasch wieder gefüllt hatte. Man vermutete Hydronephrose, auffällig war aber, dass der Katheterismus gut gelang und der Harn wenig verändert war, ferner dass die Zusammensetzung der (punktierten) an Harnsubstanzen armen Zystenflüssigkeit weder durch Zufuhr körperfremder Substanzen — Methylenblau, Theophyllin — noch

durch gesteigerte Zufuhr von Eiweiss und Salzen stärker verändert wurde, während der Harn entsprechend beeinflusst wurde. Die spontane „Dekapsulation der Niere“ denkt sich Verf. als Folge einer durch paroxysmale Kongestionen herbeigeführte Dehnung der Nierenkapsel.

F. Apelt-Hamburg-Eppendorf: **Zum Kapitel der Diagnose des extra- und intraduralen traumatischen und pachymeningitischen Hämatoms.**

Verf. teilt einen Schulfall von richtig diagnostiziertem, durch Trepanation geheilten Hämatom der Dura mater mit, und daran anschliessend eine Reihe von Fällen, bei denen die diagnostischen Regeln im Stich liessen. Ein extradurales Hämatom liess alle kardinalen Symptome vermissen, auch die Seite der Erkrankung war nicht erkennbar; in einem anderen Fall fand sich statt des erwarteten traumatischen Hämatoms eine durch Thrombose der Arteria fossae Sylvii entstandene Enzephalomalazie. Pachymeningitis hämorrhagica verlief ohne Konvulsionen, ohne Lähmungen, täuschte einen apoplektischen Insult vor u. a. R. Grashey-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 82. Band. 1.—3. Heft. Leipzig, Vogel.

1) Fessler-München: **Die Torsionsfestigkeit des Gelenkbandapparates. Torsionsversuche an den Extremitätengelenken des Menschen.**

In diesen 74 mühevollen Torsionsversuchen wurden künstlich Verhältnisse geschaffen, wie sie in praxi beim Zustandekommen von Verletzungen ausserordentlich häufig vorzuliegen pflegen: Fixation des einen Gelenkknochens und Drehung des anderen. Im einzelnen können kurz nur folgende Ergebnisse mitgeteilt werden: Für das Schultergelenk beträgt die mittlere Bruchbelastung (= m. B.) 15,4 kg; die Festigkeit der Kapsel ist geringer als die des Knochens. Für das Ellenbogengelenk beträgt die m. B. 14,0 kg, für das Handgelenk 9,0 kg; werden beide Gelenke gemeinsam der Torsion ausgesetzt, so erfolgt zuerst der Kapselriss am ulnaren Teile des Handgelenkes, dann am radialen Teile des Ellenbogengelenks; Knochenbrüche werden häufig in Form der Epiphysenabreissungen beobachtet. Die m. B. des Hüftgelenks ist 49,0 kg; in der Hälfte der Fälle wird das Femur gebrochen bei der Rotation nach innen, ebenso wie bei der nach aussen; bei dieser liegt der Kapselriss vorn aussen, bei jener unten hinten. Die m. B. des Kniegelenkes beträgt 44,0 kg; unter 16 Versuchen trat 10 mal Knochenbruch (Spiralbruch der Tibia in 43,8 Proz.) vor dem Kapselriss ein; die Seitenbänder, zuerst das der am meisten beanspruchten Seite, können ohne Gelenkverletzung zerreissen. Das Fussgelenk zerreisst bei einer m. B. von 26,4 kg, mit 68,8 Proz. Knochenbrüchen; häufig reissen zuerst die Bänder und brechen die Knochen der Fusswurzel. Ein Unterschied zwischen rechter und linker Seite konnte bei sämtlichen Versuchen nicht gefunden werden.

2) Hunziker und Pfister: **Ueber Knochenbildung in Strumen.** (Chir. Klinik, Basel.)

Die mikroskopische Untersuchung von 194 Kröpfen ergab in 67 Fällen mehr weniger ausgedehnte Verkalkung, darunter in 11 Fällen stellenweise echte Knochenbildung; diese scheint an voraufgehende Verkalkung gebunden und ist als das Produkt einer Metaplasie des Bindegewebes anzusehen. Dementsprechend fand sich Knochenbildung vornehmlich in teilweise verkalkten fibrösen Kröpfen, sowie in der Wandung alter hämorrhagischer Zysten, Knorpelbildung konnte niemals nachgewiesen werden. Ausgezeichnet war das Knochengewebe durch reichliche Entwicklung von Knochenmark mit Markzellen, Riesenzellen, Fettgewebe und Gefässen. Erwähnt werden die interessanten Versuche von Sacerdotti und Fratti, die nach Unterbindung sämtlicher Gefässe einer Niere beim Kaninchen in 3 unter 4 Fällen 3 Monate später in der abgebundenen Niere echte Knochenbildung fanden.

3) Axhausen: **Ueber den äusseren Schenkelbruch, nebst Bemerkungen über die Klassifikation der Schenkelbrüche.** (Chir. Klinik, Kiel.)

Bei einer 47 jährigen Frau, die wiederholt das Auftreten einer Bruchgeschwulst in der rechten Leistengegend nebst typischen Einklemmungserscheinungen gezeigt hatte, wurde durch die Operation eine Schenkelhernie festgestellt, deren Bruchsack nach aussen von den grossen Gefässen, zwischen oberflächlichem und tiefem Blatte der Fascia lata vor der Arter. circumflexa ilei lag. Lediglich für solche Fälle will Verfasser den Namen Hernia cruralis externa angewendet haben, während er für die verschiedenen anderen Formen von Schenkelbrüchen die Bezeichnungen H. cr. vasculolacunaris (vor den Gefässen), H. cr. interna (nach innen von den Gefässen, die gewöhnliche Form), H. cr. intravaginalis (die Gefässcheide passierend) und H. cr. musculolacunaris vorschlägt. Eingehende anatomische Betrachtung der in Rede stehenden Gegend.

4) Sultan: **Ueber lokale Eosinophilie der Niere.** (Krankenhaus Rixdorf-Berlin.)

Eine 22 jährige Frau erkrankte mit häufigen kolikartigen Schmerzen in der linken Nierengegend; in dem vorübergehend etwas blutigen Urin fanden sich keine Zylinder, wohl aber zahlreiche Eiterzellen, namentlich mehrkernige Leukozyten mit eosinophiler Körnung. Weder Gonokokken noch Tuberkelbazillen nachweisbar. Die wegen Steinverdacht vorgenommene Operation ergab ein beim ersten Anblick tumorartiges Gebilde, dessentwegen die Niere exstirpiert wurde. Auf dem Durchschnitt zeigt sich ein keilförmiger gelblicher, deutlich gegen das übrige Nierengewebe abgegrenzter Herd, der mikroskopisch eine dichte Infiltration mit massenhaften mehrkernigen eosinophilen Leukozyten erkennen lässt; Glomeruli vielfach fibrös degeneriert; in der Randzone überwiegt die interstitielle Infiltration mit gewöhnlichen Lymphozyten. Irgendwie beträchtliche Hämorrhagien waren nicht zu sehen. Die Frage, wie diese lokale Eosinophilie (bei normalem Blute) entsteht, ob sie erst an Ort und Stelle eintritt, muss einstweilen noch offen bleiben. Im vorliegenden, übrigens geheilten Falle wäre vielleicht die einfache Nephrotomie ausreichend gewesen.

5) Blecher: **Ueber die heteroplastische Deckung von Schädeldefekten mit Zelluloid.** (Garnisonslazarett Brandenburg a. H.)

Diese Methode hält Verfasser in allen den Fällen für indiziert, in denen ein Schädeldefekt mit Verletzung der Dura, der weichen Häute und des Hirns vorliegt; unter diesen Umständen gelang nach Bunge und Stieda die osteoplastische (sekundäre) Deckung nur 1 mal unter 8 Fällen. Die Zelluloidplatte hat den grossen Vorzug, Verwachsungen des Gehirns mit den bedeckenden Weichteilen zu verhüten. Aus diesem Grunde ist sie auch empfehlenswert zur Deckung von Defekten nach Trepanation wegen traumatischer Epilepsie. Die Einheilung erfolgt, peinlichste Asepsis und Blutstillung vorausgesetzt, in der Regel anstandslos; nur bei kariösen Defekten erlebt man gelegentlich Schwierigkeiten; doch ist auch hier wegen der Häufigkeit der Rezidive und der Grösse des Defektes die Zelluloidplatte der Verwendung des Periostknochenlappens vorzuziehen.

6) Nieszytka: **Ueber die isolierte Fraktur des Tuberculum majus humeri.** (Hoeftmannsche Privatklinik, Königsberg i. Pr.)

Die Absprengung des Tuberculum majus humeri, früher als Komplikation der Schultergelenksluxation bekannt, findet sich selbständig meist als Folge eines direkten Stosses gegen die Schulter bei Patienten jenseits des 30. Lebensjahres. Die Symptome sind die der schweren Kontusion oder Distorsion, von denen sie mit Sicherheit nur durch die Röntgenphotographie bei auswärts rotiertem Arm unterschieden wird. Im Vordergrund der klinischen Erscheinungen steht die ausgedehnte und oft sehr langwierige Bewegungsstörung, die zum Teil durch Einklemmung der Fragmente, zum Teil wohl durch das Auftreten einer traumatischen Arthritis bedingt ist. Die Therapie besteht in Massage, medikomechanischen Uebungen und Heissluftbädern.

7) Voeckler: **Zur Lehre von der Fraktur des Kalkaneus.** (Chir. Abt. d. städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

2 Arbeiter fielen mit einem Aufzug etwa 15 m tief herab; beide erlitten einen doppelseitigen Kompressionsbruch des Fersenbeins, der eine mit komplizierender Weichteilzerreissung bei Vertikalbruch des Talus, der andere mit nachträglicher Nekrosenbildung an der Fusssohle. Die Kalkaneusfrakturen stellen etwa 1,83 Proz. sämtlicher Frakturformen dar; sie sind quoad funktionem prognostisch recht ungünstig zu betrachten, zumal meist der Sinus tarsi und die Articulatio calcaneocuboidea häufig mitverletzt ist. Gipsverband während mehrerer Wochen, eventuell Extensionsverband nach Bardenheuer; jedenfalls keine verfrühten Gehversuche, die eine vorhandene Deformation nur verschlimmern.

8) v. Ruediger Rydygier jun.: **Zur Diagnose und Therapie des primären Sarkoms der Kniegelenkkapsel.** (K. k. chir. Klinik von Prof. v. Ruediger Rydygier.)

Fall von diffusem primärem Sarkom der Kniegelenkskapsel bei einem 20 Jahre alten Mädchen, vor der Operation richtig diagnostiziert. Die meist auffallend lange Entwicklungsdauer hat im Verein mit der äusseren Form dieser Tumoren wiederholt die Verwechslung mit Kniegelenksfungus verursacht, von dem sie jedoch geringe Bewegungsstörung und Schmerzhaftigkeit, das Fehlen von Fieber, von Krepitieren im Gelenk, die mehr oder weniger blutige (nicht eiterige) Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit hinreichend unterscheidet. Bei der relativ geringen Malignität des Leidens wird man sich in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen auf die Gelenkresektion mit sorgfältiger Entfernung der Synovialis beschränken dürfen.

9) Draudt: **Beitrag zur Genese der Gesichtsspalten.** (Chir. Klinik, Königsberg.)

In einem Falle von einseitiger totaler Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte lässt den Verfasser eine in der Unterlippe des Kindes vorhandene, in ihrer Form dem einem Daumennagel entsprechende Delle an die Friedrichsche Hypothese denken, nach welcher Gesichtsspalten durch ungünstige Handhaltung des Embryo bei engem Amnion entstehen können.

10) Ottendorff: **Operative Heilung einer amniotischen Abschnürung am Unterschenkel.** (Orthopädisch-chirurgische Klinik von Prof. Vulpius, Heidelberg.)

Neben zahlreichen anderen, auf amniotische Abschnürungen zurückzuführenden Verbildungen der Extremitäten fand sich eine tiefe Schnürfurche an dem einen Unterschenkel, die in 2 Hälften angefrischt und breit vereinigt wurde; gleichzeitig Exzision des infolge der Blutstauung vorhandenen ödematös-hypertrophischen Gewebes am Fussrücken. Nach Redressement und Eingipsung des ebenfalls vorhandenen hochgradigen Klumpfusses war der funktionelle wie kosmetische Erfolg ganz befriedigend.

11) Lewiasch: **Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis.** (Chir. Klinik, Bern.)

Eine Zusammenstellung von 100 Fällen tuberkulöser Koxitis, die konservative Behandlung erfuhren; dazu gehören neben der Allgemeinbehandlung, Extensions- und fixierenden Verbänden die einfache Inzision und Injektion von Jod, Karbol oder Tuberkulin. Bei der eiterigen Form wurden 39 Proz. geheilt, bei der nicht eiterigen 74,2 Proz. Ungünstig für die Prognose ist ausser der mit der Synovialiserkrankung zusammenhängenden Eiterung männliches Geschlecht, Alter über 15 Jahre, Vorhandensein anderweitiger Tuberkulose.

12) Lauenstein-Hamburg: **Ein ungewöhnlicher Verbleib des Murphyknopfes.**

Der Knopf blieb im zuführenden Jejunumschenkel liegen; Verfasser empfiehlt, diesen nach dem Vorschlage Gelpkes durch Umlegung eines Seidenfadens soweit zu verengern, dass der Knopf nicht hineingleiten kann.

13) Methling: **Zur Kasuistik der Zwerchfellshernien; ein Fall von eingeklemmter Zwerchfellshernie.** (Chir. Klinik, Kiel.)

Einklemmung des Netzes und Colon transversum in einem Zwerchfellschlitz, der wahrscheinlich 2 Jahre vorher durch Stichverletzung im VII. linken Interkostalraum entstanden war. Laparotomie; Resektion des gangränösen Netzes und Kolons; Anus praeternaturalis am Colon ascendens; Exitus.

14) Zesas-Lausanne: **Ueber eine seltene Geschwulst der Kniegelenkskapsel.**

Es handelte sich um ein von der Synovialis ausgehendes kavernöses Angiom, das klinisch oft heftige Schmerzen und wechselnde Schwellung verursachte.

15) Revenstorf: **Geheilter Hirnschuss. Tod an Meningitis nach 1¾ Jahren.** (Hafenkrankenhaus Hamburg.)

Die Kugel lag im rechten Hinterhauptslappen, ohne motorische, sensible oder psychische Störungen zu veranlassen. Der ätiologische Zusammenhang mit der eiterigen Meningitis ist etwas unsicher.

16) Thiemann: **Angeborenes Harnröhrendivertikel.** (Chir. Klinik, Jena.)

Zunehmende Vergrösserung des Divertikels durch eine ventilartig wirkende, am Uebergang von der Eichel zum Penisschaft sitzende, als embryonaler Rest aufzufassende Schleimhautfalte. Exstirpation des Divertikels. Heilung. Verfasser warnt vor wiederholtem Sondieren und Katheterisieren.

17) Blech: **Zur Kasuistik der Hernia ischiadica.**

Kleiner, komprimierbarer Tumor am unteren Rande des Glutaeus, bei Husten sich vergrössernd.

18) Voeckler: **Zur Kasuistik der Bauchkontusionen.** (Chir. Abt. d. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Zerreissung sämtlicher Schichten der Bauchdecken mit Ausnahme der Haut, infolge Schlages durch einen Zentrifugenarm gegen die linke Oberbauchgegend unmittelbar unterhalb des Rippenbogens; Symptome einer intraabdominalen Blutung ohne Verletzung der Bauchorgane wegen Zerreissung der Arteria epigastrica; Netzvorfall. Operation nach 9 Tagen. Heilung. Baum-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 25 bis 26.

Alfr. Weischer-Hamm i. W.: **Ueber die Wundbehandlung nach Transplantationen.**

Den Erwartungen W.s hat die offene Wundbehandlung bei Thierschschen Transplantationen nach Bruning nicht ganz entsprochen, indem sich die aufgelegten Läppchen durch Sekretstauung teilweise abhoben, während die einzelnen Felder von dicken Krusten umgeben waren, und als Endresultate nur einige Epithelinseln blieben, er verwendet deshalb in den ersten 2 Tagen eine feuchte Wundbehandlung mit warmen Kochsalzkompressen, besonders bei grossen Hautdefekten, bei denen es selten gelungen, eine ganz eiterfreie Wunde zu erzielen, es wird dadurch die Ausgangspforte des Sekrets unter den grösseren Läppchen möglichst offen gehalten. W. entfernt die oberen Schichten der Granulationen mit dem Transplantationsmesser in gleichmässigen Zügen unter Esmarchscher Blutleere, stillt nach der Entfernung des Schlauchs die Blutung durch in heisse Kochsalzlösung getauchte, mit einer Binde fest auf die Wunde gedrückte Mullkompressen und giesst (damit die Wärme nicht verfliegt), aus einer Kanne heisses Wasser auf den Verband, nach in der Regel 10—15 Minuten werden die Läppchen aufgelegt, die Fläche mit in warme 0,8 proz. Kochsalzlösung getauchten Mullkompressen und einer Lage Watte bedeckt und mit Binde fixiert. Die Pat. werden auf seitlich überragende wasserdichte Unterlage gelegt, die betr. Gegend von Berührung der Wolldecke mit den Verband durch ein Drahtgestell geschützt, alle 2—3 Stunden wird, je nachdem die äusseren Schichten des Verbandes trocken geworden sind, von neuem Kochsalzwasser aufgegossen, bis es Pat. auf der Haut fühlt. Der erste Verband wird fast stets erst nach 2 mal 24 Stunden erneuert, nur bei sehr reichlicher Sekretion schon nach 1 Tag. Unter Aufgiessen von Kochsalzlösung lassen sich die Kompressen leicht abheben. Nach weiteren 2 Tagen wird 3 proz. Borsalbenmull aufgelegt. W. erzielte mit dieser Methode in ¾ der Fälle 100 Proz., in ¼ 80—90 Proz. Anheilungen der Läppchen, er wendet nur Autoplastik an, da ihm die Heteroplastik schlechte Resultate gab.

Max Herz-Aukland: **Zur Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche.**

H. sah in einem Falle von Schenkelhalsfraktur, der als Luxation angesehen und nicht konsolidiert war und wegen der anhaltenden Schmerzen als Hysterie angesprochen worden war, von der sekundären Anfrischung und Vernagelung mit Silbernagel guten Erfolg. Die Heilung erfolgte p. prim. Das Röntgenbild liess zunächst die Konsolidierung der unteren Partien des Schenkelhalses, später auch der oberen erkennen, die Bewegungen im Hüftgelenk blieben frei, infolge von Coxa-vara-Stellung resultierte 2 cm Verkürzung.

No. 26. Prof. E. Goldmann: **Ueber hochsitzende Hämorrhoiden als Ursache von okkulten Darmblutungen.**

G. bestätigt die Bemerkungen von Ewald und Nothnagel, betr. die Bedeutung versteckter Hämorrhoiden und betont die Wichtigkeit der Rektoskopie hiebei. In einem seit 5 Jahren bestehenden Fall von Blutungen entdeckte er an der vorderen Rektalwand 10 cm oberhalb der Anusöffnung eine, wie ein Polyp prominente, blutende Stelle, deren galvanoskopische Behandlung Heilung herbeiführte, in einem anderen Fall von Rezidivieren von Blutungen nach Hämorrhoidaloperation sah er 18 cm über dem Anus einen isolierten, haselnussgrossen Varix als Ursache der wiederaufgetretenen Blutungen. G. befürwortet deshalb die rektoskopische Untersuchung auch bei sogen. äusseren und inneren Hämorrhoiden, um sich zu überzeugen, dass eine Komplikation mit hochsitzenden Hämorrhoiden nicht vorliegt.

Linartz-Köln: **Eine neue Klemme zur Gastroenterostomie und Enteroanastomie.**

Schilderung einer im wesentlichen der Doyenschen Magenklemme nachgebildeten, aber aus 3 Branchen bestehenden Klemme. Sieh. Abbild. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 26.

1) P. Zweifel-Leipzig: **Die subkutane Symphyseotomie.**

Die von Döderlein empfohlene subkutane Pubiotomie oder Hebotomie führt bekanntlich leicht zu starken Blutungen, die nach Z. nicht, wie die Autoren meinen, aus den Schwellkörpern der Klitoris stammen, sondern aus der Art. pudenda interna s. communis. Sicherer verhütet man die Blutung bei der subkutanen Symphseotomie; nur muss vorher an der Hinterwand der Symphyse mit gedecktem Messer eine Rinne eingekerbt werden, um der Drahtsäge den Weg zu weisen. Z. berichtet über 3 derartig operierte und günstig verlaufene Fälle. Alle Operierten haben tadellose Gebrauchsfähigkeit ihrer Beine wiedererlangt.

2) L. Fellner-Franzensbad: **Der Einfluss der Uterusnerven auf die Atonie des nichtpuerperalen Uterus.**

F. vergleicht den Einfluss der Uterusnerven mit dem der Rektumnerven, mit denen sie für das Corpus uteri auch übereinstimmen: Der Erigens ist motorischer Nerv für die Längs- und hemmender Nerv für die Ringmuskulatur, der Hypogastricus motorischer Nerv für die Ring- und hemmender für die Längsmuskeln. An der Zervix ist das Verhältnis gerade umgekehrt. Wie sich F. das Zustandekommen der Erschlaffung des Uterus bei Dilatation und Abrasio durch den Einfluss der Nerven denkt, möge im Original nachgelesen werden.

3) L. M. Bossi-Genua: **Die tiefen Inzisionen als Methode zur gewaltsamen Entbindung und der vaginale Kaiserschnitt müssen aus der geburtshilflichen Praxis ausgeschaltet werden.**

Entgegnung auf Dührssens Artikel in No. 15 des Zentralbl. f. Gynäkol. (ref. in dieser Wochenschr. No. 17, S. 832). B. hat jetzt 107 Fälle mit seinem Dilatator entbunden. Von denselben verliefen 102 für die Mutter und 65 für den Fötus günstig. Von den 42 gestorbenen Föten waren 16 vor der Geburt gestorben, 9 während der Operation und 17 Aborte. Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv Bd. 183. Heft 2.

9) H. Beitzke und C. Neuberg: **Zur Kenntnis der Antifermente.** (Patholog. Institut zu Berlin).

Die Arbeit muss im Original eingesehen werden.

10) Kumoji Sasaki: **Untersuchungen über die elektrische Leitfähigkeit der Aszitesflüssigkeit bei experimentell erzeugter Niereninsuffizienz.** (Patholog. Institut zu Berlin.)

Die Untersuchungen wurden an Kaninchen vorgenommen, die durch Urannitrat vergiftet und nach einigen Tagen getötet wurden. Dann wurde die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums und der Aszitesflüssigkeit bestimmt. Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass bei der experimentell erzeugten Niereninsuffizienz eine irgendwie nennenswerte Retention von Elektrolyten, sei es in den Säften des Körpers oder in seinen Geweben, nicht eintreten muss. Auch für die Auffassung, dass eine Elektrolytenretention in ätiologischer Beziehung zu der Ausbildung nephritischer Ergüsse unter allen Umständen stehe, bieten die Versuche keine Handhabe.

11) O. Lubarsch: **Ueber die Bedeutung der pathologischen Glykogenablagerungen.** (Patholog. Institut zu Zwickau.)

Der erste Teil der Arbeit behandelt unter Berücksichtigung der Literatur und Mitteilung eines eigenen sehr umfangreichen Materiales das Vorkommen des Glykogens unter normalen und pathologischen Bedingungen. Bezüglich des Glykogengehaltes embryonaler Organe stellt Lubarsch folgende Sätze auf. Der Glykogengehalt ist nach Alter und Spezies der Embryonen verschieden. Die meisten Deck-

epithelien, quergestreiften Muskeln und Knorpel enthalten konstant Glykogen. Bei vielen Drüsenepithelien, sowie der glatten Muskulatur ist der Glykogengehalt inkonstant. Als konstant glykogenfrei erwiesen sich sowohl bei allen Säugetierarten wie in allen Embryonalstadien: Blut, Lymphknoten, Milz, Hoden und Ovarien, die meisten Bindegewebsarten, die Nervensubstanz, der Knochen und die Blutgefässepithelien. Weiter werden besprochen die Befunde bei pathologischen Prozessen und bei Geschwülsten, von denen 1544 untersucht wurden. Bezüglich der Bildungsweise und Herkunft des Glykogens, die im 2. Abschnitt behandelt werden, hegt L. die Ansicht, dass das Glykogen an Ort und Stelle durch Zelltätigkeit gebildet werde.

12) Gotthold Herxheimer: **Ueber Pankreaszirrhose (bei Diabetes).** (Städt. Krankenhaus Wiesbaden.)

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen hat Verf. schon auf der Naturforscherversammlung in Meran im wesentlichen mitgeteilt. (Vergl. das Referat in dieser Wochenschr.)

Schridde-Marburg.

Archiv für Hygiene. 57. Bd. 3. Heft.

1) Max Rubner-Berlin: **Die Beziehungen zwischen Bakterienwachstum und Konzentration der Nahrung.** (Stickstoff- und Schwefelumsatz.)

Ueber das Bakterienwachstum in verschieden konzentrierten Nährlösungen, worüber bisher exakte Untersuchungen noch fehlten, lässt sich aus den Resultaten des Stickstoff- und Schwefelumsatzes entnehmen, dass die Menge des Gewachsenen um so grösser ist und die Geschwindigkeit der Zellenvermehrung um so bedeutender, je mehr Nährstoffe vorhanden sind. Bei Verdünnungen erreicht der Anwuchs nicht die durch die Abnahme des Prozentgehaltes an Nahrungswerten bedingte Grösse, sondern die Bakterienmasse sinkt viel rascher, weshalb auch hochgradige Verdünnungen gänzlichen Stillstand des Wachstums herbeiführen müssen. Je länger die Versuchszeit dauert, desto mehr nimmt die neugewachsene Bakterienmenge ab. Von dem Schwefelvorrat wird bei allen Konzentrationen ungefähr dreimal so viel verwertet als vom Stickstoff.

2) Max Rubner: **Energieumsatz im Leben einiger Spaltpilze.** Der Energieverlust, der durch das Bakterienwachstum stattfindet, beruht nur zum kleinen Teil auf Ansatz und Wachstum, zum grössten Teil auf chemischen Prozessen, dem Umsatz. Der Energieverbrauch geht aber nur bis zu einer gewissen Grenze, er ist nach 3 Wochen nicht mehr nachzuweisen. Die Untersuchungen über die Beziehungen des Ansatzes zum Umsatz ergaben, dass Ansatz und Umsatz in ihrem gegenseitigen Verhältnis bei sonst gleichen Zellleistungen von der Zelle unabhängig sind. Aus den mühevollen Versuchen über den Energieverbrauch verschiedener Bakterienarten ergab sich, dass grosse Unterschiede bei den einzelnen Arten bestehen, jedoch der Energieverbrauch im Wachstum bei allen Keimen erheblich hinter den Stoffumsatz zurücktritt. Bei Typhus, Cholera und Diphtherie war der Umsatz im Verhältnis zur geringen Masse der Bakterien am grössten. Die Umsatzleistungen der Bakterien sind im Verhältnis zu den mittleren Leistungen der Körperzellen der Tiere sehr grosse zu nennen. Weitere direkte kalorimetrische Messungen über die Wärmebildung bei Bakterienwachstum ergaben, dass der Bakterienumsatz stets in der Form einer steil ansteigenden Kurve verläuft, deren Form von dem Nahrungsvorrat bei gleicher Konzentration abhängig ist. Weitere interessante Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

3) Max Rubner: **Ueber spontane Wärmebildung in Kuhmilch und die Milchsäuregärung.**

Es handelte sich um den Nachweis, ob die in der Milch auftretende Wärmebildung das Produkt der Milchgärung sei. Zunächst zeigte sich, dass die Milch eine Spontanerwärmung aufwies, die aber keinesfalls nur als Milchsäuregärung aufgefasst werden konnte. Von der in 13 Tagen in der Milch entwickelten Wärme treffen noch nicht einmal 2 Proz. auf die eigentliche Säuerungsperiode. Weitere Wärmebildung kann nach den Untersuchungen Rubners auf Zersetzung von Eiweiss, Fetten und Salzen zurückgeführt werden.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 28.

1) K. Bonhöffer-Breslau: **Ueber die Bedeutung der Jacksonschen Epilepsie für die topische Hirndiagnostik.**

Verf. schildert zunächst das typische Krankheitsbild der J.schen Epilepsie und die nicht seltenen Abweichungen vom gewöhnlichen Typus, um dann eine Anzahl von Fällen zu beschreiben, in welchen das lokaldiagnostische Merkmal der halbseitigen Krämpfe versagt hat. Die J.schen Krämpfe geben nicht ganz selten den Hinweis darauf, dass bei Schädeltraumen der Ort der äusserlich sichtbaren Kontusion nicht notwendig auch der Ort eines eventuellen chirurgischen Eingriffes ist. Das Auftreten von Serien solcher Krämpfe deutet darauf hin, dass keine sehr hochgradige Verdrängung der Hirnsubstanz im Bereich der Zentralwindungen durch die Blutung stattgefunden hat. Es werden dann die Beziehungen der J.schen Epilepsie zur genuinen Epilepsie eingehend erörtert. Unter besonderen Umständen kann ein der motorischen Rinde ganz ferngelegener Herd den Krämpfen einen halbseitigen Charakter geben, ohne dass man einen Rindenherd zu erwarten hat. Mehrere Krankengeschichten mit Epikrise bilden den Schluss des in einem kurzen Referate schwer zu erschöpfenden Artikels.

2) A. Hoffa-Berlin: **Ueber Röntgenbilder nach Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk.**

Beschreibung des dazu verwendeten Apparates nach Wollenberg und Wiedergabe einer Reihe von Röntgenogrammen, welche die verschiedenartigsten Krankheitsprozesse im Kniegelenk repräsentieren. Besprechung der Einzelheiten der Bilder. Das Verfahren der O-Einblasung ist bei aseptischem Vorgehen ganz ungefährlich.

3) A. Wolff-Eisner und A. Rosenbaum-Berlin: **Ueber das Verhalten der Organrezeptoren bei der Autolyse, speziell der tetanusbindenden Substanz des Gehirns.**

Als Hauptergebnis der Versuche ist hervorgehoben, dass die autolytische Verdauung ein Vorgang ist, der ebenso, wie er die spezifischen, präzipitinauslösenden Eigenschaften des Eiweiss zerstört, wie er die spezifische Giftigkeit aufhebt, wie er die Giftigkeit der Leibessubstanzen der Bakterien vernichtet, in gleicher Weise die Rezeptoren vernichtet, welche an den Zellen sitzen und im Sinne der Ehrlichschen Seitenkettentheorie die Giftbindung bewirken.

4) L. Kast-Berlin: **Rückläufige Strömung in der Speiseröhre als Erklärung der belegten Zunge.**

Aus Versuchen an Menschen ergab sich, dass in den Magen gebrachter Bärlappsamen z. T. wieder in die Speiseröhre und nach einiger Zeit auch wieder in die Mundhöhle gelangen kann. Bedingungen hiefür liegen in den rhythmischen Druckschwankungen im Brustkorb, in der Pulsation der Aorta und des Herzens, in den Bewegungen des Zwerchfells etc. Infolgedessen steigt ein langsamer Flüssigkeitsstrom entlang der Oesophaguswand nach oben. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Sodbrennen in vielen Fällen sich als eine Reaktion der Speiseröhre gegenüber dem sauern Magensaft darstellt. Der Belag der Zunge hat, vorausgesetzt, dass keine lokale Erkrankung der Mundhöhle, der Speiseröhre und keine ungewöhnliche Beschaffenheit der Zunge selbst vorliegt, die Bedeutung, dass daraus auf einen vermehrten Transport von Substanzen, resp. abnormen Substanzen aus dem Magen geschlossen werden kann.

5) P. Rodari-Zürich: **Zur Frage der Heilbarkeit der chronichen Gastritis.**

Verf. bejaht, im Gegensatz zu verschiedenen anderen Autoren, die aufgeworfene Frage und betont unter Wiedergabe von Krankheitsgeschichten, dass die Verordnung von Adstringentien und salinischen Mitteln durchaus nichts Indifferentes, sondern in die Sekretionsverhältnisse des Magens sehr Eingreifendes darstellt. Die Amara und Stomachica aber spielen eine ganz untergeordnete Rolle in der medikamentösen Therapie der chronischen Gastritis. Die Pepsinpräparate sind praktisch völlig wertlos, günstig sind nach Verf. die Ergebnisse mit der Verordnung des Papains.

6) H. Kümmell-Hamburg: **Ueber moderne Nierenchirurgie, ihre Diagnose und Resultate.** (Schluss folgt.)

7) Kettner-Berlin: **Ueber Kleinkaliberschussverletzungen.**

Nicht zu kurzem Auszug sich eignendes Referat über die wichtigsten, im russisch-japanischen Kriege in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen, aus dem hervorgeht., dass man sich hinsichtlich der Schädelschüsse wieder einem mehr aktiven Verfahren zuwendet, aber sonst auf dem Schlachtfelde möglichst wenig operiert, sondern sich möglichst konservativ verhält. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 27.

1) O. Lassar-Berlin: **Die Verhütung und Bekämpfung der Kahlheit.** Klinischer Vortrag.

Verf. betont namentlich, dass jedes Defluvium capillitii abnorm ist und dass die Verhütung der Kahlheit in Vermeidung und frühzeitiger Bekämpfung der Haarkrankheiten besteht.

2) A. Schlossmann und St. Engel-Dresden: **Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose.**

Injiziert man jungen Meerschweinchen in Milch verriebene Tuberkelbazillen in den freigelegten Magen, so findet man sie bereits nach wenigen Stunden in der Lunge. Verf. glauben, dass die aërogene Infektion eine untergeordnete Rolle spielt und dass die grösste Mehrzahl der Infektionen mit Tuberkulose in das frühe Kindesalter fällt.

3) K. Kutscher-Berlin: **Ueber Untersuchungen der Nasenrachenhöhle gesunder Menschen auf Meningokokken.**

Unter 56 untersuchten Lazarettkranken waren 4, bei denen sich echte Meningokokken fanden. Die Kokken wichen weder morphologisch, noch kulturell, noch in ihrem immunisatorischen Verhalten von echten Meningokokken ab, so dass also zum Ausbruch der Genickstarre noch eine gewisse, nicht näher bekannte Disposition erforderlich sein muss.

4) Wellmann-Bihé: **Ueber die Flagellatenform des tropischen Malariaparasiten.**

Die Tatsache, dass in Westafrika die halbmondförmigen Gameten selten im peripherischen Blut zu finden sind, erklärt sich Verf. so, dass bei dem gleichmässig warmen Klima schon wenige Gameten genügen, um den Parasiten auszubreiten.

5) H. Doering-Göttingen: **Die Behandlung des Caput obstipum.**

An der Braunschen Klinik wurden 35 Fälle von Tortikollis operiert (offene Tenotomie), mit 32 Dauererfolgen. Nach dreiwöchiger

Nachbehandlung — mit passiven Uebungen — wurden die Kranken mit Zelluloidkravatte entlassen.

6) W. Zangemeister-Königsberg: **Ueber die Wirkung des Antistreptokokkenserums.**

Studien über die Virulenz der Streptokokken und den Infektionsmodus einerseits, die prophylaktische Anwendung des Mittels andererseits führten zu dem Ergebnis, dass das Aronsonsche Serum in seiner heutigen Form für die therapeutische Anwendung am Menschen noch nicht brauchbar ist.

7) Schindler und Siebert-Breslau: **Ueber Gonosan und Gonorrhoetherapie.**

Verf. können die gerühmte günstige Wirkung des Mittels nicht bestätigen; es wirke weder innerlich noch äusserlich hemmend auf das Wachstum der Gonokokken, viel sicherer sei eine frühzeitige und energische Lokaltherapie mit frisch und kalt bereiteten Protargollösungen.

8) W. Sternberg-Berlin: **Kartoffelspeisen für Diabetes und Adipositas.**

Aus der beim Absitzenlassen des Mehls zerriebener roher Kartoffeln in Wasser zurückbleibenden Fasermasse lassen sich Speisen mit Kartoffelgeschmack bereiten.

9) Boruttau-Göttingen: **Ueber einen wirklichen Ersatz des Vierzellenbades.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 13.

Rudolf Staehelin-Basel: **Ueber vegetarische Diät.** (Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Basel.)

Ueber die verschiedene Art des Vegetarismus, die Möglichkeit der Deckung des Nährstoffbedarfes bei reinem Vegetarismus, den Fettgehalt der Fleischkost, den reichlichen Eiweissgenuss, die grössere Inanspruchnahme der Nieren und die grössere innere Reibung des Blutes bei Fleischnahrung, die Extraktivstoffe des Fleisches und ihre diuretische Wirkung, die leichtere Alkoholentziehung und die günstige Beeinflussung der Zirkulationsorgane bei vegetarischer Kost. Genaue Abgrenzung der Indikationen ist noch nicht möglich.

Sahli-Bern: **Ueber Tuberkulinbehandlung.** (Schluss.)

Verf. gibt hauptsächlich die eigenen Anschauungen und Erfahrungen wieder und will den Aerzten richtige Vorstellungen von dem Wesen der Tuberkulintherapie und damit die Möglichkeit einer ausgiebigen Einführung derselben besonders in die hausärztliche Praxis vermitteln, indem er die nähere Begründung zahlreicher Darlegungen für später in Aussicht stellt.

Das therapeutische Prinzip ist in den verschiedenen Tuberkulinen im wesentlichen das Gleiche, Verf. bevorzugt neuerdings das Tuberkulin von Béraneck (bakteriologisches Laboratorium Neuenburg in der Schweiz), zunächst weil es die spezifischen toxischen Substanzen der Kultur (aus Bouillon und Bazillenleibern) möglichst unverändert und vollständig enthält, andere toxische Substanzen des Nährbodens aber ausschliesst. Das Tuberkulin wirkt nicht spezifisch heilend, sondern lediglich aktiv immunisatorisch, es erzeugt Giftfestigung, indem es den Organismus immer mehr zur Bildung von Gegenkörpern gegen das Tuberkulosegift befähigt; es ist also ein funktionstherapeutisches Mittel und hiernach von den übrigen Behandlungsmethoden der Tuberkulose nicht so sehr verschieden. Die Heilungsvorgänge muss aber der Organismus selbst aufbringen.

Diese Giftfestigung muss — das ist der bedeutungsvollste Teil der Arbeit — ganz allmählich unter möglichster Vermeidung jeglicher Art von Reaktion geschehen, jede Reaktion ist eine Schädigung der erkrankten Teile. Es muss also das jeweilige Optimum der Dosierung, das keine Reaktion gibt, gefunden werden. Eine absolute Tuberkulindosierung führt leicht irr und verleitet zu „Rekordrennen“, es handelt sich vielmehr darum, die absolut unschädliche Minimaldosis und dann das relative Stärkeverhältnis verschiedener Lösungen zu kennen, um möglichst vorsichtig und gleichmässig die Dosis steigern zu können. Dies ist besonders bei dem Béraneckschen Tuberkulin möglich, da es 13 verschiedene Lösungen gibt, deren jede doppelt so stark ist, als die zunächst vorhergehende. Man beginnt mit 1 Teilstrich ($^1/_{10}$ ccm) der schwächsten Lösung und spritzt wöchentlich 2 mal am Thorax ein, jedesmal um ¼—½ Teilstrich steigernd, wenn nicht — noch so geringe — Reaktion auftrat. Im letzteren Falle längere Pause und Dosenverminderung. Jede sich deutlich abhebende Temperaturerhöhung um $^2/_{10}$ oder $^3/_{10}$ am Tage der Einspritzung oder am folgenden, jede Steigerung der Pulsfrequenz, Dyspnoë, Gewichtsabnahme („Tuberkulinkachexie“), jedes üble Allgemeinbefinden, jede deutliche örtliche Entzündung und jede Organreaktion (pleuritische Reizung, Blut im Auswurf, Vermehrung des Auswurfes) ist als Reaktion, als Tuberkulinschädigung aufzufassen. Die Behandlung wird auch nach Erreichung der absoluten (1 ccm der stärksten Lösung) oder individuellen Maximaldosis noch möglichst lange fortgesetzt, und zwar bei der absoluten Maximaldosis alle 8—14 Tage, so lange der Zustand sich weiter bessert.

Die Behandlung ist besonders erfolgreich bei beginnenden Fällen. Bedeutung der Frühdiagnose und der Temperaturmessungen. Die üblichen diagnostischen Tuberkulineinspritzungen werden verworfen, sie sind stets riskiert. Der grösste Fortschritt der neuen Tuberkulintherapie ist ja die vollständige Ungefährlichkeit, so dass sie sich auch auf die leichtesten Tuberkulosefälle und auf die Tuberkuloseverdächtigen und Prophylaktiker erstrecken kann. Gegen die Tuberkulinbehandlung schwer Kranker legt Verfasser Verwahrung ein. Bei Fieber ist zunächst auf spontane Entfieberung zu warten, wenn diese nicht eintritt, kann ein „Versuch“ mit Tuberkulin gemacht werden. Schwere örtliche Befunde lassen wenig erhoffen, hier ist die scheinbar geringe Tuberkulinempfindlichkeit gerade ein ungünstiges Zeichen, die Folge von Giftüberlastung; auch die hier vorkommende „Pseudoentfieberung“ verdient ernsteste Beachtung. Schliesslich sehr gewichtige Worte gegen die therapeutische Kasuistik und Statistik und eine düstere Prognose für die antituberkulöse Serumtherapie.

3) Willy v. Muralt: **Wasserstoffsuperoxyd bei Darmverschluss.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Kinderspitals Zürich.)

Bei einem Kinde war wegen Peritonitis (nach Entfernung des Wurmfortsatzes im Anfall) Enterostomie gemacht worden. Der darauffolgende Verschluss des unteren Darmteiles wurde durch 20 ccm 2 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung in kürzester Zeit beseitigt.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 27. H. v. Haberer-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms.**

Die Versuche haben gezeigt, dass wiederholte Nierenreduktionen in grösserer Ausdehnung und kurzen Intervallen von Hunden im ganzen nicht gut ertragen werden. In vielen Fällen kommt es zum Nierentod, ohne dass es vor dem letzten Eingriff ein Kriterium gibt, ob eine weitere Reduktion überstanden wird oder nicht. Besser ertragen wird es, wenn erst auf der einen Seite reseziert und dann die andere Niere exstirpiert wird, als umgekehrt. Von Bedeutung ist auch, ob sich die Resektion nur in die Nierensubstanz oder bis ins Nierenbecken hinein erstreckt. H. prüfte dabei auch den diagnostischen Wert der Phloridzinmethode und fand, dass sie wohl über die Funktion des jeweiligen Nierenparenchyms als Ganzes Aufschlüsse gibt, nicht aber über das Vorhandensein kranker Herde und nicht über die Frage, ob ohne Schaden weiteres Parenchym entbehrt werden kann.

S. Ehrmann-Wien: **Die Phagozytose und die Degenerationsformen der Spirochaete pallida im Primäraffekt und Lymphstrang.**

E. beschreibt die Verbreitung der Spirochäten in den verschiedenen Gewebsschichten und besonders ihre Beziehungen zu den Kapillaren. Man findet die jungen Kapillaren oft in geradezu filzigen massenhaften Ansammlungen von Spirochäten umlagert, welche anscheinend chemotaktisch auf die in der Kapillare befindlichen Leukozyten wirken und sie zur Auswanderung bringen, ebenso scheinen sie die Kapillaren zur weiteren Sprossenbildung anzuregen. Vielfach sieht man Spirochäten büschelförmig mehr oder minder tief in die gequollenen Bindegewebszellen und Leukozyten eingedrungen und ihren intrazellulären Teil dann weniger gefärbt und weniger deutlich zusammenhängend. Es handelt sich dabei um Aufnahme und nachfolgende Degeneration der Spirochäten innerhalb des Zelleibes.

R. Quest-Lemberg: **Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems im Säuglingsalter.**

Q. ist der Frage, ob nicht die Kalkarmut des Organismus, speziell des Zentralnervensystems, für die funktionellen Krämpfe des Kindesalters von Bedeutung ist, experimentell näher getreten. Nachdem er zunächst bei an Tetanie verstorbenen Kindern das Gehirn beträchtlich kalkärmer gefunden hatte als bei anderen, nahm er Fütterungsversuche an 4 jungen Hunden vor, derart, dass er zweien derselben von einem gewissen Zeitpunkt an nur eine fast kalkfreie Nahrung (Rindfleisch) reichte. Nach wenigen Wochen stellten sich die Zeichen der Rachitis ein und weiterhin eine der Tetanie gleichende Uebererregbarkeit des peripheren Nervensystems. In der Erregbarkeit der Hirnrinde bestand kein Unterschied gegenüber den anderen Versuchstieren und ebenso war schliesslich keine Verminderung des Kalkgehaltes des Gehirns nachzuweisen.

F. Hamburger-Wien: **Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis.**

Analog der paravertebralen relativen Aufhellung des Schalles auf der kranken und Dämpfung des Schalles auf der gesunden Seite sind nach H. bei hochgradigen Ergüssen auch parasternal dieselben Phänomene, bedingt durch dieselben physikalischen Bedingungen, nachzuweisen.

L. Detre und J. Sellei-Ofen-Pest: **Sind die normalen Serumlipoiden Träger oder bloss Vermittler von Antiwirkungen?**

Aus den zahlreichen von den Verfassern mitgeteilten Beobachtungen und aufgeworfenen Fragen sei nur kurz folgendes hervorgehoben. Die antitetanolytische Wirkung der verschiedenen Tiersera ist verschieden und es lässt sich eine ziemlich konstante Wertigkeitsreihe für die verschiedenen Tierarten aufstellen. Zum weitaus überwiegenden Teil kommt diese Wirkung ihren lipoiden Bestandteilen zu. Bei der gegenseitigen Einwirkung der Lipoide und des Tetanusgiftes erleiden beide eine Veränderung, das Tetanolysin und die Lipoide verlieren ihre hämatolytische Wirkung. Bei den Lipoiden besteht diese Veränderung direkt in dem Verlust der Eigenschaften welche sie als Fettstoffe charakterisiert.

O. Bail und E. Weil-Prag: **Ueber die Beziehungen von Kaninchenleukozyten zum Staphylokokkengift.**

Die hier beschriebenen Versuche bringen neuerdings den Beweis für die Fähigkeit der Leukozyten, die von Bakterien produzierten Gifte zu paralysieren und die Aggressivität von Bakterien aufzuheben.

Wiener klinische Rundschau.

No. 20/21. J. Zemann-Jungbunzlau: **Die laterale Oesophagotomie bei Fremdkörpern des Oesophagus.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Pathologie dieser Fremdkörper und der von Balanescu und Kohn gegebenen Zusammenstellung von 326 Oesophagotomien beschreibt Z. 2 mit Erfolg operierte Krankheitsfälle.

No. 22. Uthmöller-Osnabrück: **Ueber Kolostrum.**

Auf Grund von Untersuchungen an 200 Fällen betont U. zunächst, dass auch bei Personen, die nie gravid waren und besonders auch bei Virgines sich nicht gar zu selten Kolostrum nachweisen lässt. Der Versuch, durch gewisse Eigentümlichkeiten das Kolostrum der Graviden als charakteristisch zu erkennen, gelingt nicht. Der positive Kolostrumbefund spricht daher nicht beweisend für Gravidität, dagegen spricht das Fehlen von Kolostrum mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen dieselbe.

No. 22/23. W. Rühl-Dillenburg: **Ueber Mängel unseres Sterilisierungsverfahrens des Geburtskanales und Vorschläge zu deren Verbesserung.**

Die gebräuchlichen Ausspülungen und Auswaschungen sind teils ungenügend, teils bei Verwendung stärkerer Lösungen mit der Gefahr der Intoxikation oder der Epithelschädigung verbunden; das letztere gilt namentlich von den Scheidenauswaschungen. Spülungen mit nicht zu starken Lösungen bringen immerhin einen gewissen Nutzen, sie sind aber kontraindiziert, sobald die Zervix geöffnet und Fruchtwasser abgeflossen ist. Sehr zufrieden ist R. mit der kurzdauernden antiseptischen Tamponade, selbstverständlich nach gründlicher äusserer Reinigung der Gebärenden und der Hände des Arztes. Die Vagina wird nach Entfernung von Blut- und Schleimgerinnseln mit 4—5 ca. 8 cm langen und 3 cm dicken Wattetupfern, welche in Sublimatlösung 1 :1000 eingetaucht sind, vorsichtig austamponiert; 2—5 Minuten langes Liegen genügt vollständig. In gleicher Weise kann eventuell die Zervix, wenn kein Kindsteil vorliegt, durch einen Tampon desinfiziert werden. Die Desinfektion des Uterus nach der Geburt erfolgt natürlich nur bei strenger Indikation, geschieht durch Einführung eines in dieselbe Sublimatlösung eingetauchten Jodoformgazestreifens, welcher so lange liegen bleibt, bis mehrere kräftige Nachwehen erfolgt sind, die den Tampon innig mit der Uteruswand in Berührung bringen. Zu allen diesen Manipulationen, die mit peinlicher Sauberkeit ausgeführt werden, wird die Hand mit sterilisiertem Sublimatvaselin eingefettet.

No. 23. M. Jerusalem-Wien: **Biersche Stau- und Saugbehandlung in der Kassenpraxis.**

Die vielfache Verwendbarkeit des Verfahrens, der nur vereinzelte Misserfolge gegenüberstehen, erläutert J. an zahlreichen Beispielen. Für die Panaritien jeder Art berechnet er eine Abminderung der Behandlungsdauer von durchschnittlich 19 auf 16 Tage, bei Furunkeln beträgt dieser für die Kassen und Patienten gleich wichtige Zeitgewinn fast die Hälfte der früheren Zeit (5,8 gegen 11,2 Tage). Besonders augenfällig sind die guten Erfolge bei Sehnenscheidenphlegmonen und bei Tendovaginitis crepitans gewesen.

Bergeat.

Französische Literatur.

Ch. Féré: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Zuckers auf die Arbeit.** (Revue de médecine, Januar 1906.)

Der Zucker ist ein Nahrungsmittel, welches geeignet ist, die durch Ermüdung erschöpfte Muskelenergie wieder zu heben, und wird daher mehr als die anderen Kohlehydrate zu diesem Zwecke, aber auch zu Zwecken der Uebererернährung empfohlen. Die zahlreichen experimentellen Untersuchungen haben zwar beinahe übereinstimmend diesen günstigen Einfluss des Zuckers festgestellt, aber nach Férés Ansicht wurde dabei der Wert der psychischen (sensoriellen) Anregung und die Dauer der Energiezunahme nicht genügend berücksichtigt, eine Lücke, welche vorliegende Arbeit ausfüllen soll. Die Untersuchungen Fs. wurden in regelmässiger Weise beim ersten Frühstück, welches immer gleichmässig zusammengesetzt war, aber keine fermentierenden Getränke oder Kaffee enthielt, mit einer Lösung von 30 g Zucker auf 100 ccm destillierten Wassers ausgeführt; der Ergograph Mossos diente zur genaueren Bestimmung der Kraftzu- oder abnahme. Mit 15 g Zucker ist die Arbeitsleistung beinahe ebenso lange gleich geblieben wie ohne diese Anregung, aber nach dem vierten Versuch hat sich der Abfall beschleunigt, mit 30 g hat die vermehrte Arbeitsleistung durch 3 Versuche hindurch angehalten, der Abfall war aber dann ein viel rascherer wie mit 15 g. Es ergab sich in Summa, dass der Zucker zwar augenblicklich und für kurze Zeit die Arbeitsleistung erhöhe, dann aber ein um so rascherer Nachlass derselben eintritt, je grösser die anfängliche Steigerung (entsprechend der aufgenommenen Menge) war, dass er also eher vermindernd auf die gesamte Arbeitsleistung wirkt. Er verhält sich daher ähnlich wie der Alkohol und andere reizende Substanzen (Kola, Koka), bei welchen die Versuche ganz dasselbe lehren: vorübergehende Reizung, dann vorzeitige Erschlaffung der Kräfte. Bei kurz dauernder Arbeit und Muskelanstrengung ist die Anwendung des Zuckers zu empfehlen, bei längerer dient er nur dazu, die Ermüdung zu beschleunigen. Man sieht, dass die Folgen der alimentären oder toxischen Anregung nicht sehr verschieden sind von jenen der pathologischen Erregung, wie z. B. die Erschöpfung nach dem epileptischen Anfall lehrt. Der Gebrauch von Zuckerspeisen am Ende der Mahlzeiten bewirkt eine Anregung, welche die Verdauung zu begünstigen scheint, und verschleiert die mit derselben verbundene Ermüdung, aber F. hält es für wahrscheinlich, dass diese vorübergehende Anregung ein Defizit hinterlässt und alle anregenden Nahrungsmittel, sei es durch ihren Geschmack oder Anderes, dieselben Illusionen geben können.

Marandon de Montyel: **Die prädisponierenden Krankheitsursachen in der Psychiatrie.** (Ibidem.)

Diese Krankheitsursachen konnte Verfasser nur in der Zahl von 6 finden und fasst sie in 3 Gruppen zusammen: 1. die infektiöse mit Typhus und chronischer Malaria, 2. die toxische mit chronischem Alkoholismus und Bleivergiftung und 3. die physische mit Schädelverletzung, wozu sich Gehirnerschütterung durch Contre-coup und Hitzschlag hinzugesellen. diese Krankheiten bewirken aber an sich keine Geisteserkrankung, sondern sie schaffen die Prädisposition, auf Grund welcher späterhin eine solche zum Ausbruch kommen kann. In Frankreich ist die häufigste dieser Ursachen der Typhus, der alle Arten von Psychosen vorbereitet, wenn auch nach manchen Autoren die Manie hierbei am häufigsten ist. Bezüglich der Malaria beobachtete Montyel Fälle, bei welchen sie unzweifelhaft progressive unheilbare Paralyse verursacht hat. Häufiger noch ist der Alkohol der Faktor derselben und auf die Dauer kann er ohne jede persönliche Prädisposition (psychische Veranlagung) sicher, wenn auch oft nach sehr langer Zeit und in grossen Pausen, die Paralyse hervorrufen. Es kommt sodann die chronische Bleivergiftung, deren Einfluss auf die Verstandeskraft, selbst wenn gar keine Prädisposition vorhanden ist, ein rascherer und tiefer gehender sei als sogar der des Alkohols. Schädelverletzungen und Gehirnerschütterung, inbegriffen die Zufälle bei Eisenbahnunglück oder bei Erdbeben, bewirken bei nicht Belasteten vorübergehende Störungen des Intellekts und sogar Demenz, aber eine wirkliche, unheilbare Psychose nur bei vorhandener neuropathischer Veranlagung; sie können jedoch, ebenso wie Sonnenstich, in langsamer, schleichender Weise den Boden zu späteren Psychosen vorbereiten. Es sind nach Verfassers Ansicht nur diese 6 angegebenen Krankheitszustände, welche bei sonst nicht belasteten Individuen eine Prädisposition zu Psychosen schlimmster Art schaffen können, welche aber keineswegs imstande sind, im Momente ihrer Einwirkung bei eben solchen eine geistige Erkrankung zu verursachen. Als direkt auslösende Ursachen kämen dann nach so geschaffener Prädisposition in Betracht: Infektionen, chronische Vergiftungen, Konstitutionskrankheiten, Not und Elend, Ernährungsstörungen, schwere Krankheiten. Verfasser will jedenfalls seine bezüglichen, an einem reichen Material gesammelten Erfahrungen noch zu weiteren Forschungen benützen.

H. Labbé und G. Vitry: **Beitrag zum Studium des Stickstoffwechsels bei Tuberkulösen.** (Revue de médecine, Februar 1906.)

Um genau den Stickstoffwechsel bei Tuberkulösen festzustellen, mussten Verfasser einerseits den genauen Gehalt der aufgenommenen Nahrung an Stickstoff, andererseits aller Absonderungen (Urin, Fäzes, Auswurf) berechnen. Sie kamen dabei zu dem allgemeinen Ergebnisse, dass bei Tuberkulose im zweiten und dritten Stadium die Nichtausnützung des N eine viel bedeutendere ist, als im normalen Zustande, selbst wenn nur geringe Mengen davon (Eiweissstoffe) eingegeben werden. Diese Nichtausnützung nimmt rasch gleichzeitig mit Vermehrung der N-Ration zu. Bei gesunden Menschen gehen von 100 g eingenommenem N ungefähr 90 Proz. in den Urin über; die Nichtausnützung beträgt also hier 10 Proz., bei Tuberkulösen immer mehr als 15 Proz. bei sehr geringer N-Einnahme (7 g pro Tag) und steigt auf 50—70 Proz., wenn man 15—18 g N pro Tag einnehmen lässt. Jedoch gibt es hier grosse Verschiedenheiten: je weniger schlecht der Zustand des Patienten, desto höher die Ausnützung. Vom praktischen Gesichtspunkte ergibt sich also, um mit Nutzen einem Tuberkulösen die notwendige Menge N zu geben, dass man nicht allein auf sein Körpergewicht, sondern vor allem auf seine Verdauungs- und Assimilationsfähigkeit Rücksicht nehmen muss. Der Zucker, in der Menge von 100 g pro Tag, hat bewirkt, dass der N besser ausgenützt und im Urin eine grössere Menge N ausgeschieden wird als bei derselben Versuchsperson mit derselben (reinen) Stickstoffnahrung; diese Wirkung konnte aber nur beobachtet werden, wenn der Tuberkulöse sehr mässige Mengen von N einnahm. Abgesehen von diesen Bedingungen bleibt die Nichtausnützung eine viel deutlichere Erscheinung und ist selten mehr merkliche Besserung zu konstatieren.

Ch. Féré: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes auf die Arbeit.** (Ibidem.)

Das Kochsalz ist ein in unseren Geweben sehr verbreitetes und für ihre Ernährung unentbehrliches Element; aber es findet sich im allgemeinen in genügender Menge in unseren Nahrungsmitteln. Trotzdem ist es für viele Leute an sich noch unentbehrlich; F. ist nun der Ansicht, dass es ebensowenig unentbehrlich ist, wie Alkohol und

Tabak, dass es nicht notwendig ist, zur gewöhnlichen Nahrung noch Kochsalz hinzuzufügen und dass dasselbe unter gewissen Bedingungen sogar schädlich ist. In zahlreichen (20) Versuchen prüfte nun F. den Einfluss des Kochsalzes auf die Arbeitsleistung, bediente sich dabei verschiedener Arten von Salz in einer Menge von 0,5—3 g pro Versuch und kam zu dem Schlusse, dass es die motorische Tätigkeit in mehr weniger vorübergehender Weise anregt, damit aber eine vorzeitige Ermüdung, wenn nicht entsprechende kompensatorische Ruhe eintritt, sich einstellt. Das Salz verdient nicht mehr als die anderen Stimulantien, dass man ihm die Fähigkeit zuschreibt, es ermögliche eine Arbeit ohne Ermüdung; in Wirklichkeit beschleunigen die für den Anfang energischsten Reizmittel nur die Ermüdung und vermindern auf die Dauer die Widerstandskraft. Die Reizmittel sind daher im allgemeinen viel weniger nützlich, als die Erziehung zu möglichster Arbeitsleistung. Arbeit ohne Ermüdung ist ein noch ungelöstes Rätsel, ebenso wie das verwandte Problem der ständigen Bewegung, und die Versuche, der Menschen Arbeit vermittels chemischer oder anderer Exzitantien ohne Ermüdung zu gestalten, sind keineswegs unschädlich.

A. Gosset-Paris: **Das peptische Dünndarmgeschwür nach Gastroenterostomie.** (Revue de chirurgie, Januar und Februar 1906.)

Während das peptische Geschwür des Magens sehr häufig, das des Zwölffingerdarms nicht sehr selten ist, kennt man das im Jejunum vorkommende erst seit 6 Jahren, und zwar als Folge der Gastroenterostomie. In Deutschland wurden die ersten Fälle dieser Art beschrieben (von Braun, Hahn, Kausch), im Jahre 1902 erschien der erste Fall in Frankreich (von Quénu) und der zweite stammt von Gosset, der 2 Jahre nach einer Gastroenterostomie (wegen Pylorusstenose) ein peptisches Geschwür im Jejunum beobachtete und in vorliegender Arbeit mit Beifügung von Abbildungen genau beschreibt. Was das Geschlecht betrifft, so wurde diese Art Ulcus fast ausschliesslich beim Manne beobachtet: 29 Fälle gegen 2 beim Weibe. Das Alter scheint keine besondere Rolle zu spielen, die Zeit, welche zwischen Operation und ersten Erscheinungen verstrich, schwankte von 10 Tagen bis zu 9 Jahre. Pathologisch-anatomisch ist das Jejunalgeschwür identisch mit jenem des Magens und Zwölffingerdarms und meist als alleiniges vorkommend. Die Symptome treten unter 3 Formen auf: 1. Plötzlich bei anscheinend völliger Gesundheit stellen sich heftige Schmerzen im Leibe ein, Erbrechen und die anderen Erscheinungen von Perforationsperitonitis. 2. Die zweite, häufigste Form ist die mit lokalisierter Peritonitis und Verwachsungen, wobei die Beschwerden ähnlich sind wie beim perforierenden Magengeschwür: nach einem mehr weniger langen Intervall von Wohlbefinden stellen sich sehr wechselnde Schmerzen 1½ bis 2 Stunden nach dem Essen ein, sie sitzen meist an einer bestimmten Stelle im Epigastrium und hier fühlt man auch Infiltrationen der Bauchwand. 3. Die seltenste Form ist jene mit Durchbruch in andere Teile des Verdauungskanals — hierher gehört jener des Verfassers, wo Durchbruch in das Kolon transversum erfolgt ist (mit Fistelbildung). Die Diagnose dünkt Gosset nicht schwierig, wenn man nur nach einer Gastroenterostomie bei Auftreten von Schmerzen, Erbrechen, Hämatemesis an diese Komplikationsmöglichkeit denkt, die beinahe zur Sicherheit wird, wenn eine Induration der Bauchwand im oberen Teil des linken Musculus rectus oder gar die Erscheinungen der Dick-Dünndarm-(Jejuno-colica-)Fistel auftreten. Die Pathogenese ist in den 3 Begriffen: Hyperazidität, sehr enge Stenose und bedeutende Magenerweiterung enthalten. Die Behandlung muss in erster Linie noch Jahre lang nach jeder Gastroenterostomie wegen gutartiger Magenaffektion eine sorgsam diätetische und medikamentöse sein; in den Fällen, wo die Perforation plötzlich ohne Prodrome sich einstellt, ist Operation angezeigt, ebenso bei Adhärenzen; man muss den Sitz des Geschwürs aufsuchen, die Naht oder Exzision und eine neue, möglichst weit vom Pylorus entfernte, Gastroenterostomie vornehmen. Dieser Rat Goepels sollte auch bei der primären Operation befolgt werden; denn, wenn auch die Gastroenterostomie keineswegs die ideale Operation, so ist sie doch in vielen Fällen nicht durch die Pylorektomie oder Gastroduodenostomie zu ersetzen. Beschreibung der 30 aus der Literatur gesammelten Fälle.

E. Villard und G. Cotte-Lyon: **Der intermittierende Hydrops der Gallenblase infolge von Obliteration des Canalis cysticus.** (Ibidem.)

Der Ausführungsgang der Gallenblase kann ebenso, wie jener der Niere, in vorübergehender und unvollständiger Weise verstopft sein und die dadurch verursachte Ausdehnung der Gallenblase beschreiben Verfasser unter dem Namen „intermittierender Hydrops der Gallenblase". Diese Erweiterung der Gallenblase kann in mehr weniger grossen Zwischenräumen auftreten und im Augenblick, wo die Geschwulst verschwindet, konstatiert man oft anfallsweise auftretende heftige Schmerzen. Im ganzen fanden Verfasser 18 Fälle dieser Art in der Literatur und als Hauptursache des Leidens Gallensteine (im Canalis cysticus) und Knickungen des Canalis cysticus, welche wiederum auf verschiedene Ursachen, wie abnorme Beweglichkeit der Gallenblase (Cholezystoptose), Lageveränderungen der Leber oder Niere, Verwachsungen, zurückzuführen sind, in letzter Linie auf Lähmungen der Gallenblase. Die Anfälle des Gallenblasenhydrops sind durch 2 Haupterscheinungen: Schmerz und Auftreten einer Geschwulst charakterisiert, beide erscheinen und verschwinden zusammen, der erste Anfall kann plötzlich bei völliger Gesundheit sich einstellen, meist sind aber schon mehr weniger intensive Symptome einer Leberaffektion vorausgegangen und es handelt sich bei den Anfällen, die in wechselnden Zwischenräumen auftreten, nur um eine Verschärfung alter Krankheitszustände. Der Schmerz bei den Anfällen ist ein hochgradiger, zuweilen, wie bei Gallensteinkolik, verbunden mit Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmacht. Objektiv sind Epigastrium und Hypochondrium so schmerzhaft, dass sie oft nicht den geringsten Druck aushalten können und die Untersuchung während der 2—3 Stunden währenden Anfälle unmöglich ist. In dem Falle, welchen Verfasser beobachteten, waren die Pausen zwischen den zwei ersten Krisen ca. 4 Wochen, wurden dann aber immer kleiner; diese häufigen Anfälle waren natürlich von grossem Einfluss auf das Allgemeinbefinden, welches mit Abmagerung, ja hochgradiger Blutarmut und Schwächezuständen reagierte. Die Behandlung des Zustandes kann zwar momentan eine medikamentöse sein, fordert aber zur Beseitigung des Grundübels meist operativen Eingriff, wie ausführlichst von Verfassern erörtert wird. Beschreibung des eigenen und der anderen 17 Fälle. Literaturübersicht.

Monprofit-Angers: **Resultate und Indikationen der Gastrektomie.** (Archives provinciales de chirurgie, Januar und Februar 1906.)

Auf 30, meist wegen gut- und bösartiger Tumoren ausgeführte eigene Operationen und die gesammelte Literatur gestützt, gibt Verfasser einen umfassenden Bericht über diese Magenoperation.

Moulonguet-Amiens: **Betrachtungen über die Zukunft und Behandlung der Osteomyelitis.** (Archives provinciales de chirurgie, Februar 1906.)

M. unterscheidet im allgemeinen 2 Formen von Osteomyelitis: bei der einen treten immer wieder erneute Fisteln und Eiterungen trotz ausgedehnter Eingriffe auf, bei der anderen, der Zahl nach vielleicht häufigeren, ist der Beginn zwar der gleiche, aber die Fisteln kommen zur äusseren Ausheilung, die Kranken haben Schmerzen, die Extremitäten erscheinen länger, zeigen abnorme Krümmungen, der ganze Längsknochen ist ergriffen. Stets sieht M. die Osteomyelitis, die oft nur unter der Bezeichnung „Wachstumsschmerzen" figuriert, als sehr schweres Leiden an. Bei der ersten Form sollte man sich nur auf die allernotwendigsten chirurgischen Eingriffe — Oeffnung der Abszesse, antiseptische Reinhaltung der Wunden — beschränken, kräftigende Diät, frische Luft verordnen und recht geduldig abwarten; bei der zweiten Form ist das einzige Mittel totale Resektion des Knochens, einschliesslich der Dia- und Epiphyse oder auch Amputation. Man muss zwar alles daran setzen, eine Verstümmelung zu vermeiden, aber in manchen Fällen sie als unvermeidlich ansehen und bei gewissen Formen akuter oder chronischer Osteomyelitis sich damit abfinden, ohne sich Gewissensbisse zu machen.

Wallich und Levaditi: **Untersuchungen über die Syphilis der Plazenta.** (Annales de gynécologie et d'obstetrique, Februar 1906.)

Aus den an 13 Fällen vorgenommenen Untersuchungen geht in kurzem hervor, dass die Spirochäten bis jetzt nur dann in der Plazenta gefunden wurden, wenn beim Fötus die Syphilis sicher zu konstatieren war. Es erscheint aber nicht angängig, aus der histologischen Untersuchung der Plazenta in bezug auf Anwesenheit von Spirochäten eine retrospektive Diagnose der Syphilis der Eltern oder eine Prognose über die Gesundheit des Kindes zu stellen. Zu diesem Schluss kommen Verfasser, nachdem von den 13 untersuchten Fällen, welche alle syphilitische Antezedentien ergaben, nur 1 positiven Spirochätenbefund in der Plazenta ergab.

J. Roux und Ph. Josserand: **Die Lungentuberkulose und die Schwellung der Tracheo-Bronchial-Drüsen im Kindesalter.** (Revue des maladies de l'enfance, Januar 1906.)

Verfasser haben in verschiedenen Schulen und im Säuglingsheim zu Cannes insgesamt 588 Kinder im Alter vom ersten Lebenstage bis zu 15 Jahren untersucht und bei 119, d. i. 20 Proz. mehr weniger hochgradige Schwellungen der Tracheo-Bronchial-Drüsen gefunden. All diese Kinder hatten auch Veränderungen an den Lungenspitzen, und zwar fast immer an beiden; die Röntgenstrahlen waren wertvolle Hilfsmittel sowohl zur Diagnose der Bronchialdrüsenschwellungen als der latenten Lungentuberkulose. In der Mehrzahl der Fälle war die eine Spitze stärker affiziert als die andere, zeigte eine ausgedehntere Undurchsichtigkeit; eine besondere Prädilektion der einen oder anderen Seite war nicht nachzuweisen. Die Radioskopie hat eine genaue Kontrolle des Lungenbefundes ermöglicht: jeder Unterschied in der Dichtigkeit der Lungenspitzen hat stets einem Schallunterschiede entsprochen. In einigen wenigen Fällen konnte man mittels der Radioskopie geringfügige Drüsenschwellungen, welche ohne dieselbe unbemerkt geblieben waren, entdecken und zweifelhafte Diagnosen sicher stellen. Kurz, Verfasser erklären die Radioskopie für ein erstklassiges Mittel zur Diagnose latenter geringfügiger Lungentuberkulose und von Bronchialdrüsenschwellungen, welche die Quelle baldig oder später drohender, weiterer Bazilleninvasion sind und sofortiges therapeutisches Einschreiten erheischen.

Pater: **Ueber zwei seltene anatomische Formen der Tuberkulose in den ersten Kinderjahren.** (Revue des maladies de l'enfance, Februar 1906.)

Bei der einen Form, die zwar weniger selten, aber doch nicht so häufig ist, handelte es sich um Kavernen mit Hämoptöen bei einem 2 jährigen Kind; bei der anderen, ungleich weniger studierten, un

eine Pachypleuritis mit käsiger Tuberkulose der Pleura bei einem 4 Monate alten Säugling. Beide Fälle endeten tödlich.

Deguy und Detot: **Die Pleuritis als Folgekrankheit der Diphtherie.** (Ibidem.)

Aus dieser Studie geht hervor, dass im Verlaufe der Diphtherie verschiedene Arten von Pleuritis vorkommen können. Die einen, eitrigen, sind immer die Folge einer Sekundär-, gewöhnlich Streptokokkeninfektion, wobei der pathogene Keim der Reihe nach in die Luftröhren und Lungen, dann in die Blutbahn und schliesslich ins Mediastinum gelangt. Die andere, die serofibrinöse Form ist bald mit einer Lungenaffektion kompliziert, bald, was viel seltener ist, ohne eine solche vorhanden und scheint, obwohl dies noch nicht genau bewiesen werden konnte, in der Diphtherieintoxikation selbst ihren Ursprung zu haben.

Kendirdy und Burgaud: **140 neue Fälle von Rachistovainisation.** (Presse médicale 1905, No. 43.)

Die 140 von Verfassern unter dieser Anästhesie vorgenommenen Operationen betrafen vor allem Zirkumzisionen (67 Fälle), dann Radikaloperationen von Hydrocele vaginalis (14 Fälle), Abszesse und Fisteln am Perineum u. ä. m. und bedeuten einen vollen Erfolg dieser Art Rückenmarksanästhesie. Die bekannten Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Erbrechen nach der Operation, traten nur in wenigen Fällen und dann meist in sehr geringem Grade auf.

Ingelrans-Lille: **Das Moebiussche Symptomenbild (Akinesia algera).** (Gazette des hôpitaux 1905, No. 66.)

Zusammenfassende Darstellung dieses von Moebius im Jahre 1891 aufgestellten Krankheitsbildes — heftige Muskel-, Kopfschmerzen, Schlaf-, Appetitlosigkeit, Erscheinungen von Amnesie — und Aufzählung der sämtlich bis jetzt veröffentlichten (40) Fälle. In einer Schlussbetrachtung lässt Verfasser die Frage offen, ob es sich bei der Akinesia algera nicht eher um das Symptom verschiedener Nervenleiden (Neurasthenie, Hysterie) als um eine Krankheit sui generis handelt.

Péhu und Horand: **Die progressive ossifizierende Myositis.** (Gazette des hôpitaux, 9. Dezember 1905.)

Dieses zuerst in England, dann in Deutschland beschriebene seltene Muskelleiden ist charakterisiert durch Bildung von Knochenmassen in den Muskeln (Aponeurosen, Bändern, Knorpeln) und kann zu einer wirklichen Petrifikation des ganzen Menschen führen. Aus allen Ländern zusammen sind bis jetzt 62 Fälle publiziert worden. Das männliche Geschlecht ist weitaus häufiger befallen als das weibliche. Im ersten Stadium sind die Muskelmassen deformiert, im zweiten treten die Verhärtungen (Osteome) innerhalb derselben auf und im dritten allmählich die verschiedenen Grade von Unbeweglichkeit. Die Entwicklung des Leidens ist je nach der Art der befallenen Muskeln eine verschiedene, mehr weniger lange Remissionen zeigend, die durchschnittliche Dauer 10—12 Jahre. Bezüglich der Aetiologie sind verschiedene Theorien aufgestellt worden. Verf. glauben, dass die kongenitale die grösste Wahrscheinlichkeit hat. Die Therapie ist immer machtlos gegen das Allgemeinleiden; zuweilen muss man diejenigen Tumoren, welche am meisten Schmerzen machen oder die Funktion hindern, operativ entfernen, aber immer bedenken, dass der Verknöcherungsprozess an diesen Stellen wieder auftritt und die Rezidive fast stets tödlich sind.

Levaditi: **Die pathologische Histologie der hereditären Syphilis in ihren Beziehungen zur „Spirochaete pallida".** (Annales de l'institut Pasteur, Januar 1906.)

Der Nachweis der Spirochaete pallida in den Organen der mit ererbter Syphilis behafteten Neugeborenen gelang kurze Zeit nach der Entdeckung des Syphilisparasiten einer grossen Anzahl von Forschern, worunter auch Levaditi selbst. Derselbe fasst diese ganze Frage in vorliegender Arbeit, der auch eine Anzahl farbiger Abbildungen der vortrefflichen Schnitte beigegeben ist, besonders bezüglich der histologischen Veränderungen, zu deren Studium ihm 6 verschiedenartige Fälle Gelegenheit gaben, zusammen. In abnehmender Reihenfolge waren bei der syphilitischen Infektion des Neugeborenen die an Spirochaeten reichsten Organe, die Leber, Lungen, Nebennierenkapseln und Haut und in eben dieser Reihenfolge erwiesen sich diese Organe auch histologisch und makroskopisch am meisten von Syphilis infiziert, während die Organe, welche in letzterer beider Hinsicht normal oder nahezu normal erschienen, keine oder nur wenige Spirochaeten aufwiesen — nach dieser Koinzidenz müsste die Theorie, als seien dieselben nur Folge einer Sekundärinfektion und hingen mit der Pathogenese der Syphilis nicht zusammen, hinfällig sein. Unter den Zellen, für welche die Spirochaete pallida eine besondere Vorliebe zeigt, stehen in erster Linie die Drüsenepithelien und aus den Untersuchungen Ls. geht auch hervor, dass diese Spirillen die Eigenschaft haben, in das relativ intakte Protoplasma mancher Epitheliazellen, wie der Leber und Nieren, der Nebennierenkapseln usw. einzudringen; es werden also nicht ausschliesslich Gefässystem und Bindegewebe, wie man bis jetzt annahm, sondern auch die Epithelzellen gewisser Organe von dem syphilitischen Agens ergriffen. Von Interesse ist auch die Tatsache, dass die Spirochaeten in Organen, deren anatomische Elemente durch die Mazeration zerstört sind, sich noch erhalten. Weiterhin bespricht L. noch die Art und Weise, wie der fötale Organismus sich gegen die zerstörende Wirkung der Spirochaeten verteidigt, demnach besitzt das Protoplasma der fötalen Zellen schon von den ersten Zeiten ihrer Existenz an phagozytäre Eigenschaften, besonders im Lungengewebe (Makrophagen) und zu dieser phagozytären Eigenschaft gesellen sich noch als Abwehrmittel die Reaktion der einkernigen Zellen und die auf diese Reaktion folgende Sklerose. Die Anwesenheit freier Spirochaeten im Inhalt der Bronchien und im Nierenepithel lässt schliesslich Verfasser an die Infektion durch Auswurf und Urin denken, ebenso wie durch den Inhalt der syphilitischen Pemphigusblasen und dürfte nach seiner Ansicht in prophylaktischer Beziehung von Interesse sein.

P. Vansteenberghe und Grysez: **Beitrag zum Studium des Meningokokkus.** (Ibidem.)

Das bakteriologische Studium der Meningitis cerebrospinalis hat trotz zahlreicher im Laufe der letzten Jahre ausgeführten Untersuchungen bis jetzt noch wenig Aufklärung gebracht, weshalb sich Verf. in vorliegender Arbeit nochmals mit deren Erreger beschäftigen. Sie fanden, dass der Meningokokkus, welcher aus der Zerebrospinalflüssigkeit bei einem typischen Falle von Meningitis isoliert wurde, sehr virulent für Versuchstiere (Meerschweinchen, Kaninchen) ist. Die Ueberimpfung dieses Mikrokokkus auf diese Tiere (unter der Gehirnhaut) ruft eine Erkrankung hervor, welche durchaus der Zerebrospinalmeningitis des Menschen ähnlich ist. Die Nervensubstanz der an dieser Affektion zugrunde gegangenen Tiere ist virulent und bleibt es lange Zeit hindurch. In den Nasenhöhlen des gesunden oder kranken Menschen ist häufig ein Mikroorganismus vorhanden, der ähnliche morphologische und kulturelle Eigenschaften wie der Meningokokkus und alle Charaktere des Weichselbaumschen Typus besitzt. Dieser Keim, normalerweise nicht schädlich für den Menschen, scheint die Ursache für die Meningokokkenautoinfektion, welche sich unter analogen Bedingungen wie jene des Pneumokokkus entwickelt, abzugeben. Der Meningokokkus scheint also viel weiter verbreitet zu sein als man gewöhnlich glaubt, er ist zwar, wie der Pneumokokkus ein ganz gewöhnlicher Mikroorganismus, kann aber, ebenso wie dieser, unter gewissen Umständen eine grosse Virulenz annehmen.

E. Marchoux und P. L. Simond: **Studien über das Gelbfieber.** (Annales de l'institut Pasteur, Januar und Februar 1906.)

Die ausführliche Arbeit stellt in erster Linie fest, dass von allen Moskitoarten nur die Stegomyia fasciata die Uebertragung des Gelbfiebers auf den Menschen bewirkt und es gewisse biologische Eigenschaften der weiblichen Stegomyia sind, wodurch diese Moskitoart Träger des Gelbfiebers sind. Es ist leicht die Stegomyia fasciata lebend in Frankreich zu erhalten und weiter zu züchten; in der Sommerszeit ist für ihr Gedeihen die Temperatur im Inneren der Wohnungen günstig und sie kann sich hier im freien Zustand vermehren, wenn auch nicht so reichlich, wie im tropischen Klima, dies ist bei den prophylaktischen Massnahmen gegenüber den Schiffen, die als gelbfieberverdächtig in unsere Häfen während des Sommers kommen, zu berücksichtigen. Das menschliche Geschlecht ist vom frühesten Alter an für das gelbe Fieber empfänglich; bei ganz kleinen Kindern entwickelt es sich in ganz versteckter Form und kann mit Sicherheit nur in jenen Fällen diagnostiziert werden, wo es zum „schwarzen Erbrechen" kommt. Die Sterblichkeit an Gelbfieber, fast Null im ersten Lebensjahre, bleibt eine sehr geringe bis zur Zeit der Adoleszenz. Die ganz unklaren Fälle (cas frustes) von Gelbfieber, welche man in jedem Lebensalter beobachtet, bilden bei den Kindern die Regel. Rezidive an Gelbfieber sind wahrscheinlich häufiger als man feststellen kann, da viele wegen ihrer Gutartigkeit der Beobachtung entgehen; ausnahmsweise kann ein Rezidiv eine schwere Form annehmen. Rückfall (rechute) ist selten, hat aber dann meist den Charakter einer sehr schweren Erkrankung.

Alfred Guillemard: **Die Reinkultur der anaëroben Mikroorganismen zur Analyse des Wassers angewandt.** (Ibidem.)

Aus seinen Versuchen schliesst Verf., dass zur Beurteilung des Grades der Dichtigkeit einer Wasserverunreinigung einfache Zählung der darin vorhandenen anaëroben Bakterien genügt, dass man aber das Verhältnis zwischen Aërobien und Anaërobien bestimmen muss, wenn man näheren Aufschluss über die Art der Verunreinigung, über ein vorhandenes Kontagium, gewinnen will. Stern.

Otologie.

Ernst Urbantschitsch-Wien: **Zur Pathologie und Physiologie des Labyrinths.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 40. Jahrg., 2. H.)

Die vorliegende Arbeit bestätigt die noch von einzelner Seite bestrittene Tatsache, dass das schneckenlose Gehörorgan gehörlos ist und dass die gegenteiligen Befunde auf Täuschung beruhen. Sie bestätigt ferner, dass die Existenz der Schnecke nicht die Grundbedingung zum Zustandekommen subjektiver Gehörempfindungen ist. Weiterhin ist der Fall bemerkenswert durch das sonst seltene Fehlen von Fazialisparalyse, und durch den Nachweis einer Hyperästhesie für thermische Reize auf der erkrankten Seite.

Ferdinand Alt-Wien: **Ueber otogene Abduzenslähmung.** (Ibid.)

Uebersicht über eigene Beobachtungen von rein otogener Abduzenslähmung und über die in der Literatur vorliegenden Berichte, nach dem ätiologischen Moment gruppiert. Die Lähmung kann danach zustandekommen:

1. reflektorisch auf dem Wege des N. vestibularis,
2. durch Uebergreifen der Entzündung vom kariös-nekrotischen Prozess im Schläfenbein auf den Nerven (Neuritis infectiosa),

3. durch Fortschreiten der eitrigen Entzündung vom Mittelohr im Venensinus des karotischen Kanals auf den Sin. cavernosus und den N. abducens,

4. durch eine auf die Gegend der Felsenbeinspitze lokalisierte Meningitis (am häufigsten),

5) durch otogene Meningitis serosa diffusa und extradurale Abszesse (Drucklähmung).

Robert Bárány: **Ueber die vom Ohrlabyrinth ausgelöste Gegenrollung der Augen bei Normalhörenden, Ohrenkranken und Taubstummen.** (Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Politzer.) (Archiv f. Ohrenheilk., 68. Bd., 1. u. 2. H.)

Die Untersuchungen sind mit einem vom Verf. angegebenen Apparat ausgeführt, der es ermöglichen soll, in objektiver Weise die Gegenrollung der Augen in jedem Fall auf ½—1° genau zu messen. Theoretisch kommt Verfasser zu der Annahme, dass die Gegenrollung (ebenso wie der Nystagmus) wenigstens zum Teil vom Vestibularapparat ausgelöst werde. Klinisch bedeutungsvoll erscheint die Untersuchung der Gegenrollung bei denjenigen Fällen, die an Schwindel leiden oder zu leiden vorgeben. Hier kann nach Verfassers Ansicht oft eine einmalige Untersuchung den Nachweis erbringen, dass eine organische Ursache für den Schwindel vorliegt, während ein mehrmals konstatiertes normales Verhalten der Gegenrollung bei Berücksichtigung des sonstigen Verhaltens des Patienten mit Sicherheit entweder Simulation oder Neurose annehmen lässt.

Ludwig Kander-Karlsruhe: **Die Störungen der Geschmacksempfindung bei chronischen Mittelohreiterungen, insbesondere nach operativen Eingriffen.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. B. Direktor: Prof. Dr. E. Bloch.) (Ibid.)

Der Geschmacksnerv für die vorderen zwei Drittel der Zunge ist die Chorda tympani, während das hintere Drittel der Zunge, der weiche Gaumen, der Arcus palato-glossus und die hintere Rachenwand nach allgemeiner Annahme vom Plexus tympanicus versorgt werden. Letzterer wird selten, erstere häufig bei chronischen Mittelohreiterungen in Mitleidenschaft gezogen, besonders bei der Extraktion von Hammer und Ambos und bei der Radikaloperation, in welch letzteren Fällen eine Zerreissung bezw. vollständige Zerstörung erfolgt. Die Störungen der Geschmacksempfindung im Anschluss an die Radikaloperation sind dauernd und irreparabel.

Rudolf Hoffmann: **Die Noma des Ohres.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik von Prof. Bezold in München.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 51. Bd., 4. H.)

Die vorliegende Monographie gibt ein hübsches Bild der seltenen Krankheit. Wie Perthes u. a. fand auch H. eine anaërobe Streptothrixform in dem der Nekrose verfallenen Gewebe. Prädisponierend für Noma erscheint besonders die Tuberkulose. Die Erkrankung darf angenommen werden, wenn im Verlauf einer Otitis med. purul. der Ausfluss plötzlich hämorrhagisch und aashaft wird, ein die Muschel abhebendes pralles Oedem in der Umgebung auftritt, während aus dem Meatus sich Knorpelsequester bei rascher flächenhafter Zunahme der Gangrän abstossen.

Die Therapie ist eine chirurgische. Zum Verband wird Perhydrol Merck als besonders geeignet empfohlen. Neuerdings fanden auch Umschläge mit einer 1 proz. Lösung blauer Pyoktaninlösung sowie Einwirkung von rotem Licht erfolgreiche Anwendung.

W. Koellreutter: **Die Extraktion eiserner Fremdkörper aus der Nase und dem Ohr mittels des Mellingerschen Innenpolmagneten.** (Aus der Universitäts-Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock. Direktor: Prof. Körner.) (Ibid.)

Ein bei der Abmeisselung der Spina eines Nasenseptums abgebrochenes und im Vomer sitzendes Meisselstück, das allen übrigen Extraktionsversuchen trotzte, wurde mit genanntem Magneten mühelos entfernt. Weitere Versuche ergaben gleichfalls günstige Resultate. Verfasser empfiehlt deshalb die Methode sehr, insbesondere in Fällen, in welchen schon verletzende Extraktionsversuche eines ganz oder teilweise eisernen Fremdkörpers gemacht worden sind.

Georg Boenninghaus: **Ueber den jetzigen Stand der Helmholtzschen Resonanztheorie.** (Aus dem St. Georgs-Krankenhause zu Breslau, Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 40. Jahrg., 3. H.)

Der um die Physiologie des Ohres so verdiente Verfasser kommt auf Grund seiner Erörterungen zur Verwerfung aller neu auftauchenden Hörtheorien und zur Anerkennung der alten Helmholtzschen Resonanztheorie.

Dr. Robert Bárány: **Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen.** Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates. (Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Prof. Politzer.) (Ibid., 4. H.)

Als eine praktische Konsequenz der Untersuchungen über den kalorischen, durch Ausspritzen des Ohres mit kaltem und heissem Wasser hervorrufbaren Nystagmus hat sich ergeben, dass man zur Vermeidung von Schwindel und Nystagmus nur Wasser von genau Körpertemperatur mit dem Mittelohr in Berührung bringen darf und dass unter Umständen durch 1° über oder unter Körpertemperatur Schwindel, Uebelkeit und Nystagmus verursacht werden. Im übrigen muss auf die 100 Seiten umfassende interessante Arbeit selbst verwiesen werden. (Vgl. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 40. Jahrg., 2. H.: Bárány: Ueber die vom Ohrlabyrinth ausgelöste Gegenrollung der Augen etc.) Dr. Dölger-Frankfurt a. M.

Inauguraldissertationen.

Universität **Giessen.** Juni 1906.

29. Roepke Paulus: Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung der Mydriatica beim Pferde.*)
30. Loebell Alfr.: Ueber kongenitalen Radiusdefekt.
31. Klein Emil: Ueber das Vorkommen von Schweineseuchenbakterien und diesen ähnlichen Bakterien in der Nasenhöhle des Schweines.
32. Kloft Heinr.: Zwei Fälle von hereditärer Ataxie.
33. Kahn Carl: Zur Kasuistik der Pfortaderthrombose.
34. Springefeldt E. O. F.: Ist Griserin ein Heilmittel der Tuberkulose?*)
35. Blancke Paul: Zur Kasuistik der Augenerkrankungen bei Acne rosacea.
36. Maass Friedr.: Ueber Lumbalanästhesie beim Hunde.
37. Kranich Jul.: Zur Methodik der Bestimmung von Fett und Fettsäuren im Blute.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Universität **Strassburg.** Juni 1906.

20. Kalefeld Franz: Ueber die Metreuryse in der Geburtshilfe.
21. Schneider Paul: Die Lebenschancen der Kinder von künstlichen Frühgeburten und Kaiserschnitten.
22. Herkt Karl: Ueber Knochenbrüche im Anschluss an infektiöse Osteomyelitis.
23. Ehrhard Ignaz: Ueber Spasmotin und Clavin und ihre Bedeutung als wehenerregende Mittel in der Geburtshilfe.

Vereins- und Kongressberichte.

Vereinigung Westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

XVII. Sitzung vom 26. November 1905 zu Köln.*)

Herr **Reinhard**-Köln demonstriert die obere **Tracheo- und Bronchoskopie nach Killian** an einer 24 jährigen weiblichen Person in sitzender Stellung ohne Narkose nach vorheriger Kokainisierung mit 20 proz. Lösung; als Beleuchtungsquelle dient die Caspersche Lampe.

M. H.! Im Anschluss an die Demonstration möchte ich einige Worte über diese Methode sagen, deren Wert sowohl in therapeutischer als auch in diagnostischer Beziehung über allem Zweifel steht, in therapeutischer Beziehung in Anbetracht der bereits so zahlreich entfernten Fremdkörper, aber auch in diagnostischer Hinsicht von grosser Bedeutung, wie ein Fall lehrt, den ich letzthin in Wien zu beobachten Gelegenheit hatte, und der demnächst in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde ausführlich veröffentlicht wird. Es handelte sich kurz um eine Patientin, die mit deutlichem Stenosenatmen auf die III. medizin. Klinik kam; es fand sich äusserlich in der Gegend der linken Klavikula ein derber ca. hühnereigrosser Tumor, der anfangs im Zusammenhang mit dem kachektischen Aussehen der Kranken für ein Sarkom gehalten wurde; hiermit wurden auch die stenotischen Beschwerden (Metastasen in den Bronchien) in Zusammenhang gebracht. Die direkte Besichtigung der Luftröhre ergab sodann in der Gegend der Teilungsstelle zahlreiche höckerige zum Teil ulzerierende flache Erhabenheiten, welche sofort als luetisch angesprochen wurden. Eine antiluetische Behandlung hatte denn auch den Erfolg, dass nicht nur der Tumor über der linken Klavikula vollständig schwand, sondern auch die Infiltrate an der Bifurkation der Trachea; eine später vorgenommene bronchoskopische Untersuchung ergab nur noch eine Stenose des rechten Hauptbronchus dicht unterhalb der Abgangsstelle des rechten Oberlappenbronchus. Von einer dilatatorischen Behandlung derselben wurde Abstand genommen, da die Patientin keine nennenswerten Atembeschwerden mehr hatte. Bei diesem vorgestellten Falle finden sich keine pathologischen Verhältnisse weder in der Trachea noch in den Bronchien. Die Patientin klagte im Hospital über Blutspucken; ich untersuchte sie daher mittels der oberen Tracheoskopie und Bronchoskopie, was nach Kokainisierung bei ihr leicht gelang, da sie an Hysterie leidet und ausserdem die obere Zahnreihe fehlt. Wir konnten deutlich den Bifurkationssporn der Trachea erkennen, dokumentiert durch eine schmale weisse sagittalgestellte Leiste, sahen den Eingang in die beiden Hauptbronchien, in die man leicht mit dem Rohr eindringen kann; auch liess sich an der Teilungsstelle der Trachea die Pulsation der Aorta zu zählen, die sich deutlich dem Trachealrohr mitteilt. Meiner Ansicht nach ist es nicht nur gut, wenn man sich für vorkommende Fälle fleissig übt, sondern auch sein Instrumentarium in Bereitschaft hat, weil man, wenn ein Fall von Fremdkörper in den Bronchien in Behandlung kommt, nicht erst, wohl gar von auswärts, sich die Instrumente kommen lassen kann. Da nun erfahrungsgemäss

*) Eingelaufen am 15. Mai 1906.

häufig Metallteile und zwar eiserne aspiriert wurden, so empfiehlt es sich, auch einen solchen weichen Eisenstab, der leicht magnetisch gemacht werden kann, vorrätig zu haben; es sind bereits mit Erfolg auf diese Weise eiserne Fremdkörper entfernt worden.

Herr Löhnberg-Hamm i. W.: **Ueber die Behandlung der Mundatmung und des chronischen Tubenverschlusses mit der Gaumendehnung nach Schröder in Kassel.**

Zur erfolgreichen Behandlung der Mundatmung und des mit ihr verbundenen chronischen Tubenverschlusses genügt in einer bestimmten Klasse von Fällen nicht die operative Beseitigung der raumbeschränkenden Momente innerhalb des naso-pharyngealen Atmungsrohres, also besonders der adenoiden Vegetationen, der Schleimhanthypertrophien und Septumleisten sowie der vergrösserten Gaumentonsillen, vielmehr bleibt auch nach Entfernung dieser Bildungen die Mundatmung sowohl wie die Schwerhörigkeit bestehen, weil sie auf absoluter Enge der nasalen Respirationsspalte und des Nasenrachenraumes, sowie wahrscheinlich auf einen hierdurch bedingten Steilverlauf des Levator veli und engem Ostium tubae pharyngeum beruhen. Diese Fälle sind durchweg Kranke mit sogen. „hohem Gaumen". Der hohe Gaumen ist nach Siebenmann Attribut der Leptoprosopie, die den anormalen Typus im Aufbau des Obergesichtsschädels repräsentiert, — im Gegensatz zur Choanaprosopie, welche den normalen Typus darstellt. Die Misserfolge der Adenotomie für die Mundatmung in den durch den hohen Gaumen ausgezeichneten Fällen beweisen, dass die durch den hohen Gaumen bedingte Enge des knöchernen Atmungsrohres die primäre und eigentliche Ursache der Mundatmung ist. Es genügt also dort nicht die Entfernung der adenoiden Wucherungen und anderer Hindernisse in Nase und Rachen, sondern es kann ein Erfolg erst von der Erweiterung der Nasen- und der Rachenhöhle erwartet werden. Nachdem Eysell schon 1886 aufgefordert hatte, eine Erweiterung der Nasenhöhle durch Dehnung des harten Gaumens vorzunehmen, gelang es 1898 dem Kasseler Zahnarzte Schroeder einen Extensionsapparat zu konstruieren, welcher allen Ansprüchen genügt. Der Apparat besteht aus zwei durch eine auswechselbare Dehnungsschraube von einander weg zu drängenden Goldhülsen, welche die Alveolarfortsätze des Oberkiefers überkappen und durch den von ihnen auf den lateralen Gaumenpartien übertragenen Druck am wachsenden Schädel eine Abflachung des Gaumengewölbes bewirken. Die Einwände, welche gegen die Möglichkeit einer faktischen Abflachung des Gaumengewölbes erhoben worden sind, halten gegenüber den entwicklungsmechanischen und orthopädischen Erfahrungen, sowie auch gegenüber den mit dem Eysell-Schröderschen Verfahren bereits erzielten Erfolgen nicht Stich. In einem vom Vortr. ausführlich referierten Fall, den derselbe über 4 Jahre beobachtet hat, gelang es erst durch die Gaumendehnung die vordere, jeder operativen und nicht operativen Therapie unzugängliche Mundatmung, sowie den nur durch die Luftdusche temporär aufzuhebenden Tubenverschluss mit Schwerhörigkeit vollständig und dauernd zu heilen.

Eine Reihe von Tafeln, Gipsabgüssen und Photographien erläutern den Vortrag.

Diskussion: Herr Vohsen-Frankfurt a. M.: Auch der vorliegende Fall von Erzielung der Nasenatmung durch Behandlung der Zahnstellung ist nicht beweiskräftig für das, was Herr Schröder in Heidelberg behauptete, dass nämlich Wölbung der Gaumenkuppe Stellung der Nasenscheidewand und Weite der Nase durch die sogen. Kieferdehnung beeinflusst würden. Die Dehnung des Kiefers ist bei dem angewandten Verfahren eine Auswärtsdrängung der Alveolarfortsätze. Die oberste Kuppe der Kieferwölbung wird in den mir in Heidelberg und hier vorgelegten Abgüssen nicht von der Veränderung betroffen. Es kann darum auch kein Einfluss auf die Weite der Nasenhöhle und Scheidewandstellung durch das Verfahren hervorgerufen werden. Ein Nachweis des Tiefertretens der Kuppe wäre erforderlich. Die vom Vortr. festgestellte, durch die früheren Massnahmen nicht erzielte Nasenatmung kann in dem vorliegenden Fall durch Wachstumsvorgänge und die erfolgte Korrektur der Zahnstellung erklärt werden. Bei vielen Menschen ist ja die Zahnstellung allein das Hindernis der Nasenatmung und ich bin der letzte, die Verdienste der Zahnheilkunde in dieser Beziehung gering anzuschlagen. — Ueber die auf den Oberkiefer wirksame Druckkraft herrschen noch sehr unklare Vorstellungen. Sie bedürften einer eingehenden Untersuchung. In einem vor kurzem erschienenen Buch „die Chirurgie der Mundhöhle" von Kaposi und Port macht letzterer auf die Veränderungen des Oberkiefers bei Caput obstipum aufmerksam. Ein Hinweis auf die Zahl der untersuchten Fälle und eine genauere Literaturangabe der benutzten Arbeit fehlt. Zur Erklärung der Fälle, in denen der Zwischenraum zwischen den mittleren Schneidezähnen und die Raphe nach der gesunden Seite „nur in geringem Masse" und zwar hauptsächlich an den Kiefern Erwachsener verschoben sind und der Gaumen auf der kranken Seite „weniger gewölbt und breit ist", konstruiert der Verfasser eine Drucklinie als Resultante auf dem Parallelogramm zweier Kräfte, deren eine „seitlich", während die andere „von oben durch den Jochbogen" wirke. In der beigegebenen Zeichnung strebt die eine Kraftlinie direkt auf die Kuppe des harten Gaumens, die andere direkt auf die Seite etwa oberhalb des Alveolarrandes. Gegenüber diesen unklaren mechanischen Anschauungen kann ich nur wiederholt auf das Studium der Raubtierschädel mit ihrem flachen Gaumen und die Verhältnisse beim Wolfsrachen verweisen, wie ich das auf der Heidelberger Versammlung getan habe.

Herr Proebsting ist der Meinung, dass die Schrödersche Kieferdehnung zur Verbreitung und Abflachung des hohen Gaumens wohl wert sei, in geeigneten Fällen weiter ausprobiert zu werden. Aus dem demonstrierten Kiefermodell des von Löhnberg behandelnden Kindes ergebe sich zweifellos, dass dabei der harte Gaumen flacher und breiter geworden sei, und das müsse auch auf die Lageverhältnisse des knöchernen Nasengerüstes, zumal bei Septumverbiegungen infolge hohen Gaumens, von Einfluss sein. P. hat bei seinem eigenen Töchterchen, das hohen Spitzgaumen mit vorstehenden oberen Schneidezähnen und behinderte Nasenatmung hatte, den ausserordentlich günstigen Erfolg der von Herrn Kollegen Dr. Christ in Wiesbaden schon vor 2 Jahren vorgenommenen Korrektur der Zahnstellung auf Gaumenhöhe und Nasenatmung beobachtet.

Herr Blumenfeld-Wiesbaden: Die früher gegen die Behauptungen Schroeders geltend gemachten Einwände können nicht als widerlegt angesehen werden. Wenn nach der Kieferdehnung die bestehende Mundatmung in Nasenatmung verwandelt wurde, so kann das seinen Grund darin haben, dass der Patient, welcher infolge der Abnormität seines Gebisses den Mund geöffnet hielt, denselben nunmehr schliessen kann. Auf diese Weise könnte indirekt eine Erweiterung der Nase stattfinden. Eine derartige Erweiterung ist aber nicht im Sinne der mechanischen Theorien Schroeders zu vermuten; es handelt sich vielmehr um Dinge, die längst den Rhinologen geläufig waren.

Herr Löhnberg (Schlusswort): Vohsen gegenüber bemerkt Vortr., dass der Effekt der Dehnung nicht in einer distalen Verdrängung der Alveolarfortsätze bestehe, sondern dass das ganze Gaumengewölbe von der Intermaxillarlinie bis zum Zahnbogen hinab von der Dehnung betroffen werde. Es sei zweifellos, dass der horizontale Durchmesser der Apertura pyriformis und des Epipharynx dadurch vergrössert werde. Die abnorme Zahnstellung könne deshalb nicht die Ursache der Mundatmung gewesen sein, weil diese allenfalls eine leichte Artikulationsstellung der Kiefer, aber kaum eine weite Offenhaltung des Mundes bedingen könne. Allerdings scheine dies im Falle Pröbstings zuzutreffen, in dem ja auch die Mundatmung nicht durch die Gaumendehnung, sondern durch die blosse Korrektur der Zahnstellung behoben worden sei.

Die Annahme Blumenfelds, dass Schröder-Kassel durch sein orthopädisches Verfahren „die Adenotomie überflüssig machen" wolle, ist unbegründet. Vielmehr übernimmt Schroeder nur solche Fälle, die ihm aus rhinologischer Hand zugewiesen werden und die keinerlei Störungen in Nasen oder Rachen, vor allem keine adenoiden Vegetationen mehr aufweisen.

Herr E. Kronenberg-Solingen: **Ueber einen nach besonderer Methode aus der Nase entfernten Fremdkörper.**

M. H.! Ueber Fremdkörper der Nase sollte eigentlich neues nicht mehr zu sagen sein. Man findet sie so oft und in so mannigfaltiger Auswahl, dass wohl jeder, der sich längere Zeit mit der Behandlung der Nase befasst hat, sich ein ganzes Museum von Gegenständen, die er aus derselben entfernt hat, zulegen könnte. Auch was die Extraktion anbelangt, wird der Geübte selten in Verlegenheit geraten; meist ist sie sehr einfach, und nur in Ausnahmefällen macht sie grössere Schwierigkeiten, so dass man von dem gewöhnlichen Weg abweichen muss. Indessen kommen solche Fälle immerhin vor. So hatte ich vor einigen Monaten bei einem Jungen von 14 Jahren eine Haarnadel, ein sogen. Lockennädelchen zu entfernen, in welche es dem Patienten, der an einer Naseneiterung litt, beim Kratzen hineingeschlüpft war. Die eine Branche lag auf dem Nasenboden, die andere ragte schräg nach vorn und oben und war bei den vom Patienten vorgenommenen Extraktionsversuchen abgeknickt und mit dem vorderen Ende in den nasalen Teil des Nasenrückens eingedrungen. Hier war die Entfernung leicht, die Nadel wurde nach hinten geschoben, bis sie frei war, die Branchen mit einer Nasenzange zusammengedrückt und so entfernt.

Kürzlich indessen kam mir ein Fremdkörper vor, dem nach keiner der gewöhnlichen Methoden beizukommen war, dessen Beseitigung mir vielmehr grosse Mühe verursachte. Da ich etwas ähnliches in der so reichhaltigen Fremdkörperliteratur nicht fand, auch nicht in der sorgfältigen Zusammenstellung Seifferts in Heymanns Handbuch, so möchte ich an dieser Stelle über den Fall berichten, zumal die Methode der Entfernung vielleicht gelegentlich wieder benützt werden kann.

Am 4. Oktober 1905 erschien in meiner Sprechstunde ein Mann mit einem 2½ jährigen schwächlichen Kinde und gab an, dasselbe habe sich eine Klammer, wie man sie zum Festnageln von Volierengittern benutzte, in die Nase gesteckt. Der Vater war verständig genug gewesen, ein zweites Exemplar mitzubringen, was die Beurteilung der Sachlage wesentlich erleichterte. Es handelte sich um eine sogen. Schlaufe, eine Art Drahtstift, der an beiden Enden geschärft und so gebogen ist, dass ein Gegenstand entsteht, welcher etwa die Form einer ganz kurzen Haarnadel hat. In meinem Fall

war die Schlaufe etwa 2 cm lang, die Branchen waren an ihren scharfen Enden etwa 1 cm von einander entfernt und ungefähr 2½ cm dick. Die Untersuchung der Nase ergab, dass der Gegenstand in der rechten Nasenhälfte lag, die Umbiegungsstelle nach hinten, die beiden spitzen Enden nach vorne. Es war verwunderlich, dass der Fremdkörper durch die enge Nasenöffnung des Kindes hatte durchschlüpfen können, dass er auf dem gewöhnlichen Wege nicht entfernt werden konnte, war sofort klar. Wenn man die untere Branche fasste, bohrte sich die obere in den Nasenrücken, beim Fassen der oberen geriet die untere in den Nasenboden. Ein Versuch, die beiden Branchen mit einer starken Nasenzange einander zu nähern, musste bald aufgegeben werden, da die beste Zange dem starken Fremdkörper nicht im mindesten gewachsen war. Da auch nicht daran zu denken war, den Fremdkörper an der Umbiegungsstelle durchzufeilen, musste der Gedanke, ihn auf dem Wege, auf welchem er eingedrungen war, zu entfernen, aufgegeben werden, wenn man nicht dazu übergehen wollte, den Nasenflügel abzulösen.

Es blieb also übrig, den Gegenstand in den Nasenrachenraum zu schieben und von dort zu entfernen, und zwar kam zunächst nur ein Eingriff in Narkose am hängenden Kopf in Frage, da der Fremdkörper andernfalls unter Umständen in die tieferen Luftwege oder die Speiseröhre gelangen konnte, was zu bedenklichen Konsequenzen führen musste. Indes war mir auch die Operation am hängenden Kopf nicht sympathisch. Wenn man die dazu nötige tiefe Narkose vermeiden konnte, so war damit dem kleinen Patienten gedient; auch ist bekanntlich das Manipulieren im Nasenrachenraum bei einem Kinde in den ersten Lebensjahren nicht immer eine angenehme Sache; eine stärkere Blutung war nicht ausgeschlossen, zumal reichlich adenoide Wucherungen vorhanden waren, wie das nach den Beobachtungen Reinhards bei Kindern, die sich Fremdkröper in die Nase stecken, meist der Fall ist.

Ich suchte also nochmals nach einem Wege, um auf schonende Weise zum Ziele zu gelangen und fand denn auch einen in folgender Methode: Die Nase wurde mit dem Spray gut kokainisiert und das Kind sorgfältig fixiert. Alsdann machte ich eine Schlinge aus starkem Zwirn, legte dieselbe über eine schlanke Heymannsche Zange, fasste mit dieser die untere Branche des Fremdkörpers und versuchte nun, mit einer Sonde die Schlinge vorwärts zu schieben. Das gelang auch mit einiger Geduld; ich schob so die Schlinge auf dem vorsichtig fixierten Fremdkörper bis zur Umbiegungsstelle und zog sie zu. Nun hatte ich den Fremdkörper am Faden fest und hätte ihn ohne Gefahr in den Nasenrachenraum schieben können, auch ohne Narkose und hängendem Kopf.

Nachdem jedoch durch Anlegung der Schlinge der schwierigste Akt erledigt war, konnte man mit Leichtigkeit die weitere Extraktion ohne Beschwerden für das Kind und ohne jeden Blutverlust vornehmen. Ich schob daher ein dünnes Bougie an dem Fremdkörper vorbei in den Rachen, holte es zum Munde heraus, befestigte einen zweiten Zwirnfaden daran und zog diesen durch den Nasenrachenraum vor die Nase, so dass das eine Ende vor dem Munde, das andere zur Nase heraushing; dann verknüpfte ich ihn mit dem am Fremdkörper befindlichen Faden, führte, damit der weiche Gaumen beim Ziehen an dem Faden nicht litt, einen Gaumenhaken ein und konnte nun auf diesem den Faden mit dem daran befindlichen Fremdkörper mit grösster Leichtigkeit zum Munde herausziehen.

So waren wir beide, der kleine Patient und ich, von dem unangenehmen Fremdkörper befreit. Die Methode führte schneller und weit bequemer zum Ziel, als wenn eine Narkose oder Manipulationen im Nasenrachenraum nötig gewesen wären, von einer Blutung oder anderen störenden Einflüssen war nicht die Rede. Ich glaube daher für ähnliche Fälle — wenn sie auch selten sind — diese Art, vorzugehen, empfehlen zu können.

Diskussion: Herr Fabian-Mülheim a. d. Ruhr erinnert daran, dass ihm (wie s. Z. hier vorgetragen) die Entfernung einer solchen, in zwei scharfe Spitzen auflaufenden Klammer aus dem Kehlkopf eines Kindes nicht geringe Schwierigkeiten bereitet habe. Er musste die Laryngofissur ausführen. Die Stimme wurde dadurch in keiner Weise geschädigt.

Im Anschluss an diese Mitteilung wurde damals über einen von ihm mit Erfolg operierten Fall von Schläfenlappenabszess nach Mittelohreiterung referiert (besonders grosser Abszess, gleichzeitig bestand auch Erysipel). Es dürfte daher an dieser Stelle die Mitteilung angebracht und von nicht geringem Interesse sein, dass die betr. Dame (Schwester eines Kollegen) sich auch heute noch — 3 Jahre nach der Operation — abgesehen von leichten epileptiformen Zuständen zur Nachtzeit und Gedächtnisschwäche des besten Wohlseins erfreut.

Herr Reinhard-Köln: Gestatten Sie, dass ich Ihnen im Anschluss an die Demonstration und den Vortrag des Kollegen Kronenberg ebenfalls einen Fremdkörper zeige, den ich vor kurzem zwar nicht aus der Nase selbst, sondern aus einer ihrer Nebenhöhlen zu entfernen Gelegenheit hatte; es handelte sich um eine Hartgummiprothese, die fast 3 Jahre lang in der rechten Oberkieferhöhle sass und welche ich durch Erweiterung der in der Fossa canina befindlichen Oeffnung entfernte. Auffallend ist, dass der Stift, der übrigens meines Erachtens viel zu dünn ich (ich meine, wenn man schon einmal die Oberkieferhöhle eröffnet, so soll man auch für eine grössere Oeffnung sorgen und eine dickere Prothese einlegen), so lange in der Höhle lag, ohne dem Patienten andere Beschwerden, als profuse Eiterung zu machen; es fanden sich nicht einmal Polypen und auch keine Karies. Der betr. Herr stürzte bei einer Automobiltour aus dem Wagen, als er sich im Chausseegraben wiederfand, fehlte seine Prothese. Nach Entfernung derselben hat sich durch tägliche Ausspülungen, die er selbst vornimmt, die Eiterung bereits auf ein Minimum verringert, dagegen trat eine heftige rechtsseitige Mittelohreiterung ein infolge des Eiterabflusses durch die Nase und den Rachen.

Herr C. Schmidt-Düsseldorf:

Fall I. Einem jungen Mann von 30 Jahren wird wegen einer rechtsseitigen Kieferhöhleneiterung nach Entfernung des 2. erkrankten Backzahnes durch die Alveole die Höhle erbohrt. Bei der darauf erfolgten Ausspülung kommt mit dem Spülwasser eine kleine Erbse zum Vorschein. Letztere war die Ursache der Eiterung. Pat. gibt an, vor etwa 8 Tagen nach einem Erbsengericht sich übergeben zu haben. Dabei ist die Erbse durch die vis a tergo durchs Infundibulum in die Highmorshöhle gepresst worden.

Fall II. Bei einer Frau von 56 Jahren, die an totaler Verlegung der linken Nasenhälfte leidet, ergibt die elektrische Durchleuchtung Verdunkelung der linken Kopfhöhlen. Nach Abschwellung der Nasenschleimhaut auf Kokainisierung hin, stösst die Nasensonde auf einen harten festen Körper. Diagnose: Nasenstein. Der Stein wird in den Nasenrachenraum gestossen und so entfernt. Er zeigt einen Kirschkern als Grund der Steinbildung. Wie Pat. angibt, ist die Nase schon seit dem 7. Jahre stets verstopft gewesen. Eine Operation der Sinuseiterungen wird verweigert.

(Schluss folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Juli 1906.

Herr Ledermann demonstriert einen Fall von **Lichen ruber planus der Mundschleimhaut**, der zur Verwechslung mit Lues führen könnte. Die deutlich bemerkbare Heilwirkung des Arsen sichert die Diagnose.

Herr Litthauer demonstriert eine Patientin, der eine **retropharyngeale Geschwulst** entfernt wurde. Diese war apfelgross und wurde durch einen Schnitt unterhalb des Unterkiefers entfernt. Nach der Operation trat Schlucklähmung ein. Links besteht Verengerung der Lidspalte und Pupillenverengerung. Die Pat. war vor der Operation schon heiser, konnte aber der Geschwulst wegen nicht laryngoskopiert werden. Jetzt sieht man linksseitige Rekurrenzlähmung. Es sind also Vagus und Sympathicus beteiligt. Der Tumor erwies sich als ein Fibrosarkom.

Herr Benda zeigt eine **doppelseitige Erweichung der Grosshirnhemisphären** durch Thrombose und ausgehend von einer doppelseitigen Parotiserkrankung. Es fanden sich an den erweichten Stellen syphilitische Endarteriitis und Mesarteriitis, während sonst keine Spuren von Syphilis vorhanden waren. In diesen Krankheitsherden wurden Spirochäten nachgewiesen und demonstriert.

Herr Max Mosse demonstriert Präparate und Zeichnungen von **Leberzellenveränderungen nephrektomierter und hungernder Tiere.**

Die Versuche wurden zur Beantwortung der Frage angestellt, ob es gelingt, einen histologischen Ausdruck für das klinische Bild der Azidose zu finden. Das war in der Tat der Fall. Während das normale Leberzellenplasma azidophil ist, erwies es sich bei den nephrektomierten und hungernden Tieren als basophil, wie die Untersuchung mit chemisch-elektiver Methode (Färbung mit neutralem Eosin-Methylenblau und mit Neutralrot) zeigte. Diese Ergebnisse beweisen den Nutzen dieser Untersuchungsmethode für pathologisch-anatomische Zwecke.

Herr Holländer demonstriert einen ungewöhnlich interessanten Fall von **Perforationsperitonitis.**

Bei der Operation fand sich ein Meckelsches Divertikel, angefüllt mit Gallensteinen und durch diese nekrotisch geworden, als Ursache der Peritonitis. Nach der Operation trat eine bedrohliche Tympanie ein. Durch eine gewaltsam gegen den Willen des Kranken vorgenommene Magenspülung trat Stuhl ein und Pat. erholte sich rasch.

Herr Coenen berichtet über die histologische Untersuchung der Tumoren des vor 8 Tagen demonstrierten Patienten mit **Karzinom** der Lippe und Wange. Der eine Tumor war ein verhornender Epithelkrebs (Lippe), der andere gewöhnliches Kankroid.

Herr **M. Halle: Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen.**

Redner vertritt das Prinzip der möglichst breiten Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus, der Entfernung der Siebbeinzellen von der Nase aus, der Eröffnung des Keilbeines und Stirnhöhle auf demselben Wege. Er verwirft Spülungen und glaubt, dass durch die gesetzten Oeffnungen der zirkulierende Luftstrom durch Ansaugung des Sekretes und Austrocknung allein genüge, um Heilung herbeizuführen. Die

Eröffnung der Stirnhöhle schlägt Redner in der Weise vor, dass er zunächst eine Sonde einführt, darüber eine nach Art des Stackeschen Schützers konstruierte breitere Schutzsonde schiebt und nun mit einer Fräse die nach vorn von dieser Sonde liegende Knochenpartie entfernt.

Diskussion: Herr Max Senator: Die Methode der Stirnhöhleneröffnung mittels einer Fräse ist schon in Amerika bekannt gewesen. Gegen das Arbeiten mit der Fräse sind überhaupt erhebliche Einwände zu machen, man kann nie sehen, wo man arbeitet, es gibt Knochensplitterungen, Fissuren und Schleimhautfetzen, die unchirurgische Wunden setzen; für die Kieferhöhle liegen die Verhältnisse günstiger, für die Stirnhöhle ist es nicht so einfach. Dass die Operation so auszuführen ist, war ja bekannt, und das beweisen wiederum die Fälle von Halle.

Herr Ritter: Es ist nicht immer mit Sicherheit eine Stirnhöhleneiterung festzustellen, häufig täuscht man sich und findet später eine vorgeschobene Siebbeinzelle als Ursache. In 25 Proz. aller Fälle ist nachgewiesen, dass die Stirnhöhle nicht sondierbar ist. Man tut doch besser daran, extern zu operieren, da die Gefahr einer Hirnverletzung sehr gross ist, besonders bei flachen Höhlen. Ausführbar ist die Operation überhaupt nur bei hohen Stirnhöhlen, welche allein anzutreffen Halle offenbar das Glück hatte.

Herr Peyser frägt, was Herr Halle bei Kieferempyem rein dentalen Ursprungs tut und wo die Grenze ist, wo man nicht mehr intern, sondern extern operieren muss. Es müssen leichte und schwere Fälle unterschieden werden. Es gibt ferner Tumoren, die zuerst als Empyem anfangen, hier würde durch interne Operation Verschleppung eintreten.

Herr Bochner zeigt ein Bild, wo die Sonde scheinbar in der Stirn, in Wahrheit in einer Siebbeinzelle liegt.

Herr Halle: Man kann deutlich sehen, wo man sich mit der Fräse befindet; jedes chronische Empyem kann sondiert werden; der Stirnhöhlengang liegt immer medial. (Herr Ritter: Nein!)

Schluss. Fritz Koch.

Sitzung vom 11. Juli 1906.

Demonstrationen:

Herr **Goldschmidt: Instrument zur Besichtigung der hinteren Harnröhre.**

Herr **G. Muscat:** Isolierte **Fraktur eines Sesambeines** an einer grossen Zehe.

Herr **Lassar:** a) **Kankroid** im Gesicht, geheilt durch innerliche Anwendung von Arsenik. b) Kind mit **generalisierter Vakzine,** von der Impfstelle aus durch Kratzen infolge eines älteren Ekzems übertragen (cave Impfen bei bestehendem Ekzem!). Auffallend rasche und gute Abheilung dieser Vakzine unter der von Finsen für die Variola angegebenen Behandlung im Zimmer mit roten Vorhängen. c) Kind mit **Xeroderma pigmentosum;** dunkle graubraune Gesichtsfarbe mit mehrfacher Kankroidbildung. In einem ähnlichen Falle gelang es Vortr. die Kankroide durch Radium zur Heilung zu bringen, während die schwarzen Pigmentflecke durch flüchtiges Bestreichen mit dem Paquelin zum Verschwinden gebracht wurden.

Diskussion: Herr B. Baginsky berichtet über eine Vakzineübertragung auf die Labien eines kleinen Mädchens mit ausgedehnter Geschwürsbildung.

Tagesordnung:

Herr **Nagelschmidt: Ueber lokale Blutbefunde.**

Die Frage, ob die morphologische Blutzusammensetzung lokal unter gewissen Umständen eine andere ist, als im allgemeinen Kreislauf, untersuchte N. an einigen Hautkrankheiten z. B. dem Lupus vulgaris, erythematodes, Lues u. dergl.

Beim Lupus vulgaris ergab das ohne jeden Druck auf Einstich in ein Lupusknötchen entleerte Blut eine Vermehrung der Lymphozyten und eine Veränderung der polynukleären Leukozyten; ähnliches auch beim Lupus erythematodes. Bei der sekundären und tertiären Lues eine Vermehrung der grossen Lymphozyten. Da nun Vortr. glaubt, annehmen zu dürfen, dass diese Abweichung vom Verhalten des Gesamtblutes auf eine lokale Blutveränderung zurückzuführen sei und nicht etwa auf mitaustretenden Gewebssaft (alle tuberkulösen Gewebe zeichnen sich bekanntlich durch Reichtum an Lymphoidzellen aus. Ref.), so ist sein weiterer Schluss begreiflich, dass diesem Verhalten des Lokalblutes unter Umständen eine diagnostische Bedeutung zukomme — so habe er in einem auf der Neisserschen Klinik befindlichen zweifelhaften Falle von Lues oder Tuberkulose aus dem Befunde von grossen Lymphozyten sich für die erstere, durch die Therapie gerechtfertigte Diagnose entschieden — und ebenso sein Schluss auf die Verwandtschaft von Lupus vulgaris und erythematodes. Nach Behandlung des Lupus mittelst Finsens Methode ist das Lokalblut wieder gleich dem allgemeinen (was weder für noch gegen seinen ersten Schluss spricht. Ref.).

Herr **Manuil Pewsner**-Moskau a. G.: **1. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss seelischer Vorgänge auf die Sekretion des Pankreas.**

Wird einem Hunde mit Pawlowscher Pankreasfistel Fleisch vorgehalten, so tritt eine lebhafte Sekretion von Pankreassaft ein. Hält man ihm jetzt eine Katze vor, so gerät er in Wut und macht lebhafte und, da er angebunden ist, vergebliche Versuche, auf die Katze loszugehen; die Sekretion des Pankreassaftes versiegt aber und kehrt längere Zeit nicht zurück. Das gleiche tritt ein, wenn man ihm eine Hündin vorhält. Gestattet man ihm aber, hiebei sein Geschlechtsbedürfnis zu befriedigen, so kommt obige Sekretion bald wieder in Gang.

2. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Mineralwässer auf die Sekretion des Pankreas.

Uebertragung der Versuche Bickels, unter dessen Leitung diese und vorangehende Untersuchungen angestellt sind, auf das Pankreas ergeben, dass Kochsalzwasser und Selterswasser fördernd, Karlsbader Sprudel ungefähr gleich dem Leitungswasser oder in geringem Masse fördernd, Vichy und Bitterwasser hemmend auf genannte Sekretion einwirkten.

v. Bergmann, Exz.: **Einleitende Bemerkungen zur Diskussion der Appendizitisbehandlung.**

Diese Diskussion soll in der nächsten Sitzung stattfinden und sich auf folgende zwei Punkte beschränken:

a) Unter welchen Bedingungen kann der erste Anfall von Appendizitis diagnostiziert werden?

b) Ist es notwendig, nach jedem glücklich abgelaufenen Anfall von Appendizitis den Wurmfortsatz herauszunehmen?

Er wolle in der nächsten Sitzung dazu noch einiges bemerken, für heute darauf verzichten zu Gunsten des Herrn Frank, eines Assistenten Bardenheuers, der jetzt an seiner (v. B.s) Klinik die Behandlung der Frakturen mittelst der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung eingeführt habe.

Herr **Frank:** Eine ideale Frakturbehandlung soll an der oberen Extremität in 5, an der unteren in 10 Wochen ein anatomisch und funktionell so gutes Resultat ergeben, dass eine weitere Nachbehandlung nicht nötig ist. Dies ist aber mit den üblichen Fixationsverbänden nicht möglich, wenigstens nicht bei Erwachsenen, lässt sich aber erzielen mittelst der Bardenheuerschen Extension, gleichviel ob sie als Extension mit Gewichten (bis 50 Pfund) oder mit Federspannung bei portativen Verbänden ausgeübt wird.

Vorgeführte Patienten und zahlreiche Photogramme erläutern die in der Tat ganz aussergewöhnlich guten Resultate.

Hans Kohn.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. April 1906.

Herr **Velhagen** stellt einen 42 jährigen Patienten vor, der an fleckförmiger familiärer **Hornhautentartung** leidet. Es finden sich im Zentrum beider Hornhäute oberflächlich liegende Flecken, zwischen welchen zerstreut noch eine grosse Anzahl kleinerer nur mit Hartnackscher Lupe erkennbarer Trübungen zu sehen ist. Die Randpartien der Hornhäute sind vollständig frei geblieben. Rechts sind diese Veränderungen sehr viel stärker ausgebildet wie links. Dafür finden sich aber links zwischen den Flecken noch sehr viele strichförmige Bildungen, welche oberflächlich liegend einen radiär gerichteten Verlauf haben und sich vielfach dichotomisch verzweigen. Der Visus beträgt rechts $^{5}/_{50}$, links $^{5}/_{10}$. Anamnestisch ist zu bemerken, dass der Patient seit ca. 12 Jahren die Sehstörungen spürt, ohne dass jemals eine Entzündung eingetreten war. Er hat noch einen älteren Bruder und eine Schwester von 52 Jahren, welche die gleiche Affektion haben. Ein anderer Bruder, der wahrscheinlich dieselbe Krankheit gehabt hat, ist gestorben vor 3 Jahren. Anatomische Untersuchungen anzustellen, hatte Vortragender nicht Gelegenheit. Er glaubt aber nach den bisher in dieser Beziehung gemachten Forschungen, dass die grösseren Flecken auf Einlagerung einer fremdartigen, dem Hyalin nahestehenden Substanz in das Hornhautgewebe beruhen und dass die feinen Trübungen der Ausdruck für vergrösserte oder gequollene Hornhautkörperchen sind. Die therapeutischen Massnahmen haben sich als unwirksam erwiesen.

Das kombinierte Vorkommen der fleck- und strichförmigen Trübungen an dem einen Auge des demonstrierten Falles dürfte ein weiterer Beweis sein, dass die fleck- und gitterförmige Hornhautentartung zusammengehören, wie das in letzter Zeit noch besonders von Fleischer betont worden ist.

Herr **Moritz**: Vorstellung 1. eines in Heilung begriffenen Falles von **Landryscher Paralyse**. (Ausführliche Veröffentlichung wird an anderer Stelle erfolgen.)

2. eines geheilten Falles (17 jähriger Gärtnergehilfe) von eitriger — vielleicht sporadischer epidemischer — **Zerebrospinalmeningitis**. Die Krankheit hatte unmittelbar nach einer exzessiven körperlichen Ueberanstrengung, bestehend in mehrtägigen grossen Märschen und fast völliger Nahrungsenthaltung begonnen. Die Lumbalpunktion ergab starken Eiter. Die klinischen Erscheinungen waren typisch. Therapeutisch wurde vom dritten Tag an salizylsaures Natron (6 g pro die) angewandt. Ein früher von Vortragendem behandelter Fall von epidemischer Meningitis, bei welchem in der Zerebrospinalflüssigkeit Meningokokken nachgewiesen worden waren, war gleichfalls bei Behandlung mit salizylsaurem Natron zur Heilung gelangt. Vortragender glaubt daher, die Salizylsäure bei epidemischer und eitriger primärer Zerebrospinalmeningitis, wie es auch von anderer Seite geschehen ist, empfehlen zu sollen.

Herr Fritz **Fraenkel** demonstriert mikroskopische Präparate **(pigmentiertes Spindelzellensarkom der Aderhaut, Gliom der Netzhaut, zwei Fälle von Netzhautablösung nach perforierender Korneoskleralverletzung).**

Das Aderhautsarkom hatte sich als kompakter, flachovaler Tumor bei einer 27 jährigen Frau entwickelt und zu Sekundärglaukom und Netzhautablösung geführt. Die Spindelzellen waren in Bündeln angeordnet. In der Peripherie des Tumors fanden sich zahlreiche dünnwandige Gefässe und reichlich Pigment. Das Sarkom war entlang einer hinteren Ziliararterie nach aussen durchgebrochen, doch war nach Verlauf eines Jahres weder ein Lokalrezidiv noch eine Metastase aufgetreten. Bemerkenswert war eine Deformierung der Linse, ähnlich einem Lenticonus posterior, verursacht durch Verwachsung der abgelösten Netzhaut mit der Linsenkapsel und sekundärem Zug der schrumpfenden Netzhaut an der Kapsel. Die Netzhautblätter waren mit einander verwachsen (strangförmige Netzhautablösung) und ausserdem die Netzhaut der Ora serrata ringförmig mit der Pars ciliaris retinae (sekundäre Ablösung des Ziliarkörpers).

Das Gliom (3 jähriges Kind) war auf Stirnbein, Keilbein und Gehirn übergegangen. Ein Teil des Tumors zeigte netzförmige Struktur. Der kindliche Bulbus war durch Sekundärglaukom stark ausgedehnt worden.

Das eine der beiden Augen mit perforierender Korneoskleralverletzung war 17 Jahre nach der Verletzung wegen Spätinfektion, das andere 2½ Monate nach der Verletzung wegen sympathischer Ophthalmie des zweiten Auges enukleiert worden. Die Narbe verlief beidemal ungefähr wagrecht im unteren Drittel der Hornhaut und setzte sich in die Lederhaut fort. Es bestand eine ausgedehnte Verwachsung zwischen abgelöster Netzhaut und Hornhautnarbe. Infolge des Zuges der schrumpfenden Netzhaut war in dem frisch verletzten Auge der Sehnerv durch die Lamina cribrosa hindurch in das Bulbusinnere hineingezogen worden, in dem anderen älteren Falle die Netzhaut bis auf die Gefässe an der Papille abgerissen. Es bestand hier eine napfförmige Exkavation.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

XIII. Sitzung in Bamberg am 13. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Hofmeier-Würzburg.
Schriftführer: Herr Polano-Würzburg.

Herr **Menge** demonstriert:

a) Photographien von einem Fall von **Alopecia congenita universalis.**

b) einen **myomatösen graviden Uterus**, nach Doyen exstirpiert. Heilung.

c) ein aus einem graviden Uterus enukleiertes **Myom**; Schwangerschaftsverlauf ungestört. Normale Niederkunft.

d) grosses verjauchtes **Uterussarkom**, bei 64 jähriger Frau abdominal entfernt. Heilung.

e) **Blasenkarzinom**, bei 53 jähriger Frau unter Freilegung der Ureteren per laparotomiam exstirpiert. Neubildung einer Blase. Heilung.

f) einen grossen **Blasenstein**, durch Kolpozystotomie entfernt. Heilung.

Herr **Hofmeier** demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat von **interstitieller Gravidität.**

Herr **Hofmeier: Ueber Pessarbehandlung.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Menge: Bei E. Martinschem Pessar, wenn Stiel zu kurz, und bei Löhleinschem Pessar sind Perforationen in Blase und Rektum möglich. Das von Menge angegebene Keulenpessar hat sich gut bewährt; es hält, ohne zu voluminös zu sein, die grössten Prolapse zurück, wenn der Beckenboden nicht ganz zerstört ist. Zur erleichterten Einführung der Keule hat M. eine Zange konstruiert.

Herr Reichold-Lauf verwirft ebenfalls Weichgummipessar und berichtet über ein Schalenpessar, das einmal ein Geburtshindernis abgegeben.

Herr Raether-Kissingen berichtet, dass eine Altonaer Firma Bellmann die Welt mit Hysterophoren versorgt; er empfiehlt ebenso wie der Vortragende das Löhleinpessar.

Herr **Polano: Ueber künstliche Frühgeburt in der Praxis.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Menge ist Gegner der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Er empfiehlt bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt aus anderer Indikation, z. B. chronische Nephritis, kleinen Ballon mit konstantem Zug und abwartendes Verfahren.

Herr Hofmeier empfiehlt bei engem Becken das aktive Vorgehen, hat aber das abwartende Verfahren, das ihm anfangs das sympathischere schien, nur ungern aufgegeben infolge der vom Vortragenden erwähnten Misserfolge.

Herr Menge glaubt, dass beim engen Becken die Wehentätigkeit nach Ausstossen des Ballons deshalb häufig aufhöre, weil die Zervikalganglien von dem hochstehenden Kopfe nicht gedrückt werden.

Herr Heller-Dresden empfiehlt ebenfalls das aktive Vorgehen nach etwaiger Dilatation der Zervix durch Bossi vor Einlegen des Metreurynters, wie dies Leopold empfohlen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 5. März 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr **Albrecht: Demonstrationen.**

Herr **Friedrich Strauss** demonstriert:

1. operierten Fall von **Nierentumor.**
2. operierten Fall von **Steinniere.**

Herr **G. Löffler: Demonstration eines Patienten mit nervöser Kehlkopfaffektion.**

M. H.! Der junge Mann, den ich Ihnen vorstellen möchte, leidet an einer dem Wesen nach keineswegs seltenen Krankheit. Diese äussert sich aber bei unserem Patienten durch einen ganz eigenartigen Symptomenkomplex, der in solcher Art bisher nur wenig bekannt war. Ich glaubte daher, Ihr Interesse für den Fall einen Moment in Anspruch nehmen zu dürfen, um so mehr, als seine Kenntnis von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung ist, wie Ihnen die Schicksale des Patienten beweisen werden. Was Ihnen bei letzterem auffallen wird, ist zunächst eine noch ziemlich frische Tracheotomienarbe und die merkwürdige gepresste Sprache, die Sie hören, wenn ich den jungen Mann jetzt einige Worte sagen lasse (geschieht!). Was es mit beiden für eine Bewandtnis hat, werden Sie aus der Krankengeschichte des Patienten ersehen, die ich Ihnen nun kurz berichten will.

Pat. wurde am Abend des 17. Januar d. J. in unser Hospital in bewusstlosem Zustande eingeliefert. Die ihn transportierenden Leute sagten mir, sie hätten ihn auf der Strasse zusammengebrochen und ohne Zeichen von Bewusstsein aufgefunden, genau in dem Zustande, den er jetzt darbiete. Der Kranke machte auf den ersten Blick einen direkt beängstigenden Eindruck. Er atmete mit lautem, ziehendem In- und pfeifendem Exspirium. Da mir am Halse die Ihnen vorhin demonstrierte frische Tracheotomienarbe in die Augen sprang, so war mein erster Gedanke, es handle sich um eine Larynxstenose infolge Granuloms, das durch die Tracheotomie sich gebildet haben könnte. Infolgedessen schien eine sofortige Operation, d. h. Wiedereröffnung der Narbe und Einlegen einer Kanüle in die Trachea dringend geboten, und ich liess dementsprechend die Vorbereitungen treffen. Allein bei weiterer Beobachtung fiel mir auf, dass trotz Fortdauer des geschilderten Zustandes keine Spur von Zyanose auftrat und dann war mit einer Larynxstenose die tiefe Bewusst- resp. Reaktionslosigkeit (Kornealreflex erloschen!) nicht vereinbar. Der Verdacht, dass es sich um einen hysterischen oder hystero-epileptischen Anfall handle, wurde mehr und mehr rege. Es kamen daher Faradisation, Zungentraktionen und andere, wenig angenehme, äussere Reizmittel in Anwendung, doch ohne Erfolg. Die Laryngoskopie wurde versucht, war aber nicht möglich. Nachdem der geschilderte Zustand ungefähr 1½ Stunden unverändert fortgedauert hatte, wurde Pat. zu Bette gebracht und erhielt eine Morphiuminjektion. Er atmete noch etwa 3 Stunden in der gleichen Weise, dann wurde die Atmung allmählich ruhiger, normal. Dagegen hielt die Bewusstlosigkeit noch 1½ Tage an; während dieser Zeit reagierte er auf keinerlei Reize, die Corneae waren fast ohne Reflex und die Augäpfel befanden sich permanent in Radstellung. Einmal liess Pat. Urin unter sich gehen. Am 19. Januar mittags erwachte er und wusste angeblich von der ganzen abgelaufenen Zustande nichts. Es hinterblieb weiterhin und bis heute die vorhin demonstrierte gepresste Sprache und in psychi-

scher Hinsicht eine leichte Reizbarkeit und Zanksucht. Am 6. Februar hatte der Patient einen ohnmachtähnlichen Anfall, der nach ¾ Stunden wieder behoben war. Dagegen stellte sich am Abend des 14. Februar, nachdem Patient den Tag über ein recht aufgeregtes Wesen gezeigt hatte, ein Anfall von Glottiskrampf und Bewusstlosigkeit ein, genau von derselben Art wie bei der Aufnahme. Um den Spasmus der Stimmbänder zu lösen, zugleich auch aus diagnostischen Gründen, chloroformierten wir diesmal den Patienten an und — die Atmung wurde in der Narkose ruhig, im Exzitationsstadium die Sprache fast klar! Sobald die Chloroformwirkung vorüber war, wieder Stenosenatmung, ausserdem noch Stunden lang wirres Reden. Am nächsten Morgen wieder normales Verhalten. Gerade auf Grund der letzten Wahrnehmungen müssen wir die sonderbaren Anfälle stenotischer Atmung als durch nervösen Spasmus der Stimmbänder bedingt erklären. Die zugleich auftretende Bewusstlosigkeit hat immerhin manches an sich, was sie als nicht hysterisch, sondern eher als epileptiform auffassen lässt. Da wir durch den Patienten hörten, er sei in Wien und Leipzig tracheotomiert worden, so zogen wir dort Erkundigungen ein über die Ursache der stattgehabten Operationen. Wir erhielten den Bescheid, dass es sich jedesmal um dieselben Zustände handelte, deretwegen Patient bei uns zur Aufnahme gelangte, und dass man erst nach der Operation die nervöse („hysterische“) Natur des Anfalles erkannt habe. Mit Rücksicht darauf möchte ich die Demonstration mit der Bitte beenden, dass Sie, m. H., den Patienten in der Erinnerung behalten möchten, damit er nicht etwa, wenn er bei uns entlassen wird und wieder einen ähnlichen Anfall bekommen sollte, in einer anderen Klinik hiesiger Stadt unnötiger Weise nochmals operiert wird.

Herr **Ludwig Wolff** bespricht den **Kehlkopfbefund** des von Herrn Löffler vorgestellten Patienten:

Die Stimmbänder zeigen das Bild der Postikuslähmung, sind fast geschlossen, lassen nur nach hinten einen kleinen dreieckigen Spalt offen. Ganz selten werden deutliche und ausgiebige Abduktionsbewegungen gemacht. Diese Möglichkeit der Abduktion ist für die Beurteilung des Falles sehr wichtig. Kokaineinspritzungen lösen den Krampf nicht, dagegen lässt in Chloroformnarkose der Stridor nach, wie auch die Sprache ihren gepressten Charakter verliert.

Aehnliche Beobachtungen veröffentlichten Krause und Michael. In einem dem vorgestellten Falle am meisten entsprechenden bei einem hysterischen Mädchen, den Onodi beschreibt, half die Hypnose.

Diskussion: Herr Treupel: M. H.! Der Patient, über den Ihnen Herr Löffler berichtet hat, ist mir bekannt. Er wurde am 4. Februar vorigen Jahres mit denselben Erscheinungen, wie sie Ihnen Herr Löffler eben geschildert hat, ins Heilig-Geist-Hospital eingeliefert. Der Kehlkopfbefund bot damals während des Anfalles folgendes Bild: Bei der sehr beschleunigten von deutlichem Stenosegeräusch begleiteten Atmung ist die Rima glott. fast vollständig geschlossen und die Taschenbänder werden durch den einströmenden Luftstrom eingestülpt. Lenkt man die Aufmerksamkeit des Patienten ab, so werden die Stimmbänder, oft allerdings nur für Augenblicke, in normaler Weise abduziert. Beim Phonieren treten die Taschenbänder wieder fast bis zur Berührung vor, während die Stimmbänder einen ovalen Spalt (wie bei der Internuslähmung) lassen.

Ich stellte damals die Diagnose: Hysterisches Tonquetschen und hysterische verkehrte Einatmung, sodass das Bild einer Postikuslähmung entsteht. Wir haben den Patienten nicht tracheotomiert, sondern die Erscheinungen haben sich auf Zureden zurückgebildet. Tracheotomienarben hatte Patient übrigens damals noch nicht.

M. H.! Ich wollte Ihnen sehr gern damals den Patienten hier im Verein demonstrieren, weil es ein ganz einwandsfreier Fall ist, der zeigt, dass das Bild und die Begleiterscheinungen der Postikuslähmung bei Hysterischen vorkommen und nach meiner Ansicht bei genügender Uebung auch willkürlich erzeugt werden können. Das habe ich schon vor 12 Jahren behauptet und bin damals von Semon und Burger sowohl deshalb, als auch wegen meiner Erklärung der hysterischen Bewegungsstörungen im Kehlkopfe überhaupt heftig angegriffen worden.

Die Demonstration musste leider unterbleiben, denn der Patient hat schon am zweiten Tage, nachdem er sich von uns durchschaut sah, das Hospital verlassen. Ich freue mich deshalb, dass Ihnen der Patient heute von anderer Seite mit wesentlich derselben Auffassung, wie ich sie damals von ihm hatte, vorgestellt worden ist. Dass der Patient tatsächlich willkürlich das Bild der Postikuslähmung erzeugen konnte, habe ich im Kehlkopfspiegel bei ihm beobachten können. Er vermochte nämlich, wie bereits gesagt, schliesslich ganz normal zu atmen, so wie Sie es ja heute bei ihm sahen. Forderte man den Patienten aber auf, wieder recht tief und rasch zu atmen, so schloss sich die Rima glott. wieder, die Taschenbänder sprangen wieder gegenseitig vor, kurz es stellte sich wieder dasselbe Bild der Postikuslähmung dar, das er bei seiner Einlieferung ins Spital geboten hatte.

Herr Vohsen: Bei der Diagnose funktioneller Larynxerkrankungen, die ähnliche Erscheinungen wie der vorgestellte Fall bieten, braucht die Grundlage nicht immer im Nervensystem gesucht zu werden. Ich habe einen Fall mehrere Wochen behandelt, der dann in andere Behandlung überging, ohne dass es mir oder dem zweiten Kollegen möglich gewesen wäre, eine andere, als eine nervöse Störung anzunehmen. Der Patient litt seit Kindheit an Heiserkeit, verschluckte sich häufig in den letzten Jahren, bekam Erstickungsanfälle beim Rauchen und zeigte laryngoskopisch nur athetotische Erscheinungen und nicht klar deutbare Innervationsstörungen der Stimmlippen. Ein Anfall von Atemnot brachte ihn zur Vornahme der Tracheotomie in das städtische Krankenhaus, wo Rehn bei der Vorbereitung zur Tracheotomie eine den Larynx von hinten umklammernde Struma fand, nach deren Exstirpation die Heilung eintrat, ohne dass die Tracheotomie ausgeführt zu werden brauchte.

Herr **O. Kohnstamm: Neuere Forschungen über Sensibilitätsstörungen.**

K. referiert zunächst über Heads neueste Arbeitsergebnisse in der Lehre von den peripheren Nerven. Diese bauen sich auf einem Selbstversuch am eigenen Körper auf, der in Durchschneidung der Hautäste des Nervus radialis bestand. H. kommt zur Unterscheidung einer tiefen Sensibilität, deren Fasern mit den motorischen Muskelnerven verlaufen und der Wahrnehmung aller Arten von auf die Haut ausgeübtem Druck dienen. Die eigentliche Hautsensibilität wird geleistet: 1. durch die protopathischen, 2. durch die epikritischen Fasern. Die ersteren regenerieren schnell nach Durchschneidung, nehmen nur extreme Temperaturen und Stiche wahr und lokalisieren schlecht. Letztere stellen sich erst nach Monaten wieder her und bewirken fein graduierte Temperaturempfindungen. Sie empfinden feine Berührungen und lokalisieren gut.

In einer Uebersicht über die Empfindungsleitung im Rückenmark zeigt Vortr., dass die von Rothmann urgierte Beteiligung des Widerstands an der Temperaturleitung nach K.s anatomischen Untersuchungen darauf beruht, dass die Fasern nach ihrer Kreuzung in der vorderen Kommissur längs der vorderen Längsspalte zum Areal des Gowersschen Stranges hinziehen.

Während durch zerebrale Herde, wenn sie die Temperaturleitung schädigen, der Wärmesinn mehr betroffen wird, als der Kältesinn, scheint es (nach fremder und eigener Beobachtung) bei bulbären Herden die Regel zu sein, dass der Kältesinn vorwiegend gestört ist.

In theoretischer Hinsicht hält Vortr. im Gegensatz zur Lehre von den spezifischen Energien die Annahme für unerlässlich, dass der Erregungsstrom in jeder Nervenfaser qualitativ verschieden ist, je nach der Erregungsart, die in ihm geleitet wird. Was dem Telephondraht recht ist, muss auch der Nervenfaser billig sein. Die spezielle Erregungsform bringt sich an den zentralen Wirkungsstätten zur Geltung durch ihre Eigenart und nicht durch Isolierung der Leitung, die nicht besteht. Die Lokalisierung der Leitung kommt zustande durch die lokalisierende „Reflexdeterminante“, die auf eigenen Bahnen zentralwärts weitergeleitet wird.

Wenn diese besondere Lokalisationsbahn geschädigt wird, z. B. durch gewisse Herde in der inneren Kapsel, die den Sehhügel mit beteiligen, so kommt es zu Topoanästhesie, wie sie besonders durch Schaffer für den Hautsinn und durch Exner für den Gesichtssinn beschrieben worden ist.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Februar 1906.

Vorsitzender: Herr Kohlhardt.

Herr **v. Bramann** berichtet über eine ungewöhnliche **Magengeschwulst**, die aus einem zusammengebackenen Haarkonvolut bestand. Das Mädchen, bei dem sie beobachtet, hatte die Gewohnheit, an ihren Zöpfen zu kauen.

Herr **Fries: Demonstration.**

Herr **J. Veit: Ueber die Glykosurie der Schwangeren.** (Vorläufige Mitteilung.)

Während die Erklärung der puerperalen Laktosurie durch Milchstauung wohl auf keine Schwierigkeiten stösst, scheint mir die Genese der während der Schwangerschaft auftretenden Glykosurie noch nicht klar zu sein; die Annahme einer rein alimentären Form ist nach meinen klinischen Erfahrungen darum unmöglich, weil man sie überhaupt recht selten findet; ferner aber fand ich bei zwei Schwangeren, die zeitweise Gly-

kosurie hatten, sie nicht gleichzeitig bei gleicher Diät auftreten. Es muss also noch ein weiteres Moment hinzukommen. — Ich knüpfe wieder an die Lehre von der Aufnahme von Zottenbestandteilen in das mütterliche Blut an und bleibe weiter dabei, dass unter normalen Verhältnissen die Stoffe, deren vermehrter Aufnahme wir Krankheitserscheinungen zuschreiben müssen, wenn auch in geringerer Menge, in der Plazenta nachweislich sind. Seit Marchand auf den starken Glykogengehalt der Zottenbekleidung hinwies, schien mir schon immer die experimentelle Prüfung der Frage von Bedeutung, ob nicht in dem Glykogengehalt der Zotten die Ursache der Graviditätsglykosurie liegen könne. Durch Einverleibung reifer Plazenta ist aber dieser Versuch nicht ausführbar. Man muss so grosse Mengen Plazenta nehmen, dass die Tiere sofort daran zugrunde gehen. Immerhin schien mir gerade jetzt, wo Zweifel die Milchsäure mit der Eklampsie in ätiologischen Zusammenhang bringt, eine weitere Prüfung zweckmässig. Ich habe daher jetzt lebensfrisches, jugendliches Plazentargewebe einem Kaninchen in die Bauchhöhle gebracht; das erste so behandelte Kaninchen habe ich zur Harngewinnung aufgebunden gehalten; der Harn zeigte 4 Proz. Dextrose. Da man in dem Aufbinden des Tieres vielleicht die Ursache der Glykosurie erblicken könnte, habe ich demnächst den gleichen Versuch gemacht, indem ich das Tier in einen Harnkäfig brachte; das Tiere zeigte 2,67 Proz. Dextrose im Harn. Brachte ich dagegen alte Plazenta in die Bauchhöhle, so erhielt ich nur eine minimale Spur Zucker. Demnächst brachte ich chemisch reines Glykogen von Merck in die Bauchhöhle und zwar 5 g. Das Tier entleerte zuerst überhaupt keinen Harn. Der dann zuerst entleerte Harn ergab trotz der grossen Menge eingeführten Glykogens nur 0,05 Proz. Dextrose. Hieraus schloss ich, dass der Glykogengehalt der Plazenta nicht die Ursache der Graviditätsglykosurie sein könne — wenigstens nicht allein. Da nun Weichardt, ebenso wie ich, durch das Einbringen von Plazenta Veränderungen des Lebergewebes eintreten sah, so lag es nahe, diese Schädigung des Lebergewebes als Erklärung mit heranzuziehen. Ich brachte daher mit reifer Plazenta gleichzeitig Glykogen — diesmal 3 g — in die Bauchhöhle; die Plazenta, die an sich recht wenig Glykogen enthielt, sollte eben nur die Leber schädigen: Ergebnis deutliche Glykosurie — 0,075 bis 0,1 g. Ich bin mir vollkommen darüber klar, dass ich damit nur den allerersten Anfang einer Untersuchungsreihe gemacht habe; Kollegen, die mehr Zeit haben, als ich bei meinem reichlichen klinischen Material zur Verfügung habe, mögen die Versuche verfeinert fortsetzen; schon jetzt aber wollte ich Ihnen diese Ergebnisse vorführen; ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass man nunmehr in der vermehrten Aufnahme von Zottenbestandteilen — die Vermehrung der Zottenaufnahme beruht auf Verhältnissen anatomischer oder physiologischer Art im Uterus —, insbesondere von dem in ihnen enthaltenen Glykogen und einer gewissen Veränderung der Leber, die Ursache dafür zu erblicken hat, dass bei einzelnen Schwangeren durch die Diät Glykosurie entsteht.

Ich möchte nicht schliessen, ohne auch hier meinen Dank an meine Mitarbeiter, besonders aber an Herrn Kollegen Tschermak, auszusprechen.

Diskussion: Herr Hildebrandt betrachtet die Fleisch-Milchsäure entgegen der Ansicht Zweifels nicht für das ätiologische Moment.

Veit: Auch ich halte den Milchsäurebefund von Zweifel bei Eklampsie nur für sekundär. Ich glaube nicht, dass in so einfachen chemischen Stoffen das eklamptische Gift liegt; es wird uns damit wohl ebenso gehen, wie mit anderen giftigen Eiweissubstanzen: wir werden das Gift eher in seiner Wirkung, als in seiner chemischen Konstitution kennen.

Herr J. Veit: **Ueber intramurale Gravidität.**

Wenn in der Erklärung der Graviditätsglykosurie die chemischen Folgen der Zottenaufnahme eine gewisse Rolle spielen, so bin ich zufällig in der Lage, Ihnen eine der mechanischen Folgen dieses Vorganges an einer neueren Beobachtung zu illustrieren.

Am 9. Januar d. Js. kam eine 38 Jahre alte Frau in die Klinik, die 9 mal geboren hatte und die im November 1902 im 2. Monate der Schwangerschaft abortierte; seit dieser Fehlgeburt war die Menstruation nicht mehr regelmässig; im Februar 1904 wurde nach ihrer Mitteilung die Nachgeburt entfernt und seitdem kränkelte die Frau. Im August und September 1905 war die Menstruation je einen Tag da; seitdem fehlt sie; seit November 1905 ist der Leib stärker geworden; die Kranke klagt über erhebliche Beschwerden, insbesondere Stechen im Leib und Kreuz, Schmerzen, die zeitweise so arg sind, dass sie nicht arbeiten kann; sie wird deshalb der Klinik zugewiesen mit der Diagnose: Tumor im Leib, Gravidität sicher nicht vorhanden.

Der Untersuchungsbefund war sehr auffallend und ich muss gestehen, dass ich ohne weiteres an Schwangerschaft dachte; abweichend war nur die Schmerzhaftigkeit des Leibes und die Schwäche der bläulichen Verfärbung. Auch konnten von den verschiedensten Untersuchern keine Herztöne nachgewiesen werden. Der Tumor, der nachweislich war, reichte nicht ganz bis zum Nabel; die Konsistenz des Tumors war ziemlich hart; das Hegarsche Zeichen fehlte völlig. Immerhin blieb ich bei dem Verdacht einer intrauterinen Gravidität und glaubte nur wegen der Schmerzen der Frau, der dauernden harten Konsistenz des Uterus und dem Fehlen der Herztöne trotz genauester Versuche, annehmen zu müssen, dass es sich um Verhaltung einer toten Frucht im Uterus handele. Daher beschloss ich die Zervix zu dilatieren und legte am 12. Januar 1906 Laminariastifte in den Uterus ein. Am 13. Januar entfernte ich die Stifte, kam aber nicht so bequem durch die Zervix, wie ich wollte, fühlte nur entfernt vom Ostium internum oben den unteren Rand einer Neubildung. Ich legte erneut Stifte in den Uterus ein und am 14. Januar 1906 gelangte nun der Finger in die Uterushöhle, die im unteren Teile glatt und frei war und in die von oben her ein Tumor mit dicker Wand hineinragte. Es wurde beschlossen, diesen Tumor lieber von oben zu entfernen und deshalb sofort das Abdomen geöffnet. Als ich den Uterus mit einer Hakenzange anzog, entleerte sich reichlich Fruchtwasser aus den Stichstellen und ich habe demnächst die Frucht und Plazenta extrahiert; die Frucht lebte (ich nehme an, dass die Fruchtwassermenge die Diagnose des Lebens erschwerte). Nach Entfernung des ganzen Eies ging ich in die Höhle mit dem Finger ein und konstatierte, dass ich nirgends in die eigentliche Uterushöhle hineinkam; eine dicke Wand trennte mich von ihr. Nunmehr vernähte ich das Bett, in dem das Ei sass, so, wie man das Bett eines enukleierten Myoms vernäht mit versenkten Katgutnähten, nachdem ich mir ein kleines Stück aus der inneren Begrenzung der Eihöhle herausgeschnitten hatte. Dann vernähte ich das Peritoneum und versenkte den Uterus. Die Kranke machte eine glatte Rekonvaleszenz durch. Die mikroskopische Untersuchung der maternalen Oberfläche der Plazenta ergab völliges Fehlen der Dezidua und auf dem exzidierten Stück aus der Wand fand sich nirgends eine Andeutung einer uterinen Drüse; das Stück bestand aus muskulösen Elementen, zwischen denen an einzelnen Stellen deziduaähnliche Zellen lagen. (Deziduale Reaktion.)

Drei Punkte charakterisieren also diese Beobachtung als eine intramurale Schwangerschaft: das Fehlen jeglichen Zusammenhanges der Höhle, in der das Ei lag, mit der Uterushöhle, die bei der Untersuchung vom Genitalkanal aus konstatierte Leerheit der Uterushöhle und endlich das Anliegen des Eies direkt an der uterinen Muskulatur, resp. an der Wand von muskularen Venen. Der Fall schliesst sich dadurch an diejenigen Fälle an, bei denen es zur Ruptur des Uterus während der Gravidität kam; hier wurde nur infolge der diagnostischen Schwierigkeiten die Operation zufällig vor der Ruptur oder Dehiszenz (wie Freund will) gemacht. Die Erklärung des ausnahmsweise tiefen Sitzes des Eies gebe ich auch jetzt noch nicht durch die Annahme einer zerstörenden Tätigkeit der Zotten sondern dadurch, dass infolge von vorausgegangener Erkrankung des Uterus die Zotten in tiefere Venen hineingelangten.

Herr Veit: **Vorlegung zweier apfelsinengrosser Myome, die während der Gravidität aus der Uteruswand enukleiert sind;** der Peritonealüberzug ist nur in sehr geringer Ausdehnung vorhanden als bester Beweis, wie tief die Tumoren in der Wand sassen. Die Schwangerschaft blieb ungestört. Die Indikation zur Operation gaben Einklemmungserscheinungen.

Herr Veit: **Demonstration des Rezidivs eines Vulvakarzinoms** das er bei einer Frau von 77 Jahren im Zusammenhang mit den beiderseitigen Leistendrüsen entfernt hat; die erste Operation war vor 8 Jahren gemacht worden; die Patientin überstand trotz des hohen Alters den Eingriff ohne jeden Zwischenfall und ist geheilt entlassen worden.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. April 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.

Schriftführer: Herr Stertz.

Demonstrationen:

Herr Simmonds: **Ueber multiples Myelom.**

Multipel auftretende primäre Tumoren des Knochensystems sind sehr selten. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Sarkome un

um Myelome. Die Unterscheidung bietet bisweilen grosse Schwierigkeit. Vortr. zeigt Präparate von den 2 folgenden Fällen:

1. Multiples primäres Sarkom der Knochen von 48 jährigem Manne, der an chronischer Nephritis starb und über diffuse Knochenschmerzen geklagt hatte. Alle untersuchten Knochen waren im Mark von weichen, grauweissen Tumoren durchsetzt. Die Wirbel waren z. T. dadurch eingesunken. Mikroskopisch kleine Rundzellen in regelmässigen Zügen angeordnet. Ausser am Skelett keine Tumoren.

2. Multiples Myelom von 65 jähriger Frau, die seit 1 Jahr nach einem Schlaganfall dement war und an Pneumonie starb. Klinisch nur Oberarmfraktur bemerkt, keine Deformität sonst. Bei der Sektion fanden sich an allen Knochen verschieden grosse grauweisse oder hämorrhagisch gefärbte weiche Tumoren, welche die Kortikalis vielfach angenagt und zum Schwund gebracht hatten. Beide Oberarme waren am Schultergelenk eingeknickt, andere Deformitäten fehlten. Am Schädeldach fanden sich zahlreiche runde Defekte durch erbsengrosse, an der Aussenfläche der Dura anhaftende Knollen. Mikroskopisch fand sich durchweg in allen Tumoren dem Knochenmark völlig entsprechendes Gewebe. Es lag demnach ein echtes Myelom vor.

Vortr. weist auf die Schwierigkeit der Abgrenzung des Myeloms von der Osteomalazie intra vitam hin und zeigt an vorgelegten Röntgenaufnahmen, wie dieses Verfahren in zweifelhaften Fällen die Diagnose erleichtern könne.

Diskussion: Herr Nonne demonstriert Röntgenbilder eines Falles von multiplem Myelom. Es handelte sich um eine alte Dame, die wegen Schmerzen in Rücken, Brust und Beinen sich in Behandlung begeben hatte. Es fand sich eine kyphotisch gekrümmte Wirbelsäule, Stauchungsschmerz derselben, ferner Druckempfindlichkeit der Oberschenkel, des Sternums, der Rippen. Die Untersuchung des Magens ergab fast völlige Anazidität, keine Milchsäure. Die Diagnose wurde auf Magenkarzinom mit multiplen Knochenmetastasen gestellt.

Bei der Sektion fand sich kein Magenkarzinom, sondern multiples Myelom (histologisch bestätigt). Die an den herausgenommenen Knochen vorgenommene Röntgendurchleuchtung ergab ähnliche Bilder wie die von Herrn Simmonds demonstrierten.

Herr **Simmonds: Spirochätennachweis bei mazeriertem syphilitischem Fötus.**

Vortr. legt mikroskopische Präparate von Organen eines ausgetragenen mazerierten Fötus einer syphilitischen Mutter vor. Makroskopisch waren weder am Skelett noch an den inneren Organen sichere Zeichen von Syphilis erkennbar, mikroskopisch fanden sich in den nach der Levaditimethode vorbehandelten Organteilen grosse Mengen der Spirochaeta pallida. Sie waren spärlich vorhanden in der Unterhaut, im Herzfleisch, in der Thyreoidea, in den Ovarien; reichlicher in der Thymusdrüse, wo sie vielfach in Hassalschen Körperchen lagen, in der Lunge und dem Pankreas; noch zahlreicher in Milz, Nebennieren und Nieren; am dichtesten in der Leber und in enormen Mengen vor allem in der Darmschleimhaut, wo sie rings um die Drüsen vielfach dichte Züge bildeten, die schon bei schwacher Vergrösserung erkennbar waren. Bestimmte Beziehungen der Spirochäten zu den Geweben liessen sich nicht nachweisen. Sie lagen teils unregelmässig zerstreut, teils in dichten Haufen; mehrfach lagen sie mitten in den Gefässen im Blut. Auffallenderweise war der Nachweis in frischen Strichpräparaten, gefärbt mit der Giemsalösung, missglückt.

Vortr. hat in den in gleicher Weise behandelten Organen von vier verschiedenen nicht syphilitischen totfaulen Früchten nirgends Spirochäten angetroffen und glaubt, dass in Hinblick auf die positiven Befunde von Paschen und anderen bei syphilitischen Früchten, fortan der Nachweis der Spirochäten in derartigen Fällen von diagnostischer Wichtigkeit sein wird. Speziell wären bei der Untersuchung Stücke aus Leber und Darm nach der Levaditischen Methode zu prüfen.

Tagesordnung:

Herr **Fahr: Das elastische Gewebe im gesunden und kranken Herzen und seine Bedeutung für die Diastole.**

Bei den Untersuchungen, die Vort. an 17 normalen und 94 pathologisch-anatomisch veränderten Herzen unternommen hat, konnte er zunächst bestätigen, was früher schon von Melnikow-Roswedenkow festgestellt worden war, dass nämlich das Herz des Neugeborenen in den Ventrikeln elastische Fasern nur im Epi- und Endokard, sowie in der nächsten Umgebung der Blutgefässe enthält, während sie in den Muskelschichten vermisst werden, dass dagegen beim Erwachsenen elastisches Gewebe auch in den Muskelschichten auftritt und dass es dort in Gestalt eines feinen Netzes jede einzelne Muskelfibrille umgibt. Vortr. konnte weiterhin feststellen, dass die Entwickelung dieses Netzes mit dem 5. Lebensjahre etwa einsetzt — der Zeitpunkt ist nicht ganz konstant, es spielen individuelle Verschiedenheiten eine Rolle — und dass die Entwickelung des Netzes mit dem 7. Lebensjahre etwa abgeschlossen ist.

In einer Reihe von Fällen konnte Vortr. Veränderungen am elastischen Gewebe feststellen. Stets bestanden diese in einer Vermehrung der elastischen Fasern. Die Individuen, bei denen sich diese Veränderungen fanden, gehörten fast durchweg dem höheren Lebensalter an. Mit wenigen Ausnahmen war bei ihnen eine lange bestehende meist ziemlich hochgradige Arteriosklerose zu konstatieren.

Mitunter betraf die Vermehrung des elastischen Gewebes den ganzen linken Ventrikel, in der Mehrzahl der Fälle war sie auf die Muskelwülste beschränkt, die dicht unter den Aortenklappen in den linken Ventrikel sich vorwölben. Auch in den Fällen, in denen die Vermehrung nicht auf die genannten Muskelpartien beschränkt blieb, war der Gehalt an elastischen Fasern dort ein wesentlich bedeutenderer, als im übrigen Herzen.

Im histologischen Bilde manifestiert sich die Vermehrung des elastischen Gewebes in der Weise, dass das ursprünglich aus einer Lage elastischer Fasern bestehende Netz um die Muskelfibrillen sich verdichtet, aus mehreren Lagen sich zusammensetzt. Den Ausgangspunkt für die Neubildung der elastischen Fasern bildet die Elastika der Semilunarklappen und der in den Muskelschichten gelegenen Gefässe. Im Beginne des Prozesses findet sich das elastische Gewebe nur in der Umgebung der Klappen und Gefässe vermehrt. Von da ziehen die elastischen Fasern in vorgeschrittenen Fällen in die entfernter liegenden Muskelschichten hinein.

Vortr. fasst die Bildung des elastischen Netzes in den Muskelschichten und ebenso die Neubildung der elastischen Fasern als eine Reaktion des Organismus auf, die den Zweck hat, eine Verminderung der Muskelelastizität zu kompensieren.

Beim Neugeborenen scheint, da hier elastische Elemente in den Muskelschichten noch nicht vorhanden sind, die Elastizität der Muskulatur allein für die Herzarbeit zu genügen. Beim älteren Kinde und beim Erwachsenen ist dies offenbar nicht mehr der Fall, denn der Organismus sieht sich veranlasst, im 6., 7. Lebensjahre etwa besondere elastische Elemente auszubilden, die um die Muskelfibrillen herum angeordnet sind.

Eine weitere Verminderung der Muskelelastizität, infolge hochgradiger lange Zeit bestehender Arteriosklerose z. B. hat zur Folge, dass die elastischen Elemente im Herzen noch an Zahl zunehmen.

Die Tatsache, dass bei der Vermehrung des elastischen Gewebes der Prozess die unter den Aortenklappen gelegenen Partien so auffallend bevorzugt, interpretiert Vortr. dahin, dass an die Elastizität der in Frage stehenden Herzwandabschnitte besonders hohe Anforderungen gestellt werden.

Er weist darauf hin, dass schon Krehl den elastischen Platten, die von den Semilunarklappen ausgehend, sich ins Innere der Muskulatur hineinstrecken, eine besondere Rolle zuschrieb. Diese besteht nach Krehl darin, dass die elastischen Platten das Herz in Beginn der Diastole öffnen, indem sie ihre bei der Systole verlorene Form wieder einzunehmen suchen. Dass diese Auffassung richtig ist, dass in den fraglichen Herzwandabschnitten elastische Kräfte besonders tätig sein müssen und tätig sind, beweist nach der Ansicht des Vortr. die Tatsache, dass der Organismus für den Fall, dass die normaler Weise vorhandenen elastischen Kräfte der Herzwand sich zu erschöpfen beginnen, gerade an dieser Stelle massenhaft neue elastische Elemente bildet.

In gleicher Weise, wie die unter den Aortenklappen gelegenen elastischen Elemente, werden sich auch die elastischen Fasern, die allenthalben in den Ventrikeln die Muskelfibrillen umspinnen, an der Herzarbeit beteiligen können.

(Der Vortrag wird in extenso in Virchows Archiv erscheinen.)

Diskussion: Herr Simmonds weist auf das Verhalten des elastischen Gewebes in verschiedenen anderen Organen hin, bei welchen ebenfalls wie am Herzen ein Parallelismus zwischen Inanspruchnahme und Elastinentwicklung sich verfolgen lässt. Er fragt den Vortr., ob aus dem Verhalten des elastischen Gewebes im Herzen bei Kindern ein sicherer Rückschluss auf das Alter des Individuums zu machen ist, ob ferner die Gruppierung des elastischen Gewebes in fibrösen Herden des Herzens erkennen lasse, welcher pathologischen Veränderung die Herde ihren Ursprung verdanken.

Herr Fahr (Schlusswort): Die Entwicklung des elastischen Netzes pflegt mit dem 5. Jahr zu beginnen und mit dem 7. abgeschlossen zu sein, doch bestehen individuelle Verschiedenheiten. Ist das Netz deutlich entwickelt, so kommen die Lebensjahre jenseits des oben angegebenen Zeitraumes in Betracht. Bei Neugeborenen findet sich ein elastisches Netz nie. Die zweite Frage des Herrn Simmonds ist zu verneinen, es weist ein reichlicher Gehalt an elastischen Fasern nur auf das längere Bestehen der Schwiele hin.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 26. März 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Ernst Mayer: **1. Demonstration einer Leibbinde nach Hoffa** an einer 40 jährigen Patientin mit Hängebauch und Bauchhernie nach Laparotomie. Patientin hatte schon mehrere andere Leibbinden ohne Erfolg getragen. Die Vorteile der Hoffaschen Binde bestehen in gutem Sitz, ohne dass Schenkel- oder Schulterriemen nötig sind.

2. Die orthopädisch-chirurgische Behandlung der Kinderlähmung. Vortragender erwähnt zunächst die Behandlung der Lähmungen mit Schienen und Arthrodesenoperationen, um dann die Sehnendurchschneidungen und Ueberpflanzungen zu besprechen. Er kommt in den meisten Fällen nach gelungener Operation ohne Schienen aus. Demonstration von 5 Patienten, welche vorher gar nicht oder nur auf allen vieren gegangen waren und sich jetzt allein fortbewegen; ferner Vorstellung eines 28 jährigen Mannes, welcher zwar aufrecht aber auf beiden Knieen gegangen war, infolge spitzwinkliger Kontraktur beider Knie und eines paralytischen Klumpfusses auf der einen und eines Plattfusses auf der anderen Seite. Patient geht jetzt aufrecht nach unblutigem Redressement der Knie- und Fusskontrakturen in Verbindung mit Sehnentransplantationen. Da Patient ca. 2 Zentner schwer ist, muss er vorläufig noch Hessingsche Schienen tragen, trotzdem er die Knie in gestreckter Stellung frei halten und die Füsse wieder bewegen kann (Demonstration). Die Indikationen zur Operation stellt Vortr. sehr weit und warnt nur vor Eingriffen bei Verdacht auf ein Fortschreiten der Lähmung. Bei einem 2 jährigen imbezillen Kinde, welches an Littlescher Kontraktur litt, trat, nachdem es 3 Wochen vorher umfangreiche Transplantationen am Knie und Fuss beiderseits überstanden hatte, nach einer Tenotomie der Adduktoren ca. 18 Stunden post operationem der Exitus unter allgemeinen Konvulsionen ein. Eine Wundstörung war nicht aufgetreten. Als Nathmaterial verwendet M. Silkworm oder Seide, die ca ½ Stunde in 1 prom. Sublimatlösung gekocht hat.

Die Patienten stehen 3 Wochen nach der Operation im Verbande auf, um Gehversuche zu machen, nach der Verbandsabnahme erfolgt die Nachbehandlung zur Stärkung der gelähmten Partien.

Diskussion: Herr Bardenheuer macht bei der Quadrizepsplastik eine Verkürzung dieser Sehne mit der Kniegelenkskapsel. Bei dem letal verlaufenen Falle glaubt B., dass man wohl auch an eine Enzephalitis denken könne.

Herr Dreesmann will die Spannung der zu langen Sehnen dadurch zur normalen zurückführen, dass er durch eine Osteotomie die Knochen verlängert.

Herr Strohe zieht die subkutane Tenotomie der Adduktoren der offenen vor. Er bespricht ausserdem das oft vorkommende Wundliegen, das er bei seinen Patienten beobachtet hat.

Herr Mayer bringt die Spannung bei der Quadrizepsplastik durch straffes Ineinandernähen der nach vorne gebrachten Flexoren zustande. Er glaubt, dass bei der Extension nach der Osteotomie nicht nur die Knochenenden, sondern auch die Sehnen gedehnt werden.

Herr Keller: **Neuere Untersuchungen über nervöse Schwerhörigkeit.**

Vortr. bespricht die Ergebnisse neuerer pathologisch-anatomischer Untersuchungen (Wittmack, Haike, Blau) am Akustikus, welche es in hohem Grade, wahrscheinlich erscheinen lassen, dass ebenso, wie die peripheren Nerven und der Optikus, auch der Hörnerv von einer degenerativen toxischen Neuritis befallen werden kann; nicht blos, dass die ätiologischen Momente dieselben sind, finden sich auch die gleichen pathologisch-anatomischen Veränderungen an den Nervenzellen und Nervenfasern, wie bei der peripheren und Optikusneuritis, so auch beim Akustikus. Als Belege hierfür wird des näheren eingegangen auf die Tierversuche mit Chinin und Salizylvergiftung, sowie auf die von Siebenmann und Wittmack mitgeteilten Sektionsbefunde am Gehörnerven bei Karzinose und Tuberkulose. Als besonders interessant wird die Tatsache hervorgehoben, dass ebenso wie bei der peripheren Neuritis oft nur einzelne Faserbündel erkranken, z. B. im gemischten Nerven nur die sensiblen, oder nur die motorischen, bei der Nikotinamblyopie nur das papillomakuläre Bündel des Optikus, so auch ausschliesslich oder doch hervorragend nur das Ganglion spirale und die Fasern des Nervus cochleae bei der Akustikusneuritis ergriffen werden. Mit einem Hinweise auf die diagnostischen Momente betont Vortr. die Notwendigkeit einer eingehenden Berücksichtigung des Gesamtorganismus, wodurch in manchen Fällen allein ein Aufschluss über das Wesen und den Charakter der Ohraffektion gegeben werden kann.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr Marchand: **Ueber einen Fall von sporadischem Kretinismus und Myxödem mit fast totaler Aplasie der Schilddrüse.**

Es handelt sich um ein weibliches Individuum von 35 Jahren, welches in der hiesigen psychiatrischen Klinik verstorben war. Die Sektion wurde vom Vortragenden am 29. II. 04 ausgeführt, nachdem das Gehirn bereits unmittelbar nach dem Tode in der psychiatrischen Klinik herausgenommen war. Die mikroskopische Untersuchung der pathologisch veränderten Organe wurde durch den ehemaligen Assistenten am Institut, Herrn Dr. Looser, vorgenommen, der auch die genauere Beschreibung des Falles veröffentlichen wird.

Nach Mitteilung der behandelnden Aerzte soll die Kranke bis zum 2. Lebensjahre normal entwickelt gewesen sein, dann blieb sie im Wachstum zurück, war vollständig idiotisch, und von sehr charakteristischem kretinistischem Habitus.

Die Körperlänge der Leiche war 103 cm, wobei eine mässige Skoliokyphose der Brustwirbelsäule in Betracht zu ziehen ist.

Es war glücklicherweise möglich, das ganze Skelett zu erhalten, das abgesehen von dem allgemeinen Zwergwuchs die für den sporadischen ebenso, wie für den endemischen Kretinismus so charakteristische Erhaltung der Zwischenknorpelscheiben, besonders an den Knochen der Hände und Füsse, zum Teil aber auch an den Vorderarmknochen und den Unterschenkeln, sowie am Becken erkennen lässt. An letzterem sind die y-förmigen Knorpel des Acetabulum vollständig erhalten; die Darmbeinkämme waren beiderseits mit einem ungefähr 1 cm hohem Knorpelrand, ohne Spur von epiphysärer Knochenbildung versehen, der durch die Mazeration leider ganz verloren gegangen ist.

Am Schädel ist die dem Kretinismus eigentümliche sehr plumpe Form der Knochen, besonders des Gesichtsschädels, mangelhafte Zahnentwicklung und mangelhafter Verschluss der grossen Fontanelle bemerkenswert, die eine Breite und Länge von ca. 2—3 cm zeigt.

Die Einziehung der Nasenwurzel, auf die bekanntlich Virchow so grosses Gewicht bei Kretinismus legte — als Folge einer frühzeitigen Synostose der Schädelbasis —, ist nicht besonders ausgeprägt. Auch hat dieses Kriterium seine Bedeutung für den Kretinismus zum grossen Teile verloren, da wir wissen, dass die Synostose gerade hierbei fehlen kann, während sie bei anderen Zuständen, die mit dem Kretinismus zum Teil irrtümlich zusammengeworfen sind, namentlich bei der sogen. fötalen Rhachitis, vorhanden sein kann. In dem vorliegenden Falle zeigte der sagittale Durchschnitt des Schädels (vor der Mazeration), dass zwischen der sehr kurzen Pars basilaris des Hinterhauptbeines und dem Keilbeinkörper eine breite Knorpelfuge vorhanden ist, während die beiden Keilbeinkörper untereinander, wie gewöhnlich, knöchern vereinigt sind. Mikroskopisch findet sich an der Grenze der erhaltenen Zwischenknorpelscheiben keine fortschreitende Knochenbildung, sondern ein scharf abgegrenzter Knochensaum.

Der wichtigste Befund ist der fast totale Defekt der Schilddrüse. Erst nach längerem Suchen gelang es, jederseits neben dem Ringknorpel einen kleinen, etwa hanfkorngrossen Körper zu finden, sodann etwas abwärts ein drittes, 12 mm langes, plattes Gebilde, offenbar die Reste der Schilddrüsenanlage.

Die mikroskopische Untersuchung (an Serienschnitten) ergab das Vorhandensein von sehr mangelhaften Resten von Schilddrüsengewebe, kleine Hohlräume mit Epithelauskleidung und spärlichen Kolloidkörpern, daneben einige grössere Räume mit degenerierten Zellresten und schleimigem Inhalt. An einem Teil der Schnitte ist die verhältnismässig gut erhaltene Glandula parathyroidea (Epithelkörperchen) vorhanden, ausserdem finden sich in der nächsten Nachbarschaft azinöse Drüsenläppchen von der Beschaffenheit von Schleimdrüsen. Ausserdem fand sich am Zungengrunde im Foramen coecum ein länglichrunder Körper, der sich nach der Oberfläche zu in einen ziemlich weiten, mit Flimmerepithel ausgekleideten Gang fortsetzte, augenscheinlich ein Rest Schilddrüsengewebe von ähnlicher Beschaffenheit, wie die übrigen.

Es ist nach allem nicht daran zu zweifeln, dass die rudimentäre Entwicklung der Schilddrüsen als die Ursache der schweren Störung

der Skelettbildung und des ganzen kretinistischen Zustandes aufzufassen ist.

Von sonstigen Veränderungen ist noch eine verhältnissmässig stark ausgebildete Arteriosklerose und Verkalkung der Aorta und anderer Arterien bemerkenswert. Mit Rücksicht auf den Befund ausgedehnter Verkalkungen der Aortenintima (und Media!) bei Ziegen nach totaler Exstirpation der Schilddrüse durch Hofmeister ist es wohl gestattet, den Zustand der Arterien bei dem relativ jugendlichen Individuum ebenfalls mit dem Schwund der Schilddrüse in Verbindung zu bringen. Es fand sich ferner — wohl als hauptsächliche Todesursache — eine ziemlich weit vorgeschrittene Schrumpfniere, Hypertrophie des Herzens, besonders des rechten Ventrikels, ausserdem eine ganz mangelhafte Ausbildung der Ovarien, in denen nur vereinzelte Follikel erkennbar waren.

Besonders wichtig und noch nicht genauer bekannt ist eine eigentümliche Veränderung an den Skelettmuskeln. Der Vortragende besitzt einige von Herrn Dr. Volkmann-Dessau stammende mikroskopische Muskelpräparate von einem 15 jährigen Kretin, der im Jahre 1885 in der medizinischen Klinik (damals unter E. Wagner) gestorben war, dessen Muskeln bei der mikroskopischen Untersuchung die gleichen Veränderungen in besonders ausgesprochener Weise zeigten wie die des vorliegenden Falles.

Die Veränderung besteht in der Einlagerung homogener, scholliger Massen zwischen Sarkolemm und kontraktiler Substanz, die an Längsschnitten die Muskelfasern streckenweise umgibt; an vielen Stellen ist in den einzelnen Schollen ein Sarkolemmkern zu sehen, so dass es den Anschein hat, dass diese homogene Masse sich in dem Sarkoplasmarest um die Kerne ablagert. Auch an Querschnitten ist ein Teil der Muskelfasern von diesen homogenen Massen umgeben, die Muskelfasern unregelmässig zerklüftet. Bei der Färbung mit Hämatoxylin-Eosin heben sich die intensiv bläulichen Schollen sehr scharf von der schön rot gefärbten fibrillären Substanz ab. Es scheint, dass es sich um eine schleimartige Masse handelt, die vielleicht gleicher Natur ist, wie die das Myxödem der Haut bedingende.

Der Vortragende legt zum Vergleich den Schädel eines 27 jähr. Kretin aus der Sammlung des Institutes vor, der von Dolega beschrieben worden ist (Zieglers Beitr., Bd. 9). Der Schädel zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit dem des 35 jährigen weiblichen Kretin, eine ungefähr ebensoweit offene, grosse Fontanelle, ähnliche plumpe Form des Gesichtsschädels mit stark zurückgebliebener Zahnbildung, dicken Knochen. Auch in diesem Fall fand sich nach Ausweis des Sektionsprotokolls (von Dr. Huber) ein sehr kleiner Schilddrüsenrest, auf den damals jedoch wenig Wert gelegt worden ist.

Herr **Versé: Demonstration und Vortrag über die Spirochaete pallida.**

Der Vortragende berichtet zuächst über einige Verbesserungen der Methodik.

Es mag gleich vorausgeschickt werden, dass es sich nur um Untersuchungen am Schnittpräparat handelte.

Die Art der Fixierung, ob Kaiserlingsche Flüssigkeit, Formol, Müllerformol oder Alkohol, scheint auf die Imprägnationsfähigkeit der Spirochäten keinen erheblichen Einfluss zu haben. Das alte Verfahren nach Levaditi ist dem neueren, von dem gleichen Autor in Verbindung mit Manouélian angegebenen vorzuziehen, da es gleichmässigere, klarere und, wie vergleichende Untersuchungen zeigten, auch sicherere Resultate liefert.

Eine wesentliche Erleichterung, speziell für die Beurteilung der Gewebsveränderungen gewährt eine neue, vom Vortragenden gelegentlich seiner Versuche, ein Differenzierungsmittel ausfindig zu machen, angewandte Methode, das Silber aus den Präparaten herauszuziehen, um sich an Schnitten derselben Stelle durch andere Farbreaktionen über die Gewebsveränderung genauer orientieren zu können. Zu diesem Zweck bedient man sich mit Vorteil einer Jodjodkaliumlösung von etwas dunkler, kognakbrauner Farbe, in der die Schnitte eine Zeitlang verweilen, um dann in hochprozentiger (20 bis 25 proz.) Natriumthiosulfatlösung differenziert zu werden. Stärkere Verdünnungen dieser Lösungen gestatten es auch, den etwas störenden braunen Ton der Präparate zu beseitigen, ohne dass die Spirochätenimprägnation allzusehr darunter leidet. Auch Ferrozyankaliumlösung (10 proz.) und nachfolgende Behandlung mit Natriumthiosulfat oder auch konzentrierte Sublimatlösung allein lassen sehr schnell eine völlige Desimprägnation der Schnitte zu stande kommen. In allen Fällen sind die Präparate vor der Weiterbehandlung gründlich auszuwaschen.

Um Knochen zu untersuchen, muss man die Entkalkung der Silberimprägnation vorangehen lassen, da sonst das reduzierte Silber durch die Säure in das betr. Salz (die Salpetersäure also wieder in Arg. nitr.) übergeführt wird. Man scheint vor diesem Organ Halt gemacht zu haben, nachdem Gierke gezeigt hat, dass imprägnierte Knochen die Entkalkung nicht vertragen, und dass auch an imprägnierten spirochätenhaltigen Gewebsteilen die Silberimprägnation durch die Entkalkungsflüssigkeit beseitigt wird. Neuerdings hat Frohwein an kleinen Knorpelschnitten Spirochäten im Mark nachgewiesen, ein sehr unvollkommener Notbehelf. Nach der Entkalkung z. B. mit salpetersaurem Alkohol gelingt die Imprägnation der Knochen ausgezeichnet, die Spirochäten sind hinsichtlich ihrer Imprägnationsfähigkeit chemischen Einflüssen gegenüber offenbar sehr widerstandsfähig.

Statt Toluidinblau (Levaditi), welches leicht einen zu dunklen Grund gibt, kann man zweckmässiger Jodgrün in 1 proz. Lösung anwenden, man erzielt dadurch sehr elegante Bilder. Hierbei ist nur zu beachten, dass man nur ganz kurz nach dem Abwaschen des überfärbten Präparates die Schnitte in 75 proz. Alkohol taucht, in Azeton schnell entwässert und in Nelken- oder Origanumöl rasch aufhellt. Andere Kernfärbungen sind weniger zu empfehlen.

Ohne auf die einzelnen untersuchten Fälle, die an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden sollen, genauer einzugehen, gibt der Vortragende unter Hinweis auf die aufgestellten Präparate einen kurzen Ueberblick über den Infektionsmechanismus bei der Syphilis congenita, die sich bislang noch immer als das geeignetste Studienobjekt erwiesen hat.

Bei dieser Form der syphilitischen Erkrankung, die dadurch vielleicht noch ausgezeichnet ist, dass der fötale Organismus noch nicht über die Abwehrmittel verfügt, wie der des Erwachsenen, lassen sich schon jetzt ziemlich bestimmte Normen für die Verteilung der Spirochäten wie auch für ihre Beziehung zu den reaktiven Veränderungen der Gewebe aufstellen. Auffallenderweise ist fast in allen Arbeiten der letztere Punkt bisher kaum berücksichtigt worden.

Sieht man von den lymphatischen Apparaten ab, so zeigt sich, dass die Spirochäten am reichlichsten in nicht oder kaum veränderten Organen vorkommen, wobei man die von der des Erwachsenen etwas abweichende histologische Struktur der normalen fötalen Organe nicht ausser acht lassen darf. Andererseits sind in den Organen, die am schwersten geschädigt erscheinen und eine ausgedehnte bindegewebige Induration erfahren haben, Spirochäten im allgemeinen nicht nachweisbar, falls nicht eine zweite Invasion stattgefunden hat.

Das verbindende Glied zwischen diesen Extremen bilden die Organe mit frischerer Reaktion. So konnte der Vortragende u. a. in 2 Fällen herdförmige Zellinfiltrate in der Darmmuskulatur beobachten, eine bisher kaum beschriebene Veränderung. In diesen Herden, die schon bei schwacher Vergrösserung durch ihre hellgelbe bezw. grüne Färbung sehr stark gegen die durch ihren enormen Spirochätenreichtum als schwarzgestreiftes Band erscheinende Ringmuskularis sich abhoben, waren alle möglichen Degenerationsformen der im ganzen nur spärlich noch vorhandenen Parasiten nachzuweisen. In einem etwas vorgerückterem Stadium einer diffusen syphilitischen Leberaffektion, bei welcher schon kleine, zellreiche zirrhotische Bezirke im Anschluss an die Pfortaderverzweigungen aufgetreten waren, konnten Spirochäten nur noch in den vereinzelten Leberzellen gefunden werden, dort allerdings in ziemlich reichlicher Menge, während das gewucherte Bindegewebe keine Parasiten beherbergte. Hieraus resultiert also, dass dort, wo eine entzündliche Reaktion einsetzt, die Parasiten bald zugrunde gehen bezw. sich in die schützenden Epithelien zurückziehen.

Eine besondere Rolle spielen die lymphatischen Apparate, Milz, Lymphdrüsen und Thymus; in ihnen sind Spirochäten nur selten anzutreffen. Bei der Beurteilung positiver Befunde ist stets zu scheiden zwischen eigentlichem Drüsenparenchym und bindegewebigem Stützgerüst, Angaben, die man fast überall vermisst.

Man muss sich also den Modus der Spirochäteninvasion so vorstellen, dass vom Blutwege aus (stets finden sich Spirochäten massenhaft in der Wand der erweiterten Gefässe, besonders der Venen) die Parasiten in das Stützgewebe und von da in das eigentliche Organparenchym eindringen, sich stark vermehren und nach einer gewissen Zeit eine Reaktion auslösen, die sie zugrunde richtet oder vertreibt. Die später auftretenden zirrhotischen Veränderungen sind als eine Art Ausheilung zu betrachten. In den lymphatischen Organen scheinen sie ebenfalls bald vernichtet zu werden.

Von diesem Standpunkt aus betrachtet erfahren eine ganze Reihe bisher etwas rätselhaft erscheinender Beobachtungen eine gewisse Aufklärung. Vor allem kann es nun nicht mehr überraschen, wenn man Spirochäten in scheinbar ganz gesunden Organen findet, es ist im Gegenteil ganz natürlich. Ebenso wird es verständlich, dass in starken Infiltraten beziehungsweise Gummen keine Parasiten mehr vorhanden zu sein brauchen. Ferner lässt sich aus den mitgeteilten Befunden schliessen, dass es anscheinend einer gewissen Zeit bedarf, ehe der Organismus auf die Spirochäteninvasion reagiert, wenn überhaupt eine Reaktion eintritt, und dass die Vernichtung der Parasiten an die Tätigkeit der Zellen selbst gebunden ist, was ja auch Levaditi annimmt.

Diese für die kongenitale Syphilis sich ergebenden Deduktionen sind direkt übertragbar auf die akquirierte Er-

krankung, sie stehen durchaus im Einklang mit den hierbei erhobenen Befunden.

Das lange Vorhandensein von Spirochäten zwischen und in den Epithelzellen älterer Schanker, der seltene Nachweis in dem Lymphdrüsenparenchym, das Fehlen der Parasiten in den Produkten der sogen. Syphilis maligna, in den im Frühstadium auftretenden schweren arteriitischen Prozessen und schliesslich in den Veränderungen der tertiären Periode, dies alles sind Erscheinungen, die vortrefflich zu dem vorher gezeichneten Bilde passen. Wird in den etwas vorgerückteren Stadien der syphilitische Prozess in einem Organ manifest, so sind die Erreger meist schon verschwunden, da schon an sich eine gewisse Zeit zu verstreichen scheint, ehe überhaupt eine Reaktion einsetzt.

Herr **Marchand** demonstriert ausserdem folgende pathologisch-anatomische Präparate:

1. **Nieren** mit ungewöhnlich grossen **Nierenbeckensteinen** von einem 23 jährigen Mädchen, welches von Kindheit an einen trüben Harn gehabt, aber nie an kolikartigen Beschwerden gelitten haben soll. (N. 529.) Bemerkenswert ist, dass an einigen der grossen, die Nierenkelche ausfüllenden Vorsprüngen der Steine, die aus harnsauren Salzen bestehen, feste weissliche Ueberzüge von teilweise deutlich krystallinischer Beschaffenheit sichtbar sind. Das Nierenbecken enthielt ammoniakalische zähschleimige eitrige Massen. Die krystallischen Ablagerungen bestehen aus phospohrsaurer Ammoniak-Magnesia. Der Vortr. erinnert daran, dass im vorigen Jahre ein grobkrystallinischer Blasenstein durch Pommer in Innsbruck beschrieben wurde, der als identisch mit dem als „Struvit" bekannten Mineral erkannt wurde. Etwas ähnliches liegt hier vor.

2. **Pankreas** eines 34 jährigen Mannes mit sehr starker Ausdehnung des Ausführungsganges durch sehr zahlreiche grosse Pankreassteine. Der noch vorhandene Rest des Pankreas war fast vollständig verödet, enthielt aber noch eine Anzahl erkennbarer Langerhanssche Inseln. Es bestand Diabetes seit 1904. Der Tod erfolgte an Phthisis pulm. und Pyopneumothorax (S. 6. II. 05, No. 135).

3. **Lungen mit sehr verbreiteten Residuen älterer Embolien** von einem 33 jährigen Manne, der an Herzinsuffizienz mit starken Stauungserscheinungen gestorben war. (S. 12 II. 1906.) Beide Hauptäste der Lungenarterie sind durch festhaftende zum Teil noch rötliche Thrombusmassen ausgefüllt; sämtliche grösseren Verzweigungen zeigen unregelmässige kranzförmige narbige Verdickungen der Wand und Verengungen, die augenscheinlich aus der bindegewebigen Umwandlung älterer embolischer Pfröpfe hervorgegangen sind. Der rechte Ventrikel des Ganzen ist sehr stark hypertrophisch und ditatiert. Die embolischen Pfröpfe, zu denen anscheinend frische Thrombusmassen hinzugekommen sind, stammen aus beiden Schenkelvenen und der Vena cava, die ebenfalls sehr verbreitete strang- und brückenförmige Bindegewebswucherungen enthielten. An einem Unterschenkel fand sich ein älteres, halb vernarbtes Geschwür, das nach einem Trauma im Jahre 1898 entstanden sein soll. Im Jahre 1905 ist der Verstorbene mehrere Monate in der medizinischen Klinik an Erscheinungen von Insuffizienz und Stenose des Mitralostium in Behandlung gewesen (Schwellungen der Beine sollen schon 1904 bestanden haben). Zeichen von Lungenembolie wurden damals nicht beobachtet. Bei der Sektion wurde jedoch kein Mitralfehler gefunden, Emphysem war nicht vorhanden.

Wenn es auch nicht auszuschliessen ist, dass die Hypertrophie des rechten Ventrikels schon früher bestanden hat, so ist doch mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieselbe sich in der Hauptsache infolge der sehr verbreiteten Verlegungen der Lungenarterienäste durch embolische Thromben entwickelte.

An die Demonstrationen schloss sich eine Besichtigung der Sammlungsräume des neuen Institutsgebäudes.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. April 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Hirsch: Ueber Skopolamin-Morphium-Narkose.**

Vortragender teilt die Erfahrungen mit, welche an der Hoffmannschen Ohrenklinik in Dresden an 33 Versuchen mit der Skopolamin-Morphium-Narkose gewonnen wurden. Die hauptsächlich zur Anwendung gelangenden Dosen waren 23 mal 0,001 Skopolamin und 0,04 Morphium, in zwei gleichen Teilen in meist 1½ stündiger Pause verabreicht, und 6 mal 0,0005 Skopolamin und 0,02 Morphium, auf einmal gegeben. Die damit erzielte narkotische Wirkung befriedigte nicht, da nur bei 7 verhältnismässig kleinen Eingriffen die Narkose als reine Skopolamin-Morphium-Narkose durchgeführt werden konnte. In den übrigen Fällen musste zur Herbeiführung oder Vertiefung der Narkose die Aetherinhalation herangezogen werden. Gefährliche Zustände als unmittelbare Folge der Injektionen wurden nicht beobachtet. Nur in einem Falle, in dem bei einer Kieferhöhlenradikaloperation eine heftige Blutung stattgefunden hatte, wurde der fünfstündige postoperative Schlaf des Patienten für eine eintretende Aspirationspneumonie mitverantwortlich gemacht, so dass die Methode vor Operationen in den oberen Luftwegen als kontraindiziert gelten muss. Einer Erhöhung der Dosis, sowohl des Morphiums wie des Skopolamins stehen die üblen Erfahrungen anderer Autoren entgegen. Es ist deshalb nur die Verwendung von sicher unschädlichen Dosen (0,0003 Skopolamin, 0,01 Morphium) als Vorbereitung für die Inhalationsnarkose zu empfehlen, um die anerkannt günstigen Wirkungen (ruhiger Verlauf der Narkose, Fehlen des Erbrechens während und nach der Operation, mehrstündiger postoperativer Schlaf, Herabsetzung der Schleim- und Speichelsekretion in den oberen Luftwegen) nutzbar zu machen. Als nachfolgendes Inhalationsmittel verdient der Aether als toxisch weniger wirksam vor dem Chloroform den Vorzug.

Diskussion: Herr Weinbrenner hat das Skopolamin bei 150 grösseren gynäkologischen Operationen erprobt. Zum Zweck einer gleichmässigen Versuchsreihe wurde in jedem Falle 2 Stunden, 1 Stunde, ½ Stunde vor der Operation $^5/_{10}$ mgr S. und 1 cgr M. getrennt injiziert. Die reine M.-S.-Narkose genügte nur einigemal bei vaginalen Eingriffen und einmal bei Entfernung eines Ovarialtumors per laparotomiam. In allen anderen Fällen musste die Narkose durch Chloroform vervollständigt werden.

Bei diesen M.-S.-Chl.-Narkosen kann W. allerdings bestätigen, dass in vielen Fällen der Verbrauch von Chloroform sehr gering war, ein Umstand, der das Mittel in den Fällen empfehlenswert erscheinen lässt, in denen Chloroform kontraindiziert ist. In manchen Fällen war der ruhige Verlauf der Narkose und der über viele Stunden sich hinziehende Nachschlaf eine zweifellos günstige Wirkung des M.-S. Ein Uebelstand aber ist die Unsicherheit der Wirkung. Die Patienten reagieren sehr verschieden auf die beiden Alkaloide. Unangenehm sind einige Nebenerscheinungen, die W. in Gestalt von Aufgeregtheit und Verwirrtheit vor und nach der Operation nicht selten gesehen hat. Den vielgerühmten Vorzug bei der Anwendung des M.-S., dass das Erbrechen post operationem fehle, konnte W. bei seinen Fällen auch nicht in dem Masse sicher stellen, wie er es erwarten musste. Die Unsicherheit des Verfahrens und die häufigen unerwünschten Nebenerscheinungen haben W. das Mittel im Gebrauch nicht so sympathisch machen können, dass er es weiterhin prinzipiell bei allen Narkosen anwenden möchte. Ein Nachteil ist auserdem die Unreinheit des Skopolaminpräparates, die eine einheitliche Dosierung und eine richtige Beurteilung von Fall zu Fall nicht ermöglicht.

Der Herr Vortragende hat das M.-S. auch als Narkotikum in der Geburtshilie gegen Wehenschmerz empfohlen. W. hat indes den Eindruck, dass man hier mit den Gebrauch des M.-S. mehr im Interesse des Kindes vorsichtig sein sollte. Er nahm von seinen Versuchen in der Geburtshilfe Abstand, als er bei einem glatt entwickelten Kaiserschnittkind eine eigenartige Störung des Atemzentrums beobachtete, die auf eine Intoxikation durch M.-S. zurückgeführt werden muss. Das Kind war apnoisch geboren, wie es beim Kaiserschnitt oft beobachtet wird, die Farbe war frischrot, wurde aber bald blass, da nach Verbrauch des überschüssigen Sauerstoffs die Atmung nicht in Gang kommen wollte. Auf Hautreize gelang dies bald, das Kind schrie und erholte sich gut, änderte aber, in Ruhe gelassen, sehr bald wieder Atmung und Hautfarbe und machte den Eindruck eines sterbenden Kindes. Der Zustand wiederholte sich den Tag über öfter, das Kind musste beaufsichtigt und bei nachlassender Atmung angeregt werden.

Da die Skopolaminlösung in jedem Falle frisch angefertigt wurde, so könnte diese Beobachtung vielleicht auch als ein Beweis für die Richtigkeit der Auffassung von Unverricht dienen, dass Skopolamin und Morphium wenigstens in ihrer Wirkung auf das Atemzentrum keine Antagonisten sind.

Herr Unverricht macht darauf aufmerksam, dass man nach seinen eigenen Untersuchungen eine Aufbesserung der durch Morphium verschlechterten Atmung mit Hilfe von Körpern aus der Atropingruppe nicht erwarten könne. Um den behaupteten Antagonismus von Atropin und Morphium in bezug auf die Atmung zu untersuchen, benützte er Kranke mit Cheyne-Stokesschem Atmen. Er dachte sich, dass dieses Phänomen, welches bei dazu geneigten Kranken durch Morphiumeinspritzung leicht erzeugt werden kann, durch Atropin zum Verschwinden gebracht werden müsste, wenn die Wirkungen beider Körper auf die Atmung in einem antagonistischen Verhältnisse ständen. Es trat aber das Gegenteil ein. Die Atempausen wurden länger, ja selbst durch Atropin allein konnte Cheyne-Stokessches Atmen hervorgerufen werden.

In einer anderen Versuchsreihe wurde die geatmete Luftmenge unter dem Einfluss von Atropin untersucht. Hierbei stellte sich heraus, dass diese Grösse, welche gewissermassen den Nutzeffekt der Atmung darstellt, ungünstig beeinflusst wird. Man darf sich also nicht wundern, dass auch der Vortragende in einzelnen Fällen die

Atemzahl bis auf 5 in der Minute bei der Skopolamin-Morphiumnarkose herabsinken, also eine Verschlechterung der Atmung eintreten sah.

Dass Atropin und Morphium nicht in dem Sinne, wie man dies gewöhnlich glaubt, Antagonisten in ihrer Wirkung auf die Hirnrinde sind, konnte er bei seinen Versuchen über experimentelle Epilepsie feststellen. Während die meisten narkotischen Mittel die Erregbarkeit der Hirnrinde für den faradischen Strom herabsetzten, lässt das Morphium dieselbe ziemlich unverändert oder steigert sie ebenso wie das Atropin. Es dürfte also die Zusammensetzung von Skopolamin und Morphium nicht besonders zweckmässig sein.

Herr **Ruppert: Untersuchungen über den Drehnystagmus.**

Vortragender hat bei 115 Personen die nach dem Drehen um die Körperlängsachse auftretenden nystaktischen Augenbewegungen untersucht. Das Hauptergebnis seiner Untersuchungen war, dass die genannten Augenbewegungen bei nervösen Menschen durchschnittlich früher und stärker auftraten als bei Nervengesunden. (Der Vortrag erscheint in extenso im Zentralblatt für innere Medizin.)

Diskussion: Herr Unverricht bemerkt, dass er den Vortragenden zur Anstellung der Versuche veranlasst habe, weil das eigenartige Auftreten von Nystagmus nach Drehen um die Längsachse bisher in der menschlichen Pathologie noch sehr wenig beachtet und zu diagnostischen Schlüssen fast gar nicht verwertet worden ist. Es scheint aber, dass es ein sehr beachtenswertes Zeichen darstellt, welches uns über gewisse funktionelle Störungen des Gehirns Aufschluss gibt. Es wird die Untersuchungsmethode noch mehr verfeinert werden und dann zunächst festgestellt werden müssen, wie sich das Phänomen unter normalen Verhältnissen bei Rechts- und Linksdrehung verhält. Schon jetzt gewinnt man den Eindruck, dass, wenn einseitige Hirnveränderungen, wenn auch nur funktioneller Natur, Platz greifen, der Nystagmus beim Drehen auf einer Seite stärker ausfällt, wie umgekehrt.

Vielleicht ist aber schon ein kleiner Unterschied physiologisch vorhanden, denn die normale Rechtshändigkeit beweist doch, dass auch die beiden Hirnhälften nicht gleichwertig sind, und die Erfahrung lehrt, dass die Rechtsdrehung bei den meisten Menschen viel weniger Schwindel hervorruft, wie die nach links.

Auch die auffälligen Nebenerscheinungen, welche beim Drehversuch auftreten, insbesondere die vasomotorischen Phänomene, scheinen für die Beurteilung gewisser nervöser Störungen höchst beachtenswerte Aufschlüsse zu geben. U. ist geneigt, Leute, welche beim Drehversuch eine auffällig hohe Pulsfrequenz darbieten, für krank zu halten und hat in diesem Sinne besonders interessante Erfahrungen bei Unfallkranken gemacht, welche er fast regelmässig dem Drehversuche unterzieht.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. April 1906.

Herr **Heinlein: Verschiedene Mitteilungen zur Kenntnis der Epityphlitis.**

Herr Heinlein spricht zuerst über die Entstehung und klinischen und diagnostischen Merkmale des im Gefolge der Epityphlitis sich ausbildenden und gegen den übrigen Bauchraum sich abschliessenden Abszesses des Douglasschen Raumes, betont die Notwendigkeit seiner scharfen Trennung von Eiteransammlungen im kleinen Becken, welche bei diffuser Peritonitis beobachtet werden. Wie Hochenegg — s. Verhandlungen des Chirurgenkongresses 1905 — schon betont hat, vermag die zeitig ausgeführte Ektomie des Wurmfortsatzes die Weiterentwicklung des Douglasabszesses nicht zu verhindern, so dass ein zweiter Eingriff notwendig wird. H. beobachtete das gleiche bei der nach wiederholtem Eingriff genesenen Gattin eines Kollegen. In zwei folgenden Fällen war exspektatives Verfahren zulässig, jedes Mal erfolgte nach spontanem Durchbruch in das Rektum rasche Genesung.

Den von ihm in der Sitzung vom 28. Dezember 1905 gemachten Mitteilungen von zwei nach dem Vorgang von Max Jaffé-Posen wegen Unmöglichkeit der Ausführung der Ektomie des Wurmfortsatzes betätigten Ileokolostomien vermag H. eine dritte anzureihen, einen 23 jährigen Förster betreffend. Die technische Unausführbarkeit der Ektomie war bedingt durch äusserst derbe Verwachsungen einiger Ileumschlingen, des Coekum und des offenbar zentral eingeschlossenen Wurmfortsatzes. Stumpfe Ablösung war wegen der Innigkeit der Verlötungen unmöglich. Es wurde versucht, die Darmschlingen mit scharfen Messerzügen, welche knirschendes Geräusch vernehmen liessen, von einander zu trennen; die kapillare Blutung war dabei sehr lebhaft, die Blutstillung nur durch Kompression möglich und deshalb mit grossem Zeitverlust verbunden, dabei die Gefahr der bis nun vermiedenen Eröffnung des Darmrohres sehr drohend, so dass nach fast halbstündiger Arbeit der Versuch weiterer Isolierung der Darmschlingen und des zwischen den Schlingen eingeschlossenen und noch immer deutlich fühlbaren Wurmfortsatzes aufgegeben und zur Ileokolostomie übergegangen wurde. Heilung nach Ausstossung eines brandigen Netzabschnittes innerhalb 3 Wochen. Seit Vierteljahresfrist keine Beschwerden, kein Rezidiv. Da in der Literatur über ähnliche Beobachtungen nur sehr spärlich berichtet wird, ist H. geneigt, die in relativ kurzem Zeitraum sich ergebende rasche Folge dreier eigener Beobachtungen für eine zufällige zu halten.

Weiter berichtet H. über Krankheits- und Operationsgeschichte eines 11 jährigen Knaben, bei welchem sich als scheinbar seltener Befund bei der Intervalloperation ein etwa 3 cm langer Coekalpolyp darbot. Derselbe sass im Bereich der Mündungsstelle des Wurmfortsatzes, welcher in seiner proximalen Hälfte völlig obliteriert war, in der distalen ein geschlossenes Empyem enthielt. Die Längsachsen des Polypen und des Wurmfortsatzes lagen in einer Flucht. Nach dem Abklingen des vorausgegangenen zweiten und letzten schweren Anfalles waren bedeutende subjektive und anhaltende Beschwerden hinterblieben. Mit querovalem Ausschnitt aus der Coekalwand wurden Polyp und Wurmfortsatz entfernt. Heilung ohne Zwischenfall innerhalb 16 Tagen. Das Präparat wird vorgelegt.

Herr **Heinlein** demonstriert ferner das **Sprungbein** eines 79 jährigen, Mastdarmkrebsmetastasen erlegenen Mannes, welcher seit seinem 3. Lebensjahr mit **einem paralytischen Klumpfuss** behaftet war. An dem Präparat sind die typischen Veränderungen sehr ausgesprochen, vor allem die ausserordentliche Verlängerung des Sprungbeinhalses auf dessen Aussenseite und die Einwärtswendung des Kopfes. Dabei erschien das Sprungbein im ganzen — zum Vergleich wurde ein durch die wegen traumatischer totaler Luxation mit vollem Erfolg betätigte Exstirpation gewonnenes Sprungbein vorgelegt — in allen Dimensionen stark verkleinert, atrophisch, wie ein kindliches Sprungbein, der Knorpelüberzug zum weitaus grössten Teil in Verlust gegangen, die Knochenoberfläche auf der Streckseite mit ausgesprochenen Schliffflächen. Leider musste aus äusseren Gründen auf die Erlangung des sicherlich ebenso interessanten Fersenbeines in dem gleichen Falle verzichtet werden.

Herr **Kraus** berichtet über seine **Erfahrungen mit Alypin.** Er wandte dasselbe meist in 2 proz. und 5 proz. Lösungen an, konnte bei diesen nie Schädigungen des Kornealepithels entdecken. Kleine Epithelverluste traten auf bei Anwendung einer 20 proz. Lösung (aus Versehen des Apothekers als 2 proz. signiert). Diese Lösung fand Anwendung bei einer Nachstaroperation; während bei den vorausgegangenen peripheren Linearextraktionen nie eine stärkere ziliare Reizung aufgetreten war, hatte Patient in der der Diszission folgenden Nacht angeblich sehr starke Schmerzen und bei Abnahme des Verbandes war der Bulbus sehr stark injiziert. Druck auf die Gegend des Corpus ciliare wird als schmerzhaft bezeichnet. Die Schmerzen liessen von da ab langsam nach und nach 4 Tagen war das Auge wieder völlig reizlos. — Aeltere Lösungen schienen Vortragendem stärkeres Brennen zu verursachen, es ist deshalb zweckmässig, sich Alypin in Tablettenform à 0,2 g vorrätig zu halten. In allen Fällen, in denen der Bulbus, wenn auch nur geringe ziliare Reizerscheinungen zeigt, sieht Vortragender von der Anwendung des Alypins ab und verwendet Kokain. Die Hauptvorzüge des Alypins vor dem Kokain sind, wie bekannt, die geringe Giftigkeit gegenüber dem Kokain, die Sterilisierbarkeit, keine Beeinflussung der Akkommodation und Pupillenweite.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 25. Mai 1906.

Herr **Bethe: Die Bedeutung des Sauerstoffs und der Kohlensäure für die Tätigkeit des Zentralnervensystems.**

Bis jetzt ist vorwiegend der Einfluss des Sauerstoffs und der Kohlensäure auf das Atemzentrum untersucht worden. Diese Untersuchungen haben zu dem Resultat geführt, dass sowohl Sauerstoffmangel wie Kohlensäureanreicherung die Erregbarkeit des Atemzentrums vermehren und dass umgekehrt Sauerstoffüberfluss (?) und Kohlensäurearmut die Erregbarkeit herabsetzen d. h. Apnoe hervorrufen. An anderen Zentren sind nur wenige Untersuchungen ausgeführt, aber auch hier hat sich ein Einfluss der Blutbeschaffenheit auf die Erregbarkeit in ähnlicher Weise, wie beim Atemzentrum nachweisen lassen (Erregbarkeitssteigerung der Rückenmarkszentren von Hunden mit durchschnittenem Rückenmark bei Erstickung und Verblutung [Freusberg und Luchsinger], Erregbarkeitsverminderung bei Apnoe [Freusberg]). Ob hier Sauerstoff oder Kohlensäure den Ausschlag gibt, ist bisher nicht genügend untersucht.

Der Vortragende fand am Hund mit durchschnittenem Rückenmark Erregbarkeitssteigerung nur bei Sauerstoffentziehung, dagegen nicht bei Kohlensäureanreicherung. Sauer-

stoffentziehung erwies sich erregbarkeitssteigernd auch bei Fröschen, Fischen, Krebsen und Blutegeln. Kohlensäure ruft bei all diesen Tieren nur Depression hervor. Eine deutliche Verminderung der Erregbarkeit durch Sauerstoffüberfluss konnte bei Fischen, Krebsen und Blutegeln nachgewiesen werden. Sauerstoffmangel wirkt also allgemein zunächst erregbarkeitssteigernd auf die Zentralorgane ein; erst sekundär wirkt Sauerstoffmangel depressiv und schliesslich vernichtend auf die Funktion der Zentralorgane ein. Sauerstoffüberfluss ruft vielfach eine Depression der Erregbarkeit hervor. Die erregende Wirkung der Kohlensäure auf das Atemzentrum bleibt zunächst ein Spezialfall. Diese Befunde, wie auch die bisher schon in der Literatur beschriebenen Versuche auf demselben Gebiet widersprechen der von Verworn aufgestellten Theorie der Vorgänge in den Zentralorganen.*)

Diskussion: Herren Ewald, Bayer, Bethe.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Medizinische Sitzung vom 7. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.
Schriftführer: Herr Blauel.

Herr **Linser: Ueber Lichtbehandlung beim Lupus.**

Vortragender spricht speziell über die Röntgen- und die Finsenmethode. Er verwendet die letztere hauptsächlich bei oberflächlichen, exfoliierenden Lupusformen, sowie als Nachbehandlung nach Röntgenbestrahlungen. Die letzteren werden meist in Kombination mit der Pyrogallusbehandlung angewandt. Die Dauer der klinischen Behandlung ist dabei sehr abgekürzt. Es werden eine Reihe von Kranken vorgestellt, bei denen namentlich mit der Röntgenmethode günstige Resultate erzielt worden sind.

Herr **Bingel: Ueber die Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen.** (Mit Demonstration eines Sphygmomanometers.) (Der Vortrag ist als Originalmitteilung in No. 26 dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Otfried Müller: Ueber die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch therapeutische Massnahmen.**

Nachdem man früher unter dem Einfluss der Monroschen Lehren vielfach geglaubt hatte, dass der Blutgehalt des Schädels unter allen Umständen konstant sei, hat sich in der neueren Zeit im allgemeinen die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass die Durchblutung des Gehirnes in weitgehender Weise reguliert werden kann. Während nun eine Anzahl von Autoren die Schwankungen des Blutgehaltes der Gehirnarterien als rein mechanisch durch entsprechende Veränderungen des arteriellen und venösen Druckes bedingt ansahen, glaubten andere, dieselben durch nervöse Einflüsse erklären zu müssen. Für beide Auffassungen wurden zahlreiche experimentelle Untersuchungen geltend gemacht. Eine endgültige Entscheidung war angesichts der grossen Differenzen der gewonnenen Resultate nicht gegeben.

Durch Untersuchungen von O. Müller und Siebeck hat sich nun ergeben, dass nach Durchschneidung des Sympathikus die Gehirnarterien sich erweitern, während sie sich nach Reizung des zentralen Stumpfes des durchschnittenen Nerven verengern. Das war nachweisbar 1. durch Plethysmographie des Gehirns, 2. durch die Bestimmung der Menge des aus einer Hirnvene abfliessenden Blutes, 3. durch Wägungen des Kopfes beim kurarisierten Tier. Es verlaufen mithin zweifellos im Sympathikus konstriktorische Fasern für die Gehirngefässe.

Weiter hat sich in zahlreichen Versuchen die auch früher schon bekannte Tatsache bestätigt, dass sich die Gehirnarterien in der Chloroformnarkose trotz starken Absinkens des Blutdruckes enorm erweitern. Da Chloroform am vasomotorischen Zentrum selbst und nicht peripher an der Gefässwand angreift, so spricht auch dieser wiederholt erhobene Befund für das Vorhandensein und die Wirksamkeit vasomotorischer Nerven im Gehirn. In ganz gleicher Weise wirkt Amylnitrit. Nur sind die Schlussfolgerungen, die aus seiner Wirkungsweise gezogen werden müssen, andere, da Amylnitrit sicher auch peripher an der Gefässwand selbst angreift. Endlich fand sich, dass Strychnin und Adrenalin die Gehirngefässe durch den enorm gesteigerten Druck passiv ausdehnen, trotzdem bei diesen Mitteln teils durch Erregung des vasomotorischen Zentrums, teils durch direkte Einwirkung auf die glatte Muskulatur eine Verengerung der Gehirngefässe zu erwarten wäre.

Kalte Bäder bedingen eine Erweiterung, warme eine Verengerung der Gehirngefässe, die vielfach schon vor entsprechenden Veränderungen des Blutdruckes auftrat, mithin also ebenfalls auf nervöse Einflüsse zurückzuführen ist.

Dass die geschilderten Veränderungen der Hirnzirkulation beim Menschen in gleicher Weise eintreten, wie bei unseren Versuchstieren, liess sich durch die Partialwägung des Kopfes, sowie durch die Lumbalpunktion erweisen.

Diskussion: Herr Bürker bezweifelt, dass der Blutdruck im intakten Blutgefäss so grosse Schwankungen erleidet, wie sie der Apparat angibt.

Herr Ottfried Müller weist darauf hin, dass bei Untersuchungen am Menschen, bei denen Manometer direkt in die Arterie eingebunden wurden, Druckschwankungen nachgewiesen werden konnten, die den vom Bingelschen Apparat verzeichneten durchaus entsprechen.

Herr Romberg: Wie ich glaube, ist durch die tonographischen Untersuchungen Hürthles der endgültige Beweis erbracht, dass der Blutdruck bei jeder Pulswelle eine sehr bedeutende Schwankung etwa um ein Viertel bis ein Drittel des Maximaldruckes erfährt. Dass es sich beim Menschen ebenso verhält, zeigt die von Herrn Ottfried Müller erwähnte Beobachtung. Die Ergebnisse des Herrn Bingel scheinen mir damit sehr gut übereinzustimmen.

Diskussion: Herr Grützner macht auf die verschiedenen Wirkungen sensibler Reizungen aufmerksam, je nachdem dieselben mit lebhaften Schmerzen verknüpft sind oder nicht. Im ersten Fall erhöhen sie nicht den Blutdruck, sondern setzen ihn sogar gelegentlich herab, im zweiten Fall erhöhen sie ihn ziemlich regelmässig.

Herr Curschmann teilt mit, dass er eine Drucksteigerung des Liquor cerebrospinalis (zwischen 50 und 70 mm) auf Kältereize hin (Aether) ebenfalls in einigen Fällen bei Lumbalpunktionen gefunden habe. In einem Fall blieb diese (einige Tage vorher noch deutliche) Reaktion bei einem Flüssigkeitsdruck von 250 mm aus, als Pat. komatös geworden war. Weiterhin scheint die Drucksteigerung auf Kälte ausbleiben zu können, wenn es sich um dauernd exzessiv hohe Liquordruckwerte handelt, wie in einem von C. beobachteten Fall von tuberkulöser Meningitis mit über 550 mm Liquordruck.

Herr Romberg: In Analogie zu den ausgiebigen von Herr Otfried Müller mitgeteilten Kaliberschwankungen der Gehirngefässe in der starren Schädelkapsel möchte ich erinnern, an die Versuche O. Loewis. Er gipste Nieren oder Speicheldrüsen fest ein und sah trotzdem ausgiebige Aenderungen der Stromgeschwindigkeit bei bestimmten Einwirkungen. O. Loewi bezog sie allerdings auf Vorgänge in den Kapillaren. Nach den Versuchen des Herrn Otfried Müller ist für diese Beobachtungen die Deutung zulässig, dass auch in den eingegipsten Nieren und Speicheldrüsen eine Erweiterung der Arterien auf Kosten der Venen und der Lymphgefässe stattfand und dass dadurch der Blutstrom beschleunigt wurde. Sicher sind ja auch die Kapillaren zu Aenderungen ihre Lumens befähigt. Aber eine arterielle Erweiterung lässt sich durch eine noch so sichere Verhinderung der Ausdehnung eines Organs nicht ausschliessen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

(Delegiertenversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte betr.)

Bekanntmachung.

Am Montag den 22. Oktober d. J. findet, dem § 41 der neuen Vereinssatzung gemäss die IX. ordentliche Delegiertenversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte in München, Reisingerianum, statt.

Anträge hierzu müssen zwei Monate vor der Delegiertenversammlung (bis spätestens 22. August d. J.) bei dem Verwaltungsrate eingereicht werden.

Die Versammlung wird durch je einen Delegierten eines jeden Kreises beschickt.

Die Verhandlungen der Delegiertenversammlung sind für alle Mitglieder öffentlich.

München, den 6. Juli 1906.

Verwaltungsrat
des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.
v. Bollinger, Vorsitzender. R. v. Hösslin, Schriftführer.

*) Die ausführliche Publikation der Befunde wird in der Festschrift für Prof. Rosenthal, 1906, stattfinden.

Seminar für soziale Medizin der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands
(Wirtschaftl. Abt. des deutschen Aerztevereinsbundes).

Zyklus II. 10.—31. Oktober 1906.

Gesamtthema: **„Die Unfallversicherung in Theorie und Praxis."**

A. Vorträge:

1. Geh. Regierungsrat Konrad Hartmann, Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamt, Professor an der technischen Hochschule: „Inhalt und Wirkungen des Unfallversicherungsgesetzes". — 2. Sanitätsrat Dr. Mugdan, M. d. R.: „Arzt und Unfallversicherung." — 3. Medizinalrat Dr. Leppmann, kgl. Kreisarzt: „Das ärztliche Gutachten in Unfallsachen." — 4. Verwaltungsdirektor Gorella, Geschäftsführer der Strassen- und Kleinbahnberufsgenossenschaft: „Die Stellung der Berufsgenossenschaften innerhalb der gewerblichen Unfallversicherung." — 5. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hoffa: „Behandlung von Unfallschäden und deren Folgen durch den Chirurgen." — 6. Privatdozent Dr. Paul Schuster: „Behandlung von Unfallschäden und deren Folgen durch den Neurologen." — 7. Herr Dr. L. Feilchenfeld: „Die Besonderheiten der privaten Unfallversicherungen."

B. Seminaristische Uebungen.

Zur Leitung haben sich bisher bereit erklärt die Herren Dr. Dr. R. Lennhoff, Munter, Schuster, Georg Müller, Kurt Mendel, Helbing, Taendler. — Uebungen im Begutachten und Attestieren, mit Untersuchung von Fällen und an der Hand von Aktenmaterial.

Besichtigungen.

I. Gemeinsame Besichtigungen: 1. Der Ausstellung für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen (unter Führung des Herrn Geheimrat Hartmann), 2. der Einrichtungen einer Berufsgenossenschaft, 3. des orthopädischen Institutes der Universität, 4. des hydrotherapeutischen Institutes der Universität. 5. Event. der Heilanstalt Neu-Rahnsdorf.

II. Einzelbesichtigungen von Röntgenlaboratorien während der Aufnahmen, von Unfallstationen und privaten orthopädischen etc. Instituten, für die inzwischen die Erlaubnis nachgesucht werden wird.

Die Teilnahme an sämtlichen Veranstaltungen ist kostenfrei. Ausser zu den seminaristischen Uebungen sind zu allen Veranstaltungen auch Nichtmediziner zugelassen. Meldungen werden erst in der Zeit vom 20. September bis 1. Oktober entgegengenommen. Anfragen sind zu richten an Dr. A. Peyser, Berlin C., Hackescher Markt 1 und müssen die Aufschrift tragen: „Angeleg. des Seminars für soziale Medizin".

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Die diesjährigen Beratungen der bayerischen Abgeordnetenkammer über den Gesundheitsetat verdienen dadurch besonderes Interesse, dass bei dieser Gelegenheit die ganze Frage des amtsärztlichen Dienstes aufgerollt und eingehend beleuchtet wurde. Zwei in der Praxis stehende Abgeordnete, Herr Landgerichtsrat Meyer in Nürnberg, der den grossen Umfang, sowie die schwerwiegende Bedeutung und Verantwortlichkeit des gerichtsärztlichen Dienstes bei einem grossen Landgerichte aus eigener Erfahrung kennt, und Herr Bezirksarzt Dr. Rauh in Kötzting übernahmen es, auf die Reformbedürftigkeit des bayerischen Medizinalwesens ausführlich und mit Nachdruck hinzuweisen und entsprechenden Abänderungen zu verlangen. Herr Dr. Rauh hatte noch einige Tage vor der Plenarberatung mit kurzer Begründung folgenden **Antrag** eingebracht:

„Die Kammer wolle beschliessen: Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, das gesamte Medizinalwesen Bayerns nach Anhörung der ärztlichen Bezirksvereine, der Aerztekammern und des bayerischen Medizinalbeamtenvereins neuzugestalten gemäss den Forderungen, welche die Errungenschaften der modernen wissenschaftlichen Forschung an die Organisation des öffentlichen Gesundheitswesens stellen müssen."

Dieser Antrag hatte den Finanzausschuss nicht mehr beschäftigt, gleichwohl war aber auch bereits dort die Umgestaltung des Medizinalwesens in allgemeinen Zügen erörtert worden, namentlich in der Richtung der Loslösung von der Privatpraxis und einer, der Steigerung der Geschäftsaufgaben entsprechenden vollen Besoldung.

Herr Abgeordneter Meyer leitete seine Rede damit ein, es habe sich in der konstituierenden Versammlung des bayerischen Medizinalbeamtenvereins ein hochangesehener Arzt und Medizinalbeamter dahin ausgesprochen, dass das bayerische Medizinalwesen keinen Schuss Pulver wert sei. Diese Aeusserung möge über das Ziel hinausschiessen, jedenfalls aber zeige der allgemeine Beifall, den sie in der Versammlung gefunden, dass in den weitesten Kreisen unserer Bevölkerung und besonders der Aerzteschaft die Ueberzeugung bestehe, dass unser bayerisches Medizinalwesen nach verschiedener Richtung dringend einer Neuorganisation bedürfe. Diese Anschauung sei nicht verwunderlich, da die Organisation im grossen und ganzen auch heute noch auf dem organischen Edikt über das Medizinalwesen vom Jahre 1808 beruhe, seitdem aber ausserordentlich umfangreiche Veränderungen auf dem Gebiete des Medizinalwesens vor sich gegangen seien und die moderne Gesetzgebung in hygienischer, sozialer und gewerblicher Beziehung erhöhte Anforderungen an das Medizinalwesen stelle. Er stehe daher mit seinen politischen Freunden dem Antrage des Abgeordneten Dr. Rauh sympathisch gegenüber und werde ihn unterstützen, wenn er auch noch sehr allgemein und unbestimmt gefasst sei.

Notwendig sei vor allen Dingen die Reorganisation der Stellung der bayerischen Amtsärzte, die den derzeitigen Verhältnissen nicht mehr entspräche. Die **Landgerichtsärzte** zunächst sollten von dem Ministerium des Innern losgelöst und direkt dem Staatsministerium der Justiz unterstellt werden, da ihre Tätigkeit ausschlieslich sich in dem Justizressort bewege, mit der gerichtlichen Medizin und der forensen Psychiatrie sich befasse und daher beim Justizministerium viel besser beurteilt werden könne, als beim Ministerium des Innern; es werde dann mit der Zeit bei der erstgenannten Behörde eine Zentralstelle für das gerichtliche Medizinalwesen geschaffen werden müssen. Bis dahin sollte man wenigstens dem Rechnung tragen, dass die Dienstesaufgaben und der Wirkungskreis, die Interessen und Bedürfnisse der beiden Klassen von Amtsärzten, der Landgerichtsärzte und der Bezirksärzte, total verschieden seien; jetzt würden beide im grossen und ganzen fast gleichartig behandelt, während den Bezirksärzten mehr die amtsärztlichen Verwaltungsgeschäfte, die Amtshandlungen in Bezug auf Sanitäts- und Medizinalpolizei zufielen. Jetzt müsse der Landgerichtsarzt Amtsblätter halten, die für ihn eine nur sehr untergeordnete Bedeutung hätten und oft das ganze Jahr nicht zur Verwendung kämen, das Justizministerialblatt stehe ihm aber nicht zur Verfügung. Der Landgerichtsarzt müsse seiner Bibliothek die Anweisungen zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, Berichte über Epidemien und sonstige Bücher einverleiben, für die er zwar ein grosses wissenschaftliches Interesse besitze, mit denen er aber amtlich nichts zu tun habe, weil dies Sache des Bezirksarztes sei. Für den Landgerichtsarzt und seinen Dienst wäre es viel wichtiger, seine Bibliothek in Bezug auf gerichtliche Medizin und Psychiatrie reichhaltiger, im Einklang mit den Fortschritten der Wissenschaft auszugestalten und die nötigen Mittel hierzu zur Verfügung zu stellen. Es dürfte überhaupt mehr für die Fortbildung der Landgerichtsärzte geschehen; so sei wünschenswert, dass ihnen mit Hilfe eines staatlichen Zuschusses Gelegenheit gegeben werde, an einer renommierten Irrenanstalt ihre Kenntnisse in der gerichtlichen Psychiatrie zu vertiefen und zu erweitern oder auch andere ärztliche Institute aufzusuchen. (Die gerichtlich-medizinischen Institute fehlen leider noch immer in Bayern. Ref.) Ganz besonders vordringlich sei die Neuregelung der Bezahlungs- und Pensionsverhältnisse der Landgerichtsärzte. Früher sei ihr Wirkungskreis so beschränkt gewesen, dass er ganz leicht im Nebenamt von einem praktischen Arzt versehen werden konnte, das habe sich aber inzwischen bedeutend geändert. Zur Zeit sei es den Landgerichtsärzten in ihrer grossen Mehrzahl nicht mehr möglich, Privatpraxis auszuüben, weil sie mit Amtsgeschäften überhäuft seien. So seien z. B. die schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen von Angeklagten auf ihren Geisteszustand, die früher selten waren, viel häufiger und bei dem geringsten Verdachte auf der Tagesordnung; die Zahl der gerichtlichen Sektionen, die viel Zeit beanspruchen, habe sich ausserordentlich vermehrt und betragen bei kleineren Gerichten 30 bis 40, bei den grossen 70 bis 100 im Jahr; in allen halbwegs wichtigen Fällen müsse der Landgerichtsarzt ein eingehendes schriftliches Gutachten erstatten, deren Zahl bei grösseren Gerichten einige Hundert im Jahr betrage und deren Niederschrift mangels einer Schreibhilfe sehr aufhalte; dazu komme das Studium der oft recht dickleibigen Akten und das Abwarten der gerichtlichen Termine; früher sei der Landgerichtsarzt alle 2 oder 3 Wochen einmal in den Gerichtssaal gekommen, jetzt fast täglich. Die Landgerichtsärzte hätten daher für Privatpraxis keine Zeit übrig, und wenn dies an kleinen Gerichten da und dort noch der Fall sei, so bekämen sie keine Praxis, weil dieselbe bei der Uebernahme des Amtes bereits in festen Händen sei, eine Ueberproduktion von Aerzten bestehe und das Publikum vielfach einen Landgerichtsarzt wegen seiner dienstlichen Abhaltungen nicht als Hausarzt wähle. Es sei auch gar nicht wünschenswert, dass die Landgerichtsärzte Praxis ausüben, da sie als Beamte nach allen Seiten hin unbefangen und unabhängig dastehen sollten, was bei einem privaten Nebenerwerb nicht möglich sei, und da jeder Schein der Parteilichkeit, wenn z. B. der Landgerichtsarzt gleichzeitig Hausarzt in der betreffenden Familie sei, vermieden werden müsse. Man werde einwenden, dass die Landgerichtsärzte Privatpraxis ausüben sollten, um nicht aus der Uebung zu kommen. Wäre das richtig, dann müssten gerade die am meisten angestrengten Landgerichtsärzte, die für die Privatpraxis gar keine Zeit übrig hätten, in ihrem Berufe am rückständigsten sein; übrigens seien die Landgerichtsärzte Hausärzte in den Gefängnissen und hätten bei den ausserordentlich zahlreichen Gutachten über alle möglichen Gebrechen und Krankheiten, über Körperverletzungen, Abtreibungen, fragliche Geisteszustände usw. ein so umfangreiches und vielseitiges Feld der Tätigkeit, dass keine Be-

sorgnis zu bestehen brauche, die Landgerichtsärzte kämen ausser Uebung. Die gerichtliche Medizin habe sich als vollkommen selbständiges Spezialfach herausgebildet, in ähnlicher Weise wie die Chirurgie und andere Spezialfächer; man könne daher von dem Landgerichtsarzte ebensowenig wie von einem Spezialisten für Ohren- und Nasenkrankheiten verlangen, dass er auf dem Gesamtgebiete der medizinischen Wissenschaft praktisch tätig bleibe. Beschäftige nun der Staat seinen Amtsarzt vollständig, so dass ihm für Nebenpraxis keine Zeit überbleibe, so sei er auch verpflichtet, ihn voll zu besolden; mit dem Gehalte, den er heute habe — pensionsfähiger Gehalt 2340 M., nichtpragmatische Gehaltszulagen 360 M. — könne er unmöglich leben; um Stellen in einer grossen Stadt könnten sich nur Aerzte mit Privatvermögen bewerben. Die Möglichkeit eines Avancements sei ausgeschlossen; man sollte bei den grössten Gerichten, bei denen die Ausübung einer Privatpraxis von vorneherein ausgeschlossen und sogar noch eine Ueberlastung vorhanden sei, den Landgerichtsärzten den Titel, Rang und Gehalt eines Medizinalrates verleihen, wie auch die Bezirksamtmänner, Rentamtmänner, Oberamtsrichter und Landgerichtsräte Titel, Rang und Gehalt von Regierungsräten oder Oberlandesgerichtsräten erhielten. Auf diese Weise lasse sich bei den Landgerichtsärzten ein Avancement ermöglichen, indem sie an solchen Stellen anfangen, wo sie nicht voll besoldet seien, dann an vollbesoldete Stellen vorrücken und schliesslich an solche Stellen kämen, die den Titel, Rang und Gehalt eines Medizinalrates hätten.

In ähnlicher Weise lägen die Verhältnisse bei den **Bezirksärzten.** Auch bei ihnen sei eine ganz grosse Anzahl so beschäftigt und durch Amtsgeschäfte überlastet, dass sie eine Privatpraxis nicht ausüben könnten; es sollten daher auch bei ihnen diese Verhältnisse festgestellt und darnach bemessen werden, ob sie voll besoldet werden sollten oder nicht. Auch die Beförderungsverhältnisse liessen recht zu wünschen übrig, da die Kreismedizinalratsstellen sich so selten erledigten, dass es wohl mehr Zufall sei, wenn ein Bezirksarzt Kreismedizinalrat werde. Eine Abhilfe sei möglich, indem in ähnlicher Weise, wie bei den Landgerichtsärzten angedeutet, eine Reihe von Stellen geschaffen würde, die den Rang, Titel und Gehalt eines Medizinalrates haben. Zum mindesten solle man mit der Verleihung dieser Titel nicht so spärlich vorgehen, wie seither.

Ein weiterer Wunsch der Landgerichtsärzte und Bezirksärzte sei der, dass ihre Dienstesinstruktion einer gründlichen Reform unterzogen werde, so wie in Preussen. Dort seien für die hygienischen Untersuchungen der Ortschaften durch die Kreisärzte, für den lebendigen Verkehr mit den Beteiligten usw. im Interesse der Gesundheitspflege genaue Vorschriften in der Dienstesanweisung gegeben, in Bayern müsse dies tunlichst gelegentlich bei Verrichtung anderer amtsärztlicher Geschäfte erledigt werden. Da aber die Bezirksärzte infolge der Abnahme ihrer Privatpraxis nur in den kleinsten Teil ihrer Bezirke „gelegentlich" kämen, so lernten sie die entfernter gelegenen Ortschaften kaum jemals kennen, es unterblieben sogar mit Rücksicht hierauf die hygienischen Visitationen der Dorfschulen in vielen Amtsbezirken nahezu ganz. Es sei eine ernste Aufgabe unserer Staatsverwaltung, auf dem Gebiete des Gesundheitswesens eine gründliche Ordnung zu schaffen.

Herr Dr. Rauh wünschte eine Reform unseres Medizinalwesens hauptsächlich in Bezug auf die Anforderungen der modernen Hygiene und der sozialen Gesetzgebung, die das Arbeitsfeld der Amtsärzte erheblich erweitert und ihre Aufgaben ganz bedeutend gesteigert haben. Der Amtsarzt soll der Vermittler der Gesundheitspflege im Volke sein, er soll den Kampf gegen die akuten und chronischen Infektionskrankheiten mit allem Eifer und aller Intensität aufnehmen, vor allem durch eine richtige Belehrung der weitesten Volksschichten, wie dies speziell für die Tuberkulose eingehend dargelegt wird. Er soll daher selbstverständlich in erster Linie Gesundheitsbeamter und erst in zweiter Linie praktischer Arzt sein, so weit er heutzutage bei der ungemein grossen Summe von Anforderungen dazu überhaupt noch imstande ist, wenigstens in den grossen Amtsbezirken; in den kleineren Bezirken ist dies heute noch gut möglich, bei den gegenwärtigen Verhältnissen ist der Amtsarzt auf die Privatpraxis noch angewiesen. Es sollten ihm, auch auf dem Lande, Gesundheitskommissionen beigegeben werden, bestehend aus den Bürgermeistern, Pfarrern, Lehrern und verschiedenen Gemeindebürgern, die die Aufgabe hätten, sich durch gemeinsame Besichtigungen von den gesundheitlichen Verhältnissen Kenntnis zu verschaffen, die Massnahmen der Polizeibehörde bei Verhütung und Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten geeignet zu unterstützen, die Wohnungsfürsorge durchzuführen, belehrend auf die Bevölkerung einzuwirken, über Fragen des Gesundheitswesens sich gutachtlich zu äussern und den Behörden Vorschläge zu machen. Die amtlichen und praktischen Aerzte sollten im Obermedizinalausschusse und in den Kreismedizinalausschüssen vertreten sein. Bei dem ebenfalls reformbedürftigen Physikatsexamen sollte auf die soziale Gesetzgebung mehr Wert gelegt werden. Ausserdem wünschte Herr Dr. Rauh eine freiere, selbständigere Stellung der Amtsärzte und eine Erweiterung ihrer Kompetenzen, damit sie nicht immer erst ein amtliches Ersuchen abwarten müssen oder „gelegentlich" ihrer Privatpraxis ihre Amtsgeschäfte zu besorgen haben; bei der Durchführung der Fabrikinspektion, der Nahrungsmitteluntersuchungen und der Wohnungshygiene sollten die Amtsärzte beigezogen werden; die juristische Begleitperson bei den Apothekenvisitationen könnte entfallen. Auch er trat für eine entsprechend bessere Bezahlung der Amtsärzte ein, für eine Vollbesoldung bei nachgewiesener Vollbeschäftigung und für die Schaffung von Vorrückungsposten.

Der Kgl. Regierungskommissär Obermedizinalrat, Geheimrat Dr. v. Grashey wendete sich zunächst gegen den anfänglich mitgeteilten Vorwurf gegen das bayerische Medizinalwesen und berief sich, zum Beweise dafür, dass derselbe durch die Tatsachen und Erfolge glänzend widerlegt sei, auf die Abnahme der Sterblichkeit in Bayern und die Zunahme der Lebensdauer, auf die Frequenz der Münchener medizinischen Fakultät, der zweitgrössten Deutschlands, auf die Musteranstalten der psychiatrischen Klinik und der Zentralimpfanstalt in München, auf die Wasserversorgungen der Gemeinden und die Volksheilstätten für Lungenkranke. Weiter erinnerte er daran, dass Bayern schon seit vielen Jahrzehnten die obligate Leichenschau eingeführt (1839), als erster Staat den Impfschutz ins Leben gerufen habe (1807) und die Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel eine grosse Tätigkeit entfalten; gewiss das beste Zeugnis, das unserem bayerischen Medizinalwesen ausgestellt werden konnte, sei das, dass die Amtsärzte, obwohl ungenügend bezahlt, doch voll und ganz ihre Pflicht täten; mehr könne man von einem Beamtenkörper nicht verlangen.

Sodann begrüsste er es äusserst dankbar, dass aus dem Hause heraus Vorschläge gemacht wurden, und versicherte, dass es eine angenehme Pflicht der Staatsregierung sei, in der Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes fortzuschreiten, und dass die gegebenen Anregungen ganz gewiss von der Staatsregierung gewürdigt und geprüft werden und dass sie machen wird, was gemacht werden kann. Man könnte sich durch diese Versicherungen in günstige Hoffnungen für die Zukunft versetzen lassen, wenn nicht die näheren Ausführungen des Herrn Geheimrates manche Einschränkungen gebracht hätten. Auch er gab zu, dass die Landgerichtsärzte nicht vollständig, nicht genügend bezahlt seien, die Staatsregierung habe das wiederholt anerkannt, aber die Abhilfe sei davon abhängig, dass die Finanzlage sich in entsprechender Weise bessere, dass man an eine allgemeine Revision des Gehaltsregulativs herantreten könne. Den Landgerichtsärzten sollte man nicht jede Praxis verbieten, da das warme Herz, das der Arzt in allen Lebenslagen braucht und haben soll, ihm am besten am Krankenbett erhalten wird; man sollte ihnen auch nicht nach dem Muster der vollbesoldeten preussischen Kreisärzte alle Gebühren entziehen, da diese Nebeneinnahmen die Dienstfreudigkeit erhöhen und zu einer freundlichen, zuvorkommenden Behandlung des Publikums aufmuntern, wie bei den Notaren und Apothekern.

Bezüglich der Fortbildung der Landgerichtsärzte war Herr Geheimrat damit einverstanden, dass dafür mehr wie bisher gesorgt werden soll, er meinte jedoch, dass derjenige Arzt, der auf der Universität und in seiner späteren Praxis genügend studiert und gelernt hat, auch die Fähigkeit errungen habe, sich allzeit fortzubilden, zwischen dem was die Literatur neues Gutes und Nichtgutes bringt, richtig zu unterscheiden, das Beste zu behalten und für seinen Beruf anzuwenden; ein tüchtiger Amtsarzt müsse nicht alles gesehen haben, was überhaupt in der Welt vorkommen kann, sondern er müsse im Gegensatz zum sogenannten Routinier imstande sein, einen ganz neuen Fall, den er und vielleicht andere auch nicht gesehen haben, sofort vermöge des früher Gelernten richtig zu beurteilen. Gegen die vorgeschlagenen Fortbildungskurse sei nichts einzuwenden, aber man müsse doch auch mit der amtlichen Tätigkeit und der Zeit dieser Herren rechnen; er habe es oft beklagt, wenn Beamte aus anderen Berufen ihre Ferienzeit dazu benützten, Fortbildungspraktika mitzumachen; sie lernten zwar noch mehr, sie erholten sich aber nicht, verbrauchten die Zeit der höchst notwendigen Erholung zum Studium und dann, anstatt gekräftigt und gestärkt, kehrten sie müde nach Hause zurück und daraus resultierten vielfach die Fälle hochgradiger Neurasthenie und vorzeitiger Pensionierung. Er habe nichts dagegen, wenn ein Amtsarzt einmal 3 bis 4 Wochen einen Fortbildungskurs nehmen könne, aber es sei zu bedenken, dass er eine genügende vollwertige Vertretung haben müsse. Der Vorschlag, die Landgerichtsärzte einige Wochen als Volontärärzte z. B. in eine Irrenanstalt zu schicken, damit sie sich im Irrenwesen ausbilden, schwierige Fälle richtig beurteilen und besonders raffinierte Simulanten von wirklichen Kranken unterscheiden könnten, höre sich sehr vernünftig an, aber in 3 Monaten lerne man das nicht; man könne vom Amtsarzte überhaupt nicht verlangen, dass er derartige schwierige Fälle richtig beurteilen könne, da ihm, auch wenn er die Fähigkeit dazu habe, die Gelegenheit zur Beobachtung fehle.

An der Vorbildung der Physikatskandidaten fehle es nicht, es sei sogar über ein zu strenges Examinieren geklagt worden und es läge vollkommen in der Befugnis des Examinators, bei der Prüfung aus der Medizinalpolizei auch die soziale Gesetzgebung besonders zu berücksichtigen.

Bei der Besetzung der Landgerichtsarztstellen sei kein Mangel an tüchtigen Bewerbern, die Angestellten seien in der Regel die bestqualifizierten Aerzte.

Auf die Aufklärung des Volkes habe die bayerische Regierung immer Wert gelegt, sie habe, speziell was die Tuberkulose

nlangt, die Preisschrift von Dr. Knopf in 15 000 Exemplaren unter as Volk verbreitet; man sei auch in Bayern darangegangen, Walderholungsstätten zu errichten und Fürsorgestätten zu organisieren.

Die Befugnisse der Bezirksärzte zu erweitern, ihnen in Generalmandat zu geben, sei sehr zu überlegen; das werde gewiss segensreiche Folgen haben, aber auch seine grossen Schwierigeiten, da der Amtsarzt, wenn er in der Seuchenbekämpfung energisch vorgehen wolle, unter Umständen mit dem Widerstande der Bevölkerung rechnen müsse und über die vorgeschriebene Linie nicht hinausgehen dürfe; wenn er in der Person des Bezirksamtmannes oder Assessors einen sachverständigen und verantwortlichen Ratgeber zur Hand habe, sei das für ihn nur sehr angenehm und beruhigend.

Wenn auch die Bezirksärzte besser bezahlt würden, freue er ich, aber man solle ihnen nicht die Privatpraxis und die Gebühren ntziehen.

Wenn die Besichtigung der Schulen, die Kontrolle der Geisteskranken und Kostkinder gelegentlich, nebenbei vorgenommen werden ollen, so sei das nicht so zu verstehen, dass es sich hier um eine Nebenache handle, sondern so, dass man seine Amtsgeschäfte gehörig einteile, eines mit dem anderen verbinde und verknüpfe, im Interesse ler Zeit, auch im Interesse der Kosten; er sei vollkommen damit einverstanden, dass man ordentlich revidiere und kontrolliere.

Nachdem er noch einzelne Vorschriften, die im Laufe der Jahre gemacht wurden, gestreift hatte, sprach er sich zum Schlusse dahin us, dass man in dieser Weise fortfahren soll, dass man möglicherweise, um das Odium des Jahres 1808 aus der Welt zu schaffen, einmal eine generelle Verordnung erlasse, die nach dem Muster des Ediktes alles zusammenfasst, was gerade in der jetzigen Zeit massgebend ist, dass man ihm ein neues Datum aufdrückt, um endlich einmal dem Vorwurfe der Rückständigkeit zu entgehen. Aber bei diesem Ausbau des Medizinalwesens kann man die Sache nicht übers Knie brechen.

Von den beiden nächsten Rednern war Herr Abg. Gerstenberger von diesen Ausführungen des Regierungsvertreters recht befriedigt. Herr Prieger wies auf die Verdienste der Laien, wie Priessnitz und Kneipp um die Hebung der Volksgesundheit hin, äusserte bezüglich der Aufklärung des Volkes durch die Bezirksärzte und die Schulen einige Bedenken und meinte, dass die Pocken nicht durch Schutzimpfung allein, sondern durch die Hebung der sanitären Verhältnisse und die Zunahme der Reinlichkeit zurückgegangen seien.

Herr Meyer erwiderte auf einzelne Ausführungen des Herrn Dr. v. Grashey u. a. er sei ihm ausserordentlich dankbar, dass er auf die Gesundheit unserer Landgerichtsärzte ein so sorgsames Auge habe und dafür sorgen wolle, dass sie nicht Neurastheniker werden; aber wenn er ihnen nach dieser Richtung hin wirklich nützen wolle, so möge er sie nicht daran hindern, sich in ihrem Berufe entsprechend fortzubilden, sondern er möge dafür sorgen, dass sie nicht gezwungen sind, neben einem Berufe, der sie bereits vollständig in Anspruch nimmt, auch noch Privatpraxis auszuüben; ein solches Nebeneinander bringe die geistige Ueberanstrengung, welche vermieden werden soll, diese Ueberanstrengung würde eventuell Neurastheniker heranziehen, aber nicht die Fortbildung, wie er sie vorgeschlagen habe. Damit, dass es in Bayern mit den Gesundheitsverhältnissen gut bestellt sei, sei nicht der Beweis geliefert, dass auch die Organisation der äusseren Behörden — und darauf habe er hingewiesen — vorzüglich sei. Unser bayerisches Medizinalwesen könne ganz vorzüglich sein, könne aber vielleicht noch besser werden; diese Anschauung bestehe in weiten Kreisen der Aerzteschaft. Eine Reihe von Dingen, die der Herr Geheimrat rühmend hervorgehoben habe, so die Lungenheilstätten, verdankten ihre Entstehung nicht der Initiative der obersten Medizinalbehörde, sondern des Volkes, der Städte selbst.

Der Kgl. Staatsminister des Innern, Dr. Graf v. Feilitzsch, sprach die Anschauung der Staatsregierung dahin aus, dass eine Neugestaltung des bayerischen Medizinalwesens nicht erforderlich sei, sondern dass die seit vielen Jahren fortgesetzt erlassenen Bestimmungen genügen, um die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung in entsprechender Weise zu fördern. Den Vorschlag, die Landgerichts- und Bezirksärzte besser zu bezahlen und von der Praxis zu entbinden, betrachte er als eine einfache Gehaltregulierungsfrage, die nur im Verein mit den Gehältern anderer Beamter geregelt werden könne. Bezüglich der Wünsche, den Bezirksärzten mehr Kompetenz gegenüber den Bezirksämtern zuzuweisen, Kurse zur Belehrung abzuhalten usw., handle es sich um keine grundlegende Aenderung unseres Medizinalwesens, sondern um Einzelverfügungen, die getroffen werden könnten. Für den generellen Antrag Dr. Rauh läge kein Anlass vor, sondern es sollte sich ein Antrag darauf beschränken, diese oder jene Richtung zu bezeichnen, in der eine Besserung gewünscht wird; dem würde alsdann durch einzelne Verordnungen oder Verfügungen und, wenn notwendig, auch im Gesetzeswege entsprochen werden können. Bei der Spezialisierung des Medizinalwesens in neuerer Zeit könne man nicht von Mängeln des Medizinalwesens im allgemeinen sprechen, sondern höchstens von speziellen Mängeln, auf die sich spezielle Anträge richten müssten. Mit dem vorliegenden Antrage sei aber eigentlich nichts zu machen, denn das ganze Medizinaledikt stehe in der Hauptsache nur auf dem Papiere, es sei durch zahlreiche Spezialverordnungen ergänzt und ersetzt, ein neues Medizinaledikt zu schaffen, dazu bestehe kein hinreichender Anlass.

Nachdem Herr Dr. Rauh nochmals kurz das Wort zu seinem Antrage ergriffen hatte, wurde derselbe bei der Abstimmung mit Mehrheit angenommen. Dr. Becker-München.

Therapeutische Notizen.

Misch empfiehlt in einer Leipziger Dissertation (1906) die Anwendung des Hetralin-Dioxybenzolurotropin als ein von Nebenwirkungen freies, zuverlässiges Harnantiseptikum, das in Gaben von ca. 2,5 g pro die gute Dienste leiste bei bakterieller, nicht gonorrhoischer Infektion der Harnwege, bei chronischer und akuter Zystitis, bei harn- und oxalsaurer Diathese, Phosphaturie und bei Urogenitaltuberkulose, bei welcher es die Sekundärinfektion mit anderen Eitererregern hintanhalte. F. L.

Die Behandlung der Hyperhidrosis ist immer noch eine nicht ganz befriedigende. Die Verwendung des Formalins hat sich auf die Dauer nicht bewährt, da ihm ausser verschiedenen anderen Unannehmlichkeiten die völlige Ausschaltung der Schweisssekretion zum Vorwurf zu machen ist. Saalfeld (Ther. Monatsh. 6, 06) hat in letzter Zeit das Vestosol verwendet, eine weissgelbliche Salbe, bei dem der Formaldehyd bis zu 2 Proz. bei Gegenwart anorganischer Metalloxyde (Zink und Bor) an ein neutrales Fettgemisch gebunden ist. Der Geruch der Salbe ist ein durchaus angenehmer. Die Salbe wird auf die Hände oder Füsse an 2 aufeinander folgenden Tagen eingerieben. Die Schweissbildung kehrt alsbald zur Norm zurück, die Wirkung hält 4—6 Wochen an. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. Juli 1906.

— Wer die in der heutigen Nummer eingehender mitgeteilten Verhandlungen über den Antrag Rauh in der bayerischen Abgeordnetenkammer liest, wird sich dem Eindrucke nicht verschliessen können, dass die Forderung einer Reform des bayerischen Medizinalwesens von den Rednern für den Antrag gut begründet wurde. Insbesondere wirken die Ausführungen des Abgeordneten Landgerichtsrat Meyer-Nürnberg, der als Richter die Bedürfnisse des landgerichtsärztlichen Dienstes genau kennt, durchaus überzeugend. Die Medizinalreform im Sinne der Abgeordneten Rauh und Meyer bedeutet übrigens keineswegs einen Umsturz unseres bisherigen Medizinalwesens. Sie beschränkt sich in der Hauptsache auf die Vollbesoldung der jetzt überlasteten Bezirks- und Landgerichtsärzte in grösseren Bezirken, wodurch sich von selbst die jetzt fehlende Beförderungsmöglichkeit für diese Beamten ergeben würde; das übrige könnte durch eine neue Dienstesinstruktion geregelt werden. Die Medizinalreform ist also im wesentlichen eine Geldfrage; aber doch handelt es sich nicht, wie Minister Graf v. Feilitzsch meinte, um eine einfache Gehaltsaufbesserung, die nur gemeinsam mit der Aufbesserung aller anderen Beamtengehälter erfolgen könne. Hier soll die Gehaltserhöhung nicht mit Rücksicht auf die Verteuerung aller Lebensbedürfnisse erfolgen, wie es bei einer allgemeinen Gehaltsregulierung der Fall wäre, sondern die Aufbesserung würde den Ersatz bilden für eine Nebeneinnahme, mit Rücksicht auf welche die geringere Gehaltsfestsetzung seinerzeit stattfand, die aber jetzt infolge der Zunahme der Amtsgeschäfte in Wegfall gekommen ist. Die Befürchtung, dass bei Durchführung der angestrebten Vollbesoldung einzelner Amtsärzte nun auch andere Beamtenklassen mit Recht eine Aufbesserung verlangen könnten, trifft somit gewiss nicht zu. Bei den enormen Anforderungen, die an den Staatshaushalt gestellt werden, ist es begreiflich, wenn die Regierung neuen Ansprüchen gegenüber sich zurückhält. Nachdem jedoch auch die Volksvertretung in diesem Falle das Bedürfnis anerkannt hat und somit einer entsprechenden Vorlage sicher zustimmen würde, wäre die weitere Verweigerung einer so wohlbegründeten und gerechten Forderung kaum verständlich. Es könnte sonst der Fall eintreten, dass bei einer späteren Beratung der Regierungsvertreter nicht mehr in der Lage wäre, mit berechtigtem Stolz auf das ausgezeichnete Material der bayerischen Medizinalbeamtenschaft hinzuweisen, die, obwohl ungenügend bezahlt, doch voll und ganz ihre Pflicht tue.

— Der XIV. Internationale Kongress für Hygiene und Demographie findet vom 23.—29. September 1907 in Berlin statt. Das Organisationskomitee unter dem Vorsitz des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Herrn Bumm, hat die Vorarbeiten so weit gefördert, dass die Einladungen demnächst ergehen werden. Die Arbeiten des Kongresses, welcher voraussichtlich im Reichstagsgebäude tagen wird, werden in 8 Sektionen erledigt werden: Sektion I: Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie; Sektion II: Ernährungshygiene und hygienische Physiologie; Sektion III: Hygiene des Kindesalters und der Schule; Sektion IV: Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen; Sektion V: Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke; Sektion VIa: Wohnungshygiene und Hygiene der Ortschaften; Sektion VIb: Hygiene des Verkehrswesens; Sektion VII: Militärhygiene, Kolonial-

und Schiffshygiene; Sektion VIII: Demographie. Die Organisation einer mit dem Kongress verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung hat Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Rubner, Berlin N 4, Hessischestrasse 4, übernommen. Die Geschäfte des Kongresses führt der Generalsekretär Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner. Die Geschäftsstelle befindet sich Berlin W 9, Eichhornstrasse 9.

— Bei der diesjährigen französischen ärztlichen Studienreise, welche am 1. September in Lyon beginnt und am 12. September in Uriage endet, werden folgende Kurorte besucht: Hauteville, Evian, Thonon, St. Gervais, Chamounix, Annecy, Aix, Challes, Salins-Moutier, Brides, Pralognan, Allevard, Bouqueron, La Motte, Uriage. Der Preis für die Reise ist auf 300 Frcs. festgesetzt. Anfragen sind zu richten an: Docteur Carron de la Carrière, 2 rue Lincoln, Paris.

— Cholera. Hongkong. In der Woche vom 29. April bis 5. Mai kam 1 Fall von Cholera zur Anzeige.

— Pest. Türkei. In Djedda sind in der Zeit vom 18. bis 24. Juni 11 Personen an der Pest erkrankt und 12 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 16. Juni abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 275 Erkrankungen (und 225 Todesfälle) an der Pest gemeldet. In Kalkutta starben in der Woche vom 27. Mai bis 2. Juni 57 Personen an der Pest. In Moulmein sind vom 19. bis 26. Mai 11 Personen an der Pest gestorben. In Madras galt die Pest anfangs Juni als erloschen. — Hongkong. Während der vier Wochen vom 29. April bis 26. Mai sind nacheinander 61—96—90—116 Erkrankungen und insgesamt 346 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 28. Mai gelangten in Amoy täglich im Mittel 12 neue Krankheitsfälle, von denen mehr als die Hälfte tödlich endete, zur Kenntnis des Hafenarztes. — Japan. Einer Mitteilung vom 23. Mai zufolge tritt die Pest neuerdings in Schimonoseki wieder häufiger auf und verbreitet sich anscheinend auch über die nähere Umgebung. — Queensland. Während der am 19. Mai endenden Woche ist in Brisbane und Rockhampton je 1 Pestfall festgestellt worden. — Westaustralien. In Fremantle ist in der am 2. Juni abgelaufenen Woche ein neuer Pestfall gemeldet worden.

— In der 26. Jahreswoche, vom 24. bis 30. Juni 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 32,5, die geringste Dtsch. Wilmersdorf und Hildesheim mit je 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Harburg, Plauen i. V., Potsdam, an Keuchhusten in Pforzheim, an Unterleibstyphus in Bromberg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Herr Prof. Dr. J. Rosenthal, der Senior der hiesigen medizinischen Fakultät, feierte am 16. d. M. — auf seinen ausdrücklichen Wunsch hin in aller Stille — seinen 70. Geburtstag; Freunde, Kollegen und frühere Schüler haben aus diesem Anlass dem Gelehrten als Zeichen ihrer Verehrung eine Festschrift gewidmet.

Freiburg i. B.: Prof. Dr. Clemens wurde zum Oberarzt am Krankenhause in Chemnitz (nicht Dresden, wie in vor. Nr. gemeldet) gewählt.

Giessen. Prof. Dr. Moritz erhielt den Titel eines Geheimen Medizinalrates, nachdem derselbe einen Ruf nach Frankfurt a. M. als Nachfolger des nach Wien berufenen Prof. v. Noorden abgelehnt hatte.

Heidelberg. Der Assistent der chirurgischen Universitätsklinik Dr. Völcker hat den Titel eines a. o. Professors erhalten.

München. Dem ersten Assistenten am pathologischen Institut der Universität München, ausserordentlichen Professor Dr. Hermann Dürck, wurde die Funktion eines Prosektors an diesem Institut in widerruflicher Weise übertragen.

Würzburg. Prof. Friedrich Helfreich wurde zum Mitglied der Kais. Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher in Halle a. S. ernannt. — Dr. Martin Reichardt habilitierte sich für das Fach der Psychiatrie. Die Habilitationsschrift ist betitelt: „Ueber die Untersuchung des gesunden und kranken Gehirnes mittels der Wage".

Basel. Der Privatdozent für Geburtshilfe Dr. Otto Burckhardt-Arosa hat seine Entlassung als Privatdozent eingereicht. Neu habilitieren sich die Herren DDr. F. Suter für Urologie, L. Gelpke, Direktor des Kantonsspitals in Liestal für Chirurgie, A. Labhardt, Oberassistenzarzt des Frauenspitals, für Geburtshilfe und Gynäkologie und E. Oppikofer für Oto-Rhino-Laryngologie.

Christiania. Dr. Kr. K. H. Brandt wurde zum Professor der Medizin ernannt.

Graz. Als Nachfolger des nach München berufenen Professors Pfaundler sind zur Besetzung der Lehrkanzel für Pädiatrie vorgeschlagen: Stoeltzner-Halle, Thiemich-Breslau, Langer-Prag. — Dr. O. Gross habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Psychologie.

Kopenhagen. Dr. S. Monrad habilitierte sich als Privatdozent für Pädiatrie.

Lemberg. Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. med. Roman v. Baroncz ist der Titel eines a. o. Professors verliehen worden. (hc.)

London. Dr. W. E. Dixon wurde zum Professor der Materia medica und Pharmakologie an King's College ernannt.

Moskau. Der a. o. Professor für gerichtliche Medizin Dr. P. A. Minakow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Neapel. DDr. G. Evoli und P. Pezzolo habilitierten sich als Privatdozenten für interne Pathologie.

Ofen-Pest. Dr. E. Konrad habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Palermo. Dr. G. Cirincione wurde zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

Prag. Dr. Fr. Erben habilitierte sich an der deutschen medizinischen Fakultät als Privatdozent für innere Medizin. Als Nachfolger des nach Strassburg berufenen pathologischen Anatomen Prof. Dr. Chiari wurden von der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität in Vorschlag gebracht: primo et aequo loco Kretz-Wien und Prof. Kaufmann-Basel, secundo loco Dürck-München und tertio loco Albrecht, Ghon und Schlagenhaufer-Wien.

Rom. Der a. o. Professor der gerichtlichen Medizin Dr. S. Ottolenghi wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Turin. Dr. C. Magnani habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Zürich. Professor Dr. med. W. Silberschmidt hielt am 7. Juli seine Antrittsrede an der hiesigen Universität über die „Reinlichkeit im Lichte der modernen Hygiene".

(Todesfall.) In Bonn ist am 13. ds. der frühere a. o. Professor für Zahnheilkunde an der Universität Jena, Dr. med. Adolf Witzel im 59. Lebensjahre gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Hermann Schum, Assistenzarzt in Mitterteich, Bez.-Amts Tirschenreuth, Assistent des Dr. Bail dort. Dr. Arthur Cohn, Assistenzarzt des Dr. Becker in Wiesau, Bez.-Amts Tirschenreuth. Dr. Anton Wiedemann, Stabsarzt im 11. Inf.-Reg. in Regensburg. Dr. Hans Mayer, prakt. Arzt in Hohenfels, Bez.-Amts Parsberg. Dr. Adolf Mayer, prakt. Arzt in Kirchenlaibach, Bez.-Amts Kemnath. Dr. Konrad Aschenauer, prakt. Arzt in Stadtamhof, appr. 1894. Dr. Hans Wolfgang Assum, appr. 1900, in Staffelstein.

Verzogen: Dr. Franz Wintergerst, prakt. Arzt, von Kemnath nach Iphofen. Dr. Georg Stabrin, prakt. Arzt von Sulzbürg, Bez.-Amts Neumarkt i/O., nach Potsdam. Dr. Hans Stöckl, prakt. Arzt in Neunburg v. W., nach Mainburg. Dr. Adam Frank von Vilseck nach Rötz, Bez.-Amts Waldmünchen. Dr. Karl Lücken, Assistenzarzt in der Dr. Dörfler'schen Privatklinik in Regensburg. August Bub von Staffelstein nach Friesenried, Bez.-Amt Oberdorf.

Ernannt: Dr. Franz Xaver Held, bezirksärztl. Stellvertreter in Schwandorf, zum Landgerichtsarzt in Straubing. Dr. Jos. Ochsenkühn, prakt. Arzt, zum bezirksärztl. Stellvertreter in Schwandorf.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Joseph Koller in Pfarrkirchen, seiner Bitte entsprechend, wegen physischer Gebrechlichkeit unter allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Pfarrkirchen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, K. d. I., bis zum 2. August l. J. einzureichen.

Gestorben: Dr. Ant. Gamringer, Kgl. Bez.-Arzt a. D. in Tirschenreuth.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 24. bis 30. Juni 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (13*), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (7), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp 1 (3), Keuchhusten 2 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (—), Tuberkul. d. Lungen 25 (26), Tuberkul. and. Org. 9 (3) Miliartuberkul. 2 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (11), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (5), sonst. Krankh. derselb. 3 (3), organ. Herzleid. 16 (12), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (4), Gehirnschlag 7 (5), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (7), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (5), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 31 (28), Krankh. d. Leber 2 (—), Krankheit. des Bauchfells 1 (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (6), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (4), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 5 (4), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (167). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,7 (16,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (10,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 30. 24. Juli 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Ueber den Wert der Heisswasseralkoholdesinfektion für die Geburtshilfe wie für den Wundschutz von Bauchwunden.

Von Otto v. Herff.

Eine Keimfreiheit der Hände lässt sich durch die in Dampf sterilisierten Gummihandschuhe zweifellos erzielen. Folgerichtig müsste man daher stets Handschuhe tragen, wenn ihnen nicht erhebliche Nachteile anhafteten. Sieht man von den doch immerhin hohen Preisen ab, die bei den steigenden Gummipreisen im Handel keine Aussicht haben, niedriger zu werden, übergeht man die geringe Haltbarkeit der Gummihandschuhe, so ist ganz besonders unangenehm, dass das feine Tasten durch deren Verwendung nicht unbeträchtlich abgestumpft wird, selbst bei jenen, die seit Jahren alle gynäkologischen Untersuchungen mit Gummifingerlingen auszuführen pflegen, denen es gewiss an Uebung nicht fehlt. Besonders unangenehm macht sich dieser Nachteil geltend z. B. bei der Entscheidung, ob eine Placenta praevia lateralis vorliegt oder nicht, bei der Entfernung von Nachgeburtsresten, von Eihautfetzen, von Plazentarpolypen, beim Sprengen einer etwas dicken Fruchtblase usw. Kein Zweifel, dass Anfänger mit fehlender grosser Uebung und Erfahrung leicht in grosse Verlegenheit geraten werden, vielleicht auch eher den richtigen Weg verfehlen und schweres Unheil veranlassen.

Sehr bedenklich ist ferner die leichte Zerreisslichkeit und Verletzbarkeit der Gummihandschuhe, die besonders dann zu befürchten ist, wenn Instrumente gehandhabt werden. Es entstehen oft sehr kleine Oeffnungen, die nur dann entdeckt werden, und deren Häufigkeit einem klar wird, wenn man sich daran gewöhnt, wie ich es seit Jahren tue, die abgezogenen Gummihandschuhe mit Wasser unter leichtem Druck anzufüllen. So klein solche Oeffnungen auch sein mögen, so sind sie doch gross genug, Spaltpilze aller Art, die aus der Haut stammen, heraustreten zu lassen. Daher auch der dringende Rat, die Hände zuvor gründlichst zu desinfizieren. Werden die Handschuhe nass, etwa nach Kochen derselben, oder über nasse Hände, wie nach einer Reinigung nach Fürbringer angezogen, so sammeln sich in der Brühe, die sich bildet, zahllose Keime an. Dieser Saft kann auch durch kleinste Oeffnungen austreten und eine Infektion veranlassen, wie umgekehrt auch der Arzt durch solche kleinste Oeffnungen infiziert werden kann. Ich selbst erkrankte an einer Wundrose des linken Zeigefingers und Armes nach Untersuchung eines jauchenden Uteruskrebses mit Handschuhen! Daher muss die Haut trocken, die Handschuhe mit Talk ausgepudert sein, um die Bildung eines solchen Saftes zu verhindern. Leicht ist nach Ahlfelds Vorgang der Beweis zu führen, dass abgeschnittene Fingerlinge selbst nach stundenlangem Operieren und nach sorgfältigstem Ausschütteln des Talkes in Bouillon in der Regel keine Kulturen auswachsen lassen. Die Hautkeime können aus einer trockenen Haut nicht so leicht herauskommen. Eine ganz besonders trockene Haut liefert nun die Ahlfeldsche Heisswasseralkoholdesinfektion, daher ist diese auch beim Gebrauch von Handschuhen der Fürbringerschen bei weitem vorzuziehen. Da aber eine solche Desinfektion eine für die gewöhnliche Geburtshilfe jedenfalls genügende Keimarmut zu erzielen vermag, so erscheinen die Handschuhe hierfür hier eigentlich überflüssig.

Das alles darf aber nicht zum Schlusse führen, dass Handschuhe nutzlos sind. Das wäre viel zu weit gegangen. Ihr Nutzen ist ein ausserordentlicher, sobald man sich der Unverletztheit seiner Hände nicht ganz sicher ist. Auch die kleinste unscheinbare Verletzung, eine kleine Schrunde, ein Riss am Rande des Nagelbettes, enthält stets Eiterkeime, die für den Wirt selbst harmlos erscheinen mögen, aber die, auf eine dritte Person übertragen, höchst gefährlich werden. Für diese recht häufigen Fälle, ebenso jene, in denen man vorbeugend seine eigenen Hände gegen Infektion mit Eitererregern schützen will, die durch Menschenpassage hochvirulent geworden sind, also aus irgend einer eiternden Wunde, aus einem Wochenflusse und dergl. stammen, sind Handschuhe auch in der Hauspraxis unentbehrlich. Denn der Notbehelf, seine Hände mit Sublimatvaselin oder mit sterilisiertem Oele zuvor einzureiben, ist doch recht unsicher. Indes ist stets zu bedenken, dass durch kleinste, nicht sichtbare Löchelchen in dem Handschuh Keime einzudringen vermögen, dass der Schutz kein absoluter ist

Eines kann aber keine desinfizierte Hand, kein Gummihandschuh verhindern, nämlich eine Verschleppung von Eigen- oder Fremdkeimen aus den äusseren Teilen, aus der Scheide in die Gebärmutter! Leicht wäre es hierfür warnende Beispiele anzubringen!

Und in der Tat haben sich nirgends die hochgespannten Erwartungen, die sicheren Hoffnungen erfüllt, die man an die prinzipielle Anwendung der kostspieligen Handschuhe bei allen geburtshilflichen Untersuchungen und Operationen knüpfen zu müssen glaubte. Vielmehr zeigt es sich, dass die Ergebnisse, die mit Handschuhe erzielt werden, gegenüber jenen zurückstehen, die mit vorbeugenden Scheidenspülungen während der Geburt, aber unter Verzicht einer durchgängigen Anwendung von Handschuhen erzielt werden.

Mit oder ohne Gebrauch von Handschuhen, stets muss die Hand, wenn es sich nicht um eine ganz vorsichtige, vorläufige, kurze Untersuchung mit Handschuh handelt, auf das sorgfältigste desinfiziert werden. Daher ist und wird nach wie vor eine zuverlässige Desinfektionsmethode ein dringendes Bedürfnis sein. Es muss von einer solchen verlangt werden, dass sie trotz weitgehender Einfachheit möglichste Keimarmut gewährleistet! Je einfacher die Methode ist, je weniger verschiedene Waschungen notwendig werden, desto grösser ist die Aussicht für eine allgemeine Verbreitung. Daher erfreut sich die einfache Heisswasserwaschung mit folgender Anwendung irgend eines Desinfiziens noch immer einer solchen allgemeinen Vorliebe, wiewohl jedermann weiss oder wissen sollte, dass sie als „ungenügend" bewertet werden muss, daher die in der allgemeinen Praxis verhältnismässig geringe Ver-

breitung der bei weitem besseren Fürbringerschen Methode, da sie dreierlei Waschungen vorschreibt.

In der Ahlfeldschen Heisswasseralkoholmethode liegt eine solche verhältnismässig einfache Desinfektionsvorschrift vor, die bei grösstmöglicher Einfachheit — zwei Waschungen — eine weitgehende Keimarmut, bei geeigneten Händen selbst eine Keimfreiheit für längere Zeit gewährleistet. Eine Methode, die zudem auch nach den zahllosen Laboratoriumsversuchen heute den Ergebnissen der Fürbringerschen Methode in keiner Weise zurücksteht, sofern man die Fehlergrenzen nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung nur ein wenig berücksichtigt. Es ist dieses auch nicht anders zu erwarten, da ja der wesentlichste Teil der Fürbringerschen Methode die Waschung mit Alkohol ist. **„Ohne Alkohol keine genügende Keimarmut" lehren alle Versuche eindringlich, daher muss eine Desinfektion ohne Alkohol als ungenügend angesehen werden.**

Die Angliederung einer weiteren Waschung mit wässerigen Desinfizientien nach der Alkoholreinigung ist keine Verbesserung, sondern eher eine Verschlechterung, weil gewisse Vorteile der Alkoholwaschung geschwächt werden. Da aber der Glaube an die rasche Wirksamkeit wässriger Desinfektionslösungen, d. h. in etwa 5 Minuten Waschdauer, nicht so bald zu erschüttern sein wird, weil es sich um einen Glauben und nicht um ein Wissen handelt, so wird es noch lange dauern, bis diese Methode fallen gelassen wird. Da erscheint es doch gewiss besser, es werden zu der zweiten Waschung wenigstens alkoholische Desinfektionslösungen nach der Methode Engels verwandt. Diese Methode schadet jedenfalls nichts, vielleicht leistet sie in der allgemeinen Praxis mehr als der einfache Alkohol. Da jedoch über diesen Punkt ausgedehntere Versuchsreihen am Krankenbette fehlen, so muss diese Frage noch immer als offen hingestellt werden.

Vorderhand gebührt der Heisswasseralkoholmethode, die den Namen Ahlfelds insofern mit Recht trägt, weil er für sie den Kampf führt und ihr erster Empfehler, Reinicke, sie anscheinend als Schüler Zweifels hat fallen lassen, wegen ihrer Sicherheit und vor allem ihrer Einfachheit gegenüber der Fürbringerschen Methode für die allgemeine Praxis entschieden der Vorrang.

Natürlich muss der Beweis geführt werden, dass sich diese Methode auch in der Praxis und nicht allein im Laboratoriumsversuch als vorzüglich erweist. Diesen Beweis an einem einwandsfreien Materiale zu führen, dessen Grösse die möglichen Fehlergrenzen unter 1 herabdrückt und das zu 89 Proz. aus Frauen besteht, die kreissend erst die Anstalt aufsuchen, also keinerlei vorbeugenden hygienischen Massregeln unterworfen werden konnte, das daher den Verhältnissen der Hauspraxis mit Ausnahme der Desinfektionsvorkehrungen völlig entspricht, habe ich mir als Aufgabe seit 1901 gestellt. So verfüge ich denn bei der Niederschrift dieser Zeilen, Juni 1906, über 5000 Geburten, ohne Fehlgeburten, die unter ausschliesslicher Händedesinfektion mit Heisswasseralkohol nach Ahlfeld bei sorgfältigster Reinigung der äusseren Teile mit Heisswassersublimat nach Kürzung der Schamhaare, vor Operationen hingegen, sobald narkotisiert wird, nach Rasieren der Scham unter Reinigung mit Alkohol, geleitet wurden. Die Zahl der Geburten im Berichtsjahre 1905 erreichte die Ziffer 1254. Dass bei einer solchen jährlichen Zahl von Geburten irgendwelche Mängel oder Unsicherheiten, die in der Methode selbst liegen, notwendigerweise zu Tage hätten treten müssen, bedarf wohl keiner weiteren Darlegung.

Auch auf der gynäkologischen Station wird die Heisswasseralkoholdesinfektion ausschliesslich zur Reinigung des Operationsfeldes verwandt — auch die Scheide wird mit in Alkohol getauchter Watte abgerieben, dann aber, um die Trockenheit der Haut zu mildern, ausgespült —, stets mit vorzüglichem Erfolge, was die Wundheilung betrifft. Wenn es richtig ist, wie vielfach und wohl mit Recht behauptet wird, dass der suprasymphysäre Schnitt, die Alexander-Adamssche Operation den besten Prüfstein für die Güte der in der Anstalt herrschenden Desinfektion abgibt, so würden die glatten Ausheilungen, die seit Jahren durchweg unter ausschliesslicher Heisswasseralkoholdesinfektion beobachtet werden, einen weiteren Beweis für die Zuverlässigkeit dieser Methode abgeben.

Die Alkoholdesinfektion bietet gerade bei den Bauchoperationen noch einen weitgehenden Schutz, indem die Austrocknung und Schrumpfung, Gerbung der Haut entschieden ein Auswandern oder ein Abstreifen der in der Tiefe gelegenen Hautkeime erschwert, selbst verhindert, wie dieses durch zahllose Versuche längst bewiesen wurde. Sorgt man für eine sorgfältige Bedeckung der Wundumgebung mit trockenen sterilen Tüchern, die gegebenenfalls Flüssigkeit, Schweiss aufsaugen, welchen Wundschutz ich im vorjährigen Jahresbericht und in dieser Zeitschrift näher ausgeführt habe, so ist die Möglichkeit einer Uebertragung von Hautkeimen in die Wunden gewiss gering.

Grösser muss diese Gefahr werden, wenn Gummitücher, die keinerlei Flüssigkeiten aufnehmen, zur Abdeckung benützt werden. Bei Gummitüchern ist stets die Möglichkeit vorhanden, dass Blut oder Flüssigkeiten, Schweiss, der sich darunter ansammelt, wieder in die Wunde fliesst oder zufälligerweise dorthin gewischt wird. Daher habe ich von Anfang an zur Abdeckung der Wunden mich steriler trockener Tücher bedient.

Es erscheint daher der Vorschlag Döderleins, das Hautgebiet des Operationsfeldes durch eine an Ort und Stelle erzeugte Gummihaut an der Abgabe von Keimen in das Operationsgebiet zu verhindern, gerade bei Durchführung der Heisswasseralkoholdesinfektion wenig dringlich zu sein. Hat doch auch Ahlfeld nachgewiesen, dass Hände, die lange in Gummihandschuhen steckten, keine Keime darnach abgeben. Es ist nicht unmöglich, dass die guten Ergebnisse Döderleins mit Aufpinseln einer Gummilösung [1]) nicht so sehr dieser, als vielmehr der Alkoholdesinfektion, die in Form einer Pinselung von Jodtinktur ausgeführt wird, in erster Linie mit zu verdanken sind. Es muss jede Aufweichung der Haut, wie dieses bei der Fürbringerschen Methode regelmässig stattfindet, unbedingt vermieden werden, weil dadurch die Keimabgabe befördert wird.

Im Interesse eines weitgehenden Wundschutzes ist daher die Heisswasseralkoholdesinfektion, bei welcher die Haut einschrumpft und eintrocknet, gewissermassen gegerbt wird, und die Keimabgabe für lange Zeit erheblich, wenn nicht ganz erschwert wird, dringend anzuraten.

Ich kann nur Döderleins Beobachtungen bestätigen, dass am Schlusse reiner Bauchoperationen von einer Keimfreiheit nicht mehr die Rede sein kann. Wenige Keime sind auch nach der Heisswasseralkoholdesinfektion, trotz ausgedehntestem Wundschutz, wie er im Frauenspital Basel ausgeführt wird, vorhanden. Ein Teil dieser Keime stammt in meinen Fällen zweifellos von Luftkeimen her, da ich über eine keimfreie Luft in meinem Operationssaale nicht verfüge. Während der Dauer der Operation fallen immer eine ganze Anzahl Keime auf die Operationswunden, da solche auf in der Nähe aufgestellten kleinen Petrischalen aufkeimen. Ihre Zahl beträgt während einer Stunde Operation rund 20—25 Keime auf dem Umfang einer mässig grossen Wunde. Ein anderer Teil der Keime entstammt der Haut, die während der ganzen Operation nicht trocken zu erhalten ist, da Wundflüssigkeiten sie alsbald benässen und durchfeuchten. Gelänge es, ihre Trockenheit zu wahren, so wären nur Luftkeime zu erwarten. Und in der Tat ist es mir durch Einfettung der Haut mit 1 proz. Jodvaseline, der soviel Jodkali zugesetzt wird, dass eine leichte Lösung des Jods in Wasser gewährleistet wird, gelungen, eine weitgehende Keimarmut, (eine Keimfreiheit kann ich wegen der Luftkeime nicht erreichen), herbeizuführen, ohne das teure „Guadanin" — sterile Gummilösung — anwenden zu müssen. Ueberall wo Flüssigkeiten durch Lücken der Vaselinschicht vordringen, kommen sie mit dem Jod in Berührung, dessen rasche keimtötende Kraft ja bekannt ist. Verschärfen lässt sich dieser Wundschutz durch zuvoriges Einpinseln der Haut mit 10 proz. alkoholischer Jodlösung. Keime lassen sich dann nur aus der Unterhautzellgewebswunde, die ja während dieser Zeit den Luftkeimen der bewegten Luft besonders ausgesetzt ist, züchten. Drei Beispiele mögen den Schutz dieser Massregel zeigen: a) Ovariotomia dextra, ein halbes Jahr nach Stieltorsion. Ausgedehnteste, besonders harte Schwielen und Schwarten gestalten die einstündige Operation ausserordentlich schwer. Ver-

[1]) Döderlein: Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 15, d. W. 1906, No. 28.

letzung des S romanums, welche Oeffnung in der Höhe der Hautwunde vernäht wird. Vorher überall Keimfreiheit, am Schlusse der Operation vereinzelte Keime in der Bauchhöhle, zahlreiche in der Hautwunde, die offenbar von der Darmverletzung, es war Kot ausgetreten, herrühren dürften. Zahlreiche Keime der Luftplatte. Heilung. b) Parovariotomia sinistra und Ventrofixatio uteri mit suprasymphysärem Schnitt Rapin-Pfannenstiel. Dauer ¾ Stunden. Vor Schluss der Bauchwunde Serosa keimfrei, Unterhautzellgewebe ein Keim (Luftkeim). c) Doppelseitige Ovariotomie wegen Carcinoma ovarii bei mässigem Aszites. Suprasymphysärer Schnitt Rapin-Pfannenstiel. Alle Platten mit Ausnahme der Luftplatte, die rund 25 Keime enthielt, blieben steril. Entnahme der Flüssigkeiten mit einem breiten Spatel. Dauer ½ Stunde. Heilung.

Uebrigens glaube ich, dass dieser verschärfte Wundschutz nach Döderlein mir keine besseren Ergebnisse liefern wird, wie es übrigens bei Döderlein auch der Fall ist und bei seinen anerkannt vorzüglichen Ergebnissen auch sein muss. Der Körper überwältigt mit seinen Kampfzellen und Schutzstoffen vereinzelte, wenig angriffskräftige Spaltpilze, wie es doch die Haut- und Luftkeime gewöhnlich zu sein pflegen. Seit Einführung des verschärften Wundschutzes zu der alten Heisswasseralkoholdesinfektion habe ich im Gegensatz zu Werth und Küstner keine bemerkenswerte Verbesserung der Laparotomieresultate gesehen. Das einzige, was ich allenfalls sagen kann, ist, dass schon nach Einführung der Handschuhe, ohne den verschärften Wundschutz, die Blähungsbeschwerden milder werden, die Winde etwas früher abgehen. Meines Erachtens wesentlich Folge geringerer mechanischer Schädigung des Bauchfells durch die glatte Oberfläche der Handschuhe. Nach wie vor der Einführung des verschärften Wundschutzes gehen die Winde in der Regel innerhalb 20—28 Stunden nach der Operation ab. Eine Ausnahme ist so selten, dass man kaum noch mit einem späteren Abgange rechnet. Die Operierten bekommen reichlich Physostigmin neben den üblichen Einläufen, so dass der frühe Windabgang wohl die Folge dieser Massregeln ist. Indes ist die Beurteilung von milderen oder schweren Windschwierigkeiten so sehr subjektiven Fehlerquellen ausgesetzt, dass ich für meine Beobachtungen besonderen Wert nicht darauf legen kann. Die Wunden heilten unter der Heisswasseralkoholdesinfektion im Frauenspitale Basel, wie sich so viele Besucher überzeugen konnten, derart glatt aus, dass der obige verschärfte Schutz nach Döderlein mehr zu leisten wohl nicht vermag. Er könnte daher als überflüssig erscheinen, wenn eben nicht die Pflicht bestünde, das Prinzip der Keimfreiheit auf alle Fälle strengstens durchzuführen. Und von diesem Standpunkte aus muss die Anregung Döderleins allseitig mit Dank entgegengenommen werden und eingehend studiert, aber auch möglichst vereinfacht werden.

Doch zu den Ergebnissen des Kreissaales des Frauenspitales Basel-Stadt zurück.

Bei der Sitte der meisten Gebäranstalten, die Grenze des Fiebers im Wochenbett bei 38° C Achselmessung zu setzen, habe ich meine Zahlen des Jahresberichts, die auf 37,9° C Fiebergrenze eingestellt sind, umgerechnet.

Von nunmehr 5000 Wöchnerinnen (November 1901 bis Mai 1906), bei welchen Reihen die mögliche Fehlergrenze nur 1 beträgt, fieberten in Basel bei der Heisswasseralkoholdesinfektion an

Vulvitis, Kolpitis, Wundfieber, Endometritis, Wochenbettsgeschwüre und unbekannte Ursachen	8 Proz.
Endometritis allein, einschliesslich Eihautverhaltung	2,8 „
Pelveozellulitis u. Pelveoperitonitis gonorrhoica, je ein Fall	2 Fälle
Bakteriämie	0,08 Proz.
Verschleppungsbakteriämie (Pyämie)	3 Fälle
Gesamterkrankungen	**15,7 Proz.**
Kindbettfiebererkrankungen	**8,2** „
Fieberhafte Erkrankungen anderer Art	7,5 „
Brustdrüsenerkrankungen	2,8 „
Gesamtsterblichkeit	**0,7** „
Sterblichkeit an anderen Erkrankungen, Zufällen	0,6 „
Sterblichkeit an Kindbettfieber	**0,09** „
Anstaltssterblichkeit an Kindbettfieber	**0** „

Gegenüber diesen Ergebnissen, die gewiss in die Reihen der besten eingereiht werden müssen, muss auch die strengste und unerbittlichste Kritik zum mindesten das zugeben, dass die Heisswasseralkoholdesinfektion gleichwertig der Fürbringerschen Methode ist, dass sie aber dieser auf alle Fälle darin überlegen ist, dass sie einfacher ist, weil sie nur zwei Waschungen von je rund fünf Minuten vorschreibt.

Es geht daher nicht mehr an, dass die Ahlfeldsche Heisswasseralkoholreinigung in grossen Handbüchern mit Stillschweigen übergangen wird — selbst wenn dieses Schweigen ein Ausdruck vornehmer Kritik sein sollte. Es ist dieses um so weniger angängig, nachdem die praktische Vorzüglichkeit dieser Methode am Kreissbette von einem Dritten, der dieser Streitfrage lange Zeit als Zuschauer unbeteiligt gegenübergestanden hatte, nunmehr bewiesen wird. Das ist so lange unzulässig und muss von jetzt an als Voreingenommenheit gedeutet werden, als nicht nachgewiesen wird, dass am Kreissbette die Fürbringersche Methode erheblich bessere Ergebnisse als die Heisswasseralkoholdesinfektion liefert und zwar an Reihen von Geburten, die an der Hand der Wahrscheinlichkeitsrechnung einer Kritik stand halten.

Bei allen diesen Erörterungen ist wenig oder gar nicht die Eigenschaft des Alkohols berührt worden, Bakteriengifte, insbesonders Toxine, Endotoxine, Aggressine und andere Gifte zu zerstören, wodurch gewiss die Angriffskraft der Spaltpilze notleidet. Kurz und gut, es kann nur wiederholt werden, was im vorigen Jahre betont worden ist:

Die Ergebnisse der Ahlfeldschen Heisswasseralkoholmethode im Frauenspitale Basel sind derart vorzügliche, dass ich in jeder Beziehung nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet bin, diese Methode, die sich durch ihre Sicherheit, wie durch ihre verhältnismässige Einfachheit auszeichnet, weiteren Kreisen auf das wärmste zu empfehlen.

Aus Prof. Dr. Vulpius' Orthopädisch-Chirurgischer Heilanstalt in Heidelberg.

Erfahrungen in der Behandlung der spinalen Kinderlähmung.*)

Von Oscar Vulpius.

Es sind etwa 10 Jahre her, dass mein besonderes Interesse sich der Behandlung der Lähmungen — speziell der spinalen Kinderlähmungen — zugewendet hat. Zunächst war dieses Interesse auf die Ausbildung und Erprobung der Sehnenüberpflanzung beschränkt. Und, wie dies immer zu geschehen pflegt, mit dem Interesse wuchs unter den Händen das Krankenmaterial. Dadurch aber kamen wir selbstverständlich auch in die Lage, andere Behandlungsmethoden anwenden zu müssen. So wurde es uns möglich, an einigen Hunderten von Fällen Erfahrungen nach den verschiedensten Richtungen sammeln, die Leistungsfähigkeit aller Methoden beobachten und beurteilen zu können. Und über solche Erfahrungen zu berichten, ist die Aufgabe, die mir von der Kongressleitung übertragen worden ist.

Uebergangen sei heute völlig die Frühbehandlung, wir wollen uns nur mit Fällen beschäftigen, welche einen definitiven Zustand darstellen, was die Ausdehnung bezw. die Rückbildung des Lähmungsbezirkes betrifft. Und bei diesen Fällen wieder soll nur die Behandlung mit portativem Apparat, die Behandlung mit Arthro- bezw. Tenodese, die Behandlung mit Sehnentransplantation unter besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge besprochen werden.

Was soll der portative orthopädische Apparat leisten? Erstlich Fixierung schlotternder Gelenke, ferner Bewegungsregulierung partiell gelähmter Gelenke, endlich Korrektur fehlerhafter Gelenkstellungen.

Inwieweit vermag der orthopädische Apparat diesen Anforderungen zu entsprechen?

1. Der moderne orthopädische Hülsenapparat gestattet eine vorzügliche Feststellung des Schlottergelenks, ja er ermöglicht eine temporäre Beseitigung oder Durchführung dieser Fixation je nach dem augenblicklichen Wunsch des Gelähmten, er erlaubt auch die Fixation in beliebig zu wählender und zu ändernder Winkelstellung.

Eine Heilwirkung auf schlotternde Gelenke vermag der Apparat aber nicht in nennenswertem Grad auszuüben, er

*) Nach dem offiziellen Referat, erstattet auf dem Internationalen Medizinischen Kongress in Lissabon (Sektion für Pädiatrie), April 1906.

muss dauernd getragen werden, wenn er einen Dauererfolg aufweisen soll.

2. Die Scharniere des Apparates können wunschgemäss die Gelenkbewegung regulieren, d. h. dieselbe hinsichtlich der Exkursionsbreite beliebig beschränken, und sie können die Bewegungsrichtung, welche durch partielle Lähmung der Gelenkmuskulatur pathologisch zu werden pflegt, zur Norm zurückführen.

Die Versuche, auf die Scharniere elastische Züge einwirken zu lassen, welche als sogen. künstliche Muskeln die gelähmten Muskeln ersetzen sollen, sind im Ganzen mehr technisch interessant als praktisch von Wert.

3. Endlich ist nicht zu bestreiten, dass mittels verschiedenartiger Vorrichtungen dem orthopädischen Apparat eine Redressionswirkung auf paralytische Deformitäten verliehen werden kann.

Eine solche Behandlung aber ist mühsam, zeitraubend, kostspielig und bei ersterer Deformität keineswegs zuverlässig.

Wir kommen damit auf die Nachteile der Apparattherapie überhaupt zu sprechen. Die alltägliche Erfahrung lehrt, dass auch der beste Apparat schädliche Nebenwirkungen aufweist, welche Blutumlauf und Muskulatur betreffen. Eine nicht immer unerhebliche Atrophie der apparattragenden Extremität ist die nur allzu regelmässige Folgeerscheinung. Da wir es aber in unserem speziellen Fall mit Gliedmassen zu tun haben, welche bereits hinsichtlich der Zirkulation und der Muskelkraft eine Einbusse erlitten haben, so sind diese Nebenwirkungen besonders unerwünscht.

Und weiter besitzt jeder orthopädische Apparat ein Gewicht, welches für eine gesunde Extremität vielleicht keine Ueberlastung erzeugt, welches aber für das durch Lähmung geschwächte Bein eine schwere Bürde bildet.

Wir stellen also aus diesen Erfahrungen und Erwägungen heraus für eine rationelle Lähmungstherapie in erster Linie die Forderung, einen orthopädischen portativen Apparat wenn irgend möglich unnötig zu machen, wenn auch ein tüchtiger Bandagist uns zur Seite steht. Und die Verwirklichung dieses Postulats durch die Heranziehung operativer Methoden hat uns Orthopäden den Dank so mancher Kranker eingetragen, welche Jahre lang mit Apparaten sich herumgeschleppt und herumgeärgert hatten, hat uns selbst aber auch reine Freude gebracht an den Erfolgen dieser operativen Therapie.

Wir beginnen mit der Besprechung der Arthrodese, welche angezeigt ist in Fällen totaler Lähmung aller ein Gelenk bewegender Muskeln oder dann, wenn die übrig gebliebenen funktionstüchtigen Muskelreste so geringfügig sind, dass sie das Schlottern des Gelenkes in keiner Weise verhüten können.

Wir haben diese Operation am Sprung-, Knie- und Schultergelenk sehr häufig ausgeführt und über die Technik und die Dauerresultate hinreichende Erfahrungen gesammelt. An Hüft-, Ellbogen- und Handgelenk dagegen haben wir von der operativen Versteifung Abstand genommen und, wie wir zunächst glauben, mit Recht. Unsere Technik ist die folgende: Die Gelenkflächen werden ausgiebig zu Gesicht gebracht, mit dem scharfen Löffel gründlichst angefrischt derart, dass vielerorts Knochensubstanz freigelegt wird, die Oberflächen unregelmässig durchfurcht erscheinen.

Eine Vernähung der beiden Knochen wird von uns nur am Schultergelenk und zwar mit Silberdraht gemacht, im übrigen überlassen wir die Ankylosierung des zerstörten Gelenkes dem natürlichen Heilungsprozess, den wir durch langdauernde Fixation in exakt angelegtem Gipsverband (während mindestens 3 Monaten) begünstigen.

Werden wir nach den Dauerresultaten befragt, so antworten wir am besten für die einzelnen Gelenke getrennt. Im Sprunggelenk wird gewöhnlich eine feste fibröse Ankylose in Mittelstellung erreicht, leichte Wackelbewegungen bleiben meist möglich, sie bringen keinen Schaden, sondern erleichtern das Abwickeln des Fusses beim Gehen.

Es hat sich als zweckmässig herausgestellt, zur Arthrodese die Verkürzung und periostale Anheftung der 3 vorderen Muskeln am Unterschenkel hinzuzufügen, um die dauernde Hebung der Fussspitze zu sichern. Misserfolge sind sehr selten, sie sind bisweilen bedingt dadurch, dass nach der gelungenen Ankylosierung des oberen Sprunggelenkes eine übermässige Beweglichkeit der übrigen Fusswurzelgelenke eintritt. Gelegentlich habe ich beobachtet, dass verfrühte Belastung des noch nicht ausgeheilten Gelenkes eine Plattfussstellung zur Folge hatte. Der funktionelle Erfolg ist fast ausnahmslos ein sehr günstiger, die Versteifung wird kaum als Störung empfunden.

Um im Kniegelenk eine solide Ankylose zu erzielen, muss die Anfrischung nicht zu schonend ausfallen. Andernfalls ist nicht nur die Fixation ungenügend, sondern es besteht auch eine Neigung zu unerwünschter Beugekontraktur des Gelenkes.

Zur Verhütung der letzteren ist es des weiteren angezeigt, die Flexorensehnen zu tenotomieren bezw. zu resezieren, den durchtrennten Streckapparat durch exakte Naht in guter Spannung nach vollendeter Arthrodese wieder herzustellen. Eine Ueberstreckung des Gelenkes habe ich darnach niemals eintreten sehen. Der funktionelle Erfolg ist auch hier regelmässig ein erfreulicher, wenn auch die dauernde Versteifung des Beines, namentlich nach doppelseitiger Arthrodese nicht als gleichgültig bezeichnet werden darf. Wo es angeht, ziehe ich es vor, nur ein Knie zu arthrodesieren, das andere im portativen Apparat festzustellen.

Für die Heilung des schlotternden Schultergelenkes endlich bildet die Arthrodese das souveräne Mittel. Sind die Heber des Schultergürtels erhalten geblieben, so bewegen sie den mit der Skapula durch die Arthrodese verschmolzenen Humerus mit, — der vorher als wertloses Anhängsel mitgeschleppte Arm kann wieder verwertet, die Hand kann zum Gesicht geführt werden. Es empfiehlt sich, die Ankylose bei stark abduziertem und etwas nach vorne erhobenem Arm eintreten zu lassen. Gymnastische Nachbehandlung ist von grossem Wert und unentbehrlich.

Der Erfolg ist meist ein erstaunlicher, zumal auch die Oberarmmuskulatur, besonders der Bizeps, sich wieder zu erholen pflegt, nachdem er durch Inaktivität und dauernde Ueberdehnung funktionell verloren gegangen war.

Wert hat die Arthrodese des Schultergelenkes natürlich nur, wenn die Vorderarmmuskulatur gut erhalten, die Motilität der Hand nicht oder nur unbedeutend beschränkt ist.

Als Nachteil der Methode muss erwähnt werden, dass durch die allmählich eintretende Hypertrophie der Schultergürtelmuskeln, besonders des Trapezius, ein Hochstand der gelähmten Schulter und eine leichte Skoliose sich einstellen. Vorübergehend stören kann eine bisweilen nach Jahr und Tag eintretende Fistelbildung, welche erst nach Extraktion des Silberdrahtes verschwindet.

Zusammenfassend können wir sagen, dass die Arthrodese vorzügliche und dauernde Resultate gibt, wenn sie unter richtiger Indikation und technisch exakt ausgeführt wird.

Dass sie einen pathologischen Zustand, eben die Ankylose, erzeugt, ist richtig, — allein dieser Nachteil tritt weit zurück gegenüber ihrer grossen Heilwirkung, gebrauchsunfähige Gliedmassen wieder funktionstüchtig zu machen.

Wir haben uns bisher mit Fällen totaler oder fast totaler Lähmung beschäftigt und wenden uns nun zu der weitaus häufigeren partiellen Lähmung: Neben völlig gelähmten und degenerierten Muskeln liegen völlig gesunde, ja bisweilen geradezu vikariierend hypertrophische, oder aber inaktivitätsatrophische Muskeln, letztere an ihrer Rosafärbung leicht kenntlich. Manchmal finden wir die verschiedenen Zustände in einem und demselben Muskelbauch neben einander, wodurch der letztere ein „getigertes" Aussehen erhält.

Die Folge einer derartigen partiellen Lähmung ist nicht nur ein teilweiser Funktionsverlust, sondern auch das Entstehen einer Kontraktur und weiterhin einer fixierten paralytischen Deformität.

Diese Deformität zu korrigieren, hat man schon lange vermocht unter Anwendung des Redressements und der Teno-

tomie. Damit aber ist der Patient vor einem Rezidiv keineswegs geschützt, da die Wurzel des Uebels, die Lähmung, nicht dauernd beseitigt ist. Auf die Wiederherstellung der Funktion, als auf das höhere Ziel, ist die Sehnenüberpflanzung gerichtet, eine Operation, deren Idee so ungemein naheliegt und doch so auffallend spät aufgegriffen und verwirklicht wurde. Erst in den allerletzten Jahren ist die Kenntnis und Würdigung dieser Operation in weitere Kreise gedrungen, und auf diesem Gebiet unserer Wissenschaft fördernd mitzuhelfen, ist das hauptsächliche Ziel meiner persönlichen Arbeit gewesen.

Diese meine Vorliebe für die ebenso physiologisch interessante als praktisch wertvolle Operation hat mir, wie eingangs gesagt, die Gelegenheit verschafft, reichliche Erfahrungen zu sammeln.

Zunächst einige Worte zur Technik unseres allmählich typisch gewordenen Verfahrens:

Die gesunden und gelähmten Sehnen müssen bis zum peripheren Ende ihres Muskelbauches freigelegt werden, um sich vom Zustande des letzteren durch den Augenschein überzeugen zu können. Soweit es angeht, führen wir totale Ueberpflanzungen aus, d. h. wir durchtrennen und verwenden den kraftspendenden Muskel bezw. dessen Sehne gänzlich, versorgen seinen peripheren Stumpf in der Nachbarschaft. Ist eine partielle Ueberpflanzung notwendig, so nehmen wir die Spaltung bis in den Muskelbauch hinauf vor, um dem überpflanzten Anteil möglichst funktionelle Selbständigkeit zu sichern.

Wir bevorzugen die von mir als „absteigende" bezeichnete Transplantationsmethode, wir bringen also den Kraftspender zu der in ihrer Kontinuität ungestörten gelähmten Sehne.

Wir wählen zur Ueberpflanzung möglichst solche Muskeln, welche mit dem Kraftempfänger funktionelle Verwandtschaft aufweisen, scheuen uns gegebenen Falls aber auch nicht, Antagonisten zu verwenden, Beuger also auf Strecksehnen zu befestigen.

Fast immer nähen wir Sehne auf Sehne und verzichten auf die periostale Fixation der überpflanzten Sehne, weil wir uns fast stets von der genügenden Widerstandskraft auch der gelähmten Sehne überzeugt haben.

Die Einfügung sogen. künstlicher Sehnen aus Seide vermeiden wir fast ausnahmslos, weil dieselbe zwar ein interessantes Experiment, aber eine meist entbehrliche Komplikation der Operation und eine unseres Erachtens nicht erstrebenswerte Fremdkörpereinführung darstellt. Sorgfältige Freilegung der kraftspendenden Sehne bis zur Insertion sichert uns die ausreichende Länge derselben behufs Ueberpflanzung selbst in Fällen, in welchen wir die periostale Methode anwenden.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Erzielung richtiger Sehnenanspannung, genügende Fixationsdauer im Verband und sorgfältige Nachbehandlung.

Und nun die Resultate?

In allen Kulturländern hat die Operation Nachahmung und Anerkennung, ja begeisterte Lobredner gefunden. Wie wäre dies möglich, wenn ein Erfolg die Ausnahme, oder wenn der Erfolg nur ein vorübergehender wäre? Nur ganz vereinzelte Stimmen von Skeptikern haben sich vernehmen lassen, die aber nicht auf Grund eigener praktischer Arbeiten und Erfahrungen auf diesem Gebiet, sondern aus einer kritischen Durchsicht der Literatur und theoretischen Bedenken heraus zu ihrem ablehnenden Standpunkt gelangt sind.

Nicht im Studierzimmer, sondern in der Klinik gilt es zu schaffen und Material zu sammeln. Erwägungen, gegründet auf bisher geltende Anschauungen in der Muskel- und Bewegungsphysiologie, sind für unser Handeln gewiss wertvoll, aber dann nicht ausschlaggebend, wenn sie mit neugewonnenen Beobachtungen im Widerspruch stehen.

Gewiss ist eine ruhige und unparteiische Prüfung des bisher Erreichten notwendig und nützlich, gewiss ist im ersten Enthusiasmus der Indikationskreis hier und dort zu weit abgesteckt worden — ihren Wert wird die Operation für immer behalten, dies darf ruhig behauptet werden, indem wir auf die stattliche Zahl Operierter zurückblicken, welche seit 10 Jahren durch unsere Hände gegangen sind.

Völlige Heilung einer Lähmung ist freilich nur in besonders günstig gelagerten Fällen zu erzielen, wenn nämlich der Lähmungsbezirk ein eng begrenzter ist. Aber auch wo die Erreichung dieses idealen Zieles uns versagt ist, werden wir jede Besserung der Funktion dankbar begrüssen, da sie ja in Fällen uns gelingt, bei welchen vor Einführung der Sehnenüberpflanzung eine Hilfe ausgeschlossen schien.

Es hat seine Schwierigkeit, in einem kurzen Referat mit Statistik und Zahlen aufzutreten, weil jeder Fall von operierter Lähmung hinsichtlich des Erfolges und seiner Bedeutung für sich bewertet werden muss.

Es muss und darf für diesen Bericht genügen, wenn wir feststellen, ob durch die Operation eine Besserung herbeigeführt worden ist und ob diese Besserung zu einem Dauerzustand führt.

Und diese beiden Fragen können mit aller Bestimmheit bejaht werden, und weiss ich mich in solcher Gewissheit mit den erfahrenen Spezialisten auf diesem Gebiete einer Ueberzeugung.

Einen funktionellen Fortschritt erzielt die Sehnenoperation — richtige Auswahl der Fälle, gute Technik und exakte Nachbehandlung vorausgesetzt — in weitaus den meisten Fällen. Und dass es sich um Dauerresultate handelt, darüber haben mich und Andere Nachuntersuchungen nach Jahr und Tag genügend unterrichtet.

Ich muss aber sagen, dass selbst ein einziger Fall, in welchem 5 oder 6 Jahre nach dem Eingriff der überpflanzte Beugemuskel die Streckung des Unterschenkels zu leisten vermag, mir ein genügender Beweis wäre für die Leistungsfähigkeit der Methode. Und wenn nun Dutzende und Dutzende von Beobachtungen uns das Gleiche zeigen, und wenn diese Beobachtungen in analoger Weise von Operateuren des In- und Auslandes berichtet werden, dann darf wohl die Methode als Fortschritt unseres Könnens gepriesen werden.

Eine einseitige Verwendung der Sehnenüberpflanzung in der Behandlung der Kinderlähmung freilich ist falsch, sie muss zu Misserfolgen, zu Täuschungen führen. Davor also sei am Schluss meines Berichtes gewarnt, der gerade aus diesem Grund sich auch und an erster Stelle mit der Apparatbehandlung, mit der Arthrodese, beschäftigt hat.

Die Auswahl der richtigen Methoden im Einzelfall und ihre zweckmässige Kombination bei Patienten mit ausgedehnten schweren Lähmungen sind es, welche mit steigender Erfahrung dem speziell sich mit diesen Dingen beschäftigenden Arzte geläufig werden, welche dann aber auch glückliche Resultate seiner Tätigkeit gewährleisten. Wir dürfen heute sagen, dass weitaus den meisten Gelähmten Hilfe, Besserung zu schaffen ist, wir dürfen uns darüber freuen, dass die Lähmungstherapie ein besonders dankbares Feld orthopädischer Tätigkeit geworden ist.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Nürnberger Krankenhauses (Oberarzt: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel).

A. Schmidts „Regulin-Behandlung" der chronischen, habituellen Verstopfung.

Von Dr. W. Voit, Assistenzarzt.

Prof. Ad. Schmidt-Dresden hat auf der Naturforscherversammlung zu Meran 1905 [1]) den Satz aufgestellt: „dass bei der chronischen habituellen Obstipation die Nahrung im Vergleich mit der normalen Verdauung zu gut ausgenützt wird, sodass zu wenig und zu harter Kot gebildet wird". . . . „weil so wenig unausgenützte Nahrungsmittel übrig bleiben, entwickeln sich auch weniger Bakterien und es werden nicht genug Zersetzungsprodukte gebildet, um den Dickdarm zur Peristaltik anzuregen". Man muss deshalb nach Schmidts Ausführungen dem Darm eine Substanz zuführen, die den Kot einesteils voluminöser, anderenteils weicher macht. Zellulosereiche Nahrung erfüllt diesen Zweck nicht, weil Zellulose gerade vom Darm Obstipierter besser verdaut wird, als vom normalen Darm.

---

[1]) Diese Wochenschr. 1905, No. 41.

Den beiden Bedingungen (grösserem Kotvolumen und grösserem Wasserreichtum) wird nach Schmidt Agar-Agar gerecht. Zu diesem mechanischen Reiz auf die Darmwand muss noch ein chemischer in Gestalt von Kaskara kommen. Unter dem Namen „Regulin" wird von der Fabrik Helfenberg ein Präparat in den Handel gebracht, das aus Agar-Agar besteht und, wie mir die Fabrik auf Anfragen mitteilte, 20 proz. wässeriges, entbittertes Kaskaraextrakt enthält.

Mit diesem „Regulin" haben wir in den letzten Monaten Versuche bei chronisch Obstipierten gemacht, die sich jetzt auf 25 Fälle erstrecken.

Das Regulin wurde fast ausschliesslich in Kartoffelbrei gemengt den Patienten gegeben; da das Präparat so gut wie völlig geschmacklos ist, haben es die Patienten alle gerne genommen; ausnahmsweise wurde es bei einigen Patienten abwechslungshalber in Apfelbrei gereicht.

Wir haben bei den meisten Patienten mit 1 Esslöffel pro Tag begonnen und sind, wenn der Erfolg nach einigen Tagen nicht eintrat, auf 2 gestiegen. Die zwei Esslöffel wurden teils auf einmal, teils getrennt — einer mittags, einer abends nach dem Essen — gegeben. Diese 2 Esslöffel wiegen genau 12,0 g; da das Präparat 20 Proz. Kaskaraextrakt enthält, so bekommt der Patient mit zwei Esslöffeln Regulin 2,4 g wässeriges entbittertes Kaskaraextrakt, eine Menge, die also allein kaum abführend wirken würde. Durch Zugiessen von gewöhnlichem Wasser wurde gefunden, dass diese 12,0 g Regulin fast 200,0 ccm Wasser in sich aufnehmen und dabei bedeutend aufquellen. Dass die Stühle durch Vermengung mit Regulin weicher und wässeriger werden müssen, ist also leicht einzusehen. Da das Regulin, selbst wenn zwei Esslöffel von Anfang gegeben werden, wie dies in einigen Fällen geschah, manchmal erst nach einer Reihe von Tagen zur Wirkung kommt, so glaube ich, dass man häufig auch mit einem Esslöffel zum Ziele kommt, wenn man noch einige Tage zuwartet, bevor man auf zwei Esslöffel steigt. Schmidt selbst sagt, dass man ab und zu in der ersten Zeit mit Suppositorien und dergl. nachhelfen muss; wir haben bei unseren letzten Fällen versucht, dadurch eine schnellere Wirkung zu erzielen, dass wir, bevor die Patienten anfingen, Regulin zu nehmen, Infus. Sennae bis zur Wirkung nehmen liessen; in einigen Fällen scheint dadurch eine Beschleunigung erzielt worden zu sein, doch erstrecken sich unsere diesbezüglichen Versuche auf eine zu geringe Anzahl von Patienten, als dass sie sichere Schlüsse zuliessen. Meist erschien das Regulin am 3.—4. Tage im Stuhl; durch Ausschütteln einer Portion Kot mit kaltem Wasser fand man die kleinen Agarstückchen wieder und zwar waren die vorher braunen Stückchen entfärbt und gequollen, sonst aber unverändert. Die Wirkung des Regulins auf die Stühle war in den Fällen, wo wir Erfolge erzielten nicht immer dieselbe. Bei einigen Patienten waren bereits die ersten Stühle, in denen man Agar nachweisen konnte, massig, dickbreiig bis weich und dicksäulenförmig, die Oberfläche hatte infolge der aus der Masse herausragenden Agarstückchen ein krümeliges Aussehen und war feuchtglänzend, von ziemlich dunkelbrauner Farbe; bei anderen Patienten waren selbst die ersten, spontan entleerten Stühle, in denen sich Agar fand, noch trocken und bestanden aus harten, grösseren und kleineren Knollen; allmählich wurden die Knollen feuchter, weicher, begannen sich zu verbinden und im Lauf einiger Tage kamen dann weiche, dicksäulenförmige bis dickbreiige Stühle zum Vorschein, die dasselbe Aussehen, wie die erstbeschriebenen hatten.

Anfangs musste, wie bereits erwähnt, bei mehreren Pat. noch mit Eingiessungen und dergl. nachgeholfen werden; dann traten spontane Entleerungen ein, manchmal noch in Zwischenräumen von 1 selbst 2 Tagen und nach einiger Zeit hatten die Patienten regelmässig Tag für Tag Agarausleerungen von der obengeschilderten Art; hatte diese Regelmässigkeit eine Zeitlang bestanden, 8 bis 14 Tage, so wurde auf 1 Esslöffel bis 1 Kaffeelöffel zurückgegangen. Das Zurückgehen von zwei auf einen Esslöffel vollzog sich stets, ohne dass eine Aenderung in der Beschaffenheit der Stühle und der Regelmässigkeit der Entleerungen sich geltend gemacht hätte; wurde dann nur ein Kaffeelöffel Regulin gereicht, so wurden die Stühle etwas konsistenter und trockener, blieben aber noch immer feucht, weich und wurden auch weiterhin regelmässig entleert. Es wäre nun interessant, zu wissen, wie sich die Darmtätigkeit gestaltet, wenn das Regulin völlig wieder ausgesetzt wird. Leider sind unsere Erfahrungen darüber sehr spärliche, da die Patienten meist schon unter dem Regulingebrauch sich so wohl fühlten, dass sie nicht länger mehr im Krankenhaus bleiben wollten. Eine Patientin gelang es uns, nach Aussetzen des Regulins noch eine Woche im Krankenhaus zu halten; ihre Entleerungen gingen ungestört weiter, auch als nach Verlauf einiger Tage nach der letzten Regulinzufuhr kein Agar mehr im Stuhl nachweisbar war.

Zu erwähnen wäre noch, dass in mehreren Fällen geradezu riesige Stuhlmengen entleert wurden und zwar derart massig, wie wir sie nie zuvor beobachtet hatten.

Klagen über Störungen irgend welcher Art haben wir in keinem Fall gehört, obwohl es sich zum Teil um hochgradig nervöse und empfindliche Patienten handelte; im Gegenteil waren die Patienten, welche oft schon jahrelang die verschiedensten Abführmittel mit mehr oder weniger Erfolg benützt hatten, häufig erfreut über die regelmässigen und besonders über die weichen Ausleerungen.

Abgesehen von den anfangs zur Unterstützung gegebenen Eingiessungen wurden keinerlei andere diätetischen oder physikalischen Mittel bei den Patienten angewandt. Die Kost war eine einfache, gemischte.

Unsere Erfolge mit Regulin sollen folgende Auszüge aus 5 Krankengeschichten erläutern:

1. K. W. Seit 6 Wochen Magenbeschwerden mit häufigem Erbrechen. Stuhl angehalten. Aufnahme 29. XII. 05. Während der Monate Januar und Februar fast tägliches Erbrechen und Klagen über Magenschmerzen. Die mehrmals vorgenommene gründliche Magenuntersuchung gibt keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer organischen Magenerkrankung. Jegliche versuchte Therapie erfolglos (Wismutkur, Milchkur, Lenhartzsche Kost, gewöhnliche Diät und gemischte Kost). Stuhlgang fast nie ohne Nachhilfe (Rizinus, Leubes Pulver, Oel-, Salzwasser- und gewöhnliche Wassereingiessung). Patientin kommt immer mehr herunter. Aufnahmegewicht (29. XII. 05) 66,0 kg; Gewicht am 1. III. 06 59,5 kg, am 3. III. Senna-Infus. per os 150,0; in der darauffolgenden Nacht reichlicher Stuhlgang; ab 4. III. mittags nach dem Essen 1 Esslöffel Regulin in Kartoffelbrei; ab 5. III. kein Erbrechen mehr; 5. III. kein Stuhl; am 6. III. spontan mässige dickbreiige Ausleerung; ab 6. III. schmerzfrei; von da an fast täglich Stuhlgang, jedoch manchmal noch ziemlich fest; deshalb ab 17. III. täglich 2 Esslöffel Regulin mittags; am 25. III. wird auf 1 Esslöffel zurückgegangen, da die Stühle weich, dickbreiig sind; ab 30. III. nur noch 1 Kaffeelöffel Regulin. Stühle fast täglich vom typischen Aussehen der Regulinstühle; Eingiessung oder sonstige Abführmittel seit Beginn der Regulinkur nie wieder erforderlich; seit 5. III. kein Erbrechen mehr; gewöhnliche Kost seitdem. Am 3. IV. geheilt entlassen. Gewicht bei Aufnahme am 29. XII. 66,0 kg, bei Beginn der Regulinkur am 4. III. 59,5 kg, nach 1 Woche 60,5 kg, bei der Entlassung am 3. IV. 63,0 kg.

2. M. H. Seit 3 Wochen drückende Magenschmerzen. 1 Stunde nach dem Essen auftretend und zwar nach jeder Art von Speisen; seit kurzem häufiges Erbrechen. Appetitlosigkeit, Stuhlgang träge, letzte Zeit wöchentlich nur einmal. Schmerzen im Rücken und Seitenstechen. Aufnahme am 26. I. 06. Innere Organe ohne Befund.

27. I. Von selbst Stuhl; sehr wenig, hart, knollig, mit einer grossen weissen Schleimmembran; nächster Stuhl am

30. I. auf Wassereingiessung: riesige harte Ausleerung.

2. II. Auf Wassereingiessung Stuhl; seit 27. I. kein spontaner Stuhl.

Ab 3. II. täglich 2 Esslöffel Regulin nach dem Mittagessen (gewöhnliche Kost).

3. und 4. II. Kein Stuhl.

5. II. Wassereingiessung, darauf harter, knolliger Stuhl.

6. II. Kein Stuhl.

7. II. Von selbst wird ganz wenig knolliger, sehr fester Stuhl, vermischt mit weissen Schleimmembranen, entleert.

8. II. Oeleingiessung; darnach reichlicher typischer Regulinstuhl mit Oel vermischt; Pat. klagt noch immer etwas über Schmerzen.

9. II. Von selbst sehr massiger, weicher, typischer Regulinstuhl; weniger Schmerzen; von da an täglich solche Stühle. Ab 17. II. nur noch 1 Esslöffel Regulin; Stühle merklich fester, aber nicht hart, jedoch nicht mehr ganz regelmässig jeden Tag. Eingiessung oder sonstige Abführmittel seit 8. II. nicht mehr erforderlich.

22. II. Geheilt entlassen. Aufnahmegewicht am 26. I. 59,0 kg, am 22. II. 63,0 kg.

3. E. Schr. Schon mehrmals wegen hochgradiger Obstipatio auf der Abteilung; kommt wie immer mit heftigem, im Krankenhaus noch tagelang anhaltendem Erbrechen, starken Leibschmerzen, Puls-

irregularität und elendem Allgemeinzustand; nach anfangs täglichen, später etwas selteneren Oeleingiessungen verlässt Pat. gewöhnlich das Krankenhaus in gutem Zustand. Aufnahme 3. III. Am selben Tag 1000,0 Oelklysma, darnach weniger harter Stuhl.

4. III. Oeleinlauf 1000,0, reichlicher, ziemlich fester Stuhl; etwas weniger Schmerzen.

5. III. Ab heute täglich 1 Esslöffel Regulin; seit 5. III. täglich ohne weitere Nachhilfe Stuhlgang; anfangs noch fest, allmählich weicher werdend bis weichbreiig.

Am 15. III. Zum Teil riesige Ausleerungen; nach wenigen Tagen völlig frei von Leibschmerzen, während dies früher erst nach Wochen erreicht wurde.

21. III. Seit 5. III. täglich Regulin, täglich mit Ausnahme des 16. III. typischer Regulinstuhl. Geheilt entlassen.

4. A. S. Seit 3 Wochen Unterleibschmerzen, die letzter Tage erheblich zunahmen, Kopfschmerzen, auch Erbrechen. Appetit gering. Periode regelmässig. Stuhlgang schon seit längerer Zeit angehalten; letzter vor 3 Tagen. Aufnahme am 24. I. 06. Innere Organe ohne Befund. Innere Genitalien normal.

24. I. Wassereingiessung. *25.* I. Rizinus; jedesmal harte, mässige Ausleerung. *26. 27., 28., 29.* kein Stuhl. Vom 28. I. an 1 Esslöffel Regulin täglich. Am 30. I. auf Wassereingiessung harter knolliger Stuhl. 31. I.—2. II. trotz Regulins kein Stuhl; ab 1. II. täglich *2* Esslöffel Regulin.

Am *2.* II. Wassereingiessung; kein Stuhl.

3. II. Salzwassereingiessung. Stuhl etwas weicher wie der am 30. I. entleerte, deutlich mit Agar vermischt. Bis 7. II. kein Stuhl mehr.

7. II. Salzwassereingiessung; Stuhl noch immer hart, wenngleich nicht mehr wie bisher; noch Leibschmerzen.

8. II. Zum 1. Mal von selbst Stuhl, sehr reichlicher, massiger, dickbreiiger, typischer Agarstuhl.

Von nun an täglich solche Stühle, nur ab und zu 1 Tag kein Stuhl, schmerzfrei; ab 15. II. nur noch 1 Esslöffel Regulin, Stuhl vorübergehend fester; ab 18. II. kein Agar mehr, trotzdem bis 26. II. täglich weiche, dicksäulenförmige Stühle; Pat. ist völlig schmerzfrei, seit 7. II. keine Nachhilfe mehr nötig.

Aufnahmegewicht 24. I. 63,0 kg; 26. II. 66,0 kg, geheilt entlassen.

5. A. N. Pat. leidet seit 14 Tagen an Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Schmerzen im ganzen Körper. Appetitlosigkeit, Erbrechen. Stuhlgang schon längere Zeit träge, in den letzten Wochen nur einmal wöchentlich. Aufnahme am 1. II. Lungenbefund normal. Atmung oberflächlich, Herztätigkeit stark unregelmässig. Zahlreiche auch auf dem Sphygmogramm deutlich zum Ausdruck kommende Extrasystolen. Puls dementsprechend. Blutdruck 185 mm Hg. Bauchdecken sehr schlaff. Darmschlingen in Peristaltik deutlich sichtbar.

3. II. Herz- und Pulsbefund unverändert. Stuhl seit Aufnahme noch nicht erfolgt. Digitalisinfus 1,5/200,0. Salzwassereingiessung; darnach reichliche harte Ausleerung.

5. II. Herz- und Pulsbefund unverändert. Digitalisinfus 1,5/200,0. Röntgenaufnahme ergibt nicht besonderes.

8. II. Seit 3. II. kein Stuhl mehr. Salzwassereingiessung; reichlicher, harter Stuhl. Puls abends kräftig, völlig regelmässig; letzter Tage viel Erbrechen.

11. II. Noch immer Leibschmerzen; fast täglich Erbrechen; seit 8. II. kein Stuhl mehr; heute zweimal 0,001 Atropin subkutan ohne Erfolg.

12. II. Oeleingiessung 1000,0 ohne Erfolg.

13. II. Inf. Sennae 150,0; in der folgenden Nacht *2* riesige Ausleerungen alter Kotmassen; seitdem frei von Leibschmerzen und Erbrechen; am 14. II. zum 1. Mal Appetit.

15. II. Ab heute täglich 1 Esslöffel Regulin.

16. II. Kein Stuhl.

17. II. Ganz wenig harter Stuhl.

18. II. Reichliche, ziemlich weiche, säulenförmige Ausleerung. Befinden gut.

19. II. Kein Stuhl.

20. II. Zur Erzielung noch weicheren und regelmässigen Stuhles ab heute *2* Esslöffel Regulin.

12. IV. Pat. hat seit *20.* II. fast täglich Stuhlgang; seit 13. II. keine Eingiessung oder dergl. Stühle stets weich, dickbreiig, typische Agarstühle; seit 23. III. nur noch 1 Esslöffel Regulin, ohne dass eine Aenderung in der Häufigkeit oder Beschaffenheit der Stühle aufgetreten wäre; seit 31. III. nur noch 1 Kaffeelöffel Regulin. Stühle etwas konsistenter wie vordem, bezüglich der Häufigkeit unverändert. Pat. fühlt sich wohl, ist viel munterer als früher und wird in den nächsten Tagen entlassen. Herzbefund normal.

Gewicht bei Aufnahme am 1. II. 50,0 kg, bei Beginn der Regulinkur am 14. II. 46,5 kg, 1 Woche später 47,0 kg. Seitdem stetige Zunahme. Pat. wiegt jetzt 54,0 kg.

Diesen 5 Fällen könnten noch 14 mit gleich gutem Erfolg an die Seite gestellt werden, doch glaube ich, dass die aufgeführten genügen, um die vorzügliche Wirkung des Regulins zu beweisen.

Die letzten 6 von unseren 25 Patienten sind mehr oder weniger unbeeinflusst durch Regulin geblieben; zum Teil mag dies daran liegen, dass die Fälle mit zu unseren ersten Versuchen gehörten, und wir damals noch nicht mit der nötigen Ausdauer vorgingen wie später. Dass das Regulin manchmal erst nach längerer Zeit zur Wirkung kommt, und dann noch ganz vorzügliches leistet, zeigt in überzeugender Weise der oben mitgeteilte Fall 4. Bei einigen unserer erfolglosen Fälle konnten auch aus anderen Gründen die Versuche nicht lange genug fortgeführt werden; dass in einigen Fällen bei aller Ausdauer nichts erreicht werden kann, wird wohl beim Regulin ebenso zutreffen wie bei anderen therapeutischen Mitteln jeder Art. A. Schmidt selbst gibt an, dass er nur in $^2/_3$ seiner Versuche Erfolge gehabt habe; unsere Versuche geben also ein noch etwas besseres Resultat; ausser diesen 25 haben wie zurzeit einige noch in Behandlung, bei denen der Erfolg gleichfalls ein recht günstiger zu werden scheint; zählen wir diese zu unseren 25, so wird das Ergebnis unserer Versuche sich noch günstiger gestalten. Bei genauerer Auswahl der Patienten, genügender Ausdauer bei der Anwendung und bei reichlicherer Erfahrung wird sich wohl in mehr als $^2/_3$ aller Fälle ein günstiges Resultat ergeben; mit zunehmender Erfahrung wird sich gewiss auch die Dosierung genauer gestalten und zugleich die jetzt noch ziemlich lange Dauer der Behandlung abkürzen lassen. Vielleicht wäre dies auch durch gleichzeitige Anwendung von Massage und Elektrizität zu erreichen, wie dies Schmidt rät. Ueber das von Schmidt zugleich empfohlene Pararegulin fehlen uns bis jetzt eingehendere Versuche. Das Regulin aber können wir auf Grund unserer Versuche als angenehmes, vorzügliches und völlig unschädliches Mittel gegen chronische Obstipation wärmstens empfehlen.

Es ist bereits oben darauf aufmerksam gemacht, dass die Krankenhausbehandlung in bezug auf Methoden bei Fällen, die wie die chronische, habituelle Stuhlverstopfung an Hartnäckigkeit nichts zu wünschen übrig lassen und an die Geduld des Arztes und der Kranken besonders grosse Anforderungen stellen, geringe Ausbeute verspricht. Die Krankheit beeinträchtigt die Arbeitsfähigkeit meist nur wenig, und die geringsten Umschläge zum Besseren veranlassen die Kranken, sich rasch zufrieden zu geben mit Resultaten, die oft schnell vorübergehen und durch ihren Wechsel sie veranlassen, die Sache bald wieder aufzugeben. So laufen uns die Leute davon, sobald es besser geht, und wenden sich ausserhalb der Anstalt bei Rückfällen an andere Hilfe. Trotzdem stehen wir nicht an, die Methode als sehr leistungsfähig zu erklären und werden in unserer Anschauung unterstützt von hiesigen Aerzten, die in ihrer Praxis die gleich guten Erfahrungen gemacht haben. Dem Hausarzt bleibt in solchen Fällen der Kranke länger unter den Augen als dem Krankenhausarzt. Wir möchten deshalb die Methode, die dem „tuto et jucunde" Rechnung trägt wie nicht leicht eine andere, den praktischen Aerzten ganz besonders zur Anwendung in geeigneten Fällen empfehlen. Wenn sie auch das „cito" vermissen werden, so wird ihnen darüber die allgemeine Anschauung der Kranken hinweghelfen, die gewöhnt sind, ungebührlich lange ihre gewohnten Abführmittel gegen die unliebsame chronische Verstopfung ins Feld zu führen.

Nicht zu gebrauchen ist die Methode natürlich, wie sich von selbst versteht, als einmaliges Abführmittel in dem Sinne von Rizinus und dergleichen.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. F. Hueppe).

Zur Kenntnis der Diphtherie.

Von Dr. Gottlieb Salus.

Die nachstehend mitgeteilten Versuche verdanken ihre Entstehung den Studien über „Aggressine"; es musste von besonderem Interesse sein, den Diphtheriebazillus vom Standpunkte der Bailschen Aggressinlehre zu prüfen; denn man konnte einerseits von einem so ausgesprochen plasmolysierten Stäbchen erwarten, dass es einer etwaigen Extraktion von Leibesbestandteilen durch die tierischen Säfte keinen beson-

deren Widerstand entgegensetzen werde, andererseits sprach die Pathologie gegen die Existenz von Bestandteilen, welche die Infektion befördern könnten. Denn nirgends tritt im Bilde der Diphtherie der Effekt vermehrter Bazillenwucherung hervor, vielmehr dominiert die Toxinwirkung überall, besonders auch im Tierversuche. Meine Versuche haben dieser letzteren Auffassung Recht gegeben. Es ist nicht gelungen, Diphtherieaggressin zu erzeugen. Durch Steigerung der injizierten Bazillenmenge oder durch Zusatz von Exsudat, also Injektion von tierischen und Kulturbazillen zusammen konnte wohl ein rascherer letaler Verlauf — in minimo 9 Stunden — herbeigeführt werden, doch lag die Ursache dieser Erscheinung nie in der Bazillenvermehrung, vielmehr stets in der erhöhten Giftwirkung. Wenn Citron meine, in Arbeiten des Instituts erwähnten, Versuche dahin deutet, dass hier die künstliche Gewinnung von Aggressinen der natürlichen überlegen sei, da es gelungen sei, künstliches Diphtherieaggressin zu erzeugen, so kann ich ihm nicht beistimmen. Es gibt überhaupt kein natürliches Diphtherieaggressin, und das ist mir ein Beweis mehr für die totale Verschiedenheit der natürlichen von den künstlichen Aggressinen, der sich an die anderen, von Bail, Weil und Nakayama erbrachten anschliesst. Ich selbst habe diese Verschiedenheit schon in bezug auf den differenten Mechanismus der Immunität dargelegt. Der Diphtheriebazillus bedarf auch gar nicht des Aggressins, denn er wirkt, ohne sich erst im Körper vermehren zu müssen. Er ist ein Saprophyt von intensiver Giftigkeit, genau so wie der Tetanusbazillus, auf dessen saprophytische Funktionen Hueppe zuerst hinwies. Sein Gift gelangt von der Oberfläche aus zur Resorption und bedingt die schweren Erscheinungen. Lokal erzeugt es Nekrose und ermöglicht dem Bazillus ein saprophytisches Wachstum in den abgestorbenen Geweben. Daher kommt es, dass man in den Auflagerungen und nekrotischen Schichten Bazillenhäufchen findet, welche mit zunehmender Toxinwirkung in tieferen Lagen auftreten; darunter findet man wohl Entzündung, aber keine Bazillen. Nicht die Vermehrung der Bazillen bedingt sonach die Schwellung, diese entsteht vielmehr lediglich durch die lokale Giftwirkung. In genialer Intuition hat Brétonneau vom „Herabfliessen" der Membran in den Kehlkopf gesprochen. Es ist auch kein Zufall, dass Bazillenbefunde in den inneren Organen zu den grössten Seltenheiten gehören; damit ist auch klar, dass man von Verfahren, welche sich gegen die Vermehrung der Diphtheriebazillen richten, schwerlich grosse Erfolge wird erwarten können. Wenden sie sich doch gegen eine Fähigkeit, die im Tierkörper dem Bazillus nicht zuzukommen pflegt.

Da eine Zunahme der Bazillen im Tierkörper nicht beobachtet wurde, mussten wir annehmen, dass auch eine Sekretion des Giftes nicht stattgefunden habe, dass vielmehr bereits eine ausreichende Giftmenge eingebracht worden sei; oder mit anderen Worten: dass das Diphtheriegift ein in den Bazillen vorgebildetes, ein Endotoxin sei. Vermutet hatte ähnliches bereits Gamaleia, wenn er darauf hinwies, dass die Kulturbouillon erst mit beginnenden Zerfall der Bakterien anfange, toxinhaltig zu werden. In meinen Versuche konnte aus frischen Serumkulturen (24stündig) durch das Schüttelverfahren das Toxin dargestellt werden, welches in grösseren Dosen (0,1 bis 1 ccm) Meerschweinchen unter Erscheinungen der Toxinwirkung tötete oder, besonders in kleineren Dosen, wenigstens Infiltrate erzeugte. Ist auch dem Tierkörper zu seinem Schaden die Fähigkeit der Toxinauslösung in höherem Masse eigen, so sind es doch nur quantitative Unterschiede. Mit dem Beweise der Endotoxinnatur des Diphtheriegiftes ergibt sich auch die Unhaltbarkeit des allgemeinen Satzes, dass Endotoxine keine Antitoxine bilden (A. Wolff).

Versuche.

Diphtheriestamm I.

1. Meerschweinchen 250 g. 3 Agarkulturen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, intraperitoneal. Nach 2 Tagen tot. Im Cavum periton. wenig zellarmes, bazillenfreies Exsudat. Kein Pleuraexsudat. Nebennieren kohlschwarz.

2. Kaninchen I. 3 Löfflerserumkulturen intrapleural. Nach 36 Stunden tot. Ueber 20 ccm zellarmes, bazillenfreies Pleuraexsudat. Granula, Phagozyten. Im Pleuraraum fibrinöse, zellarme Auflagerungen ohne Bazillen. Hämorrhagien in den Nebennieren.

3. Kaninchen II. 5 ccm obigen Exsudats und 2 Serumkulturen intrapleural. Vor Ablauf von 20 Stunden tot. 4 ccm zellen- und bazillenarmen Exsudats, wenige Bazillenhäufchen in den Auflagerungen. Nebennieren blass; Kultur aus dem Exsudat spärlich.

4. Junges Kaninchen III. Das ganze Exsudat von Kaninchen II und 1 Löfflerserumkultur intrapleural. Tot nach 9 Stunden. Hämorrhagisches, nicht gerinnendes Pleuraexsudat, mit sehr wenigen Bazillen. Spärliche, sehr bazillenarme Auflagerungen mit starker Phagozytose. Bouillonkultur vom Exsudat wächst ärmlich.

5. Kaninchen IV (jung) bekommt das ganze Exsudat (E^3) und Bodensatz von einer zentrifugierten Bouillonkultur intrapleural R (rechts). Nach 10 Stunden tot. R. 10 ccm, L 2 ccm hämorrhagisches Pleuraexsudat, reichlich Leukozyten und besonders Phagozyten. Keine Bazillen im Exsudat, mässig in den Auflagerungen, aber nicht vermehrt. Milz vergrössert.

6. Kaninchen V bekommt E^5 und 1 Bouillonkultur intrapleural. Tot nach 34 Stunden. R 8 ccm hämorrhagisches, L 5 ccm klares Exsudat; wenig Bazillen in Exsudat und Auflagerungen, Milz vergrössert, Hämorrhagien in Netz, Nieren und Nebennieren.

7. Kaninchen VI bekommt E^5 und 1 Bouillonkultur. Tot nach ca. 30 Stunden. Neben vereinzelten intrazellularen Diphtheriebazillen noch fremde Stäbchen. Reihe abgebrochen.

In keinem der Versuche Bazillen im Blute.

8. Kaninchen VII. 8 Löfflerserumkulturen, 24 Stunden alt, intrapleural. Tot nach 36 Stunden. R 35 ccm leicht getrübtes, mässig leukozytenhaltiges Exsudat mit ziemlich vielen intra- und extrazellularen Bazillen. L 8 ccm klares Exsudat. Mächtige Auflagerungen auf Pleura und Perikard mit vielen auffallend dünnen Bazillen. Hämorrhagien in Netz und Nebennieren. (In diesem Versuche könnte man an eine Vermehrung der Bazillen denken; doch ist zu erwägen, dass volle 8 Kulturen injiziert wurden und dass im folgenden Versuche das Exsudat (E^7) keinerlei aggressive Fähigkeiten zeigt.

9. Kaninchen VII. 5 ccm E^7 und die verriebenen Auflagerungen (lauter tierische Bazillen). Tot nach 30 Stunden. R 4 ccm hämorrhagisches Exsudat, nur einige Bazillen in Phagozyten. L 0. In den geringen Auflagerungen und im Herzblut keine Bazillen. Keine makroskopischen Nebennierenblutungen.

10. Kaninchen IX. 5 ccm E^7 und 2 Serumkulturen R intrapleural. Tot nach 16 Stunden. R 5 ccm bazillenfreien, zellreichen Exsudats. Kleine, bazillenfreie Auflagerungen. Milz gross, dunkel, Hämorrhagien an der Darmserosa.

11. Kaninchen X. 5 ccm des bazillen- und zellfrei zentrifugierten E^7 und 3 Löfflerkulturen. Tot nach 28 Stunden. R und L je ca. 20 ccm trüben, bazillenfreien Exsudats mit vielen Zellen. Die ganze Pleurahöhle voll Auflagerungen, die Leukozyten und Granula enthalten, aber keine Bazillen. Leber sehr gross, verfettet; Milz sehr gross, dunkel, mässige Netzhämorrhagie.

12. Kaninchen XI. 5 ccm E^{10} und 1 Löfflerkultur intrapleural. Verunreinigung.

13. Kaninchen XII. 8 Löfflerserumkulturen intrapleural. Tot nach 12 Stunden. Wenige Tropfen bazillenfreien Exsudats in Pleural- und Peritonealhöhle. Milz gross, wenige Netzhämorrhagien.

14. Kaninchen XIII. 8 Löfflerserumkulturen intrapleural. Tot nach 36 Stunden. Auflagerungen mit zerfallenen Bazillen, leukozytenreiches Exsudat mit wenigen Bazillen.

15. Kaninchen XIV bekommt dieses Exsudat und 3 Löfflerserumkulturen. Tot nach 24 Stunden. Nur eine kleine Auflagerung mit Bazillen (zum Teil Kolben und Fäden) an der Pleura. 10 ccm auch kulturell bazillenfreien Exsudats.

16. Kaninchen XV bekommt die Kulturen aus der Auflagerung des Kaninchen XIV ipl. Tot nach 24 Stunden. Pleuraauflagerungen. Leichte Milzschwellung, Nebennierenhämorrhagien. R 2, L 1½ ccm Exsudat. Bazillen spärlich in Auflagerungen, sehr spärlich im Exsudat.

17. Kaninchen XVI. Dieses Exsudat und 2 Bouillonkulturen. 2 ccm Exsudat, geringe Auflagerung am Perikard, spärliche Bazillen. Von 2 Kulturen aus dem Exsudat geht eine auf, rein. Diese wird mit dem verdünnten Exsudat an ein sehr kleines

18. Kaninchen XVII verimpft, intrapleural. Tot nach 24 Stunden. Zusammen ¾ ccm sehr bazillenarmen Exsudats. Mehr Bazillen in den Auflagerungen, viele Kolben und Fäden. Kulturen: aus dem Exsudat steril, aus den Auflagerungen: typische Bazillen.

19. Kaninchen XVIII bekomt das verdünnte Exsudat von Kaninchen XVII und 1 Kultur (48stünd. Bouillon). Tot nach 20 Stunden. Leichte Milzschwellung. Geringe Netzhämorrhagien. R 1½ ccm hämorrhagisches Exsudat und 1 Auflagerung, L ¾ ccm nahezu klares Exsudat, alles zellarm (vide dagegen bei Serumkulturen), Phagozyten;

sehr spärliche Bazillen, nur in der minimen Auflagerung etwas mehr.

20. Kaninchen XIX bekommt dieses Exsudat verdünnt und 1 Bouillonkultur aus der Auflagerung intrapleural. Tot nach 24 Stunden. Klares, zellarmes Exsudat, R 5 ccm, L 1½ ccm. Dicke, bazillenfreie Auflagerung. Milz mässig vergrössert, in Netz und Nebennieren wenige Hämorrhagien, Leber auffallend gelb.

21. Kaninchen XX, intrapleural dieses Exsudat und 1 Bouillonkultur. Tot nach 18 Stunden. Ca. 5 ccm mässig leukozytenhaltiges Exsudat ohne Bazillen, mehr Bazillen in den Auflagerungen. Milz leicht vergrössert, Hämorrhagien in Netz und Nieren, keine in den Nebennieren.

22. Kaninchen XXI bekommt 3 ccm des mit Toluol sterilisierten Exsudats und 1 Bouillonkultur. Tot in 20 Stunden. R 7, L 5 ccm klares, zellarmes Exsudat ohne Bazillen. Wenige, sehr zellarme, bazillenfreie Auflagerungen. Nebennierenblutungen.

23. Kaninchen XXII bekommt das halbe Exsudat und ½ Serumkultur intrapleural. Tot binnen 24 Stunden mit dem gewöhnlichen Befunde des Toxintodes.

24, 25, 26. Versuche mit Injektion von durch Toluol abgetöteten Kulturen. Bei Injektion selbst von 3 Kulturen keine Krankheitserscheinungen.

Diphtheriestamm II.

27. Kleines Meerschweinchen. 3 Bouillonkulturen intraperitoneal. Tot nach 20 Stunden. Kein Pleuraexsudat. 2 ccm leicht hämorrhagischer Flüssigkeit im Peritonealkavum, Nebennieren tief dunkel, Netzhämorrhagien, dort auch Auflagerungen mit sehr wenigen Diphtheriebazillen.

28. Kleines Meerschweinchen. 2 Serumkulturen intraperitoneal. Tot nach 18 Stunden. Nebennierenhämorrhagien. 1 ccm Pleura-, 4 ccm Peritonealexsudat, nicht hämorrhagisch. Netzgefässe prall gefüllt, auf dem Netz zellreiche Auflagerungen mit phagozytierten und spärlichen freien Bazillen. Steriles Exsudat.

29. Meerschweinchen. 2 Serumkulturen intraperitoneal. Tot nach 20 Stunden. Gewöhnlicher Befund des Toxintodes.

30. Meerschweinchen. 1 Oese Kultur intraperitoneal. Kapillarentnahme nach 12 Stunden. Reiner Eiter, keine Bazillen.

Diphtheriestamm III (schwach virulent).

31. Kleines Kaninchen. 2 Serumkulturen intraperitoneal in 5 ccm 0,8 proz. Kochsalzlösung. Bleibt 10 Tage am Leben. Tot an Seuche.

32. Kaninchen. 6 Kulturen intraperitoneal. Tot nach 3 Tagen. Ohne Befund, ohne Bazillen (?).

Toxinversuche.

Die Toxinversuche wurden mit den Stämmen I und II vorgenommen, ein 3. Stamm typischer Diphtheriebazillen erwies sich avirulent; ein Versuch wurde mit einem 4. Stamm „T. P." ausgeführt. Es wurden nach Entfernung des Kondenswassers Kulturen auf Löfflerserum angelegt, nach 24 Stunden teils mit frischem Rinderserum, teils mit Wasser vorsichtig abgenommen und am Schüttelapparat geschüttelt. Nach 24 Stunden waren die Bazillen oft nicht augenfällig zerstört, sie zeigten schöne, lange Formen, so dass öfter 48 Stunden geschüttelt werden musste, worauf man mikroskopisch viele, leere Schläuche sah. Darauf Sterilisieren mit Toluol, Verdunsten des Toluols, Injektion. Wurde das Toluol vor dem Schütteln zugesetzt, dann schien es die Extraktion des Toxins zu behindern.

33. Meerschweinchen über 250 g bekommt subkutan den Extrakt von 5 Kulturen I in Rinderserum. Stirbt nach 29 Stunden. Ausgedehntes subkutanes Oedem, 2 ccm Pleuraexsudat. Kohlschwarze Nebennieren. Keine Bazillen im Oedem.

34—36. Meerschweinchen I, 525 g bekommt subkutan 1 ccm Extrakt (5 Serumkulturen 24 Stunden alter Diphtheriestamm II, in Rinderserum 48 Stunden geschüttelt). (Steril.)

Meerschweinchen II, 420 g bekommt subkutan 0,1 ccm Extrakt.

Meerschweinchen III, 430 g bekommt subkutan 0,01 ccm Extrakt.

Alle 3 haben am nächsten Tage mächtige Infiltrate. Am dritten Tage stirbt Meerschweinchen I mit viel Pleuraexsudat, schwarzen Nebennieren und sterilem, nicht vereiterten, lokalen Infiltrat. Die beiden anderen Tiere überstehen die Krankheit und erholen sich allmählich unter Rückgang der Infiltrate.

37—38. Meerschweinchen I, 200 g bekommt subkutan 0,1 ccm Extrakt (Diphtheriestamm II, 24 Stunden gewachsen, 48 Stunden geschüttelt, in Wasser). (Steril.)

Meerschweinchen II, 185 g bekommt subkutan 0,01 g Extrakt (Diphtheriestamm II, 24 Stunden gewachsen, 48 Stunden geschüttelt, in Wasser). (Steril.)

Meerschweinchen I stirbt nach 4 Tagen. Pleuraexsudat, kohlschwarze Nebennieren, ausgedehntes, steriles Infiltrat.

Meerschweinchen II stirbt nach 7 Tagen, zeigt ausser dem Infiltrat keine Zeichen des Toxintodes (unsicher).

39—40. Meerschweinchen I, 290 g bekommt 0,1 ccm Extrakt (4 Serumkulturen, 24 Stunden alter Diphtheriestamm II, in 5 ccm Rinderserum, sofort Toluol zugesetzt, geschüttelt, zentrifugiert, verdunstet).

Meerschweinchen II, 190 g bekommt 0,01 ccm Extrakt (4 Serumkulturen, 24 Stunden alter Diphtheriestamm II, in 5 ccm Rinderserum, sofort Toluol zugesetzt, geschüttelt, zentrifugiert, verdunstet).

Am nächsten Tage haben beide Tiere Infiltrate, Meerschweinchen I ein besonders ausgedehntes. Durchbruch mit Nekrose. Heilung.

41—42. Meerschweinchen I, 250 g bekommt 0,1 ccm Extrakt subkutan (Diphtheriestamm T. P. Nach dem Schütteln sterilisiert).

Meerschweinchen II, 210 g bekommt 0,025 ccm Extrakt subkutan.

Meerschweinchen I stirbt nach 10, Meerschweinchen II nach 8 Tagen. Toxintod.

43—44. Diphtheriestamm II, Wasserextrakt, 48 Stunden geschüttelt.

Meerschweinchen I, 250 g bekommt 0,1 ccm subkutan.

Meerschweinchen II, 205 g bekommt 0,05 ccm subkutan.

Am nächsten Tage haben beide Infiltrate; Durchbruch mit Nekrose. Heilung.

Literatur:

Bail und Weil: Unterschiede zwischen aggressiven Exsudaten und Bakterienextrakten. Zentralbl. f. Bakteriol. 1906, XI. Bd., H. 3. — Weil und Nakayama: Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 3. — Salus G.: Neue biologische Beziehungen zwischen Koli- und Typhusbakterien. Arch. f. Hyg. LV. — Citron: Zentralbl. f. Bakteriol. Orig. Bd. LXI, H. 2. — Beck und Kolle: Wassermanns Handbuch der pathog. Mikroorganismen. II. Bd., S. 754 ff. — A. Wolff: Untersuchungen über einige Immunitätsfragen. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 42—44.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorst.: Hofrat Escherich).

Allergie.

Von C. v. Pirquet.

In den letzten Jahren ist eine Reihe von Tatsachen gesammelt worden, welche in das Bereich der Immunitätslehre gehören, aber unter diesen Namen schlecht passen: die Befunde von Ueberempfindlichkeit am immunisierten Organismus. [1])

Diese beiden Ausdrücke schreien gegeneinander; unter immun stellen wir uns doch einen Organismus vor, welcher gegen eine Krankheit geschützt ist, von ihr nicht mehr angegriffen wird; und der soll gleichzeitig gegenüber derselben Krankheit überempfindlich sein?

Diesen Widerspruch hat schon v. Behring gefühlt, als er den Tod von gegen Tetanus hoch immunisierten Tieren an kleinen Mengen desselben Toxins als „paradoxe Reaktion" bezeichnete.

Eine „Paradoxie" können wir doch nur als Ausnahmefall gelten lassen; je mehr man aber in dieses Gebiet eindringt, desto weiter reicht die Gesetzmässigkeit, und wir kennen schon jetzt eine grosse Zahl von Krankheitsprozessen, bei denen Symptome von Ueberempfindlichkeit angetroffen werden. Hieher gehören:

Tetanus (v. Behring, Kretz). Tuberkulose (Courmont, Strauss und Gamaleia, Babes und Proca, Detre-Deutsch, B. Schick, Löwenstein und Rappaport, Möller, Löwenstein und Ostrowsky), Syphilis (Finger und Landsteiner), Diphtherie (Rigt), Serum (Arthus, v. Pirquet und Schick, Lehndorff, B. Otto, Rosenau und Anderson), Bakterien im allgemeinen, Organextrakte, diverse Eiweissubstanzen, Heufieber (A. Wolff-Eisner).

Sind aber wirklich Immunität und Ueberempfindlichkeit mit einander verbunden, oder sind die Prozesse, bei denen Vorbehandlung Immunität verursacht, von jenen abzutrennen, wo sie zur Ueberempfindlichkeit führt?

A. Wolff-Eisner [2]) will diese Trennung durchführen: die Prozesse, bei denen Toxine beteiligt sind, führen zu Antitoxinbildung und Immunität, die Prozesse, in welchen Endotoxine das wirksame Agens vorstellen, führen zur Ueberempfindlichkeit.

Wir sehen aber schon aus den Erfahrungen beim Tetanus, dass bei rein antitoxischen Prozessen Ueberempfindlichkeit

---

[1]) Vergl. v. Pirquet und Schick: Ueberempfindlichkeit und beschleunigte Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1906, 2.

[2]) Zentralbl. f. Bakteriolog. Bd. 37, 1904; Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 5; Das Heufieber, München, Lehmann 1906.

vorkommen kann. Der Einwand Wolff-Eisners, dass sie hier nur ausnahmsweise auftritt, scheint mir das Prinzipielle der Frage nicht zu treffen.

Richet[3]), welcher als erster der Ueberempfindlichkeit, die er Anaphylaxie nannte, eine wichtige Bedeutung zuerkannte, fand, dass Injektion seines Aktiniengiftes gleichzeitig Immunität und Anaphylaxie erzeugt: bei der Wiederholung der Giftinjektion nach einer gewissen Zeit gehen die Tiere gewöhnlich akut zugrunde; wenn sie aber den ersten Schock überleben, so überstehen sie die Krankheit schneller als erstinjizierte Kontrolltiere.

Aehnliche Vorstellungen haben v. Pirquet und Schick[4]) aus der Serumkrankheit gezogen: die Erscheinungen nach Reinjektion verlaufen stürmischer, aber schneller.

In jüngster Zeit haben Rosenau und Anderson[5]) gezeigt, dass trotz der enormen Ueberempfindlichkeit, welche Meerschweinchen durch Injektion von kleinsten Mengen Pferdeserum akquirieren, damit gleichzeitig Immunisierungsvorgänge vergesellschaftet sind: wenn man, statt nur einmal zu injizieren, die Injektion des Pferdeserums durch 10 Tage wiederholt, so erliegt das 10mal injizierte Tier nicht der späteren Reinjektion von Pferdeserum, wie das nur einmal vorinjizierte.

Am klarsten scheint mir die Verbindung von Immunität und Ueberempfindlichkeit aus den Erfahrungen bei der Vakzination zu erhellen[6]). Der vor kurzer Zeit Vorgeimpfte erscheint gegenüber dem Erstimpfling überempfindlich, denn er reagiert viel schneller auf die Infektion, und gleichzeitig ist er geschützt, denn bei ihm erreicht der vakzinale Prozess nur eine geringfügige lokale Ausdehnung, alle Allgemeinerscheinungen bleiben ihm erspart. Ganz ähnliche Verhältnisse haben in jüngster Zeit Finger und Landsteiner[7]) bei der Syphilis aufgedeckt: Die Reinokulation mit Syphilis hat in allen Stadien einen deutlichen Effekt. Dieser erscheint rascher als nach einer Erstinfektion (verkürzte Inkubationszeit); bei tertiärer Syphilis kann sogar sofort nach der Reinokulation ein lokales Erythem auftreten, ein Vorgang, welcher der „sofortigen Reaktion" bei wiederholter Seruminjektion gleichzustellen ist.

„Immunität" und Ueberempfindlichkeit können somit aufs innigste mit einander verbunden sein.

Diese Worte stehen aber in kontradiktorischem Gegensatze zu einander, ihre Vereinigung ist eine ganz gezwungene. Der Immunitätsbegriff ist eben noch von der Zeit übernommen, wo man die Ueberempfindlichkeit noch nicht kannte.

Nun aber ist, wie F. Hamburger[8]) sagt, die spezifische Aenderung, die ein Tier nach einer experimentellen Erkrankung erleidet, fast ebenso oft eine erhöhte Empfindlichkeit, wie eine erhöhte Widerstandsfähigkeit.

Wir brauchen ein neues, allgemeines, nichts präjudizierendes Wort für die Zustandsänderung, die der Organismus durch die Bekanntschaft mit irgend einem organischen, lebenden oder leblosen Gifte erfährt.

Der Geimpfte verhält sich gegenüber der Lymphe, der Luetische gegenüber dem Syphilisvirus, der Tuberkulöse gegenüber dem Tuberkulin, der mit Serum Injizierte gegenüber dem Serum anders als ein Individuum, welches mit dem betreffenden Agens noch nicht in Berührung gekommen ist; er ist deswegen noch weit entfernt, unempfindlich zu sein. Alles, was wir von ihm sagen können, ist, dass seine Reaktionsfähigkeit geändert ist.

Für diesen allgemeinen Begriff der veränderten Reaktionsfähigkeit schlage ich den Ausdruck Allergie vor. Allos bezeichnet die Abweichung von der ursprünglichen Verfassung, von dem Verhalten des Normalen, wie in Allorhythmie, Allotropie.

Der Geimpfte, der Tuberkulöse, der mit Serum Injizierte werden den respektiven Fremdkörpern gegenüber allergisch. Ein Fremdkörper hinwiederum, welcher den Organismus durch ein- oder mehrmalige Einverleibung zu einer Veränderung der Reaktion beeinflusst, ist ein Allergen. Der Ausdruck ist — in allerdings unphilologischer Weise — an die Bezeichnung Antigen (Detre-Deutsch) angelehnt, welcher eine Substanz bedeutet, die Antikörper zu erzeugen vermag. Der Begriff Allergen reicht weiter: Ausser den Antigenen gehören zu den Allergenen die zahlreichen Eiweisskörper welche keine Antikörperbildung, aber Ueberempfindlichkeit verursachen. Allergene sind alle Erreger von Infektionskrankheiten, die von Immunität gefolgt sind; zu den Allergenen werden auch die Gifte der Mücken und Bienen zu rechnen sein, insoweit hiernach Erscheinungen von Unter- oder Ueberempfindlichkeit auftreten. Aus diesem Grund werden wir auch die Pollen des Heufiebers (Wolff-Eisner), die Urtikaria erzeugenden Substanzen der Erdbeeren und Krebse, wahrscheinlich auch eine Reihe organischer Substanzen, welche zu Idiosynkrasien führen, unter diesem Namen vereinigen können.

Die Bezeichnung Immunität soll auf jene Prozesse beschränkt werden, wo die Einbringung der fremden Substanz in den Organismus gar keine klinische Reaktion gibt, wo also eine vollkommene Unempfindlichkeit vorhanden ist, mag diese durch Alexine (natürliche Immunität) durch Antitoxine (aktive und passive Immunität gegen Diphtherie und Tetanus) oder auch durch eine Art Anpassung an das Gift (Wassermann und Citron) bedingt sein.

Die neuen Namen machen keinen Eingriff in die bisherige spezielle Nomenklatur. Die abgegrenzten Begriffe der Antitoxine, Zytolysine, Hämolysine, Präzipitine, Agglutinine, Koaguline werden dadurch nicht tangiert. Die Ueberempfindlichkeit ist ein neues Arbeitsgebiet, auf dem erst in den letzten Jahren die Bildung der Begriffe unter mühsamer Anpassung an alte Namen stattgefunden hat. Aus dem Bedürfnis heraus, in diese Begriffsbildung Klarheit zu bringen, schlage ich die neuen Bezeichnungen vor und hoffe, dass ich durch die Vereinfachung der äusseren Formen neuen Mitarbeitern eine Erleichterung des Studiums der interessanten Vorgänge auf diesem Gebiete schaffen werde.

[3]) Archivio di Fisiologia 1904, pag. 129. Soc. de biologie 21, I. 05.
[4]) Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 26, 45, 1905, No. 17 und Die Serumkrankheit. Wien, Deutike, 1905.
[5]) A study on the cause of sudden death following the injection of horse serum. Hyg. Lab. U. S. Pub. Health and Mar. Hosp. Serv. Washington 1906. Bull. No. 29.
[6]) v. Pirquet: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel 1903. Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 28, Klinische Studien übere Vakzination und vakzinale Allergie. Wien, Deutike, 1906. (Wird in den nächsten Monaten erscheinen).
[7]) Sitzungsbericht d. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. M.-N.-Klasse, April 1906.
[8]) Eine energetische Vererbungstheorie. 22. Kongr. f. innere Medizin, Wiesbaden 1905.

Ueber Formen und Ursachen des Infantilismus.*)

Von Prof. G. Anton in Halle a. S.

Unter Infantilismus verstehen wir einen Folgezustand, welcher einer Summe verschiedener Erkrankungen in der Kindheit, in der Geschlechtsreife entstammt. Diese Störungen bewirken eine krankhafte Fortdauer der Merkmale der Kindheit und Adoleszenz bis ins Lebensalter der vollen Reife, und weiter bis über die Zeit des Wechsels, bis in die Phase des Greisenalters. Sie stellen also eine durchs ganze extrauterine Leben andauernde Entwicklungsstörung und Wachstumshemmung dar, welche allerdings mitunter nachweisbar anschliesst an fehlerhafte Anlage oder intrauterine Entwicklungsstörungen. Das Wort stammt von Andral und Lasègue. Nach der Definition von Lorrain ist darunter zu verstehen eine Debilität, Grazilität und abnormes Kleinbleiben des Körpers, eine Entwicklungsstörung, welche mehr die Gesamtmasse des Körpers, als irgend ein spezielles Organ betrifft. Es sind seither

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte in Halle a. S. am 7. März 1906.

aber vielfach Fälle beschrieben, welche dazu berechtigen, auch einen lokalen, partiellen Infantilismus anzunehmen. Manouvrier bezeichnet den Infantilismus als einen Entwicklungsstillstand in der Zeitphase vom 15. bis 16. Lebensjahre und einfache Fortdauer des Grössenzuwachses. Aber in diesem Rahmen fände nur ein kleiner Teil, nämlich einzelne Störungen in der Pubertät, Platz. Wir wissen aber, dass eine grosse Anzahl solcher Kranker schon frühzeitig geringe Grössenentwicklung zeigt, ja dass es auch Zwergfötusse (feto nano) gibt. Wir wollen daher den allgemeinen Infantilismus bezeichnen als eine Entwicklungsstörung, welche den ganzen Organismus auf kindlichem Typus zurückbleiben lässt und die Fortentwicklung des Individuums im Sinne seiner Gattung verhindert; dabei bleiben nicht nur die körperlichen Merkmale, sondern vielfach auch die seelischen Eigenschaften des Kindes fortbestehen. Als Hauptmerkmale werden von den meisten Autoren für diese Form angegeben: Kleinheit des knöchernen Skelettes, proportionale Verkleinerung der Organe, Ausbleiben oder wenigstens Hemmung der geschlechtlichen Fortentwicklung, also kleines Genitale, endlich Zurückbleiben der geistigen Leistungen auf kindlicher Stufe.

Diese Schilderung aber trifft in allen Teilen nur zu beim allgemeinen und reinen Infantilismus, wobei die Formen des „wahren Zwergwuchses" mit unterzuordnen sind. Nicht immer aber tritt der Infantilismus universell gewissermassen harmonisch zutage. Wir werden mehrfach über die partiellen Infantilismen zu sprechen haben. Aber auch die allgemeinen Formen zeigen den Grad und die Komplikationen nach sehr verschiedenen Typen, welche deutlich auf ihre Krankheitsursache und Herkunft verweisen.

Es ist ja wohl bekannt, dass die frühzeitigen intra- und extrauterinen Erkrankungen der Schilddrüse beim Zustandekommen des Infantilismus eine grosse Rolle spielen; ja es lässt sich aussagen, dass (seit Hofmeister, v. Eiselsberg) man durch Exstirpation der Schilddrüse ganz gesetzmässig bei jungen Tieren Zwergwuchs, Verkümmerung des Genitales, sowie mangelhafte Intelligenzleistungen hervorrufen kann.

Ich will dabei die derzeit diskutierte Frage nicht näher behandeln: ob der endemische Kretinismus identisch ist mit dem sporadischen, infantilen Myxödem.

Die Trennung, welche der wahre Zwergwuchs von dem kretinistischen Zwergwuchse noch vor 10 Jahren allgemein erfuhr, ist derzeit von vielen Autoren nicht mehr anerkannt. Es darf hier erwähnt werden, dass selbst eine Autorität wie Marchand nicht abgeneigt scheint, wenigstens einzelne Formen der Mikrocephalie auf kretinistische Schädlichkeiten zurückzuführen. Es gibt eine Anzahl verdienter Autoren, unter denen ich Herthoghe nenne, welche alle Fälle von Infantilismus auf Störung der Schilddrüsenfunktion zurückführen. Nach der Ansicht dieses Autors führen alle anderen Ursachen, wie erbliche Syphilis, Malaria, Alkoholismus, Tuberkulose usw., nur dann zu Infantilismus, wenn vorher die Schilddrüse miterkrankt war. Dagegen wird von Sanctis und von anderen Autoren doch die Tatsache geltend gemacht, dass es schwere und leichte Infantilismusformen gibt, bei denen die Schilddrüse wohlerhalten ist. Ich kann diese Tatsache vollauf bestätigen sowohl für schwere als auch leichte Formen.

Wohl aber bin ich auf Grund 10 jähriger Erfahrung in Steiermark genötigt, auszusagen, dass in Gegenden und in Familien, wo der Kretinismus herrscht, auch infantile Hemmungsbildungen ohne Kropf besonders häufig erscheinen. Diese Tatsache schliesst aber keineswegs aus, dass auch andere Krankheitsursachen während der Entwicklung infantile Hemmungsbildung veranlassen. Letztere Tatsache wurde schon von Lorrain 18— erörtert, in neuester Zeit von Ferranini, Sanctis und andere bestätigt und weiter ausgeführt.

Dass auch der Wegfall anderer Drüsenfunktionen die körperliche und psychische Entwicklung hemmen und unterbrechen kann, geht ja aus den Massenerfahrungen bei den Entfernungen der Geschlechtsdrüsen durch die Tierzüchter hervor. Letztere haben auch bereits nachgewiesen, dass es einen grossen Unterschied gibt, je nachdem die Entfernung der Geschlechtsdrüsen beim neugeborenen oder beim erwachseneren Tiere vollzogen wird; es ist also erwiesen, dass die scheinbar noch nicht funktionierenden Geschlechtsdrüsen bereits für das Wachstum des Organismus offenbar durch innere Sekretion eine sehr belangreiche Bedeutung haben. Dasselbe lässt sich beim Menschen behaupten; so wird oft durch erbliche Syphilis eine Erkrankung des kindlichen Hodens (eine Castratio subalbuginea) hervorgerufen (H. Scringe).

Sehr bemerkenswert illustriert Zander in Königsberg die Beziehungen der Nebennieren zu den Störungen der Hirnentwicklung. Dieser Autor fand in 56 Fällen die Nebennieren sehr klein oder entartet. Es betraf folgende Fälle: Hemicephalen 42, Encephalocele 6, Zyklopie 4, Syncephalie 3, Mikrocephalie 1.

Auch bei Fällen von erheblichen Defekten des Vorderhirns fand er regulär die Nebennieren verändert.

Ich selbst kann diese Angaben bestätigen auf Grund dreier selbst gemachter Obduktionen von Ankuzephalen. Hierzu darf ich den eigenartigen Befund anfügen, dass in einem Falle von eklatanter Hypertrophia cerebri ich die Marksubstanz der Nebennieren fast total zystisch entartet fand; dagegen war die Thymusdrüse ganz auffällig gross und auch beide Arteriae thymicae in ungewöhnlicher Grösse vorhanden. Die Schilddrüse war normal. In derselben Familie hatte ich einen jungen Mann zu behandeln, welcher im Obergymnasium in der geistigen Fortentwicklung stillstand und seither psychisch dekadent wurde. Auch bei diesem liess sich durch die Perkussion eine Persistenz der Tymusdrüse wenigstens wahrscheinlich machen. Die letztgenannte Drüse muss desgleichen hier in Betracht gezogen werden. Schon Klebs hat dieselbe mit dem Entstehen der Akromegalie in Zusammenhang gebracht. Vielfach sind die Versuche, die Störungen der Thymusdrüse mit anderen Entwicklungsstörungen z. B. der Chlorose (Blondell) in Konnex zu bringen. Tatsache ist ja, dass die Thymusdrüse beim Menschen mit der Fortentwicklung normalerweise sich verkleinert und schwindet; doch ist die Persistenz der Thymusdrüse wie alle erfahrenen Pathologen wissen, ein häufiger Befund, der noch in tiefes Fragedunkel gehüllt ist. Tatsache ist endlich, dass Anomalien der Thymusdrüse insbesondere Mangel der Involution bei Infantilismus relativ häufig gefunden wird. Die Beziehungen der Thymusdrüse zum Knochenwachstum haben die interessanten Versuche von Basch illustriert: nach der Exstirpation der Thymusdrüse zeigten die Tiere viel grazileren Knochenbau als ihre Genossen und nach Knochenbrüchen war die Kallusbildung beträchtlich vermindert. Ueber die näheren Beziehungen der Thymusdrüse zu den Wachtstumsstörungen sowie über die Pathogenese des sogen. „Thymustodes" könnte hier nur Vermutungen bringen. Die Beziehungen der Gehirnanhangsdrüse der „Hypophyse" zum Knochenwachstum brauchen hier wohl nur erwähnt zu werden.

Jedenfalls tritt aus den zahlreichen Arbeiten auf diesem verheissungsvollen Gebiete der pathologischen Forschung immer klarer die Ueberzeugung hervor, dass die Drüsen mit innerer Sekretion insgesamt eine grosse Bedeutung besitzen für das Wachstum und für die Fortentwicklung des Organismus und seiner Teile im Sinne seiner Art eigenen Gattungsmerkmale. Wir lassen hier dahingestellt, wie weit diese Korrelation der Drüsen eine chemische, physiologische oder durch nervöse Reflexe vermittelt ist. Angesichts der zahlreichen klinischen und experimentellen Erfahrungen über den funktionellen Konnex dieser Drüsen spricht Sanctis von zweierlei Arten der Drüsenfunktion und zwar von einer „eigenen und spezifischen Funktion" und von einer „Gemeinfunktion", welche solidarisch mit den anderen Drüsen für den Organismus erfüllt wird. Nach diesem Autor ist die Behinderung der körperlich-geistigen Fortentwicklung entstanden durch eine Störung des richtigen Gleichgewichtes, der richtigen Harmonie des Stoffwechselschutzes und der formativen Stoffe im allgemeinen; diese Störungen können von ver-

schiedenen Drüsen mit innerer Sekretion hervorgerufen werden.

Nach dem bisher Gesagten geht wohl hervor, dass ich den ähnlichen Standpunkt vertrete, d. h. die Annahme, dass die Entwicklungshemmung der Infantilismen durch Stoffwechselstörungen sehr verschiedener Herkunft bewirkt werden kann; ich füge hinzu, dass die lokale und organische Ursache an sich aber imstande ist, dem Infantilismus einen eigenen Typus, ein eigenartiges Gepräge zu verleihen.

Zwei Ursachen müssen hier noch ausserdem wenigstens kurze Erwähnung finden; dies deswegen, weil sie grosse pathologische Bedeutung haben und andrerseits, weil sie in den bezüglichen Publikationen zumeist unerörtert bleiben.

Zunächst ist es Tatsache, dass nach einem Trauma besonders bei starker Erschütterung jugendliche Individuen auf demselben kindlichen Typus der Entwicklung stehen bleiben können, den sie zur Zeit des Traumas erreicht hatten.

Zweitens muss auch die primäre Funktionsstörung des Gehirns als veranlassende Ursache in Betracht gezogen werden. Die Beziehungen zwischen Gehirn und Drüsen ist ja eine gegenseitige, ja es kann kurzweg ausgesagt werden, dass der Einfluss des Zentralnervensystems auf die Drüsen so eklatant ist, wie der auf die Muskulatur. Auch auf die übrigen Organe einschliesslich des knöchernen Skelettes ist der Wachstumseinfluss des Gehirns ja evident; dieser Einfluss wird besonders deutlich bei infantilen Gehirnerkrankungen, besonders bei Encephalitis, Porencephalie und bei der Paralysis progressiva im Kindesalter, Ausdrücklich darf aber bemerkt werden, dass Mikrozephalie an und für sich nicht notwendig zu einer Verkleinerung des Längenwachstums und der Grössenentwicklung des Rumpfes und der Extremitäten führt.

Die Zusammenfassung des Gesagten will ich in der folgenden Tabelle geben, welche noch nicht eine systematische Einteilung oder scharfe Unterscheidung der einzelnen Formen tendiert; vielmehr soll eine Aufzählung damit gegeben sein, in welcher die einzelnen Ursachen und Typen des Infantilismus vermerkt sind.

I. Generelle Infantilismen.

a) Infantilismus mit Myxödem und mit Kretinismus.
b) Mongolismus.
c) Infantilismus durch Fehlen oder durch Verkleinerung des Genitales.
d) Infantilismus mit primärer Erkrankung anderer viszeraler Drüsen, insbesondere der Nebennieren, der Thymus, der Bauchspeicheldrüse.
e) Infantilismus dystrophicus mit folgenden ätiologischen Unterarten:
   α) Infantilismus bei Gefässaplasie (J. anangioplasticus).
   β) Infantilismus bei primären Gehirnerkrankungen (einseitig oder beiderseitig).
   γ) Infantilismus bei erblicher Syphilis.
   δ) Infantilismus nach Alkoholismus und anderen Vergiftungen (Blei, Quecksilber etc.) der Eltern.
   ε) Infantilismus bei frühzeitig erworbenen anderweitigen Erkrankungen und Stoffwechselstörungen, wie Tuberkulose, Chlorose, Herzfehler (Pulmonalis- und Mitralisinsuffizienz), Pellagra und andere Endemien.
   ζ) Infantilismus durch Verkümmerung in schlechten hygienischen Verhältnissen und durch mangelhafte Ernährung des Kindes.

II. Partielle Infantilismen.

a) Infantilismus, bestehend in Verkleinerung der Sexualorgane.
b) Infantilismus mit Mangel im Gebiete des kardiovaskulären Systems.
c) Infantilbleiben der Stimme und der stimmbildenden Organe.
d) Ausbleibender Haarwuchs (Fehlen des Bartes und der Pubes, aber auch der übrigen Körperhaare mit guten Körperproportionen).
e) Reiner Infantilismus psychicus.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. Meinhard Pfaundler).

Ueber das Westphalsche Phänomen bei kruppöser Pneumonie der Kinder.

Von Dr. Nikos A. Kephallinós aus Korfu.

Im Jahre 1902 hat Pfaundler in dieser Wochenschrift (No. 29) über Beobachtungen berichtet, die in die Neunziger Jahre zurückgreifen und die das Verhalten des Patellarsehnenreflexes bei der akuten lobären Pneumonie der Kinder betreffen; unter 200 Fällen dieser Erkrankung wurde der Patellarsehnenreflex 55 mal (27,5 Proz.) nicht vorhanden oder herabgesetzt befunden. Die Kinder, die das Westphalsche Phänomen boten, standen im Alter von 1 bis 13 Jahren. Pfaundler führt aus, dass das Westphalsche Phänomen abgesehen von den Fällen gewisser Neurosen (wie Poliomyelitis und Neuritis) im Kindesalter recht selten ist und dass andere akute Infekte mit Fehlen des Patellarsehnenreflexes jedenfalls nur ganz ausnahmsweise einhergehen. Die statistische Nachforschung, ob andere die kruppöse Pneumonie begleitende Umstände mit dem Auftreten des Westphalschen Phänomens in näherer Beziehung stehen, ergab keine besonders verwertbare Anhaltspunkte; es schien nur, dass die Fälle mit schwerem Allgemeinzustande, namentlich jene, die mit zerebralen pseudomeningitischen Initialerscheinungen (Kopfschmerzen, Benommenheit, Delirien, Nackenstarre) einhergehen, häufiger als andere den Patellarsehnenreflex vermissen lassen.

Als besonders beachtenwert bezeichnet Pfaundler das Auftreten des Westphalschen Phänomens in frühesten Stadien der Erkrankung, in denen die Diagnose sich höchstens auf gewisse Indizien, wie Schüttelfrost, hohe Kontinua, kupierte Atmung von diversem Typus, Wangenröte, Azetonurie, Leukozytose etc. nicht aber auf einen physikalischen Lungenbefund zu stützen vermag.

Nach Ablauf der Erkrankung kehrte der Reflex in allen darauf untersuchten Fällen wieder, und zwar zumeist während oder bald nach der Krise. Pfaundler verweist auf Andeutungen, die über das Westphalsche Phänomen bei Pneumonie in der Literatur bishin vorlagen (Petitclerc, Marinian, Longaard, Pelizaeus und insbesonders Sternberg), bemerkt, dass die gebräuchlichen Lehr- und Handbücher keinen Hinweis darauf enthalten und resümiert dahin, dass das Westphalsche Zeichen — sofern es bei kruppöser Pneumonie der Kinder vorliegt — diagnostisch verwertbar sei, namentlich in jenen Fällen, in denen wegen zentralen Sitzes der Infiltration die physikalischen Erscheinungen verspätet auftreten und in jenen, in welchen die zerebralen Erscheinungen an Meningitis denken lassen.

Ungefähr ein Jahr vor dem Erscheinen der Publikation von Pfaundler kam F. Schultze in einer Arbeit, betitelt „Ueber das Vorkommen von Lichtstarre der Pupillen bei kruppöser Pneumonie“ [1]) auf das Verhalten der Patellarsehnenreflexe bei dieser Krankheit zu sprechen und berichtet: „Diese Reflexe können sich gerade so wie bei anderen akuten Infektionskrankheiten normal verhalten, sie können aber auch gesteigert sein, und vor allem zeitweilig erlöschen“. Weiterhin bestätigt H. Lüthje [2]) nach Pfaundler aus der Greifswalder medizinischen Klinik das häufige Vorkommen des Westphalschen Phänomens bei kruppöser Pneumonie und zwar „bei Kranken jeglichen Alters“ (auch bei Säuglingen? Verf.), er findet das Zeichen „launisch“ und konnte über die inneren Ursachen seines Fehlens oder seines Auftretens bei verschiedenen Krankheitsfällen nichts eruieren.

Drittens kam auf die gegenständliche Frage H. Roeder im „Deutschen Archiv für Klinische Medizin“ [3]) zu sprechen. Auch dieser Autor, dem das Material des Kaiser- und Kaiserin

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin. 1901. Bd. LXXIII.
[2]) Zum Schwinden der Patellarreflexe bei Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 32.
[3]) Band LXXII.

Friedrich-Krankenhauses in Berlin verfügbar war, bestätigt — ohne Zahlenangaben zu machen — das Vorkommen von Herabsetzung oder Fehlen des Patellarsehnenreflexes bei Kinderpneumonie, findet wie Pfaundler gesetzmässige Beziehungen zwischen dem Grade und dem Verlaufe der Erkrankung einerseits und dem Auftreten des Phänomens anderseits nicht und glaubt, dass das „schwankende Verhalten" der Beobachtung ihr die „diagnostische und prognostische Bedeutung" raubt. Es darf hier wohl einschaltend gleich bemerkt werden, dass Pfaundler dem Zeichen als solchem eine prognostische Bedeutung gar nicht, eine diagnostische aber nur im Falle seines Vorhandenseins zugeschrieben hat. Jedermann anerkennt die diagnostische Bedeutung des Herpes febrilis bei kruppöser Pneumonie, eines Zeichens das, wie schon Pfaundler zeigen konnte, die Krankheit bei Kindern viel seltener begleitet als das Phänomen von Westphal, und das bekanntlich vielen anderen akuten Infektionskrankheiten in gleichem Masse eigentümlich ist; somit kann das Fehlen des Westphalschen Phänomens in einem beträchtlichen Prozentsatze der Fälle von Pneumonie ebensowenig wie sein Vorkommen bei Typhus, Erysipel, Masern, Scharlach, das von Roeder ohne weitere Belege behauptet wird, ein Argument sein, welches das Interesse an dem Befunde von Pfaundler und Anderen und seine Bedeutung wesentlich herabmindert. Roeder meint ferner die Frage offen lassen zu müssen, ob nicht diejenigen Fälle von kruppöser Pneumonie, bei denen der Patellarsehnenreflex herabgesetzt ist oder fehlt, bereits während vorausgegangener Krankheiten durch toxisch-infektiöse Einflüsse eine Schädigung dieses Reflexbogens erlitten haben; es komme bei Diphtherie vor, dass das Westphalsche Zeichen nach Ablauf der Erkrankung stationär bleibt. „Zu welchen Irrtümern würde es führen, hier bei einer späteren Erkrankung an Pneumonie aus dem Fehlen des Patellarsehnenreflexes Schlüsse zu ziehen und das dauernde Fehlen des Reflexes nach der Rekonvaleszenz der Pneumonie allein zuzuschreiben!"[4]) Wenn Roeder etwa annehmen sollte, dass ein solches stationäres Westphalsches Zeichen nach Infektion in den von Pfaundler beobachteten Fällen ein Schwinden des Patellarsehnenreflexes während der und durch die akute Pneumonie vorgetäuscht habe, so dürfte ihm die Bemerkung in der Pfaundlerschen Arbeit entgangen sein, dass der Patellarsehnenreflex nach Ablauf der Erkrankung und Rekonvaleszenz in allen darauf untersuchten Fällen in gehörigem Ausmasse wieder gefunden wurde.

Vielleicht mit Recht wurde als ein Mangel in der Pfaundlerschen Publikation empfunden, dass sich der Autor nicht durchaus auf persönliche Erfahrungen, sondern zum Teil auf die im Krankenjournale enthaltene Angabe des jeweiligen Abteilungsoberarztes stützte; auch war zu erwarten, dass etwas abweichende Resultate erhalten werden, wenn man der Frage eine spezielle Beachtung in jedem Einzelfalle schenkt, als wenn man sich auf Angaben in dem systematischen Status stützt, herrührend von Solchen, die auf eine bemerkenswerte Abweichung im Verhalten des Patellarsehnenreflexes bei kruppöser Pneumonie nicht gefasst waren.

Ich habe daher das seit Pfaundlers Publikation an dessen Klinik und unter dessen persönlicher Ingerenz angesammelte Material, zu dem ich seit 1904 selbst Beiträge zu liefern in der Lage war, hinsichtlich der in Rede stehenden Beziehung bearbeitet.

Die Ergebnisse meiner Nachforschung lege ich, wie folgt, dar: Von Juli 1902 bis 15. März 1906 wurden an der Grazer Klinik 65 diagnostisch zweifellos sichergestellte Fälle von Pneumonia crouposa acuta an Kindern zwischen dem 4. und 14. Lebensjahre behandelt[5]) (siehe Tabelle am Schlusse der Arbeit).

Die Patellarsehnenreflexe waren unter diesen 65 Fällen

Nicht auslösbar	27mal = 41,5 Proz.
Stark herabgesetzt	3mal
Rechts nicht auslösbar	2mal
	32mal = 49,2 Proz.

Das Westphalsche Phänomen bestand somit ausgesprochen in über 41 Proz. der Fälle. Störungen des Patellarsehnenreflexes überhaupt wurden beinahe in 50 Proz. aller Fälle gefunden, während Pfaundler die Zahl mit nur 27,5 Proz. angibt. Die Häufigkeit des positiven Befundes, somit auch die Verwertbarkeit des Westphalschen Phänomens bei Pneumonie im allgemeinen ist demnach eine viel grössere, als seiner Zeit angenommen wurde.

Das Westphalsche Phänomen fand sich 8mal öfter als der Herpes febrilis.

Weiterhin wurde das zeitliche Auftreten des Westphalschen Phänomens zum Gegenstande besonderen Studiums gemacht. So wie in unserem älteren Materiale, fanden sich auch nach 1902 Fälle, die das Westphalsche Phänomen unzweifelhaft vor dem Auftreten jeden physikalischen Lungenbefundes erkennen liessen. Wiederholt wurden von mir hochfiebernde Kinder ohne örtliche Krankheitszeichen auf das Fehlen des Patellarsehnenreflexes hin als pneumonieverdächtig aus der Poliklinik auf die Abteilung geschickt, woselbst noch durch 1 oder 2 Tage trotz der aufmerksamsten Untersuchung der Respirationsorgane von erfahrener Seite keine Zeichen beginnender Infiltration nachgewiesen werden konnten; erst weiterhin kam es zu den charakteristischen Zeichen und zu einem typisch ablaufenden, kritisch endigenden Krankheitsprozesse.

Auch in den von mir untersuchten Fällen kehrte der Patellarsehnenreflex jedesmal noch in der Beobachtungsdauer wieder und zwar unter 12 Fällen, in denen diese Wiederkehr einer besonderen Kontrolle unterlag, 6 mal am Tage der Krise, 4 mal am folgenden, 2 mal am zweitfolgenden Tage.

Sechs von den 32 Fällen mit Westphalschem Phänomen betrafen Kinder im zweiten Dezennium, was mit den oben angeführten, aus medizinischen Kliniken herrührenden Beobachtungen an Erwachsenen übereinstimmt, nicht aber mit der Bemerkung Pfaundlers, wonach jenes Symptom die Pneumonie bei mehr als zehnjährigen Kindern nur ausnahmsweise begleitet.

Trotzdem sich unter unseren Fällen ohne Patellarsehnenreflexe auch viele schwere und „pseudomeningitische" fanden, betrug ihre Mortalität 0 Proz.

Schultze[6]) meint, dass zur Erklärung für das Fehlen der Patellarsehnenreflexe bei kruppöser Pneumonie gesteigerter Druck der Zerebrospinalflüssigkeit verantwortlich gemacht werden könnte, wenngleich sonstige Symptome eines „starken Gehirndruckes" (wie Erbrechen und Bradykardie) in solchen Fällen fehlten. Auch wir konnten uns von dem Vorhandensein eindeutiger Zeichen von manifestem Hirndrucke neben dem Westphalschem Symptom, nicht überzeugen.

Um über das Verhalten des zerebrospinalen Druckes objektiven Aufschluss zu gewinnen, führte ich an dem sub 16 der Tabelle registrierten Falle am zweiten Krankheitstage der Pneumonie, zur Zeit völligen Fehlens der Patellarsehnenreflexe eine Lumbalpunktion aus und mass mittels des von Pfaundler hiezu konstruierten Quecksilbermanometers, welches im Gegensatze zum sonst üblichen Verfahren ein Ausströmen nennenswerter Flüssigkeitsmengen vor statthabender Ablösung verhindert, den Druck der Zerebrospinalflüssigkeit am sitzenden Patienten. Derselbe betrug 33—35 mm Quecksilber. Bei gesunden Kindern dieses Alters wird ceteris paribus der Druck meist nur 25 mm hoch befunden. Wenn sich auch bei gleichalterigen Kindern nach den Erfahrungen unserer Klinik bei Ausschluss zerebrospinaler Veränderungen ausnahmsweise ein Druck von 35 mm Quecksilber findet, so muss der oben angegebene Wert doch als ein auffallend hoher bezeichnet werden; zur Bestätigung der Annahme Schultzes wird es allerdings noch weiterer Belege bedürfen.

Die Zerebrospinalflüssigkeit dieses Falles war wasserklar, ohne Formelemente und von sehr geringem (normalem) Eiweissgehalte.

Auf die Beobachtung von Schultze betreffend das Vorkommen von Lichtstarre der Pupillen bei kruppöser Pneu-

[4]) Von mir gesperrt.

[5]) Das Material von unter 3 jährigen Kindern wurde hier nicht verwertet, da in diesem Alter die kruppöse Pneumonie relativ selten auftritt und in einer geringeren Zahl von Fällen absolut einwandsfrei diagnostiziert werden kann. Dass auch bei kruppöser Pneumonie jüngster Kinder der Patellarsehnenreflex fehlen kann, lehrte uns ein Fall, betreffend ein 15 Monate altes Mädchen, das mit zerebralen Reizerscheinungen eingebracht, im ganzen Verlaufe der (tödlichen) Erkrankung ohne Patellarsehnenreflexe befunden wurde und bei welchem die Obduktion eine reine kruppöse Pneumonie ergab.

[6]) l. c.

	Name	Alter Jahre	Krankheitstage	Temperatur	Lungenerscheinungen: Lokalisation	Lungenerscheinungen: Stadium	Patellarsehnenreflexe	Herpes	Harnbefund (Azeton, Albumen, Diazo)	Verlauf	Ausgang
		Zur Zeit der Statusaufnahme									
1	Fürbas Mizzi	6½	3	42,2	R. H. U.	Hepatisation	Rechts nicht auslösbar	0	Azeton	Krise am 8. Tag	Heilung
2	Geiger Marie	4½	5	40,0	R. H. U.	ditto	Nicht auslösbar	0	Azeton, Albumen	ditto	ditto
3	Haas Viktor	10	5	40,0	R.H.O.-R.V.O.	ditto	ditto	+	Azeton	Krise am 9. Tag	ditto
4	Hafner Anna	5½	5	39,8	R. V. O.	ditto	Stark herabgesetzt	0	Azeton,Albumen,Diazo	Krise am 7. Tag	ditto
5	Hayek Joseph	10	1	39,1	L. H. U.	Beginnende Infiltr.!	Nicht auslösbar	0	Azeton	Krise am 4. Tag	ditto
6	Heu Antonie	7½	4	40,3	R. V. — R. H.	Hepatisation	ditto	0	ditto	Krise am 7. Tag	ditto
7	Huber Joseph	4	4	39,9	L.H.U.-R.V.O.	ditto	ditto	0	ditto	Krise am 8. Tag	ditto
8	Juchart Ludwig	6	4	40	R. H. U.	ditto	ditto	0	ditto	Lytischer Abfall	ditto
9	Kapfensteiner Herm.	3	3	39,7	L.H.U.-L.V.O.	ditto	ditto	0	ditto	Krise am 5. Tag	ditto
10	Keretz Marie	4½	4	38,4	R. H. O.	ditto	ditto	0	—	Krise am 4. Tag	ditto
11	Kinderhofer Marie	4½	6	39,7	R. H. U.	ditto	ditto	0	Azeton,Albumen,Diazo	Lytischer Abfall	ditto
12	Kowalsky Luise	5	4	39,8	—	Kein Befund	ditto	0	Azeton	Krise am 8. Tag	ditto
13	Knödl Therese	5½	4	40,5	L.H.O.-L.V.O.	Hepatisation	ditto	0	ditto	Lytischer Abfall	ditto
14	Löschnig Gabriele	4½	3	39,3	—	Kein Befund	ditto	0	ditto	ditto	ditto
15	Malonig Marie	5	5	39,5	L. H. O.	Hepatisation	Sehr träge	0	Azeton, Albumen	Krise am 6. Tag	ditto
16	Nest Johann	5	1	39,0	—	Kein Befund	Nicht auslösbar	0	Azeton	ditto	ditto
17	Nowak Olga	13	4	40,3	L.H.U.-R.V.O.	Hepatisation	ditto	+	Azeton, Albumen	Krise am 8. Tag	ditto
18	Pabst Anna	5	5	40,0	R. H. U.	ditto	ditto	0	Azeton, Diazo	ditto	ditto
19	Pekarek Joseph	13	6	39,0	L. H. U.	ditto	Stark herabgesetzt	0	—	Lytischer Abfall	ditto
20	Petrich Johann	11	8	39,3	R. H. U.	ditto	Nicht auslösbar	0	Azeton	Krise am 9. Tag	ditto
21	Petschar Anton	7	6	39,8	L. H. U.	Beginnende Lösung	ditto	0	ditto	Krise am 7. Tag	ditto
22	Pichler Johann	7½	6	39,5	L. H.	Hepatisation	Rechts keine	0	Azeton. Diazo	Lytischer Abfall	ditto
23	Prochaska Flora	9	4	40,2	R.U.H.-R.U.V.	ditto	Nicht auslösbar	0	Azeton	Krise am 5. Tag	ditto
24	Ranninger Amalia	13½	5	39,5	L. U. — L. H.	ditto	ditto	0	Diazo	Lytischer Abfall	ditto
25	Rocher August	12	4	40,1	L. H. U.	ditto	ditto	0	Azeton	Krise am 6. Tag	ditto
26	Scheu Franz	3	6	39,6	L. H. U.	ditto	ditto	0	ditto	Lytischer Abfall	ditto
27	Schweiger Marie	8	4	41,0	R. H. O.	ditto	ditto	0	Azeton, Albumen	Krise am 6. Tag	ditto
28	Scheinzer Ferdinand	3	5	39,6	R. H. — R. V. O.	Beginnende Lösung	ditto	0	Azeton, Diazo	Krise am 8. Tag	ditto
29	Stepanek Ernst	9	3	38,6	—	Kein Befund	ditto	0	Azeton	Krise am 7. Tag	ditto
30	Walch Julie	7	3	40,6	—	ditto	ditto	0	ditto	Krise am 8. Tag	ditto
31	Weinmüller Barbara	11	1	39,2	—	ditto	ditto	0	ditto	Krise am 6. Tag	ditto
32	Winkler Johann	3½	8	40,5	R.H.O.-R.V.O.	Hepatisation	ditto	0	Diazo	Lytischer Abfall	ditto

6 an der Zahl sind in folgendem noch besonders dargestellt.

Krankheitstage	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Anmerkungen
Fall 30 Westphal'sches Phänomen								K		K = Krise. Erste Untersuchung am 3. Krankheitstag
Fall 30 Lungenbefund										Am 4. Krankheitstag L. H. U. Bronchiales Atmen.
Fall 29 Westphal'sches Phänomen							K			Erste Untersuchung am 3. Krankheitstag
Fall 29 Lungenbefund										Am 5. Krankheitstag R. H. U. Bronchiales Atmen, Schallverkürzung.
Fall 12 Westphal'sches Phänomen								K		Erste Untersuchung am 4. Krankheitstag
Fall 12 Lungenbefund										Am 5. Krankheitstag L. H. O. Dämpfung Bronchiales Atmen.
Fall 14 Westphal'sches Phänomen										Krisis protrahiert. Erste Untersuchung am 3. Krankheitstag. Patellarsehnen-Reflexe später nicht mehr untersucht.
Fall 14 Lungenbefund										Am 4. Krankheitstag R. H. O. Klingendes Rasseln, Bronchialatmen.
Fall 31 Westphal'sches Phänomen						K				Patellarsehnenreflexe nur am 1. Krankheitstag untersucht.
Fall 31 Lungenbefund										Am 3. Krankheitstag R. H. U. Bronchiales Atmen, Knisterrasseln.
Fall 16 Westphal'sches Phänomen						K				Am 2. Krankheitstag L. H. U. leichte Schallverkürzung und Bronchiales Atmen.
Fall 16 Lungenbefund										

monie prüfte ich in unseren Fällen die Pupillenreaktion sowie auch das Verhalten anderer oberflächlicher (Haut- und Schleimhaut) Reflexe, konnte jedoch niemals auf eine bestehende reflektorische Pupillenstarre oder eine andere Abweichung in dem Verhalten der Reflexe neben dem Westphalschen Zeichen stossen. Anderseits wurde in Fällen von Typhus, Erysipel, Masern, Scharlach und einigen anderen akuten Infektionskrankheiten der Patellarsehnenreflex von uns, sofern darauf geachtet wurde, so gut wie niemals vermisst.

Nach dem hier dargelegten Materiale muss ich zu dem Schlusse kommen, dass das Fehlen oder die Herabsetzung des Patellarsehnenreflexes ein die kruppöse Pneumonie der Kinder in ihren Anfangsstadien sehr häufig begleitendes Zeichen und im positiven Falle neben anderen Indizien in hohem Grade verwertbares diagnostisches Kriterium ist.

Ueber Mohnkapseln.

Kasuistische Betrachtung.

Von Dr. Tischler, Kgl. Bezirksarzt in Deggendorf.

Mit meinen Ausführungen beabsichtige ich eine sorgfältige Darlegung der Schwierigkeiten in der richtigen Beurteilung dieser an sich höchst wichtigen Droge, ferner Beseitigung gar mancher irrtümlicher Anschauung über deren Wert oder Unwert, deren Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit, deren Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit, endlich Besprechung der Indikation oder Kontraindikation der Zulassung zum Verkauf und zur Verwendung sowohl der Mohnkapseln ausländischen Ursprungs, als der einheimischen Gartenpflanze:

Die Mohnkapseln werden abgeschnitten von den unreifen, halbreifen, nahezu reifen und ganz gereiften Mohnpflanzen. Die Mohnkapseln kommen ganz selten im ganzen Zustande, auch den Samen enthaltend, in den Handel, selten ist der Versand mit halbierten Kapseln; hingegen ist ganz üblich, dass die Mohnkapseln zerschnitten werden und der Samen herausgesiebt wird. Nur reife Kapsel enthält reifen Samen. Die nicht reife Kapsel ist am safthaltigsten und der Saft enthält das Opium und dessen Alkaloide.

Deutsche Aerzte wie Hufeland, Wolff sagten in Uebereinstimmung mit französischen Aerzten, Drousart, Merat-Guillot, Fouquier etc., dass die pharmakodynamischen Eigenschaften des einheimischen Mohnsaftes dem exotischen, orientalischen ganz gleichkommen. (Sobernheim 1841.) Das Aufritzen und Einschneiden der Mohnkapseln wird verschieden gehandhabt. In Kleinasien lässt man aus den feinen Ritzen den Mohnsaft wie Tränen ausschwitzen und schabt den eingetrockneten Saft von der Mohnkapsel ab; die Mohnfrucht reift alsdann weiter und es kommt somit Mohnkapsel in den Handel, welche zuvor des Mohnsaftes beraubt war.

Der reife Mohnsamen ist ungiftig und dient zur Bereitung des wohlschmeckenden Speiseöles; wegen dieses Oeles, welches in Süddeutschland viel gebraucht wird, wird der an sich weniger saftreiche, aber dennoch morphinhaltige Mohn in Deutschland gebaut. Mohnsamen wird häufig auf Brot gestreut als Mohnbrot, Mohnstrippel. Die Gattung Papaver somniferum liefert die pharmazeutischen Mohnfrüchte. Der Gartenmohn papaver somniferum wird auch Mohnsame genannt, wobei Verwechslungen mit Mohnsamen häufig vorkommen. In Wredöws „Gartenfreund" wird die Bezeichnung papaver auf Papa, Kinderbrei zurückgeführt, weil der Saft der Pflanze den Speisen der Kinder beigemischt wird, um sie einzuschläfern. Papaver Rhöas

ist auch einheimischer Mohn, der wilde Mohn, die wild auf Aeckern und Feldern wachsende Klatschrose; auch dieser Mohn ist opiumhaltig! Die roten Blätter der Klatschrosen werden zur Fabrikation der Zwiebelzeltchen mitverwendet. Aus den flores Rhöados wird der Sirupus Rhöados hergestellt. Als Heimat des Papaver somniferum gilt jetzt Griechenland, Levante, Aegypten, wo er wild wächst. Nach Hager werden die unreifen Mohnfrüchte im Monate Juli gesammelt, ganz wie sie sind getrocknet, dann kleingeschnitten, durch Absieben von den Samen befreit und in dicht geschlossenen Glas- oder Blechbüchsen aufbewahrt. Hiebei bemerke ich, dass heutzutage der Versand mit Fr. Papaveri immaturi nicht mit der Sorgfalt und Genauigkeit stattfindet, dass aus einem sorgfältigen Verschlusse eine gewisse Garantie für den ursprünglichen unreifen Zustand geboten würde.

Die Frage, ob zerschnittene reife und unreife Mohnkapseln sich von einander unterscheiden lassen, ist entschieden zu verneinen; nicht mit Gesichtsinn, nicht mit Geschmacksinn; der Apotheker hat keine Garantie, ob er unreife oder reife zerschnittene Kapseln vor sich hat!

Dass eine Mischung unreifer mit reifen Kapseln wohl nicht ganz zu vermeiden ist, ergibt die Beobachtung, dass keine Früchte gleichzeitig die volle Reife erlangen, z. B. bei Obstbäumen, Weinreben, bei der Getreideernte etc. etc.

Hier bei den Mohnkapseln spielt aber der Giftgehalt eine wichtige Rolle, bedingt durch den Reifezustand. Ich habe schon erwähnt, dass unter den zerschnittenen Fr. Papaveris immaturi auch vorher des Saftes beraubte Kapseln sich befinden können. Warum kommt nur die dürre, trockene, zerschnittene Mohnkapsel zum Verkaufe, warum werden nicht Mohnköpfe im Ganzen und zwar ungereift geerntet und verschlossen in den Handel gebracht? In dem dürren, kleinzerschnittenen Zustande der unreifen Kapseln vermag Niemand zu prüfen, ob er eine Mischung von reifen und unreifen oder gar nur reife Kapseln vor sich hat.

Eminent wichtige Bedeutung gewinnt die Verwendung der Mohnkapseln zum Kinderschlafthee.

Kernpunkt ist die Frage über Opiumgehalt in den unreifen und reifen Mohnkapseln. Im Jahre 1905 wurde von den verbündeten Regierungen eine Enquete erhoben über den Verkehr mit den Kapseln der reifen Mohnfrüchte. Das Reichsamt des Innern will der Unsitte entgegentreten, dass Aufgüsse oder Abkochungen von Mohnköpfen kleineren Kindern als Beruhigungsmittel gereicht werden. Bei der auch an mich gelangten Aufforderung, über Missbrauch und Unsitte mit mohnhaltigen Kinderschlafthee zu berichten, wurde ich irrig beeinflusst in der Beurteilung der Mohnkapseln durch einen Aufsatz von Hofrat Cessler-Stuttgart in No. 85 der süddeutschen Apothekerzeitung vom 21. Oktober 1904.

Cessler wendet sich gegen das Zusammenwerfen in der Benützung der reifen und unreifen Mohnfrüchte und scheidet scharf die ungiftigen reifen von den giftigen unreifen Früchten ab.

Kollege Dr. Köhler von Naila hat das Verdienst, durch Mitteilung in No. 36 der Münchn. mediz. Wochenschrift vom 26. Juli 1904 in ganz entgegengesetztem Sinne sich ausgesprochen zu haben; er schilderte einen Vergiftungsfall mit Schlafthee, Vergiftung mit tötlichem Ausgang durch Absud von reifen Mohnfrüchten; ferner referierte er über Vergiftungsfall einer Dame durch frisch gepflückte Gartenmohnköpfe.

In No. 64 der Süddeutschen Apothekerzeitung vom 9. August 1904 tritt C. Bedall zunächst der Dr. Köhlerschen Behauptung entgegen, dass in den Apotheken Bayerns der Durchschnittsverbrauch von Mohnköpfen zum Schlafthee jährlich 1800 Zentner betrage. „Dr. Köhler habe damit viel zu weit gegriffen" sagt C. Bedall; ferner meint Bedall, dass viele Apotheker als Schlafthee ganz harmlose Drogen ohne Mohnkapseln abgeben. Bedall gibt zu, dass die reifen Mohnfrüchte nichts weniger als giftfrei sind; er spricht sich dahin aus, dass die Eltern, welche Mohnfrüchte anwenden, zur gerichtlichen Verantwortung gezogen werden sollen, sowie dass die Abgabe von Mohnfrüchten verboten werden solle. C. Bedalls Ansichten über die reifen Mohnfrüchte stimme ich vollkommen bei. Ausschreitungen seiner Kollegen bezüglich Schlaftheeabgabe kommen wohl zweifellos auch jetzt noch vor. Apotheker, die an verschiedenen Plätzen tätig waren, geben es selbst zu.

Die amtlichen Recherchen über Kinderschlafthee mit Mohnkapseln werden schwerlich ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Resultat liefern, weil die Apotheker keine Lust verspüren, durch eigene Angaben sich Unannehmlichkeiten zuzuziehen. Meine Erfahrungen bei Apothekenbesitzern bezüglich Mohnschlafthee führten zu negativem Ergebnis. Bei meinen Versuchen, zerschnittene reife und unreife Mohnkapseln durch Gesichts- und Geschmackprobe zu unterscheiden, konnte ich nicht differentieren; auch der Apotheker kann es nicht. Er weiss nicht, ob er reife oder unreife zerschnittene Kapseln erhalten hat. Ich vermochte auch keinen Unterschied zu erkennen bei kaltem, wässerigen Extrakt, beim Dekokt, beim weingeistigen Extrakt. Wenn bei der völligen Reife der Kapseln durch Stoffmetamorphose der Saft nahezu oder doch grösstenteils verloren geht und zwar durch Austrocknung, ist dieser Vorgang dieses Saftverlustes mit Verschwinden des Giftes nicht geradeso ermöglicht bei den ausgetrockneten, zerschnittenen, unreifen Mohnfrüchten? Hager (Handbuch der pharmazeutischen Praxis) gibt an, dass der Mohnsaft kurz vor der Reife am reichsten an Morfin in den Mohnkapseln enthalten sei, wenn beim Schütteln der Kapseln die Samen rasseln und die blaugrüne Farbe in die weisslich grüne übergeht. Dieser Anschauung gemäss nähert sich demnach der Zeitpunkt des grössten Giftgehaltes der Reife und er liegt ja nicht in der völligen Unreife der Kapsel, nicht einmal in der Mitte zwischen Unreife und Reife. Ja, wenn die Sache so gelagert ist, ist bei der Mohnernte eine Mischung von gifthaltigsten und mehr minder giftfreieren Mohnköpfen unvermeidlich.

Nach Hager ist die Ansicht widerlegt worden, dass Mohnkapsel mit weissem Samen stets ärmer an Morfin seien als Früchte mit schwarzem Samen.

Bei der Verwendung der Mohnkapseln zum Kinderschlafthee kommen in Verwendung Kapseln aus der Apotheke oder Kapseln zum Absud vom einheimischen Gartenmohn.

Letzterer ist, wie schon erwähnt, auch opiumhaltig. Opiumgehalt wird bestimmt nach seinem Gehalt an Morfin. Nun führt darüber Hager an:

Das türkische oder levantische Opium hat	7—15	Proz. Morfin,
„ ägyptische	3—7	„ „
„ persische	1—3	„ „
„ ostindische	3—10	„ „
„ griechische oft über	10	„ „
„ italienische	6—8	„ „
„ französische oder Affium bis	10	„ „
„ deutsche und englische Opium bis zu	18	„ „

Nach Binz (Grundzüge der Arzneimittellehre 1877) fehlt Morfin bei Fr. Papaveris und dem daraus bereiteten Sirupus Papaveris nie; „jedoch sind Mohnköpfe zu rationellem Gebrauche ungeeignet".

Dr. Sobernheim (Physiologie der Arzneiwirkung 1841) erwähnt, dass 3 Pfund unreife Mohnköpfe ca. ½ Gran Morfin = 0,03 g enthalten. Ich stellte das Gewicht eines ganzen, trockenen samenentleerten Mohnkopfes fest und fand ein Gewicht von 5,25 g.

Der Giftgehalt der Mohnkapsel ist zu beurteilen nach dem Hauptbestandteil des Opium, nach dem Morfingehalt. Autoritative Angaben über Morfingehalt der Mohnkapseln kann ich nicht umgehen, will mich aber einschränken, weil ich diesen Konstatierungen nur relativen Wert zuerkennen kann und zwar aus folgenden Gründen: Es ist bei Mohn der Morfingehalt abhängig von dem Grade seiner Reife, es bietet die Zeit der Einsammlung Unsicherheit, wann sie am geeignetsten sei; ferner zeigt der schwankende Morfingehalt bei den verschiedenen Opiumsorten, dass der Mohn als Mutterpflanze nach seiner Heimat erheblich variiere; es ist der Morfingehalt einer bestimmten Mohnsorte nach Jahrgängen verschieden; es schwanken die einzelnen Mohnsorten zeitlich um das Doppelte und Dreifache ihres Morfingehaltes; es spielen ferner die Witterungs- und Bodenverhältnisse zur Zeit des Einsammelns eine wichtige Rolle, endlich fehlt es bei den quantitativen Nachweisen des Morfingehaltes an der genauen Bezeichnung des untersuchten Mohns. Es ist doch ein gewaltiger Unterschied, ob frische, nicht getrocknete oder ob ausgetrocknete Mohnkapseln analysiert werden. Nach Hager geben 100 Teile frische Mohnfrüchte 14 Teile trockene Früchte. Alsdann ist bei trockenen Kapseln der 7fache Morfingehalt gegenüber den frischen zu erwarten.

Welche Garantie hat der Apotheker über die Provenienz der ihm zugesandten Mohnfrüchte, über den Zustand der Reife bei den trockenen, zerschnittenen Mohnkapseln und was die Hauptsache ist, über den Giftgehalt? Keine. Ist die qualitative Prüfung des Morfingehaltes der Mohnkapseln seitens der Apotheker sicher sehr selten, so dürfte eine quantitative Analyse bezüglich Morfin um so weniger zu erwarten sein, als die Methode sehr umständlich, schwierig, zeitraubend ist und dann — das ist interessant — weil die Pharmakopoe eine Prüfung auf Morfingehalt gar nicht verlangt, vermutlich, weil sie solche wegen des unsicheren Morfingehaltes nicht verlangen kann.

Eine so unzuverlässige Droge gehört darum nach meinem Dafürhalten nicht in die Deutsche Pharmakopoe. Nach meiner Berechnung wäre auf Grund der bekannten Morfinzahlen auf 1 g unreife Mohnkapsel 0,0001 Morfin bei frischem Zustande, und auf 1 g unreife, trockene Mohnkapsel ungefähr 0,0007 Morfin anzunehmen.

Wenn ich beispielsweise eine alte Formel zur innerlichen Anwendung von Papaver somniferum zur Morfinberechnung benütze a) Papaveris somniferi 7.50 g auf 120 g Wasser, zweistündlich 1 Esslöffel von dieser Abkochung auf Milch zu nehmen, b) Papaveris somniferi 15 g auf 180 g Wasser, 2 stündlich 1 Esslöffel in Milch zu nehmen, so dürfte diese 7,5 und 15 g bei frischen Kapseln einen Morfingehalt von a) 0,00027, b) 0,00054 und bei trockenen Kapseln a) 0,00375, b) 0,00187 erwarten lassen.

Hager gibt für 100 g trockene Fr. Papaveris immaturi einen Morfingehalt von 0,05 bis 0,1 g an. Derselbe Autor sagt in seinem jedem Pharmazeuten zugänglichen Handbuche: „Der Gebrauch von Mohnfrüchteabkochung als Schlafmittel für kleine Kinder ist sehr verwerflich und ein öfterer Gebrauch macht die Kinder dumm und blödsinnig; es sind Fälle bekannt, wo Kinder durch dieses Mittel getötet wurden."

Bei so entschiedener, kräftiger Warnung muss es Erstaunen erregen, dass sie nicht allseitiger, ernstester Beachtung gewürdigt wurde.

Dr. Köhler (1904) referiert, dass Dublane nur einheimischen Mohnextrakt bereitete und durch Abkochung 2 Proz. Morfium gewann. Auf meine Veranlassung haben mehrere Apotheker Fr. Papaveris maturi untersucht und teilweise Morfin gefunden, teils nicht nachgewiesen.

Nach Hager fand in trockenen, unreifen Kapseln Frieker 0,003 Proz. Morfin, Krause in trockenen, unreifen Kapseln nur 0,002 Proz., hingegen wurden in frischen, unreifen Kapseln 0,376 Proz. Morfin gefunden.

Die deutsche Pharmakopoe Edition IV enthält über Morfingehalt der Fr. Papaveris immaturi keinerlei Angabe. Fr. Papaveris immaturi sind nach K. bayer. Verordnung vom 22. Juli 1896 in beiliegendem Verzeichnisse aufgeführt, worin solche Drogen und Präparate enthalten sind, die nur auf schriftliche Anweisung des Arztes in Apotheken als Heilmittel abgegeben werden dürfen. Sir. Papaveris ist aus Fr. Papaveris immaturi zu bereiten und unterliegt daher den Bestimmungen über unreife Früchte. Fr. Papaveris maturi sind völlig freigegeben, dürfen daher in der Apotheke als Handverkaufsartikel abgegeben werden, benötigen soweit keiner ärztlichen Ordination, sie dürfen aber auch ausserhalb der Apotheken verkauft werden!

Fr. Papaveris immaturi und Sir. Papaveris gehören nicht zu den Separanda, zur Tab. C, welche, von anderen Arzneimittel getrennt, vorsichtig aufzubewahren sind. Sie stehen auch nicht in dem Verzeichnisse der Deutschen Pharmakopoe über Höchstgaben, grösste Einzeln- und Tagesgaben der Arzneimittel für erwachsene Menschen. Fr. Papaveris immaturi und Sir. Papaveris müssen nach Bayer. Minist.-Bekanntmachung vom 30. XII. 1900 in jeder Apotheke vorrätig gehalten werden.

Es drängt sich mir die Frage auf, warum die Fr. immaturi in der Pharmakopoe einerseits eine Ausnahmestellung einnehmen und anderseits keinerlei Kontrolle über deren Morfingehalt für nötig erachtet wird.

Ferner, wie kann man die Fr. maturi ganz zu beliebigem Verkaufe freigeben, bei der Unsicherheit über deren etwaigen Morfingehalt? Nachdem der einheimische Mohn allbekannter Weise auch schlafmachende Wirkung hat, sollte der Verwendung desselben zum Kinderschlafthee doch behördliche Aufsicht zuzuwenden sein. Der narkotischen Wirkung des einheimischen — nicht orientalischen Mohn dürfte wohl die Unsitte in der französischen Schweiz zuzuschreiben sein, dass Mohnkapseln sehr gerne zum Kauen benützt werden.

Wenn Kinderschlafthee in Apotheken verlangt wird, wird nach Versicherung der Apotheker harmloser, aber ohne eine Spur von Nervinum depressorium, also nicht schlafmachender Kräuterthee abgegeben. Nun bestehen aber manche Pflegefrauen darauf, dass sie Beruhigungsthee bekommen. Manche Apotheker helfen sich damit, dass sie aus Fr. maturi eine Sir. Papaveris bereiten und solchen abgeben. Sie führen somit zweierlei Sir. Papaveris, das ist unstatthaft und ferner gebrauchen sie eben Fr. maturi und sind solche vorrätig, ist auch die Möglichkeit gegeben, dass diese Früchte zum Mohntheeabsud abgegeben werden. Bei der schon oft erwähnten Unsicherheit der reifen Mohnfrüchte kann dieses Verfahren nicht ungefährlich erklärt werden nach meiner Ueberzeugung, welche ich zum Ausdruck bringe, um eine Abhilfe anzustreben.

Bezüglich Morfinwirkung bei kleinen Kindern, wie sie beim Mohntheeabsud sich geltend machen kann, teile ich die gerichtsärztliche Erfahrung mit, dass die Gabe von 2 mg Morfin pro Kilo Körpergewicht des kindlichen Körpers im Allgemeinen als tödliche Dosis gilt. 1 mg Morfin ist für ein Kind unter 1 Jahr äusserst lebensgefährlich.

Dr. Katzenstein schilderte in der Münch. med. Wochenschr. 1902 einen Fall von Morfiumvergiftung mit ca. 7 mg Morfium bei einem 24 Tage alten Kinde, das sich in kurzer Zeit wieder erholte.

Dr. Ernst Buchner (Jahrb. d. gerichtl. Med. 1872) erwähnt eine tödliche Vergiftung eines Säuglings, welchen abends eine Portion der wässerigen Abkochung 1 Mohnkopfes beigebracht war.

Dr. Schürmeier (Lehrb. d. gerichtl. Med. 1874) teilt aus seiner Erfahrung mit, dass schon $^1/_{10}$ Gran Opium, d. i. 0,006 g Opium, bei Kindern tödlich wirke. Was den Opiumgehalt der Mohnköpfe anbelangt, so macht es nach Dr. Schürmeier im allgemeinen keinen Unterschied, ob reife oder unreife zur Anwendung kommen, weil Opium in beiden enthalten sei.

Im Dr. Schmidtmannschen Handb. d. gerichtl. Med. 1905 ist zu finden, dass nach Taylor ein 4 Wochen altes Kind nach Darreichung von 0,0007 g Opium in 7 Stunden starb, nach Burgl ein 2 Monate altes Kind nach 0,005 g Morfium starb und nach Edlefsen ein 7 Monate altes Kind nach 0,07 g Opium starb.

Nach gerichtsärztlicher Erfahrung gibt es kein Gift, bei welchem die Krankheitssymptome so verschieden, besonders hinsichtlich ihrer Intensität, zu beobachten wären, wie bei Opium. Sektionsbefund meist negativ. Bei den durch Mohnabkochungen von den Pflegefrauen vergifteten Kindern sind die Gaben zu klein, als dass durch chemische Analyse im Leicheninhalt ein Nachweis möglich ist.

Der Antrag der oberbayerischen Aerztekammer vom Jahre 1903, bei Revision der K. B. V. vom Jahre 1896 an Stelle von Fructus Pap. immaturis zu setzen Fructus Papaveris, weil die Zusammensetzung der unreifen wie der reifen sehr schwankend sei, dieser vom K. Bezirksarzt Dr. Vierling gestellte Antrag fand durch Ministerialentschliessung vom 22. VII. 04 die Verbescheidung, „diesem Antrage wird seinerzeit nähergetreten werden". Dieser Antrag beweist das vollkommen berechtigte Misstrauen gegen die im Arzneiverkehr freigegebenen Fructus maturi. In Niederbayern erregte 1901 ein gerichtlicher Fall ungewöhnliches Aufsehen in pharmazeutischen und medizinischen Kreisen sowohl wegen der Anklage, als noch mehr wegen seines Ausganges. Ein Apotheker hatte schwunghaften Handel mit Kindernährthee betrieben. Die chemische Untersuchung durch das Medizinalkomitee in M. wies nach, dass dieser Thee ausser einigen unwesentlichen und für eine Ernährung der Kinder ernstlich nicht in Betracht kommenden Stoffen aus dem Pflanzenreiche als Hauptbestandteile Mohnkapseln enthielt. Weit entfernt, ein Nährthee zu sein, sei er direkt gefährlich für Kinder wegen seines Morfingehaltes.

In einem weiteren, ergänzenden Gutachten äusserte der Sachverständige vom Medizinalkomitee, dass nicht mit Sicherheit anzugeben sei, ob der Kindernährthee reife oder unreife Mohnkapseln enthalte, da diese durch das Rösten teilweise verändert wurden. Daraufhin erfolgte Freisprechung.

Dieser Fall beweist hinwiederum die ganze Unsicherheit bei Beurteilung der Fructus Papaveris.

Mohnthee unter der Bezeichnung Nährthee im grossen ein Absatzgebiet zu verschaffen und zwar für Säuglinge und Kinder im Säuglingsalter ist geradezu eine empörende Handlungsweise. Der Thee wurde vom Gerichtschemiker direkt gefährlich für Kinder wegen seines Morfingehaltes erklärt, aber trotz alledem konnte die Abgabe im Handverkaufe nicht bestraft werden, weil die Zusammensetzung der Mohnkapseln unentschieden blieb und weil reife Kapseln im Arzneihandel freigegeben sind.

Erwähnen möchte ich noch, dass bei Nachweis des Morphiums als Hauptbestandteil des Opiums auch die Anwesenheit der übrigen Alkaloide des Opiums anzunehmen ist und dass somit der Giftgehalt des Mohn, wenn auch in der Hauptsache, aber nicht allein vom Morphium bedingt ist.

Ich folgere aus meinen Ausführungen:

1. Der Verkehr mit Fr. Papaveris immaturi und maturi ist zu verbieten, weil diese Drogen unkontrollierbar und wegen der Unsicherheit über Giftgehalt gefährlich sind.

2. Fr. Papaveris immaturi und Sir. Papaveris wollen in der Pharmakopöe gestrichen werden. Sir. Papaveris wird aus unreifen Früchten bereitet und dieser Sirup gilt allgemein als ganz ungeeignet zum rationellen Gebrauche. Die Pharmakopöe verlangt bei Prüfung dieses Saftes einzig und allein, dass seine Farbe bräunlichgelb sei. Weder bei Fr. Papaveris immaturis, noch bei Sir. Papaveris wird nach Opium- bezw. Morfingehalt gefragt. Der Apotheker braucht sich darum nicht zu kümmern. Das ist doch ein ganz eigenartiger, unhaltbarer Zustand.

Da nicht angenommen werden darf, dass Morfingehalt nicht in Betracht gezogen wurde, so könnte man glauben, dass der Morfingehalt als wirkungslos und unschädlich angesehen werde. Gut, in letzterem Falle bestände doch erst recht keine Veranlassung zur Fortführung dieser Droge im Ballaste der Pharmakopöe.

3. Die Abgabe von Fr. Papaveris sei nach Streichung aus der Pharmakopöe sowohl in- als ausserhalb der Apotheken mit Strafe zu belegen, und insbesondere sei die Verwendung von Mohn zum Kinderschlafthee, von einheimischem und ausländischem Mohn, strafbar.

Hinaus aus den Apotheken mit der Schlafteekundschaft! rufe ich aus. Mit dem Strafgesetze wird man den kaufmännischen Standpunkt einzelner Apotheker korrigieren, und ebenso die zähe Anhänglichkeit der Pflegefrauen an den Schlafthee überwinden, auch das Gewissen leichtsinniger Pflegefrauen schärfen können.

Ein Fall von doppelseitiger Abduzenslähmung, verbunden mit aussergewöhnlich heftigen und lange anhaltenden Nackenschmerzen nach Rückenmarksanästhesie.

Von Dr. M. Landow, dirigierendem Arzte der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.

Vor einigen Monaten hat Adam in No. 8 dieser Wochenschrift einen Fall von linksseitiger Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesie mitgeteilt und seitdem sind bereits drei weitere Beobachtungen über Augenmuskellähmung [1]) veröffentlicht worden, in denen zweimal der Abduzens und einmal

[1]) L. Loeser, Medizinische Klinik No. 10, 1906 und Roeder, Münch. med. Wochenschr. No. 23, 1906.

der Trochlearis befallen war. In 3 von diesen 4 Fällen war Stovain, in einem Novokain zur Anästhesierung benützt worden.

Meines Erachtens ist es Pflicht eines jeden Chirurgen, derartige, bei der Anwendung einer neuen Methode gemachte unliebsame Erfahrungen möglichst bald bekannt zu geben, zumal wenn es sich um ein Verfahren mit so zweifellosen Vorzügen und von so weittragender Bedeutung handelt, wie dies für die Lumbalanästhesie zutrifft.

Aus diesem Grunde sei den 4 bereits veröffentlichten Fällen ein weiterer hinzugefügt, der von jenen insofern abweicht, als bei ihm die Lähmung doppelseitig und mit aussergewöhnlich heftigen, wochenlang anhaltenden Kopf- und Nackenschmerzen verbunden war.

Am 18. V. d. J. operierte ich einen 53 jährigen Herrn wegen Mastdarmfistel und Hämorrhoiden. Bei dem sehr nervösen Pat. hatte ich der Lumbalanästhesie eine Injektion von Skopolamin-Morphium (1/3 der gewöhnlichen von Korff für die Skopolamin-Morphiumnarkose angegebenen Lösung von 0,001 Skopolamin und 0,025 Morphium) vorausgeschickt, wie ich dies häufiger zur Beruhigung sehr aufgeregter Patienten bei der Inhalationsnarkose mit gutem Erfolge zu tun pflege. Es wurden dann 2,5 ccm der von den Höchster Farbwerken zum Zwecke der Medullaranästhesie in den Handel gebrachten 5 proz. Novokainsuprareninlösung in den Raum zwischen 3. und 4. Lendenwirbel eingespritzt. Aus der Hohlnadel waren nur langsam einige Tropfen Zerebrospinalflüssigkeit abgesickert. Als nach 20 Minuten die Sensibilität nur sehr unvollkommen herabgesetzt war, liess ich der ersten Injektion noch eine zweite von 1 ccm in den nächst höheren Zwischenwirbelraum folgen, wobei die Zerebrospinalflüssigkeit im Strahle aus der Hohlnadel abfloss. Als auch hiernach die gewünschte Herabsetzung der Empfindlichkeit ausblieb, war ich, um die Operation ausführen zu können, gezwungen, noch etwa 25 g Chloroform zu verabreichen.

Am 25. Mai, also am 7. Tage nach der Operation fällt es Pat. auf, dass er in der Ferne zeitweise doppelt sieht, und im Laufe der nächsten 24 Stunden rücken die Doppelbilder bis dicht vor die Augen, sodass er nicht mehr im stande ist, zu lesen. Die von uns angenommene Abduzenslähmung wird von Herrn Dr. Mertens bestätigt, dessen Untersuchung eine Parese beider Abduzentes feststellte, die gleich stark in ihrer Funktion herabgesetzt waren. Nach ungefähr 10 Tagen tritt in der Lähmung eine geringe Besserung ein, die bis heute stetig Fortschritte gemacht hat; die Doppelbilder machen sich jetzt nur noch bei seitlichem Sehen bemerkbar.

Gleichzeitig mit den Doppelbildern traten heftigere Kopfschmerzen auf, die im Laufe der nächsten 2 Wochen an Intensität zunahmen und schliesslich die Hauptklage des Kranken bildeten, der unsäglich darunter litt. Sie nahmen ihren Ausgang in der Gegend der Austrittsstelle des N. supraorbitalis, zogen sich über beide Schläfen nach dem Nacken bis zur Schulter hin und liessen anfänglich tagsüber nur vorübergehend für wenige Stunden nach. Durch die verschiedensten inneren Mittel, von denen sich Pyramidon noch am wirksamsten erwies, konnten sie nur sehr unvollkommen beeinflusst werden. In späterer Zeit pflegte Pat., sobald die Schmerzen heftiger zu werden anfingen, den Kopf tief zu lagern und hatte so, wie er sagte, in der Horizontallage ein souveränes Mittel gegen seine Qualen gefunden, dem er es verdankte, dass er die Nächte grösstenteils schlafend zubringen konnte.

Erst 4 Wochen nach der Operation begannen die Schmerzen erträglicher zu werden, und in den letzten Tagen ist Pat. fast ganz frei von ihnen, sodass er schon ohne Furcht, von ihnen befallen zu werden, kleine Spaziergänge unternimmt. Man darf also damit rechnen, dass auch diese Beschwerden gleich der Abduzenslähmung allmählich vollkommen zurückgehen werden.

Was nun die uns hier in erster Linie interessierende Augenmuskellähmung anbelangt, die im Gegensatz zu den bisher bekannten 4 Fällen von linksseitiger Lähmung eine doppelseitige war, so äussert sich Adam in seinem Bericht über die erste derartige Beobachtung bezüglich der Frage, ob die Augenmuskellähmung durch die Lumbalanästhesie bedingt sei, mit Recht noch etwas zurückhaltend. Nach dem Bekanntwerden von 4 weiteren derartigen Fällen werden wir aber heute an der Tatsache eines solchen Zusammenhanges nicht mehr zweifeln können. Dagegen darf unser Urteil über die Art, wie diese Affektion zustande kommt, wohl zurzeit noch nicht als vollständig abgeschlossen gelten.

Dass es sich lediglich um eine Folge der Lumbalpunktion als solcher, und zwar um eine kleine Blutung ins Kerngebiet des Abduzens bezw. Trochlearis handelt, die, wie Adam meint, im Anschluss an die durch die abgeflossene Zerebrospinalflüssigkeit herbeigeführte Herabsetzung des intraduralen Druckes hervorgerufen sein könnte, scheint mir in Uebereinstimmung mit Loeser und Roeder von vornherein wenig wahrscheinlich. Die Folgen einer solchen Blutung müssten sich vermutlich doch schon sehr bald nach der Punktion einstellen; in unserem Falle aber ist die Lähmung ganz sicher erst längere Zeit nach derselben aufgetreten; der sehr intelligente Pat. befand sich in den ersten Tagen nach der Operation ganz wohl und hat sich sehr genau beobachtet, so dass ihm das Auftreten von Doppelbildern schwerlich mehrere Tage hätte entgangen sein können. Zudem kommen irgendwie nennenswerte intradurale Druckschwankungen — zunächst wenigstens — kaum bei der Lumbalanästhesie, dagegen wohl bei der blossen Lumbalpunktion in Frage, und gerade bei der letzteren, die doch schon längere Zeit und ziemlich häufig geübt wird, sind Augenmuskellähmungen meines Wissens bisher noch nicht beobachtet worden.

Wir werden also schon an eine — direkte oder indirekte — Wirkung des eingespritzten Mittels selbst zu denken haben. Und da scheint es gleichgültig zu sein, ob wir Stovain oder Novokain benützen, dessen ich mich seit ungefähr 5 Monaten bediene, nachdem ich bei Anwendung des Stovains zum Zwecke lokaler Infiltrationsanästhesie mehrere Male in der Umgebung der Einstichstelle kleine umschriebene Gewebsnekrosen hatte auftreten sehen. Beide Mittel sind Gifte; und so dürfte auch der Gedanke an eine Giftwirkung der naheliegendste sein.

Loeser weist in seiner Mitteilung noch auf besondere Nebenumstände hin, welche event. eine intensivere Einwirkung auf das Gehirn ausüben können und erwähnt hierbei auch, dass durch unruhiges Verhalten des Pat. nach der Injektion ein schnelles Emporsteigen des Medikamentes im Duralsacke begünstigt werden könnte. Hierzu möchte ich bemerken, dass in unserem Falle der Patient zu Beginn der Chloroformnarkose ausserordentlich erregt war, sich gegen das Auflegen der Chloroformmaske beharrlich wehrte, sich fortwährend aufrichtete und wieder hinwarf, so dass erst nach längerem Kampfe die zur Operation nötige Toleranz eintrat.

Der Umstand endlich, dass sich bei unserem Kranken zugleich mit der Lähmung die aussergewöhnlich heftigen, wochenlang anhaltenden Kopf- und Nackenschmerzen einstellten, liesse auch an die bereits von Loeser erwähnte Möglichkeit einer auf Giftwirkung beruhenden event. mit Exsudation einhergehenden meningitischen Reizung denken; hiermit wäre dann auch das späte Auftreten der Störung gut in Einklang zu bringen. Leider ergab sich kein weiterer Anhalt für diese Annahme, und die Tatsache, dass gerade Tieflagerung des Kopfes bei unserem Pat. die Schmerzen sofort zum Schwinden brachte, scheint nur eher dagegen als dafür zu sprechen.

Doch sei dem, wie ihm wolle. Auf jeden Fall haben wir es hier mit Symptomen zu tun, welche die Lumbalanästhesie als ein keineswegs ganz unbedenkliches Verfahren erscheinen lassen.

Werden schon die häufiger, nach meinen Erfahrungen sehr gern bei nervösen Personen zuweilen noch neben anderen Belästigungen zu beobachtenden, sich tagelang hinziehenden, ausnahmsweise wohl auch mit Erbrechen einhergehenden Kopf- und Nackenschmerzen für gewöhnlich schwerer empfunden, als die in der Regel einen oder doch nur wenige Tage anhaltenden landläufigen Störungen nach einer Inhalationsnarkose, so sind die letzteren gegenüber Komplikationen, wie wir sie bei unserem Pat. kennen gelernt haben, ganz sicher als das kleinere Uebel zu betrachten. Wenn man nun weiter dabei in Erwägung zieht, dass sich bei ausgedehnterer Anwendung der Methode voraussichtlich auch noch weitere Schädigungen herausstellen werden, von denen sich die eine oder die andere auch einmal als bleibend erweisen kann, wie König[2]) eine solche mit letalem Ausgange erst jüngst beschrieben hat, und das alles unter Umständen auf die Gefahr hin, dass nach der Lumbalanästhesie, wie in unserem Falle, die gewünschte Wirkung ausbleibt und man schliesslich doch noch zur Inhalationsnarkose, die man umgehen wollte, seine Zuflucht

---

[2]) Münch. med. Wochenschr. No. 23, 1906.

nehmen muss, dann wird man zugeben müssen, dass dies Verfahren zur Zeit noch nicht in allen Fällen von Operationen im Gebiete der unteren Körperhälfte ohne weiteres als Ersatz für die Inhalationsnarkose angesehen werden darf.

Es muss daher unsere nächste Aufgabe sein, für die Rückenmarksanästhesie bestimmte Indikationen festzulegen. Naturgemäss wird man sich ihrer zunächst in allen den Fällen bedienen, in denen Chloroform und Aether bezw. eine der lokalen Anästhesierungsmethoden kontraindiziert erscheinen, dagegen würde ich mich nach meinen bisherigen Erfahrungen bei sehr nervösen Personen nur ausnahmsweise für dieselben entscheiden.

Aus der inneren Abteilung des Marienhospitales zu Witten a. d. Ruhr.

Ueber zwei Fälle von epidemischer Genickstarre.

Von Dr. Broer, leitendem Arzt der Abteilung.

Sowohl im vorigen wie auch in diesem Jahre hatte ich Gelegenheit, je einen Fall von epidemischer Genickstarre zu beobachten und zu behandeln.

Bei dem ersten Falle handelte es sich um einen jungen Mann aus Annen i. W., der sich in dem genannten Orte nur 14 Tage als Fabrikarbeiter aufgehalten hatte. Er stammte aus Oesterreichisch-Schlesien, also aus der Nähe von Oberschlesien. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass die Infektion schon in seiner Heimat erfolgt ist. Nach eingetretener Infektion reiste er dann ab, um im rheinisch-westfälischen Industriegebiete Beschäftigung zu finden. Nachdem der Patient sich 14 Tage in Annen aufgehalten und während dieser Zeit anscheinend gesund gewesen war, wurde er plötzlich von dieser Krankheit befallen und am 15. Mai 1905 in das Marienhospital zu Witten eingeliefert. Die Krankheit war nach Angabe des Patienten erst am Tage vorher aufgetreten; sie hatte mit Schüttelfrost, etwas Fieber sowie leichtem Erbrechen angefangen; Patient verspürte dabei sehr starke Schmerzen in der ganzen Nackengegend, die eine völlige Steifigkeit darbot. Die Schmerzen waren kaum zu ertragen und schrie Patient beständig sehr laut. Bei der Aufnahme wies Patient dasselbe Bild auf. Die Untersuchung ergab nun, dass zunächst die Ohren und die Lungen vollständig frei waren; auch das Sensorium war durchaus nicht beeinträchtigt. Das Fieber war jetzt sowohl wie auch in dem späteren Krankheitsverlaufe nur gering und hat 38,5 nicht überstiegen. Die Anamnese einerseits (der Mann war aus der Nähe von Oberschlesien), der charakteristische Anfang und der objektive Befund andererseits liessen an der Diagnose kaum einen Zweifel; und wurde dieselbe durch die sofort vorgenommene Lumbalpunktion bestätigt. Durch dieselbe wurde eine reichliche Menge trüber Flüssigkeit entleert, die mikroskopisch viele Eiterkörperchen und Meningokokken aufwies. Die Lumbalpunktion wurde häufiger vorgenommen, aber abgesehen von der Diagnose habe ich in bezug auf das Befinden des Patienten einen wesentlichen Vorteil nicht konstatieren können. Im übrigen wurde der Kranke mit Aspirin, reichlichen Mengen von Narkotizis, mit Eisblase und Unguent. ciner. behandelt. Die Schmerzen liessen dann auch etwas nach. Der Puls war immer ziemlich kräftig und etwas beschleunigt zwischen 80 und 100 in der Minute. Das Allgemeinbefinden war ziemlich günstig, sodass die Aussicht auf Genesung ziemlich gross war. Am 18. Mai wurde jedoch der Puls plötzlich klein und schwach; Patient kollabierte und es trat ziemlich plötzlich und unerwartet am folgenden Tage der Exitus ein.

In dem zweiten Falle handelte es sich um den Arbeiter F. K., der seit einem Jahre auf einem Annener Werke beschäftigt war, selbst aber auf Wittener Gebiet wohnte. Trotz der grössten Bemühungen ist es nicht gelungen, den eigentlichen Infektionsherd ausfindig zu machen; denn K. war mit dem früher behandelten Patienten in keine Beziehungen getreten, sodass die Art und Weise der Ansteckung auch heute noch nicht aufgeklärt ist.

Der Patient, ein schwächlich gebauter Jüngling von 18 Jahren, wurde am 21. Januar 1906 in das Marienhospital eingeliefert. Die Anamnese ergab, dass er erst am Tage vorher analog wie in dem ersten Falle unter geringen Schüttelfrösten, heftigen Nackenschmerzen verbunden mit stark ausgeprägter Starre erkrankt war. Erbrechen hat dieser Patient nicht gehabt. Die Untersuchung bot genau dasselbe Bild dar, wie bei dem ersten Patienten; Lungen, Ohren etc. waren normal; irgend eine Eiterung bestand nicht. Die Nackensteifigkeit war sehr stark ausgeprägt und mit grossen Schmerzen verbunden; Puls war ziemlich kräftig; 80—90 in der Minute; Erbrechen bestand nicht. Aus dem klinischen Befund, sowie aus der später vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit stand die Diagnose Meningitis cerebrospinalis epidemica fest. Durch Herrn Kreisarzt Dr. Bliesener-Bochum, sowie durch Untersuchungen im hygienischen Institute zu Gelsenkirchen (Direktor Dr. Bruns) wurde die Diagnose gleichfalls bestätigt. Die Behandlung war dieselbe wie in dem ersten Falle; abgesehen von den verschiedenen Lumbalpunktionen bekam Patient Einreibungen mit Unguent. ciner., Eisbeutel und täglich bis zu 4 g Aspirin, sowie reichliche Mengen Chloralhydrat. Das Fieber, welches nur bis 38,3 kam, war nach 3 Tagen vollständig geschwunden und ist auch nie wieder aufgetreten. Der Puls war immer kräftig und gut ca. 80—90 in der Minute. Die geistigen Funktionen waren vollständig normal; motorische und sensible Störungen waren niemals vorhanden; alle Reflexe lösten sich normal aus. Die Schmerzen im Nacken und die Steifigkeit nahmen allmählig ab und ist der Patient heute, nach ca. 7 Wochen, geheilt und zwar ohne dass die Krankheit irgendwelche Folgen hinterlassen hat.

Derlei günstige Ausgänge sind nach epidemischer Genickstarre immerhin sehr selten. Da aber der Patient bis jetzt nicht die geringsten Zeichen einer motorischen oder sensorischen Störung aufweist, so kann man nach so langer Zeit auch wohl annehmen, dass in Zukunft derartige Nachkrankheiten nicht mehr zu befürchten sind.

Ueber Blutdruckmessungen.

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Th. Schilling in No. 23 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Bruno Fellner jun. in Franzensbad und Dr. Carl Rudinger in Wien.

Th. Schilling berichtete jüngst in dieser Wochenschrift über Tierexperimente, mittels welcher er die Brauchbarkeit verschieden breiter Manchetten zur Blutdruckmessung nach Riva-Rocci kontrollierte. Nachdem wir (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 57) über ähnliche Experimente berichtet haben, glauben wir, um einer weiteren Verwirrung in dieser Frage vorzubeugen, folgendes bemerken zu müssen.

Wir haben nicht, wie Schilling meint, Arterien verschiedenen Kalibers zum Vergleich herangezogen. Wir palpierten nach Riva-Rocci an der Cruralis superficialis und nahmen den Blutdruck direkt in dem Hauptstamm der Cruralis auf. Dies entspricht vollkommen unserer Messungsmethode am Menschen: Kompression der Brachialis — am Hunde Cruralis, Palpation an der Radialis — am Hunde Superfizialis.

Wir glauben aber auch den scheinbaren Widerspruch zwischen Schillings und unseren Resultaten derart lösen zu können, dass wir seine Experimente als eine Bestätigung der unsrigen betrachten könnten.

In der Arbeit Schillings ist leider nicht angegeben, wie und mit welchem Manometer er den Blutdruck in der Arterie gemessen. Wir glauben aber aus der Stilisierung, wie aus einer mündlichen Aeusserung entnehmen zu können, dass er den Blutdruck in der Arterie direkt mit einem Quecksilbermanometer gemessen.

Ein Quecksilbermanometer gibt aber nach der Anschauung der meisten Physiologen (s. Fick, Hürthle etc.) die pulsatorische Druckschwankung zu klein und damit den systolischen Druck zu niedrig an. Es gäbe daher ein nach Schillings mit Quecksilbermanometer gemessener systolischer Druck von 130, nach unserer Methode mit einem elastischen Manometer gemessen, 140—150.

Wenn daher nach Schilling eine 12 cm breite Manchette mit den Quecksilberdruckwerten übereinstimmt, ist es klar, dass eine 6—8 cm breite höhere Werte geben muss, die aber eher mit den elastischen Manometerwerten harmonieren.

Beispiel: Tabelle IX von Schilling: Quecksilbermanometer 130 mm (wäre) elastisches Manometer 140—150, es gab dabei eine Manchette von ca. 12 cm Breite 125 mm eine 8 cm breite 135—140.

Es wäre also dann Geschmackssache, ein in die Arterie eingeführtes Quecksilbermanometer und damit eine 12 cm breite Manchette oder ein elastisches Manometer und damit eine 6 cm breite für verlässlicher zu halten. Da aber Schilling unseren Standpunkt teilt, dass alle, auch die mittels des Riva-Rocci zu bestimmenden Blutdruckzahlen nur relativen Wert haben, genügt es wohl, sich stets derselben Manchette zu bedienen und dieselbe auch in wissenschaftlichen Arbeiten anzugeben.

Aus Dr. Raabs Ambulatorium für Herz- und Nervenkranke in München.

Die Elektrotherapie der Kreislaufserkrankungen.

Von Dr. Ludwig Raab.

(Schluss.)

Die Bestimmung des diastolischen Druckes und damit des Blutdruckquotienten lässt uns Einsicht nehmen in das Verhältnis von Herz und Gefässarbeit vor und nach dosierter körperlicher Anstrengung, namentlich aber auch in die zunehmende Kräftigung des Herzmuskel, was sich durch die Herzarbeitsberechnung, sowie an den Veränderungen des Pulsdruckes deutlich zeigen lässt. Die folgenden Beispiele sollen das erklären. Die Auswahl der Beispiele erfolgte lediglich unter dem Gesichtspunkte der anderweitigen fachmännischen Kontrolle, welche

dabei stattfand. Ich ergreife hier die Gelegenheit überhaupt, allen Kollegen, welche mich durch Zuweisung von Material oder anderwärtig in meinen Bestrebungen unterstützten, meinen wärmsten Dank auszudrücken.

J.-N. 73/1. K. L., Postinspektor, 44 Jahre alt. Hofrat Dr. Wohlmuth, 16. IV. 04.

Anamnese: Mit 20 Jahren Gelenkrheumatismus. Rezidive wiederholt. Seit 2 Jahren starke Atemnot bei geringster Anstrengung. Appetit, Stuhlgang gut, Schlaf schlecht, Atembeklemmungen im Bett, früher 3 Liter Bier, jetzt ½ Liter, Nichtraucher. Ausser Typhus keine Infektion.

Habitus: Magerer Körper, fahle Gesichtsfarbe mit starker Zyanose auf allen Schleimhäuten, fleckige Röte im Gesicht, alle sichtbaren Venen strotzend gefüllt. Nach kurzem Stehen sinkt Pat. in den Stuhl und atmet stark dyspnoisch. Herz stosshebend, zwei Querfinger ausserhalb der Mamilla Herzspitzenstoss fühlbar, sausende, systolisch-diastolische Geräusche an allen Ostien.

Herzlängsdurchmesser 21 cm, füllt im Röntgen fast den ganzen Thorax aus. Grenzen?

Puls: 104 Schläge im Stehen und Sitzen voll, stossend.
Leber: vergrössert, hart und glatt.
Milz: nicht fühlbar.
Nervensystem: Romberg positiv.
Urin: 1,6 pro Mille Eiweiss.

Blutdruck Gärtner: 70 mm (damals mass ich nur mit Gärtner).

1. V. 04. Beginn der Behandlung: Gärtner 75 mm. Puls ? nach faradischem Bad. — 5. V. 04. 75 mm Gärtner, Stehen vor Bad. — 6. V. 85 mm Gärtner. — 7. V. 90 mm Gärtner. — 10. V. 95 mm Gärtner. — 15. V. 75 mm Gärtner. Puls 84. — 19. V. 65 mm Gärtner. Puls 84. — 20. V. 75 mm Gärtner, nach Bad Stehen. — 23. V. 100 mm Gärtner nach Bad. Puls 80. — 18. V. 100 mm Gärtner, vor Bad Stehen. Puls 84. — 5. VI. 95 mm Gärtner vor Bad. Puls 80. — 7. VI. 105 mm Gärtner. Puls 80. — 21. VI. 110 mm Gärtner. Puls 84. — 27. VI. 105 mm Gärtner. Puls 80. — 4. VII. 105 mm Gärtner. Puls 80. — 29. VI. 105 mm Gärtner. Puls 76. 73 Bäder, teils faradisch, teils Wechselstrom.

25. IV. 04. Federspannung 0.

Federspannung 0.
6. VI. 04. vor nach Anstrengung 10 Knieb.

Objektiv: Systolisch-diastolisches Geräusch über Aorta und lediglich systolisches Geräusch über Mitralis hörbar, aber scharf abgegrenzt und lauter als früher. Herzlängendurchmesser von 21 cm auf 18 cm zurückgegangen. Aussehen frisch und gesund, keine Cyanose, keine Atemnot mehr. Leber kleiner und weicher, jedoch noch vergrössert. Pulskurve siehe oben.

Subjektiv: Schläft ununterbrochen bis morgens 7 Uhr, keine Atembeklemmungen mehr, steigt 2 Treppen ohne geringste Beschwerden, fährt 10 km im mässigen Tempo Rad (bei grosser Hitze) ohne jede Beschwerde, wobei der Puls nur auf 100 Schläge steigt.

Diesem Fall einer schweren Herzinsuffizienz mit krankhaft niederem Kapillardruck reihe ich jetzt einen Fall von leichter Herzinsuffizienz mit krankhaft erhöhtem Kapillar- und Aortendruck an.

J.-N. 114/I. Kgl. Bezirksarzt Dr. H. in S., 47 Jahre. I. Untersuchung 28. V. 04.

Anamnese: Als Student etwas weniger leistungsfähig als andere. Nach einem längeren Training Besserung. Jetzt Parästhesien an den Schläfen nach Lesen.

Empfindung von stundenlangem Pulsieren der Gefässe im Bette, sowohl am Rumpf wie im Kopfe. Beim Gehen Empfindung von Zittern am ganzen Körper. Puls wechselnd in Ruhe von 56 zu 65 Schlägen pro Minute. Nach geringem Steigen in der Regel stundenlanges höchst lästiges Nachempfinden des Zirkulationsapparates, wie während des Steigens.

Appetit gut, Stuhlgang träge, keine Infektion. Abstinent und Nichtraucher.

Habitus: Frisch aussehender, schlank gebauter Herr.

Herztöne: Rein, weich, gleichmässig, II. Aortenton im Stehen klingend. Im Röntgen etwas breites Gefässband, Herz-Längsdurchmesser 14 cm.

Puls: Regelmässig, etwas gespannt, mittelvoll, 80 Schläge pro Minute im Stehen.

Alle sonstigen Organe ohne Befund, nur Patellarreflexe erhöht.

Blutdruck: Gärtner 135, Riva-Rocci 185, nach 20 Kniebeugen 210.

14cm
12cm

7. III. 05,
also nach 1 Jahr, 2. Untersuchung G. 145 R. R. 180 (152) Qu. 0,16
nach 20 anstrengenden Kniebeugen „ 210 (162) „ 0,23
Anamnese u. Status idem. Pulsdruck 210—180 = 30 mm.
Herzarbeit = mittlerer Blutdr. 167 × 30 Pulsdr. = 5040 mm nach Knieb. 8928 mm.
Differenz der Herzarbeit 8928—5040 = 3888 mm Quecks. als Zeichen der Mehrleistung des Herzens durch die Kniebeugen. Ich gebe in Zukunft bloss diese Differenzzahl.

7. III. 05. vor nach 20 Knieb.

6. V. 05. vor nach 20 Knieb.

26. V. 14 Bäder. G. 130 P. 96	R. R. 159 (135)	Qu. 0,15
nach 20 Knieb., welche sehr anstrengten	„ 185 (150)	„ 0,19
Pulsdruck 26, Diff. der Herzarbeit 2317.		
6. V. 05.	R. R. 180 (150)	Qu. 0,17
20 Knieb. ohne Anstrengung	„ 200 (165)	„ 0,17
Pulsdruck 20, Diff. der Herzarbeit 1420.		
31. V. 05. G. 130 Puls 72	R. R. 169 (133)	Qu. 0,21
20 Knieb. ohne Anstrengung	„ 190 (152)	„ 0,20
Pulsdruck 21, Diff. der Herzarbeit 1062.		

An diesem Tage Depression mit Wiederkehr schon verschwundener subjektiver Krankheitsempfindungen.

3. IV. 05. G. 130 Puls 80	R. R. 162 (137)	Qu. 0,15
20 Kniebeugen	„ 178 (142)	„ 0,20
Pulsdruck 16, Diff. der Herzarbeit 2035.		
26. VI. 05. G. 120 Puls 80	R. R. 163 (133)	Qu. 0,18
20 Kniebeugen	„ 178 (140)	„ 0,20
Pulsdruck mühelos 16, Diff. der Herzarbeit 1602.		

Befund. Objektiv: Herzlängendurchmesser zurück von 14 cm auf 12 cm. II. Aortenton nicht mehr klingend, Puls nicht mehr gespannt.

Subjektiv: Kein Opressionsgefühl auf der Brust mehr, die Atmung viel freier, 2 ständiger Spaziergang mit Tragen eines schweren Malkastens ohne jede Beschwerde, was früher nicht möglich war, überhaupt auszuführen. Die Beschwerden beim Steigen, insbesondere das Nachempfinden sind weg, Schlaf gut, ebenso Stuhlgang besser. Die Pulsationen im Bett nur noch ganz schwach hie und da wahrnehmbar.

An diesem Falle ist ausser dem Absinken der Aorten- und Kapillardruckwerte besonders beachtenswert die Abnahme der Steigerung der Herzarbeit bei Leistung der Kniebeugen was aus der Abnahme des Pulsdruckes von 30 am 7. III. auf 15 am 26. IV. und aus der Verringerung der Differenz der Herzarbeit von 3888 auf 1602 ersichtlich ist. Am 5. VI., nach Steigen von 2½ Treppen, war die Differenz der Herzarbeit sogar nur 300. Obwohl ferner der Blutdruckquotient stets während der Funktionsprüfung stieg, ging er am Tage einer Depression am 31. V. zurück, als Zeichen der im Gefässystem sich einstellenden Widerstände. Auch die allmähliche Steigerung des Blutdruckquotienten (0,16 am 7. III. in Ruhe vor Bad auf 0,18 am 26. III.) ist im Sinne einer erleichterten Gefässzirkulation zu deuten. Endlich ist wohl zu bemerken, dass bei den Untersuchungen am 28. V. 04 und 7. III. 05, also innerhalb eines Zeitraumes von fast

einem Jahr, äusserst geringe Druckunterschiede konstatiert wurden, welche erst durch die Behandlung eine Veränderung erfahren haben.

J.-No. 305/I. F. B., Gymnasialprofessor aus S., 45 Jahre. 1. V. 05 (Dr. Held).

Anamnese: Herzfehler von Jugend auf, ohne Beschwerden bis 27. Lebensjahr (Platzangst, Schwindel usw. als Folgen eines Uebermasses in Speise und Trank; 1892 in Kissingen, kohlensaure Bäder mit Erfolg gebraucht). Seit Februar 1905 bei Tag und Nacht Herzklopfen, Beklemmungen, Angst, Schwindelgefühl am Tag, jede körperliche stärkere Bewegung macht Angst und Brustdruck. Appetit untertags schlecht, Abends besser, fühlt sich matt, elend, stets Kopfdruck. Trinkt 1 Glas Bier täglich, kann keine Zigarre mehr vertragen.

Habitus: Mittelgrosser Herr, mittlerer Ernährungszustand, aufgeregtes Wesen, Gesicht kongestioniert.

Herzstoss: Hebend, den ganzen Thorax erschütternd, Pulsatio epigastrica.

Herz: 1. Spitzenton klappend, mit scharfem systolischen Geräusch, den diastolischen Ton verdeckend. Ueber Aorta und Pulmonalis diastolisches Geräusch schwach hörbar.

Puls: 104 im Stehen, 88 im Liegen, schwach gefüllt, schwellend.

Gefässe: Stark pulsierend. Sonstige Organe ohne Befund.

G. 150 R. R. 190 (158) Qu. 0,17
20 Kniebeugen anstrengend „ 230 (115) „ 0,24
Pulsdruck 40, Diff. der Herzarbeit 6092.

15. VI. 06. G. 120 P. 88 R. R. 190 (158) Qu. 0,21
20 Kniebeugungen, nicht anstrengend „ 215 (170) „ 0,21
Pulsdruck 40, Diff. der Herzarbeit 3310. Herzumfang unverändert.

Status praesens: Spitzenstoss im 5. IKR. schwach fühlbar, keinerlei Pulsationen mehr wahrnehmbar, 1. Spitzenton nicht mehr klappend, systolisches Geräusch unverändert, an den Gefässen kein diastolisches Geräusch mehr wahrnehmbar, keine pulsierenden Gefässe mehr, Puls voll ruhig. Frisches, gesundes Aussehen.

Subjektiv: Frei von jeder Missempfindung, macht stundenlange Spaziergänge ohne jede Beschwerde, steigt 3 und 4 Stiegen ohne jede Anstrengung, Appetit und Stuhlgang sehr gut.

Bemerkenswert ist hier die unveränderte Herzfigur, also das Fehlen einer erkennbaren Erweiterung und Hauptsitz der Erkrankung in den Gefässen (Hochdruckstauung).

J.-No. 355. R. M., Kaufmann in M., 25 Jahre (Dr. B. Görtz).

Wegen Rotsehen nach einigen Kniebeugen oder ganz kurzer schriftlicher Arbeit zurzeit arbeitsunfähig. Mit der Erythropsie tritt Kopfweh ein. Augenärztlicherseits Gesichtsfeldeinengung konstatiert. Patient hält seine Kreislauforgane für vollkommen gesund, geht täglich 4 Stunden ohne Beschwerden spazieren. War stets gesund, trinkt ein Glas Bier täglich, sonst keinen Alkohol, Nichtraucher, Kaffee wird nur ganz dünn getrunken.

Habitus: Schlanker junger Mann mit gesunder Gesichtsfarbe.

Herztöne: Im Stehen 1. Spitzenton unrein. Im Liegen 2. Töne besonders laut, nicht betont, nach 20 Kniebeugen 1. Spitzenton deutlich unrein.

Puls: 72, gleichmässig, mittelvoll. In der Kurve jedoch ungleichmässig.

Herzstoss: Nur im 5. IKR. fühlbar.

Nervensystem: Reflexe erhöht.

20. IV. 05. Federspannung = 0 Federspannung = 1
vor nach 20 Knieb.

25. V. 05. Federspannung beidemale = 0.
vor nach 20 Kniebeugen

27. IV. 05. G. 100 P. 72 R. R. 135 (105) Qu. 0,22
sinkt nach 10 Min. Stehen auf „ 108 (79)
nach 20 Kniebeugen „ 130 (95) „ 0,27
Rotsehen tritt auf, Pulsdruck 22, Diff. der Herzarbeit 1223.

25. V. 05. G. 105 P. 68 R. R. 124 (98) Qu. 0,21
nach 20 Kniebeugen „ 135 (100) „ 0,26
Pulsdruck 11, Diff. der Herzarbeit 1134.

Entlassen am 25. V. 05. Bei Pulskurve I Federspannung „1" nach 20 Kniebeugen, da Puls zu elend war, um ordentliche Zeichnung zu geben. Bei Kurve II Federspannung „0" nach F.-Prüfung.

Objektiv: Gesichtsfeldeinengung verschwunden (Dr. B. Görtz). 1. Spitzenton auch nach 20 Kniebeugen vollkommen rein, Herzlängsdurchmesser 1 cm zurück.

Subjektiv: Kann jetzt 4 Stunden ohne Beschwerden schreiben und lesen. Rotsehen tritt auch nach Kniebeugen nicht mehr auf. Ist seitdem gesund und arbeitsfähig.

J.-No. 250/I. K. E., Privatière, 83 Jahre (Dr. Ludwig Fischer), 11. XI. 04.

Seit 1891 Bronchitis mit Asthma, Puls arrhythmisch seitdem; desgleichen schlechter Appetit und Schlaflosigkeit. 1903 und 1904 in Nauheim, je 7 Wochen, 24 Bäder, Erfolg gering. Schlaf etwas besser. Asthma stark, besonders nach Tisch, Schwindel hie und da, ziehende Schmerzen in der Herzgegend, Gefühl von Anschwellen der Adern beim Liegen. Gemütsstimmung gedrückt. Verlässt seit Wochen das Zimmer nicht, wegen des Asthma.

Aorta
Pulmonalis
16,5 cm
13,5 cm
rechte Zwerchfellkuppe
linke Zwerchfellkuppe

Habitus: Blasses Gesicht, mittlerer Ernährungszustand, Herztöne rein, ungleichmässig, jedoch synchron dem Pulse, Betonung gleichmässig. Im Röntgen erscheint das Herz in trübe Massen, besonders nach links eingebettet. Herzlängsdurchmesser 16,5 cm, Puls gespannt, klein, ungleichmässig.

Herzstoss: Im 5. IKR., verbreitert hebend.

Atmung: Abgeschwächt, sonst Lunge rein.

Urin: Schwache Eiweisstrübung.

Gärtner 115 R. R. 180 keine Kniebeugen möglich
11. I. 05.
Nach 45 Bädern „ 155 6 Knieb. schwer atmig 180 mm Pdr. 25
23. II. 05. „ 145 6 „ geht leichter 155 „ „ 10
30. V. 05.
Nach 115 farad.
Bädern „ 135 10 „ ohne Anstr. 150 „ „ 15
G. 100.

Subjektiv: Asthma, schon besser nach den ersten Bädern, ist längst verschwunden; Schlaf und Stuhlgang, ebenso Appetit sehr gut. Das Gefühl von Anschwellen der Adern besteht nicht mehr. Patientin geht täglich 2 km spazieren. Schwindel hie und da noch schwach vorhanden.

Ich mache hier auf das starke Missverhältnis zwischen Aortadruck und Kapillardruck (Riva-Rocci 180, Gärtner 175) im Beginne der Behandlung aufmerksam, und auf den dann allmählich eintretenden Ausgleich mit starkem Abfall des Aortendruckes (Riva-Rocci 180 auf 135) und geringem Abfall des Gärtner (115 auf 100). (Vorsicht in der Diagnose Arteriosklerose auch bei alten Leuten!) Man beachte ferner den starken Herzrückgang von 16,5 auf 13,5 cm.

Diese wenigen Fälle, auf welche ich mich leider des Umfanges der Arbeit wegen beschränken muss, geben natürlich nur einen sehr schwachen Begriff von der Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder in ihrem therapeutischen Ablauf. Erschöpfen sie doch nicht einmal die Grundtypen, namentlich hätte ich Ihnen gern die ganz leichten Fälle von Kreislaufsinsuffizienz sogen. gesunder, nur etwas neurasthenischer Individuen, insbesondere auch die interessanten Herzinsuffizienzerscheinungen bei Kindern und ihre Heilung gezeigt. Der Zweck meiner Aufgabe jedoch, Ihnen das Wesen der therapeutischen Beeinflussung durch die Elektrizität zu demonstrieren, ist, wie ich glaube, erreicht.

Die noch vollkommen offene Frage in wieweit seitens der elektrischen Ströme mechanische oder chemische Einwirkungen auf den Körper stattfinden, und in wieweit die in den Zellen normaler Wesen sich abspielenden elektrischen Transformationen beeinflusst werden, ferner ob die inneren Organe direkt vom Strome erregt werden, wie dies Aug. Hoffmann (XXI. Kongress für innere Medizin) für das Herz gegenüber dem galvanischen Strome nachwies oder ob die Organe nur reflektorisch erregt werden, kann ich für diesmal nicht weiter berühren.

Nun hat Capriati (Zeitschr. f. Elektrotherapie Heft 1) in einer sorgfältigen Untersuchungsreihe für das galvanische Bad die Tatsache einer auffallenden Förderung der muskulösen Kraftentfaltung und raschen Beseitigung aller Ermüdungserscheinungen erwiesen. Ebenso zeigen auch alle von mir behandelten Fälle die eine wichtige Grundtatsache der allmählichen Herzerstarkung, wie das objektiv aus der Abnahme der Herzarbeit und in der Regel des Pulsdruckes nach dosierter Anstrengung, sowie subjektiv aus der Abnahme der Ermüdung bei den Kniebeugen einwandfrei hervorgeht, abgesehen natürlich von Aenderungen der Herzfigur, der Pulskurven, der Herzgeräusche und der allgemeinen Besserung des Befindens.

Zu dieser Kräftigung der Herzleistung gesellen sich jedesmal in mannigfaltigster, aber für jedes Individuum besonderen Weise, funktionelle Veränderungen im Gefässystem, sei es nun Abfall oder Anstieg des arteriellen und kapillaren Druckes entweder in gleicher oder entgegengesetzter Weise, bis das, jeder Person eigentümliche Blutdruckoptimum erreicht ist (die venösen Druckverhältnisse müssen ja leider zur Zeit noch ausser Betracht bleiben mangels geeigneter Untersuchungsmethoden). Mit diesen Druckänderungen, d. h. Druckentlastung (auch krankhaft niederer Blutdruck bildet ja eine Kreislaufsbelastung) und mit dieser Herzerstarkung gehen dann die Anzeichen der Verminderung der Gefässwiderstände, also die Erleichterung des Blutabflusses in die Peripherie einher, wie uns dies das Verhalten des Blutdruckquotienten und der Pulskurven zum Ausdruck bringt. Die geschilderten Vorgänge sind nun keineswegs etwa von bestimmten und individuellen Zuständen oder bestimmten Arten von Kreislauferkrankungsformen abhängig. Sie treten im Gegenteil bei allen Erkrankungsformen und Personen mit einer an die Naturnotwendigkeit eines physikalischen Gesetzes erinnernden Sicherheit ein, selbst unter den ungünstigsten Bedingungen, wie z. B.:

J.-No. 225/I. T., Fabrikbesitzer aus M. R., 50 Jahre alt, schwerer Potator, bekommt nach 5—10 Minuten Gehen regelmässig Anfall von akutem Lungenödem, Asthma, Schwindel, Trachealrasseln, schaumiges Sputum, dasselbe auch nach den 2 ersten Bädern.

7. X. 04. Riva-Rocci im Stehen über 250 mm, Gärtner 225 mm, Puls 100.

Trinkt während der Behandlung täglich 1—2 Flaschen schweren Südwein. Bei der Entlassung, nach Gebrauch von 58 Bädern, macht Patient täglich 3 stündige Spaziergänge ohne jede Beschwerde. Anfälle kommen nur sehr selten in Form von rasch vorübergehender Schweratmigkeit vor.

11. XII. Riva-Rocci im Stehen 195 mm, Gärtner 180 mm, Puls 92.

Selbstverständlich kann solch widersinniges Verhalten auch jeden Erfolg gelegentlich illusorisch machen. Infolge dieser zuverlässigen Wirksamkeit sind bei der Elektrotherapie eigentliche Kontraindikationen auch schwer aufzustellen, abgesehen von fieberhaften Erkrankungen oder von Aortaaneurysmen, die aber mehr in das Kapitel bösartiger Geschwülste, als in die Rubrik Kreislauferkrankung gehören. Hier versagt die Elektrotherapie vollkommen.

Aeusserst selten sind Idiosynkrasien gegen den elektrischen Strom, z. B. J.-No. 277/I, Fr. E., 40 Jahre alte Hysterika mit Herzinsuffizienz und Klappenfehler (Dr. Bickart), welche während des Bades regelmässig schon vor Durchleitung des Stromes Angstanfälle mit allgemeinem Tremor bekommt.

In einigen wenigen anderen Fällen sind nicht vollbefriedigende Erfolge lediglich in unangreifbaren Komplikationen, schweren mechanischen Kreislaufshindernissen, wie schwerster Stenoseformen oder vorgeschrittenster Kranzarteriensklerosen begründet.

J.-No. 16/I. Finanzrat D., 70 Jahre alt (Hofrat Dr. Bredauer). Muss wegen Herzschmerz auf 100 m Weg 4—5 mal stehen bleiben. 115 Bäder, die er nimmt, weil sie ihm stets wesentliche Erleichterung bringen, wird nach vorübergehender Besserung als ungeheilt entlassen.

Dagegen J.-No. 270/I, A. W. aus M., 58 Jahre alt, Grosskaufmann. Apoplexie vor 2 Jahren. Ausstrahlende Schmerzen in den linken Arm bei Liegen und Sitzen, muss im Gehen wegen Herzschmerzen sehr häufig stehen bleiben.

10. XII. 04. R. R. 155 G. 140 65 Bäder
22. III. 05. „ „ 125 „ 110

Herz zurück. Schmerzen verschwunden. Macht im Sommer Tagespartien mit Rad ohne Beschwerden.

Der Dauererfolg der Hydroelektrotherapie wird lediglich garantiert, und zwar zuverlässig garantiert, von der Lebensführung der Kranken, von dem Aufgeben einer unzweckmässigen Lebensweise, namentlich im Essen und Trinken. Nur dadurch werden Kreislaufstörungen verhütet oder geheilte Erkrankungsfälle vor Rezidiven bewahrt. Dagegen ist die Annahme, es könnten irgendwie erheblichere Kreislaufsstörungen durch Diätetik oder Entfettung usw. allein geheilt werden, sicher falsch, wie das z. B. Dr. H. sowie eine Reihe anderer von mir beobachteter Fälle beweisen.

Auf die eigentliche Behandlungsweise einzugehen, muss ich mir für diesmal leider versagen und möchte ich nur bemerken, dass es ein grober Fehler ist, Kreislaufskranke von Anfang an oder ausschliesslich mit Wechselströmen zu behandeln, wegen der hohen Spannung derselben (30 Volt gegen faradisch 8 Volt) und des starken Juckreizes infolge der geringen Unterbrechungszahl. Letzterer Uebelstand ist durch Erreichung von Wechselströmen mit 14 000 Unterbrechungen, statt 5000 bisher, in meiner Anstalt so ziemlich behoben.

Es mag auffallend erscheinen, dass in den angeführten Fällen die Behandlungsdauer ziemlich lang und die Anzahl der Bäder eine reichlich bemessene ist. Nun ich glaube, dass es nachgerade Zeit ist, der leidenden Menschheit klar zu machen, dass innerhalb 4 Wochen jahrelang bestehende Leiden kaum gebessert, geschweige denn geheilt werden, mag die Behandlung sein wie sie will. Die relativ hohe Anzahl der Einzelbehandlungen ist bedingt durch die unablässig der Erreichung der früheren Gewebsspannung in gesunden Tagen entgegenarbeitenden Kreislaufsarbeit, und ich muss es direkt als einen Vorzug der Elektrotherapie betrachten, dass sie in dieser Häufigkeit der Applikationsform anstandslos und fast ausnahmslos ertragen wird.

Meine Aufgabe, zu zeigen, dass die Hydroelektrotherapie alles das zu leisten imstande ist, was man billigerweise von einer Kreislaufsbehandlung verlangen kann, ist, wie ich hoffe, mit dem Vorstehenden erfüllt. Wenn ich nun aber weiter gehe und behaupte, sie ist in ihrer Art zurzeit wohl durch keine andere Behandlung voll zu ersetzen, so möchte ich dies noch kurz in folgendem begründen.

Der Schottschen Widerstandsgymnastik ist sie weniger wegen Wegfalls der Innervationsanstrengung, wie Büdinger und Geissler meinen, überlegen, als durch die Einwirkung des therapeutischen Faktors auf einen ruhenden Körper, der von jedem zur Ueberwindung der Schwerkraft nötigen Kraftverbrauch vollkommen frei ist. Darin beruht der Begriff „Herzschonung“ im besten Sinne des Wortes für unsere Behandlungsart.

Bezüglich der Hydrotherapie, insbesondere der mit kohlensaueren Bädern, ist nun endgültig und widerspruchslos insbesondere durch Senator und Romberg (Referat auf dem Kongress für innere Medizin 1903) erwiesen, dass ihre Wirksamkeit erst unter 33° C beginnt, also als kühles bezw. kaltes Bad, welches durch die Wärmegefühl erregende Kohlensäure erträglich gemacht wird.

Auch die eingehenden Untersuchungen Strasburgers (Archiv f. klin. Med., Bd. 82, H. 5 u. 6) haben diese Annahme gestützt und zugleich gezeigt, dass mit den Bädern, und zwar je kälter und wirksamer sie sind, eine starke systolische Blutdrucksteigerung mit nachfolgender Senkung und Wiederanstieg verknüpft ist. Diese Druckschwankungen sind lediglich die Folge des Kälteschocks und fehlen in den elektrischen Bädern, deren Druckanstieg vollkommen gleichmässig ist. Abgesehen davon ist es überhaupt ein grosser Vorteil, die Herzkranken, welche ja bekanntlich sehr empfindlich gegen jede Kälteeinwirkung sind und so leicht zu Frostkollaps neigen, bei den elektrischen Bädern stets im gleichmässig und nach subjektivem Bedarf gewärmten Wasser zu haben. Gerade die Frostempfindlichkeit der Kranken ist ja vielfach ein grosses Hindernis für eine durchgreifende Kur mit den kohlensauren Bädern, wenigstens mit den wirklich wirksamen. Auf andere Vorteile, wie das Vermeiden der Kohlensäureeinatmung, die genaue Dosierung des Heilfaktors, die fast unbegrenzte Steigerungsfähigkeit der Stärke des elektrischen Stromes, die wahrscheinlich auch viel kontrastreichere Wirkung der verschiedenartigen elektrischen Ströme usw. will ich hier nur hinweisen. Ausdrücklich möchte ich jedoch bemerken, dass die angeführte Gegenüberstellung der beiden Behandlungsarten keineswegs

eine Herabsetzung des anerkannten Wertes der Therapie mit kohlensauren Bädern darstellen soll. Es ist für mich kein Zweifel, dass jede der beiden Behandlungweisen gewisse Sondervorteile in sich trägt und als Aufgabe der eingehendsten Forschung für die Zukunft betrachte ich es auch hier, volle Klarheit zu schaffen.

Fritz Schaudinn.

Von Richard Hertwig in München.

Durch die Entdeckung des Malariaparasiten und die Feststellung seiner Entwicklungsweise durch Laveran, Ross, Grassi u. A. wurde zum ersten Mal die Auffassung durchbrochen, dass die infektiösen Krankheiten im weiteren Sinne vorwiegend durch niedere pflanzliche Organismen, vor allem durch Bakterien bedingt seien. Es stellte sich heraus, dass auch einzellige Tiere oder Protozoen nicht nur als Parasiten des Menschen auftreten, wie es für die Amoeben und Infusorien des Darms schon längst bekannt war, sondern auch durch enorme Vermehrung, ausgedehnte Zerstörungen und leichte Uebertragbarkeit zu ebenso furchtbaren, ja in ihren ökonomischen Folgen noch furchtbareren Geisseln der Menschheit werden können. Damit waren plötzlich die Protozoen in den Mittelpunkt des medizinischen Interesses gerückt, welches noch zunahm, als es sich herausstellte, dass noch viele andere Krankheiten, besonders Krankheiten der durch die koloniale Ausbreitung der europäischen Staaten uns näher gerückten tropischen und subtropischen Länder durch Protozoen hervorgerufen werden, einerseits Krankheiten des Menschen, andererseits Krankheiten der für die menschliche Kultur unentbehrlichen Haustiere.

Der Entwicklungsgang der Bakterien ist, wenigstens soweit wie wir wissen, einfacher Natur und zeigt eine grosse Gleichförmigkeit, sodass sich für bakterielle Untersuchungen eine relativ einfache und in relativ kurzer Zeit zu erlernende Methode hat entwickeln lassen. Ganz anders geartet ist der Entwicklungsgang der Protozoen. Auch hier gibt es ja gewisse Grundzüge der Entwicklung, wie sie bei allen parasitischen Tieren vorkommen. Bei keinem Parasiten spielt sich der zwischen zwei Geschlechtsakte eingeschlossene Entwicklungzyklus an einem und demselben Ort ab. Auf irgend einem Stadium kommt die Entwicklung zum Stillstand und muss der Parasit, wie es uns Bandwürmer und Trichinen lehren, aus dem Wirt herausgelangen und einen oder mehrere Zwischenwirte passieren oder müssen seine Keime wie es für Ascaris lumbricoides und Oxyuris, Ankylostoma und Trichocephalus zutrifft, eine Zeitlang im Freien verweilen, ehe sie im ursprünglichen Parasitenträger ihre Entwicklung wieder aufnehmen können. In allem Uebrigen aber herrscht eine proteusartige Mannigfaltigkeit der Zustände, dass man schon ein in zoologischen Dingen, besonders in der Kenntnis der Protozoen sehr erfahrener Forscher sein muss, um sich in dem Labyrinth der Entwicklungszustände zurecht zu finden und ihre entwicklungsgeschichtliche Bedeutung gut zu verstehen.

In diesen rein sachlichen Verhältnissen ist, ganz abgesehen von der ganz aussergewöhnlichen später noch zu besprechenden Begabung des Mannes, der Grund gegeben, weshalb der Tod des Protozoenforschers Fritz Schaudinn nicht nur für seine zoologischen Kollegen, sondern auch für die Vertreter der Medizin ein so schwerer Verlust geworden ist. Fritz Schaudinn wurde am 19. September 1871 in dem ostpreussischen Städtchen Röseningken geboren als Sohn eines Gestütsinspektors, welchem es nicht vergönnt war, an der glänzenden Entwicklung seines Sohnes sich zu erfreuen. Nachdem er die Gymnasien in Insterburg und Gumbinnen absolviert hatte, bezog er 1890 die Universität Berlin, wo er sich unter der Leitung von F. E. Schulze hauptsächlich dem Studium der Zoologie widmete. Nachdem er 1894 promoviert hatte, wurde er zunächst Assistent am Berliner zoologischen Institut und habilitierte sich 1898 für Zoologie. In diese Zeit fallen seine ausgezeichneten Untersuchungen über freilebende Protozoen des Meeres und des Süsswassers. Es gelang ihm namentlich für gewisse einzellige Tierformen den gesamten Lebenszyklus festzustellen, so für Trichosphaerium Sieboldi und die durch den Dimorphismus der Generationen ausgezeichneten Foraminiferen. Man kannte damals nur für wenige Gruppen der Protozoen Befruchtungsvorgänge. Schaudinn wies in den genannten Untersuchungen ihre weite Verbreitung nach und zeigte, dass der Lebenszyklus der Protozoen sehr häufig durch die Befruchtung in zwei Perioden zerlegt werde, in denen dieselben Arten einen durchaus verschiedenen Habitus besitzen und auch oft ausserordentliche Unterschiede der Grösse zeigen, wie das gleichzeitig von anderer Seite für die Malariaparasiten bewiesen wurde.

Ein Wendepunkt in seinem Leben wurde durch die Arbeit über die in Tausendfüssen schmarotzenden Coccidien herbeigeführt. Mit dieser Arbeit, welche die prinzipielle Uebereinstimmung im Entwicklungsgang der Malariaparasiten und Coccidien nachwies, begann Schaudinn sein Interesse den parasitischen Protozoen zuzuwenden. Er hatte umsomehr hierzu Veranlassung, als er im Jahre 1901 in den Dienst des Reichsgesundheitsamtes berufen wurde. Zunächst ging er zur Erforschung der Malaria nach Rovigno in Istrien; nach wenigen Jahren kehrte er nach Berlin zurück und trat zunächst als Hilfsarbeiter, später als Regierungrat und Vorstand des Laboratoriums zur Erforschung krankheitserregender Protozoen in das Reichsgesundheitsamt ein. Anfangs dieses Jahres siedelte er an das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg über. Nur kurze Zeit konnte er sich dieses neuen, ihm im höchsten Mass sympathischen Wirkungskreises erfreuen. Schon am 22. Juni machte nach schwerem Leiden der Tod seinem an Erfolg und Arbeit reichen, kurzen aber ruhmvollen Leben ein Ende.

An dieser Stelle sei nur der Verdienste gedacht, welche Schaudinn sich in der letzten Phase seines Lebens erworben hat, Verdienste von der grössten Bedeutung für die wissenschaftliche Zoologie, von noch grösserer Bedeutung für die Medizin. Ich beginne mit seinen Untersuchungen über die Amöben, welche die tropische Dysenterie begleiten, in deren Gefolge so häufig die schweren Leberabszesse auftreten. Die pathogene Natur der sogen. Amoeba coli war trotz vieler Untersuchungen stark umstritten. Schaudinn klärte die Ursache der herrschenden Widersprüche auf, indem er zeigte, dass im Kolon des Menschen mindestens zwei verschiedene Amöbenarten vorkommen; für die eine, die Entamoeba coli, konnte er den Entwicklungsgang, die Art der Infektion und ihre Unschädlichkeit feststellen, in der anderen dagegen, der Entamoeba histolytica, erkannte er einen dem Menschen äusserst gefährlichen Parasiten.

Von den in Rovigno ausgeführten ausgedehnten Malariaforschungen ist leider — was bedauerlicherweise für viele Schaudinnsche Untersuchungen gilt — nur ein Teil und dieser nur in unvollständiger vorläufiger Mitteilung erschienen; derselbe enthält aber eine sehr wichtige Entdeckung, die äusserst interessante Erklärung des Malariarezidivs. Es ist bekannt, dass die Malaria, falls keine neue Infektion eintritt, öfters auch ohne Chininbehandlung ausheilt, dass es aber in solchen Fällen zu typischen Rezidiven kommen kann: der Krankheitsprozess flammt aufs neue auf, auch dann, wenn eine Neuinfektion ausgeschlossen ist. Schaudinn wies als Ursache der Rezidive die „Makrogameten“, d. h. weibliche Geschlechtsformen nach, welche sich im Blute des Patienten erhalten haben, ohne aber sich zu vermehren, und nun plötzlich ihre Vermehrungsfähigkeit wieder gewinnen. Der sehr grosse Kern derselben zerfällt in zwei Stücke, ein Stück, das zugrunde geht (gemeinsam mit einem Quantum Protoplasma), ein zweites, welches anfängt sich zu vermehren. So entstehen neue proliferationsfähige Malariaparasiten, welche neue Fieberanfälle erzeugen. Offenbar handelt es sich hier um dieselben Erscheinungen, die ich für zahlreiche freilebende Protozoen nachgewiesen habe und für die Calkins den Namen Depressionszustände eingeführt hat. Wenn Protozoen lange Zeit in reicher Nahrung kultiviert werden — und das trifft ja bei Parasiten zu — so wird zunächst eine enorme Vermehrung erzielt, dann aber tritt Unfähigkeit zu assimilieren und

sich zu teilen ein. Auf diesem Stadium sind die Kerne bei einkernigen Formen auf Kosten des Protoplasma vergrössert, bei vielzelligen Formen über das Mass vermehrt. Viele Individuen gehen an dieser Kernhypertrophie zugrunde, andere retten sich, indem sie den Kernapparat verkleinern, sei es, dass der einheitliche Kern in Stücke zerfällt, die zum Teil aufgelöst werden, sei es, dass von den vielen Kernen ein Teil zugrunde geht, der andere sich erhält. Auch können ganze, an Kernsubstanz überreiche Teile des Tieres wie ein Sequester abgestossen werden. Die Tiere, welchen es so gelungen ist, den Kernapparat auf die Norm zu reduzieren und sich zu reorganisieren, zeichnen sich durch eine enorme Vermehrungsfähigkeit aus. Offenbar ist auf diese den einzelligen Organismen eigentümlichen Depressionszustände das Ausheilen der Malaria, auf das Ueberwinden derselben das Vorkommen von Rezidiven zurückzuführen, vielleicht nicht nur bei Malaria, sondern auch anderen Infektionskrankheiten. Es wäre dann nicht richtig, mit Schaudinn von Makrogameten, weiblichen Geschlechtstieren, zu reden, wie denn überhaupt in der neuen Parasitenliteratur mit diesem Ausdruck nach meiner Ansicht viel Missbrauch getrieben wird.

Die letzten Jahre von Schaudinns Leben waren der Untersuchung der Trypanosomen gewidmet. Er machte seine Vorstudien an anderweitigen Wirbeltieren, um von den so gewonnenen Erfahrungen aus analoge Erkrankungen des Menschen und seiner Haustiere zu erklären. Für das in einer Eule schmarotzende Trypanosoma noctuae gelang es ihm, den gesamten Entwicklungsgang festzustellen: die Vermehrungsvorgänge im Blut der Eule, die äusserst merkwürdigen Geschlechtsvorgänge in dem Darm und der Leibeshöhle von Culiziden. Bei einer zweiten parasitischen Form der Eule, der Spirochaete Ziemanni, war der Entwicklungsgang in allen prinzipiellen Punkten der gleiche wie bei dem Trypanosoma. Hieraus ergab sich das äusserst wichtige Resultat, dass die Spirochäten nicht, wie man bisher annahm, zu den Bakterien gehören, sondern Flagellaten sind, die in die nächste Nähe der Trypanosomen gestellt werden müssen. Die Bedeutung dieses Resultats fällt um so mehr in die Augen, als eine Spirochäte (Sp. Obermeieri) im Blut von Rekurrenzkranken gefunden worden ist. Die Ermittelungen über die Krankheitserreger der Eule und über die Art ihrer Uebertragung eröffneten, wie Schaudinn auch auseinandersetzte, neue Perspektiven, in der Aetiologie des Rückfalltyphus einen tüchtigen Schritt vorwärts zu kommen.

Die Entdeckung einer im Menschen schmarotzenden Spirochäte ist die letzte wissenschaftliche Leistung Schaudinns gewesen, vielleicht zugleich die Leistung, welche seinem Namen einmal den grössten Glanz verleihen wird. Er fand in den Primär- und Sekundäraffekten und den geschwollenen Lymphdrüsen syphilitischer Individuen, auch solchen, die sonst völlig gesund und noch nicht lange infiziert waren, eine Spirochäte von so extremer Zartheit, welche ferner den gewöhnlichen Färbungsmethoden so ausserordentliche Schwierigkeiten bereitete, dass er ihr den bezeichnenden Namen Sp. pallida gab. Viele Dermatologen, vielleicht sogar die Mehrzahl, sind der Ansicht, dass in der Spirochaete pallida und nicht in dem ungefähr gleichzeitig von Siegel entdeckten Cytorrhyctes luis endlich der so lange Zeit vergebens gesuchte Erreger der Syphilis gefunden worden sei. Schaudinn selbst ist auch der Meinung gewesen, dass er den Syphiliserreger entdeckt habe, wenn er auch zu vorsichtig war, um diese Ansicht in bestimmter Weise auszusprechen. Als ein Mann der exakten Forschung war er sich der grossen Schwierigkeiten bewusst, welche die Forschung noch zu überwinden hatte, um den Beweis der infektiösen Natur zu erbringen oder gar Mittel zur Bekämpfung des furchtbaren Feindes der Menschheit zu ermitteln. Schaudinn war aber auch nicht der Mann, der vor diesen Schwierigkeiten zurückschreckte. Er besass das für wichtige Entdeckungen nötige Zutrauen auf sein Können, welches ihn bei seinen Untersuchungen nicht erlahmen liess.

Schaudinn hatte zu diesem Selbstvertrauen volle Berechtigung; denn in der Tat stand ihm bei seiner Forschertätigkeit eine ganz eigenartige, für die Besonderheit seines Arbeitsgebietes wie geschaffene, glänzende Begabung zu Gebote. Er war ein Entdecker und Beobachter ersten Ranges, der mit ganz aussergewöhnlichem Scharfblick Wichtiges und Unwichtiges rasch zu sondern und so den richtigen Weg der Forschung einzuschlagen wusste. Begabt mit unermüdlicher Arbeitskraft, die in einem kräftigen Körper ihren Rückhalt fand, vermochte er die Gunst des Augenblicks durch zeitweilige äusserste Anspannung seiner Kräfte auszunützen; zugleich war er ausharrend, um diese Gunst des Augenblicks, die sich bei Protozoenforschung meist nicht erzwingen lässt, geduldig abzuwarten.

Schaudinn war ferner eine eminent praktische Natur. Wo die Beobachtung auf Schwierigkeiten stiess, war er nie um Mittel verlegen, sie zu beseitigen. Manchmal waren es höchst einfache Einrichtungen, mit denen er Schwierigkeiten, an denen manch anderer gescheitert wäre, bemeisterte.

Alle diese hervorragenden Eigenschaften, dazu die in einem Jahrzehnt gewonnenen reichen Erfahrungen bringen es mit sich, dass der Tod Schaudinns ein geradezu unersetzlicher Verlust sowohl für die Zoologie wie für die Medizin geworden ist. Der Verlust ist um so unersetzlicher, als viele seiner Untersuchungen nur unvollständig in Auszügen mitgeteilt worden sind. Schaudinn war kein Mann des Schreibtisches; er war ein Mann der Beobachtung, sei es am Mikroskopiertisch, sei es in der freien Natur, ein frische, arbeitsfreudige, gerade Natur, welche Freunde und Schüler gleichmässig verehrten. Um so tragischer berührt uns sein hartes Schicksal. Zwar hat es ihm in den letzten Jahren seines Lebens nicht an Anerkennung gefehlt; die Petersburger Akademie ernannte ihn erst kürzlich zu ihrem korrespondierenden Mitglied. Zweimal wurden ihm von England aus glänzende Anerbietungen gemacht, um ihn für das University College und die Universität Cambridge zu gewinnen, wo Lehrstühle für Protozoenkunde errichtet worden waren. Aber alles das tritt hinter der tieftraurigen Tatsache zurück, dass er von seiner Arbeit abberufen wurde, ehe es ihm vergönnt war, die Resultate jahrelanger angestrengtester Tätigkeit in ausführlicher Form zu veröffentlichen und die reiche wissenschaftliche Früchte versprechende Saat der letzten Jahre einzuernten. Eine schwere Bekümmernis muss es auch für den aus dem Leben scheidenden Gelehrten gewesen sein, seine Familie in bedrängter Lage zurücklassen zu müssen, nachdem er jahrelang mit ihr ein sehr bescheidenes Los geteilt und zum ersten Male in dem neuen Hamburger Wirkungskreis eine glücklichere Gestaltung auch der äusseren Lebensverhältnisse für sie erreicht hatte.

Aus dem pathologischen Institut in München.

Wie sollen Untersuchungsobjekte eingesandt werden?

Von Professor Dr. Hermann Dürck.

Einsendungen von Untersuchungsobjekten, wie Gewebsschnitten, Organen, Sputum, Dejektionen etc., an das pathologische Institut, bei welchen infolge ungenügender oder ungeeigneter Konservierung oder Verpackung oder infolge sonstiger unzweckmässiger Vorbehandlung die Beantwortung der gestellten Fragen erschwert, verzögert oder in manchen Fällen ganz unmöglich gemacht wird, erfolgen sehr häufig.

Da von dem Ausfall derartiger Untersuchungen sehr oft das ärztliche Handeln in entscheidender Weise beeinflusst wird und das Wohl und Wehe der betr. Kranken abhängt, so ist es wünschenswert, ja notwendig, dass die Untersuchung der eingesandten Objekte von der damit betrauten Zentralstelle möglichst genau und tunlichst rasch ausgeführt wird. Der einsendende Arzt soll in der Regel (je nach seiner Entfernung vom Untersuchungsort und je nach Kompliziertheit des zu beurteilenden Objekts) 24 bis längstens 48 Stunden nach erfolgter Einsendung im Besitz einer orientierenden Antwort, bezw. eines erschöpfenden Befundprotokolles sein.

Dieses Ziel zu erreichen ist aber nur möglich, wenn der Einsender die Objekte in genügender Weise vorbereitet oder

wenigstens nicht durch fehlerhafte Behandlung die Untersuchung behindert.

Die folgenden Zeilen sollen dem mit den neueren Untersuchungsmethoden selbst weniger vertrauten Praktiker eine kurze Anleitung geben, in welcher Weise derartige Einsendungen zweckmässig betätigt werden.

Ich beginne mit der Behandlung von Gewebsstücken, Probeexzisionen und ähnlichen Objekten, bei welchen also eine Gewebsdiagnose verlangt wird.

Die Uebersendung der Gewebsstücke in frischem Zustande ist meistens, wenn es sich nicht um ganz kleine Stückchen und um ganz geringe Entfernung vom Untersuchungsort handelt, unzweckmässig, da allzuleicht entweder Vertrocknung oder Fäulnis eintritt, durch beide aber die geweblichen Strukturen gewöhnlich bis zur Undefinierbarkeit entstellt werden. Sehr ungeeignet ist der Zusatz von Wasser, ebenso auch von verdünnter Kochsalzlösung, weil darin eine hochgradige Verquellung und bei längerem Verweilen natürlich auch ungestörte Fäulnis stattfindet. Ganz zu verwerfen sind auch die in der Chirurgie gebräuchlichen Lösungen antiseptischer Substanzen, wie Sublimat (1:1000), Karbol, Lysol etc., denn auch diese wirken nicht fixierend, sondern nur stark verquellend auf die Gewebe.

Die meisten Einsender glauben allen Ansprüchen gerecht zu werden, wenn sie Alkohol in verschiedenen Konzentrationsgraden zur Konservierung der Gewebsstückchen verwenden. (Leider wird auch denaturierter Spiritus häufig genug benutzt.) An und für sich wäre nun gegen die Benutzung des Alkohols nichts einzuwenden, da er eine genügende Fixation und Härtung der Gewebe herbeiführt, wenn die Stückchen im Verhältnis zu der umgebenden Flüssigkeitsmenge nicht zu gross sind, was besonders bei der Versendung von ganzen Organen oder grösseren Organstücken häufig genug der Fall ist (s. u.). Allein abgesehen von der überaus lästigen Eigenschaft des Alkohols, stark schrumpfend auf die Gewebe, namentlich auf besonders saftreiche einzuwirken, verzögert seine Anwendung in der Regel sehr beträchtlich die Untersuchung der eingesandten Objekte und damit die Ausfertigung der Antwort.

Seit der bedeutsamen Verbesserung der Mikrotome und namentlich der Gefriertechnik durch Anwendung der flüssigen Kohlensäure zum Zweck der Ueberführung der zu untersuchenden Gewebe in eine schnittfähige Konsistenz bedienen sich die meisten Untersuchungslaboratorien der Kohlensäuregefriermikrotome zur Herstellung der erforderlichen Schnitte. Wir verwenden z. B. im Münchener pathologischen Institut seit etwa 4 Jahren mit ausgezeichnetem Erfolg das von Aschoff angegebene und von Aug. Becker in Göttingen ausgeführte Mikrotom mit Kohlensäuregefriervorrichtung. Seine Anwendungsmöglichkeit ist eine nahezu universelle, die Bedienung eine überaus einfache und die Schnelligkeit, mit welcher sich ganz unabhängig von der herrschenden Aussentemperatur Schnitte von allen erdenklichen Gewebsgattungen herstellen lassen, lässt nichts zu wünschen übrig, Eigenschaften, welche den älteren, mit Aetherspray versehenen Gefriermikrotomen durchaus nicht nachgerühmt werden konnten.

Nur eines ist bei den zu schneidenden Gewebsstücken auch hier erforderlich — dass sie vorher **nicht** in Alkohol gelegen hatten (weil hierdurch natürlich die Gefrierfähigkeit aufgehoben wird). Manchmal lässt sich zwar durch längeres Auswässern auch bei einem nicht zu lange in Alkohol gewesenen Stückchen die Gefriermöglichkeit wieder herstellen, aber die Schnitte haben dann die Neigung, ungemein leicht zu zerbröckeln und es ist überhaupt niemals mehr mit Sicherheit auf die Erziehung genügender Schnitte zu rechnen. In diesen Fällen bleibt dann natürlich nichts anderes mehr übrig, als die in Alkohol geschickten Stücke in Paraffin einzubetten und zu schneiden. Damit aber ist immer ein Zeitverlust von allermindestens vielen Stunden gegeben.

Wir werden daher für ein möglichst allgemein anzuwendendes Konservierungsverfahren von Gewebsstücken die Forderung aufzustellen haben, dass es nicht nur gut fixiert und härtet und rasch genug in grössere Gewebstiefen eindringt, sondern dass es auch die augenblickliche Gefrierfähigkeit der Stücke in keiner Weise beeinträchtigt und allen diesen Bedingungen wird in geradezu idealer Form gerecht **die 10 proz. sog. Formalinlösung.**

Der Formaldehyd wurde zuerst von F. Blum im Jahre 1893 in die histologische Technik eingeführt. Er ist ein farbloses, stechend riechendes, die Schleimhäute stark reizendes Gas, gewonnen durch Oxydation von mit Luft zerstäubtem Methylalkohol über glühender Kohle. Seine wässerige Lösung kommt unter dem Namen Formol oder Formalin in den Handel, enthält gewöhnlich etwa 40 Proz. Formaldehyd und ist das Formaldehydum solutum des deutschen Arzneibuches.

Es soll für unsere Fixationszwecke ausschliesslich in einer Verdünnung von 1:10 Wasser angewendet werden. In dieser Form hat es die Eigenschaft, die Eiweisskörper, welche die Gewebe zusammensetzen, wasserunlöslich und hart zu machen, indem es eine homogene und sehr feine Gerinnung derselben mit bester Formerhaltung herbeiführt. Ein ganz besonderer und für sehr viele Untersuchungen wichtiger Vorteil des Formaldehyds gegenüber dem Alkohol ist der Umstand, dass es Fett durchaus nicht extrahiert, sondern gänzlich unberührt lässt, so dass diese für die Beurteilung so vieler krankhafter Veränderunge ausserordentlich belangreiche Substanz, sei es in Form von zusammenhängendem Fettgewebe, sei es als Degenerations- und Zerfallsprodukt in Form einzelner Tröpfchen und Kügelchen in den Schnitten zur Anschauung gebracht und bei Bedarf mit Sudan III oder Ponceau gefärbt werden kann.

Die Anwendung des Formalins wird demnach für unsere Zwecke, d. h. für die Konservierung von kleineren Gewebsstücken am besten in der Weise zu geschehen haben, dass ein weithalsiges, gut verschliessbares Glasgefäss zuerst mit der 10 proz. Formalinlösung gefüllt und in diese hierauf das Gewebsstück gebracht wird. Man verfahre nicht umgekehrt, damit ein inniges Anliegen der Objekte an den Gefässwandungen und damit Deformationen und einseitige mangelhafte Konservierung vermieden wird. Sehr zweckmässig ist es, auf den Boden des Gefässes vorher etwas zusammengeknülltes Goldschlagpapier (sog. „Josephipapier") zu legen, damit das Präparat von allen Seiten her durch die Konservierungsflüssigkeit bespült wird, jedoch ist die Einlage von Watte, Verbandstoff etc. zu vermeiden, weil durch diese störende Fasern in das Gewebe kommen.

Das dem Glase anzuheftende Etikett soll enthalten (auch wenn nähere Angaben in einem Begleitschreiben gemacht werden): Provenienz des Stückes, Individuum von dem es stammt (Mann? Frau?), Alter, Datum der Einsendung und Name und genaue Adresse des Einsenders, also z. B.:

„Probeexzision, Tumor vom Unterkiefer. W. 35 J. 18. Mai 1906. Dr. Mayer, Straubing, Landstr. 2."

Das Ganze ist bruchsicher gepackt (bei kleineren Fläschchen am besten in gebohrter Holzhülse) auf schnellstem Wege dem Untersucher einzusenden.

Sollen ganze Organe von Sektionen, grössere durch Operation gewonnene Tumoren, Extremitäten etc. oder Föten, Missbildungen etc. zur Einsendung gelangen, so sind auch hier Vorsichtsmassregeln notwendig, wenn eine genaue Untersuchung dieser Objekte gewünscht wird. Erfahrungsgemäss kommen namentlich auch von gerichtlichen Obduktionen die Organe oftmals in einem so weit vorgeschrittenen Stadium fauliger Zersetzung zur Einsendung, dass eine Beurteilung der Fälle ausserordentlich erschwert und genauere histologische Untersuchungen ganz unmöglich gemacht werden. Der berühmte alte „Giftkasten" mit seinen unseligen 4 numerierten Gläsern, der meist einen ansehnlichen „Instanzenweg" zu durchwandern hat, bis er endlich in den Händen des designierten Untersuchers landet, spielt hier eine beträchtliche, wenn auch nicht gerade rühmenswerte Rolle.

Die Grösse der Objekte begünstigt natürlich die Schnelligkeit des Eintrittes der Fäulnis, ausserdem verursacht häufig die Verpackung Schwierigkeiten und gerade in letzterer Beziehung wird am meisten gefehlt.

Auch hier leistet wiederum das Formaldehyd ganz hervorragende Dienste und ist von einer geradezu souveränen Wirksamkeit, indem es bei richtiger Anwendung selbst starke schon eingetretene Fäulnis nahezu augenblicklich aufhebt.

Besteht also irgendwelche Gefahr, dass bei Einsendung der frischen Organe Veränderungen durch Fäulnis eintreten könnten, und dies ist in der wärmeren Jahreszeit wohl stets der Fall, wenn nicht ausgiebige Eispackung der möglichst frisch entnommenen Objekte angewendet werden kann, so wird man am besten stets zur Formalinkonservierung greifen. Es ist dabei besonders darauf zu achten, dass in die betreffenden Gefässe, Gläser, Blechbüchsen etc. zuerst das Formalin (10 proz. Lösung) geschüttet und dann erst die Organe, allseitig gut unterpolstert, eingelegt werden, damit Deformationen vermieden werden. Auch ist zu berücksichtigen, dass Formalin alles Bindegewebe augenblicklich derartig gerbt, dass es in der Form erstarrt, in welcher das Konservierungsmittel zur Einwirkung gelangte. Es ist beispielsweise ganz unmöglich, bei einem Fötus die Lagerung der Gliedmassen jemals wieder ohne Zerreissung zu verändern, wenn einmal Formalin einwirkte; ein aufgeschnittenes Herz in unnatürlicher Weise in ein Glas mit Formalin gepresst, wird niemals wieder in eine natürliche Form zurückgebracht werden können; selbst tagelanges Wässern etc. ändert hier nichts mehr. Es muss also von vorneherein darauf Bedacht genommen werden, dass die natürliche Form der Organe durch entsprechende Lagerung einzelner Teile zu einander möglichst gewahrt bleibt.

Sind passende Gefässe nicht zur Stelle, so kann man sich mit grossem Vorteil der fast überall beim Metzger erhältlichen Tierblasen, namentlich Schweinsblasen und Rindsblasen, bedienen, in welche man die Organe in wenig Formalinlösung oder umgeben von formalingetränktem Material, wie Watte, Verbandgaze etc., fest einbindet, um sie dann in einem passenden Kistchen oder im Notfalle auch nur in mehrfaches starkes Packpapier eingeschlagen zur Versendung zu bringen.

Für kürzere Transporte ist auch das Einschlagen der ganzen Organe in mit Formalin durchtränkte Tücher, Lappen, Verbandstoffe und eine äussere Umhüllung mit Guttapercha, Billrothbattist, Wachsleinen etc. sehr zu empfehlen.

Das Konservieren der Organe in Formalin gestattet nicht nur eine genaue nachträgliche makroskopische und namentlich mikroskopische Untersuchung, sondern auch noch die Anstellung aller

chemischen Untersuchungen auf allenfalls vorhandene Giftstoffe. Hierauf ist selbstverständlich vom gerichtsärztlichen Standpunkt der allergrösste Wert zu legen, da wir demnach im Formalin im Gegensatz zu vielen anderen früher für die gerichtsärztliche Praxis angewendeten Konservierungsflüssigkeiten ein Mittel besitzen, um giftige Substanzen auch Wochen und Monate nach der Entnahme der Organe aus dem Körper noch nachweisbar zu erhalten.

In neuerer Zeit ist diese wichtige Eigenschaft des Formaldehyds für Phosphor, Arsenik, Antimon, von Alkaloiden für Strychnin, Atropin, Veratrin, Morphin und Kodein, ferner für Blausäure, Karbol, Alkohol, Chloroform und Nitrobenzol experimentell von Grigorjew *) nachgewiesen worden.

Es ist dabei nur zu empfehlen, dass der Sendung jedesmal ein kleines Fläschchen (ca. 50 ccm) des verwendeten unverdünnten Formaldehyds mit beigegeben werde, da gelegentlich Fabrikate vorkommen können, welche mit Spuren von Arsenik verunreinigt sind.

Es ist wohl zu hoffen, dass in Bälde die Verwendung des Formaldehyds zu Konservierungszwecken in forensischen Fällen obligatorisch eingeführt wird, damit die zahlreichen, gerade auf diesem Gebiete vorkommenden und manchmal fast unbegreiflichen Missgriffe in Zukunft verhütet werden.

Selbstverständlich ist die Anwendung des Formaldehyds in allen denjenigen Fällen wegen seiner stark bakterientötenden Tiefenwirkung ausgeschlossen, in welchen eine nachträgliche kulturelle Untersuchung auf lebende Bakterien vorgenommen werden soll.

Es möge daher in folgendem noch kurz skizziert werden, in welcher Weise derartige Objekte am besten vorzubehandeln sind. Natürlich ist hier schon den zur Aufnahme der Untersuchungsmaterialien dienenden Gefässen ganz besondere Sorgfalt zuzuwenden. Gerade gegen diese Massregel wird am häufigsten gefehlt. Wie oft gelangen grosse Flaschen, Krüge, Einmachgläser etc. mit irgend einer bakteriologisch zu untersuchenden Flüssigkeit zur Einsendung und erweisen sich, ins Laboratorium gebracht, als vollkommen unbrauchbar, während wenige Tropfen, in der richtigen Weise eingesendet, vollkommen genügt hätten, um ein vielleicht wichtiges Untersuchungsergebnis erzielen zu lassen.

Alle zu bakteriologischer Untersuchung bestimmten Objekte sollen in sterilen Gefässen zur Einsendung kommen. Wo in Krankenhäusern, Apotheken etc. Sterilisationsapparate nicht zur Verfügung stehen, da genügt zur Not das Auskochen der geöffneten Gefässe und der zugehörigen Stöpsel in Wasser (15—20 Minuten vom Moment des Kochens) oder trockenes Erhitzen im Backofen bei mindestens 130° 1 Stunde lang.

Als Gefässe sollen für Gewebsstücke, Dejektionen etc. weithalsige Glasfläschchen, womöglich mit Glasstöpsel oder aber, wenn solche nicht zu haben, mit neuen, gesunden Korken dienen. Die Stöpsel und Korke müssen mit Pergamentpapier oder Schweinsblase gut befestigt werden. Für Gewebsstücke oder mit sterilen Wattebauschen aufgenommene Materialien genügen auch häufig sterile Reagenzgläser mit Watteverschluss, wenn sie in entsprechende Holz- oder Blechhüllen bruchsicher eingepackt werden.

Für Flüssigkeiten (Blut, Urin, diarrhoischer Stuhl bei Choleraverdacht) genügen sehr häufig die überall leicht zu beschaffenden Glaskapillaren. Man erhitzt eine gewöhnliche Glasröhre (sog. Biegeröhre) über einer Gas- oder Spiritusflamme bis sie biegsam weich geworden ist und zieht sie dann mit beiden Händen in einem raschen Zug zu einem Kapillarrohr auseinander. Man erhält so mit einem Zuge eine Haarröhre von etwa 1 m Länge, die man in Stücke von ca. 10 cm Länge bricht und zur Bewahrung ihrer durch die Erhitzung erreichten Sterilität am oberen und unteren Ende je mit einem Tropfen Siegellack vorläufig verschliesst oder einfach zuschmilzt. Im Momente des Gebrauches bricht man die beiden verschlossenen Endstückchen ab, lässt die (möglichst steril entnommene) Flüssigkeit durch die Wirkung der Kapillarität von selbst einziehen, indem man das eine Ende eintaucht, und verschliesst aufs neue oben und unten mit einem Tropfen Siegellack. Natürlich müssen diese Kapillaren mit besonderer Sorgfalt verpackt werden, am besten durch Einstellen in ein Reagenzglas, das auch am Boden eine Watteeinlage trägt und Umhüllung mit gebohrter Holzkapsel.

An dieser Stelle mag erwähnt werden, dass die Uebersendung von Fäzes zu bakteriologischer Untersuchung mit einer einzigen Ausnahme so gut wie wertlos ist, besonders die zum Leidwesen der Laboratoriumsbakteriologen ab und zu immer noch vorkommenden Sendungen von Typhusstühlen „zur gefl. Untersuchung auf Typhusbazillen" verfehlen ihren Zweck gründlich.

Wenn es wirklich einmal gelingt, aus solchen Fäzes Typhusbazillen zu isolieren und einwandsfrei zu charakterisieren, so hat das Ergebnis gewöhnlich nur mehr einen sehr problematischen Wert und wenige Tropfen Blut von einem solchen Falle zur Einsendung gebracht, lassen die Diagnose unendlich viel schneller und sicherer stellen.

*) Grigorjew: Ueber Konservierung von Organen und Organinhalt zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1905.

Die einzige Ausnahme bilden Stühle bei Choleraverdacht, besonders wenn sie die oft geschilderte „reiswasserähnliche Beschaffenheit" zeigen, aber auch hier genügt 1 Esslöffel voll in steriler Glasflasche oder einige Kapillaren. Handelt es sich um eine Leichenuntersuchung, so wird am besten ein ca. 10 cm langes Stück einer unteren Ileumschlinge doppelt abgebunden und samt Inhalt uneröffnet übersandt.

Gelegentlich bietet auch ein an Ort und Stelle angefertigtes Ausstrichpräparat dem Untersucher ganz unschätzbare Dienste. Besonders bei Verdacht auf Cholera (Schleimflocke aus den Dejektionen), auf Milzbrand, auf Diphtherie und auf Pest sollte die Anfertigung dieses „primären Ausstrichpräparates" niemals unterlassen werden. Es mag freilich oft genug vorkommen, dass dem Arzte, besonders in anstrengender Landpraxis, Objektträger, Deckgläser und Platinöse nicht zur Verfügung stehen — jedes einigermassen flache Stück Glas, wenn es nur sauber ist, zur Not ein Scherben einer Fensterscheibe, gut geputzt, tut denselben Dienst. Zum Ausstreichen bedient man sich eines Stückchens Draht, einer Haarnadel oder Häckelnadel etc., die man über ein paar Zündhölzern ausgeglüht hat, streicht damit eine dünne Schicht auf das Glas und schlägt dieses nach vollkommener Trocknung an der Luft in eine mehrfache Lage von Schreibpapier. Das Ganze wird mit dem übrigen kulturell zu untersuchenden Material signiert zur Einsendung gebracht.

Zu bemerken ist, dass alle diese „bakteriologischen" Sendungen fast ausnahmslos unbedingt in Eispackung zu geschehen haben, d. h. immer, wenn die Lufttemperatur etwa 5° C. übersteigt, also wohl zu allen Zeiten, mit Ausnahme der kältesten Wintermonate. Zur Verhütung zu grossen Schmelzverlustes sollen die benutzten eishaltigen Gefässe, Büchsen etc. mit schlechten Wärmeleitern, etwa Stroh, umhüllt werden. Auch wird es sich empfehlen, tunlichst das Material mit Nachtzügen zur Versendung zu bringen, namentlich im Sommer, und jeder Sendung den Vermerk zu geben: „Durch Eilboten zu bestellen".

Zum Schlusse mag noch eine kurze Angabe hier Platz finden bezüglich der Entnahme und Uebersendung von Material, welches auf Sperma untersucht werden soll, also namentlich in gerichtlichen Fällen, wenn der Verdacht auf einen geschlechtlichen Akt oder Missbrauch besteht. Handelt es sich dabei um flüssiges, bezw. schleimiges Material, so wird man dieses am besten in ein ganz sauberes Gläschen aufnehmen; besteht die Befürchtung, dass geringe vorhandene Spuren auf dem Transport eintrocknen könnten, so wird man diese am zweckmässigsten gleich mit kleinen ganz sauberen Leinwand- oder Baumwollstückchen (ev. einem Stück eines reinen Taschentuches) aufsaugen, diese Stoffstückchen an der Luft trocknen lassen und dann in ein Gläschen trocken verschliessen.

Die Spermatozoen lassen sich an solche Stoffteile angetrocknet nach Jahren noch vollkommen unversehrt nachweisen.

Vertrocknete spermaverdächtige Flecke werden samt ihrer Unterlage zur Einsendung gebracht.

Die Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose.

Von Dr. med. Wilhelm Weinberg in Stuttgart.

In der Literatur über die Aetiologie des Krebses und der Tuberkulose ist in den letzten Jahren mehrfach die Behauptung aufgetaucht, dass zwischen Krebs und Tuberkulose ein ätiologischer Zusammenhang bestehe. Ob solche Anschauungen schon früher aufgetaucht sind, kann hier nicht untersucht werden, ist übrigens schon deswegen ohne Belang, weil aus früherer Zeit eine stichhaltige Begründung einer solchen Anschauung von vornherein aus den sich im Folgenden ergebenden Gründen nicht erwartet werden darf, etwaigen weiter zurückreichenden Arbeiten daher sicher nur rein historische Bedeutung zukommt.

Für die genannten Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose werden als Beweis angeführt:

1. Das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose an verschiedenen Organen eines und desselben Individuums.
2. Das Vorkommen tuberkulöser Prozesse in Krebsen und Sarkomen und das Entstehen von Krebs auf der Basis alter, zum Teil auch verheilter, tuberkulöser Geschwüre, namentlich lupöser Hautaffektionen.
3. Das angeblich auffallend häufige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose in einer und derselben Familie auf hereditärer Grundlage.

Mit den beiden ersten Beweisen kann ich mich hier nur kurz befassen.

Das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose an verschiedenen Organen oder Organteilen desselben Individuums ist eine Erscheinung, die bei der Häufigkeit sowohl der Tuberkulose wie des Krebses mit einer gewissen Häufigkeit vom Standpunkt der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus erwartet werden muss, auch wenn nicht die geringsten ätiologischen Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose bestehen. Im Ganzen muss ein solches Vorkommen eher als verhältnismässig selten bezeichnet werden, wenn auch die Anschauung von Rokitansky in dieser Hinsicht zu weit ging.

Williams findet bei 12,5 Proz. der Karzinomatösen obsolete Tuberkulose, aber dürfte dieser Prozentsatz nicht auch bei allen das

gleiche hohe Durchschnittsalter wie die Krebstoten erreichenden Personen, gefunden werden?

Das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose bezeichnet auch Williams als Seltenheit. Riffel sieht in seinem derartigen Vorkommen einen Beweis dafür, dass der Tuberkelbazillus nur ein Saprophyt sei. Bei der grossen Häufigkeit sowohl der Tuberkulose wie des Krebses spricht die tatsächliche Seltenheit des Zusammentreffens beider Prozesse in einem Organe eher gegen einen kausalen Zusammenhang.

Die beiden genannten Vorkommnisse stehen nicht in einem absoluten einheitlichen Zusammenhang mit der als dritten Beweis angeführten angeblichen Tatsache, eine endgültige Bestätigung oder Verneinung der letzteren würde daher das Urteil über die beiden erstgenannten Beobachtungen nicht völlig bestimmen, lediglich im positiven Fall würde der Versuch einer einheitlichen Zusammenfassung aller Beobachtungen Berechtigung haben.

Die angebliche Tatsache des gehäuften Vorkommens von Krebs und Tuberkulose in einer Familie ist im Gegensatz zu den beiden oben angeführten Beweisen ein Gegenstand, der sich, wenn auch nicht ohne Mühe, nach den Methoden der Statistik beurteilen lässt. Die Entstehung diser Lehre führt Reiche auf R. Williams zurück, der 1894 eine Arbeit, betitelt Cancer and tubercel, veröffentlichte. In Deutschland ist indessen Riffel bereits 1890, dann 1892, 1901 und 1905 mit dieser Anschauung aufgetreten. Es ist daher billig, dass man sich zunächst mit diesem Autor beschäftigt.

Riffel sucht mit immer neuem Material auf Grund der Todesursachen gegen diesen nach derselben Methode nachzuweisen, dass in den Familien Tuberkulöser Krebs, Taubstummheit, Puerperalfieber, Geisteskrankheiten, Typhus, Pneumonie, Arthritis deform. und dergl. auch auffallend häufig vorkommt.

1890 äusserte er sich über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Krebs wie folgt:

„Am meisten ist mir aufgefallen, dass ferner 86 Proz. aller Magenkrebse und der einzige Fall von Krebs eines anderen Organs (Mastdarmkrebs), welche seit 1852 in dem Orte vorkamen, ebenfalls schwindsüchtigen Familien angehören, und dass Magenkrebs und Lungensucht in einzelnen Fällen derart vorkamen, dass von Geschwistern das eine an Magenkrebs, das andere an Lungenschwindsucht starb.

In welchem Zusammenhang nun Schwindsucht und Magenkrebs zu einander stehen, darüber könnte ich bis jetzt nur Vermutungen aussprechen. Zufall möchte ich aber diese Erscheinung ebenfalls nicht nennen, weil sie zu häufig vorkommt und weil ich auch an anderen Orten und bei meiner ärztlichen Praxis überhaupt gefunden habe, dass an Magenkrebs Leidende in der Regel schwindsüchtigen Familien angehören."

1892: „Ausser den tuberkulösen resp. skrophulösen Entzündungen der Augen, Drüsen, Gelenke und Knochen kommen bei schwindsüchtigen Familien auch andere Krankheiten häufig vor, wie Apoplexia, Carcinoma ventriculi, Lungenerkrankungen".

1901: „Auffallend ist ferner, dass weitaus die meisten hier verzeichneten Krebsfälle Familien angehören, in denen zugleich auch Schwindsucht vorkommt. . . . Ersteres lässt den Schluss zu, dass Schwindsucht und Krebs in einem gewissen Zusammenhange stehen dürften oder dass derselbe Boden ihrer Entwicklung günstig ist. Ohne mich in Erklärungsversuche zu ergehen, möchte ich nur an die Hinfälligkeit der Krebszellen und an die des Lungengewebes bei der floriden Phthise erinnern. . . . Das grösste Kontingent an Krebs liefert das Alter der regressiven Metamorphose, die bei dem einen früher, bei dem andern später auftritt. Ob nun der Krebs deswegen bei schwindsüchtigen Familien so häufig vorkommt, weil bei diesen der Rückgang der Kräfte und der Widerstandskraft sich früher einstellt, als bei gesunden Familien, diese Frage lasse ich offen. Soviel scheint mir aber sicher zu sein, dass auch der Krebs für seine Entstehung und Entwicklung eine bestimmte Eigenschaft des Gewebes und der Zellen verlangt."

1905: „Dass in manchen Familien häufig auch Krebs, Apoplexie, Puerperalfieber, Geisteskrankheiten und sonstige Defekte vorkommen".

Der von Riffel vermeintlich geführte Nachweis eines besonders häufigen Vorkommens von Krebs in tuberkulösen Familien beruht auf derselben Methode wie sein Versuch, die Vererbung der Tuberkulose nachzuweisen, steht und fällt also mit diesem. Im Wesentlichen besteht diese Methode darin, dass die Stammbäume ganzer Dörfer hergestellt werden und in den Familien Tuberkulöser das Vorkommen weiterer Tuberkulosefälle nachgewiesen ist, was dann bei in Frage kommender Infektion als das Ausschlaggebende betrachtet wird. Da Riffel den Begriff der Vererbung sehr weit fasst und sich nicht bloss auf die Untersuchung der Verhältnisse bei Eltern und Geschwistern beschränkt, so erscheinen die meisten Familien der untersuchten Orte als tuberkulös und dementsprechend ist auch die überwiegende Mehrzahl der Krebse in solchen als tuberkulös bezeichneten Familien zu finden. Auf einen Vergleich der Verhältniszahlen von Krebsfällen zur Gesamtzahl der Personen in tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien unter gebührender Berücksichtigung des Alters lässt sich Riffel ein. Sein Verfahren ist im Grunde ein Sammeln zahlreicher Kasuistik und entbehrt jeder statistischen Untersuchungsmethodik.

Wie wir später sehen werden, kann auch das Material von vier Dörfern zur Entscheidung derartiger Fragen bei weitem nicht ausreichen.

Anders ist Williams vorgegangen. Von seinen zahlreichen Schriften über den vorliegenden Gegenstand ist die wichtigste die unter dem Titel „Observations on the general pathology of Cancer, especially of the breast" erschienen, speziell das 4. Kapitel Family Hereditary proclivities correlated with cancer, Medical chronicle, Bd. 17, S. 2—3, erschienen Juni 1893. Er findet in 55 Proz. der Familien Brustkrebskranker Tuberkuloseerkrankungen angegeben, und in ähnlichem Verhältnis auch bei anderen Krebslokalisationen, und vergleicht diese Zahl mit den 44 Proz. Familienbelastung durch Phthise, welche Thompson (Family Phthisis, London 1885) bei 5000 Tuberkulösen fand (bezw. 58 Proz. bei den Frauen allein). Im Gegensatz dazu betrage die Tuberkulosebelastung bei 409 nicht schwindsüchtigen Angehörigen der Lebensversicherung nach Dorey nur 10,8 Proz.

Bei 88 Familien mit genau gezählter Kinderzahl findet Williams unter 774 Brüdern und Schwestern Krebskranker 19 Todesfälle an Tuberkulose oder einen auf 19, während die allgemeine Tuberkulosesterblichkeit 1:570 betrage, ebenso bei 154 Todesfällen von Brustkrebskranken 40 Fälle mit Phthise oder einen auf 3,8 Todesfälle, während unter den Todesfällen überhaupt die Tuberkulose nur den 11. Teil ausmache.

Diese Vergleiche sind durchaus hinfällig. Die Krebskranken sind durchschnittlich wesentlich älter als die Tuberkulösen, dementsprechend liegt auch das Geburtsjahr ihrer Familienmitglieder weiter zurück und ist die Uebersicht über deren Schicksal vollständiger als bei den Tuberkulösen. Anamnesen, die bei der Aufnahme in die Lebensversicherung erhoben werden, sind natürlich weit unvollständiger als Anamnesen, die erst beim Eintritt der Krankheit gemacht werden, da die Familie um dieselbe Zahl an Jahren altert, wie das ihr angehörige befragte Individuum.

Ebenso unrichtig ist es, den Prozentsatz, der im Laufe einer Reihe von Jahren bei denselben Individuen, den Geschwistern Krebskranker, vorkommenden Todesfälle an Tuberkulose zu berechnen, indem man deren Zahl durch die Zahl der Individuen und nicht auch durch die durchschnittliche Zahl der Beobachtungsjahre multipliziert, und dieses Verhältnis mit der Tuberkulosesterblichkeit einer Gesamtbevölkerung während eines einzigen Beobachtungsjahres zu vergleichen. Ebenso falsch ist es, die Häufigkeit der Tuberkulose unter den Todesfällen der Eltern und erwachsenen Geschwister Krebskranker, die lediglich von Williams berücksichtigt werden, mit deren Häufigkeit unter den Todesfällen einer gesamten, auch die Kinder umfassenden Bevölkerung zu vergleichen.

Ich verzichte daher darauf, die von Williams aufgestellten Sätze über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Krebs hier wiederzugeben.

Auch Croner, der das Material zweier Lebensversicherungsgesellschaften bearbeitet hat, spricht wie Williams von einem Alternieren von Krebs und Tuberkulose. Da er den Einfluss des Alters bei seinen Untersuchungen über den Beruf der Tuberkulösen und Krebskranken nicht berücksichtigt hat, so ist aber nicht bewiesen, dass hier ein innerer Zusammenhang besteht.

Mehr Beachtung verdienen seine Zahlen über die erbliche Belastung mit Krebs und Tuberkulose. Er findet bei den Familien der Phthisiker in 13,7 Proz. Krebs, bei den Familien der Krebskranken in 22,7 Proz. Phthise; hingegen bei 252 weder an Tuberkulose noch an Krebs gestorbenen Versicherten nur 5,3 Proz. Krebs und 19,3 Proz. Tuberkulose, und erklärt dieses Verhältnis damit, dass es zur Akquisition einer von beiden Infektionskrankheiten genüge, wenn die Kinder einen im allgemeinen oder in irgend einem Organ weniger resistenten Körper haben.

So plausibel diese Erklärung ist, so darf man sich nicht verhehlen, dass bis jetzt die Vererbung der verschiedenen Widerstandskraft gegen Krebs oder Tuberkulose keineswegs mit einer irgendwie einwandfreien Methode bewiesen ist. Bei dem ziemlich verschiedenen Durchschnittsalter der an Krebs und Tuberkulose Sterbenden ist der geringe Unterschied der Prozentsätze erblicher Belastung mit Tuberkulose bei an Krebs und nicht an Krebs Gestorbenen ohne jeden Belang.

Hingegen ist der Unterschied zwischen der Krebsbelastung der Tuberkulösen und Nichttuberkulösen allerdings bedeutend, beruht aber auf nur sehr wenigen Beobachtungen bei den Nichttuberkulösen.

Nach einer anderen, auf demselben Material beruhenden Statistik betragen die Zahlen statt 13,7 Proz. nur 7,6 Proz. und statt 5,3 Proz. nur 3,6 Proz., das würde bei 252 Anamnesen Nichttuberkulöser nur 9 Familien mit Belastung durch Krebs ergeben, also eine absolut dem Spiel des Zufalls stark ausgesetzte Zahl. Insofern bedarf jedenfalls das Ergebnis der Arbeit von Croner noch weiterer Prüfung.

Ebensowenig beweiskräftig ist die Angabe von Jacob und Pannwitz, die unter den Todesursachen der Eltern von Phthisikern Pannwitz und Wolff, die unter den Todesursachen der Eltern von Phthisikern 7,5 Proz. Karzinome, bezw. sogar 10 Proz. fanden.

Mit Kasuistiken, wie sie Aronsohn mehrfach anführt, kann natürlich gar nichts bewiesen werden, denn sie ignorieren stets die zahlreichen Fälle, wo Zusammentreffen von Krebs und Tuberkulose in einer Familie nicht vorkam.

Der Begriff der Belastung durch die Familie ist überhaupt sehr ungenau, der eine zählt nur Eltern und Geschwister, der andere Grosseltern und weitläufige Verwandte zur Familie, es müsste mindestens die Zahl der in jeder Familie gezählten Individuen bekannt sein, wenn man zu einem sicheren Ergebnis gelangen will. Bei Krankheiten, wie Krebs und Tuberkulose, bei deren Entstehung das Alter eine so grosse Rolle spielt, muss auch dessen Einfluss berücksichtigt werden, und mit Rücksicht auf die soziale Bedeutung der Tuberkulose darf auch das soziale Moment nicht vernachlässigt werden.

Ich habe bereits in meiner Arbeit über pathologische Vererbung und genealogische Statistik einen Weg angegeben, um diesen beiden Faktoren bei der statistischen Behandlung des pathologischen Vererbungsproblems gerecht zu werden.

Die Methode besteht darin, dass man die erbliche Belastung der Kranken durch die eigene Familie und die ihrer Ehegatten vergleicht, und zwar unter genauer Feststellung der Zahl, Geburtszeit und des erreichten Lebensalters sowie der Todesursachen dieser Verwandtschaft auf Grund möglichst aktenmässigen Materials.

Mit Hilfe dieser Methode und der Einrichtung der württembergischen Familienregister habe ich auf Grund der Stuttgarter Todesfälle das Problem der Vererbung des Krebses bei Eltern und Geschwistern Krebskranker untersucht und werde demnächst auch eine ähnliche Arbeit über die Vererbung bei Tuberkulose veröffentlichen.

Die Methode eignet sich auch für die Lösung des Problems der erblichen Beziehungen zwischen Krebs und Tuberkulose, indem bei den Eltern und Geschwistern sowohl der Krebskranken als ihrer Ehegatten die Häufigkeit der Tuberkulose und entsprechend bei den Verwandten der Tuberkulösen die Häufigkeit des Krebses festgestellt werden kann.

Ich habe zunächst nur den ersteren Weg verfolgt und auch diese Untersuchung auf die Geschwister beschränkt, letzteres deshalb, weil über die weniger weit zurückliegenden Todesursachen der Geschwister genauere Aufschlüsse zu erhalten sind, als über die weiter zurückliegenden der Eltern und weil erstere auch eine grössere Zahl ausmachen.

Ich bin in der Art vorgegangen, dass ich in die Erblichkeitszählkarten der Personen, die in Stuttgart von 1873 bis 1902 an Krebs starben, die bis Ende 1902 in Stuttgart oder auswärts, aber innerhalb Württembergs, bekannt gewordenen Todesursachen eintrug, soweit sie über 1 Jahr alt gewordene Personen betrafen. Ich habe hier nur diejenigen Erblichkeitszählkarten ausgewählt, die für Eltern oder Schwiegereltern Krebskranker aus den Stuttgarter Familienregistern ohne Vororte gewonnen werden konnten, während meine Untersuchung über die Vererbung des Krebses allein sich auch auf die Familienregister der Vororte bezieht. Hingegen sind diesmal auch die vor 1873 bekannt gewordenen Todesursachen eingetragen, so dass diesmal ein vollständiges Bild der Geschichte der untersuchten Geschwister der Krebstoten und ihrer Ehegatten vorliegt, während bezüglich der Vererbung des Krebses allein die Untersuchung nicht nur auf die Todesfälle im Zeitraum 1873 bis 1902 bezog.

Die Ergebnisse sind in den beiden Tabellen A und B niedergelegt. Tabelle A gibt Auskunft über die Geburtsjahre der Geschwister der Krebstoten und der Ehegatten Krebstoter. Jedes Individuum ist so oft gezählt, als es mit einer in Stuttgart von 1873 bis 1902 gestorbenen Person geschwisterlich oder schwägerlich verwandt war. Dasselbe gilt für Tabelle B, welche Uebersicht über die Todesfälle und Todesursachen nach Alter und Geschlecht gibt.

Aus Tabelle A wurde die durchschnittliche Entfernung der Geburtsjahre der Lebendgeborenen vom Ende des Zeitraums, über den sich die Untersuchung erstreckt, also vom 31. Dezember 1902, berechnet.

Tabelle A.

Die Verteilung der Geschwister der Krebstoten und ihrer Ehefrauen nach Geburtsjahren.

in den Jahrzehnten	Es sind geboren von den Brüdern der Krebstoten		Schwestern		Schwägern		Schwägerinnen	
	lebend	tot	lebend	tot	lebend	tot	lebend	tot
1773—1782	2	—	3	—	—	—	1	—
1783—1792	10	—	7	—	5	—	16	—
1793—1802	36	—	49	—	51	1	62	—
1803—1812	108	—	94	3	137	—	153	3
1813—1822	208	2	187	—	170	1	171	2
1823—1832	367	10	351	7	315	17	309	7
1833—1842	345	15	335	12	321	17	317	12
1843—1852	202	18	203	13	248	10	260	11
1853—1862	95	14	77	2	111	4	120	2
1863—1872	22	3	30	—	47	—	39	1
1873—1882	10	—	4	—	9	—	7	—
1883—1892	4	—	3	—	—	—	2	—
1893—1902	2	1	—	—	—	—	—	—
insgesamt	1411	53	1343	37	1414	50	1457	38

(Tabelle B siehe nächste Seite.)

Diese betrug für die lebendgeborenen

Brüder	der Krebstoten	69,8 Jahre
Schwäger	„ „	69,9 „
Schwestern	„ „	70,8 „
Schwägerinnen	„ „	70,4 „

Die Beobachtungsdauer der miteinander zu vergleichenden Kategorien stimmt also genügend überein, um einen wesentlichen Einfluss der Beobachtungsdauer auf die Unterschiede in deren Sterblichkeit auszuschliessen. Aus den Untersuchungen über die Vererbung des Krebses allein hat sich weiterhin ergeben, dass die Wanderungen bei beiden zu vergleichenden Kategorien eben gleich häufig sind. Der Einfluss der Wanderungen ist bei diesen Untersuchungen noch geringer anzuschlagen, weil diesmal auch die sonst irgendwo in Württemberg erfolgten Todesfälle auf ihre Todesursache untersucht wurden, während früher nur die Todesfälle in Stuttgart selbst festgestellt wurden. Der Einfluss der sozialen Stellung, der bei Krebs ohnehin nicht wesentlich in Betracht kommt, ist dadurch ausgeschlossen, dass angenommen wurde, dass die Ehegatten der Krebstoten zumeist aus denselben sozialen Schichten stammten wie die Krebstoten selbst und dass sich die Differenzen der sozialen Niveaus, die in den einzelnen Fällen vorhanden waren, im Durchschnitt aller Fälle wieder ausgleichen.

Es ist auf Grund der Gleichheit des Alteraufbaues der Geburtsjahre anzunehmen, dass die Untersuchung sich bei den zu vergleichenden Kategorien auf eine pro Kopf gleiche Anzahl von Beobachtungsjahren bezieht, sofern nicht etwa häufige Todesfälle auf einer Seite diese verändert haben sollten.

Zunächst ergibt sich, dass die Totgeburtenziffern der Geschwister der Krebstoten und der Ehegatten Krebstoter nur unwesentlich differieren, sie betrugen 3,15 Proz. und 2,97 Proz. und müssen leider mit Rücksicht darauf, dass die Geburtsjahre noch in das 18. Jahrhundert zurückreichen, eher als niedrig bezeichnet werden.

Dies hängt mit folgendem zusammen: Bei Berücksichtigung des Einflusses des Alters glichen sich nach meinen Untersuchungen die Unterschiede in der Krebssterblichkeit der sozialen Klassen aus, aber da die Mehrzahl der Krebstodesfälle in ein hohes Alter fällt, in dem die höheren sozialen Schichten stärker vertreten sind wie bei der Gesamtbevölkerung, so sind diese nach der Gesamtheit der Krebsfälle ohne Berücksichtigung der Alter zu stark vertreten und der günstige solide Durchschnitt der Krebstoten drückt auch ihre Totgeburtenziffer herab.

Von den lebendgeborenen Geschwistern

	der Krebstoten	der Ehegatten Krebstoter
starben im ersten Lebensjahre	21,2 %	21,1 %.

Auch hier ist kein Unterschied zu konstatieren. Diese Gleichheit der Kindersterblichkeit und der Totgeburten beweist die nahe Uebereinstimmung des sozialen Durchschnitts der Familien der Krebstoten und ihrer Ehegatten.

Nach dem ersten Lebenjahre waren noch am Leben 1078 Brüder, 1092 Schwestern, 1077 Schwäger, 1187 Schwägerinnen.

Es starben bis Ende 1902 überhaupt an den über 1 Jahr alt gewordenen

Brüdern	Schwestern	Schwägern	Schwägerinnen
60,9 %	55,2 %	62,2 %	54,5 %
58,1 %		58,1 %	

Auch hier erscheint der Unterschied = Null. Es muss jedoch bemerkt werden, dass bei der relativ grösseren Anzahl von Frauen unter den Geschwistern der Ehegatten Krebstoter deren Sterbeziffer eigentlich etwas geringer sein müsste.

Auf die einzelnen Alter verteilen sich die Sterbeziffern, ohne Berücksichtigung der Fälle mit unbekanntem Alter beim Tode, wie folgt:

Es starben von den über 1 Jahr alt gewordenen Geschwistern

	der Krebstoten	der Ehegatten Krebstoter
im 2.—15. Lebensjahre	12,2 %	14,0 %
„ 16.—50. „	19,6 %	21,2 %
„ 51.—60. „	24,5 %	22,3 %

Die Geschwister der Ehegatten Krebstoter sind also etwas jünger gestorben als deren eigene Geschwister.

Ueber die Verteilung der Todesursachen erhält man folgendes Bild:

Es starben von den Geschwistern der

	Krebstoten	Ehegatten Krebstoter
an Krebs	72 = 3,3 %	53 = 2,3 %
an sicherer Tuberkulose . . .	76 = 3,5 %	108 = 4,8 %
an Tuberkulose einschliesslich unsicherer Fälle	192 = 8,8 %	240 = 10,5 %.

Demnach erscheint die Tuberkulosesterblichkeit der Geschwister Krebstoter geringer als die der Geschwister ihrer Ehegatten, und zwar sowohl mit als ohne Zählung der unsicheren Fälle. Zu demselben Ergebnis würde man auch bei lediglicher Zählung der Todesfälle bei den Erwachsenen gelangen. Lediglich die Krebssterblichkeit erscheint bei den Geschwistern der Krebstoten wesentlich erhöht. Letzteres mag teilweise mit dem durchschnittlich höheren Alter beim Tode zusammenhängen. Einen sicheren Beweis für die Vererbung des Krebses darf man hierin bei der geringen absoluten Grösse der Zahlen noch nicht erblicken.

Tabelle B.

Todesursachen und Alter beim Tod.

a) bei den Geschwistern der Krebskranken:

im vollendeten Alter	Von den Brüdern starben an								Von den Schwestern starben an							
	Krebs	Tuberkulose	Magenleiden	Brustleiden	Drüsenleiden	Abzehrung	Meningitis	allen Ursachen	Krebs	Tuberkulose	Magenleiden	Brustleiden	Drüsenleiden	Abzehrung	Hirnentzündung	allen Ursachen
0 Jahre	.	.	.	.	.	.	.	333	.	.	.	.	.	.	.	251
1— 4 „	—	—	1	—	1	13	9	86	—	—	—	1	—	8	5	110
5— 9 „	—	—	1	—	2	3	2	30	—	2	—	—	—	2	2	20
10—14 „	—	—	—	—	—	1	—	24	—	—	—	—	—	3	1	18
15—19 „	—	1	1	—	—	2	—	18	—	1	—	—	—	1	2	16
20—29 „	—	15	—	1	—	7	—	60	1	5	—	1	—	8	—	63
30—39 „	—	15	1	1	—	3	2	71	6	9	—	1	—	6	—	60
40—49 „	1	11	5	—	—	4	1	86	7	3	1	1	—	5	—	52
50—59 „	3	7	1	—	—	2	—	109	13	5	—	1	—	2	—	65
60—69 „	6	1	1	—	—	2	—	86	22	1	—	—	—	—	—	106
70—79 „	3	—	—	—	—	—	—	61	8	—	—	—	—	—	—	68
80—89 „	—	—	—	—	—	—	—	16	2	—	—	—	—	—	—	22
90—99 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
unbestimmt	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	4
insgesamt	13	50	11	2	3	37	14	990	59	26	1	5	—	35	10	855

b) bei den Geschwistern der Ehegatten Krebskranker:

im vollendeten Alter	Von den Schwägern starben an								Von den Schwägerinnen starben an							
	Krebs	Tuberkulose	Magenleiden	Brustleiden	Drüsenleiden	Abzehrung	Meningitis	allen Ursachen	Krebs	Tuberkulose	Magenleiden	Brustleiden	Drüsenleiden	Abzehrung	Meningitis	allen Ursachen
0 Jahre	.	.	.	.	.	.	.	337	.	.	.	.	.	.	.	270
1— 4 „	—	1	—	—	—	9	10	100	—	—	—	—	1	18	7	117
5— 9 „	—	1	1	—	1	2	3	30	—	1	—	—	—	4	—	26
10—14 „	—	1	—	—	—	1	—	16	—	1	—	—	—	6	2	29
15—19 „	—	2	—	—	—	3	1	17	—	2	—	—	—	—	—	19
20—29 „	—	14	—	2	—	9	2	75	1	9	—	2	—	8	1	55
30—39 „	1	11	—	1	—	5	1	86	—	11	—	2	—	5	—	53
40—49 „	2	18	1	2	—	4	1	99	4	13	—	2	—	2	—	77
50—59 „	5	8	—	2	—	1	—	77	17	6	—	—	—	6	—	91
60—69 „	7	6	—	1	—	—	—	85	8	3	—	1	—	1	1	91
70—79 „	4	—	—	—	—	—	—	60	3	—	—	—	—	—	—	60
80—89 „	—	—	—	—	—	—	—	16	1	—	—	—	—	—	—	24
90—99 „	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
unbestimmt	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	4
insgesamt	19	62	2	8	1	34	18	1007	33	46	—	7	1	50	11	916

Jedenfalls ist aber hiermit bis auf weiteres die erbliche Belastung der Krebstoten mit Tuberkulose mit mindestens gleicher, wenn nicht wesentlich grösserer Sicherheit widerlegt, wie die Vererbung des Krebses erwiesen ist.

An künftige Untersuchungen über diesen Gegenstand stelle ich die Forderung, dass sie ebenfalls, wie ich, den Einfluss des Alters und sozialer Einflüsse auszuschalten haben und ein grösseres und bezüglich der Zuverlässigkeit der Daten mindestens dem meinen gleichwertiges Material beizubringen haben, wenn mein negatives Ergebnis widerlegt werden soll.

Weiterhin wäre eine Untersuchung mit Trennung der Verhältnisse bei der Verwandtschaft der Krebsfälle unter und über 50 Jahren wünschenswert, und zwar nicht etwa in der Weise, dass man die Häufigkeit der Familienbelastung mit Tuberkulose bei jüngeren und älteren Krebstoten vergleicht, denn etwaige Unterschiede zu Ungunsten der Jungen werden sich durch die Differenzen des sozialen Durchschnittsniveaus der jüngeren und Krebstoten zur Genüge erklären. Vielmehr müsste festgestellt werden, ob sich bei den Geschwistern jüngerer Krebstoter und denen ihrer Ehegatten ein erheblicherer Unterschied in der Tuberkulosesterblichkeit nachweisen lässt als bei den entsprechenden Kategorien der Verwandtschaft älterer Krebstoter. Ein von mir angestellter Versuch, mein Material in diesem Sinne geteilt zu untersuchen, hatte einen negativen Erfolg, aber dazu reicht es vermöge seiner Grösse auch nicht aus. Hiezu wäre die Anamnese von mindestens 1500 Krebstoten nötig.

Literatur:

Aronsohn: 1. Beziehungen zwischen Tuberkulose und Krebs, Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 47. 2. Tuberkulose und Krebs in derselben Familie. Ebenda 1903, No. 26. — Croner: 1. Beitrag zur Pathologie des Karzinoms. Ergänzungsband zum klinischen Jahrbuch 1902, Jena. 2. Tabelle über 612 Fälle von Phthisis pulmonum aus zwei Lebensversicherungsgesellschaften, siehe Jacob und Pannwitz. — Jacob und Pannwitz: Entstehung und Bekämpfung der Tuberkulose. I. 1901. — A. Wolff: Die moderne Behandlung der Lungenschwindsucht. Wiesbaden 1894. — Reiche: 1. Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 34. 2. Die Bedeutung der erblichen Belastung bei der Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. Tuberkulose und Heilstättenwesen. Bd. I, 1900. — Riffel: 1. Die Erblichkeit der Lungenschwindsucht und tuberkulösen Prozesse. Karlsruhe 1890. 2. Mitteilungen über die Erblichkeit der Infektiosität der Lungenschwindsucht. Braunschweig 1892. 3. Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs. Frankfurt 1901. 4. Schwindsucht und Krebs im Lichte vergleichend-statistisch-genealogischer Forschung. Karlsruhe 1905. — Rokitansky: Ueber Karzinom und wechselseitige Ausschliessung verschiedener Krankheiten. — Schlüter: Die Anlage zur Tuberkulose. Wien 1905. — Turban: Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Wiesbaden 1899. — W. Weinberg: Pathologische Vererbung und genealogische Statistik. Archiv f. klin. Medizin. — Weinberg und Gastpar: Die bösartigen Neubildungen in Stuttgart 1873—1902. Zeitschr. f. Krebsforschung. II. 1904. — Williams R.: 1. Middlesex hospital reports 1882—1889. 2. Cancer and Phthisis as correlated diseases The Lancet. 14. V. 1887. 3. The family historys of cancer patients. Ebenda. 23. I. 1886. 4. Hereditary proclivities correlated with cancer. Medical chronicle, Bd. 17, 1892. 5. Diseases of the breast. 6. Cancer and tubercle. The Lancet. 22. XII. 1894.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Psychiatrie und Neurologie.

Bemerkungen zu dem Aufsatz Quinckes: „Spezialitäten und Spezialärzte“ in dieser Wochenschrift.

Von Prof. E. Meyer in Königsberg i. Pr.

„Spezialitäten und Spezialärzte“, so nennt sich ein Aufsatz Quinckes, der vor kurzem in dieser Wochenschrift erschienen ist. Die Ausführungen Quinckes, die ja in vielen Punkten allgemeiner Anerkennung sicher sind, vor allem, wo sie dem Hausarzt die gebührende Stellung zu geben sich bemühen, haben mich durch die Schärfe befremdet, mit der sich Quincke gegen die Vereinigung von Psychiatrie und Neurologie wendet. Vielleicht wäre es richtiger, darauf nicht zu antworten, die Dinge selbst antworten zu lassen, jedoch veranlasst mich ein lokales Ereignis, das sich gerade jetzt abgespielt hat, vom Standpunkt des Psychiaters „mit dem Lehrauftrag für Nervenkrankheiten“ dagegen Stellung zu nehmen. Der seit 13 Jahren bestehende Nordostdeutsche psychiatrische Verein hat in seiner diesjährigen Sitzung beschlossen, sich von jetzt an: „Nordostdeutscher Verein für Psychiatrie und Neurologie“ zu nennen. Wie gesagt, ein Beschluss von rein lokaler Bedeutung, aber doch bezeichnend für die Zeitströmung und interessant, weil er nicht von speziell psychiatrischer Seite ausging.

Nach Quincke „gehören die Nervenkranken zur inneren Klinik“. Ein Fernerstehender könnte bei der immer wiederkehrenden Abwehr Quinckes gegen die Psychiater fast glauben, den inneren Klinikern seien schon sämtliche Nervenkranke abwendig gemacht, doch fühlt man sich wieder beruhigt, wenn man liest, dass in der Quinckeschen Klinik die Nervenfälle 25—30 Proz. der vorgestellten Kranken ausmachen, obwohl in Kiel eine der vielgeschmähten psychiatrischen und Nervenkliniken besteht. Es ist das ja für die Studierenden der Medizin in Kiel nur sehr erfreulich, wenn sie so mannigfachen Unterricht im Gebiete der Nervenkrankheiten erhalten.

Nun, im Ernst wird es natürlich keinem Psychiater einfallen, dem inneren Kliniker etwa die Erforschung und Behandlung von Nervenkranken absprechen zu wollen, mir am allerwenigsten, der ich den Vorzug habe, mit einem inneren Kliniker, von Weltruf gerade auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten, zusammenzuwirken. Es hiesse aber die Dinge auf den Kopf stellen, wollten wir leugnen, dass die Geistes- und Nervenkrankheiten unendlich vielfache, enge Beziehungen zueinander haben.

Nur Weniges sei hier zum Ueberfluss genannt!

Ganz davon abgesehen, dass Geisteskrankheiten ja Gehirnkrankheiten sind, so steht von den durch Gehirnkrankheiten bedingten Störungen die Aphasie in engster Beziehung zu den Geisteskrankheiten; hat doch Wernicke gerade sie als Ausgangspunkt für das Verständnis der Geisteskrankheiten gewählt. Zahlreiche Gehirnkrankheiten, Apoplexien, Erweichungen, Tumoren etc. sind oft mit psychischen Störungen verbunden. Eine der verbreitetsten Geisteskrankheiten, die Dementia paralytica, die übrigens als Gehirnkrankheit in Lehrbüchern der inneren Medizin aufgeführt zu werden pflegt, geht mit den ausgedehntesten Veränderungen am Rückenmark und den peripheren Nerven einher; der Alcoholismus chronicus, die Grundlage von ca. 20—30 Proz. unserer Geisteskrankheiten, führt ebenfalls zu den verschiedenartigsten Störungen des Nervensystems. Ein Beispiel ist der alkoholische Korsakowsche Symptomenkomplex mit Neuritis usw. Wir müssten mit geschlossenen Augen durch unsere Abteilungen gehen, wenn bei uns nicht durch die auf Schritt und Tritt uns bei unseren Kranken begegnenden Erkrankungen des Nervensystems ein lebhaftes Interesse für dieselben erweckt würde, wenn wir nicht vielfache Erfahrungen darüber sammelten.

In noch viel höherem Masse gilt alles das von den funktionellen Nervenkrankheiten, der Epilepsie, Hysterie und Neurasthenie, wie das von manchen Klinikern ohne weiteres, in beschränktem Umfange auch von Quincke anerkannt wird.

Ich stehe daher nicht an, zu behaupten, dass der Psychiater gewisse neurologische Kenntnisse, die weit über die Anforderungen, die etwa an den Praktiker gestellt werden, hinausgehen, haben muss.

Man missverstehe mich nicht! Wir wollen — es kann das nicht genug betont werden — dem inneren Kliniker die Nervenkrankheiten nicht entziehen, wir wollen uns nur an ihrer Erforschung beteiligen, und dazu fühlen wir uns eben durch das häufige Vorkommen nervöser Erkrankungen bei Geisteskranken, durch das besonders ausgedehnte Grenzland beider berechtigt, ja zum Wohle unserer Kranken verpflichtet.

Dass die Beschäftigung der Psychiater mit den Nervenkrankheiten die Erforschung dieser nicht gerade gehemmt hat, dafür genügt es wohl, Namen wie Westphal und Wernicke zu nennen. Natürlich soll die Psychiatrie Hauptfach bleiben, das habe ich auch kürzlich bei der Namensänderung des Nordostdeutschen Vereins für Psychiatrie betont, das Studium der Nervenkrankheiten soll in allererster Linie der Erforschung der Geisteskrankheiten dienen. Wir wollen keineswegs leugnen, dass die Gefahr nahe liegt, dass die Nervenkrankheiten, die ja greifbarer sind und vielfach eine exaktere Bearbeitung ermöglichen, den Untersucher abziehen von dem dornenvollen Arbeitsgebiet der Psychiatrie, wo die Fülle der Kasuistik und der bunte Wechsel der Erscheinungen die klare Uebersicht und Zusammenfassung erschwert. Wenn Kraepelin in diesem Sinne betont, dass die Beschäftigung mit den Nervenkrankheiten der Psychiatrie viele ihr so notwendige Arbeitskräfte eventuell entzieht, so können wir ihm wohl zustimmen, aber das ist doch verhältnismässig selten der Fall. Uebrigens hat ja auch Kraepelin eine Poliklinik, in der wohl Nervenkranke zur Behandlung kommen — in welchem Umfange ist mir nicht bekannt —, und ich halte nach eigener Erfahrung eine Poliklinik für besonders wertvoll, weil sie uns gerade beginnende und leichte psychische Störungen zuführt. Kehren wir zu Quinckes Ausführungen zurück, so will ich auf die vielfachen scharfen Ausfälle Quinckes gegen die Nervenkliniken und alle die Psychiater, die es wagen, etwa auch Nervenspezialisten sein zu wollen, nicht eingehen. Wäre es nicht so bitter ernst gemeint, so würde man es für einen guten Scherz halten, wenn er schreibt, dass Herz- und Magenkranke, Chlorosen und alte Syphilitiker die „Nervenklinik“ — Quincke meint wohl Poliklinik — aufsuchen. Als ob nicht oft auch chirurgisch Kranke oder gynäkologische Fälle in innere Kliniken sich verliefen und umgekehrt; ja, es soll sogar vorkommen, dass psychisch Kranke in eine innere Klinik gehen, horribile dictu!

Zum Schluss noch eins! Quincke vertritt den Standpunkt, dass die Psychiatrie ein Spezialfach sei, in dem der praktische Arzt von vornherein auf jede Behandlung verzichte. Wir können diese glänzende Isolierung, die uns Quincke grossmütig zuweist, nicht annehmen. Es ist eine derartige Anschauung auch nur verständlich, wenn man, was ich bei Quincke doch nicht voraussetzen möchte, nur wie der Laie ganz grobe geistige Störungen als Geisteskrankheiten rechnet. Heute kommt der praktische Arzt doch häufig in die Lage, psychisch Kranke zu behandeln, so besonders milde Fälle von manisch-depressivem Irresein, Dementia praecox etc. Das wird nach der Einführung der Prüfung in der Psychiatrie noch mit weit mehr Verständnis geschehen.

Innere Kliniker wie Psychiater haben in den Nervenkrankheiten ein gemeinsames Arbeitsfeld. Der Erforschung und Behandlung der Nervenkrankheiten wird es nur dienlich sein, wenn beide, jeder nach seiner Art, sich ihnen widmen, im sachlichen, ruhigen Wettstreit und unter gegenseitiger Achtung.

Die neue Standesordnung der Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

Der Ruf nach Standesordnungen ist in Deutschland verstummt. Das kommt daher, dass die preussischen Ehrengerichte auch ohne Standesordnung (im allgemeinen) vortrefflich funktionieren und dass man zur Ueberzeugung gekommen ist, dass die Rechtsprechung dieser Ehrengerichte vermöge der freien Würdigung jedes einzelnen Falles sogar eine gerechtere sein konnte, als wenn sie an geschriebene Gesetze gebunden gewesen wäre. Trotzdem werden namentlich junge Aerzte immer das Bedürfnis fühlen, eine Zusammenfassung anerkannter Standesregeln zu besitzen und es werden daher auch die ärztlichen Vereine an ihren Standesordnungen festhalten bezw. solche neu aufstellen, wenn auch nicht als Gesetzbuch, so doch als Richtschnur für ihre Mitglieder.

Die Gesellschaft der Aerzte in Zürich, eine der vornehmsten Aerztevereinigungen der Schweiz, hat soeben eine neue Standesordnung erlassen, die auch das Interesse unserer Leser finden dürfte.

I. Einleitung.

Die Ehre und das Wohlansehen des Aerztestandes hängt vor allem ab von dem persönlichen Verhalten des einzelnen Arztes im Verkehr mit den Patienten und mit den Kollegen.

Die Aerztegesellschaft Zürich, von dem Wunsche beseelt, neben der wissenschaftlichen Fortbildung auch das ethische Niveau des Standes auf der Höhe zu erhalten, stellt die Standesordnung auf, in welcher einerseits anerkannte ethische Grundsätze niedergelegt, andererseits bindende Bestimmungen aufgestellt werden, welche geeignet sind, dem Arzte in seinem Lebens- und Konkurrenzkampf eine sichere Richtschnur zu geben. Wenn jeder Arzt zu jeder Zeit sich bewusst ist, welche grosse Erbschaft an Vertrauen, an Achtung von seiten des Publikums, welche reiche Summe von Wissen und Können von seiten der früheren Gelehrten- und Aerztegenerationen er übernimmt, so wird ihm die Forderung, diesen Schatz, dieses allgemeine Gut zu hüten und zu fördern, und nicht in egoistischer Betätigung zu mindern, nicht unbegründet oder anmassend erscheinen. Jeder Kollege wisse, dass die Untergrabung des Vertrauens eines Patienten zu einem Arzt das Vertrauen zum Aerztestand überhaupt mindert und dass konsequenterweise sich der Kollege selbst damit schädigt.

Vor allem ist deshalb jede absprechende, leichtfertige oder unvorsichtige Aeusserung über das ärztliche Handeln eines Kollegen gegenüber den Laien strikte zu vermeiden; jeder mache es sich vielmehr zur Ehrenpflicht, in Fällen von Divergenz versöhnend zu wirken.

Da Mitteilungen des Publikums über andere Aerzte selten objektiv und zutreffend, häufig dagegen tendenziös und falsch oder zum

mindesten übertrieben sind, nicht selten auch auf Missverständnis beruhen oder dann dazu dienen sollen, das unkorrekte Verhalten des Publikums zu verdecken, so soll der Arzt solchen Zuflüsterungen weder Gehör noch Glauben schenken. Auf keinen Fall darf er daraufhin sein Urteil über den Kollegen bilden oder ändern, bevor er offen die Angelegenheit mit ihm besprochen oder schriftlich sich mit ihm auseinandergesetzt hat. Man hüte sich durch vorschnelles Urteil Unrecht zu tun und vergesse nie, dass jeder in schwierige Situationen kommen kann, wo er den Schein gegen sich hat.

Im Verkehr mit den Patienten und Verunglückten soll der Arzt nie vergessen, dass deren Wohlbefinden, Gesundheit und Leben von seiner Geschicklichkeit, Aufmerksamkeit und Pflichttreue abhängen und dass er jedem Menschenfreundlichkeit, Sorgfalt und Nachsicht schuldet, bei voller Wahrung seiner Ueberzeugung.

Auch unheilbare Patienten dürfen nicht vernachlässigt oder verlassen werden, denn sorgfältige Behandlung kann dem Leidenden immerhin nützen, tröstet die Umgebung und lindert Schmerz und Angst selbst in den letzten Stunden.

Im Verhältnis zu Behörden und Korporationen und zur Wahrung seiner eigenen sozialen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen bedarf der Aerztestand Korpsgeist und Disziplin.

Das Publikum weiss, dass der Arzt von seiner Arbeit leben muss; es wird ihm seine hohe soziale Stellung um so eher gönnen und garantieren, wenn es sieht, dass der Arzt daneben noch freiwillig Pflichten auf sich nimmt, der uneigennützige Fürsprech und Helfer im Kampf gegen Not und Elend bleibt und als ein echter Führer mannhaft und tatkräftig eintritt für alles Gute, Wahre und Schöne.

II. Spezieller Teil.

§ 1. Ueber die Beachtung der in der Standesordnung aufgestellten Grundsätze wacht ein Ehrenrat. Streitigkeiten zwischen Aerzten, welche aus Verletzung dieser Grundsätze entstanden sind, sollen nicht vor dem Publikum ausgetragen, sondern dem Ehrenrate zur Beurteilung unterbreitet werden.

A. Verkehr mit dem Publikum.

§ 2. Der Arzt hat die Pflicht, sein Hilfspersonal (Vertreter, Assistent, Gehilfen, Wärter) im Sinne nachfolgender Grundsätze, besonders betreffend Verschwiegenheit und Enthaltung von kritischen Bemerkungen über frühere Diagnose und Behandlung zu instruieren.

§ 3. Mit Ausnahme der üblichen Anzeige der Niederlassung, des Wohnungswechsels, der Unterbrechung und Wiederaufnahme der Praxis in der Presse ist untersagt:

a) die fortgesetzte marktschreierische Reklame in den Blättern;

b) die Veröffentlichung, resp. die Veranlassung oder Erlaubnis zur Veröffentlichung von Kranken- und Operationsgeschichten, von Danksagungen und Empfehlungen;

c) die Veröffentlichung von eigenen Heilmethoden und persönlichen Entdeckungen in nicht medizinischen Blättern.

§ 4. Es ist unstatthaft über die Wirkung sog. Geheimmittel Zeugnisse auszustellen.

Gutachten über Medikamente oder Heilverfahren sollen nur nach gewissenhafter Prüfung abgegeben werden.

§ 5. Ferner sind verboten:

a) Abmachungen mit Hebammen, Apothekern, Vereinen, Instituten, Hotelportiers oder Agenten irgend welcher Art, wonach die Zuwendung von Patienten mit Gewährung entsprechender Vorteile belohnt wird;

b) die direkte, nicht nachgesuchte Anbietung der ärztlichen Tätigkeit an Private,

c) An- und Unterbietungen, sowie alle anderen Schritte, welche zum Zwecke haben, einen Kollegen aus seiner Stellung zu verdrängen.

§ 6. Die Unterstützung von Vereinen, welche notorisch ärztefeindliche Tendenzen verfolgen, ist standesunwürdig.

§ 7. Krankeninstituten, in welchen Kurpfuscher oder Nichtärzte die ärztliche Leitung haben, seinen Namen zur Deckung zu geben, ist unstatthaft.

§ 8. In Wahrung des Berufsgeheimnisses soll sich der Arzt vor Laien über seine eigenen Patienten und deren intime häusliche Verhältnisse grösster Zurückhaltung befleissigen, über Kranke anderer Aerzte hat er sich jeden Urteils zu enthalten.

§ 9. Es ist Ehrensache des Aerztestandes und liegt zudem in seinem eigenen Interesse, dass er dem Bedürfnis des Volkes nach Aufklärung in medizinischen Dingen Rechnung trage. Die Belehrung im privaten Verkehr und in der Oeffentlichkeit soll aber in ernster, gewissenhafter und vorsichtiger Weise geschehen.

§ 10. Die Bezeichnung als Spezialist kommt nur dem Arzte zu, der sich gründliche wissenschaftliche und praktische Ausbildung in dem betreffenden Spezialfach erworben hat und sich vorwiegend mit demselben beschäftigt. Die missbräuchliche Bezeichnung und Empfehlung als Spezialist ist unstatthaft.

B. Verkehr mit den Patienten.

§ 11. Es ist unzulässig, Kranke ausschliesslich brieflich zu behandeln.

§ 12. Es steht dem Arzte frei, unbemittelten Kranken das Honorar ganz oder teilweise zu erlassen, dagegen ist der Arzt gehalten, zahlungsfähigen Personen — von Standesgenossen und deren Angehörigen und ihm nahe Verwandten und Befreundeten abgesehen — entsprechende Rechnung zu stellen. Ueberforderungen verstossen gegen die Grundsätze der Gesellschaft.

§ 13. Die Abgabe von Zeugnissen, ärztlichen Berichten und Begutachtungen hat unter grösster Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit zu erfolgen. In Fällen, wo schon mehrfache Zeugnisse vorliegen, sind solche nur unter vorheriger Kenntnisnahme der Akten auszustellen.

C. Verkehr mit den Kollegen.

§ 14. Bei Vertretung von Kollegen und in Fällen, wo ein Arzt in eine Familie gerufen wird, ausdrücklich an Stelle des abwesenden Hausarztes, hat der Stellvertreter nur die Patienten, für die er gerufen wurde, zu behandeln und dieselben dem anderen Arzt nach Wiederaufnahme der Praxis wieder zu übergeben. Es soll alles vermieden werden, was zu einer Entfremdung vom Hausarzte führen könnte.

§ 15. Wird der Arzt zu einem Patienten gerufen, der vorher in kontinuierlicher Behandlung eines anderen Arztes stand, so darf er den Patienten erst übernehmen, nachdem er sich überzeugt oder dafür gesorgt hat, dass dem Vorgänger von diesem Entschlusse Mitteilung gemacht wurde.

§ 16. Beim Arztwechsel hat auf Wunsch der Arzt seinem Nachfolger über den früheren Verlauf Mitteilung zu machen. Das gleiche gilt beim Eintritt in ein Spital, eine Klinik, ein Sanatorium und beim Austritt.

§ 17. Hat in korrekter Weise ein Arztwechsel stattgefunden, so hat der zurücktretende Arzt sich aller direkten oder indirekten Versuche zu enthalten, den Patienten wieder zu gewinnen.

§ 18. Hausbehandlung eines Kranken ohne Mitwissen des behandelnden Kollegen ist unter allen Umständen unstatthaft, ausgenommen in Notfällen, wobei der neu hinzugerufene Arzt die weitern Besuche einzustellen hat, sobald der behandelnde Arzt oder der Hausarzt erschienen ist.

Treffen mehrere Aerzte bei einem Notfalle ein, so hat der Erstgekommene das Recht zur Behandlung.

§ 19. Beratungen im Sprechzimmer des Arztes unterliegen nur einer Beschränkung, wenn ein Patient mit schriftlicher Empfehlung seines behandelnden Arztes behufs Spezialuntersuchung kommt. In diesem Falle ist dies dem Kollegen gegenüber als Konsultation aufzufassen.

Der konsultierte Arzt sendet seinen Bericht schriftlich an den behandelnden Arzt und übernimmt die Behandlung nur in den Fällen, in denen er sich mit dem behandelnden Arzte verständigt hat.

§ 20. Dem Wunsch nach Beiziehung eines zweiten Arztes hat der behandelnde Arzt möglichst nachzukommen und sich über die Auswahl desselben mit dem Kranken bezw. dessen Familie ins Einvernehmen zu setzen.

§ 21. Konsilien mit Nichtärzten sind unter allen Umständen verboten. Konsultationen mit Aerzten, die sich in irgend einer Weise zur wissenschaftlichen Medizin in Gegensatz stellen, wie Homöopathen etc., werden als des Standes unwürdig betrachtet.

§ 22. Der von dem Patienten oder dessen Angehörigen zur Teilnahme an einem Konsilium aufgeforderte Arzt ist erst zur Annahme berechtigt, wenn er sich vergewissert hat, dass der behandelnde Arzt damit einverstanden ist.

§ 23. Bei Konsilien ist der Kurplan durch gemeinschaftliche Beratung festzulegen, die weitere Behandlung aber dem behandelnden Arzte zu überlassen. Fernere Besuche sind nur auf Wunsch des behandelnden Arztes und nur im Beisein des letzteren zu machen, anderweitige Verabredung vorbehalten.

Keiner der beiden Aerzte ist verpflichtet, länger als 15 Minuten über die festgesetzte Zeit zu warten. Nach Ablauf dieser Frist kann der Konsilarius seine Untersuchung vornehmen, das Nötige anordnen mit nachträglicher schriftlicher Benachrichtigung des behandelnden Arztes.

Kommt der Konsiliarius zu spät und erst nach Weggang des behandelnden Arztes, so muss eine neue Verabredung getroffen werden, sofern nicht der behandelnde Arzt etwas anderes verfügt hat.

§ 24. Der Uebergang des Patienten in die Behandlung des Konsiliarius erfolgt nur im Einverständnis mit dem behandelnden Arzte.

§ 25. Wer in seiner Eigenschaft als Kontroll- oder Amtsarzt Untersuchungen oder Besuche macht, darf sich nur im Einverständnis mit dem behandelnden Arzte in die Behandlung mischen und event. abweichende Verfügungen treffen.

D. Verkehr mit Behörden und Korporationen.

§ 26. Der Aerztestand muss es sich zur Aufgabe machen, die öffentlichen Behörden bei der Ausarbeitung und Durchführung von Gesetzen und Verordnungen auf sanitarisch-hygienischem Gebiete nach besten Kräften zu unterstützen und von sich aus zu nötigen Verbesserungen die Initiative zu ergreifen.

§ 27. Die Mitwirkung der Aerzte bei der Gründung und beim Betrieb von Krankenversicherungsorganen ist anzuempfehlen.

§ 28. Verträge mit Krankenkassen sind womöglich einheitlich, für alle Aerzte verbindlich, nach dem Grundsatz der freien Arztwahl und der Honorierung auf Grund der Taxordnung abzuschliessen. In Fällen, in welchen der Mindestsatz nicht erreicht wird, oder in welchen Pauschalentschädigungen allein in Frage kommen, sind die Verträge dem Ehrenrate zur Entscheidung vorzulegen, und dürfen erst nach dessen Genehmigung abgeschlossen werden.

§ 29. Bei Behandlung haftpflichtiger Unfälle muss das Prinzip der freien Arztwahl gewahrt werden und es darf die Entschädigung in keinem Falle hinter den kantonalen Minimaltaxen zurückbleiben.

Referate und Bücheranzeigen.

F. Schenck-Marburg und A. Gürber-Würzburg: **Leitfaden der Physiologie des Menschen für Studierende der Medizin.** 4. Auflage, 280 Seiten mit 44 Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stutgartt 1906. Preis 5.40 M.

Der mit wohltuender Prägnanz geschriebene Schenck-Gürbersche Leitfaden hat mit dieser Auflage in nur 8½ Jahren die vierte erlebt, wodurch sich die Absicht der Verfasser, der vielfach ungeeigneten Kompendienliteratur Konkurrenz zu schaffen, wohl erfüllt hat.

Im ersten Teile des Buches, betitelt Stoffwechsel (vegetative Physiologie) sind einige wesentliche Aenderungen vorgenommen worden, teils Kürzungen besonders in dem Kapitel von der chemischen Zusammensetzung des menschlichen Körpers, teils Umstellungen, welche zu einer zweckmässigeren Gruppierung des gerade im ersten Teile früher nicht so übersichtlich angeordneten Stoffes geführt haben. Der zweite und dritte Teil, betitelt Kraftumsatz und Kraftauslösung (animale Physiologie) bezw. Fortpflanzung und Entwicklung, von vornherein etwas einheitlicher abgefasst, ist nach Inhalt und Umfang so ziemlich derselbe geblieben.

Das Buch erfreute sich in den Kreisen der Studierenden schon bisher grosser Beliebtheit und verdient diese in der neuen Bearbeitung in noch höherem Masse.

K. Bürker-Tübingen.

S. Fränkel: **Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung** Für Aerzte und Chemiker. Berlin. Julius Springer 1906. Zweite umgearbeitete Auflage. Preis 12 M.

Das beste Zeichen dafür, dass die Herausgabe S. Fränkels Arzneimittelsynthese einem vielseitigen Wunsche entsprach, ist die verhältnismässig rasche Folge einer neuen Auflage. Die erste Auflage ist in der Münchener med. Wochenschrift 1901, pag. 1540 bereits bsprochen. Das dort gesagte gilt natürlich auch für die zweite Auflage.

Der Entschluss Fränkels, in der neuen Auflage die benützte Literatur anzugeben, wird von den Fachgenossen mit grossem Danke aufgenommen. Hiedurch ist ein Nachschlagewerk geschaffen, das einzig in seiner Art ist. Zur Erleichterung hiezu sind am Schlusse des Buches sehr gründlich ausgearbeitete Verzeichnisse angefügt über die einschlägigen deutschen Reichspatente, die erwähnten Autoren, das Verhalten der Körper im Organismus, sowie ein Sachregister. Schon hiedurch hat der Umfang des Buches sehr zugenommen. Die alte Auflage umfasste 559 Seiten, die neue 761.

Allerdings sind auch ganz neue Kapitel angefügt worden, so: über die Anthelmintika, die reduzierenden Hautmittel, die Glykoside. Das Erscheinen dieser vorliegenden zweiten Auflage ist mit Spannung erwartet worden und wird bei den Fachgenossen Freude hervorrufen.

A. Jodlbauer.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studierende. In 32 Vorträgen von Dr. Friedrich Bezold, Professor der Ohrenheilkunde an der Universität München. Mit 75 Textabbildungen und einer Tafel Trommelfellbilder. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1906. Preis 9 M.

Von den Fachkollegen wird es allseitig mit Freuden begrüsst werden, dass der Verf., einem vielfach von früheren Schülern und Freunden geäusserten Wunsche Folge gebend, sich entschlossen hat, die wissenschaftlichen Errungenschaften der Ohrenheilkunde an der Hand der eigenen reichen Erfahrungen in ein kurzes Lehrbuch für Aerzte und Studierende zusammenfassen. Nur wenige dürften wie Bezold, der auf allen Gebieten der Otiatrie grundlegend, befruchtend und fördernd gearbeitet hat, dazu berufen sein, dem Lernenden bei der Erlangung der Kenntnisse in dieser erst seit kurzem wissenschaftlich erschlossenen Disziplin ein Führer zu sein. Und es ist als besonders erfreulich zu bezeichnen, dass das Buch gerade jetzt erscheint zu einer Zeit, da der Unterricht in der Ohrenheilkunde für den Studierenden obligatorisch wird, da derselbe im Staatsexamen den Nachweis liefern muss, dass er die für den praktischen Arzt unbedingt erforderlichen Kenntnisse in der Otologie sich angeeignet hat.

Der Inhalt des Buches, das dem verstorbenen Begründer der modernen Ohrenheilkunde, Professor v. Tröltsch gewidmet ist, zerfällt in einen allgemeinen Teil, der die Topographie, die Untersuchungsmethoden sowie die Funktionsprüfung des Ohres behandelt, und in einen speziellen Teil, der sich mit den Krankheiten des äusseren, des mittleren und des mittleren Ohres in Besonderen beschäftigt.

Mit Rücksicht auf andauerndes Unwohlsein hat Verf. mit den Vorträgen über das innere Ohr seinen früheren Schüler Professor Siebenmann betraut, der sich auf diesem Gebiete speziell betätigt hat.

Nachdem in der Einleitung auf die Häufigkeit der Ohrenerkrankungen und auf die Mortalität unter den Ohrenkranken — zwischen dem 10. bis 30. Lebensjahr erliegen 4—5 Proz. aller Sterbenden einer in den Räumen des Ohres spielenden Eiterung — hingewiesen ist, gibt Verf. dem wir bekanntlich die Korrosionsanatomie des Ohres verdanken, einen klaren Ueberblick über die topographisch anatomischen Verhältnisse des Gehörorgans, über die praktisch so ausserordentlich wichtigen Lageverhältnisse der einzelnen Bezirke des Ohres zu den dasselbe von allen Seiten umlagernden Nachbarorganen.

Weiterhin werden die Untersuchungswege durch die Tube (Katheterismus), den äusseren Gehörgang und nach der operativen Eröffnung der Mittelohrräume und sodann die funktionelle Prüfung des Ohres mit Tönen in Luft- und Knochenleitung, sowie mit der menschlichen Sprache eingehend beschrieben; wenn man sich daran erinnert, dass der Verf. durch die Erfindung seiner kontinuierlichen Tonreihe sowie durch eine Reihe hervorragender Arbeiten auf dem Gebiete der physiologischen Akustik unsere Kenntnisse von der Funktion des Ohres ausserordentlich gefördert hat, wird es nicht wunder nehmen, dass dem Leser auch diese komplizierten Funktionsverhältnisse in kurzer Zusammenfassung klar vor Augen geführt werden.

Sehr dankenswert scheint es, dass am Schluss des allgemeinen Teiles der Gang der Unterscheidung, wie er sich nach jahrzehntelangen Erfahrungen an der Münchener Universitätsohrenklinik als zweckmässig herausgestellt hat, geschildert wird. Vielleicht könnten nach Ansicht des Ref. diese Ausführungen, die sich auf die akustische Funktion des Ohres beschränken, bei Affektionen des inneren Ohres noch ergänzt werden durch eine kurze Beschreibung der Prüfung des Vestibularapparates durch statische und dynamische Versuche.

Es würde den Rahmen einer Besprechung in einer allgemeinen medizinischen Zeitschrift weit überschreiten, wenn man auf die Einzelheiten der im speziellen Teil des Buches enthaltenen Vorträge eingehen wollte. Bei der von allen Fachkollegen anerkannten Bedeutung des Autors, dessen sämtliche Arbeiten den Stempel grösster Zuverlässigkeit tragend, den Ruf der deutschen Ohrenheilkunde weit über die Grenzen des Vaterlandes hinausgetragen haben, dürfte der Hinweis genügen, dass sowohl in den Vorträgen des Verfassers, als auch in den von Professor Siebenmann verfassten Kapiteln in der knappsten Form — das ganze Buch enthält nur 336 Seiten — alles für den praktischen Arzt und den Studierenden Wissenswerte wiedergegeben ist, dass in dem Werke aber auch für den Ohrenarzt neben allgemein Bekanntem manche dem Verf. zu verdankende, wichtige und dauernd wertvolle Beobachtungsergebnisse enthalten sind, die an verschiedenen Orten publiziert, zum Teil noch nicht die gebührende Beachtung und Anerkennung gefunden haben. Wenn auch über Einzelheiten in dem speziellen Teil des Buches hier nicht berichtet werden kann, so will Ref. es doch nicht unterlasen, auf die am Schluss behandelten Themata über Taubstummheit und Taubstummenunterricht sowie über die Schwerhörigkeit und die Ohrenkrankheiten in der Schule noch besonders aufmerksam zu machen, weil es sich hier um Gebiete

handelt, um welche sich der Verf. ganz besondere Verdienste erworben hat. Bezold ist es gewesen, der mit Hilfe seiner kontinuierlichen Tonreihe bei den Taubstummen die zahlreichen und ausgedehnten Hörreste aufdeckte und damit den Ohrenärzten auch in den Taubstummenanstalten ein fruchtbares Feld der Tätigkeit eröffnete. Auf dieser Feststellung der Hörreste hat sich bekanntlich eine neue Unterrichtsmethode aufgebaut, die die gefundenen Hörreste für den Sprachunterricht ausgiebig verwertet und fast einem Drittel der Taubstummen zu gute kommt. Die Anerkennung der Verdienste des Verf. um das Taubstummenwesen und die Wertschätzung des Lehrbuches haben auch von seiten des bayerischen Kultusministeriums ihren Ausdruck gefunden in der Verordnung, dass das Werk in sämtlichen bayerischen Taubstummenanstalten angeschafft werden soll.

In Bezug auf die Behandlung der Ohrenkrankheiten — das sei noch kurz erwähnt — teilt Ref. gänzlich den Standpunkt des Verfassers und ist deshalb in der Lage, die vorgeschlagenen therapeutischen Massnahmen nach eigenen Erfahrungen wärmstens zu empfehlen.

Das Buch ist sowohl was den Druck als auch die Wiedergabe der Abbildungen anbetrifft, von der rühmlichst bekannten Verlagsfirma J. F. Bergmann, Wiesbaden, in vortrefflichster Weise ausgestattet.

Möge das Werk, welches an Zuverlässigkeit von keinem anderen Lehrbuch übertroffen wird, unter Aerzten und Studierenden möglichst weite Verbreitung finden!

Denker-Erlangen.

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Herausgegeben von Professor Dr. Paul Dittrich, Prag. Dritter Band. Mit 70 Abbildungen im Texte und 12 Tafeln. 787 Seiten. Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig. 1906. Preis 24 M.

Die ausserordentliche Vielseitigkeit und Bedeutung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit könnten nicht besser zum Ausdruck kommen, als in der Anlage dieses grossen, 10 Bände starken Handbuches. Es ist dazu bestimmt, den praktischen Bedürfnissen des Arztes bei seiner Tätigkeit als Sachverständiger nach jeder Richtung und in vollem Umfange Rechnung zu tragen. Es erstreckt sich daher nicht auf einzelne Gebiete, für welche bereits gute Lehrbücher vorhanden sind, sondern es umfasst das Gesamtgebiet der Medizin, soweit hier eine ärztliche Sachverständigentätigkeit in Anspruch genommen werden kann. Ausser der gerichtlichen Medizin, die naturgemäss den grössten Raum einnimmt, und der forensen Psychiatrie umgreift es auch die einzelnen Spezialgebiete, wie Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde, die traumatischen inneren Krankheiten, die Bakteriologie im Dienste der ärztlichen Sachverständigentätigkeit; an die österreichischen und reichsdeutschen Sanitätsgesetze gliedert sich die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf den Gebieten der Hygiene, des Versichungswesens und der Tierheilkunde an; die kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes wird in einem eigenen Bande behandelt.

Diese grosse Aufgabe liesse sich von einem Einzelnen gar nicht bewältigen; so sind denn ausser dem Herausgeber nicht weniger als 50 Mitarbeiter an dem Werke beteiligt, hervorragende Autoren Oesterreichs und Deutschlands, ausser den Vertretern der gerichtlichen Medizin Kliniker, Amtsärzte, Chemiker und Kriminalisten. Man kann daher mit hohen Erwartungen dem Erscheinen des Handbuches entgegensehen. Wie sehr der Herausgeber bestrebt war, die Aufgaben entsprechend zu verteilen und in den einzelnen Abschnitten den Fachmann zum Worte kommen zu lassen, mag daraus entnommen werden, dass das eminent wichtige Gebiet der ärztlichen Kunstfehler von drei Seiten, von Autoritäten der Chirurgie, der inneren Medizin und der Geburtshilfe bearbeitet wird.

Das Werk wird in einzelnen Lieferungen und bandweise ausgegeben. Die Ausstattung in Druck und Papier ist tadellos.

Vorerst liegt nur der dritte Band vor, der ausschliesslich Prager Autoren zu Verfassern hat. Seinen Inhalt bilden:

Prof. Dr. Paul Dittrich: Aerztliche Sachverständigentätigkeit bei der Begutachtung von Verletzungen zu forensischen Zwecken.

Prof. Dr. Karl Bayer: Chirurgische Beurteilung von Verletzungsfolgen.

Doz. Dr. Viktor Lieblein: Ueber die wichtigsten Fehlerquellen bei der Deutung von Röntgenbefunden.

Prof. Dr. Anton Wölfler und Dr. Gustav Doberauer: Kunstfehler in der Chirurgie.

Bei dem grossen wissenschaftlichen Materiale lässt sich Einzelnes nicht herausgreifen oder hervorheben. Die Bearbeitung ist eine vorzügliche, die beigegebenen Abbildungen und Tafeln sind recht instruktiv und gut ausgeführt; namentlich das letzte Kapitel, das auch das Recht zur Vornahme chirurgischer Eingriffe behandelt, verdient allseitige Beachtung.

Dr. Carl Becker-München.

Dr. jur. **Henry Graack: Kurpfuscherei und Kurpfuschereiverbot.** Eine rechtsvergleichende kriminalpolitische Studie. Gustav Fischer, Jena 1906. 2 Mark.

Die vorliegende Studie ist die Erläuterung zu der früher hier schon besprochenen Sammlung von deutschen und ausländischen Gesetzen bezüglich Kurpfuscherei und Ausübung der Heilkunde vom gleichen Verfasser. Die beiden Arbeiten bilden eigentlich ein Ganzes und sind unentbehrlich für jeden, der dieses wichtige und schwierige Problem kennen und bearbeiten will. Von Bedeutung ist es, dass der Verfasser auf Grund seiner Studien, die in dieser Ausdehnung und eingehenden Weise bisher von niemand betrieben worden sind, und auf Grund der Tatsachen, dass in allen Ländern, ausser England, Appenzell und Glarus Kurpfuschereiverbote bestehen und aus Gründen des öffentlichen Interesses zur Forderung eines Kurpfuschereiverbotes kommt. Am Schlusse bringt er den Wortlaut, wie er sich ein solches Verbot gefasst denken würde. Die ständig zunehmende Bedrohung der Gesundheit seitens der Kurpfuscher und die noch in weiter Ferne stehende Reform des Strafgesetzes lassen ihm den Weg eines Sondergesetzes als den richtigeren erscheinen.

Neustätter.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 27 u. 28.

1) P. Zweifel-Leipzig: **Die unmittelbare Messung der Konjugata obstetricia.**

Auch Z. empfiehlt ein nach den Prinzipien von Bylicki und Gauss konstruiertes vereinfachtes Messinstrument für die Konjugata vera, wie dies von Faust (cf. diese Wochenschr. No. 25, p. 1223) kürzlich nach ähnlichen Grundsätzen angegeben wurde. Zu haben bei Alex. Schädel in Leipzig.

2) C. J. Gauss-Freiburg i. B.: **Eine vereinfachte und verbesserte Beckenmessung.**

Auch G. hat jetzt ein vereinfachtes Messinstrument konstruiert, dessen Beschreibung demnächst in dieser Zeitschrift erfolgen soll. Zu haben bei Fischer in Freiburg i. B.

3) O. v. Herff-Basel: **Farabeufs Beckenmesser.**

v. H. fand in der Sammlung des Frauenspitals Basel-Stadt einen Beckenmesser, der als von Farabeuf herrührend bezeichnet war und an dem er eine kleine Modifikation anbringen liess. Derselbe liess sich alsdann zum Messen der Conjugata vera verwenden und bot dieselben Vorteile, wie der Bylicki-Gausssche Beckenmesser, braucht aber nur einmal eingeführt zu werden. Zu haben bei Hausmann in St. Gallen.

No. 28.

Felix Turán-Franzensbad: **Das Biersche Verfahren in intrauteriner Anwendung.**

T. hat Versuche mit dem Suktionsverfahren fortgesetzt (cf. diese Wochenschr. 1906, No. 14, pag. 666), diesmal ohne gleichzeitige balneotherapeutische Massnahmen. Zur Behandlung kamen 4 unkomplizierte Fälle von Metritis und Endometritis chronica. Die Erfolge waren subjektiv und objektiv gut, subjektiv in Bezug auf Linderung der Dysmenorrhoe, Hebung des Appetits, der Arbeitslust und der Frische der Psyche, objektiv in Bezug auf Nachlass des Fluors und Heilung der Erosionen. Die Wirkung des Suktion erklärt sich T. durch das Aussaugen des Sekrets, die erzielte Dilatation und die Hyperämie.

Westphal-Stolp: **Vaginaler Kaiserschnitt bei der Moribunden; lebendes Kind.**

Es handelt sich um eine VII. Para mit schwerer Eklampsie im 10. Monat. W. machte die vaginale Laparotomie ohne Narkose. Das Kind blieb am Leben, die Mutter starb einige Stunden nach der Operation.

W. Gessner-Olvenstedt: **Ueber das Verhalten des Menschen bei paragenitaler Zufuhr artgleichen Spermas.**

G. hat sich und anderen frische Spermalösung (0,5 ccm mit 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung verdünnt) subkutan injiziert und danach geringe oder keine Allgemein-, aber stets deutliche Lokalreaktion beobachtet. Diese sofortige Lokalreaktion oder das „spezifische Oedem" hält G. für eine sogen. Ueberempfindlichkeitsreaktion, d. h. sie soll beweisen, dass der Organismus infolge des Eindringens der Spermazelle bei der Zeugung zeitlebens überempfindlich gegen nochmalige Zufuhr von Spermatozoen geworden ist. Dies erklärt auch, warum das Blutserum des Menschen die in dem Sperma enthaltenen Spermatozoen zu agglutinieren vermag, und ist eine Stütze für die Ansicht der Autoren, welche die Ursache der Eklampsie in die Frucht verlegen. Versuche mit reifen Eizellen, die G. an Vögeln anstellte, fielen durchaus negativ aus.

Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 183. Heft 3.

13) Hermann v. Schrötter: **Beitrag zur Mikrophotographie mit ultraviolettem Lichte nach Köhler.** (III. med. Universitätsklinik in Wien.)

Studien an Mikroorganismen, Blutzellen usw. mit zahlreichen Abbildungen. Schr. verwandte ungefärbte, fixierte Präparate im Gegensatz zu Grawitz, der bei seinen Untersuchungen nur lebensfrische Präparate benutzte.

14) C. Eijkman und C. van Hoogenhuyze: **Experimentelle Untersuchungen über den Verbrennungstod.**

Versuche an Kaninchen. Bei ausgedehnter akuter Hautverbrühung oder bei einer Verbrennung, bei der ein Körperteil während längerer Zeit der Hitzeeinwirkung ausgesetzt ist, kann durch Ueberhitzung des Blutes der Tod infolge von Herzparalyse eintreten. Die Veränderungen im Blute, namentlich die starke Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und das Zerfallen derselben in kleine Partikelchen mit nachfolgendem Auftreten von Hämoglobin im Urin, sind in anderen Fällen nicht nachzuweisen, obgleich der Tod bald erfolgt, und können deshalb nicht als die häufigst vorkommende und wichtigste Todesursache betrachtet werden. Unter der Einwirkung der Hitze erleidet die Haut eine solche Veränderung, dass darin Stoffe entstehen, welche in das Blut aufgenommen, den Tod verursachen können. Die Verbrühung des Muskelgewebes veranlasst keine Entstehung solcher giftigen Stoffe wie in der Haut.

15) Eugen Fraenkel: **Ueber Allgemeininfektionen durch den Bacillus pyocyaneus.** (Patholog. Institut zu Hamburg-Eppendorf.)

Bereits in No. 22, 1906 dieser Wochenschrift referiert.

16) Otto Busse: **Ueber Zerreissungen und traumatische Aneurysmen der Aorta.** (Patholog. Institut zu Posen.)

Fall I. 38 jähr. Mann. Zerreissung der Aorta und Bildung eines Aneurysma dissecans. Fall II. 87 jähr. Frau. Ruptur der Aorta. Fall III. 40 jähr. Frau. Rupturaneurysma der Aorta. Fall IV. 51 jähr. Frau. Aneurysma dissecans, welches die ganze Länge der Aorta einnimmt. Verf. schliesst aus diesen Fällen, deren klinische Daten im Original eingesehen werden müssen, dass heftige körperliche Anstrengungen und Ueberanstrengungen bei der Entstehung von Zerreissungen und Rupturaneurysmen eine wesentliche Rolle spielen.

17) S. Fuss: **Zur Frage des elastischen Gewebes im normalen und myopischen Auge.** (Patholog. Institut zu Halle.)

18) Th. Gümbel: **Beitrag zur Histologie des Kallus.** (Patholog. Institut zu Strassburg.)

Untersuchungen an menschlichen Knochen und an Material von Hunden. Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass die Metaplasie bei pathologischer Knochenbildung einen hervorragenden Anteil hat. Während sie bei der normalen Ossifikation nur in untergeordnetem Masse zur Geltung kommt, bildet sich bei der Ossifikation des Kallus zu einem grossen Teile die junge Knochensubstanz auf dem Wege der Metaplasie. Die Ausdehnung der metaplastischen Ossifikation ist direkt abhängig von der Gefässversorgung. Nur wo bei ungenügender Vaskularisation das Bestreben zur Ossifikation besteht, tritt metaplastische Knochenbildung auf, sowohl im periostalen als im Markkallus, allerdings mit dem Unterschiede, dass im periostalen Kallus nur hyaliner Knorpel, im Markkallus sowohl hyaliner Knorpel als auch fibröses Mark ossifiziert. Mit der Bildung von Gefässen hört die Metaplasie auf. Statt dessen erfolgt die fernere Ossifikation nach endochondralem Typus. Ein Einfluss der Nervendurchschneidung ist bei der Transformation des periostalen Kallus nicht nachgewiesen worden. Jedoch scheint die Bildung von Fasermark im Markkallus durch die Aufhebung der Innervation begünstigt zu sein.

19) C. Hueter und Karrenstein: **Eine Mischgeschwulst (Osteoidsarkom) der weiblichen Milchdrüse.**

37 jähr. Frau. Nach der Operation des Primärtumors verschiedene Rezidive. Tod wahrscheinlich an Metastasen der inneren Organe. Die histologischen Details sind im Originale einzusehen.

Schridde-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 29.

1) Ed. Martin-Greifswald: **Die Behandlung des Puerperalfiebers mit Antistreptokokkenserum.**

Verf. stellt die Verlaufsweise der genannten Erkrankung bei 39 nicht mit Serum behandelten Fällen jener bei 25 mit Serum behandelten Fällen gegenüber. Diese Gegenüberstellung erlaubt den Schluss, dass das Serum die Schwere der puerperalen Infektion zu mindern vermag. Eine weitere Tabelle zeigt, dass die mit Serum behandelten Wöchnerinnen nicht nur nicht so hoch fieberten, sondern auch im Durchschnitt viel früher abgefiebert waren als die anderen. Ein Nachteil für die Wöchnerinnen ist in keinem Falle zur Beobachtung gelangt.

2) M. Hirsch-Kudowa: **Die Einwirkung des Vierzellenbades auf den Blutdruck.**

Verf. hat die Angaben von Schnée in dieser Frage einer experimentellen Nachuntersuchung unterzogen und zwar hinsichtlich der Einwirkung der verschiedenen Stromarten auf Blutdruck, Puls und Temperatur. Die Schnéeschen Angaben konnte er nur zum kleineren Teile bestätigen und besonders sah er an seiner Serie von Fällen niemals eine sehr frappante Einwirkung des Vierzellenbades auf den Blutdruck. Jedenfalls kann derselbe durch das Vierzellenbad keineswegs nach Wunsch verändert werden, wie es Schnée angegeben hat.

3) G. Rosenfeld-Breslau: **Fett und Kohlehydrate.**

Der wesentliche Inhalt des Vortrages ist in einem kurzen Referate kaum wiederzugeben. Wichtig ist die Auffassung des Verf., dass die Kohlehydrate für die Fette gewissermassen die Rolle von Sauerstoffüberträgern spielen, sodass die Kohlehydrate als Zündstoff für die Fette fungieren. Daraus lässt sich erklären, warum es unter gewissen Bedingungen des Experimentes zu einer Ablagerung von Fett in der Leber kommt.

4) C. A. Blume-Kopenhagen: **Zur bakteriologischen Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Unter Mitteilung verschiedener einschlägiger Krankengeschichten empfiehlt Verf. in solchen Fällen, in denen die Kranken weder ausspucken noch husten, etwas Schleim aus dem Inneren des Larynx mittelst eines kleinen Wattebausches zu entnehmen. Dieser Schleim enthält häufig Tuberkelbazillen.

5) H. Kümmell-Hamburg: **Ueber moderne Nierenchirurgie, ihre Diagnose und Resultate.**

Vergl. Referat Seite 1133 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

6) U. Friedmann-Berlin: **Ueber Staubbeseitigung.**

Verf. erwähnt in Kürze das Prinzip und die Vorzüge des Vakuumreinigers und führt kurz die mit den Oelen gemachten Erfahrungen an, welche zur Staubbindung an den Fussböden in Verwendung stehen. Die relativ besten Aussichten eröffnet gegenwärtig das Verfahren, die Strassen zu teeren. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 28.

1) O. Zuckerkandl-Wien: **Ueber die Behandlung der Nierentuberkulose.**

Klinischer Vortrag.

2) Richard Freund-Halle: **Weitere Erfahrungen mit der Rückenmarksnarkose.**

Verfasser verfügt über 209 Fälle, auf Grund deren er die Lumbalanästhesie — unter strenger Einhaltung der Bier-Dönitzschen Regeln — für gynäkologische Operationen warm empfiehlt. Für Laparotomien und längerdauernde Operationen wurden 7—8 cg Stovain benötigt. Die üblichen Sensibilitätsprüfungen zur Kontrolle des Eintritts der Wirkung vermeidet F. im Interesse der psychischen Ruhe der Patientinnen. Eine 73 jährige asthmatische Frau starb etwa 8 Minuten nach der lumbalen Injektion ganz rasch unter Erbrechen und Atmungsstillstand, die Sektion gab keinerlei Anhaltspunkt.

3) R. Mühsam-Berlin: **Ueber eine typische Verletzung der Chauffeure.**

Verfasser erörtert den Mechanismus der schon mehrfach beschriebenen, von ihm zweimal beobachteten, durch Zurückschlagen der angedrehten Motorkurbel verursachten Radiusfraktur. Im einen Fall (abgebildet) war starke ulnare und dorsale Dislokation des peripheren Bruchstücks vorhanden.

4) A. Kirchner-Göttingen: **Welches ist der gefährliche Moment für die Entstehung eines Mittelfussknochenbruchs beim Gehen?**

Wenn beim Gehen der Mittelfuss auf eine Bodenerhöhung auftritt, so dass die Sohle nicht voll aufgesetzt werden kann, so können der zweite und dritte Mittelfussknochen überlastet werden; in dem Masse, als der Schwerpunkt von der Ferse nach vorne rückt, wächst die Gefahr der Fraktur, sie ist gegen das Ende dieser Periode am grössten.

5) S. Ehrmann-Wien: **Ueber Befunde von Spirochaete pallida in den Nerven des Präputiums bei syphilitischer Initialsklerose.**

Verfasser traf die Spirochaete pallida nicht nur in dem die Nerven umgebenden Bindegewebe und in den Lymphspalten des Perineuriums, sondern auch im Nervenbündel selbst, zwischen den Nervenfasern. Dadurch wird die Ausbreitung der Infektion zentralwärts im Nervensystem verständlich.

6) G. Riebold-Dresden: **Ueber Menstruationsfieber, menstruelle Sepsis und andere während der Menstruation auftretende Krankheiten infektiöser resp. toxischer Natur.** (Schluss folgt.)

7) H. Herzog-Heidelberg: **Therapeutische Versuche mit Bioferrin bei Anämien im Kindesalter.**

Erfolg bei 19 Fällen: Besserung der subjektiven und objektiven Veränderungen, Erythrozytenzahl, Hb-Gehalt.

8) J. Ruhemann-Berlin: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von A. Kowarski in No. 25: Eine vereinfachte Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn.**

9) Max Cohn-Berlin: **Ueber den Wert plastisch wirkender Röntgenbilder.**

C. schätzt an dem Verfahren die bessere Hervorhebung geringer Schattendifferenzen, z. B. bei Knochentuberkulose, und die Vorzüge für die Reproduktion von Röntgenbildern.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 28. C. v. Pirquet-Wien: **Die frühzeitige Reaktion bei der Schutzpockenimpfung.**

P. unterzieht die Impferfolge einer näheren Betrachtung, welche bei Revakzination in den ersten Monaten nach einer Erstimpfung erzielt werden. In dieser Zeit besteht nicht, wie man meist annimmt, eine absolute Immunität, sondern es treten häufig kleine Reaktionen auf (frühzeitige Areola oder frühzeitige Papelreaktion), welche bemerkenswerter Weise ihre maximale Entwicklung innerhalb der ersten 24 Stunden erreichen. Betrachtet man die Reaktion als eine Abwehrvorrichtung, die, je schneller sie Platz greift, um so schneller die Infektion beseitigt, so ergibt sich, dass die Vakzination nicht eine volle Immunität schafft, sondern eine rascher wirkende Reaktionsfähigkeit des Organismus, sodass bei neuer Infektion die Abwehr früher einsetzt und rascher wirksam wird.

W. Neumann und H. Wittgenstein: **Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion.**

Als bemerkenswertes Ergebnis der an Hunden gemachten Versuche ist der lange — bis zum 35. Tage — anhaltende Befund frei im Blut zirkulierender Bazillen zu bezeichnen; ebenso fanden sich in den verschiedensten Organen nach dieser Zeit Bazillen, in geringerem Masse scheint die Verbreitung derselben nur im Ovarium stattzufinden. Ferner zeigte sich neuerdings, dass Tierimpfungen, mit bazillenhaltigen Organstückchen, die in Hundeserum aufbewahrt waren, negativ ausfielen und zwar nicht nur mit den lymphoiden Organen, sondern auch mit der Leber und dem Ovarium, es käme also auch diesen Organen die Fähigkeit zu, lebensfähig erhaltene Tuberkelbazillen avirulent zu machen. Dagegen waren diese Impfversuche vom 22. Tage nach der Injektion an positiv, die Avirulenz der Bazillen von diesem Tage an beseitigt. Bazillen, welche in defibriniertem Blute und in Lungenstückchen aufbewahrt waren, lieferten dagegen stets positive Impfversuche; dieses bisher nicht zu erklärende besondere Verhalten des Lungengewebes erscheint von grosser Wichtigkeit.

F. Lucksch-Czernowitz: **Ueber eine Dysenterieepidemie.**

Die Epidemie betraf 54 Kranke einer Irrenanstalt; als der gemeinsame Infektionserreger liess sich der Flexnersche Bazillus nachweisen, wofür weiter auch Agglutinationsversuche und Schutzimpfungen sprechen. Die Epidemie scheint von aussen, nicht durch das Trinkwasser, eingeschleppt worden zu sein. Die Weiterverbreitung erfolgte durch Kontakt, wahrscheinlich auch durch Fliegen.

A. Jungmann: **Technisch-therapeutische Mitteilungen zur Lupusbehandlung, speziell zum Finsenbetrieb.**

Die Beschreibung verschiedener komplizierter Apparate eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

S. Jellinek-Wien: **Zur kausalen Thiosinaminbehandlung des Malum Dupuytren.**

Die durch ein chronisches Trauma (Druck durch eine Maschine hervorgerufene Affektion wurde innerhalb eines Jahres durch Injektionen einer 15 proz. alkoholischen Thiosinaminlösung in die erkrankte Faszie (je 0,2—0,5 ccm der Lösung; Chloräthyl- oder Kokainanästhesie) fast vollständig zur Heilung gebracht und die Brauchbarkeit der Hand ganz hergestellt. In den Zwischenzeiten Verband mit 10 proz. Thiosinaminpflastermull. Im ganzen wurden 46 Injektionen gemacht; die gleichartige Affektion der anderen Hand blieb unbeeinflusst.

Wiener medizinische Presse.

No. 19. A. Dirschler-Ofen-Pest: **Ueber die Untersuchung der sekretorischen Funktion des Magens mittelst Sahlis Desmoidreaktion.**

Den Ausführungen liegen 50 tabellarisch verwertete Fälle zu grunde.

Wo eine Sondenuntersuchung möglich ist, gibt Verf. auch jetzt noch dem Probefrühstück nach Ewald-Boas und der Leubeschen Probemahlzeit den Vorzug. In den anderen Fällen ist die Desmoidreaktion ein sehr geeignetes Verfahren, um festzustellen, ob der Magensaft für die Verdauung der gleichzeitig gereichten Nahrung geeignet ist. Wenn sich die Reaktion nach 3—9 Stunden einstellt, enthält der Magensaft Salzsäure und Pepsin, sie gestattet jedoch keinen Schluss auf die Menge der abgesonderten Salzsäure. Wenn das Probefrühstück Anazidität ergibt und dieser Befund auch durch das mit dem Mittagsmahle gereichte Desmoidsäckchen bestätigt wird — bei fehlender Hypermotilität des Magens — so weist das auf hochgradige sekretorische Insuffizienz des Magens. Nach Verf. Erfahrungen verdaut auch die Milchsäure das Desmoidsäckchen und das beeinträchtigt den Wert der Probe, wo sich der positive Wert nach 24—36 Stunden einstellt. Aus dem negativen Werte der Probe Schlüsse zu ziehen, hält Verf. für nicht angängig.

No. 22/23. E. Slajmer-Laibach: **Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Tropakokain in 1200 Fällen.**

Während die ersten Fälle weniger befriedigten, hat Verf. mit zunehmender Erfahrung und Beobachtung aller Technizismen mehr und mehr die Methode mit vollständig befriedigendem Erfolg in Anwendung gezogen. Die eventuellen geringen Reaktionserscheinungen kommen im Vergleich zur Inhalationsnarkose nicht in Betracht. In 54 Fällen musste wegen unvollständiger Anästhesie zur Inhalationsnarkose übergegangen werden. Wichtig ist u. a., nicht zu dicke Punktionsnadeln, wie sie meist gebräuchlich sind, zu benützen; Verf. empfiehlt Nadeln von 1 mm Dicke und 7—9 cm Länge; bemerkenswert ist ferner, dass in manchen Fällen Temperatursteigerungen durch scheinbar ganz nebensächliche Dinge verursacht werden, namentlich durch Verwendung von Sublimat, verunreinigtem Alkohol u. dgl. zur Reinigung der Haut vor der Injektion. Die Kopfschmerzen rühren teilweise von zu raschem oder starkem Abfluss des Liqu. cerebrospin. her, in vereinzelten Fällen waren sie überaus heftig und konnten erst durch abermalige Punktion, die eine leicht getrübte Flüssigkeit ergab, beseitigt werden. In einem Falle erfolgte mehrere Stunden nach einer mehr als 0,1 betragenden Injektion ein epileptischer Anfall, vielleicht infolge der zu grossen Dosis. Unter Uebergehung vieler klinischer und technischer Einzelheiten sei noch erwähnt, dass speziell bei Hernien die postoperativen Lungenkatarrhe und Pneumonien gegen früher nicht weniger geworden sind.

No. 22. H. Haase-Wien: **Ueber eine Epidemie von hysterischem Laryngismus.**

Die Epidemie erstreckte sich auf 29 von 36 Mädchen eines Waisenhauses im Alter von 11—15 Jahren und die Erscheinungen steigerten sich, anfangs dem Keuchhusten ähnlich, bis zu dem typischen Bild der sogen. Chorea laryngis. Durch autoritatives ärztliches Eingreifen wurde der Sache dann ein rasches Ende bereitet. Prädisponierende Momente könnten nur in einer die Hälfte der Mädchen betreffenden tuberkulösen Belastung und in ihrer israelitischen Abstammung gefunden werden.

W. Wunderer-Wien: **Ueber Proponal.**

Das Mittel, welches in Dosen bis 0,5 g auch bei unruhigen Geisteskranken ohne Nebenbeschwerden schlafbringend wirkt, wird von dem Verf. als ein gutes, in medizinalen Gaben anscheinend gefahrloses, Hypnotikum bezeichnet, dessen hoher Preis allerdings seiner weiteren Verbreitung noch entgegensteht. Tierversuche (Hund) haben als letale Dosis etwa 0,1—0,2 g pro Kilo ergeben.

No. 24/25. E. Eitner-Wien: **Beiträge zur Radiometrie.**

E. legt die Brauchbarkeit und leichte Anwendbarkeit des von Freund eingeführten Jodoform-Chloroformradiometers dar.

Bergeat.

Skandinavische Literatur.*)

Oluf Thomsen und Ole Chievitz (D): **Spirochaete pallida (Treponema pallidum) bei angeborener Syphilis.** (Bibliotek for Läger, April 1906.)

Die Verfasser fanden konstant Spirochaete pallida in den Organen von Kindern mit angeborener Syphilis, wenn die Kinder bis zur Geburt gelebt haben und wenn die Organe syphilitische Veränderungen darbieten. In den Organen von mazerierten syphilitischen Früchten ist es gewöhnlich nicht möglich, die Spirochäten in Abstrichpräparaten nachzuweisen. Es besteht ein Parallelismus zwischen der Stärke der anatomischen Veränderungen und der Menge der Spirochäten. Spirochaete pallida wird in den Organen von nicht syphilitischen Neugeborenen nicht gefunden. Spirochaete pallida muss als die Ursache der anatomischen Veränderungen bei angeborener Syphilis angesehen werden.

Der Tuberkuloseausschuss der norwegischen medizinischen Gesellschaft: **Untersuchungen über die Lebensdauer der Schwindsüchtigen in Norwegen.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, No. 4.)

Die Untersuchungen umfassen 2002 Patienten von der Bevölkerungsklasse, die die Volkssanatorien besucht. Als Hauptresultat dieser statistischen Arbeit geht hervor, dass die Durchschnittsdauer der Krankheit, nachdem sie deutliche klinische Symptome gegeben hatte, zwischen 3 und 5 Jahren war. Von den Patienten, die mehr als 4 Jahre lebten, war eine überraschend grosse Prozentzahl arbeitsfähig.

P. Bull (N.): **Ueber Fieber bei Sarkom.** (Ibid., No. 6.)

Fieber ohne bestimmten Typus ist bei Sarkom, speziell bei jüngeren Individuen, nicht selten. Die innere Ursache des Fiebers

---

*) Durch die beigefügten Buchstaben D, F, N oder S wird angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

ist vorläufig unbekannt, es ist ein Ausdruck für das Entstehen von Metastasen im allgemeinen, aber kaum von Metastasen bestimmter Organe abhängig. Der Verfasser referiert 20 Fälle, von welchen 14 mit Fieber, 6 ohne Fieber verliefen.

F. Vogelius (D): **Paralyse während des Verlaufes der krupösen Pneumonie.** (Aus der Universitätsklinik des Kgl. Frederiks Hospital, Abt. B, Vorstand: Prof. K. Faber.) (Hospitalstidende 1906, No. 13.)

In dem einen Fall handelte es sich um eine linksseitige Fazialisparese und Parese der linksseitigen Extremitäten. Die Hemiplegie wurde wahrscheinlicherweise von einer Metastase in der Capsula externa verursacht; im zweiten Fall handelte es sich um eine Paralyse der ganzen rechten Seite mit Aphasie. Bei der Sektion wurde in der Art. fossae Sylvii eine Thrombe gefunden, als deren Ursache eine abgelaufene Pneumokokkenendokarditis betrachtet wurde. Diese Thrombe hatte eine Nekrose des Gewebes und, da der Embolus infektiöser Art war, eine purulente Meningitis verursacht.

N. Rubow (D): **Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. I. Das Reichmannsche Symptom.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Kgl. Frederiks Hospital, Abt. B, Vorstand: Prof. K. Faber.) (Ibidem, No. 20 u. 21.)

Auf 12 Krankengeschichten gestützt sucht der Verfasser zu beweisen, dass Gastrosuccorrhoea, „das Reichmannsche Symptom" eine Folge des Magengeschwürs ist, es kann doch auch bei Magenkrebs vorkommen; dagegen verneint er, dass die Hypersekretion primär ist.

Kr. Poulsen (D): **Studien über die sogenannte typische Radiusfraktur.** (Aus der chirurgischen Poliklinik des Kommunehospital Kopenhagen.) (Ibidem No. 22, 23, 24, 25 und 26.)

Die Abhandlung wird in einer deutschen Zeitschrift in extenso erscheinen.

Aage Holm (D): **Ueber Fraktura ossis navicularis carpi.** (Aus der chirurgischen Poliklinik des Kommunehospitals Kopenhagen, Vorstand: Prof. K. Poulsen.) (Ugeskrift for Läger 1906 No. 21 und 22.)

Der Verfasser zeigt, dass die Fraktur des Os naviculare carpi gar nicht selten ist, aber oft als eine Distorsio carpi diagnostiziert wird. Der Bruch lässt sich gewöhnlich nur durch Röntgenoskopie diagnostizieren. Wenn bloss eine Fissur besteht, lässt sich eine konservative immobilisierende Behandlung mit gutem Erfolg durchführen. In älteren Fällen mit Ankylose empfiehlt er zuerst die Biersche Stauungsbehandlung, um bessere Beweglichkeit im Handgelenk zu bekommen und dann die operative Entfernung des Fragmentes oder des ganzen Knochens.

O. N. Petterson (S): **Ueber die Ansteckungsgefahr von Lungentuberkulösen in verschiedenen Krankheitsstadien.** (Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1906 Heft 3 und 4.)

Die Abhandlung ist ein Beitrag zur Frage der Ansteckungsgefahr von in verschiedenen Stadien stehenden Lungenschwindsuchtspatienten aus dem Gesichtspunkt des Bazillus, seiner Häufigkeit und der Möglichkeit der Ansteckung je nach dem Krankheitszustand. Der Verfasser bestimmte bei 20 Patienten (8 im ersten, 5 im zweiten, 7 im dritten Stadium nach Turban) den Bazillengehalt in 1 Zentigramm Sputum. Die Durchschnittsanzahl Bazillen für die Kranken des ersten Stadiums betrug auf 1 Zentigramm Sputum 217 523, für die Kranken des zweiten Stadiums 1 618 528, für die Kranken des dritten Stadiums 219 723. Die Kranken im ersten Stadium scheinen also ebenso gefährlich wie die im dritten Stadium stehenden. Im ersten und zweiten Stadium konnten bazillenführende Tropfen bei allen, im dritten Stadium nur bei einem von sieben Patienten nachgewiesen werden. Die Virulenz der Bazillen, auf Meerschweinchen übertragen, zeigte sich stärker bei den Sputumbazillen des ersten und zweiten Stadium als bei denen des dritten Stadiums. In der Praxis spielen ohne Zweifel andere bedeutende Faktoren mit, die die Ansteckungsgefahr vermehren oder vermindern.

H. Köster (S): **Die Zytologie der Pleura- und Peritonealergüsse.** (Nordiskt medicinskt Arkiv 1905. Abt. II. Innere Medizin. Heft 3 und 4.)

Das Material umfasst ca. 250 Patienten. Der Verfasser fasst seine Resultate folgendermassen zusammen: 1. Die Lymphozyten in tuberkulösen Ergüssen überwiegen in nicht weniger als 80 Proz. der Fälle, andere Zellelemente sind nur spärlich vorhanden. 2. Bei Transsudaten sind die Endothelien zahlreich vertreten, in 76,5 Proz. der Fälle, aber meistens (in 45 Fällen von 52) sind auch gleichzeitig zahlreiche Lymphozyten vorhanden. 3. Bei inflammatorischen Exsudaten anderer Art als tuberkulöser und rheumatischer Natur sind die polynukleären Leukozyten in nicht weniger als 80 Proz. zahlreich vorhanden, während die Lymphozyten relativ selten (in 7 Fällen von 29) zahlreich vorhanden sind. 4. Bei pleuritischen Ergüssen, die in Zusammenhang mit einem akuten Gelenkrheumatismus entstanden sind, überwiegen die Lymphozyten nur selten, dagegen sind relativ oft sowohl zahlreiche polynukleäre Leukozyten (in 33,4 Proz.) als auch solche und gleichzeitig zahlreiche Endothelien (in 40 Proz.) vorhanden. 5. Bei Karzinom überwiegen gewöhnlich die Endothelien (in 63,4 Proz.), aber manchmal sind auch reichlich Lymphozyten vorhanden (in 11 Fällen von 41). Diese Endothelien zeigen öfter den Typus von Geschwulstzellen. 6. In den Fällen, in denen die Ursache des Ergusses nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte, stimmt das Sediment fast völlig mit demjenigen der Ergüsse bei Tuberkulösen überein, und die Auffassung des tuberkulösen Ursprungs dieser Ergüsse, der sog. idiopathischen Pleuritiden, gewinnt hierdurch an Wahrscheinlichkeit. 7. Ein längeres Ueberwiegen von polynukleären Leukozyten im Sediment spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung eines Eiterexsudates. Betreff der Technik des Verfassers muss auf die in deutscher Sprache publizierte Originalabhandlung hingewiesen werden.

Chr. Kier (D): **Ueber experimentelle Leukozytose.** (Ibidem Heft 4.)

Der Verfasser zeigt, dass die Thomas-Zeisssche Einteilung für die Zählung von weissen Blutkörperchen nicht genügt; er gibt eine Erweiterung an, welche die leichtesten Zahlen um damit zu arbeiten gewährt. Bei Untersuchung über Leukozyten bei Kaninchen zeigt der Verf. eine Menge Fehlerquellen, die bisher von dem grössten Teil der Verfasser nicht berücksichtigt worden sind. Er warnt davor, vorläufig, so lange die leukozytäre Reaktion noch nicht besser aufgeklärt worden ist, die leukozytären Verhältnisse bei Infektionen bei demselben als Erklärung für Entsprechendes beim Menschen benutzen zu wollen.

Hans Jansen (D): **Ueber Zytodiagnostik von Pleuraergüssen.** (Nordisk Tidskrift for Terapi 1906, Heft 9.)

Der Verfasser findet in seinem Material von 22 Patienten gute Uebereinstimmung zwischen den zytologischen Bildern und der übrigen klinischen Untersuchung. Er hat zur Färbung die Leishmansche Flüssigkeit angewandt. Er findet, dass Ergüsse mit Endothelzellen mechanischer Natur sind (Köster [s. o.] fordert nur Ueberwiegen von Endothelzellen, indem er immer einige Endothelien in den Ergüssen findet. Nach dem Verfasser soll K. wegen seiner Technik, Untersuchung des ungefärbten Präparates, mit Endothelien grosse mononukleäre Leukozyten verwechselt haben), dass Ergüsse mit überwiegenden polynukleären Leukozyten und ohne Endothelzellen infektiös, nicht tuberkulös sind, und dass Ergüsse mit überwiegender Anzahl von Lymphozyten und ohne Endothelzellen wahrscheinlicherweise tuberkulös, aber auch von anderer Natur sein können.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Spanische Literatur.

J. Peralta: **Bemerkungen über den Trockenrückstand des Urins und seine Bedeutung für das Studium der Nierenkrankheiten.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 14./21. V. 06.)

Peralta will das Verhältnis zwischen Trockenrückstand des Urins und Körpergewicht als Depurationskoëffizienten benützen und aus der Grösse des Quotienten Anhaltspunkte für die Prognose und die Wirksamkeit der Therapie bei der Nephritis gewinnen. Selbstverständlich wurde nicht der Trockenrückstand von einem Tage verwertet, sondern der Durchschnitt von mehreren Tagen bei reichlicher gemischter Kost. Bei 10 gesunden jungen Leuten betrug das Verhältnis Trockenrückstand : Körpergewicht ungefähr 1, d. h. 1 kg Gewicht entsprach 1 g Rückstand; die Höchstzahl war 1,47, die Mindestzahl 0,82. Vielleicht sind bei Kindern die Schwankungen grösser; wenigstens deutet eine Beobachtung des Verf. darauf hin; jedoch besitzt er zur Entscheidung dieser Frage zu wenig Erfahrung. Auch pathologische Fälle hat er noch wenig untersucht; jedoch sind hier die Beobachtungen teilweise recht bezeichnend. In einem Falle parenchymatöser Nephritis war die Zahl 0,84 und stieg bei Besserung der Symptome auf 0,9; ein Fall von Schrumpfniere, kurz vor dem letalen Ausgang, hatte die Zahl 0,23, ein Fall von grosser bunter Niere 0,56 und kurz vor dem Exitus 0,40. Weitere Untersuchungen des Verf. sind abzuwarten; aber schon jetzt lässt sich sagen, dass die Methode für die Praxis viel zu umständlich ist, ganz abgesehen davon, dass die Exaktheit der Versuche mindestens eine stets konstante Probekost verlangen würde.

E. Pérez Noguera: **Das Narzil.** (Gac. Méd. Catal. 30. IV. 06.)

Verf. bespricht die Darstellungsweise und die Wirksamkeit des Narzils, des salzsauren Aethyl-Narzeins, im Tierexperiment und am kranken Menschen, um aber auf Grund seiner eigenen Beobachtungen zu dem Resultat zu kommen, dass es vor Morphin, Opium, Kodein, Narzein therapeutisch keine Vorteile besitzt, wohl wasserlöslicher, aber dafür auch viel teurer ist als Narzein.

Codina: **Paralysis agitans und Schilddrüse.** (Real Acad. de Madrid, 21. IV. 06, Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. V. 06.)

Verf., der bereits früher (Rev. de Med. y Cir. Práct. 1903) ausführlicher über den Zusammenhang der Schüttellähmung mit Affektionen der Schilddrüse sich ausgesprochen hatte, berichtet hier über die Sektion eines Kranken mit Paralysis agitans. Neben Atheromatose und einer kleinen Narbe im linken Stirnhirn fand sich eine Schilddrüse von 20 g Gewicht, von dunkelweinroter Farbe, mit einer fast schwarzen Stelle, die beinahe $^2/_3$ des linken Lappens ausmachte; beim Durchschneiden war das Gewebe sehr hart, die Schnittfläche ebenfalls sehr dunkel, und dem schwarzen Flecke entsprach ein alter, subkapsulärer Bluterguss. Verf. glaubt, dass dieser Befund geeignet ist, seine Ansicht über den Zusammenhang beider Affektionen zu stützen.

A. Rodriguez-Morini: **Beitrag zum Studium der progressiven Paralyse in Spanien.** (Gac. Méd. Catal. 15. IV. 06.)

Die Statistiken der spanischen Irrenanstalten liefern für die Paralyse nur ein mangelhaftes Material, immerhin kann man ihnen entnehmen, dass 5—6 Proz. der männlichen Insassen Paralytiker sind; in den nördlichen Provinzen, wo der Alkoholismus eine grössere

Rolle spielt, steigt die Zahl auf 8 Proz.; von weiblichen Insassen war nur 1 Proz. paralytisch. Die Krankheit tritt in Spanien meist zwischen dem 32. und 48. Lebensjahr auf; selten vor 25 oder nach 50 Jahren. Sie ist doppelt so häufig in grossen Städten als auf dem Lande, häufiger bei Verheirateten als bei Ledigen; von Berufen sind die gebildeten Stände bevorzugt. Sehr selten nur tritt sie bei beiden Ehegatten auf. In 90 Proz. der Fälle erscheint die Syphilis als ätiologischer Hauptfaktor, in 8 Proz. der Alkohol; jedoch führt er im Gegensatz zur Syphilis in der Mehrzahl der Fälle nicht zu der klassischen Paralyse, sondern zu einer heilbaren Pseudoparalyse. In 2 Proz. der Fälle bleibt das ätiologische Agens dunkel (irgendwelche Intoxikation). Gemäss der ätiologischen Bedeutung der Syphilis, zeigen 90 Proz. der Fälle die klassische Form der Meningo-Encephalitis diffusa mit letalem Ausgang binnen 2—3 Jahren.

J. Martin Aguilar: **34 Pfund schwere linksseitige Ovarialzyste mit 2½ facher Achsendrehung, Höhlenblutung und ausgedehnter Wandgangrän, kombiniert mit Schwangerschaft. Normale Geburt eines lebenden Kindes von 3,369 kg Gewicht, 32 Stunden nach der Ovariotomie. Heilung.** (Gac. Méd. de Granada 7. V. 06.)

Interessante kasuistische Mitteilung, durch den Titel genügend beschrieben.

B. Castresana: **Ein neues Anästhetikum in der Ophthalmologie.** (El Siglo Médico, 19. V. 06.)

Verf. hat das Alypin in seiner Klinik vielfach verwendet und hält es für ein vorzügliches, dem Kokain und Stovain wesentlich überlegenes Anästhetikum. Seine Lösung ist leicht, ohne Zersetzung, sterilisierbar, wird an Schleimhäuten und im Unterhautzellgewebe leicht und rasch resorbiert; nie wurde, auch bei subkutaner Injektion einer 4 proz. Lösung, Nekrose oder entzündliche Reaktion beobachtet. Die Anästhesie ist schon bei 2 proz. Lösung sehr ausgesprochen, und die Wirkung dringt mehr in die Tiefe als die 10 proz. Kokainlösungen; sie tritt schon nach etwa 1 Minute ein und hält 8—10 Minuten an. Das Mittel ist ferner nicht giftig, bezw. sehr wenig giftig; selbst Injektionen 4 proz. Lösung in die Subkutis oder die Tenonsche Kapsel bei grossen Operationen wie Enukleationen, bei denen grosse resorbierende Wundflächen entstanden, erwiesen sich als indifferent. Ein weiterer Vorteil des Mittels ist, dass es keine Störung der Akkomodation oder der Pupillenerweiterung herbeiführt, eine Eigenschaft des Kokains, die besonders bei Druckerhöhung schädlich sein kann. Den dem Alypin gemachten Vorwurf, dass ihm die vasokonstriktorische Wirkung fehle, kann Verf. nicht bestätigen; Operationen nach subkutaner Injektion des Mittels zeigten weniger Blutung als ohne das Mittel. Alles in allem hält Verf. das Alypin für ein gutes Anästhetikum und für geeignet, die bisher angewendeten Mittel mit Vorteil zu ersetzen.

J. A. del Cueto: **Prophylaktische Blutstillung in der Otorhinolaryngologie.** (Archiv. de Ginecopat., Obst. y Ped., Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. VI. 06.)

Um Blutungen bei Nasenrachenoperationen, spez. bei Adenoiden, aus dem Wege zu gehen, gibt Verf. am Vorabend der Operation: Reines Chlorkalzium 3,0, Aqu. dest. 250,0, Sirup. q. s.; in 4 Portionen zu nehmen, die letzte 2 Stunden vor der Operation; das Mittel verträgt sich nicht mit Milch. Die Wirkung desselben besteht in einer Vermehrung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, wodurch Nachsickern etc. verhütet wird. Die oben angegebene Dosis ist die für einen Erwachsenen und ist für Kinder dem Alter gemäss zu reduzieren. M. Kaufmann-Mannheim.

Gerichtliche Medizin.

Vollmer-Simmern: **Mord durch Verbrennung.** (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1906, No. 1.)

Ein in Familienpflege befindlicher, verstümmelter Idiot ward ans Bett gefesselt und durch Inbrandsetzung des Hauses getötet. An beiden Oberarmen der verkohlten Leiche fanden sich oberhalb des Ellbogengelenkes quer verlaufende Einschnürungsfurchen, in denen die sonst zerstörte Haut gut erhalten war, und an den eisernen Bettstellen verkohlte Strickreste, die in die Schnürfurchen hineinpassten.

Mulert-Waren: **Ueber Selbstmord durch Selbsterdrosselung unter Mitteilung eines Falles eigener Beobachtung.** (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1906, No. 7.)

Ein hochbejahrter Mann hatte sich ein wollenes Tuch mehrfach um den Hals geschlungen, vorne zugeknotet und mit einem zwischen die Turen gesteckten Holzstabe dreimal herumknebelt. Das Zurückschnellen des Stabes und das Aufdrehen des Tuches war dadurch verhindert, dass sein unterer Teil sich an das Schlüsselbein anlehnte.

Stubenrath-Würzburg: **Ueber Ohrenblutung beim Hängungstode.** (Friedreichs Blätter, 1906, Heft 3.)

Bei einem älteren und seit Jahren mit Kopfkongestionen behafteten Manne wurde nach dem Erhängen eine starke und anhaltende Blutung aus beiden Ohren beobachtet, herrührend aus Trommelfelleinrissen im hinteren unteren Quadranten. Für das Zustandekommen dieser Rupturen wirkten zwei Umstände zusammen, eine Steigerung des Blutdrucks, da bei der Lage des Stranges um den Hals der Blutlauf nicht vollständig unterbrochen war, an der Leiche durch die starke Blutfüllung der Kopforgane, sowie die Ekchymosen der Wangen und der Bindehäute erkenntlich, und eine Erhöhung des Luftdruckes in den Paukenhöhlen, veranlasst durch das rasche und heftige Rückwärtspressen des Zungengrundes und die Verlegung der Rachenöffnungen der Tuben.

Zelle-Lüben: **Ein Fall von Fehlen der Geschlechtsorgane nach einer Entbindung mit unaufgeklärter Ursache.** (Vierteljahrsschr. f. ger. Med., 1906, Heft 1.)

Eine fiebernde Dienstmagd blieb bei der Frühgeburt sich allein überlassen; man fand sie tot im Bette liegend, letzteres und die Diele stark mit Blut besudelt, das Nachtgeschirr enthielt die Nachgeburt und ein totes 35 cm langes Kind. Die nach 7 Tagen bei vorgeschrittener Fäulnis vorgenommene Sektion ergab als Todesursache Verblutung nach der Geburt; die Scheide war unmittelbar hinter dem Scheideneingange abgerissen und fehlte mitsamt den inneren Geschlechtsteilen, aus der Schamspalte ragten Reste der fast völlig verwesten Mutterbänder vor, der Damm war 8 cm weit zentral eingerissen. Auf welche Weise die Durchtrennung der Gewebe zu stande kam, liess sich nicht mehr feststellen; mangels vitaler Reaktionserscheinungen wurde ein postmortales Entstehen der Verletzungen angenommen und an eine Leichenschändung behufs Verdeckung der Abtreibungsmanipulationen gedacht.

Drescher-Mainz: **Tödliche Vergiftung durch Inhalation von Terpentinöldämpfen.** (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1906, No. 5.)

Ein gesunder kräftiger Arbeiter, der die Innenwand eines eisernen Kessels mit Lackfarbe anstrich, bekam nach kurzer Zeit Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen; nachdem er sich wieder erholt und die Arbeit fortgesetzt hatte, fand man ihn bald darauf bewusstlos mit dem Oberkörper zu dem Einsteigloche heraushängend; Wiederbelebungsversuche blieben ohne Erfolg. Die Sektion ergab lediglich Hyperämie der Hirnhäute, starke Füllung des Herzens mit dunklem, flüssigen Blute, Blutreichtum der Bauchorgane, keine Erstickungserscheinungen. Die verwendeten Farben erwiesen sich als frei von Blei und Arsen, der CO_2-Gehalt des Kessels war unter 1 Prom., die Todesursache bestand daher in der Einatmung konzentrierter Terpentinöldämpfe. Die Erscheinungen und der Sektionsbefund stimmen mit den Beobachtungen bei früheren Tierversuchen überein.

Mayer-Simmern: **Tödliche Dermatitis nach Anwendung von Scillablättern als Volksheilmittel bei einer Verbrennung.** (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1906, H. 1.)

Eine kleine Brandwunde am rechten Handgelenk, die gerötete Haut an der Innenseite des Armes und auch die unversehrte Haut desselben wurden mit Streifen von Blättern der frischen Meerzwiebel bedeckt. Es kam zu einer starken Entzündung der Haut, die mit Rötung, Schwellung und Blasenbildung einherging und unter Zerfall der Blasen, reichlicher Absonderung, Brand der Haut und Sepsis in 5½ Tagen zum Tode führte. Das hohe Alter von 73 Jahren und die stark ausgeprägte Arteriosklerose haben den ungünstigen Ausgang mitbegünstigt.

Attilio Cevidalli-Modena: **Ueber eine neue mikrochemische Reaktion des Sperma.** (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1906, H. 1.)

Die Methode Barberios, Bildung eigenartiger gelber Kristalle bei Behandlung des Spermas mit wässeriger Pikrinsäurelösung, wurde etwas abgeändert durch Lösung des Reagens in Glyzerin-Alkohol, um die Bildung von Pikrinsäurekristallen zu vermeiden und das Präparat konservieren zu können. Die Reaktion soll bei menschlichem Sperma konstant auftreten und ihm eigentümlich sein, bei anderen Körpersäften, vegetabilischen Substanzen, auch bei anderen Tiergattungen negativ ausfallen, durch Fäulnis vernichtet werden. Die reaktiongebende Substanz ist nicht identisch mit der, welche die Florenceschen Kristalle hervorbringt.

Dohrn und Zahnarzt Scheele-Kassel: **Beiträge zur Lehre von den Degenerationszeichen.** (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1906, H. 1.)

Wäre die Lehre vom geborenen Verbrecher, der auch äusserlich die Zeichen seiner geistigen Entartung zur Schau trägt, richtig, so müsste der Unterschied zwischen Entarteten und Normalen am deutlichsten an den Gebilden des Schädels hervortreten. Die Verfasser haben nun an ca. 850 Verbrechern und an 600 Soldaten vergleichende Untersuchungen der Schädelbildung, mit besonderer Berücksichtigung des Kiefers, der Zähne und des Gaumens angestellt und sind dabei zu dem Ergebnis gekommen, dass sowohl bezüglich der Häufigkeit der Degenerationszeichen, als bezüglich ihres mehrfachen Vorkommens bei der gleichen Person zwischen Verbrechern und Gesunden nur unwesentliche Unterschiede bestehen; hierbei verdient aber besondere Beachtung, dass die Soldaten schon ein auserlesenes, über dem Bevölkerungsdurchschnitt stehendes Menschenmaterial sind und auch einer jüngeren Altersstufe angehören als die sehr viel älteren Verbrecher. Die Verfasser halten es daher nicht für gerechtfertigt, den Stigmata einen forensischen Wert für den Beweis einer psychischen Minderwertigkeit beizulegen.

Colla-Buchheide: **Drei Fälle von homosexuellen Handlungen in Rauschzuständen.** (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1906, H. 1.)

Die mitgeteilten Beobachtungen betreffen psychopathische Menschen, bei denen der Alkohol für das Zustandekommen homosexueller Handlungen eine verhängnisvolle Rolle spielte, entweder als Gelegenheitsmacher, oder indem er die letzten Schranken der Selbstbeherrschung, die den geschlechtlich ausschweifenden Mann bisher davon abhielt, niederriss, oder indem er die perverse Neigung überhaupt erst hervorkommen liess.

Braun-Elberfeld: **Ueber Spiegelschrift.** (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1906, H. 1.)

In einem Gerichstermine beobachtete B. zufällig, wie ein junges Mädchen unter das Protokoll seinen Namen mit der linken Hand in Spiegelschrift schrieb. Dasselbe war erheblich geistesschwach und von Jugend auf an der rechten Körperseite unvollständig gelähmt. Es konnte allerdings auch mit der rechten Hand schreiben und schrieb mit dieser gewöhnliche Schrift, schrieb aber lieber und fliessender mit der linken Hand und dann immer Spiegelschrift. B. erörtert, wie eine solche Perversion der graphischen Ausdrucksbewegungen bei Schwachsinnigen zustande kommt, dass Spiegelschrift resultiert, und glaubt, dass eine, konstant und unwillkürlich vorhandene, linkshändige Spiegelschrift für Schwachsinn, wenigstens für ein von frühester Jugend ab bestehendes Gehirnleiden spricht.

Dr. Carl Becker.

Unfallheilkunde.

Liniger: **Interessante Fälle aus der Unfallpraxis.** (Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Bonn.) (Mit 1 Abbildung.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906, No. 1.)

Von einem Glasbläser war plötzlich während des Blasens einer Flasche ein Stich in der Backe verspürt und bemerkt worden, dass Luft in die Backe bis zum Ohr hinaufdrang. Es handelte sich um eine Erweiterung des linken Parotisausführungsganges, der sich seitdem durch Aufblasen der Backe in seinem ganzen Verlauf bis dicht vor das Ohr mit Luft aufblasen liess und in etwa Bleistiftdicke unter der Haut hervorsprang. Der Unfall wurde vom R.-V.-A. anerkannt, doch ist L. der Ueberzeugung, dass die B.-G. mit ihrem ablehnenden Bescheid im Recht war, da sich, ganz analog zur Entstehung eines Leistenbruches, kein Betriebsunfall ereignet hatte und das Blasen der Flasche eine durchaus gewohnte Arbeit des Pat. war; dieser hatte eine von Natur aus sehr schwach entwickelte Backenmuskulatur, es bestand daher eine ausgesprochene Disposition zu einer Ausdehung des Speichelganges (was auch daraus sich ergibt, dass auf der anderen Seite ebenfalls eine Erweiterung des Speichelganges vorhanden ist). In dem betreffenden Moment hatte sich durch die gewöhnliche Betriebstätigkeit das schon allmählich vorbereitete Leiden zum ersten Male störend bemerkbar gemacht, indem es in diesem Augenblick zu dem längst vorbereiteten Versagen des Klappenverschlusses am Ausgang der Ohrspeicheldrüse kam.

Schmidt-Kottbus: **Uebungstherapie zur Vermeidung von Hypostasen in den Lungen.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906, No. 2.)

S. empfiehlt zur Vermeidung von Hypostasen bei alten Leuten, bei denen eine Behandlung ausser Bett unmöglich oder nicht wünschenswert ist, methodische aktive Uebungen mit den Armen und besonders passive künstliche Atmungsbewegungen vornehmen zu lassen, täglich 3—4 mal, jedesmal 10—15 Minuten, vor den Mahlzeiten.

Thiem-Kottbus: **Wasserbruch nach Unfall (Hydrocele traumatica).** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1906, No. 3).

Um Missverständnissen zu begegnen, die durch ein von Körte abgegebenes Obergutachten, das in einem besonderen Fall die (indirekte — durch schweres Heben verursachte) Entstehung eines Wasserbruches durch Unfall für unwahrscheinlich erklärt, in verallgemeinernder Weise gemacht werden könnten und konnten, als ob die traumatische Entstehung eines Wasserbruches überhaupt zu bestreiten sei, wird durch die Mitteilung eines Gutachtens über einen durch Hodenquetschung entstandenen Wasserbruch dargetan, dass das Fehlen oder Vorhandensein einer blutigen Beimischung zum Hydrozelenerguss, wie sie bei indirekt entstandenen Wasserbrüchen für die Anerkennung des Zusammenhanges mit dem Unfall gefordert werden muss, kein Beweis für die traumatische oder spontane Entstehung ist, sondern dass auch ohne Blutbeimengung eine Hydrozele eine durch Quetschung des Hodens und Nebenhodens hervorgerufene Unfallfolge sein kann.

Moser-Weimar: **Ueber die Massverhältnisse des rechten und linken Armes.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1906, No. 2.)

Angesichts der grossen Bedeutung, die bei Beurteilung von Unfallfolgen einem gleichen oder gar geringeren Umfang des rechten Armes gegenüber dem linken beigelegt wird, hat M. eine kleine Enquête über diese Frage veranstaltet und ist dabei auf Grund von 216 Massresultaten an Gesunden zu dem Ergebnis gekommen, dass man höchstens in der Hälfte der Fälle von einem grösseren Umfang der rechten oberen Extremität sprechen kann. M. fordert zu weiteren Messungen auf, betont aber die Notwendigkeit, den Umfang beider Arme gleich nach dem Unfall zu messen und im ersten Gutachten die Masse anzugeben.

A. Steyerthal-Wasserheilanstalt Kleinen in Mecklenb.: **Die Beurteilung der Unfallneurosen.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1906, No. 3.)

Der Standpunkt des Verfassers, der sich auf ein Material von 1000 aus allen Ständen sich rekrutierenden Fällen (609 männlichen, 391 weiblichen) aus den Jahren 1895—1905 stützt, ist folgender:

Wer es nicht einsieht, dass ein vierschrötiger Kohlenarbeiter genau das gleiche Anrecht darauf hat, nervös zu werden, wie eine verzärtelte Bankiersgattin, ganz abgesehen davon, ob eine Prädisposition vorliegt oder nicht; wer es nicht glaubt, dass nach einer Verletzung nie und nimmer eine Neurose entstehen kann, die nicht aus irgend einer anderen, mit elementarer Kraft ins menschliche Leben eingreifenden Ursache genau ebensogut hervorgehen könnte, ganz gleichgültig, ob eine mechanische Erschütterung der Zentralnervenapparate stattgefunden hat oder nicht: der wird einen Fall von sog. Unfallneurose weder richtig aufzufassen, noch richtig zu beurteilen, noch auch richtig zu behandeln imstande sein.

Ferner: Der Standpunkt, dass Neurasthenie und Hysterie zwei verschiedene Krankheiten sind, die nichts miteinander zu tun haben (Möbius) und nur durch Misch- und Zwischenformen miteinander verbunden sind (Charcot), muss heutzutage als unhaltbar aufgegeben werden; es kann sich nur um gradatim verschiedene Stadien einer und derselben Krankheit handeln, und zwar ist es immer und immer wieder die nervöse Ermüdung bezw. Erschöpfung, die entweder als einfache (reizbare) Nervenschwäche (Cordes) — Neurasthenie (Beard) — oder als objektiv nachweisbare zentrale Ausfallserscheinungen funktioneller Natur — Hysterie — imponiert. Es handelt sich nur um verschiedene Formen der reinen Ermüdungs- und Erschöpfungsneurose (Krafft-Ebing); die vermeintlichen Unterschiede ergeben sich nur durch die mehr oder minder ausgeprägte Belastung und Entartung des Individuums.

Hysterisch kann jeder werden.

Die Krankheit ist genau dieselbe, ganz gleichgültig, durch welches körperliche oder geistige Trauma sie hervorgerufen wird. Von einer Neurasthenie zu sprechen, hat keine grössere Berechtigung, als wenn man z. B. die Nervenschwäche der Postbeamten als N. postalis, die der verfeindeten Ehegatten als N. conjugalis oder die der verlassenen Frau als N. adulteria bezeichnen wollte.

Deshalb soll man jeden durch eine Verletzung nervenleidend gewordenen Patienten auffassen als das, was er wirklich ist: nämlich als einen Nervenkranken, und nicht in den Fehler der Simulantenriecherei verfallen. Trotzdem ist die Gefahr, infolge dieser Auffassung Unfallnervenkranke zu günstig zu beurteilen, ausgeschlossen; die therapeutische Forderung heisst: Ruhe ist Gift, das geeignete Medikament ist die richtig dosierte Arbeit. Ausgenommen ist eine bestimmte Klasse von Unfallnervenkranken, die selbst durch den Versuch, zu arbeiten, in ihrer Gesundheit noch mehr geschädigt werden würden — das sind die Fälle von schweren Kopfverletzungen, bei welchen die psychischen Symptome stark im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen und der körperliche Verfall mit dem geistigen parallel geht.

Die Behandlung sei keine Therapie sensu strictiori, sondern eine Pädagogik. Nervenkranke behandle man nicht, sondern erziehe sie, wobei man mit berechtigter Milde weiter kommt, als mit drakonischer Strenge.

G. Herzfeld-Berlin: **Bornyval bei traumatischen Neurosen.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1906, No. 4.)

H. hat Boryval bei 9 traumatischen Neurosen, bei denen die nervösen Herzbeschwerden hervorragend in Erscheinung traten, gegeben und vor allem einen sichtlichen Umschwung in der Stimmung der Behandelten schon nach 3—5 Tagen gesehen, in zweiter Linie wurde überraschend die gestörte Herzaffektion beeinflusst. Damit zusammenhängend wurde die Schlaflosigkeit gemildert und das Allgemeinbefinden gehoben.

Moser-Weimar: **Trauma und Gelenktuberkulose.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1906, No. 4 u. 5.)

Da in vielen Fällen von angeblich traumatischer Gelenktuberkulose diese nicht die Folge eines Unfalles ist, sondern umgekehrt: das ursprüngliche Leiden den Unfall veranlasst hat, da ferner der Hergang des Unfalles, die ärztliche Beobachtung direkt nach dem Unfall und der weitere Verlauf der Erkrankung zumeist so ungenau sind, dass aus ihnen keine weiteren Schlüsse zu ziehen sind, so steht M. auf dem Standpunkt, nicht allzu vertrauensselig gegenüber den Angaben der Verletzten über ihren Unfall zu sein, der oft nur irgend einen kleinen Vorgang bei der Arbeit, wie er sich tagtäglich ereignet und bei Gesunden völlig spurlos vorübergeht, betrifft. Mit Sicherheit kann ein Zusammenhang zwischen Unfall und Gelenktuberkulose niemals behauptet, sondern nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, und letzteres auch nur unter folgenden Bedingungen:

1. Der Hergang des Unfalles und der Verlauf des Leidens bis zum Erscheinen der Tuberkulose muss genau bekannt sein.
2. Das Trauma muss stets ein stärkeres gewesen sein.
3. Die Folgen der Verletzung müssen sich sofort bemerkbar gemacht haben und nachhaltig gewesen sein.
4. Dieselben können anscheinend wieder völlig zurückgehen oder bestehen bleiben bis zum Erscheinen der Tuberkulose.
5. Je früher die Tuberkulose nach der Verletzung erscheint, desto unwahrscheinlicher ist der Zusammenhang.
6. Als mindeste Zeit muss zwischen beiden ein Zeitraum von 4—6 Wochen liegen.
7. Durch die Verletzung wird entweder die Grundlage zur Entwicklung der Tuberkulose überhaupt im Gelenk gegeben oder, was das häufigere Vorkommnis ist: ein schon vorhandener alter ruhender Herd zum Neuaufflackern gebracht.
8. Eine schon bestehende manifeste Tuberkulose kann in ein rasch verlaufendes akutes Stadium übergeführt werden.
9. Die körperliche Gesamtkonstitution ist stets mit zu berücksichtigen.

Mitteilung von 27 Fällen.

R. Bernstein: **Ueber Verletzungen und Erkrankungen des Herzens durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb und ihre Begutachtung.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1905, H. 4.)

Eingehende Abhandlung über das Thema nach 2 grossen Gesichtspunkten:

I. Von dem Trauma ausgehend: Untersuchung der primären und sekundären Folgen desselben:

1. Primäre Folgen des Traumas, die keine anderen als Kontinuitätstrennungen vorübergehender oder bleibender Natur sein können. Sie können betreffen:

A. Das ganze Herz oder grössere Abschnitte desselben.

B. Die strukturellen Bestandteile desselben im einzelnen: 1. Das Perikard, 2. das Myokard, 3. die Klappen und das Endokard, 4. die Blutgefässe des Herzens (Koronargefässe und ihre Kapillaren), 5. die Nervenapparate des Herzens, soweit nicht, den neueren Anschauungen zufolge, für Ursprung und Fortleitung der „nervösen" Reize wiederum das Myokard in Betracht kommt.

2. Sekundäre Folgen des Traumas:

a) Heilungsvorgänge.

b) Krankheitsvorgänge: α) durch Nekrosen und extravasiertes Blut, β) durch pathogene Mikroorganismen.

II. Umgekehrt von dem einzelnen Fall der Herzerkrankung ausgehend: Erörterung des ursächlichen Zusammenhanges desselben mit dem vorausgegangenen Trauma unter Zugrundelegung der Ercklentzschen Forderungen für den Nachweis des Zusamenhanges:

1. Das Trauma und seine näheren Umstände müssen einwandsfrei festgestellt sein.

2. Patient muss bis zu seinem Unfall vollständig gesund gewesen sein.

3. Im Anschluss an den Unfall müssen sich gleich oder nach kurzer Frist Herzsymptome gezeigt haben.

4. Eine Kontinuität zwischen späteren und unmittelbaren Folgezuständen muss mit Sicherheit oder grösster Wahrscheinlichkeit bestehen.

Zusammenfassung:

1. Durch stumpfe Gewalteinwirkungen auf den Thorax können Herzverletzungen und als deren Folgen Herzerkrankungen entstehen.

2. Ob und wann dies geschieht, kann im einzelnen Fall nicht vorhergesagt werden, da die erforderlichen Begleitumstände selten vorher erkennbar sind.

3. Bestehende Herzerkrankungen können auf vorausgegangene Gewalteinwirkung auf den Thorax zurückgeführt werden.

4. Dies kann nur selten mit Sicherheit, meist nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit geschehen und hängt hauptsächlich von der Beantwortung der Frage ab, ob ein bestimmtes Krankheitsbild sich in einer bestimmten Zeit entwickeln konnte.

5. Einwandfreie Feststellung der Gewalteinwirkung und der bestehenden Herzerkrankung ist als selbstverständlich vorauszusetzen.

6. Im ganzen handelt es sich um seltene Vorkommnisse.

Martinek: **Die Geistesstörungen infolge von Kopftrauma in gerichtlich-medizinischer Beziehung.** (D. Medizinalztg. 1905, No. 28 bis 32.)

Von den zwei Teilen der Arbeit, dem allgemeinen, klinisch-forensischen und dem speziell-forensischen, interessiert für die Unfallheilkunde hauptsächlich der erstere mit seinen drei Punkten:

I. Welcher Art sind die infolge von Kopftrauma auftretenden Geistesstörungen?

a) Primär-traumatisches Irresein.

1. Die von v. Krafft-Ebing unter dieser Bezeichnung beschriebenen, wohl auch als primäre Demenz bezeichneten Formen, sind ausgezeichnet durch auffallende Abnahme der Intelligenz und schlechte Prognose.

2. Die zuerst von Wille beschriebenen Formen, die von Guder als akute Form des primär-traumatischen Irreseins bezeichnet, von anderen unter dem Namen „Delirium traumaticum" zusammengefasst werden, sind ausgezeichnet dadurch, dass sie trotz offenbar schwerer Schädigung des Gehirns nach wenigen Monaten in Heilung ausgehen.

3. Fälle, in denen die Geistesstörung durch die psychische Einwirkung der Kopfverletzung, den dabei überstandenen Schreck, die Aufregung usw. bedingt werden; die oft sehr geringfügige Kopfverletzung ist dann von ganz nebensächlicher Bedeutung. Das Krankheitsbild ist das einer Psychoneurose, häufig kombiniert mit Symptomen einer Hysterie, Hypochondrie; etwa auftretende Krämpfe sind psychisch vermittelt. Das Krankheitsbild kann dem der traumatischen Neurose ähneln. Jedenfalls fehlen Erscheinungen organischer Hirnerkrankung.

4. Die Geistesstörungen, die unter dem Bilde der „Gehirnerschütterung" verlaufen.

5. Eine Reihe anderer Symptomenkomplexe: Dämmerzustände von minuten-, stunden-, tagelanger Dauer; allgemeine Gedächtnisschwäche; Amnesie (= begrenzter Verlust aller oder einiger Erinnerungen in einem grösseren Zeitraum vor oder nach der Verletzung); Erinnerungsdefekte, bedingt durch den Ausfall bestimmter von der Lokalisation der Verletzung abhängiger Gruppen von Erinnerungsbildern: der Gesichtseindrücke (Seelenblindheit, Verlust der optischen Erinnerungsbilder), der Wortklänge und Sprachbewegungen (Aphasie).

b) Sekundär-traumatisches Irresein (nach wochen-, monate-, jahrelangem Prodromalstadium in Form von psychozerebralen Erscheinungen unter dem Bilde der Zerebrasthenie und des vasomotorischen Symptomenkomplexes), spontan oder unter dem Einfluss von Gelegenheitsursachen (Alkohol, Affekte) entstehend.

1. Die reinen unkomplizierten Formen.

2. Die in Begleitung, meist von Epilepsie auftretenden traumatischen Psychosen.

3. Die sogen. Reflexpsychosen im Sinne Köppes.

4. Die Geistesstörungen als ein Symptom traumatisch entstandener Geschwülste des Schädelinnern.

5. Die sogen. traumatischen Neurosen.

II. Haben diese Geistesstörungen in ihrer Entwicklung oder in ihrem Verlauf besondere charakteristische Eigentümlichkeiten gegenüber Geistesstörungen anderer Aetiologie, Eigentümlichkeiten, durch welche ihre Beziehungen zu einem Kopftrauma für den Gutachter ersichtlich werden?

Diese Frage wird trotz der verschiedenen Formen der traumatischen Psychosen mit Ja beantwortet. Als charakteristische Symptome kommen in Betracht:

Die auffallende, oft progressive Gemütsreizbarkeit mit explosiven Affektausbrüchen, die Veränderung der Stimmung und des Charakters des Verletzten nach der schlimmen Seite hin.

Die Intoleranz gegen Exzesse aller Art, besonders gegen Alkohol.

Die Neigung zu fluxionären Hyperämien des Gehirns.

Die Häufigkeit abnormer Sensationen in der Schädelhöhle, nicht selten lokalisiert auf die Stelle der Traumaeinwirkung oder ausgehend von dieser.

Das nicht seltene Fortbestehen von Lähmungen motorischer oder Sinnesnerven, oder selbst deren Zunahme als Zeichen einer fortbestehenden, durch die Verletzung bedingten Gehirnerkrankung.

Die Fortdauer oder zeitweilige Wiederkehr von auf die traumatische Ursache beziehbaren, anderweitigen zerebralen Symptomen wie apoplektischen oder epileptischen Zufällen.

Das ungemein Wechselvolle in dem Symptomenkomplex, periodische Steigerungen und Verschlimmerungen der Erscheinungen.

Besonders charakteristisch ist das Vorwalten psychischer Schwächezustände mit Tendenz zur Entartung und „Demenz". Ausserdem ist im Einzelfalle auch die Art der Kopfverletzung und ihr Sitz diagnostisch verwertbar; unter Umständen gibt die Sektion noch wichtige Aufschlüsse, manchmal auch das Röntgenverfahren.

III. Welche Allgemeinen Gesichtspunkte sind für die Konstruierung des Kausalnexus zwischen Geistesstörung und Kopftrauma nach dem heutigen Stande der Wissenschaft massgebend?

Schwab-Berlin.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Amerika.

Die medizinische Nationalbibliothek zu Washington.

Bis auf die neueste Zeit hatte das amerikanische Volk wenig Zeit, seine Tätigkeit den Interessen der Künste und Wissenschaften zu widmen. In der Kolonialperiode waren die Amerikaner zu arm und zu unfrei und zu sehr mit dem Kampfe mit der sie umgebenden Natur beschäftigt, um an etwas anderes denken zu können, obgleich schon den ersten Ansiedlern grosser Wissensdurst und Drang nach Bildung innewohnte. Nach erlangter Unabhängigkeit war die junge Republik viele Jahrzehnte damit beschäftigt, ihre Existenz zu sichern und erst nach dem grossen Bürgerkriege, der die Republik für alle Zukunft auf eine sichere Basis stellte, konnte das Land ungehemmt seine Tätigkeit auch den höheren Interessen der menschlichen Kultur zuwenden. Das ist auch der Grund, warum die Amerikaner in den Wissenschaften und Künsten weniger geleistet haben, als man von einem so grossen und freien Volke erwarten konnte, während sie auf jenen Gebieten, welche den materiellen Interessen der Menschheit dienen, epochemachende Erfindungen gemacht haben.

In den letzten 40 Jahren sind in den Vereinigten Staaten grossartige Lehranstalten, prächtige Museen aller Art und unzählige Bibliotheken gegründet worden, die eine feste Grundlage für die Entwickelung der Wissenschaften in diesem Lande bilden und deren Früchte in zukünftiger Zeit nicht ausbleiben werden. In diese Zeit fällt auch die Gründung der grossen medizinischen Bibliothek zu Washington, die der Gegenstand des gegenwärtigen Artikels ist. Am Ende des Bürgerkrieges besass das Bureau des Generalstabsarztes der amerikanischen Armee eine kleine Bibliothek von einigen hundert Bänden.

Herr Dr. Billings, der als Kriegschirurg während des Bürgerkrieges in verschiedenen Stellungen der Unionsarmee hervorragende Dienste geleistet hatte, und der über diese Büchersammlung die Aufsicht führte, fasste nun frühzeitig den Plan, eine grosse medizinische Bibliothek anzulegen und so einem weitgefühlten Mangel abzuhelfen, denn obschon das Land zwei oder drei ansehnliche medizinische Bibliotheken besass, so war doch keine einzige reichhaltig genug, um den Anforderungen der wissenschaftlichen Forscher nur einigermassen Genüge zu leisten. Billings hatte aber noch einen anderen Zweck im Auge. Er sah ein, dass eine grosse Nationalbibliothek ein wichtiges Mittel sei, die medizinische Wissenschaft, das medizinische Studium und damit den Aerztestand in diesem Lande zu heben. Schon damals sagte er selbst: „Ein solches Werk wird dazu beitragen, das Durchschnittsmass der medizinischen Bildung, die Literatur und Gelehrsamkeit der ganzen Nation zu heben und wird so indirekt eine Wohltat für das ganze Land sein, da das allgemeine Wissen und die Geschicklichkeit des Aerztestandes eine Sache des persönlichen Interesses für beinahe Jedermann ist." Der Kongress bewilligte reichliche Summen für dieses grosse Unternehmen und man ging energisch an den Ankauf von Büchern und medizinischen Fachschriften. Dabei legte man ein Hauptaugenmerk darauf, eine vollständige Sammlung der englischen, deutschen, französischen und italienischen Werke, die im Laufe des 19. Jahrhunderts erschienen, zu erhalten, ohne jedoch die bedeutenderen Werke aller anderen Sprachen ausser acht zu lassen. Aber auch die hervorragenden Werke der früheren Jahrhunderte vernachlässigte man nicht. Die Bibliothek besitzt prächtige Ausgaben der Werke von Paracelsus, Harvey, Sydenham, Hoffmann, Haller usw. Wie reichhaltig die Bibliothek an älteren Werken ist, zeigt die Tatsache, dass von Hippokrates allein 51 verschiedene Ausgaben seiner Opera omnia in griechischer, lateinischer, englischer, deutscher, französischer und spanischer Sprache vorhanden sind. Hiezu kommen noch 433 Ausgaben spezieller Abhandlungen des Hippokrates und 398 Kommentare und bibliographische Schriften über seine Werke. An medizinischen Zeitschriften besitzt die Bibliothek die vollständigste Sammlung, die irgendwo zu finden ist. Selbst die wenigen medizinischen Fachschriften, die im 18. und am Anfang des 19. Jahrhunderts erschienen, fehlen nicht. Von den Zeitschriften der Gegenwart, die in den verschiedenen Ländern veröffentlicht werden, wurden beinahe alle Jahrgänge, die vor der Anlage der Bibliothek erschienen, angeschafft. So energisch förderte Dr. Billings, unterstützt durch die Freigebigkeit des Kongresses, das Gedeihen der Bibliothek, dass dieselbe gegenwärtig über 193 000 Bände und 276 000 Dissertationen und Broschüren zählt.

Im Jahre 1890 bewilligte der Kongress 200 000 Taler für ein neues Bibliothekgebäude. Dasselbe ist in einfachem aber praktischem Stile ausgeführt. Seine beiden Flügel bilden zwei mächtige, über 40 Fuss hohe Hallen. In der östlichen befindet sich das medizinische Museum, in der westlichen die Bibliothek. Diese ist nach dem Magazinsystem eingerichtet. Die mächtigen eisernen Büchergestelle erheben sich drei Geschosse hoch, welche letzteren durch eiserne Treppen mit einander in Verbindung stehen. Die Halle erhält reichliche Beleuchtung durch Seiten- und Oberlicht. Bei der bekannten Trockenheit der amerikanischen Luft sind die Bücher den schädlichen Einflüssen der Atmosphäre nicht im geringsten ausgesetzt. Eine Lesehalle, wo die neuesten Nummern der medizinischen, chemischen, pharmazeutischen, anthropologischen und tierärztlichen Zeitschriften aller Sprachen den Lesern zur Verfügung stehen, sowie eine Anzahl von Arbeitszimmern für die Angestellten der Bibliothek, befinden sich in demselben Gebäude. Die Bibliothek wird eifrig benützt. Nicht nur von den östlichen Staaten, sondern von allen Gegenden der Union kommen Aerzte und Gelehrte auf viele Tage und Wochen nach Washington, um die reichhaltige Literatur dieser Bibliothek zu Rate zu ziehen, und schon mehrfach sind Gelehrte von Europa herübergekommen, um zu ihren wissenschaftlichen Arbeiten das zu suchen, was sie anderwärts nicht so vollständig und bequem finden konnten.

Was aber diese Büchersammlung zur bedeutendsten medizinischen Bibliothek der Gegenwart macht, ist nicht allein die grosse Anzahl und Reichhaltigkeit der medizinischen Werke, sondern in noch höherem Grade der grosse medizinische Katalog, der den Schlüssel zu dieser Büchersammlung bildet und von dem gegenwärtig 27 grosse Oktavbände fertiggestellt sind. Schon bei der Gründung der Bibliothek hatte Herr Billings den Plan gefasst, die gesamte medizinische Literatur zu katalogisieren. Nach mehrjährigen ausgedehnten und sorgfältigen Vorarbeiten wurde der erste Band im Jahre 1880 dem Drucke übergeben. Die erste Serie von 16 Bänden wurde im Jahre 1896 vollendet. Eine zweite Serie wurde im folgenden Jahre begonnen und von dieser sind bereits 11 Bände erschienen. Dieses wertvolle Werk besteht aus einem alphabetischen Autorenkatalog und einem Realkatalog. Unter den Titeln des letzteren erscheinen nicht nur alle Bücher, Dissertationen und Broschüren, die über einen speziellen Gegenstand der Medizin handeln, sondern auch alle Artikel, die über denselben Gegenstand geschrieben und in den medizinischen Zeitschriften der verschiedenen Sprachen veröffentlicht worden sind. Beide Kataloge bilden ein Ganzes, indem die Titel des Realkataloges jeweilen an dem ihnen zukommenden Platze unter dem Autorenalphabet erscheinen. Von der Allgemeinheit und Reichhaltigkeit dieses Kataloges kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, dass die medizinische Literatur von 21 Sprachen darin vertreten ist. Zwar sind schon früher mehrfach bibliographische Werke der medizinischen Literatur herausgegeben worden. Gesner veröffentlichte ein solches Werk schon im Jahre 1545. Ihm folgte später Merklin, v. Haller, Haeser, Young, Watts u. a. Alle diese Versuche sind aber beschränkt und zwerghaft und können in keiner Weise mit dem grossen amerikanischen Werke verglichen werden. Die Medizin machte in früheren Zeiten nur langsame Fortschritte, die Literatur war nicht ausgedehnt und das Bedürfnis eines bibliographischen Werkes machte sich nicht sehr fühlbar. Aber seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts nahmen die medizinischen Wissenschaften einen kaum geahnten Aufschwung und namentlich sind die letzten 25 Jahre fruchtbar gewesen, denn in diese Zeit fallen die grossen epochemachenden Entdeckungen, welche die Heilwissenschaft zum Teil auf ganz neue Bahnen lenkten. Die Abfassung des Kataloges wurde daher in einer Zeit begonnen, wo er der Wissenschaft die wertvollsten Dienste leisten konnte.

Der Katalog wird nur in 1500 Exemplaren gedruckt und an die grösseren medizinischen Bibliotheken, Universitäten und wissenschaftlichen Institute, sowie an hervorragende Männer der Wissenschaft in Amerika und den verschiedenen Staaten Europas verabreicht. Es ist klar, dass dieser Katalog, da er die gesamte Literatur der älteren und neuesten Zeit in sich schliesst, in irgend einer medizinischen Bibliothek von grossem Werte ist. Die sorgfältige und genaue Abfassung des Kataloges und dessen hohe Wichtigkeit für die Wissenschaft, hat unter den Gelehrten aller Länder geziemende Anerkennung gefunden. In einer Besprechung des Werkes in dieser Wochenschrift (1897) sagt F. v. Winckel: Wir haben alle Ursache, dem Autor und der amerikanischen Regierung den herzlichsten Dank auszusprechen für dieses opulente Werk und die grosse Munifizenz, mit der jene dasselbe an die Gelehrten aller Länder versenden. Für uns vergehen wenige Tage im Semester, in denen wir dasselbe nicht zur Belehrung in die Hand nehmen und uns immer wieder beim Aufsuchen der in ihm zitierten Quellen über die absolute Zuverlässigkeit seiner Angaben freuen. Welch eine Menge von Zeit und Mühe jedem Forscher auf ärztlichem und naturwissenschaftlichem Gebiet durch seine Existenz erspart wird, das vermag nur der zu beurteilen, welcher dem Fortschreiten dieses Werkes seit 17 Jahren gefolgt ist.

Es ist hier am Platze, noch eines anderen Unternehmens zu erwähnen, das mit der Bibliothek in Verbindung steht und das für die medizinische Welt von nicht geringem Wert und Wichtigkeit ist. Es ist dies der Index Medicus. Die Herren Billings und Fletcher begannen mit der Herausgabe dieses Werkes schon im Jahre 1879. Sie wollten durch diese monatlich erscheinende Publikation, die im kleinen einen Real-

katalog der gesamten neuesten Literatur eines jeden Monats bildet, einem Mangel abhelfen, den der Katalog der Bibliothek nicht ausfüllen konnte. Das Werk wurde ununterbrochen fortgesetzt bis zum Jahre 1900, wo es dann aufgegeben werden musste aus Mangel an zureichender Unterstützung. Man fühlte aber so sehr die Notwendigkeit eines solchen Werkes, dass die Carnegie Institution die Sache wieder an die Hand nahm und den Index Medicus fortsetzte unter Leitung von Herrn Dr. Robert Fletcher und Herrn Dr. Fielding H. Garrison. Bis jetzt sind im ganzen 24 Bände von diesem Werke erschienen.

Zum Schlusse geziemt es sich, noch der Männer zu gedenken, die durch ihre unermüdliche Arbeit das Gedeihen der Bibliothek gefördert und die Herausgabe des Kataloges möglich gemacht haben. Herr Dr. Billings, der als Gründer der Bibliothek angesehen werden muss, trat im Jahre 1895 von seiner Stelle zurück. Derselbe ist gegenwärtig Direktor der öffentlichen Bibliotheken der Stadt New York. Seine Verdienste um die Wissenschaft sind im Jahrgang 1896 dieser Wochenschrift von F. v. Winckel in einem längeren Artikel geziemend hervorgehoben worden. Schon im Jahre 1888 hatte die K. Universität München ihn zu ihrem Ehrendoktor ernannt. Herr Dr. Fletcher, ein Fachmann in der medizinischen Bibliographie, der schon seit dem Jahre 1879 mit Herrn Billings verbunden war, setzte dann den Katalog bis auf die Gegenwart fort. Ihm steht Herr Dr. Garrison als tüchtiger Assistent zur Seite.

Die Bibliothek mit dem dazu gehörigen Personal bildet eine Abteilung des Bureaus des Generalstabsarztes, welcher jeweilen von den Offizieren seines Stabes einen Bibliothekar ernennt. Herrn Oberst Billings folgten nacheinander Oberst Huntington, Major Merril und Major Walter Reed. Gegenwärtig steht die Bibliothek unter Leitung von Herrn Major W. D. McCaw. Alle diese Offiziere wurden mit Rücksicht auf ihre fachmännische Bildung und ausgedehnten Sprachkenntnisse ernannt. Dr. A. Allemann.

Vereins- und Kongressberichte.

Vereinigung Westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

XVII. Sitzung vom 26. November 1905 zu Köln.
(Schluss.)

Herr Keller-Köln: Ueber Entwicklung fötaler Knorpelreste in Nase und Ohr.

Die bei der Umwandlung fötalen Knorpels in Knochen oft zurückbleibenden Knorpelreste können, zumal zur Pubertätszeit, Anlass zur Bildung von Knochenneubildungen geben, welche in der Nase eine typische Ausgangsstelle an der Verbindung des knorpelig präformierten Siebbeins mit dem bindegewebig angelegten Stirnbeine zu haben scheinen; diese Osteome wuchern nach der Stirn-, Augen- und Nasenhöhle und finden sich nicht selten als sogen. tote Osteome frei beweglich vor. Vortr. demonstriert ein solches Präparat. — Von grosser Bedeutung sind die ebenfalls als fötale Knorpelreste anzusprechenden Interglobularräume in der knöchernen Labyrinthkapsel, insofern dieselben nach den Untersuchungen Siebenmanns mit der Spongiosierung der Labyrinthkapsel und Ankylosierung der Stapesfussplatte in einen genetischen Zusammenhang gebracht werden dürften; nach Siebenmanns Ansicht würde es sich hierbei vielleicht weniger um einen ostitischen, als vielmehr um einen postembryonalen Wachstumsvorgang handeln. Körner glaubt auf Grund der neueren biologischen Vererbungslehre dieser Ansicht zum definitiven Siege verhelfen zu können, wie Vortr. des Näheren ausführt; die Folge einer solchen Auffassung muss aber der Verzicht auf jeden therapeutischen Versuch sein. Einem solchen, von autoritativer Seite ausgesprochenen Pessimismus gegenüber können wir uns jedoch so lange skeptisch verhalten, so lange der Einwand nicht entkräftet ist, dass es sich bei der Otosklerose zwar nicht um eine Krankheit im biologischen Sinne handle, die als solche nicht vererbt sein kann, wohl aber um eine Anlage zu einer solchen, die erst später unter Einwirkung gewisser Anlässe zur Entwicklung gelangt.

Diskussion: Herr Hopmann jun. empfiehlt die von Siebenmann eingeführte Behandlung der Sklerose (Progressive Spongiosierung und Stapesankylose) mit innerlicher Darreichung von Phosphoremulsion. Da dieselbe lange Zeit genommen werden muss, ist darauf zu achten, dass sie ohne vorheriges Lösen des Phosphors in Schwefelkohlenstoff hergestellt sei.

R. Solut. oleos. Phosphor.
(Stammlösung sine CS 1,0 : 99,0) 2,0
Olei olivar. 18,0
Sach. alb.
Gummi arab. pulv. aa 10,0
Aq. dest. q. s. ad Emuls. Kassowitz 200,0
D. S. 2 mal tägl. 1 Esslöffel nach dem Essen.

Herr Kronenberg-Solingen: Die Körnersche Theorie, wenn ich sie so nennen darf, von der Vererbbarkeit der Otosklerose, stützt sich auf die Theorie Weismanns, nach welcher nur solche Veränderungen oder Eigenschaften vererbt werden, welche bereits im Keimplasma vorhanden sind, erworbene Eigenschaften, welche nicht das Keimplasma treffen, dagegen nicht. Diese Theorie, welche von Weismann in genialer Weise aufgebaut worden ist, erfreut sich zur Zeit der Anerkennung der meisten Biologen, — ob sie indessen die Rätsel der Otosklerose zu lösen geeignet ist, möchte ich nicht ohne weiteres zugeben, noch weniger aber auf sie eine so schwerwiegende soziale Massregel begründen, wie es das Heiratsverbot Otosklerotikern gegenüber darstellen würde, oder vielmehr gegenüber Individuen, die aus otosklerotischen Familien stammen. Denn alle diese Individuen, selbst wenn sie nicht oder noch nicht an Otosklerose leiden, müssen nach der Weismannschen Theorie, wenn man sie auf diese Krankheit anwenden will, dieselbe vererben können, da die entsprechenden Determinanten in ihrem Keimplasma in mehr oder weniger grosser Zahl vorhanden wären, auch wenn sie selbst von der Krankheit verschont bleiben. Es würde sich also um eine tief in das soziale Leben einschneidende Massnahme handeln, und hierzu erscheint mir trotz der Arbeiten Siebenmanns das Wesen der Otosklerose noch nicht genügend geklärt, vielleicht auch ihre allgemeine Bedeutung nicht ausreichend.

Ich glaube vielmehr, trotz der bisher so unzureichenden therapeutischen Erfolge, dass wir nach wie vor versuchen sollen, ob wir keine Methode zur Bekämpfung der Krankheit auffinden. Dass man nach dieser Richtung sich von langdauernder Phosphorbehandlung einen gewissen Nutzen verspricht, dürfte ja bekannt sein; vielleicht hat der eine oder andere der Herren grössere persönliche Erfahrungen hierüber oder auch über die neuerdings empfohlene Behandlung mit Fibrolysin.

Herr Vohsen-Frankfurt a. M.: Ich schliesse mich ganz Herrn Kronenberg an. So weitgehende Folgerungen dürfen wir aus so jungen Thorien nicht ziehen. Gerade die Unmasse der Determinanten, wenn wir die Beziehungen nur weniger Generationen verfolgen, die für das anscheinend spontane Erscheinen der Sklerose verantwortlich gemacht wird, scheint mir weniger rigorose Massregeln zu bedingen, denn bei der Häufigkeit der Sklerose müssten wir zahllosen Familien, in denen sie scheinbar spontan auftritt, das Heiraten verbieten. Wir wissen aber doch, wie häufig auch Sklerotiker gesunde Kinder und Enkel haben. — Wenn die Spongiosierung der Labyrinthkapsel eine angeborene Anlage ist, scheint mir es erforderlich, dass man bei den von ihr befallenen Individuen auch einmal die anderen Knochen untersucht, ob diese ähnliche Veränderungen aufweisen. Zeigt sich das Labyrinth allein befallen, so liegt es doch nahe, auch lokale Ursachen in Betracht zu ziehen, die uns vielleicht die Schädlichkeit einmal in einer ganz anderen vererbten Anlage finden lassen. —

Das Thiosinamin und das Fibrolysin habe ich in etwa 6 Fällen von Sklerose bei positivem Gellé versucht. Ich habe bis 20 intravenöse Injektionen gemacht, ohne eine deutliche Besserung feststellen zu können.

Herr **Lieven**-Aachen:

1. Beitrag zur Kenntnis der gummösen Nasensyphilis (der Vortrag erscheint in Max Josephs dermatologischem Zentralblatt).

2. Fall von Arosion der Arteria vertebralis durch ein Rachengeschwür bei Lues maligna.

Der 35 jährige Patient, Potator, zeigte während der ersten 8 Monate post infectionem lediglich zwei Rezidive an der Stelle des Primäreffektes, welche aber unter Hg-Pillen verschwanden. Im neunten Monat erkrankte er an Halsbeschwerden. Innerhalb drei Wochen bildete sich nachstehend beschriebener Zustand aus, trotz Behandlung mit Hg und KJ durch den englischen Kollegen in der Heimat.

Befund bei der Aufnahme: Die rechte Gaumenmandel ist in toto ulzerös zerfallen; nach vorn und oben Fortsetzung des Geschwürs auf das Velum, welches neben der Uvula eine bleistiftdicke Perforation aufweist. Nach hinten geht die Ulzeration auf die hintere Rachenwand über, in der Gegend der Plica salpingopharyngea ein markstückgrosses, tiefes, bis auf die Wirbelsäule reichendes kreisrundes Geschwür erkennen lassend, das mit sphazelösen Massen gefüllt ist.

Nebenher besteht heftige merkurielle Stomatitis. Unerträglicher Fötor. Pat. ist sehr abgemagert.

Therapie: Adstringierendes Mundwasser. Pinselung der Gingiva und der Ulzeration im Rachen mit 25 proz. Arg. nitricumlösung. KJ von 3 g täglich ansteigend, bis nach 14 Tagen 10 g erreicht und weiter genommen werden. Nach 10 Tagen Besserung der Stomatitis, so dass Einreibungen von 5 g 33½ proz. Ung. cinereum pro die begonnen werden konnten. Daneben anregende hydropathische

Prozeduren. Genügende Zuführung von Nahrungs- und Anregungsmitteln wird trotz der Schluckbeschwerden durch Eukainisierung und Anästhesininsufflationen vor den Mahlzeiten ermöglicht.

Trotz dieser Therapie innerhalb 25 Tagen nur Fortschreiten der Ulzeration nach der Tiefe und Fläche. Da sich damit der Fall als ein maligner erwies, wurden Kalomelinjektionen unter Fortlassen des Jodkalis gegeben (2 mal wöchentlich 0,05). Aber auch diese Therapie, welche sich anderen und mir in so vielen schweren Syphilisfällen als geradezu lebensrettend erwiesen hat, versagte, ja sie verschlimmerte das Leiden rapid.

Ich liess deshalb nach weiteren 14 Tagen eine Zittmannkur beginnen. Dieselbe wurde absolut nicht vertragen, denn profuse Diarrhöen brachten den Kranken noch mehr herunter.

Nach 7 wöchentlicher Behandlung war der Zustand des Pat. ein trostloser. Er war zum Skelett abgemagert, hatte jeden Abend Temperaturen von 38,5° bis 39,0°. Das mit der Sonde zu fühlende rauhe Stück der Wirbelsäule hatte sich stark vergrössert, seitlich gelangte man an ihr vorbei tief in die Muskulatur hinein.

Am 50. Behandlungstage gegen 3 Uhr nachmittags heftiger aber in etwa 10 Minuten weichender Schwindelanfall. Abends, als ich mich zur Visite bei dem Pat. befand, gegen ½8 Uhr fiel mir plötzlich auf, dass das rechte Auge nach innen abwich. Eine sofort vorgenommene Untersuchung ergab Doppelsehen. Pat. klagte über mässig starken Kopfschmerz.

Als ich ihn eine Viertelstunde später verlassen wollte, wurde ich an der Haustür zurückgerufen und fand den Pat. in einer Blutlache tot daliegen.

Der beschriebene Fall ist in mehr als einer Hinsicht interessant. Zunächst handelt es sich auch in diesem Falle wieder um einen Potator — 1 Flasche Whisky mindestens pro Tag!) — wie man dies so oft bei maligner Lues sieht. Dann aber beweist der Verlauf aufs Neue, dass es Fälle gibt, in denen die sonst so prompt wirkenden Spezifika, nicht nur wertlos, sondern direkt schädlich sind. Dieses Verhalten von Hg und KJ lässt uns eben die Diagnose Lues maligna stellen, im Gegensatze zur Syphilis gravis, bei welcher zwar die sonst üblichen Dosen der Spezifica versagen, die aber doch durch energischere und das Allgemeinbefinden berücksichtigende Therapie in der Regel der Heilung zugeführt werden können.

Ferner ist die Arosion der Arteria vertebralis, um die es sich offenbar handelte, an und für sich schon ein seltenes Ereignis; was aber die Beobachtung besonders interessant macht, ist der Umstand, dass es möglich war, den Verlauf des Falles so eingehend in seinen letzten Phasen zu beobachten.

Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich annehme, dass bereits der Schwindelanfall am Nachmittage durch das Hineingeraten eines Gewebspartikelchens von der Wand des erkrankten Gefässes in den Kreislauf des Schädelinneren verursacht war. Die kurz vor dem Exitus beobachtete Abduzenslähmung verdankte sicherlich gleichfalls einem embolischen Prozess an der Basis cranii ihre Entstehung. Beide Symptome waren Vorboten des Zusammenbrechens der morschen Gefässwand unter dem arteriellen Drucke.

Herr **Hansberg: Zur Operation der typischen Nasenrachenfibrome.**

Hansberg berichtet über eine Anzahl von typischen Nasenrachenfibroiden, die er mittelst Ausreissen ohne Voroperation operiert hat. Er erwähnt zunächst kurz einen Fall, den er bereits im Jahre 1890 veröffentlicht hat, in dem es gelang, mit der Kuhnschen Zange und einer von ihm konstruierten Nasenzange in 5 Sitzungen einen hühnereigrossen Tumor radikal zu entfernen. Seitdem ist dieser Operationsmodus noch in 3 weiteren Fällen zur Anwendung gekommen. In 2 von diesen Fällen füllte der Tumor den ganzen Nasenrachenraum aus, hatte unter teilweiser Zerstörung des Vomers ausgedehnte Verwachsungen herbeigeführt und zu abundanten Blutungen Veranlassung gegeben, sodass die Kranken in höchst anämischem Zustande zur Operation kamen. Der dritte der letzten 3 Fälle ging von Choanaldache aus, erreichte die Grösse einer Walnuss und war ausschliesslich in die Nasenhöhle gewuchert. Bei der Operation der 3 letzten Fälle wurde die Kuhnsche Zange nicht mehr angewandt, sondern die Nasenzange (die von Schäffer konstruierte eignet sich auch vortrefflich hierzu) mit der einen Hand eingeführt und mit dem in den Nasenrachenraum eingeführten Zeigefinger der andern Hand die Geschwulst gegen die Zange gedrückt. In allen 3 Fällen war es möglich, in 2 Sitzungen die Geschwulst gründlich zu entfernen, nur einmal trat eine erhebliche Nachblutung auf, die Tamponade notwendig machte. Bei einem Kranken entwickelte sich später ein Rezidiv, das in einer Sitzung leicht entfernt werden konnte.

Moses-Köln.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. März 1906.

Herr **Anton** spricht, mit Vorstellung von Patienten, **über Formen und Ursachen des Infantilismus.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Sitzung am 2. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Kohlhardt.

Herr **Keil** demonstriert ein Präparat von **Tubenschwangerschaft**, das er durch die Laparotomie exstirpierte; er bespricht die diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten des Falles.

Herr **Keil** legt weiter ein dreiblätteriges **Bauchspekulum** vor, das ihm gute Dienste erwies.

Herr **R. Freund: Beitrag zur Ureterenchirurgie mit Demonstrationen.**

M. H.! Ich möchte Ihnen heute kurz über eine seltene Ureterplastik berichten, die ich am Tierexperiment seit einiger Zeit studiere. Sie gehört zu der Gruppe operativer Massnahmen am Ureter, die einen Ersatz für resezierte Ureterstücke zu schaffen suchen. — An Tieren sind schon verschiedentlich dahingehende Versuche mit allerhand organischem und unorganischem Material vorgenommen worden. Beim Menschen sah man sich bei grösseren Ureterresektionen genötigt, wenn man nicht die Niere der verletzten Seite durch Ureterunterbindung oder Nierenexstirpation ausschalten, oder die sehr bedenkliche Implantation des Ureters in das Kolon ausführen wollte, die beiden Ureterstümpfe unter Anlegung von Fisteln nach aussen zu leiten, um später über eingeführten Bougies durch Lappenbildung einen Kanal herzustellen. Ein wirkliches Schaltstück in Gestalt eines muskulösen, mit Schleimhaut ausgestatteten Rohres fand sich bislang nicht. Ein solches besitzen wir aber in der Tube des weiblichen Sexualapparates. Nachdem ich mich von der Ausführbarkeit dieser Plastik, die in der Herstellung einer Anastomose zwischen zentralem Ureterende und abdominalem Tubenostium und zwischen reseziertem uterinen Tubenostium und der Blase mittelst direkter Invagination beidesmal besteht, überzeugt hatte, ging ich an das Tierexperiment, welches vor mir bereits schon d'Urso und de Fabii, zwar nicht in derselben, so doch ähnlicher Weise vorgenommen hatten; erst nach Abschluss des grössten Teils meiner Experimente fiel mir dieser Aufsatz, der in einem mir schwer zugänglichen französischen Journal erschienen war, in die Hände. — Ich führte die Plastik an Hündinnen aus, indem ich den Ureter der einen Seite an einer hochgelegenen Stelle ebenso wie das benachbarte schmale Uterushorn, welches der Lage nach der weiblichen Tube entspricht, durchschnitt und nach Kelly u. a. die Invagination des zentralen Ureterstumpfes in das Uterushorn herbeiführte. Oberhalb des gemeinsamen Uterus wurde dann dasselbe Uterushorn abgesetzt und nach der gleichen Methode in die Blase gepflanzt. In einer zweiten Laparotomie nach einiger Zeit wurde der neugeschaffene Weg erprobt durch Ausschaltung der anderen intakten Seite, entweder mittels Ureterdurchschneidung und Einnähen des ligierten zentralen Stumpfs in die Bauchdecken oder durch Nierenexstirpation. Die damit erzielten Erfolge waren bereits sehr gute neben grossen anfänglichen Misserfolgen. Die zugehörigen Präparate von Hunden, die verschieden lange die Operationen überlebten — darunter einige dauernd bis zu ihrer Tötung — erlaube ich mir, Ihnen hernach zu demonstrieren. — Heute bin ich nun in der glücklichen Lage, Ihnen eine Hündin vorzuführen, bei der es mir in einer einzigen Sitzung gelungen ist, beide Ureteren in die entsprechenden Uterushörner und den gemeinsamen Uterus in die Blase zu pflanzen. Die rasche Heilung der Laparotomiewunde p. p. und das dauernde Wohlbefinden des Hundes, der auf diesem neugeschaffenen Wege per vias naturales uriniert, sprechen für die Tauglichkeit dieser Operationsmethode. — Was die Indikation zu dieser Plastik beim Menschen anbelangt, so liesse diese sich ziemlich genau präzisieren. Bei Karzinom wäre sie von vornherein ausgeschlossen, nicht nur weil hier möglichst alles vom Genitalapparat entfernt werden muss, sondern weil absichtliche und unabsichtliche Ureterverletzungen hierbei nie so grossartiger Natur sind, dass eine Einpflanzung des Ureters in die Blase nicht mehr möglich wäre. Wo es sich jedoch um Ausschälung intraligamentärer und retroperitonealer Geschwülste (Kystome, Myome, Teratome, Echinokokken etc.) handelt, da dürfte diese Ureterosalpingozystostomie in ihr Recht treten, zumal hierbei die

Operation gewöhnlich nicht mit Ausschaltung der entsprechenden Adnexe, sondern mit Spaltung des hinteren Blattes des Lig. lat. und Ausschälung des Tumors beginnt. Dass es dabei zu beträchtlichen Ureterresektionen öfters kommt, beweisen die zahlreichen in der Literatur angeführten Fälle. — Eine in solchen Fällen eventuell noch in Betracht kommende Ureterplastik, nämlich die künstliche Anastomose zwischen verletztem Ureter und dem intakten der anderen Seite. Sie ist von Kelly, Sampon u. A. vorgeschlagen, bisher an Hunden mit grösstenteils schlechtem Erfolg ausgeführt worden. 2 Hündinnen operierte ich nach dieser Art unter Benützung der der Enteroanastomose analogen Methode. Die Operation ist technisch schwierig und prinzipiell zu widerraten, da bei Verletzung der einen Seite des uropoetischen Apparates nicht leichtsinnigerweise noch die andere, lebenswichtige durch mögliches Fehlschlagen der Plastik gefährdet werden dürfte. — (Demonstrationen des lebenden Hundes mit doppelseitiger Einpflanzung der Ureteren in die Uterushörner und des Uterus in die Blase, sowie von zugehörigen Präparaten aller genannten Plastiken und schematischen Tafeln.)

R. Freund: Erfahrungen mit der medullaren Narkose.

Seit dem 17. Mai 05 wird die Rückenmarksnarkose in der hiesigen kgl. Universitätsfrauenklinik angewendet. Unsere Erfahrungen erstrecken sich auf 161 Fälle bis heute, bei denen es sich in der Mehrzahl um grössere operativgynäkologische Eingriffe unter ausgedehntester Verwendung der Beckenhochlagerung handelt. — (An der Hand einer Tabelle werden die nach Operationsart, Narkosenwirkung und Begleiterscheinung analysierten 161 Fälle näher erläutert.) Zur Injektion gelangten nur die von Billon und den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachten Präparate von Stovain resp. Novokain mit Suprarenin. Der Hauptfehler der Methode besteht immer noch in dem zeitweiligen Versagen (unter 161 Fällen waren 134 gute und 25 schlechte Narkosen), das in letzter Zeit durch eingehenderes Studium der anatomischen Verhältnisse der Medulla (Dönitz) erheblich bereits eingeschränkt wurde, wenn man sich zur Regel macht, stets möglichst hoch, mindestens zwischen 2. und 3. Lendenwirbel und genau in der Medianlinie zu punktieren. Mit kleineren Dosen (4—6 cg Stovain) ist eine sichere und genügende Anästhesie für Laparotomien und langwierigere Operationen unzureichend; für solche brauchten wir stets 8 cg Stovain. Auch prüfen wir vor der Operation niemals mehr den Eintritt und die Ausbreitung der Narkose, sorgen im Gegenteil für grösstmöglichste Ruhe im Vorbereitungszimmer, was bei psychisch leicht erregbaren Patienten von nicht zu unterschätzendem Einfluss auf den Gang der Narkose ist. Die in dieser Richtung noch viel weitergehenden Bestrebungen, wie sie an der Freiburger Frauenklinik jetzt üblich sind, die Kombination von Stovainsuprarenin-Rückenmarksnarkose mit dem Morphiumskopolamin-Dämmerschlaf, erscheinen uns hinsichtlich der Zuführung so vieler giftiger Ingredientien nicht sehr sympathisch.—Nebenwirkungen, welche bei Stovain wie Novokain genau die gleichen sind, beobachteten wir während der Operation in 38, nach derselben in 11 Fällen. Alle stellten harmlosere, niemals bedrohliche Symptome dar. Während der Operation in ¼ der Fälle in ca. 30 Minuten Nausea mit leichten Würgbewegungen, nach der Operation in 4 Fällen leichter Kollaps (Blässe des Gesichts, kalter Schweiss, vorübergehend kleiner Puls) in 3 Fällen schmerzhafte, rasch verschwindende Kontraktionen in Unterarm und Händen, in 4 Fällen Kopfschmerzen, darunter 3 ganz leichte am 1. Tag post operat., die in wenigen Stunden gänzlich vorübergegangen waren; nur in einem Fall bestanden sie 2 Tage und wichen auf 2 g Antipyrin. Unter den 161 Fällen erlebten wir einen exitus let. 8 Min. nach der Injektion während der Desinfektion bei einer 73jährigen, gebrechlichen, asthmatischen Frau. Möglicherweise war hier, den Ausführungen Dönitz' gemäss, die Kanüle in den vorderen Arachnoidalraum, der nur die motorischen Wurzeln führt, gelangt und hatte hier das Stovain deponiert, welches bei der stets nach der Injektion gleich angeschlossenen leichten Beckenhochlagerung die höher gelegenen, lebenswichtigen motorischen Zentren lähmte. Um dies zu verhindern, soll die Nadel nach Einstich in die Haut ohne Mandrin bis zum ersten Liquorabfluss vorgeschoben werden; dann liegt sie richtig in dem isolierten hinteren, nur sensible Wurzeln enthaltenden Arachnoidalraum. Der Todesfall gehört aber in eine Periode, in der uns diese feinere Technik nicht bekannt war; darum ist nicht einzusehen, warum wir nicht wiederholt wenigstens bedrohlichere Zufälle beobachteten. Die Erfolge sind trotz alledem so gute, die Vorteile dieser Methode gegenüber der Inhalationsnarkose so handgreifliche, dass die medullare Narkose in ihrer jetzigen Form nicht warm genug empfohlen werden kann.

Diskussion: Stieda berichtet über die Erfahrungen, die an der v. Bramannschen Klinik mit der Lumbalanästhesie gemacht sind: Es wird seit dem Herbst 1905 ausschliesslich Novokain zur medullaren Narkose verwandt in der von den Höchster Farbwerken mit Suprareninzusatz in den Handel gebrachten Lösung (in Ampullen à 3 ccm). Als Injektionsstelle wird zumeist der Zwischenraum zwischen 2. und 3. Lendenwirbel gewählt, nach vorausgegangener Lokalanästhesierung der betreffenden Hautstelle durch Quaddelbildung. Die Hohlnadel wird in der Medianlinie eingestochen, der Mandrin vor Durchdringen der Dura entfernt, sodass sich dieser Moment sofort durch Abfluss von Zerebrospinalflüssigkeit kundgibt. Auf diese Weise ist man sicher, das Anästhetikum in den hinteren Teil des Subduralraumes zu injizieren. Von dem Abfliessenlassen eines gewissen Quantums von Zerebrospinalflüssigkeit, bevor man injiziert, ist kein Vorteil zu erwarten. Forzierte Beckenhochlagerung wird nicht angewandt. Misserfolge sind nicht zur Beobachtung gelangt, im Gegenteil sämtliche medullaren Narkosen verliefen ohne Zwischenfall und ohne irgendwelche schädliche oder auch nur unangenehme Nachwirkung. Zu den ausgeführten Operationen gehörten: Ober- und Unterschenkelamputationen (auch doppelseitige), Operationen wegen Rektalerkrankungen, Prostatektomien, Sectio alta, Radikaloperationen von Hernien u. a. (In einem Falle trat nach 20 Stunden eine einmalige Temperatursteigerung morgens auf 39° ein, der betreffende Patient war aber Epileptiker und hatte in der vorausgegangenen Nacht einen epileptischen Anfall gehabt.)

Die Lumbalanästhesie ist zwar für eine ganze Reihe grosser chirurgischer Eingriffe wegen ihrer Vorzüge gegenüber der Allgemeinnarkose als eine hervorragende Bereicherung unseres technischen Könnens anzusehen, wird aber doch, selbst bei noch weiterer Vervollkommnung des Verfahrens, wohl nie imstande sein, in vielen Fällen die grossen Wohlthaten einer allgemeinen Narkose zu ersetzen.

An der Diskussion beteiligen sich ferner die Herren Wullstein und Veit.

Herr **Veit:** Demonstration eines **Beckens,** das hochgradig allgemein ungleichmässig verengt ist und nur 4 Kreuzbeinwirbel hat, sowie ein anderes, ähnliches Becken mit 6 Kreuzbeinwirbeln. Er betont dabei die Wichtigkeit der Lehre von der Assimilation.

Herr **Veit** demonstriert zwei Präparate von Komplikationen von **Gravidität mit Zervixkarzinom.**

Beide Patientinnen genasen nach abdominaler Uterusexstirpation; bei der ersten wurde das lebensfähige Kind durch den abdominalen Kaiserschnitt lebend entfernt und dann der Uterus mit Lymphdrüsen exstirpiert; der rechte Ureter wurde durchschnitten und etwa in der von Franz angegebenen Weise in die Blase erfolgreich implantiert; in dem zweiten Fall — die Patientin wurde in voller Rekonvaleszenz vorgestellt nach fieberfreier Heilung — musste der rechte Ureter aus Krebsmassen herausgelöst werden; es gelang ohne Verletzung. Der Bardenheuer-Mackenrodtsche Bogenschnitt erwies sich hier für die Operation insofern sehr günstig, als die Demonstration der Operation besonders bequem war. Heilung der Hautwunde per primam.

Herr **Veit** demonstriert zwei Fälle von doppelseitigem glandulärem **Ovarialtumor bei Blasenmole.**

Die Fälle werden in einer Dissertation ausführlich beschrieben werden.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. April 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.
Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **Falke: Perforation des Oesophagus infolge eines verschluckten Knochenstückchens.** (Anatomisches Präparat.)

Diskussion: Herr Engelmann fragt an, ob bei der Sektion eine Verlagerung der Aorta und des Oesophagus aufgefallen ist, weil die Perforation an einer Stelle sitzt, die der gewöhnlichen Beobachtung bei ähnlichen Fällen nicht entspricht.

Herr Falke: Es bestand in der Lage der Aorta zum Oesophagus keine Abnormität.

Herr **Fahr: Der Einfluss der Konservierungsmethoden auf die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen.**

Im Gegensatz zu Schmorl, der auf der Karlsbader Tagung der pathologischen Gesellschaft im Jahre 1902 und in seinem Buch über pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden angegeben hat, dass die Behandlung mit Formalin und formalinhaltigen Gemischen die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen beeinträchtige, hat Simmonds die Erfahrung gemacht und ausgesprochen, dass in Stückchen, die selbst lange Zeit in Formalin fixiert waren, die Färbung der Tuberkelbazillen noch gelang und dass bei Kontrollversuchen zwischen Stückchen, die in Formalin und Alkohol fixiert waren, Intensität der Färbung und Zahl der gefärbten Bakterien sich durchaus gleich verhielt.

Die Untersuchungen des Vortr. bilden zunächst eine Bestätigung der Angaben von Simmonds. In Präparaten, die 5 Jahre in Formalin fixiert waren, konnte er reichlich Tuberkelbazillen nachweisen, die sich nach der Ziehlschen Methode intensiv rot gefärbt hatten.

Vortr. versuchte dann überhaupt im Prinzip festzustellen, unter welchen Umständen die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen leidet bezw. aufgehoben wird. Er legte zu diesem Zwecke eine Anzahl Stückchen, die von einer tuberkulösen Lunge stammten, in der sich reichlich Tuberkelbazillen hatten nachweisen lassen, in Formalin 5 und 10 proz., Alkohol 96 proz. und absolut, Kaiserlingsches Gemisch, Müllersche Flüssigkeit, ferner in Orthsche Entkalkungsflüssigkeit, Salpetersäurealkohol und Trichloressigsäure ein und untersuchte sie, nachdem sie 3½ Monate in diesen Flüssigkeiten gelegen hatten. Die Färbung der Tuberkelbazillen gelang bei den Stückchen, die in Formalin, Alkohol, Kaiserling und Müller gewesen waren, in durchaus gleich guter Weise. Bei den Stückchen, die in den Salpetersäuregemischen und in Trichloressigsäure gelegen hatten, war dagegen keine Spur von Tuberkelbazillen mehr nachzuweisen. Doch war hier auch die Gewebsstruktur in der schwersten Weise geschädigt, die Kernfärbung vor allem völlig verloren gegangen. Wirkte die Entkalkungsflüssigkeit nur kürzere Zeit, 8 Tage z. B. ein, so blieben Kerne und Tuberkelbazillen ungeschädigt. Aus diesen Befunden schien zunächst hervorzugehn, dass die Tuberkelbazillen ihre Färbbarkeit dann einbüssen, wenn die Kernfärbung des betr. Organs verloren gegangen ist.

Doch fand Vortr. bei weiteren Untersuchungen, dass die Tingierbarkeit der Tuberkelbazillen diejenige der Kerne sogar noch überdauert. In 2 Präparaten, einem Uterus und einer Tube, die 10 Jahre in Kaiserling gelegen hatten, die schon etwas gefault waren und an denen sich die Kerne nicht mehr tingieren liessen, konnte Vortr. noch eine Anzahl gut gefärbter Tuberkelbazillen auffinden. Die Färbung gelang, wie auch bei den übrigen Untersuchungen, ebensogut nach der Ziehlschen wie nach der Koch-Ehrlichschen Methode.

Auch die Behandlung der Stückchen nach Levaditi beeinträchtigt die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen in keiner Weise.

Vortr. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass die Formalinkonservierung der Organe die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen durchaus nicht beeinträchtigt. Schädigenden Einflüssen gegenüber behalten die Tuberkelbazillen ihre Tingierbarkeit sogar länger, als die Kerne und büssen sie erst dann ein, wenn die Gewebsstruktur in der schwersten Weise z. B. durch lange Einwirkung starker Säuren geschädigt ist.

Diskussion: Herr Reuter fragt Herrn Fahr, ob er ebenfalls die Beobachtung gemacht habe, dass in einzelnen Fällen in tuberkulösem Gewebe trotz hochgradiger pathologisch-histologischer Veränderungen, die Zahl der Tuberkelbazillen eine äusserst geringe sei, und ob Herr Fahr diese auffallende Inkongruenz als tatsächlich vorhanden oder durch das Versagen der Färbungsmethoden bedingt ansehe.

Herr Fränkel: Es gibt sicher tuberkulöse Veränderungen, die sich durch grosse Armut an Tuberkelbazillen auszeichnen. Dahin gehört, was bereits Rob. Koch in seiner berühmten Arbeit über die Aetiologie der Tuberkulose hervorgehoben hat, vor allem der Lupus. Ich selbst habe in manchen Fällen von Schilddrüsentuberkulose sehr lange nach Tuberkelbazillen suchen müssen. Auch bei einer strikturierenden Dünndarmerkrankung, deren Aetiologie ich feststellen wollte, gelang es mir erst nach Durchmusterung von mehr als hundert Schnitten ganz vereinzelte Tuberkelbazillen aufzufinden. Weigert vertrat die Ansicht, dass die ursprüngliche, zum Nachweis der Tuberkelbazillen angegebene, Koch-Ehrlichsche Färbungsmethode in manchen Fällen Tuberkelbazillen noch auffinden lässt, wo die Ziehlsche Methode versagt. Ich selbst habe mich der letzteren seit deren Bekanntwerden ausschliesslich bedient, habe also kein Urteil, ob man mit der Koch-Ehrlichschen Färbung bessere Resultate erlangt. Bei Kontrolluntersuchungen wäre aber doch jedenfalls darauf zu achten, ob die quantitative Ausbeute nicht tatsächlich eine grössere ist, wenn auch qualitative Färbungsdifferenzen nicht zu bestehen scheinen.

Herr Fahr: Schlusswort.

Herr **Fraenkel:** Demonstration eines Präparats und Röntgenbildes von **symmetrischer Verkalkung des vesikalen Teils des Ductus deferens.**

Der Befund wurde bei einem 45 jährigen, an Phthisis pulmon. verstorbenen Manne erhoben, und Sie überzeugen sich, dass man die Duct. deferent. an der erwähnten Stelle in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern in beträchtlich verdickte und starre Röhren umgewandelt sieht. Die Betrachtung mit blossem Auge lässt an dem Präparat eine unverkennbare Aehnlichkeit mit der, Ihnen allen als Mediaverkalkung der Extremitätenarterien bekannten Erkrankung wahrnehmen, d. h. man sieht in den äusseren Wandschichten der Samenleiter dicht gelagerte, zirkuläre Kalkringe und kann sich demnach schon auf Grund der makroskopischen Betrachtung dahin äussern, dass man es mit einer, die muskulöse Wand des Duct. deferens betreffenden, Verkalkung zu tun hat. Eine vollkommene Bestätigung dieser Auffassung hat die, auf meinen Wunsch, von Herrn Otten vorgenommene Röntgenuntersuchung des Präparats ergeben. Sie sehen an der Röntgenplatte (Demonstration) die zierlichen, aufs dichteste aneinander gruppierten, Kalkringe, welche den kalkig infiltrierten, zirkulär verlaufenden glatten Muskelfasern des Duct. deferens entsprechen. Ob die Kalkablagerung die gesamte Dicke der zirkulären Muskelschicht betrifft und ob auch die longitudinale Muskelschicht in gleicher Weise verändert ist, kann erst die mikroskopische Untersuchung ergeben. Die Platte zeigt Ihnen noch einige weitere Befunde. Einmal ein Stück einer sich verästelnden Beckenarterie mit exquisiter Mediaverkalkung, so dass Sie in bequemer Weise einen Vergleich zwischen den, von dem gleichen pathologischen Prozess ergriffenen, auch histologische Uebereinstimmungen aufweisenden, funktionell so verschiedenen Körperteilen anstellen können. Weiter aber erblicken Sie eine Anzahl verschieden grosser Flecke, die unschwer als Phlebolithen zu erkennen sind. Es ist wichtig, zu wissen, dass diese Venensteine schon bei verhältnismässig jungen Individuen — handelt es sich doch um einen erst 45 jährigen Mann — vorkommen und der Befund dürfte dazu angetan sein, zu bestätigen, was ich gelegentlich meiner Demonstration seniler Uteri im ärztlichen Verein betonte, dass ein Teil der bei Röntgenuntersuchungen sichtbaren sog. Beckenflecke, welche den verschiedensten Deutungen unterlegen haben, als Phlebolithen aufzufassen sind. Auch den Röntgenbefund an den Samenleitern halte ich für wichtig, die Kenntnis desselben wird imstande sein, vor falschen Deutungen zu schützen.

Ueber die Aetiologie des Prozesses vermag ich vorläufig nichts Sicheres mitzuteilen. Von Chiari, von dem, soweit ich sehe, die einzige Mitteilung über den Gegenstand vorliegt, ist im Jahre 1903 eine, als senile Verkalkung des ampullären Teils des Duct. deferens bezeichnete, Veränderung beschrieben worden. Der Träger des Ihnen gezeigten Präparats gehört noch nicht dem Greisenalter an, es müssen also noch andere Momente bei der Entstehung dieser eigenartigen Veränderung eine Rolle spielen, die uns ihrer Natur nach freilich noch unbekannt sind. Ich will nicht unterlassen, auf das gleichzeitige Auftreten der Verkalkung an den Beckenarterien und den Samenleitern aufmerksam zu machen. Möglich, dass die Lokalisation der Kalkablagerung an 2 so verschiedenen Systemen auf die gleiche Ursache zurückzuführen ist.

Diskussion: Herr Simmonds bestätigt die Seltenheit des demonstrierten Befundes. Er hat nur 2 mal bei Männern von 50—60 Jahren Verkalkungen der Vasa deferentia angetroffen. Einer derselben war an Leberzirrhose, der andere an Gangrän des Unterschenkels infolge von starker Gefässverkalkung gestorben und hatte an Arthritis urica gelitten. Histologisch erwies sich in beiden Fällen die Schleimhaut mit ihrem Epithel intakt, der Kanal war unverändert, die Verkalkungen beschränkten sich auf die äusseren Schichten des muskulären Wandteils. Ueber die Aetiologie ist nichts anzugeben.

Herr **E. Paschen: Demonstration von 2 Herzen bei plötzlich eintretendem Tode.**

Das erste Herz stammt von einer 75 jährigen Frau, die seit 1¾ Jahren auf der Krankenabteilung des Hospitals zum Heiligen Geist lag, dort mehrfache apoplektische Insulte gehabt hatte. Vor 3 Wochen fiel Patientin beim Kaffeetrinken plötzlich tot in die Kissen zurück.

Im Gehirn fanden sich neben ausgesprochener Arteriosklerose mehrfache kleine Erweichungsherde, Hydrocephalus internus. Bei Eröffnung der Brusthöhle fällt die pralle Füllung des Herzbeutels auf; ein mächtiges Blutkoagulum umgibt mantelförmig das Herz. Auf der Hinterwand, in der Nähe der Basis des linken Ventrikels, findet sich ein kleines Loch, durch das man mit einer feinen Sonde in Windungen in das Lumen des linken Ventrikels gelangt. Als Ursache für die Herzruptur findet sich eine ausgedehnte Nekrose des Herzfleisches im Bereiche der Arteria coronaria sinistra, die durch arteriosklerotische

Auflagerungen verlegt ist: Herzruptur infolge Nekrose nach Thrombose der zugehörigen Koronararterie.

Der 74 jährige Besitzer des zweiten Herzens kam 8 Tage vor seinem Tode auf die Krankenabteilung mit einem schweren stenokardischen Anfall mit Lungenödem, von dem er sich leidlich erholte. In den nächsten Tagen stellten sich Erscheinungen von Herzinsuffizienz ein; vor 8 Tagen trat dann plötzlich Exitus im Bett ein.

Objektiv war eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links und unten (Herzstoss in der vorderen Axillarlinie), deutliches diastolisches Blasen über der Aorta nachweisbar gewesen.

Es fand sich erst bei der Obduktion neben einer mässigen exzentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels eine kolossale aneurysmatische Erweiterung der Brustaorta bis zu Kindsarmdicke. Am Scheitel des Arcus aortae war ein daumendicker weisser Thrombus, der den Abgang der Anonyma und Karotis verlegte und wohl dadurch den plötzlichen Tod herbeigeführt hatte.

In diesem Falle waren die Kranzarterien wenig verändert.

Diskussion: Herr Simmonds: Es kommen in seltenen Fällen Blutungen in den Herzbeutel vor, deren Quellen nicht erkennbar sind. So fand er kürzlich bei einem jüngeren, an chronischer Nephritis verstorbenen Manne ein grosses Blutgerinnsel im Herzbeutel, ohne dass an der Herzwand und den Gefässen trotz sorgfältigen Suchens etwas zu finden war. Da weiterhin an einigen kleinen Stellen rostfarben pigmentierte Flecke vorhanden waren und auf frühere geringe Epikardblutungen hinwiesen, glaubte S. den Erguss als Resultat einer diffusen Flächenblutung auffassen zu müssen, so ungern er sich auch zu diesem Ausweg entschloss.

Herr Edlefsen fragt an, wodurch im zweiten Fall der plötzliche Tod eingetreten sei.

Herr Fraenkel: Der Tod bei Herzrupturen braucht nicht immer momentan einzutreten. Das hängt in erster Linie von der Grösse des Risses, resp. von dem Grade des Klaffens der Rissränder, von der Schnelligkeit der Thrombenbildung an der Rissstelle etc. ab. Solche Patienten können sich sogar vorübergehend erholen, nachdem der Eintritt des Risses von schweren ohnmachtähnlichen Zuständen begleitet war. Schliesslich kann nach Stunden der Tod eintreten, wenn, wie Rose das nennt, die „Herztamponade“ durch das ununterbrochen aussickernde Blut eine komplette geworden ist. Ich möchte dann noch darauf hinweisen, dass es eine nicht hämorrhagische, idiopathische — unabhängig von Tuberkulose und Karzinose auftretende — Perikarditis gibt, welche zu grossen blutigen Ergüssen in den Herzbeutel Veranlassung geben kann. Freilich gehören solche Erkrankungen, soweit meine Erfahrungen reichen, zu den Seltenheiten.

Herr Simmonds: Die mikroskopische Untersuchung des Epikard liess keine entzündlichen Veränderungen erkennen; um eine hämorrhagische Perikarditis hat es sich in seinem Falle also nicht gehandelt.

Herr Lochte bemerkt, dass auch bei traumatischem Haemoperikardium das Auffinden der Quelle, aus der die Blutung stammt, gelegentlich Schwierigkeit machen kann. Einem Arbeiter, der an einer Holzschneidemaschine beschäftigt war, flog ein Stück Holz gegen die Brust. Der Mann brach sofort zusammen und musste in ein Krankenhaus transportiert werden. Der Tod erfolgte 10—11 Stunden nach der Verletzung. Die Obduktion ergab Bruch mehrerer Rippen der rechten Seite des Brustkorbes. Im Herzbeutel fanden sich über 400 g zum Teil geronnenen Blutes. Am Herzen war zunächst keine Verletzung zu erkennen; erst eine sehr sorgfältige Untersuchung ergab eine stecknadelkopfgrosse Platzruptur am freien Rande des rechten Herzohres, durch die mühelos eine Borste durchgeführt werden konnte. Durch die allmählich stärker werdende Blutung war es schliesslich zur Herzbeuteltamponade gekommen. Der Fall zeigt einmal, dass zwischen Eintritt der Herzruptur und Tod tatsächlich ein stundenlanges Intervall liegen kann, andererseits illustriert er die gelegentliche Schwierigkeit, die Quelle der Blutung zu entdecken.

Herr Reuter: M. H.! Ich möchte mir erlauben, eine kleine Zahl von **Tuberkulosefällen aus dem Kindesalter** durch die anatomischen Präparate zu erläutern, welche ein gewisses Interesse verdienen.

In dem ersten Falle handelt es sich um ein 11 Wochen altes Pflegekind, welches angeblich plötzlich verstorben sein soll. Die Beurkundung dieses Todesfalles wurde von dem zuständigen Polizeiarzt abgelehnt, mit dem Hinweis darauf, dass bereits kurze Zeit vorher in derselben Pflegschaft ein ähnlicher Todesfall unaufgeklärt geblieben war. Die gerichtliche Obduktion wurde von Herrn Physikus Dr. Maes vorgenommen, dessen liebenswürdigem Entgegenkommen ich diese Präparate verdanke. Sie finden in dem Oberlappen der rechten Lunge dieses Kindes einen etwa walnussgrossen, völlig verkästen, im Zentrum bereits zerfallenen und zur Kavernenbildung sich vorbereitenden Konglomerattuberkel. Ausserdem sind die Hilusdrüsen enorm vergrössert und von gleicher Beschaffenheit. Dazu sind die übrigen Lungenpartien, die Milz, Leber und anderen Körperorgane übersät und durchsetzt von miliaren Tuberkeln. Dass für diese miliare Aussaat aller Wahrscheinlichkeit nach der im Zerfall begriffene Lungentuberkel anzuschuldigen ist, dürfte als nächstliegende Annahme in Frage kommen; und beim Aufschneiden der Lungenvenen fand ich eines dieser Gefässe, welches in dem Käseherd seinen Ursprung hatte, an dieser Stelle in bezug auf seine Wandung völlig nekrotisiert. Schwieriger dürfte schon die Frage nach dem Ursprung der älteren Herde resp. Primärherde, Lunge oder Drüsen, sein.

Die Lebensdauer von 11 Monaten ist nicht kurz genug, um den Schluss zu rechtfertigen, es müsste sich unbedingt um eine hereditäre, intrauterin erworbene Tuberkulose handeln. Da nun aber die sehr sorgfältig durchgeführte Sektion das Fehlen jedes anderen Primärherdes, insbesondere aber das Freisein des Magendarmkanals und der Mesenterialdrüsen erwiesen hat, so ist der Leichenbefund nicht imstande uns über die Genese der Infektion mit Sicherheit aufzuklären.

Darum möchte ich hierzu als Gegenstück den zweiten Fall anschliessen, den ich im Hafenkrankenhause bei der Sektion eines zweijährigen, an Diphtherie der Luftwege durch Asphyxie plötzlich zugrunde gegangenen Kindes als Nebenbefund erhob. Hier fand sich bei der Darmsektion eine isolierte geschwürige Tuberkulose des Zoekums mit Verkäsung der allernächst gelegenen Mesenterialdrüsen. Der übrige Darmkanal und seine Lymphorgane sowie insbesondere auch die Lungen erwiesen sich trotz darauf gerichteter Untersuchung als frei von Tuberkulose. Ich glaube wir können in diesem Fall wohl mit Recht von einer exquisiten Fütterungstuberkulose sprechen. Leider haben sorgfältige Nachforschungen des Medizinalamts nach der Milchquelle keine Anhaltspunkte betreffs des Ursprungs der Infektion ergeben.

Die 3 folgenden Fälle entstammen dem Sektionsmaterial des Altonaer Kinderhospitals und ich verdanke sie der Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. Grüneberg, auf dessen Veranlassung ich dort Sektionen ausführe. — Eine Masernpneumonie machte dem Leben eines schwächlichen 1¾ jährigen Kindes ein Ende, und wir fanden ausser einer bereits operativ behandelten Halslymphdrüsentuberkulose noch eine ausserordentlich vergrösserte Thymusdrüse, die sich beim Einschneiden als grösstenteils verkäst und von Tuberkeln durchsetzt erwies. Das Zentrum der Käseherde war breiig zerfallen. Histologisch wiesen die Randpartien noch Reste unveränderten Thymusgewebes neben den tuberkulösen Herden auf. Abgesehen von der Seltenheit einer solchen Lokalisation des tuberkulösen Prozesses dürfte bei diesem Fall noch bemerkenswert sein, dass die Thymusvergrösserung klinisch keine Erscheinungen gemacht hat und auch auf Grund des Sektionsbefundes als Todesursache (sog. Thymustod) hier nicht in Betracht kommen kann. Als ebenso selten dürfte die Lokalisation der Tuberkulose am Mitralsegel gelten, welche der nächste Fall aufweist. Es handelt sich um ein 1¾ jähriges Kind, welches unter den Erscheinungen von Fieber und rechtsseitigen Konvulsionen starb. Da eine Warzenfortsatzoperation vorgenommen war, so lag die Annahme eines Hirnabszesses im Bereiche der Möglichkeit. Bei der Sektion fand sich indessen nur eine doppelseitige tuberkulöse Karies des Felsenbeins, dagegen weiterhin ein isolierter, annähernd kirschgrosser Tuberkel in der Gegend der linken oberen Zentralwindung, sowie ausserdem jene am Präparat sichtbare Verdickung und zentrale Verkäsung des vorderen Mitralsegels. Das im übrigen aufgestellte mikroskopische Präparat zeigt Ihnen das verkäste Zentrum der Klappe, umgeben von typischen Riesenzellentuberkeln, in denen ich an Serienschnitten vereinzelte Tuberkelbazillen nachweisen konnte.

Der fünfte und letzte Fall bietet nur das immerhin seltene Bild einer Blutung in die Hirnventrikel bei einem Fall von tuberkulöser Meningitis. Sie sehen hier sämtliche Hirnhöhlen ausgegossen mit geronnenem Blut, welches auch an der Basis die Maschen der weichen Hirnhäute in der Gegend der Brücke und des verlängerten Marks infiltriert hat. Da die Basalgefässe sowie die Plexus und ihre Venen überall in tuberkulöses, stellenweise verkästes Gewebe eingebettet sind, so dürfte wahrscheinlich die Blutung auf die Arrosion eines dieser Gefässe zurückzuführen sein, wenngleich es nicht gelang, die Durchbruchstelle durch Präparation aufzufinden. Die Sektion des Rückenmarks ergab abgesehen von der auch hier vorhandenen Meningitis nichts Besonderes.

Diskussion: Herr Simmonds: In dem ersten Falle hat möglicherweise doch eine plazentare Infektion vorgelegen. Wir wissen ja durch Versuche Baumgartens, dass bei Infektion auf dem Blutwege sich tuberkulöse Lungenveränderungen ausbilden können, die der Phthise ähnlich sind. S. fand einen mit dem vorgelegten Präparat übereinstimmenden Befund bei einem 11 wöchentlichen Säugling, dessen Mutter wenige Wochen nach dem Partus an allgemeiner Tuberkulose und tuberkulöser Endometritis gestorben war. Er nahm daher in jenem Falle eine kongenitale Lungentuberkulose an.

Herr **Simmonds: Zur Pathologie des Ductus Botalli.**

Vortragender demonstriert ein kleines, enghalsiges, sackförmiges Aneurysma der Aorta, das bei einem an Schädelfraktur verstorbenen 27 jährigen Manne angetroffen worden war. Da der histologische Befund der Mesaortitis productiva Chiari entsprach und eine doppelseitige fibröse Orchitis vorlag, wurde Syphilis als Ursache angenommen. Die Lage des Aneurysmas entsprach völlig dem Ductus Botalli, erst der mikroskopische Nachweis des Ligamentum B. in der Aneurysmenwand zeigte, dass es sich nicht um ein Aneurysma Botalli gehandelt hatte. Vortragender hat 2 weitere ähnliche Fälle gesehen. In einem Falle, von einer jungen Puella publica stammend, war der Sack schliesslich in den linken Bronchus perforiert. Solche Fälle zeigen, wie leicht man fälschlich ein Aneurysma Botalli annehmen kann. Zu Verwechslung geben dann weiter Anlass die häufig vorkommenden Ausbuchtungen der Aorta an der Insertionsstelle des Ductus Botalli. Diese können bisweilen hohe Grade annehmen und bilden dann die von Thoma als Traktionsaneurysmen bezeichneten Gebilde. Vortragender zeigt an zahlreichen Präparaten verschiedene

Grade dieser Ausbuchtungen. Auch in Fällen von Persistenz des Ductus Botalli, wo gleichzeitig kein anderer angeborener Herzfehler vorliegt, und wo in der Regel der Duktus sehr kurz ist, ja meist so kurz ist, dass direkt Aorta und Pulmonalis hart aneinander liegen und nur durch ein Foramen kommunizieren, auch in diesen Fällen kann man an der Aorta eine aneurysmatische Ausbuchtung erkennen. Vortragender zeigt 2 derartige Präparate. Im ersten Falle (37 jährige Frau, gestorben an perniziöser Anämie) hatte die Persistenz des Ductus keine Störungen hervorgerufen, im zweiten Falle (14 jähriges Mädchen, gestorben an akuter Endokartitis mitralis) hatte stets leichte Zyanose, besonders nach Anstrengungen bestanden und das rechte Herz war stark hypertrophisch und dilatiert. Die Kommunikation war kleinfingerdick. Alle die vorgeführten Beobachtungen und Präparate mahnen zur Vorsicht in der Diagnose des Aneurysma ductus Botalli. Die Mehrzahl der unter dieser Bezeichnung publizierten Fälle sind nur Aneurysmen der Aorta an der Mündungsstelle des Ductus Botalli gewesen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. April 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Warburg** stellt den in der Sitzung vom 15. I. 06 demonstrierten **Leukämiekranken** wieder vor, der 2½ Monate täglich mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, nachdem weder vorher noch gleichzeitig, wie dies sonst meist geschehen ist, Arsen gegeben wurde. Es wurde eine mittelharte Röhre verwandt; die Stärke des durch die Röhre gehenden Stromes betrug 0,8 Milliampère. Trotz dieser Stromstärke liess sich durch aufgelegtes Staniolpapier und täglichen Wechsel der bestrahlten Stelle eine Röntgenverbrennung vermeiden, wenn auch eine wohl nie bei so langdauernder Einwirkung zu vermeidende Pigmentation heute in der Milzgegend zu sehen ist.

Durch diese ausschliessliche Röntgenbehandlung ist bei dem Kranken eine beachtenswerte Besserung erzielt worden. Der Leibesumfang (in der Höhe des Nabels) ist um 7 cm geringer geworden; das Körpergewicht ging von 58 kg auf 56 kg herab und stieg dann wieder langsam bis heute auf 57 kg. Das vor der Bestrahlung stets im Urin vorhandene Eiweiss ist zurzeit gänzlich geschwunden. Die Milz ist um Handbreite kleiner geworden. Am deutlichsten zeigt sich die Besserung in dem Blutbefund: der Hämoglobingehalt ist langsam von 43 Proz. auf 61 Proz. (Sahli) gestiegen und die Zahl der weissen Blutkörperchen hat sich bedeutend verringert; während früher das Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1:3 war, so ist dies jetzt 1:50.

Am interessantesten ist jedoch die inzwischen eingetretene Veränderung in der Prozentzahl der verschiedenen Arten der weissen Blutkörperchen. Vor der Einleitung der Röntgentherapie wurde das mikroskopische Bild beherrscht durch die grosse Anzahl der grossen Lymphozyten (Zellen mit grossem, blassem Kern und stark basophil gefärbtem Protoplasma). Diese Zellen liessen im Anfang den Gedanken an eine akute lymphatische Leukämie aufkommen, um so mehr, als Mastzellen völlig fehlten. In der Folge änderte sich unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen das mikroskopische Blutbild in der Weise, dass die grossen Lymphozyten immer mehr schwanden und ihre Prozentzahl von 23,5 Proz. auf 1,5 Proz. zurückging; dagegen nahm die Zahl der Myelozyten und polynukleären Leukozyten zu, und die vorher nicht vorhandenen Mastzellen traten bis zu 8 Proz. auf. Wenn man die grossen Lymphozyten im Sinne Naegelis als Myeloblasten auffasst, so macht die Erklärung der beiden Blutbilder keine Schwierigkeit; es sind dann die grossen Lymphozyten (Myeloblasten) die Vorstufen der Myelozyten und polynukleären Leukozyten, und sie erscheinen erst dann in grösserer Menge in dem leukämischen Blute, wenn der Vorrat an Leukozyten und Myelozyten nicht mehr ausreicht. Völlig verfehlt würde wohl die Annahme sein, dass in diesem Falle zuerst eine lymphatische Leukämie vorgelegen hätte, an deren Stelle dann später eine myelogene Leukämie getreten wäre. Der vorgestellte Fall war vom Beginne eine reine myelogene oder, besser vielleicht gesagt, Leukozytenleukämie. Die Fälle, von denen berichtet wird, dass sich in das myelogene Stadium eine lymphatische eingeschoben habe, sind mit grosser Vorsicht aufzufassen; es wird wohl meist eine Verkennung der Naegelischen Myeloblasten die Ursache einer irrtümlichen Auffassung gewesen sein. Denn auch heute noch müssen wir an dem strengen Unterschied zwischen der Lymphozyten- und Leukozytenleukämie festhalten, wenn wir auch alle damit zusammenhängenden Theorien nicht mehr unterschreiben können; namentlich sind die Arbeiten Schriddes zu berücksichtigen, wonach auch die Lymphozyten durch aktive Wanderung in den Kreislauf gelangen; ferner ist (nach Sternberg) die leukämische Milzveränderung bei der myelogenen Leukämie nicht als ein metastatischer, sondern als ein hyperplastischer Prozess aufzufassen.

Was die Theorie der Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie betrifft, so nahm man bisher an, dass die Röntgenstrahlen ausschliesslich einen vermehrten Zerfall der Leukozyten herbeiführten. Da aber meist bei günstigem Verlauf eine Verminderung der Harnsäureausscheidung beobachtet wird, so muss man nach Stursberg annehmen, dass durch die Röntgenstrahlen eine Herabsetzung der Leukozytenneubildung herbeigeführt wird und zwar durch die hemmende Wirkung eines in dem bestrahlten Blute entstehenden Leukotoxins auf die wuchernden Zellen.

Die Besserung, die in dem vorgestellten Falle durch die Röntgenstrahlen allein erzielt wurde, ist nicht zu verkennen, wenn sie ja auch keine bedeutende zu nennen ist. Vortragender bestrahlte gleichzeitig einen anderen Fall von Leukozytenleukämie (mit grosser Milz und einer Verhältniszahl der weissen zu den roten Blutkörperchen 1:10) einen und einen halben Monat mit Röntgenstrahlen in genau derselben Weise; es wurde aber in dem zweiten Falle von dem behandelnden Arzte gleichzeitig per os und subkutan Arsen gegeben; in diesem Falle trat nach einer anfänglichen Verschlimmerung des Allgemeinbefindens bald eine wesentliche Besserung ein; die Milz ist seit 1 Monat nicht mehr fühlbar und der Blutbefund gleicht völlig dem normalen Bilde. Es scheint also, dass doch die kombinierte Anwendung von Röntgenstrahlen und Arsen von günstigerer Einwirkung ist, als die Behandlung mit Röntgenstrahlen allein.

Herr **Bardenheuer: Das Wesen und die operative Behandlung der Neuralgie mittels Aufmeisselung des Kanales, durch welchen der Nerv verläuft, und Verlagerung des Nerven in Weichteile.**

Der Vortragende spricht als Ursache für die Entstehung der Neuralgie das Bestehen einer venösen Hyperämie in den Knochenkanälen, durch welche die Nerven verlaufen, an.

Es entsteht nach dem Vortr. infolge irgend einer peripheren Ursache: Erkältung, Traumen, Entzündung etc., eine periphere Hyperämie, welche entlang den Nervenästchen bis zu dem ihm zugehörigen Knochenkanale hinaufsteigt, und in welchem sie durch die Unnachgiebigkeit der knöchernen Wand ständig wird und sich zum Oedem, zur Perineuritis, zur Verwachsung mit dem Knochenkanale weiter entwickelt.

Die venöse Hyperämie wandert bei längerem Bestehen aufwärts bis zu den übrigen Aesten, bis zum Stamme, bis zu den Ganglien. Diese venöse Hyperämie kann auch durch innere Ursachen, die im Blute oder in den Gefässwänden etc. liegen, allerwärts entstehen; dementsprechend aber auch in den betreffenden Knochenkanälen, woselbst sie wiederum durch die gleichen Ursachen ständig wird. Aus diesem Grund empfiehlt er die Entfernung einer Wand des Kanales und die sanfte Hervorhebung des Nerven aus demselben in einiger Entfernung von der entstandenen Knochenwundfläche und an letzter Stelle die Ueberlagerung eines subkutanen, aus der Nähe genommenen Muskelperiostlappens über die Knochenwundfläche unter den Nerven.

Bardenheuer gibt alsdann einen Bericht über 4 von ihm selbst operierte Neuralgien des Trigeminus und einen gleichen von Oberarzt Dr. Straeter-Düsseldorf und stellt ausserdem 2 geheilte Fälle vor.

Alle Fälle sind geheilt worden. Nur in einem Falle ist ein Rezidiv nach 13 Monaten eingetreten, weil bei der Operation ein Bruch des Unterkiefers entstand und nachträglich sich eine stärkere Phlegmone und sekundär eine Nekrosis der Bruchenden entwickelte. Es bestand ein Schmerzpunkt dort, wo der Nerv über den Kallus lief. Die nachgeschickte Exzision des Bindegewebskallus um den Nerven heilte den Patienten (seit 6 Monaten).

Die Heilungsdauer beträgt in den übrigen 4 Fällen 14, 7, 8, 3 Monate.

Das Leiden bestand in den 5 Fällen 3, 6, 10 (2 mal), 12 Jahre.

Bardenheuer glaubt daher, dieses Verfahren wenigstens zum Versuche der Neurektomie resp. der Ganglionexzision vorausschicken zu dürfen, zumal da der Eingriff ein gefahrloser ist und die event. nachherige Ausführung der anderen Methoden nicht beeinträchtigt.

Sitzung vom 30. April und 14. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Bier** (als Gast) spricht unter Demonstration der zugehörigen Apparate über **hyperämisierende Behandlung.**

Herr **Lossen** stellt im Anschluss an den Vortrag von Bier einige auf der Abteilung Bardenheuers im Bürgerhospital mit Stauung behandelte und geheilte Fälle von **Sehnenscheidenphlegmonen, Gelenkvereiterungen** und **akuter Osteomyelitis** vor, an denen die ausgezeichnete Wirkung der Bierschen Stauung am meisten hervortritt, und bespricht die seit einem Jahr im Kölner Bürgerhospital erhaltenen Resultate der Stauungsbehandlung.

Unter 12 Fällen von Sehnenscheidenphlegmonen heilten 10 mit voller oder nahezu voller Beweglichkeit und halber bis normaler Kraft, ein Fall heilte mit halber Beweglichkeit; ein Fall, in dem gleichzeitig Nekrose der Grundphalanx bestand, führte zur Abstossung der Sehne. Unter den 12 Fällen befanden sich 7 Fälle schwerster Art, sogen. V-Phlegmonen, bei denen die Bursae synoviales und sämtliche Beugesehnen beteiligt waren, in denen teilweise schwere Sepsis mit Ikterus bestand. Von diesen 7 Fällen heilten 6 voll beweglich, einer halb beweglich.

Vortr. glaubt, dass sich ähnliche Resultate regelmässig bei einigermassen frühzeitig behandelten Sehnenphlegmonen erreichen lassen, und hält die Erfolge der Stauungsbehandlung somit gerade bei Sehnenphlegmonen für augenscheinlich, da diese früher fast regelmässig mit Abstossung oder Schrumpfung und Verwachsung der Sehnen endigten.

Die Behandlung erfolgte nach Biers Vorschrift mit Dauerstauung, multiplen kleinen Inzisionen, Sodasandbädern und frühzeitigen aktiven Bewegungen.

Unter 9 Fällen von Gelenkvereiterungen heilten 7 mit voller oder nahezu voller Beweglichkeit: 1 Schultergelenk (spontane Vereiterung im Kindesalter), 1 Ellbogengelenk, 1 Kniegelenk, 1 Fussgelenk (sämtlich bei Osteomyelitis), 3 Fingergelenke (Vereiterung nach Verletzung). Mit geringer Beweglichkeit heilten eine Knievereiterung (Axthieb). Schweren Misserfolg ergab unter Stauung und kleinen Inzisionen ein Fall von Schultervereiterung nach Messerstich. Derselbe überstand die schwere Sepsis erst nach ausgedehnter Schulterresektion.

Zur Behandlung genügte meist Stauung von 22 Stunden ohne operativen Eingriff. Einmal war ausser Stauung noch Punktion, Ausspülung mit 3 proz. Karbollösung nötig (Kniegelenk), 2 mal Inzision des Gelenkes, einmal Resektion des Gelenkes (Schulter).

Von akuter Osteomyelitis wurden 7 Fälle mit Stauung behandelt. Davon waren 1 Fall multipel, 6 nur an einem Knochen. Erkrankt waren 5 mal Tibia, 1 mal Fibula, Kalkaneus, Femur, Ulna. Von den 7 Fällen heilten 5 ohne Sequesterbildung in 3—4 Wochen mit Stauung und kleinen Inzisionen. 1 Fall heilte mit grossem Sequester der Tibia, 1 Fall (Kalkaneus) heilte nach Exkochleation.

In 4 Fällen waren im Röntgenbild Knochenveränderungen sichtbar, in 2 nicht sichtbar, in 1 Fall wurde nicht durchleuchtet.

Gute Resultate ergab die Biersche Stauungsbehandlung bei Parulis (10 Fälle, mittlere Dauer 14 Tage). Die entstellenden grossen Schnitte konnten in allen Fällen vermieden werden, darunter in einem sehr ausgedehnten Fall von Parulis mit Zuschwellung beider Augen und Atemnot. In allen Fällen von Periostentblössung des Knochens (3 mal) und in denen mit Fistelbildung (2 mal) bedeckte sich der Knochen wieder und die Fisteln heilten aus.

16 Fälle von Karbunkel, darunter 6 Lippenkarbunkel, heilten sämtlich ohne Inzision oder nur mit kleiner Stichinzision, im Mittel in 12 Tagen; darunter ein Nackenkarbunkel von 15 cm Durchmesser.

Besonders günstig wirkte die Stauung bei phlegmonöser Bursitis des Ellbogens, der Schulter und der Kniegegend, die früher nur mit grossen Schnitten, Exstirpation der Bursae und langer Behandlung zur Heilung kamen. In 7 Fällen betrug die Heilung im Mittel 16 Tage.

Günstig wirkte ferner die Stauung bei grossen Abszessen und vereiterten Hämatomen (4 Fälle, Dauer 11 Tage), bei Phlegmonen (8 Fälle, mittlere Dauer 10 Tage), vereiterten Achseldrüsen (9 Fälle, mittlere Dauer 18 Tage), Lymphangitis, Lymphadenitis (7 Fälle, mittlere Dauer 10 Tage), Panaritien, vereiterten Wunden, Fadenfisteln, chron. Ekzem etc.

Weniger gute Resultate ergaben Leistenbubonen, namentlich die noch nicht völlig vereiterten (7 Fälle, mittlere Dauer 34 Tage). Einmal war nachträgliche Ausräumung nötig, einmal kam Rezidiv.

Weniger gute Resultate ergaben auch Pan. osseum (3 geheilt, 1 sequestriert) und Thrombophlebitis.

Ungünstig, d. h. nekrotisierend, wirkte die Stauung anscheinend in 2 Fällen von drohender Hautnekrose bei ausgedehnten diffus infiltrierten Panaritien und in 2 Fällen beginnender diabetischer Gangrän, die sich unter der Stauung verschlimmerten. In allen anderen, im ganzen 127 stationär behandelten septischen Entzündungen war die günstige Wirkung der Stauungsbehandlung, namentlich auf Abkürzung der Behandlungsdauer und Wiederherstellung der Funktion nicht zu verkennen.

Was die Technik betrifft, so wurde in der Regel Wert gelegt auf ausreichende Eröffnung der Eiterherde mit kleinen, oft multiplen Schnitten, wenn dies erforderlich war. Bei diffus infiltrierten grossen Phlegmonen ohne genügende Erweichung wurde ausserdem noch von kleinen Hautschnitten aus durch ausgiebige subkutane stumpfe Ablösung der Haut und Muskelinterstitien für guten Abfluss gesorgt. Die abgelöste Haut legte sich unter dem Einfluss der Stauungs- und Saugbehandlung rasch und vollständig wieder an.

Im subakuten Stadium der Entzündungen, wenn Stauungs- und Entzündungsödem nicht verschwand, wurde vielfach Heissluftbehandlung bis 60° oder Lichtbäder verwendet, die sich namentlich auch bei Karbunkeln eigneten, wo sie die Erweichung beschleunigten und den Schmerz linderten.

Im übrigen entsprach die Behandlung genau den von Bier angegebenen Vorschriften.

Herr **Pinkus** spricht über **Alexie.**

(Dieser Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr **Kühler** (als Gast) spricht über **Krüppelheime.**

Die zielbewusste Krüppelfürsorge ist ein Gebiet der sozialen Fürsorge, der man erst in den letzten Dezennien mehr und mehr seine Aufmerksamkeit geschenkt hat. Nach zuverlässiger Statistik beträgt die Zahl der Krüppel in Deutschland mindestens 320 000. Von diesen sind 90—95 Proz. geistig normal. Als erstes Ziel der Krüppelheime gilt die ärztliche Fürsorge; aber da die Behandlung eine langdauernde ist, muss in diesen Krüppelheimen für Schulen und Handwerksschulen gesorgt werden, und schliesslich müssen die Krüppelheime auch als Heimstätten dienen. Die Leistungen solcher Krüppelheime sind nicht zu unterschätzen; dadurch wird es möglich, dass bis zu 92 Proz. ihren Erwerb selbst verdienen können. Aber nicht nur die finanzielle Seite soll man schätzen, sondern auch den Wert und den Segen der Arbeit, den solche Krüppelheime ermöglichen; dadurch können wir glückliche und zufriedene Menschen machen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Riecke** demonstriert aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis (Prof. Dr. Rille):

1. ein 12 jähriges Mädchen mit **Alopecia areata universalis.**

Im vierten Lebensjahre Beginn des Haarausfalles in Scheibenform auf dem behaarten Kopfe. Im Verlauf mehrerer Monate trat totaler Verlust der Haare inkl. der Lanugobekleidung ein. Die verschiedensten therapeutischen Massnahmen blieben ohne Erfolg. Seit mehreren Wochen zeigen sich an den Augenbrauen und Vorderarmen kleine feinste weisse Härchen. An der Kopfhaut sind vier bis fünf Haarstümpfchen zu erkennen. Infolge dieses spontan aufgetretenen Haarwuchses soll, da die nahende Pubertätszeit an sich dem Haarwachstum günstig sein dürfte, eine vorsichtige und leichte Röntgenbestrahlung zunächst der Kopfhaut eingeleitet werden.

2. Einen 38 jährigen Bierverleger, welcher bis vor zwei Jahren an einer langjährigen **Alopecia areata universalis** litt.

Auch hier begann der Prozess an der behaarten Kopfhaut, um dann zum Verlust sämtlicher Körperhaare zu führen. Patient wurde ca. ¾ Jahr lang einer gering dosierten Behandlung mit Röntgenstrahlen vorsichtig unterworfen und zwar wurde lediglich die Kopfhaut bestrahlt, unter peinlicher Abdeckung des übrigen Körpers. Nach ca. 10 Wochen war ein deutliches Sprossen feinster Wollhärchen in den seitlichen Anteilen der Kopfhaut zu konstatieren. Es wurde schliesslich ein nicht unbeträchtliches Wachstum auch kräftiger Haare in den Seitenteilen der Kopfhaut erzielt, während der Vertex absolut kahl blieb.

Bemerkenswert ist jedoch, dass bald nach Konstatierung der ersten Härchen an der Kopfhaut an den sorgsam abgedeckten übrigen Körperteilen die Lanugobekleidung sowie die Axillarhaare und die Pubes zu sprossen begannen. Es erscheint daher die Röntgenwirkung in diesem Falle fragwürdig.

3. eine 48 jährige Formersfrau mit einem seit 4 Jahren bestehenden **Epithelioma frontis.**

Die ursprünglich fünfmarkstückgrosse Geschwürsfläche ist nur mehr kleinfingernagelgross. Im allgemeinen ist eine glatte Vernarbung eingetreten. Nur der innere untere Rand des Herdes bildet einen ½ cm hohen und ebenso breiten derben Infiltrationswall. Die Behandlung bestand seit etwa einem halben Jahre in Röntgenbestrahlungen. Der erwähnte Infiltrationssaum ist im Laufe der letzten Zeit stärker geworden und trotzt der eingeschlagenen Therapie.

4. eine 66 jährige Wittfrau mit einem seit 23 Jahren bestehenden **Epitheliom am rechten Nasenwinkel.**

Es liegt ein walnussgrosser tiefer Defekt vor, welcher den rechten Nasenflügel völlig zerstört hat, fingerbreit über der Oberlippe mit einem derben Infiltrationswall endigt. Die Geschwürsbasis ist stark citrig belegt und hat das Septum narium blossgelegt. Der Processus alveolaris des Oberkiefers liegt streckenweise frei. Die Schleimhaut ist daselbst ulzeriert. Eine seit etwa 8 Wochen ein-

geleitete, ziemlich energische Röntgenbehandlung hat bislang bei der in ihrem Allgemeinbefinden stark herabgekommenen Frau keinerlei Erfolg gezeitigt.

5. eine 61 Jahre alte Frau mit **Epithelioma am Helix major des rechten Ohres.**

Die Affektion besteht seit einem halben Jahre. Es liegt eine etwa daumennagelgrosse, sehr oberflächliche Geschwürsfläche vor, mit etwas eitrig belegten, zum Teil lackfarben glänzenden, kleinen Granulationshöckerchen ausgestattet. Die glatten Ränder sind nur wenig flach erhaben, etwas derb, von bläulich-weissem Glanz. Seit ca. 3 Wochen ist eine Röntgenbehandlung eingeleitet.

Der Vortragende verbreitet sich im Anschluss an diese 3 Fälle über die Indikationen der Röntgenbehandlung bei Epitheliom unter spezieller Berücksichtigung der kürzlich in der französischen dermatologischen Gesellschaft stattgehabten ausgiebigen Diskussion dieses Themas.

Bemerkenswert ist die von fast allen französischen Autoren vertretene Anschauung, dass eine sichere Wirkung der Röntgenstrahlen bei Epitheliom am ehesten zu erwarten sei, wenn das Röntgenverfahren mit einer vorhergehenden Exkochleation („raclage") kombiniert würde. Sicher ist, dass sowohl der mehr minder tiefere Sitz des Geschwulstgewebes, sowie der Allgemeinzustand im einzelnen Fall neben der individuellen Empfindlichkeit den Strahlen gegenüber weitgehende Berücksichtigung zu erfahren haben.

Herr **Riecke** demonstriert ferner:

6. einen 30 jährigen Postboten mit einem **Lichen ruber planus der Haut und der Schleimhaut.**

7. eine 46 jährige Buchhandlungsgehilfenfrau mit einem **isolierten Licher ruber planus der Schleimhaut.** (Fall 6 und 7 werden anderweitig publiziert.)

8. einen 52 Jahre alten Markthelfer mit **Psoriasis mucosae lingualis et buccalis,** auf deren Basis ein **Epitheliom** entstanden ist.

Vor 30 Jahren Lues, unvollkommene Behandlung. Im Jahre 1901 poliklinische Behandlung wegen nässender Papeln am Skrotum und Schleimhautpapeln. Es wurde damals bereits eine Psoriasis linguae konstatiert. In der vorderen Zungenhälfte, in der rechten Hälfte der Ober- und Unterlippenschleimhaut, sowie an der rechten Wangenschleimhaut finden sich in chagrinlederartiger Zeichnung typische Plaques von Psoriasis mucosae. Bemerkenswert ist an der rechten Wangenschleimhaut ein auf psoriatischer Basis entstandenes etwa bohnengrosses Geschwür, mit sehr harten, deutlich erhabenen Rändern und sehr derber Basis. Die Induration erstreckt sich zentimeterbreit in die Umgebung; die Geschwürsbasis flach, trichterförmig vertieft, mit graugelbem Eiterbelag versehen. In der rechten Submaxillarregion ist eine derbe, bohnengrosse, verschiebliche Lymphdrüse zu konstatieren. Die histologische Untersuchung eines bioptisch gewonnenen Stückchens des Geschwürs ergibt die Diagnose Karzinom. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

9. einen 27 jährigen Arbeiter mit **Pityriasis lichenoides chronica.**

10. ein 31 Jahre altes Wirtschaftsfräulein mit **Pityriasis lichenoides chronica.** (Fall 9 und 10 werden anderweitig publiziert.)

11. einen 46 jährigen Kaufmann mit **Dermatitis papillaris capillitii.**

Das Leiden begann vor etwa 6 Jahren mit Jucken und einzelnen Knötchenbildungen an der Haarnackengrenze. Periodenweise prominierten die Knötchen stärker und sonderten infolge von Wundwerden durch Kratzen eine eitrige Flüssigkeit ab. Die Knötchen haben allmählich sich vermehrt. Behandlung mit verschiedenen Zugpflastern, Hg-Pflaster, mit Wilkinsonsalbe u. a. völlig fruchtlos. Als der Patient vor 1½ Jahren in Behandlung trat, zeigte sich an der Haarnackengrenze und unterhalb derselben, so zwar, dass beiderseits von der Mittellinie eine Gruppenbildung resultierte, ein Exanthem, welches aus grieskorn- bis hirsekorngrossen, strohgelben bis rötlichgelben, von einem leichten hyperämischen Saum umgebenen, rundlichen bis flach kegelförmigen, an der Oberfläche glänzenden, sehr derben Knötchen bestand. Durch Konfluenz der Knötchen entstanden bald unregelmässig konfigurierte Bildungen und Ringbildungen u. ä. Im allgemeinen werden die Knötchen etwa erbsengross, sitzen flach halbkuglig der Basis auf, sind scharf umschrieben und glänzend. Wo die Knötchen enger zusammenstehen oder konfluieren, finden sich in den leicht geröteten Interstitien büschelförmig zusammengedrängte Haare. Die einzelnen Knötchen sind nur ausnahmsweise von einer Härchen durchbohrt. Die anfangs deutlich sich markierenden Einsenkungen zwischen den konfluierenden Effloreszenzen verschwinden allmählich, indem grössere Plaques plateauartig erhaben sich ausbilden. Dieselben haben ein hellgelbrotes, glänzendes, wachsartiges Aussehen, eine keloidartige Härte, die Derbheit ist so bedeutend, dass beim Durchschneiden eines Knötchens das Messer knirscht. Nachdem verschiedene Schälkuren, graues Quecksilberpflaster vergeblich angewendet waren, wurde eine Behandlung mit Röntgenstrahlen eingeleitet. Nach etwa 12 maliger Bestrahlung von je 10 Minuten Dauer in 8 tägigen Intervallen mit mittelharter Röhre hatten sich die Knötchen und die Plaques bis auf ein Drittel ihrer ursprünglichen Grösse involviert, ohne dass entzündliche Erscheinungen oder Ulzerationen aufgetreten wären. Die Röntgenbestrahlung wurde fortgesetzt und hat ein fast völliges Schwinden des Exanthems ohne markante Narbenbildung herbeigeführt. Es schiessen gelegentlich stecknadelkopfgrosse neue Knötchen auf, welche sich aber alsbald unter Röntgenbehandlung rückbilden.

Der mikroskopische Befund ergab herdförmige Infiltrate in der Kutis bei völligem Intaktsein der zahlreichen Haare und Talgdrüsen und vereinzelter Schweissdrüsen. Die Papillarschicht zeigte sehr verschiedenartiges Verhalten, bald lang ausgezogene und verbreiterte, bald verschmächtigte und abgeflachte Retezapfen. Die Epidermis im ganzen bald verbreitert, bald verschmälert, je nachdem ein mehr oder minder starkes Infiltrat gegen die Oberfläche andrängte.

Herr **Wilms**: 1. **Meningealblutung mit ungewöhnlichem Symptomenkomplex** wurde bei einem 12 jährigen Mädchen beobachtet. Das Kind war gestürzt, scheinbar ohne Schaden zu nehmen, da es gleich wieder aufstand und sich wohl befand, bis 24 Stunden später erst Kopfschmerzen, Erbrechen und langsam zunehmende Benommenheit eintraten, ohne Spur von Lähmung. 40 Stunden nach dem Unfall wurde es eingeliefert, mit Pulsverlangsamung, in bewusstlosem Zustande, bewegte aber sämtliche Extremitäten. Die Seite, an der die Blutung sass, war nur dadurch festzustellen, dass hinter dem rechten Ohr ein leichtes Oedem und eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit nachzuweisen war. Die Operation bestand in Trepanation mit Bildung eines ziemlich weit nach vorn gelegenen Knochenlappens, der nach Entfernung des beträchtlichen, extraduralen Blutergusses wieder reponiert wurde; Heilung.

2. Demonstration eines Patienten, bei welchem eine **embryoide Geschwulst des Hodens** entfernt wurde, die seit 2 Jahren gewachsen war. Ein Teil der Geschwulst war karzinomatös degeneriert. Ausgedehnte Drüsenmetastasen im Becken mussten entfernt, ebenso eine wandständige Resektion des Colon descendens vorgenommen werden. Schon makroskopisch sieht man an der Geschwulst die charakteristischen gelb-weisslichen Herde und Züge, welche aus Epidermis, also dem Produkt des Ektoderm, entstanden sind. Im Uebrigen sind verschiedene Epithel- und Bindegewebsformationen des Endo- und Mesoderm noch im Tumor nachzuweisen, ein Zeichen, dass eine dreiblättrige Keimanlage der Ursprung der Geschwulst gewesen ist.

3. Demonstration eines Patienten, der vor einem Jahre nach Talma operiert wurde. Er hatte früher typische Gallensteinkoliken gehabt. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus zeigte sich, dass ein beträchtlicher Aszites vorhanden war, der uns zu der Annahme verleitete, dass eine Leberzirrhose vorläge. Zur Beseitigung der Stauung sollte deshalb die Talmasche Operation ausgeführt werden. Bei der Laparotomie zeigte sich keine Leberzirrhose, dagegen eine sehr starke Stauung im ganzen Pfortadergebiet und eine stark geschrumpfte, mit Stein gefüllte Gallenblase, sowie eine Verhärtung im Bereich der grossen Gallenwege und ihrer Umgebung. Die Pfortaderstauung war also bedingt durch eine im Gefolge einer Cholezystitis aufgetretene Entzündung im Bereich der Gallenwege und der Pfortader, die zu einer Verengerung der letzteren geführt hatte. Da bei dem vorhandenen Aszites ein grösserer Eingriff an der Gallenblase mir zunächst nicht ratsam schien, nähte ich das Netz aussen unter die Bauchdeckennaht ein, um später, wenn die Pfortaderstauung dadurch beseitigt wäre, die Gallenblasenoperation vorzunehmen.

Bei der Entlassung des Patienten, 4 Wochen nach der Operation, war ein mässiger Aszites wieder vorhanden, der aber im Laufe der nächsten Monate von selbst verschwand und nicht wiedergekehrt ist. Patient befindet sich dauernd wohl und lehnt vorläufig wegen des guten Allgemeinbefindens einen neuen Eingriff zur Beseitigung der Gallensteine ab.

Es handelt sich hier also um eine erfolgreich ausgeführte Talmasche Operation bei ungewöhnlicher Form der Pfortaderstauung durch Stenose des Pfortaderstammes. In der Literatur habe ich derartige Fälle nicht verzeichnet gefunden.

Herr **Viereck: Ueber die Braunsche Methode der Anästhesierung des Kehlkopfes durch Leitungsunterbrechung des N. laryngeus superior.**

Im Verlauf seiner Bemühungen, die Methoden der regionären oder Leitungsanästhesie auszubilden, hat Braun zum ersten Male die Schleimhaut des Kehlkopfes unempfindlich gemacht durch perineurale Injektion von Kokain-Adrenalinlösung in den Nervus laryngeus superior an seiner Durchtrittsstelle durch die Membrana hyo-thyreoidea unter dem grossen Zungenbeinhorn (siehe die erste Veröffentlichung Brauns im Arch. f. Chir., Bd. 71, S. 235 vom Jahre 1903, wiederholt in seinem Anfang 1905 erschienenen Lehrbuche: Die Lokalanästhesie [Leipzig, Ambrosius Barth] S. 298). Die Ausführung der Injektion beschreibt Braun an letzterer Stelle folgendermassen: „Man lässt den Kranken hinlegen, schiebt eine Rolle unter den Nacken, so dass der Kopf leicht nach hinten übergeneigt ist, und lässt sich von einem Assistenten das Zungenbein nach der einen Seite hinüberdrücken. Hier fühlt man dann leicht das nun stark vorspringende hintere Ende des grossen

Zungenbeinhorns. Hinter dasselbe legt man die Spitze des linken Zeigefingers, der dann die Pulsation der Carotis externa fühlt und injiziert unter das Zungenbeinhorn 1 ccm Lösung IV", d. h. einer 1 proz. Kokainlösung mit Zusatz von 2 Tropfen Suprareninlösung (1:1000) auf den Kubikzentimeter. Während gleich beim ersten Versuche eine vollständige Anästhesie des Kehlkopfes erreicht wurde, gelang dieses in den folgenden Fällen nicht oder doch nur teilweise. Nach Einführung des Novokains in die Praxis, das nach Heineke-Läwen 6—7 mal weniger giftig ist als das Kokain, setzte ich die Braunschen Versuche fort, indem ich jederseits 3 ccm einer 2 proz. Novokainlösung mit Zusatz von 2 Tropfen Suprareninlösung (1:1000) auf den Kubikzentimeter einspritzte. 0,2 g Novokain wurden nach Heineke-Läwen anstandslos vertragen (das sind 10 Spritzen à 1 ccm einer 2 proz. Lösung), sogar 0,5 Novokain sind von ihnen ohne Schaden gegeben worden. Schon mit 3 ccm jederseits gelingt es auch bei geringer Uebung leicht und sicher, die regionäre Anästhesierung des Kehlkopfes auszuführen, was mit den geringen erlaubten Kokainmengen nicht so sicher, zumal bei fehlender Uebung, zu erreichen ist.

Die Anästhesie tritt schon 3—5 Minuten nach der Injektion ein, dauert 30—40 Minuten, in einzelnen Fällen bedeutend länger, erstreckt sich auf den Kehldeckel und den ganzen oberen Kehlkopfraum bis zur Glottis mit Sicherheit, ist aber unterhalb der Glottis nicht immer vollkommen. Sie erlaubt die Ausführung fast aller endolaryngealen Operationen, nur wenn tief im subglottischen Raum operiert werden soll, könnten Schwierigkeiten entstehen. Das Curettement und die Kauterisation bei Kehlkopftuberkulose, die Exstirpation des tuberkulös erkrankten Taschenbandes, Aetzungen mit konzentrierter Milchsäure, galvanokaustische Zerstörung von Polypenresten liessen sich bei vollständiger Anästhesie leicht und sicher ausführen. Unangenehme Nebenerscheinungen oder Nachwirkungen wurden nicht beobachtet, nur machte sich in der Mehrzahl der Fälle eine starke Schleimabsonderung, namentlich zu Beginn der Anästhesie, bemerklich, die zuweilen etwas störend wirkte, aber im weiteren Verlaufe der Anästhesie dann aufhörte. Der Eintritt der Empfindungslosigkeit, dessen Moment von den Kranken stets prompt angegeben wurde, machte sich objektiv durch Abblassen der Larynxschleimhaut kenntlich.

Gegenüber der alten Anästhesierungsmethode durch Pinseln oder Einträufeln starker Kokainlösungen möchte ich als Vorteile der Braunschen Methode bezeichnen: 1. die genaue Dosierung und geringe Menge des angewandten Anästhetikums; 2. die geringe Belästigung des Patienten (nur ein Nadelstich beiderseits); 3. die lange Dauer der Anästhesie, welche erlaubt, jeden Eingriff in grösster Ruhe auszuführen. Nach meinen Beobachtungen ist 4. auch die Anästhesie vollständiger als bei den Pinselungen.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. April 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Kretschmann: Demonstration eines neuen Tonsillotoms.**

Herr **Buttenberg** berichtet über einen Todesfall eine halbe Stunde nach **komplizierten Beinbrüchen** mit sonst negativem Sektionsbefund. Die mikroskopische Untersuchung der Lungen ergab ausgedehnte Fettembolie. Die vorgeführten Schnitte sind nach sorgfältigster Härtung der Lunge und Imprägnierung mit Osmiumsäure und Färbung nach van Gieson hergestellt.

Derselbe zeigt ferner die mikroskopischen Bilder des von Herrn Thorn unlängst operierten und demonstrierten Teratoma ovarii. Den Hauptbestandteil der Geschwulst bildet Gliagewebe, im übrigen sind die mannigfachsten Abkömmlinge der drei Keimblätter in buntem Wechsel vertreten.

Herr **Schreiber** demonstriert einen **Fremdkörper**, den er am 17. IV. 06 aus der Augenhöhle eines neunjährigen Mädchens entfernt hat, welches 8 Tage vorher in einer Sägemühle verunglückt war. Dem Kinde war ein längerer Holzspahn mit grosser Gewalt gegen das rechte Auge geflogen. Das Auge war seit dem Unfall etwa 1½ cm vorgetrieben, stand vollkommen unbeweglich und war von dem gelähmten oberen Lide verdeckt. Am unteren Lide befand sich eine etwa 1 cm lange, horizontal verlaufende, vom äusseren Lidwinkel 1 cm nach unten entfernte Wunde, die am Tage der Aufnahme des Kindes in der Klinik bereits vernarbt war. Schmerzen wurden nicht geklagt; auch war kein Fieber vorhanden. Das Auge besass noch annähernd normale Sehschärfe bei normalem Augenspiegelbefunde. Da angenommen werden musste, dass sich in der Tiefe der Augenhöhle entweder ein Fremdkörper oder doch mindestens ein Bluterguss befand, welches den Exophthalmus hervorgerufen hatte, so wurde in Chloroformnarkose der äussere Lidwinkel gespalten und mit einem Skalpell zwischen Aug- und äusserem Orbitalrand eingegangen, wobei auf einen Widerstand gestossen wurde, der sich bei erweiterter Wunde als ein Stückchen Holz — 2 cm lang, 7 mm breit — entpuppte, das in einem beginnenden Abszess eingebettet lag. Der Fremdkörper wurde entfernt und der Orbitalabszess drainiert. Die Heilung verlief in der Beobachtungsdauer ohne Besonderheiten.

Herr **Schreiber: Ueber die Resultate der Augenuntersuchungen in den Magdeburger Volksschulen.**

Die Zahlen sind an dem ersten Tausend der dem Redner zur Untersuchung überwiesenen Volksschüler und Schülerinnen gewonnen, die wegen mangelhafter Sehschärfe oder Augenerkrankungen dem Schulunterricht nicht zu folgen vermöchten. Es befanden sich darunter bei 538 Mädchen und 462 Knaben:

1. Kornealerkrankungen	108 Fälle
a) Hornhauttrübungen (39 Knaben 49 Mädchen	88 „
b) Parenchymatöse Hornhautentzündung (sämtliche hereditär luetisch)	6 „
c) Hornhautinfiltrat	10 „
d) Leucoma adhaerens	4 „
2. Konjunktivalerkrankungen	43 „
a) Blepharoconjunctivitis	34 „
b) Conjunctivitis follicularis	9 „
3. Muskelanomalien	
a) Strabismus convergens	96 „
b) „ divergens	16 „
c) Insuffizienz der Recti interni	11 „
d) Diphtheritische Akkommod.-Lähmungen	4 „
e) Anisokorie	2 „
f) Ptosis congenita	2 „
g) Angeborene Abduzenzlähmung	1 „
h) Nystagmus	11 „
4. Linsenerkrankungen	
a) vordere Kapseltrübungen	7 „
b) angeborene Totalstare	2 „
c) „ Schichtstar	1 „
d) Wundstar	2 „
5. Erkrankungen der Aderhaut, der Netzhaut und des Sehnerven	
a) Atrophie des Sehnerven	3 „
b) Entzündung „ „	1 „
c) Retinitis luetica	2 „
d) „ pigmentosa	1 „
e) Chorioiditis disseminata	1 „
6. Tränenleiden	
a) Dakryocystitis	3 „
b) Obliteration der Tränenpunkte	1 „

7. Refraktionsanomalien waren 730 mal vorhanden. Hochgradige Myopie von 6 Dioptr. und darüber wurde nur 29 mal konstatiert. Geringgradige Myopie kam 154 mal zur Beobachtung. Das männliche Geschlecht verhielt sich zum weiblichen wie 108:75. Alle diese Fälle von Myopie wurden soweit angängig voll korrigiert, und nahezu ein Drittel wurde alljährlich einer Kontrolle unterzogen, welche namentlich bei den 40 Knaben in 30 Fällen ergab, dass die Kurzsichtigkeit unter dem Einfluss der Vollkorrektion keine Fortschritte gemacht hatte, während bei den Mädchen, welche die Brillen weniger konsequent getragen hatten, die Myopie nur in 65 Proz. der Fälle stationär geblieben war. Zu der reinen Myopie sind noch 37 Fälle von Myopie mit Astigmatismus zuzurechnen, welche ebenfalls voll korrigiert wurden, und bei denen die Kontrolle stationäres Verhalten des Brechungszustandes ergab.

Diesen Fällen von Myopie stehen 510 Fälle gegenüber, die aus Hyperopen, Hyperopen mit Astigmatismus und Astigmatikern bestehen.

Was die Hyperopie anlangt, so war dieselbe rein in 190, kompliziert mit Astigmatismus in 60, in Summa 250 Fällen vertreten, in denen das weibliche Geschlecht mit 148, das männliche nur mit 102 Fällen vertreten war.

Am auffallendsten ist die ungeheuer grosse Zahl von 260 Astigmatikern, 137 Knaben, 123 Mädchen, eine Anzahl, wie sie bisher noch nicht konstatiert wurde, und welche deshalb zu Bedenken für die Zukunft Veranlassung geben kann, weil der Astigmatismus eine erhebliche grössere Neigung zur Ver-

erbung erkennen lässt als die Myopie. Schreiber hält auf Grund seiner Erhebungen die früher angestellten Schuluntersuchungen für sehr revisionsbedürftig, da jedenfalls ohne die Benützung des Javalschen Astigmameters viele Astigmatismen gar nicht erkannt sind, und vieles als Myopie angesehen ist, was sich bei genauerer Untersuchung als Myopie mit Astigmatismus oder als myopischer Astigmatismus herausgestellt hätte. Auch kann er der Myopie nicht die Bedeutung beimessen, die derselben bisher zuerkannt ist, da die rationelle Vollkorrektion zweifellos die Progression der Myopie einzudämmen und die Gefahr derselben abzuschwächen im Stande ist.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Aschoff.
Schriftführer: Herr Opitz.

Herr **Bach** demonstriert eine 66 jährige Patientin der Marburger Irrenanstalt, bei der seit 13 Jahren **einseitiges Graefesches Symptom** besteht. Das Graefesche Symptom, das fast immer doppelseitig sei, komme vor bei Basedowscher Erkrankung, bei Lähmung des Orbikularis, bei einem Reizzustand im 3. Aste des Trigeminus, im Alter als selbständige Erkrankung (Gowers), bei Affektionen in der Gegend des Okulomotoriuskernes, fernerhin könne es durch Einträufelung von Kokain in den Bindehautsack oder durch Einspritzung desselben unter das Oberlid hervorgerufen werden.

Bei dem demonstrierten Falle bestand vor dem Auftreten des Graefeschen Symptoms eine Ptosis sowie eine Parese fast aller Aeste des Okulomotorius für die äussere Bulbusmuskulatur derselben Seite. Infolge einer antiluetischen Kur bildete sich die Ptosis ganz zurück, teilweise auch die Lähmung der äusseren Bulbusmuskulatur. Zurzeit besteht nur mehr einseitige, unvollständige Blicklähmung nach oben und nach unten.

Zur Erklärung des Symptoms denkt Bach an Veränderungen in der Gegend des Okulomotoriuskerns sowie zwischen diesem und der Hirnrinde. Einer Lokalisation der einseitigen Beschränkung des Blickes nach oben und unten in das Okulomotoriuskerngebiet selbst stehen in gewissem Grade die anatomisch feststehenden Kreuzungsverhältnisse in demselben im Wege.

Bach ist der Ansicht, dass in seinem Falle das Graefesche Symptom durch einen Krampf des Musculus levator palpebrae superioris zustande kommt, der bei dem Impuls zur Blicksenkung ausgelöst wird.

Eine genauere Beschreibung des Falles befindet sich in der unter Prof. Tuczeks Leitung verfassten Dissertation von Wickel (Marburg 1898).

Hier sei nur erwähnt, dass verbale Amnesie, Alexie und Agraphie und reflektorische Pupillenstarre besteht.

In der Diskussion weist Herr Bartels darauf hin, dass die letztgenannten sicheren Symptome der Alexie und Agraphie einen Wink bezüglich der Lokalisation der Ursache des einseitigen Graefeschen Symptoms geben könnten. Die erwähnten Störungen sind im unteren Scheitelläppchen lokalisiert und das Graefesche Symptom besteht in diesem Falle auf der kontralateralen rechten Seite allein. Levatorlähmungen zentralen Ursprungs werden nun in dieser Gegend lokalisiert (Gyrus angularis). Es könnte also das rechtsseitige Graefesche Symptom als Störung der Mitbewegung (resp. der Erschlaffung des Levator) so aufgefasst werden, dass dieser Impuls nicht mehr zum Okulomotoriuskern geleitet werden kann wegen Zerstörung der subkortikalen Bahn.

Herr **Aschoff** demonstriert altrömische **Votivgaben (Donaria).**

Herr **Hess** stellt 2 Fälle von **Huntingtonscher Chorea** vor. Der erste Kranke stammt aus einer Familie, in welcher das 35. Lebensjahr das kritische Jahr des Krankheitsbeginnes ist. Seine Mutter, 2 Brüder, 1 Schwester und er selbst sind sämtlich im 35. Jahre erkrankt; eine weitere Schwester, jetzt 34 Jahre alt, leidet seit kurzer Zeit an „Nervosität“, welche die Familie selbst als Vorboten der Erkrankung auffasst. Der Kranke bietet sehr auffällige choreatische Bewegungen fast der gesamten Körpermuskulatur; besonders beim Gehen treten die „hampelmannartigen“ Bewegungen der Extremitäten deutlich hervor. Die Sprache ist durch unwillkürliche Bewegungen der Lippen, Zunge, Kehlkopfmuskeln und des Zwerchfells erschwert. Die Intelligenz ist mässig herabgesetzt. Innervationsstörungen sind nicht nachweisbar; die Kniereflexe sind gesteigert. Hyoszyamin war von vorübergehendem guten Erfolge.

Der zweite aus einer anderen Familie stammende Kranke, jetzt 52 Jahre alt, zeigt viel geringere choreatische Bewegungen, jedoch eine stärkere Demenz, eine gaumige nasale Sprache, geringe Schwäche im rechten Fazialisgebiet und im rechten Arm und klagt über Schmerzen im Rücken und in den Extremitäten. Seine Mutter ist mit 50 Jahren, ein Bruder mit 40 Jahren an Chorea erkrankt; er selbst erkrankte im 38. Jahre und ist seit ¾ Jahr arbeitsunfähig.

Der Kranke zeigt ausserdem eine auffallende Veränderung des Atemtypus; bei ruhigem Verhalten ist die Atmung unregelmässig und beschleunigt; bei tiefer Atmung wird bei der Inspiration der Thorax abnorm stark ausgedehnt und der Bauch eingezogen —, bei der Exspiration wird mit Zusammensinken des Thorax der Bauch wieder vorgetrieben. Die Lungenränder steigen bei der Inspiration um 3 cm in die Höhe und rücken bei der Exspiration herab. Beim Uebergang von horizontaler zu senkrechter Körperhaltung steigen die Lungenränder ebenfalls um mehrere Zentimeter hinunter. Die unter den Rippenbogen eindringende Hand fühlt bei der Inspiration keinen Widerstand und kann Leber und Lungenrand um mehrere Zentimeter in die Höhe drängen.

Vor dem Röntgenschirme zeigt das Zwerchfell bei oberflächlicher Atmung ganz leichte Exkursionen in normaler Richtung; bei tiefer Atmung dagegen steigt das Zwerchfell inspiratorisch stark in die Höhe, senkt sich sodann auf der Höhe der Inspiration (wohl durch Streckung infolge Hebung seiner Ansätze) um ein geringes, — exspiratorisch sinkt es ganz analog dem Perkussionsbefunde herab. Es handelt sich um eine fast vollkommene Zwerchfellähmung.

Als Ursache dieser Lähmung, welche dem Kranken keinerlei Beschwerden macht und ihm noch niemals aufgefallen ist, kann die Chorea an sich nicht herangezogen werden; da ferner toxische, infektiöse Prozesse ein Trauma und lokale Veränderungen am Halse, ausser einer Struma, die ätiologisch nicht in Betracht kommen kann, fehlen, so muss die mangelnde Innervation des Zwerchfellmuskels als angeborene Anomalie aufgefasst werden. Diese Auffassung ist gerechtfertigt, da der Kranke an einer ererbten Erkrankung des Zentralnervensystems leidet.

Vortragender demonstriert sodann vor dem Röntgenschirm die Zwerchfellbewegung eines normalen Menschen, die pathologische des beschriebenen Kranken und die „paradoxe Zwerchfellkontraktion“ eines anderen Kranken mit linksseitigem Pyopneumothorax.

Vortragender bespricht ferner den „Zwerchfellreflex“, eine eigentümliche blitzartige Zwerchfellkontraktion, welche sich bei vielen Menschen durch leichte Perkussion der Brustwarze auslösen lässt; des weiteren die Bedeutung der Doppelinnervation des Zwerchfells durch Phrenicus und die Intercostalnerven. (Dieser Vortrag erscheint in der Münchener medizinischen Wochenschrift.)

Herr **Hildebrand: Röntgendemonstrationen.**

Herr **Hess: Röntgendemonstrationen.**

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juli 1906.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Eggel** die Patientin mit dem **periurethralen Karzinom** nach der Operation. Dieselbe ist gut gelungen, die Kontinenz ist erhalten geblieben.

Diskussion: Herr Mirabeau.

Tagesordnung:

Herr Albrecht (a. G.): **Ueber akuten postoperativen mesenterialen Duodenalverschluss.**

Der Vortragende gibt nach Besprechung eines auf der II. gynäkologischen Klinik (Prof. Amann) beobachteten und geheilten Falles dieser Ileusform (nach Operation eines Vorfalls und Exstirpation eines Ovarialkystoms) eine zusammenfassende kritische Erörterung der bisherigen Literatur über dieses Krankheitsbild, das, trotz seiner bei richtiger Diagnosestellung günstigen Prognose und einfachen Therapie, bisher in der Lehre des postoperativen Ileus nur wenig Beachtung gefunden hat, und kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

1. Der postoperative mesenteriale Darmverschluss ist nach seinem pathologisch-anatomischen Bilde ein typischer Strangulationsileus (Abklemmung des Duodenums durch die infolge Verlagerung der Dünndarmschlingen ins kleine Becken abnorm straff gespannte Radix mesenterii). Dieser und nicht die akute Gastrektasie bildet das Hauptmoment des Krankheitsbildes.

2. Der Mechanismus des Verschlusses bezw. die Verlagerung der Dünndärme ins kleine Becken mit den genannten Folgen wird in der Mehrzahl der Fälle durch den infolge akuter Atonie enorm aufgeblähten Magen verursacht, doch ist die akute Gastrektasie nicht die einzige, in allen Fällen erforderliche Ursache, sondern mehrere Beobachtungen ergeben, was mechanisch leicht verständlich, dass das Krankheitsbild auch nach plötzlicher intensiver Anwendung der Bauchpresse, nach abnormer Blähung des Dickdarms, durch akute peritonitische usw. Fixation der Dünndärme im kleinen Becken entstehen kann.

3. Die prädisponierenden Momente sind: Gastroptose, Gastrektasie, eine besondere Form des Duodenums (Tieflagerung, ein mehr horizontaler Verlauf der Pars inferior), eine besondere Länge oder Kürze des Mesenterium, Lordose, Rückenmarksläsion, Peritonitis, hochgradige Schwächung des Körperzustandes durch voraus-

gegangene schwere Krankheiten (hinsichtlich der Gefahr einer akuten Gastrektasie).

4. Unter den auslösenden Ursachen steht die Chloroformnarkose wegen der Gefahr einer akuten Magenatonie obenan, ferner Operationen an den Gallenwegen und Magenoperationen.

5. Die Diagnose ist mit Berücksichtigung des klaren Symptomenbildes leicht zu stellen: profuses, unstillbares, galliges, nie fäkulentes Erbrechen, Auftreibung des Epigastriums bei sonst nicht meteoristischem Leib, der Nachweis einer Magendilatation, bei den sonstigen Erscheinungen des akuten Ileus.

6. Die einfache, von Schnitzler zuerst vorgeschlagene Therapie, die in sämtlichen bisher diagnostizierten Fällen von eklatantem Erfolg begleitet war (bei einer Gesamtmortalität von 87 Proz.) besteht in Anwendung der Bauch-, eventuell Knieellbogenlage. Als operative Therapie wurde empfohlen: Gastroenterostomie, dann Jejunostomie mit Tamponade des kleinen Beckens. Vortragender empfiehlt, nach Aufhebung des mechanischen Verschlusses die Abdeckung des kleinen Beckens mit der Flexur (Amannsches Verfahren zum Abschluss der Bauchhöhle vom kleinen Becken) und eventuell zur Entspannung der Radix mesenterii eine Längsraffung derselben aus Mesokolon. (Autoreferat.)

Diskussion: Die Herren: Kreeke, Amann.

Herr Hörmann: **Histologische Bemerkungen zur Deziduabildung in Ovarien.** (Ref.: Sitzungsbericht der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie vom 3. Juli 1906.)

Diskussion: Die Herren: Amann, Hörmann.

Herr Wiener: **Demonstrationen.**

a) **Blasenmole,** 7 Wochen alt.

b) Doppelseitige **Ovarialkarzinome,** wahrscheinlich sekundärer Natur.

Diskussion: Die Herren: Amann, Wiener.

c) 7½ Monate alte **Thorakopagen** mit symmetrischer Janizepsbildung und diversen Missbildungen innerer Organe.

Diskussion: Die Herren: Ludwig Seitz, Stumpf.

Herr Eggel: Neugeborenes Kind mit kongenitaler **Dünndarmabschnürung,** wahrscheinlich entstanden durch fötale Peritonitis.

Diskussion: Herr Albrecht.

G. Wiener-München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Herr Fürnrohr hält den angekündigten Vortrag **„über einige neuere Reflexe".**

Nach einer kurzen historischen Einleitung werden zunächst das Babinskische Zehenphänomen und das dorsale Unterschenkelphänomen Oppenheims besprochen. Besonders betont wird dabei die Notwendigkeit, in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen beide Methoden zur Untersuchung heranzuziehen, da nicht gar so selten nur das Babinskische oder nur das Oppenheimsche Phänomen nachzuweisen, ein exaktes Resultat also nur bei genügender Berücksichtigung beider Methoden zu erzielen ist.

F. bespricht dann weiter das Tibialis-, Zehen-, Radialis- und Pronationsphänomen Strümpells und erläutert das Gesagte an einigen Fällen aus der Praxis.

Zum Schluss werden noch der „Fressreflex" Oppenheims, der „harte Gaumenreflex" Hennebergs und der „Reflex buccal" von Toulouse und Vurpas einer Betrachtung unterzogen. Dabei wird vor allem auf die eigenen, in der Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk, 1904 u. 1905 veröffentlichten Untersuchungen F.s hingewiesen.

Herr Kraus hält unter Demonstration zahlreicher Bilderwerke einen Vortrag über: **Die Brille und ihre Geschichte.** (1. Teil.)

Sitzung vom 17. Mai 1906.

Herr Kraus hält den 2. Teil seines Vortrages: **Die Brille und ihre Geschichte.**

Herr Hintner demonstriert unter Mitteilung der Krankengeschichte das Sektionspräparat eines Falles von **angeborener Stenose der Ureteren.**

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Juni 1906.

Herr E. Levy: **Ueber den Einfluss bakterieller Stoffwechselprodukte bei Nahrungsmittelvergiftungen.**

E. Levy und W. Fornet berichten über die Wirkung von bakteriellen Stoffwechselprodukten beim Zustandekommen von Nahrungsmittelvergiftungen. Sie erinnern zunächst daran, dass beim Botulismus nach den Untersuchungen von van Ermenghem das Toxin des Bacillus botulinus die ausschlaggebende Rolle spielt. Bei den Proteusnahrungsmittelvergiftungen kommt neben der Vermehrung des Mikrobions im befallenen Organismus noch das von E. Levy in den Kulturen des Proteus nachgewiesene sepsinartige (Schmiedeberg) Gift in Betracht. Bei den Nahrungsmittelvergiftungen schliesslich mit bakteriellen Befunden aus der Paratyphusgruppe beanspruchen die löslichen, leicht in das Kulturmedium übergehenden Stoffwechselprodukte, wie aus den eben beendeten Versuchen von E. Levy und W. Fornet hervorgeht, grosse Beachtung. Die an und für sich nicht giftigen Chamberlandfiltrate von Bouillonkulturen erhöhen die Virulenz der Paratyphusbazillen. 2—3 ccm 24—48stündigen Filtrats führten, zugleich mit dem zehntel bis zwanzigstel Teil der minimalen letalen Dose eingeführt, regelmässig den Tod der zum Versuch herangezogenen Meerschweinchen herbei. Die Filtrate stimmen in dieser virulenzsteigernden Eigenschaft mit den Bailschen Aggressinen überein, mit denen sie sich auch sonst vergleichen lassen.

Herr Schickele: **Die Ursachen der abundanten Blutungen bei Ruptur der graviden Tube.**

M. H. Das Missverhältnis zwischen dem relativ kleinen Riss bei Tubenruptur und der schweren intraperitonealen Blutung ist nicht zu verkennen. Eine befriedigende Erklärung ist bisher nicht gegeben worden. Veit führt die Schwere der Blutungen auf Verstopfung der Venen durch deportierte Zotten zurück, Werth glaubt eine oberflächlich liegende Arterie für die schwere Blutung verantwortlich machen zu müssen.

Um sich über die Zahl der Gefässe, die bluten, eine Vorstellung zu machen, muss man zuerst an die Lage des Eies innerhalb der Tubenwand denken, an die Veränderungen der Muskulatur, die eine Folge der diffus in ihre Systeme eindringenden fötalen Zellen sind, an die Blutlakunen (intervillöse Räume), in die von mütterlichen Arterien Blut hineingebracht wird und aus denen Venen Blut abführen. Die Berstung der gedehnten Tubenwand braucht nicht von einem Trauma abhängig zu sein. Das aktive Vordringen der diffus sich ausbreitenden fötalen Zellen kann die Dehiszenz der Tube bedingen. Sobald die Tubenwand auf diese Art durchbrochen ist, ergiesst sich Blut nach aussen.

Aus welchen Gefässen blutet es?

1. Im Moment der Berstung wird durch den plötzlich nachlassenden Innendruck, unter dem das Ei in der Tubenwand lag, dieses ganz oder zum Teil von seiner Haftfläche gelöst, oder auch aus dem Riss herausgeschleudert. Dabei werden die Gefässe, welche den intervillösen Raum mit Blut versorgen, aufgerissen. Aus den Arterien und Venen, welche in diesen Raum münden, blutet es in erster Linie.

2. Innerhalb der Tubenwand, in nächster und weiterer Umgebung des Eibettes, findet man Blutextravasate, in welche Gefässe eintauchen. Sei es, dass Gefässe arrodiert werden oder bei der Berstung zerrissen sind; es liegen Bluträume vor in der Tubenwand, die von Gefässen gespeist werden. Diese Räume stehen mit dem klaffenden intervillösen Raum in Verbindung und bilden also eine weitere Quelle der Blutung nach aussen.

3. In der Umgebung des Risses sieht man vielfach einen Kranz von erweiterten subserösen Gefässen, welche nach der Mesosalpinx ziehen. Diese Gefässe, welche zahlreich sind und von den naheliegenden grösseren Gefässen in das Lig. latum abgehen, können für sich nach aussen bersten oder bei der Ruptur zerrissen werden. Aus ihnen erfolgt eine nicht unbedeutende Blutung. Die Gesamtzahl aller Gefässe dieser drei Gruppen ist, auf den ganzen Raum des Eibettes und der umgebenden Tubenwand betrachtet, eine grosse und sie sind schon imstande, eine grosse Menge Blut abfliessen zu lassen.

Nun wirft sich die Frage auf: Weshalb blutet es aus diesen Gefässen weiter? Die durch die fötalen Zellen infiltrierte Wand kann sich nicht kontrahieren. Sie ist ein starres Gewebe, dessen Bestandteile durch die fötalen Elemente auseinandergetrieben und ausser dem geschädigt sind. Veränderungen der Muskularis lassen

sich nachweisen, ödematöse Durchtränkung der Gewebe in der Umgebung des Eibettes, Zerstörung desselben durch Blutextravasate sind nicht selten. Selbst wenn die Tubenwand diesseits und jenseits der Rupturstelle sich kontrahierte, würde sie dadurch auf die infiltrierten Abschnitte keinen Einfluss ausüben; ebensowenig wie ein Ulcus ventriculi oder Ulcus typhosum durch die Kontraktion der Magen- oder Darmwand beeinflusst wird. Die Kleinheit des Risses bezw. der Gefässe an sich, ist kein Grund, die Grösse der Blutung nicht verständlich machen zu können. Wir kennen sehr grosse und tödliche Verblutungen aus Hämorrhoidalvenen, aus Oesophagusvenen, grosse Blutungen bei diffuser flächenhafter Entzündung (Zystitis z. B.) u. a. m.

Wenn man also alle diese Punkte berücksichtigt, erklärt sich die abundante Blutung aus dem relativ kleinen Risse folgendermassen: Es liegt eine der Grösse des Eies entsprechende zerklüftete Fläche der klaffenden Tubenwand vor, aus der es wie aus einem Schwamm blutet. Es sind **nicht einige** Gefässe, die zerrissen sind, sondern Dutzende. Es sind in der Mehrzahl Venen, varikös erweiterte, die bluten, ausserdem blutet es auch aus den Arterien der intervillösen Räume. Das infiltrierte Gewebe kann sich aber nicht kontrahieren, es muss deshalb aus den Blutgefässen, aus den breiten Blutextravasaten der Tubenwand immerfort bluten, umsomehr als der Druck kein geringer ist, da die blutenden Gefässe die ersten abgehenden Aeste der unter der Tube im Ligament. lat. verlaufenden Hauptgefässe sind. Alle Blutgefässe und Blutflächen, aus denen es blutet, zusammengenommen, würden ein recht ansehnliches **einzelnes** Gefäss bilden, aus dem eine abundante Blutung, wie wir sie bei der Tubenruptur kennen, wohl erklärt werden kann.

Diskussion: Herren Ledderhose, Fehling, Schickele.

Herr **Kraft: Einiges über Radiumwirkungen.**

Diskussion: Herren Laqueur und Kraft.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Juni 1906.

Herr **Treutlein** demonstriert 3 mikroskopische Präparate, von denen das eine reichlich **Spirochaeta pallida** mit teilweise 10—12 Windungen enthält. Das Präparat ist angefertigt von den Analpapeln eines mehrere Wochen vollständig unbehandelten Matrosen eines Segelschiffes. Das 2. Präparat zeigt Spirochaeta refringens von einem Leberausstrich eines Kindes, das ein papulöses Exanthem am Anus gehabt hatte, bei dessen Sektion aber weder in der Leber noch an den Knochen oder sonstigen Organen sich pathologische Veränderungen fanden. Das 3. zeigt eine Spirochätenform, welche morphologisch zwischen pallida und refringens steht und dem Erbrochenen einer an ulzeriertem Magenkarzinom leidenden Frau entstammt. Die beiden letzten Präparate verdankt Vortragender der Güte des Direktors der med. Poliklinik, Herrn Prof. Matterstock und dessen Assistenten Dr. Arnold, dem es gelang, bei dem Fall von Karzinom zuerst die Spirochäten mit Gentianaviolett zu färben. Im Anschluss daran zeigt Treutlein einige Mikrophotogramme, die ihm kürzlich in Hamburg von F. Schaudinn zur Verfügung gestellt wurden. Man kann auf ihnen die charakteristischen Unterschiede besonders deutlich sehen, nämlich bei Spirochaeta pallida feinste Geiseln meist an beiden Enden, bei refringens dagegen Fehlen der Geiseln und Vorhandensein einer undulierenden Membran an der Seite. Im Anschluss daran spricht Treutlein die Hoffnung aus, dass der leider schwer erkrankte Forscher baldigst der Wissenschaft zurückgegeben werden möge.

Herr **Weygandt: Ueber Aphasie.**

Nach einleitenden Bemerkungen über Sprachstörungen und die anatomischen Befunde bei denselben geht Vortragender auf den Fall Voit ein, der in der Literatur eine grosse Berühmtheit erlangt hat, indem nicht weniger als 10 Autoren über ihn geschrieben haben, zum Teil allerdings ohne ihn selbst zu untersuchen. Weygandt wurde auf Grund eines Unfallgutachtens zu einer Neuuntersuchung veranlasst. Der erste für die Aphasie in Betracht kommende Unfall war ein Fall auf den Schädel im Jahre 1883. Seitdem hat Patient noch 2 Unfälle erlitten. Die nach dem ersten Unfall auftretende Sprachstörung wurde von Grashey als amnestische Aphasie beschrieben. Voit war nicht imstande, zu einem Objektbild ein Klangbild zu finden, ohne dass er es zu gleicher Zeit auch schrieb. Sommer suchte dann das Schreiben auszuschalten, wobei sich herausstellte, dass Voit, wenn er verhindert war, mit den Händen bezw. Armen zu schreiben, dies mit den Beinen tat, und wenn letztere festgehalten wurden, die Zunge benützte. Von einem eigentlichen Schreiben kann man in solchen Fällen natürlich nicht mehr sprechen; es handelt sich nur um eine rhythmische Innervation der Muskulatur, wie ja auch daraus hervorgeht, dass schliesslich die entsprechende Innervation der Gesichtsmuskulatur genügte. Wolf, der den Patienten später untersuchte, fand, dass Voit die Eigenschaften eines Objektes nicht schreibend finden kann. Er muss vielmehr einen sinnlichen Eindruck von dem Gegenstand haben. Er kann nur sagen, dass die Kreide weiss ist, wenn er sie sieht, dass der Zucker süss ist, wenn er ihn schmeckt. Als er nach der Farbe des Blutes gefragt wurde, drückte er sich eine Aknepustel auf. Besser als mit konkreten Eigenschaften ging es mit abstrakten.

Als Weygandt den Fall zur Untersuchung bekam, fand er eine sehr wesentliche Besserung. Voit braucht zur Zeit ein Wort nicht mehr schreibend zu suchen und nicht mehr die Gegenstände sinnlich anschaulich zu haben, um deren Eigenschaften zu finden. Es liegt lediglich nur noch eine Verlangsamung der Auffassung und des Gedächtnisses vor. Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass auch schon früher einmal eine entsprechende Besserung bestand, und dass die Symptome bei Voit immer zunahmen, wenn er erregt oder ermüdet war. Weygandt fasst deshalb den ganzen bei Voit beobachteten Symptomenkomplex, der zu so vielen Erörterungen Veranlassung gegeben hat, als traumatisch hysterisch auf. Wenn auch eine Verletzung des Zentralorganes nicht ausgeschlossen werden kann, so ist sie doch stark mit hysterischen Symptomen überlagert.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Juli 1906.

Diskussion über die Appendizitis.

Der Vorsitzende, Exz. v. Bergmann, der das Thema zur Diskussion gestellt, hatte sich offenbar davon sehr viel versprochen, da er den Grafen Posadowsky und den Präsidenten des Gesundheitsamts, Geh. Rat Bumm, eingeladen hatte. Die Herren waren auch erschienen.

Der Vorsitzende leitete die Diskussion damit ein, dass er sie auf zwei Punkte beschränkte:

a) Die Diagnose des Anfalls.

b) Soll bezw. muss nach jedem Anfall operiert, d. h. der Wurmfortsatz entfernt werden?

Die Sicherung der Diagnose erscheine um so nötiger, als zurzeit fast alle Chirurgen Berlins die Meinung vertreten, dass der Anfall am besten durch eine Operation innerhalb der ersten 24 Stunden behandelt werde, dass also der behandelnde Arzt sich leicht dem Vorwurf einer Unterlassung aussetze.

Die zweite Frage finde auf Grund der neueren anatomischen Untersuchungen vielfach eine andere Beurteilung, als noch vor kurzer Zeit, wo man meinte, dass jedem Anfall eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes vorausgehen müsse, während man jetzt wisse, dass der Anfall ganz unvorbereitet eintreten kann. Gibt es nun klinisch bestimmte Symptome im Anfall, welche uns zum Schluss berechtigen, hier muss hinterher operiert werden?

Als erster Redner sprach auf Einladung des Vorsitzenden Herr F. Kraus, der in der Hoffnung, dem Praktiker ein diagnostisches Schema geben zu können, in längerer Rede sämtliche möglichen Symptome aufführte, auf die Schwierigkeit bezw. Unmöglichkeit eines Schlusses von den klinischen Erscheinungen auf die anatomischen Veränderungen und somit auf die Grösse der Gefahr hinwies, unter Betonung seiner Auffassung, dass der akute Anfall häufiger, als der Vorsitzende dies vermeint, im Verlauf chronischer Veränderungen eintritt. Unter Ablehnung der Sahlischen Statistik (91 Proz. Heilung ohne Operation) und Berechnung einer viel grösseren Mortalität kommt Vortragender dann zum Schlusse, dass der eigentliche Anfall in die Domäne des Chirurgen gehört und dass bei den sog. Blinddarmreizungen (ohne Fieber etc.) ein konservatives Verfahren eingeschlagen werden könne, doch auch hier die Operation als Prophylaxe in Erwägung zu ziehen sei.

Um zu einem sicheren Urteil über die Appendizitis zu gelangen, brauchen wir eine Morbiditätsstatistik. Eine solche in die Wege zu leiten, möge die Gesellschaft bei der Regierung beantragen.

Herr Heubner: Unter Beziehung auf des Vorredners Satz von der erschreckenden Mortalität der Appendizitis bei Kindern schildert er einen Fall, den er operieren liess; der untersuchte Wurmfortsatz zeigte die bekannten und jetzt so viel erörterten Blutungen. Es sei also eine hämorrhagische Appendizitis vorhanden gewesen; freilich können solche intramuköse Blutungen auch entstehen infolge des operativen Eingriffs selbst, wie er durch einen Assistenten experimentell hat feststellen lassen.

Herr Orth, ebenfalls vom Vorsitzenden aufgefordert, bemerkt, dass er nur zögernd das Wort ergreife, da wir ja von den beiden Vorrednern gehört, dass aus den klinischen Erscheinungen kein Schluss auf die anatomischen Veränderungen zu ziehen sei, dass also die letzteren nicht ohne weiteres für klinische Zwecke in Anspruch genommen werden können. O. schildert dann in klarer Weise die anatomischen Befunde, wie sie sich ihm auf Grund eigener und der kürzlich publizierten Aschoffschen Untersuchungen ergeben haben. O. betont mit Aschoff die Notwendigkeit, nur ganz frisch konserviertes Material zu verwenden, da sonst sogleich Epitheldefekte eintreten, die von weniger kritischen Untersuchern (gleich den Blutungen) als pathologisch verwertet worden sind. Ebenso wichtig sei eine Kenntnis des normalen Baues der Appendix, dessen Lymphapparat grossen individuellen und Altersschwankungen unterworfen ist und so zu der Annahme einer medullären Entzündung, öfters mit Unrecht, verleitet hat. In 9—10 Proz. (!) aller exstirpierten Wurmfortsätze fanden sich gar keine pathologischen Veränderungen, obwohl sie während des „Anfalls" operiert worden sind. Manchmal fanden sich in ganz anderen Organen die pathologischen Veränderungen, also Ursachen des vermeintlichen Anfalls; in anderen Fällen waren die primären Ursachen sicherlich nicht im Wurmfortsatz zu suchen. Unter den Aschoffschen Fällen sind auch gesunde Wurmfortsätze, die gelegentlich anderer Operationen absichtlich mit entfernt wurden und so Gelegenheit zum Studium der normalen Verhältnisse gaben. Es besteht also gar kein Einklang zwischen anatomischem Befund und klinischen Erscheinungen, was noch durch Leichenbefunde mit anatomischem Befund und negativer Anamnese weiterhin bestätigt wird. O. geht dann auf die von Ribbert beschriebene, so häufige Obliteration am distalen Ende ein, die nur Produkt einer nach Epitheldefekt einsetzenden granulierenden Entzündung sein könne, niemals aber eine Folge einer bloss nodulären Entzündung. Es müssen ihr also schwere Veränderungen vorangegangen sein — und doch findet sie sich in so zahlreichen Leichen. Oft fanden sich Schwielen in der Wand, die also ebenfalls Zeichen einer ausgeheilten eitrigen Entzündung sind, die, wie die Anamnese ergibt, niemals Symptome gemacht hat.

Ferner finden sich fibrinöse Oberflächenentzündungen, die ebenfalls durch Granulierung zur Heilung kommen können.

Die Frage 2 also: Soll in bezw. nach jedem Anfall operiert werden? ist mit Rücksicht auf obige Befunde, die aber nur mit Vorbehalt zu verwerten sind, dahin zu beantworten, dass selbst schwere Erkrankungen spontan ausheilen können, es also nicht nötig sei, immer zu operieren. Es müsse weiterer klinischer Forschung die Klärung dieser Frage in erster Linie vorbehalten bleiben.

Die Fortsetzung der Diskussion musste leider vertagt werden; es steht zu hoffen, dass der Eindruck, den dieser erste Teil auf die Hörer gemacht (mit Ausnahme der sehr klaren Orthschen Ausführungen) durch den weiteren Verlauf verwischt werde, wenn jetzt neben den Chirurgen erfahrene Praktiker zum Worte kommen werden. Hoffentlich leisten recht viele der Aufforderung des Vorsitzenden, dass gerade die in allgemeiner Praxis stehenden Herren sich äussern möchten, Folge. Freilich findet diese Sitzung notgedrungen zu einer Zeit statt, in der die meisten schon verreist sein werden.

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Juli 1906.

Herr v. **Leyden** demonstriert **Herz** und **Niere** eines Falles von **Schrumpfniere** infolge von **Bleivergiftung.**

Herr **Meyer:** Apparat zur Erzeugung von **Stauungshyperämie am Penis** (Saugapparat) bei Gonorrhöe etc.

Tagesordnung:

Herr **Mosse: Ueber unsere Kenntnisse von den Erkrankungen des Blutes.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Zellformen, die im normalen Knochenmark vorkommen. Die grosse unreife Zelle (Myelogonie, Myeloblast, lymphoide Mutterzelle) ist durchaus vom typischen auch im Knochenmark vorkommenden Lymphozyten zu trennen. Sie ist nicht als Stammzelle der roten Zelle anzusehen, sondern nur Vorstufe der Myelozyten. Gegen einen gemeinsamen Ursprung der hämoglobinhaltigen und hämoglobinlosen Zellen sprechen Untersuchungen des Vortr. (gemeinsam mit Milkner) über Röntgenbehandlung des Knochenmarks: Zerstörung der hämoglobinfreien Zellen, Erhaltenbleiben der roten. Zu den ersteren gehören auch die unreifen basophilen Formen; es können sich aus ihnen, da sie ja zerstört werden, also nicht die kernhaltigen roten Blutkörperchen bilden. Denselben Schluss erlauben Knochenmarksuntersuchungen an pyrodinvergifteten Hunden: da unter den hämoglobinfreien Zellen fast ausschliesslich Myeloblasten sich finden, ferner zahlreiche kernhaltige rote, folgt, dass die ersteren nicht auch Stammzellen der letzteren sind; es wäre nicht einzusehen, warum die Weiterentwicklung nur nach der einen Richtung (der der roten) erfolgen solle.

Es folgt alsdann eine Schilderung der Knochenmarkserkrankungen und zwar I. der zirkumskripten (d. h. der Myelome, die Erythrozytome, Myelozytome und Lymphozytome sein können); II. der diffusen Knochenmarkserkrankungen:

1. allgemeine Zellvermehrung = Polyglobulin mit Milztumor und Zyanose;
2. Erkrankung des Erythroblastenanteils im Sinne einer megaloblastischen Degeneration;
3. Hyperplasie des myeloiden Anteils,
   a) der neutrophilen Zellen = Leukozytose,
   b) sämtlicher Zellformen = myeloide Leukämie;
4. Hyperplasie des lymphatischen Anteils = lymphatische Leukämie und Pseudoleukämie;
5. Aphasie des Knochenmarks.

Diese Formen der Erkrankung werden kurz beschrieben, mikroskopische Präparate demonstriert und das klinische Bild skizziert. Es folgte eine Abgrenzung des Pseudoleukämiebegriffs den anderen Lymphdrüsenvergrösserungen gegenüber.

Zum Schluss bespricht M. kurz die Therapie, er erwähnt den Nutzen von Liege- und Ruhekuren für die Anämischen, den Nutzen der Röntgenbehandlung der Leukämischen und Pseudoleukämischen.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 5. und 12. Juni 1906.

Zur Frage der Typhlokolitis und Appendizitis.

Cornil sucht zu beweisen, dass schwere Fälle von Appendizitis dem blossen Auge verborgen und nur histologisch nachweisbar sein können. Zwischen der einfachen Entzündung der Schleimhaut und den schweren Veränderungen, welche Lymphgefässystem und Peritoneum betreffen, findet man als akute alle Zwischenformen; ebenso variiert die chronische Appendizitis von leichten Narben bis zu Sklerose und völliger Obliteration. Die tuberkulöse oder krebsige Appendizitis kann man oft nur durch die mikroskopische Untersuchung entdecken; ohne dieselbe kann ein hochgradig erkrankter Wurmfortsatz als gesund angesehen werden.

Reclus glaubt ebenfalls, dass dieser Mangel histologischer Untersuchung der Mehrzahl der von Dieulafoy mitgeteilten Fälle ihren Wert nimmt, und ist ausserdem von dem engen Zusammenhang zwischen Enteritis und Appendizitis überzeugt. Die Darmentzündung geht sehr leicht über die Gerlachsche Klappe hinaus, um die Appendix zu befallen, wodurch eine innere Fistel geschaffen wird, die eine so leichte mechanische Prädisposition für alle Infektionen schafft. Schliesslich sah Reclus zuweilen offenkundige Besserung der Enteritis nach Abtragung des Wurmfortsatzes.

Richelot gibt zu, dass manche operative Uebertreibungen vorkommen, aber eine Reaktion im entgegengesetzten Sinne wäre noch gefährlicher. Die Rolle, welche der Wurmfortsatz bei der Stagnierung der Kotmassen spielt, steht für Richelot fest, in Wirklichkeit bestehe zwischen Dickdarm und Wurmfortsatz ein ständiger Austausch schlimmer Vorgänge: einerseits haben viele Darmerkrankungen ihren Ausgang im Wurmfortsatz, andererseits stamme die Appendizitis immer von Darmaffektionen her. Die Heilung oder Besserung einer Enterokolitis infolge der Appendizitisoperation ist häufig und R. führt hierfür ein paar recht charakteristische, ein 8 jähriges Kind und einen Arzt betreffende Fälle an. R. erklärt für den gefährlichen Punkt in der Lehre Dieulafoys den Antagonismus, welchen er zwischen Enterokolitis und Appendizitis zu konstruieren sucht, obwohl wir ja alle darüber einig seien, dass beide Krankheiten unabhängig voneinander vorkommen können und es nicht richtig ist, aus einer auf die andere den Schluss auf unnötige Operationen zu ziehen.

Le Dentu hält zur Beurteilung einer Appendizitis die mikroskopische Untersuchung für unentbehrlich; ganz kleine Veränderungen rechtfertigen den operativen Eingriff bei akuten oder chronischen Fällen, wenn die Anfälle häufig und die Symptome gefährlicher Natur sind. Die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Enterokolitis ist oft sehr schwierig und in zweifelhaften Fällen, wenn das Befinden ein sehr gestörtes ist, die Explorativinzision gerechtfertigt.

Le Dentu glaubt zwar ebenfalls, dass der von Dieulafoy bezeichnete Irrtum zuweilen begangen werde, aber keinesfalls so oft, wie dieser annimmt.

Reynier teilt in manchen Beziehungen die Ansicht Dieulafoys, besonders aber darin, dass ein akuter Schmerz an der MacBurneyschen Stelle bei Mangel anderer Symptome nicht zur Diagnose einer Appendizitis genügt; diesen Schmerzpunkt findet man in der Tat auch bei Typhlokolitis, Harnleitersteinen usw. In dem Verhältnis zwischen Appendizitis und Enterokolitis steht er aber nicht auf Seite D.s, indem er letztere für eine häufige Folge der Enterokolitis ansieht, wenn es auch noch andere Ursachen dafür gibt, wie Krankheiten des Uterus, der Ovarien usw. Man findet nach der Operation „à froid" Wurmfortsätze, welche, mit blossem Auge betrachtet, gesund erscheinen, bei welchen aber das Mikroskop Narben als Ueberreste früherer Entzündung entdeckt. Und bei der Ungewissheit, in welcher wir uns zuweilen befinden, müssen wir in Anbetracht der geringen Gefährlichkeit einer Operation à froid operieren. Denn auf einen Wurmfortsatz, bei dem wir anscheinend normales Aussehen und nur mikroskopische Veränderungen treffen, kommen fünf, die ohne Operation den Tod oder neue Anfälle sicher verursacht hätten. Man hüte sich also, uns diese geringen Veränderungen am Wurmfortsatz zum Vorwurf, und Operationen, die wir mit aller Gewissenhaftigkeit vornehmen, verdächtig zu machen.

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Dieulafoy kann bei aller Hochschätzung der pathologischen Histologie Veränderungen des Wurmfortsatzes, welche nur mikroskopisch nachzuweisen sind, nur eine Pseudo-, eine klinisch nicht vorhandene Appendizitis nennen. Die Koinzidenz von Typhlokolitis und Appendizitis bezeichnet er nur als Ausnahmefälle, wovon er selbst einige beobachtet, daneben aber mehr als 200 Fälle von Typhlocolitis membranacea oder sablosa, wo kein einziges Mal Appendizitis vorhanden war. D. frägt schliesslich die Chirurgen, welches denn die Symptome seien, die sie berechtigen, eine „mikroskopische" Appendizitis zu operieren; es sei eben unmöglich, eine Erkrankung, die klinisch nicht vorhanden sei, zu operieren. Seit seiner letzten Mitteilung sind ihm noch mehrere solcher Fälle diagnostischen Irrtums, verschlimmert durch den Fehler unnötiger Operation, zur Kenntnis gekommen.

Die Bedeutung von Skatol und Indikan im Urin.

Darenberg und Penoy suchen den Beweis zu erbringen, dass Skatol und Indikan, im Ueberschuss im Urin enthalten, eine Störung in der Nieren- und Leberfunktion bedeuten. 95 Proz. aller Fälle, welche diesen Ueberschuss hatten, waren Eiweissharne. Aber da andererseits nur ein Teil der beobachteten Albuminuriker im Urin einen Skatol- oder Indikanüberschuss aufwiesen, schliessen sie, dass die Erkrankungen der Nieren allein diesen Farbstoffüberschuss nicht zu erklären vermögen. D. und P. haben nun weiterhin in allen Fällen von ikterischem Urin einen Ueberschuss, sei es an Skatol oder Indikan, gefunden und kommen daher zu dem Schlusse, dass die Erkrankungen von Nieren und Leber notwendig und genügend sind, um den Ueberschuss an einem der beiden Harnfarbstoffe zu erklären und zu dem weiteren, dass die letzteren nicht auf vermehrte Gährungsvorgänge im Darme zurückzuführen sind.

Sitzung vom 26. Juni 1906.

Reclus glaubt daran, dass Appendizitis und Typhlokolitis häufig zusammen vorkommen; so hat Bernard-Plombières erstere 76 mal auf 1100 Fälle von Enterokolitis getroffen d. i. in etwa 7 Proz. der Fälle, umgekehrt hat Talamon auf 80 Fälle von Appendizitis nicht weniger als 29 von Enterokolitis gefunden. Immerhin operiert man zu oft, aber besonders für die Appendizitis wäre es gefährlich, um jeden Preis die Operation zu meiden.

Pinard erklärt, dass er seit 20 Jahren seine Patienten genau auf die Koexistenz von Appendizitis und Enterokolitis untersucht und bei einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen nur selten beide gleichzeitig beobachtet hat.

Dieulafoy setzt auseinander, dass die Meinungsverschiedenheiten nur Kleinigkeiten betreffen und legt eine Note von Professor Duret-Lyon nieder, welche zu folgendem Schlusse kommt: „die von Dieulafoy hervorgehobene klinische Tatsache ist von unbestreitbarer Wahrheit, eine Menge von Leuten, welche mit Typhlitis mucomembranacea oder sablosa behaftet sind, werden mit Unrecht wegen Appendizitis operiert. Im allgemeinen Interesse sollte man mit diesen Operationen etwas vorsichtiger sein und „Dieulafoy hat als kluger und weiser Lenker die Zügel etwas straffer angezogen."

Die Aneurysmen der grossen Gefässe und deren Behandlung durch Serumgelatine.

Lancereaux studierte Aetiologie und Pathogenese der Aneurysmen und zeigt die guten Erfolge der Serumgelatine bei 3 ganz schweren Fällen derselben; bei genügend peinlicher Asepsis konnte er alle 5—6 Tage in der Glutäalgegend 200 g der 3,5 proz. Lösung injizieren. Die Hauptschlüsse, zu welchen L. kommt, sind in kurzem folgende. Die allgemeine Arteriosklerose oder Endarteriitis hat nur ausnahmsweise Aneurysmen der grossen Gefässe zur Folge. Die pathogenen Bedingungen dieser letzteren sind Periarteriitis, welche an Tiefe zunimmt und endlich die elastische Membran der Arterien durchbohrt; die Ursachen sind neben Traumen infektiöser Natur, von welchen wir bis jetzt die Tuberkulose, Syphilis und Malaria kennen. Die Ruptur ist die Art des tödlichen Ausgangs bei Aneurysmen der grossen Gefässe, wenn nicht Spontangerinnung im Aneurysmensack eintritt. Da nun dies selten vorkommt, ist die formelle Indikation vorhanden, sie künstlich hervorzurufen. Die Methode mit Serumgelatine entspricht völlig dieser Indikation, da sie die Koagulation innerhalb des Sackes begünstigt und ausserdem auch der Ruptur Widerstand leistet, wenn der Kranke dafür Sorge trägt, allzu heftige Anstrengungen zu meiden. Im Gegensatz zu der Ansicht mancher Autoren ist L. überzeugt, dass die Injektionen mit Serumgelatine ohne Gefahr sind, vorausgesetzt, dass das angewandte Serum völlig aseptisch ist; ihre Anwendung ist um so mehr indiziert, als bei Aneurysmen der grossen Gefässe der chirurgische Eingriff meist unmöglich oder gefährlich ist und es bis jetzt kein anderes Mittel gibt, mit Sicherheit das Fortschreiten dieser schweren Störung aufzuhalten.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 15. Juni 1906.

Zur Behandlung der diphtheritischen Lähmung.

J. Comby hat seit nahezu 5 Jahren alle Fälle von diphtheritischer Spätlähmung durch wiederholte Injektionen hoher Dosen von Heilserum (nach Roux) behandelt und zählt im ganzen 26 solcher Fälle, die durch Diphtherieheilserum zur Heilung kamen, während vor dieser Epoche 2 Fälle, mit Strychnin, Elektrizität, Stimulantien behandelt, tödlich endeten. C. kommt daher zu dem Schlusse, dass jede diphtheritische Lähmung, frischen oder späteren Ursprungs, allgemein oder lokalisiert, mit Injektionen von Diphtherieheilserum behandelt werden muss; diese Injektionen sind in der Dosis von 10 bis 20 ccm täglich je nach dem Alter zu machen, bis 60—80 ccm erreicht sind. Auf diese Weise wiederholt, sind sie unschädlich, werden gut ertragen und verursachen nur geringe Nebenerscheinungen (Erythem usw.). Weder das Alter der Patienten noch ihr bisheriger Gesundheitszustand (Arteriosklerose bei einem Erwachsenen) bilden eine Gegenanzeige gegen diese intensive Serumtherapie. Die Injektionen mit Roux' Serum müssen sobald wie möglich und in allen Fällen von diphtheritischer Lähmung gemacht werden, mögen die Kranken wegen der Halsaffektion injiziert worden sein oder nicht.

Barbier stimmt im allgemeinen völlig mit Comby überein. Man glaubt meist, dass mit dem Verschwinden der Membranen jede Gefahr beseitigt sei, muss aber an die Möglichkeit von Späterscheinungen denken, wenn in der Rekonvaleszenz plötzlich Abgeschlagenheit, Erbrechen usw. auftritt: das sind die Vorboten der Gaumensegellähmung, welche zuweilen sich verallgemeinert. In solchen Fällen muss man Serum injizieren, und zwar möglichst bald, ohne Zeit zu verlieren; wenn man zuwartet, ist es oft schon zu spät und der Kranke verloren. Diese toxischen Späterscheinungen beobachtet man besonders bei Erwachsenen, bei Kindern in jenen Fällen, wenn die Seruminjektionen zu spät gemacht worden sind, und bei den membranösen Formen der Diphtherie. Diese toxischen Späterscheinungen können noch später als 2 Monate nach dem Beginn der Krankheit auftreten.

Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Zur Behandlung der diphtheritischen Lähmung.

Guinon und Pater berichten über einen Fall von diphtheritischer Lähmung, welcher trotz Serumbehandlung (50 ccm innerhalb 5 Tage) tödlich endete, und einen weiteren, wo die Spontanheilung, d. i. ohne dass Serum injiziert wurde, eintrat.

Rist hebt hervor, dass die diphtheritische Lähmung durch die Endotoxine entsteht; man dürfe daher nicht darüber erstaunen, dass die Lähmung durch das Heilserum weder geheilt noch verhütet werde, man müsse vielmehr die Antikörper der Endotoxine anwenden. Ein derartiges besonderes Serum wird auch im Institut Pasteur hergestellt, Vincent hat es in Val-de-Grâce angewandt und es scheint völlig die diphtheritischen Lähmungen vermieden zu haben. R. gibt andererseits gerne zu, dass dieselben seit der Serumepoche abgenommen haben; das hänge damit zusammen, dass das Serum die Dauer der infektösen Periode abkürzt, es hat aber keine direkte Präventivwirkung und zahlreich sind die Beispiele, wo trotz hoher Serumdosen Diphtherielähmungen entstanden sind. Dass unter diesen Umständen letztere nicht häufiger sind, hängt zweifellos mit den beträchtlichen Unterschieden zusammen, die zwischen den verschiedenen Diphtheriebazillen in bezug auf ihren Gehalt an Endotoxinen bestehen.

Comby hält es nach seinen Erfahrungen für zweifellos, dass das Diphtherieheilserum eine prophylaktische Wirkung gegen die Lähmungen besitzt.

Zur Scharlachstatistik.

Pater berichtet über die Scharlachstatistik am Spital Trousseau: im Jahre 1905 haben 300 Fälle von Scharlach nur 4 Todesfälle, wovon 2 ganz kachektische Säuglinge betrafen, gegeben. Diese niedere Mortalität von 1,33 Proz. war um so bemerkenswerter, als schwere Fälle von Angina mit Nekrose der Tonsillen und in einem Falle eine Perforation des Gaumensegels vorkamen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 11. Juni 1906.

Die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose per os.

Wie Calmette und Guérin, so hatten Roux und Vallée die Idee, Kälbern Tuberkelbazillen, die auf verschiedenen Wegen abgetötet waren, einzugeben, um sie immun zu machen. Das Verfahren von Roux und Vallée war nun folgendes: Sie liessen die Kälber kleine Mengen lebender Tuberkelbazillen verschlucken, um sie tuberkulös zu machen; einige Zeit darauf reagierten diese Tiere auf Tuberkulin, später aber nicht mehr. Es wurde die Probe gemacht, indem man ihnen virulente Bazillen in die Venen injizierte, sie kamen mit dem Leben davon, während die Kontrolltiere nach einigen Wochen an allgemeiner Tuberkulose zugrunde gingen. Dieses Experiment zeigte, dass die Kälber infolge Einnahme von Tuberkelbazillen per os immun gegen Tuberkulose geworden sind; der Versuch wurde wiederholt, indem man junge Kälber abgetötete, d. s. weniger schädliche, Tuberkelbazillen nehmen liess. Obwohl diese Versuche noch nicht abgeschlossen sind, zeigen sie doch in Uebereinstimmung mit jenen von Calmette und Guérin, dass es möglich ist, Rinder durch Einverleibung per os gegen Tuberkulose immun zu machen.

Sitzung vom 18. Juni 1906.

Experimentelle Produktion von übertragbaren Varietäten des Tuberkelbazillus und von antituberkulöser Lymphe.

Arloing hat sich bemüht, mit Reinkulturen des Tuberkelbazillus übertragbare Variationen desselben, welche bei allen Individuen möglichst gleichartig seien, und zwar durch eine beträchtliche Anzahl von Generationen, die sich in einer langen Reihe von Kulturen folgen, zu gewinnen. So hat er seit 8 Jahren einen vom Menschen stammenden Bazillus, welchen er gewöhnt hat, in Glyzerinbouillon wohl zu gedeihen, und dessen pathogene Eigenschaften sich in hohem Masse verändert haben; er hat seine ursprüngliche Eignung, Tuberkeln hervorzurufen, zum grossen Teil verloren, besonders, wenn er in die Venen, unter die Haut oder in den Verdauungskanal eingeführt wird. Kurz er verwirklicht das Desideratum, welches bezüglich der Schutzimpfung gegen die Tuberkulose ausgesprochen wurde, nämlich vollständig im Organismus resorbiert zu werden. Von diesem Bazillus ausgehend, hat Arloing versucht, eine Unterart zu erhalten, die gleichfalls auf dem Wege der Generation übertragbar ist, indem er Temperaturen, welche für den vom Menschen stammenden Tuberkelbazillus nicht geeignet sind, benützte, und so gelang es ihm, den fraglichen Mikroorganismus bei 43—44° gedeihen zu lassen. Studiert man nun die Eigenschaften dieser mit der achten Generation fixierten Varietät, so konstatiert man, dass er beträchtlich an Virulenz abgenommen hat: Kaninchen, welchen in die Venen hiervon eingeimpft wurde, blieben 80—100 Tage am Leben. Seit 1902 wendet A. diesen Bazillus auch zur Impfung der Kälber gegen Tuberkulose an und hatte dabei ebensoviel Erfolg, wie mit den spontan oder individuell abgeschwächten Bazillen. Da sie die Charaktere der Impfstoffe, wie man sie seit Pasteurs Arbeiten über die Abschwächung des Milzbrandbazillus aufgefasst hat, besitzen, so hält sich A. für berechtigt, sie antituberkulöse Vakzine zu nennen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Allgemeine Aerzteversammlung in München

am 20. Juli 1906.

Der Obmann der Sektion München des Leipziger Verbandes, Krecke, gibt ein eingehendes Referat darüber, wie sich der zurzeit bestehende Verpflichtungsschein für München entwickelt hat. Die Versammlung beschliesst danach einstimmig einen Modus, der den Boden für die lückenlose Unterzeichnung des Verpflichtungsscheines des Deutschen Aerztevereinsbundes ebnen soll. Das Nähere wird jedem einzelnen Münchener Kollegen durch Rundschreiben kundgegeben werden. Nassauer.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aberkennung des Doktortitels.

Ein Leipziger Arzt wurde wegen Sittlichkeitsverbrechen zu Gefängnis und Ehrverlust verurteilt und zur Führung des Doktortitels für dauernd unfähig erklärt; hierauf wurde er nach Verbüssung der Strafe von der Polizei ausdrücklich aufmerksam gemacht. Da er trotzdem den Titel auf seinem Schild und in seiner Unterschrift weiter führte, wurde er vom Landgericht Leipzig wegen Führung eines falschen Titels bestraft. Hiergegen legte er Berufung ein, indem er ausführte, dass der Doktortitel keine Würde enthalte, sondern lediglich eine Bescheinigung über auf der Universität erlangte Kenntnisse darstelle. Nach §§ 33 und 360 Abs. 8 des StGBs gehe derjenige seiner Würden verlustig, der zu Ehrenrechtsverlust verurteilt worden sei, da aber das Doktorat lediglich auf Grund einer Prüfung über erlangte Kenntnisse verliehen werde, so sei dasselbe keine Würde, sondern ein Titel, der auch denjenigen nicht entzogen werden könne, die zum Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte verurteilt worden seien. Das Oberlandesgericht zu Dresden verwarf jedoch die Revision und führte aus, dass die von dem Arzte wiedergegebene Anschauung im Widerspruche zu dem allgemeinen Sprachgebrauche und mit der Entwicklung der Universitäten nicht im Einklang stehe. Das Doktorat sei eine besondere Würde, die von einer besonderen Korporation verliehen werde. Eine Prüfung des Doktoranden sei kein absolutes Erfordernis, denn die Verleihung des Doktorats sei auch ohne Prüfung möglich, beispielsweise bei Verleihung des Dr. hon. causa. Die genannten gesetzlichen Bestimmungen in §§ 33 und 360 Abs. 8 des Reichsstrafgesetzbuches seien keineswegs verletzt. Es müsse davon ausgegangen werden, dass der mehrfach genannte Arzt eine ihm nicht mehr zukommende Würde weitergeführt habe. Die Revision sei deshalb kostenpflichtig zu verwerfen.

Frequenz der Schweizer medizinischen Fakultäten im Sommersemester 1906: Basel 141 männliche, 5 weibliche Studierende; Bern 160 m., 338 w.; Genf 184 m., 159 w.; Lausanne 140 m., 322 w.; Zürich 261 m., 174 w.; in Summa 1884 Medizinstudierende, darunter 886 männliche, 998 weibliche; 553 (526 + 27) Schweizer.

Therapeutische Notizen.

In einer Arbeit aus der inneren Abteilung des städt. Luisenhospitals zu Dortmund berichtet H. Keiner über medikamentös-therapeutische Erfahrungen bei kruppöser Pneumonie. (Dissertation. Berlin 1905.) Chinin wurde innerlich in Dosen von 0,5—1,0 g zweimal täglich gegeben. Von 29 Fällen verliefen 4 letal, es ergibt sich also eine Mortalität von 13,8 Proz. Im allgemeinen trat keineswegs eine deutliche Beeinflussung der Erkrankung unter der Chininbehandlung hervor. — Was die (40) Versuche mit Kreosotal betrifft, so kommt Verfasser zu dem Resultat, weitere Versuche mit diesem Mittel bei Pneumonikern für überflüssig zu erklären, „um nicht mit der Kreosotal-Darreichung die recht kostbare Zeit zu verlieren". — Die Versuche mit Digitalis ergaben eine sehr hohe Mortalität (29 Proz.) und haben den Verfasser von einer spezifischen Wirkung des Mittels bei Pneumonie nicht überzeugen können. Eine coupierende Wirkung wurde in keinem Fall beobachtet, ebensowenig eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes oder eine Beeinflussung der Fieberkurve. — In keinem der 25 mit Natrium benzoicum behandelten Fälle sind Symptome aufgetreten, die auf eine ungünstige Wirkung des Mittels schliessen liessen. Verfasser erhielt den Eindruck, dass der Verlauf sich weniger aufregend gestaltete, als unter der Herrschaft der vorstehend genannten Mittel. Bei den Versuchen mit der Darreichung des Pyrenols (Dosis: 0,5 g 2—3 ständlich) wurde die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, dass bei 6 am 3. und 4. Krankheitstage aufgenommenen Fällen ein prompter Ablauf der Krankheit stattfand. Verfasser hat einen „günstigen Eindruck von der therapeutischen Dignität des Pyrenols bei Pneumonie" erhalten. Er ist von der Zweckmässigkeit und Unschädlichkeit des Mittels, die es im Gegensatz zu vielen neuen Präparaten besitze, überzeugt. — Von einer zuverlässigen Wirkung des Hetols hat sich Verfasser nicht überzeugen können. Er resümiert: Unter den zur Verwendung gekommenen Mitteln haben wir von dem Natrium benzoicum und dem Pyrenol den besten Eindruck erhalten, während das Chinin, das Kreosotal und namentlich die Digitalis die Resultate der Behandlung zu verschlechtern scheinen und die Hetolmedikation den grössten Bedenken unterliegt. Fritz Loeb.

Nach den Untersuchungen von Herbert Assmann (Dissertation, Königsberg i. Pr. 1905) ist die desinfizierende Kraft des Aethylalkohols abhängig von seiner Konzentration und von dem Feuchtigkeitsgehalt des zu desinfizierenden keimhaltigen Materials. Trocknen Keimen gegenüber zeigt ein Alkohol mittlerer Konzentration von etwa 50 Proz., feuchten Keimen gegenüber ein hochprozentischer Alkohol die grösste Desinfektionskraft. Ein Zusatz von Alkali zu 50 proz. Alkohol erhöht dessen Wirkung. Der 50 proz. Alkohol mit einem Gehalt von 1 proz. Natriumhydroxyd stellt trocknen wie feuchten Keimen gegenüber ein sicher wirkendes Desinfektionsmittel dar, dessen bakterizide Kraft grösser als die seiner Komponenten: eines 50 proz. Alkohols und einer 1 proz. wässerigen Natronlauge allein ist. Der Desinfektionswert des 1 proz. Natriumhydroxyd enthaltenden Alkohols ist ziemlich genau gleich dem des offizinellen Seifenspiritus. Fritz Loeb.

S. Feldbach liefert aus dem Jennerschen Kinderspital in Bern einen Beitrag zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Buttermilch. Die Verabreichung der Buttermilch war von besonderem Erfolg begleitet bei kleinen Kindern, die infolge von Darmstörungen sehr im Gewicht zurückgeblieben waren, bei denen jedoch zurzeit keine schweren Darmsymptome bestanden. Andere Ernährungsweisen mannigfacher Art waren der Buttermilchernährung vorausgegangen. Letztere leistete gutes bei einigen chronischen Magendarmerkrankungen, in denjenigen Krankheitsperioden, in denen keine akuteren Schübe bestanden, doch wurde bei diesen Fällen die Buttermilch oft nur kürzere Zeit vertragen, sie brachte aber die Säuglinge vorwärts und ermöglichte nachher eine andere Ernährungsweise. Bei akuten Enteritiden oder zur Zeit akuter Schübe chronischer Enteritiden empfiehlt Verf. die Buttermilch nicht, da hier andere Ernährungsmethoden mehr Aussicht auf Erfolg bieten. Auch in jenen Fällen ist von der Buttermilch kein Erfolg zu erwarten, wo schwere Bronchopneumonie die Enteritis der Säuglinge kompliziert. Sie leistete oft gute Dienste zur Ernährung kleiner Kinder, welche an erschöpfenden chronischen Krankheiten, wie Tuberkulose, mit begleitenden Darmstörungen litten. (Dissertation, Bern 1905.)

Fritz Loeb.

Die kochsalzarme Ernährung ist nach Strauss bekanntlich von Bedeutung bei der Behandlung der Nephritiden. Tischler (Ther. Monatsh. 1906, 4) weist nun an einigen Beispielen nach, dass der Mensch ohne Schädigung seiner Gesundheit mit geringen Salzmengen auskommen kann. Bezüglich der Technik der salzarmen Ernährung hat schon Strauss auf die Kochsalzarmut der Milch, des Reis, der Eier und der ungesalzenen Butter hingewiesen, sowie auf die Kochsalzarmut des unzubereiteten Fleisches. Tischler hat in dieser Beziehung weitere Untersuchungen angestellt. Durch einen sehr geringen Kochsalzgehalt zeichnen sich aus Milch, Eier, Pilze, Obst, Beerenfrüchte, Gemüse und Mehlarten. Beim Fleisch muss man darauf sehen, dass der ursprünglich geringe Kochsalzgehalt durch die Zubereitung nicht vermehrt wird. Von dem Schwarzbrot verdient der Zwieback den Vorzug. Von Gemüsen bleiben bekanntlich Blumenkohl und Pilze noch relativ salzarm nach der Zubereitung. Die Fleischbrühe soll ausgiebig durch Obst-, Milch- und Mehlsuppen ersetzt werden. Von Mineralwässern kommen nur kochsalzarme in Betracht: Gleichenberger, Klausenquelle, Wildunger Georg-Viktorquelle, Giesshübler, Neuenahrer. Kr.

Das Sajodin hat sich bei Versuchen an der I. inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit zu Berlin (Dir. Prof. v. Revers) gut bewährt und wurde mit gleichem Erfolge wie Jodkalium oder Jodnatrium angewendet. Es vermag zwar den Jodismus nicht zu verhüten, doch wird es meist besser vertragen als die Jodalkalien. Das Jodkali zu ersetzen ist es wegen seines ungleich höheren Preises nicht imstande. (Koch: Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Sajodin. Therapie d. Gegenw. 1906, Juni.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. Juli 1906.

— Die badische Aerzteordnung wurde am 12. ds. von der 2. Kammer des badischen Landtages mit 64 gegen 1 Stimme in der Fassung der Kommission angenommen. Die Kommission hatte die Bestimmung bezüglich des Erlasses einer Standesordnung aus dem Entwurfe gestrichen und für den Ehrengerichtshof statt eines juristischen Mitgliedes deren zwei angenommen. Den in den Petitionen der Naturheilvereine etc. gestellten Forderungen wurde nur insofern Rechnung getragen, als dem Absatz 4 des § 20, der ursprünglich lautete: Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten und Handlungen eines Arztes können niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden, die Fassung gegeben wurde: „Politische, religiöse und wissenschaftliche Ansichten und Betätigungen eines Arztes, insbesondere die Wahl und Vertretung einer Heilmethode oder eines Heilverfahrens dürfen niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden.“ In den Beratungen wurde aber ausdrücklich betont, dass selbstverständlich jede standesunwürdige Form bei der Vertretung wissenschaftlicher Anschauungen ehrengerichtlich geahndet werden könne. Die Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden schreiben, dass die badischen Aerzte mit dem Ausgang der ganzen Sache zufrieden sein können. „Nachdem wir den Wunsch vergangener Zeiten, durch die Aerzteordnung ein Hilfsinstrument für unsere wirtschaftlichen Bestrebungen zu erhalten, hatten zurückstellen müssen, und angesichts unserer mittlerweile erstarkten Organisation auch auf denselben verzichten konnten, konnte sie uns schliesslich nicht viel mehr bringen, als die Möglichkeit, unser besonders hinsichtlich der Hinterbliebenen von Aerzten reformbedürftiges Unterstützungswesen und das Disziplinarverfahren zu verbessern. Nachdem nun alle wirtschaftlichen Fragen auch in Baden aus der Aerzteordnung für immer ausgeschaltet und wir bezüglich dieser wichtigsten aller Standesangelegenheiten ausschliesslich auf die Selbsthilfe angewiesen sind, ist es um so mehr die Pflicht aller derer, die dazu berufen sind, diese Selbsthilfe noch mehr auszubauen wie bisher, und Pflicht eines jeden Arztes ist es, sich dieser freiwilligen Organisation d. h. dem Leipziger Verbande anzuschliessen“.

— Man schreibt uns: In No. 28 der Münch. med. Wochenschr. wird die Tatsache, dass die Auszeichnungen an Sanitätsoffiziere der Schutztruppe für Südwestafrika vielfach am schwarz-weissen Bande verliehen wurden, mit Recht als „von grosser Bedeutung“ hingestellt. Die betreffende Notiz dürfte nun leicht zu der gewiss nicht beabsichtigten irrigen Auslegung Anlass geben, als ob die 62 mit dem „weissen Bande mit schwarzer Einfassung“ dekorierten Sanitätsoffiziere im Gegensatz zu den 27 glücklicheren durchwegs als Nichtkombattanten zu betrachten seien.

Leider muss gesagt werden, dass bei Auswahl dieser beiden Bandarten Ungleichheiten vorkamen. So wurden in der ersten Phase des Aufstandes — dem Herero-Feldzuge — sämtliche Sanitätsoffiziere mit den Dekorationen, durchgängig Orden mit Schwertern, am weissen Bande bedacht. Darunter befanden sich z. B. auch solche, die den berühmten Siegeszug der Kompagnie Francke mitgemacht, die sich bei Oviumbo, Onganjira, Waterberg etc. ausgezeichnet hatten. Und ein „vorn“ und „hinten“ gibt es in den südwestafrikanischen Gefechten nicht, wo unsere Truppen gewöhnlich von allen Seiten Feuer erhielten.

Auch im Hottentotten-Feldzuge wurde zuerst — Kub, Naris, Gochas — fast durchgängig das weiss-schwarze Band verliehen. Bei dem 52 stündigen Gefecht bei Gr. Nabas, Januar 1905, erhielt ein Stabsarzt das schwarz-weisse Band, während die beiden anderen gleichfalls beteiligten Sanitätsoffiziere das weiss-schwarze erhielten. Es sind Schreiber dieses viele Sanitätsoffiziere bekannt, die Monate lang bei Feldtruppen Märsche, Strapazen und Gefechte mitgemacht und das weiss-schwarze Band erhielten, während andererseits andere, die dauernd an Etappenorten sassen, auf Grund einer einzigen Patrouille das schwarz-weisse Band sich sicherten.

Hält man dagegen die Tatsache, dass Offiziere, die sich ausschliesslich an der Küste oder Bahnstrecke, bei Pferde-, Bekleidungsdepots, Eisenbahn- und Etappenformationen aufhielten, durchweg das schwarz-weisse Band erhielten, so ist dieser Vergleich nicht dazu angetan, dass die Sanitätsoffiziere im Interesse des Standes volle Befriedigung über ihre Dekorierung empfinden.

Auch bei den Sanitätsoffizieren der Feldlazarette wurde zu wenig berücksichtigt, dass diesen ausser ihrer durch die äusseren Verhältnisse sehr erschwerten ärztlichen Tätigkeit auch die volle Verantwortlichkeit für Disziplin, Kriegsbereitschaft, militärische Sicherung beim Marsch wie in der Ruhe, die Fürsorge für Transportmittel und Bespannung oblag und sie oft genug in die Lage kamen, aus eigenen Entschlüssen militärisch eingreifen zu müssen.

Dazu im Gegensatz die Auszeichnung der Offiziere an der Bahnlinie — von den Kolonnenoffizieren ganz abgesehen.

Der Grund dieses ungleichmässigen Verfahrens dürfte in den wohl nicht mehr zeitgemässen Statuten sowie auch an der verschiedenen Auffassungsweise der Vorgesetzten liegen, die diese Eingaben aufzustellen hatten und deren Grundantrag entscheidend bleibt. Auch eine grosse Berliner Zeitung — soweit erinnerlich die Tägl. Rundschau — hat in einem eigenen, dieser Frage gewidmeten Artikel das bisherige Prinzip als abänderungsbedürftig bezeichnet.

In Bayern wird bekanntlich als Kriegsdekoration der Militärverdienstorden mit Schwertern ohne Unterschied des Bandes (in Preussen dagegen 3 Bänder für den gleichen Orden) an die Personen des Soldatenstandes, wozu die Sanitätsoffiziere gehören, verliehen. Militärbeamte erhalten diesen Orden ohne Schwerter.

— Die Hufelandsche Gesellschaft in Berlin hat den diesjährigen Alvarengapreis (Thema: Bedeutung der Stenose der oberen Thoraxapertur für die Entwicklung der Spitzentuberkulose) Herrn Dr. Karl Hart, Assistent am pathologischen Institut des Krankenhauses Friedrichshain, verliehen. Eine lobende Erwähnung wurde der Arbeit von Herrn Dr. Ludwig Mendelsohn zu Berlin zu teil.

— Herr Hofrat Dr. Wilhelm Merkel, Frauenarzt in Nürnberg, feiert am 26. Juli sein goldenes Doktorjubiläum.

— Dem vorläufigen Programm des am 12.—14. September d. J. in Bern stattfindenden 9. Kongresses der Deutschen dermatologischen Gesellschaft entnehmen wir, dass am Mittwoch, den 12. September der Vortrag von Neisser: Ueber den derzeitigen Stand der experimentellen Syphilisforschung, am Donnerstag, den 13. September der Vortrag von Hoffmann: Ueber den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis, stattfindet. Die Berner Oberlandsbahnen (Interlaken—Lauterbrunnen, Grindelwald—Mürren, Schynige Platte) und die Brienzer Rothhornbahn haben für die Woche vom 9.—16. September, die Jungfraubahn für die Zeit vom 9.—20. September, den Mitgliedern des Kongresses eine Ermässigung von 50 Proz. gewährt.

— Als Mitglieder des Kreisausschusses des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte für die Pfalz wurden folgende Herren gewählt: 1. Dr. Ullmann, Med.-Rat, Zweibrücken, 2. Dr. Steitz, prakt. Arzt, Gaugrehweiler, 3. Dr. Krafft, prakt. Arzt, Hornbach, 4. Dr. König, Hofrat, Edenkoben; als Delegierte zur IX. ordentlichen Generalversammlung 1. Dr. Ullmann, Med.-Rat, Zweibrücken, 2. Dr. Kaufmann, Hofrat, Dürkheim.

— Vom 16. bis 18. Juli fanden in Dr. Hofmanns Kuranstalt zu Nauheim vor den Nauheimer und den in Nauheim zur Kur anwesenden Aerzten unentgeltliche Vorträge und Demonstrationen aus dem Gebiete der physikalischen Diagnostik und Therapie (Röntgenverfahren, Orthodiagraphie des Herzens, Messung der Herzkraft etc.) statt, zu welchen die Nauheimer Badeärzte DDr. Franze, Gräupner, Hofmann und Pöhlmann eingeladen hatten. Die Vorträge erfreuten sich eines guten Besuches und sollen in ca. 4 Wochen ihre Fortsetzung finden.

— Im Kommissionsverlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden erschien ein auf Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von dem Badeinspektor Dr. Stern in Langenschwalbach bearbeitetes „Bäderalbum der kgl. Preussischen Domänenverwaltung". Das künstlerisch ausgestattete Werk, das ausser zahlreichen Abbildungen im Text eine Reihe von farbigen Illustrationen nach Gemälden von Gscheidel-Berlin, Günther-Naumburg-Charlottenburg und v. Wedel-Kassel enthält, bringt ausführliche Beschreibungen der Bäder Ems, Langenschwalbach, Schlangenbad, Weilbach, Niederselters, Fachingen, Geilnau, Nenndorf, Rehburg und Norderney. Der Preis des Albums beträgt 6 Mk.

— Cholera. Straits Settlements. In Singapore wurden vom 30. Mai bis 5. Juni 2 Erkrankungen und 3 Todesfälle und vom 5. bis 12. Juni 3 Todesfälle an Cholera gemeldet.

— Pest. Türkei. In der Zeit vom 25. Juni bis 1. Juli sind in Djedda 3 Erkrankungen und 7 Todesfälle an der Pest bekannt geworden. — Aegypten. Vom 23. bis 29. Juni wurden 2 neue Pesterkrankungen gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 23. Juni abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 238 Erkrankungen (und 169 Todesfälle) an der Pest gemeldet worden. In Kalkutta starben in der Woche vom 3. bis 9. Juni 43 Personen an der Pest. In Moulmein sind vom 26. Mai bis 2. Juni 23 und vom 2. bis 9. Juni 28 Personen an der Pest gestorben. — Queensland. Während der am 26. Mai endenden Woche sind in Brisbane und Rockhampton neue Pestfälle nicht bekannt geworden. — Westaustralien. Während der am 9. Juni endenden Woche ist in Fremantle ein neuer Pestfall gemeldet worden; ferner ist ein Todesfall an der Pest dort vorgekommen.

— In der 27. Jahreswoche, vom 1.—7. Juli 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 30,2, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Kiel, Wiesbaden, an Keuchhusten in Hildesheim. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Frau Dr. Lydia Rabinowitsch wurde von der Société centrale de médecine vétérinaire zu Paris zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Freiburg i. Br. Der ordentliche Professor und Direktor der psychiatrischen Klinik der Universität Freiburg i. Br. Dr. med. Alfred Hoche ist zum Geheimen Hofrat ernannt worden. Der Freiburger Psychiater hat vor einigen Tagen einen Ruf nach Strassburg als Nachfolger Fürstners ablehnend beantwortet.

Giessen. Zum Rektor der Universität für das Studienjahr 1906/07 wurde Geheimer Medizinalrat Profesor Dr. Eugen Boström gewählt. In den Zeitraum der Amtswirksamkeit des neuen Rektors fällt die Feier des 300 jährigen Bestehens der hessischen Landesuniversität.

Halle a. S. An der medizinischen Klinik wurde ein Block ausschliesslich zur Unterbringung tuberkulöser Kranken bestimmt und durch Umbau mit Liegehallen und entsprechenden Nebenräumen ausgestattet. In Verbindung mit diesem Block wurde des weiteren eine Poliklinik für Kehlkopf- und Nasenleiden eingerichtet. Der Neubau, welcher mehrere poliklinische Räume umfasst, ist der Strassenseite des Tuberkulosenblocks vorgelagert, aber sonst räumlich von demselben getrennt. Die Poliklinik untersteht der Leitung des Privatdozenten für Laryngologie, Dr. Frese.

Heidelberg. Exzellenz Prof. Czerny, der sich vom Herbst d. J. ab ausschliesslich dem Institut für experimentelle Krebsforschung widmen wird, wird im Wintersemester 1906/07 ein 2 ständiges Kolleg „Therapie der Krebse" abhalten.

München. Mit einer Probevorlesung: „Ueber die Bedeutung des Sauerstoffes im Tierkörper" führte sich Dr. med. Ernst Heilner (aus Stuttgart) in der Münchener medizinischen Fakultät als Privatdozent für Physiologie ein.

Tübingen. Die medizinische Fakultät hat den bisherigen Kultusminister, jetzigen Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Dr. v. Weizsäcker, zum Dr. med. honoris causa ernannt wegen seiner Verdienste um Gründung, Vergrösserung und verbesserte Einrichtung der Kliniken und wissenschaftlichen Institute.

Würzburg. Dr. Adolf Treutlein, Oberarzt im 9. Inf.-Reg. und kommandiert zum hygienischen Institut, habilitierte sich für das Fach der Hygiene, speziell Schiffs-, Militär- und Tropenhygiene, mit einer Probevorlesung über „Die Mittel zur Bekämpfung der Malaria auf Grund der neuen ätiologischen Anschauungen, insbesondere in den Tropen". Die Habilitationsschrift ist betitelt „Ueber chronische Oxalsäurevergiftung an Hühnern und deren Beziehung zur Aetiologie der Beri-Beri". — Von der Würzburger medizinischen Fakultät wurde für das Jahr 1906/07 folgende Preisaufgabe gestellt: „Der Zustand des Mainwassers und der Mainufer oberhalb, unterhalb und innerhalb Würzburg soll unter Verwendung chemischer, bakteriologischer und womöglich biologischer Methoden untersucht werden. Es kann aber auch eine Arbeit mit dem Preise ausgezeichnet werden, welche nur eine Methode, diese aber in besonders gründlicher Weise anwendet."

Graz. Der ausserordentliche Professor an der Universität Graz Dr. W. Scholz wurde als Nachfolger Prof. Fossels zum Direktor des Allgemeinen Krankenhauses daselbst ernannt.

Parma. Dr. G. Mariotti habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

(Todesfälle.)

In Osnabrück starb der Nestor der deutschen Psychiater, Geheimrat Meyer, früher Direktor der dortigen Provinzialirrenanstalt im Alter von 87 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Hermann Schum von Mitterteich — unbekannt wohin. Dr. Karl Hartmann von Rothenkirchen nach Wadern bei Trier.

Gestorben: Dr. Richard Wentzel in Schmidmühlen, B.-A. Burglengenfeld, 41 Jahre alt.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat April 1906.

Iststärke des Heeres:
65720 Mann, 183 Kadetten, 142 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. März 1906:		1785	—	5
2. Zugang:	im Lazarett:	1108	—	15
	im Revier:	1549	4	—
	in Summa:	2657	4	15
Im ganzen sind behandelt:		4442	4	20
‰ der Iststärke:		67,6	21,9	140,8
3. Abgang:	dienstfähig:	2717	4	12
	‰ der Erkrankten:	611,7	1000,0	600,0
	gestorben:	6	—	1
	‰ der Erkrankten:	1,4	—	50,0
	invalide:	56	—	—
	dienstunbrauchbar:	38*)	—	—
	anderweitig:	145	—	—
	in Summa:	2962	4	13
4. Bestand bleiben am 30. April 06	in Summa:	1480	—	7
	‰ der Iststärke:	22,5	—	49,3
	davon im Lazarett:	1066	—	7
	davon im Revier:	414	—	—

*) Darunter 36 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 1, epidemischer Genickstarre 2, Vergrösserung und Erweiterung der rechten Herzkammer 1, Blinddarmentzündung 1 und Nierenentzündung 1.

Ausserdem kam noch 1 Todesfall ausserhalb der ärztlichen Behandlung infolge von Schädelbruch durch Sturz aus dem Fenster vor.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 1. bis 7. Juli 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (16*), Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (7), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 7 (1), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 31 (25), Tuberkul. and. Org. 6 (9) Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 9 (13), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (3), sonst. Krankh. derselb. 2 (3), organ. Herzleid. 15 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (4), Gehirnschlag 1 (7), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (5), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (31), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankheit. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 7 (10), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord 3 (3), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 3 (5), alle übrig. Krankh. 2 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 158 (184), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 15,2 (17,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,9 (11,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 31. 31. Juli 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

(Aus der chirurgischen Klinik in Giessen.)

Zur Frage der Erhaltung des Schliessmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses.

Von Prof. P. Poppert.

Es ist ein unbestreitbares Verdienst der deutschen Chirurgen, die Radikaloperation des Mastdarmkrebses zu ihrer heutigen Vollkommenheit ausgebildet und ihre grosse Ueberlegenheit gegenüber der Palliativbehandlung (Kolostomie) dargetan zu haben. Durch eine grosse Reihe von Arbeiten ist der Beweis erbracht worden, dass eine Radikalheilung wirklich möglich ist, und dass wir daher die Pflicht haben, die Ausrottung des Krebses, wenn irgend möglich, zu erstreben. Allerdings gehen die Meinungen über die zweckmässigsten Operationsmethoden noch etwas auseinander; während eine Zeitlang das sogen. sakrale Verfahren im Vordergrund stand, haben neuerdings auch die perinealen und vaginalen Methoden wieder mehr Berücksichtigung gefunden. Von den übrigen zurzeit noch strittigen Punkten scheint mir nun besonders einer von grundsätzlicher Bedeutung zu sein und einer besonderen Erörterung zu bedürfen — nämlich die Frage, ob man in den Fällen, wo der Schliessmuskel gesund ist, die Resektion oder die Amputation des Mastdarms vorziehen soll.

Dass die Resektion mit Erhaltung des Sphinkterteiles des Anus als das idealere Verfahren der Amputation, bei der der Schliessmuskel geopfert wird, den Vorzug verdient, erscheint von vornherein so selbstverständlich, dass eine weitere Begründung für überflüssig gehalten werden könnte. Indes unterliegt es keinem Zweifel, dass die Resektion technisch schwieriger und eingreifender ist und leichter zu Wundinfektionen Anlass gibt wie die Amputation; hierzu kommt noch, dass der funktionelle Erfolg nicht selten durch Versagen der Darmnaht in Frage gestellt wird. So mag es sich erklären, dass in letzter Zeit mehrfach Stimmen laut geworden sind, welche die Resektion verwerfen.

Zuerst hat sich Schuchard[1]) grundsätzlich gegen die Erhaltung des Sphinkters ausgesprochen, weil er mit derartigen Versuchen durchweg keine günstigen Erfahrungen gemacht habe. Er empfahl, regelmässig die Amputation mit Auslösung des Sphinkterteiles vorzunehmen, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um tiefsitzende oder hochsitzende Karzinome handelte. Wiesinger[2]) geht in der Ablehnung der Resektion nicht ganz so weit wie Schuchard, indem er diese Operation nur für die schwierigeren Fälle von hochsitzendem Mastdarmkarzinom verwirft. Er begründet sein Vorgehen mit dem Hinweis auf die grossen unmittelbaren Gefahren der Resektion, die zahlreichen dabei in Betracht kommenden Störungen der Wundheilung und die üble Lage der Kranken bei Versagen der Darmnaht, wodurch die Freude an der glücklich überstandenen Operation ihnen nur zu oft verleidet werde. Wiesinger geht nun in der Weise vor, dass er zunächst in der linken Seite am Colon descendens einen dauernden Anus praeternaturalis anlegt und später in einer zweiten Sitzung von unten her den Mastdarm in Verbindung mit dem Sphinkterteil aus seiner Umgebung loslöst, jenseits der erkrankten Stelle abträgt und schliesslich den Darmstumpf übernäht, also völlig schliesst.

Bei dem nach Quénu genannten Verfahren der sogen. kombinierten Amputation, das indes nur für hochsitzende Karzinome empfohlen ist, wird ebenfalls auf die Erhaltung des Schliessmuskels grundsätzlich verzichtet. Quénu legt einen definitiven Anus praeternaturalis an und exstirpiert den peripheren Darmabschnitt samt dem Schliessmuskel, teils vom Abdomen, teils vom Damm aus.

Einen noch wesentlich radikaleren Standpunkt in dieser Frage nimmt Witzel[3]) ein, indem er grundsätzlich die Resektion für alle Fälle verwirft und statt dessen immer die Amputation ausführt. Er geht von den gleichen Gesichtspunkten aus wie Wiesinger und will den Kranken vor allem vor der „abscheulichen Fistelmisère" bewahren, die in Fällen von Insuffizienz der Darmnaht die Operierten belästige und in Gefahr bringe. Zudem ist nach Witzels Meinung die Funktion der erhaltenen Sphinkterpartie, selbst in Fällen von gelungener Naht keine befriedigende, er stellt sogar die auffällige Behauptung auf, dass „die Funktion beim Manne stets eine schlechte, bei der Frau, trotz der Mitwirkung des Constrictor cunni, eine nur mässige und jedenfalls keine bessere sei, als wir sie durch seitliche höhere Einpflanzung am Darme erzielen können." Witzel verfährt nun in der Weise, dass er das Rektum samt der Analportion von der Umgebung loslöst, oberhalb der Neubildung durchtrennt und nun einen Anus glutaealis anlegt. Vierquerfingerbreit von der Mittellinie wird eine Inzision durch die Haut und das Unterhautzellgewebe ausgeführt und nun durch die Glutaealmuskulatur stumpf vorgedrungen, sodass ein Kanal gebildet wird, durch welchen man den einzupflanzenden Darmstumpf hindurchleitet. Witzel rühmt diesem Verfahren nach, dass es nur so, durch Verzicht auf die Erhaltung des natürlichen Afters, möglich sei, die Operation zu einer vollkommen aseptischen zu gestalten und gleichzeitig die Neubildung möglichst gründlich auszurotten.

Sind nun die unmittelbaren Operationsresultate der Mastdarmresektion mit Erhaltung des Sphinkters in der Tat so ungünstig und die funktionellen Erfolge so wenig befriedigend, dass wir uns für berechtigt halten dürfen, den gesunden Sphinkter grundsätzlich zu opfern, also regelmässig die Amputation auszuführen? Gegen diese Auffassung hat sich kürzlich Kraske[4]) mit Entschiedenheit ausgesprochen, welcher ja bekanntlich die Methode der hohen Mastdarmresektion ausgebildet hat und daher wie kein anderer befugt ist, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Er sagt, dass derjenige, welcher

[1]) Ueber die Exstirpation des Carcinoma recti. Deutsche med. Wochenschr. 34, 1899.

[2]) Zur Behandlung hochsitzender Mastdarmkarzinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 61.

[3]) Vergl. Witzel: Indikation der operativen Eingriffe beim Rektumkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 10, 1903 und Wenzel: Wie lässt sich die Rektumoperation zu einer aseptischen und unblutigen Operation gestalten? Ibidem.

[4]) Die Erhaltung des Schliessmuskels bei der Operation des Mastdarmkrebses. Deutsche med. Wochenschr. 28, 1905.

einem Menschen bei der Exstirpation eines Mastdarmkarzinoms den gesunden Sphinkter entferne und ihn so ohne Not eines wichtigen Organs beraube, das sich sehr wohl erhalten liesse, ein grosses Unrecht begehe und wider das erste Gebot der Chirurgie sündige. Ebenso wendet sich Kraske entschieden gegen die Witzelsche Behauptung, dass der erhaltene Sphinkter doch nicht funktioniere und führt eine grössere Reihe von Fällen an, in denen er eine ideale, völlig normale Kontinenz erzielt hat.

Ausser Kraske ist kürzlich auch v. Eiselsberg[5]) der Neigung einiger Chirurgen zur Einschränkung der Resektion entgegengetreten und gibt den Rat, sich durch die Möglichkeit der Fistelbildung und etwaiger Nachoperationen von dem Versuch nicht abschrecken zu lassen, eine normale Kontinenz zu erstreben.

An der Hand der auf der Giessener Klinik gewonnenen Erfahrungen[6]) glauben wir auch in der Lage zu sein, die Ueberlegenheit der Resektion gegenüber der einfachen Amputation bestätigen zu können, sodass wir daher Kraske in der Verwerfung des Witzelschen Standpunktes beipflichten müssen.

Was zunächst die den beiden Methoden anhaftende unmittelbare Lebensgefahr anbetrifft, so muss ja zugegeben werden, dass die Resektion im Durchschnitt eine grössere Sterblichkeit aufweist wie die einfache Amputation. In manchen Statistiken ist dieser Zahlenunterschied sogar ein sehr erheblicher; so berechnet Wolf[7]) aus der von Bergmannschen Klinik die Mortalität bei Amputationen auf 14,7 Proz., bei Resektionen aber auf 47,7 Proz. Mit Recht aber weist Küpferle[8]) darauf hin, dass dieser Unterschied in Wirklichkeit nicht so gross ist, wenn man gleichwertiges Material benutzt. Indem er nur diejenigen Fälle der Heidelberger Klinik mit einander vergleicht, bei denen eine Eröffnung des Peritoneums nötig wurde, wo es sich also um hochsitzende Karzinome handelte, konnte er für die Amputationen eine Mortalität von 14,6 Proz. berechnen, während er bei der Resektion eine solche von 26,0 Proz. fand. Diese Zahlen stimmen übrigens gut überein mit den von Lieblein[9]) für das Wölflersche Material angegebenen, welcher für die Amputation eine Sterblichkeit von 10 Proz. und für die Resektion eine solche von 27 Proz. feststellte.

Bei den Operationsfällen der Giessener Klinik ist das Verhältnis merkwürdiger Weise ein umgekehrtes. Wir haben bei 35 Amputationen 3 Todesfälle zu beklagen, (je ein Fall an Herschwäche, Pneumonie und Jodoformintoxikation), was einer Mortalität von 8,6 Proz. entspricht; unter 28 Resektionen haben wir aber nur einen Todesfall (an Herzschwäche) zu verzeichnen, was 3,6 Proz. Mortalität ergibt. Da nun die angeführten Todesursachen zu denjenigen gehören, die man nicht unmittelbar der Operationsmethode zur Last legen kann, so ist dieses Zahlenverhältnis, das zu Gunsten der Resektion lautet, natürlich als ein mehr zufälliges zu bezeichnen.

Aus den mitgeteilten Zahlen geht aber zweifellos hervor, dass die Art der Darmversorgung, d. h. die Wahl der Amputation oder Resektion für den unmittelbaren Erfolg doch nicht von so entscheidender Bedeutung ist, wie dies von vielen Seiten behauptet wird, insbesondere können wir hiernach Wiesingers Ausspruch, die Ueberweisung der hochsitzenden Karzinome an den Chirurgen sei gleichbedeutend mit dem Unterschreiben eines Todesurteils, nicht für begründet anerkennen.

Nun wird ja von den Gegnern der Resektion behauptet, dass der Versuch der Darmvereinigung fast regelmässig fehlschlage, wodurch die Kranken in eine viel üblere Lage versetzt würden, wie nach der Amputation. Auch diese Behauptung müssen wir auf Grund der vorliegenden Veröffentlichungen und unserer eigenen Erfahrungen bestreiten. Leider geben die Mehrzahl der erschienenen Statistiken keine auf Zahlen sich stützende Antwort auf diese Frage und enthalten nur unzureichende, allgemein gehaltene Angaben über die Funktion des Darms, wobei nicht selten die Fälle von Resektion und Amputation mit einander verrechnet werden. Von den für unsere Zwecke brauchbaren Zusammenstellungen führe ich die von Vogel-Schede (l. c.), von Schneider-Garrè (l. c.) und von Kraske[10]) an.

Schede erzielte unter 14 Fällen von Darmnaht, welche den Eingriff überstanden, zweimal Heilung per primam, in 6 Fällen entwickelte sich eine vorübergehende Fistel, die aber spontan oder auf operativem Wege zum Verschluss kam; in 6 Fällen wurde der Kranke mit einer Fistel entlassen. Aehnliche Resultate weist die Statistik von Schneider-Garrè auf: unter 6 Fällen von Darmnaht kam es einmal zur Heilung per primam, dreimal entwickelte sich vorübergehend eine Fistel, 2 Fälle wurden mit Fistel entlassen und ein Kranker mit Fistel befand sich zur Zeit der Berichterstattung noch in Behandlung. — Kraske, der bei weitem über die grössten Zahlen verfügt, hat unter 39 Fällen von Resektion 23 mal eine Vereinigung und vollkommene Funktion des Darmrohrs erreicht, allerdings auch häufig erst nach vorübergehender Fistelbildung. In 16 Fällen war eine kleine Fistel dauernd zurückgeblieben. — Die von mir in der Giessener Klinik gewonnenen Resultate bei der Resektion des Mastdarmes mit nachfolgender zirkulärer Naht müssen ebenfalls als durchaus günstige bezeichnet werden. Von 20 Fällen mit Darmnaht heilten 10 per primam, 6 mal kam es zu einer vorübergehenden Kotfistel, die sich spontan oder infolge einer Nachoperation wieder schloss, in 4 Fällen wurden die Kranken mit einer kleinen Fistel entlassen. Wenn nun eine derartige Fistel für den Kranken auch mancherlei Unbequemlichkeiten mit sich bringt, so müssen diese doch gering bewertet werden gegenüber jenen, die mit der völligen Einbusse des Schliessmuskels verbunden sind.

Will man sich ein richtiges Urteil über den Erfolg der Bemühungen zur Wiederherstellung einer normalen Kontinenz bilden, so ist es erforderlich, diejenigen Modifikationen, welche als Ersatz der umständlichen und nicht selten versagenden Darmnaht angegeben worden sind, einer besonderen Betrachtung zu unterziehen. An erster Stelle verdient hier das Hocheneggsche Durchziehungsverfahren unsere Beachtung, bei welchem bekanntlich der Mastdarmstumpf durch den von der Schleimhaut entblössten Analteil hindurchgeführt und an der äusseren Haut angeheftet wird. Wir haben von diesem Verfahren in 8 Fällen Gebrauch gemacht und können es wegen seiner Einfachheit und Bequemlichkeit durchaus empfehlen. Indes eignet es sich nur für diejenigen Fälle, wo die Neubildung dicht oberhalb des Sphinkters sitzt und das obere Darmende ohne allzu starke Spannung durch den Muskelring hindurchgezogen werden kann. Für diese Fälle ziehen wir diese Methode der gewöhnlichen zirkulären Darmnaht vor. Der muskuläre Verschluss ist meist ein befriedigender, allein es ist nicht zu leugnen, dass die Kontinenz für Darmgase und dünnen Stuhl bisweilen unsicher ist, weshalb das Verfahren gegenüber der typischen Resektion mit zirkulärer Naht immerhin zurücksteht.

Von weiteren Modifikationen ist das Hocheneggsche Invaginationsverfahren zu nennen, über das mir allerdings eigene Erfahrungen nicht zu Gebote stehen; soviel man indes aus der Literatur zu ersehen vermag, hat es sich nicht bewährt und ist wieder aufgegeben worden. Noch weniger günstiges lässt sich von der Benutzung des Murphyschen Knopfes oder ähnlicher Hilfsmittel zur Vereinigung der Darmenden berichten, die ja begreiflicher Weise gerade am Rektum versagen müssen, da dieses der serösen, leicht verklebenden Flächen entbehrt.

Auch die Bestrebungen, einen Ersatz für den verlorenen Schliessmuskel zu schaffen, haben nur bescheidene Erfolge ge-

[5]) Wiener klin. Wochenschr. No. 38, 1905: Zur Frage der Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation.

[6]) Vergl. Richter: Ueber die auf der Giessener Klinik erzielten Erfolge bei der Radikaloperation des Mastdarmkarzinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81.

[7]) Ueber die Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. 62.

[8]) Die Erfolge der Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 42.

[9]) Zur Statistik und Technik der Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 33.

[10]) Vergl. Sammlung klinischer Vorträge, 183 und 184, 1897.

zeitigt. So vermag die Drehung des Darms nach Gersuny keineswegs einen Afterverschluss zu bewirken, der mit dem physiologischen in Vergleich gesetzt werden könnte. Allerdings findet man in Krankheitsberichten häufig die Angabe, dass die Patienten nach einer derartigen Operation gute Kontinenz aufwiesen. Allein hier kann doch nur von relativer Kontinenz für festen Stuhl die Rede sein, wie wir dies auch bei Anlegung eines gewöhnlichen Anus perinealis oder sacralis häufiger beobachten und zwar in Fällen, wo die Kranken eine geregelte Verdauung haben. Ist dies aber nicht der Fall und besteht Neigung zu Durchfällen, so befinden sich die Kranken in einer sehr üblen Lage, da sie weder dünnen Stuhl noch Darmgase zurückzuhalten vermögen.

Entspricht nun der Anus glutaealis den Anforderungen eines physiologischen Afterverschlusses? Nach den Angaben Witzels und seiner Schüler soll ein derartiger widernatürlicher After gut funktionieren und sich durch gute Schlussfähigkeit auszeichnen. „Die Kranken seien durch denselben so wenig belästigt, die Darmtätigkeit lasse sich so gut regeln, dass die meisten imstande seien, ihrer früheren Arbeit wieder vollkommen nachzugehen." Es liegt indes auf der Hand, dass die anatomischen und physiologischen Verhältnisse dieses neuen Anus von der Norm doch weit entfernt bleiben, da die Muskelfasern hier keinen geschlossenen Ring bilden; der Kranke vermag wohl durch willkürliche Kontraktion der Glutäalfasern vorübergehend, auf kurze Dauer, die Darmöffnung zu komprimieren, einen physiologischen Afterverschluss aber werden wir nicht erwarten dürfen. In der Tat müssen wir auf Grund unserer eigenen, allerdings nur geringen Erfahrungen bestreiten, dass der Anus glutaealis einen befriedigenden Ersatz für den normalen After darstelle: in 3 nach Witzel operierten Fällen haben wir einmal, wo Neigung zu Durchfällen bestand, völlige Inkontinenz, in den beiden anderen Fällen aber nur relative Kontinenz für festen Stuhl zu verzeichnen gehabt.

Wir sehen demnach, dass die Versuche, auf mehr oder weniger gekünstelte Art einen den physiologischen Anforderungen entsprechenden Ersatz für den normalen Afterverschluss zu finden, fehlgeschlagen sind; wir halten uns daher auch nicht berechtigt, ohne Not den gesunden Sphinkter zu opfern.

Nun behaupten weiterhin die Chirurgen, welche die grundsätzliche Fortnahme des Schliessmuskels empfehlen, dieses Vorgehen habe den Vorteil, einfachere und daher günstigere Wundverhältnisse zu geben und ermögliche gleichzeitig eine radikalere Beseitigung der Neubildung. Was zunächst den letzteren Punkt betrifft, so ist nicht recht einzusehen, warum man nicht instande sein soll, von dem kranken Darm ein beliebig grosses Stück wegzunehmen, einerlei, ob man nun den Schliessmuskel fortschneidet oder zurücklässt. Man darf sich natürlich nicht verleiten lassen, beim Sitz der Erkrankung in der Nähe des Sphinkters, in dem Bestreben, diesen zu schonen, nun zu weit zu gehen und schliesslich krankes Gewebe zurückzulassen.

Etwas anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um weit vorgeschrittene Fälle handelt, wo eine Dauerheilung kaum noch erwartet werden darf, wo also die Operation nur eine palliative Bedeutung hat. Hier ist man wohl berechtigt, die Amputation vorzuziehen, weil sie die einfachere und rascher zur Heilung führende Operation ist, bei welcher es dem Kranken möglich ist, schon nach verhältnismässig kurzem Krankenlager das Bett zu verlassen.

Dass man in der Tat auch durch die Resektion des Mastdarms gute Dauerresultate zu erzielen vermag, dürfte aus unserer Statistik hervorgehen. Von im ganzen 60 Radikaloperationen sind 17 länger wie 3 Jahre ohne Rezidiv geblieben, wir haben also im ganzen 28,33 Proz. dauernd Geheilte zu verzeichnen. Diese verteilen sich nun auf 8 Amputationen und 9 Resektionen. Unter den Resektionsfällen befindet sich ein Kranker, bei dem die Heilung fast 15 Jahre andauert, ferner ein Fall von 9 jähriger Dauer, 3 Fälle von 7 jähriger Dauer usw.

Dass die Wundverhältnisse bei der Amputation sich wesentlich einfacher gestalten wie bei der Resektion, ist nicht zu bestreiten. Bei letzterem Eingriff muss der Darm eröffnet werden und zwar häufig schon in einem frühen Abschnitt der Operation, wodurch natürlich die Gefahr der Wundinfektion steigt. Ebenso besteht bei der Resektion die Möglichkeit der Kotphlegmone bei vorzeitigem Stuhlgang, wenn die Naht undicht wird. Indes lässt sich beiden Gefahren durch entsprechendes Vorgehen mit einem hohen Grad von Sicherheit begegnen, und es gelingt, wie die Resultate von Kraske, Hochenegg usw. und die der Giessener Klinik beweisen, die Sterblichkeit des Eingriffs auf einen sehr geringen Prozentsatz herabzudrücken. Aus unseren Darlegungen ergibt sich demnach, dass wir keinen Anlass zu einer grundsätzlichen Bevorzugung der Amputation gegenüber der Resektion haben; wir sehen uns im Gegenteil genötigt, die Vorschläge derjenigen Chirurgen, welche eine Besserung der Resultate auf Kosten der Funktion herbeiführen wollen, zu verwerfen. Wenn man bedenkt, wie ausserordentlich wichtig für das Wohlbefinden unserer Operierten eine sichere Kontinenz ist, nach deren Verlust die ungetrübte Freude am Leben und am Beruf kaum mehr aufkommen kann, so haben wir auch die Pflicht, bei der Wahl des Operationsverfahrens vor allem auf die Erzielung einer normalen Sphinkterfunktion bedacht zu sein. Der sicherste Weg, dieses Ziel zu erreichen, ist nach unseren persönlichen Erfahrungen, die Resektion mit nachfolgender zirkulärer Darmnaht nach Kraske und zwar ohne Spaltung des Sphinkters, während die übrigen mehr oder minder gekünstelten Methoden im Erfolg viel zweifelhafter sind. Je gründlicher wir die Vorbereitungskur durchführen, je schonender und vorsichtiger wir die Trennung der Gewebe vornehmen, desto häufiger werden wir die Freude haben, einen vollen Erfolg zu erzielen und unsere Kranken wieder zu glücklichen Menschen zu machen, die sich dem Gefühl der wiedererlangten Genesung ganz und ohne Einschränkung hingeben dürfen.

Aus der medizinischen Klinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten.*)

Zweite Mitteilung.

Von Dr. Eduard Müller und Dr. Georg Jochmann, Privatdozenten an der Universität.

In unserer ersten Mitteilung findet sich die Angabe, dass Blut von myelogener Leukämie das Löfflerserum bei 50° prompt verdaut, bei Körpertemperatur hingegen nicht. Aus der Tatsache, dass aber auch eine Verdauung bei Körpertemperatur durch vorangehendes Erwärmen des Blutes — etwa auf 55° — künstlich hervorgerufen werden kann, schlossen wir, dass die Fermentwirkung erst durch das rasche Absterben der gelapptkernigen Leukozyten, bezw. der Myelozyten im Gefolge der höheren Temperatur ausgelöst wird oder dass sich in dem ungeschädigten Blut bei 37° hemmende Einflüsse geltend machen. Gelegentlich einer Diskussion über dieses Thema warf nun R. Stern[1]) die Frage auf, ob unser Befund nicht durch das Vorhandensein von Plasmahemmungen, die bei 55° vielleicht ihre Wirksamkeit verlieren, zu erklären sei. Dadurch angeregt, stellten wir eine Reihe von Versuchen an, die zu folgenden Ergebnissen führten.

Gewinnt man durch Zentrifugieren des mit Hirudin versetzten Blutes von myelogener Leukämie einen Leukozytenbrei, so gelingt es leicht, denselben mit dem gleichzeitig isolierten Plasma zu verdünnen und durch Vergleich mit anderen Zusätzen, z. B. mit physiologischer Kochsalzlösung etwaige Hemmungen der Fermentwirkung zu studieren. Dies gelingt um so leichter, als unser Verfahren sich auch zur annähernden quantitativen Messung der Fermentwirkung eignet, wenn man das zeitliche Einsetzen sowie Grösse und Tiefe der Dellenbildung berücksichtigt. Wir gingen

*) Diese Wochenschr. 1906, No. 29.

[1]) R. Stern: Demonstration in der schles. Gesellsch. f. vaterländische Kultur, 29. Juni 1906, und Eduard Müller: Diskussionsbemerkungen hierzu. Allgem. med. Zentralztg. 1906 (vergl. den Nachtrag am Schluss).

dabei so vor, dass wir mit Hilfe einer Platinöse abgezählte Tröpfchen des Leukozytenbreies auf ein Uhrschälchen brachten und ösenweise Plasma, physiologische Kochsalzlösung u. dergl. hinzusetzten. Es stellte sich zunächst heraus, dass zwar mit zunehmender Verdünnung der Leukozyten durch physiologische Kochsalzlösung die Verdauungskraft in der Zeiteinheit allmählich abnahm, eine deutliche Dellenbildung auf dem Löfflerserum aber immerhin noch bei Verreibungen mit der 64 fachen Menge nach Ablauf von 2—3 Tagen nachweisbar war. In schroffem Gegensatz dazu trat bei Verdünnungen des Leukozytenbreies mit Leukämieplasma eine scharf ausgesprochene Hemmung der Fermentwirkung ein. Schon bei der Mischung gleicher Mengen Leukozytenbrei und Plasma blieb einige Male jede Verdauung auf der Löfflerplatte aus. Eine deutliche Dellenbildung fehlte aber stets völlig bei Verdünnungen um das 3, 10 und 20 fache. Dieselbe Hemmung durch Leukämieplasma beobachteten wir auch bei den durch Abzentrifugieren gewonnenen Leukozyten des normalen menschlichen Blutes und bei frischem menschlichen Kokkeneiter. Während z. B. Furunkeleiter bei Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung von 1:84 das Löfflerserum noch deutlich verdaut, trat schon bei Vermengung von Eitertröpfchen mit der zehnfachen Dosis Leukämieplasma eine völlige Aufhebung der Fermentwirkung ein. Diesen hemmenden Einfluss des Leukämieplasmas besitzt auch das Serum des leukämischen Blutes; jedenfalls haben wir grobe Unterschiede in dieser Hinsicht nicht feststellen können. Gleiche Eigenschaften haben ferner Plasma und Serum des normalen menschlichen Blutes, wenn auch, wie es nach unseren vergleichenden Versuchen scheint, in etwas geringerem Grade. Selbst das Blutserum von Kaninchen und Meerschweinchen übt eine deutliche Hemmung aus; sie steht jedoch hinter der Wirkung des normalen und vor allem hinter derjenigen des leukämischen Serums deutlich zurück. Wir bemerken noch, dass Plasma und Serum die Verdauung des Löfflerserums nicht nur durch die gelapptkernigen Leukozyten, sondern auch durch das rote Knochenmark, das als die Ursprungsstelle dieser Zellformen zu betrachten ist, in gleicher Weise abschwächen bezw. aufheben.

Durch die Gesamtheit dieser Versuche erscheint uns u. a. mit Sicherheit festgestellt, dass die Leukozyten des normalen und leukämischen menschlichen Blutes und dementsprechend auch frischer menschlicher Eiter sowie rotes Knochenmark schon durch Zusatz geringer Mengen von Blutplasma oder Blutserum auch bei 50 bis 55° ihre Verdauungskraft verlieren, obwohl sie bei dieser Temperatur trotz hoher Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung noch eine erhebliche Fermentwirkung entfalten. Dies beweist, dass der oben erwähnte Versuch, die rasche und ausgiebige Fermentwirkung der Leukozyten bei 50° im Gegensatz zu der bei Körpertemperatur fehlenden Verdauung des Löfflerserums durch den Ausfall von Plasmahemmungen zu erklären, nicht befriedigen kann. Wir müssen deshalb die prompte Verdauung durch weisse Blutkörperchen bei 50° in erster Linie auf das durch die hohe Temperatur verursachte Absterben der Leukozyten und auf das damit einhergehende Freiwerden des proteolytischen Ferments zurückführen. Es ist aber zweifellos richtig, dass Plasma und Serum bei noch höherer Temperatur ihren hemmenden Einfluss allmählich verlieren müssen. Falls nämlich das Löfflerserum, das zur Herstellung der Platten mehrere Stunden lang auf 90° erhitzt wurde, dabei seine Hemmungswirkung behielte, müsste ja eine prompte Verdauung durch Leukozyten, Eiter und Knochenmark ausbleiben. Der Rückschluss, dass diese „Hemmung" an Körper gebunden sein muss, die sich bei starkem Erhitzen verändern, ist um so mehr erlaubt, weil die gleichen Erscheinungen auch auf erstarrtem menschlichen Blutserum, bezw. auf erstarrtem menschlichen Aszites zu beobachten sind.

Im Gegensatz zu Blutplasma und Blutserum können wir den Erythrozyten einen hemmenden Einfluss auf die Fermentwirkung der gelapptkernigen Leukozyten bezw. Myelozyten nicht zuschreiben. Die Lymphozyten vermögen allerdings nach unseren Versuchen mit Zusatz von Lymphdrüsenbrei zu Leukozyten eine hemmende Wirkung auszuüben, die jedoch lange nicht an diejenige des Plasmas heranreicht.

Dass anorganischen Körpern, besonders in dünnen Lösungen, eine erhebliche verdauungshemmende oder -beschleunigende Wirkung zukommt, konnten wir bisher nicht nachweisen. Wir haben jedenfalls beim Verreiben von Leukozytenbrei mit 1/3 prozentiger Essigsäure, 1/10 Normalsalzsäure, 1 prom. Natr.-carbon.-Lösung, 1/10 Normalnatronlauge [2]), konzentrierter Kochsalzlösung nichts Derartiges beobachten können. Auch hatte die verschiedene Reaktion des Löfflerserums (schwachsauer, neutral, schwach alkalisch) keinen grossen Einfluss, wenn auch das proteolytische Ferment einen schwach alkalischen bezw. neutralen Nährboden etwas besser als einen schwach sauren anzugreifen scheint. Uebrigens trat, was für das etwaige Vorkommen eines peptischen Fermentes wichtig ist — bei der Aussaat verschiedener Blutarten auf salzsaurem Löfflerserum ebenfalls nur bei der myelogenen Leukämie eine Dellenbildung ein, die freilich etwas geringer war als bei alkalischer bezw. neutraler Reaktion. Wir können danach mit Sicherheit sagen, dass die verdauende Wirkung der Leukozyten vorwiegend durch ein tryptisches Ferment bedingt ist. Die Frage, ob ausserdem ein peptisches Ferment eine mehr untergeordnete Rolle spielt, müssen wir vorerst noch offen lassen. Hinzugefügt sei noch, dass die Verwendung eines schwach salzsauren Nährbodens zu Verdauungsproben auch deshalb unzweckmässig ist, weil derselbe leichter eintrocknet und am Orte der Dellenbildung störende Sprünge bekommt.

Eine gesonderte Besprechung verdienen unsere Versuche mit Jodzusatz zu Nährböden einerseits und zu den verdauenden Leukozyten andererseits. Fügt man zu 30 ccm des Löfflerserums vor seiner Erstarrung 1/100—1 ccm Lugolsche Lösung, so macht sich bei der Verdauung durch Leukozyten oder Eiter weder eine Hemmung noch eine Beschleunigung geltend. Dasselbe gilt (im Vergleich zu physiologischer Kochsalzlösung) für die Untersuchung von Leukozyten und Eitertröpfchen, die mit Lugolscher Lösung zu gleichen Teilen oder selbst mit der 10 fachen Menge vermischt auf gewöhnliches Löfflerserum gebracht wurden. Diese Tatsachen erklären das Verhalten des Eiters tuberkulöser Herkunft auf der Löfflerplatte. Wie wir schon in unserer ersten Mitteilung andeuteten und wie durch mehrfache weitere Untersuchungen bestätigt wurde, fehlt bei der Aussaat „unbehandelten" tuberkulösen Eiters auf Löfflerserum sowie beim Stehenlassen desselben im Reagensglas bei 50° jegliche für das Auge erkennbare Verdauung. Ist jedoch der tuberkulöse Prozess, dem der Eiter entstammte, vorher mit Jodoform behandelt worden, so pflegt anscheinend eine starke Fermentwirkung der ausgesäten Eitertröpfchen auf der Löfflerplatte einzutreten. Es ist also nach Vorhergesagtem klar, dass das Auftreten der Verdauungswirkung nicht abhängt von einer direkten, etwa chemischen Beeinflussung der Fermentwirkung durch das Jodoform, sondern von einer indirekten Einwirkung, d. h. von der dadurch bedingten Zuwanderung polynukleärer Leukozyten. Wir müssen uns also die Heilwirkung der Jodoform-Glyzerin-Behandlung tuberkulös-eitriger Prozesse wohl in der Hauptsache so vorstellen, dass sie eine Einwanderung zahlreicher Fermentträger (gelapptkerniger weisser Blutkörperchen) hervorruft, zu lebhaften Verdauungsvorgängen von Eiweisskörpern im tuberkulösen Eiter Anlass gibt und sie dadurch der Resorption zugänglich macht.

Abgesehen von solchen theoretischen Gesichtspunkten beansprucht unser Nachweis, dass dem Eiter aus unbehandelten rein tuberkulösen Prozessen eine Fermentwirkung auf der Löfflerplatte bei 50° nicht zukommt, für die Differentialdiagnose zwischen rein tuberkulösen und anderen Eiterungen ein nicht unerhebliches praktisches

[2]) Konzentriertere, z. B. 10 proz. Natronlauge empfiehlt sich nicht, weil sie an sich allein schon zur Dellenbildung und damit zu Täuschungen führen kann.

Interesse. Wir haben jedenfalls unter unseren sehr zahlreichen bisherigen Eiteruntersuchungen eine fehlende Fermentwirkung auf der Löfflerplatte nur bei Eiterproben aus nicht mit Jodoform behandelten tuberkulösen Prozessen beobachtet.

Noch eine andere Frage von praktischer Bedeutung war durch unser Verfahren mit hinreichender Sicherheit zu entscheiden. Trotz verschiedentlichen Widerspruchs wurde bisher fast allgemein angenommen, dass die günstige Beeinflussung der myelogenen Leukämie durch Röntgenstrahlen auf eine Zerstörung der im Blute kreisenden Leukozyten zurückzuführen ist. Arneth, Klieneberger u. a. dagegen erklären das Absinken der Leukozytenwerte auf Grund des Blutbildes und chemischer Untersuchungen durch eine Veränderung in der Leukozytenproduktion. Unsere Experimente machen es nun, wie wir schon früher berichteten, äusserst wahrscheinlich, dass das proteolytische Ferment der Leukozyten erst durch den Untergang bezw. durch eine Schädigung der Fermentträger frei und dadurch auf der Löfflerplatte wirksam wird. Dies ging daraus hervor, dass ungeschädigte Leukozyten von normalem und leukämischem menschlichen Blute bei Körpertemperatur auf Löfflerserum keine Verdauung verursachen, während schwer geschädigte weisse Blutzellen (z. B. nach vorübergehender Erwärmung auf 55°) eine prompte Fermentwirkung auch bei Körpertemperatur entfalten. Wenn tatsächlich die Röntgentherapie zu einer erheblichen Schädigung oder gar zur Zerstörung der im Blute kreisenden Leukozyten führen würde, so müsste das bei folgender Versuchsanordnung zum Ausdruck kommen:

Um auf derselben Löfflerplatte gleichzeitig verschiedenes Material ohne Gefahr einer Verwechslung untersuchen zu können, teilt man zweckmässig die Oberfläche des erstarrten Serums mit Tintenstrichen in einzelne Sektoren, die mit Nummern versehen werden. Auf diese Weise wurden abzentrifugierte Leukozyten aus normalem und leukämischem Blute und schliesslich einzelne Tröpfchen leukämischen Blutes zu gleicher Zeit auf das Serum gebracht. Von 4 derartig beschickten Platten dienten 2 als Kontrolle, während die anderen beiden über 1 Stunde lang (ohne Glasdeckel, in etwa 40 cm Röhrenabstand) der Bestrahlung durch unsere therapeutische Röntgenröhre ausgesetzt wurden. Je eine der bestrahlten und unbestrahlten Platten kam wiederum zur selben Stunde in den Thermostaten von 37° und in den von 50°. Das Ergebnis war, dass auch nach 24 Stunden nicht der geringste Unterschied zwischen bestrahlten und unbestrahlten Platten bestand. Während auf den bei 50° gehaltenen Platten eine vollkommen gleichmässige Verdauung zu erkennen war, fehlte jede Andeutung einer Fermentwirkung auf den beiden anderen. Die mit Röntgenstrahlen „behandelten" weissen Blutzellen besassen also bei 37° keinerlei Verdauungskraft, ein Zeichen dafür, dass von einer erheblichen Schädigung oder gar von einer Abtötung der gelapptkernigen Leukozyten durch die Röntgenstrahlen nicht die Rede sein kann. Es ist dies um so bemerkenswerter, als die Voraussetzung für eine Leukozytenschädigung bei unserer Versuchsanordnung weitaus günstiger war als bei der therapeutischen Bestrahlung von Leukämiekranken, wo erstens die Leukozyten im Gegensatz zu den auf der Löfflerplatte fixierten Häufchen im Blute kreisen und wo zweitens die übliche Bestrahlungsdauer eine geringere ist. Wir kommen also zu der auch von anderen Autoren schon vertretenen Anschauung, dass bei der Röntgentherapie der myelogenen Leukämie eine erhebliche Schädigung oder gar Zerstörung im Blute kreisender Leukozyten kaum stattfindet, dass also vermutlich der günstige Einfluss der Bestrahlung auf das Absinken der Leukozytenwerte durch die Einschränkung der Leukozytenproduktion bedingt wird.

Es erübrigt noch die Besprechung eines weiteren äusserst merkwürdigen und interessanten Befundes. Da die zu unseren Untersuchungen notwendige Beschaffung genügender Mengen menschlicher Leukozyten bisweilen Schwierigkeiten machte, so suchten wir Ersatz im tierischen Blute. Auf Grund der Erfahrungen an früheren Versuchen [3]) spritzten wir Meerschweinchen 2 ccm steriler 2 proz. nukleinsaurer Natronlösung unter die Rückenhaut und gleichzeitig 20 ccm im Dampftopf sterilisierter Bouillon in die Bauchhöhle und gewannen so nach 8 Stunden ein ungemein leukozytenreiches peritoneales Exsudat. Daraus lassen sich die Leukozyten durch Abzentrifugieren leicht isolieren. Brachten wir die so gewonnenen Meerschweinchenleukozyten, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung in der Hauptsache als gelapptkernige erwiesen, in der üblichen Weise auf das Löfflerserum, so zeigte sich die ungemein auffallende Erscheinung, dass dieselben auch nach mehreren Tagen nicht die geringste proteolytische Wirkung ausübten und zwar weder bei Körpertemperatur noch bei 50°. Mehrfache Wiederholung dieses Versuches ergab stets dasselbe negative Resultat. Damit stand in Einklang die Tatsache, dass auch Knochenmark und Milz des Meerschweinchens in wiederholten Prüfungen das Löfflerserum nicht verdauten. Genau die gleichen Verhältnisse wie beim Meerschweinchen waren auch beim Kaninchen mit Sicherheit festzustellen. Es kann also kein Zweifel mehr darüber bestehen, **dass die gelapptkernigen Leukozyten des Meerschweinchens und Kaninchens durch das Ausbleiben einer proteolytischen Fermentwirkung sich bei unserer Methode in biologischer Hinsicht scharf von den polynukleären weissen Blutkörperchen des Menschen unterscheiden.**

Eine Fehlerquelle konnte zunächst freilich in der Möglichkeit liegen, dass die gelapptkernigen Leukozyten dieser Tiere nicht auf dem von uns meist benutzten Rinderblutserum, wohl aber auf dem erstarrten Serum der gleichen Tierart eine proteolytische Wirkung besitzen. Dies trifft jedoch nicht zu. Kaninchen- und Meerschweinchenleukozyten verdauen weder Menschenblut- und Rinderblutserum, noch das erstarrte Serum von Kaninchen und Meerschweinchen. Dagegen konnten wir sicherstellen, dass menschliche Leukozyten nicht nur das eigene Serum und das Rinderserum, sondern auch dasjenige von Kaninchen und Meerschweinchen prompt verdauen.

Als zweite Fehlerquelle kam die Möglichkeit irgendwelcher besonderer Hemmungen in Betracht, die die Wirkung eines etwaigen Fermentes der Meerschweinchen- und Kaninchenleukozyten bei unserer Methode aufheben. Es gelang uns jedoch nicht, etwas derartiges nachzuweisen. Weder beim Arbeiten mit völlig reinen Leukozyten noch bei den verschiedensten Verdünnungsversuchen sahen wir auch nur eine Andeutung von Dellenbildung auf den verschiedenen erstarrten Seris. Zudem konnten wir bereits oben erwähnen, dass Kaninchen- bezw. Meerschweinchenserum gegenüber menschlichem Eiter und menschlichen Leukozyten geringere hemmende Eigenschaften entfaltet als menschliches Serum.

Für die Richtigkeit unserer Beobachtung, dass die gelapptkernigen Leukozyten des Meerschweinchens und Kaninchens im Gegensatz zu denen des Menschen kein proteolytisches Ferment enthalten, spricht endlich die Tatsache, dass auch das rote Knochenmark (die Ursprungsquelle dieser Zellform), und ferner auch die Milz dieser Tiere — wiederum im Gegensatz zum Menschen — keine erkennbare Verdauungswirkung besitzen. Das Pankreas jedoch und im geringen Grade auch die Leber dieser Nager verdaut in gleicher Weise wie beim Menschen das Löfflerserum.

Die Frage, ob der beschriebene schroffe Unterschied zwischen den Leukozyten des Menschen einerseits und denjenigen des Kaninchens und Meerschweinchens andererseits auf einem Gegensatz zwischen Omnivoren und Pflanzenfressern oder zwischen höheren und niederen Säugetieren beruht, wird uns in einer weiteren Mitteilung beschäftigen. Dort ist auch eine Reihe allgemeiner pathologisch-physiologischer Gesichtspunkte genauer zu erörtern, die sich aus unseren Versuchen ergeben. So scheint es uns z. B. im Hinblick auf den immer noch unentschiedenen Streit über die Beziehungen der einzelnen Leukozytenformen zu einander sehr bedeutsam, dass wir mit Hilfe unserer Methode zwischen Lymphozyten und gelapptkernigen Leukozyten bezw. Myelozyten ein scharf unterschei-

[3]) Jochmann: Versuche zur Serodiagnostik und Serotherapie der Genickstarre. Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 20.

dendes biologisches Merkmal sicherstellen konnten. Dass wir aus diesem Grunde mehr zu der bekannten Ehrlichschen Anschauung von der prinzipiellen, auch histogenetischen Verschiedenheit dieser beiden Zellformen hinneigen, ist um so verständlicher, als solche biologische Unterschiede vielleicht schwerer wiegen als färberische.

(Nachtrag bei der Korrektur s. S. 1552.)

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Professor Dr. Curschmann).

Ueber zwei Fälle von zerebraler Hemiplegie im Kindesalter.

Von Dr. med. Heinrich Wichern, Assistent der Klinik.

Im Laufe der letzten Jahre kamen in unserer Klinik die beiden folgenden Fälle von halbseitiger zerebraler Kinderlähmung zur Beobachtung. Die Gelegenheit, diese nicht gerade häufige Erkrankung des Kindesalters in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten, bietet sich nur selten, und deshalb erscheint die Veröffentlichung der beiden Fälle gerechtfertigt.

Fall 1. 2 Jahre 6 Monate alter Knabe aus gesunder Familie, bisher stets gesund gewesen, leidet seit 27. September 1901 an Halsschmerzen und Schluckbeschwerden.

Am 1. Oktober wird er ins Krankenhaus gebracht, wo folgender Status aufgenommen wird:

Gut entwickelter Knabe von 12,4 kg Körpergewicht. Das Gesicht und die Haut des übrigen Körpers ist leicht gedunsen, an den unteren Extremitäten besteht deutliches Oedem. Das Sensorium ist nicht benommen, aber der Kranke ist sehr apathisch. Körpertemperatur (Achselhöhle) 38,5°. Zeitweilig Anfälle von Krupphusten.

Auf beiden Tonsillen, die leicht geschwollen sind, zusammenhängender festhaftender, weisslicher Belag, der sich auch auf die Gaumenbögen und Uvula erstreckt. Bei mikroskopischer und bakteriologischer Untersuchung finden sich in den Membranen reichlich Diphtheriebazillen.

Herz nicht verbreitert, Töne rein. Puls sehr klein, wenig gespannt, 140 Schläge in der Minute.

Ueber den Lungen und am Abdomen nichts Pathologisches nachweisbar, ebenso am Nervensystem.

Der Urin ist stark vermindert, sehr konzentriert, enthält reichlich (etwa 14 Prom.) Eiweiss. Mikroskopisch finden sich reichliche hyaline und granulierte Zylinder, aber kein Blut.

Verordnung: Injektion von Behrings Heilserum No. III, Eisschlauch um den Hals.

Verlauf: 2. Oktober: Allgemeinbefinden unverändert, der Belag auf den Tonsillen und Gaumenbögen hat sich weiter ausgebreitet. Injektion von Behrings Heilserum No. II, Fol. Digital. 0,025 4 mal täglich.

5. Oktober: Allgemeinbefinden wesentlich besser; das Kind sitzt im Bett und spielt. Diurese noch sehr gering. Die Urinmengen konnten nicht genau bestimmt werden. Der Eiweissgehalt beträgt 11 bis 18 Prom. Noch Anfälle von Krupphusten. Fol. Digital. wie bisher, ein warmes Bad.

6. Oktober: Belag auf den Tonsillen und Gaumenbögen geringer. Deutliche Gaumensegellähmung. Die Temperatur, die bisher 37,8° bis 38,5° betrug, sinkt auf 37,3—37,5°.

10. Oktober: Der Knabe hat sich gut erholt; der Belag ist verschwunden, Tonsillen und Gaumenbögen sind noch etwas gerötet. Die Diurese ist reichlicher, der Eiweissgehalt des Harns ist auf ¼—½ Prom. herabgesunken. Körpertemperatur 37,0—37,4°, Puls regelmässig besser gefüllt und gespannt. An Lungen und Herz keine Veränderungen, Allgemeinbefinden dauernd gut.

11. Oktober (15. Tag nach Beginn der Krankheit): Um 4½ Uhr morgens tritt plötzlich deutliche Parese der rechten Körperhälfte ein. Der rechte Mundwinkel hängt herab, die rechtsseitigen Extremitäten werden auf Kneifen der Haut noch etwas bewegt, liegen sonst aber gestreckt und unbeweglich. Der erste Ast des Fazialis und die Augenbewegungen sind, soweit eine Prüfung möglich ist, frei. Die Periost- und Sehnenreflexe sind auf der rechten Seite im Vergleich zur linken deutlich gesteigert. Der Bauchdeckenreflex ist rechts nicht auslösbar, der Fussohlenreflex schwächer, als auf der linken Seite.

Die Körpertemperatur beträgt 37,5°, die Pulsfrequenz 104, die Atmung ist beschleunigt bis zu 44 Atemzügen in der Minute. An Herz und Lungen ist nichts Pathologisches festzustellen.

Der Zustand bleibt ziemlich unverändert bis zum Mittag. Um 1½ Uhr mittags erfolgt ganz plötzlich unter den Erscheinungen der Herzlähmung der Tod.

Klinische Diagnose: Diphtherie, Nephritis parenchymatosa acuta, Hemiparesis dextra.

Das Sektionsprotokoll (vom 12. Oktober, 10 Uhr vormittags; Obduzent: Dr. Königer), das ich der Güte des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Marchand verdanke, lautet:

Dem Alter entsprechend grosse Leiche eines Knaben in gutem Ernährungszustand. Die Haut zeigt grünweisse Farbe und wenig Totenflecke. Fettpolster mässig reichlich, Muskulatur von etwas blasser Farbe. Geringe Totenstarre.

Der Schädel ist mittelgross, längsoval, symmetrisch; seine Ober- und Innenfläche ist glatt, die Nähte sind gut erhalten. An ihnen haftet die innen glatte Dura noch ziemlich fest. Die Pia ist zart, durchscheinend und ziemlich stark ödematös.

Die Arterien der Gehirnbasis zeigen zarte, dünne Wandung. In den Art. vertebrales und in der Art. basilaris findet sich flüssiges Blut und etwas weiche Kruormasse.

Die linke Arteria fossa Sylvii zeigt in ihrem Hauptstamm zwei auffallende Anschwellungen, in deren Bereich das Gefäss von einer ziemlich festen Masse prall angefüllt erscheint. Beide Anschwellungen sind ungefähr 7 mm lang, und die obere beginnt 2½ cm unterhalb des Abgangs der Arterie von der Carotis interna, während die untere Anschwellung von der oberen noch um 1½ cm entfernt liegt. Bei der Eröffnung der Arterie zeigt sich, dass in ihrem Lumen an den erwähnten Anschwellungen je ein länglich-runder, blass-grauroter Pfropf fest eingekeilt ist. Die Pfröpfe sind ungefähr 6 mm lang und zeigen ganz gleiche Beschaffenheit. Ihre Oberfläche ist deutlich gerippt und die Konsistenz ziemlich fest, aber brüchig. Eine festere Verbindung mit der Arterienwand besteht nicht, sondern beide Pfröpfe lösen sich nach dem Aufschneiden des Gefässes leicht heraus. Nach abwärts schliesst sich im Gefässrohr an die beiden Pfröpfe frische, weiche Kruormasse an.

Die Gehirnwindungen sind gut gewölbt, die Substanz des Gehirns ist überall gleichmässig fest, mässig blutreich und wenig durchfeuchtet, die Hirnventrikel sind nicht erweitert, ihr Ependym ist zart und glatt.

Die Dura ist auch an der Schädelbasis glatt. Alle Venensinus enthalten geringe Mengen weichen Gerinnsels.

Zwerchfellstand beiderseits an der 4. Rippe. Die Lungen sinken bei Eröffnung der Brusthöhle wenig zurück. In beiden Pleuraräumen, deren Blätter glatt, glänzend und nirgends miteinander verwachsen sind, findet sich etwas vermehrte ganz klare Flüssigkeit, ebenso im Herzbeutel.

Das Herz entspricht in seiner Grösse der Faust der Leiche. Der linke Ventrikel ist vielleicht etwas weiter, als normal. Das linke Herzohr ist auffallend stark ausgedehnt und zeigt ziemlich feste Konsistenz. Der linke Vorhof ist mit reichlichen, weichen Kruormassen angefüllt; bei ihrer Herausnahme wird auch ein Teil eines im linken Herzohr steckenden, umfangreichen und mit der Kruormasse verklebten Thrombus losgelöst. Das ganze linke Herzohr ist mit dieser etwa 4 cm langen Thrombusmasse angefüllt; ihre Oberfläche ist fein gerippt, graurötlich gefärbt und ihre Konsistenz ziemlich fest und brüchig. Der linke Ventrikel, in dem sich nur wenig Speckhautgerinnsel befindet, zeigt sich nach dem Aufschneiden deutlich dilatiert. Die Klappen des Herzens und der grossen Gefässe sind frei von pathologischen Veränderungen.

Beide Lungen sind ziemlich voluminös und zeigen in einzelnen Teilen der Unterlappen etwas festere Konsistenz. Das Parenchym ist auf dem Durchschnitt blutreich und im allgemeinen weich und lufthaltig; doch finden sich überall, und zwar am reichlichsten in den Unterlappen, kleine, dunkelrote, teilweise auch graurote lobulärpneumonische Infiltrate. Die Bronchien sind im Innern mit etwas vermehrtem, schleimigen Inhalt bedeckt, ihre Schleimhaut ist wenig gerötet; die Bronchialdrüsen zeigen keine Schwellung.

Von den Halsorganen weisen die Tonsillen eine sehr geringe Vergrösserung auf und sind etwas zerklüftet. Die Schleimhaut des Rachens ist kaum gerötet und frei von Auflagerungen. Am weichen Gaumen finden sich mehrere fast linsengrosse, flache Geschwürchen. Die Schleimhaut des Oesophagus ist blass und glatt, ebenso diejenige des Kehlkopfs und der Trachea; nur an beiden wahren Stimmbändern finden sich über den Aryknorpeln kleine, flache, längliche Substanzverluste der Schleimhaut.

In der Bauchhöhle ist wenig klare Flüssigkeit enthalten. Das Peritoneum der Bauchwand und des Darms ist überall glatt und glänzend. Die Eingeweide zeigen völlig normalen Situs.

Die Milz ist nicht vergrössert, ihre Oberfläche glatt, die Pulpa zäh und wenig blutreich; die Follikel sind gross und deutlich erkennbar.

Leber, Magen, Pankreas, Nebennieren, Harnblase und Genitalien zeigen keine bemerkenswerten Veränderungen.

Die Mesenterialdrüsen sind stark geschwollen, zeigen auf dem Durchschnitt graurote Farbe und ziemlich feste Konsistenz.

Im Ileum sind einige Follikel und besonders die Peyerschen Plaques gerötet und geschwollen, während die übrige Darmschleimhaut blass und glatt ist.

Die Nieren sind von gewöhnlicher Grösse; ihre Kapsel ist leicht abzuziehen. Die Oberfläche ist glatt, graurot und weist etwas stärkere Füllung der Vena stellatae auf. Die Rinde ist auf dem Durchschnitt graurot und zeigt deutliche Streifung; die Glomeruli sind klein und blutgefüllt. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist blass, glatt.

Angaben über den mikroskopischen Befund fehlen.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Diphtheria fere sanata. Ulcera pharyngis et ligamenti glottidis veri lateris utriusque. Dilatatio ventriculi sinistri cordis. Thrombosis auriculae sinistrae cordis. Embolia recens arteriae fossae Sylvii sinistrae. Pneumonia lobularis duplex. Ente-

ritis follicularis. Intumescentia glandularum lymphaticarum mesenterialium.

Fall 2. 5 jähriges Mädchen, hat früher Masern überstanden, ist sonst gesund gewesen. Eltern und 5 Geschwister bisher gesund; 2 Schwestern leiden seit 8 Tagen an Keuchhusten. Hereditäre Lues auszuschliessen.

Das Kind hat seit 4 Tagen leichten Husten und wird wegen der Erkrankung der Schwestern als verdächtig auf Keuchhusten ins Krankenhaus gebracht.

Bei der Aufnahme am 25. März 1905 wird folgender Status festgestellt:

Gut entwickeltes Mädchen in mittlerem Ernährungszustand, macht einen hinfälligen Eindruck. Sensorium leicht benommen. Die Lippen sind borkig, trocken. Ueber beiden Lungen ausgedehnte bronchitische Geräusche, jedoch kein Bronchialatmen, auch keine Schalldämpfung. Die Herzdämpfung ist normal, die Herztätigkeit beschleunigt (bis zu 120 Schlägen in der Minute), aber regelmässig. Herztöne sind rein. An den inneren Organen ist sonst nichts Pathologisches nachweisbar; die Milz ist etwas palpabel. Im Urin findet sich eine Spur Eiweiss. Körpertemperatur (Achselhöhle) 38,3 °.

Etwa 2—3 Stunden nach der Aufnahme, um 1 Uhr mittags, treten plötzlich klonische Zuckungen zuerst im Gebiet der beiden unteren rechten Fazialisäste, dann auch am rechten Arm und Bein auf. Gleichzeitig völlige Bewusstlosigkeit und heftige Dyspnoë, so dass die Zahl der Atemzüge etwa 60—80 in der Minute erreicht. Puls sehr frequent und klein. Die Temperatur steigt bald nach Beginn der Krämpfe auf 41,2 °. Die Konvulsionen, die sich auf die rechte Körperhälfte beschränken, bestehen fast ohne Unterbrechung 5 Stunden. Nach 4 stündiger Dauer wird die Lumbalpunktion gemacht, die 3 ccm völlig klarer Flüssigkeit und keine Druckerhöhung im Rückenmarkskanal ergibt. Verabreichung von Kampher, Morphium und zweimalige Kochsalzinfusion.

Nach Aufhören der Zuckungen besteht die Bewusstlosigkeit fort; es wird gleichzeitig eine leichte Verzerrung des Gesichts, die auf rechtsseitige Fazialisparese deutet, bemerkt. Sonstige Lähmungserscheinungen sind wegen der Bewusstlosigkeit nicht festzustellen. Die Temperatur beträgt abends nur noch 37,8 °, die Atmungsgeschwindigkeit 44, die Pulsfrequenz etwa 140.

Während der Nacht treten einige Male kurz dauernde heftige Zuckungen des linken Armes und Beines auf, während völlige Benommenheit besteht.

26. III. Die Temperatur ist auf 38,9 ° gestiegen, der Puls sehr beschleunigt, die Atmung etwas ruhiger als am vorhergehenden Abend. Das Kind ist völlig apathisch, scheint aber nicht mehr ganz bewusstlos zu sein. Die Pupillen sind mittelweit, reagieren träge. Die beiden unteren Aeste des rechten Fazialis erscheinen leicht paretisch. Am rechten Arm und Bein ist jetzt deutliche Parese nachweisbar. Die Patellarreflexe sind beiderseits gesteigert; rechts ist geringer Fussklonus nachweisbar. Die Sensibilität ist offenbar erhalten, doch reagiert das Kind nur auf starke Schmerzeindrücke. Der Urin wird grösstenteils unwillkürlich entleert; er enthält etwas Eiweiss und spärliche granulierte Zylinder.

In den folgenden Tagen hält sich die Körperwärme etwa auf der Höhe zwischen 37,5 ° und 38,0 ° und steigt nur noch am 29. III. abends auf 38,9 °. Puls und Atmung bleiben ziemlich frequent, wie am 27. III.

Die Kleine liegt dauernd in demselben apathischen Zustande da, gibt keine Antwort, doch scheint sie zu verstehen. Der Nervenstatus ist unverändert.

Am 31. III. setzen typische Keuchhustenanfälle ein, die mittelschwer und ohne Erbrechen verlaufen. In der ersten Woche treten 18—25 Hustenanfälle in 24 Stunden auf, dann sinkt die Zahl allmählich auf 10 herab. Die Temperatur sinkt langsam auf 37,0 ° und hält sich auf dieser Höhe. Der Puls bleibt etwas beschleunigt (120 Schläge), während die Atemfrequenz normal wird.

12. IV. Das Kind ist zum ersten Male etwas lebhafter, spricht noch nicht, blickt aber den Fragenden an und scheint die Umgebung zu beobachten. Allmählich hat sich die bei zerebraler Kinderlähmung typische Haltung der rechtsseitigen Extremitäten ausgebildet. Das rechte Bein wird im Bette etwas mehr, als bisher bewegt. Die Reflexe verhalten sich wie früher.

19. IV. Der rechte Arm zeigt etwas bessere Beweglichkeit; die Hand ist noch völlig unbeweglich. Das rechte Bein kann schon ziemlich gut bewegt werden.

21. IV. Die Kleine lallt einige Worte und singt vor sich hin.

In den folgenden Tagen macht das Sprachvermögen wesentliche Fortschritte. Vorsichtige Gehversuche zeigen deutlich spastisch-paretischen Gang des rechten Beines mit Zirkumduktion in der Hüfte. Die Armbewegungen der rechten Seite zeigen mittleren Umfang und mässige Kraft. Die Muskeln sind am Schultergürtel, am ganzen Arm und am Daumenballen auf der rechten Körperhälfte leicht atrophisch. Elektrische Untersuchung ergibt am rechten Daumenballen myasthenische Reaktion, am rechten Kleinfingerballen vielleicht etwas trägere Zuckung, als links, sonst keine Abnormitäten.

Anfang Mai lassen die Keuchhustenanfälle an Zahl bedeutend nach und treten bald gar nicht mehr auf. Das Kind befindet sich wohl, nimmt an Körpergewicht zu und zeigt nach Angabe der Mutter dieselbe Lebhaftigkeit wie früher. Psychische Störungen sind nicht nachweisbar. Es werden lauwarme Bäder gegeben und passive Bewegungen und Uebungen der paretischen Glieder vorgenommen.

Am 7. Juli wird das Kind aus dem Krankenhaus entlassen. Die Sprache ist völlig normal. Beide Gesichtshälften werden annähernd gleich gut bewegt. Auf der rechten Seite lässt sich noch immer eine mässige spastische Parese der Extremitäten nachweisen, der Gang zeigt die für zerebrale Kinderlähmung typische Art, und die motorischen Reflexe sind noch gesteigert. Mit der rechten Hand kann das Kind noch nicht gut zugreifen; der zweite und dritte Finger werden gespreizt gehalten.

Nach der Entlassung hat das Kind noch Monate lang bestimmte passive und aktive Bewegungen mit den befallenen Extremitäten vorgenommen.

Als es sich etwa 1 Jahr nach dem Eintritt der Lähmung wieder zeigte, war am Gesicht kein Unterschied zwischen beiden Hälften mehr zu sehen. Der rechte Arm konnte gut bewegt werden, nur der Zeigefinger wurde noch gestreckt gehalten und konnte etwas schlechter gekrümmt werden als die anderen Finger. Der rechte Fuss stand in leichter Spitzfussstellung; der Gang war völlig normal. Nach Angabe der Eltern hat das Kind sich auch geistig gut entwickelt. Es war also nach diesem Befund fast völlige Heilung eingetreten.

Die beiden vorstehenden Fälle weichen von dem allgemeinen Krankheitsbild der halbseitigen zerebralen Kinderlähmung wenig ab. Plötzlich auftretende, stürmische Erscheinungen, wie Krämpfe, Fieber, Erbrechen und Bewusstlosigkeit bilden ja gewöhnlich den Anfang. Wenige Stunden oder Tage später wird eine halbseitige schlaffe Lähmung bemerkt, die sehr bald in eine spastische übergeht und nur allmählich verschwindet. An den befallenen Gliedmassen bleiben dann fast immer Wachstumshemmungen zurück; häufig bilden sich auch dauernde Schädigungen des Nervensystems aus, die in epileptischen Anfällen, choreatischen Zuständen, Athetose und Intelligenzstörungen zum Ausdruck kommen können.

Ueber diese schwere Krankheit, die meist ganz gesunde oder bis dahin nur leicht erkrankte Kinder im Alter von 1—4 Jahren befällt, sind seit dem bekannten Vortrage Strümpells über die Polioencephalitis acuta auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg im Jahre 1884 zahlreiche Beobachtungen veröffentlicht worden; wir besitzen daher eine recht ausführliche Literatur über die zerebralen Hemiplegien der Kinder. Von grösseren Sammelarbeiten mögen nur die Schriften von Gaudard, Osler, Sachs und Peterson, Gibotteau, Freud und Rie und vor allem die bekannte Monographie Freuds in Nothnagels Handbuch erwähnt werden. Letztere enthält sehr eingehende Literaturangaben, worauf daher an dieser Stelle verzichtet werden kann.

Eine kurze Durchsicht der bisher bekannt gegebenen Fälle lässt das vorhin in wenigen Zügen gezeichnete Krankheitsbild recht vielgestaltig erscheinen. Die Symptome erfahren zuweilen, anstatt plötzlich mit voller Heftigkeit einzusetzen, erst eine allmähliche Steigerung. Von leichten Allgemeinerscheinungen, wie geringen Kopfschmerzen, gehen sie langsam zu halb- oder doppelseitigen Konvulsionen und schliesslich zu völliger Bewusstlosigkeit über. In unserem zweiten Falle trat bald nach dem Aufhören der Zuckungen die halbseitige Lähmung hervor; manchmal gehen aber auch einige solche Anfälle vorüber, ohne motorische Störungen zu hinterlassen, und erst nach mehreren Attacken bildet sich eine Parese der einen Körperhälfte aus, die allmählich in völlige Lähmung übergeht. Diese soll im allgemeinen die rechte Körperhälfte häufiger befallen, als die linke, was unsere beiden Beobachtungen nur bestätigen könnten. Ebenso entsprach es in unseren Fällen der Regel, dass eine deutliche Mitbeteiligung der zwei unteren Fazialisäste festzustellen war. Von den Extremitäten pflegt, wie bei unserem kleinen Mädchen, der Arm schwerer und dauernder geschädigt zu sein, als das Bein.

Durch den baldigen Uebergang der schlaffen Lähmung in eine spastische entsteht die bekannte charakteristische Kontrakturstellung der Extremitäten, die auch bei unserem zweiten Falle ausgebildet war. Bei demselben Kinde fand sich auf der nicht gelähmten Seite eine Steigerung des Patellarreflexes, was öfter beobachtet worden ist. Es kann sogar zu einer gleichzeitigen oder späteren Mitbeteiligung des anderen Beines an der Lähmung kommen und dann eine Vereinigung von

zerebraler Hemiplegie und Paraplegie der Beine vorliegen. Mit rechtsseitiger Lähmung ist fast immer, wie beim Erwachsenen, eine Sprachstörung verbunden, die bei sehr kleinen Kindern natürlich nicht nachweisbar ist, aber nach längerer Zeit noch durch auffällig spätes Erlernen der Sprache zum Ausdruck kommen kann. Bei unserem kleinen Mädchen bestand eine zweifellose motorische Aphasie, die etwa 4 Wochen unverändert bestehen blieb und dann in wenigen Tagen zurückging. Sensibilitätsstörungen scheinen nicht häufig zu sein, da die Läsion meist wohl nur die motorischen Bahnen trifft; vielleicht lag in unserem zweiten Falle eine Herabsetzung des Schmerzgefühles vor, was mit manchen anderen Berichten übereinstimmen würde. Als seltenere Begleiterscheinungen wären noch Augenmuskelstörungen und Hemianopsie zu nennen, die nur in ätiologischem Zusammenhang mit der Hemiplegie stehen.

Noch grössere Verschiedenheit, als die hier kurz aufgezählten Einzelsymptome, zeigt der weitere Verlauf der halbseitigen infantilen Zerebrallähmung; dabei spielt natürlich die Verbindung mit anderen Krankheiten eine grosse Rolle. So erlag in unserem ersten Falle das durch die kaum überwundene Diphtherie und schwere Nephritis geschwächte Kind sehr bald der neu hinzutretenden Gehirnläsion. Dagegen überstand das andere Kind den viel bedrohlicher einsetzenden Insult trotz seines Keuchhustens gut und darf beinahe als geheilt angesehen werden. Leider ist ein so glücklicher Ausgang selten, wenn auch Todesfälle nicht gerade häufig sind. Es bleiben aber, wie schon erwähnt wurde, gewöhnlich Störungen im Wachstum, leichte Paresen oder geistige Anomalien zurück; ja, es besteht sogar die Gefahr, dass nach anfänglicher Besserung und scheinbarer Heilung später doch noch schwere Erscheinungen an den betreffenden Gliedmassen auftreten. So hat S. Weir-Mitchell 1874 auf den Zusammenhang der halbseitigen Chorea mit früherer Hemiplegie hingewiesen; bald fand man auch die häufigen Beziehungen zwischen zerebraler Kinderlähmung und Hemiathetose, und endlich verdanken wir der Schule Charcots die wichtige Erkenntnis, dass die Gehirnlähmung von epileptischen Zuständen gefolgt sein kann. treten diese erst nach Rückgang der Lähmung auf, so kann oft zunächst an eine genuine Epilepsie gedacht werden. Das trifft auch auf Fälle zu, bei denen die paralytischen Erscheinungen nur angedeutet sind und gegenüber der voll ausgebildeten Epilepsie in den Hintergrund treten. Solche Beobachtungen bilden dann den Uebergang zu einigen anderen, deren klinischer Verlauf überhaupt nur eine Epilepsie oder Hemiathetose erkennen liess, während das bei der Sektion gefundene pathologisch-anatomische Bild ganz den Befunden bei zerebraler Kinderlähmung entsprach.

Gerade solche Fälle weisen neben der Mannigfaltigkeit der klinischen Symptome darauf hin, wie schwer der Begriff der zerebralen Kinderlähmung abzugrenzen ist. Bisher haben wir nur die „erworbene" und halbseitige Form dieser Erkrankung berücksichtigt und werden uns auch im folgenden mit Hinblick auf unsere beiden hierhergehörigen Fälle möglichst darauf beschränken. Alle neueren Arbeiten auf diesem Gebiet zeigen aber, dass aus anatomischen und pathologischen Gründen die Herauslösung einer solchen Gruppe aus dem Gesamtbilde noch nicht statthaft ist, wenn sie aus praktischen Gründen, wie hier, auch einmal geboten sein mag. Zum Bilde der „infantilen Zerebrallähmung" gehören vielmehr neben den extrauterin erworbenen Hemiplegien auch die angeborenen und bei der Geburt entstandenen, ausserdem aber noch die gesamten diplegischen Formen. Manche sogen. „erworbenen" Hemiplegien liessen sich nämlich später doch wahrscheinlich auf kongenitale oder durch die Geburt bedingte Ursachen zurückführen, und das Vorkommen von Mischformen der halb- und doppelseitigen Lähmungen ist schon erwähnt worden. Es gelingt uns daher oftmals nicht, diese Gruppen von einander zu trennen; ja der heutige Stand der Wissenschaft zwingt uns sogar noch, manche Fälle von Epilepsie, Chorea oder Atethose ohne Lähmungserscheinungen in die Bezeichnung „infantile Zerebrallähmung" mit einzuschliessen, wie sich aus den früheren Erörterungen ergibt. Wir gelangen damit also schliesslich zu dem paradox erscheinenden Bilde der „infantilen Zerebrallähmung" — ohne Lähmung, weil uns eine bessere und umfassendere Benennung fehlt.

Die Worte „infantile Zerebrallähmung" bedeuten ja auch nur ein klinisches Krankheitsbild und berücksichtigen weder die pathologisch-anatomische noch die ätiologische Grundlage. Es ist zwar oft versucht worden, nach diesen beiden Gesichtspunkten zu bestimmt abgegrenzten Gruppen zu gelangen. Doch ist es dabei nie geglückt, dem Kliniker genügende und sichere Merkmale zu ihrer Unterscheidung anzugeben. Dazu reichen eben die bis jetzt gesammelten Erfahrungen noch nicht aus.

Die Zahl der pathologisch-anatomischen Befunde ist nämlich im Gegensatz zum klinischen Material noch sehr gering. Das gilt besonders von der erworbenen halbseitigen Form der zerebralen Kinderlähmung, auf die wir dabei wieder näher eingehen wollen. Bei den ihr zugrunde liegenden anatomischen Veränderungen muss man zwischen den Initialläsionen und den später daraus hervorgehenden Befunden unterscheiden. Letztere kommen ja im klinischen Krankheitsbilde nicht unmittelbar zum Ausdruck und sind deshalb für den Kliniker nur verwertbar, wenn jede einzelne stets einer ganz bestimmten ursprünglichen Schädigung entspricht. Als solche Endveränderungen kommen Narben- und Zystenbildung, die diffuse lobäre und partielle atrophische Sklerose, sowie die Porenzephalie in Betracht. Zahlreiche Untersuchungen an geeigneten Fällen haben aber ergeben, dass alle Rückschlüsse von solchen späteren Befunden auf die Initialläsionen trügerisch sind. Schon von den Gehirnen Erwachsener wissen wir, dass Narben und Zysten als Ueberreste von Erweichungsherden nicht eindeutig sind; so können auch der nur bei Kindern entstehenden Porenzephalie verschiedene Prozesse traumatischer, vaskulärer und vielleicht auch entzündlicher Art zugrunde liegen. Die Natur der sklerotischen Veränderungen ist überhaupt noch ziemlich unklar und lässt bisher nur unsichere Vermutungen zu. Es gibt allerdings, wie ein von Heubner beobachteter Fall zeigt, ganz vereinzelte Fälle, bei denen noch längere Zeit nach Eintritt der Lähmung die eigentliche Ursache der Gehirnläsion nachweisbar war.

Die sichere Diagnose der Initialläsion gelingt also im allgemeinen nur, wenn die anatomische Untersuchung bald nach Eintritt der Lähmung vorgenommen werden kann. Die Gelegenheit dazu scheint recht selten zu sein, und die Mitteilung unseres ersten Falles ist um so mehr berechtigt. Eine Besprechung der nachgewiesenen Initialläsionen lässt natürlich keine Schlüsse auf die Häufigkeit der einzelnen Schädigungen zu, weil es sich stets um schnell tödlich verlaufene Fälle handelt, und die das Leben weniger gefährdenden Ursachen nur ausnahmsweise frühzeitig der pathologisch-anatomischen Untersuchung zugänglich werden.

In unserem tödlich endigenden Falle konnten wir eine Embolie der Arteria cerebri media feststellen. Diese Ursache scheint bei den zerebralen Hemiplegien der Kinder die erste Stelle einzunehmen, und die zu ihrer Entstehung führenden Thromben stammen fast immer aus dem linken Herzen. Meist gibt eine frische oder ältere Endokarditis der Mitralklappen zu ihrer Bildung Veranlassung; in anderen Fällen, wie auch in unserem, führt die durch eine schwere Infektionskrankheit bedingte Herzschwäche zur Entwicklung marantischer Thromben im linken Ventrikel oder Herzohr. Eine autochthone Thrombose der Hirnarterie ist dagegen äusserst selten und als Ursache der halbseitigen zerebralen Kinderlähmung wohl nur bei gleichzeitiger tuberkulöser oder eitriger Meningitis beobachtet worden.

Auch die Meningitis selbst kann durch stärkere Ansammlung des Exsudats an einer Hemisphäre zum Bilde der zerebralen Hemiplegie führen. In seltenen Fällen treten dann die Lähmungserscheinungen als erstes Symptom auf, was für die Differentialdiagnose besondere Beachtung verdient.

Weit häufiger sind Blutungen in die Gehirnsubstanz als Initialläsion nachgewiesen worden, was bei den elastischen Arterien des Kindesalters besonders auffallend ist. Abgesehen von den spärlichen Beobachtungen, bei denen ein Sarkom oder

Solitärtuberkel zur Arrosion eines Gefässes geführt hatte, konnte die Entstehung der Blutung gewöhnlich nicht genügend aufgeklärt werden. Für die Ruptur des Gefässes nehmen daher viele eine Gelegenheitsursache an. Bei gleichzeitig vorhandener Nephritis macht die Drucksteigerung, bei Keuchhusten die in den Anfällen auftretende Stauung im Kreislauf das Zerreissen eines Gefässes leichter erklärlich. Zuweilen wird allerdings besonders betont, dass die Hustenparoxysmen nur sehr schwach ausgebildet waren, und auch wir sahen bei dem Mädchen erst nach Enitritt der Lähmung eigentliche Keuchhustenanfälle auftreten. Es wird daher im allgemeinen doch wohl noch irgend eine Schädigung der Gefässwand selbst für die Entstehung der Blutung vorauszusetzen sein. Darüber sind aber unsere Kenntnisse noch recht gering. Denn, wenn auch Gefässveränderungen bei manchen Infektionskrankheiten, besonders bei der Diphtherie, beschrieben worden sind, so fehlen doch wohl noch genaue systematische Untersuchungen über die pathologische Anatomie der Hirnarterien bei Kindern im Verlaufe solcher Infektionskrankheiten. — Auch damit liesse sich im günstigen Falle doch nur ein Teil der Blutungen erklären, und für die nicht bei einer infektiösen Erkrankung entstandenen Hämorrhagien müsste nach weiteren Ursachen geforscht werden. Unter diesen kommen vielleicht die Gefässveränderungen bei hereditärer Syphilis am meisten in Betracht.

Wenn wir zu dem Gesagten noch hinzufügen, dass in Ausnahmefällen auch ein maligner Tumor (Sarkom oder Gliom) selbst zur plötzlichen Entstehung einer zerebralen Hemiplegie bei Kindern geführt hat, so ist damit die Zahl der wirklich erwiesenen anatomischen Ursachen für diese Krankheit erschöpft. Es ist das besonders bemerkenswert, weil die Encephalitis acuta bisher nicht genannt worden ist. Strümpell hatte ja gerade diesen entzündlichen Prozess als gewöhnliche Ursache angenommen und ihn der Poliomyelitis acuta gleichgestellt, indem er sein ausschliessliches Vorkommen in der Hirnrinde behauptete. Diese letzte Vermutung hat sich als falsch erwiesen, und wir wissen heutzutage bestimmt, dass die Encephalitis acuta fast ebenso häufig die weisse Substanz befällt, wie die graue; doch können die Erscheinungen einer Lähmung natürlich nur hervorgerufen werden, wenn die motorische Zone in Mitleidenschaft gezogen ist. Beim Erwachsenen ist diese Affektion ja ziemlich oft, besonders im Verlauf einer Influenza, anatomisch festgestellt worden. Dagegen gibt es bisher nur wenige gleiche Beobachtungen bei Kindern. Wenn durch diese auch das Vorkommen der akuten Enzephalitis bei Kindern sichergestellt ist, so hat sie doch bis heute noch in keinem Falle als Ursache einer halbseitigen Zerebrallähmung nachgewiesen werden können. Da wir aber manche Fälle klinisch durch vaskuläre Ursachen nicht befriedigend zu erklären vermögen, so würde die Annahme eines solchen entzündlichen Prozesses die schwierige Frage nach der Entstehung der kindlichen Zerebrallähmungen wesentlich erleichtern. Diese Erklärung wäre allerdings nur für einen Bruchteil aller Fälle zulässig, über dessen Grösse wir einstweilen völlig im Unklaren sind.

Bei dieser pathologisch-anatomischen Betrachtung haben wir schon kurz die Aetiologie der erworbenen zerebralen Hemiplegien gestreift. So haben wir gesehen, dass Infektionskrankheiten durch Schädigung des Herzens zu Thrombenbildung und damit weiterhin zur Embolie einer Hirnarterie Veranlassung geben können. Wir haben es ferner als möglich hingestellt, dass die Infektion zu Veränderungen der Gefässwände und so zu deren Zerreissung führen kann, zumal wenn durch besondere Umstände Drucksteigerungen im Blutkreislauf entstehen. Dass die Infektionskrankheiten in irgend einer Beziehung zu den zerebralen Hemiplegien der Kinder stehen müssen, kann wohl kaum bezweifelt werden; denn in mindestens einem Drittel aller Fälle tritt die Lähmung während oder kurz nach einer solchen Erkrankung auf. So lag ja auch in unserem ersten Falle Diphtherie, im zweiten Keuchhusten vor. Neben diesen beiden Krankheiten kommen besonders die akuten Exantheme, wie Scharlach, Masern, Blattern und Röteln, ferner auch Typhus, Pneumonie, Dysenterie usw. in Betracht. Gerade das auffällige Zusammentreffen mit solchen ansteckenden Erkrankungen weist uns aber wieder auf einen infektiös-entzündlichen Prozess hin, wie wir ihn in der akuten Enzephalitis nach den neueren Untersuchungen doch wohl erblicken müssen. Einige Beobachtungen aus der Kinderpraxis deuten auch auf die Wahrscheinlichkeit einer infektiösen Natur der zerebralen Hemiplegie hin. Es ist nämlich das gleichzeitige Auftreten mit der Poliomyelitis acuta zusammen bei Geschwistern (Möbius u. a.) und sogar ein epidemisches Vorkommen beider (Buccelli) festgestellt worden. Damit dürfte auch die Strümpellsche Ansicht von der Identität dieser Erkrankungen eine wesentliche Stütze erhalten haben.

Wenn es für die zerebrale Kinderlähmung, wie wir nach obigen Ausführungen wohl vermuten dürfen, wirklich eine akut-infektiöse Aetiologie gibt, so kann die Encephalitis acuta wohl durch das Eindringen von Krankheitserregern in die Hirnsubstanz hervorgerufen werden; daneben scheint es aber, wie die Befunde an Erwachsenen lehren, möglich zu sein, dass sie allein durch die Wirkung bakterieller Gifte entstehen kann. Zu der Annahme, dass eine rein toxische Schädigung schon genügt, um eine zerebrale Hemiplegie zu erzeugen, drängt vielleicht der von Jacobson beschriebene Fall, der bei der Autopsie nur beiderseitige eitrige Otitis media und Tuberkulose in der Lunge, Leber und Milz, aber gar keine Veränderungen des Gehirns und seiner Häute ergab. Auch dürften hier wohl jene merkwürdigen Beobachtungen anzureihen sein, in denen bei Kindern halbseitige Lähmungen durch Darmparasiten bedingt gewesen zu sein scheinen (Langer, Sigaud).

Wenn wir somit der akut-infektiösen Aetiologie bei der Entstehung infantiler Zerebrallähmungen eine grosse Bedeutung zuerkennen müssen, dürfen wir doch nicht andere Ursachen unterschätzen. Vor allem ist es sichergestellt und allgemein zugegeben, dass ein den Schädel treffendes Trauma bei Kindern zur Hemiplegie führen kann; es ist ja bekannt, dass diese Aetiologie auch bei den während der Geburt entstandenen Hemiplegien eine besonders grosse Rolle spielt.

In neuerer Zeit hat man noch der hereditären Syphilis als Ursache infantiler Zerebrallähmungen vielfach grössere Beachtung geschenkt. Erlenmeyer glaubt, dass das Auftreten einer solchen Lähmung nach einer infektiösen Krankheit vielleicht nur die „Manifestation einer bis dahin latent gewesenen hereditären Syphilis" vorstellt. Auch König, der sich eingehender mit diesen Fragen beschäftigt hat, räumt der Lues unter den von ihm aufgestellten „ätiologischen Momenten zweifelloser Art" einen Platz ein. Wie der Zusammenhang der hereditären Syphilis mit den zerebralen Hemiplegien anatomisch zu denken ist, kann nach den bisherigen Untersuchungen noch nicht erklärt werden; doch wird bei der halbseitigen erworbenen Form der Krankheit vielleicht die Endarteriitis syphilitica, wie sie Heubner in einem interessanten Falle nachgewiesen hat, eine grosse Rolle spielen. Bei unseren beiden Beobachtungen glauben wir nach der Anamnese hereditäre Syphilis ausschliessen zu können.

Wie weit ausser der Lues hereditäre Ursachen für die halbseitigen Gehirnlähmungen in Betracht kommen, entzieht sich noch unserer Beurteilung. Häufig wird erbliche Belastung erwähnt, und König führt psychoneurotische Heredität, Phthise in der Aszendenz, Potus des Vaters usw. als prädisponierende Momente auf. Placzek beobachtete eine zerebrale Hemiplegie bei einem Kinde, dessen Vater im Anschluss an Scharlach in der Jugend von demselben Leiden befallen war.

Unsere lückenhaften Kenntnisse der pathologischen Anatomie und Aetiologie der zerebralen Kinderlähmung erschweren es dem Kliniker, zu einer genauen Diagnose zu gelangen. Für den Praktiker ist das von um so grösserer Bedeutung, weil es dadurch auch unmöglich wird, die für ihn besonders wichtige Prognose mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen. Im allgemeinen wird die Erkennung, dass es sich bei einem Kinde um eine zerebral bedingte Hemiplegie handelt, bei mehrtägiger Beobachtung nicht schwer fallen; die richtige Deutung der

ersten Symptome wird allerdings zuweilen unmöglich sein, wie aus unserer klinischen Betrachtung hervorgeht. Bei der ausgesprochenen Halbseitenlähmung kommen neben der zerebralen Form differentialdiagnostisch wohl nur drei andere in Betracht, die spinale, hysterische und echt diphtheritische. Von der erstgenannten unterscheidet sich die Zerebrallähmung hauptsächlich durch das Erhaltenbleiben der elektrischen Muskelerregbarkeit, das Vorhandensein der Reflexe, die Mitbeteiligung des Fazialis und das spätere Auftreten von Kontrakturen neben manchen anderen Merkmalen. Für die Differentialdiagnose der hysterischen und organischen Hemiplegie hat Oppenheim in der neuesten Auflage seines Lehrbuches für Nervenkrankheiten ein genaues Schema angegeben, das aber natürlich auch nicht in allen Fällen eine sichere Diagnose ermöglicht. Für die organische Form hebt er als charakteristisch hervor: das Fehlen des Bauch- und Kremasterreflexes und die Beteiligung des Fazialis auf der gelähmten Seite, die Zirkumduktion des Beines in der Hüfte und schliesslich die Erscheinung, dass die gelähmte Hand beim Heben des Armes in supinierter Stellung in Pronation gerät. Echt diphtheritische Hemiplegien endlich, die noch in Frage kommen können, sind nur sehr selten beobachtet worden und bildeten sich dann nicht plötzlich, sondern allmählich an den einzelnen Körperteilen aus. Der Vollständigkeit halber sei noch angeführt, dass einige Male an die Entwicklung einer multiplen Sklerose gedacht werden musste; Bradylalie, Intentionstremor, Nystagmus und der Verlauf der Krankheit machten diese Annahme wahrscheinlich.

Ist nach Ausschluss der genannten Möglichkeiten die Diagnose einer zerebralen Hemiplegie gesichert, so ist die Feststellung der Ursache sehr viel schwieriger. In der Anamnese wird dabei besonders auf hereditäre Lues und eine kurz vorhergegangene Infektionskrankheit zu achten sein. P. Marie ist der Ansicht, dass gerade letztere nicht ganz selten übersehen wird. Bei der Untersuchung wird man zunächst das Vorhandensein einer Meningitis oder eines Hirntumors auszuschliessen versuchen. Dabei können besondere Herdsymptome, Hirndruckerscheinungen, der Augenspiegelbefund und die Lumbalpunktion zuweilen wertvollen Aufschluss geben. Von grösster Bedeutung ist ferner die Untersuchung des Herzens auf Erscheinungen von Endokarditis und die Berücksichtigung einer kurz vorhergegangenen schweren Herzschwäche: ein positives Ergebnis macht das Vorhandensein einer Embolie sehr wahrscheinlich, ja beim Auftreten von Hautembolien, wie es schon gelegentlich beobachtet worden ist, fast zur Gewissheit. Beim Fehlen dieser Symptome kann eine gleichzeitig bestehende Nephritis oder ein schwerer Keuchhusten die Vermutung einer Hirnhämorrhagie nahelegen. Vielleicht dürften plötzliche, sehr stürmische Initialerscheinungen, wie Schüttelfrost, hohes Fieber, heftige Konvulsionen, Erbrechen usw., noch am meisten auf eine Encephalitis acuta hindeuten, wenn diese überhaupt in Erwägung zu ziehen ist. Diese Diagnose würde demnach wohl auch für unseren zweiten Fall wesentlich in Betracht kommen. Schliesslich ist es auf Grund einiger Beobachtungen wohl ratsam, den Stuhlgang auf Darmparasiten zu untersuchen.

Trotz der angegebenen differentialdiagnostischen Merkmale wird bei der Mehrzahl der zerebralen Hemiplegien im Kindesalter die anatomische Grundlage und die Aetiologie klinisch nicht zu erkennen sein. Die Prognose wird daher stets sehr vorsichtig zu stellen sein. Unsere bisherige Erfahrung lehrt ja, dass ein frühzeitiger Tod nur selten zu erwarten ist; handelt es sich also nicht um besonders schwache Kinder oder äusserst schwere Allgemeinerscheinungen, so wird man sich vielleicht in diesem Sinne aussprechen dürfen. Leider ist dann aber die Aussicht auf völlige Heilung gering; denn nur in sehr wenigen Fällen gehen die Erscheinungen vollständig und dauernd zurück, und das spätere Auftreten von Epilepsie, Athetose, Chorea, Idiotie usw. kann in keinem Falle ausgeschlossen werden. Auch bei dem von uns beobachteten Mädchen werden wir daher vor Ablauf mehrerer Jahre nicht von vollständiger Heilung sprechen dürfen.

Leider erstreckt sich die Therapie bisher nur auf eine symptomatische Behandlung und auch die Krankheitsfolgen lassen sich wenig beeinflussen. Zur Beseitigung und Verhütung der Bewegungsstörungen wird die Anwendung von Massage, elektrischer Behandlung, gymnastischen Uebungen und orthopädischen Eingriffen im allgemeinen zu empfehlen sein. Ob wir dadurch in unserem zweiten Falle den recht günstigen Ausgang der Krankheit erzielt haben, mag unentschieden bleiben.

Literatur:

1. N. Bucceli: Paralisi spinale e zerebrale infantile a forma epidemica. Il Policlinico IV M. p. 249, 1897. Ref. Jahresber. f. Neurologie 1897, S. 632. — 2. A. Erlenmeyer: Klinische Beiträge zur Lehre von der kongenitalen Syphilis und über ihren Zusammenhang mit einigen Gehirn- und Nervenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 21, S. 343. — 3. Freud und Rie: Klinische Studie über die halbseitige Zerebrallähmung der Kinder. Wien 1891. — 4. S. Freud: Die infantile Zerebrallähmung, Wien 1897 in Nothnagels Spez. Path. und Ther. Bd. IX 2. — 5. E. Gaudard: Contribution à l'étude de l'hémiplégie cérébrale infantile. Diss. inaug. Genève 1884. — 6. Gibotteau: Notes sur le développement des fonctions cérébrales et sur les paralysies d'origine cérébrale chez les enfants. Paris 1889. — 7. Heubner: Ueber zerebrale Kinderlähmung. Wiener med. Blätter 1883, No. 13. — 8. Heubner: Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil. S. 100, 1901. — 9. Jacobson: Hemiplegie ohne entsprechendes Focalleiden im Gehirn nach Keuchhusten. Hosp.-Tid. 4 R. I. 11, S. 304, 1893. Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 37, S. 388. — 10. W. König: Ueber die bei den zerebralen Kinderlähmungen in Betracht kommenden prädisponierenden und ätiologischen Momente. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XIII. — 11. W. König: Ueber Lues als ätiologisches Moment bei zerebraler Kinderlähmung. Neurol. Zentralbl. 1900, Bd. 19, S. 290. — 12. Langer: Hemiplegie und Taenia. Med. Jahrb. d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien, 1881, H. 3 und 4. Ref. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 19, S. 250. — 13. P. Marie: Hémiplégie cérébrale infantile et maladies infectieuses. Progrès médical 1885, II., S. 165. — 14. Möbius: Schmidts Jahrb. 1884, S. 135. — 15. Osler: The cerebral palsies of children. Medical News 1888, No. 2—5. — 16. Placzek: Hereditäre halbseitige Kinderlähmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 30, 1898. — 17. Sachs und Peterson: A study of cerebral palsies of early life, based upon an analysis of one hundred and forty cases. Journ. of Nervous and Mental Diseases, Mai 1890. — Sigaud: Hemiplegie verursacht durch Spulwürmer. Gaz. des Hôpit. 1904, S. 735. — 19. v. Strümpell: Ueber die akute Enzephalitis der Kinder (Poliencephalitis acuta, zerebrale Kinderlähmung). Deutsche med. Wochenschr. 1884, S. 714.

Aus der chirurg. Universitätsklinik in Bonn (Geh. Rat Bier).

Ein neuer Apparat zur Hyperämiebehandlung des Kopfes.

Von Dr. V. Schmieden, Privatdozent, Oberarzt der Klinik.

Bei der zunehmenden Bedeutung, welche die Biersche Hyperämiebehandlung erringt, sind der Technik eine Reihe von Aufgaben erwachsen, die zum Teil recht schwierig waren; es galt, auch diejenigen Körperstellen dem Verfahren zugänglich zu machen, an denen sich die verhältnismässig einfache Methode der Bindenstauung nicht anwenden liess, und hier hat die Ausnützung des negativen Luftdruckes viele Lücken schon ausgefüllt. Die von Bier und in den letzten Jahren hauptsächlich von Klapp durchgebildete Anwendung der Saugapparate in der allerverschiedensten Form hat es möglich gemacht, fast sämtliche Körperstellen künstlich zu hyperämisieren. Für den Kopf als Ganzes wendeten wir bisher nur die Stauungsbinde an; sie wird in der bekannten Form um den Hals angelegt und hat sich für die verschiedensten Erkrankungen bereits bewährt. Nach Analogie mit den Extremitäten war zu erwarten, dass sich auch am Kopf durch Anwendung des Saugverfahrens eine noch lebhaftere Hyperämie erzielen liesse, die im Vergleich zur Stauung mehr den Charakter roter Hyperämie tragen würde. Dies ist mit Hilfe eines Apparates gelungen, der im folgenden beschrieben werden soll.

Die Schwierigkeit lag besonders in der Aufrechterhaltung einer ungestörten Atmung und andererseits in der bequemen Abdichtung am Halse. Auf einem vierbeinigen Gestell, das in der Zeichnung nur angedeutet ist, ruht eine Holzplatte (a), die eine runde Oeffnung in ihrer Mitte trägt. Ueber dieser Oeffnung ruht luftdicht aufgesetzt eine grosse Glasglocke (b). Von unten her wird durch diese Oeffnung der Kopf des Patienten in diese Glocke eingeführt und der Hals durch eine Manschette von Mosetigbatist (c) abgedichtet, die allseitig an der Oeffnung des Brettes luftdicht ansitzt und sich um den Hals zusammenziehen lässt. Der Kopf befindet sich nun in einem geschlossenen Raum, und dieser Raum kann leicht durch ein eingeführtes Rohr (d) zum Teil ausgepumpt werden. Es gilt nur, die

Respiration zu ermöglichen und das geschieht durch das Seitenrohr (e), das durch die Glasglocke in den Mund des Patienten hineinführt. An einem starken kurzen Gummischlauch beweglich, trägt dieses Rohr an seinem inneren Ende ein bequemes Mundstück; die Nase des Patienten wird mit Watte verschlossen oder mit einer kleinen Spiralfeder zugedrückt gehalten. Der Patient sitzt bequem auf einem Drehstuhl, den er sich hoch oder niedrig stellen kann, unter der Platte des Apparats.

Es lag in der Natur der Aufgabe, dass niemals in diesem Apparat eine ähnliche starke Luftverdünnung hergestellt werden darf, wie etwa in unseren orthopädischen Saugapparaten; eine so starke Hyperämisierung dürfte man dem Gehirn niemals zumuten; andererseits reagiert das gefässreiche Gesicht ja sehr schnell schon auf geringe Reize thermischer und anderer Natur mit sehr lebhafter Blutfülle. Diese Vermutung hat sich bei den ersten Versuchen mit dem beschriebenen Apparat sofort bestätigt: saugt man mit langsamen Zügen einer Luftpumpe Luft heraus, so füllen sich lebhaft rot die Kapillaren des Gesichtes, auch z. B. der Conjunctiva bulbi. Die grösseren venösen Gefässe treten ebenfalls stark hervor und besonders, wenn man Patienten auswählt, die auf der Stirn sehr ausgebildete Venen haben, so schwellen diese bis in die kleinsten Verästelungen lebhaft an. Wie bei allen Saugapparaten, so ist es hierbei wünschenswert, dass nicht durch die Abdichtung eine Stauungshyperämie erzeugt wird. Deshalb lässt man das Band, das die Batistmanschette um den Hals zusammenzieht, nur lose binden. Wenn auch hier die Abdichtung anfangs keine vollständige ist, so legt sich doch schon bei den ersten Zügen der Luftpumpe die Manschette allseitig durch den negativen Innendruck dicht an die Haut des Halses und des Kinns an und verbessert dadurch seine Dichtigkeit.

Wenn man sich zur Prüfung des Apparates selbst in denselben hineinbegibt, so ist man erstaunt, wie wenig Beschwerden selbst von einer lebhaften Blutfülle des Kopfes hervorgerufen werden. Erst beim starken Evakuieren empfindet man etwas Belästigung in den Ohren, indem die Trommelfelle vorgewölbt werden. Bei längerer Anwendung beschlägt durch Schweissverdunstung die Innenseite der Glasglocke. Damit dies die Beobachtung von aussen nicht stört, hängt man in der Glocke ein Schälchen von Seifenpulver auf, das die Feuchtigkeit an sich zieht (f). Die Atmung geht durch das Luftrohr ganz ungestört vor sich. Wie gesagt, entsteht für den Patienten keine nennenswerte Belästigung durch den Apparat; sollte dies doch einmal der Fall sein, so lässt er einfach das Mundstück, das ihn mit der Aussenluft verbindet, mit den Lippen los, dann wird die Luftverdünnung momentan unterbrochen. Es gilt als Regel, dass die Hyperämie nur ganz langsam eingeleitet wird. Nach Analogie mit anderen Saugapparaten lässt man 5 Minuten saugen und dann einige Minuten unterbrechen. Die ganze Sitzung soll ½—¾ Stunden dauern. Selbstverständlich verwendet man für verschiedene Kranke stets frisch ausgekochte Mundstücke; für eine Lupuskranke musste ich ein besonders geformtes Mundstück anfertigen lassen, da sie so wenig bewegliche, narbige Lippen hat, dass sie sich nicht luftdicht über einem gewöhnlichen, ovalen Mundstück zusammenschliessen liessen. Aus der Zeichnung geht auch hervor, dass eine ziemlich grosse Glasglocke gewählt wurde. In dem verhältnismässig grossen Luftraum empfindet man den Abschluss viel weniger lästig und die Luftverdünnung ist eine langsamere. Die Glasglocke kann natürlich leicht abnehmbar gemacht werden, oder zum Abklappen eingerichtet werden, dadurch würde sie sich in einer für den Patienten bequemeren Weise in Betrieb setzen lassen. Der abgebildete Apparat ist so gedacht, dass er von einer zweiten Person bedient wird, die die Saugpumpe in Bewegung setzt. Es steht natürlich nichts im Wege, dass der Patient mit seinen eigenen Händen eine Saugpumpe bedient, oder noch bequemer, dass er die Luftverdünnung mit einem Tretbalg mit dem Fuss vornimmt. Diese auch bei anderen Saugapparaten schon mit bestem Erfolg eingerichtete Selbstbedienung hat den weiteren Vorteil, dass dann stets genau das richtige, nicht belästigende Mass von Blutfülle eingehalten werden kann. Für die Einhaltung der vorgeschriebenen Zeit sowie der jeweiligen Zwischenpausen dient eine auf dem Brett stehende 5 Minuten-Sanduhr (g).

Es lag mir heute hauptsächlich daran, den Apparat und die Technik seiner Anwendung zu beschreiben, und zu zeigen, wie es damit gelingt, erhebliche Hyperämiegrade von lebhaft rotem, arteriellen Charakter zu Heilzwecken hervorzurufen. Es ist selbstverständlich, dass man niemals diese Hyperämie auf die Spitze treiben darf, und dass namentlich keinerlei Schmerz oder Belästigung eintreten darf; eine Forderung, die für sämtliche hyperämisierende Verfahren in gleicher Weise ihre Geltung hat. Für eine künstliche Hyperämie am Kopfe gilt sie ganz besonders, da man sich wohl vorstellen kann, das zu starke Hyperämie zu Blutaustritten führen könnte, namentlich bei bestehender Arteriosklerose. Aber schon jede plötzliche Druckschwankung muss unbedingt vermieden werden, zumal sie unangenehm empfunden wird. Andererseits wird langsam entstehende Blutfülle sehr gut vertragen, ja man kann annehmen, dass schon normaler Weise der Blutreichtum des Kopfes, besonders der Weichteile ausserhalb des Schädels ein äusserst wechselnder ist. Der beschriebene Apparat wirkt zunächst wohl auf die Blutverteilung der Weichteile ausserhalb des Schädels, er wirkt aber ohne jeden Zweifel auch sehr schnell auf die Blutverteilung im Schädelinnern; das ist bei dem anastomosierenden Gefässystem leicht verständlich und andererseits aus der Tatsache, dass es hinreichend bewiesen ist, dass mit der Kopfstauungsbinde sich erhebliche Blutdruckschwankungen und damit einhergehende Druckschwankungen im Liquor cerebrospinalis erzielen lassen. Somit wird auch das Anwendungsgebiet des Kopfsaugapparates unter Umständen ein sehr vielseitiges werden können, vielleicht führt er auch zu günstiger Beeinflussung von entzündlichen Erkrankungen im Gehirn und seinen Häuten. In erster Line war er konstruiert, um Gesichtslupus zu behandeln, der auf die bisherigen Versuche mit Stauungshyperämie leider nur wenig reagiert hat, wohl aber schon mit örtlich applizierten Sauggläsern günstig beeinflusst wurde. Auch hierbei wird man sich bei den Individuen vermutlich die lebhafteste Einwirknng versprechen können, bei welchen sich die deutlichsten Hyperämiegrade erreichen lassen. Ich behandele seit einigen Wochen einen schweren alten Lupusfall darin, der sich nach Ansicht der beobachtenden Aerzte gut zurückbildet. Es sind Narben an Stelle der geschwürigen Partien getreten, wenigstens teilweise. Natürlich lässt sich daraus noch nicht viel schliessen; man darf aber auch nicht verlangen, dass Fälle, die bisher entweder jeder Therapie getrotzt haben, oder Jahre zu ihrer Heilung bedürfen, sich in wenig Wochen schon entscheidend bessern. Die junge Patientin unterzicht sich der Behandlung sehr gern und freudig, zumal sie selbst einen Fortschritt

der Heilung bemerken kann. Wir hoffen, dass bei der Behandlung solcher Lupusfälle der Vorteil der andern Hyperämieverfahren ebenfalls zur Geltung kommt, nämlich die Heilung mit möglichst unscheinbaren Narben.

Die gewaltige Einwirkung künstlicher Hyperämie ist heute anerkannt. Die Ausgestaltung der Methoden wird im Wesentlichen dazu beitragen, die Resultate noch besser, noch zuverlässiger zu gestalten und dem Verfahren dadurch weiteren Boden zu gewinnen.

Den Apparat hat die Firma F. A. Eschbaum in Bonn angefertigt.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin (Direktor: Geheimrat Lesser).

Ueber eine bessere Darstellungsart der Spirochaeta pallida im Ausstrich.[1])

Von Prof. E. Hoffmann und Dr. A. Halle.

Noch immer gilt die Eosinazurfärbung Giemsas als die sicherste und beste Methode zur Darstellung der Spirochaeta pallida im Ausstrich, und weder die Färbung mit Marinoblau noch mit heisser Gentianaviolettlösung leistet Gleichwertiges. Die Art der nachträglichen Fixierung des Trockenpräparates — Alkohol oder Osmiumsäure — ist von untergeordneter Bedeutung, ja man erhält ebenso gute Resultate, wenn man überhaupt auf die Fixierung verzichtet. In sorgsam angefertigten Ausstrichpräparaten ist mittels dieser Methode der Nachweis der Syphilisspirochäte häufig in kurzer Zeit und gewöhnlich leicht zu erbringen.

Ein Uebelstand aber haftet diesem nun vielfach erprobten Verfahren noch an: Bei dem Bestreben, möglichst dünne Ausstriche herzustellen, bewirkt man nicht selten eine Zerreissung von Zellen und Kernen, und es entstehen neben Protoplasma- und Kernschlieren allerlei Fadenbildungen, Netze und Körnchen, welche das Aufsuchen der Spir. pallida erschweren und dem Ungeübten sogar zu Täuschungen Anlass geben können; ferner ist an dickeren Stellen des Ausstrichs wegen der starken diffusen Färbung des Grundes die sichere Erkennung der Spir. pallida gewöhnlich nicht möglich.

Da aber die Syphilisspirochäten in manchen Sekreten nur spärlich vorhanden sind, erscheint es wünschenswert, eine Methode zu besitzen, die das Suchen auch in dickerer Schicht erlaubt und das Auffinden dadurch natürlich wesentlich erleichtert. Zu diesem Zweck haben wir ein Verfahren angewandt, welches Weidenreich[2]) für die Herrichtung von Bluttrockenpräparaten empfohlen und das inzwischen H. Kayser[3]) zur Darstellung von Bakterienkapseln mit gutem Erfolg benutzt hat.

Die Ausführung geschieht auf folgende Weise: In ein flaches, ca. 5 cm im Durchmesser haltendes, Glasschälchen bringt man 5 ccm einer 1 proz. Osmiumsäurelösung und setzt 10 Tropfen Eisessig hinzu. Um die Verdunstung der sonst leicht unbequem werdenden Osmiumdämpfe zu verhüten, stellt man die Mischung in eine nicht zu kleine und nicht zu niedrige Petrischale. Alsdann werden einige gut gereinigte Objektträger über das im Innern befindliche Schälchen gelegt und den Osmiumdämpfen mindestens 2 Minuten lang ausgesetzt. Die zu untersuchenden Sekrete oder Gewebssäfte („Reizserum" oder „Geschabe") werden nun möglichst schnell mit einem einzigen Zuge mittelst eines Platinspatels oder Deckglasrandes über die den Dämpfen ausgesetzte „osmierte" Seite des Objektträgers ausgestrichen und dann sofort — in noch feuchtem Zustand — zur Vollendung der Fixierung für 1 bis 2 Minuten auf die Glasschale zurückgebracht; längeres Verweilen in der Osmiumkammer ist zu vermeiden, weil es die Färbbarkeit beeinträchtigen könnte. Die fixierten Präparate, welche, falls das nötig ist, vorsichtig über der Flamme oder besser ohne Erwärmen getrocknet werden, kommen dann 1 Minute in eine sehr dünne, schwach hellrote Lösung von Kaliumpermanganat und werden in Wasser abgespült und mit Fliesspapier getrocknet. Nun folgt die Färbung mit Eosinazur genau nach der Vorschrift Giemsas.[4])

In den auf diese Weise hergestellten Präparaten treten die tiefrot gefärbten Spirochäten auf dem mehr oder weniger bläulichroten Grund recht deutlich hervor und sind leicht und schnell auffindbar; alle Zellen[5]) sind wohlerhalten, störende Kernschlieren und Fadenbildungen fehlen so gut wie ganz. Auch an dickeren Stellen des Ausstrichs sind die Spir. pallidae, welche ihre charakteristische Form und ihre steilen regelmässigen Windungen in diesen Präparaten besonders schön zeigen, unschwer zu erkennen; auch die Endfäden („Geisseln" Schaudinns) lassen sich so gut darstellen. Die bläuliche Färbung des Grundes ist insofern ausserordentlich angenehm, als sie das Auge des Untersuchers nicht so schnell ermüden lässt. Für Messungen der Windungslänge und Tiefe sind diese Präparate besonders gut geeignet. Auch für die Darstellung anderer Spirochäten hat sich das beschriebene Verfahren uns wohl bewährt. Es lag natürlich nahe, an Stelle der nicht ganz billigen Osmiumsäure auch andere Fixierungsmittel zu versuchen, und es mag hier mitgeteilt werden, dass auch Formalin[6]) gut verwendbar ist, wenn es auch nicht so schöne Resultate ergibt, wie die als Fixierungsmittel bisher unübertroffene Osmiumsäure; auch mit Pyridin wurde ein brauchbares Resultat erzielt.

An mit Osmiumsäure fixierten Präparaten hat der eine von uns (Hoffmann) nochmals Messungen der Spir. pallida vorgenommen, welche folgendes Ergebnis hatten:

Windungslänge durchschnittlich 1 bis 1,2 μ; Windungstiefe 1 bis 1,5 μ; Dicke etwa ¼ μ oder wenig mehr.

Bei nicht deformierten Exemplaren ist die Windungslänge sehr regelmässig und weicht wenig von 1 μ ab, auch bei kongenitaler Lues beträgt sie meist nicht mehr als 1 bis 1,2 μ. Das charakteristische Bild der Spir. pallida wird verursacht durch die erhebliche Tiefe der Windungen, welche gewöhnlich 1 μ übertrifft und bei schön fixierten Exemplaren meist ca. 1,5 μ beträgt. Die Länge der Spir. pallida schwankt von 8 bis 26 Windungen; nur selten trifft man kürzere oder noch längere Exemplare.

Für geübte und mit scharfem Auge begabte Beobachter ist, wie hier erwähnt sein mag, als die einfachste und gewöhnlich am schnellsten zum Ziele führende Methode die frische Untersuchung eines mit physiologischer NaCl-Lösung verdünnten Tröpfchens „Reizserum", welches zwischen planem Objektträger und Deckglas ausgebreitet und durch Umrandung mit Vaselin luftdicht abgeschlossen wird, am meisten zu empfehlen. Wie die Balanitis- und Mundspirochäten, können auf diese einfache Weise auch die Syphilisspirochäten mehrere Wochen lang am Leben erhalten und an ihrer charakteristischen Form und Bewegungsart, sowie ihrem schwachen Lichtbrechungsvermögen erkannt werden.[7]) Solche Präparate können wie Dauerpräparate auch längere Zeit nach der Herstellung untersucht werden, was für den viel beschäftigten Kliniker gewiss von Bedeutung ist.

[1]) Nach einer Demonstration bei der ersten Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie zu Berlin am 9. Juni 1906.

[2]) F. Weidenreich: Eine neue einfache Methode zur Darstellung von Bluttrockenpräparaten. Folia haematologica, 1906, No. 1.

[3]) H. Kayser: Eine Fixierungsmethode für die Darstellung von Bakterienkapseln. Zentralbl. b. Bakteriol., Bd. XLI, Heft 1 (Originale).

[4]) G. Giemsa: Bemerkungen zur Färbung der Spirochaete pallida (Schaudinn). Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 26, pag. 1026.

[5]) Die Erythrozyten sind im Gegensatz zu den einfachen Giemsapräparaten hier blau gefärbt.

[6]) Auf dieses Mittel machte mich Herr Dr. Frank Schultz gelegentlich einer Demonstration aufmerksam.

[7]) Genaueres darüber bringt die Arbeit von mir und Prowazek, Untersuchungen über die Balanitis- und Mundspirochäten, Zentralblatt f. Bakteriol. 1906 und die unter meiner Leitung angefertigte Arbeit von Beer, Beobachtungen an der lebenden Spirochaeta pallida, Deutsche med. Wochenschr. 1906 (beide im Druck befindlich).

Aus dem orthopädischen Ambulatorium der Kgl. Universität München (Prof. Dr. Fritz Lange).

Wie kann der praktische Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen?

Von Dr. Georg Hohmann, Assistenzarzt.

In weiten Kreisen der Aerzte ist heute noch die Anschauung verbreitet, dass man zur Beseitigung gewisser Arten von Gelenkkontrakturen unter allen Umständen der modernen kom-

plizierten und teueren medikomechanischen Apparate bedarf. Meine Ausführungen sollen darlegen, dass derselbe Zweck oft ebenso vollkommen mit billigen, einfachen, leicht überall anzubringenden Vorrichtungen erreicht werden kann. Das ist sicher von Interesse für den praktischen Arzt, besonders auf dem Lande, der nicht spezialistisch orthopädisch ausgebildet ist, der aber alle möglichen Gelenkkontrakturen fast täglich unter die Hände bekommt. Vielfach geschieht für solche Patienten nichts, oft leider in einem Stadium, in dem eine Behandlung noch Aussicht auf Erfolg hätte. Aber einmal ist keine orthopädische Anstalt mit entsprechenden Apparaten in der Nähe, und selbst sich einen Apparat anzuschaffen, übersteigt meist die Kräfte der Patienten. So ist es zu erklären, dass viele Fälle von Gelenkkontrakturen, die in einem früheren Stadium mit einfachen Mitteln hätten beseitigt werden können, in vernachlässigtem Zustand zu dem Orthopäden kommen und oft nur durch zum Teil recht eingreifende Operationen, wie Redressement und Osteotomie, geheilt werden können. Es dürfte deshalb nicht überflüssig sein, einfache Methoden, die sich seit einem Jahrzehnt in der Praxis des Herrn Prof. Lange bewährt haben, hier mitzuteilen.

In der Hand jedes Arztes kann mit diesen einfachen Mitteln eine Reihe von Gelenkkontrakturen erfolgreich bekämpft werden. Auch dem Unbemitteltsten wird dadurch eine Behandlung ermöglicht. Nicht alles ist neu an diesen Methoden; manche Uebungen sind ähnlich denen, die Thilo u. a. empfohlen haben. Hier soll nur eine zusammenfassende Darstellung gegeben werden für die Kollegen in der allgemeinen Praxis, wo das Bedürfnis nach einfachen Verfahren recht dringend ist.

Wir beginnen mit einem der grössten und wichtigsten Gelenke, dem Hüftgelenk, das oft von Kontrakturzuständen befallen wird. Das kann geschehen im Anschluss an ein Trauma, an eine Fraktur, Kontusion oder Distorsion. Die Versteifung kann in verschiedener Stellung erfolgen, in Flexions-, Adduktions- und Streckstellung. Sicher den Hauptanteil an den Versteifungen im Hüftgelenk hat aber wohl die tuberkulöse Hüftgelenkentzündung, die Koxitis. Sie führt ja schon sehr bald zur Beugestellung des Gelenkes, zu der später noch Adduktion hinzukommt; in vernachlässigten Fällen sehen wir sogar knöcherne Ankylose in dieser pathologischen Stellung. Von anderen Entzündungsprozessen seien noch die äusserst schmerzhafte gonorrhoische Gelenkentzündung, die Arthritis deformans und besonders noch der akute Gelenkrheumatismus genannt, die in schweren Fällen zu einer Beugestellung im Gelenk führen, oft zu ankylotischer Versteifung. Ausser diesen Entzündungsprozessen geben aber auch einige Erkrankungen des Zentralnervensystems zu Hüftkontrakturen Veranlassung. Das sind vor allem die spinale Kinderlähmung, die Littlesche Gliederstarre und mitunter auch die Dystrophia musculorum progressiva. Im Anschluss hieran seien noch die nicht gerade häufig vorkommenden kongenitalen Kontrakturen erwähnt, die von den einen auf Entwicklungsstörungen des fötalen Nervensystems zurückgeführt werden, von der Mehrzahl der anderen aber mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf Zwangshaltungen im Uterus. Hierfür spricht unter anderem auch oft gleichzeitiges Bestehen von Klumpfuss oder Valgusfuss.

Bei den Entzündungen entstehen die Kontrakturen dadurch, dass das Gelenk die Stellung einnimmt, bei der die das entzündete Gelenk umgebenden Muskeln, Bänder und Kapsel möglichst entspannt sind; das ist in der Regel eine leichte Beugestellung.

Wird das Bein dauernd in dieser Stellung gehalten, so verkürzen sich Kapsel und Bänder durch Schrumpfung; es folgen dann Muskeln und Sehnen, später auch Nerven und Gefässe. — Die genannten Nervenkrankheiten führen auf andere Weise zur Kontraktur. Die Lähmungskontraktur (meist Flexions- und Abduktionskontraktur) entsteht durch Ausfall einzelner Muskeln, wodurch die Antagonisten das Uebergewicht erhalten. Sekundär verkürzen sich natürlich die entsprechenden Muskeln und Bänder. Ebenso lassen sich wohl die zuweilen vorkommenden Kontrakturen im Verlauf der Dystrophia musculorum progressiva erklären. Anders entstehen sie bei der Littleschen Gliederstarre. Hier ist kein Muskel gelähmt, aber in einzelnen Muskelgruppen, vornehmlich den Beugern, bestehen starke Spasmen, die die betreffenden Gelenke: Hüfte, Knie und Fuss krampfhaft in Kontrakturstellung versetzen (bei Little meist Hüftbeuge- und Adduktionskontraktur).

Die orthopädische Behandlung dieser verschiedenen Kontrakturen ist so mannigfaltig, dass ich mich hier nur auf kurze Hinweise beschränken muss; mehr darüber auszuführen, fiele aus dem Rahmen der Arbeit. Koxitische Kontrakturen und tuberkulöse Kniebeugekontrakturen werden in Narkose gestreckt, dann mit Entlastungsverbänden oder Apparaten versehen, die das gewonnene Resultat möglichst erhalten sollen. Bei knöcherner Ankylose kommt Osteotomie in Frage, bei Lähmungen und Littlescher Krankheit Tenotomien der verschiedenen Sehnen (Tensor fasciae, Adduktoren der Hüfte, Achillessehne usw.) oder Sehnenüberpflanzungen u. dergl. Aber alle diese Methoden sind Sache des spezialistisch ausgebildeten Orthopäden, sie erfordern grosse Erfahrung und viel technisches Geschick. Jedoch mit diesen operativen Methoden ist die Sache nicht abgetan, weil die in Frage stehenden Krankheitsprozesse meist von langer Dauer sind und fast alle grosse Neigung zu Rezidiven zeigen. Stets ist eine Nachbehandlung notwendig und zwar für längere Zeit. Wird diese vernachlässigt, so kommt in der Mehrzahl der Fälle ein Rezidiv. Das zu verhüten, fällt in sehr vielen Fällen dem praktischen Arzte zu, der die Kranken, namentlich draussen auf dem Lande, leichter unter Kontrolle hat. Und dazu dienen die gymnastischen Methoden, deren Ausführung ich später an der Hand der beigedruckten Zeichnungen kurz bespreche. Es ist wohl kaum nötig, darauf hinzuweisen, dass diese Uebungen selbstverständlich niemals bei Fällen von frischer Gelenkentzündung angewendet werden dürfen. Hier würden es die lebhaften Schmerzen ganz von selbst verbieten. Die alte Regel für ein frisch entzündetes Gelenk heisst: Ruhigstellen. Aber wenn in Beugestellung ausgeheilte Koxitiden oder Knietuberkulosen gestreckt worden sind und dann aus dem Verbande herauskommen, dann ist es, vorausgesetzt, dass keinerlei Reizerscheinungen mehr bestehen, angezeigt, allmählich mit gymnastischen Uebungen zu beginnen. Ich betone nochmals allmählich. Durch verfrühte Manipulationen kann man nur schaden. — Die Uebungen selbst sind passive und aktive. Passive zum schonenden, allmählichen Redressieren der Kontraktur; aktiv zur Kräftigung der geschwächten und überdehnten Muskulatur. Zunächst etwas von den passiven, redressierenden Uebungen; beispielsweise bei der koxitischen Beuge- und Adduktionskontraktur. Wie wir wissen, sind dabei die das Gelenk umgebenden Weichteile (Kapsel, Bänder, Muskeln und Sehnen) an der einen Seite, in diesem Fall der vorderen, inneren Seite des Gelenkes verkürzt. Sie halten das Gelenk in der falschen Stellung. Die Uebung geschieht im Sinne der Ueberführung des Beines in Streck- und Adduktionsstellung. Dabei müssen die verkürzten Weichteile eine Dehnung erfahren. Dehnung der verkürzten Weichteile ist also die eine Seite der Behandlung. Aber dann kommt es darauf an, die durch die lange Ruhigstellung, durch Hessingapparate oder atrophierende Nervenkrankheiten geschwächten Muskeln wieder zu kräftigen. Und dazu dient uns die aktive Gymnastik, die aber nicht allgemein für alle Muskeln angewendet werden darf, sondern zu einseitiger Kräftigung gerade der Muskeln, die ihrer bedürfen, die einer Kontraktur durch ihre natürliche Funktion entgegenwirken. Bei einer Muskeldystrophie z. B. mit Neigung zu Beugekontrakturen wird man also die Streckmuskeln methodisch üben lassen, um ihnen als Antagonisten mehr Kraft den Beugern gegenüber zu verschaffen. Das gleiche gilt für die Versteifungen nach Traumen, wo man durch die bisweilen unnötig lange liegenden immobilisierenden Verbände gar oft einen kolossalen Schwund der Muskulatur beobachten kann. Diese aktiven Uebungen geschehen am besten unter Widerstand, der bei zunehmender Leistungsfähigkeit der Muskeln entsprechend erhöht wird.

Wie die beigegebenen schematischen Abbildungen, von denen ich einige der Langeschen Arbeit: Die Sehnenoperationen, im Handbuch der orthopädischen Chirurgie (herausgegeben von Prof. Joachimsthal [Gustav Fischer, 1904]) mit Erlaubnis des Verfassers dankend entnommen habe, veranschaulichen, gestaltet sich die Ausführung der einzelnen Uebungen in folgender Weise:

1. Hüftgelenk: passive Ueberstreckung, event. verbunden mit passiver Abduktion (Fig. 1). Patient liegt

Fig. 1. Passive Streckung des Hüftgelenks.

auf einer gepolsterten Bank, Matratze oder Divan in Bauchlage und wird mit zwei etwa handbreiten Gurten an die Unterlage angeschnallt. Der eine Gurt läuft über die Schulterblätter, der andere über das Gesäss und schneidet etwa mit den Sitzbeinhöckern ab. Dieser Gurt muss ziemlich fest angezogen werden, was man durch ein unter den Gurt geschobenes Kissen erleichtert. Nun wird um den Oberschenkel der kranken Seite ein gepolsterter Gurt gelegt, von dem aus eine Schnur mit Gewicht nach oben über eine Rolle führt. Das Gewicht zieht nun an dem in Beugestellung stehenden Oberschenkel im Sinne der Ueberstreckung und dehnt so allmählich und schmerzlos die verkürzten Weichteile, Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenkkapsel. Damit diese Ueberstreckung aber wirklich erreicht wird, ist es nötig, das Becken durch den Gurt zu fixieren; andernfalls geht das Becken mit nach oben und die Ueberstreckung ist nur scheinbar, dadurch, dass die Wirbelsäule sich in Lordose einstellt und die Korrektur nicht im Gelenk geschieht. Ist neben der Beugekontraktur noch Adduktion oder Abduktion vorhanden, so bekämpft man diese dadurch, dass man den Zug nicht bloss nach oben, sondern gleichzeitig nach aussen oder innen, je nachdem, wirken lässt. Man stellt einfach die Bank mit dem Patienten schräg zu der Wand, an der die Rolle befestigt ist, etwa in einem Winkel von 45°. An Gewicht kann man bei Kindern 10—25 Pfund, bei Erwachsenen bis 35 und mehr Pfund nehmen, die Uebung selbst täglich ½—1 Stunde lang anwenden. Sollte das nicht auf einmal vertragen werden, dann tut man gut, es auf zweimal zu verteilen.

Wenn nun die Uebung etwa dem Patienten durch die Bauchlage Beschwerden machen sollte, so kann man sie auch in folgender Weise anwenden (s. Fig. 2).

Fig. 2. Modifikation von Fig. 1.
a) Gurt zur Fixierung des Beckens durch das gebeugte rechte Bein.
b) Gurt zum Strecken des linken kranken Beins.

Patient liegt in Rückenlage auf der Bank oder dem Querbett; das Becken, durch ein Keilkissen unterstützt, ist hoch gelagert und zwar möglichst am Rande des Bettes, sodass Bettrand und Tubera ischii etwa in einer Ebene liegen. Der Oberkörper ist durch ein Kissen gestützt. Durch einen Gurt a wird das gesunde Bein in möglichster Beugestellung im Hüftgelenk fixiert, und dadurch das Becken festgestellt. Ein weiterer Gurt b mit einem daranhängenden Gewicht geht um den Oberschenkel der kranken Seite und zieht diesen nach unten. Das Gewicht kann bei Kindern 5—10 Pfund betragen, bei Erwachsenen bis 25 Pfund. Diese Uebung kann, da sie nicht so intensiv wirkt wie bei der Bauchlage, mehrmals täglich ½ Stunde ausgeführt werden.

Zur Kräftigung der geschwächten Glutäalmuskulatur führt man aktive Ueberstreckung in der Weise einfach aus, dass der Patient in Bauchlage das ganze Bein, das im Kniegelenk gestreckt ist, im Hüftgelenk hochhebt; als zu überwindenden Widerstand kann man ihm ein Säckchen mit Gewichten an den Fuss binden. Zur aktiven Abduktion im Hüftgelenk ist seitlich von dem in Rückenlage liegenden Patienten eine hängende Rolle angebracht, über die der Patient mit dem im Knie gestreckten Bein bei der Abduktion ein Gewicht zieht.

2. Kniegelenk. Die Ursachen der Kontrakturen sind meist die gleichen wie beim Hüftgelenk, Entzündungen, wie Tuberkulose und Gonorrhoe. Auch Lues kommt als Ursache in Betracht. Wir denken ferner an die Kontrakturen traumatischen Ursprungs (Fraktur, Luxation, Distorsion). Schliesslich bleibt noch wie beim Hüftgelenk die grosse Gruppe der durch Nervenkrankheten entstandenen Versteifungen. Kinderlähmung und Littlesche Gliederstarre führen zu recht- ja spitzwinkliger Kniebeugekontraktur, die erste durch Ausfall, die letztere durch Schwäche des überdehnten Quadrizeps gegenüber der Wirkung der kräftigeren Flexoren, die oft enorm gespannt sind und kulissenartig, hart in der Kniekehle vorspringen. Wir beobachten auch angeborene Kniebeugekontraktur, oft kombiniert mit anderen Defekten wie Fehlen der Patella und Hüftluxation. Die Uebungen zur passiven Streckung und Beugung sind in Fig. 3 und 4 veranschaulicht.

Fig. 3. Passive Beugung des Kniegelenks.

Fig. 4. Passive Streckung d. Kniegelenks.

Genaue Fixierung des zentralwärts von der Versteifung gelegenen Gliedabschnitts ist dabei zu beachten. Der Kräftigung der Muskulatur dienen die in Fig. 5 und 6 dargestellten

Fig. 5. Aktive Streckung des Kniegelenks.

Uebungen aktiver Kniestreckung oder Kniebeugung unter Widerstand.

3. Auch das letzte grössere Gelenk der unteren Extremität, das Fussgelenk ist nicht selten der Sitz von Versteifungen, vor allem im Sinne des Spitzfusses, den ziemlich dieselben Ursachen veranlassen, wie wir sie bei den anderen Gelenken kennen gelernt haben. Es sei erinnert an den kongenitalen Spitzfuss, wahrscheinlich durch Zwangshaltung im Uterus entstanden, den Spitzfuss durch Lähmung, durch Little, durch andere zerebrale Prozesse (zerebrale Hemiplegie, me-

tische Herde usw.). Sehr wichtig ist die grosse Gruppe der durch Traumen verursachten Spitzfüsse. Jeder praktische Arzt kennt aus seiner Erfahrung die Fälle malleolärer und supramalleolärer Frakturen und die oft noch unangenehmeren Distorsionen im Fussgelenk, die nicht selten mit Sptzfussstellung ausheilen. Sei es, dass der Fuss im Verband zu lange

Fig. 6. Aktive Beugung von Knie- und Hüftgelenk.

fixiert war und zwar in etwas Spitzfussstellung, sei es, dass der konstante Druck der Bettdecke wieder einmal der Schuldige war. Aber ganz abgesehen von diesen beiden ätiologischen Möglichkeiten bleiben oft bei den Frakturen in der Nähe der Gelenke dauernde oder vorübergehende Versteifungen zurück. Bei der Therapie müssen wir auch hier der Dehnung der verkürzten Weichteile die hauptsächlichste Aufmerksamkeit

Fig. 7. Passive Dorsalflexion des Fussgelenks.

zuwenden. Zu dehnen ist die verkürzte Achillessehne, aber ebenso auch die geschrumpfte Gelenkkapsel und die einzelnen Bänder. Dass nicht bloss die Achillessehne schuld hat am Spitzfuss, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man tenotomiert hat und danach trotzdem oft noch gewaltige Hemmnisse findet. Dieser Dehnung dient die in Fig. 7 dargestellte passive Uebung, bei der das Kopfende des Bettes oder Divans hochgestellt wird, um dem Zuge ein Gegengewicht durch die Körperschwere zu geben. 10 bis 15 Kilo Gewicht werden gut vertragen. Diese Uebung lässt sich leicht in die aktive umwandeln, dadurch, dass die Rolle am Fussende des Bettes angebracht ist und der Patient unter Widerstand den Fuss dorsalflektiert.

Fig. 8. Passive Abduktion des Schultergelenks.

4. Obere Extremität. Für die Mobilisierung der Gelenke hier gelten natürlich die gleichen Grundsätze. Bei der Schulter ist die Ausführung der Uebung deshalb nicht ganz so einfach, weil die sichere Fixierung der Skapula schwieriger ist. Immerhin kann man etwa so verfahren, wie u. A. Weisz*) angegeben hat. Fig. 8 gibt die Anwendung wieder, wobei das Schulterblatt von oben her an die horizontale Stuhllehne fixiert wird. Weisz gibt dem Patienten einen Stab in die Hand, an dem er dem Gewichtszug folgend, mit der Hand immer höher klettern kann. Dieses passive Redressement lässt sich nach allen Richtungen hin ausführen, nach aussen seitlich, innen seitlich, nach vorn und nach hinten, nach welcher Richtung hin eben das Gelenk in seiner Beweglichkeit beschränkt ist. Sobald es durch die Gymnastik etwas mobilisiert ist, ist es sehr zweckmässig, mit aktiven Uebungen, die in derselben einfachen Wese angestellt werden, zu beginnen; denn in den meisten Fällen von Versteifungen im Schultergelenk bemerken wir eine manchmal sehr hochgradige Atrophie des Musculus deltoidens, die sich durch die Inaktivität entwickelt hat.

*) Eduard Weisz: Ein einfaches System zur ambulanten Behandlung von Gelenkkontrakturen. (Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. XII. H. 4.)

5. In Fig. 9 und Fig. 10 werden die Uebungen bei Ellenbogenkontrakturen gezeigt, die eine zur passiven

Fig. 9. Passive Streckung des Ellenbogengelenks.

Fig. 10. Aktive Streckung des Ellenbogengelenks.

Streckung der Beugekontraktur, die andere zur aktiven Kräftigung der Muskulatur.

Natürlich sollen diese Abildungen nur eine Anleitung sein, in welcher Weise man ungefähr bei Kontrakturen vorgehen kann; selbstverständlich kann man diese Methoden nach allen möglichen Richtungen hin je nach dem Fall modifizieren. Diese hier beschriebenen Anwendungsformen stellen das Einfachste dar, das überall mit den geringsten Mitteln eingerichtet werden kann. Und warum soll denn immer ein umständlicher Apparat in Bewegung gesetzt werden, wo es der einfachen Weise ebenso vollkommen gelingt? Und wenn man an eben diese Aufgabe des Arztes denkt, unter Vermeidung des Unnützen auf dem einfachsten Wege dem Prinzip allein Geltung zu verschaffen, und blättert dann einen der Kataloge einer Fabrik orthopädischer Apparate durch, dann kommt man meist wenig auf seine Rechnung. Da findet man eine Fülle komplizierter und natürlich sehr teurer Apparate empfohlen, und zwar für jedes Glied einen besonderen. Da kosten nach einer Preisliste einer bekannten Fabrik z. B. Hüftbeuge- und Streckapparate, Kniestreckapparate usw. alle zwischen 400 und 500 Mark und darüber. Das sind Preise, die eine Anschaffung für einen einzelnen Patienten meist unmöglich machen und nur für grössere orthopädische Anstalten sich rentieren. Es soll nicht im entferntesten bestritten werden, dass diese Maschinen in gewissen Fällen von Nutzen sind, — dass ihre suggestive Wirkung oft beobachtet werden kann, ist sicher, und der Arzt muss ja auch damit rechnen —, aber es muss ebenso deutlich einmal ausgesprochen werden, dass andere Wege ebenso sicher auch zum Ziele führen, dass also die absolute Notwendigkeit der komplizierten Apparate eine ganz erhebliche Einschränkung verdient. Vor allem eben von dem Standpunkte aus, der am Anfang des Aufsatzes betont wurde, dass diese Apparate wegen ihrer Kostspieligkeit und Umständlichkeit nicht der grossen Menge der Kranken zugute kommen können, und dass es dringende Notwendigkeit ist, einfachere Wege zu zeigen, auf denen es dem Arzt gelingt, seinen Patienten zu nützen.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

Ueber Verlagerung der Trachea bei intrathorazischen Erkrankungen.

Von Dr. A. Gröber, Assistenten am Institut.

Zunächst möchte ich hier einen historischen Irrtum*) berichtigen:

Vor kurzem hat C. Pfeiffer eine Arbeit veröffentlicht[1]): Ueber die Röntgenuntersuchung der Trachea bei Tumoren und Exsudaten im Thorax". Er bezieht sich dabei auf die Ende vorigen Jahres erschienene Publikation Curschmanns[2]): „Die Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane".

Er bezeichnet das von Curschmann beschriebene Symptom (Verlagerung des Kehlkopfes und des Halsteiles der Luftröhre bei gewissen intrathorazischen Erkrankungen) als neu.

Es ist nicht neu. F. A. Hoffmann hat es bereits im Jahre 1896 in seinen „Erkrankungen des Mediastinums"[3]) in seiner ganzen Bedeutung gewürdigt. Er sagt daselbst S. 61:

„Man versäume es auch niemals, Kehlkopf und Trachea selbst zu betrachten. Oft sind dieselben ein wenig aus der Mittellinie verschoben, oder man sieht die Trachea geradezu schräg nach aussen herabsteigen."

Er gedenkt hier auch der Tracheoskopie, die Curschmann gar nicht erwähnt:

„Die Wichtigkeit der Tracheoskopie für alle zweifelhaften Fälle brauche ich hier nicht zu begründen. Sie zeigt oft sicher eine Verschiebung der Trachea nach der Seite, eine seitliche oder eine Kompression von vorne an."

Auf eine andere Art der Verlagerung der Trachea bei Erkrankungen der Brustorgane, nämlich die nach vorn, habe ich selbst Anfang des Jahres 1905 hingewiesen[4]).

Ich möchte nun hier einige weitere Fälle dieser Art mitteilen:

Im ersten Falle, der zur Obduktion kam, handelte es sich um den 56 jährigen Schuhmacher B., der, wie schon in früheren Jahren, auch jetzt wieder wegen Husten und Kurzatmigkeit Hilfe in der Poliklinik suchte. War es nun früher stets relativ rasch gelungen, die diffuse trockene Bronchitis des Mannes mittels mässiger Jodkaligaben zur Heilung zu bringen, so erwies sich der jetzige Anfall als viel hartnäckiger. Er trotzte jeder Therapie. Die Sputumuntersuchung ergab nichts Charakteristisches. Am Herzen liess sich keinerlei abnormer Befund erheben, ausser einer (klinisch diagnostizierten) Sklerose der Aorta, durch die sich auch der leichte Pulsus differens (l. > r.) erklärte.

Die Bronchitis liess sich, wie gesagt, diesmal therapeutisch nicht beeinflussen. Die Dyspnoe wurde immer stärker, ohne dass eine genügende Erklärung für ihre Stärke zu finden war.

Da fiel mir bei einer erneuten Untersuchung des Kranken der ausgesprochene tympanitische Perkussionsschall über dem Manubrium sterni auf. Ich liess den Mund öffnen und erhielt einen sehr ausgesprochenen Wintrichschen Schallwechsel.

Am selben Tage zeigten sich zum ersten Male kleine Phlebektasien auf der Brustwand. Auf Grund beider Erscheinungen musste eine mediastinale Erkrankung angenommen werden. Die Diaskopie zeigte denn auch ein grosses spindelförmiges Aneurysma des Arcus aortae. Ein umschriebener aneurysmatischer Sack war nicht zu entdecken. Aus dem Wintrichschen Schallwechsel über dem Manubrium sterni wurde aber gefolgert, dass vom Ramus descendens des Arcus aortae ein wohl ziemlich grosser Sack ausgehen, sich zwischen Wirbelsäule und Trachea schieben, letztere nach vorn drängen und so dem Sternum beträchtlich nähern müsse, wodurch der Schallwechsel sich erklären würde. Eine Dämpfung, die auf das Vorhandensein eines Aortenaneurysmas hätte schliessen lassen, fand sich nirgends, weder an der Vorder- noch an der Hinterwand des Thorax.

Die im pathologischen Institut von Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Marchand ausgeführte Obduktion ergab in der Tat ein ziemlich spindelförmiges Aneurysma des ganzen Arcus aortae mit einer grossen sackförmigen Ausbuchtung am Ramus descendens, die zum Teil mit der Wirbelsäule fest verwachsen war und — dieselbe stellenweise usurierend — sich zwischen Wirbelsäule und Trachea einschob und die hintere Trachealwand um 3½ bis 4 cm nach vorn drängte.

Der zweite Fall betrifft einen Herrn K., einen Mann von ca. 58 Jahren, der vor 33 Jahren sich luetisch infizierte. Er stand schon einige Zeit bei mir in Behandlung wegen Glykosurie, die übrigens auf JK ohne Diät verschwand und mit Aussetzen des JK wiederkehrte, und Aneurysma aortae. Letzteres war schon rein klinisch diagnostiziert worden als Aneurysma des Arcus aortae. Die Diaskopie zeigte in der Tat ein Aneurysma fusiforme arcus aortae. Gelatineinjektionen bewirkten keine Verkleinerung. Allmählich stellte sich eine merkliche Dyspnoe ein, und eines Tages fand sich auch hier ein ausgesprochener Wintrichscher Schallwechsel über dem Manubrium sterni, der in der ersten Zeit der Behandlung sicher fehlte. Man geht also wohl nicht fehl mit der Annahme, dass sich im Laufe der Behandlung ein vom Ramus descendens arcus aortae ausgehender Sack, allmählich wachsend zwischen Wirbelsäule und Trachea eingeschoben und letztere nach vorn verlagert hat. Der Patient verzog später aus Leipzig. Indessen hatte ich durch die Güte des ihn in seinem neuen Wohnsitz behandelnden Herrn Kollegen Gelegenheit, ihn kurz ante mortem noch einmal zu sehen. Der Thoraxbefund war im ganzen gleich geblieben. Doch hatten sich starke Oedeme, Aszites und ein allerdings minimaler Hydrothorax der rechten Seite eingestellt. Kurze Zeit nach dieser Untersuchung erfolgte Exitus letalis. Leider wurde die Autopsie nicht gestattet. Nach Analogie des ersten Falles geht man wohl auch hier mit der Diagnose eines vom Ramus descendens der Aorta thoracica ausgehenden, die Trachea durch Einlagerung zwischen diese und die Wirbelsäule nach vorn schiebenden aneurysmatischen Sackes nicht fehl.

Seitdem hatte ich in der Poliklinik noch zweimal Gelegenheit, den gleichen Befund zu erheben. Hier lagen die Verhältnisse zur Kontrolle mit Diaskopie aber günstiger, da der Bogen nicht gleichzeitig so stark vergrössert und verbreitert war, wie in den beiden oben beschriebenen Fällen. Man konnte hier in der Tat am fluoreszierenden Schirm den von der Aorta descendens ausgehenden Sack und bei geeigneter Verdrehung des Kranken die Trachea davor liegen sehen. Beide Kranke sind zurzeit noch am Leben.

Die Kenntnis zweier weiterer einschlägiger Fälle verdanke ich mündlichen Mitteilungen meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann, dem ich hierfür, sowie für das an dieser Arbeit bewiesene freundliche Interesse meinen verbindlichsten Dank sage. In beiden Fällen war ein Aneurysma der Aorta descendens nachzuweisen. In einem lag ein Röntgenogramm vor von Levy-Dorn-Berlin, den der Kranke früher konsultiert hatte.

Diese Zeilen, die auch meine früher ausgesprochene Behauptung bezüglich des Schallwechsels über dem Manubrium sterni beweisen, sollen dazu dienen, zu zeigen, dass dieses Symptom für die Erkennung mediastinaler Erkrankungen immerhin von Bedeutung ist, und dass es auch mangels anderer Symptome (wie in Fall I) stets den Verdacht einer Erkrankung des Mediastinums erwecken muss.

*) Der sich auch bei Romberg findet in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe. (Stuttgart 1906). S. 451.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 8.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48.

[3]) Nothnagel: Spez. Path. u. Ther., Bd. XIII, 3, 2. Abt.

[4]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. LXXXII, S. 250 f.

Aus dem pathologischen Institut zu Erlangen.

Ue er die Verwendung von Formalinlösungen bei der Uhlenhuthschen Blutuntersuchung.

Von Privatdozent Dr. Herm. Merkel.

Alle diejenigen, die sich mit biologischen Uhlenhuthschen Blutuntersuchungen fortlaufend beschäftigen müssen, werden die beiden kürzlich an dieser tSelle (diese Wochenschrift No. 22, pag. 1053) von Loele gerügten Mängel bei der Handhabung dieser Methode mit ihm anerkennen, nämlich die Schwierigkeit einerseits das Injektionsmaterial, andererseits die zur Kontrolluntersuchung notwendigen verschiedenen Blutauszüge (in 0,9 proz. Kochsalzlösung) längere Zeit keimfrei zu halten und man wird deshalb neue Mittel und Wege, dies zu erreichen, wie sie Loele angibt, nur mit Freude begrüssen können.

Was nun die Beschaffung sterilen Injektionsmaterials angeht, so hat Herr Prof. Hauser, mein hochgeehrter Chef, an anderer Stelle[1]) bereits darauf hingewiesen, dass wir in unserem Institute wie Ziemke u. a. viel mit Leichenserum arbeiten, das wir nach möglichst frühzeitiger Entnahme des Blutes aus der Leiche und nach Absetzung des Blutkuchens vorsichtig abpipettieren; wie dort erwähnt, schliessen wir von der Blutentnahme nur die tuberkulösen Leichen aus und verwenden das Serum aller anderen Leichen, ohne je einen Schaden für die Tiere beobachtet zu haben. In den letzten Zeiten habe ich

[1]) Diese Wochenschr. Jahrg. 1904, No. 7.

auch meist auf den Zusatz von Chloroform verzichtet, da durch dasselbe immerhin eine starke Ausfällung von Eiweisskörpern eintritt, und konserviere das blanke Serum meist unverändert wochenlang im gut gekühlten Eisschrank.[2]) Wie ich hier bemerken möchte, wende ich die gleiche Methode auch bei der Konservierung der spezifischen Kaninchensera an, die steril abgefüllt und in Eis gepackt aufbewahrt bleiben.

Mit dem direkten Zusatz von Formalin zum Injektionsmaterial habe ich in früheren Zeiten auch schon Versuche gemacht, aber ohne Erfolg; nach meinen bisherigen Erfahrungen scheint dagegen der Zusatz der von Loele angegebenen Formolkochsalzlösung sehr zweckmässig zu sein und zwar besonders dann, wenn man sich, wie bei dem Geburtsblut, auf die Sterilität des Materials nicht völlig verlassen kann. Da ich hier für meine Injektionen in hinreichender Menge Geburtsblut nicht erhalten kann, so verwende ich dasselbe mit Formolkochsalzlösung versetzt und kombiniert mit Leichenblut bezw. -serum zu den Injektionen und bin mit den erzielten Resultaten recht zufrieden; die injizierten Gesamtmengen überschreiten natürlich die von Loele angegebenen Zahlen, da bekanntlich das Leichenblut in viel geringerer Menge die wirksamen Substanzen enthält wie das Blut von Lebenden.

Weiter hat Loele eine Formalinkalklösung angegeben zur Bereitung der Blutauszüge, die zwei Vorteile in sich vereinigen soll; erstens soll sie eine sehr intensiv wirkende Lösungsfähigkeit der Eiweisskörper selbst aus alten Blutflecken und zweitens eine längere Verwendbarkeit wegen der durch den Formalinzusatz bedingten Keimfreiheit der Lösung besitzen, beides Vroteile, von denen ich mich seitdem des öfteren überzeugen konnte. Umsomehr bedauerte ich plötzlich eine Beobachtung, die ich bei der Anwendung dieser Formalinkalklösung machte, und die es mir ausgeschlossen erscheinen lässt, dass man sich zu gerichtlichen Untersuchungen ihrer bedienen dürfte:

Ich hatte in diesen Tagen eine Blutspur auf einem Stück Holzdiele im Auftrag des Medizinalkomitees auf Menschenblut zu untersuchen. Wie immer stellte ich vorher die Spezifität meines verwendeten Serums (Prot. Nr. V) nochmals fest; obwohl ich dasselbe als obsolut zuverlässig kannte, erzielte ich zu meiner unangenehmen Ueberraschung folgende Reaktionen in den Blutauszügen mittelst Formalinkalklösung:

Formalinkalklösung allein		bei Zusatz des Serums No. V	negativ
Blutauszüge mittelst Formalinkalklösung von:	Mensch		positiv
	Rind		negativ
	Ziege		positiv (stark)
	Schwein		posit. (schw.)
	Schaf		positiv (stark)
	Taube		negativ
	Huhn		negativ
	Gans		negativ

Dieser Vorversuch machte mich natürlich zunächst stutzig, allein es ergab mir eine sofortige Prüfung zweier weiterer Kaninchen-Menschensera das gleiche Resultat, d. h. der Formalinkalkauszug von Ziege-, Schwein- und Schafblut ergab mir gleichfalls und zwar sofort eine deutliche Reaktion mit jedem sonst nur für Menschenbluteiweiss spezifischen Kaninchenserum.

Da wir unsere Kontrollblutproben auf Filtrierpapier angetrocknet aufbewahren, so konnte ich das gleiche Material für eine Prüfung in 0,9 proz. Kochsalzauszügen benützten, und sie ergab mir folgende Reaktionen:

0,9 proz. Kochsalzlösung allein		bei Zusatz von Serum No. V	negativ
Blutauszüge mittelst 0,9 proz. Kochsalzlösung von:	Mensch		positiv
	Rind		negativ
	Ziege		negativ
	Schwein		negativ
	Schaf		negativ
	Taube		negativ
	Huhn		negativ
	Gans		negativ

Es ergibt sich also daraus, dass mein zuerst verwendetes Kaninchen-Menschenserum No. V (ebenso wie auch zwei andere mit Menschenblut vorbehandelte Kaninchensera) tatsächlich nur für Menschenbluteiweiss spezifisch sind, aber dennoch bei Verwendung der angegebenen Formalinkalklösung in Auszügen von Ziegen-, Schweine- und Schafblut einen Niederschlag von wechselnder Intensität bilden.

Die Gefahr die in der Benützung eines derartigen Lösungsmittels liegt, ist also sehr gross, denn, um auf meinen forensischen Fall zu kommen, so würde ich bei Anwendung des bezeichneten Lösungsmittels für die zu untersuchende Blutspur selbst dann eine Reaktion mit meinem spezifischen Kaninchen-Menschenblutserum bekommen haben, wenn die Spur Ziegen-, Schweine-, oder Schafblut und nicht wie im vorliegenden Falle Menschenblut gewesen wäre; es hätte also der verhängnisvollste Irrtum entstehen können, wenn ich mich auf meine erst kürzlich (mit Kochsalzauszügen) erfolgte Spezifitätsprüfung verlassen oder wenn ich nur vereinzelte neue Stichproben (z. B. nur Taube, Rind, Gans) vorgenommen hätte.

Es war mir nun natürlich von grösstem Interesse, festzustellen, ob diese Täuschungsreaktionen der Auszüge mit Formalinkalklösungen auch bei Anwendung anderer spezifischer Sera entstehen, und ich prüfte deshalb ein sehr hochwertiges (Titer ca. 1 : 30—50 000) Kaninchen-Rinderblutserum (No. VI), sowie ein weniger hochwertiges (Titer ca. 1 : 1000) Kaninchen-Schweineblutserum (No. VII), dabei erhielt ich folgende Reaktionen:

Blutart	Probe mit Formalinkalkauszügen	Reaktion	Probe mit 0,9 proz. NaClauszügen	Reaktion
Mensch	bei Zusatz von Kaninchen-Rinderserum No. VI	negativ	bei Zusatz von Kaninchen-Rinderserum No. VI	negativ
Rind		positiv		stark pos.
Pferd		schw. pos.		negativ
Ziege		deutl. pos.		negativ*)
Schwein		negativ		negativ
Schaf		stark pos.		negativ*)
Taube		negativ		negativ
Gans		negativ		negativ
Huhn		negativ		negativ
Mensch	bei Zusatz von Kaninchen-Schweineserum No. VII	negativ	bei Zusatz von Kaninchen-Schweineserum No. VII	negativ
Rind		negativ		negativ
Pferd		positiv		negativ
Ziege		positiv		negativ
Schwein		positiv		stark poss.
Schaf		stark pos.		negativ
Taube		negativ		negativ
Gans		negativ		negativ
Huhn		negativ		negativ

*) In konzentrierten Lösungen entstehen nach längerer Zeit leichte homologe Trübungen!

Aus diesen beiden Versuchsreihen ergibt sich also, dass bei Verwendung der Loeleschen Formalinkalklösungen auch andere spezifische Sera falsche Resultate geben; diese Täuschungsreaktionen sind z. T. sogar intensiver und treten frühzeitiger ein wie die spezifische Reaktion; sie sind in der Praxis also sehr gefährlich!

Ob die angegebene Formalinkalklösung für die vom Verf. geschilderten quantitativen Eiweissbestimmungen zweckmässig ist oder nicht, mit dieser Frage habe ich mich überhaupt nicht beschäftigt, von der Anwendung für die forensische Blutdiagnose muss dieses Lösungsmittel aber ausgeschlossen bleiben; denn hiebei dürfen wir uns nur in jeder Hinsicht einwandsfreier Reagenzien bedienen, die eine Missdeutung der Reaktion absolut ausschliessen!

Es wäre ja dringend zu wünschen, ein derartigen Bedingungen entsprechendes Lösungsmittel zu finden, das alte Blutflecken in intensiverer Weise extrahiert, als es mit physiologischer Kochsalzlösung gelingt, das ohne weitere Manipulationen zu den Untersuchungen verwendet werden kann und das zugleich eine längere Keimfreiheit garantiert. Bis auf weiteres müssen wir uns noch mit der 0,9 proz. NaCl lösung behelfen, wobei wir die Haltbarkeit der Blutauszüge vielleicht noch durch Zusatz weniger Formalintropfen und durch kühle Aufbewahrung vermehren können.

[2]) Ich glaube natürlich nicht, dass ein derartig behandeltes Leichenserum im strengsten Sinne keimfrei ist, aber die wenigen in demselben vorhandenen Mikroorganismen gehen dabei wahrscheinlich rasch zugrunde!

Meine Beobachtungen zeigen aber auch, wie enorm wichtig es für die Zuverlässigkeit der Uhlenhuthschen Methode ist, vor jeder forensischen Untersuchung auf eine bestimmte Blutart wieder die Spezifität des zur Verwendung gelangenden Serums, und zwar stets unter Beiziehung einer möglichst grossen Zahl von Tierblutproben zu prüfen!

Auf diese beiden, auch von anderen Seiten betonten Forderungen will ich hiermit dringendst hinweisen, da sie für die Bewertung der Uhlenhuthschen Methode von grösster praktischer Bedeutung sind!

Was die Ursache für die von mir beobachteten Täuschungsreaktionen betrifft, so kann ich eben nur vermuten, dass sie in der Einwirkung der beiden doch nicht gerade indifferenten Salze ($MgCl_2$ und $CaCl_2$) beim Zusammentreffen von Blutauszug und Präzipitinserum zu suchen ist; Genaueres kann ich darüber nicht angeben. Im übrigen glaube ich vorerst nicht, dass es sich hier um spezifische Reaktionen (für Kaninchen-Menschen-Serum: Ziege, Schwein, Schaf; Kaninchen-Rinder-Serum: Pferd, Ziege, Schaf; Kaninchen-Schweine-Serum: Pferd, Ziege, Schaf usf.) handelt, doch müssten diese Fragen von kompetenterer Seite erst geprüft werden; ich selbst hatte momentan kein weiteres spez. Tierserum auf Lager!

Mir war es nur darum zu tun, hier in Kürze meine Beobachtungen mitzuteilen und vor der Verwendung der Formalinkalklösung bei der forensischen Blutuntersuchung zu warnen!

Aus der Prosektur des Krankenhauses r. d. I. in München (Dr. Eugen Albrecht).

Ein Fall von symptomlos verlaufener Bakteriämie.

Von Dr. Hermann Künzel.

Im Gegensatz zu dem Misstrauen, welches anfänglich der bakteriologischen Verwertung des Leichenmateriales entgegengebracht wurde, haben späterhin die Stimmen an Zahl gewonnen, welche sich für dieselbe aussprachen. Insbesondere hat Simmonds[1]), gestützt auf eine lange Beobachtungsreihe, mehrfach dringend die bakteriologische Untersuchung des Leichenblutes empfohlen. Nicht nur, dass sich daraus in vielen Fällen der Gang einer Infektion mit Sicherheit erkennen lässt, gibt die Kultur zuweilen den wichtigsten Beweis für das Vorhandensein einer Infektion überhaupt und legt damit den Grundstein der anatomischen Diagnose. Simmonds führt 5 Fälle an, in welchen bei unklarem Sektionsbefund erst die bakteriologische Untersuchung Licht brachte, indem damit das Bestehen der Septikämie festgestellt werden konnte. Ein Analogon dazu bietet die Sektion einer im Krankenhaus r. d. I. verstorbenen Patientin, worüber im Folgenden kurz berichtet werden soll. Hier ist die Sache auch insofern interessant, als auch die Erkrankung intra vitam keinen Anhaltspunkt für den Verdacht der Sepsis bot.

Aus der Krankengeschichte, welche ich der Freundlichkeit des Assistenten am Krankenhause r. d. I., Herrn Dr. Fries, verdanke, ist folgendes hervorzuheben:

W. Anna, 70 J. alt, Wechselwärterswitwe. Eintritt am 5. März 1904. Patientin wird in äusserst elendem Zustande eingeliefert, kann nur mit Unterstützung zweier Personen einige Schritte gehen, erbricht bei ihrer Ankunft grosse Mengen gelblichgrüner Flüssigkeit. Sie gibt an, sie sei schon über ein Jahr krank. Vor 1½ Jahren habe sie eine „sehr starke Gedärmentzündung" gehabt, die sie sehr herunterbrachte. Seit 1 Jahr sei sie immer schwächer und magerer geworden, der Appetit sei immer sehr gering, und in der letzten Zeit könne sie fast gar nichts mehr essen. Ihre Hauptbeschwerden bestehen in äusserster Erschöpfung. Schmerzen im Magen und Erbrechen. Unterschenkelfraktur (rechts) vor vielen Jahren. Sonst war sie nie wesentlich krank. Der Mann der Patientin starb im Krankenhause l. d. I. auf der psychiatrischen Abteilung, wo er sich lange Zeit zur Beobachtung befand.

Status: äusserst erschöpfte alte Frau, in reduziertem Ernährungszustand, mit welker gelblicher Haut, Konjunktivae wachsgelb, jedoch kein deutlicher Ikterus. Erhebliche Struma beiderseits. Zahlreiche Nävi, keine Hautblutungen. Zunge schmal, trocken, zittert nicht beim Hervorstrecken. Gedächtnis gut, Pupillen gleich, prompt reagierend. Reflexe erhalten, Nervensystem ohne pathologischen Befund. Radialis und Temporalis etwas rigide. Leistendrüsen leicht vergrössert. Am rechten Unterschenkel alte Fraktur.

Herz: von rechts her von der Lunge überlagert, Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie, gut sicht- und fühlbar. Aktion regelmässig, mittelkräftig, etwas beschleunigt, auskultatorisch an allen Ostien, besonders jedoch an Spitze und Basis, kratzendes diastolisches Geräusch.

Lungen: schlechte Verschieblichkeit der unteren Grenzen, Tiefstand derselben, über den vorderen Partien überall voller Klopfschall und rauhes Vesikuläratmen; hintere Partien wegen der grossen Schwäche der Patientin nicht zu untersuchen. Kein Husten, kein Auswurf.

Abdomen nicht aufgetrieben, in der Magengegend etwas druckempfindlich, Tumor daselbst nicht nachweisbar.

Urin enthält Eiweiss in Spuren, keinen Zucker, im Sediment keine Zylinder.

Blut: von bräunlichroter Farbe, zähklebriger Konsistenz.

Mikroskopischer Befund: Erythrozyten von sehr blasser Farbe, Leukozyten nicht vermehrt, Geldrollenbildung völlig aufgehoben. Spärliche Poikilozytenformen (Birn-, Ambos-, Glockenformen). Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen.

Klinische Diagnose: Anaemia gravis (perniciosa?). Neoplasma in abdomine? Vitium cordis, Atheromatose, Emphysema pulmonum.

7. III. Pat. hat bisher nie mehr erbrochen, erholte sich etwas und nimmt etwas Nahrung zu sich.

10. III. Rapide Kräfteabnahme, kein Erbrechen. Nahrungsaufnahme minimal.

12. III. Früh bewusstlos. Plötzlich Kollaps und Exitus letalis. Temperaturen zwischen 36,2 und 36,6. Am letzten Tage früh 37,2.

Die 8 Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion trug zunächst nicht viel bei, die unklare Sachlage zu erhellen. Ich füge den Befund auszugsweise an.

Mittelgrosse, stark abgemagerte Leiche mit leicht gelblicher Hautfarbe, Kiefer atrophisch, zahnlos, Korneae in beginnender Trübung. Fettpolster über dem Abdomen ca. ½ cm. dick, Muskulatur dürftig, braunrot, äussere Genitalien ohne Besonderheiten, Hymen zerstört. . . . Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das kontrahiert vorliegende Colon transversum durch mehrere fibröse Spangen mit der vorderen Bauchwand verbunden, ebenso das herabgeschlagene, ziemlich fettarme Netz, . . . Wurmfortsatz mit glatter, blasser, glänzender Serosa, in seiner ganzen Länge verwachsen, Leber in der Herzgrube 4, in der Mamillarlinie 5 Finger breit vorliegend, ... Blase mit ca. 200 ccm klaren Urin gefüllt, mit glatter blasser Schleimhaut. Herzbeutel ca. handtellerbreit vorliegend, mit ca. 100 ccm klarer gelblicher Flüssigkeit; beide Lungen retrahieren sich nicht, die beiden Pleurablätter sind in ihrer ganzen Ausdehnung mit derben, fibrösen Spangen verwachsen. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Zwerchfellstand: links IV. Interkostalraum, rechts wegen der Verwachsungen der Leber nicht bestimmbar.

Milz mit verdickter Kapsel, durch derbe, fibröse Verwachsungen mit der Umgebung fest verbunden, kaum vergrössert, von schlaffer Konsistenz, auf dem Schnitt tief dunkelrot, die Pulpa leicht vorquellend, Follikel deutlich, Bindegewebe nicht vermehrt. Leber von entsprechender Grösse, mit dem Zwerchfell, der vorderen Bauchwand und dem grossen Netz durch fibröse Spangen verwachsen, mit verdickter, überall undurchsichtiger Kapsel, von verringerter Konsistenz. Auf dem Schnitt die Farbe eigentümlich braungelb, hell, mit einem Stich in orange, der Blutgehalt sehr gering, der Saftgehalt reichlich, die azinöse Zeichnung deutlich. In der Gallenblase ca. 30 ccm klare, zähflüssige, goldgelbe Galle und 2 fazettierte Gallensteine von Kirschgrösse. Grosse Gallengänge ohne Besonderheiten.

Beide Nieren etwas gross, in gering entwickelte Fettkapsel eingehüllt, die fibröse Kapsel schwer abziehbar, die Oberfläche glatt, mit Andeutung fötaler Lappung, in einer Niere einige hanfkorngrosse Zysten. Auf dem Schnitt ist die Rinde ca. 4 mm breit, ganz leicht stellenweise vorspringend, vom Mark deutlich geschieden; die Farbe hat einen leichten Stich ins Gelbbräunliche, doch ist die Zeichnung überall scharf, nur an ganz vereinzelten Stellen leicht trübe, das Mark blass. Nierenbecken und Ureter mit blasser, glatter Schleimhaut.

Beide Lungen zeigten die von den Verwachsungen herrührenden fibrösen Auflagerungen, je eine Pleuranarbe in der Spitze; die Ränder leicht gebläht, die Konsistenz der rechten Lunge leicht allgemein vermehrt, im Unterlappen noch einige umschriebene kirschgrosse Resistenzen; auf dem Schnitt zeigten sich diese als fast ganz luftleere, umschriebene Bezirke; der reichlich vorhandene Saft getrübt, die Farbe dunkelrot. Bronchialschleimhaut injiziert, die grossen Gefässe leer, Drüsen anthrakotisch. Die Konsistenz der linken Lunge im Unterlappen leicht allgemein vermehrt; der abströmende, reichlich vorhandene Saft ist klar; die übrigen Lungenpartien bieten ausser etwas vermehrtem Blut- und Saftgehalt keine Besonderheiten, der Hilus der linken Lunge zeigt dieselben Verhältnisse wie jener der rechten.

Herz von der Grösse der Faust der Leiche, mit glattem, glänzenden Perikard und reichlichem, subepikardialen Fett über dem rechten Ventrikel, welcher zu ²/₃ die Spitze bildet. Die Gefässe

[1]) Virch. Arch. 175, Heft 3, 1904.

sind geschlängelt, das ganze Organ von schlaffer Konsistenz, der rechte Ventrikel leer, mit schlaffer, stark von Fett durchwachsener Muskulatur, von der Weite eines grossen Hühnereis. Pulmonalklappen, wie die für 3 Finger knapp durchgängige Trikuspidalis, zart, leicht beweglich, Pulmonalis mit glatter Intima, sehr weit. Muskulatur des linken Ventrikels ist kräftig entwickelt, von hellbrauner Farbe, schlaff, Aortaklappen zart, leicht beweglich, die Aorta weit; dicht über dem Abgang der Koronararterien, welche nicht verengert sind und glatte Intima besitzen, beginnen fibröse, fleckweise angeordnete, beetförmige Plaques, welche sich bis über den Abgang der grossen Gefässe hinaus erstrecken. Die übrige Intima der Aorta ist glatt, an der Bifurkation finden sich ähnliche Verdickungen der Intima wie im Arkus und der Pars ascendens. Die Mitralis für 2 Finger bequem durchgängig, der Aortenzipfel leicht verdickt, das Endokard in beiden Ventrikeln glatt, glänzend. Beide Vorhöfe mit relativ starker Muskulatur, sehr weit und mit etwas flüssigem Blut im Lumen. Auf einem Flachschnitt durch die Muskulatur des linken Ventrikels zeigt diese ausser einigen gelblichen, mattglänzenden Streifchen und Fleckchen keinerlei Einlagerungen.

Oesophagus und Pharynx mit blasser, grauweisser Schleimhaut, beide Tonsillen haselnussgross, auf dem Schnitt graurötlich, ohne Einlagerung, Kehlkopf ohne Besonderheiten, die durch die mannsfaustgrossen Schilddrüsenlappen geringgradig komprimierte Trachea zeigt blasse, dünne Schleimhaut, im Lumen einigen zähen Schleim. Die im Ganzen weiche, von einzelnen derberen Partien durchsetzte Thyreoidea erweist sich nach einem Durchschnitt grösstenteils als aus glashellen, schleimartigen Massen bestehend, zwischen welchen derbere Züge, offenbar aus Bindegewebe bestehend, verlaufen. Hie und da erscheinen auf der sonst fleckig gelbgrauen Schnittfläche dunklere, anscheinend hämorrhagische Partien.

Der Uterus ist etwa kleinhühnereigross, von derber Konsistenz, sonst, wie die Tuben, ohne Besonderheiten; beide Ovarien sehr klein, das rechte mit einigen kleinen Zysten.

Die Tibia erscheint, ungefähr der Stelle zwischen mittlerem und distalem Drittel entsprechend, in einem Winkel von ca. 160° geknickt, das eine Stück noch breit vorspringend, die Fibula an der gleichen Stelle gleichmässig verdickt. Die beiden Schenkel des Knickungswinkels vollkommen knöchern vereinigt, vom Scheitel desselben spannt sich eine knöcherne Brücke hinüber zur Fibula.

Die Venae femorales beiderseits durchgängig, flüssiges Blut enthaltend.

Magen mit blasser Schleimhaut, der übrige Magendarmtraktus ohne Besonderheiten, ebenso Pankreas.

Bei der ganzen Sektion fällt auf, dass nirgends Gerinnselbildung beobachtet wurde, sondern sich überall nur flüssiges Blut vorfand.

Bei Durchsägung des Femur zeigt sich das Mark stellenweise himbeerfarben, neben reichlich vorhandenem Fettmark.

Nach diesem Befund war also das Ergebnis wenig befriedigend. Die vereinzelten pneumonischen Herde konnten am ehesten den Tod erklären, zumal ja auch der Zustand des Herzens ein ungünstiger war. Unsere Diagnose lautete demnach:

Lobulärpneumonische Herde und entzündliches Oedem im rechten Unterlappen.

Geringgradige Hypertrophie des linken Ventrikels, geringgradige Hypertrophie und hochgradige Dilatation beider Vorhöfe. Obesitas des rechten Ventrikels, beginnende Fettdegeneration und Pigmentierung des Myokards. Dilatation der Pulmonalis und Aorta, Sklerose der Aorta. Obliterierende Adhäsivpleuritis beider Lungen, Pleuranarben beider Spitzen, Perihepatitis und Perisplenitis fibrosa.

Beginnende trübe Schwellung der Nieren, Pigmentablagerung der Leber, Cholelithiasis. Perityphlitis fibrosa. Hochgradige Kolloidstruma mit geringer Kompression der Trachea.

Fibröse Spangen zwischen Netz, Kolon und der vorderen Bauchwand. Atrophie der Genitalien, Zysten des rechten Ovars und einer Niere. Hypinosis des Blutes.

Knöcherne Verwachsung zwischen Tibia und Fibula, abgeheilte Fraktur daselbst.

Dem Kliniker konnten wir also auf die Frage nach der Ursache der Erkrankung und der Prostration keine Antwort geben. Da kam uns der Zufall zu Hilfe. Wegen des Verdachtes auf Anämie, welche ja durch die eigentümliche Farbe der Leber eine Stütze erhalten hatte, wurde Blut zur Untersuchung entnommen und der Diener, welcher es auffing, hatte dazu ein nicht ganz ausgekühltes, frisch sterilisiertes Glas benützt. Nach wenigen Minuten zeigte sich infolgedessen das Blut plötzlich lackfarben. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung liess nun zwischen den im ganzen die gewöhnlichen Formen zeigenden Erythrozyten reichlich lange, lebhaft bewegliche Streptokokkenketten erkennen. Eine Vermehrung etc. der weissen Blutkörperchen war, soweit es sich ohne Zählung feststellen lässt, nicht vorhanden. Die aus dem Armvenenblute entnommenen Kulturen bestätigten den Befund in vollem Umfange; überall wuchsen massenhafte, typische Streptokokkenkolonien ohne jede Beimengung.

Die mikroskopischen Präparate, welche von Leber und Niere angefertigt wurden, trugen weiterhin zur Klärung des Bildes bei.

Mit schwacher Vergrösserung zeigen die mit Hämalaun-Eosin behandelten Leberschnitte die Acini etwas kleiner als gewöhnlich, nahe beieinander stehend, die Zentralvenen mässig weit, überall in den Acini zahlreiche braungelbliche bis goldgelbe Stippchen, das interazinöse Bindegewebe an einzelnen Stellen geringfügig vermehrt. Mit stärkerer Vergrösserung betrachtet erscheint dieses stellenweise von wenigen Rundzellen durchsetzt, die in ihm verlaufenden Gefässe und Gallengänge sind kaum erweitert, die erwähnten gelblichen Streifchen lösen sich in zahlreiche feine, goldgelbe und gelbbraune, ziemlich stark lichtbrechende Körnchen auf, welche innerhalb der Zellen liegen und betreffs ihrer Anordnung keinerlei charakteristische Kennzeichen (etwa um Gallengänge herum usw.) aufweisen. Die Gallengänge erscheinen überall mit hohem, scharf gezeichneten Epithel, die Leberzellen, einzeln sowohl als in ihrer balkenförmigen Anordnung relativ klein und eng aneinander gedrängt; ganz vereinzelt scheint es, als ob das Pigment die Umgebung einiger Gallengänge bevorzuge. Bei ca. 1000 facher Vergrösserung (Immersion) zeigen sich die Kerne bis auf verschwindende Ausnahmen gut gefärbt; zwischen den Leberzellbalken finden sich bisweilen durchsichtige, hyalin aussehende, offenbar geronnene Massen, in einigen wenigen Leberzellen erscheinen runde und ovale kleine Lücken, welche in dem mit Alkohol vorbehandelten Präparate offenbar ausgefallenen Fetttröpfchen entsprechen.

In den dem Pranterschen Färbeverfahren[2]) unterworfenen Schnitten zeigen sich zunächst und bei schwacher Vergrösserung dieselben Verhältnisse. Mit Immersion betrachtend sieht man aber zwischen den Leberzellbalken scharf gefärbte, tiefblaue Kokken, einzeln und in Anhäufungen, so dass man an besonders auffallenden Stellen geradezu von einer Kokkenembolie sprechen könnte, da bisweilen der Raum zwischen 2 solchen Bälkchen vollkommen mit den sehr deutlich erkennbaren Kokken ausgefüllt ist. Eine charakteristische Lagerung derselben ist jedoch mit voller Sicherheit nirgends zu finden. Auch in der nächsten Umgebung dieser Kokkenhäufchen sind die Kerne weitaus in der Mehrzahl vollkommen distinkt, in wenigen Fällen ganz leicht verwaschen.

Die Nierenkanälchen zeigen sich, bei schwacher Vergrösserung gesehen, eng aneinander gelagert, die Glomeruli in gewöhnlicher Weise etwas von der Kapsel retrahiert, an ganz wenigen Stellen sind sie durch eine augenscheinlich homogene, im Hämalaun-Eosin-Präparate rot erscheinende Masse ersetzt. Die Gefässe weisen hie und da leicht verdickte Wandung auf, das Bindegewebe ist an ganz wenig Stellen leicht vermehrt. Dies beschränkt sich indessen auf ganz bestimmte kleine Bezirke. Im Marke liegen die geraden Harnkanälchen dicht nebeneinander; bei stärkerer Vergrösserung zeigen sich die Zellen der gewundenen Harnkanälchen niedrig; das Lumen ist nirgends verengt, die Kerne treten durchwegs scharf hervor. Selten erscheint das Epithel leicht abgehoben, hie und da ist aber in dem (mit Formol gehärteten) Präparat sogar der Bürstenbesatz sichtbar. Epithel der absteigenden Schleifen und der Tubuli recti überall von gehöriger Beschaffenheit und mit deutlichen Kernen. Im Lumen einiger Kanälchen finden sich hier und da hyaline, zylindrische Gerinnsel, die Gefässe sind wenig gefüllt, mit einzelnen Blutgerinnseln bisweilen verlegt.

In einem nach Pranter gefärbten Schnitt erscheinen sowohl innerhalb der Kapillarschlingen der Glomeruli, in vereinzelten Fällen auch innerhalb der Harnkanälchen und der Gefässe ähnliche Bakterienhaufen, wie oben in der Leber beschrieben, die Kerne höchstens in der Umgebung der dichtesten Anhäufungen leicht verwaschen, in der weitaus überwiegenden Mehrzahl indessen vollkommen scharf. Das Epithel im ganzen gut erhalten, an wenigen Stellen mit zahlreichen feinsten Körnchen durchsetzt, im übrigen ohne Besonderheiten.

Was das Blut anlangt, so ergab sich aus einem anderen Versuch, dass auch auf Eis in kurzer Zeit (24—36 Stunden) Lackfarbigwerden eintrat.

Auffallend ist, dass die starke Durchsetzung des ganzen Körpers der Patientin mit Streptokokken so ohne jede energische Reaktion einherging. Fieber war während der mehrtägigen Beobachtung nicht aufgetreten, und auch sonst zeigte sich nichts, worauf man auf das Bestehen einer schweren Blutintoxikation hätte schliessen können. Erst die bakteriologische Untersuchung nach dem quoad Todesursache so gut wie negativen Sektionsergebnis führte auf den Weg zur Diagnose der Bakteriämie.

---

[2]) Pathol. Zentralbl. 1904.

Man kann auch angesichts dieses Falles Simmonds gewiss nur zustimmen, wenn er für jeden pathologisch-anatomisch nicht geklärten Fall eine entsprechende bakteriologische Untersuchung als unbedingt erforderlich bezeichnet. Konsequenterweise wird die gleiche Forderung bakteriologischer Blutprüfung auch auf die klinische Untersuchung derartiger unklarer Fälle von Anämie bei herabgekommenen Individuen ausgedehnt werden müssen.

Ueber die praktische Verwertung der Dauermessung.

Von Dr. Ernst Oertmann in Wurzen.

Die höchste Körpertemperatur, die innerhalb eines längeren Zeitraumes bei einem Menschen vorgekommen ist, kann nur, wie ich in dieser Wochenschrift und an anderer Stelle[1]) ausgeführt habe, durch Dauermessung gefunden werden. Sie wird angezeigt durch den Stand eines Maximalthermometers, das an einer geeigneten Stelle des Körpers während der ganzen Beobachtungszeit gelegen hat. Die von mir vorgeschlagene Methode, ein genau nach der Form eines Hämorrhoidalpessars hergestelltes Maximalthermometer von dem Beobachteten dauernd tragen zu lassen, geradeso wie der Hämorrhoidarier dauernd sein Pessar trägt, zeigte wenigstens die Möglichkeit der Ausführung der Dauermessung. Ich habe nach dieser Methode bei einer Anzahl Kranker viele Stunden hindurch die Höchsttemperatur beobachtet. Da aber das ununterbrochene Tragen dieses Pessarthermometers mancherlei Beschwerden verursachen würde, konnte eine allgemeine Einführung der Dauermessung nach dieser Messungsart nicht erwartet werden.

Bei weiterer Beschäftigung mit der Frage der Dauermessung gelang es mir, eine Anzahl Möglichkeiten für die Ausführung derselben zu finden, über die ich in Pflügers Archiv Bd. 109 berichtet habe. Für die praktische Verwertung der Dauermessung erschienen mir nur zwei der dort angegebenen Methoden geeignet, nämlich die Dauermessung mit dem Mastdarmdauerthermometer und die Dauermessung mit dem Achselhöhlendauerthermometer. Diese beiden Messungsarten habe ich bei Gesunden und Kranken einer eingehenden Prüfung unterzogen und sie zu einer bequemen praktischen Verwendung geeignet gemacht, so dass ich jetzt in der Lage bin, wochenlang durchgeführte Beobachtungen von Höchsttemperaturen des Menschen mitzuteilen.

Ein ganz zuverlässiges Ergebnis liefert nur die Dauermessung im Mastdarm, es besitzt aber auch die Dauermessung in der Achselhöhle eine grosse praktische Bedeutung.

Die praktische Verwertung der Dauermessung im Mastdarme.

Das Mastdarmdauerthermometer hat eine eiförmige Gestalt, eine Länge von 3 cm, seine Skala erstreckt sich über 1°, so dass 2 Thermometer, eines mit der Skala 37,5° C. bis 38,5° C., ein zweites 38,5° C. bis 39,5° C. für den Arzt meistens genügen werden. Bei höherem Steigen wird das Quecksilber durch eine Erweiterung des Steigerohres aufgenommen. Durch diese Beschränkung auf 1° war es möglich, das Thermomter so klein herzustellen, dass es beim Einlegen und Liegen im Mastdarm sowie bei der Entleerung, die mit dem Stuhlgang erfolgt, keinerlei Beschwerden verursacht. Wegen seiner Kleinheit war aber auch seine Herstellung sehr schwierig. Nach vielen vergeblichen anderweitigen Versuchen bekam ich endlich von den Thermometerfabrikanten Gebrüder Fritz in Schmiedefeld (Kreis Schleusingen) brauchbare Thermometer geliefert. Das zuverlässige Stehenbleiben der Maximalstellung wurde erreicht durch möglichste Verengerung des Raumes, der das Quecksilberbassin mit dem Steigerohr verbindet. Infolgedessen macht aber auch das Herunterschlagen des Quecksilberfadens Schwierigkeiten und kann häufig durch Schwenken und Aufschlagen nicht erreicht werden. Hier hilft nur die Zentrifugalkraft, indem das Thermometer mit dem Quecksilberbassin nach aussen in einem an einem Faden hängenden Schleudersäckchen heftig kreisförmig herumgeschwenkt wird.

38

Nat. Grösse. Mastdarmdauerthermometer.

Zum Beweise der praktischen Brauchbarkeit der Dauermessung und ihrer Vorzüge vor der Einzelmessung teile ich hier einige Beobachtungen mit, bei denen gleichzeitig Dauermessung und und ein bis mehrere Male täglich ausgeführte Einzelmessungen vorgenommen wurden.

Die erste Kurve stellt dar die Resultate von Mastdarmdauermessungen, die ich mehrere Wochen ohne Unterbrechung an mir selbst ausgeführt habe. Es wurden in dieser Zeit viermal Radfahrten von 15—20 km ausgeführt, deren Wirkung auf die Höchsttemperatur des Tages durch Dauermessung deutlich erkennbar ist. Zur Erklärung der Kurve ist zu bemerken, dass das Ergebnis einer Dauermessung durch einen wagrechten Strich angezeigt wird, der sich über die Zeit hin erstreckt, während der das Dauerthermometer gelegen hat und an beiden Seiten durch senkrechte Striche begrenzt ist, die den Anfang und das Ende jeder Dauermessung bezeichnen. Zum Vergleiche und zur Kontrolle wurden täglich 3—4 Messungen im Urinstrahl[2]), eine von mir angegebene Methode, vorgenommen, von denen jedesmal das höchste der während jeder Dauermessungszeit erzielten Einzelmessungsergebnisse eingezeichnet ist. An den vier Radfahrtagen fand sich das höchste Messungsergebnis im Urinstrahl gleich nach der Rückkehr von der Fahrt.

Radfahrt Radfahrt Radfahrt Radfahrt
TAG 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
38° 37,5° 37°

⊢—⊣ = Dauermessung. o = Höchste von mehreren während einer Dauermessung vorgenommenen Messungen im Urinstrahl.

Die Steigerung der Körpertemperatur durch Muskeltätigkeit kann ganz zuverlässig nur durch Dauermessung nachgewiesen werden. Dass die Steigerung der Körperwärme durch Bewegung dann am Ende der Bewegungszeit am höchsten ist, und zu dieser Zeit in ihrer höchsten Erhebung auch durch Einzelmessung richtig beobachtet wird, wenn die Bewegung ununterbrochen in gleichbleibender Stärke stattfand, ist nicht zu bezweifeln. Wenn die Bewegung sich aber mit Unterbrechungen und Erholungspausen vollzieht oder gegen Ende mit geringerem Kraftaufwand ausgeführt wird, so wird die nach Beendigung der Bewegung vorgenommene Einzelmessung nicht mehr die höchste durch die Muskeltätigkeit herbeigeführte Temperatursteigerung anzeigen. Ich habe dies durch einen an mir selbst vorgenommenen Versuch bestätigt. Während ich gleich nach der Rückkehr von einer 20 km weiten Radfahrt im Urinstrahle die Temperatur von 37,5° C mass und an diesem Tage durch Mastdarmdauermessung 38,0° C als Höchsttemperatur feststellte, fand ich am folgenden Tage nach derselben, zu gleicher Tageszeit unternommenen Fahrt, bei der ich aber 4 Kilometer vor dem Endziele ½ Stunde gerastet hatte, nur 37,0° C im Urinstrahle bei ebenfalls 38,0° C Dauermessungsbefund.

Es ist somit bei der Verordnung von Bewegungstherapie für Rekonvaleszenten, Phthisiker usw., bei denen sich durch Steigerung der Temperatur eine Ueberdosierung anzeigt, die durch die Bewegung bedingte Temperatursteigerung in ganz zuverlässiger Weise nur durch Dauermessung festzustellen.

Für die Beobachtung der Körperwärme der Phthisiker entspricht die Mastdarmdauermessung allen Ansprüchen am besten. Es wird von Penzoldt und vielen anderen bei Phthisikern die Anwendung der Mastdarmmessung verlangt, weil die Mund- und Achselhöhlenmessung infolge ihrer vielen Fehlerquellen unzuverlässig sind. Dann zeigt sich bei allen ärztlichen Leitern von Heilanstalten das Bestreben, die Körperwärme Lungenkranker möglichst häufig zu messen, in der Besorgnis, dass in den zwischen den Messungszeiten liegenden Zeitabschnitten unbemerkt ein bei Lungenschwindsucht sehr häufig vorkommendes Fieber von ganz kurzer Dauer ablaufen könne. Die Mastdarmdauermessung erfüllt diese Anforderungen an die Messung in vollkommener Weise, indem die Beobachtung der Höchsttemperatur an dem sichersten Messungsorte stattfindet und sich ohne irgend eine Unterbrechung über den ganzen Zeitraum der Beobachtung erstreckt.

Die folgende Kurve stellt die 4 Wochen lang durchgeführte Mastdarmdauermessung bei einem phthisisverdächtigen, hereditär belasteten Manne von 26 Jahren dar, der vor einigen Jahren eine Pleuritis überstanden hatte und jetzt an pleuritischer Reizung litt. Der Kranke kam jeden Tag früh 8 Uhr von seinem 2 km entfernten Wohnorte in meine Sprechstunde, wo ich zuerst durch Aftermessung seine

[1]) Pflügers Archiv Band 105 und Münch. med. Wochenschr. Jahrgang 1904 No. 49.

[2]) E. Oertmann: Eine einfache Methode zur Messung der Körpertemperatur, Pflügers Archiv, Bd. 16, und Zuntz und Schumburg, Physiologie des Marsches, Bibliothek Coler, S. 121 bis 128.

Körperwärme bestimmte. Diese Einzelmessung führte ich täglich aus, um die Zuverlässigkeit der Dauermessung zu prüfen. Dann legte ich ihm das Mastdarmdauerthermometer ein, das er bis zum anderen Morgen gegen 7 Uhr, zu welcher Zeit regelmässig Stuhlgang erfolgte, trug.

⊢—⊣ = Dauermessung im Mastdarm.

° = Einzelmessung im Mastdarm, die beim Beginn jeder einzelnen Dauermessung vorgenommen wurde.

Der Kranke hat während der ganzen Zeit durch die Messung nicht die geringste Belästigung erlitten und wurde nur durch die Wiederaufnahme der Arbeit an der Fortsetzung der Messung gehindert. Bei der Lungenschwindsucht lässt sich die Dauermessung vielfach anwenden, ihre grösste Wichtigkeit besitzt sie hier aber zum Nachweis der kurzdauernden und unerwartet sich einstellenden Temperatursteigerungen.

Sie ist bei Lungenschwindsucht zu verwerten:

1. bei bestehendem Fieber zum sicheren Nachweise der höchsten Steigerung;

2. bei Verdacht latenter Phthise, besonders auch bei Chlorotischen, wenn bei diesen latente Phthise vermutet wird;

3. bei Prüfung der Fieberlosigkeit solcher Kranker, die in eine Heilanstalt aufgenommen werden sollen;

4. bei Tuberkulinbehandlung, um die Fieberlosigkeit vor der Einspritzung und das Verhalten der Temperatur nachher sicherer zu beobachten, als es jetzt möglich ist.

Die Dauermessung im Mastdarm ist der Einzelmessung besonders in allen den Krankheitsfällen überlegen, in deren Verlauf Fieber von ganz kurzer Dauer eintreten kann.

Die genaue Messung der Körperinnenwärme wird nur erreicht durch Messung im Mastdarm und der Vagina. Die von mir ausgeführte Messung der Körperwärme fand ausschliesslich mit dem oben beschriebenen Mastdarmdauerthermometer statt, das in das Rektum eingeführt wird, wo es mehr als 5 cm tief ruht, bis es durch den nächsten Stuhlgang entleert wird. Beim Beginn meiner Versuche benutzte ich auch mehrfach ein dem beschriebenen gleiches, nur noch mit einem Knopfe versehenes Thermometer, an dem ein Faden angebunden war, der zum Anus heraushing und zum Herausziehen des Thermometers diente. Auch diese Ausführung bietet keine Schwierigkeit und gewährt den Vorteil, dass die Ablesung zu jeder Zeit stattfinden kann. Allmählich stellte sich aber bei den beobachteten Kranken ein geringer Reizzustand des Sphincter ani ein, so dass ich vorläufig von dieser Methode wieder abgesehen habe.

Für die Vaginalmessung ist die Einlegung eines kleinen zylindrischen, 3 cm langen Maximalthermometers in den Schenkel eines Uteruspessars erforderlich. Von den gebräuchlichen Pessaren eignet sich nur das Thomaspessar, in dessen dicken Rücken, der ins hintere Scheidengewölbe zu liegen kommt, eine Vertiefung anzubringen ist, in die sich das Dauerthermometer einbetten lässt. Thermometerfabrikanten Gebrüder Fritz in Schmiedefeld, Kreis Schleusingen, sind bereit, in ein eingeschicktes Pessar diese Aushöhlung anzubringen.

Uteruspessar (Thomas) mit eingebettetem Dauerthermometer.

Praktische Verwertung der Dauermessung in der Achselhöhle.

Wenn die höchste Tagestemperatur mit Sicherheit bestimmt werden soll, muss die oben beschriebene Mastdarmdauermessung in Anwendung kommen. Dagegen ist für viele praktische Zwecke die sehr bequeme Achselhöhlendauermessung zu gebrauchen. Ausgeführt wird dieselbe mit dem etwa 4 cm langen Achselhöhlenthermometer von der Form eines dünnen Zylinders, dessen Skala sich über 1½ ° erstreckt. Zwei Thermometer umfassen den nötigen Umfang der Skala: 37,0 ° C bis 38,5 ° C und 38,5 ° C bis 40,0 ° C. Das Achselhöhlendauerthermometer ist an beiden Seiten mit Oesen versehen, an die Gummibändchen befestigt sind. Soll das Thermometer eingelegt werden, so wird vorher ein gut klebender, ½ cm breiter Heftpflasterstreifen so über die Schulter gelegt, dass er über das periphere Ende des Schlüsselbeines führt, vorn und hinten oberhalb der Achselhöhle endet. An beide Enden des Heftpflasters wird ein Knopf befestigt, an dem das Thermometer mit seinen Gummibändchen so anzuknöpfen ist, dass der Quecksilberbehälter mitten in der Achselhöhle liegt. Zum täglichen Ablesen wird das Thermometer abgeknöpft und nach dem Zurückschlagen der Quecksilbersäule wieder eingelegt, während der Heftpflasterstreifen liegen bleibt und 1 bis 2 Wochen, manchmal noch länger, aushält. Die Dauermessung in der Achselhöhle gibt nur dann eine ganz zuverlässigen Befund, wenn die Achselhöhle während der Messungszeit dauernd geschlossen ist. Ein solcher Dauerschluss findet statt, wenn der Kranke infolge einer Verletzung, Entzündung oder Operation am Arm oder Hand seinen Arm dauernd in einer Mitella tragen muss. Ich wende in solchen Fällen die Dauermessung regelmässig an; sie hat hier auch praktischen Wert, weil von ihrem Ergebnis es hauptsächlich abhängt, ob der Wundverband erneuert werden muss oder noch länger liegen darf.

Achselhöhlendauerthermometer. Nat. Grösse.

In allen anderen Fällen ist die mit dem Achselhöhlendauerthermometer besetzte Achselhöhle nicht dauernd fest geschlossen und dadurch die Unsicherheit dieser Messung bedingt. Ich bin aber doch erstaunt gewesen, wie gut die durch Einzelmessungen kontrollierten Ergebnisse trotzdem waren und wie häufig ich höhere Temperaturen als die zweimal täglich in der anderen Achselhöhle ausgeführte Kontrollmessung ergeben hatte.

Die folgende Kurve gibt die Temperatur einer an Pleuritis exsudativa erkrankten Frau an, gemessen durch Achselhöhlendauermessung und 2mal täglich ausgeführter Einzelmessung in der anderen Achselhöhle. Es zeigt sich, dass am 10. Messungstage ein mit Frost einsetzendes Fieber von ganz kurzer Dauer durch Achselhöhlendauermessung angezeigt wurde, während die Einzelmessung es nicht nachwies. In diesem Falle ist der eigentliche Zweck der Dauermessung erfüllt, nämlich der Nachweis ganz kurz dauernder Fieberwellen, die der Einzelmessung entgehen.

•—• = Einzelmessungen in der anderen Achselhöhle.

⊢—⊣ = Dauermessung in der Achselhöhle.

* = Frost am Nachmittage des zehnten Tages.

Die Achselhöhlendauermessung im allgemeinen ist mit gutem Resultate nur anzuwenden bei im Bette liegenden, gut genährten Menschen. Ich habe es sehr zweckmässig gefunden, bei nicht gut schliessender Achselhöhle den bettlägerigen Kranken zu veranlassen, oft mindestens alle 2 Stunden und sobald er selbst Fieber vermutet, seine mit dem Dauerthermometer besetzte Achselhöhle ¼ Stunde zu schliessen zu einer Einzelmessung. Wenn dann der Arzt nachsieht, stellt er fest, welches die höchste Temperatur dieser Einzelmessung gewesen ist. Durch häufige Ausführung und lange Dauer jeder Einzelmessung nähert sich diese Messungsart einer einwandsfreien Dauermessung.

Bei den ausser Bett befindlichen Menschen liefert die Achselhöhlendauermessung, ausser beim Tragen des Arms in der Mitella, keine genauen Resultate. Aber auch hier bleibt meistens der Dauermessungsbefund nur einige Zehntel hinter der gleichzeitig durch Einzelmessung in der anderen Achselhöhle oder im Urinstrahl gefundenen Wärme zurück. Ziemlich zuverlässig ist die Achselhöhlendauermessung während des Radfahrens, wohl deshalb, weil der Radfahrer seine Arme dauernd fest an den Körper anlegt. So fand ich gleich nach Beendigung einer anstrengenden Radfahrt bei mir durch Einzelmessung in der Achselhöhle 37,4 ° C, im Urinstrahl 37,5 ° C. Das an diesem Tage getragene Mastdarmdauerthermometer war auf 37,9 ° C gestiegen, während am Achselhöhlendauerthermometer 37,4 ° C abgelesen wurden. Letzteres gab somit die wirkliche Achselhöhlenhöchsttemperatur an, die während des Radfahrens bestanden hatte.

Durch die Achselhöhlendauermessung erhält man zwar nicht einen ganz sicheren Befund der höchsten Achselhöhlentemperatur, aber doch das Ergebnis, dass zurzeit des Liegens des Dauerthermometers die Körperwärme mindestens so hoch gestiegen war, als das Dauerthermometer anzeigte. Auf Grund dieser Bewertung der Achselhöhlendauermessung ist dieselbe in folgenden Fällen von Wert.

1. Bei ungenügendem oder unzuverlässigem Pflegepersonal. Der Arzt liest bei seinen täglichen Besuchen des Achselhöhlendauerthermometer ab und weiss dann sicher, dass die Höchsttemperatur seit seinem letzten Besuche mindestens die angezeigte gewesen ist. Es werden durch diese Messungsart die Abendmessungen ziemlich gut ersetzt und im allgemeinen die abendlichen Steigerungen sicherer gefunden als durch unzuverlässige Messungen ungeübter Pfleger. So wies ich z. B. bei einem chlorotischen Mädchen, bei dem ich wegen seiner Hinfälligkeit Fieber vermutete, nur durch Dauermessung in der

Achselhöhle abendliches Fieber nach. Vormittags fand ich die Kranke in meiner Sprechstunde fieberfrei und die abends von den Angehörigen ausgeführten Messungen hatten auch keine Steigerungen ergeben.

2. Die Achselhöhlendauermessung scheint mir bei Beobachtung der Körperwärme der Wöchnerinnen von besonderem praktischen Werte zu sein. Die Dauermessung in der Achselhöhle gibt hier deshalb einen zuverlässigen Befund, weil zur Zeit des Wochenbettes eine allgemeine Adipositas besteht, wodurch die Achselhöhle wesentlich besser geschlossen ist und weil ferner die Wöchnerinnen ruhig liegen. Den Wert der Achselhöhlendauermessung bei Wöchnerinnen beweist folgende kürzlich von mir gemachte Beobachtung. Bei einer Wöchnerin, die ich schon seit dem letzten Monate der Gravidität an Nephritis behandelte, ergab einige Tage p. p. die Messung der Hebamme eine Abendtemperatur von 37,4° C. Nun begann ich, nebenher die Achselhöhlendauermessung anzuwenden. Während in den nächsten 8 Tagen die Hebammenmessungen immer gegen 37,5° C blieben, fand ich 4 Tage lang durch Dauermessung in der Achselhöhle über 38° C. In diesem Falle hat entweder die Hebamme flüchtig gemessen oder, was wahrscheinlicher ist, die Abendtemperatur absichtlich etwas niedriger notiert, um die unangenehmen Massregeln, die bei bestehendem Fieber der Wöchnerinnen ergriffen werden, zu vermeiden. Die Dauermessung in der Achselhöhle der Wöchnerinnen ist als eine gute, praktische Beobachtungsmethode der Höchsttemperatur der Wöchnerinnen und als eine ausgezeichnete Kontrolle der Hebammenmessung zu empfehlen. Will man aber ganz einwandfreie Ergebnisse haben, so ist auch bei Wöchnerinnen die Mastdarmdauermessung anzuwenden. Zum Schlusse teile ich in der folgenden Tafel die nach 5 Methoden gleichzeitig an demselben Kranken gefundenen Körpertemperaturen mit. Das Fieber trat bei einem 47 jähr. Mann im Anschlusse an eine Lungenblutung ein. Ich nahm jeden Vormitag ½11 Uhr und abends ½7 Uhr die Einzelmessungen in der Achselhöhle und im Mastdarm vor, las das Achselhöhlendauerther-

17. IX 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.

39,5° 39° 38,5° 38° 37,5° 37°

= Dauermessung im Mastdarm. = Einzelmessung in der Achselhöhle.
= Einzelmessung im Mastdarm. = Messung im Urinstrahl.
= Dauermessung in der Achselhöhle.

mometer ab, nach stattgehabter Ausleerung erfolgte die Ablesung und Wiedereinführung des Mastdarmdauerthermometers. In den letzten Beobachtungstagen fügte ich noch als fünfte Messungsart die Messung im Urinstrahl hinzu.

Bei der Prüfung vieler Thermometer fand ich, dass manches Mastdarmthermometer in einzelnen Fällen versagt, indem es seine Höchststellung nicht genau behält. Es ist deshalb beim Gebrauche eines neuen Thermometers die Zuverlässigkeit desselben erst durch Kontrollmessungen zu prüfen. Bei dem Achselhöhlenthermometer habe ich ein Versagen nicht beobachtet.

Nachdem ich die Ausführbarkeit und genügende Zuverlässigkeit der Dauermesung durch obige Mitteilungen bewiesen und zugleich gefunden habe, dass die Ausführung der Dauermessung sowohl im Mastdarm als auch in der Achselhöhle sich ohne Belästigung der Beobachteten vollzieht, darf ich bei der Wichtigkeit des Nachweises der Höchsttemperatur, deren sichere Feststellung ja nur durch Dauermessung erfolgen kann, wohl behaupten, dass die Dauermessung in der Praxis eines jeden Arztes geeignete Verwendung finden kann.

Die beschriebenen Dauerthermometer für Mastdarm und Achselhöhle werden von der Firma Gebrüder Fritz, Fabrik von Thermometern und Glasinstrumenten in Schmiedefeld (Kreis Schleusingen) hergestellt, und können von dort direkt, wie auch von Alexander Schädel-Leipzig und Franz Hugershof-Leipzig bezogen werden.

Aus dem Diakonissenhaus zu Halle a. S. (Oberarzt Dr. Witthauer).

Kurze Beiträge zur Wirkung des Viferrals.

Von Dr. Carl Mackh, prakt. Arzt in Nördlingen.

Ein Schlafmittel, das schnell und prompt einen gesunden, erquickenden Schlaf bewirkt, für den menschlichen Körper unschädlich ist, nach dem Erwachen die Frische des Geistes und Körpers nicht beeinträchtigt und schliesslich quoad pecuniam auch für die grosse Mehrzahl nicht unerreichbar ist, dürfte wohl ein ideales genannt werden. Bis jetzt weist unser Arzneischatz ein solches nicht auf; doch lassen die fortwährenden Bemühungen der Aerzte und Chemiker darauf schliessen, dass auch dieses Ziel noch erreicht werden wird. Dr. Gärtner-Halle a. S. glaubt, mit dem von ihm gefundenen Viferral jenem Ziele näher gekommen zu sein. Ich will hier nicht näher auf die chemischen Eigenschaften dieses Mittels eingehen, indem ich auf Gärtners Ausführungen (Therap. Monatsh., März 1905) verweise. Bemerkt sei hier nur, dass das Viferral eine polymere Modifikation des Chlorals ist, die gegenüber dem alten Schlafmittel Choral ohne ätzende Wirkung auf die Magenschleimhaut ist. Auf Anregung und im Anschluss an die Versuche Witthauers (Therap. Monatsh., März 1905) seien hier weitere Fälle, in denen das Mittel angewandt wurde, genannt.

Fräulein Br. 39 J. Retroflexio uteri, Hysterika, nach Alexander-Adams operiert. Klagt am 4. Tage nach der Operation über Herzklopfen, Schlaflosigkeit. 1 g Viferral: schläft die halbe Nacht, ist ruhig; nächste Nacht 1 g V.: schläft sehr gut.

E. S. 45 J. Meningitis tub. Sehr unruhig, dumpfer Kopfschmerz. 1 g V. bei 38,7° Temp., schläft gut.

Frau G. 50 J. Myoma uteri. Laparotomie. Am 10. Tage nach der Operation Schlaflosigkeit, Unruhe. 1 g V.: guter Schlaf.

Frau N. 26. J. Endometritis polyposa. Durch monatelange Blutungen sehr aufgeregt, Hysterika, schläft oft ganze Nächte nicht. Auf 1 g V.: „sehr gut geschlafen, fühle mich heute wohl und kräftig".

Fräulein U. 38 J. Ren mobilis, Hysterika. „Seit Monaten schlaflos." 1 g V. 3 Tage hintereinander: „schläft schon einige Stunden". 1 g V.: schläft gut.

Frau N. 49 J. Endometritis follic., Colitis spastica, Neurasthenie, Schlaflosigkeit seit Wochen. 1 g V.: schläft nicht (eigene Angabe). Am nächsten Tage wieder 1 g V.: schläft nach Angabe der beobachtenden Schwester 5 Stunden, nach eigener Angabe „ein wenig". Später auf 1 g V.: schläft gut.

Frau B. 41 J. Melancholie, Hysterie: häufiges Aufschrecken aus dem Schlafe mit sehr unangenehmen, bedrückenden Träumen. 1 g V.: „wenigstens Ruhe vor den Träumen". Am nächsten Tag 1 g V.: schläft ganz gut.

Frau S. 74 J. Neuritis nach Herpes zoster. Andauernde Schlaflosigkeit. 1 g V.: schläft gut. Bei Schmerzanfall 1 g V.: schläft gar nicht

Frau B. 33 J. Arthritis rheum., beginnende Deformierung, andauernd starke Schmerzen. 1 g V.: schläft gar nicht, ebenso bei 1,5 g. Weitere Gaben stets ohne Erfolg.

Fräulein St. 33 J. Influenza, Hysterie. 1 g V.: schläft nicht. 1,5 g V.: schläft etwas, später schläft gut.

Frau K. 32 J. Retroflexio uteri mol., Hysterie, Schlaflosigkeit. 1 g V.: schläft gut.

Frau S. 46 J. Retroflexio uteri fin. 1 g V.: schläft gut.

Fräulein B. 42 J. Influenza, Hysterie, Klimakterische Beschwerden. 1 g V.: schläft gut.

Fräulein Th. 56 J. Arthritis chron. Es sei erlaubt auf die Krankengeschichte kurz einzugehen: Früher öfter Rheum. articul., vor 5 Jahren Amputatio mammae dextrae wegen Karzinom. Andauernd Schmerzen im rechten Hüftgelenk, hinkt stark, keine besondere Veränderung nachzuweisen, dann Schmerzen im rechten Oberarm und Schultergelenk. Später dumpfer Kopfschmerz, starke Abnahme der Sehfähigkeit, schliesslich Pneumonia dextr., Exitus. Sektion: Karzinose der rechten Brustwand, Pleura und Lunge, der Dura über dem Sinus cavernos., beide N. optici in Karzinommassen eingebettet; Karzinom des rechten Schenkelhalses. Litt sehr häufig an Schlaflosigkeit. 1 g V.: schläft oft gut, sind jedoch Schmerzen vorhanden, schläft sie nie.

Frl. J. 29 J. Phthisis pulm. progr., Hysterika. 1 g V.: schläft gar nicht. 1,5 g V.: schläft gut; jedoch zeigt Pat. folgendes Verhalten: Wird V. drei Tage nach einander gegeben, schläft sie auf die dritte Gabe nicht, wird dagegen nach je zwei Tagen einmal ausgesetzt, schläft sie stets gut.

Frl. K. 77 J. Eczema squamosum chron., Juckreiz. 1 g V.: schläft nicht. 1,5 g V.: schläft stets gut.

Die Erfahrungen, die ich in der verhältnismässig kurzen Zeit eines halben Jahres über das Viferral sammelte, kann ich folgendermassen zusammenfassen:

Genommen wurde das Mittel stets gern, selbst von sehr diffizilen Patienten.

Die gewünschte Wirkung blieb aus

1. wenn starke Schmerzen vorhanden waren,
2. bei Temperaturen über 39°.

Zu 1. sei noch bemerkt, dass Viferral auch dann sehr gute Dienste tat, wenn besonders bei rheumatischen und neuralgischen Schmerzen 2 Stunden vorher Aspirin verabreicht war.

In allen übrigen Fällen, insbesondere bei der reinen nervösen Schlaflosigkeit, war die Wirkung des Viferrals fast ausnahmslos eine gute. Speziell zeigte es sich bei den Beängstigungen, die so häufig ohne feststellbarem Grund nach grösseren Operationen auftreten, von sehr beruhigendem Einfluss. Auch die von vielen Autoren auf Hysterie zurückzuführende Schlaflosigkeit bei Retroflexio uteri war gewöhnlich durch Viferral zu beseitigen.

Was die Dosierung des Mittels anbelangt, so sind Gaben von unter 1,0 von nicht ausgesprochener Wirkung, jedoch kommt man mit 1,0 für gewöhnlich zum Ziel; manchmal allerdings tritt die Wirkung erst bei 1,5 g ein. Irgend ein schädigender Einfluss auf Magen oder Darm, Herz oder Niere war selbst bei konstanter Darreichung nicht zu konstatieren. Auch waren die Patienten nach dem Erwachen stets frei von Benommenheit, Kopfdruck, Somnolenz und sonstigen Unannehmlichkeiten, wie sie häufig nach Einnahme von Schlafmitteln geklagt werden. Ferner scheint eine Gewöhnung an das Mittel sich nicht einzustellen.

Das Viferral zeigt sich also als ein nicht zu unterschätzendes Hypnotikum und verdient, weiterer Versuche gewürdigt zu werden, wie ja auch in der letzten Zeit veröffentlichte Beobachtungen von anderer Seite bewiesen. Mein früherer Chef, Herr Dr. Witthauer, hat das Mittel auch in der Privatpraxis fast ausnahmslos mit bestem Erfolg verwandt und stellt es dem Trional und Veronal als ebenbürtig zur Seite. Den Kopfdruck, den nicht wenige Patienten nach letzterem am nächsten Tag klagten, konnte ich nach Viferral nie beobachten.

Mitteilung aus dem Münchener physikal.-therapeut. Institute (Prof. Dr. Rieder).

Ein Fall von künstlich erzeugtem Hautemphysem.

Von Dr. med. et phil. P. Pregowski - Warschau-München.

Während meiner im Münchener physikalisch-therapeutischen Institute ausgeführten Versuche mit der hypästhesierenden Wirkung des stärkeren Luftstromes auf die Haut *) habe ich die beströmten Hautstellen mit der Nähnadel gestochen. Die Versuche wurden hauptsächlich an mir selbst gemacht. Der Luftstrom wurde durch die Institutsluftpumpe erzeugt, welche die Inhalatorien mit komprimierter Luft versorgt. Der Druck des Luftstromes, an dem Luftpumpenmanometer gemessen, konnte nur bis zu der Stärke von 3,5 Atmosphären gesteigert werden. Das Leitungsrohr sowie seine Oeffnung, durch welche die Luft herausströmte, waren rund 1 cm im Diameter dick, so dass die Luft in gerader Richtung ausströmte. Die Rohröffnung war mit einer durchlöcherten Platte bedeckt. Die Temperatur der ausströmenden Luft war dicht an der Rohröffnung ca. 18° C, in einer Entfernung von ca. 1½ cm von derselben ca. 21° C. Die beströmte Hautpartie war ca. 1½ cm von der Rohröffnung entfernt. Die Luft wurde vor ihrem Eintritt in die Pumpe durch die entfettete Watte filtriert.

Am 15. VIII. 05 begann der Versuch an der äusseren Fläche des linken Vorderarms. Es wurde während der Beströmung mehrere Male gestochen. Zirka 15 Minuten nach der ¾ Minuten dauernden Beströmung fiel es auf, dass an der beströmten Partie der Haut mehrere papulöse Gebilde aufgetreten waren. Diese papulösen Erhebungen waren blass und beim Betasten ein wenig schmerzhaft. Die Bedeutung dieser Gebilde war mir zuerst unklar.

*) Die betreffende Arbeit wird in der „Monatschr. f. Psychiatrie u. Neurol." von diesem Jahre erscheinen.

Am 16. d. M. wurde der Versuch an der Brusthaut, nahe dem rechten Sternalrande, in der Nähe der II. Rippe gemacht. Gleich nach der Beströmung wurde die ganze beströmte Hautpartie deutlich gewölbt. Die in dem vorigen Versuche aufgetretenen papulösen Gebilde waren hier nicht zu bemerken. Durch das Palpieren wurden ausser dem Schmerzgefühle noch deutliche Krepitationsgeräusche hervorgerufen. Bei dem Anklopfen nach dem ganz leichten Anlegen des Plessimeters oder des Fingers war ein bedeutender Unterschied zwischen der untersuchten und allen übrigen Hautpartien der Brust wahrnehmbar. Hier war ein deutlicher tympanitischer Schall vorhanden. Bei schwachem Massieren breiteten sich die Krepitationsgeräusche aus, mit denen auch geringe Schmerzgefühle einhergingen. Es war kein Zweifel, dass es sich hier um subkutane Ansammlung von Luft handelte. Nach geringgradiger Massage waren alle erwähnten Erscheinungen bis zum Morgen des nächsten Tages völlig verschwunden.

Am folgenden Tage (17. VIII.) wurde der Versuch an der inneren Fläche des linken Oberschenkels in seinem unteren Drittel wiederholt. Die Beströmung dauerte 2 Minuten hindurch. Die Nadel wurde mit grösserem Drucke eingestossen. Gleich nach der Beströmung fiel es auf, dass die ganze innere Fläche des linken Oberschenkels vom Knie ab bis zum Lig. Poupartii und von der Mittellinie der vorderen Fläche bis zu der Mittellinie der inneren Fläche in der unteren Hälfte und weit über diese Linie in der oberen Hälfte des Oberschenkels deutlich an Volumen zunahmen. Die vorgenommene Messung ergab folgende Daten: 1. an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel betrug der Umfang des linken Oberschenkels 39 cm, der des rechten Oberschenkels in derselben Höhe 38 cm; 2. an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel 48½ cm, wenn der rechte Oberschenkel an derselben Stelle 46½ cm dick war; 3. in seinem obersten Teile betrug der Umfang des linken Oberschenkels 50½ cm, wenn der des rechten Oberschenkels, in derselben Höhe gemessen, 48½ cm gross war. — Der ganze erwähnte umfangreicher gewordene Teil des Oberschenkels sah gewölbt und abgerundet aus. — Beim Palpieren entstand an allen berührten Stellen ein dumpfes Schmerzgefühl. Auch während des Gehens, sowie bei passiven Bewegungen trat in der gewölbten Partie des linken Oberschenkels ein Schmerzgefühl ein, welches in dieser ganzen Partie diffus ausgebreitet war. Bei dem stärkeren Palpieren traten auf der ganzen erwähnten Fläche deutliche Krepitationsgeräusche auf. Nach jeder Palpitation glichen sich die eingesunkenen Stellen nicht sofort aus und blieben einige Zeit eingesunken, sodass die Haut eine teigartige Beschaffenheit zeigte. Bei Perkussion trat auf der ganzen Fläche ein auffallender tympanitischer Schall auf. Bei dem Anschlagen mit der ausgestreckten Hand entstand ein dumpfes Geräusch, demjenigen ähnlich, welches bei dem Anschlage auf stark aufgeblähte tierische Harnblasen entsteht. Auch bei dem Darübergleiten mit der Hand über die erwähnte Partie des linken Oberschenkels entstand ein eigentümliches Geräusch, welches an dasjenige erinnerte, welches bei demselben Verfahren mit der stark aufgeblähten tierischen Harnblase zu stande kommt.

Wir hatten es hier offenbar mit einem auf eine 40 cm lange und 10—20 cm breite Fläche ausgedehnten subkutanen Emphysem zu tun. Dass es ähnlich war, wie dasjenige in dem vorigen Versuche, und ähnlich, wie die papulösen Gebilde in dem ersten Versuche, direkt durch unsere Beströmung erzeugt wurde, war unzweifelhaft.

Zur Beseitigung des erwähnten Hautemphysems nahm ich ein warmes Bad, legte mich ins Bett und machte einen Priessnitzumschlag auf den Oberschenkel.

Am 18. VIII. Das Schmerzgefühl ist sowohl bei aktiven und passiven Bewegungen, wie auch auf Druck etwas grösser, als am vorigen Tage. Beim Betasten fühlt sich die Haut an der inneren Fläche des linken Oberschenkels viel wärmer an, als die Haut des rechten Oberschenkels. Die Herabsetzung der Elastizität der Haut ist bedeutend geringer als gestern: nach stärkerem Palpieren gleichen sich die eingesunkenen Stellen schnell aus. Es sind drei Erscheinungen im Allgemeinbefinden zu verzeichnen: 1. ein leichtes Uebelbefinden; 2. der sonst nie vorher bei mir aufgetretene Kopfschmerz, welcher diffus über den ganzen Kopf verbreitet und etwas stärker in der Gegend der linken Schläfe ist; 3. eine geringe Steigerung der Körpertemperatur:

Temperatur: 9½ Uhr vorm. 37,0° C. 1½ Uhr nachm. 37,5° C.
11½ „ „ 37,3° C. 3½ „ „ 37,5° C.
9 Uhr abends 37,2° C.

Einreibungen mit Ameisenspiritus und Priessnitzumschläge bei Tag und Nacht.

19. VIII. Es bestehen dieselben lokalen Erscheinungen wie gestern. Allgemeinbefinden gut. Kein Gefühl von Uebelbefinden, keine Kopfschmerzen.

Temperatur: 9½ Uhr vorm. 36,9° C. 1½ Uhr nachm. 37,2° C.
11½ „ „ 37,1° C. 3½ „ „ 37,4° C.
9 Uhr abends 37,0° C.

22. VIII. Die emphysematöse Partie ist 5 cm lang und 2—3 cm breit.

Temperatur: 9½ Uhr vorm. 36,8° C. 1½ Uhr nachm. 37,0° C.
11½ „ „ 36,9° C. 3½ „ „ 37,2° C.
9 Uhr abends 36,8° C.

24. VIII. Keine Spur irgend einer Veränderung ist an dem linken Oberschenkel vorhanden. Auch ist die Körpertemperatur normal. Die Messung ergab, dass der Umfang des linken Oberschenkels an der Grenze des mittleren und oberen Drittels 46 cm, d. h. 2½ cm weniger beträgt, als während der Erkrankung, während der des rechten Oberschenkels auf derselben Höhe 46½ cm beträgt, d. h. so viel wie bei der früheren Messung. In dem obersten Teile beträgt der Umfang des linken Oberschenkels 48 cm, d. h. um 2½ cm weniger als während der Erkrankung, während der des rechten Oberschenkels auf derselben Höhe 48½ cm beträgt, also ungefähr so viel, wie bei der früheren Messung.

Wir haben es hier mit einem reinen Falle von subkutanem Emphysem zu tun, in welchem jede Möglichkeit irgend welcher Komplikation auszuschliessen ist. Zwei Momente sind in diesem Falle vor allem hervorzuheben: 1. dass die ganze grosse Luftmenge im Verlaufe von 7 Tagen aufgesaugt wurde und 2. dass der Fall mit einer allgemeinen Reaktion seitens des Organismus und zwar mit einer geringen Temperatursteigerung, Kopfschmerzen und leichtem Uebelbefinden einherging.

Phlegmone als Komplikation von Varizellen.

Von R. Kreuzeder in Ottobeuren.

Komplikationen von Varizellen sind im allgemeinen ziemlich selten. Es dürfte daher folgender Fall, den ich anlässlich der zur Zeit hier herrschenden Varizellenepidemie zu beobachten Gelegenheit hatte, manches Interessante bieten.

Am 3. II. 06 wurde ich zu dem 9 Monate alten Kind M. N. gerufen, das angeblich schon seit ein paar Tagen krank sein soll.

Befund: Für sein Alter ziemlich kräftiges, gut genährtes Kind. Die 2 medialen Schneidezähne gut entwickelt, die gleichen Zähne des Oberkiefers sind im Durchbruch begriffen.

Am harten und weichen Gaumen vereinzelte Varizellenbläschen. Ueber den ganzen Körper zerstreut nicht besonders zahlreiche Krusten und Borken, ebenso an den Extremitäten und auch am behaarten Kopfe. Einige frische, wasserhelle Bläschen sind ebenfalls vorhanden. Leichte bronchitische Erscheinungen; Temperatur 38,5.

Diagnose: Varizellenexanthem in Zurückbildung begriffen mit vereinzelten Nachschüben.

Am 4. und 5. II. 06: Status idem, auch die nachgeschobenen Bläschen trocknen ein; Temperatur 37,5.

6. II. 06. Temperatur 39,8. Der rechte Arm in toto stark geschwollen und gerötet; auch die Hand zeigt leichte Schwellung. Bei näherem Zusehen quillt auf leichten Druck unter einer Kruste auf der rechten Achsel dünner, furchtbar stinkender Eiter hervor. Nach Entfernung der Kruste erscheint ein kleines, rundes Loch in die Tiefe gehend, aus dem massenhaft Eiter herausgedrückt werden kann. Die ganze Umgebung erscheint unterminiert. Um den Abfluss des Eiters zu erleichtern und dem Entzündungsherd besser beikommen zu können, erfolgt von oben genanntem Loche aus ein ca. 5 cm langer Schnitt durch die Haut quer über die Achsel. Die durchschnittene Haut blutet fast nicht und das darunter erscheinende Gewebe ist schwarz-grünlich verfärbt, nekrotisch.

Auswaschen mit Sublimatlösung, Tamponade und feuchter Verband.

Am 7. II. 06 Temperatur 39,0. Die Schwellung des Unterarmis und der Hand geht zurück. Verband wie tags zuvor.

Am 8. II. 06 Temperatur 38,5. Auch der Oberarm abgeschwollen, von jetzt ab trockener Verband.

Am 9., 10. und 11. II. 06 Temperatur zwischen 38,5—37,5. Das nekrotische Gewebe stösst sich in Fetzen ab; es erscheinen frischrote, leicht blutende Granulationen.

Am 12. II. 06 Temperatur 40,0. Fast die ganze rechte Rückenhälfte geschwollen und in der Mitte gerötet. In der Höhe des 6. Brustwirbels horizontaler Hautschnitt über den Rücken in der Länge von ca. 8 cm. Die Wunde zeigt dieselben Verhältnisse wie die Achselwunde vor 6 Tagen.

Die folgenden Tage bessert sich das Befinden des Kindes, auch am Rücken lösen sich die nekrotischen Partien ab.

Am 18. II. 06 Temperatur wieder 37,5.

Am 19. II. 06 treten die bronchitischen Erscheinungen plötzlich stärker auf, Temperatur 39,8.

Am 20. II. 06 Dämpfung des rechten unteren Lungenlappen. Temperatur 40,2. Starke Cyanose und Dyspnoe.

21. II. 06 Exitus letalis.

Anmerkung: Urinuntersuchung konnte nicht erfolgen, da leider kein Urin zu bekommen war.

Die Literatur berichtet über nicht besonders viele Fälle von Komplikationen bei Varizellen.

Monti [1] sagt: „Ich habe bei Varizellen nie Komplikationen beobachtet. Mehrfach wird über Geschwüre, selbst Gangrän der Haut berichtet. Die Beurteilung, ob solche Prozesse direkte Folgen der Varizellen sind oder nicht, mahnt zu grosser Vorsicht."

Strümpell [2] schreibt: „Besondere Komplikationen (insbesondere leichte Nephritiden) kommen nur ausnahmsweise vor."

Vierordt [3]: „Unter den Komplikationen seitens des Exanthems sind die Bildungen grösserer Pusteln, kleiner Abszesse um dieselben und ferner das Auftreten von pemphigusartigen Blasen Vorkommnisse, gegen die man nichts tun kann. Die Therapie wird dagegen gelegentlich herausgefordert durch nachbleibende torpide Ulzera mit unterminierten bläulichen Hauträndern, schlaffen Granulationen und selbst gangränösem Zerfall der Geschwürsfläche; kleinere, etwa fünfzigpfennigstückgrosse derartige Geschwüre haben wir in letzterer Zeit öfters gesehen, grössere scheinen aber eine Ausnahme zu sein."

Romberg [4]: „Die Affektion verläuft so meist ganz harmlos. Nur ein sehr elendes Kind habe ich an allgemeiner Septikopyämie sterben sehen, die von einer geschwürig zerfallenen und gangränös gewordenen Varizellenpustel ausgegangen war."

Zu meinem Fall möchte ich noch bemerken:.

Dass der geschwürige, gangränöse Prozess eine direkte Folge der einen Varizellenpustel war, ist wohl anzunehmen, wenn man erwägt, dass eine Infektion von aussen bei dem sauber und reinlich gehaltenen Kind nahezu ausgeschlossen erscheint. — Im Gegensatz zu Romberg möchte ich nochmals erwähnen, dass es sich in meinem Falle um ein kräftiges, gut genährtes Kind handelte, das dem septischen Prozess und der zum Schluss auftretenden katarrhalischen Pneumonie zum Opfer fiel.

Literatur:

1. Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen von Prof. Dr. A. Monti, 1901, Bd. II, pag. 631. — 2. Strümpell, spez. Pathologie und Therapie, Bd. I, pag. 99. — 3. Handbuch der Therapie der Infektionskrankheiten von Dr. F. Penzoldt und Dr. R. Stintzing, Bd. I, pag. 175. — 4. Lehrbuch der inneren Medizin von Dr. v. Mering, pag. 180.

Die Orthokystoskopie.

Von Dr. med. Julius Weinberg in Dortmund, früher in Berlin.

Die Schwierigkeit der kystoskopischen Technik und zumal des Ureterenkatheterismus beruht bekanntlich, wenigstens bei letzterem, im Wesentlichen darauf, dass das kystoskopische Bild die Blasenwand nicht in ihrer natürlichen Lage, sondern wie im Spiegel gesehen wiedergibt, in dem Sinne, dass das „Oben" und „Unten", bezw. „Vorne" und „Hinten" des betrachteten Objekts im Bilde mit einander vertauscht erscheinen, während die Situation in Bezug auf „Rechts" und „Links" unverändert bleibt. Infolge dieser ja in der Tat durch Spiegelung verursachten Desorientierung des kystoskopischen Bildes sieht man dieses bei Vor- oder Rückwärtsbewegungen des Instrumentes immer in umgekehrter Richtung wandern, als man dies dem Augenschein nach erwarten sollte. Um also einen — scheinbar! — näher oder entfernter gelegenen Punkt der Blasenfläche in das Gesichtsfeld zu bringen, hat man das Kystoskop in entgegengesetzter Richtung zu dirigieren, als es der Bildeindruck zu erfordern scheint.

Es kann daher durchaus nicht wundernehmen, dass der angehende Kystoskopiker sich nur mit Mühe in diesen eigenartigen optischen Verhältnissen zurechtfindet und Auge und Hand an dieselben gewöhnt. Bei dem Ureterenkatheterismus nun gar steigern sich diese Schwierigkeiten aus leicht ersichtlichen Gründen in einem Masse, dass dessen Erlernung gleich hohe Ansprüche an die Geduld des Schülers wie des Lehrers stellt.

Es muss daher eigentlich auffallen, dass die sonst so rege urologische Erfindertätigkeit dem besagten Mangel nicht schon längst abgeholfen hat, da doch die Idee hierzu für den Kystoskopiker, ich möchte sagen, greifbar nahe liegt.[1])

So liess ich es mir denn angelegen sein, durch Abstellung jener optischen Schwierigkeiten die Kystoskopie und besonders den Ureterenkatheterismus zu erleichtern, eine Aufgabe, deren Lösung ich denn auch in einem recht einfachen Mittel, der nachstehend abgebildeten Vorrichtung, fand. Das derselben zu Grunde liegende Prinzip besteht darin, dass die durch den Kystoskopspiegel — den bekannten Prismenspiegel — bewirkte Umkehrung des Blasenbildes durch eine zweite Spiegelung, welche in der Vorrichtung stattfindet, gleichsam wieder aufgehoben wird, sodass also das kystoskopische Bild wieder aufrecht erscheint. Man sieht es daher in der Vorrichtung

[1]) Gleichwohl habe ich Veranlassung, diese Idee als mein geistiges Eigentum an dieser Stelle ausdrücklich in Anspruch zu nehmen, und zwar aus Gründen und laut Daten, von deren Erörterung ich Abstand nehmen kann, da es mir hier lediglich auf die formelle Feststellung ankommt.

in genau derselben Lage, als ob man das Objekt, die Blasenwand, direkt mit blossem Auge betrachtete. Aus diesem Grunde möchte ich in Anregung bringen, die solchermassen verbesserte Kystoskopie als „O r t h o k y s t o s k o p i e“ und entsprechend die Kombination von Kystoskop und neuer Vorrichtung als „O r t h o k y s t o s k o p“ zu bezeichnen. Desgleichen wird man künftig prägnanter Weise auch einen „O r t h o u r e t e r e n k a t h e t e r i s m u s“ von dem gewöhnlichen unterscheiden können. Es muss hier jedoch gleich bemerkt werden, dass die Orthokystoskopie aus noch näher zu erörternden optisch-mechanischen Gründen nur zur Besichtigung des Blasenbodens und der angrenzenden Partieen, also gerade der topographisch und diagnostisch weitaus wichtigsten Blasenregion prädestiniert ist. Da an dieser Stelle sich auch die beiden Ureterenmündungen befinden, so gehört der Katheterismus derselben mithin gleichfalls zur Domäne der Orthokystoskopie, nicht minder auch die Operationskystoskopie, soweit der auch hierfür besonders wichtige Blasenboden in Frage kommt.

Die beigegebene Figur veranschaulicht das mit der neuen Vorrichtung c ausgerüstete okulare Ende eines Spülkystoskops bezw. -ureterenkystoskops, dessen optisches Rohr b um ein kleines Stück aus dem Spülrohr a herausgezogen dargestellt ist. Die Vorrichtung selbst ist im Längsschnitt gezeichnet und durch verstärkte Linien hervorgehoben. Die Form derselben entspricht ungefähr der eines flachen, weiten Trichters, welcher in einen kurzen, querstehenden Rohransatz übergeht. Das freie, offene Ende des Ansatzes dient, wie die Skizze erkennen lässt, zur Verbindung der Vorrichtung mit dem okularen Ende des Kystokops, während das Rohr auf der gegenüberliegenden Seite, hart an dem Trichteransatz beginnend, schräg abgestutzt und verschlossen ist. Die schräge, plane Abschlusswand trägt als wesentlichsten Teil der Vorrichtung den bereits erwähnten Spiegel s, dessen Ebene zu dem Okular o in einem Neigungswinkel von 45° steht. Spiegel wie Okular sind durch Schraffierung besonders markiert. Die Vorrichtung besteht bis auf den Spiegel aus Metall, welches aussen glänzend, innen schwarz gehalten ist. Der bei den Kystoskopen sonst übliche festsitzende Abschlusstrichter ist durch einen auswechselbaren Ergänzungstrichter ersetzt.

Der Strahlengang ist durch die eingezeichneten Pfeile angedeutet, wonach also der Untersuchende sein Auge nahe an die Trichteröffnung heranzubringen und in diese senkrecht von oben hineinzuschauen hat. Alsdann sieht er das eingestellte Blasensegment in seiner natürlichen Lage. Dies ist aber wohlgemerkt nur dann der Fall, wenn die Ebenen des Kystoskopspiegels und des sekundären Trichterspiegels parallel zueinander stehen, d. h. wenn der Kystoskopschnabel und die Trichteröffnung einander entgegengesetzt gerichtet sind. Da also der Schautrichter, wie ich die neue Vorrichtung kurz nennen will, mit dem Kystoskop in fester Verbindung bleiben muss, da ferner der Untersuchende sich des Schautrichters aus physischen Gründen nur dann in bequemer Weise bedienen kann, wenn dessen Oeffnung nach oben oder ein wenig nach der Seite sieht, so ist das Untersuchungsgebiet der Orthokystoskopie begrenzt, aber glücklicherweise gerade auf diejenige Blasenregion, für welche sie weitaus am wichtigsten und am meisten erwünscht ist, d. h. auf den Blasenboden und den angrenzenden Bezirk.

Diese Einengung der Kompetenz der Orthokystoskopie verschlägt für ihre Bedeutung um so weniger, als sie sich ja noch für einen anderen wichtigen Zweig der urologischen Technik, den Ureterenkatheterismus, als in hohem Masse förderlich erweist. Auf diesem Gebiete entfaltet die Orthokystoskopie, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, sogar erst ihren vollen Wert, eine Behauptung, welche in Hinsicht auf den komplizierten und minutiösen Mechanismus der Kathetereinführung wohl nicht der ausführlichen Begründung bedarf. Es ist geradezu überraschend, wie sehr der Katheterismus durch die neue Vorrichtung erleichtert wird, und um dies treffend zu illustrieren, will ich das des Humors nicht entbehrende Faktum anführen, dass, als ich nach geraumer Zeit zum ersten Mal wieder den Ureterenkatheterismus versuchte, mir derselbe mit den bisher üblichen Hilfsmitteln nicht gelingen wollte, während ich gleich darauf bei erstmaliger Benutzung des neuen Schautrichters mühelos reüssierte.

Die Vorrichtung ist auf Grund meiner Angaben von der bekannten Firma R e i n i g e r, G e b b e r t & S c h a l l, Spezialfabrik elektro-medizinischer Apparate in Erlangen, ausgeführt worden, und zwar das erste Modell von deren Zweigniederlassung in Berlin. Die Firma hat sich der Angelegenheit mit anerkennenswertem Interesse und grosser Sorgfalt angenommen und mich bei meinen Arbeiten in entgegenkommendster Weise unterstützt, wofür dem Hause mein verbindlichster Dank gebührt. Auch die technische Ausführung der Vorrichtung lässt an Exaktheit nichts zu wünschen übrig.

Die fabrikmässige Herstellung der Vorrichtung liegt gleichfalls in den Händen der genannten Firma, welche sowohl komplette, mit Vorrichtung und Ergänzungstrichter ausgestattete Kystoskope und Ureterenkystoskope, als auch die Vorrichtung allein abgibt. Für letzteren Fall empfiehlt es sich jedoch, das zu ergänzende Instrument zwecks Anpassung an die Vorrichtung der Fabrik zu überweisen. Im Falle der Nachfrage sollen auch Operationskystoskope mit der Vorrichtung ausgerüstet werden. Der Preis der Vorrichtung wird der relativen Einfachheit ihrer Konstruktion angemessen sein.

Um noch einmal die Vorzüge der Orthokystoskopie zu resümieren, möchte ich in erster Linie die durch sie bewirkte wesentliche Erleichterung der Erlernung der kystoskopischen Technik und insbesondere des Ureterenkatheterismus betonen [2]). Es kommt hinzu, dass der Orthokystoskopiker sich ein für allemale eine richtige Vorstellung vom Blasenboden und seinen Gebilden einprägt, im Gegensatz zum Kystoskopiker älterer Observanz, welcher den Blasenboden nie anders als im Spiegelbild gesehen hat und seine Vorstellung hierdurch vielleicht unbewusst hat beeinflussen lassen. Dieses Moment ist um so wichtiger, als gerade der Blasenboden im Kystoskop ohnehin ziemlich stark verzeichnet erscheint. Ein weiterer Vorteil der Neuerung besteht darin, dass der Untersuchende in den Schautrichter von oben hineinsieht, also in einer Richtung, welche speziell bei der Besichtigung des Blasenbodens wegen der hierbei — manchmal stark — gesenkten Haltung des okularen Kystoskopendes für den Beobachter recht bequem ist. Ausserdem wird aber infolge dieser veränderten Sehrichtung, bei welcher der letztere übrigens einen etwas erhöhten Sitz einzunehmen hat, in manchen Fällen störendes Seitenlicht vermieden. Wie schon erwähnt worden, wird endlich auch die Operationskystoskopie sich die Neuerung mit besonderem Vorteil zunutze machen können, da die Vorrichtung Auge und Hand des Operateurs bei seinen eingreifenden Manipulationen in ungleich sichererer Weise leiten wird, als das Spiegelbild es vermag.

Indem ich so die von mir eingehendst und mit bestem Erfolge geprüfte Neuerung ihrem Interessentenkreise unterbreite, wünsche ich der Orthokystoskopie eine umfangreiche und getreue Anhängerschaft, zum Besten einer immer allgemeineren Verbreitung der so bedeutungsvollen Kystoskopie und des Ureterenkatheterismus.

Plastische Röntgenbilder.

Von Dr. A l b e r t E. S t e i n,
dirig. Arzt der chirurg.-orthopäd. Abteilung des Augusta-Viktoria-Bades in Wiesbaden.

Auf dem II. Röntgenkongress im April d. Js. zeigte A l e x a n d e r (Käsmark-Ungarn) eine Anzahl von Röntgenphotographien, die durch den Umstand, dass sie in vorher nie gesehener Weise plastisch wirkten, die Bewunderung und das Erstaunen der Anwesenden hervorriefen. — Leider wollte aber der damalige Redner die zur Herstellung der Methode notwendige Technik nicht verraten. In No. 17 der „Deutsch. med. Wochenschr.“ hat nun S c h e l l e n b e r g den Schleier des Geheimnisses gelüftet und angegeben, dass eine plastische Kopie eines Röntgenogrammes in der Weise erhalten wird, dass man von der Originalplatte ein Diapositiv herstellt, dieses um weniges verschoben, in nassem Zustande, Schicht auf Schicht, auf das Originalnegativ aufquetscht, trocknen lässt, und dann die so hergestellte Doppelplatte kopiert. — Sicherlich haben sofort nach dem Bekanntwerden dieser Mitteilung eine grosse Anzahl von Aerzten, die sich mit Röntgenphotographie befassen, die hübsche und interessante Neuerung probiert. Schon nach wenigen Wochen erschienen zwei weitere Publikationen. In der ersten schlägt A l b e r s - S c h ö n b e r g (Deutsche med. Wochenschr. No. 23) vor, die Doppelplatte S c h e l l e n b e r g s nicht im Rahmen zu kopieren, sondern in den Vergrösserungsapparat einzusetzen und mit Hilfe der Projektion eine Kopie auf Bromsilberpapier zu erzeugen; diesem Vorschlag lag der Umstand zu Grunde, dass die Kontaktkopie unscharf wird, weil sich zwischen Plattenbildschicht und lichtempfindlicher Schicht des Kopierpapieres notwendigerweise eine mehr weniger dicke Glasplatte befindet. L e w i s o h n modifizierte das Verfahren in folgender Weise (Deutsche med.

---

[2]) Dem bereits geübten Kystoskopiker dürfte die Gewöhnung an die Neuerung, wie alles Umlernen, allerdings einige Mühe verursachen, auf die Dauer aber gewiss auch zum Vorteil gereichen.

Wochenschr. No. 26): Er stellt zunächst wie Schellenberg ein Diapositiv her und befestigt dann dieses auf dem Negativ; die Doppelplatte setzt er wie Albers-Schönberg in den Vergrösserungsapparat; nun gewinnt er durch Projektion, aber nicht direkt, einen Bromsilberdruck, sondern er stellt sich erst wieder eine neue Diapositivplatte her, von dieser wieder durch Kontakt ein Negativ und erst dieses soll dann in üblicher Weise kopiert werden.

Bei Betrachtung der 3 kurz skizzierten Methoden macht man die seltene Wahrnehmung, dass ein von Natur einfaches Verfahren sich im Laufe weniger Wochen in der Hand der Praktiker in ganz unnatürlicher Weise kompliziert hat. Gewöhnlich pflegt das Umgekehrte der Fall zu sein; denn nur auf diesem Wege ist die allgemeine Verbreitung einer Neuerung denkbar und möglich. Schellenberg gebraucht zu seinen Kopien eine Platte oder einen Flachzelluloidfilm; letzterer ist ein verhältnismässig teures Material und für grössere Formate als 13:18 überhaupt nicht im Handel erhältlich, sowohl aber bei Verwendung der Platte wie des Film geht das unter Umständen wichtige Originalnegativ verloren, wenn man sich nicht zuvor ein Duplikatnegativ herstellt, wodurch natürlich eine neue Verteuerung eintritt.

Albers-Schönbergs Verfahren verdirbt gleichfalls die Originalplatte und benötigt ausserdem einen Vergrösserungsapparat für Plattengrösse 13:18, der nur ganz vereinzelten Röntgenologen zur Verfügung stehen dürfte. Hat man aber grössere Platten als Format 13:18, so reicht auch dieser Apparat nicht mehr; man müsste sich also erst wieder mit Hilfe einer Stativkamera eine Verkleinerung der Originalplatte herstellen und die ganze Sache hierdurch von neuem verteuern und vor allem zeitraubender gestalten. Lewisohn gar gebraucht, ehe er zu der definitiven Kopie kommt, abgesehen von der auch hier eventuell noch notwendigen Verkleinerung des Originalnegativs einen Vergrösserungsapparat und 3 verschiedene Platten.

Zweck dieser Zeilen soll es sein, zu zeigen, dass die Herstellung plastischer Röntgenphotographien unter Zugrundelegung des von Schellenberg angegebenen Prinzips so leicht und einfach ist, dass sie jeder ohne weitere Vorbereitungen vornehmen kann. Ich verwende mit bestem Erfolge folgende Technik: Von dem Originalnegativ wird, ganz gleichgültig welche Grösse es hat, im Kopierrahmen eine Kontaktkopie auf Schäuffelens Negativbromsilberpapier für Gummidruck (12 Blatt 13:18 M. 1.80) gemacht; das erhaltene Papierdiapositiv wird, nachdem es trocken geworden ist, durch Bestreichen der Rückseite mit einer Mischung von Rizinusöl und Alkohol im Verhältnis von 1:2 transparent gemacht. Das so erhaltene Papierdiapositiv ist nach dem Trocknen vollkommen glasklar; es wird nun im Kopierrahmen Schicht auf Schicht mit der notwendigen Verschiebung auf das Originalnegativ gelegt, mit photograph. Papier bedeckt und kopiert. Die erhaltene Kopie ist das fertige plastische Röntgenbild.

Dabei ist weder Platte, noch Vergrösserung, noch Verkleinerung, noch vor allem Vernichtung der Originalplatte nötig. Zur Herstellung des endgültigen Bildes kann man ein beliebiges Papier benutzen, doch erscheint mir im Interesse einer gut wirkenden Plastik auch hier glattes Bromsilberpapier den Vorzug zu verdienen. Anstatt des oben empfohlenen Negativpapiers kann im Notfalle auch irgend ein anderes Papier (Aristo, Zellodin etc.) benutzt werden, wenn es nur nicht zu dick ist; durch Bestreichen mit der genannten Mischung werden alle Papiere so transparent, dass sie mehr oder weniger gut brauchbar sind.

Was die praktische Bedeutung der plastischen Röntgenphotographien angeht, so mag hier nur so viel gesagt sein, dass man keine zu weitgehende Erwartungen an das neue Verfahren knüpfen und vor allen Dingen sich vor groben Täuschungen in der Diagnostik bei Anwendung derselben hüten möge!

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Einführung der schulärztlichen Institution in den Volksschulen des Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg.*)

Von Bezirksarzt Dr. Wille in Markt-Oberdorf.

M. H.! Wenn ich mir gestatte, einem Ersuchen unseres Vorsitzenden nachkommend, Ihnen Einiges über die Schularztfrage zu berichten, so muss ich mich bei der Behandlung dieses Themas vor allem Ihrer Nachsicht versichern; denn auf diesem Gebiete bin ich ja noch ein vollkommener Neuling in der Praxis, wie wohl jeder bayer. Arzt, der nicht gerade in Nürnberg oder Fürth tätig ist, den beiden einzigen Städten Bayerns, in denen bereits Schulärzte fungieren.

Freilich brauchte man deshalb nicht gerade auch ein Neuling in der Theorie zu sein; denn wollte man von diesem Gesichtspunkte aus die vorwürfige Frage einigermassen eingehender behandeln, so wären hierzu Darlegungen und Debatten von Tages-, nicht aber Stundendauer erforderlich, wie allein die Verhandlungen bei den schulhygienischen Kongressen dartun. Aber auch ausser diesen ist die diesbezügliche Literatur schon heute zu einem Berge von Büchern, Brochüren und Zeitschriften angewachsen, zu dessen Bewältigung die Zeit und Ausdauer eines literarischen Hochtouristen gehörte.

Wir wollen und müssen deshalb hier — schon die verfügbare Zeit gebietet solches — wesentlich bescheideneren Ansprüchen genügen. Und in einer Versammlung von bayerischen Medizinalbeamten dürfte es vor allem Aufgabe des Berichterstatters sein, ihre bisherige Stellung auf diesem Gebiete, sowie besonders die Möglichkeit oder vielmehr die Notwendigkeit ihrer künftigen Stellung hiezu zu kennzeichnen. Zur Erläuterung des letzteren Problems jedoch erscheint es unerlässlich, auf die Entwicklung und den derzeitigen Stand des Schularztwesens, wenn auch nur mit aphoristischer Kürze, zu rekurrieren.

Mag nun auch unser deutsches Vaterland, mit Bayern unter Pettenkofers Auspizien an der Spitze, nach England die ersten und vollkommensten Bahnen in das hygienische Gebiet gebrochen haben, auf dem der Schulhygiene ist es hinter den Arbeiten und Leistungen auswärtiger Länder, selbst solcher, deren Kulturzustand uns noch höchst zweifelhaft erscheint, um ein Erkleckliches zurückgeblieben. So hat Ungarn seit 1887 Schulärzte, allerdings für die Mittel- und höheren Schulen; in Moskau fungieren solche seit 1888, in Paris gibt es Schulärzte seit 1879, in Brüssel seit 1874. In Deutschland wurden zuerst in Leipzig 1891 Schulärzte angestellt, dann 1892 in Dresden und 1897 in Nürnberg, obgleich schon viel früher der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege die Einführung des Schularztsystems bei uns urgiert hatte. Selbst die Aerztekammer der Oberpfalz war schon 1888 mit dem Antrage hervorgetreten, in Bayern Schulärzte mit staatlicher Besoldung anzustellen, ein Vorschlag, den damals die Kgl. bayer. Ministerien mit dem Hinweise auf die diesbezüglichen Amtspflichten der Bezirksärzte erledigten.

Ausser diesem Ablehnungsgrunde, der allerdings eine irrtümliche Auffassung von den Aufgaben des Schularztes verrät, waren es verschiedenartige Momente, die einer gedeihlichen Entwicklung des Schularztwesens entgegenwirkten. So fürchteten die kommunalen Behörden eine weitgehende Schädigung ihres gemeindlichen Etats, wenn nun ein Schularzt mit vermeintlich „diktatorischer Gewalt" über die Einrichtung und den Betrieb der Schule zu entscheiden hätte, während sich die Lehrer die Gefahr weiterer Bedrückung durch einen „neuen Vorgesetzten" suggerierten. Die oberste bayerische Schulbehörde aber, der Kgl. Oberste Schulrat, fällte über diese Frage, am 3. Februar 1898, das gerade nicht sehr fortschrittlich

*) Vortrag für die schwäbische Kreisversammlung pro 1906 des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins.

klingende Urteil: „Das seitherige Fehlen von Schulärzten hat das stetige Fortschreiten in der Besserung der schulhygienischen Verhältnisse nicht gehindert und keine Missstände hervorgerufen, welche die Anstellung eigener Schulärzte rechtfertigten".

Jedoch diese oppositionelle Stimmung erlahmte mit den verschiedenerorts gemachten Beobachtungen so rasch, dass bereits 2 Jahre später (1900) der Bezirkslehrerverein München selbst den Wunsch nach Anstellung von Schulärzten aussprach, der sich nun endlich erfüllen dürfte.

So haben wir denn bis jetzt in Bayern nur 2 Städte, die Schulärzte anfweisen können, und zwar, wie bereits erwähnt, Nürnberg, das in der Förderung der ärztlichen wie hygienischen Bestrebungen noch immer an der Spitze der bayerischen Städte marschiert, und die ihm benachbarte, rasch aufblühende Industriestadt Fürth. Im übrigen Deutschland mit insgesamt 56 Millionen Einwohner aber besitzt nach Schubert vorerst nur 1/6 schulärztliche Einrichtungen. Von den Grossstädten mit mehr als 100 000 Einwohnern haben 18 eigene Schulärzte; von den 229 deutschen Städten mit einer Bevölkerungsziffer von 20—100 000 Einwohnern, finden sich bei 106 schulärztliche Einrichtungen vor, während solche bei 123 fehlen; endlich von den Städten unter 20 000 Einwohnern haben noch eine relativ grosse Anzahl Schulärzte. Während nun alle diese Stellen komunale Institutionen sind und den örtlichen (Gemeinde-) Behörden unterstehen, kann nur das Herzogtum Meiningen und fast ebenso auch das Grossherzogtum Hessen Schulärzte in allen Volks-, Mittel- und Privatschulen aufweisen, worunter allerdings viele Kreisärzte, welche für diese Funktion ein gesondertes Honorar aus der Kreiskasse beziehen. In ganz Deutschland fungieren z. Z. etwa 500 Aerzte als Schulärzte.

Der Charakter der schulärztlichen Institutionen als gemeindlicher Einrichtungen lässt auch die grosse Verschiedenheit in den Anforderungen an dieselben seitens der einzelnen Magistrate, sowie in der Wahl und Honorierung der Schulärzte erklären. Allein gerade in dieser Mannigfaltigkeit der Postulate lag das beste Korrektiv gegen eine nachteilige Schematisierung und zugleich der Vorzug, die Wirkung dieser neuen Einrichtung nach den verschiedensten Gesichtspunkten beurteilen zu können. Freilich waren die Forderungen anfänglich und an manchen Orten so rudimentär, dass sie an die Verordnungen zur Zeit des therapeutischen Nihilismus mit dem Motto „at aliquid fierivideatur" gemahnten. Ausserdem griffen sie bisweilen in ein Gebiet über, welches auf Grund gesetzlicher Bestimmungen schon längst dem Amtsarzte reserviert war. Denn die erste Periode des Schularztwesens verlangte nicht viel mehr, als die Beobachtung der Hygiene des Schulgebäudes, Begutachtung des Bauplatzes, Revision der Lehrzimmer, ihrer Ventilation, Beleuchtung, Beheizung und Reinlichkeit derselben, wie der Aborte, sowie etwa noch die Beurteilung des Zustandes der Subsellien und der Sitzordnung. Der Schülerhygiene dagegen wurde wenig oder keine Aufmerksamkeit geschenkt, und, wenn überhaupt, nur für die Hilfsschulen. In letzterer Beziehung kam nur der Augenuntersuchung der Schüler eine grössere Beachtung zu, und wurden die Schulkinder allenfalls noch bei Verdacht auf eine Krankheit und vorzüglich beim Ausbruche gewisser kontagiöser Krankheiten vom Schularzte untersucht. Als solcher wurde dann zur gewissenhaften Schonung des Gemeindesäckels in der Regel der Polizei-, Stadt- oder Armenarzt, oder auch der Kreisphysikus aufgestellt, entweder, u. zwar zum geringeren Teile, mit einer kleinen Funktionszulage, oder, und dies mit Vorliebe, ohne eine solche, indem man letztere stillschweigend durch eine höhere Meinung von seinem Amts- und Humanitätseifer ersetzte.

Erst nachdem man in Wiesbaden 1896 eine probeweise Untersuchung an 7000 neu eintretenden Schulkindern hinsichtlich ihrer körperlichen Entwicklung und insbesondere des Zustandes ihrer Respirations- und Zirkulationsorgane, der Wirbelsäule, der Bruchpforten, der Augen und Ohren vorgenommen und dabei zum erstenmale die Entdeckung gemacht hatte, wie nachteilig Anomalien dieser Organe die Erreichung des Unterrichtszieles beeinflussen, wurde der Hygiene der Schüler und des Schulbetriebes die gebührende Beachtung geschenkt. Und erst von dieser Zeit an datiert sich der Aufschwung des Schularztwesens in Deutschland.

Zur Beantwortung der späteren Frage, welche Massnahmen zur Förderung des Schularztwesens auch in Bayern getroffen werden könnten, ist es wohl unerlässlich, über den heutigen Stand derselben im übrigen Deutschland sowie speziell in den beiden bayerischen Städten Nürnberg und Fürth das Wichtigste in tunlichster Kürze zu berichten.

Der Hauptgrundsatz hierbei ist, dass dem Schularzte die Hygiene des Schülers und des Schulbetriebes, weniger aber die des Schulhauses, zur Aufgabe gestellt werde, und dass zur Erreichung dieses Zieles eine genaue Untersuchung und periodische Beobachtung sämtlicher Schüler erforderlich sei.

Zu diesem Zwecke werden zunächst alle neu eintretenden Schüler oder Schulrekruten der schulärztlichen Untersuchung und Begutachtung unterworfen. Zu deren Erleichterung wie zur gründlichen Durchführung nach gewissen Gesichtkpunkten liegt dem Schularzte ein Fragebogen vor, der schon früher von der Lokalpolizei- oder Lokalschulbehörde den Eltern der Schulneulinge zur Ausfüllung zugeschickt worden war. Auf diesem sind die Fragen nach der bisherigen körperlichen und geistigen Gesundheit des Kindes, nach überstandenen Krankheiten und ihren etwaigen Folgen, nach Fehlern und Angewöhnungen desselben, an manchen Orten auch nach hereditären Krankheitsanlagen von den Eltern oder Erziehern zu beantworten. Der Fragebogen von Breslau z. B. requiriert nach folgenden Rubriken:

1.—3. Name, Geburtsdatum und Wohnung des Kindes?
4. In welchem Lebensjahre hat das Kind Krankheiten durchgemacht und welche?
5. Wurden dauernde schädliche Folgen davon beobachtet?
6. Verletzungen mit dauernden Folgen?
7. Ist das Kind schwerhörig?
8. Ist es kurzsichtig?
9. Hat es sonstige Gebrechen oder Schwächen, z. B. Krämpfe usf.?
10. Wann lernte das Kind sprechen?

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Gruber in München stellt in einem sehr lesenswerten Referate an den dortigen ärztlichen Bezirksverein vom 19. Dezember 1904 nachstehende 20 Fragen zur Beantwortung durch die Eltern auf:

1. Vor- und Zuname des Kindes?
2. Sein Geburtsort und Geburtstag?
3. Geimpft am?
4. Wiedergeimpft am?
5. Name und Stand der Eltern bezw. Aufsichtspflichtigen?
6. Welche Krankheiten hat das Kind schon überstanden? Und wann?
7. Sind von diesen Krankheiten Nachteile zurückgeblieben, und welche?
8. Sieht das Kind schlecht?
9. Hört es schlecht?
10. Stottert es?
11. Hat es Fehler in Mund, Nase und Rachen?
12. Ist es lungenkrank?
13. Ist es herzkrank?
14. Leidet es an Verdauungskrankheiten?
15. Hat es ein Knochenleiden?
16. Hat es einen Bruch?
17. Leidet es an Epilepsie?
18. Ist es sonstwie nervenkrank?
19. Ist es geistig zurückgeblieben?
20. Hat es irgendwelche körperliche Gebrechen oder Leiden?

Da der Fragebogen in der Regel doch von Laien beantwortet werden muss, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Antworten um so zweckentsprechender ausfallen werden, je detaillierter die Fragen gestellt sind. Deshalb wird auch in Sachsen-Meiningen und Hessen, wo das Schularztwesen staatlich geregelt ist, die Fragestellung in gleicher Weise spezialisiert.

Auf Grund der so erhaltenen Anamnese nun kann der Schularzt planmässiger an die Untersuchung der Schulneulinge gehen. Diese wird nach dem Vorgange von Nürnberg und Fürth in 3 Etappen vorgenommen: der Vor- Haupt- und spezialärztlichen Untersuchung.

Die Voruntersuchung, welche möglichst bald nach dem Eintritte des Kindes in die Schule in Gegenwart des Lehrers oder der Lehrerin und nach erfolgter Einladung an die Eltern auch in deren Beisein ausgeführt wird, besteht lediglich in einer äusserlichen Besichtigung des Schulrekruten, um sich ein provisorisches Urteil über seine Aufnahmsfähigkeit in die Schule zu bilden. Bei Verneinung der Schulreife infolge ungenügender körperlicher Entwickelung, offenkundiger Sinnesfehler des Gesichtes, Gehörs, der Sprache oder wegen ausgesprochener Krankheitsanlagen, insbesondere infektiöser Natur, werden die kleinen Rekruten ausgemustert und zurückgestellt. Den nicht anwesenden Eltern wird das Resultat in geeigneter, schonender Form mitgeteilt. So wurden in Berlin aus den genannten Gründen 1900—1902: 12,3—9,7 Proz. der Schulneulinge zurückgestellt, ein relativ etwas höherer Prozentsatz, weil dortselbst die Aufnahme in die Volksschulen jährlich 2 mal erfolgen kann.

Erst am Schlusse des 1. Semesters oder mindestens mehrere Wochen nach dem Schuleintritte wird die 2. oder Hauptuntersuchung der Schulneulinge vorgenommen, nachdem diese selbst für diesen Zweck etwas unbefangener geworden, und der Lehrer auf Grund seiner bisherigen Beobachtungen dem Schularzte mit besseren Aufschlüssen an die Hand gehen kann. Diese Untersuchung muss eine eingehendere und daher zeitraubendere sein. Das Resultat derselben wird in einen eigenen Gesundheitsbogen eingetragen, der gewissermassen als Führungsattest den Schulrekruten bis zu seinem Austritt aus der Schule begleitet. Das Formular von Wiesbaden, das von einer grossen Zahl deutscher Städte angenommen wurde, enthält darüber nachfolgende Rubriken:

Allgemeine Konstitution; Grösse; Gewicht; Brustumfang; Brust und Bauch; Hauterkrankungen und Parasiten; Wirbelsäule und Extremitäten; Augen und Sehschärfe; Ohren und Gehör; Mund, Nase und Sprache; Besondere Bemerkungen und Vorschläge für die Behandlung in der Schule; Mitteilungen an die Eltern; Bemerkungen des Lehrers.

Diesen Desideraten hat Gruber bei seinen Forderungen noch einige speziellere angefügt und eine, wie mir scheint, nicht unwesent-

liche Rubrik für die Aetiologie der beobachteten krankhaften Zustände angeschlossen.

Nach dem Ausfall dieser Hauptuntersuchung kann nun gleichfalls Zurückstellung oder Zurückweisung des Schülers erfolgen, oder er wird einer Hilfsschule überwiesen, von einzelnen obligatorischen Unterrichtsfächern, wie Turnen und Gesang, dispensiert, erhält einen geeigneten Sitzplatz und wird in das Verzeichnis der sogen. Ueberwachungsschüler aufgenommen, welchen der Schularzt bei seinen regelmässigen Besuchen in der Schule eine besondere Aufmerksamkeit angedeihen zu lassen hat. Auch den Eltern oder Pflegern des Kindes wird im Interesse einer geeigneten Behandlung desselben in der Familie oder durch einen Spezialarzt die erforderliche Mitteilung gemacht.

Die 3. und letzte Untersuchung der Schulneulinge ist die Prüfung der höheren Sinnesorgane derselben durch einen Augen- und Ohrenarzt, wo irgend angängig. Sie dürfte wohl in der Behausung des Spezialarztes selbst vorzunehmen sein, da der schwierige Transport der benötigten Apparate, der Mangel eines Dunkelzimmers ausserhalb derselben u. dgl. solches erfordern werden.

Mit der Untersuchung und Begutachtung der Schulrekruten ist jedoch erst der Anfang der schulärztlichen Tätigkeit gemacht. Denn auch die Schüler der älteren Jahrgänge sind einer regelmässigen periodischen Untersuchung zu unterwerfen und die eingehende Exploration des ganzen Organismus der Schüler ist, wie bei der Hauptuntersuchung, bei bestimmten Altersklassen zu wiederholen. Diese Wiederholung ist nach dem Beispiele Wiesbadens in den meisten deutschen Städten für die Kinder des 3. 5. und 8. Schuljahres angeordnet. Der Befund ist in den Gesundheitsbogen einzutragen, und der Schularzt verpflichtet, dem Lehrer nach Massgabe desselben Winke für die individuelle Behandlung des Schülers zu geben. Ausserdem hat der Schularzt wenigstens 2 mal im Halbjahr sämtliche Schüler einer jeden Klasse zu besichtigen, hiebei die Ueberwachungs- und Hilfsschüler einer besonderen Aufmerksamkeit zu würdigen und die gemachten Beobachtungen im Gesundheitsbogen zu vermerken. Endlich ist der Schularzt noch gehalten, wöchentlich oder mindestens alle 2 Wochen einmal eine Sprechstunde im Schulhause selbst abzuhalten. Dabei hat er in Wiesbaden die erste Hälfte derselben zu einem 10—15 Minuten dauernden Besuche von 2 bis 5 Klassen während des Unterrichtes in Begleitung des Schulleiters zu verwenden, insbesondere bei Verdacht auf Infektionskrankheiten bei den Schülern oder deren Familien.

Indem solcherweise die Schüler einer fortlaufenden Beobachtung seitens des Schularztes unterliegen, ist nicht nur für deren körperliche und geistige Prosperität, soweit die Schule darauf Einfluss besitzt, regelmässig Sorge getragen, sondern der Schularzt ist dadurch auch in den Stand gesetzt, am Ende der Schulzeit den Eltern der Kinder geeignete Ratschläge für deren Berufswahl zu erteilen. Der Gesundheitsbogen, welcher für jeden Schüler angelegt ist und während seiner ganzen Schulzeit fortgeführt wird, bildet hiefür eine sichere Grundlage.

In einzelnen Dienstordnungen ist dem Schularzte auch auferlegt, Schüler in ihren Wohnungen aufzusuchen und zu begutachten, z. B. wenn sie als infektionsverdächtig vom Lehrer heimgeschickt wurden, oder wenn sie Krankheiten simulieren. Im Uebrigen ist den Schulärzten jedoch in allen Dienstordnungen untersagt, in ihrer schulärztlichen Eigenschaft die Kinder zu behandeln. Diese Bestimmung, die ja im Allgemeinen die sicherste Gewähr gegen irgend einen Missbrauch ihrer Funktion, auch gegen ihre Absicht, bietet, erscheint bisweilen so rigoros, dass kaum abzusehen ist, wie da oder dort eine Kollision der Pflichten des Schul- und Privatarztes zu vermeiden ist.

Ferner gehört es gewöhnlich noch zu den Obliegenheiten des Schularztes, die Lehrer und Schuldiener, sowie deren Familien hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes zu beobachten und zu untersuchen, vor allem dann, wenn sich bei diesen selbst eine Infektionskrankheit zeigen und die Möglichkeit ihrer Uebertragung auf andere obwalten sollte.

Des Weiteren soll auch die Beachtung der Hygiene des Schulhauses und Schulbetriebes dem Tätigkeitsbereiche des Schularztes eingereiht werden, freilich unter der Oberaufsicht des Amtsarztes, dem diese Sparte ja schon seit dem organischen Edikt über das Medizinalwesen in Bayern v. J. 1808 zu eigen ist. Ich habe mir in diesem Betreffe bereits bei Erwähnung der ersten Periode des deutschen Schularztwesens in der Vor-Wiesbadener Epoche eine kurze Bemerkung gestattet und möchte dem nur noch anfügen, dass zur Ueberwachung des Schulbetriebes auch die Berücksichtigung des Handarbeits- oder Handfertigkeitsunterrichtes, die Kontrolle der Lehrmittel, speziell in typographischer Hinsicht, der Schultafeln und Hefte, die Prüfung des Umfanges der Hausaufgaben, die Zulässigkeit gewisser Schulstrafen, wie andererseits ausnahmsweise Schulferien u. A. Ac. gehört.

Schliesslich, und meines Erachtens last not least, wäre es eine segensreiche Aufgabe für den Schularzt, Schüler und Lehrer in den Grundsätzen der allgemeinen und ganz besonders der individuellen Hygiene zu unterrichten. Denn hier muss ich vollkommen Gruber beistimmen, welcher sich beim Schlusse der Ausstellung für Wesen und Bekämpfung der Volkskrankheiten in München am 4. November 1905 äusserte: „Hygienische Belehrung des Volkes ist von ungleich grösserem Nutzen für das Volkswohl, als die hygienische Gesetzgebung".

Es ist selbstredend, dass über alle diese Tätigkeit, als der eines beamteten Arztes, der Schularzt auch schriftlich Rechenschaft zu geben hat und deshalb nach dem Grundsatze: quod non est in scriptis, non est in mundo, sein Tage- oder Hygienebuch, sowie seinen Jahresbericht fertigen muss.

Man hat nun die Frage diskutiert, ob es rechtlich zulässig sei, in Ermangelung gesetzlicher Bestimmungen, die Eltern der Schulkinder zu zwingen, diese vom Schularzte untersuchen zu lassen, geschweige die Beantwortung des Fragebogens zu fordern. Bis zu einem gewissen Grade steht den Lokalpolizeibehörden wohl zweifellos das Recht zu, auf dem Gebiete der Schulhygiene ebensogut, wie auf dem der sonstigen öffentlichen Gesundheitspflege statutarische Bestimmungen zu erlassen. Uebrigens hat die Praxis gelehrt, dass sich dagegen kaum irgendwo eine bemerkenswerte Opposition oder passive Resistenz seitens des Publikums erhoben, um so weniger, als manche Gemeindeverwaltungen, wie z. B. die von Fürth, bei Uebersendung des Fragebogens durch Beigabe eines belehrenden Zirkulars über den Zweck und Wert dieser Institution für das körperliche und geistige Wohl der Kinder die meisten privaten Bedenken beruhigten. Ausserdem aber erhalten die Eltern oder Erziehungspflichtigen, wenn sie es wünschen, die gleichen Formulare unentgeltlich zugeschickt, wie sie der Schularzt zu den Einträgen für seinen Untersuchungsbefund gebraucht, und steht es dann den ersteren frei, die erforderlichen Rubriken durch den eigenen Hausarzt ausfüllen zu lassen. Es wurde jedoch von dieser Erlaubnis nur in einem verschwindend kleinen Prozentsatz Gebrauch gemacht, wenn auch in München bei einem Probeversuche vorerst 10—50 Proz. der Schüler vom Hausarzte untersucht und begutachtet worden sein sollen.

Nach diesen Darlegungen möchte ich mit nur ein paar Worten die Frage erörtern: Ist die allgemeine Einführung von Schulärzten auch in Bayern wünschenswert oder notwendig? Und ich glaube, dass sie in bejahendem Sinne zu beantworten ist, wenn man sich nicht gerade auf den seinerzeitigen Standpunkt des Kgl. Bayer. Obersten Schulrates stellt. Denn da nun einmal der Staat allgemeinen Schulzwang eingeführt, ist, oder vorerst richtiger gesagt, wäre er auch verpflichtet, dafür mit allen Mitteln zu sorgen, dass das körperliche und geistige Wohl der Schulkinder nicht nur vor allen, mit dem Schulbesuche untrennbaren Fährlichkeiten geschützt, sondern auch in positivem Sinne nach jeder Richtung hin gefördert werde. Freilich überlässt er diese Sorge einstweilen den Kommunalbehörden; aber diese haben nichtsdestoweniger die Pflicht, sich dieser Verantwortung zu unterziehen. In pädagogischer Hinsicht ist es wichtig, vor allem eine Ausmusterung der sog. „Sinneskrüppel" vorzunehmen, die Schwerhörigen, Stotternden und mit Gesichtsfehlern Behafteten in die für sie geeigneten Anstalten oder Schulen zu verweisen, die geistig weniger Begabten den Hilfsschulen zu übermitteln, die zu körperlichen Missbildungen Disponierten in passenden Subsellien zu unterbringen; denn häufig genug wird das schlechte Lehrresultat bei derartigen Schülern auf Rechnung ihrer geringen Veranlagung gesetzt, während es tatsächlich den genannten Gebrechen zur Last zu legen ist; andererseits aber werden die normalen Schuljungen in ihren Fortschritten von den Minderwertigen allzusehr aufgehalten. Dann erfordert die Notwendigkeit der Ueberwachung des Schulbetriebes, der Einrichtung des Schullokales, der Kontrolle der Lehrmittel, der Verteilung der Unterrichtsstunden mit Berücksichtigung der Abwechslung zwischen geistiger Tätigkeit und körperlicher Uebung die Beobachtung und Ratschläge eines hygienisch gebildeten und hygienisch denkenden Arztes. Dazu kommt die individuelle Prophylaxe vor parasitären und insbesondere akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Ich denke dabei in erster Linie einerseits an die akuten Exantheme, andererseits an die Geissel unserer Generation, die Tuberkulose. Wenn der Grundsatz: Principiis obsta! gerade bei der ätiologischen Therapie oberstes Leitmotiv sein muss, so würde die Dringlichkeit seiner Anwendung allein schon die praktische Durchführung des Schularztproblemes rechtfertigen. Es erübrigt hier nicht die Zeit, auf das Thema der Einführung der Hygiene als eines obligatorischen Unterrichtsgegenstandes für die Volks- und Mittelschulen einzugehen und einen diesbezüglichen Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Allgäu vom Jahre 1904 an die bayer. Aerztekammern wiederholt und detailliert zu begründen; ich behaupte nur unmassgeblichst, ein Nationalvermögen von ideellen und materiellen Werten könnte dadurch gehoben werden, und befinde mich hierin in Uebereinstimmung mit erfahrenen Schulmännern, mit denen ich die praktische Durchführung dieses Problems zu prüfen Gelegenheit hatte. In Fleisch und Blut des Volkskörpers geht nur über, was in der Jugend und in der Schule aufgenommen wurde.

Somit stände einer erspriesslichen Tätigkeit des Schularztes ein weites und fruchtbares Arbeitsfeld offen. Denn ausser den eben aufgezählten Momenten gäbe es noch mancherlei von nicht weniger integrierendem Einflusse auf die Gesundheit und Tüchtigkeit nicht nur für das schulpflichtige, sondern auch für das spätere Lebensalter. Auf den Aufzeichnungen in den Gesundheitsbögen könnte sich allmählich ein sicheres und stattliches Fundament für eine wissenschaftliche Statistik der Volksgesundheit und eine verlässige Direktive für die gewinnbringendste Verwertung dieses ausschlaggebenden nationalökonomischen Faktors erheben.

Allerdings wird man bei der Einführung der schulärztlichen Einrichtungen, vorzüglich am Beginne, mit Bedacht und Mässigung vorgehen müssen. Ein viel zu Viel in den Forderungen würde der Institution selbst ebenso wenig nützen, als früher die rudimentären Ansprüche mancher Orte einem blossen schulärztlichen Scheinwesen Dasein gaben. Desiderate, die sich vielleicht in grossen Gemeinwesen verwirklichen lassen, eignen sich nicht durchwegs auch für kleine und kleinste Kommunen. Vor allem ist hierbei ein Unterschied zwischen etwas grösseren Städten und dem Lande zu machen, wie er schon äusserlich in den ragenden Schulpalästen dort und in den bescheidenen, oft dürftigen Landschulhäuschen hier zutage tritt. Mit der Verschiedenheit der sozialen Stellung, des Berufes, der Lebensweise, Ernährung und Kleidung der Eltern und Kinder variieren auch die hygienischen Bedürfnisse und damit die Aufgaben der individuellen Prophylaxe. Wenn auf dem platten Lande schon die Abhaltung von regelmässigen Sprechstunden bisweilen Schwierigkeiten begegnen müsste, dann wäre daselbst die spezialärztliche Untersuchung der höheren Sinnesorgane in der Regel undurchführbar.

(Schluss folgt.)

Aus der Säuglingspoliklinik und Beratungsstelle für Säuglingsernährung in Frankfurt a. Main.

Eine neue Merktafel für Mütter.*)

Von Dr. med. Heinrich Rosenhaupt.

Schon seit einer Reihe von Jahren geben Standesämter und gemeinnützige Vereine Merkblätter heraus, die dazu bestimmt sind, durch Belehrung der Mutter den heranwachsenden Säugling vor mancherlei Gefahren, die ihm drohen, zu bewahren. Vor allem wird in ihnen den Ernährungsfragen ein breiter Raum gewidmet. Nachweisbare Erfolge hat man durch sie bis jetzt noch nicht gesehen.

Wie mir scheinen will, aus mehreren Gründen. Es ist unbestreitbar, dass in weiten Kreisen der proletarischen Bevölkerung — und diese hat ja die Belehrung besonders nötig, da es gilt, den sozialen Fährnissen, die sich nicht beseitigen lassen, ein Gegengewicht zu geben — eine nicht geringe Indolenz Gedrucktem gegenüber besteht und man darf sich daher nicht wundern, dass ein mit dem Geburtsschein überreichter gedruckter Zettel entweder bald in einer Schublade verschwindet, als Einwickelpapier benutzt wird oder ein noch ruhmloseres Ende findet.

Das ist ein wesentlicher Grund für den Misserfolg. Ein anderer liegt meines Erachtens häufig in der Art der Ausdrucksweise dieser Merkblätter, im Mangel an volkstümlichem prägnantem Stil, vor allen Dingen aber daran, dass das Wesentliche nicht genügend hervorgehoben ist. Das Wesentliche ist der nachdrückliche Hinweis auf den Wert der natürlichen Ernährung, ein Hinweis, der für die Mutter des Proletarierkindes ganz besonders wichtig ist, denn sie kann in den seltensten Fällen eine relativ zweckmässige künstliche Nahrung beschaffen und gefährdet ihr Kind durch die künstliche Nahrung in weit höherem Masse, als die Mutter des Kindes der besitzenden Klassen. Dieser wesentliche Punkt, die Mahnung zum Selbststillen, tritt auf den meisten Merkblättern ganz zurück gegen die detaillierten Angaben über die Art, Mischung und Zubereitung der künstlichen Nahrung. Diese nehmen den grössten Raum ein. Ich halte sie auch aus anderen Gründen für überflüssig; denn sie sind unzweckmässig und gefährlich. Unzweckmässig, weil sich nach dem Alter des Kindes schematische Vorschriften über die zweckmässige künstliche Ernährung überhaupt nicht machen lassen, und gefährlich, weil sie oft genug die Ursache sind, dass, wenn die nach dem Schema des Merkblattes verabreichte Nahrung schlecht bekommt, das Vertrauen auf das mit behördlicher Autorität versehene Merkblatt dem rechtzeitigen Hinzuziehen eines Arztes hindernd entgegen steht.

Diese eben geschilderten Mängel glaube ich in unserem Merkblatt vermieden zu haben. Eine gefällige äussere Form und die Kombination mit einem Abreisskalender verhindern es, dass es unbeachtet verschwindet. Es wird als willkommener Zimmerschmuck aufgehängt und bei der Benutzung des Abreisskalenders täglich wieder beachtet. Die Regeln betonen vor allen Dingen das Stillen und vermeiden jede detaillierte Vorschrift über die künstliche Ernährung aus den obenerwähnten Gründen.

Ich gebe im folgenden den Text der Merktafel:

12 goldene Regeln für Mütter.

I. Stille Dein Kind selbst, es wird ihm von Nutzen sein sein Leben lang; jede Woche, jeder Tag den Du stillst, ist ihm ein Gewinn.

II. Stille Dein Kind selbst, denn Du bist dazu imstande, wenn Du es nur mit Geduld viele Tage versuchst. Hast Du nicht genug Milch, so höre nicht ganz mit dem Stillen auf, sondern gib die Flasche nebenbei.

III. Stille Dein Kind selbst und lass Dich nicht davon abhalten durch unverständige Reden Deiner Umgebung.

IV. Stille Dein Kind selbst, denn Du schützest dadurch Deine Brust vor schwerer Erkrankung im späteren Alter.

V. Wenn Du Dein Kind stillst, iss und trink, was Dir schmeckt und bekommt; was Dir nicht schadet, schadet auch Deinem Kind nicht.

VI. Wenn Du aber trotzdem Dein Kind unnatürlich, das ist künstlich mit der Flasche nähren musst, so erkundige Dich beim Arzt über die Art der Ernährung.

VII. Die Milch für das Kind sei frisch und rein und werde nach dem Abkochen sauber, kühl und verschlossen aufbewahrt.

VIII. Gieb Deinem Kind nicht zu viel und nicht zu oft zu trinken, das ist gerade so schlimm, wie zu selten und zu wenig.

IX. Wenn das Kind schreit, so wisse, dass das nicht immer Hunger bedeutet.

X. Lege Dein Kind so oft trocken, als es nass ist; wenn es wund wird, so ist es Deine Schuld.

XI. Glaube nicht denen, die sagen Dein Kind sei durch Zahnen krank; es gibt keine Krankheit, die vom Zahnen kommt, das Kind kann nur krank sein während des Zahnens aus anderer Ursache.

XII. Gehe daher immer rechtzeitig zum Arzt, dass er dieser Krankheit Heilung bringe.

Ich bin mir wohl bewusst, dass die Regel IV, die auf der von v. Bollinger behaupteten grösseren Häufigkeit des Mammakarzinoms bei Brüsten ohne Laktation fusst, einen etwas problematischen Grund hat. Trotzdem dürfte sie nach der agitatorischen Seite hin einen grossen Wert besitzen.

Nicht minder rechne ich bei Regel XI mit einem Widerspruch mancher Kollegen, die sich ja mit ihren Anschauungen über das Bestehen von Zahnungskrankheiten auf Heubner berufen können. Aber auch diese werden mir, der ich auch jetzt noch auf dem negierenden Standpunkt stehe, den nachdrücklich vertreten zu haben das grosse Verdienst von Kassowitz ist, zugeben, dass von der Zahnung als ätiologisches Moment von Laien (aber auch von Aerzten) zum Schaden der Kinder ein übertrieben häufiger Gebrauch gemacht wird.

Bei den übrigen Regeln dürfte ein Widerspruch nicht zu erwarten sein, so dass man im ganzen auf einen gewissen Erfolg wohl rechnen kann.

*) Der Kalender mit Merktafel ist im Verlag von Hermann Mayer, Frankfurt a. M., Bleichstrasse 22, erschienen.

Referate und Bücheranzeigen.

Zwei Jahre chirurgischer Tätigkeit, 1904 und 1905. Bericht aus der chirurg. Privatklinik von Dr. Krecke-München.

Der Bericht der genannten Klinik gibt in äusserst anregender Schilderung eine Uebersicht über das grosse Material der Klinik (in den beiden Jahren 4606 Patienten, 495 in die Klinik aufgenommene Patienten) mit 446 Operationen im ersten, 546 im zweiten Jahre, 907 Narkosen (wobei die Aethertropfnarkose als Normalmethode angesehen wird). K. berichtet zunächst über die Vergrösserung der Klinik durch ein Ambulatorium mit klinisch-orthopädischer Anstalt, bespricht die in der Klinik geübte Asepsis, wobei besonders das heisse Wasser und der Alkohol event. der Seifenspiritus zur Verwendung kommt, während die Anwendung von Antiseptizis mehr und mehr verlassen, und schildert deren treffliche Erfolge (von 51 Hernien z. B. 48 glatt geheilt, von 61 Bauchschnittwunden 58 primär vereinigt). Hierauf wird das Material in topographischer Einteilung vorgeführt, ein Reihe von interessanten Fällen näher besprochen, einzelne davon durch gute Abbildungen illustriert. So werden u. a. der Fall einer Gehirntumorenexstirpation, 28 Kropfoperationen, 9 Brustkrebsoperationen, 9 Magenkarzinome (3 Radikaloperationen, 5 Gastroenterostomien), 5 Dickdarmkarzinome, 71 Fälle von Appendizitisoperationen (bei 58 Patienten) besprochen. Die in diesem Kapitel niedergelegten Anschauungen K.s verdienen ganz besonders allgemeine Berücksichtigung. K. plädiert warm für die Frühoperation, zumal in allen den Fällen, in denen sich ein destruktiver Prozess an der Appendix annehmen lässt, und gibt genaue diagnostische Anhaltspunkte hierfür. Ist ein leichter Anfall unter Bettruhe und örtlicher Eisapplikation in 24 Stunden nicht soweit schmerzfrei, dass dem Patienten der Zustand wohl erträglich erscheint, so ist auch beim Fehlen sonst schwerer Erscheinungen die Operation zu empfehlen. „Ein Appendizitisfall, der am 1. Tag mehrere Male erbricht, am 2. Tag einen Puls über 100 hat, hat mit grosser Wahrscheinlichkeit destruktiven Prozess an der Appendix und muss sofort operiert

werden". Die relativ vielen Todesfälle von Peritonitis (K. verlor in den Berichtsjahren von 10 Fällen von Appendizitis mit Peritonitis 6) müssen und können vermindert werden, wenn die Aerzte allgemein von der Bedeutung der Frühoperation überzeugt werden, und es ist deshalb angezeigt, immer wieder die Anhaltspunkte, die eine Operation dringend indizieren, hervorzuheben, wie dies K. in der Schilderung seines Standpunktes in dieser Frage, die Appendizitis so früh zu operieren, als möglich, tut: „Bietet nur eines der wichtigsten Appendizitissymptome eine mässige Steigerung dar, sind die Schmerzen und die örtliche Druckempfindlichkeit sehr heftig, tritt heftiges Erbrechen auf, steigt der Puls über 100, ist die Atmung beschleunigt und erschwert, findet sich ausgebreitete schmerzhafte Muskelspannung über der rechten Fossa iliaca, dann nehme man einer schwere, der Destruktion mindestens sehr verdächtige Form an." Die meisten Chirurgen werden durch ihre Erfahrungen zu diesem Standpunkt der Frühoperation kommen und wie K. nur die Fälle von einer Operation ausnehmen, in denen man einen leichten Prozess annehmen kann, der einer spontanen Heilung völlig sicher ist. Besonders interessant sind die Mitteilungen, die K. über einige Fälle von Fehldiagnosen auf Appendizitis gibt (retroperitoneale Phlegmone, entzündliche Myositis, Gallensteinleiden) und die Angaben, die K. über die Technik der Operation, auch die in der anfallsfreien Zeit, macht. Des weiteren werden 2 Fälle von Ileocoekaltuberkulose, 6 von Ileusoperationen, 8 Gallenblasenerkrankungen besprochen. Betr. der Blasensteine empfiehlt K. warm die Lithotripsie, die er — abgesehen von grossen und Oxalatsteinen, die der Sectio alta zufallen — für das Normalverfahren erklärt. — Ein interessanter Fall von Tubargravidität, 3 Myomoperationen, 5 Ovariotomien, 12 Mastdarmkrebse (9 Radikaloperationen) und der Bericht über 51 Hernien (39 Leistenhernien, darunter 4 Einklemmungen, 3 Schenkelbrüche, 9 Nabelbrüche) geben K. Anlass zu einer Reihe von zutreffenden Bemerkungen. Die Radikaloperation der Brüche, die nach dem heutigen Stand des chirurgischen Könnens jedem Patienten in den ersten 5 Dezennien empfohlen werden kann, hält K. nach dem 50. Lebensjahr nicht mehr für wünschenswert, da 1. die Operation in diesem Alter nicht gleichgültig und 2. die Rezidive sehr häufig sind. Die Bassinische Operation gilt K. als Normalverfahren der Radikaloperation der Leistenbrüche. Die Operation der grossen eingeklemmten Nabelbrüche gehört besonders bei sehr starken Leuten zu den undankbarsten Aufgaben der Chirurgie. — Betr. der Extremitätenchirurgie bespricht K. die tuberkulösen Erkrankungen, betr. deren streng konservativer Standpunkt, Immobilisation und Hebung des Allgemeinbefindens angezeigt, auch das Biersche Stauungsverfahren sich bewährt hat; die operative Behandlung tuberkulöser Gelenke betrachtet er als Ult. refugium und warnt ernstlich vor dem schematischen Eröffnen kalter Abszesse. U. a. werden ein Fall von Operation wegen veralteter Luxation des Knies, 3 Varizenexstirpationen, die Behandlung des Klumpfusses und Plattfusses näher besprochen. Die Lektüre des umfassenden Berichtes sei jedem Arzt warm empfohlen. Schreiber.

Dr. Hugo Hoppe: Alkohol und Kriminalität mit Doppeltafeln, J. F. Bergmann, Wiesbaden 1906. 208 S. 4 M.

Eine sehr nützliche Zusammenstellung der bekannten Beziehungen zwischen Alkohol und Verbrechen. Nach einer kurzen Orientierung über den psychologischen Zusammenhang der Trunksucht mit dem Verbrechen nehmen die Ergebnisse der Statistik den breitetesten Raum ein, in denen die Rolle der Trunkenheit und der Trunksucht bei der Entstehung der verschiedenen Verbrechen, der Rückfälligkeit etc. durch Zahlen aus den verschiedenen Ländern beleuchtet werden. Ein besonderes Kapitel ist den „Jugendlichen" gewidmet. Die forensische Beurteilung und die Bekämpfung der Alkoholkriminalität bilden den Schluss.

Einige unrichtige Prozentzahlen machten den Referenten misstrauisch gegen die Genauigkeit der Zahlen. Eine grössere Anzahl von Stichproben gab aber dann ein befriedigendes Resultat. An einzelnen Stellen wären indes die prozentischen Berechnungen besser weggelassen, da sie aus zu kleinen Zahlen gewonnen sind; auch ein Schluss ist etwa einmal aus diesem letzteren Grunde anfechtbar. Einzelne ungenaue Bezeichnungen wie „in der Schweiz" (die 25 verschiedene Strafrechte und einen wichtigen Entwurf für ein eidgenössisches Gesetz besitzt), „in Amerika" und dergl. dürften in einer zweiten Auflage näher präzisiert werden. Im ganzen aber ist die fleissige Arbeit die reichhaltigste Zusammenstellung eines Materials, dessen Wichtigkeit von Tag zu Tag mehr erkannt wird.

Bleuler-Burghölzli.

Heinrich Jaeger und Anna Jaeger: Hygiene der Kleidung. (Band 19 der Bibliothek der Gesundheitspflege. Stuttgart, E. M. Moritz. Brosch. 2.50 M.

Das vorliegende Werkchen, mit dem die vorzügliche und hier schon wiederholt lobend erwähnte populäre Bibliothek der Gesundheitspflege ihren Abschluss gefunden hat, weist vielerlei Originelles auf. Schon die Zusammenarbeit eines männlichen und weiblichen Autors ist etwas ungewöhnliches. Auch in der Art der Illustrationen und in den Tabellen, wie in der von Frau J. erfundenen Reproduktionstechnik ist Originelles geleistet. Die schwierig zusammenzufassenden Tatsachen über die hygienischen Wirkungen der physikalischen Beschaffenheit der Stoffe und Kleidung sind mit viel Glück klargestellt. Der grösste Teil des Buches ist der richtigen Art des Ausbaues der Frauenkleidung gewidmet. Wesentlich neues ist nicht gebracht, auch nicht zu erwarten. Ein Streifzug durch die Kulturgeschichte der Kleidung, photographische Reproduktionen von Kleidern und zahlreiche andere Abbildungen würzen aber die Lektüre. Die Figuren 43 und 44 hätten etwas weniger schematisch übertrieben werden sollen. Der Normalstiefel von Schulze-Naumburg ist inzwischen auch durch gefälligere und richtigere Formen überholt worden. Von Reformkleidern hätten sich namentlich von den äusserlich die Reform gar nicht verratenden und daher viel leichter einzubürgernden, mehr ansprechende bringen lassen. Aber ich weiss aus eigener Erfahrung, wie schwer es hält, den allgemeinen Geschmack da zu befriedigen. Im wesentlichen ist das Gebrachte wirklich gut, ansprechend und anregend, und es wäre zu wünschen, dass das Büchlein die verdiente günstige Aufnahme fände. Neustätter.

Dr. med. Willms: Das preussische Kreisarztexamen. Berlin, Martin Boas, Buchhandlung für Medizin 1906.

In ebenso übersichtlicher, als vollständiger Weise bringt der Verf. auf 34 Druckseiten, Alles, was man über Vorbedingungen, Verlauf, Anforderungen zum preussischen Kreisarztexamen zu wissen braucht.

Im Anschluss an die Prüfungsordnung wird der Modus der Meldung und die Bestimmungen über die schriftlichen Arbeiten erörtert. Um dem Kandidaten zu zeigen, was seiner wartet, sind eine Reihe von Themata aufgeführt. Ueber die Beschaffung der nötigen Literatur werden praktische Winke gegeben. In ähnlicher Weise ist der Abschnitt über die praktisch mündliche Prüfung behandelt. Für die Vorbereitung in der Psychiatrie empfiehlt der Verf. dem Nichtpsychiater, sich im Wesentlichen an ein Werk zu halten, um durch die Verschiedenheit der Nomenklatur und der klinischen Einteilung nicht verwirrt zu werden. Bei der Literaturangabe hätte auch Hoches Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie angeführt werden sollen. Es folgt dann ein Schema über den Verlauf des Examens nach Stunden und Tagen.

Ein besonderer Abschnitt ist dem Universitätsstudium zur Erlangung der Praktikantenscheine und den Ferienkursen gewidmet, für den Kandidaten eine besonders erwünschte Belehrung! Die Kosten, die einem auf dem Land wohnenden Arzt aus dem Examen mittelbar und unmittelbar erwachsen, schlägt der Verf. auf rund 4000 M. an.

Man entnimmt dem Schriftchen, dass das Kreisarztexamen, besonders für den Arzt auf dem Lande eine ziemlich mühsame und kostspielige Sache ist. Allen, die das Examen zu machen wünschen, kann man die Arbeit bestens empfehlen.

Wildermuth.

Heinrich Fasbender: Geschichte der Geburtshilfe. Jena, Gustav Fischer, 1906. 1028 Seiten, gr 8°. Preis 25 M.

Das engumschriebene Gebiet der Geburtskunde erfreut sich einer relativ grossen Anzahl von bedeutenden geschichtlichen Darstellungen. Schon Albrecht v. Haller hat in seiner klassischen Bibliotheca chirurgica 1774, welche auch die gesamte Gynäkologie umfasst, ein kritisches Material von grossem Werte gegeben. Zu Ende des 18. Jahrhunderts erschien die erste grössere Arbeit über Geschichte der „Entbindungkunst“ von Friedrich Benjamin Osiander, dem berühmten Tübinger Lehrer. Dieses gründliche 599 Seiten starke Buch verdient die Vergessenheit nicht, der es nach dem Erscheinen von Ed. v. Siebolds Werk anheimgefallen ist. Dieses (1845 beendet) war bald vergriffen und nur zu hohen Preisen zu bekommen. Deshalb war die Neuausgabe durch R. Dohrn (1904) mit trefflichen Fortsetzungen von 1840—1880 freudig zu begrüssen. Trotz dieses Reichtums unserer Literatur in genanntem Fach kann auch Fasbenders grosses Werk der besten Aufnahme sicher sein.

Der Verfasser hat sich schon 1897 durch seine „Entwicklungslehre, Geburtshilfe und Gynäkologie in den Hippokratischen Schriften“ einen guten Namen gemacht und bietet uns jetzt wieder ein Buch, auf das Deutschland stolz sein darf. — Da Max Wegscheider im 3. Bande von Pagel und Neuburgers Handbuch (878—952) einen Auszug des Werkes gegeben hat, kann auf diesen verwiesen werden. — Im Allgemeinen gewinnt man den Eindruck, dass der Autor genötigt war, mit dem Raum sparsam umzugehen. Daraus erklärt sich auch, dass im ersten Abschnitte (Altertum) fortwährend auf das eben zitierte Buch von 1897 hingewiesen wird. Auch für biographische Belehrung werden die bekannten deutschen und österreichischen grossen Enzyklopädien („Deutsche Biographie, Wurzbach etc.“) herbeigezogen, während sich der Verfasser auf das Dringlichste beschränkt. Wer hier Ausführliches lesen will, muss sich an die in den Zeitschriften publizierten Lebensläufe halten. Besonders willkommene Teile des grossen Werkes sind diejenigen über Unterrichtsverhältnisse, die zeitweiligen Universitätslehrer und die Geschichte der Fachjournale.

Ohne Zweifel war Verf. durch buchhändlerische Rücksichten gezwungen, einen Teil seiner gesammelten Materialien in den Manuskripten zurückzubehalten; manche Namen und Bücher, die wir bei Ed. v. Siebold und bei R. Dohrn finden, vermissen wir bei Fasbender.

Bei der hebräischen Geburtshilfe, die Verf. 1897 mit grösster Gründlichkeit behandelt hat, suchen wir vergebens die gediegenen Arbeiten von J. Preuss (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LIII und LIV). Für die Geschichte der Sectio caesarea bei Verstorbenen (resp. Lex regia des Numa) ist wohl der Artikel von Moriz Voigt in den Abhandl. d. sächs. Ges. d. Wiss. VII, 1879, pag. 73 ff das Bedeutendste. — Ueber „leges regiae“ sehe man Teuffel, Gesch. d. röm. Liter. § 70. Bei Soranus dürfte auch der handlichen und billigen Textausgabe (1882) von Val. Rose zu gedenken sein, die Vieles bringt, was bei Ermerins nicht zu finden ist. Da das Werk Fasbenders ein internationales ist, so war die Uebersetzung von F. Jos. Herrgott nicht zu übergehen (Soranus d'Ephèse, Traite des maladies des femmes et Moschion 237 pp. gr. 8°. Nancy 1895.) Dieses Buch ist nicht nur äusserlich vorzüglich ausgestattet, sondern hat auch sonstige Vorzüge, z. B. die sehr gute Introduktion (XXVI. pp.) in welcher leider der Codex Hafniensis nach Hanau verlegt wird.

Bei der auch kulturhistorisch wichtigen Gruppe Röslin, Ryff, Rueff, deren Werke in unversehrtem Zustande schwer zu bekommen sind, wäre vieles zu bemerken. Für Bibliographen ist der Artikel in Choulants Graphischen Inkunabeln zu empfehlen. Bei Jakob Rueff ist zu erwähnen, dass unter den Holzschnitten sich auch ein ganz vortrefflicher findet, welcher die Haltung bei Steisslage darstellt (De conceptu et generatione hominis 1554, Fol. 21). Vielleicht ist die Figur aus Vesal entnommen. Eine ausführlichere Arbeit über J. Rueff von Meyer-Ahrens findet sich im 20. Bande der Monatsschrift f. Geb. (1865).

Fasbenders Werk wird unter den historischen Bücherschätzen eine der ersten Stellen einnehmen, aber auch dem Praktiker wird eine gründliche Beschäftigung mit demselben grössten Nutzen und genussreiche Stunden bereiten.

Huber-Memmingen.

Rudolf Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen. 2. durchweg neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Enke 1904. II. Band. 1278 Steiten. 24 M.

Die 2. Auflage des grossen Kobertschen Lehrbuches liegt nunmehr vollendet vor. Das sehr günstige Urteil das Referent über den ersten Band in Nr. 37 1903 fällen konnte gilt auch vom 2. Band — das Werk stellt ein höchst wertvolles und vollständiges, die gesamte Literatur verarbeitendes und anführendes Handbuch dar, das der Kritik, Erfahrenheit und Belesenheit sowohl, als der eigenen Forschertätigkeit Koberts das beste Zeugnis ausstellt. Es ist das grösste und vollständigste toxikologische Lehrbuch, das je in deutscher Sprache geschrieben wurde.

K. B. Lehmann.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band V. Heft IV.

W. Weinberg: **Lungenschwindsucht beider Ehegatten.**

Die statistische Arbeit stützt sich auf ein Material von überlebenden Ehegatten von 3932 an Lungenschwindsucht während der Jahre 1873 bis 1903 in Stuttgart gestorbenen Personen unter Berücksichtigung der Dauer des Zusammenlebens, des Alters, der Beobachtungsdauer und der sozialen Verhältnisse. Der Vergleich der Sterblichkeit an Schwindsucht bei den überlebenden Ehegatten Schwindsüchtiger mit den allgemeinen Sterbeziffern ergibt, dass die überlebenden Ehegatten Schwindsüchtiger eine doppelt so hohe Schwindsuchtssterblichkeit haben, als die Gesamtbevölkerung. Diese Uebersterblichkeit ist bei den Ehefrauen — besonders der niederen sozialen Schichten — relativ grösser, als die der Männer. Nicht alle Fälle von Tuberkulose beider Ehegatten können natürlich auf direkte Ansteckung zurückgeführt werden, nur etwa ein Drittel bis ein Viertel kommt hierfür in Betracht.

Zickgraf: **Ueber die therapeutische Verwendung des kieselsauren Natriums und über die Beteiligung der Kieselsäure an der Bildung von Lungensteinen.**

Die Applikation der Kieselsäure geschah zum Teil mittels Lippspringer Kieselsäurewassers, zum Teil mit Natr. silicicum puriss. Merck. Verf. machte bei einigen Patienten Analysen des Harns auf Kieselsäure, in einem Fall die Untersuchung von Lungensteinen auf Kieselsäure. Das kieselsaure Natron macht bei innerlicher Anwendung keine Beschwerden. Es wird vom Körper resorbiert und erscheint im Harn als deutliche Vermehrung der normal vorhandenen Kieselsäure. Auf dem Wege durch das Blut übt es eine geringe leukozytaktische Wirkung aus. Seine Anteilnahme an der Petrifikation tuberkulöser Gewebe ist sehr beträchtlich. Die weitere Verwendung des Mittels ist demnach zu rechtfertigen, besonders als ein die Ernährung zweckmässig unterstützendes Moment.

J. Wiesel: **Beiträge zur Statistik und Klinik der Tuberkulose.**

Uebersicht über 556 Fälle (der III. med. Klinik des k. k. Franz-Joseph-Spitals in Wien) unter Berücksichtigung ätiologischer, sozialhygienischer und klinisch-symptomatischer Momente (vor allem der Komplikationen); Darstellung der geübten hygienisch-diätetischen und spezifischen Therapie. Der Erfolg war trotz der überwiegend schweren Fälle relativ gut.

J. Kasten: **Zur Lehre der Hämoptoe im Säuglingsalter.**

Mitteilung eines intra vitam diagnostizierten Falles von ulzeröser Tuberkulose des rechten Oberlappens bei einem 7 Monat alten Kind, das an profuser Hämoptyse zugrunde ging. Die Obduktion ergab Ruptur eines Gefässes in einer Kaverne. Verf. bespricht weiter die sehr spärliche Kasuistik dieser Fälle und einige Punkte der Pathogenese der Säuglingstuberkulose.

J. Nagel: **Tausend Heilstättenfälle.** (Aus der Lungenheilstätte Kottbus.)

Statistische Wertung der Jahrgänge 1900—1904 und kritische Würdigung der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung in der Heilstätte Kottbus. Der vielseitige Inhalt dieser verdienstlichen und umfangreichen Arbeit entzieht sich naturgemäss dem Referat. Sehr erwähnenswert ist die Mitteilung, dass der erzielte Erfolg in der Mehrzahl der Fälle kein vorübergehender gewesen ist, sondern dass den meisten durch die Heilstättenbehandlung jahrelang dauernde Gesundheit und Erwerbsfähigkeit erhalten resp. wiedergegeben worden ist.

W. Stockert: **Ueber Tuberkulose der Schädelbasis.**

Mitteilung eines Falles von tumorartiger Tuberkulose der linken Schädelbasis, ausgehend von der linken Keilbeinhälfte mit Uebergreifen auf das Schläfenbein und Kompression des Optikus; linksseitige Spitzentuberkulose.

Curschmann-Tübingen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 1. 1906.

Hans Burckhardt: **Statistische Zusammenstellungen aus den an der Baseler allgemeinen Poliklinik behandelten Fällen von Lungentuberkulose mit bes. Berücksichtigung der Heilstättenbehandlung.**

Der Statistik ist zu Grunde gelegt das Material der Poliklinik des Bürgerspitals, zu deren Behandlung (wenigstens im vollen Umfange) nur Leute mit einem Jahreseinkommen von weniger als 800 Mk. für ledige und 1200 Mk. für verheiratete Anspruch haben. Die ambulatorisch Behandelten sind im Gegensatze zu anderen Statistiken (Hammer, Stadler) nicht berücksichtigt. Von 3699 Patienten wurden nur 1826 in Betracht gezogen, die länger als 1 Jahr in Behandlung waren. Die einzelnen statistischen Daten, die durch viele Tabellen erläutert werden, können natürlich hier nicht mitgeteilt werden, sondern nur die Ergebnisse. Kinder unter 16 Jahren (nicht unter 6) und Erwachsene werden getrennt behandelt. Das Ergebnis der Kinderstatistik wird in folgenden Sätzen zusammengefasst. „Geheilt wurden: im frühesten Kindesalter keine, im späteren von den klimatisch verpflegten Kindern 19,5 Proz., von den nicht klimatisch verpflegten 2,7 Proz., von den schwer erkrankten keine; gebessert wurden: im frühesten Kindesalter keine, im späteren von den klimatisch verpflegten 54,7 Proz., von den nicht klimatisch verpflegten Kindern 31,1 Proz., von den schwer erkrankten keine; stationär blieben: von den klimatisch verpflegten Kindern des späteren Alters 14,2 Proz., von den nicht klimatisch verpflegten 35,1 Proz., von den schwer erkrankten älteren und den jüngeren Kindern vereinzelte; progredient wurden: von den klimatisch verpflegten 9,5 Proz., von den nicht klimatisch verpflegten Kindern 20,9 Proz., von den schwer erkrankten älteren und von den jüngeren Kindern nur wenige. Gestorben sind: von den klimatisch verpflegten 2,1 Proz., von den nicht klimatisch verpflegten 10,2 Proz., von den zu schwer erkrankten älteren die Hälfte und von den jüngeren Kindern beinahe alle. Der Unterschied zwischen den klimatisch verpflegten Kindern und den entsprechend nicht klimatisch verpflegten ist ein so grosser, dass wir von einem guten Erfolge dieser Therapie sprechen dürfen".

Bei den Erwachsenen zeigt es sich, dass die Heilstättenpatienten viel bessere Erfolge aufweisen, als die in Basel behandelten. Die Sterblichkeit ist bei letzteren in den ersten Jahren bedeutend grösser, hält sich aber später annähernd gleich. Dagegen ist die Erwerbsfähigkeit bei den (Davoser) Heilstättenpatienten dreimal so gut, als bei den anderen. Es ist durch diese genauen statistischen Untersuchungen die von Hammer ausgesprochene und durch eine kleine Zahl von Fällen unterstützte Behauptung widerlegt, dass die Heilstättenbehandlung keinen grösseren Nutzen bringe, als die poliklinische.

W. Kyllmann-Berlin: **Einige Wohnungsfragen, praktisch beleuchtet.**

Eine Besprechung eines Buches von Dr. Andreas Voigt und Paul Geldner über „Untersuchung der Intensität der Bebauung vom wirtschaftlichen und hygienischen Standpunkte". Der Wert kleiner Eigenhäuser ist nicht zu verkennen, aber für unsere grossstädtische Arbeiterbevölkerung wird zweifellos das Mietshaus die gewöhnliche Wohnungsform bleiben. Daher ist das hauptsächlichste Bestreben für die Menge dahin zu richten, diesen Haustyp gesund, luftig und hell zu machen. (Wie schön das zu machen ist, zeigen die Dresdner Arbeiterwohnungen auf der Dresdner Kunstgewerbeausstellung. L.) In diesem Bestreben, für solche Umgestaltung der Mietswohnungen einzutreten, kommen bei den Verfassern und beim Referenten des Buches die Eigenhäuser zu schlecht weg, während er die Mietshäuser ziemlich ideal schildert. Der Ref. moniert sogar, dass die Verf. nicht auf die sozialen Vorteile der Mietshäuser aufmerksam gemacht hätten, in denen verschiedene Gesellschaftsklassen sich mischten und so wohltätig ausgleichend wirkten. Das dürfte doch praktisch noch sehr zweifelhaft sein, vielleicht oft sogar ins Gegenteil umschlagen. Es wird dann noch eine Reihe einzelner Punkte berührt, Feuchtigkeit, Kellerwohnungen, Abzugskanäle usw.

E. Joel-Görbersdorf: **Davos und seine Statistik.**

Dr. Nienhaus, Direktor der Baseler Heilstätte in Davos, hat in dem 1905 erschienenen Davoser Handbuche klar und deutlich statistisch bewiesen, dass die Phthisiotherapie im Hochgebirge durch ihre Leistungen die unglückseligen deutschen Anstalten in der Ebene arg in den Schatten stellt. Joel nimmt die ganze Arbeit kritisch und sehr scharf unter die Luppe und zerpflückt sie ganz gehörig. Sie ist auf mangelhaften und falschen Grundlagen aufgebaut und berührt um so merkwürdiger, als Nienhaus Tatsachen behauptet, die seinen eigenen von Joel angeführten Jahresberichten widersprechen. Joels Meinung, mit diesem anmassenden Hochgebirgsmärchen nunmehr gründlich aufgeräumt zu haben, kann ich nur beistimmen.

A. H. Haentjes-Putten: **Verbreitung der Tuberkulose auf lymphogenem Wege.**

„Die Tuberkulose ist hauptsächlich eine Krankheit des Bindegewebes, dieses Stützgerüstes fast aller Organe und spezifischen Elemente in unserem Körper, immerhin desjenigen Bindegewebes, das zum Aufbau der feineren und gröberen Teile des ganzen „Lymphsystems" dient, während meistens nur in letzter Instanz die Tuberkulose übergreift auf die spezifischen Zellgruppen der Organe und Gewebe. Der Tuberkulosevirus verbreitet sich im Bindegewebe per contiguitatem (Bindegewebsspalten); wo das Bindegewebe nicht im Körper vorgefunden wird, entsteht es (Schwarte; Fistelgangauskleidung; Granulationsgewebe) unter dem Einflusse der Reizung des Tuberkulosevirus oder seiner Produkte. Dies neu entstandene Bindegewebe leitet jetzt den Virus in seinen Spalten weiter hin oder eliminiert ihn nach aussen (Fistel) oder nach den nächstliegenden Lymphdrüsen, aber nicht immer nach den regionären Drüsen. Es führt den Tuberkulosevirus aus dem Unterhautbindegewebe nach den grossen Körperhöhlen und zu den Knochen (oder in umgekehrter Richtung) und von diesen wieder zu den Lymphbahnen. Wenn diese Ansicht richtig ist, so bringt sie alle die jetzt bekannten, meist kontroversen Theorien über die Infektion (v. Baumgarten, Ribbert, v. Behring, Cornet u. a.) harmonisch zusammen". Dieses führt H. nun aus. Dass er aber endlich nicht zu dem Schlusse kommt, es sei nun die Hauptsache, durch eine gute physikalisch-diätetische Behandlung den Körper mitsamt seinen Säften und Bindegeweben zu kräftigen, sondern dass er den Inhalt von virusfreien Lymphdrüsen eines mit Tuberkulose behafteten Individuums dem Patienten einverleiben will, scheint mir ein merkwürdiger Schluss zu sein.

M. Schaefer-M.-Gladbach: **Vorschlag zur Vereinheitlichung der Zeichen beim Eintragen des Krankheitsbefundes in Schemata.** Mitteilung der in Belzig üblichen Zeichensprache und Aussprache des gewiss allenthalben vorhandenen Wunsches, hierin zu einer Einheit zu kommen.

Die Zeitschrift enthält jetzt auch eine Beilage für Heilstätten- und Wohlfahrtseinrichtungen, die Jahresberichte usw. aufnimmt, und so einem früher an dieser Stelle schon einmal gerügten Punkte abhilft.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 78, Heft 3. Berlin 1906.

1) Leopold Fellner-Wien, Franzensbad: **Zur physiologischen Wirkung der Hydrastis canadensis und des Ergotins auf die Zirkulationsorgane und die Uterusmuskulatur.**

Zu den einschlägigen Untersuchungen Kurdinowskis berichtet F. über Versuche, welche er 1885 und 1887 bei v. Basch angestellt hat. F. prüfte an Hündinnen und Kaninchen die Wirkung von Präparaten der Hydrastis c. und des Ergotins. Er fand: Die durch beiderlei Präparate hervorgerufenen Uteruskontraktionen sind unabhängig von der Einwirkung der Gifte auf das Gefässystem; die Sekalepräparate ergaben tetanische Kontraktionen des Uterus, während das bei Kontraktionen nach Hydrastis nicht der Fall ist. — Geburtshilflich empfiehlt sich vielleicht die Kombination von Ergotin und Hydrastis.

2) Richard Bengelsdorff: **Ueber die Reaktion des Scheidensekretes.** (Aus dem Laboratorium der geburtshilflich-gynäkologischen Universitätsklinik zu Helsingfors. Vorstand: Prof. G. Heinricius.)

In den 20 mitgeteilten Fällen wurde das Scheidensekret unmittelbar nach der Geburt und dann mit ungefähr 24 stündigen Intervallen entnommen. Die Prüfung geschah mit Lackmuspapier, ferner wurden aërobe Kulturen angelegt und das Sekret mikroskopisch untersucht. Die Reaktion war in der Vulva in 18 Fällen gleich nach der Geburt alkalisch, in 2 Fällen sauer; in der Scheide in 15 Fällen alkalisch, in 3 neutral, in 2 sauer. Sehr bald wurde die Reaktion in der Scheide sauer. Bei der Reaktionsänderung scheinen Bakterien keine Rolle zu spielen. B. nimmt an, das Sekret in der Scheide sei primär sauer und werde während der Geburt durch eindringendes Fruchtwasser alkalisch.

3) Otto Specht: **Mikroskopische Befunde an röntgenisierten Kaninchenovarien.** (Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. Stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. Klingmüller.)

In zwei grösseren Versuchsreihen zeigte es sich, dass im Kaninchenovarium die Zellen den ersten Angriffspunkt für die Röntgenstrahlen bieten. Eine Schädigung der Gefässe kommt überhaupt nicht Betracht. Die ersten Veränderungen treten an den Primärfollikeln und an dem interstitiellen Eierstocksparenchym nahezu gleichzeitig auf.

Praktische Bedeutung: Schutz des weiblichen Personals in Röntgeninstituten vor Einwirkung der Strahlen; vielleicht auch therapeutische Verwertung der Strahlenwirkung.

4) A. Theilhaber und A. Meier: **Die physiologischen Variationen im Bau des normalen Ovariums und die chronische Oophoritis.** (Aus Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauen-Heilanstalt in München.)

Von den untersuchten Ovarien stammen 69 aus dem pathologischen Institut, 17 sind durch Operation gewonnen; sie betreffen jedes Lebensalter vom 1.—80. Jahre. Das Endergebnis der angestellten Untersuchungen hat einen vorwiegend negativen Charakter. Aus klinischen Symptomen lässt sich an der Lebenden eine idiopathische Oophoritis chronica nicht mit Sicherheit diagnostizieren; auch die für die anatomische mikroskopische Diagnose der Oophoritis chronica angegebenen Erscheinungen sind nicht beweisend für deren Existenz. Eine primäre chronische Entzündung der Keimdrüse scheint fast gar nicht vorzukommen.

5) Karl Schmidlechner: **Gangraena uteri puerperalis (Metritis dissecans?).** Aus der II. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest, Hofrat Prof. Wilhelm Tauffer.)

Eine 27 jährige Frau erkrankte schwer mit übelriechendem Ausfluss, nachdem die Menses 2 Monate ausgeblieben waren. Im faustgrossen Uterus war eine zerfallene, schwammige Masse zu fühlen. Wegen Verschlimmerung des Zustandes wurde der Uterus vaginal total exstirpiert. Die Frau konnte am 25. Tage geheilt entlassen werden. — Der grösste Teil der die Zervikalwand und das untere Drittel des Korpus bildenden Muskulatur war in eine zerfallende Masse umgewandelt, welche sich gegen das gesunde Gewebe scharf abgrenzte.

6) E. M. Kurdinowski: **Weitere Studien zur Pharmakologie des Uterus und deren klinische Würdigung.** (Aus dem pharmakologischen Institut des Herrn Geheimrat Prof. Liebreich in Berlin.)

K. gibt eine eingehende kritische Besprechung der Methodik der pharmakologischen Versuche am Uterus. Im weiteren berichtet K. über Versuche mit Chinin, Berberin, Styptizin, Hydrastinin, Adrenalin, Bebeerin, Physostigmin, Koffeïn, Strychnin, Extractum Sabinae, Extract. Gossipii und Extract. Hamamelidis virg. fluid. Ohne Einfluss zeigten sich Strychnin und Erxtract. Sabinae; unzuverlässig war die Wirkung des Bebeerin, des Koffeïn und des Extract. Gossipii. Chinin wird als zuverlässiges Tonikum empfohlen; Styptizin und Hydrastinin kommen nach der Entbindung erfolgreich zur Anwendung; Adrenalin tritt als Medicamentum heroicum uteri in extremis in Wirksamkeit.

7) C. J. Gauss: **Geburten in künstlichem Dämmerschlaf.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg i. Br., Direktor: Prof. Dr. Kroenig.)

Bericht über 500 Geburten, in denen Skopolamin-Morphium-Injektionen angewandt wurden; unter den 500 Frauen sind 233 Erst- und 267 Mehrgebärende. Zu Anfang wird in der Regel eine Dosis von 0,00045—0,0006 Scopol. hydrobromic. und 0,01 Morph. mur. gegeben, bei ausbleibendem Erfolg wird eine zweite Injektion von 0,00015—0,0003 Scopol. hydrobrom. ohne Morphium gemacht. Eine Fortsetzung des so eingeleiteten Dämmerschlafes ist ohne Schaden über mehrere Tage hin ausführbar. Die grösste bei einer Patientin angewandte Gesamtdosis betrug 0,0031 Skopolamin + 0,0475 Morphium in 48 Stunden.

Kontraindikation bilden primäre Wehenschwäche, Schwächezustände, fieberhafte Erkrankungen, Anämien und somnolente Zustände.

Das Verfahren bringt keine Gefährdung der Mutter und keine Schädigung des Kindes mit sich.

8) G. Brunet: **Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterkrebses.** (Aus der Privat-Frauenklinik von Prof. Mackenrodt-Berlin.)

Zu der Arbeit verwertet B. 251 Fälle, von denen 70 aus der Mackenrodtschen Klinik stammen, während die übrigen von v. Rosthorn, Wertheim und Kroenig mitgeteilt wurden. In allen diesen Fällen wurden die in Betracht kommenden Teile des Uterus samt den Parametrien und den exstirpierten Lymphdrüsen in Serienschnitte zerlegt und mikroskopisch untersucht.

Die Operabilität des Karzinoms betrug bei den 4 Autoren im Durchschnitt 67 Proz.; aber nur etwa in der Hälfte aller Karzinomfälle liess sich eine radikale, Dauererfolg versprechende Operation vornehmen.

B. fasst das Resultat seiner Untersuchung dahin zusammen: Wir müssen in allen Fällen von Krebs am unteren Gebärmutterabschnitt den Uterus samt dem oberen Scheidendrittel, den Parametrien und Parakolpien, sowie den regionären Lymphdrüsen, soweit es technisch überhaupt möglich ist, entfernen. Der geeignetste Weg dazu ist der Weg vom Abdomen aus.

Die Durchschnittsoperabilität aller Fälle für eine abdominale radikale Operation beträgt 50 Proz., die Durchschnittsoperationsmortalität 15 Proz.

9) F. Weindler-Dresden: **Zur Reform des Hebammenwesens unter Zugrundelegung der sächsischen Verhältnisse.**

Alle sächsischen Hebammen sind staatlich konzessioniert, es gibt in Sachsen keine Freizügigkeit der Hebammen. Die in einer guten Volksschule erworbenen Kenntnisse genügen vollkommen für einen gedeihlichen Unterricht in einer Hebammenlehranstalt. Für die weitere Ausgestaltung des Hebammenwesens scheint besonders wichtig: 1. Die Besserung der materiellen Lage und die Heranziehung der Hebamme zu gemeinsamer Tätigkeit mit dem Arzt sind die Vorbedingungen für jede Hebammenreform. Unser Vorbild, unsere Belehrungen, vor allem die ständige genaue Kontrolle von seiten geburtshilflich tätiger Aerzte vermögen mehr als alles andere, die Hebamme auf der Höhe ihrer Ausbildung zu erhalten.

2. Regelmässige Wiederholungskurse.

3. An Stelle übermässig langer Fernhaltung von der Praxis bei Kindbettfiebererkrankung eine gründliche Sterilisation der Kleider und Instrumente und Desinfektion der Hände.

10) L. Blumreich-Berlin: **Schwangerschaft und Geburt, kompliziert durch einen Darmvorfall mit Schleimhautumstülpung aus einem Anus praeternaturalis heraus.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité. Direktor: Geh.-Rat E. Bumm.)

Bei einer 29 jährigen II. Gravida war nach der ersten Entbindung wegen Gonorrhoe des Rektum mit Strikturen ein Anus praeternaturalis angelegt worden. In den letzten Monaten der 2. Schwangerschaft stülpte sich der Darm häufig aus dem künstlichen After heraus, trat aber stets wieder von selbst zurück; in den letzten 2 Wochen lag der Darm in einer Länge von 14 cm dauernd auf dem Bauche. In der Austreibungsperiode trat der Darm in einer Länge von 40 cm hervor, zog sich jedoch unmittelbar nach Austritt des Kindes spontan in wenigen Minuten bis auf die ursprüngliche Länge von etwa 14 cm zurück.

In dem Referat des „Archiv für Gynäkologie" B. 78 H. 1 in Nr. 21 der Münchn. med. Wochenschr. ist ein sinnstörender Druckfehler enthalten. Dadurch wird der Inhalt der Arbeit „Beitrag zur Hebotomie auf Grund von 21 Fällen" von Dr. Kannegiesser-Dresden, entstellt wiedergegeben. Anstatt „die Operation wurde nie subkutan durchgeführt" muss es heissen: „die Operation wurde rein subkutan durchgeführt". K. macht darauf aufmerksam, dass er sogar als Erster das rein subkutane Verfahren mit sondierender Einführung der Säge angewandt hat.

Dr. Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 29.

M. Hofmeier-Würzburg: **Zur plastischen Verwertung des Uterus bei Defekt des Sphincter vesicae.**

Es handelte sich um eine 41 jähr. Frau, die nach einer Kolpozystotomie wegen Blasensteins eine Blasenscheidenfistel behalten hatte, die 7 mal operiert worden war. Nach einer Zangengeburt kam es von neuem zu einer Fistelbildung, die trotz 3 maliger Plastik inkontinent blieb. Grund dafür war ein vollkommener Defekt oder eine vollkommene Insuffizienz des Sphinkters. Nun machte H. eine plastische Verlagerung des Uterus, der als eine Art Pelotte den Blasenhals und die Urethra komprimierte. Der Erfolg war derartig, dass Pat. den Urin mehrere Stunden lang zurückhalten konnte.

Westphal-Stolp: **Zur Kasuistik der Geburten nach vaginalem Kaiserschnitt und Vaginaefixur.**

Bei einer Frau, bei der W. die vaginale Laparotomie wegen Eklampsie gemacht, trat 4 Monate später ein Abort und 7 Monate später erneute Gravidität ein, die normal verlief. Die Narbe im Uterus hatte also gehalten. Bei drei Geburtsfällen nach voraufgegangener Vaginifixur sah W. einmal, wo nach dem älteren Mackenrodtschen Verfahren operiert war, die bekannten Geburtsstörungen, bei den beiden anderen, nach den Dührssenschen späteren Methoden operiert, keine Abnormitäten. W. hält es daher für Unrecht, die Vaginifixur bei konzeptionsfähigen Frauen ganz zu verwerfen.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 43. Band. 5.—6. Heft.

Martha Kannegiesser: **Ueber intermittierende und zyklisch-orthotische Albuminurie.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Heidelberg.)

Verf. nahm Nachuntersuchungen früher beobachteter Fälle von zyklischer Albuminurie vor und konnte so 27 Fälle verarbeiten, deren Beobachtungszeit 3—14 Jahre umfasst. Bei einer Anzahl Fälle bestand ein offenbarer Zusammenhang der Albuminurie mit nephritischen Prozessen, bei einer grossen Anzahl fehlte dieser völlig. Infektionskrankheiten scheinen in der Aetiologie keine nennenswerte Rolle zu spielen, dagegen sind bei der zyklischen Albuminurie von der Norm abweichende Herzbefunde nicht selten. Die ganze Klinik der zyklisch-orthotischen Albuminurie wird eingehend erörtert und das Krankheitsbild gegen andere Affektionen der Nieren möglichst abgegrenzt.

H. Flesch und A. Schossberger: **Zur Frage der Anaemia infantum pseudoleucaemia.** (Aus dem Stefanie-Kinderspitale zu Ofen-Pest.)

Hämatologische Untersuchungen und Erwägungen auf Grund derer die Verf. zu dem Schluss kommen, dass das Krankheitsbild der Anaemia infantum pseudoleuc. zu Recht besteht; wenn auch die Aetiologie nicht geklärt ist, so sind doch die betreffenden Krankheitsbilder klinisch und hämatologisch genügend charakterisiert, um unter dem in Frage stehenden Krankheitsbegriff subsummiert werden zu können.

J. Steinhart-Nürnberg: **Ueber Stillungshäufigkeit und -Fähigkeit.** (Aus der Poliklinik der Nürnberger medizinischen Gesellschaft.)

Untersuchungen an einem grösseren Nürnberger Material, aus dem wiederum hervorgeht, wie gross die Fähigkeit zum Stillen im allgemeinen ist und wie sehr diese noch immer unterschätzt wird. Dafür, dass dagegen zu selten gestillt wird, sind neben Unverstand, Indolenz etc. die bekannten sozialen Verhältnisse verantwortlich zu machen. Verf. propagiert möglichst für Stillen in jedem Fall und macht eine Reihe von Vorschlägen, wodurch diese Möglichkeit erleichtert und ausgedehnt verwertet werden soll.

V. Immerwohl-Jassy: **Ueber das urämische Magengeschwür im Kindesalter.**

Einschlägiger Fall bei einem 5 jährigen Kind mit Sektions- und mikroskopischem Befund.

L. Bilik-Odessa: **Ein Fall von Rachendiphtherie bei einem 4 wöchentlichen Säuglinge.**

Isolierte Erkrankung des Rachens, ohne Beteiligung der Nase; Serumbehandlung — 3000 Einheiten, die gut vertragen wurden —, drohende Herzparalyse, Gaumenlähmung, Genesung.

B. Polikier-Warschau: **Zur Morbidität der Säuglinge.** Statistische Arbeit.

E. Moro: **Natürliche Schutzkräfte des Säuglingsdarms.** Betrachtungen über frühere Forschungsergebnisse und neue Versuche. (Aus der K. K. Universitätskinderklinik zu Graz.)

Interessante Arbeit, die aber in kurzem Auszug nicht wiedergegeben werden kann; es sei aus ihren Hauptergebnissen nur hervorgehoben, dass, entgegengesetzt bisherigen Anschauungen, der Dünndarm in Bezug auf Bakterien als steril oder fast steril zu betrachten ist. Dies verdankt er aber nicht den verschiedenen Darmsäften, die an sich einen guten Nährboden für Bakterien darstellen, sondern einer besonderen bakteriziden Eigenschaft der Darmschleimhaut, einer spezifischen Funktion des Epithels. Bedingung dafür ist, dass der Darm ganz gesund ist, Erkrankungen schädigen diese Funktion, ebenso der Hungerzustand. Beim Neugeborenen ist diese Schutzvorrichtung des Darms noch mangelhaft, vermutlich, weil die Epitheldecke noch nicht ganz vollständig ist. Ein weiteres Mittel des Selbstschutzes des Darms gegen fremde Mikroben stellen bakterielle Hemmungsstoffe dar, die von der dem Darm eigentümlichen Bakterienflora gebildet werden. Weiter folgen noch Ausführungen über den Schutz gegen das Eindringen von Kuhmilcheiweiss. Die Einzelheiten, sowie zahlreiche Versuche, die den Schlüssen des Verf. zu Grunde liegen, sind im Original nachzusehen.

Ph. Biedert-Strassburg: **Die Musteranstalt für Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit,** die klinische Beobachtung und die historische Betrachtung.

B. spricht sich in Frage der „Musteranstalt" über seine Ab- und Ansichten aus, und wendet sich gegen die Langsteins.

L. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg: **Bericht über die in den Jahren 1904 und 1905 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung.** (Fortsetzung folgt.)

Referate. Lichtenstein-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 63, Heft 6.

32) W. Stoeltzner-Halle: **Die Kindertetanie (Spasmophilie) als Kalziumvergiftung.**

Verf. prüfte an 12 meist rachitischen Kindern die mechanische und elektrische Uebererregbarkeit unter dem Einfluss verschiedener Kostformen, sowie unter Darreichung von Chlorkalzium, Calcium aceticum — auch Natrium phosphoricum und Ferrum lacticum. Im weiteren Ausbau der von Finkelstein ausgesprochenen Ansicht, dass in der Kuhmilchmolke die Noxe für die Säuglingsspasmophilie gelegen sei, glaubt Stoeltzner die darin enthaltenen Salze, besonders das Kalzium als Ursache für die dieser Diathese zugrunde liegende Stoffwechselstörung ansehen zu müssen. Die beigegebenen Diagramme überzeugen nicht recht und tragen auch die weiteren Ausführungen des Verf. vorwiegend hypothetischen Charakter.

33) Paul Römer und Hans Much: **Antitoxin und Eiweiss.** (Aus dem Institut für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg. Direktor: Geh. Rat v. Behring.)

Die Verfasser verteidigen die von einem von ihnen früher dargetane Ansicht der intestinalen Antitoxinresorption beim Neugeborenen. Neue, nach dieser Richtung angestellte Versuche fielen im gleichen Sinne aus und liessen erkennen, dass beim Kalbe auch eine intestinale Resorption an Pferdeserumeiweiss, also heterologes Eiweiss geknüpften Antitoxins stattfindet. Ein wesentlicher Unterschied hinsichtlich der intestinalen Antitoxinresorption in quantitativer Hinsicht bei neugeborenen Kälbern ist aber zu erkennen, je nachdem das Kalb direkt vom Euter antitoxinhaltige Muttermilch aufnimmt oder ob man ihm Muttermilch mit der Flasche reicht, der erst ausserhalb des Euters Antitoxin in Form von antitoxischem Pferdeserum zugesetzt ist. Im ersteren Falle ist die resorbierte Menge 10 mal so gross wie im zweiten Fall. Weitere Versuche lassen die Annahme zu, dass das Pferdeantitoxin bei der Passage durch den Rinderorganismus eine Umwandlung von „Pferdeantitoxin" in „Rinderantitoxin" erfährt, die es für die Resorption im Magendarmkanal des neugeborenen Kalbes geeigneter macht.

34) Hans Koeppe-Giessen: **Die Ernährung mit „Holländischer Säuglingsnahrung" im Buttermilchgemisch-Dauerpräparat.** Zusammenfassende Besprechung. (Schluss.)

Die Darreichung dieser Nahrung hat sich dem Verf., wie er dies näher ausführt, bewährt, besonders im „Allaitement mixte" (sagen wir doch „Zwiemilchernährung" nach Escherich. Ref.) — bei der Entwöhnung, als Nahrung gesunder Kinder — als Dauernahrung, aber auch bei kranken Kindern, einfachen Dyspepsien, chronischem Enterokatarrh, Atrophie. Rachitis wird bei dieser Nahrung nach Koeppe zwar nicht vermieden, jedenfalls aber nicht durch sie hervorgerufen. Koeppe hielt sich bei seinen Verordnungen im Kostmass an den von Heubner aufgestellten Energiequotienten, den er als unentbehrliches Hilfsmittel preist.

35) **Arbeiten aus dem Säuglingsheim Haan bei Solingen.** (Leiter Dr. Selter-Solingen.)

1. Einleitende Bemerkungen von Paul Selter.
2. Macht Buttermilch Rachitis? Von Max Cantrowitz.
3. Ist Mehlzusatz zur Buttermilch notwendig? Derselbe.
4. Ueber die Indikation der Buttermilchernährung. Von C. Brehmer.
5. Ueber die Störungen bei Buttermilchernährung. Derselbe.
6. Ueber Säuglingsernährung mit gesäuerter Vollmilch. Von Walther Nebel.

Kürzere Mitteilungen zur Frage der Buttermilchernährung. Im Original nachzulesen.

Literaturbericht von L. Langstein. **Besprechung. Register.**

O. Rommel.

Virchows Archiv. Bd. 184. Heft 1.

1) H. Beitzke: **Ueber den Weg der Tuberkelbazillen von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse beim Kinde.** (Pathologisches Institut zu Berlin.)

Es empfiehlt sich, die sehr interessante Arbeit im Original nachzulesen. Hier mögen nur die Ergebnisse der Untersuchungen angeführt werden. Es existieren keine zuführenden Lymphgefässe von der Kette der zervikalen Lymphdrüsen zu den bronchialen Drüsen. Für eine tuberkulöse Infektion der Lungen von den Halsdrüsen aus kommt nur der Weg durch die Trunci lymphatici und die obere Hohlvene in Betracht. Dieser Infektionsweg ist aber, wenigstens beim Kinde, praktisch ohne wesentliche Bedeutung. Die Infektion der Lungen bezw. Bronchialdrüsen kommt beim Kinde vielmehr in der Regel durch Aspiration von Tuberkelbazillen in den Bronchialbaum zustande. Eine absteigende Zervikaldrüsentuberkulose geht manchmal unabhängig davon nebenher. Die aspirierten Bazillen können in der Atemluft enthalten sein, sie können aber auch aus dem Munde stammen, in den sie mit infizierter Nahrung oder durch Kontakt (Schmutzinfektion) gelangt sind.

2) Th. Dieterle: **Die Athyreosis, unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Skelettveränderungen, sowie der differential-diagnostisch vornehmlich in Betracht kommenden Störungen des Knochenwachstums. — Untersuchungen über Thyreoaplasie, Chondrodystrophia foetalis und Osteogenesis imperfecta.** (Pathologisches Institut zu Basel.)

Die Untersuchungen über Athyreosis (kongenitales Myxödem) zeigten, dass die kindliche Schilddrüse für die Entwickelung des Skeletts während des Fötallebens entbehrlich ist. Die Folgen des angeborenen Schilddrüsenmangels für das Knochenwachstum treten ungefähr zur Zeit der Geburt auf und können durch die Anwesenheit der Epithelkörperchen nicht verhindert werden. Die Wachstumshemmung beruht auf einer gleichmässigen Verzögerung der endochondralen und periostalen Ossifikation und führt zu proportioniertem Zwergwuchs. Die Form und Grössenverhältnisse des Skeletts entsprechen ungefähr denen eines gleich langen, normalen Kindes. Die feine Struktur dagegen nähert sich der des erwachsenen Skeletts. Die Störung des Knochenwachstums ist eine der ersten und regelmässigen Teilerscheinungen der athyreotischen Kachexie und beruht auf einem Nachlassen der blut- und knochenbildenden Tätigkeit des Markes. Die Knorpelveränderungen sind nicht prävalierend, sondern nur mit ein Ausdruck der Schädigung sämtlicher am Knochenwachstum beteiligter Gewebe. — In bezug auf die fötalen Skeletterkrankungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass keine von ihnen auf Störung der Schilddrüsenfunktion zurückgeführt werden kann. Die Wachstumshemmung, betrifft nicht wie bei der Athyreosis alle am Aufbau des Knochensystems beteiligten Gewebe gleichmässig, sondern es liegt bei der Chondrodystrophie eine primäre Veränderung des Knorpels, bei der Osteogenesis imperfecta eine Funktionsstörung des Periosts und Endostsvor.

3) R. Malatesta: **Ueber Knorpelheilung nach aseptischen Verletzungen am hyalinen, von Perichondrium überzogenen, fertigen Knorpel.** (Pathologisches Institut zu Padua.)

4) Edens: **Ueber lokales und allgemeines Amyloid.** (Krankenhaus Bethanien in Berlin.)

Amyloidtumor des Knochenmarks einer Rippe neben allgemeiner Amyloidose bei einer 66 jähr. Frau.

5) E. Gebert: **Die kleinzellige Infiltration der Haut.** (Augustahospital zu Berlin.)

Verf., welcher einen grossen Teil neuerer, hierher gehöriger Arbeiten scheinbar nicht kennt, schliesst sich auf Grund seiner Untersuchungen den Autoren an, welche die Zellen der kleinzelligen Infiltration aus den perivaskulären, lymphozytären Elementen herleiten.

6) Sp. Minelli: **Ueber die Malakoplakie der Harnblase (Hansemann).** (Pathologisches Institut zu Strassburg.)

Untersuchungen an einem hierher gehörigen Falle. Betreffs der das Granulom zusammensetzenden Zellen hegt M. die Ansicht, dass sie sicherlich aus den Lymphräumen der Submukosa stammen können. Den im Innern der Plaques gefundenen Bakterien wird eine ätiologische Bedeutung abgesprochen.

7) **Kleine Mitteilungen.**

H. Benecke: **Ueber kavernöse Phlebektasien des Verdauungstraktus.** (Pathologisches Institut zu Marburg.)

Bereits referiert in Nr. 7, 1906 dieser Wochenschrift.

Schridde-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 30.

1) T. A. Venema-Halle: **Ueber Agglutination von Bakterien der Typhusgruppe durch Galle.**

Verf. untersuchte Menschengallen auf ihre agglutinierende Wirkung an Typhus- und Paratyphusbazillen und hatte hiebei negative Ergebnisse. Aehnlich verhielt es sich bei den untersuchten Kaninchengallen. Es zeigte sich ferner, dass keine bakterizide Wirkung vorhanden war. Es sind daher die Aussichten, mittelst Immunisierung die Typhusbazillen in der Gallenblase zu vernichten, keine grossen. Wenn bei ikterischen Seren eine höhere Agglutinationkraft gegenüber Typhus beobachtet wurde, so kann die Galle hiebei keine wichtige Rolle spielen.

2) H. Oppenheim: **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Tumor cerebri.**

Befund eines Falles, in welchem motorische und sensible Reizerscheinungen der rechten Körperhälfte bestanden, auffallenderweise aber auch eine Stereoagnosie der linken Hand. Verf. setzt die Unterlagen für die von ihm gestellte Diagnose eines Tumors im obern hintern Bereich der hintern Zentralwindung links und anstossendem Teil des Scheitellappens auseinander, welche denn auch bei der Operation vollkommen bestätigt wurde. Der Fall macht wahrscheinlich, dass für den Akt des Wiedererkennens von Gegenständen durch das Betasten die entsprechende Rindenzone des linken Scheitellappens das Uebergewicht hat.

3) H. Much und P. H. Römer-Marburg: **Ueber belichtete Perhydrasemilch.** (Schluss folgt.)

4) E. Weinstein-Odessa: **Ueber die Grundlagen und Anwendung der Wrightschen Opsonintheorie.**

Verf. schildert die W.schen Methoden und besonders auch die Bestimmung des sogen. opsonischen Index und erläutert an von ihm behandelten Fällen von Akne und Furunkulosis die günstigen Erfolge der auf diesen Methoden aufgebauten Behandlungsarten. Zu einem kurzen Auszug nicht geeignet.

5) J. Späther-Duisburg: **Ein Beitrag zur Auffassung des Diabetes insipidus und zu seiner Behandlung mit Strychnin.**

In dem mitgeteilten Falle trat der Diabetes ins. nach einer Kopfverletzung auf und wurde durch Injektionen von Strychninum nitr. günstig beeinflusst. In der Erörterung der Aetiologie des Symptoms kommt Verf. zu dem Schlusse, dass es sich hiebei um eine durch das Kopftrauma verursachte Zirkulationsstörung in der Med. oblongata handelt, die zu einer funktionellen Störung mit dem Erfolge des Diabetes ins. führt. Dieselbe beträfe eine bestimmte Bahn des Sympathikus, nämlich jene der Nierenvasomotoren.

6) J. Heller-Berlin: **Ueber Syphilis der Caruncula sublingualis.**

Diese sehr seltene Erkrankung wurde an einer 31 jährigen Patientin beobachtet. Verf. schildert den pathologischen Befund unter Wiedergabe der Abbildungen von Präparaten.

7) H. Beitzke-Berlin: **Ueber experimentelle Krebsforschung.**

Verf. gibt eine kurze zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der in neuerer Zeit aufgenommenen experimentellen Krebsforschung, besonders der Versuche mit Transplantationen und der Versuche über Krebsimmunität. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 29.

1) Schatz-Rostock: **Die Behandlung der Verlagerungen des Uterus.** Klinischer Vortrag.

2) R. Peters-Petersburg: **Ueber die Entzündung des extraduralen Gewebes des Rückenmarkes bei der Genickstarre. (Pachymeningitis spinalis externa acuta aut cellulitis perispinalis acuta.)**

Bei 13 Sektionen an Genickstarre gestorbener Kinder fand P. das perispinale, zwischen Dura und Periost des Wirbelkanales gelegene Zellgewebe entzündet, in 4 Fällen war der Eiter schon makroskopisch sichtbar; die Pachymeningitis ging der Leptomeningitis nicht parallel und war anscheinend nicht von letzterer fortgeleitet worden, sondern primär, auf hämatogenem Wege entstanden.

3) L. Jacobsohn-Berlin: **Ueber traumatisch-chirurgische Fazialislähmungen.**

Verf. beobachtete in den letzten Jahren 6 Fazialislähmungen, welche auf chirurgische Eingriffe (am Trigeminus, Mittelohr etc.) zurückzuführen waren.

4) A. Onodi-Ofen-Pest: **Die Resektion der Nasenscheidewand bei primärer Tuberkulose.**

In dem beschriebenen Fall wurde infolge irriger Diagnose „Karzinom" die Nase median aufgeklappt und eine osteoplastische Resektion ausgeführt. Ein dabei gefundener latenter tuberkulöser Herd rechtfertigte übrigens den Eingriff gegenüber der gewöhnlich bei primärer Tuberkulose geübten endonasalen Kurettage.

5) M. Weinrich-Berlin: **Ueber Fremdkörper in Harnröhre und Blase.**

Verf. teilt die an Nitzes Material gewonnenen diagnostischen und therapeutischen Erfahrungen mit und betont namentlich den Wert der Operation unter Leitung des Urethroskops und des Nitzeschen Operationszystoskops.

6) M. Plaut-Leipzig: **Ueber missed labour (missed abortion).**

Zwei Fälle; die retinierten, mumifizierten Früchte waren im 4. bezw. 6. Monat; P. empfiehlt im allgemeinen abwartende Therapie, solange keine Zersetzung nachweisbar ist.

7) G. Riebold-Dresden: **Ueber Menstruationsfieber, menmenstruelle Sepsis und andere während der Menstruation auftretende Krankheiten infektiöser resp. toxischer Natur.** (Schluss.)

Geringe Temperatursteigerungen während der Menses beobachtete Verf. recht häufig, seltener höhere Grade bei sonst anscheinend Gesunden. Die Ursache des Fiebers sieht Verf. in Resorption von toxischem bezw. infektiösem Material seitens der aufgelockerten Genitalschleimhaut; manche Neuralgie, rheumatische Gelenkaffektion, menstrueller Hautausschlag, gelegentlich auch eine kryptogenetische Sepsis ist nach R. auf solche Resorptionsvorgänge zurückzuführen.

8) E. Saalfeld-Berlin: **Ueber Hefebehandlung bei Hautkrankheiten.**

Verf. wendet das Hefepräparat „Furonkuline" mit Erfolg bei Akne und Furunkeln an, rät auch zu Versuchen bei Dermatosen, die vermutlich mit Verdauungsstörungen zusammenhängen. Bei einem Diabetes mellitus bewährte sich die „Antidiabethefe Zyma".

9) C. S. Engel-Berlin: **Ueber kernhaltige rote Blutkörperchen und deren Entwicklung.**

Auf seine früheren Arbeiten verweisend, erklärt Verf. seine Ansicht über die Entwicklung der polychromatophilen Erythrozyten, über Normoblasten mit bläschenförmigem Kern als Vorstadium der kernhaltigen Erythrozyten, über Entstehung von Blutplättchen aus dem Kerne der orthochromatischen Normoblasten u. a.

10) G. Dreyfus-Basel, Axenfeld-Freiburg i. B.: **Ueber traumatische reflektorische Pupillenstarre.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 29. W. Reis: **Die Immunitätslehre in der Augenheilkunde.**

R. erörtert in diesem Vortrage, vorzugsweise die Forschungen Römers zugrundelegend, die ätiologische und therapeutische Bedeutung der Immunitätslehre für das septische Hornhautgeschwür (prophylaktische Schutzimpfung), die Glaskörperblutung, den Altersstar, die sympathische Augenentzündung.

R. Müller und M. Oppenheimer-Wien: **Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung.**

Beschreibung eines Falles, in dem dieser Nachweis gelungen ist.

D. Ottolenghi-Siena: **Ueber die Konservierung der präzipitierenden Sera.**

O. hat seinerzeit zwei Konservierungsmethoden angegeben: die in Aether und die auf Löschpapierstreifen; letztere ist, wie auch Jakobsthal und v. Eisler fanden, die praktischere und kommt in ihrer Einfachheit fast einer Probe mit Lackmuspapier gleich. Die Dauer der Wirksamkeit ist für beide Methoden, wenigstens bei dem für das Eigelb spezifischen Serum sehr gross. Nach anfangs ziemlich rascher Abnahme des Präzipitationsvermögens bleibt dasselbe noch auf einige Jahre fast unverändert erhalten.

K. Glaessner-Wien: **Diabetes und Pneumonie.**

Nach den bisherigen klinischen Erfahrungen scheinen interkurrente fieberhafte Erkrankungen wenigstens vorübergehend oft günstig auf die diabetische Glykosurie einzuwirken. Nicht so günstig sind die Resultate der experimentellen Forschungen gewesen und es scheint das Fieber gerade bei Pneumonie das Auftreten alimentärer Glykosurie zu begünstigen. G. hat nun einen Fall von Pneumonie bei einer 54 jährigen Frau beobachtet, welche vorher bei kohlehydratfreier Kost täglich 130 g Zucker ausschied; mit der Pneumonie wurde die Zuckermenge geringer, das Azeton schwand und nun erscheint bereits 3 Monate auch nach einer Gabe von 100 g Traubenzucker kein Zucker im Harn. Inwieweit die bei Pneumonie beobachtete erhöhte Alkaleszenz des Blutes hierbei eine Rolle spielt, bleibt dahingestellt.

Engl und Plaut-Dresden: **Ueber das Milchfett stillender Frauen bei der Ernährung mit spezifischen Fetten.**

Die Verf. haben bei zwei stillenden Frauen die gewöhnlichen Fette der Nahrung durch Gänsefett, Leinöl, Olivenöl und Palmöl, also Fette von abnorm hohem oder niedrigem Jodbindungsvermögen, ersetzt. Es hat dann mit grosser Promptheit auch das Fett der Milch eine Ab- oder Zunahme der Jodbindungszahlen gezeigt und sich bald auf einen konstanten Wert eingestellt, um beim Aufhören des Versuches wieder zur Norm zurückzukehren. Es hat sich also ein unmittelbarer Einfluss des Nahrungsfettes auf das Milchfett ergeben, welch letzteres sich jedenfalls grösstenteils aus dem ersteren aufbaut. Wir besitzen demnach die Gewalt, auf diätetischem Weg innerhalb gewisser Grenzen ein Milchfett von beliebiger Zusammensetzung herzustellen und es gelingt vielleicht noch, auch durch geeignete Fütterung das Milchfett der Kühe dem der Frauenmilch gleich zu machen.

M. Gioseffi: **Zur Kenntnis des perniziösen Malariafiebers im südlichen Istrien.**

Der hier mitgeteilte, einwandfrei festgestellte Fall ist der erste sichergestellte Fall von perniziöser Malaria in Istrien.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 24/28. F. Fink-Karlsbad: **Bericht über 385 Gallensteinkranke.**

Bei der statistischen Bearbeitung der Fälle suchte Verfasser vor allem durch Vergleiche des Zustandes vor und nach der Behandlung genauere Anhaltspunkte für den Heilerfolg. Als Massstab dafür nimmt er das Verhalten der Leber und der Gallenblase. Vor der Kur war die Leber in etwa 90 Proz. der Fälle durch Vergrösserung und Druckempfindlichkeit mitbeteiligt. Ein ganzer Erfolg, d. i. Latenz oder völliger Rückgang der Erscheinungen wurde dabei in ca. 88, Besserung und teilweiser Erfolg in 6 Proz. erzielt, während 6 Proz. nicht beeinflusst wurden und event. für operative Behandung in Betracht kommen. Verfasser ist der Ansicht, dass durch Wiederholung der Kur oft die temporäre Besserung zu einer dauernden gestaltet werden könne, die übliche Kurzeit von 4 Wochen müsse im übrigen allgemein auf 5—6 Wochen verlängert werden.

No. 24. S. Pollitzer-Wien: **Ein Beitrag zur Anwendung der raschen Zervixdilatation nach Bossi.**

Bei einer Patientin verzögerte sich unter bedrohlicher Blutung der Abgang der Nachgeburt, indem durch krampfartige Kontraktion des unteren Uterinabschnittes die Plazenta zurückgehalten wurde. Hier wurde mit Hilfe des Bossischen Verfahrens die Zervix in kürzester Zeit erweitert und die Plazenta entfernt.

Die verschiedenen Einwände, welche sonst gegen das Verfahren erhoben werden, treffen bei dieser Indikation jedenfalls nicht zu.

No. 26. E. Urbantschitsch-Wien: **Menièrescher Symptomenkomplex nach Mumps bei hereditärer Taubstummheit.**

Beschreibung und Analyse des durch die Ueberschrift charakterisierten Krankheitsfalles.

No. 27. Pieniazek: **Die Kompression der Luftröhre durch Wirbelabszesse.**

Der vorliegende Fall — es sind nur 4 ähnliche in der Literatur bekannt — endete trotz Tracheotomie tödlich. Der Abszess, der sich über 5 Wirbelkörper erstreckte, komprimierte drei Wirbel der Luftröhre und die Bronchien bei dem vierjährigen Kinde.

No. 27/29. v. Niessen-Wiesbaden: **Die Bedeutung der Spirochaete pallida für die Syphilisursache und die Syphilisdiagnose.**

v. N. weist darauf hin, dass er bei Syphilis aller Formen und Stadien bisher in 300 Fällen aus dem Blute eine Bakterienform von lebhaftem Formen- und Farbenwechsel gewinnen konnte, dass subkutane Impfungen mit der Reinkultur dieser Bakterien bei Affen, Schweinen und Pferden ein der Syphilis entsprechendes Krankheitsbild hervorrufen und aus dem Blut dieser Versuchstiere die ursprünglichen Bakterien reingezüchtet werden konnten. Um die Schaudinnschen Befunde hiermit in Einklang zu bringen, muss man annehmen, dass die Spirochaete pallida, welche nicht zu den Protozoen, sondern zu den Myzeten zählt, nur eine der vielen Entwicklungsformen des polymorphen Syphiliserregers ist. Schaudinn selbst hat übrigens in den Präparaten v. Niessens keine mit der Spirochaete pall. identischen Formen gefunden.

Wiener klinische Rundschau.

No. 26/27. E. Redlich: **Ein Fall von Gigantismus infantilis.**

Beschreibung zweier Fälle.

R. Gaupp-München: **Chronische Trunksucht und Delirium tremens.**

Im Anschluss an ein gerichtliches Gutachten erörtert G. mehrere praktisch wichtige einschlägige Fragen. So ist nach seiner Anschauung entgegen anderer Auffassung der chronische Alkoholismus durchaus nicht immer leicht objektiv festzustellen, da die körperlichen Symptome lange vollkommen fehlen können, selbst wo schon Delirium und Halluzinosis vorhanden war. Desgleichen können sich Laien auch bei öfterem Zusammensein über die bestehende Trunksucht täuschen, zumal da sie die Trunksucht nur bei wiederholtem schwerem Rausch annehmen. Ferner verneint G. die Frage, ob ein kräftiger Mann mittleren Alters, der als Küfer täglich 2—3 Liter Wein trank, durch 40 tägigen Genuss von Schnaps bis zum Delirium und Alkoholepilepsie gelangen konnte. Es wäre wichtig, genauere Untersuchungen anzustellen über die Minimaldauer der Trunksucht vor Ausbruch eines Alkoholdeliriums, Halluzinose oder Epilepsie, und über die Minimalmenge des hierzu nötigen täglichen Alkoholquantums, über den Einfluss der Alkoholintoleranz und über den event. Einfluss der Einatmung von Alkoholdämpfen. Bergeat.

Rumänische Literatur.

C. Parhon und S. Marbe: **Die Achondroplasie (mit zwei neueren Beobachtungen von Achondroplasie beim Erwachsenen).** (Revista stiintelor medicale, No. 7, 1906.)

Die Verfasser gelangen auf Grund der Arbeiten verschiedener Autoren, wie Pierre Marie, Poncet und ihrer eigenen, zur Annahme, dass der Zwergwuchs auf einer Störung der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion beruhe und in dieser Beziehung im Antagonismus mit dem Riesenwuchs stehe. Während beim letzteren es sich um eine gesteigerte Funktionierung der Hypophysis, der Thymus und der Thyreoidea, bei gleichzeitiger Verminderung oder vollständiger Aufhebung der Funktion der Sexualdrüsen handelt, ist bei Achondroplasie gerade das Gegenteil der Fall, indem es sich hier um eine innere Hypersekretion der Sexualdrüsen, bei gleichzeitiger Hyposekretion der Antagonisten handelt.

E. Spirt: **Der Einfluss des Wasserstoffsuperoxyds auf uterine Blutungen.** (Ibidem.)

S. hat zwei Fälle von Gebärmutterblutung mit Einspritzungen von Wasserstoffsuperoxyd behandelt und ist mit den erzielten Erfolgen sehr zufrieden. Das Mittel wird mittelst der Braunschen Spritze injiziert und zwar genügten in den Fällen des Verfassers zwei Sitzungen, um Blutungen zum Stillstand zu bringen, gegen welche andere Methoden resultatlos angewendet wurden. Diese von Petit im Jahre 1895 empfohlene Behandlungsmethode, wobei aber das Mittel mit Wattetampon appliziert wurde, wäre also in allen einschlägigen Fällen zu versuchen; wichtig ist es, ein tadelloses Präparat anzuwenden.

Al. Schaabner-Tuduri: **Die Mineralwässer und klimatischen Stationen Rumäniens.** (Bukarest 1906, II. Aufl., 646 S.)

Unter obigem Titel ist kürzlich ein bedeutendes und interessantes balneologisches Werk in rumänischer Sprache erschienen. Der Verfasser, welcher sich seit Jahrzehnten mit dem Gegenstande beschäftigt, hat mit seltenem Fleisse und peinlicher Genauigkeit alles für die Balneologie und Klimatologie Rumäniens Wichtige zusammengestellt, selbst die detaillierte Anführung der Flora der einzelnen Ortschaften nicht vergessen, und hierdurch eine Lücke in der medizinischen Literatur und speziell in derjenigen Rumäniens, in gediegener Weise ausgefüllt.

Der Gegenstand ist in erschöpfender und leicht übersichtlicher Weise behandelt, so dass man nicht nur ein interessantes Lehrbuch, sondern auch ein bequemes Nachschlagebuch vor sich hat. Es wäre nur zu wünschen, dass baldigst eine deutsche Uebersetzung dieses Buches erscheinen möge, wodurch viele therapeutisch wichtige mineralische Quellen und klimatische Kurorte, an denen Rumänien so überaus reich ist, auch im entfernteren Auslande bekannt und geschätzt werden würden. So manche rumänische Kurorte stehen, was chemische Zusammensetzung der Quellen oder Klima anbetrifft, zahlreichen weltberühmten Badeorten des Auslandes ebenbürtig an der Seite, oder übertreffen sie sogar in vielen Beziehungen. So wären die Soolbäder Tekir-Ghiol (maritimes Klima) und Kalimaneschti, die Jodbäder Lakul-Sarat und Sarata-Monteoru zu erwähnen, welche ausgezeichnete Resultate, namentlich in Fällen von Skrofulose, Syphilis, Rheumatismus und Frauenkrankheiten geben; ferner Slanik, die Perle Rumäniens, welches unter seinen 17 Quellen solche besitzt, die eine grosse Aehnlichkeit mit denen von Ems, Selters, Spa, Ischl, Karlsbad, Kreuznach etc. haben, und ausserdem durch seine Lage in den Karpaten ein ideales, subalpines Klima aufweist.

Al. Bolintineanu und Gh. Rizescu: **Fraktur der Schädelbasis gefolgt von Heilung.** (Ibidem.)

Ein 9 jähriger Knabe war von einem rotierenden Rade auf den Zementboden gestürzt und bot folgende Symptome dar: Erbrechen, Blutungen aus Nase, Mund, Ohren und speziell aus dem linken äusseren Gehörgange, Strabismus, kalte Hände und Füsse, Pulslosigkeit, Somnolenz und Delirien. Durch Lumbalpunktion wurde eine blutrote Flüssigkeit extrahiert. Die Behandlung bestand in Eisblase, massiven Einspritzungen von künstlichem Serum, Koffein etc. Trotzdem die Diagnose Basisfraktur nicht angezweifelt werden konnte, ging doch der Fall in Heilung aus, nur Strabismus und eine Dilatation der linken Pupille war noch nach 6 Wochen zu beobachten.

J. Friedmann: **Beitrag zum Studium der agglutinativen Serumreaktion bei Tuberkulose und der Wert derselben als diagnostisches Mittel.** (Revista stiintelor medicale, März 1906.)

Diese im Laboratorium für experimentelle Medizin der Bukarester Fakultät gemachte fleissige Arbeit führt den Verfasser zu folgenden Schlüssen. Bei Meerschweinchen findet eine Agglutinierung von Tuberkelkulturen nicht statt, falls es sich um gesunde Tiere handelt, hingegen aber agglutinieren tuberkulöse Tiere und zwar um so mehr, als die Krankheit vorgeschritten ist, doch kommen auch Fälle vor, wo die tuberkulösen Läsionen kaum sichtbar sind und doch eine starke Agglutinierungsreaktion besteht. Die Jungen von tuberkulösen Müttern bieten im Allgemeinen nach der Geburt eine Agglutination, welche derjenigen der Mütter ähnlich ist, welche aber nach kurzer Zeit verschwindet.

Mit Bezug auf den Menschen zeigten die Untersuchungen, dass zweifellos eine agglutinierende Serumreaktion der Tuberkulose bestehe, doch ist der praktische Wert derselben vom diagnostischen Standpunkte aus betrachtet, ein geringer und mit der analogen Methode der Typhusdiagnose nicht zu vergleichen; die Agglutination kann keine Sicherheit geben und das sicherste diagnostische Mittel bleibt noch immer das Tuberkulin. Zur Illustrierung dieser Schlüsse wird hervorgehoben, dass unter vollständig gesunden Individuen, also solchen, welche auf Tuberkulin keinerlei Reaktion zeigen, doch einige zu finden sind, welche eine positive Serumreaktion geben. Andererseits ist es aber vorgekommen, dass solche Personen, welche zweifellos Tuberkulose haben und auf Tuberkulin prompt reagieren, trotzdem eine negative Serumreaktion aufweisen. In allen derartigen Untersuchungen bildet die Rasse der für die Reaktion benützten Bakterienkulturen eine konstante Fehlerquelle, da manche Individuen mit gewissen Kulturen eine positive Reaktion geben, mit anderen

aber eine negative. Endlich kann aus der agglutinierenden Kraft des Blutserums keinerlei Schluss auf die Immunität gezogen werden.

E. Puschkariu und G. Proka: **Der endemische Kropf und das Wasser von Timischeschti.** (Ibidem.)

Die Verwaltung der Stadt Jassy hatte beschlossen, das notwendige Trinkwasser von dem etwa 100 km entfernten Gebirgsdorfe Timischeschti einzuleiten; die Vorarbeiten waren beendet, als die militärärztliche Assentierungskommission darauf aufmerksam machte, dass ein grosser Prozentsatz der aus jener Gegend stammenden jungen Leute an Struma oder Kretinismus leide. Eine unter der Leitung der Verfasser an Ort und Stelle entsendete wissenschaftliche Kommission hatte nun darüber zu entscheiden, ob die betreffenden Endemien auf das Trinkwasser zurückzuführen wären und ob also die Einleitung desselben in die Stadt eine Gefahr für die Bevölkerung in sich schliesse. Der nun vorliegende Bericht beschreibt in Kürze die gemachten Untersuchungen. Hauptsächlich zeigte es sich, dass in den betreffenden Gebirgsgegenden jene Dörfer, welche Brunnen von geringer Tiefe (etwa 1½ m) besitzen, viel zahlreichere Fälle von Struma und Kretinismus aufweisen, als jene mit Brunnen von 5—9 m Tiefe, woraus zu schliessen wäre, dass die oberflächlich gelegenen Wasserschichten Verunreinigungen, möglicherweise bakterieller Natur, enthalten und hierdurch zur Entwicklung der in Rede stehenden endemischen Krankheiten Veranlassung geben können. Die bakteriologischen Untersuchungen haben in denselben die Anwesenheit von zwei schleimbildenden Mikroorganismen gezeigt und es ist nicht unmöglich, dass dieselben akuten oder chronischen Vergiftungen Veranlassung geben können, Vergiftungen deren Hauptsymptome in Erscheinungen von thyreoidealer Insuffizienz bestehen. Wie dem auch sei, der heutige Stand der Wissenschaft erlaubt einen sicheren Schluss in dieser Beziehung noch nicht, auch kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob das betreffende Trinkwasser schädlich im besagten Sinne sein wird, da die zu fassenden Wasserschichten in einer viel grösseren Tiefe liegen, als der Wasserspiegel der untersuchten Dorfbrunnen. Jedenfalls müssen zur Lösung dieser Frage noch mannigfache Untersuchungen vorgenommen werden, wodurch aber die Wasserversorgung der Stadt Jassy wieder in eine ungewisse Ferne gerückt wird.

Demosthen und Anghelovici: **Ein neuer Vorgang zur partiellen Amputation des Fusses.** (Revista sanitara militara, April 1906.)

Diese neue Operation, welche von den Verfassern osteoplastische inter-astragalo-kalkaneale Amputation genannt wird, besteht in der Hauptsache darin, dass durch einen keilförmigen Einschnitt der Vorderfuss entfernt wird und dann, in horizontaler Richtung sowohl vom Astragalus, als auch vom Kalkaneus eine Knochenlamelle abgesägt wird. Diese beiden Knochenflächen werden aneinander gelegt und durch einige Silberdrähte fixiert, hierauf wird der aus der Sohle gebildete, ziemlich lange Hautlappen nach oben geschlagen und die ganze Wunde durch Knopfnähte fixiert.

Demosthen: **Die Bildung einer hypogastrischen Urethra bei Hypertrophie der Prostata.** (Ibidem.)

Alte Prostatiker sind oft nicht im stande, eingreifende Operationen, wie z. B. die Exstirpation der Prostata auszuhalten, da es sich bei ihnen nicht nur um die Veränderungen am Harnapparate, sondern auch um allgemeine senile Degenerationserscheinungen (Arteriosklerose, Herz-, Nieren- und Lungenkrankheiten) handelt, welche ebensoviele Kontraindikationen eines blutigen Eingriffes abgeben. Für diese Fälle gibt die Anlegung einer hypogastrischen Urethra ausgezeichnete Erfolge, die Harnblase entleert sich durch ein Syphonsystem in vollständiger Weise, die Entzündungserscheinungen derselben bessern sich, auch die Hypertrophie der Prostata geht um ein erhebliches zurück, wie sich D. nach 3 Monaten bei einem selbstoperierten Falle überzeugen konnte.

V. Babes: **Ueber die pathogenen Mikroben der intermediären Serie zwischen Eberthschen Bazillus und Bac. coli communis.** (Rumänische Akademie der Wissenschaften, Sitzung am 3. Februar 1906).

Die Untersuchungen des Verfassers haben denselben zu folgenden Schlüssen geführt. Die Mikroben der Zwischenserie müssen als natürliche Varietäten jener Mikroben angesehen werden, die mit dem Coli communis und dem Bazillus des typhösen Fiebers eine grosse Gruppe bilden, welche eine ausgesprochene Verwandtschaft mit gewissen Mikroben der hämorrhagischen Septikämien besitzen und mit denselben zusammen einen Entwicklungszyklus bilden. Die verschiedenen Mitglieder dieser Gruppe verursachen eine grosse Anzahl von menschlichen und tierischen Krankheiten, von denen manche spezifisch, andere nichtspezifisch, alle aber von der grössten Wichtigkeit sind.

Ausser den pathogenen Bazillen aus diesem Entwicklungszyklus, muss man noch eine grosse Anzahl von nichtpathogenen Abarten annehmen, von denen manche Saprophyten sind, andere nur in Verbindung mit anderen Bakterien pathogen werden. Derartige Mikroben werden oft im Organismus mit pathogenen Mikroben derselben Serie angetroffen.

Diese Mikroben, selbst die nichtpathogenen oder nur wenig pathogenen Abarten, können den Organismus derart beeinflussen, dass derselbe ein agglutinierendes Serum bildet.

Die pathogenen Bakterien der Zwischenserie haben nahe verwandte morphologische und biologische Eigenschaften und bilden kleine Gruppen, welche zu spezifischen, nahe verwandten Krankheiten (Typhus und Paratyphus, Infektionen durch Fleisch, Dysenterie und Paradysenterie etc.) Veranlassung geben. An der Grenze dieser Gruppen und zwischen ihnen findet man mehrere von B. entdeckte Mikroben, welche die Veranlassung zu mehreren sporadischen oder nicht spezifischen Krankheiten geben.

Die morphologischen und biologischen Charaktere allein genügen nicht, um den Platz eines Bakteriums in dieser Serie festzustellen; so gibt es Mikroben der Fleischinfektion oder gewisser spontaner Tierkrankheiten, welche viel näher dem Typhusbazillus, als dem Paratyphusbazillus stehen. Die sogen. Parakoli und paradysenterischen Bazillen gehen oft ohne feste Grenze in die Gruppe gewisser pathogener Koli über, mit welchen sie gelegentlich identifiziert werden können. Das Studium der Mikroben aus der Zwischenserie ist also von grösster Wichtigkeit und ist berufen, die Aetiologie vieler Krankheiten aufzuklären, gleichzeitig aber auch zur Verhütung derselben beizusteuern.

V. Babes und J. Panea: **Ueber einige tödliche Fälle von Anämie.** (România medicala, 1906, No. 5.)

Die Verfasser haben Gelegenheit gehabt, einige Fälle von schwerer Anämie mit tödlichem Ausgange zu untersuchen, bei welchen ätiologisch nichts anderes aufgefunden werden konnte als ausgedehnte ulzerative und entzündliche Veränderungen des Darmes und nehmen an, dass die dieselben hervorrufenden Bakterien ein hämolytisches Toxin abscheiden, welches dann in den Blutkreislauf gelangt und zu einer schweren Schädigung der blutbildenden Organe führt. Man findet eine bedeutende Vergrösserung der Milz, der Leber und der Lymphdrüsen, beruhend auf einer chronischen Reizung, die von den betreffenden Darmzentren ausgehen dürfte. Die Vergrösserung der betreffenden Organe beruht auf einer Proliferierung des fibroblastischen Gewebes und auf einer in denselben stattfindenden Ansammlung einer grossen Menge von eigentümlichen Zellen. Dieselben haben die Grösse von Leukozyten mit homogenem, mitunter eosinophilem Protoplasma und grossem, in spindelförmigen oder haferkornähnlichen Stücken zerklüftetem Kerne, während Polynukleare fast vollständig fehlen. Babes hat derartige Elemente bei experimenteller Pest und auch in manchen Fällen von Tollwut gefunden und hält dieselben für eine Veränderung grosser mononuklearer Leukozyten auf infektiöser oder toxischer Grundlage. Derartige Veränderungen finden nicht im Knochenmarke statt, welches sehr arm an geformten Elementen erscheint und diese Zellbildungen nicht enthält, vielmehr würde die Anwesenheit derselben in Leber, Milz und retroperitonealen Lymphdrüsen dafür sprechen, dass ihre Bildung auf dem Einflusse von Mikroorganismen oder ihrer Toxine, welche ihren Ausgangspunkt vom Darme haben, beruht.

Eine andere Eigenschaft der in Rede stehenden Anämiefälle ist eine mit Höhlenbildung einhergehende Degenerierung des Herzmuskels, die von den perinukleären Räumen ausgehend, wahrscheinlich auf einer mit Muskelatrophie einhergehenden Oedembildung des Herzgewebes beruht.

M. Anghelovici und G. Joanitzescu: **Untersuchungen über Spirochaete pallida.** (România medicala, No. 4/5, 1906.)

A. und J. geben eine geschichtliche Uebersicht der wichtigeren Arbeiten, welche auf die Auffindung des Syphilismikroben hinzielten und besprechen dann die seit der Entdeckung Schaudinns gemachten Studien. Sie haben 26 Syphilisfälle mit verschiedenen Methoden auf Spirochäten untersucht und 20 mal positive Resultate erzielt. Am sichersten fanden sie Spirochäten in dem Abkratzungsprodukte von Schleimpapeln, hingegen fielen Blutuntersuchungen und solche von Liq. cerebrospinalis immer negativ aus. Was die Färbungsmethoden anbelangt, so erprobten die Verfasser diejenige von Giemsa, von Proca-Wasilescu und von Romanowsky und sind der Ansicht, dass man die schönsten Färbungsbilder mit letzterer erzielen kann, doch ist es von Wichtigkeit, die Lösung vorsichtig herzustellen, namentlich das Hinzufügen der Eosinlösung genau auszuführen, da einige Tropfen zu viel oder zu wenig genügen, um dann die Färbng misslingen zu lassen.

M. Vesescu: **Das Albargin in der Behandlung der Blennorrhöe.** (România medicala, No. 6/7, 1906.)

Der Verfasser hat 12 Fälle von akuter Urethritis mit Albargin behandelt und gute Erfolge erzielt. Die Gonokokken verschwanden nach wenigen Tagen und der Ausfluss versiegte nach etwa einer Woche. Die Konzentration der angewendeten Lösungen war 0,15—0,35 Proz. und wurden hiermit 3 Einspritzungen täglich gemacht und jede einige Minuten in der Harnröhre zurückgehalten.

Alex. Manolescu: **Die Behandlung der Epitheliome.** (Ibidem.)

M. hat 2 Fälle von Epitheliom mit dem von Truneczek angegebenen Serum behandelt und in beiden Heilung erzielt. Bei dem einen Falle reicht die Beobachtung auf 9 Jahre zurück, beim anderen auf 8 Jahre und ist kein Rezidiv aufgetreten.

Parhon und Papinian: **Die Veränderungen der kortikalen Zellen bei Urämie.** (Anatomische Gesellschaft in Bukarest, Sitzung vom 19. März 1905.)

Die Verfasser haben das Nervensystem eines im urämischen Koma verstorbenen Nephritikers untersucht und folgendes festgestellt: Bei der Untersuchung des Gehirns nach der Methode von Nissl wurden die Riesenzellen geschwellt gefunden, die chromatische Substanz in unregelmässigen Stücken zerklüftet, in manchen Zellen zu einer pulverförmigen Substanz reduziert. Ferner bestand eine diffuse Chromatolyse, so dass auch die Substanz zwischen den einzelnen chromatischen Schollen eine gleichmässige blaue Färbung angenommen hatte.

Mit der Methode von Ramon y Cajal erschienen verschiedene Veränderungen der Neurofibrillen; dieselben waren stellenweise verdickt, häufiger aber verdünnt, blasser als gewöhnlich und mit dem Silbersalze weniger imprägniert, als dies sonst der Fall ist. Im Zentrum der Zellen erscheinen die Veränderungen viel stärker ausgesprochen als in den Verlängerungen, namentlich in den kleinen Zellen.

Th. T. Vitting: **Beiträge zum klinischen Studium der musikalischen Herzgeräusche.** (Inauguraldissertation, Bukarest 1906.)

Diese in der Spitalabteilung von Nanu-Muscel gemachte interessante Arbeit, gibt einen guten Ueberblick dieser wichtigen klinischen Frage, sowohl in ätiologischer, als auch in klinischer Hinsicht. Man hört musikalische Geräusche hauptsächlich über den Auskultationszentren des linken Herzens, doch weisen sie nicht immer auf eine Erkrankung desselben hin, da ihre Entstehung auch ausserhalb dieses Organes statthaben kann. In manchen Fällen entstehen sie durch Blutvibrationen oder durch solche der präkordialen Lamelle von Luschka, so dass man das Herz vollkommen gesund finden kann. Es ist wichtig, dies zu wissen, da man durch eine genaue Untersuchung der Tonalität, der Intensität, des Sitzes dieser Geräusche und aus dem Umstande, dass gewisse Stellungen, Atembewegungen etc. Veränderungen in denselben hervorrufen, auch einen diagnostischen Schluss auf ihren Ursprung ziehen kann, was ja für die Prognose von Wichtigkeit ist.

V. Bonachi: **Ueber Extrauterinschwangerschaften.** (Chirurgische Gesellschaft in Bukarest, Sitzung vom 22. März 1906.)

Der Verfasser verfügt über 29 selbstoperierte Fälle von extrauteriner Gravidität, von denen einer tödlich endete, die anderen aber alle glatt heilten. In allen Fällen war der Fruchtsack geplatzt und das Blut, meist in Mengen von über 1 kg, in die freie Bauchhöhle ergossen. Trotz genauen Auftupfens bleiben doch noch immer gewisse Blutmengen in der Peritonealhöhle zurück und auf die Resorption derselben führt B. die fast konstante, oft bis 39° reichende thermische Aszension nach der Operation zurück. Von den beobachteten Fällen hatte nur der eine 7½ Monate erreicht, die anderen waren meist im ersten oder zweiten Schwangerschaftsmonate. Obige relativ grosse Anzahl von extrauterinen Schwangerschaften, welche B. im Laufe von 3 Jahren operieren konnte, berechtigt zur Annahme, dass diese Schwangerschaftsart ausserordentlich häufig vorkommt, bis vor wenigen Jahren aber nicht diagnostiziert wurde; die Kranken starben an angeblicher Peritonitis oder heilten spontan.

Dr. E. Toff-Braila.

Englische Literatur.

S. Maynard Smith: **Die Perforation des Duodenalgeschwüres.** (Lancet, 31. März 1906.)

Verfasser berichtet über 14 konsekutive Fälle. 2 wurden wegen zu schlechten allgemeinen Befindens nicht mehr operiert und starben, bei einem wurde das Geschwür erst bei der Sektion gefunden, von 11 operierten Kranken starben 6, während 5 geheilt wurden. Es gibt für gewöhnlich 3 verschiedene Arten der Perforation, ein Geschwür kann in den Peritonealraum durchbrechen und sofort eine allgemeine Peritonitis erzeugen, oder es tritt nur wenig Darminhalt aus, so dass es nur zur Infektion eines beschränkten Teiles der Peritonealhöhle und zur Bildung eines lokalisierten, meist sehr grossen Abszesses kommt, auch diese zweite Form kann nach einiger Zeit durch weiteren Austritt von Darminhalt zur allgemeinen Peritonitis führen. Dann kann es drittens zur Perforation im extraperitonealen Teil des Duodenums kommen oder es kann ein Geschwür allmählich in einen durch Adhäsionen abgeschlossenen Raum der Peritonealhöhle perforieren. Durch Beobachtungen bei Operationen und durch Versuche an Leichen hat Verfasser festgestellt, dass Flüssigkeit, die an der gewöhnlichen Perforationsstelle das Duodenum verlässt, zuerst in die der rechten Niere entsprechende Tasche gelangt und von dort an der Aussenseite des Colon ascendens zur Gegend des Wurmfortsatzes und zum Beckeneingang gelangt. Die Flüssigkeit hat gar keine Neigung durch das Foramen Winslowii hindurchzutreten. Nur in 3 von Verfassers 14 Fällen bestanden Symptome (Schmerzen im rechten Hypochondrium und Erbrechen mehrere Stunden nach Nahrungsaufnahme); die auf das Bestehen eines Duodenalgeschwüres schliessen liessen; dyspeptische Beschwerden bestanden in 9 Fällen. Die Perforation erfolgte meist während der Kranke bei der Arbeit war, stets war der Beginn durch einen sehr heftigen Schmerz gekennzeichnet; bei 12 Fällen wurde angegeben, dass der Schmerz oberhalb des Nabels war, bei 8 im rechten Hypochondrium (der Sitz des Schmerzes ist von Wichtigkeit für die Diagnose). Wenn der Kranke zur Untersuchung kommt, ist die Schmerzhaftigkeit meist über den ganzen Leib verbreitet oder es wird über Schmerzen in der Zoekalgegend geklagt, so dass Verwechslungen mit Appendizitis häufig vorgekommen sind. Nachdem der erste heftige Schmerz vorübergegangen ist, tritt gewöhnlich ein kurzes Latenzstadium ein, in dem Puls und Temperatur völlig normal sein können, bekommt man einen Kranken zuerst um diese Zeit zu sehen, so beobachte man den Puls auf das genaueste, Ansteigen der Pulsfrequenz deutet auf eine innere Läsion hin. Dem Fehlen oder Vorhandensein der Leberdämpfung ist wenig diagnostische Bedeutung beizumessen. Therapeutisch kann natürlich nur die sofortige Operation nützen. Man kann dabei das Geschwür einfach übernähen und die Naht durch einen Netzzipfel verstärken oder man kann es exzidieren. Am besten ist die einfache Naht, sobald der Kranke wieder zu Kräften gekommen ist, mache man in einer zweiten Sitzung die Gastroenterostomie, um durch Ruhestellung des Duodenums das Geschwür zur Heilung zu bringen. Verfasser erzielte die besten Erfolge in den Fällen, in denen er die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung gründlich auswusch, die mit einfachem Austupfen behandelten Fälle verliefen weniger günstig; die Zahlen sind aber zu klein, um darüber zu entscheiden und zufällig waren die gespülten vornehmlich die Fälle, die verhältnismässig früh zur Operation kamen. Verfasser rät zu ausgiebiger Drainage des Beckens durch ein über dem Schambein angelegtes Drainloch und zu lumbaler Drainage zur Entlastung der Nierengegend.

H. M. W. Gray: **Die Vakzinebehandlung in der Chirurgie.** Lancet 21. April 1906.

Verfs. Arbeit berücksichtigt hauptsächlich die Tuberkulinbehandlung. Bei tuberkulösen Drüsen, die noch nicht verkäst sind, genügen meist wenige Einspritzungen, um sie zum Verschwinden zu bringen. Verkäste Drüsen schabt er aus oder entfernt sie in toto, wenn ein grösseres Drüsenpaket zu fühlen ist, ebenso verfährt er bei vereiterten und verkalkten Drüsen, die nachfolgende Tuberkulinbehandlung schützt vor Rezidiven und bringt zurückgebliebene Fisteln zu raschem Verschluss. Bei frischer Gelenktuberkulose stellt er das Gelenk ruhig und behandelt mit Tuberkulin. Man soll das Gelenk nicht zu lange ruhig stellen, ist es schmerzlos geworden, so beginne man mit passiven Bewegungen; bestehen schon Abszesse in oder um das Gelenk, so genügt die Tuberkulinbehandlung allein nicht, sondern man muss die Abszesse chirurgisch behandeln. Man untersuche den Eiter und wenn man Staphylokokken findet, so bereite man daraus eine Vakzine und behandele mit ihr und Tuberkulin zugleich. Auch bei Psoasabszessen muss die Vakzinebehandlung mit der Entleerung des Abszesses kombiniert werden, auch hier wirken gemischte Vakzinen meist am besten; so hat er Tuberkulin-, Streptokokken- und Staphylokokkenvakzine kombiniert und gute Erfolge erzielt. Vor ausgedehnten Mundoperationen bei ulzerierten Krebsen der Zunge etc. hat er mehrere Tage lang Einspritzungen mit Streptokokken- und Staphylokokkenvakzinen gemacht und er glaubt, dass der glatte Verlauf dieser Operationen und das Freibleiben des Kranken von septischen Pneumonien besonders auf die prophylaktischen Einspritzungen zurückzuführen ist. Bei akuten Eiterungen durch Staphylokokken und Streptokokken ist die Vakzinebehandlung kontraindiziert. Verf. hält es nicht für nötig bei den meisten Fällen den opsonischen Index zu bestimmen. Man muss nur mit sehr geringen Dosen arbeiten und darf nie grössere Mengen verabreichen. Er gibt $^1/_{900}$ Milligramm Tuberkulinum (T. R.) bei allen Personen, die älter sind als 5 Jahre. Anfangs machte er alle 10 dann alle 14 Tage eine Injektion, nach 3 Monaten macht er monatlich 1 Einspritzung, mehr als $^1/_{900}$ Milligramm T.R. gibt er nie. Nach ausgedehnten Operationen oder Ausschabungen warte man mindestens 14 Tage mit der Einspritzung, da diese Eingriffe den Opsoningehalt des Blutes herabsetzen und man mit der Einspritzung, die auch zuerst eine negative Phase herbeiführt, die Widerstandskraft des Körpers schwächen würde. Von Staphylokokken gibt er 50 bis 150 Millionen, von Streptokokken 50 bis 100 Millionen für jede Einspritzung. Die Menge der Bakterien lässt sich leicht nach Wright bestimmen. Verf. macht alle Einspritzungen intramuskulär. Um gute Erfolge bei der Tuberkulose zu haben, muss man die Behandlung sehr früh beginnen.

Nathan Raw: **Die Behandlung der malignen Endokarditis mit Antistreptokokkenserum.** Ibidem.

Verf. hat bei über 200 Fällen von Sepsis (Septikämie, Pyämie, Erysipel etc.) das Serum verwendet und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass in reinen Streptokokkeninfektionen die Serumbehandlung von allergrösstem Werte ist. Gleichzeitig hat er sich davon überzeugt, dass es viel besser ist, das Serum per rectum als Klysma einzuverleiben, als Einspritzungen zu machen. Die Wirkung ist bei rektaler Einverleibung ebenso prompt als bei subkutaner und gleichzeitig werden alle Nebenerscheinungen, wie Hautausschläge, Rheumatismus etc. vermieden. Er gibt als Klysma 20 ccm Serum mit 40 ccm auf 100° F erwärmter normaler Kochsalzlösung. Er verwendet nur das polyvalente Serum von Burroughs, Wellcome & Co. Er gibt 3 Krankengeschichten von Fällen von maligner Endokarditis, von denen 2 durch die Serumbehandlung geheilt wurden. Ein Fall starb allerdings 6 Wochen später an Embolie. Es wurden beinahe 600 ccm Serum per rectum verabreicht ohne irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen.

William P r i m r o s e: **Eine neue Methode der Pannusoperation.** Ibidem.

Verf. sticht ein spitzes Messer etwa 2 bis 3 Millimeter vom Hornhautrande entfernt unter die Bindehaut und sticht ein grösseres Gefäss an. Wenn man die Bindehautwunde möglichst klein und schräg anlegt, so blutet es gar nicht nach aussen, sondern es bildet sich nur ein subkonjunktivales Hämatom. Teils mechanisch, teils chemisch wirkt dies Hämatom auf die die Hornhaut versehenden kleinen Blutgefässe ein und bringt sie zum Schrumpfen. Nach Resorption des Hämatoms sind in dem seinem Umfange entsprechenden Hornhautabschnitte die Gefässe obliteriert und die Hornhaut ist viel transparenter geworden. Je nach der Grösse des Pannus kann man das ganze befallene Gebiet in einer oder mehreren Sitzungen auf diese Weise behandeln.

C. Winfield R o l l: **Zufällige Durchtrennung des Nervus opticus.** Ibidem.

Beschreibung eines der seltenen Fälle, in dem durch einen Wurf mit einem Tischmesser der Nervus opticus ohne Verletzung des Auges oder anderer Teile glatt durchschnitten wurde. Das Messer war durch das untere Lid eingedrungen und hatte ein retrobulbäres Hämatom mit Proptosis verursacht. Die Augenbewegungen waren ganz normal. Die Pupille war erweitert und reagierte nicht auf Licht. Der Fundus oculi schien normal. Nach 48 Stunden war die Wunde geheilt und die Proptosis verschwunden. Nach etwa 14 Tagen konstatierte man deutliche Blässe der Papille Die Sehkraft blieb natürlich völlig erloschen.

W. Watson C h e y n e: **Die Hepatoptose, die G l é n a r d sche Krankheit und die Wanderniere.** Lancet 7. April 1906.)

Verf. gibt den gewiss sehr richtigen Rat, eine zufällig gefundene Wanderniere, die keine Beschwerden macht, ganz unberücksichtigt zu lassen und dem Kranken nichts davon mitzuteilen. Wo andererseits die Wanderniere deutliche Symptome macht, da muss man einschreiten und zwar meist operativ. Gürtel und Pelotten nützen gar nichts, etwas besser ist das von G a l l a n t angegebene Korsett, das genau beschrieben wird. In allen schwereren Fällen muss man operieren und die Niere möglichst hoch oben fixieren. Ch. operiert von einem Querschnitt parallel dem Rippenbogen aus. Er entfernt die ganze Fettkapsel; die fibröse Kapsel löst er weit ab um eine gute Fläche zur Adhäsion zu schaffen. Nach der Operation muss das G a l l a n t sche Korsett getragen werden. Die Hepatoptose ist eine häufige Krankheit. Es ist wichtig zu wissen, dass die Leber nicht nur abwärts sinkt, sondern gleichzeitig nach vorne und links rotiert wird. Die Lage der Leber kann dabei so verändert werden, dass der linke Lappen in das rechte Hypochondrium zu liegen kommt. Als Ursache der Hepatoptose sind wiederholte Schwangerschaften und unzweckmässige Kleidung, sowie starkes Schnüren anzusehen. Um die Krankheit zu erkennen, ist die Patientin im Liegen und im Stehen zu untersuchen. Alle Gürtel sind in der Behandlung unnütz. Nur eine Operation kann helfen. Die Leber muss nach Eröffnung der Bauchhöhle zuerst in ihre normale Lage zurückgedreht werden (nach rückwärts und rechts). Verf. bestreicht dann den diaphragmatischen Teil der Leber mit reiner Karbolsäure und näht sie am Zwerchfell fest. Ausserdem vernäht er den freien Leberrand mit der Bauchwand. Die Kranke muss nach der Operation 6 Wochen lang liegen. Bei der G l é n a r d schen Krankheit rät Verf. das Ligam. gastrohepaticum durch Raffung zu verkürzen, die Diastase der Rekti durch sorgfältige Naht zu beseitigen und nachher ein G a l l a n t sches Korsett zu tragen, das im Liegen angemessen werden muss.

Alexander P a i n e und David J. M o r g a n: **Der Wert des D o y e n schen Krebsserums bei malignen Tumoren.** Ibidem.

In 4 Fällen, die von den Verfassern behandelt wurden, hatte das Serum keinerlei Wirkung; in 2 Fällen von Brustkrebs traten im Gefolge der Einspritzungen überaus heftige Schmerzen auf. In 3 Fällen waren die Injektionen von sehr heftigen Allgemeinsymptomen gefolgt (sehr grosse Herzschwäche, Fieber, Schmerzen und Kollaps), die auf eine Toxämie zurückgeführt werden mussten. In 44 Fällen wurde nach dem Micrococcus neoformans gesucht und derselbe elfmal gefunden (1 Epitheliom, 7 Brustkrebse, 2 Sarkome, 1 Myxom). Achtmal wurde der Micrococcus neoformans in Reinkultur gefunden, dreimal war er mit anderen Tumoren vergesellschaftet. 200 Tiere wurden mit Reinkulturen des Mikrokokkus geimpft, doch gelang es in keinem Falle einen gut- oder bösartigen Tumor zu erzeugen, als Folge der Einspritzung traten nur entzündliche Veränderungen auf. (Die Verfasser haben Gelegenheit gehabt, die Präparate zu untersuchen, die von von D o y e n selbst geimpften Tieren stammten und sie haben auch aus diesen Präparaten die Ueberzeugung gewonnen, dass es sich stets um entzündliche Veränderungen handelte.) Wenn D o y e n wirklich einmal bei Ratten oder Mäusen Tumoren gefunden hat, so ist es sehr wohl möglich, dass es sich um spontan entstandene Tumoren gehandelt hat, die bei diesen Tieren gar nicht so selten sind. Dem Serum sprechen sie jeden therapeutischen Wert ab, halten seine Anwendung sogar für gefährlich und warnen davor. Die Arbeit stammt aus dem Londoner Krebshospitale.

J. H u t c h i n s o n jun.: **Die Dauererfolge der Radikaloperation der Hernien.** Ibidem.

Verf. hat in den letzen 15 Jahren 500 Hernien operiert; davon waren 360 inguinale, 100 femorale, der Rest Bauch- und Nabelhernien. 150 Fälle kamen wegen Einklemmung zur Operation. Verf. lässt nach Leisten- und Schenkelhernienoperationen nie, nach Bauch- und Nabelhernienoperationen stets später eine Bandage tragen. Er konnte 109 Fälle von Leistenhernien 2 bis 10 Jahre (durchschrittlich 6 Jahre) nach der Operation noch untersuchen, er fand 8 Proz. Rezidive, es ist dabei zu bemerken, dass in dieser Zahl alle wegen Einklemmung behandelten Fälle eingeschlossen sind und dass Verfasser auch ältere Leute nicht von der Operation ausschliesst; es ist nicht uninteressant, dass 8 Proz. der Fälle seit der Operation auf der anderen Seite eine Hernie entwickelt haben. Verf. fand, dass alle geheilten Fälle völlig beschwerdefrei waren. Verf. empfiehlt den Sack nach der K o c h e r schen Methode zu verlagern und dann den Kanal nach B a s s i n i zu verengern. Er verwendet für die tiefen Nähte Känguruhsehnen, die in Alkohol aufbewahrt werden; kurz vor der Operation werden sie in kaltes, steriles Wasser übertragen. Diese Sehnen sind gut knotbar, sehr fest und bleiben mehrere Jahre lang an Ort und Stelle liegen, allmählich werden sie durch Bindegewebe ersetzt. Silberdraht verwirft er vollkommen, da man danach häufig Komplikationen, wie Orchitis, Varikozele, und Schmerzen beobachtet. (Refer. hat in weit über 100 Fällen mit Silberdraht genäht, ohne diese Komplikationen zu beobachten und hat ihn nur aufgegeben, weil er leicht beim Knoten bricht und man Zwirn auch steril machen kann.) 16 Femoralhernien, die er nachuntersuchen konnte, zeigten 2 Rezidive. Er verlagert bei der Schenkelhernie den Sack nach oben und näht mit Känguruhsehne das P o u p a r t sche Band an die tiefe Faszie; man muss sich dabei nur hüten, die Femoralvene einzuschnüren. Bei rezidivierenden Leistenhernien und bei schlechter Entwicklung der Faszien empfiehlt er wie bei Frauen den Leistenkanal total zu vernähen und den Samenstrang vor die Faszie zu lagern, wie es H a l s t e d empfohlen hat.

Stanley B a r n e s: **Der Verlust der Patellarreflexe bei der Pneumonie.** Birmingham Med. Review April 1906.

Gestützt auf Beobachtungen von Hughlings J a c k s o n hat Verf. den Kniereflex und andere Sehnenreflexe bei einer Anzahl von Fällen von Konsolidation der Lunge untersucht und gefunden, dass der Kniereflex und meist auch die anderen Sehnenreflexe im Verlaufe der kruppösen Pneumonie fast immer verschwinden, während sie bei tuberkulösen und septischen Pneumonien bis zum Tode erhalten bleiben. Bei 34 kruppösen Pneumonien fehlte der Kniereflex in 30 Fällen. Verschwindet der Kniereflex schon am 1. oder 2. Tage der Krankheit, so handelt es sich um einen schweren Fall mit schlechter Prognose. Bei gestorbenen Fällen konnte Verf. Veränderungen im 3. Lendensegment des Rückenmarks nachweisen und abbilden. Er glaubt, dass das Fehlen oder Vorhandensein des Patellarreflexes sich differentialdiagnostisch verwerten lässt, ebenso wie prognostisch.

A. H. W h i t e: **Der opsonische Index bei der tuberkulösen Peritonitis.** Dublin Journal of Medic. Sciences. April 1906.

Verf. glaubt, dass die Eröffnung des Bauches deshalb günstig auf die tuberkulöse Peritonitis einwirkt, weil sie das Exsudat entfernt, das sehr arm an Opsoninen ist und weil dieses Exsudat ersetzt wird durch eine an Opsoninen reichere Flüssigkeit; zweitens tritt infolge des Eingriffes eine Autointoxikation ein, durch welche der Gehalt des Blutes an Opsoninen vermehrt wird. Verf. empfiehlt aber vor der Operation den opsonischen Index des Blutes zu bestimmen, und ihn durch vorsichtige Tuberkulineinspritzungen zu erhöhen. Eine Anzahl von Tabellen zeigt wie der opsonische Index nach Operationen sich verändert.

George R o s e: **Die akute Osteomyelitis der Kinder.** Scottish Medical and Surgical Journal. April 1906.

Verf. rät zu sofortiger Operation, es ist weit besser einmal zu oft wie einmal zu selten zu operieren. Man inzidiere auf die Epiphyse. Stösst man auf Eiter, so suche man die Oeffnung im Knochen, aus der er gekommen ist und erweitere sie gründlich. Findet man die Oeffnung nicht, so meissele man getrost den Knochen auf und wasche die Markhöhle mit steriler Salzlösung aus. Findet man keinen Eiter ausserhalb des Knochens, so indiziere man den Knochen durch einen über die Epiphyse geführten Längsschnitt. Meist muss man ausgiebig drainieren. Findet man das Periost weithin abgelöst, und sind die Allgemeinsymptome sehr schwere, so amputiere man sofort das befallene Glied. Verf. hat in über 100 Fällen so gehandelt und sofort operiert, wenn er bei einem Kinde über der Epiphyse eines langen Röhrenknochen starken Druckschmerz fand und heftige Allgemeinsymptome bestanden, er fand stets Eiter.

Charles W. C a t h c a r f: **Die B i e r sche Behandlung der akuten Entzündung.** Ibidem.

Verf. gibt zuerst eine Beschreibung der von B i e r eingeführten Methoden und spricht dann über seine eigenen mit dieser Methode gemachten Erfahrungen, die sich auf Phlegmonen, gonorrhoischen Rheumatismus, Knochengumma etc. erstrecken. Verf. sah nie Nachteile der Methode, aber neben glänzenden Erfolgen auch einige Misserfolge. Im ganzen jedoch kann er die Methode nur warm empfehlen, sie ist einfacher wie jede andere und sicherer im Erfolge.

W. G. Aitchison Robertson: **Persönliche Erfahrungen mit dem Uhlenhuth schen Verfahren der Bluterkennung.** (Ibidem.)

Verf. hat zahlreiche Versuche mit dem Uhlenhuth schen Verfahren angestellt und gefunden, dass sich Flecke von Menschenblut noch nach 9 Jahren mit Sicherheit als solche erkennen lassen, er stellte viele Versuche mit dem Blute von Tieren an und fand, dass man das Menschenblut stets sicher von ihm unterscheiden kann.

Alexis Thomson: **Der umschriebene (Brodiesche) Knochenabszess.** Edinburgh Medical Journal. April 1906.

Hübsche Monographie über diese Krankheit. Krankengeschichten von 3 eigenen Fällen und kritische Beleuchtung von 145 aus der Literatur gesammelten Fällen. Bei 122 Fällen war (oft sehr lange vorher) eine leichte Osteomyelitis voraufgegangen. Es ist nicht uninteressant, zu wissen, dass der Knochen in dem der Brodiesche Abszess sitzt, ein anderer sein kann, als der, in welchem vor Jahren die Osteomyelitis zur Beobachtung kam. Die Latenzperiode zwischen der Osteomyelitis und dem Bemerktwerden des Abszesses schwankte zwischen 1 und 57 Jahren. Der Abszess sitzt am häufigsten an den Enden der Knochen und zwar weitaus am häufigsten in der Tibia. Die Diagnose wird häufig nicht gemacht, da die dumpfen oder bohrenden Schmerzen als Rheumatismus gedeutet werden und da Schallung des Knochens im Anfang oft fehlt. Fieber fehlt häufig. Bakteriologisch findet man fast immer den Staphylococcus aureus. Verf. fand einmal nur den Staphylococcus albus. Meist kann man skiagraphisch eine sichere Diagnose stellen. Die Behandlung besteht in der gründlichen Freilegung und Tamponade der Knochenhöhle.

G. A. Sutherland: **Chronische Bronchitis und Fettsucht.** Ibidem.

Verf. glaubt, dass chronische Bronchitis und Fettsucht zwei Krankheiten sind, die sich gegenseitig ungünstig beeinflussen und er empfiehlt in allen diesen Fällen vor allem darauf zu sehen, dass durch geeignete Diät die Fettsucht vermindert wird. Er empfiehlt eine mässige Fleischdiät mit wenig Brot, er verbietet jedes Getränk bei Tisch, lässt aber zwischen den Mahlzeiten eine Flasche Contrexevillewasser trinken; Alkohol muss streng verboten werden. Er erzielt wöchentlich eine Gewichtsabnahme von 2 bis 5 Pfund und gleichzeitig damit eine bedeutende Besserung der Bronchitis.

Alexander Miles: **Die Hernia epigastrica.** Ibidem.

Verf. beschreibt wie diese Hernie häufig übersehen wird und wie die durch sie hervorgerufenen Symptome so oft auf den Magen gedeutet werden. Er empfiehlt jede derartige Hernie zu operieren und auch die sogen. präperitonealen Lipome zu entfernen, da sie meist die Vorstufen der Hernien sind. Tritt Einklemmung ein, so ist dieselbe meist sehr heftig und führt rasch zu Gangrän des Darmes. Die Operation macht man am besten von einem Querschnitt aus. Der gut frei präparierte Sack wird abgebunden und an der Innenfläche der Bauchwand fixiert. Die Bruchpforte wird quer vernäht.

A. Luff: **Die Diät bei Gichtkranken.** Practitioner. April 1906.

Die Aprilnummer des Practitioner ist der diätetischen Behandlung der Krankheiten gewidmet und es ist erfreulich zu sehen, dass die Extravaganzen, die noch vor einigen Jahren gepredigt wurden, mehr und mehr verschwinden. Luff, wie auch andere Mitarbeiter dieser Nummer, warnen vor allzu hastigen Aenderungen der Diät. Man nehme eine genaue Anamnese auf und achte wohl darauf, was der Kranke als bekömmlich und nicht bekömmlich bezeichnet. Luff lässt seine Gichtkranken alle Sorten Fleisch in Mässigung essen, er empfiehlt daneben grüne Gemüse, mässige Mengen von Kartoffeln, auch etwas Zucker erlaubt er. Süssigkeiten will er vermieden wissen. Alkohol verbietet er in der Mehrzahl der Fälle ganz; er lässt morgens nüchtern ¾ Liter heisses, abgekochtes Wasser trinken, dieselbe Menge vor dem Zubettgehen. In schweren Fällen empfiehlt er für kurze Zeit die Salisbury Diät, die aus rohem, gehackten Fleisch und heissem Wasser besteht. Bei gesunden Nieren wirkt diese Diät oft sehr günstig. Fette Speisen, Süssigkeiten und Gewürze sind zu vermeiden. Alle Speisen müssen sehr sorgfältig gekaut und eingespeichelt werden. Rohe Früchte dürfen nie mit Fleisch zusammen genossen werden.

C. Jacobs und Victor Geets: **Die Krebsbehandlung mit Vakzine.** (Lancet, 7. April 1906.)

Die Verfasser suchen in dieser Arbeit nachzuweisen, dass der Micrococcus neoformans als Erreger der Krebskachexie anzusehen ist, dass ferner das Doyensche Serum völlig wertlos ist, dass es aber gelingt, durch eine Vakzine unter Kontrolle des opsonischen Index den menschlichen Körper gegen den Micrococcus neoformans zu immunisieren. In 90 Proz. aller untersuchten Krebse konnten die Verfasser den Micrococcus neoformans nachweisen und in 30 Proz. aller damit geimpften Tiere gelang es ihnen, typische maligne Tumoren (lokal oder generalisiert) zu erzeugen. Das Doyensche Serum, welches sie untersuchten, hatte weder bakterizide, bakteriolytische, agglutinierende oder opsonische Wirkungen. Sie stellten deshalb eine Bakterienvakzine her, die bei 60° C. sterilisiert und reichlich gewaschen wurde, durch Zählen der Bakterien nach der Wrightschen Methode wurde sie standardisiert. Dann wurde der opsonische Index der zu behandelnden Krebskranken gegenüber dem Micrococcus neoformans bestimmt und nachgewiesen, dass derselbe in jedem Falle stark herabgesetzt war. Die dahinzielenden Beobachtungen erstreckten sich über mehr wie 12 Monate. Der Erfolg oder Misserfolg der Vakzinebehandlung hängt nun davon ab, ob der betreffende Patient noch genug vitale Energie besitzt, um auf die Einspritzung zu reagieren und mehr Opsonine zu erzeugen. Steigt nach einer oder zwei Einspritzungen der opsonische Index nicht an, so ist der Fall rettungslos verloren und man darf keine Vakzine mehr einspritzen, da jede Einspritzung dem Körper zuerst Opsonin entzieht (negative Phase von Wright) und der Körper zu geschwächt ist, um auf den Reiz der Einspritzung hin neue Opsonine zu produzieren. Reagiert dagegen der Kranke günstig, so verläuft die Sache folgendermassen. Ein opsonischer Index von 0,7 sinkt sofort nach der Einspritzung der Vakzine auf 0,5 herunter, um nach 2 Tagen auf 1,2 zu steigen. Auf dieser Höhe bleibt er für einige Zeit, sobald der Index wieder zu fallen beginnt, ist es Zeit, eine neue Einspritzung vorzunehmen, nach dieser Injektion sinkt der Index während der negativen Phase auf 0,8, um dann auf 1,8 anzusteigen. Unter den Einspritzungen wird der Tumor kleiner und beweglicher, die Schmerzen hören auf, die Kachexie lässt nach, das Gewicht steigt an. Wenn irgend möglich, suche man jetzt den Tumor ganz oder soviel wie möglich von ihm zu entfernen. Verfasser geben dann einige Krankengeschichten von Personen, die an Brust-, Uterus- und anderen Krebsen litten und behaupten schliesslich, dass von 46 ihrer Kranken 7 geheilt, 12 dauernd gebessert, 7 vorübergehend gebessert und 11 unbeeinflusst geblieben sind. 9 befinden sich noch unter Behandlung.

(Schluss folgt.)

Auswärtige Briefe.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Erfolge des Kampfes gegen die Malaria im verflossenen Jahr. — Die Umwandlung der italienischen Rente vom hygienischen Standpunkt.

Wenn man bedenkt, welch geringen Nutzen in Italien die Entwässerungsversuche brachten, für die man Millionen verausgabte, dann kann man nicht laut genug seine Bewunderung und sein aufrichtiges, warmes Lob aussprechen über die Resultate, die in den letzten vier Jahren im Kampf gegen die Malaria erzielt wurden. Am interessantesten ist dabei die Tatsache, dass diese Erfolge nicht nur mit den denkbar einfachsten Mitteln erzielt wurden, sondern dass sie auch, statt dem Staate, wie alle andern Versuche vorher, Geld zu kosten, ihm eine ganz beachtenswerte Einnahmequelle brachten. In der letzten, vor wenigen Tagen in Rom abgehaltenen Sitzung der Gesellschaft zum Studium der Malaria traten diese Tatsachen ins hellste Licht und erwecken die berechtigte Hoffnung, dass die Malaria bald vollständig von unserer Halbinsel verdrängt sein und zu den historischen Erinnerungen gehören wird. In einigen Gegenden Italiens ist diese Hoffnung überhaupt schon Tatsache geworden. Man kann sagen, dass die letzte Malaria-„Saison" im allgemeinen in Ober- und Mittelitalien ziemlich leicht verlief. In den römischen Krankenhäusern vermindert sich die Zahl der aus der Campagna kommenden Malariakranken zusehends und Todesfälle infolge perniziösen Fiebers sind in den letzten zwei bis drei Jahren eine Seltenheit geworden.

Schlimmer sieht es leider in Unteritalien und auf den Inseln aus, wo die Malaria unbeirrt auf ihrem Tod und Verderben bringenden Siegeszug fortschreitet. Einige Landstrecken dieser Regionen haben den traurigen Vorzug, in bezug auf die Herrschaft der Malaria die ersten der Welt zu sein. Man kann daher leider auch was die Malaria anbetrifft von zwei verschiedenen Italien sprechen, die sehr unterschiedliche Beiträge zur Statistik liefern. Das letzte Erdbeben in Kalabrien hat ohne Zweifel sehr viel dazu beigetragen, diesen Stand der Dinge zu verschlimmern, indem es günstige Vorbedingungen für die Epidemie schuf, durch die Zerstörung der Behausungen und die Vergrösserung des Elends dieser ohnehin schon so armseligen Bevölkerung. Ueber das Verhältnis der Industrie und Malaria wurde in Sardinien eine interessante Beobachtung gemacht; es zeigte sich nämlich, dass die Bevölkerung, die in den Gruben arbeitet, einen grösseren Prozentsatz an Malariakranken stellt, als die Bewohner des gleichen Distriktes, die sich dem Ackerbau widmen.

Von den zwei hauptsächlichsten Mitteln, die in der letzten Malariakampagne zur Anwendung kamen, war das bevorzugte jedenfalls das Chinin, obwohl auch die mecha-

nische Verteidigung mittels Metallnetzen durchaus nicht vernachlässigt wurde und besonders an den Behausungen der Staats-, Provinz- und Kommunalbeamten und -bediensteten zur Anwendung kommt. Die Versuche zur Vernichtung der Larven der Zanzaren haben zu keinen praktischen Resultaten geführt. Die Prophylaxis mit Chinin dagegen, das der Staat selbst herstellen und von den privilegierten Tabakshändlern zu niederem Preis verkaufen lässt, so jedem die Anschaffung ermöglichend, hat im verflossenen Jahre ihren Höhepunkt erreicht. Es wurden mehr als 18 000 kg Chinin verkauft. Ausser den bekannten Chinintabletten macht man jetzt praktische Versuche, damit der Staat auch die Fabrikation der Chokoladepastillen mit Chinintannat in die Hand nähme, mittels deren die Prophylaxis auch bei Kindern ausserordentlich erleichtert würde, da dieses letztgenannte Chininsalz viel weniger bitter schmeckt. Experimente, die in diesen letzten Jahren angestellt wurden, haben bewiesen, dass die Absorbierung und Wirkungskraft des Chinintannates derjenigen des bisher im Gebrauch befindlichen Chininsalzes in nichts nachsteht und es ist daher zu hoffen, dass der oberste Gesundheitsrat durch diese Studien veranlasst wird, sein vor drei Jahren ausgesprochenes Urteil zu modifizieren, wonach der Staat das Chinintannat nicht in den Handel bringen dürfe, weil ihm keinerlei Wirksamkeit zugesprochen werden könne. Die Professoren Gaglio-Rom und Cervello-Palermo haben durch ihre Experimente in evidenter Weise die Assimilation dieses Salzes bewiesen, wenn die klinischen Untersuchungen über seine Wirksamkeit nicht genügen sollten.

Die Quantität des zur Prophylaxis gegebenen Chinins schwankt in den verschiedenen Regionen zwischen drei bis vier Tabletten und einer (20 cg Chinin) oder noch weniger pro Tag. Man kann sagen, dass die Bekehrung zu der neuen Lehre fast vollständig und allgemein durchgeführt ist, dank der zahlreichen populären Veröffentlichungen, neben denen die Gesellschaft jetzt auch einen Dekalog in tausenden von Exemplaren verbreiten lässt, um auch denjenigen, die nur mühsam ein bischen zu lesen verstehen, zu lehren, wie sie das Chinin anzuwenden haben und dass nach dem Gesetz der Arbeiter ein Recht darauf hat und der Arbeitgeber verpflichtet ist, es ihm zu geben. So schreiten wir in diesem letzten Jahr glücklich voran in der Vernichtung der Malaria und selbst wenn wir das Mittel für ganz Italien nehmen (samt den südlichen Regionen, die, wie gesagt, noch sehr übel daran sind), so zeigt sich doch, dass sich die Sterblichkeit in den letzten vier Jahren um 50 Proz. vermindert hat, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht. Bis zum Jahre 1902 betrug die mittlere Sterblichkeitsziffer 1500.

Im Jahre	Chininkonsum in Kilogramm	Sterblichkeit	Reinertrag aus d. Chininverkauf in Liren
1902—1903	2242	9908	34270
1903—1904	7234	8513	183038
1904—1905	14071	8501	183382
1905—1906	18712	7838	230000

Wahrlich bessere Resultate konnte man doch in so kurzer Zeit nicht erwarten, als sie hier ohne Kosten, ja sogar mit einem beträchtlichen Ueberschuss für den Staatssäckel erzielt wurden!

Bekanntlich hat sich auch die Umwandlung der Rente ganz glänzend vollzogen und schon sind, besonders auch im Parlament, alle möglichen Vorschläge laut geworden, wie die hübsche Anzahl von Millionen, die der Staat auf diese Weise erspart, am besten und nützlichsten zu verwenden seien. Die meisten sind für eine Verminderung der hohen Abgaben, die der Staat auf verschiedene Artikel des allgemeinen Konsums legt und zwar ganz besonders für jene der Salz- und der Zuckersteuer. Abgesehen vom Zucker, der allgemein als ein vorzügliches Nährmittel anerkannt wird (in gewissen Grenzen jedoch, denn es scheint mir durchaus nicht richtig, nach Art unserer Zeitungen immer dem Publikum den gewaltigen, übermässigen Konsum anzupreisen, den andere Nationen davon machen), bin ich der Meinung, dass eine Verminderung des Salzpreises vom hygienischen Standpunkt aus sehr wenig wünschenwert wäre, da sie sehr wenig Nutzen, sondern vielleicht eher Schaden bringen würde. Die beste Verwendung fänden diese Ersparnisse im Staatshaushalt sicher, wenn man sie dazu benützen würde, den so glorreich begonnenen Feldzug gegen die Verwüsterin unserer Felder mit allen Mitteln und auf allen Linien durchzuführen. Aber wer weiss, ob nicht am Ende mit all den gutgemeinten Vorschlägen auch diese Millionen nur der Vernichtung der Menschen dienen müssen, auf diese Weise die guten Erfolge ausgleichend, welche die Wissenschaft nach langen Mühen erzielt hat. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juli 1906.

Fortsetzung der Diskussion über **Perityphlitis.**

Herr v. Bergmann teilt mit, dass vom Reichsgesundheitsamt eine Sammelstatistik geplant wird. Die Ausarbeitung des Fragebogens wird einer Kommission überwiesen.

Herr Israel bespricht die Frage der Intervalloperation.

Unnötig ist die Operation: 1. nach eitriger Perityphlitis, weil hier der Wurmfortsatz meist obliteriert resp. abgestossen ist; 2. wenn seit dem Anfall zwei Jahre ohne Beschwerden vergangen sind (80 Proz. der Rückfälle im ersten Jahre, 90 Proz. in den beiden ersten Jahren nach dem Anfall.

Unbedingt indiziert ist die Operation im freien Intervall: 1. bei äusseren Fisteln, die auf andere Art nie heilen; 2. bei chronischen Wurmfortsatzbeschwerden, die im übrigen ein proteusartiges Bild haben, sodass Fehldiagnosen auf Magenleiden, Wanderniere, Gallensteinen usw. gestellt werden; 3. wenn mehrere Anfälle in einem Jahre auftreten; 4. bei Schwangeren; 5. bei Kindern.

Bedingt indiziert ist die Intervalloperation: 1. bei inneren Fisteln in Darm oder Blase, die noch nach Monaten heilen können; 2. bei lokaler Druckempfindlichkeit mit oder ohne Gasauftreibung oder Steifung des Wurmfortsatzes (bleibt die Druckempfindlichkeit länger als 3 Monate nach dem Anfall bestehen, so ist die Operation zu machen).

Empfehlenswert ist die Intervalloperation: 1. in Erwartung der Schwangerschaft (weil diese Sachlage sehr kompliziert); 2. bei Zweifel, ob man den Patienten in einem neuen Anfall früh genug zur Operation bekommen werde (bei Reisenden, bei Leuten auf dem Lande); 3. bei Rezidivfurcht; 4. aus wirtschaftlichen Gründen bei Leuten mit anstrengendem Beruf.

Im ganzen ist es sicherer im Intervall zu operieren als abzuwarten. In 50 Proz. der Fälle tritt ein Rezidiv ein, und wir können nicht vorher sagen, wer ein Rezidiv bekommen wird, und wie schwer dasselbe verlaufen kann. Die Intervalloperation hat nur 0,5 Proz. Mortalität, die Anfallsoperation in den ersten 48 Stunden aber 3 Proz. Mortalität. Ausserdem weiss man nie, ob der Betreffende nachher früh genug zur Operation kommen wird. die Schwierigkeit ist besonders gross bei Frauen (Zusammenfallen des Anfalles mit der Menstruation) und bei Kindern.

Herr Krause operiert dann nicht im Intervall, wenn gerade keine Beschwerden vorhanden sind, und die Untersuchung, auch vom Mastdarm (per vaginam) keine Veränderungen ergibt. Dagegen sei auch nach abgelaufener eitriger Entzündung oft die Operation nötig. Die Indikation zur Intervalloperation ist weit zu stellen, bei Leuten, die im Beruf Anstrengungen ausgesetzt sind (Offiziere, Reisende) und bei Kindern. bei denen nach allen Autoren die schweren Anfälle überwiegen. Eher abwarten wird man bei älteren fettleibigen Männern, namentlich mit Alkoholmissbrauch, bei Leuten mit Herzfehlern, Bronchitis.

Herr Rotter bespricht die Frühoperation. Nach seiner Meinung ist der beginnende Anfall sicher genug zu diagnostizieren. Die 10 Proz. gesunden Wurmfortsätze, die Aschoff unter den exstirpierten gefunden hat, erklären sich daraus, dass A. nur die Präparate der zweifelhaften Fälle zugeschickt wurden. In Wirklichkeit wurden nur 7 (4,5 Proz.) Fehldiagnosen gestellt, in 3 Fällen davon handelte es sich um Salpingitis gonorrhoica, hier liesse sich die Diagnose noch sichern, so dass nur 2,5 Proz. Fehldiagnosen unvermeidbar wären. Seit 1905 zieht er auch das „Vorstadium“ des Anfalles in den Bereich der Operation, dadurch sind die Resultate sehr gebessert worden. In 15—20 Proz. sind die ersten Erscheinungen sehr leichte, folgende Anhaltspunkte dienen der Diagnose: 1. Peritonealgefühl (Schmerzen, die namentlich bei schweren Fällen auch in Nabel-, Magengegend lokalisiert sein können, Uebelkeit, event. Erbrechen); 2. krankhafter Druckschmerz (man beginnt die Untersuchung links, dann in den übrigen Bauchgegenden und geht erst zuletzt auf die Blinddarmgegend über, dann lässt sich die lokale Schmerzhaftigkeit am leichtesten feststellen); 3. Temperatursteigerung, wenn auch leichte. Muskelspannung tritt oft erst später ein. Ohne Druckschmerz lässt sich keine Diagnose stellen, man wartet dann ab. Ob der Anfall schwer oder leicht verlaufen wird, lässt sich

nicht sicher voraussagen, nur 70 Proz. der schweren Fälle wurden als solche diagnostiziert (Anhaltspunkt: Puls über 100), deshalb soll man lieber operieren.

Herr Beck-New-York: Auch bei leichten Erscheinungen könne der Fall ein schwerer sein, das kleinere Uebel ist die Operation.

Herr Landau bespricht die Differentialdiagnose wie gynäkologischen Affektionen (Pyosalpinx, geplatzte Tubargravidität, stielgedrehte Adnextumoren) und spricht sich für die Frühoperation aus.

Herr Olshausen meint, dass eine rechtsseitige Salpingitis öfter für Perityphlitis gehalten werde, selten sei das umgekehrte der Fall. Für Perityphlitis spricht die überwiegende Längenausdehnung des Exsudats und das Fühlen gesunder Tuben, für Salpingitis die Anamnese, eitriger Fluor, Doppelseitigkeit der Affektion, Breitenausdehnung des Exsudats. Japha-Berlin.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Herr **Reichel: Appendizitis und Ikterus.**

Die Bedeutung des Auftretens von Ikterus nach Operationen wegen Appendizitis ist bisher nicht genügend gewürdigt worden; diese Bedeutung ist oft eine ernste, prognostisch ungünstige. Vortragender sah unter 165 in den Jahren 1903, 1904, 1905 ihm zur Beobachtung gekommenen Fällen von Appendizitis mit insgesamt 22 Todesfällen, d. s. 13,33... Proz. (einschl. aller, zum Teil gar nicht mehr zur Operation gelangten Fälle schwerster, diffus eitriger Peritonitis nach Appendizitis) 18 mal Ikterus auftreten; von diesen 18 Patienten starben 10 = 55,55... Proz. Diese Zahlen sprechen wohl eine beredte Sprache.

Die ungünstige Prognose der Komplikation ist darin begründet, dass der Ikterus nur ein Symptom beginnender septischer Allgemeininfektion ist. Wird dies schon dadurch wahrscheinlich gemacht, dass von allen 43, während des genannten Zeitraums im freien Intervall Operierten nur 1 Patient, dessen Wundverlauf auch durch Eiterung gestört war, einen leichten Ikterus bekam und niemand starb, so wird es bewiesen durch den klinischen Verlauf und den Obduktionsbefund.

Die stürmischen Erscheinungen pflegen im allgemeinen nach dem operativen Eingriff rasch zurückzugehen, das Fieber fällt ab, die Schmerzen lassen nach, Patient macht zunächst einen günstigen Eindruck, bis nach 36 bis 48 bis 60 Stunden ein leichter Ikterus bemerkbar wird. In den leichten Fällen braucht dieser das Allgemeinbefinden gar nicht zu stören und kann nach wenigen Tagen wieder völlig schwinden. In den schwereren macht sich aber meist gleichzeitig eine gewisse psychische Unruhe, Schlaflosigkeit, leichte Unklarheit geltend; dabei pflegt auch der Puls schneller zu werden, während die Temperatur bald normal bleibt, bald ansteigt. Auch jetzt können alle Erscheinungen noch zurückgehen und der Kranke genesen. In den ganz schweren Fällen aber steigert sich, meist mit zunehmendem Ikterus, die Unruhe und Aufregung rasch zu furibunden Delirien, so dass der Kranke kaum im Bett zu halten ist, die Unklarheit zur völligen Benommenheit; der Puls wird sehr frequent, die Temperatur steigt auch an, der Unruhe folgt tiefes Koma und binnen 1—3 Tagen nach Auftreten des Ikterus der Tod. Das Krankheitsbild ähnelt sehr dem der Jodoformintoxikation, zeigt sich aber in gleicher Weise, auch wenn kein Körnchen Jodoform die Wunde berührt.

Modifikationen erleidet das äusserst charakteristische Krankheitsbild natürlich durch gleichzeitige andere Komplikationen, so insbesondere durch fortschreitende Peritonitis. Tödliche septische Allgemeininfektion kann jedoch die wegen Appendizitis Operierten hinwegraffen, ohne dass die mindeste Peritonitis vorliegt; diesen bisher viel zu wenig bekannten und gewürdigten Umstand glaubt Vortragender besonders hervorheben zu sollen. Bei 3 seiner Patienten, welche das geschilderte Krankheitsbild allgemeiner Sepsis rein darboten, zeigte weder die Autopsie bei der Operation, noch der folgende Verlauf, noch die Obduktion Zeichen von Peritonitis. Bei der Obduktion fand man subperi- und endokardiale, sowie subpleurale Ekchymosen, eine septische Milz, fettige Muskatnussleber mit einer Anzahl kleiner Nekrosen einzelner Leberläppchen, Verfettung der Niere, schwärzlichen, kaffeesatzartigen Inhalt im Magen und Duodenum und als Ursache hierfür eine grosse Anzahl kleiner Schleimhautekchymosen.

Die Ursache der Erkrankung liegt in einer Verschleppung von Infektionskeimen vom erkrankten Wurmfortsatz aus in die Verzweigungen der Pfortader. Thrombosen der Venen des Mesenteriolum oder Netzes mögen dabei oft eine Rolle spielen; in einem Falle des Vortragenden wurden solche Thromben jedoch trotz genauester Untersuchung vermisst; hingegen fand sich das Gefässystem vollgestopft mit einer Reinkultur von Streptokokken.

Ist die Operation für das Zustandekommen der Komplikation und den unglücklichen Ausgang verantwortlich zu machen? Ganz ohne Schuld erscheint sie nicht, wenn man bedenkt, wie selten Ikterus die spontan ablaufenden Fälle von Appendizitis kompliziert, wie regelmässig die Komplikation 36 bis längstens 72 Stunden nach der Operation einsetzt, wie viel häufiger sie ist nach Resektionen des Wurmfortsatzes im Anfalle, als nach einfacher Abszesspaltung. Man beschränke daher den Eingriff nach Ablauf der ersten 48 Stunden nach Beginn des Anfalls, wenigstens nach Bildung eines Abszesses auf das unbedingt Nötige und verschiebe die Resektion bis zum freien Intervall. Die Frühoperation innerhalb der ersten 36 bis höchstens 48 Stunden wird freilich, wie die Todesfälle an fortschreitender Peritonitis, auch die an septischer Allgemeininfektion an Zahl vermindern; ganz zu beseitigen vermag sie sie leider auch nicht. Vortragender verlor einen Patienten, den er innerhalb der ersten 24 Stunden operierte, trotz ganz glatter Operation. Derartige Unglücksfälle sind in der Schwere der Infektion begründet; es sind Fälle, die Dieulafoy als hypertoxische Appendizitiden beschrieben hat, und bei denen es sich wohl ausnahmslos um sehr virulente Streptokokkeninfektion handelt.

Herr **Neck** stellt einen Kranken vor, bei welchem er vor zwei Jahren die **Milzexstirpation** wegen Zerreissung vorgenommen hatte. Der Verletzte fühlt sich völlig wohl und ist in seiner Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt. (cf. Sitzungsbericht vom 19. Oktober 1904.)

In einem zweiten Fall war die Verletzung durch Hufschlag gegen die linke Brust- und Bauchseite entstanden. 6 Stunden nach dem Unfall wurde zur Operation geschritten.

Die bestehende Anämie, der rasch zunehmende Erguss im Bauch, die nachweisbare Vergrösserung der Milzdämpfung ermöglichten die Diagnose unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Gegend, welche durch das Trauma betroffen wurde. Bauchdeckenspannung war nur in der linken Oberbauchgegend vorhanden. Die Bauchhöhle wurde durch einen Schnitt, der von der Mitte bis zur verlängerten hinteren Achselhöhlenlinie reichte und parallel zum linken Rippenbogen verlief, eröffnet. In der Bauchhöhle fanden sich etwa 2 Liter Blut. Zwischen Darmschlingen wurde ein hühnereigrosses Milzstück gefunden. In der Umgebung der Milz hatten sich grosse Blutgerinnsel angesammelt, daher die Vergrösserung der Milzdämpfung. Die Unterbindung des Milzstieles machte Schwierigkeiten, weil er sehr kurz war. Die Heilung erfolgte — abgesehen von einer nach 3 Wochen auftretenden linksseitigen Pleuritis — ohne Störungen. Der Verletzte ist jetzt — 3 Monate nach der Verletzung — arbeitsfähig. Lymphdrüsenschwellung oder Schilddrüsenvergrösserung ist nicht nachweisbar.

Bei Besichtigung der herausgenommenen Milz zeigte sich, dass das abgetrennte Stück dem unteren Abschnitt angehörte. Einrisse waren nicht zu sehen.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 24. März 1906.

Herr **Werther: Zwei Fälle von Mykosis fungoides.**

Fall I. Frau K., 59 Jahre alt, aus der Umgebung Dresdens. Aufgenommen: 17. April 1905.

Anamnese: Mutter starb an Phthise. Patientin hat seit 5 Jahren Hautjucken. Vor 5 Jahren bekam sie eine handtellergrosse, schuppende Flechte am Bauch, vor 2 Jahren im Anschluss an eine Verletzung eine ebensolche an der Stirn, später an Rumpf und Gliedern; diese wuchsen zu hühnereigrossen Knoten, vergingen und kamen an anderen Stellen wieder. Seit einem Jahr hat sie Geschwülste am Augenlid, seit einigen Monaten an Nase, Kinn und Unterlippe. Patientin wird durch das fortwährende Abtropfen von den nässenden Geschwülsten im Gesicht stark belästigt.

Status: Subfebrile Temperaturen. Linke Lungenspitze gedämpft. Milz nicht vergrössert. Geringe Anschwellung der Lymphdrüsen an Hals, Achseln, Leisten. Flecke, Scheiben, teils nässend, teils schuppend, teils mit tiefen Rissen, teils mit Krusten bedeckt, ringförmig, auch polyzyklisch begrenzt, Geschwülste, Geschwüre, Narben, ca. 20 an Zahl; über den ganzen Körper unsymmetrisch zerstreut. Das Gesicht ist von einem unförmlichen Gebilde entstellt.

welches durch Konfluenz mehrerer Tumoren entstanden ist. Das rechte Auge ist verdeckt, die Nase unkenntlich und die Mundöffnung stark verengt (s. Abbild. 1). Die Haut im Gesicht ist reich an erweiterten Venen, blaurot gefärbt; die Tumoren gekerbt, wie Tomaten, vielfach nässend oder ulzeriert. Die Haare gelichtet, die Nägel durch Kratzen abgeschliffen. Das Blut enthielt 18 000 weisse Blutkörperchen im normalen Verhältnis der Lymphozyten zu den Leukozyten, darunter 3—6 Proz. (zu verschiedenen Zeiten!) eosinophile.

Abbildung 1.

Abbildung 2.

Die Therapie war in Anbetracht der starken Entstellung eine möglichst energische: 1. Abtragung der Tumoren am Kinn, anderer an den Extremitäten; 2. Arseninjektionen; 3. Röntgenbestrahlung. Dabei zeigte sich die letztere von ganz eklatantem Erfolge: Es wurden vom 5. V. ab 6 Bestrahlungen vorgenommen, von 10 Minuten Dauer, mit mittelweicher Röhre, die so nahe als möglich an die Tumoren gebracht wurde. Die Tumoren schmolzen mit jeder Bestrahlung mehr ein, so dass die Kranke am 17. VI., also nach 43 Tagen, schon in dem Zustande, wie ihn die zweite Photographie veranschaulicht, entlassen werden konnte. An Stelle der Tumoren am rechten Auge und auf der Nase war die Haut leicht eingesunken, etwas entfärbt, mit Milien durchsetzt, sonst glatt und glänzend. Dieser rasche Erfolg der Röntgenbehandlung stellt jede andere Methode in den Schatten, so dass ich bedauern musste, am Kinn und der Unterlippe operiert zu haben, um so mehr, als der dadurch entstandene grosse Defekt durch die plastische Hautverschiebung vom Halse her sich nicht ganz decken liess.

Für die Pathologie der Erkrankung lehrt dieser Erfolg, dass es sich bei dem Infiltrat der Mykosis fungoides um äusserst hinfällige Zellen handelt. Ihre Tendenz neigt von vornherein zum Absterben, wie schon an dem spontanen Schwinden der Geschwülste und Geschwüre ersichtlich ist; diese wird durch die Bestrahlung beschleunigt. Die Zellen von Neubildungen widerstehen in verschiedenem Grade den Röntgenstrahlen: das sehen wir bei den Hautkarzinomen, von denen die einen schnell und dauernd durch dieselben geheilt werden, nämlich solche, welche als Ulcus rodens auftreten, spindelige, protoplasmaarme Zellen haben und oft eine schlauchförmige Anordnung derselben zeigen (sog. Endotheliome, Basalzellenkrebse oder medulläre Karzinome). Hingegen leisten die anderen Karzinome, welche Hornperlen bilden und grössere Zellen mit mehr Protoplasma und Epithelfaserung zeigen (Stachelzellenkrebse, Kankroide) den Röntgenstrahlen mehr Widerstand und eignen sich nicht so gut für diese Behandlung. Erwähnen möchte ich, dass französische Autoren (Leredde) mit grossem Enthusiasmus in diesem Hinschmelzen der Infiltrate einen Beweis ihrer leukämischen Natur sehen, in Analogie zu der günstigen Beeinflussung des leukämischen Milztumors durch X-Strahlen. Dieser Analogieschluss ist jedoch unberechtigt.

Seit der Entlassung der Kranken sind 10 Monate vergangen. Von Heilung darf natürlich nicht die Rede sein. Bei ihrer zweiten Aufnahme (September 1905) hatte sie einige kleine Rezidive ersten und zweiten Grades, die wieder mit Röntgenstrahlen zum Schwinden gebracht wurden und heute (24. III.) sieht man nur ein talergrosses Infiltrat mit nässender Oberfläche am Handrücken.

Fall II. Frau Z., 63 Jahre alt, aus Dresden. Aufgenommen am 6. XI. 1905.

Anamnese: Der Vater starb an Phthisis. Patientin war früher nie krank. Beginn des jetzigen Leidens vor 2½ Jahren mit einer Flechte, die von einem Arzt als Schuppenflechte bezeichnet wurde. Seit ½ Jahre hat die Kranke zahlreiche Knoten und „Pilze", nach ihrer eigenen Benennung. In den letzten 15 Wochen war sie in einer chirurgischen Klinik, wo ihr gegen 20 Hauttumoren (die Diagnose war auf Sarkome gestellt worden) exzidiert wurden; gleichzeitig hatte sie innerlich Arsen erhalten. Die meisten Beschwerden hat die Kranke von einem intensiven Hautjucken.

Status: Schwache Frau, mit welker Haut und Oedemen, welche infolge der Schwäche nicht allein gehen kann. Temperaturen 38 bis 38,5 °; Organe gesund. Regellos über Rumpf und Extremitäten verteilte, charakteristisch geformte Infiltrate; grössere Tumoren fehlen (sind exzidiert); Gesicht, Schleimhäute frei. (Demonstration von Moulagen und Photographien.) Eigentümlich sind 1. blasige Abhebungen der Epidermis in erythematösen Bezirken, welche auch später beobachtet wurden, 2. ein Infiltrat in der Gegend der Achillessehne mit verruköser Oberfläche. Der Blutbefund bewies nur Anämie (3 250 000 Rote, 6000 Weisse [30:70], 2 Proz. Eosinophile).

Behandlung: Das Hautjucken hörte auf unter Einreibung einer ½ proz. Pyrogallusvaseline. Ausserdem lokal: Borsalbeverbände, einige Exzisionen. Die Kranke bekam ferner Arsen und Röntgenbestrahlungen (17 Sitzungen à 20 Minuten, weich bis mittelweich, 10 cm Abstand) und wurde am 14 Februar mit gebessertem Allgemeinbefinden, nach Schwinden aller Infiltrate, entlassen. Kleine Rezidive in Gestalt erysipelähnlicher Rötungen, ekzem- und pemphigusähnlicher Eruptionen blieben nie aus und wurden von der Patientin mit Borsalbe geheilt.

Die Arsenbehandlung bestand in intramuskulärer Injektion einer 1 proz. Lösung von Acid. arsenic. (mit Zusatz von 3 Proz. Acid. carbol.). Die intramuskulären Injektionen schmerzen fast gar nicht, im Gegensatz zu den subkutanen, welche brennen. Die Dosis stieg von 0,001 bis 0,01. Dabei konnte wiederholt die Beobachtung gemacht werden, 1. dass das Arsen das Auftreten von Rezidiven nicht verhindert. Der Nutzen der As-Therapie ist mir deshalb recht zweifelhaft. 2. dass die Krankheitsherde, besonders die an den unteren Extremitäten, mit Bildung eines entzündlichen, zum Teil hämorrhagischen Randes auf die Arseninjektion reagierten. Solche Reaktionen sind bei verschiedenen Hautkrankheiten von verschiedenen Seiten beobachtet worden. Ich erlebte sie bei Lichen ruber, bei pemphigoiden Erkrankungen und bei vulgären Warzen. Eine für irgend eine Krankheit spezifische Reaktion, wie eine Tuberkulinreaktion, kann man hierin nicht sehen. Sie tritt bei sehr verschiedenen Hautkrankheiten auf und dazu nicht regelmässig. Sie hat auch therapeutisch verschiedenen Wert. Bei Pemphigus ist sie nachteilig, indem sie von neuen Blasenausbrüchen begleitet ist. Bei Verruca vulgaris hatte sie ein rasches Schwinden der hämorrhagisch verfärbten Warzen zur Folge. Jadassohn (Archiv f. D. u. S. 1900) bespricht diese Arsenreaktion und beschränkt sich in ihrer Bewertung auf den Satz: „Die Wirkung des Arsens auf Hautkrankheiten kann von einer klinisch erkenntlichen, entzündlichen Reaktion begleitet sein". Bei Mykosis fungoides war sie meines Wissens noch nicht beobachtet worden. Ich möchte bei ihr die gleiche Entstehung annehmen, wie bei den Reaktionen auf Injektion von Kantharidin, Zimtsäure und vielen anderen Mitteln. Das Gift kommt auf dem Blutweg an, trifft auf einen Bezirk, wo schon infolge der Entzündung und des Infiltrates Stauung besteht, häuft sich daher an der Peripherie dieses Herdes an und erregt hier von den Endothelien der Blutgefässe aus eine neue Entzündung.

Von den beiden vorzustellenden Patientinnen wurden verschiedene Objekte zur histologischen Untersuchung entnommen. Der Befund variiert, je nach dem Grade und Alter der Infiltration, je nach dem Stadium der spontanen Rückbildung, je nach dem Sitz des Tumors und je nachdem dieser ulzeriert ist oder nicht. Im Anfang findet man Infiltration der Pars reticularis cutis und Oedem. Dieselbe geht von den Blutgefässen aus und breitet sich anfangs längs der Blutgefässe nach oben, unten und seitlich aus. Die Zellen des Infiltrates sind vorwiegend solche mit stark gefärbtem Kern und schmalem, aber deutlichen Protoplasmasaum, die an Grösse einen Lymphozyten des Blutes übertreffen und als grosse Lymphozyten bezeichnet werden. Nächstdem sind die Zellen mit etwas blasserem Kern und reichlicherem Protoplasma, die sog. epitheloiden Fibroblasten, ins Auge fallend. In geringerer Zahl finden sich Plasmazellen, Mastzellen, Riesenzellen, endlich polynukleäre Leukozyten. Stellenweise finden sich eosinophile Zellen, und zwar massenhaft in unregelmässigen Zügen und Haufen. Neben diesen Zellen findet sich ein deutliches Retikulum: in manchen Schnitten zeigt sich jede Zelle von einem feinen Faden desselben eingerahmt. Dieser Infiltrationsprozess zeitigt nun sekundäre Veränderungen: zunächst im Epithel. Die Zellen des Rete werden stellenweise hydropisch, Wanderzellen treten zwischen ihnen auf; es bilden sich Bläschen, Erweichung der Decke, Ekzem und Geschwüre. Damit vermehren sich auch die polynukleären Leukozyten im Infiltrat. Drüsen und Haare verschwinden infolge Nekrose und Resorption. An den kleinen Blutgefässen sieht man Infiltration der Wand, Schwellung und Wucherung der Endothelien, Thrombose und Resorption eintreten. Die sich zurückbildenden Tumoren durchsetzen sich mehr und mehr mit jungem Bindegewebe. Das Tiefenwachstum ist gering: Am Kinn und der Lippe bei der vorzustellenden Frau ist die Muskulatur im Infiltrate einbezogen gewesen, wie an den Präparaten ersichtlich ist. Tiefere Teile scheinen aber nicht oder sehr selten ergriffen zu werden.

Es kann an den histologischen Bildern nicht verkannt werden, dass es sich um eine Entzündung handelt, die an den Blutgefässen der Pars reticularis cutis beginnt; dass sich im Laufe dieser Entzündung eine von Lymphozyten und Leukozyten durchsetzte Zellproliferation bildet,

d. h. ein Granulationsgewebe. Diese Granulationswucherung besteht längere Zeit als solche, um schliesslich zu nekrotisieren oder sich in Bindegewebe zu verwandeln. Sie verhält sich also analog den bei Tuberkulose, Syphilis und Lepra entstehenden Granulationsgeschwülsten (Virchow, Köbner). Wir haben daher einiges Recht, eine analoge Ursache bei der Mykosis fungoides zu vermuten. Auch klinisch können wir die Entwicklung der Krankheit von Entzündungen leichten Grades, aber groser Fläche und grösserer Zahl der Einzelherde, zu höheren Graden der Gewebswucherungen, die sich mehr lokalisieren, mit der Entwicklung der Syphilis und Leprarezidive vergleichen. Zunächst ist der Erreger der Mykosis fungoides ganz unbekannt. Demselben kann grosse Kontagiosität nicht eigen sein, denn es ist bisher noch nie eine Uebertragung beobachtet worden, sondern die Krankheit ist immer sporadisch vorgekommen, und zwar bei Männern mehr als bei Frauen (2:1), am häufigsten zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

151. Sitzung vom 23. Mai 1906.

Herr **Lüthje: Ueber Fermentwirkung im menschlichen Körper.**

Vortr. spricht über Fermentwirkungen in Exsudaten und Transsudaten des menschlichen Körpers; es lässt sich stets ein saccharifizierendes Ferment nachweisen, das Stärke bis zu Osazonverbindungen gebenden Zuckern überführt. Auch lipolytische und proteolytische Fermente lassen sich gelegentlich nachweisen. Hieran schliesst sich eine kurze Darstellung und Uebersicht des heutigen Standes der Fermentforschungen.

Diskussion: Herren Hauser, Graser.

Herr **Merkel: Ueber die Hernien der Regio duodeno-jejunalis.**

Vortr. bespricht zunächst die anatomischen Verhältnisse der Regio duodeno-jejunalis, insbesondere die daselbst zu beobachtenden Bauchfelltaschen im Anschluss an die Untersuchungen von Brösicke. Für die Entstehung der retroperitonealen Hernien dieser Gegend kommen nach der Anschauung des Vortr. wohl hauptsächlich in Betracht der Recessus duod.-jejun. sinister (s. venosus) und der Rec. duod.-jejun. posterior (s. Gruber-Landzertsche Tasche). Aus dem ersteren entstehen die typischen sogen. Treitzschen Hernien, der letztere kann aber ebenfalls zur Bildung retroperitonealer Hernien Veranlassung geben (vergl. Abbée), die Vortr. als Gruber-Landzertsche Hernien bezeichnet wissen möchte. Es wird die Differentialdiagnose zwischen beiden besprochen und werden einschlägige Fälle aus der Sammlung des Pathologischen Instituts demonstriert.

Als besondere und seltene Komplikationen derartiger Hernien werden Berstungen des retroperitoneal gelegenen Bruchsackes mit Austritt der Dünndarmschlingen in die freie Bauchhöhle besprochen. Vortr. berichtet über eine eigene derartige zufällige Beobachtung von typischer Treitzscher Hernie mit zweifacher Bruchsackberstung, wobei durch die Hauptrisstelle der ganze Dünndarm wieder in die freie Bauchhöhle zurückverlagert worden war, und nur eine Strangulation des untersten Ileums auf diese komplizierten Verhältnisse hinwies. Von solchen und ähnlichen Berstungen scheinen nur wenige Fälle, so von Hesselbach, Hauff, Palla und Narath beschrieben zu sein.

(Ausführliche Mitteilung dieses Falles erfolgt an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Kreuter.

Geschäftliches.

152. Sitzung vom 25. Juni 1906.

Herr Graser spricht unter Demonstration der betr. Patienten bezw. photographischer Abbildungen über **Röntgen- und Radiumbehandlung von Tumoren** und betont besonders die guten kosmetischen Resultate bei der Behandlung der flachen Hautkrebse sowie der Hautangiome.

Diskussion: Herr Hauck wirft die Frage der Dauerheilung der Krebse auf und berichtet über einige selbst beobachtete Fälle, die später rezidivierten und doch zuletzt operativ behandelt werden mussten.

Herren Hauser, v. Kryger, Graser.

Herr **Penzoldt** hält den angekündigten Vortrag **über Variolois** unter Besprechung von 5 jüngst zum Teil in der Erlanger Klinik beobachteten Fällen, unter denen einer tödlich verlief, mit besonderer Berücksichtigung der epidemiologischen und klinisch-diagnostischen Gesichtspunkte.

Diskussion: Herren Fritsch, Weichardt.

Herr **Jamin** demonstriert unter entsprechenden Erläuterungen einen kleinen, von ihm angegebenen Apparat zur **Hautpunktion bei Anasarka.**

Geschäftliches.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 12. März 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn.
Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr **Friedländer** erstattet den Bericht der Kommission für Errichtung eines Luft- und Sonnenbades in unserer Stadt. Er beantragt mit einem Gesuch an den Magistrat heranzutreten, aus städtischer Initiative ein Luft- und Sonnenbad zu errichten, an dessen Beaufsichtigung der ärztliche Verein resp. eine vom Verein dazu zu ernennende Kommission beteiligt werden soll. — Dieser Antrag wird einstimmig angenommen, und der Vorstand und die bisherige Kommission werden beauftragt, die Angelegenheit im Sinne des Beschlusses weiter zu betreiben.

Herr **Max Simon** berichtet über ein Vorkommnis, durch das die irrige Auffassung unserer städtischen Dienstbotenversicherung für Krankenhausbehandlung dargelegt wird. Im Publikum ist vielfach die Meinung verbreitet, als begriffe diese Versicherung auch die Behandlung ambulanter Kranker auf Kosten der Stadt in sich. Diesem Irrtum soll durch einen Vermerk auf den Versicherungskarten gesteuert werden.

Herr **Rosengart** referiert sodann über die Vorarbeiten für die Durchführung der **ärztlichen Sonntag-Nachmittagsruhe.** In der ausserordentlichen Sitzung vom 2. Januar d. J. ist beschlossen worden: 1. Die Sonntag-Nachmittagsruhe und Vertretung dauert von 12 Uhr mittags bis 9 Uhr abends. 2. Die Vertreter werden jedesmal auf den Einladungskarten zu den Vereinssitzungen den Kollegen bekannt gegeben und am schwarzen Brett des Senkenbergschen Institutes angeschlagen. Die nachfragenden und bestellenden Patienten erfahren die Namen der Vertreter in den Wohnungen ihrer Aerzte beim Hauspersonal. 3. Die Vertretung ist eine gegenseitige und unentgeltliche. 4. Die Vertretungen finden bezirksweise statt. Die Vertretung nach Spezialitäten soll angestrebt werden.

Die Sonntagsruhe der Aerzte kommt mit dem 1. April d. J. zur Einführung.

An der Organisation haben sich 77 Aerzte der Stadt, 7 in Bockenheim, 7 in Sachsenhausen, 2 in Niederrad, 1 in Oberrad beteiligt. Die Kollegen in Sachsenhausen bilden einen Turnus unter sich; die in Bockenheim, wo bisher die Sonntagsruhevertretung schon bestanden hat, werden ihre Organisation auch weiter selber in der Hand behalten. Für Niederrad und Oberrad kann wegen zu geringer Beteiligung eine Organisation noch nicht geschaffen werden.

Für die Stadt werden 5 Aerztebezirke gebildet, die sich z. T. der Polizeireviereinteilung, z. T. der radiären Richtung unserer Trambahn anschliessen werden. Für jeden Bezirk werden auf jeden Sonntag-Nachmittag zwei Vertreter aufgestellt. Es wird auf diese Weise jeder Kollege fünf freie Sonntagnachmittage haben, bis er wieder an einem Sonntagnachmittag den Dienst für sich und gemeinschaftlich mit dem 2. Vertreter für seine Kollegen im Bezirk zu tun hat.

Der Referent hebt hervor, dass durch die seit dem 1. März d. J. in Kraft getretene allgemeine gewerbliche Sonntagsruhe unsere Bestrebungen unterstützt werden werden, da das Publikum aus den Nachbarstädten und Vororten dadurch am Sonntag weniger zahlreich zur Stadt komme, seine Einkäufe an Wochentagen machen müsse und so künftig die Aerzte auch an Wochentagen aufsuchen werde.

Die Organisation der Spezialisten ist bisher noch nicht geglückt. Die Chirurgen haben unter sich vereinbart, dass sie ihre Ortsanwesenheit an Sonntagen den Rettungswachen jedesmal mitteilen wollen, wo sie dann am schnellsten erfragt werden können.

An der Diskussion beteiligen sich sodann die Herren v. Wild, Sippel, Seligmann, Stiebel, Deutsch, Heyder, Günzburg, H. Strauss und Hanau.

Nach einem Schlusswort des Berichterstatters wird die ins Auge gefasste Organisation gutgeheissen, und einstimmig der Beschluss angenommen, dass das Ziel der Sonntagsruhe eifrig verfolgt, und dass das Publikum durch geeignete Mitteilungen in den Tagesblättern davon unterrichtet und zur Mitwirkung erzogen werden soll.

Im weiteren Verlauf der Sitzung wird die Kommission zur Bekämpfung des Kurpfuschertums rekonstruiert; die Kommission zur Ueberwachung der Frankfurter Milchkuranstalt ergänzt, und ein Mitglied zur Bibliothekkommission gewählt.

Herr Flesch nimmt seinen früher schon einmal zum Beschluss erhobenen Antrag wieder auf, den Magistrat zu ersuchen, an die Privathospitäler und Kliniken für die daselbst eingewiesenen Patienten 3. Klasse einen Zuschuss zu leisten. Auf die frühere Eingabe ist eine Antwort von Seite des Magistrates nicht erfolgt. Herr Flesch kommt auch auf die freie Arztwahl in den Krankenhäusern zu sprechen. Nach einer Diskussion, an der sich die Herren Heyder, Marcus, Fridberg, Daube und Flesch beteiligen, wird der frühere Antrag Flesch angenommen.

Es findet sodann noch die Wahl zum Standesausschuss an Stelle dreier ausscheidender Mitglieder statt.

Zum Schluss wird vom Vorsitzenden noch eine Zuschrift der X. Bezirksvertragskommission verlesen, in welcher diese beantragt, „der Verein möge beschliessen, dass das Schutzbündnis der Aerzte über ganz Deutschland sich erstrecken solle. Sämtliche Aerzte sollen aufgefordert werden, durch Unterschrift sich diesem Bündnis in seinem erweiterten Geltungsbereich anzuschliessen". Dieser Antrag wird einstimmig zum Beschluss erhoben.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Nonne.
Schriftführer: Herr Haars.

Tagesordnung:

Herr **Hueter: Ein seltener Fall von Herzruptur.**

Der jetzt 42 jährige Kranke hatte bei seiner Anfang Februar 1905 erfolgten Aufnahme in das Altonaer Krankenhaus angegeben, vor 4 Jahren sei bei ihm ein Herzleiden festgestellt worden,] er habe längere Zeit an Schwindel und Herzklopfen gelitten und sei deshalb öfters arbeitsunfähig gewesen. Seine Kurzatmigkeit habe in letzter Zeit zugenommen, jetzt sei er ganz arbeitsunfähig.

Damals wurde folgender Herzbefund erhoben. Spitzenstoss im 5. und 6. Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie fühlbar, sehr hebend, stark verbreitert und resistent. Statt des ersten Tons ein hauchendes Geräusch an der Spitze hörbar. Eine breite, der Herzdämpfung aufgesetzte Dämpfung über dem Manubr. sterni liess zuerst den Verdacht eines Aneurysmas aufkommen, doch war diese Annahme bei dem völligen Mangel sonstiger Aneurysmasymptome nicht haltbar. Der Puls war niemals abnorm gespannt. Bei einer späteren Untersuchung wurde auch ein diastolisches Geräusch an der Spitze und über der Aorta gehört. Klagen über Brustschmerzen, unruhiges Wesen. Pat. wurde wegen Nichtbefolgung ärztlicher Vorschriften entlassen.

Anfang April 1906 wegen hochgradiger Erregungszustände und Tobsuchtsanfälle Neuaufnahme auf die Irrenstation des Krankenhauses. Dort wurde die psychische Störung des Kranken sehr bald als Paralyse erkannt. Demgemäss stand diese im Vordergrund des klinischen Interesses. Doch wurde konstatiert, dass die Herzgrenzen nach links verbreitert waren, Spitzenstoss zwei Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie. Genauere Untersuchung des Herzens wegen andauernder Unruhe unmöglich. Blutdruck bei wiederholter Untersuchung (Riva-Rocci) stets herabgesetzt gefunden. Tod im paralytischen Anfall.

Die Autopsie ergab ausser Gehirnatrophie und mässiger Hyperämie der Unterleibsorgane als wesentlichen Befund Folgendes: Das Zwerchfell stand links in der Höhe der 6. Rippe. Auf der Vorderfläche des Herzens waren die Perikardialblätter fest verwachsen. Es erschien nach oben verdrängt durch einen gut zwei Fäuste grossen, zwischen ihm und dem Zwerchfell befindlichen Sack. Dieser Sack war mit dem letzteren in grosser Ausdehnung fest verwachsen, ausserdem bestanden Adhäsionen des Sackes mit den vorderen Rändern beider unteren Lungenlappen. Die Wände des Sackes waren sehr derb und starr, er war nicht sehr prall mit Blut gefüllt. Das der vorderen Fläche des Herzens adhärente parietale Blatt des Perikards ging unmittelbar in die starre Sackwand über. Das Herz war nicht vergrössert, die Muskulatur im ganzen rötlichgrau, von guter Konsistenz, die Ventrikel nicht hypertrophisch und nicht dilatiert, die Klappen intakt, Aorta mit Sklerose mässigen Grades, nicht erweitert. Der linke Ventrikel war leer. Unter dem schwielig verdickten, stellenweise sehnig glänzenden Endokard am Sept. ventr. Schwielen der Muskulatur. Genau an der Spitze des sich hier trichterartig verengenden Ventrikels befindet sich nun eine für einen kleinen Finger bequem durchgängige Oeffnung in der Herzwand, durch welche man unmittelbar in den oben beschriebenen grossen Sack gelangt. Auf dem Durchschnitt ist zu erkennen, wie sich die auch hier mit Schwielen versehene Muskulatur der Herzwand allmählich verdünnt. In der Nähe der Oeffnung ist das Endokard am Sept. ventr. schwielig verdickt und sehnig glänzend, die Trabekel darüber verzerrt, langgezogen und verdünnt. Im Bereich der Kontinuitätsunterbrechung der Herzwand sieht man eine ca. ½ cm breite derbe Schwiele, die ohne scharfe Grenze in die Wand des grossen Sackes übergeht. Die Innenfläche des Sackes ist durchaus uneben, teils mit Fibrin bedeckt, teils mit schwieligen und kalkigen, unregelmässigen Auflagerungen versehen. Besonders in der rechten Hälfte des Sackes finden sich ältere, dicke, bräunlich gefärbte und geschichtete Fibrinmassen. In der Wand des Sackes sind kalkige Platten eingelagert. Der Sack reicht nach vorn an die seitlichen Kanten des rechten und linken Ventrikels, wo er durch Adhäsionen des Perikards begrenzt ist und erstreckt sich über die hintere Fläche des Herzens bis zum Sulcus circularis, er liegt also hinter und unterhalb des Herzens. Der absteigende Ast der Art. coronar. sin. zeigt in seinem oberen Teil keine Sklerose, ist aber im unteren Teil starrwandig und hochgradig verengt.

Nach dem Gesagten handelt es sich um eine Kontinuitätsunterbrechung der Herzwand an der Spitze, die man wohl kaum als eine angeborene Missbildung auffassen kann, und die am ehesten wohl in einer erworbenen pathologischen Veränderung der Herzmuskulatur ihre Erklärung findet. Da in der Geschichte des Kranken eine intensive äussere Gewalteinwirkung nicht erwähnt ist, so kommt eine traumatische Herzruptur im Sinne der Autoren für den vorliegenden Fall kaum in Frage. Wahrscheinlicher ist es, dass die Ruptur infolge einer Erkrankung des Herzmuskels erfolgt ist. Etwas sicheres über die Beschaffenheit der Herzmuskulatur an der Spitze vor der Ruptur zu sagen, ist kaum möglich. Doch spricht der Befund von zahlreichen Muskelschwielen an anderen Stellen des linken Ventrikels zu Gunsten der Auffassung, dass auch an der Herzspitze, einem Lieblingssitz für Schwielen, solche vorhanden waren. Die durch diese bedingte nachgiebige Stelle der Herzwand ist dann durch den Blutdurck allmählich ausgebuchtet worden, bis schliesslich das so entstandene Aneurysma durch den gewöhnlichen oder durch eine geringfügige körperliche Anstrengung verstärkten Systolendruck einriss. Ausser der Myocarditis fibrosa kommt für die Genese der Ruptur ein die ganze Dicke oder den grösseren Teil der Herzwand betreffender myomalazischer Herd in Frage, dessen Ränder nach der Ruptur von Bindegewebe überzogen wurden. In jedem Falle musste nach der Ruptur eine Anfüllung des Perikardialsackes mit Blut eintreten. Während die dadurch bedingte Herztamponade sonst fast ausnahmslos den Tod alsbald zur Folge hat, ist dieser in dem vorliegenden Fall ausgeblieben. In dieser Beziehung ist wohl der Synechie der Perikardialblätter auf der vorderen Fläche des Herzens grosse Bedeutung beizulegen. Dass diese zeitlich nach der Ruptur zustande gekomen ist, ist kaum anzunehmen. Dadurch, dass die Blätter des Perikards vorn verwachsen waren, war der Perikardialraum, der dem austretenden Blut zur Verfügung stand, erheblich verkleinert, das ergossene Blut konnte nur von einer Seite, der hinteren Fläche des Herzens einen Druck auf diese ausüben, nur dieser partiellen Synechie des Herzbeutels ist es zu verdanken, dass das Leben des Kranken nach der Ruptur erhalten blieb. Dafür, dass längere Zeit eine Kommunikation zwischen linken Ventrikel und Perikardialhöhle bestanden haben muss, spricht die schwielige Verdickung des Perikardialblattes, soweit es nicht verwachsen war, die Verkalkung der Sackwände, die kalkigen Auflagerungen auf der Innenfläche und die Thrombenbildung, die am stärksten hinter dem rechten Ventrikel, also von der Rupturstelle am weitesten entfernt entwickelt war.

Wenn wir nun mit Hinsicht auf den anatomischen Befund nochmals Anamnese und klinische Beobachtung des Falles übersehen, so ist zu bemerken, dass da nicht alles genau stimmt. Dass von einer überstandenen Perikarditis in der Anamnese nichts erwähnt ist, ist nicht weiter zu verwundern. Wohl aber ist bemerkenswert, dass in der Krankengeschichte zu keiner Zeit eine akut einsetzende, mit schweren Symptomen einhergehende Erkrankung angeführt ist, die man auf das Eintreten der Herzruptur beziehen könnte. Interessant ist die Frage, ob bei dem ersten Aufenthalt des Kranken im Krankenhaus schon dieselben anatomischen Veränderungen bestanden, wie sie bei der Autopsie gefunden wurden. Zu Gunsten dieser Auffassung scheint vieles zu sprechen. Bei der allmählichen Ausweitung der Perikardialhöhle wurde das Herz nach oben disloziert und hierauf ist vielleicht der Befund einer abnormen, der Herzdämpfung aufgesetzten Dämpfung, zu beziehen, die zuerst den Verdacht eines Aneurysmas erweckte. Bei der Systole des linken Ventrikels musste dieser sein Blut nach zwei Seiten hin entleeren, in die Aorta und in den Perikardialsack. Damit steht sehr gut die klinische Beobachtung im Einklang, dass der Blutdruck in letzter Zeit stets herabgesetzt gefunden wurde, während er doch bei Erregungszuständen infolge psychischer Störungen in der Regel erhöht ist. Umgekehrt musste bei der Diastole des linken Ventrikels durch Saugwirkung ein Teil des im Perikardialsack enthaltenen Blutes in diesen zurückströmen, sicher nicht viel, da ja der Sack einer selbsttätigen Kontraktion nicht fähig war, andererseits bei Ueberfüllung des Ventrikels eine Erweiterung desselben hätte eintreten müssen. Auf diese Weise entstanden systolische und diastolische abnorme Strömungen im Ventrikel, auf welche wohl die bei der physikalischen Untersuchung gehörten Geräusche zu beziehen sind. Von Interesse ist ferner die klinische Beobachtung, dass der Spitzenstoss nach links und unten disloziert war, dass er verbreitert und verstärkt war. Vermutlich wurde ein systolisches Schwirren des Perikardialsackes gefühlt. Gerade diese Beobachtung bei dem gänzlichen Fehlen von Herzhypertrophie und -Dilatation, bei normalen Herzklappen spricht dafür, dass damals, also 5/4 Jahre vor dem Tode, im wesentlichen dieselben anatomischen Störungen bereits bestanden, wie sie die Autopsie feststellte. Einen derartigen Zustand des Herzens klinisch zu diagnostizieren, ist kaum möglich, da der Fall in anatomischer Beziehung ein Unikum darstellt. Jedenfalls hat der Kranke diese seltene Anomalie seines Herzens längere Zeit, vermutlich Jahre lang, mit sich herumgetragen, ohne dass sie er-

hebliche Zirkulationsstörungen bedingte. Der Tod ist nicht infolge der Herzerkrankung, sondern im paralytischen Anfall eingetreten.

Herr **Simmonds: Spirochätennachweis bei syphilitischer Myokarditis eines Neugeborenen.**

4 Stunden altes Kind einer syphilitischen Puella. Sektionsbefund: Hämorrhagien der serösen Häute, fibröse Hepatitis, Osteochondritis syphilitica, Fleckung des Herzfleisches. Mikroskopisch kleinste zirkumskripte Infiltrate im Septum ventriculorum nachweisbar bei gut erhaltener Muskelquerstreifung. Im Septum und im Blute einiger kleinen Herzvenen reichlich Spirochäten. In Leber und Knochen Spirochäten spärlich vorhanden.

Diskussion: Im Anschluss an die Demonstration des Herrn Simmonds demonstriert Herr Paschen ein mikroskopisches Präparat, in dem zahlreiche Spirochäten innerhalb der Zellen liegen.

Herr **Umber: Diagnostistisches und Experimentelles über die Fettverdauung im Magendarmkanal.**

Die Abänderung der normalen Vorgänge der Fettverdauung im Magendarmkanal hat Vortragender auf seiner Abteilung im Altonaer Krankenhaus zusammen mit Dr. Brugsch in quantitativen Ausnützungsversuchen bei verschiedenen Erkrankungen des Verdauungstraktus systematisch verfolgt, wobei sich bemerkenswerte diagnostische Gesichtspunkte ergeben haben. So spricht eine Wiederausscheidung bis zu 45 Proz. des Nahrungsfettes im Kot eines Ikterischen für reinen Gallenabschluss, über 60 Proz. dagegen für Mitbeteiligung des Pankreas bei der Erkrankung der Gallenwege. Gehen bei einem Nichtikterischen mehr als 50 Proz. des Nahrungsfettes im Kot verloren, so ist damit eine Pankreasstörung wahrscheinlich. Bei gleichzeitigem völligen Abschluss von Galle und Bauchspeichel erscheinen bis zu 87 Proz. des Nahrungsfettes im Kot wieder.

Die Fettspaltung hingegen kann trotz schwer darniederliegender Fettresorption infolge von isolierter Pankreaserkrankung völlig normal ablaufen, wie gleichfalls an quantitativen Ausnützungsversuchen gezeigt wird. Es müssen also im Darmkanal ausser dem Pankreas noch andere fettspaltende Kräfte wirksam sein, die eine fehlende oder schwer geschädigte pankreatische Fettspaltung vollständig ersetzen können. Welche sind das? Auch bei Gallenabschluss vom Darm ist die Fettspaltung darin normal, also bedarf es auch der Galle nicht zur Erhaltung derselben. Das Volhardsche Magensteapsin, dessen Existenz auch U. am menschlichen Fistelträger nachweisen kann, kann nicht allein für die Erhaltung der normalen Fettspaltung verantwortlich gemacht werden, auch nicht die zu geringe bakterielle Spaltung. Deshalb hat U. die aseptischen Pressäfte von Pankreas, Leber, Milz, Darmschleimhaut, des entbluteten und mit physiologischer Kochsalzlösung durchspülten Hundes, ferner Galle und Blut vergleichend geprüft auf ihre fettspaltende Wirkung gegenüber einer Eigelbemulsion von der Alkaleszenz des Darminhaltes. Sämtliche Säfte sind unter geeigneten Versuchsbedingungen einer mehr weniger energischen Fettspaltung fähig, und zwar bestehen Unterschiede zwischen den Säften des nüchternen und des fleischfettverdauenden Tieres, welch letzteres reicher an wirksamen fettspaltenden Enzymen ist, jenes dagegen zymogenhaltiger. Durch zweckmässige Kombinationen der Säfte (Demonstration der Versuchsreihen!) ergaben sich interessante wechselweise Aktivierungen und Hemmungen der enzymatischen Fettspaltungen, die je nach dem Verdauungsstadium variieren.

So entfaltet z. B. die Kombination von Leber- und Pankreassaft des nüchternen Tieres eine weit höhere Fettspaltung als die Summe der einzeln wirkenden Säfte beträgt. Beim verdauenden Tier leistet dagegen die Kombination nicht mehr als die Summe. So hemmt ferner der Darmpressaft des nüchternen Tieres die Fettspaltung seines Pankreaspressaftes, während er beim verdauenden Tier seine Wirkung erhöht, der Milzpressaft des verdauenden Tieres, der selbst stark fettspaltet, aktiviert den Pankreaspressaft in auffälligem Masse usw. So erklärt sich also, warum beim isolierten Pankreasausfall die Fettspaltung durch alle diese fettspaltenden Kräfte des Darms auf normaler Höhe gehalten werden kann, trotz schwerer Schädigung der vom Pankreas abhängigen Fettresorption, und dass sie erst dann notleiden muss, wenn sämtliche Funktionen der Darmverdauung durch die Erkrankung in Mitleidenschaft gezogen worden sind. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr O. Schumm: Nach den von Herrn Prof. Umber und Herrn Dr. Brugsch ausgeführten Untersuchungen scheint bei Verdacht auf Pankreaserkrankungen die Prüfung des Fettstoffwechsels mittels quantitativer chemischer Methoden zuverlässigere Anhaltspunkte für die Diagnose zu liefern, als man auf Grund früherer Beobachtungen anzunehmen berechtigt war. Man wird daher gut tun, in zweifelhaften Fällen eine solche Untersuchung auszuführen.

Die Beobachtungen des Herrn Prof. Umber über die fettspaltende Kraft der Organpressäfte erscheinen mir sehr bedeutsam. Erwünscht wäre eine Angabe über den Fettgehalt der Versuchsflüssigkeit, über die absoluten Mengen der durch das Ferment abgespaltenen Fettsäuren, endlich über die Art der Versuchanordnung, ob aseptisch oder antiseptisch und eventuell unter Benutzung welchen Antiseptikums. (Autoreferat.)

Herr Umber verweist auf die vorgeführten Tabellen und im Uebrigen auf seine Arbeit, da eine eingehendere Besprechung des Themas zu weit führen würde.

Verschiedenes.

Semesterbericht der Münchener Klinikerschaft. Die „Münchener Klinikerschaft" hat mit diesem Semester das 7. ihres Bestehens hinter sich. Wie früher, so fanden auch in diesem Halbjahr verschiedene Vorträge und Führungen statt. Als erster sprach Herr Prof. Dr. Friedr. Müller über „Aerztliche Standesregeln", worüber in einer früheren Nummer dieser Wochenschrift ausführlich referiert war.

In der 2. Versammlung hielt Herr Prof. Dr. Haug einen Vortrag über „Die klinische und forensische Bedeutung der Ohrfeige".

Führungen fanden statt: Anfangs Mai durch die Kuranstalt Ebenhausen, daran schlossen sich an Besichtigungen der Oberbayerischen Heil- und Pflegeanstalt Eglfing und der k. Zentralimpfanstalt dahier.

Von geselligen Veranstaltungen fand ein Kellerabend statt.

Weiterhin hat die hiesige Klinikerschaft Schritte getan, um die Anrechnung des II. Militärhalbjahres auf das praktische Jahr zu erzielen.

An die Klinikerschaft aller deutscher Universitäten wurde ein Schreiben gesandt, worin sie aufgefordert wurden, sich mit einer Eingabe an den Reichskanzler zu wenden. Unsere Eingabe lautet folgendermassen:

„Der Herr Reichskanzler wolle dahin wirken, dass den Medizinalpraktikanten gestattet wird, ihr II. als Einjährig-Freiwilliger Arzt zu dienendes Halbjahr gleich im Anschluss an die ersten 6 Monate des praktischen Jahres abzuleisten und zwar in der Weise, dass denselben nach diesen 6 Monaten die Approbation erteilt wird.

Selbstverständlich ist dieses Recht nur denjenigen Herren einzuräumen, die in unmittelbarem Anschluss an die ersten 6 Monate des praktischen Jahres ihr Halbjahr dienen.

Begründung: 1. Bei allen anderen Fakultätsstudien, die sämtlich eine geringere Semesterzahl als 11 inklusive Examen nachzuweisen haben, wird die Dienstzeit in verhältnismässig höhere Anrechnung gebracht, als dies bei den medizinischen Studien festgesetzt ist. 2. Die Tätigkeit des Einjährig-Freiwilligen Arztes entspricht im allgemeinen der Verantwortung und Funktion des Medizinalpraktikanten. 3. Prinzipielle Bedenken gegen dieses Gesuch dürften nicht bestehen, da ja den Eleven der Kaiser-Wilhelm-Akademie sogar die Tätigkeit vor der ärztlichen Prüfung am Charitékrankenhause zu Berlin auf das praktische Jahr angerechnet wird. 4. Da zudem das medizinische Studium ungleich höhere Anforderungen an Zeit und Geld gegenüber dem bei anderen Fakultäten stellt, wolle der Herr Reichskanzler diese Eingabe in wohlwollende Erwägung ziehen.

In Anbetracht der Tatsache, dass die ersten unter die neuen Bestimmungen fallenden Kandidaten spätestens bis 1. März 1907 ihr praktisches Jahr antreten, wolle die Erledigung dieses Gesuches baldigst bewirkt werden."

In der Sache der Anrechnung wurde eine Reihe von Besuchen an massgebenden Stellen gemacht. In der Presse sind darüber Mitteilungen veröffentlicht worden von einer Seite, welche der Leitung der Klinikerschaft vollständig unbekannt ist. Ausser verschiedenen Unrichtigkeiten tatsächlicher Natur, enthielten sie ein sehr rosiges Urteil über den Ausgang dieser Bestrebungen, obwohl es ganz unmöglich ist, schon jetzt über die Chancen dieser Massnahmen irgend etwas auszusagen.

Ausserdem wurde die Schaffung einer Auskunftsstelle für Koassistenten- und Medizinalpraktikantenstellen beschlossen und ein Organisationsplan dafür geschaffen.

Die finanzielle Lage der Klinikerschaft hat sich bedeutend gebessert und ist nunmehr als eine gute zu bezeichnen.

Während gerade im Kreise der Professoren die Bestrebungen des Verbandes warmes Interesse finden, steht so mancher studierende Kollege uns fern, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass in diesem Semester der Mitgliederstand sich erheblich verbessert hat.

Infolgedessen tritt die Klinikerschaft mit guten Hoffnungen in das kommende Wintersemester hinüber. Th.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 192. Blatt der Galerie bei: Fritz Schaudinn. Nekrolog siehe No. 30, S. 1470 dieser Wochenschrift.

Therapeutische Notizen.

Das Digalen ist nach Kétly-Ofen-Pest als das zurzeit beste Digitalisersatzpräparat zu bezeichnen (Therap. Monatsh. 06, 6). Das Digalen wird bekanntlich in wässriger Lösung in 15 ccm enthaltenden Fläschchen in den Verkehr gebracht. Eine beigegebene Pipette gestattet die genaue Dosierung des Mittels. Je 1 ccm der Lösung enthält 0,3 mg Digalen, welche Menge 0,1 Pulv. folior. Digitalis entspricht.

Kétly hat das Mittel immer per os verabreicht, und zwar 2 bis 3 mal täglich je ½—1 ccm in Wasser oder Syrup. Die in einigen Fällen gemachte subkutane Injektion war immer schmerzhaft. Die intravenöse Injektion ist in schweren Fällen gerechtfertigt, in denen man eine augenblickliche Wirkung auf das Herz erzielen will.

Die Vorzüge des Digalens sind: gleichmässige Zusammensetzung, schnelle Wirkung, genaue Dosierung, Fehlen von nachteiliger Beeinflussung des Magens. Kr.

Zur Behandlung der Askaridiasis wurde in der Kinderabteilung des Univ.-Krankenhauses zu Rostock ein in Deutschland zu Anfang des vorigen Jahrhunderts bekanntes, in Amerika jetzt noch offizinelles und viel gebrauchtes Anthelmintikum, das amerikanische Wurmsamenöl, Oleum Chenopodii anthelminthici, angewendet und pharmakologisch wie klinisch geprüft. H. Brüning hält das Mittel für dem Santonin ebenbürtig, wenn nicht überlegen und fordert zur Nachprüfung auch über seine Wirkung gegenüber Oxyuris vermicularis, Trichocephalus dispar und Ankylostoma duodenale auf. Das Präparat wird bei Einschränkung der Nahrungszufuhrin Gaben von 0,25—0,5 dreimal täglich in 1—2 stündigen Intervallen verabreicht und 1—2 Stunden nach der letzten Tagesdosis ein Abführungsmittel (Rizinusöl) nachgegeben. Die Darreichung kann tropfenweise mit Syrup oder Zuckerwasser erfolgen, oder in Form einer Emulsion:

Rp. Ol. Chenopodii anthelminth.
Vitell. ovi I.
Ol. Amygdal.
Gi. arab. pulv. aa 10,0.
Aq. dest. ad 200,0.
Fiat emulsio.

(Medizinische Klinik 1906, No. 29.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. Juli 1906.

— Man schreibt uns aus Wien: Ein jüngst an die Krankenanstalten gerichteter Erlass des Ministeriums des Innern beschäftigt sich mit der Vornahme von Versuchen an Patienten. „Die Krankenanstalten haben ausschliesslich die Aufgabe zu erfüllen, jenen, welche sich diesen Anstalten anvertrauen, Pflege und so rasch als möglich Heilung zu bringen. Es ist daher den Anstaltsärzten nicht gestattet, an den Patienten medizinisch-wissenschaftliche Versuche vorzunehmen. Eine Ausnahme ist nur dann zulässig, wenn es sich um diagnostische, Heil- oder Immunisierungszwecke handelt, und auch nur insoferne, als derartige Versuche in den objektiven Bedürfnissen des Patienten begründet sind. Auch in solchen Fällen dürfen jedoch nur über Weisung des betreffenden Abteilungsvorstandes derartige Versuche vorgenommen werden. Der die Entscheidung treffende Arzt hat in allen Fällen von Versuchen die Verantwortung zu tragen und nur dann den Versuch zu gestatten, wenn nach seiner vollen Ueberzeugung ein Nachteil für den Patienten in keiner Weise zu besorgen ist. Ueber den Versuch ist ein genaues Versuchsprotokoll aufzubewahren, welches der Krankengeschichte anzuschliessen ist. Uebertretungen dieser Vorschriften werden als schwere Disziplinarvergehen bestraft werden." — Ein weiterer Erlass betrifft Massnahmen gegen die Verbreitung der Aktinomykosis und anderer ansteckender Krankheiten durch das Gebäck. Dieser Erlass soll in allen Bäckerwerkstätten affichiert werden Die besagte Erkrankung wird bekanntlich durch einen in der Natur im Wasser und auf Pflanzen, insbesonders auf Gerstengrannen vegetierenden Pilz hervorgerufen: durch Vermittlung dieser Grannen dringt der Pilz häufig in den menschlichen Organismus ein. Nun wird das Gebäck zweimal, und zwar vor dem Backen und, in noch heissem Zustande, nach dem Backen mit Wasser angefeuchtet und es werden zu dieser Prozedur meistens Strohwische aus leeren Aehren verwendet. Behufs Vernichtung der etwa auf den Grannen, Spelzen und dem Stroh der Strohwische haftenden Pilze wird nunmehr angeordnet, dass die zum Befeuchten des Gebäckes bestimmten Strohwische vor dem Gebrauche in siedendem Wasser auszukochen, trocknen zu lassen und dann gut auszuklopfen seien.

— Am 30. Juni ds. Jrs. wurde in Hamburg in einer von Aerzten, Juristen und anderen für die Sozialgesetzgebung sich interessierenden Personen einberufenen Versammlung, an der zahlreiche Vertreter der Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Behörden usw. teilnahmen, nach einem Referat des Herrn Stadtrat von Frankenberg aus Braunschweig beschlossen, die Vorarbeiten zur eventuellen Gründung einer Ortsgruppe Hamburg der Gesellschaft für Arbeiterversicherung in die Hand zu nehmen. In der lebhaften Diskussion, an der sich Vertreter der Krankenkassen, Behörden und Aerzte beteiligten, fanden die vom Referenten entwickelten Gedanken über die Zweckmässigkeit einer Gesellschaft für Arbeiterversicherung fast allseitige Zustimmung. Nur über die Form, Organisation und Zusammensetzung derselben gingen die Meinungen auseinander. Die Niedersetzung einer Kommission wurde schliesslich mit allen gegen eine Stimme beschlossen. Die aus sieben Mitgliedern (Vertretern der Aerzte, Krankenkassen und Behörden) bestehende Kommission wurde sofort mit dem Recht der Kooptierung weiterer Mitglieder eingesetzt und dieselbe mit den Vorarbeiten zur eventuellen Gründung einer Gesellschaft für Arbeiterversicherung — Ortsgruppe Hamburg — betraut.

— Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen ersucht die Herren Kollegen, welche an der diesjährigen (VI.) ärztlichen Studienreise, die am 2. September in Heidelberg beginnt, die Orte Höfen, Schömberg, Wildbad, Teinach, Freudenstadt, Rippoldsau, Peterstal, Badenweiler, Wehr, Schaffhausen, Konstanz, Sigmaringen, Dürrheim, Triberg, Baden-Baden berührt und am 15. September in Stuttgart endigt, noch teilnehmen wollen, sich baldigst anmelden zu wollen, da die Zahl der Teilnehmer auf 200 beschränkt ist und voraussichtlich in kürzester Zeit erreicht wird. Der Preis für die ca. 15 tägige Reise ist auf 225 M., inkl. Fahrt, Quartier und Verpflegung festgestzt. Anfragen sind möglichst umgehend zu richten an das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, Kaiserin Friedrich-Haus.

— Der V. Internationale Gynäkologenkongress, welcher zuerst im September 1905, dann im Herbst dieses Jahres in St. Petersburg abgehalten werden sollte, wird auf den Wunsch vieler Mitglieder und den Beschluss des Organisationskomitees hin um ein weiteres Jahr aufgeschoben und tritt vom 11. bis 18. September 1907 zusammen.

— Pest. Türkei. In der Zeit vom 2. bis 8. Juli wurden in Djedda je 5 Erkrankungen und Todesfälle an der Pest festgestellt. — Aegypten. Vom 7. bis 13. Juli sind 5 neue Pesterkrankungen und 1 Todesfall, sämtlich in Alexandrien, gemeldet worden. — Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 9. bis 16. Juni 30 Personen an der Pest gestorben. In Kalkutta starben in der Woche vom 10. bis 16. Juni 38 Personen an der Pest. — Japan. In Schimonoseki und Umgebung sind vom 21. bis 30. Mai 3 Pestfälle und 3 pestverdächtige Erkrankungen zur Anzeige gelangt, von denen je 2 tödlich verliefen. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 28. Mai bis 24. Juni 5 Personen an der Pest erkrankt und 2 gestorben. In Bahia wurden in der Zeit vom 12. Mai bis 30. Juni 15 Erkrankungen, davon 8 mit tödlichem Verlaufe gemeldet. — Chile. In Valparaiso und Vina del Mar ist die Pestepidemie zufolge einer Mitteilung vom 11. Juni als erloschen zu betrachten. Die Zahl der Erkrankungen belief sich in beiden Orten auf etwa 17, der Todesfälle auf etwa 6. Die Seuche soll entweder durch eine aus Autofagasta zugereiste Person oder mittels Zuckersäcke aus Peru eingeschleppt worden sein. — Westaustralien. Einer Mitteilung vom 18. Juni zufolge sind weitere Pestfälle in Fremantle nicht bekannt geworden; der letzte Pestkranke befand sich zurzeit noch in ärztlicher Behandlung. V. d. K. G.-A.

— Im Königreich Preussen kamen vom 1. Januar bis 30. Juni d. J. 1661 Erkrankungen an übertragbarer Genickstarre mit 745 Todesfällen zur Anzeige, davon 897 mit 407 Todesfällen in Schlesien und 266 mit 149 Todesfällen in der Rheinprovinz. In dem am stärksten befallenen Regierungsbezirke Oppeln kamen insgesamt 704 Fälle mit 354 Todesfällen vor; vom 16. bis 30. Juni wurden 8 Fälle und 3 Todesfälle neu gemeldet.

— In der 28. Jahreswoche, vom 8.—14. Juli 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 39,6, die geringste Solingen mit 7,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Königshütte, an Keuchhusten in Gleiwitz, Mainz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Marburg. Der Direktor des pathologisch-anatomischen Senckenbergschen Instituts zu Frankfurt a. M., Dr. med. Eugen Albrecht, ist als ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an die Universität Marburg berufen. (hc.)

München. Am 21. Juli habilitierte sich für Hygiene Dr. Rich. Trommsdorff, I. Assistent am hygienischen Institute mit einer Probevorlesung: „Der gegenwärtige Stand der bakteriologischen Diagnostik der Gruppe des Typhusbazillus". Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Experimentelle Studien über die Ursachen der durch verschiedene Schädlichkeiten bedingten Herabsetzung der natürlichen Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen (Resistenz); ein Beitrag zur Immunitätslehre."

Strassburg. Mit dem Schlusse des laufenden Sommerhalbjahres wird der ausserordentliche Professor Dr. Richard Ulrich seine akademische Lehrtätigkeit einstellen.

Tübingen. Dr. H. Curschmann, Assistenzarzt der medizinischen Klinik, habilitierte sich an der medizinischen Fakultät für innere Medizin. Seine Probevorlesung am 27. d. M. betraf „Das Wesen der körperlichen Erscheinungen der Hysterie und ihre Bedeutung für die Therapie". Prof. Dr. Döderlein, Vorstand der hiesigen Frauenklinik, erhielt einen Ruf nach Rostock.

Zürich. Am 14. d. M. hat Dr. phil. o. Zietschmann, Professor e. o. der Anatomie und Physiologie an der veterinär-medizinischen Fakultät seine Antrittsrede über „Die Akkommodation und die Binnenmuskulatur des Auges" gehalten. — Dr. H. Bluntschli, Assistent am anatomischen Institut erhält die venia legendi für Anatomie und Entwicklungsgeschichte an der medizinischen Fakultät.

(Todesfälle.)

Am 24. Juli starb zu Paris Professor Dr. Paul Camille Hippolyte Brouardel im 70. Lebensjahr. Brouardel war einer der hervorragendsten französischen Mediziner, der auch mit der deutschen medizinischen Wissenschaft in enger Fühlung stand und namentlich als Vorkämpfer gegen die Tuberkulose und in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Internationalen Vereinigung und Leiter der internationalen Tuberkulosekongresse zu Neapel 1899 und zu Paris 1903 hervortrat. Er war seit 1879 Professor der gerichtlichen Medizin und von 1881 bis 1901 Doyen der Pariser medizinischen Fakultät, seit 1884 Vorsitzender des Comité consultatif d'hygiène de France. Seine sehr zahlreichen Arbeiten bewegen sich zumeist auf den Gebieten der gerichtlichen Medizin, der Epidemiologie und der Tuberkuloseforschung.

Dr. Castiaux, Professor der gerichtlichen Medizin an der med. Fakultät zu Lille.

Dr. A. Vincent, früher Professor der Hygiene an der med. Fakultät zu Genf und Vizepräsident der Internationalen Konferenz zur Revision der Genfer Konvention.

Dr. A. Peride, Professor der Anatomie an der med. Fakultät zu Jassy.

Dr. A. Chkliarewsky, früher Professor der medizinischen Physik an der medizinischen Fakultät zu Kiew.

Dr. W. D. Bullard, ausserordentlicher Professor der Chirurgie an der New York Post-Graduate Medical School and Hospital.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Franz Bogner, appr. 1904, in Selb. Otto Rischel, appr. 1903, in Selb.

Verzogen. Dr. Hans Mayer von Hohenfels, Bez.-Amts Parsberg, nach Wolnzach, Bez.-Amts Pfaffenhofen a. Ilm. (Hiernach ist die Nachricht in No. 29 zu berichtigen.)

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Karl Pöhlmann in Bamberg, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten siebzigsten Lebensjahres unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse beim K. Bezirksamte Bamberg II. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 11. August l. Js. einzureichen.

Gestorben. Dr. Georg Höglauer, K. Medizinalrat und Bezirksarzt I. Kl. a. D., Ehrenbürger der Stadt Dingolfing, 75 Jahre alt.

Nachtrag

zur Arbeit von Dr. Müller und Dr. Jochmann: „Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten".

R. Stern und Eppenstein zeigten gelegentlich einer Demonstration: „Ueber Fermentwirkung von Leukozyten" in der Sitzung der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur vom 29. Juni ds. Js. den Unterschied isolierter Myelozyten und polynukleärer Leukozyten einerseits und Lymphozyten andererseits durch Verflüssigung, resp. Nichtverflüssigung von Gelatine im Reagensglas. Ausserdem betonten die Vortragenden, dass normales Blutserum und Blutplasma bei der von ihnen benutzten Gelatine-Reagensglasmethode bei Körpertemperatur (37°) hemmend auf das verdauende Leukozytenferment wirken.

In derselben Sitzung und zwar in der Diskussion zu dieser Demonstration konnte einer von uns (E. Müller) an der Hand mehrerer mit verschiedenen Blutarten und Eiter verschiedener Herkunft, sowie mit Organextrakten (Lymphdrüsen, Knochenmark, Pankreas) beschickten Löfflerplatten dieselben Unterschiede und insbesondere die Differenz in der Einwirkung einzelner direkt auf das Sternum gebrachter Blutströpfchen von myelogener bezw. lymphatischer Leukämie nachweisen.

Somit haben also Stern und Eppenstein die Tatsache von der proteolytischen Wirksamkeit der Leukozyten im Gegensatz zur Unwirksamkeit der Lymphozyten gleichzeitig und unabhängig von uns ebenfalls sicher festgestellt und auf eine einfache Weise veranschaulicht. Unsere Methode dieses Nachweises ist aber von der Stern-Eppensteinschen Methode durchaus verschieden und scheint uns auch namentlich in praktischer Hinsicht durch ihre leichte Ausführung mit kleinsten Blutmengen gewisse Vorzüge zu haben.

Amtliches.

(Deutsches Reich.)

Bekanntmachung.

Die zuständigen Ausschüsse des Reichs-Gesundheitsrates werden sich in Verbindung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamte demnächst mit den Vorarbeiten zu einer neuen Ausgabe des „Arzneibuches für das Deutsche Reich" zu befassen haben. Hierzu ist erforderlich, zunächst das einschlägige Material zu sammeln. Um es möglichst vollständig zu erhalten, richte ich an die für die Angelegenheit sich interessierenden Herren Aerzte, Tierärzte und Apotheker ergebenst das Ersuchen, ihre Wünsche, die sich auf die Neuausgabe des Arzneibuches beziehen, bekanntzugeben, insbesondere sich über die auf Grund ihrer Erfahrungen empfehlenswerte Aufnahme neuer oder Streichung offizineller Arzneimittel zu äussern. Die Einsendung bezüglicher Vorschläge nebst Begründung an den Unterzeichneten würde mit Dank erkannt werden.

Berlin, den 15. Juli 1906.

Bumm,
Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Vorsitzender des Reichs-Gesundheitsrates.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Mai 1906.

Iststärke des Heeres:
69936 Mann, 182 Kadetten, 142 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 30. April 1906:		1480	—	7
2. Zugang:	im Lazarett:	1277	1	10
	im Revier:	2017	13	—
	in Summa:	3294	14	10
Im ganzen sind behandelt:		4774	14	17
‰ der Iststärke:		68,3	76,9	119,7
3. Abgang:	dienstfähig:	3271	14	17
	‰ der Erkrankten:	685,2	1000,0	1000,0
	gestorben:	9	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,9	—	—
	invalide:	56	—	—
	dienstunbrauchbar:	37*)	—	—
	anderweitig:	121	—	—
	in Summa:	3494	14	17
4. Bestand bleiben am 31. Mai 06	in Summa:	1280	—	—
	‰ der Iststärke:	18,3	—	—
	davon im Lazarett:	961	—	—
	davon im Revier:	319	—	—

*) Darunter 31 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 3, Septikämie 2, Lungenentzündung 1, Brustfellentzündung 1, Zerreissung des rechten Leberlappens und der rechten Niere 1 und Stichverletzung der rechten Schlüsselbeinschlagader 1.

Ausserdem kamen noch 6 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb an Lungenblutung, 5 Mann ertranken bei einer Pionierübung.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Mai 15 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 28. Jahreswoche vom 8. bis 14. Juli 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 7 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (2), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 2 (7), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 2 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (1), Tuberkul. d. Lungen 27 (31), Tuberkul. and. Org. 5 (6) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (9), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (1), sonst. Krankh. derselb. 3 (2), organ. Herzleid. 18 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (3), Gehirnschlag 5 (1), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 34 (21), Krankh. d. Leber — (1), Krankheit. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (7), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (5), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (3), alle übrig. Krankh. 5 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 177 (158), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,0 (15,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 32. 7. August 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität Marburg.

Zur Frage der teleangiektatischen Granulome.

Von Dr. H. Bennecke, II. Assistent des Institutes.

Im Laufe der letzten Jahre hatte das Institut mehrfach Gelegenheit, Präparate zu untersuchen, die von Herrn Dr. Legrain aus Bougie in Algier Herrn Prof. Aschoff unter der Diagnose „Botryomykome des Menschen“ zur histologischen Bestätigung der Diagnose zugesandt worden waren. Obgleich das nun in keinem der Fälle geschehen konnte, so haben die Untersuchungen doch Veranlassung gegeben, sich mit der besonders in Frankreich reichlich vorhandenen Literatur über die „menschliche Botryomykose“ näher zu beschäftigen. Als daher Ende des Jahres 1904 dem Institute von Hern Dr. Mertens aus Bremen eine kleine gestielte Geschwulst des Kinnes zuging, die auf Grund der mikroskopischen Untersuchung als eine Granulationsgeschwulst mit teleangiektatischem Charakter bezeichnet und deren Aehnlichkeit mit gleichartigen Geschwülsten der Hand, die den Pathologen und Chirurgen bezüglich der Differentialdiagnose ob Sarkom oder Granulationsgeschwulst seit Langem Schwierigkeiten machen, betont wurde und bald darauf dem Institute ein neuer Fall solcher typischen Fingergeschwulst von Herrn Prof. Küttner eingeliefert wurde, welcher mir den Fall zu gemeinsamer Bearbeitung überliess, wurde durch die früher, vor meiner Zeit, im Institute ausgeführten Untersuchungen der Fälle des Herrn Dr. Legrain die Aufmerksamkeit sehr bald auf die grosse Aehnlichkeit der von mir gewonnenen mikroskopischen Bilder mit der sog. „menschlichen Botryomykose“ der Franzosen gelenkt. Da diese Aehnlichkeit auch vom klinischen Standpunkt seitens Herrn Prof. Küttners anerkannt wurde, so fanden die gemeinsam mit Herrn Prof. Küttner fortgesetzten Untersuchungen gerade nach dieser Richtung hin unsere besondere Aufmerksamkeit. Herr Prof. Küttner hat bereits über unsere Resultate in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie ausführlicher berichtet. Wir sind dabei zu dem Resultat gekommen, dass es sich in dem Falle des Herrn Dr. Mertens und Prof. Küttner, denen sich noch zwei weitere frühere Fälle Küttners anschliessen, nicht um sarkomatöse Wucherungen, sondern um eine Granulationsgeschwulst handelt, die durch den Reichtum an auffallend weiten Kapillaren ausgezeichnet ist, sodass uns der Name teleangiektatische Granulome berechtigt erschien.

Herr Prof. Küttner hat nun auf Grund eingehender Literaturstudien die Frage, wie weit die von den französischen Autoren beschriebenen, als Botrymykome des Menschen bezeichneten, mit unseren Fällen histologisch übereinstimmenden Geschwülste als wirkliche Botryomyzesinfektion aufzufassen sind, genau erörtert und ist in dieser Beziehung gleichfalls zu einem ablehnenden Standpunkte gekommen, dem ich mich für die in der mir zugängigen Literatur angegebenen Fälle nur anschliessen kann. Um die von uns aufgeworfenen und in der Küttnerschen Publikation zum Teil beantworteten Fragen noch weiter zu klären, habe ich im Anschluss an diese gemeinsamen Untersuchungen weiteres Material gesammelt. Die Mitteilung dieses und die Besprechung einiger Punkte in denen ich mich Herrn Prof. Küttner nicht ganz anschliessen kann, sollen den Hauptgegenstand der folgenden Zeilen bilden.

Vorher erscheint es bei der, im Vergleich zur französischen Literatur, geringen Beachtung, die die Geschwülste von Seiten deutscher Forscher (Frédéric: Deutsche medizin. Wochenschrift 1904) gefunden haben, angebracht, die Fragen zu präzisieren, um die sich der Streit in dieser Angelegenheit dreht. Es sind deren drei:

I. Gibt es einen Botryomyzes?

II. Sind die sogen. botryomykotischen Veränderungen bei Tier und Mensch die gleichen?

III. Als was sind die sogen. botryomykotischen Veränderungen beim Menschen aufzufassen?

Die Botryomykose ist eine bei unseren Haustieren keineswegs seltene Erkrankung. Am häufigsten wird sie beim Pferde beobachtet, wo sie sich gewöhnlich als sogen. Kastrationsschwamm am Samenstrange kastrierter Pferde, oft an mechan. Reizungen ausgesetzten Stellen der Haut und ganz ausnahmsweise in multipler Ausbreitung auch in den Organen in Form von Abszessen findet. Im Grossen und Ganzen kann man sagen, dass die Botryomykose klinisch eine grosse Aehnlichkeit mit der Aktinomykose besitzt; nur scheint die Botryomykose ein gutartigeres Leiden zu sein und mehr als die Aktinomykose dazu zu neigen, geschwulstartige Gebilde hervorzurufen. Als Erreger der Botryomykose wurde von Bollinger im Jahre 1869 ein Pilz entdeckt, der, nachdem er sich die verschiedensten Aenderungen seines Namens hatte gefallen lassen müssen, schliesslich den Namen Botryomyzes oder Mikrokokkus askoformans erhielt. Ueber diesen Pilz existiert nun eine grosse Literatur, weil bis auf den heutigen Tag darüber gestritten wird, ob er etwas spezifisches ist, oder ob er zu den Staphylokokken gehört und drittens, ob er überhaupt existiert.

Eigene bakteriologische Untersuchungen stehen mir nun Mangels frischen botryomykotischen Materiales nicht zur Verfügung, sodass ich auf Grund eigener Versuche ein Urteil nicht abgeben kann. Den Literaturangaben ist aber zu entnehmen, dass dem Botryomyzes charakteristische Eigenarten zukommen, die seine Trennung von den Staphylokokken als gerechtfertigt und nötig erscheinen lassen. Zwar verhält er sich kulturell dem Staphylococcus pyogenes aureus sehr ähnlich. Er unterscheidet sich jedoch dadurch, dass er im Gegensatz zum Staphylokokkus bei niederen Temperaturen die Fähigkeit, Farbstoff zu bilden verliert und dass er sich auf den gebräuchlichen Kulturmedien durchschnittlich langsamer entwickelt. Ein biologischer Unterschied zwischen den beiden Pilzen besteht darin, dass der Botryomyzes bei Verimpfungen auf entsprechende Tiere auser einer einfachen Eiterung gelegentlich typische botryomykotische Geschwülste zu erzeugen vermag, was bei dem Staphylokokkus bisher nie beobachtet wurde. Der wichtigste und die Spezifizität des Botryomyzes beweisende Unterschied ist der, dass durch Serum von mit Botryomyzeskulturen vorbehandelten Tieren nur der Botryomyzes agglutiniert wird, nicht aber der Staphylokokkus und umgekehrt. Allerdings sind derartige Untersuchungen

meines Wissens erst einmal und zwar von Parascandolo (Deutsche tierärztl. Wochenschrift 1901) mitgeteilt worden, aber sie sind auch bis heute unwidersprochen geblieben.

Nun ist auf Grund des Verhaltens des Botryomyzes im Gewebe der von ihm erzeugten Geschwülste die Behauptung aufgestellt worden, dass er nichts Besonderes sei, sondern nur ein in Folge grossen Alters im Gewebe entarteter und eigentümlich umgewandelter Staphylokokkus, ja Poncet und Dor, durch deren Untersuchungen die genauere Kenntnis und Bearbeitung des Botryomyzes überhaupt erst angebahnt sind, selber, wie auch Ball, vertreten jetzt den Standpunkt, dass die als Botryomyzes beschriebenen Gebilde nichts sind als Produkte einer Zelldegeneration — „Kernpyknose" — und gar keine Mikroorganismen. Diesen beiden Einwürfen ist zunächst der sofort zu beschreibende histologische Befund der botryomykotischen Geschwülste entgegenzuhalten; dem ersten ausserdem, dass von derartigen Altersveränderungen der Staphylokokken, die doch oft Jahrzehnte lang in alten osteomyelitischen Herden sich erhalten können, meines Wissens nichts bekannt ist; dem zweiten aber noch, dass der positive Ausfall der Tierexperimente dagegen spricht.

Trotz der verschiedenen Deutung, die die als Botryomyzes beschriebenen Gebilde in der Literatur erfahren haben, stimmen die Beschreibungen im Grossen und Ganzen überein. Bollinger spricht von einer Zoogloea, die Franzosen von amas mûriformes und verstehen darunter Haufen Gram-beständiger Kokken, die etwas grösser sind als die einzelnen Individuen der Staphylokokken und die gewöhnlich von einer gemeinsamen Hülle umschlossen werden. Auf die abweichende Schilderung von Poncet und Dor, sowie Ball, die vom Jahre 1900 datiert, wird später eingegangen werden. Da mir dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat Bollinger und Prof. Frick von der tierärztlichen Hochschule in Hannover typisches, vom Samenstrange des Pferdes stammendes botryomykotisches Material zur Verfügung steht, kann ich mich auf die Schilderung eigener Befunde stützen. Wie die Fig. 1 zeigt, liegen die Mikroorganismen (a) in Mitten von

Fig. 1.

Haufen gelapptkerniger Leukozyten (b) und erscheinen als Gruppen von ca. 8—10 runden Kokken, die sich nach Gram nicht entfärben und eingeschlossen sind in eine schleimartige, Schleimreaktion aber nicht gebende Hülle (c). Diese entfärbt sich nach Gram und Gram-Weigert und wird zuweilen frei von Mikroorganismen gefunden (d). Es ist das der Fall in älteren Herden, wo sich auch sonst noch Zeichen von Degeneration und Absterben an den Mikroorganismen finden, was sich z. B. in Pyroninpräparaten in einer eigentümlichen blauen Verfärbung der sonst roten Hüllen zu erkennen gibt. In einem meiner Fälle konnten ausserdem feinste Kalkablagerungen nachgewiesen werden. Es entstehen dadurch Bilder, die sehr an die neuerdings von Poncet und Dor beschriebenen, aber nicht als Mikroorganismen gedeuteten Haufen erinnern. Anderseits kann man aber auch zuweilen die Kokken frei und ohne die Hüllen finden.

Auf den histologischen Bau der eigentlichen botryomykotischen Geschwülste wird später näher eingegangen werden. Es sei hier nur nochmals auf die Eigentümlichkeiten der Pilze, die sich durch die Grösse und Lagerung der einzelnen Kokken und die charakteristische Hülle scharf von den Staphylokokken unterscheiden, sowie auf die akut entzündlichen Veränderungen um sie herum, die für einen lebenden und virulenten, aber gegen einen abgeschwächten oder toten Krankheitserreger oder gar ein Produkt der Zelldegeneration sprechen, hingewiesen. Dies zusammen mit den Resultaten der bakteriologisch-biologischen Forschung spricht doch unbedingt dafür, dass wir die Existenz eines besonderen, als Botryomyzes bezeichneten Mikroorganismus annehmen müssen, der als der Erreger der botryomykotischen Geschwülste beim Tier anzusehen ist. Es ändert daran auch nichts die Beobachtung, dass, wie das bei den ulzerierten Geschwülsten leicht erklärlich ist, meist neben dem Botryomyzes auch gewöhnliche Staphylokokken gezüchtet wurden, so dass schon jetzt die Behauptung Gahinets u. a., denen sich auch Küttner anschliesst, als eine auf nicht genügender Kenntnis der tierischen Botriomykose begründete Hypothese bezeichnet werden muss, dass nämlich die tierische Botryomykose nichts sei als eine „schleichende Infektion mit Staphylokokken".

Die zweite Frage: Sind die sogen. botryomykotischen Veränderungen bei Tier und Mensch die gleichen, verlangt, um sie beantworten zu können, zunächst eine histologische Beschreibung der beiden Geschwülste.

Für den Kastrationsschwamm der Pferde wird von den meisten Autoren die zutreffende, die histologische Eigenart am besten charakterisierende Bezeichnung Mykofibrom gewählt. Es soll dadurch zum Ausdruck gebracht werden, dass die Geschwülste aus derbem fibrösen Bindegewebe (Fig. 1 e) bestehen, in dem sich die eigentlichen Herde des Pilzes befinden. Hier und da (Kitt u. a.) sind die Geschwülste genauer beschrieben, woraus sich dann schliesslich zusammen mit meinen eigenen histologischen Befunden, die an dem tierischen Materiale des Herrn Geh. Rat Bollinger und Prof. Frick erhoben wurden, etwa folgendes Bild ergibt: Die Hauptmasse der bis kindskopfgrossen, oberflächlich vielfach ulzerierten, aber oft noch von Epithel oder Epithelresten bedeckten Geschwulst wird gebildet aus sehr derbem, fibrösen, kernarmen Bindegewebe (e), das zu Zügen und Strängen vereint ist, die einander netzartig durchflechten. In jüngeren, nur ausnahmsweise untersuchten Geschwülsten ist den Beschreibungen nach das Gewebe zellreicher, enthält reichliche dünnwandige Gefässe und ist durchsetzt von Leukozyten, kurz zeigt den Charakter von einfachem Granulationsgewebe. In den älteren Geschwülsten ist der Reichtum an Gefässen ein wechselnder. Ausser reichlichen Kapillaren um die abszessartigen Herde finden sich grössere Arterien und Venen, die den Literaturangaben (Ball, Legroux) nach zuweilen hochgradige endarteriitische und endophlebitische Prozesse erkennen lassen. In die Züge und Maschen des die Geschwülste bildenden Bindegewebes sind nun in verschieden reichlicher Menge die oben beschriebenen abszessartigen Herde mit den Botryomyzespilzen eingestreut. Dabei ist der Uebergang der abszessartigen Herde in das alte Gewebe kein unmittelbarer, vielmehr findet sich eine mehr oder weniger breite Zone, wo jugendliches Granulationsgewebe mit reichlichen Kapillaren vorhanden ist, durchsetzt von Leukozyten, Lymphozyten und Plasmazellen (f). Letztere bilden zwischen dem Granulations- und Bindegewebe einerseits und der Ansammlung gelapptkerniger Leukozyten mit den Mikroorganismen anderseits eine besondere ringförmige Zone. Die hiervon abweichende Schilderung der Ge-

schwülste durch Poncet und Dor muss hier erwähnt werden, obgleich die beiden Autoren diese Ansicht jetzt nicht mehr vertreten, da dieselbe eine Zeitlang in der Literatur eine grosse Rolle spielte und sie der Grund für die Genannten war, an der Identität der menschlichen und tierischen Geschwülste festzuhalten, als die auf bakteriologischen Tatsachen beruhenden Gründe schon nicht mehr stichhaltig waren. Poncet und Dor waren eine Zeitlang der Ansicht, dass sich in den Samenstranggeschwülsten des Pferdes von den Nebenhodenkanälchen abzuleitende drüsige Gebilde finden, welcher Befund sie zu der Ansicht führte, dass die Botryomykome adenomartige Wucherungen seien, bedingt durch eine Infektion.

Auf eine genauere histologische Beschreibung der sogen. botryomykotischen Geschwülste des Menschen möchte ich hier nicht eingehen, da sie sich erschöpfend in der leicht zugänglichen Publikation Küttners findet. Nur das hier zum Verständnis nötigste soll angeführt werden.

Vorher sei aber betont, dass auf Grund der Durchsicht der einschlägigen Literatur und Betrachtung der betreffenden Abbildungen es sicher erscheint, dass die von Herrn Professor Küttner und mir unter dem Namen teleangiektatische Granulome beschriebenen Geschwülste identisch sind mit dem, was die französischen Autoren mit menschlicher Botryomykose bezeichnen. Für die von Poncet und Dor und ihren Schülern, denen sich übrigens die meisten übrigen französischen Autoren bezüglich des histologischen Befundes anschliessen, veröffentlichten Fälle kann ich das sogar mit grösster Bestimmtheit behaupten, da Herr Dr. Louis Dor, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, die grosse Liebenswürdigkeit hatte, mir verschiedene seiner Präparate zu übersenden.

Wie die Fig. 2 zeigt, lassen sich an den pilzförmigen Geschwülsten 3 Teile unterscheiden: I. ein das Niveau der Haut überragender, II. ein wie eine Zwiebel in der Erde steckender

Fig. 2.

und III. ein beide Teile verbindender kurzer Stiel. Histologisch ist der die Haut überragende Teil charakterisiert 1. durch die zahlreichen, stark erweiterten und sehr dünnwandigen, meist nur aus einer einzigen Lage spindelförmiger Zellen bestehenden Kapillaren, die vom Stiele zu nach der Oberfläche hin im Allgemeinen an Weite zunehmen, 2. durch eine eiweissartige, aber schleimfreie Grundsubstanz, die wohl als entzündliches Oedem aufzufassen ist und den Tumor ganz gleichmässig durchsetzt, 3. durch das vollkommene Fehlen fertig entwickelten, zur Geschwulst selbst gehörigen Bindegewebes, 4. durch die diffuse Durchsetzung des Tumors mit gelapptkernigen Leukozyten, die an der Oberfläche sich zu einem förmlichen Walle zusammengeschlossen haben. Im Bereiche desselben sind zahlreiche, wohl nur als Saprophyten aufzufassende Mikroorganismen vorhanden.

Die Wurzel des Tumors (Fig. 3 b) scheint zunächst einen anderen Bau zu besitzen. Hier finden sich anscheinend regellose Haufen spindelförmiger Zellen, die gegen das Korium durch eine leicht durch Lymphozyten, Plasma- und Mastzellen infiltrierte Bindegewebskapsel (Fig. 3 c) abgegrenzt sind und von aus dieser hervorgehenden Fasern durchzogen sind. Eine genaue Analyse ergibt, dass diese Zellhaufen doch eine gewisse Regelmässigkeit erkennen lassen und nichts weiter darstellen, als anscheinend durch den Druck des umgebenden Gewebes komprimierte und an einer Erweiterung verhinderte Kapillaren. Leukozyten sind auch hier, allerdings sehr spärlich, nachzuweisen. Das Oedem dagegen fehlt in dem straffen Fasergewebe.

Fig. 3.

Von grösster Wichtigkeit sind die Gefässveränderungen, die sich am Rande der Geschwulstwurzel finden. An den Arterien sowohl wie an den Venen besteht eine ausgesprochene Wucherung der Endothelien bezw. der Intimazellen (Fig. 3 a), die teils, und zwar vornehmlich an den Arterien, zu einer mehr konzentrischen Einengung des Lumens, teils aber, und zwar besonders an den Venen, zu einer unregelmässigen Durchsetzung des Lumens geführt hat. Welche Bedeutung diesem Befunde beizumessen ist, wird später auseinandergesetzt werden. Beachtenswert ist nur, dass diese Prozesse sich an Arterien **und** Venen finden und dass die so veränderten Gefässe zum Teil recht weit von der durch Bindegewebe scharf abgegrenzten Geschwulstwurzel entfernt liegen. Der Stiel der Geschwulst schliesslich stellt nichts weiter dar als den allmählichen Uebergang des einen in den anderen Teil; seine Struktur, die sich durch die zunehmende Weite der Kapillaren und die Reste des von der Haut und der die Geschwulstwurzel umgebenden Bindegewebskapsel herstammenden Bindegewebes auszeichnet, erklärt sich aus mechanischen Momenten von selbst. Die Schweissdrüsen, die in der französischen Literatur ein so grosse Rolle spielen, liessen in unseren Fällen keinerlei Proliferationserscheinungen erkennen. In ihrer Umgebung findet sich zuweilen eine leichte Infiltration, ferner eine Lockerung des Epithels und leichte Erweiterung der Ausführungsgänge, also nichts, was als eine aktive Beteiligung gedeutet werden könnte.

Ist es nun möglich, nach dem Gesagten die tierischen und menschlichen botryomykotischen Geschwülste vom **histologischen** Standpunkte als **identisch** zu bezeichnen? Die Antwort muss entschieden **nein** lauten.

Die vom Menschen stammenden Geschwülste erscheinen auf den ersten Blick als etwas Besonderes, zunächst nicht näher Definierbares, während die vom Tier stammenden und, wie gesagt, treffend als Mykofibrome bezeichneten, weitgehende Analogien mit aktinomykotischen Geschwülsten besitzen.

Dass die beiden histologisch so verschiedenen Geschwülste von Tier und Mensch mit demselben Namen belegt wurden, weist darauf hin, dass sie für identisch gehalten werden resp. wurden. Es geschah dies auf Grund anscheinend übereinstimmender bakteriologischer Befunde, auf die noch mit einigen Worten eingegangen werden muss. Poncet und Dor be-

schrieben im Jahre 1897 in einer kleinen gestielten Geschwulst, die sich durch klinische Eigenarten auszeichnete, Kokkenhaufen, die sie für identisch mit dem tierischen Botryomyzes erklärten. Bald darauf folgte unabhängig von ihnen eine entsprechende Mitteilung holländischer Aerzte (Faber und Ten Siethoff), so dass an der Identität der Kokkenhaufen bei Tier und Mensch kein Zweifel zu bestehen schien, zumal Poncet und Dor bald neue derartige Beobachtungen machen konnten, die ihre erste Beobachtung nur zu bestätigen schienen. Es wurden deshalb die Geschwülste, die als das Produkt desselben Mikroorganismus angesehen wurden, mit demselben Namen belegt. Bald folgten andere französische Autoren, so dass eine Zeitlang der Satz galt: Es gibt beim Menschen besondere, durch ihre klinischen Eigentümlichkeiten ausgezeichnete Granulationsgeschwülste, als deren Erreger der vom Tier her bekannte Botryomyzes anzusehen ist. Es änderte an dem Satze zunächst nichts, dass in einer relativ sehr grossen Anzahl von Fällen sogen. menschlicher Botryomykose der Erreger nicht gefunden werden konnte; es hiess dann einfach, weil die Geschwülste histologisch und klinisch mit den von Poncet und Dor zuerst beschriebenen übereinstimmen, sind sie auch dasselbe und müssen als Botryomykose bezeichnet werden. Inzwischen stellten Poncet und Dor an menschlichem und tierischen Material histologische Untersuchungen an, die sie zu der schon erwähnten Behauptung veranlassten, die Geschwülste beim Pferde seien nichts als auf Infektion beruhende adenomartige Gebilde, diese aber seien in Parallele zu setzen mit den angeblich von ihnen beobachteten Wucherungen der Schweissdrüsen in den menschlichen botryomykotischen Geschwülsten, für die die Bezeichnung „Fibroadenoses sudoripares" deshalb die passende sei, weil dadurch zugleich der adenomartige Bau und die Granulationsgeschwulstnatur ausgedrückt sei. Inzwischen hatten die Gegner Poncet und Dors, die Pariser Schule, wenn ich so sagen darf, ihren Standpunkt dahin präzisiert, auf Grund der Literatur und eigener Untersuchungen, dass sie das Vorkommen des Botryomyzes in menschlichen Geschwülsten vollkommen verneinten. Bezüglich der Existenz in tierischen konnte eine Einigung unter ihnen zwar nicht erzielt werden, doch stellte sich die Mehrzahl der Pariser Autoren schliesslich auf den Standpunkt, dass die sogen. botryomykotischen Geschwülste bei Tier und Mensch nichts seien, als die Folge einer chronischen Staphylokokkeninfektion (Savariaud et Degny, Bosc et Abadie, H. Bichat, Le Berre u. a.). Ja, einige Autoren behaupteten sogar, dass die menschlichen Geschwülste einfache Fleischwärzchen seien. Dabei muss betont werden, dass auch diese Autoren nur hierher gehöriges beschrieben haben. Gegenüber diesen Tatsachen hielten Poncet und Dor an ihrer Behauptung, dass die menschlichen botryomykotischen Geschwülste durch den Botryomyzes erzeugt würden, nicht fest, vielmehr kamen sie jetzt, etwa im Jahre 1900, zu der vorher bereits angegebenen Auffassung des Botryomyzes als Zelldegenerationsprodukte und da ihnen ausserdem bei einer kleinen Anzahl tierischer Geschwülste der Nachweis des typischen, lebensfähigen Botryomyzes auch nicht gelang, so folgerten sie, dass auch die unter diesem Namen beim Tiere beschriebenen Gebilde nichts seien als Degenerationsprodukte epithelialer Zellen. An der Identität der tierischen und menschlichen Geschwülste hielten sie aber auf Grund des analogen Verhaltens der Nebenhodenkanälchen und Schweissdrüsen eine Zeitlang fest, bis sie auch diesen Standpunkt verliessen und die Geschwülste bei Tier und Mensch nur als wahrscheinlich identisch ansahen, wegen des Vorkommens der gleichen Zelldegenerationsprodukte.

In den von mir untersuchten 3 Fällen sog. menschlicher Botryomykose, worunter sich ein neuer, von Herrn Prof. Küttner noch nicht publizierter Fall befindet, wie auch in den mir übersandten Präparaten des Herrn Dr. Dor, gelang es nicht, den Botryomyzes nachzuweisen. Die an der Oberfläche vorhandenen Mikroorganismen sind, wie gesagt, wohl nur Saprophyten (Kokken) und in dem letzten Falle auffallend lange Bazillen. — Dagegen konnten bisweilen die von Poncet und Dor beschriebenen „Kernpyknosen" beobachtet werden. Wie aus den Beschreibungen, Abbildungen, den mir zugesandten und meinen eigenen Präparaten hervorgeht, handelt es sich da jedoch um Russelsche Körperchen, die wie in anderen Granulationsgeschwülsten, so auch hier gelegentlich zu beobachten sind und deren Vorhandensein hier bei der Gegenwart reichlicher Plasmazellen nach den neuesten Untersuchungen Schriddes nicht wundernimmt. Ob alle von Poncet und Dor in den Fällen von tierischer Botryomykose gefundenen pyknotischen Degenerationsmassen wirklich Russelsche Körperchen sind, möchte ich nicht mit Sicherheit entscheiden. Für einen Teil derselben trifft diese Annahme nach den mir vorliegenden Originalpräparaten von Dor unbedingt zu. Für einen kleineren Teil möchte ich annehmen, dass hier wirkliche Botryomyzesformen, aber in hochgradiger Degeneration und Schrumpfung vorliegen, wie auch ich sie in meinen Präparaten gesehen habe. Tierisches Material mit voll entwickelten Botryomyzeskörnern scheinen Poncet und Dor überhaupt nicht in Händen gehabt zu haben, sonst würden sie wohl gar nicht auf die Idee gekommen sein, die unter dem Namen Russelsche Körperchen bekannten Degenerationsprodukte als das Charakteristische für die echten Botryomyzesgeschwülste des Pferdes und die ihrer Meinung nach verwandten menschlichen Granulationsgeschwülste anzusehen. Jedenfalls ist völlig unerlaubt, aus dem gleichartigen Vorkommen einer bei den verschiedensten chronischen Entzündungen beobachteten Zelldegeneration auf die Identität des Erregers bei der tierischen und sogen. menschlichen Botryomykose zu schliessen.

Es muss daher die Identität der Geschwülste auch vom ätiologisch-bakteriologischen Standpunkte aus abgelehnt werden.

Die zweite Frage muss also dahin beantwortet werden, dass die botryomykotischen Veränderungen bei Tier und Mensch weder vom histologischen noch ätiol.-bakteriologischen Standpunkte aus als identisch angesehen werden können, dass vielmehr der Erreger der tierischen Botryomykose ein spezifischer Mikroorganismus ist, während die Erreger der klinisch und histologisch sich durch ihre Eigenarten auszeichnenden menschlichen Geschwülste nicht bekannt ist. Damit ist auch schon die Behauptung der Autoren widerlegt, die für beide Erkrankungen eine schleichende Staphylokokkeninfektion annehmen. Denn dass die tierischen Geschwülste auf diese Weise nicht entstehen, wird durch den bakteriologischen Nachweis spezifischer Pilze in ihnen und die Tatsache, dass es gelungen ist, mit Kulturen dieses Mikroorganismus typische Geschwülste zu erzeugen, sichergestellt. Für die Entstehung der Geschwülste beim Menschen durch schleichende Staphylokokkusinfektion sind von gegnerischer Seite nur Vermutungen und zum Teil sogar hinfällige, aber keine Tatsachen erbracht.

Die Beantwortung der dritten Frage: Als was sind die botryomykotischen Veränderungen beim Menschen aufzufassen? ergibt sich dem bisher Gesagten nach von selber. Es handelt sich um eigentümliche Granulationsgeschwülste, die histologisch durch den Reichtum an erweiterten und dünnwandigen Kapillaren ausgezeichnet sind, die die Aufstellung eines besonderen Namens — teleangiektatische Granulome — rechtfertigen und die von den verschiedensten Autoren übereinstimmend geschilderte klinische Eigentümlichkeiten besitzen. War nun durch die Arbeiten der französischen Autoren und durch unsere, in der Arbeit Küttners ausführlich mitgeteilten Untersuchungen bereits hinlänglich sicher bewiesen, dass die in Rede stehenden Geschwülste Granulationsgeschwülste sind, so kann ich jetzt noch ein neues Argument hinzu anführen, das wenigstens für die Beweisführung auf Grund histologischer Tatsachen als Schlussstein angesehen werden kann. Es handelt sich um Geschwülste, die von mir in einer im Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1906 erschienenen Arbeit beschrieben sind und die abgesehen davon, dass sie histologisch vollkommen mit den bisher behandelten übereinstimmen, dadurch interessant sind, dass sie vielleicht geeignet sind, einen Fingerzeig zu geben, in welcher Richtung die Aetiologie der teleangiektatischen Granulome zu suchen ist.

Herr Prof. Aschoff erhielt im Sommer 1904 aus Brasilien eine Anzahl Tumoren zugesandt, die sich nach ca. 21 tägiger Inkubation auf der Haut von Patienten entwickelt hatten, die nach Angaben des behandelten Arztes, Dr. v. Bassewitz, von einer eigenartigen, bisher nicht bekannten, weder mit der Syphilis, noch mit der Verruga peruana klinisch in Zusammenhang stehenden kontagiösen Krankheit ergriffen waren. Bassewitz konnte eine, auf einem isoliert liegenden Gehöfte sich abspielende, ca. 12—15 Personen desselben Hausstandes ergreifende Epidemie beobachten. Von einer dieser Personen war die Krankheit, über deren Herkunft noch nichts bekannt ist, nachweislich auswärts erworben und beim Matté-Trinken auf die anderen Hausgenossen übertragen. Klinisch also steht die infektiöse Natur dieser Krankheit fest. Sie ist nun dadurch ausgezeichnet, dass in ihrem Verlaufe ausser nicht sehr schweren Allgemeinsymptomen diffus über den Körper verbreitete, bis klein apfelgrosse Tumoren auftreten, die einer spontanen Rückbildung fähig sind.

Abbildungen dieser Tumoren finden sich a. a. O. Aus ihnen geht hervor, dass sie mit unseren teleangiektatischen Granulomen so übereinstimmen, dass histologisch eine Verwechslung wohl möglich ist. Auch diese Granulome sind ausgezeichnet: 1. durch die Entwicklung zahlreicher, zum Teil stark erweiterter kapillarer Gefässe, deren Wandung meist aus einer einfachen Lage spindelförmiger Zellen besteht. 2. Durch die Gegenwart einer eiweissartigen, den ganzen Tumor durchsetzenden Substanz, die wohl als entzündliches Oedem aufzufassen ist. 3. Durch die diffuse Durchsetzung mit Leukozyten auch an den tiefsten Stellen des Tumors, wo die Einwirkung der an der Oberfläche in grosser Menge vorhandenen Saprophyten nicht mehr gut angenommen werden kann. 4. Durch den Mangel jeglicher Mikroorganismen in den tieferen Schichten der Geschwulst, die, um es zu erwähnen, vergeblich nach Spirochäten durchsucht wurde.

Es ergibt sich also eine vollkommene histologische Uebereinstimmung der teleangiektatischen Granulome mit den brasilianischen Geschwülsten, für die bereits v. Bassewitz, unabhängig von uns, den Namen teleangiektatische Granulome vorgeschlagen hatte.

Nun haben wir auf der einen Seite die teleangiektatischen Granulome, deren Granulationsgeschwulstnatur fraglich erscheinen könnte; auf der anderen Seite die brasilianischen Geschwülste, die unbedingt zu den Granulationsgeschwülsten zu rechnen sind, da sie ja nur ein Symptom einer Infektionskrankheit sind, sodass auch die Krankheitsprodukte, die sich den Berichten nach wenigstens makroskopisch überall gleichmässig bei Farbigen und Weissen repräsentierten und eine für die Krankheit charakteristische Erscheinung sind, als durch die Infektion bedingt angesehen werden müssen. Beide stimmen histologisch, wenigstens in den oberen, die Haut überragenden Teilen überein. Das macht, abgesehen von allem anderen, die Granulationsgeschwulstnatur der teleangiektatischen Granulome zweifellos. Ein noch weiteres Argument wird später angeführt werden.

Nun muss zum Schlusse mit einigen Worten noch darauf eingegangen werden, weshalb diese Granulome nicht zu den echten Geschwülsten zu rechnen sind, da Martens und v. Hansemann kürzlich über diesen Punkt sich geäussert haben. Beide vertreten die Ansicht, dass die von den Franzosen beschriebenen Botryomykome, mithin auch unsere Fälle nichts sind als Sarkome resp. Angiosarkome. Folgende Gründe, die wie in anderen Punkten so auch hier durch die Resultate der Arbeit Frédérics, der bereits im Jahre 1904 vor mir zu denselben Schlüssen kam, eine wesentliche Stütze erhalten, sind dagegen ins Feld zu führen. Zunächst könnten dem ganzen histologischen Verhalten der Granulome nach nur bösartige Geschwülste und zwar Sarkome in Betracht kommen. Histologisch fehlt aber jedes infiltrative Wachstum, das bei dem relativ langen Bestande der Geschwülste bereits deutlich ausgesprochen sein müsste. Wie erwähnt, steckt in dem ersten Falle Küttners der Tumor mit einer Wurzel tief im Gewebe der Haut. Dieselbe ist aber, wie in den Fällen Frédérics, rings von einer Bindegewebskapsel umgeben; nach aussen von ihr findet sich nichts, das für eine Infiltration des Gewebes durch Tumormassen gehalten werden könnte. Nun wurde aber schon vorher erwähnt, dass sich an den Gefässen in grösserer und kleinerer Entfernung die Tumorwurzel eine Wucherung der Endothelien findet. Diese hat besonders in einer Vene eine entfernte Aehnlichkeit mit der Struktur des Tumors. Nichts könnte näher liegen als die Annahme, dass hier ein Einbruch der Geschwulst in die Gefässe erfolgt ist. Aber es wäre auffallend: 1. dass der Einbruch in Arterien und Venen zugleich erfolgt ist, 2. dass der Einbruch in Gefässe, die doch sonst dem Einwachsen von Tumormassen relativ sehr lange Widerstand leisten, überhaupt schon und ausschliesslich stattfand, 3. dass ein infiltrierendes Wachstum in die übrige Gewebe sonst nicht nachzuweisen ist, 4. dass weder zur Zeit der Operation, noch 3 Monate später bei der Nachuntersuchung irgendwelche Zeichen von Metastasenbildung in anderen Organen vorhanden waren, während man doch annehmen müsste, dass bereits viele Tumorzellen in die Blutbahn gelangt seien. Es kann hier auch noch der zweite, bisher nicht publizierte Fall von Herrn Prof. Küttner herangezogen werden, wenn auch bei diesem die Verhältnisse nicht so ausgeprägt und instruktiv sind. Auch hier findet sich eine kleine Tumorwurzel in der Haut; auch sie lässt eine deutliche Abgrenzung durch eine hier mehr homogene und weniger zellreiche Bindegewebskapsel gegen das umgehende Gewebe erkennen. Es finden sich auch in diesem Falle Veränderungen der Gefässe, die aber die Vermutung, es könne sich um einen Tumoreinbruch handeln, überhaupt nicht aufkommen lassen. Die Literaturangaben lassen, wie gesagt, über diesen Punkt mit Ausnahme der Arbeit Frédérics im Stiche, da über das Verhalten der Granulome in den tieferen, hier allein in Betracht kommenden Schichten sonst nichts erwähnt ist. Weder in unseren Fällen, noch in denen der Literatur ist etwas von Metastasenbildung oder Geschwulstkachexie bemerkt worden. Eine Neigung der Geschwülste zu Zerfall nach Art maligner Tumoren ist nicht beobachtet worden. Ein rasches Wachstum der Granulome ist zwar vorhanden, doch ist das für den zu führenden Beweis wohl bedeutungslos, da sie nicht in das Gewebe hinein, sondern aus ihm heraus wuchern. Rezidive sind in unseren eigenen Fällen, die gleich anfangs radikal operiert wurden, nicht beobachtet. In der Literatur sind Rezidive zwar angegeben, jedoch nur in den Fällen, in denen die Geschwulst oberflächlich abgetragen wurde und zwar traten sie dann unmittelbar nach dem Eingriffe auf. Bei gründlicher zweiter Operation blieben Rezidive auch hier nach Jahren aus.

Muss demnach abgelehnt werden, dass die Granulome zu den bösartigen Geschwülsten gehören, so wäre, wie das Martens bereits angedeutet hat, zu überlegen, ob sie vielleicht zu den Angiomen oder Teleangiektasien gehören oder eine besondere Abart dieser zu den Gewebsmissbildungen gerechneten Geschwülste sind. Dagegen spricht das schnelle Wachstum der Granulome, das an anscheinend unveränderten Hautstellen, die zum Teil traumatischen Einflüssen ausgesetzt gewesen sind, stattfindet. Ferner das Fehlen jeglichen zur Geschwulst gehörigen Bindegewebes. Sodann die Beschaffenheit der Kapillarwandung, die bei den Granulomen meist nur aus einer Zellage bestehen. Schliesslich der typische Sitz der Granulome einerseits, der Angiome und Teleangiektasien anderseits.

Jetzt kann auch auf die sehr wichtigen und bereits mehrfach erwähnten endarteriitischen und endophlebitischen Prozesse in der Umgebung der Tumorwurzel, die wir besonders deutlich in dem ersten unserer Fälle beobachten konnten, eingegangen werden. Dass es sich nicht um den Einbruch von Tumormassen in die Gefässe handelt, wurde auseinandergesetzt. Es bleibt deshalb nichts weiter übrig, als sie durch die Einwirkung des die teleangiektatischen Granulome erzeugenden Erregers oder seiner event. Toxine entstanden zu erklären, genau so, wie wir es bei anderen, gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten so häufig, aber nicht regelmässig finden.

Es ergibt sich also, dass die teleangiektatischen Granulome weder zu den bösartigen, noch gutartigen Geschwülsten gehören, dass sie vielmehr Granulationsgeschwülste bisher unbekannter Aetiologie sind, die sich von anderen gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten durch ihren, auf der Gegenwart zahlreicher erweiterter Kapillaren beruhenden, besonderen histologischen Bau und ihre klinischen Eigentümlichkeiten auszeichnen. Sie haben mit der Botryomykose, die eine besonders beim Pferde bekannte, spezifische Erkrankung ist, nicht gemein.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Aschoff, spreche ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank aus für die Anregung zu dieser Arbeit und seine Unterstützung bei Ausführung derselben.

Farbige Abbildungen dieser Geschwülste, die bisher nur in der Arbeit Leroux' zu finden sind, sind für eine Anzahl Separatabzüge hergestellt.

Literatur:

Wegen der erschöpfenden Zusammenstellung durch Küttner, Ueber teleangiektatische Granulome. Ein Beitrag zur Kenntnis der sogen. Botryomokose. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. XLVII, Heft 1, führe ich sie hier nicht nochmals an. 1) Hartmann: Sur la botryomycose. Arch. gén. de med. 83. Anné. Tome 1. No. 14. 1906. — 2) Mahar: Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1903. — 3) Martens: Berliner klin. Wochenschr. 1903. — 4) v. Hansemann: Die Beziehung gewisser Sarkome zu den Angiomen. Zeitschrift für Krebsforschung. 3 Bd. Heft 2. — 5) Remlinger: Traité de techn. mikrobiologique. S. 570. — 6) Fr. Glage: Die Eiterungen bei den Haustieren. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Bd. III. S. 795. — 7) Legroux: La botryomycose. Thèse. Paris 1904. (Mit guten Abbildungen und Zusammenstellung der bisher beschriebenen Fälle). — 8) Le Berre: Contribution à l'étude de la botryomycose. Thèse. Paris 1904. — 9) v. Bassewitz: Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene. 1906. — 10) Bennecke: Zur Histologie der in der Arbeit von Bassewitz erwähnten Tumoren. Ibidem. — 11) Carlo Parascandulo und Vincenzo de Meis: Die Botryomykose. Oesterreich. Monatsschr. f. Tierheilkunde. Jahrg. 30. 1905. S. 433—441. — 12) Hartzell: Granuloma pyogenicum. The Journ. of cut diseases incl. Syphilis. XXII. No. 11.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Heidelberg (Dir.: Geh.-Rat Prof Dr. Knauff).

Untersuchungen über die Einwirkung des Protylins auf die Phosphorausscheidung des Menschen.

Von Prof. Dr. med. et phil. R. O. Neumann.

Die zunehmende Bedeutung, welche die Phosphorverbindungen für therapeutische Zwecke mehr und mehr gewinnen, haben dazu geführt, dass in neuerer Zeit Präparate in den Handel gebracht werden, welche den Phosphor teils in anorganischer, teils in organischer Form enthalten.

Vielfach sind es Verbindungen oder auch nur Mischungen von Eiweissstoffen mit löslichen oder unlöslichen Phosphaten, Pyrophosphaten, Hypophosphiten, vielfach sind es organische Phosphorverbindungen wie Nukleïne, Paranukleïne, Lezithine, Nukleïnsäuren oder die Glyzerinphosphorsäure, endlich auch synthetische Verbindungen von wasserfreier Phosphorsäure mit Eiweisskörpern.

Die Notwendigkeit des Phosphors für den Organismus kann nicht mehr bestritten werden. Dunkel ist freilich noch oder wenigstens nicht völlig geklärt, ob anorganische und organische Phosphorverbindungen, oder ob nur die eine oder andere Form sich am Aufbau der Zelle beteiligen. Die eine Annahme scheint aber besonders nach den Arbeiten von Kossel als ziemlich sicher hingenommen werden zu können, dass die an das Eiweissmolekül angelagerten Nukleïnsäuren, welche phosphor- und stickstoffhaltige Atomkomplexe darstellen, zur Bildung hochkomplizierter Eiweisskörper beitragen und demnach für die Lebensfunktion wichtig sind. In diesen Verbindungen ist der Phosphor nach Kossels Anschauung in anhydrischer Form vorhanden. Man neigt sich überhaupt im allgemeinen doch mehr der Meinung zu, dass die organischen Phosphorverbindungen[1])[2]) für die Assimilation im Organismus mindestens eine bedeutendere Rolle spielen, als die anorganischen, vielleicht die grösste, wenn auch nicht vergessen werden darf, dass z. B. anorganische Verbindungen, wie die Kalkphosphate der Kuhmilch, nicht nutzlos in den Organismus der Tiere und der Menschen aufgenommen werden.

Wenn es zutrifft, dass unsere animalischen Hauptnahrungsmittel, aber auch die vegetabilischen, von ihrem Phosphorgehalt etwa 70—80° in organischer Form gebunden als Paranukleïnsäuren, Lezithin, Nukleïn, Phytin enthalten, so ist an sich schon ein Schluss auf die Notwendigkeit der Einfuhr von organischen Phosphorverbindungen gerechtfertigt.

In welcher Weise nun aber die organischen Phosphorverbindungen und event. auch die anorganischen im Organismus Verwendung finden und inwieweit derselbe mit den eingeführten Phosphormengen Hans hält, ist noch nicht endgültig aufgeklärt und bedarf noch weiterer Forschungen. Genau wie das Eiweiss resp. der Stickstoff verhält es sich wohl nicht, wenn auch gleich wie beim Stickstoff ein gewisses Gleichgewicht hinsichtlich der Einnahmen und Ausgaben erwartet werden könnte.

Die Stoffwechselversuche, welche über den Phosphorumsatz bisher angestellt wurden, widersprechen sich in vielen Punkten, so dass wir auch über den normalen Verlauf des Umsatzes noch nicht ganz genau unterrichtet sind. Auch die Beziehungen des Phosphorumsatzes zum Stickstoffumsatz, ob beide mit einander parallel verlaufen, oder ob sie unabhängig von einander sind, harrt noch der definitiven Entscheidung.

Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle eine kritische Uebersicht der bisher schon ziemlich zahlreichen Stoffwechselversuche über den Phosphorumsatz zu geben, es sollen nur einige wenige Arbeiten, die über die vorliegenden Fragen orientieren, mit kurzen Worten genannt sein.

Bei einer Anzahl von Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass bei genügender Nahrung und vorherigem Phosphorgleichgewicht eine Retention von Phosphor stattfand. So bei Tigerstedt[3]). Nahm er aber an Stelle gemischter Kost vegetabilische Nahrung, so konstatierte er Phosphorverlust im Kot und schloss daraus, dass der Phosphor in der animalischen Kost besser ausgenützt würde wie der Phosphor der Vegetabilien. Ebenso fand Ludw. F. Meyer[4]) eine Steigerung des Phosphorgehaltes im Organismus bei gesteigerter phosphorhaltiger Kost und L. Büchmann[5]) konstatiert dasselbe bei Lezithingaben. Auch Gilbert und Posternak[6]) konnten bei Versuchen mit dem aus Pflanzen dargestellten Phytin zeigen, dass Phosphor im Organismus angesetzt wurde, ganz wie bei Versuchen mit Glyzerinphosphorsäure, wobei Gumpert[7]) zeigte, dass bei Einnahme der letzteren erhebliche Mengen im Organismus zurückgehalten wurden. Endlich weisen auch die Untersuchungen von Loewi[8]), Sivén[9]), Zadick[10]) und Ehrström[11]) auf die Fähigkeit des Orga-

---

[1]) Röhmann: Stoffwechselversuche mit P-haltigen und P-freien Eiweisskörpern. Berlin. klin. Wochenschr. 1899, No. 36.

[2]) Steinitz: Ueber das Verhalten P-haltiger Eiweisskörper im Organismus. Pflügers Arch. 1898, Bd. 72.

[3]) Tigerstedt: Ein Beitrag zur Kenntnis des Phosphorstoffwechsels beim erwachsenen Menschen. Skand. Arch. f. Physiologie 16. 67—78.

[4]) L. F. Meyer: Beiträge zur Kenntnis des Phosphorstoffwechsels. Zeitschr. f. phys. Chemie 43, 1.

[5]) L. Büchmann: Beiträge zum Phosphorstoffwechsel. Zeitschrift f. Diät. und physik. Therapie 8, 67.

[6]) Zitiert aus „Zusamenstellung der Literatur über Phytin", S. 34. Baseler Gesellschaft für chemische Industrie, 1905.

[7]) Gumpert: Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Phosphor-, Kalk- und Magnesiaumsatzes beim Menschen. Medizin. Klinik 1905, No. 41.

[8]) Loewi: Untersuchungen über Nukleinstoffwechsel. Arch. f. experiment. Pathol. und Pharmakol. 1901, XL, S. 157.

[9]) Sivén: Zur Kenntnis der Stoffwechselversuche beim erwachsenen Menschen usw. Skand. Arch. f. Physiol. 1901, Bd. 11.

[10]) Zadik: Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörpern. Pflügers Arch. 77, 1, 1899.

nismus hin, grössere Quantitäten Phosphor aufspeichern zu können. Nur Renvall[12]) findet trotz Einnahme verschieden grosser Phosphormengen keine Retention im Organismus, sondern im Gegenteil, da stets bei Einnahme grösserer Phosphormengen im Kot auch grössere Phosphormengen auftraten, stets eine Minusbilanz.

Die Schlüsse, die man aus diesen Angaben ziehen kann, sind, wie auch schon u. a. Ehrström und Sivén erwähnen, vorerst noch mit Vorsicht zu beurteilen; sie zeigen uns nur, dass der Phosphor im Haushalt des Organismus nicht ganz dieselbe Rolle spielt wie das Eiweiss. Während wir bisher bei erhöhter Eiweisszufuhr gewöhnlich auch einen vermehrten Zerfall beobachten — Ausnahme siehe bei Gumpert[13]) und Bornstein[14]) —, so ist das beim Phosphor scheinbar nicht der Fall. Hier wird unter gewissen Verhältnissen ein Teil des eingeführten organischen Phosphors zurückbehalten, sobald die Gaben gesteigert werden.

Daher finden wir auch — worauf Sivén zuerst aufmerksam machte — bei den meisten Arbeiten keinen Parallelismus zwischen dem Phosphor- und dem Stickstoffumsatz. Bei Ehrström und Posternak ist z. B. bei bedeutendem Phosphoransatz grosser Stickstoffverlust, bei Zadick und auch bei F. Meyer P-Verlust bei N-Ansatz, bei Gumpert P-Ansatz ohne N-Ansatz und nur bei Renwall unter bestimmten Verhältnissen ein gewisser Parallelismus.

Diese Tatsache ist vielleicht einer Erklärung zugänglich, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass der aufgenommene Phosphor aus anorganischen und organischen Quellen stammt und wahrscheinlich sehr verschieden verarbeitet wird, so dass alsdann auch gelegentlich ein Plus oder ein Minus in der Bilanz resultieren kann. Zudem sind die verschiedenen Nahrungsmittel sich durchaus nicht gleichbleibend in ihrem Phosphorgehalt und wir wissen auch noch nicht, wie viel Phosphor von jedem zugeführten Material verarbeitet wird.

Bei dieser noch nicht ganz geklärten Sachlage über den normalen Phosphorstoffwechsel ist zwar die Beurteilung der Resultate von Versuchen mit phosphorhaltigen Präparaten eine etwas kompliziertere; derartige Versuche scheinen aber doch geboten, weil bei denselben eine bestimmte, genau dosierte Menge zur Verwendung kommen kann und die erzielten Ausschläge, unter Beibehaltung einer bestimmten Nahrung, auf Kosten des Präparates fallen müssen. Andererseits hat es ein praktisches Interesse, über die zu therapeutischen Zwecken vorgeschlagenen Mittel orientiert zu sein.

Von den neueren Präparaten hat Protylin meines Wissens noch keinen Stoffwechselversuch am Menschen erfahren, während zwei andere, viel genannte Phosphorpräparate, die Glyzerinphosphorsäure, das sogen. Sanatogen und das Phytin, bereits bearbeitet wurden. Ich habe deshalb das Protylin im Anschluss an einen anderen Stoffwechselversuch untersucht und teile die Ergebnisse desselben in Kürze mit:

Das Protylin, welches von der Fabrik Hoffmann-La Roche & Co. in Basel hergestellt wird, ist ein weisses, feinkörniges homogenes Pulver ohne Geruch mit einem leichten Geschmack nach Leim, besonders wenn grössere Mengen auf einmal genommen werden. Es löst sich nicht in Wasser, aber in Alkalien; in Salzsäure löst es sich unter Zersetzung. Wird es im Platintiegel erhitzt, so verbrennt es, stark nach verbranntem Horn riechend, wie alle Eiweisskörper. Den Angaben von Schaerges[15]) entnehme ich, dass Protylin zu den Paranukleïnen gehört und dass der Phosphor in anhydrischer Form in das Eiweissmolekül eingeführt sei.

Nach meinen Analysen fand ich im Protylin 9 Proz. Wasser, 12 Proz. Stickstoff, 75 Proz. Eiweiss, 3,4 Proz. Asche und 2,5 Proz. Phosphor. Die Stickstoffbestimmung wurde nach Kjeldahl, der Phosphor nach einer von Schanz angegebenen Methode bei Schaerges[16]) ausgeführt.

Dem Versuch lag folgender Gedankengang zugrunde: Es sollte einmal ermittelt werden, ob Protylin, in steigenden Quantitäten eingenommen, imstande sei, das in äquivalenten Mengen aus der Nahrung fortgelassene Eiweiss und den Phosphor zu ersetzen, und weiter, wie sich der Phosphor- und Eiweissumsatz gestalten würde, wenn zur genügenden Nahrung grössere Mengen von Protylin gegeben würden, also eine Uebierernährung mit dem Präparat stattfände.

Die Versuchsdauer betrug 26 Tage, und zerfiel ausser in eine Vor- und Nachperiode in 7 Einzelperioden, in welcher je 3 Tage lang 2,5, 5, 10, 20 g Protylin unter Weglassung äquivalenter Mengen Eiweiss und Phosphor aus der Nahrung gereicht und alsdann 10, 20 und 25 g Protylin pro Die zur genügenden Nahrung hinzugefügt wurden.

Die Nahrung bestand aus Zervelatwurst, Ramadoukäse, Schwarzbrot, Schweinefett und Zucker, deren Zusammensetzung folgende Tabelle veranschaulicht:

	Wasser	Trockensubstanz	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Phosphor	Asche
Cervelatwurst . .	27,3	72,7	18,3	48,4	—	0,18	5,3
Ramadoukäse . .	56,8	43,2	18,7	19,0	—	0,58	5,9
Schwarzbrot . .	47,5	52,5	6,2	0,2	44,2	0,56	1,6
Fett	—	100,0	—	100,0	—	—	—
Zucker	—	—	—	—	100,0	—	—
Protylin	9,0	81,0	75,0	—	—	2,5	3,4

Die Tagesperiode dauerte von Früh 7 bis zum nächsten Morgen um 7 Uhr. Bis abends 7 Uhr musste die in gleichmässigen Zwischenräumen genossene Nahrung aufgezehrt sein. Alkohol wurde vermieden. Als Flüssigkeit diente nur Wasser. Eiweiss und Phosphor im Harn wurde täglich, im Kot am Schluss jeder Periode bestimmt. Die Phosphorbestimmungen im Harn führte ich mittelst Titrierung mit Uranlösung aus[17]), die in den Nahrungsmitteln nach A. Neumann[18]), die im Kot nach Pfeiffer und Scholz.[19]) Bei Erhöhung der Protylinration wurden in der zweiten bis fünften Periode äquivalente Mengen Käse weggelassen.

Die gesamte Einfuhr und Ausfuhr von Eiweiss, Fett, Kohlehydraten und Phosphor veranschaulicht folgende Uebersichtstabelle[20]):

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Wenn wir zuerst den Stickstoffumsatz einer Betrachtung unterziehen, so beobachten wir einen Gesamtunterschied in der Bilanz insofern, als im ersten Teil des Versuches, in der 2.—5. Periode, wo ein der Protylinmenge äquivalenter Teil des Eiweiss aus der Nahrung weggelassen worden war, sich eine geringe Minusbilanz bemerkbar macht, in der 5.—7. Periode dagegen eine Plusbilanz auftritt. Dies würde bedeuten, dass das Protylineiweiss, nicht in vollem Masse das Nahrungseiweiss ersetzen kann, bei Zugaben aber zur vollen, genügenden Nahrung doch einen sichtbaren günstigen Einfluss ausübt.

Praktisch dürften allerdings die geringen Verluste in der 3.—5. Periode ganz bedeutungslos sein, da der Vorperiode mit einer Plusbilanz von 0,4 nur eine höchste Minusbilanz von —0,3 gegenüber steht und derartige geringe Schwankungen auch zu den alltäglichen Vorkommnissen bei gleichmässiger normaler Nahrung zählen.

[11]) Ehrström: Zur Kenntnis des Phosphorumsatzes beim erwachsenen Menschen. Skand. Arch. f. Physiol. 1903, Bd. 14.

[12]) Renwall: Zur Kenntnis des Phosphor-, Kalzium- und Magnesiaumsatzes beim erwachsenen Menschen. Zeitschr. f. phys. Chemie 1902, Bd. 37.

[13]) Gumpert: l. c. S. 14.

[14]) Bornstein: Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 36; 1904, 46/47; Pflügers Arch. 1901, 83.

[15]) Schaerges: Ueber Protylin und organische Phosphorpräparate. Pharmazeut. Zentralbl. 1903, No. 1.

[16]) Ebenda S. 4.

[17]) Salkowski: Praktikum der physiol. und pathol. Chemie 1900, S. 265.

[18]) A. Neumann: Chem. Zentralbl. 1898, I, S. 219.

[19]) Pfeiffer und Scholz: Deutsch. Arch. f. klin. Medizin. Bd. 63, S. 373.

[20]) Die ausführlichen Tabellen über Einnahmen und Ausgaben können wegen Platzmangels hier leider nicht beigefügt werden, sie werden aber den Separatabzügen beigegeben werden.

Perioden	Versuchstage	Einnahmen: Nahrungsmenge	Wasser	Flüssigkeit i. d. Nahrung	Wasserfreie Nahrung	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Phosphor	Asche	Gesamt-Stickstoff	Kalorien	Ausgaben: Trockenkot lufttrocken	Harnmenge	N im Kot	N im Harn	Gesamt-N	P im Kot	P im Harn	Gesamt-P	Bilanz: N-Bilanz	P-Bilanz	Bemerkungen
I. Periode Vorperiode	1—3	770	ca. 1200	293	477	70,6	106,5	276	3,17	20,4	11,3	2314	39,6	950	1,94	8,96	10,90	0,70	2,31	3,01	+ 0,4	+ 0,16	
II. Periode 2,5 Protylin	4—6	775	ca. 1200	288	475	70,6	106,6	276	3,17	19,9	11,3	2314	39,8	1160	1,91	9,07	10,98	0,86	2,42	3,28	+ 0,32	— 0,11	
III. Periode 5,0 Protylin	7 9	759	ca. 1200	283	476	70,7	106,7	276	3,18	19,4	11,3	2314	40,0	1210	1,84	9,28	11,12	0,84	2,40	3,24	+ 0,18	— 0,06	
IV. Periode 10,0 Protylin	10—12	748	ca. 1200	272	486	70,6	106,6	276	3,18	18,3	11,3	2314	40,6	1080	1,91	9,56	11,47	0,85	2,30	3,15	— 0,17	+ 0,03	
V. Periode 20,0 Protylin	13—15	748	ca. 1200	251	475	71,0	106,5	276	3,21	16,4	11,3	2314	41,8	990	1,96	9,64	11,60	0,75	2,42	3,17	— 0,30	+ 0,04	
VI. Periode 10,0 Protylin	16—18	780	ca. 1200	295	485	78,1	106,5	276	3,42	20,7	12,5	2345	43,5	1120	2,17	9,97	12,14	0,60	2,51	3,11	+ 0,36	+ 0,31	Protylin + volle Nahrung
VII. Periode 20,0 Protylin	19—21	790	ca. 1200	296	495	85,0	106,5	276	3,67	21,1	13,6	2375	45,1	1240	2,34	10,12	12,46	0,62	2,60	3,22	+ 1,14	+ 0,45	Protylin + volle Nahrung
VIII. Periode 25,0 Protylin	22—23	795	ca. 1200	296	509	89,0	106,5	276	3,80	21,3	14,3	2391	46,8	1030	2,43	10,27	12,70	0,62	2,71	3,33	+ 1,60	+ 0,47	Protylin + volle Nahrung
IX. Periode Nachperiode	24—26	770	ca. 1200	293	477	70,6	106,5	276	3,17	20,4	11,3	2314	40,5	1080	1,98	8,42	10,40	0,68	2,41	3,09	+ 0,9	+ 0,08	

Theoretisch ist aber interessant, wie ganz allmählich von der 1. bis zur 5. Periode der Stickstoff im Harn parallel den zunehmenden Protylineinnahmen steigt:

Vorperiode	0	Protylin	Harnstickstoff	8,16
II	2,5	„	„	9,07
III	5	„	„	9,28
IV	10	„	„	9,56
V	20	„	„	9,64

Man wird jedoch aus der relativ geringen Steigerung des Harnstickstoffs im Vergleich zu den sich immer verdoppelnden Protylineinnahmen nur schliessen können, dass nur ganz geringe Mengen des Protylineiweisses nicht assimiliert werden.

Der Kotstickstoff hält sich auf gleicher Höhe: 1,94, 1,91, 1,84, 1,91, 1,96, ein Beweis, dass die Resorption des Protylineiweisses ebenso günstig verlief, wie die des Nahrungseiweisses.

Bei Gaben von 10,0, 20,0 und 25,0 Protylin zur vollen genügenden Nahrung sieht man sowohl im Harn wie im Kot den Stickstoff etwas ansteigen. (5. Periode 11,60 g, 6. Periode 12,14 g, 7. Periode 12,46 g, 8. Periode 12,70 g, Nachperiode 10,40 g.) Derselbe fällt erst wieder, wenn in der Nachperiode das Protylin fortgelassen wird. Die bedeutendere Steigerung fällt auf den Kot und erklärt sich einmal aus der vermehrten Zufuhr von Eiweiss:

in der VI. Periode	10,0	Protylin	=	7,5	Eiweiss
VII. „	20,0	„	=	15,0	„
VIII. „	25,0	„	=	18,75	„

und dann wahrscheinlich auch aus der Vermehrung des Trockenkotes. Der Trockenkot steigt von 40,6 g in der 4. Periode allmählig bis zu 46,8 g in der 8. Periode, worauf der vermehrte Kotstickstoff (5. Periode 1,96 g, 6. Periode 2,17 g, 7. Periode 2,34, 8. Periode 2,43 g) zurückzuführen ist. Es lässt sich wohl nicht von der Hand weisen, dass das Protylin in grösseren Gaben einen Reiz auf die Darmschleimhaut ausübt, der sich in einer etwas vermehrten Peristaltik äussert. Dadurch wird mehr Kot abgeschieden und mit ihm ein kleiner Teil unresorbiertes Eiweiss.

Die Vermehrung des Harnstickstoffs 5. Periode 9,64 g, 6. Periode 9,97 g, 7. Periode 10,12 g, 8. Periode 10,27 g, Nachperiode 8,42 g) ist relativ gering und hält sich fast in denselben Grenzen, wie der Harnstickstoff in der 2.—5. Periode. Das Eiweiss des Protylins wird also bei voller genügender Nahrung genau so assimiliert wie bei unvollkommener Nahrungszufuhr.

Trotz der deutlichen Mehrausscheidung von Stickstoff in Harn und Kot erfolgt doch in kurzer Zeit ein ziemlich erheblicher Stickstoffansatz. Von — 0,3 in der 5. Periode nimmt die Minusbilanz ab bis zum Stickstoffgleichgewicht und steigt nun bis + 1,60 in der 8. Periode an, und zwar innerhalb von 10 Tagen.

Hier antwortet der Organismus bei erhöhter Eiweisszufuhr also nicht mit erhöhtem Stickstoffzerfall, sondern mit Stickstoffretention, eine Erscheinung, die auch Gumpert[21]) und Bornstein[22]) bereits beobachteten, während im allgemeinen die Lehre gilt, dass bei erhöhter Eiweisseinfuhr der Organismus auch mehr Eiweiss zersetzt bis das Stickstoffgleichgewicht wieder eingetreten ist.

Die Plusbilanz in der Nachperiode steht in Abhängigkeit von den vorhergehenden Perioden, die Menge des Trockenkotes nimmt wieder ab und erreicht fast die Höhe der Vorperiode.

Zur Beurteilung des Phosphorumsatzes bei Protylingaben müssen wir zunächst die Mengen ins Auge fassen, die in den einzelnen Perioden zugeführt werden.

In der Vorperiode bei „normaler" Nahrung betragen sie 3,17 g und halten sich in der 2. Periode mit 3,17 g, in der 3. Periode mit 3,18 g, in der 4. Periode mit 3,18 g und in der 5. Periode mit 3,21 g fast in derselben Höhe. Diese Gleichmässigkeit resultiert daraus, dass in dem eingeführten Protylin auch ungefähr immer ebenso viel Phosphor in den Organismus gelangte, als in der für das Protylin aus der Nahrung fortgelassenen Menge Käse enthalten war.

Im 2. Teil des Versuches stieg natürlich die Phosphormenge in der Einnahme (6. Periode 3,42 g, 7. Periode 3,67 g, 8. Periode 3,8 g), weil zur vollen genügenden Nahrung 10 g, 20 g und 25 g Protylin mit 0,25 g, 0,5 g und 0,63 Phosphor zugeführt werde.

Die Ermittelung des Phosphorgehaltes im Harn und im Kot ergeben nun eine ziemlich gleichbleibende Ausscheidung von Phosphor; wenigstens im ersten Teil des Versuches (I.—V. Periode).

I. Periode	Harn 2,31	Kot	0,70	Gesamtphosphor	3,01
II. „	„ 2,42	„	0,86	„	3,28
III. „	„ 2,40	„	0,84	„	3,24
IV. „	„ 2,30	„	0,85	„	3,15
V. „	„ 2,42	„	0,75	„	3,17

Da die Einnahme im Mittel aller 5 Perioden 3,19 g betrug, so befand ich mich in dieser Zeit fast auf Phosphorgleichgewichtszustand. Die Bilanzen waren: Vorperiode + 0,16; — 0,11; — 0,06; + 0,03; + 0,04.

Wir müssen daraus den Schluss ziehen, dass die Protylingaben genügten, den Organismus an Phosphor nicht verarmen zu lassen und auf seinem Gleichgewichtszustand zu erhalten.

---

[21]) Gumpert: l. c.
[22]) Bornstein: l. c.

Will man auf die kleinen Schwankungen Rücksicht nehmen, so könnte man in der 4. und 5. Periode eine ganz geringere Retention an Phosphor zu Gunsten des Protylins herauslesen, doch möchte ich nicht allzuviel Wert darauf gelegt wissen.

Auch geben die kleinen Differenzen in der Plus- und Minusdifferenz keine sicheren Anhaltspunkte über den Parallelismus der Stickstoff- und Phosphorausscheidung, wenn es auch scheint, als ob in diesem Teil des Versuches ein Parallelismus in der Plus- und Minusdistanz der Stickstoff- und Phosphorausfuhr nicht vorhanden wäre.

Anders verhält es sich im 2. Teil, wo grössere Mengen Phosphor zur vollen genügenden Nahrung gegeben werden.

Betrachtet man zunächst die Einnahmen und Ausgaben an Phosphor in den letzten Perioden:

V. Periode:	Einnahme 3,21	Ausgabe 3,17	Bilanz + 0,04
VI. „	„ 3,42	„ 3,11	„ + 0,31
VII. „	„ 3,67	„ 3,22	„ + 0,45
VIII. „	„ 3,80	„ 3,33	„ + 0,47

so sieht man sofort, dass in jeder Periode die Einnahmen die Ausgaben übersteigen, d. h. dass eine Retention von Phosphor im Organismus stattgefunden hat.

Im Harn tritt ähnlich wie beim Stickstoff eine geringe Erhöhung der Phosphorausscheidung ein (5. Periode 2,42 g, 6. Periode 2,51 g, 7. Periode 2,60 g, 8. Periode 2,71 g), welche ohne weiteres auf die vermehrte Einführung von Phosphor zurückzuführen ist; sie steht aber in keinem Verhältnis zu den stark steigenden Phosphordosen von 0,25 g, 0,5 g, 0,65 g. Wäre der Phosphor im Organismus nicht assimiliert worden, so hätte man im Harn zweifellos mehr finden müssen. Es ist demnach ein erheblicher Teil im Körper zurückgehalten worden. Gestützt wird diese Annahme dadurch, dass im Kot weniger Phosphor gefunden wurde als in den ersten Perioden, trotz Vermehrung des Trockenkotes (2. Periode 0,86 g; 3. Periode 0,84 g; 4. Periode 0,85 g; 5. Periode 0,75 g; 6. Periode 0,60 g; 7. Periode 0,62; 8. Periode 0,62). Worauf die geringere Ausfuhr im Kot zurückzuführen ist, kann nicht ohne weiteres bestimmt beantwortet werden. Es ist aber der Grund sehr wahrscheinlich darin zu suchen, dass bei völlig genügender Nahrung eine bessere Ausnützung des im Protylin eingeführten Phosphors eintritt.

Hier zeigt sich die beachtenswerte Tatsache, dass bei vermehrter Kotausfuhr und damit in Zusammenhang stehender Stickstoffausfuhr die Phosphorausfuhr im Gegenteil vermindert wird, also kein Parallelismus besteht, während im Harnstickstoff und Harnphosphor ein solcher nachzuweisen ist. Vergleicht man die Bilanz des Stickstoff- und Phosphorumsatzes, so ist in der 6.—8. Periode ebenfalls ein Parallelismus zu konstatieren und zwar in positivem Sinne.

VI. Periode:	Stickstoff + 0,36	Phosphor + 0,31
VII. „	„ + 1,14	„ + 0,45
VIII. „	„ + 1,60	„ + 0,47

Es würden die Resultate in betreff des Parallelismus zwischen Phosphor und Stickstoff mit denen von Renwall übereinstimmen, in betreff der Retention mit denen von Tigerstedt, Meyer, Büchmann, Posternak, Gumpert, Sivén, Zadick und Ehrström.

Kurz zusammenfassend lässt sich folgendes sagen: Bei den Versuchen, in denen ein Teil des Nahrungseiweisses und des Phosphors durch eine aliquote Menge Protylin ersetzt wurde, konnte der Organismus ganz oder fast ganz auf seinem Stickstoff- und Phosphorgleichgewicht erhalten werden. In anderen Versuchen, in denen zur vollen genügenden Nahrung verschieden grosse Mengen Protylin gegeben wurden, zeigte sich ein Stickstoffansatz und gleichzeitige Phosphorretention. Daraus darf geschlossen werden, dass der Phosphor und das Eiweiss des Protylins im Organismus zu Gunsten des Zellaufbaues resorbiert und assimiliert wird und dem Körper zu Gute kommt.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz (Hofrat Dr. Reichel).

Ueber akute Magenerweiterung und sogenannten arterio-mesenterialen Darmverschluss.

Von Dr. Neck, früherem Sekundärarzt.

Die akute Magenerweiterung ist eine jener Erkrankungen, deren genaue Kenntnis für die Praxis von der grössten Wichtigkeit ist, weil sie, rechtzeitig erkannt, den Arzt in den Stand setzt, durch verhältnismässig einfache Massnahmen das in höchstem Grade gefährdete Leben der Erkrankten zu erhalten. Die Tatsache, dass die in Rede stehende Erkrankung noch nicht genügend allgemein bekannt ist, — die meisten Fälle wurden erst bei der Obduktion richtig gedeutet — muss uns Veranlassung geben, durch Mitteilung neuer Beobachtungen immer wieder die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine praktisch so bedeutsame Krankheit zu lenken. Von diesen Ueberlegungen ausgehend, sei es mir gestattet, über 4 Fälle von akuter Magenerweiterung zu berichten, von welchen drei auf der chirurgischen Abteilung des hiesigen Stadtkrankenhauses zur Beobachtung kamen; ein vierter Fall wurde mir von Herrn Dr. Kirch-Krefeld in dankenswerter Weise zur Veröffentlichung überlassen.

Im 1. Falle handelte es sich um einen 16 jährigen Mann. Er gab an, dass er einige Monate vor der Aufnahme ins Krankenhaus 2 mal je einen Tag Schmerzen in der Unterbauchgegend gehabt habe. Der Stuhlgang sei ausgeblieben und Erbrechen aufgetreten. Abgesehen von diesen Störungen sei er immer gesund gewesen. Am 23. Oktober 1902 erkrankte er plötzlich unter heftigen Schmerzen im Unterbauch. Der Vater des Kranken gab an, dass sein Sohn am Tag der Erkrankung grosse Mengen frisches Obst während der Arbeit auf dem Felde genossen habe. Allmählich zogen sich diese Schmerzen auch auf die linke Oberbauchgegend. Es trat Stuhlverhaltung auf, Winde gingen nicht mehr ab. Bald stellte sich Erbrechen kaffeesatzartiger Massen ein, zeitweise erfolgte auch Aufstossen. Am Tag der Aufnahme in das Krankenhaus (28. X. 1902) traten beim Atmen grosse Beschwerden auf. Patient bekam nicht genügend Luft und musste sehr rasch atmen. Seit 26. Oktober stand der Kranke in ärztlicher Behandlung. Durch wiederholt verabreichte Einläufe konnte keine Stuhlentleerung erzielt werden. Der Arzt schickte den Kranken mit der Diagnose Darmverschluss zur Vornahme einer Operation in das Krankenhaus.

Bei der am 28. Oktober 1902 nachts 2 Uhr erfolgten Aufnahme wurde folgender Befund erhoben:

Der junge Mann befand sich in sehr schlechtem Ernährungszustand, das Gesicht war verfallen, leicht gerötet. Der Puls war nur bei grösster Aufmerksamkeit fühlbar und betrug in der Minute 132—140 Schläge.

Die Atmung war frequent (48—60 Atemzüge in der Minute), oberflächlich und mühsam. An den Lungen konnten keine krankhaften Veränderungen festgestellt werden, ebensowenig am Herzen. Das Zwerchfell stand links am unteren Rand der 5. Rippe. Rechterseits begann die Leberdämpfung am unteren Rand der 6. Rippe und reichte bis zum Rippenbogen. Bei der Besichtigung des Bauches fiel es auf, dass er links von der Mitte vom Rippenbogen an abwärts bis zum Poupartschen Band und in der rechten Unterbauchgegend stark vorgetrieben war. Die rechte Oberbauchgegend dagegen erschien flach. Im Bereich der Vorwölbung war absolute Dämpfung vorhanden, während in der rechten Oberbauchgegend und über dem Traubeschen Raum tympanitischer Schall bestand. Beim Anschlagen mit dem Finger auf der einen Seite der gedämpften Partie fühlte man auf der anderen Seite grosswellige Fluktuation und beim Erschüttern dieser Gegend Plätschern mit metallischem Beiklang entsprechend einer mit Gas gemischten Flüssigkeitsansammlung. Nach Einführung eines Katheters in die Blase kam kein Tropfen Urin. Der Kranke gab an, dass er seit Beginn seiner Erkrankung täglich nur ganz geringe Mengen Urin entleert habe.

Bei der Untersuchung vom Mastdarm aus konnte nichts Besonderes festgestellt werden. Die Betastung des Bauches war nur mässig schmerzhaft, insbesondere bestand im Bereich der genannten Dämpfung und bei stärkerer Betastung Schmerz. Auf Grund der Anamnese und des Befundes wurde an eine abgesackte Eiteransammlung in der Bauchhöhle gedacht, deren Grundursache zunächst dahingestellt blieb. Da der Kranke einen längeren Transport hinter sich hatte und der Zustand ein überaus elender war, wurde zunächst zugewartet, eine Kochsalzinfusion verabreicht und Kampher subkutan gegeben. Durch den Mund erhielt er gar nichts.

Morgens 7½ Uhr war der Zustand völlig unverändert. Erbrochen hatte der Kranke während seines Aufenthalts im Kranken-

hause nicht mehr. Zum Zweck der Ausführung einer Laparotomie wurde der Kranke auf den Operationstisch verbracht. Hier auf dem Tisch stellte sich dann Erbrechen einer grösseren Menge schwarzbrauner Flüssigkeit, die mit zahlreichen Obstkernen vermischt war, ein. Nach Einführung einer Magensonde entleerten sich in Beckenhochlagerung grosse Mengen von Flüssigkeit, die die geschilderte Beschaffenheit hatte und es wurde nunmehr die Diagnose auf akute Magenerweiterung gestellt. Im ganzen betrugen die mit der Sonde entleerten Massen 4½ Liter. Alles konnte auch in Beckenhochlagerung nicht herausbefördert werden. Nach Abschluss der Ausheberung war immer noch Plätschern in der linken Seite des Bauches zu bemerken. Die früher beschriebene Dämpfungsfigur war erheblich kleiner geworden und war wesentlich nach oben gerückt, so dass ihr unterer Rand etwa in der Höhe der Verbindungslinie der beiden vorderen Darmbeinstacheln stand. Nach der Ausheberung fühlte sich der Kranke sofort wohler. Die Atmung wurde völlig ruhig, die Schmerzen waren verschwunden. Da eine so wesentliche Besserung in dem Befinden des Kranken eingetreten war, wurde zunächst von einer Operation abgesehen. Dem Kranken wurde weiterhin durch Kochsalzinfusionen Flüssigkeit zugeführt. Im Verlauf des Tages entleerte er etwa 50 ccm klaren Urins.

Am Abend wurden aus dem Magen mit der Magensonde in Beckenhochlagerung noch etwa 1000 ccm braunschwarzer Flüssigkeit entleert und darauf wurde der Magen ausgespült. Der Puls war am Abend kräftiger geworden, die Atmung war tagsüber ruhig geblieben. Erbrechen war nicht mehr erfolgt. Am 29. Oktober morgens war der Puls kräftig (96 Schläge in der Minute). Die Beschwerden waren völlig verschwunden und zum ersten Male gingen Flatus ab. Die Dämpfung im Bauch lag im wesentlichen im Epigastrium. Nach abwärts reichte sie bis zum Nabel. Die Ausheberung des Magens am Vormittag dieses Tages ergab 800 ccm einer grasgrünen, nur mit wenig schwarzbraunen Flocken durchsetzten Flüssigkeit. Die Urinmenge war im Laufe dieses Tages auf 800 ccm gestiegen. Die Untersuchung der schwarzbraunen Massen, die aus dem Magen entleert wurden, ergab, dass es sich um Blutbeimischungen handelte. Weiterhin enthielt der Mageninhalt Milchsäure, während die Salzsäurereaktion negativ ausfiel.

Vom 5. Tage an wurde Milch und später breiige Kost verabreicht. Die bis zum 5. Tage fortgesetzten Magenausspülungen wurden ausgesetzt, da sich der Magen nach mehreren Stunden leer zeigte.

Am 10. Tage wurden zum ersten Male wieder geringe Salzsäuremengen im Mageninhalt gefunden. Die Milchsäurereaktion war von nun an negativ.

Nach 26 Tagen wurde der Kranke nach Hause entlassen. Er fühlte sich völlig wohl. Bei gefülltem Magen stand die grosse Kurvatur 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Die Stuhlentleerungen erfolgten in den ersten 10 Tagen gewöhnlich jeden zweiten Tag, von da ab täglich. Der Puls bewegte sich vom 3. Tage ab zwischen 76 und 80 Schlägen in der Minute.

Eine Nachuntersuchung dieses Kranken konnte nicht vorgenommen werden, da er nicht aufzufinden war.

Die Ursachen der akuten Magenerweiterung sind, wie wir noch hören werden, verschiedenartig. Der eben geschilderte Fall gehört unter jene Kategorie, bei welcher reichliche und ungeeignete Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr als Ursache der Magenerweiterung erkannt wurde. Bennett beobachtete eine akute Magenerweiterung bei einem Kranken, der auf einmal 2 Flaschen Limonade ausgetrunken hatte, Kirch sah die Erweiterung im Anschluss an den Genuss von Brot, Suppe und Weissbier auftreten. In einem Fall Körtes stellte sich die Erkrankung nach einer reichlichen aus Mohrrüben bestehenden Mahlzeit ein. Ein Patient Heines erkrankte, nachdem er am Abend vorher bei einem Essen 3—4 Flaschen Sekt getrunken hatte. Nachweisbare Diätfehler stellten ferner Bäumler, Hoffmann, Boas, Fränkel und Abbe bei ihren Erkrankten fest.

Dass eine unmässige Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme eine Dehnung des Magens und somit eine funktionelle Störung verursachen kann, ist ohne weiteres verständlich. Dazu kommt, dass durch ein längeres Verweilen der Speisen in einem funktionsuntüchtigen Magen abnorme Gährungen verursacht werden, die ihrerseits zur Gasententwicklung und Toxinbildung und damit zu weiterer Schädigung der Magentätigkeit führen.

Anders lagen die Verhältnisse im 2. Fall unserer Beobachtung. Dieser kam am 17. Dezember 1902 auf die chirurgische Abteilung. Die 40 jährige Frau gab an, dass sie schon seit ihrer Kindheit eine Verbiegung der Wirbelsäule habe. Vor Beginn ihrer jetzigen Erkrankung sei sie nie ernstlich krank gewesen, vor allem habe sie nie ein Magendarmleiden gehabt. 8 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus sei sie ohne bekannte Ursache unter Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen schleimiger Massen erkrankt. Der Stuhl, der vorher regelmässig war, sei ganz ausgeblieben, ebenso war kein Abgang von Winden mehr erfolgt. Seit 4 Tagen habe sich das Erbrechen häufiger eingestellt und sie sei mehr und mehr hinfällig geworden. Der Leib sei immer dicker geworden.

Bei der Untersuchung im Krankenhaus wurde bei der Kranken ein verfallenes Aussehen festgestellt. Der Puls war sehr klein und betrug 128 Schläge in der Minute. Die Temperaturmessung ergab 37,2°.

Der Leib war stark aufgetrieben. In der ganzen linken Bauchseite und unterhalb des Nabels nach rechts hinüberreichend bestand absolute Dämpfung. Ein freier Erguss war im Bauch nicht nachweisbar. Der Bauch war überall mässig druckempfindlich. Eine Geschwulst war nirgends zu fühlen. Die Wirbelsäule war in ihrem unteren Brustabschnitt stark nach hinten und links verbogen. Die Kuppe der Verbiegung lag in der Höhe des 10. Brustwirbels.

Ueber den Lungen hörte man zerstreut vereinzelte Rasselgeräusche. Im übrigen war bei der Kranken nichts Krankhaftes an den Brustorganen festzustellen.

Die Diagnose wurde auf akute Magenerweiterung gestellt.

Bei der Einführung der Magensonde entleerte sich sofort in fast kontinuierlichem Strahl ein bräunlicher, nicht kotig riechender, dünnflüssiger Mageninhalt von leicht säuerlichem Geruch. Im ganzen wurden etwa 2 Liter derartiger Flüssigkeit entleert. Durch Ausspülen wurde der Magen möglichst gesäubert. Danach zeigte sich der Leib zusammengefallen und fühlte sich weich an. Die vorher vorhandene Dämpfung war verschwunden. Eine Geschwulst war auch nach der Ausheberung des Magens nicht zu fühlen. Der Kranken wurde eine Kochsalzinfusion verabreicht. Per os wurde gar nichts zugeführt. Die am nächsten Morgen vorgenommene Magenausheberung ergab noch etwa 50 g einer intensiv gallig gefärbten Flüssigkeit. Der Magensaft enthielt keine freie Salzsäure, dagegen Milchsäure. Der Puls hatte sich wesentlich gekräftigt, auch war das Allgemeinbefinden ein besseres geworden. Vom 2. Tage an trat bräunlich gefärbter Stuhlgang auf, es erfolgte wieder Abgang von Winden. Die Urinentleerung, die vordem sehr gering war, nahm wieder zu. Vom 5. Tag an konnte bei den morgens in nüchternem Zustand vorgenommenen Ausheberungen kein nennenswerter Inhalt mehr aus dem Magen gewonnen werden. Die Patientin sah wieder wohl aus, subjektive Beschwerden hatte sie nicht mehr. Breiige Kost wurde jetzt gut vertragen. Vom 10. Tage ab wurde feste Kost verabreicht, ohne irgend welche Störungen zu verursachen. Bei der Untersuchung des Mageninhaltes nach 16 Tagen fand sich Salzsäure in geringer Menge, die Milchsäurereaktion war immer noch positiv. Nach 14 Tagen wurden die Magenspülungen vollkommen ausgesetzt und nach 3 Wochen konnte die Kranke völlig beschwerdefrei aus der Behandlung entlassen werden.

Bei einer im August 1905 vorgenommenen Nachuntersuchung gab die Frau an, dass sie sich seit ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus wohl gefühlt habe und keinerlei Magenstörungen bemerkte. Bei der Untersuchung des Magens der gut genährten und gesund aussehenden Frau wurde ein Tiefstand des Pylorus — rechts vom Nabel und Vertikalstellung des Magens nach Aufblasung desselben — gefunden. Bezüglich seines Volumens zeigt der Magen ein normales Verhalten. Von dem 2¾ Stunden vorher eingenommenen Frühstück war nur noch wenig im Magen.

Herr Dr. Kirch berichtet mir über seinen dem vorhergehenden ähnlichen Fall folgendes:

Es handelte sich um einen 42 jährigen schwächlichen tuberkulösen Mann, der nach dem Genusse von 2 Tellern Buttermilchsuppe in der Nacht unter Erbrechen und Leibschmerzen erkrankte. Das Erbrechen dauerte auch an den beiden folgenden Tagen noch an, und zwar wurde, wie man mir versicherte, graugrüne Flüssigkeit erbrochen. Da der Zustand immer elender wurde, so wurde ich am 3. Tage zu dem Kranken hingerufen, der einen ganz bedauernswerten Eindruck machte. Verfallenes, ängstlich verzogenes Gesicht mit tiefliegenden Augen, die richtige Facies hippocratica, welke, an Händen und Stirne schweissbedeckte Haut, sehr frequenter, fast unfühlbarer Puls deuteten an, dass der Kranke bald seinen letzten Weg antreten würde. Ich muss gestehen, beim ersten Anblicke des Patienten trat mir sofort wieder der von mir seinerzeit beschriebene Fall von akuter Magendilatation in Erinnerung und die nähere Untersuchung bestätigte auch die Diagnose, die ich schon vorahnenderweise gestellt hatte. Magengegend auf Druck sehr empfindlich, Bauch mässig aufgetrieben, in der linken Bauchseite und diese ganz ausfüllend ein Bezirk absoluter Dämpfung, der sich etwas nach rechts vom Nabel in die Höhe zum rechten Rippenbogen hinzog. Stuhl seit ein paar Tagen angehalten, Flatus gingen seit Beginn der Erkrankung nicht ab. Als besonders wichtig (meines Erachtens wenigstens) für die Deutung des Zustandekommens dieses Krankheitsbildes will ich einen Umstand noch hervorheben, nämlich das Bestehen einer mässigen Kyphoskoliose (Brustkrümmung der Wirbelsäule nach rechts gerichtet, gerade wie in meinem 1. Falle). Temp. 36,2, Urin spärlich und konzentriert, indikanhaltig, frei von Zucker und Eiweiss. Enormer Durst und quälendes Erbrechen. Probepunktion in der Gegend der absoluten Dämpfung ergab trübe, grünliche, fast geruchlose Flüssigkeit. Therapie: Entleerung mit dem Magenschlauch von fast 3 Liter Flüssigkeit, Kampherinjektionen. Die angeordnete Bauchlage

konnte Patient wegen Atembeschwerden nicht aushalten. Exitus nach 5 Stunden.

Sektion der Bauchhöhle: Grosser, schwappender, mit gallig gefärbter Flüssigkeit, in der noch kleine Brotstückchen umherschwammen, gefüllter Magen, der mit seiner grosssen Kurvatur ca. 3 Querfinger über der Symphyse steht. Schleimhaut blassrot, an einzelnen Stellen grau, schmierig erweicht. Pylorus sehr weit, bequem für 3 Finger durchgängig. Der absteigende Teil des Duodenums bis zu einer gewissen Stelle stark ausgedehnt und mit Flüssigkeit gefüllt, wird dann plötzlich und unvermittelt eng. Dünndarm sehr blass, verengt, im kleinen Becken liegend, im Dickdarm Luft und Kotmassen. Magenwände dünn.

In beiden letztgenannten Fällen war die akute Magenerweiterung bei Personen aufgetreten, die seit ihrer Jugend mit einer Kyphoskoliose behaftet waren. Wie die Nachuntersuchung zeigte, bestand bei der Frau ein beträchtlicher Tiefstand des Magens und es liegt nahe, diesen Tiefstand mit der Verbiegung der Wirbelsäule in Zusammenhang zu bringen und ihn als prädisponierende Ursache für die akute Magenerweiterung anzusehen. Dem unseren ähnliche Fälle beobachteten Perry und Shaw, Kirch und Kelling. Während in den Fällen Kirchs ein Diätfehler die direkte Ursache der Erkrankung abgab, kommt neben einem Diätfehler in den Fällen Perrys und Shaws, ebenso Kellings, das Anlegen eines Gipskorsetts bei der Entstehung der Erweiterung als tatsächlicher Faktor mit in Frage. Kelling teilt seine Beobachtung genauer mit. Es war bei einem Mädchen wegen einer linksseitigen lumbodorsalen Skoliose ein Gipskorsett angelegt worden. Nach fünf Tagen trat Erbrechen kleiner Mengen auf, viel konnte die Kranke nicht erbrechen. Drei Tage nach Beginn der Erkrankung sah Kelling die Patientin zum ersten Mal. Nach Abnahme des Gipskorsetts wurde die Magenerweiterung festgestellt. Interessant ist an diesem Fall noch, dass dieselbe Kranke vorher bereits zweimal Gipskorsette trug, ohne dass dabei irgendwelche Störungen von Seiten des Magens auftraten. Das dritte Korsett wurde sofort nach Abnahme des zweiten wieder angelegt. Kelling schreibt der Wirbelsäulenverbiegung bei der Entstehung der Magenerweiterung einen begünstigenden Einfluss zu und begründet seine Meinung in folgender Weise: Die Kranke hatte infolge ihrer Skoliose einen vertikal gestellten Magen mit Tiefstand des Pylorus, wie er später bei Aufblähung des Magens nachweisen konnte. Dadurch war eine Prädisposition zu einer Kompression des Duodenums bei Ueberfüllung des Magens durch reichliches Essen und Trinken — was tatsächlich sowohl in seinem wie in dem Falle Kirchs, Perrys und Shaws stattgefunden hatte — geschaffen. Ein Gipskorsett wirkt nun insofern noch erschwerend, als der Magen dadurch in einer Stellung festgehalten wird, in welcher eine Lösung des Verschlusses unmöglich ist. Bei unserer Kranken fällt die Wirkung des Gipskorsetts weg; eine direkte Ursache ist nicht mit Sicherheit festzustellen, das wahrscheinlichste bleibt, — wie im 2. Fall von Kirch — dass auch bei ihr eine Ueberfüllung des abnorm gelegenen Organes die direkte Ursache für die akute Erweiterung abgab.

Häufig wurde die akute Magenerweiterung im Anschluss an Operationen, welche in Chloroformnarkose ausgeführt wurden, beobachtet. 29 derartige Fälle sind beschrieben worden, nachdem Riedel die ersten hierher gehörenden Fälle veröffentlicht hatte. Wegen der durch die Ektasie bedingten bedrohlichen Erscheinungen führte Riedel zweimal die Relaparotomie aus und fand den bei der ersten Operation dem Gesicht als normales Organ zugänglich gewesenen Magen dunkelblaurot, dilatiert und enorm gespannt. Zwei gewaltige armdicke Schläuche lagen nebeneinander; von der Kardia ging der linksseitige bis zum Ligament. Pouparti herunter, um dort unter spitzem Winkel in den rechtsseitigen überzugehen, der fast in sagittaler Richtung nach oben zum Pylorus verlief; zwischen beiden lag in extremer Weise ausgespannt das kleine Netz. 17 mal handelte es sich bei den der Ektasie vorhergegangenen Eingriffen um Bauchoperationen, wobei die Annahme einer durch die Operation gesetzten Schädigung des Magens nicht ganz von der Hand zu weisen ist. In den übrigen 11 Fällen handelte es sich aber um blutige und unblutige Eingriffe, die nicht an Bauchorganen gemacht wurden, und für diese Fälle kann nur das Narkotikum für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemacht werden. Durch das Hineingelangen von Chloroform in den Magen werden offenbar die muskulösen und nervösen Elemente bei einer Anzahl von Individuen derart geschädigt, dass die schwere Erkrankung des Magens daraus resultiert.

Ich werde in meiner Annahme, dass Gifte bei bestimmten Individuen eine zur akuten Ausdehnung des Magens führende Schädigung veranlassen, durch die folgende weitere Beobachtung bestärkt.

Bei einem stark abgemagerten Mann, der schon lange im Krankenhaus lag und mehrfach wegen tuberkulöser Rippenkaries operiert worden war, stellte sich zwei Stunden nach Verabreichung von 0,5 Veronal plötzlich heftiger Schmerz in der Magengegend und heftiges Erbrechen ein. Die Pulsfrequenz betrug 132—140 bei nicht erhöhter Temperatur. Nach etwa 14 Stunden stand die untere Grenze des vordem völlig normalen Magens zwischen Nabel und Symphyse. Besonders hervorgehoben muss werden, dass der Kranke mehrfach chloroformiert worden war und darnach vorübergehend von seiten des Magens nur leichte Störungen beobachtet wurden, dass er neben Morphium während seines schmerzhaften Leidens häufig Sulfonal und Bromkali zugeführt bekam, ohne die geringsten Störungen von seiten des Magens zu bieten. Ein Diätfehler war ebenfalls sicher auszuschliessen, sodass nur die Annahme einer schädigenden Wirkung des Veronals auf den Magen übrig bleibt. Die akute Magenerweiterung ging auf systematische Magenspülungen bald zurück.

Um schliesslich noch die bis jetzt beobachteten Ursachen für die Entstehung einer akuten Magenerweiterung vollzählig zu machen, sei noch erwähnt, dass einigemal die Magenerweiterung im Anschluss an Traumen auftrat. Appel beobachtete sie nach einer Bauchquetschung. Unter Annahme eines Darmverschlusses führte er den Bauchschnitt aus und fand den hochgradig erweiterten Magen. Wallace und Box sahen sie im Anschluss an einen Stoss gegen das Epigastrium auftreten. Wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen um eine direkte Schädigung des Organs durch Quetschung.

Erwähnt muss werden, dass bei einer grösseren Anzahl von Fällen, die in der Literatur niedergelegt sind, vor Eintritt der Erweiterung prädisponierende Ursachen vorhanden gewesen sind (allgemeine körperliche Schwäche nach Krankheiten, vorhergegangene Magenerkrankungen, Lageveränderungen des Magens). Aber auch bei vorher ganz normalem Magen kann die Erweiterung vorkommen, wie sicher festgestellt wurde (Heine, Riedel u. a.).

Unsere Fälle illustrieren die Symptome bei akuter Magenerweiterung gut. Zumeist tritt plötzlich heftiges Erbrechen auf, mehr oder weniger starke Schmerzen in verschiedenen Abschnitten des aufgetriebenen Leibes gesellen sich dazu, der Puls wird klein und frequent, dabei ist die Temperatur nicht erhöht. Das Fehlen der Temperaturerhöhung ist insofern wichtig, als man dadurch eher eine Peritonitis, bei welcher in der Regel eine Temperaturerhöhung besteht, ausschliessen kann. Für eine Peritonitis würden die übrigen genannten Symptome sprechen und in der Tat ist die akute Magenerweiterung mit einer Bauchfellentzündung mehrfach verwechselt worden. Eine diagnostische Bedeutung kommt auch einer in der linken Bauchseite gelegenen abgesackten Flüssigkeitsansammlung zu, die wir und andere bei akuter Magenerweiterung feststellen konnten. Unter 60 Fällen wurde die richtige Diagnose nur 13 mal gestellt und dies meist von Beobachtern, die zuvor einen nicht erkannten Fall von akuter Magenerweiterung behandelt hatten und sich erst durch die Sektion über ihren ersten Fall Klarheit verschafften. In erster Linie wird man bei der Diagnosenstellung die Erweiterung des Magens nachzuweisen haben. Der Nachweis wird am besten nach Einführung der Magensonde gelingen.

Die Prognose ist bei der in Rede stehenden Erkrankung, sobald nicht baldigst die richtige Therapie eingeleitet wird, eine sehr schlechte. Von 64 Fällen, die veröffentlicht wurden, sind 47 gestorben.

Was die Behandlung betrifft, so ist in erster Linie die Ausheberung des überdehnten Magens zu bewerkstelligen. Die Ausheberung wird am besten in Beckenhochlagerung aus-

geführt, weil es so viel eher gelingen wird, den funktionsunfähigen Magen genügend zu entlasten. Borchardt hat darauf hingewiesen, dass bei der akuten Magenerweiterung dadurch eine ungenügende Entleerung bei der Ausheberung bedingt wird, dass die eingeführte Sonde nicht bis in die Flüssigkeit hineinreicht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ein Teil der Kranken, bei welchen ein- oder mehrmalige Magenausspülungen gemacht wurden, und die trotzdem zugrunde gingen, infolge ungenügender Entleerung des Magens erlag.

In den ersten Tagen ist es erforderlich, regelmässig mehrmals Magenausspülungen vorzunehmen. Durch den Mund darf konsequent solange keine Nahrung zugeführt werden, bis sich der Magen genügend erholt hat. Man muss sich in der ersten Zeit damit begnügen, den Kranken entweder durch Verabreichung von subkutanen Kochsalzlösungen oder durch Wassereinläufe die genügende Flüssigkeit zuzuführen. Daneben können noch Nährklystiere verabreicht werden. Dass die Herzschwäche entsprechend bekämpft werden muss, braucht nur nebenbei erwähnt zu werden.

Es erübrigt noch, an dieser Stelle kurz die bei der in Frage stehenden Erkrankung gemachten Beobachtungen von Passagestörungen des Darmes, insbesondere den sogen. arterio-mesenterialen Darmverschluss zu streifen, weil durch sie unser therapeutisches Handeln zu einem gewissen Grad beeinflusst werden kann.

Kundrat hat im Jahre 1891 auf Grund seiner Beobachtungen an drei Fällen von akuter Magenerweiterung, die zur Obduktion kamen, die Ansicht ausgesprochen, dass es sich dabei um die Folgen einer Duodenalkompression handle, welche ihrerseits durch das straff gespannte Dünndarmmesenterium verursacht wurde. Bei diesen Obduktionen fand sich neben der Magenerweiterung eine hochgradige Erweiterung des Duodenums bis zu dessen Durchtrittsstelle unter dem Dünndarmmesenterium. Der ganze leere Dünndarm lag im kleinen Becken und dieses Hinabsinken des Darmes sollte nach Ansicht Kundrats die Ursache für die hochgradige Kompression des Duodenums durch das Dünndarmmesenterium abgeben. Dieser Situs wurde mehrfach bei Obduktionen bestätigt, so auch wiederum in dem oben von Kirch gegebenen Obduktionsbericht.

Dass es sehr unwahrscheinlich sei, dass durch Herabsinken des Dünndarms allein eine zum dauernden Verschluss führende Kompression des Duodenums verursacht würde, sprach Albrecht auf Grund zweier Obduktionsbefunde aus.

Er ist der Meinung, dass der Dünndarm durch den hochgradig gefüllten Magen im kleinen Becken festgehalten würde, und dass so eine Zerrung des Mesenteriums mit völliger Kompression des Duodenums zustande käme. Die einmal vorhandene arterio-mesenteriale Darmeinklemmung sei ihrerseits wieder die Ursache einer fortwährenden Steigerung der Magenfüllung und -Erweiterung, weil sie den Abfluss des Magenduodenalinhaltes in das Jejunum verhindere. Es wurde auch experimentell der Versuch gemacht, den Mechanismus der akuten Magenerweiterung zu klären, und auf Grund dieser Experimente — deren ausführlichere Mitteilung ich mir hier versagen muss —, der Obduktionsbefunde und der klinischen Beobachtungen kann man sich dahin aussprechen, dass bei der akuten Magenerweiterung neben ihr und infolge derselben Knickungen und Kompressionen des Duodenums vorkommen, die ihrerseits die Erweiterung steigern. Am häufigsten ist beim Menschen eine Kompression des Duodenums an der Durchtrittstelle desselben unter der Arteria mesenterica superior durch diese und das Mesenterium beobachtet worden, seltener Knickung des Duodenums infolge einer Zugwirkung oder Drehung des erweiterten Magens. Die Magenerweiterung ist aber stets als das Primäre anzusehen. Schnitzler hat darauf aufmerksam gemacht, dass zur Behebung des Darmhindernisses eine Bauchlagerung der Erkrankten zweckmässig sei. Eine derartige Lagerung kann neben regelmässig durchgeführten Magenspülungen, die in erster Linie angewendet werden müssen, als nutzbringend verordnet werden.

Einigemal wurde bei akuter Magenerweiterung ein operativer Eingriff vorgenommen. So führte Hochenegg*) zur Behebung des arterio-mesenterialen Verschlusses die Laparotomie aus. Appel, Hoffmann, Jessop, Wallace und Box entleerten den Magen durch Gastrotomie; Kirch führte zweimal die Punktion des Magens aus und Körte in einem Fall die Gastroenteroanastomose. Alle Operierten sind gestorben. Ich glaube, dass ein operativer Eingriff bei der akuten Magenerweiterung nicht erforderlich ist, vielmehr die Magenausheberung in Beckenhochlagerung, frühzeitig angewendet, stets zum Ziele führen wird. Tritt auch nach Anwendung der Magenausheberung in Beckenhochlagerung keine Besserung ein, dann ist die Annahme berechtigt, dass nicht eine einfache akute Magenerweiterung vorliegt, sondern eine Magenerweiterung, die auf einen hohen Darmverschluss zurückzuführen wäre. In solchen Fällen wäre dann Veranlassung gegeben, durch Laparotomie den Sachverhalt zu klären.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt zu Dresden (Geh. Medizinalrat Dr. Schmaltz).

Ueber die Behandlung akuter Arthritiden mit intravenösen Kollargolinjektionen.*)

Von Dr. med. Georg Riebold, II. Arzt.

Eine ganze Anzahl akuter und subakuter Arthritiden setzt einer erfolgreichen Therapie oft erhebliche Schwierigkeiten entgegen. So besitzen wir z. B. gegen die gonorrhoischen Gelenkentzündungen kein Spezifikum. Die üblichen Antirheumatika, Jodkalium und andere innere Medikamente sind meist erfolglos, und der Krankheitsverlauf ist in diesen Fällen fest stets ein ungemein langwieriger. Der akute Gelenkrheumatismus setzt sich mitunter in einem oder mehreren Gelenken mit besonderer Hartnäckigkeit fest und trotzt dann oft der sonst so erfolgreichen Therapie mit Salizyl- und Antipyrinpräparaten. Auch gegen die Gelenkentzündungen septischer Natur besitzen wir kein erfolgreiches internes Mittel. In allen diesen Fällen erzielt man nun bekanntermassen mit der Bierschen Stauung oft überraschend günstige Resultate; aber oft genug versagt leider auch diese Behandlungsmethode, und dann ist von anderen lokalen Massnahmen, wie Pinselungen mit Jodtinktur, Aufstreichen von Ichthyol- oder Salizylsalben usw. wohl kaum etwas zu erhoffen; Schienen- und Gipsverbände können symptomatisch ausgezeichnete Dienste leisten, ohne doch als Heilfaktoren in Frage zu kommen. Die oft sehr günstig wirkende örtliche Heissluftbehandlung, die Massage sind vielfach der heftigen Schmerzen wegen nicht anwendbar — kurz, jeder Arzt kennt jene ganz verzweifelten Fälle, in denen ein therapeutischer Versuch nach dem andern fehlschlägt, in denen der interne Kliniker schliesslich am Ende seines Könnens steht, in denen es im günstigsten Falle zu ausgedehnten Ankylosenbildungen und damit zu schweren Funktionsstörungen kommt, oder in denen sich schliesslich ein operativer Eingriff nötig macht.

Und 2 solcher Fälle, die wochenlang jeder Therapie getrotzt hatten, und deren einer schon ernstlich die Frage eines chirurgischen Eingriffs nahe legte, waren es, bei denen wir auf Vorschlag des Herrn Geheimrat Dr. Credé zuächst einen Versuch mit intravenösen Kollargolinjektionen machten (cf. unten Fall 1 und XIV). Wir wählten diese Darreichungsform des Kollargols, weil die intravenöse Injektion des Mittels sich nach den vorliegenden Veröffentlichungen [1]) zweifellos als ungefährlich und wirksam er-

---

*) Bezüglich der genaueren Literaturangaben verweise ich auf mein Referat „Ueber akute Magenerweiterung“ im Zentralblatt der Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie.

*) Vorgetragen in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, am 3. März 1906.

[1]) Schmidt: Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen (aus der Credéschen Abteilung). Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 15 und 16. 4 Fälle von septischer Polyarthritis durch intravenöse Kollargolinjektionen geheilt. — Hermann: Gonorrh. Erythem (mit Rheumatoid!) nach intravenöser Kollargolinjektion geheilt. 1 Fall. Münch.

wiesen hatte, weil die Silberschmierkur wegen der durch die Einreibung bedingten Erschütterung zu starke Schmerzen verursacht, und deshalb in unseren Fällen nicht anwendbar war, und weil endlich über die Wirkung des durch Rektum und Magen einverleibten Kollargols noch zu wenig abgeschlossene Beobachtungen vorlagen.

Die ausserordentlich günstigen Erfolge, die wir in den erwähnten beiden Fällen erzielten, ermutigten uns zu weiteren Versuchen. Es sei mir nun gestattet, das Resultat dieser Versuche zusammenfassend mitzuteilen. Eine ganze Anzahl der hierher gehörigen Fälle ist von meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Dr. Schmaltz, in den Donnerstagsdemonstrationen hiesigen Aerzten schon vorgestellt worden.

Wir verfügen im ganzen über 15 Fälle verschiedener Gelenkaffektionen, in denen durch Kollargolinjektionen 11 mal eine völlige Heilung, und 4 mal eine ganz wesentliche Besserung erzielt wurde. Es handelt sich um 7 Fälle von gonorrhoischen Arthritiden, 2 Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta, 4 Fälle von mehr subakutem Gelenkrheumatismus mit hartnäckigen Gelenkschwellungen, und 2 Fälle von septischen Gelenkaffektionen.

Die einzelnen Fälle seien teils kurz, teils ausführlicher mitgeteilt:

Fall I. Martha R., 19 J. Gonorrhoische Gonitis. August 1903 gonorrhoisch infiziert. 28. IX. 1903 erkrankt mit Schmerzen in verschiedenen Gelenken und Schwellung des linken Kniegelenks. Bei der Aufnahme (29. IX. 1903) beträchtliche Anschwellung des linken Kniegelenks (41 cm gegen 36 cm rechts), heftige Schmerzen in diesem Gelenk; sonst keine Gelenkerscheinungen.

3 Wochen lang mit Salizyl, Antipyrin, Bierscher Stauung usw. fast erfolglos behandelt. Dauernd remittierendes Fieber (bis 39,9). Linkes Knie immer noch angeschwollen (39 cm), jeder Versuch einer Bewegung verursacht die heftigsten Schmerzen. Gestörtes Allgemeinbefinden.

22. X. Kollargolinjektion (2 proz., 8 ccm. Schüttelfrost 40,6). Danach wesentliche Besserung der Schmerzen, geringe Abnahme der Schwellung, Zurückgehen der Temperatur.

Nach 2 weiteren Kollargolinjektionen am 26. X. (2 proz., 6 ccm, 40,1, kein Schüttelfrost), und am 5. XI. (2 proz., 6 ccm, 40,2, kein Schüttelfrost) sind die Schmerzen vollkommen geschwunden, passive Bewegungen begegnen keinem Widerstand mehr, die aktive Beweglichkeit nimmt rasch zu. Die Schwellung geht vollkommen zurück (auf 36,5 cm). Die Temperatur wird normal. Am 15. XI. bei bestem Wohlbefinden geheilt entlassen.

Fall II. Karl W., 30 J. Gonorrhoische Gonitis. Ende März 1905 Gonorrhoe. Am 17. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Schmerzen in verschiedenen Gelenken. In den nächsten Tagen schmerzhafte Schwellung des linken Knies, die bisher jeder Therapie getrotzt hat. Bei der Aufnahme (6. V.) starke Schwellung des linken Knies (40 cm, rechts 35 cm), Schmerzen namentlich bei Bewegungsversuchen. Hohes Fieber (39,0).

10. V. Kollargolinjektion (2 proz., 4 ccm, keine Reaktion). Umfang des linken Knies am 11. V. 39 cm, am 12. V. 38 cm, am 13. V. 37,5 cm. Schmerzen geringer. Fieber unbeeinflusst.

14. V. Das Knie schwillt wieder an. 15. V. Kollargolinjektion (2 proz., 8 ccm).

16. 5. Knieumfang 37,3 cm. In den nächsten Tagen wieder stärkere Anschwellung. Ausgesprochen remittierendes Fieber mit abendlichen Steigerungen auf 40,3 und Remissionen auf 36,5. Weitere Kollargolinjektionen am 17. V., 30. V., 5. VI., (je 8 ccm, 2 proz.). Nach jeder Injektion geht die Schwellung messbar zurück, um sich bald wieder zu verstärken. Erst nach der letzten Injektion (5. VI.) bleibt die Schwellung auf 37 cm. Von da ab ist Pat. auch dauernd fieberfrei. Nach der 6. Injektion (8. VI.) Knieumfang 36 cm. Beginn mit passiven Bewegungen, die vollkommen schmerzlos sind. Baldige vollständige Rückbildung des Gelenkergusses und Heilung (bis auf leichtes Schlottern). 30. VI. entlassen. Pat. macht jetzt bereits wieder Bergbesteigungen.

4 weitere Fälle (III.—VI.) von gonorrhoischen Arthritiden verschiedener Gelenke, bei denen nach 2—5 Kollargolinjektionen Heilung eintrat.

med. Wochenschr. 1905, No. 36. — Rittershaus: Intravenöse Kollargolinjektionen bei sept. und infekt. Erkrankungen. Therapie der Gegenwart. Juli 1904. In einigen Fällen von Polyarthritis rheum. ac. günstige Beeinflussung der Temperatur und des Allgemeinbefindens; auch negative Fälle. — Löbl: Ueber eine neue Applikationsmethode von Kollargol. Therapie der Gegenwart 1904, Heft 4. 1 Fall von septischer Polyarthritis durch Kollargolklysmen geheilt. — Gron: Kollargol. Pharmacia, Tidskrift for kemi og Farmaci 1905, 3 Fälle von Rheumatismus gonorrhoicus erfolgreich mit Silberschmierkur behandelt.

1 Fall (VII.) schwerster gonorrhoischer Arthritis beider Hand- und sämtlicher Fingergelenke mit heftigsten Schmerzen, starken Gelenkschwellungen, Gelenkversteifungen (8 Wochen lang erfolglos lokal und intern behandelt), in dem nach 2 Kollargolinjektionen die Gelenke abschwollen, und die Schmerzen wesentlich geringer wurden, sodass mit passiven Uebungen begonnen werden konnte, die schliesslich zur teilweisen Wiedererlangung der Gebrauchsfähigkeit der Hände führten, soweit dies die Gelenkversteifungen zuliessen. (In mediko-mechanische Behandlung übergegangen.) Ein ganz analoger Fall (VIII) auf rheumatischer, nicht gonorrhoischer Basis. — 3 Fälle (IX.—XI.) von hartnäckiger, jeder Therapie trotzender Fixation einer subakuten Polyarthritis rheumatica in einem Gelenk (einmal Fuss, einmal Schulter, einmal Knie). In den beiden ersten Fällen Heilung nach 1 Kollargolinjektion, im letzteren Falle nach 6 Kollargolinjektionen (hier bis auf geringe Ankylose im Knie).

1 Fall (XII.) von Polyarthritis rheumatica acuta, bei dem nach dem Abklingen der akuten Symptome äusserst hartnäckige, in verschiedenen Gelenken herumziehende heftige Schmerzen zurückblieben, die nach 6 wöchentlicher erfolgloser Behandlung mit Salizyl, Antipyrin u. a. auf 3 Kollargolinjektionen vollkommen schwanden. Gleichzeitig wurde die vorher unruhige Temperatur normal.

Fall XIII. Willy T., 24 J. Polyarthritis rheum. ac. Am 30. XI. 1905 erkrankt mit Gelenkschmerzen, namentlich in den Händen. 15. XII. Anschwellung des rechten Knies, 16. XII. Anschwellung des linken Ellbogengelenks. Starke Schweisse. Keine gonorrhoische Infektion.

Bei der Aufnahme (18. XII. 1905) Schwellung des linken Ellbogen- und Handgelenkes, und des rechten Knies (42 cm, gegen 37,5 cm links). Bewegungen in den erkrankten Gelenken beschränkt und schmerzhaft. Auf 2 Kollargolinjektionen am 19. XII. und 21. XII. (je 5 ccm, 2 proz., keine Reaktion) zunächst nur vorübergehende Besserung (geringe Abnahme der Schwellung, freiere Beweglichkeit). Temperatur schwankend zwischen 37,8 und 38,6, steigt vom 29.—31. XII. allmählich auf 40,0 an, durch Antirheumatika unbeeinflusst. Das Allgemeinbefinden des Kranken beträchtlich gestört, die Polyarthritis scheint Tendenz zu haben, in die hyperpyretische Form überzugehen.

31. XII. Abendtemperatur 40,6. Kollargolinjektion (2 proz., 9 ccm, keine Reaktion).

1. I. 06. Das Fieber ist während der Nacht auf 36,3 abgefallen. Pat. fühlt sich heute wesentlich wohler.

2. I. Rechtes Knie auf 38,5 cm abgeschwollen.

5. I. Linkes Hand- und Ellbogengelenk abgeschwollen; alle erkrankten Gelenke ohne Schmerzen und ausgiebig zu bewegen. Pat. ist fieberfrei geblieben (cf. Kurve).

41° 40° 39° 38° 37° 36°
Collargol + 5 ccm | Collargol + 5 ccm | Collargol + 9 ccm

Unter heilgymnastischen Uebungen fast völlige Wiederherstellung voller Beweglichkeit in den erkrankten Gelenken bis zur Entlassung am 6. II. 06.

Fall XIV. Martha F. 20 J. Septischer Gelenkerguss. Am 31. X. 03 (3. Menstruationstag) erkrankt mit Schmerzen in den Füssen und Knien. Am 3. XI. äusserst schmerzhafte Anschwellung des rechten Kniegelenks. Seitdem bettlägerig. Menstruation immer regelmässig; kein Fluor; virginelle Genitalien. Bei der Aufnahme (4. XI. 03) schwerer, fieberhafter Krankheitszustand, Temperatur 38,5. Rechtes Kniegelenk geschwollen (38 cm, gegen 35 cm links). Haut über dem Gelenk entzündlich gerötet. Jede Bewegung, ja schon leise Berührung des Gelenks ist äusserst schmerzhaft. Uebrige Gelenke frei.

20. XI. Zustand gänzlich unverändert. Die Schwellung des Knies hat bisher jeder Therapie getrotzt (Antirheumatika, Biersche Stauung, Lagerung auf Schiene). Temperatur 37,8—38,9. Die Schmerzen sind äusserst heftig, rauben den Schlaf; Appetit gering.

23. XI. Kollargolinjektion (5 proz., 3 ccm), Schüttelfrost, 40,2.

24. XI. Schmerzen im Knie wesentlich geringer.

25. XI. Rechtes Knie um 1 cm abgeschwollen (37 cm), ist fast völlig schmerzfrei. Pat. vermag sogar schon das Knie aktiv in geringem Grade ohne Schmerzen zu bewegen.

26. XI. Kollargolinjektion (5 proz., 3 ccm, kein Schüttelfrost, 38,8).

27. XI. Allgemeinbefinden erheblich besser. Hat heute Nacht gut geschlafen. Rechtes Knie auch bei Bewegungen völlig schmerzfrei, misst noch 37 cm.

28. XI. Umfang des rechten Knies 36,5 cm. Die Temperatur sinkt ab.

30. XI. Rechtes Knie misst noch 36 cm, ist völlig schmerzlos.

5. XII. Pat. ist jetzt fieberfrei, hat guten Appetit bekommen, erholt sich zusehends. Umfang des rechten Knies 35 cm. Gelenkerguss nicht mehr nachweisbar.

7. XII. Umfang beider Kniegelenke 34,5 cm. Pat. steht zum ersten Male auf, vermag ohne jede Schmerzen zu laufen.

Sie verblieb wegen einer Herzkomplikation (Endokarditis), die durch die Kollargolinjektionen nicht nachweisbar beeinflusst wurde, noch längere Zeit im Krankenhaus.

Vom 9. XII. ab wieder unruhige Temperaturen (bis 37,8); keine neuen Gelenkerscheinungen. Schliessliche Heilung und Entlassung am 8. II. 04.

Fall XV. Aeusserst schmerzhafte septische Koxitis (Staphylococcus pyogenes albus in Blutkulturen nachgewiesen) bei einem 15 jährigen Mädchen. Die Kranke schrie vor Schmerzen, namentlich bei jeder Bewegung (z. B. beim Umbetten). Nach einer Kollargolinjektion ganz eklatanter Nachlass der Schmerzen. Nach einer 2. Injektion fast vollkommen und dauernd schmerzfrei. Geheilt mit Ankylose im Gelenk.

Diesen 15 günstigen Fällen stehen nun 20 Fälle gonorrhoischer, subakuter rheumatischer oder septischer Gelenkaffektionen gegenüber, bei denen durch intravenöse Kollargolinjektionen kein wesentlicher Erfolg, höchstens eine vorübergehende Besserung einzelner Symptome erzielt wurde. Vielfach wurde die Temperatur für einige Tage herabgedrückt, oft besserte sich das subjektive Befinden, und die vordem manchmal sehr heftigen Schmerzen liessen bald nach der Einspritzung fast stets für einige Stunden oder selbst Tage nach, aber die Gelenkschwellungen und -steifigkeiten blieben unbeeinflusst.

Die meisten dieser Fälle können deshalb nicht als Misserfolge gezählt werden, weil sie in eine Zeit fallen, wo wir die Kollargolbehandlung aufgaben, wenn nicht sofort nach der ersten Injektion ein in die Augen springender Erfolg eintrat, oder weil aus äusseren Gründen (Beschaffenheit der Haut, cf. unten, fehlendes Einverständnis des Kranken) nur eine Injektion gemacht werden konnte.

Es bleiben aber doch 5 Fälle aus der jüngsten Zeit, bei denen auch auf wiederholte und genügend grosse Kollargolinjektionen, abgesehen von der fast konstanten, aber vorübergehenden Herabminderung der Schmerzen, weder eine objektiv nachweisbare Veränderung an den erkrankten Gelenken, noch ein wesentlicher oder dauernder Einfluss auf die Temperaturkurve bemerkbar war (2 Fälle von gonorrhoischen Gelenkaffektionen, 2 Fälle von subakuter Polyarthritis mit Fixation in einzelnen Gelenken, 1 Fall von septischer, eitriger Gonitis [Autopsie]).

Die Frage, warum das Kollargol in dem einen Fall so ausgezeichnete Dienste leistet, und dann wieder versagt, gleichviel, ob man es mit septischen, gonorrhoischen oder rheumatischen Gelenkaffektionen zu tun hat, vermögen wir nicht zu entscheiden. Nach dem klinischen Verlauf kann man dies vorher niemals beurteilen.

Es ist uns nicht wahrscheinlich, dass das Kollargol etwa nur eine elektive Wirkung auf bestimmte Bakterien ausübt, zweifellos ist von einem gewissen Einfluss die Akuität des infektiösen Prozesses, von viel grösserer Bedeutung scheint uns in dieser Frage aber die Pathogenese der betreffenden Erkrankung zu sein. Wir wissen, dass die exsudativen Gelenkentzündungen auf ganz verschiedene Weise entstehen können: Einmal durch direkte Ansiedelung von Bakterien in den Gelenken, als echte metastatische Gelenkentzündungen, was durch die Befunde von Gonokokken oder von Streptokokken und anderen Bakterien im Gelenkexsudate bei gonorrhoischen resp. septischen Gelenkergüssen erhärtet wird.

Sodann ohne Ansiedlung von Bakterien in den Gelenken durch Toxine bakterieller Natur, die entweder von einem Krankheitsherd aus in die Blutbahn gelangen, oder die von den im Blute kreisenden Bakterien produziert werden, wie das bei manchen Formen septischer Arthritiden, und vielleicht auch bei den Pseudorheumatismen bei Scharlach, Diphtherie, Typhus, Phthise u. a. der Fall ist [2]).

Kurz, bei Betrachtung aller der Möglichkeiten, die bei der Pathogenese akuter Gelenkentzündungen verschiedener Aetiologie zur Diskussion kommen, kann es nicht wundernehmen, dass das Kollargol nicht in allen Fällen gleich wirksam ist. Je nachdem es sich um eine Bakterienansiedelung in einem Gelenk oder um eine einmalige Ueberschwemmung des Körpers mit Mikroorganismen handelt oder endlich um immer neue Einbrüche von Bakterien oder deren Toxinen aus einem älteren Herd in die Blutbahn, mag die Wirksamkeit des Kollargols eine verschiedene sein.

In vielen Fällen wird durch das Kollargol nicht eine völlige Heilung, sondern nur eine Besserung einzelner Symptome erzielt.

Am regelmässigsten beobachteten wir eine Herabminderung der Schmerzen. Es war ganz auffallend, wie die bis dahin vor Schmerzen stöhnenden und ängstlich jede Bewegung meidenden Kranken oft schon wenige Stunden nach einer einmaligen Einspritzung sich frei und schmerzlos bewegen konnten (Fall XII und XV). Der Erfolg war meist ein rascher; der Nachlass der Schmerzen machte sich manchmal schon nach 2 bis 3 Stunden, meist nach etwa 12 Stunden bemerkbar. Wir haben die schmerzlindernde Wirkung des Kollargols nur selten vermisst; freilich konnten wir in Fällen, in denen kein sonstiger Erfolg eintrat, manchmal eine rein suggestive Wirkung nicht ganz ausschliessen. In vielen Fällen traten nach 1—2 schmerzfreien Tagen wieder Schmerzen auf, die durch eine nochmalige Kollargolinjektion meist ebenso prompt beseitigt wurden.

Sehr häufig fanden wir auch eine nach Kollargolinjektionen meist sehr bald eintretende Besserung des Allgemeinbefindens (z. B. Fall XIII und XIV). Die bis dahin schlaflosen Kranken fanden Schlaf und der Appetit hob sich. Nur in einigen wenigen Fällen sahen wir im Gegenteil, dass die Kranken nach der Einspritzung sich ausserordentlich angegriffen fühlten und ihren Appetit verloren.

Der Einfluss des Kollargols auf die Gelenkschwellungen war oft ein geradezu eklatanter. Wir haben es wiederholt gesehen, dass die bis dahin wochenlang jeder Therapie trotzende Schwellung eines Kniegelenkes, an dem sich Messungen des Umfanges am exaktesten machen lassen, schon nach 24 Stunden nach einer Kollargoleinspritzung messbar zurückgegangen war, und von ab in den nächsten Tagen sukzessive weiter zurückging (z. B. Fall II und XIV). Bei einem erneuten Anschwellen des erkrankten Gelenkes war eine nochmalige Injektion immer wirksam. Wir haben auf diese Weise eine völlige Abschwellung des Kniegelenkes innerhalb kurzer Zeit um 2,5—4 cm durch 2—6 Injektionen in 4 Fällen beobachten können (Fälle I, II, XIII, XIV). Ein ähnliches Verhalten sahen wir auch an anderen, z. B. an Fuss-, Ellbogen- und Handgelenken.

Was die Beweglichkeit der erkrankten Gelenke betrifft, so war sie in den Fällen, wo sie nur durch die heftigen Schmerzen oder den starken Gelenkerguss behindert wurde, mit dem Anhören dieser beiden Momente meist nach mehreren Injektionen völlig wieder hergestellt (Fälle I—VI, IX, X, XIV). In den Fällen hingegen, wo eine Arthritis zu schweren anatomischen Veränderungen des Gelenkes, zu wirklichen Ankylosen, geführt hatte, vermochte das Kollargol manchmal insofern noch ausserordentlich wertvolle Dienste zu leisten, als es durch Beseitigung der bis dahin oft unerträglichen Schmerzen, die eine erfolgreiche Uebungstherapie ausschlossen, die Vornahme heilgymnastischer Uebungen und anderer lokaler

[2]) Das Vorkommen rein toxischer Gelenkentzündungen, ohne bakterielle Einflüsse, wird bewiesen durch die nicht seltenen Fälle von Gelenkschwellungen nach Seruminjektionen (z. B. Pferdeblutserum, Antistreptokokkenserum). Es erscheint uns ganz zweifellos, dass auch der Symptomenkomplex, den wir als Polyarthritis rheumatica acuta bezeichnen, und der im Gegensatz zu den anderen Arthritiden wohl charakterisiert ist durch sein Auftreten unabhängig von einer der genannten Infektionskrankheiten, durch die stets negativen bakteriellen Befunde und durch das prompte Reagieren auf Salizyl, keine ganz einheitliche Pathogenese hat. Einmal mögen zwar untereinander verwandte, aber doch bis zu einem gewissen Grade verschiedenartige, namentlich hinsichtlich ihrer Virulenz variierende Mikroorganismen, die wir noch nicht kennen, dabei in Frage kommen; und dann ist es sehr wohl denkbar, dass, wie bei den septischen Arthritiden, bald die betreffenden Mikroorganismen als solche, bald deren Toxine die Gelenkentzündungen hervorrufen können.

Massnahmen ermöglichte, wodurch noch ein sehr hoher Grad von Funktionstüchtigkeit erzielt wurde. Gerade in dieser Richtung haben wir in 3 Fällen (VII, VIII, XV) durch Kollargolinjektionen noch viel erreicht.

Ein gewisser Einfluss des Kollargols auf die Temperaturkuve machte sich ausserordentlich oft bemerkbar. Das Kollargol hat, wie auch von anderer Seite bestätigt wird, eine ausgesprochen antipyretische Wikung. Die Temperatur wurde in unseren Fällen durch eine Kollargolinjektion, nach Abklingen der meist unmittelbar danach eintretenden Temperatursteigerung, sehr oft, wenn auch nur für kurze Zeit, für 1 bis 2 Tage herabgedrückt. Durch öftere Wiederholung der Injektionen gelang es nicht selten, das Fieber dauernd zu beseitigen (Fälle I, II, XII, u. a.). In einem Falle von Polyarthritis rheumatica acuta mit hyperpyretischen Temperaturen sahen wir nach einer einmaligen Kollargolinjektion einen rapiden Temperaturabfall zur Norm [3]) und zwar blieb in diesem Fall die Temperatur danach dauernd normal. (Fall XIII, cf. Kurve.) Dieser Fall scheint uns deshalb besonders wertvoll für die Beurteilung der Wirksamkeit des Kollargols zu sein, weil ein spontaner kritischer Temperaturabfall bei der Entfieberung eines hochfieberhaften akuten Gelenkrheumatismus nicht vorzukommen scheint; wenigstens wird in der zusammenfassenden Bearbeitung von Pribram dieses Vorkommnis nicht erwähnt.

Was die Menge und Konzentration des einzuspritzenden Kollargols anbelangt, so verwenden wir jetzt regelmäsig 2 proz. Lösungen und spritzen davon das erstemal nur 4—8 ccm, die folgenden Male aber 6—10 ccm ein. Die Grösse der Dosis ist von entscheidendem Einfluss auf die Wirksamkeit (Fall XIII).

Die Häufigkeit der Injektionen richtet sich ganz nach dem gegebenen Fall. Sowie ein erkranktes Gelenk wieder anschwillt, die Temperatur wieder ansteigt, die Schmerzen wieder stärker werden, ist, event. schon am 1. oder 2. Tag nach der ersten Einspritzung, eine Wiederholung der Injektion angezeigt (Fall II). Man kann natürlich nicht erwarten, ein schon lange Zeit bestehendes schweres Gelenkleiden durch eine einmalige Kollargolinjektion heilen zu können, ebensowenig, wie man einen akuten Gelenkrheumatismus durch eine einmalige Salizyldosis zu heilen vermag. Wir sind meist mit 3—4 Injektionen ausgekommen, haben aber manchmal erst nach 5—6 Injektionen einen Dauererfolg erzielt.

Neben der Kollargolbehandlung darf selbstredend auch die lokale Behandlung nicht ganz vernachlässigt werden (entsprechende Lagerung und Ruhigstellung des erkrankten Gelenks in frischen Fällen, Uebungstherapie u. a. in älteren Fällen).

Bezüglich der Technik der Kollargolinjektionen können wir namentlich auf die Schmidtsche Arbeit verweisen (Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 15 u. 16). Nur auf einen Punkt möchten wir besonders betonen. Die Injektion muss, abgesehen von dem kleinen Hautstich schmerzlos sein. Sowie beim Einspritzen irgendwie nennenswerte Schmerzen empfunden werden, empfehlen wir dringend, die Injektion sofort abzubrechen, denn dies ist ein untrügliches Zeichen dafür, dass das Kollargol in das perivaskuläre Gewebe ausgetreten ist.

Die Technik ist meist eine ausserordentlich leichte, und selbst bei häufigen Wiederholungen der Injektionen findet man geeignete Venen, zumal 2 oder 3 mal dieselbe Vene benutzt werden kann. Schwer ist die Injektion nur bei Individuen mit starkem Fettpolster und mit dicker, turgeszenter Haut; dann sieht man die gestauten Venen kaum durchschimmern, und es ist für den Ungeübten nicht leicht, eine geeignete Vene perkutan zu erreichen; in solchen Fällen muss man sie durch eine kleine Inzision freilegen.

Es gibt seltene Fälle von Polyarthritis rheumatica und gonorrhoica, bei denen die Haut gewisse Veränderungen erleidet und wohl infolge von Ernährungsstörungen eigentümlich trocken, rissig und schuppend wird. In zwei derartigen Fällen fanden wir die Venen ganz ausserordentlich dünn, und es gelang nur unter grossen Schwierigkeiten. durch ziemlich ausgedehnte Inzisionen eine einigermassen genügende Vene aufzufinden. Die Schwierigkeiten der Technik, die demnach zweifellos in manchen Fällen bestehen, werden ja leider nicht selten einer energischen und nur dadurch erfolgreichen Anwendung des Kollargols in Form der intravenösen Injektionen hinderlich sein; deshalb wäre es zu wünschen, dass die an anderem Ort und bei uns angefangenen Versuche mit Darreichung durch den Magen Erfolg haben möchten.

Die meisten der gelegentlich zur Beobachtung kommenden unangenehmen Nebenwirkungen einer Kollargolinjektion lassen sich bei entsprechender Technik vermeiden.

Bei zu rascher Injektion tritt manchmal unmittelbar nach der Injektion eine nach kurzer Zeit vorübergehende Beklemmung mit Dyspnoe und Hustenreiz ein. Beim Durchstechen der Venenwand und Austreten von Kollargol ins subkutane Gewebe entstehen sehr schmerzhafte entzündliche Infiltrate, die sich nur sehr langsam, aber fast stets spontan resorbieren. Bei Injektion zu grosser Mengen sahen wir zweimal Kollapse. Auf die fast regelmässig 2—5 Stunden nach der Injektion auftretende, ganz passagere meist beträchtliche Temperatursteigerung (bis über 40,0°), die manchmal mit Erbrechen, Schüttelfrost und Schweissausbruch verknüpft ist, in seltenen Fällen aber ganz ausbleibt, hat unserer Erfahrung nach nicht die Technik der Einspritzung, wohl aber die angewandte Menge und Konzentration des Kollargols einen Einfluss. In 2 Fällen von subakuter Polyarthritis sahen wir bald nach der Injektion rasch vorübergehende Schmerzen in sämtlichen früher erkrankten Gelenken auftreten.

Wir sind der Ueberzeugung, dass alle Nebenwirkungen einer Kollargoleinspritzung im allgemeinen so harmloser Natur sind, dass sie in Anbetracht der schönen Erfolge, die man damit erzielen kann, nicht irgend wie in Frage kommen können.

Unser zusammenfassendes Urteil über den Wert der intravenösen Kollargolinjektionen bei der Behandlung akuter Arthritiden lautet folgendermassen:

Bei der Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündungen stellt das Kollargol ein äusserst wertvolles, nur selten versagendes, fast spezifisch wirkendes Heilmittel dar, das selbst in den hartnäckigsten Fällen oft noch prompt wirksam ist.

Während wir es früher als Ultimum refugium betrachteten, wenden wir es neuerdings in Fällen sicherer gonorrhoischer Arthritis stets sofort an, und glauben dadurch namentlich den Krankheitsverlauf abkürzen zu können.

In frischen Fällen von Polyarthritis rheumatica liegt wohl kein Grund vor, die wesentlich einfachere, und meist erfolgreiche Behandlungsmethode mit Salizyl- oder Antipyrinpräparaten aufzugeben. Hingegen empfehlen wir in allen Fällen, in denen die Antirheumatika oder sonstige therapeutische Massnahmen versagen, namentlich in älteren, subakuten Fällen, einen Versuch mit Kollargolinjektionen zu machen. Man erzielt dabei nicht selten recht günstige Resultate und selbst völlige Heilungen.

Bei der Behandlung der septischen Arthritiden können wir die Kollargolinjektionen ebenfalls empfehlen.

Wenn auch die Fälle einer wirklichen Heilung der Natur der Krankheit nach hierbei nicht sehr häufig sein mögen, so kann man doch schon durch Besserung des Allgemeinzustandes und der Schmerzen viel damit nützen.

Nachtrag bei der Korrektur: Kürzlich hatten wir wieder einen ganz eklatanten Erfolg von Kollargolinjektionen bei einem Fall von gonorrhoischer Arthritis. Es handelte sich um eine äusserst hartnäckige, schon 3 Monate lang erfolglos behandelte, schmerzhafte Schwellung eines Fussgelenks, die durch 3 Kollargolinjektionen innerhalb von 14 Tagen vollständig geheilt wurde.

---

[3]) Aehnliche Beobachtungen sind bei septischen Erkrankungen von anderer Seite und auch von uns gelegentlich gemacht worden; cf. Osterloh: Beitrag zur Behandlung des Puerperalfiebers mit intravenösen Kollargoleinspritzungen. D. Archiv f. klin. Med., 85. Bd., 1905.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Giessen (Direktor Professor Dr. Poppert).

Zur Behandlung hysterischer Kontrakturen der unteren Extremitäten durch Lumbalanästhesie.

Von Dr. Hermann Löhrer, Assistenzarzt der Klinik.

Der in No. 24 d. J. der deutschen med. Wochenschr. erschienene Aufsatz von Prof. Wilms: Heilung hysterischer Kontrakturen durch Lumballähmung veranlasst mich zur Veröffentlichung eines Falles, der im März d. J. in klinische Behandlung kam und bei dem es gelang, eine hysterische Kontraktur durch Lumbalanästhesie und die mit dieser eintretende Muskellähmung zur Heilung zu bringen. Der Erfolg ist hier fast noch eklatanter als im Wilmsschen Falle, insofern, als vollständig restitutio ad integrum eingetreten ist. Es ist vielleicht nicht überflüssig, an dieser Stelle einzuschalten, dass die Erkrankung Folge eines landwirtschaftlichen Unfalles war, und dass die Verletzte eine Rente bezog, die sie durch die Heilung verloren hat.

Es handelte sich um ein auffallend kräftig gebautes 23 jähriges Mädchen. Die Anamnese ergab folgendes: Pat. hat früher angeblich an Appendizitis und Typhus abdom. gelitten. Am 19. VIII. 05 stach sie sich bei der Arbeit mit einer Heugabel in den rechten Fuss. Der hinzugezogene Arzt verordnete Einreibungen und Umschläge und machte nach vier Tagen eine Inzision, bei der sich angeblich Eiter entleert haben soll. Pat. war sechs Wochen lang bettlägerig und wurde dann in ein Krankenhaus überführt; hier wiederum Inzision, angeblich wieder Eiterentleerung. Allmählich bildete sich die Fussstellung aus, wie sie bei der Aufnahme in die Klinik bestand; das Gehen war nur mehr auf dem vorderen Teil des äusseren Fussrandes und nur unter sehr grossen Schmerzen möglich. Auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft suchte Pat. die Klinik auf. Sie musste auf einer Tragbahre transportiert werden, da nach ihrer strikten Erklärung ihr das Gehen unmöglich sei.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab keine Besonderheiten. Eine wesentliche Atrophie der erkrankten Extremität besteht nicht. Patellarreflexe vielleicht etwas abgeschwächt, beiderseits gleich. Auch der Umfang beider Füsse und beider Fussgelenke ist gleich.

Auf dem rechten Fussrücken findet sich zwischen Metatarsus I und II eine 1½ cm lange, auf der Unterlage verschiebliche, mässig druckempfindliche Narbe. Der Fuss steht in einer Stellung, die am meisten der des Pes equinovarus gleicht; der innere Fussrand ist vollkommen supiniert, der äussere ist nach abwärts gesenkt. Beim Auftreten berührt nur der vordere Teil der äusseren Kante den Boden. Sämtliche Zehen stehen in leichter Dorsalflexion. In Ruhelage fühlt man sehr deutlich starke Kontraktion des Tibialis anticus und des Extens. halluc. long. Kontraktion des Extens. digit. long. ist ebenfalls nachzuweisen, jedoch nicht so ausgesprochen, wie die der genannten Muskel. Die Peronei erscheinen vollkommen schlaff, doch ist Pat. gelegentlich dazu zu bringen, die Funktion dieser Gruppe aktiv in gewissem Grade auszuführen. Die Beweglichkeit im Fussgelenk ist annähernd normal; die Röntgenuntersuchung ergab durchaus normale Verhältnisse.

Von vornherein erklärte die Patientin, dass es ihr unbedingt unmöglich sei, die Pronationsstellung herzustellen, doch gelang es mir einmal, ihre Aufmerksamkeit vollständig abzulenken und bei dieser Gelegenheit die gewünschte Stellung ohne grössere Gewaltanwendung herbeizuführen. Die Pat. wurde darauf aufmerksam gemacht und sofort trat die Muskelkontraktion wieder ein. Durch Gewaltanwendung gelang es stets, den Fuss zu pronieren, allerdings unter sehr lebhaften Schmerzäusserungen und nur unter Ueberwindung eines sehr starken Widerstandes; man hörte und fühlte dabei keinerlei Geräusche, die durch irgend eine subkutane Verletzung bedingt gewesen sein könnten.

Der Gesamteindruck, den die Pat. machte, war der der typischen traumatischen Neurose. Die wenigen Versuche, die gemacht wurden, mit dem kranken Fuss aufzutreten, geschahen ausserordentlich zaghaft, mit sehr grosser Aengstlichkeit. Das Leiden war durch die bisherige Behandlung nicht zu beeinflussen gewesen, die Kranke war vollkommen mutlos, ihr Gemütszustand deprimiert, jegliche Energie fehlte. Ausserdem bestand eine permanente Neigung zu Klagen. Nimmt man hinzu die Möglichkeit, ohne Anwendung grober Gewalt die normale Stellung herstellen zu können und das Fehlen eines anatomischen Substrates für die Muskelkontraktion, so wird die Diagnose hysterische Kontraktur gerechtfertigt erscheinen.

Bei der einzuschlagenden Therapie ging ich von einer ähnlichen Ueberlegung aus, wie Prof. Wilms sie in seiner Veröffentlichung darlegt: Das psychische Moment ist von eminenter Wichtigkeit für die Behandlung hysterischer Krankheitszustände. Es hing meiner Ansicht nach ausserordentlich viel davon ab, der Pat. ad oculos zu demonstrieren, wie es mit grosser Leichtigkeit gelingen würde, die krankhafte Fussstellung ohne eine Spur von Schmerz in die normale umzuwandeln. Das Mittel, welches diese Demonstration in idealer Weise möglich machte, stand in der Lumbalanästhesie (Stovain) und der in der Regel mit ihr eintretenden Muskellähmung zur Verfügung (Lumballähmung nach Wilms.) Zugleich musste der Kranken in der bestimmtesten Art erklärt werden, dass mit der Einspritzung ihre Krankheit verschwunden sei. Zur Sicherung des Erfolges sollte dann noch für einige Zeit ein Gipsgehverband angelegt werden.

Am 16. III. 06 wurde die Injektion ausgeführt; nach eingetretener Lähmung wurde der Pat. gründlich gezeigt, dass jetzt mühe- und schmerzlos die richtige Stellung wieder hergestellt sei, und darauf der Fuss in normaler Stellung eingegipst. Am 19. III. stand Pat. auf und ging anstandslos in dem Verbande umher. Der Gipsverband wurde nach nicht ganz vier Wochen entfernt, der Fuss präsentierte sich in normaler Stellung und Beweglichkeit und behielt diese auch bei. Am 19. V. 06 hatte ich Gelegenheit, die Pat. noch einmal zu untersuchen; die Gebrauchsfähigkeit des Fusses war völlig normal. Die Pat. gab nur an, dass der rechte Fuss noch etwas leichter ermüde als der linke, sie war glücklich und dankbar, dass sie in der elterlichen Wirtschaft wie früher wieder mitarbeiten könne.

Es darf wohl mit Recht angenommen werden, dass der Erfolg der eingeschlagenen Therapie im wesentlichen auf der durch die Lumbalanästhesie und die ihr folgende Muskellähmung ermöglichte psychische Beeinflussung der Kranken zurückzuführen ist. Wenn auch die fast vierwöchentliche Nachbehandlung durch Gipsverband zweifellos nicht ohne Bedeutung für die erzielte Heilung ist, so ist meiner Ansicht nach diese Bedeutung doch nur sekundärer Natur. Der Verband sollte eine Unterstützung des Eingriffes sein, er sollte nach der der Pat. suggerierten Ueberzeugung lediglich dazu dienen, den Fuss wieder an die frühere normale Stellung zu gewöhnen. Das Leiden war gehoben in dem Augenblick, als die Kranke mit eigenen Augen sah, dass der Fuss schmerzlos und mit spielender Leichtigkeit in eine Stellung gebracht werden konnte, die vorher nur annähernd und unter unerträglichen Schmerzen eingenommen werden konnte. Dazu kam der allgemeine psychische Eindruck, den die Lumbalanästhesie auf die Pat. machte, und die bündige, bestimmte Versicherung des Arztes, dass mit der Injektion die Krankheit gehoben sei.

Eingespritzt wurden 0,05 Stovain (Riedel). Nach acht Minuten war vollkommene Paraplegie beider Beine eingetreten.

Auch dieser Fall trägt vielleicht dazu bei, die Biersche Lumbalanästhesie als Heilfaktor kennen zu lernen auf einem Gebiete, das sich bis jetzt in einer Reihe von Fällen in Bezug auf Behandlung und Resultat als ein undankbares erwiesen hat.

Herzneurosen und Basedow.

Von M. Fischer in Zehlendorf-Berlin.

Lange Zeit hindurch ist das rätselhafte und doch so typisch wirkende Krankheitsbild des Morbus Basedowii ein Spielball allerlei ätiologischer Erklärungsversuche gewesen, bis die Möbiussche Ansicht, der Schilddrüsenvergrösserung gebühre die primäre Stellung unter der Trias der Hauptsymptome: Tachykardie, Struma und Exophthalmus, die Präponderanz errungen hat unter den sonstigen Meinungen. Wenn wir jetzt mit Moebius im Basedow eine Intoxikation sehen, welche von der im Sinn einer Hypersekretion unrichtig arbeitenden Schilddrüse ausgeht, so ist dafür einmal der Grund massgebend, dass sich alle Einzelerscheinungen des Krankheitsbildes, auch die ungewöhnlicheren, auf Grund dieser Hypothese ungezwungen erklären lassen. Hauptsächlich aber drängt zu ihrer Annahme der jetzt hinlänglich festgestellte Erfolg einer entsprechenden Therapie. Während man früher wohl hie und da ein Stabilwerden des Basedow sah, eine Jahre lang andauernde Heilung aber kaum je beobachtet wurde, haben die Chirurgen, in erster Linie Kocher, durch partielle, in vielen Fällen öfters wiederholte Strumektomien oder auch durch die technisch vielleicht noch schwierigere Unterbindung der Arteriae thyreoideae in vielen Fällen vollständigen Rückgang aller Krankheitserscheinungen erzielt. Indessen, eine Kropfoperation bei schwerem Basedow — die leichteren Fälle halten sich natürlich in begreiflicher Scheu gern dem Messer fern — ist und bleibt eine missliche Sache. Die gewaltig gestörte Herztätigkeit lässt jede Narkose gewagt erscheinen, und wenn man nach Kochers und Riedels Vorgang auf die allge-

meine Narkose verzichten und sich mit der lokalen Anästhesie begnügen will, so muss man den psychischen Schock, dem gerade die aufgeregten leicht verstörten Basedowkranken so sehr zugängig sind, im prognostischen Kalkul gebührend mit in Rechnung ziehen. Ausserdem aber sind einerseits stärkere mechanische Läsionen der Gewebe, andererseits jedes Hämatom und Sugillat in der Wunde auf das ängstlichste zu vermeiden. Denn das mit den toxischen Produkten der Schilddrüse beladene Blut der Basedowkranken besitzt unangenehm giftige Eigenschaften und wird seine Resorption von der Wunde aus erforderlich, so geschieht sie unter heftigen Fieberbewegungen, Delirien und das Herz mit Lähmung bedrohenden Kollapszuständen. Das geringe, oft nach gewöhnlichen Strumektomien bei völlig aseptischem Wundverlauf eintretende Fieber, das die überall Fingerkokken witternden Chirurgen in den ersten Tagen post operationem in Angst versetzt, rührt wahrscheinlich von leichten derartigen Intoxikationen her. So wird es verständlich, dass die Kropfoperation, selbst von der Hand eines Meisters ausgeführt, gerade bei Basedowkranken immer mit einer gewissen Mortalitätsziffer zu rechnen hat. Dazu kommt nun die weitere Schwierigkeit, dass die Abschätzung, ein wie grosser Teil der Drüse zu entfernen, resp. wie viele der zuführenden Arterien zu unterbinden sind, immer eine willkürliche bleiben wird. Es steht ja die Grösse des Kropfes durchaus nicht im geraden Verhältnis zur Stärke der Krankheitssymptome; die Kröpfe sind ja überhaupt hierbei meist höchstens mittelgross, ganz abgesehen von den ohne nachweisbare Vergrösserung der Thyreoidea verlaufenden Fällen. Innere sekretorische Arbeit und äusserer Umfang einer Drüse können sich wohl, müssen sich aber nicht kongruent verhalten. Um nun nicht aus der Scylla des Hyperthyreoidismus in die Charybdis der Cachexia strumipriva zu geraten, ist es empfehlenswert, anfangs höchstens die Hälfte des funktionstüchtigen Schilddrüsengewebes zu entfernen. Man läuft dabei aber natürlich das Risiko, dass der verbliebene Rest sehr bald, sozusagen kompensatorisch, zu hypertrophieren beginnt und wiederum schädlicher Hypersekretion verfällt. Das führt dann logischerweise zu neuen operativen Abtragungen von Drüsenparenchym, bis endlich, falls der Patient die erforderliche Ausdauer behalten hat, der Ruhezustand erreicht ist. Natürlich geht es nicht immer so und es gibt viele Kliniken, deren Operierte nach einmaligem Eingriff in ziemlich hoher Prozentzahl zur Heilung gelangt sind.

Immerhin bedeutet es einen unzweifelhaften Fortschritt, dass zu dem chirurgischen Verfahren, durch einfache Fortnahme der schädlich sezernierenden Drüse die von ihr ausgehende Körperstörung zu beseitigen, sich neuerdings aussichtsreiche Versuche gesellt haben, auf chemischem Wege, durch dem Organismus einverleibte Schutzkörper, die erzeugten Gifte zu binden und so unschädlich zu machen. Diese Schutzkörper bilden sich im Blute solcher Tiere, deren Schilddrüse operativ entfernt worden ist (Antithyreoidin Merck) und geht auch in die Milch derselben über. Die eingedickte und zu einem haltbaren Pulver verarbeitete Milch thyreoidektomierter Ziegen liefert das Präparat Rodagen, über dessen mit grosser Regelmässigkeit eintretende günstige Wirkung bei Basedowscher Krankheit von den verschiedensten Seiten Ermutigendes berichtet wird.

Man muss es sich aber gegenwärtig halten, dass keineswegs nur die ausgesprochene Glotzaugenkrankheit und der stark hervortretende Kropf unter den Begriff des „Basedow" gehören. Leider, möchte man sagen, sind diese Symptome so auffällig und präokkupieren so stark, dass ihr Bild allein bei der Besprechung der in Rede stehenden Krankheit vor dem geistigen Auge des Lesers ersteht. Es gibt aber viel mehr „formes frustes" des Basedow — nur andeutungsweise vorhandene Ansätze zu dem Leiden —, als man gewöhnlich annimmt. Diese Formen, denen die Glotzaugen meistens gänzlich fehlen, gehen in der Regel unter der Diagnose „Neurasthenie", „Anämie", und „Herzneurose" und bilden eine Crux für die behandelnden Aerzte, da sie sich allen Nervenmitteln und den Tonizis, Eisen, Arsen, Chinin usw. gegenüber genau so refraktär und widerspenstig verhalten, wie den hier gänzlich wirkungslosen Herzmitteln gegenüber. Fast immer handelt es sich um Frauen, deren genitale Sphäre irgend welche Störungen aufweist, sei es nun Pubertät oder Klimakterium, sei es Metrorrhagie oder Amenorrhöe. Der Zusammenhang zwischen Thyreoidea und uterinen Vorgängen ist ja von alters her bekannt; Schwellung der Schilddrüse als Graviditätszeichen wird schon von Goethe in seinen Römischen Elegien erwähnt, Zunahme einer Struma in jeder Gestation ist oft zu beobachten (J. Sarbach fand bei Wöchnerinnen stets leichte strumöse Entartung — Grenzgebiete XV, 3—4) und Hoenicke-Greifswald führt die Osteomalazie neuerdings auf Hyperthyreoidismus zurück. Ausserdem haben die Patientinnen zuweilen Magen- und Darmstörungen, anfallsweises Erbrechen, monatelange Diarrhöen und dergleichen. Ihre Hauptklage ist das Herz, dessen beunruhigendes oder schmerzhaftes Klopfen ihnen grosse Not macht, auch oft Atembeklemmungen und ohnmachtsähnliche Zustände verursacht. Dabei ist der objektive Befund ein sehr verschiedener, von einfacher Pulsbeschleunigung an bis zu ausgedehnten Dilatationen und pfeifenden Geräuschen. Alle Kranken aber haben, und das ist mir ein Hauptmerkmal, etwas eigentümlich Verstörtes. Sie fühlen sich benommen, unsicher, kommen sich zuweilen traumhaft vor und stimmen alle darin überein, dass die einzelnen Anfälle über sie hereinbrechen mit grosser Unregelmässigkeit und ohne die geringste äussere Veranlassung. Nähere Nachforschungen ergeben auch, dass nervöse Belastung, voraufgegangene Neurasthenie oder Hysterie, berufliche Schädigungen oder Abusus spirituosorum et tabacci etc., kurz jede rein nervöse Aetiologie fehlen.

Findet man nun bei solchen Kranken, deren Beschwerden bisher den internen Medikationen gerade so trotzten, wie den physikalischen und medikomechanischen Prozeduren und Diätkuren der Bäder und Sanatorien, eine auch nur geringfügig vergrösserte Thyreoïdea, so ist der Versuch einer Rodagenkur unbedingt geboten. Die Vergrösserung besteht meist schon von Jugend an und wird von der Kranken für etwas vollständig Unwesentliches erachtet. Während ausgesprochene Basedowfälle grössere Gaben, 8 und 10 g pro die, erfordern, kommt man bei den oben geschilderten Herzbeschwerden mit 3 mal täglich 2 g vollkommen aus, was leider noch immer kostspielig genug ist; die Tagesausgabe übersteigt immer noch 1 Mark für das Medikament. Kann man möglichste körperliche und geistige Schonung durchsetzen, so tritt der Erfolg um so rascher ein. In der allgemeinen Praxis kommen natürlich einschlägige Fälle nicht jeden Augenblick vor; immerhin habe ich doch im Laufe der letzten drei Quartale viermal derartige Herzneurosen beobachten können, bei denen jedesmal die Wirkung des Rodagen eine augenfällige war. Nach 2—3 wöchentlichem Gebrauche linderten sich die subjektiven Beschwerden, dann besserte sich der Herzbefund und schliesslich bekamen die Kranken das deutliche, angenehme Rekonvaleszenzgefühl, wie es uns allen nach Ueberstehen einer Infektionskrankheit wohlbekannt ist. Dann habe ich die Rodagengaben vermindert und schliesslich eingestellt, immer mit dem Vorbehalt, zur Wiederholung der Medikation greifen zu müssen, wenn sich aufs neue giftige Absonderungen der Schilddrüse im Blute anhäufen würden. In der Tat begann eine Patientin, die Juni bis August v. Js. Rodagen genommen hatte und sich danach vollkommen gesund fühlte, um die Jahreswende über plötzlich auftretende Beängstigungen zu klagen, die sich schon nach zweitägigem Rodagengebrauch ganz wieder verloren. Vorbeugenderweise wird das Mittel vorläufig weiter genommen.

Bei allem guten Erfolge ist das Mittel also doch in letzter Linie nicht als ein die Krankheitsursache zerstörendes, sondern nur paralysierendes anzusehen. Es beseitigt nicht die fehlerhafte Arbeit der Thyreoidea, wohl aber macht es deren Produkte unschädlich für den Organismus, ist also um so mehr als ein gutes Symptomatikum zu verwenden, als irgend welche schädigende Nebenwirkungen bisher nicht beobachtet sind. Im Gegenteil heben meine Patienten immer die grosse Besserung ihres Allgemeinbefindens lobend hervor. Eine Verkleinerung des Kropfansatzes habe ich in drei meiner Fälle

feststellen können. Da es wohl misslich erscheinen kann, empfindlichen Damen gegenüber den „Schönheitsfehler eines starken Halses" mit unerbittlicher ärztlicher Forscherexaktheit gleich zu konstatieren, hatte ich einer meiner Patientinnen die Pulver lediglich für ihre Herzbeschwerden verordnet. Nach 6 Wochen vertraut sie mir dann an, unter der Bitte sie nicht auszulachen, dass der „kleine Knoten" am Halse, den ich vielleicht gar nicht gesehen hätte und der schon über 20 Jahre unverändert bestände, während der Kur plötzlich fast gänzlich geschwunden sei. Geht man so allmählich vor, dann bekommt man auch eine bessere Anamnese und stellt fast stets in der Aszendenz einfache oder auch mit nervösen Symptomen verbundene Struma fest.

Bei einer Herzneurose ohne jede sichtbare Veränderung der Schilddrüse habe ich bisher noch keine Gelegenheit zur Rodagentherapie gehabt, würde mich aber nicht besinnen, zu ihr resp. zu dem wohl in gleicher Weise wirksamen, von Merck dargestellten Antithyreoidin zu greifen, falls die Symptome den oben geschilderten entsprächen und eine anderweitige Aetiologie nicht eruierbar wäre. Bei der sonst so grossen Undankbarkeit der Behandlung nervöser Herzstörungen würde der Zweck dieser Zeilen erreicht sein, wenn sie hie und da einen Kollegen veranlassten, in solchen Fällen an die „formes frustes" des Basedow zu denken, und mit der Antitoxintherapie, deren weiterer Ausbau für die Heilbestrebungen des Arztes so aussichtsvolle Fernblicke eröffnet, einen Versuch zu machen.

Ein Fall von Morbus Basedowii ohne Exophthalmus, behandelt mit Antithyreoidin Moebius.

Von Dr. Aronheim in Gevelsberg i. W.

Ist auch der Morbus Basedowii keine alltägliche Krankheit, so beschäftigt sie doch oft genug den Arzt, sowohl den für innere Krankheiten, wie den Chirurgen und Frauenarzt, und erregt in klinisch-therapeutischer, oft auch in diagnostischer Beziehung grösstes Interesse. Besonders sind es die unvollkommenen, anormalen Fälle, die „Formes frustes", in welchen von den Kardinalsymptomen: der Struma, dem Exophthalmus und der Pulsbeschleunigung eines oder des andern fehlt, welche häufig diagnostische Schwierigkeiten bieten.

In No. 4, 1906 der Wiener klin. Rundschau teilte ich 2 Fälle von Morbus Basedowii mit, in welchen ich mit dem Antithyreoidin Moebius (Thyreoidserum) nach kurzer Zeit günstige Erfolge erzielt hatte. Im ersten Falle handelte es sich um eine 17½ jährige Arbeiterin, die mit den Symptomen eines mittelschweren Morbus Basedowii: doppelseitigem Exophthalmus, Struma der mittleren und seitlichen Halspartie und einer Pulsfrequenz von 100 regelmässigen Schlägen in der Minute, in meine Behandlung kam. Die Untersuchung des Herzens ergab ausser einer mässigen Dilatation, keine Insuffizienz der Klappen. Der Umfang des Halses betrug 34 cm, die Kropfgeschwulst fühlte sich derb an. Die Patientin war nach einer langen erfolglosen Behandlung seitens mehrerer Aerzte mit verschiedenen Mitteln, deprimierter Stimmung. Der Erfolg der Behandlung mit dem Moebiusschen Serum war ein auffälliger: der doppelseitige Exophthalmus verschwand, der Umfang des Halses wurde geringer, die Herzpalpitationen liessen nach, die Pulsfrequenz ging auf 80 Schläge in der Minute zurück, die Periode wurde wieder regelmässig, das psychische Befinden ein freudiges. Der 2. Fall betraf eine 19 jährige Putzmacherin, die seit Monaten wegen eines Morbus Basedowii ebenfalls ohne Resultat vorher von mehreren Aerzten behandelt worden war. Der Halsumfang betrug 37 cm, es bestand Herzklopfen, Atembeklemmung, besonders beim Treppensteigen, schnelles Ermüden bei Handarbeiten und geringes Vortreten der Augäpfel. Auch bei dieser Patientin besserten sich die subjektiven und objektiven Krankheitssymptome nach Gebrauch des Serums, so dass sie ihre beruflichen Arbeiten wieder ohne Ermüdung ununterbrochen verrichten konnte.

Beide Fälle bewiesen die Richtigkeit der von Moebius aufgestellten Theorie, nach welcher die Basedowsche Krankheit auf einer Vergiftung durch Stoffe beruht, die sich infolge einer vermehrten oder krankhaften Sekretion der Schilddrüse bilden.

Die thyreogene Entstehung des Morbus Basedowii beweist auch der 3. Fall, der vor wenigen Monaten in meine Behandlung kam, bei dem die Diagnose nicht sofort gestellt wurde. Anfangs November vorigen Jahres wurde ich zu der 30 Jahre alten Frau L. A. gerufen, die nach ihren Angaben — abgesehen von einer im 17. Jahre durchgemachten schweren Chlorose — früher gesund war. Sie stammte aus gesunder Familie, die Eltern leben; die Mutter soll seit ihrer Jugend an einer Kropfgeschwulst leiden, jedoch dadurch niemals Beschwerden gehabt haben. Auch die Kranke hatte eine kleinfaustgrosse Anschwellung in der Mitte des Halses, angeblich schon seit der Kindheit, ohne nennenswerte Beschwerden. Sie war 2 Jahre verheiratet, die erste Entbindung mit einem gutentwickelten Kinde war vor einem Jahre ohne Kunsthilfe erfolgt; das Kind hatte sie mehrere Monate gestillt. Die Periode war nach einem halben Jahre wieder regelmässig eingetreten, war in den letzten Monaten unregelmässig geworden und seit 2 Monaten ausgeblieben. Seit dieser Zeit klagte sie über Herzklopfen, Angstgefühl in der Herzgegend, Kurzatmigkeit schon bei geringer Anstrengung, grosse Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Seit etwa 3 Wochen litt sie auch an Husten, Auswurf, nächtlichem Schweiss und Schlaflosigkeit. Die Untersuchung der mittelgrossen, blassen, mittelmässig ernährten Frau ergab eine Temperatur von 38° C. in der Achselhöhle, einen kleinen unregelmässigen Puls von 90 Schlägen in der Minute. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker; der Uterus war nicht vergrössert, beweglich in normaler Anteflexion. Die Untersuchung des übrigen Körpers ergab ausser der erwähnten Struma — der Halsumfang betrug 36½ cm — pathologische Befunde nur am Herzen und an den Lungen. Es bestand eine Vergrösserung des rechten und linken Ventrikels: rechts reichte die Dämpfung bis zur Mitte des Sternums, der Spitzenstoss war im 5. Interkostalraum, etwas ausserhalb der Mammillarlinie, stark hebend; die Herzaktion war beschleunigt, zeitweise unregelmässig, die Herztöne waren rein, doch nur schwach hörbar. Die Perkussion der Lungen ergab in beiden Unterlappen geringe Schallverkürzung, auskultatorisch über beiden abgeschwächtes, sakkadiertes Atmen und trockene, mittelblasige Rasselgeräusche.

Da sich der Zustand der Kranken trotz sorgfältigster Pflege, der verschiedensten medikamentösen Massnahmen nicht besserte, quälender Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf anhielt, liess ich den letzteren im Hygienischen Institute Gelsenkirchen auf Tuberkelbazillen untersuchen, da nach den klinischen Symptomen der Verdacht auf Phthisis pulmonum gerechtfertigt war. In dem Sputum fanden sich jedoch nach der Mitteilung des Instituts keine Tuberkelbazillen. Nach dieser Auskunft hielt ich jetzt, bei dem Bestehen der Struma, trotz des Fehlens des Exophthalmus, den Fall für einen jener anormalen Fälle des Morbus Basedowii (Formes frustes), die wegen der Abwesenheit eines Hauptsymptomes der Diagnose häufig Schwierigkeiten bieten und nahm an, dass durch eine qualitative und quantitative Veränderung des Sekretes der Schilddrüse der schwere Krankheitszustand hervorgerufen sei.

Da die Patientin infolge ihres schweren Leidens äusserst mutlos geworden, die Umgebung ebenfalls sehr beunruhigt war, ging man gern auf meinen Vorschlag ein, das Antithyreoidin Moebius anzuwenden. Wie in meinen eingangs erwähnten Fällen verordnete ich das Mittel in folgender Lösung: Rp. Antithyreoidin Moebius 4,0, Vin. Tokay. 20,0, Aqu. dest. 100,0, 3 mal täglich 1 Kaffeelöffel voll zu nehmen. Schon nach 2 maligem Einnehmen desselben zeigte sich eine wesentliche Besserung sämtlicher Krankheitssymptome: das subjektive Befinden wurde ein besseres, die Herzaktion regelmässiger, die Temperatur ging zur Norm zurück, die Kurzatmigkeit und der Husten verringerten sich. Nach nochmaliger Repetition gab ich 3 mal 6 g des Serums in derselben Zusammensetzung mit dem Erfolge, dass nach Gebrauch dieses Quantums die Dilatation der Herzventrikel sich wieder zur normalen Grösse zurückbildete, die Herzaktion eine regelmässige wurde, die Pulsfrequenz auf 80 Schläge in der Minute zurückging und die katarrhalischen Erscheinungen in beiden Unterlappen verschwanden, die wohl als Symptom eines Stauungskatarrhs aufzufassen sind, infolge der unregelmässigen, insuffizienten Herztätigkeit. Der Appetit, der Kräftezustand der Kranken hob sich, so dass sie nach 2 monatlichem Kranksein wieder ihren häuslichen Pflichten nachgehen konnte. Sie nimmt nur noch zeitweise das Präparat in Tropfen in folgender Zusammensetzung ein: Rp. Antithyreoidin Moebius 3,0, Vin. Tokay., Aqu. dest. ana 10,0, 3 mal täglich 25 Tropfen zu nehmen. Die Besserung hat bis heute angehalten, wie ich auch in einem Vortrag im ärztlichen Verein in Hagen und Schwelm „Ueber Serumbehandlung des Morbus Basedowii" vor wenigen Wochen mitteilen konnte. Trotzdem bei der Patientin sich die Struma auch nach der Besserung der schweren Erkrankung nicht nachweisbar verkleinerte, glaube ich doch den Fall auf Grund der vorzüglichen Wirkung des Thyreoidinserums — trotz des Fehlens des Exophthalmus — für einen Morbus Basedowii halten und die Serummedikation empfehlen zu dürfen.

Nachtrag bei der Korrektur: Dr. Erwin Stranski schliesst eine Arbeit in Nr. 10 und 11 1906 der „Wiener Medizinischen Presse" „Zur Antithyreoidin-Behandlung der Basedowschen Krankheit" mit den Worten: „das Antithyreoidin scheint derzeit an der Spitze der verwandten Medikationen endlich eine interne Therapie des Basedow anzubahnen, die nicht nur ähnlich der modernen Myxödembehandlung auf grenzwissenschaftlicher Basis ruht, sondern auch praktisch alle anderen internen und diätetischen Medikationen an Wirksamkeit zu übertreffen scheint und so vielleicht manchen Fall, der bisher in die Domäne der Chirurgie zu fallen schien, der inneren Medizin revindiziert. Es steht jedoch einstweilen noch dahin, ob das Antithyreoidin auch echte Dauererfolge zu zeitigen vermag".

Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidinserum von Moebius.

Von Dr. med. J. M. A. Gevers Leuven in Ede (Holland).

Ueber die Wirkung des Antithyreoidinserums von Moebius sind gerade an dieser Stelle in letzter Zeit eine Reihe von Mitteilungen erschienen.

Ich möchte diese Beiträge durch den Bericht über einen Fall vermehren, der zunächst mit Antithyreoidinserum behandelt und seitdem noch eben ein Jahr lang ärztlich weiter beobachtet wurde.

Anamnese. Eine 21 jährige unverheiratete Dame, die jüngste von 4 Kindern. Der Vater lebt noch, ist gesund, nur reizbar. Die Mutter war normal und ist an einer Infektionskrankheit gestorben. Die Schwester der Patientin hat im Anschluss an ein Puerperium einen deutlich ausgesprochenen Basedow durchgemacht, der restlos ausgeheilt ist.

Erste Krankheitserscheinung, auf die aber damals anscheinend kein Wert gelegt wurde, war das Ausbleiben der bis dahin regelmässig eintretenden Menses. Im Frühjahr 1904 wurde der Pat. das Kleid am Halse schon etwas zu eng, ohne dass sie darauf besonders geachtet hätte, auch Zittern der Hände soll schon länger bestanden haben.

Einige Monate später, nach einer heftigen psychischen Emotion, erwachte sie eines Tages mit einem angeblich plötzlich dick gewordenen Hals.

Status praesens 8. Juli 1904. Umfang der Struma, grösste Peripherie, 40 cm, etwas darüber 38 cm. Puls 120.

Stellwag fehlend.

Konvergenzstörung fehlend.

Graefe fehlend.

Tremor manuum et linguae.

Tremor facialis.

Kornealreflex links = rechts, positiv.

Das Herz ist nach links vergrössert bis über die Mammillarlinie, nach rechts nicht vergrössert.

Ueber dem Herzen sind systolische Geräusche zu hören. Pulsfrequenz 135.

Im übrigen hat Patientin die gewöhnlichen Basedowsymptome: Exophthalmus, Schweiss, Unruhe, erhöhte Sehnenreflexe.

Anfangs wurde sie von mir mit den gebräuchlichen Medikamenten behandelt, ohne Erfolg. Ich schickte sie dann nach Utrecht, wo Prof. Heilbronner den Anfang mit der Serumbehandlung machte. Zuerst wurde per os 2 mal pro Tag ½ g gegeben, nachher 3 mal ½, 3 mal ¾, 3 mal 1, 2 mal 1 g.

Die Temperaturkurve zeigt nichts Besonderes. Die Pulsfrequenz dauernd erhöht: die höchste Frequenz war 120, die niedrigste einmal 108. Natürlich wurde strenge Bettruhe verordnet.

Nachdem so ungefähr 90 ccm verbraucht war, beschränkten wir uns auf eine roborierende Behandlung, namentlich Bettruhe, vorwiegend vegetarische Diät, Solutio ferri mangani peptonati. Dabei besserte sich der Zustand allmählich.

Die Struma wurde weicher, der Umfang blieb ungefähr derselbe. Das Körpergewicht stieg allmählich von 60 auf 73 kg. Die Menses kehrten im Monat Februar 1905 zurück. Tremores beinahe geschwunden, kein Schweiss, Exophthalmus vielleicht etwas geringer, Pulsfrequenz 100.

Bei all dieser Besserung bleibt der Zustand noch sehr abhängig von psychischen Einflüssen. Unangenehme häusliche Verhältnisse haben immer wieder eine Verschlimmerung zur Folge. Dass trotzdem eine erhebliche Besserung eingetreten ist, ist unzweifelhaft. Während die Kranke im Beginne der Behandlung einen sehr kranken Eindruck machte und mit der Möglichkeit eines sehr ernsten Verlaufs jedenfalls gerechnet werden musste, hat sie jetzt einen doch erheblichen Grad von Leistungsfähigkeit erreicht. Sie hat eine Stelle als Gesellschafterin angenommen.

Wie weit an dieser Besserung die spezifische Behandlung Anteil hat, wird gerade in diesem Falle noch schwerer wie in anderen zu entscheiden sein, da sich die Besserung erst einige Zeit nach dem Aussetzen des Serums unter einer indifferenten Therapie entwickelt hat. Jedenfalls hat aber auch diese Beobachtung erwiesen, dass schädliche oder auch nur störende Nebenwirkungen von dem Gebrauch des Serums nicht zu befürchten sind.

Bemerkenswert erscheint es noch, dass die Schwester an zweifellosem Basedow gelitten hat und von diesem jedenfalls ohne spezifische Therapie anscheinend vollständig genesen ist.

Zur Kasuistik der subkutanen Geschwülste an den Fingern.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Der aussergewöhnliche Sitz und die Grösse des Tumors, den ich vor kurzer Zeit bei einem 57 jährigen Arbeiter exstirpierte, rechtfertigen die Veröffentlichung.

Bei dem Arbeiter, der mit 16 Jahren „Nervenfieber" und später 2 mal Lungenentzüdung durchgemacht hat, zeigt sich mit 36 Jahren ohne jede Ursache ein kleines „Knötchen" an der Volarfläche des rechten Zeigefingers in der Gegend der Artic. metacarpo-phalang.

Die Grösse dieses Knötchens blieb sich bis vor etwa 16 Jahren gleich; von diesem Zeitpunkte ab vergrösserte es sich allmählich bis zu der auf dem Bilde sichtbaren Ausdehnung.

Fig. 1.

Eine Tätigkeit, bei welcher ein mechanischer Druck auf die Fingergegend ständig ausgeübt wurde, bestand nie.

Der Tumor reichte von der Basis der Grundphalange bis zum äussersten Phalangealgelenk.

Auf der Haut waren ausgedehnte Venen sichtbar.

Bei der Palpation fühlte sich der Tumor prall elastisch an.

Die Haut war mit Ausnahme vereinzelter kleiner Stellen über der Geschwulst verschieblich.

Die Beweglichkeit des Fingers war in den Phalangealgelenken aktiv und passiv aufgehoben.

Die Geschwulst konnte unter lokaler Anästhesie leicht aus dem Unterhautzellgewebe entfernt werden.

Die Sehnenscheiden lagen nicht frei zutage, sondern waren von einer Bindegewebsschicht bedeckt.

An einzelnen Stellen des Tumors bestanden geringe Verwachsungen mit der Haut.

Der zuführende, ziemlich starke Arterienstamm wurde unterbunden.

Die Haut war sehr stark gedehnt, sehr blutreich, keineswegs atrophisch.

Fig. 2. Natürliche Grösse.

Sie musste vor der Naht derart beschnitten werden, dass bei deren glattem Aufliegen auf dem Finger sich die Wundränder reichlich berührten.

Es trat primäre Verheilung und normale Beweglichkeit des Fingers ein.

Der Tumor selbst hatte eine Länge von 5,7 cm, eine Höhe von 4,3 cm und war etwa 3 cm dick.

An einer Stelle der Geschwulst bestand eine durch Bindegewebe hervorgerufene Einschnürung (s. Fig. 2).

Bei Entfernung des Bindegewebes stellte sich die kleine Partie b nur als ein mit dem grösseren Tumor a durch Bindegewebe getrennter selbständiger Teil dar.

Der Durchschnitt der Geschwulst zeigte eine derbe, sehnenartige, weisse Faserung.

An einer erbsengrossen Stelle der Oberfläche war eine gallertartiger Erweichungsherd.

Die histologische Untersuchung (im pathologischen Institut Freiburg i. B. ausgeführt) ergab keinen einheitlichen Bau der Geschwulst.

Hauptsächlich zeigten sich bündelartig sich durchflechtende Bindegewbsfasern, stellenweise mit hyaliner Entartung der Gefässumgebung.

Es ist ein sehr wechselnder, aber an einzelnen Stellen ganz ausgesprochener Zellreichtum vorhanden.

Es gleicht der Tumor in histologischer Beziehung einerseits den Dermoiden, der Zellreichtum lässt andererseits auch die Deutung eines Fibrosarkoms zu.

Wir sehen also eine stark hühnereigrosse Geschwulst in dem subkutanen Bindegewebe entstehen, die innerhalb von etwa 20 Jahren zu dieser Grösse gewachsen ist.

In der Literatur sind bis jetzt nur 2 Fälle von Geschwülsten an der Basalfläche der Finger beschrieben, die des Interesses halber hier kurz referiert werden sollen.

Der erste Fall von Axel Key[1]) betrifft den schwedischen Dichter Strandberg, der an der Volarseite der rechten Hand über der Artic. metacarpo-phalang. digit. III eine Geschwulst hatte.

Dieselbe war walnussgross, weich und elastisch, zog sich bei wechselnder Witterung zu der Grösse einer spanischen Nuss zusammen, indem sie zugleich fest und schmerzhaft wurde.

Bei der Sektion hatte die aus dem subkutanen Bindegewebe leicht ausschälbare feste Geschwulst die Grösse und Form eines Walnusskernes und an der Schnittfläche sah sie einem Uterusfibroid ähnlich. Ihr mikroskopischer Bau war der eines exquisiten Myofibroms; breitere oder schmälere Bündel organischer Muskelzellen durch weniges zellenreiches fibrilläres oder homogenes Bindegewebe von einander getrennt. Ausserdem fanden sich in der Geschwulst mehrere offene Spalten oder Hohlräume an vielen Stellen so dicht nebeneinanderstehend, dass das Gewebe kavernöses Aussehen bekam.

Diese Hohlräume waren Lymph- und Saftkanälchen.

Key nannte deshalb die Geschwulst ein Myofibrom lymphangiectaticum und sah ihr Auftreten im subkutanen Bindegewebe als eine höchst eigentümliche und früher gewiss nicht beobachtete Sache an.

Beim zweiten Falle[2]), bei dem ein Trauma die Entstehung der Geschwulst verursachte, handelt es sich um einen 30 jährigen Drechsler, dem in die Basalphalanx des linken Ringfingers ein Spreissel eingetrieben wurde.

Einen Teil extrahierte er sofort, der übrige Teil blieb im Finger. Es trat Schmerzhaftigkeit und Anschwellung ein, die Bewegung des Fingers war gehemmt. Die Erscheinungen gingen innerhalb von 8 Tagen zurück.

Eine Verhärtung blieb bestehen, die zu wachsen begann und nach 15 Monaten zu einer walnussgrossen, harten, nicht schmerzhaften Geschwulst sich entwickelte.

Der Finger konnte nur in schwachem Bogen flektiert werden.

Die Exstirpation ergab eine Geschwulst, ausgehend von der gemeinsamen fibrösen Scheide des Ringfingers. In der Mitte der Geschwulst war ein 1 cm langer Holzsplitter eingebettet. Eiterung bestand nicht.

Der Tumor bestand in den äusseren Schichten aus derbem Fibromgewebe, in der Mitte aus sehr gefässreichem granulationsartigem Gewebe. Die Wunde heilte glatt.

Ueber die Entstehungsursache der Geschwulst in unserem Falle liegt absolut kein Anhaltspunkt vor.

Der Mann arbeitete durchweg als Kesselreiniger und hat nie eine Tätigkeit ausgeübt, bei welcher die Volarfläche des Fingers ständig mechanischen Insulten ausgesetzt gewesen wäre.

Das Wachstum war, wie aus der Anamnese ersichtlich ist, ein äusserst langsames.

Die Beeinträchtigung der Umgebung der Geschwulst war eine rein mechanische. Die Beugung des Fingers war durch den Tumor gehindert und andererseits traten in der Haut Stauungserscheinungen auf, die sich in der Ausbildung eines starken Venennetzes äusserten.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Privatdozent Dr. Gierke in Freiburg i. B. den besten Dank aus für die gütige histologische Untersuchung des Tumors.

---

[1]) Axel Key: Fall af myofibroma lymphangiectaticum subcutaneum digiti III och af Myofibroma cutis. Hygiea, Sv. läk sullok. förh. pag. 88. Ref.: Jahresb. über die gesamte Med., XII. Jahrg., Bericht für das Jahr 1877, I. Bd., S. 271.

[2]) K. Bayer: Zur Kasuistik des paratendinösen Fibroms. Ref. a. d. Prag. med. Wochenschr. in dem XVIII. Jahrg. des Jahresb. über ges. Med., Bericht f. d. Jahr 1883, II. Bd., S. 360.

Aus der chirurg. Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhauses in Mährisch Ostrau (Primarius Dr. F. Neugebauer).

Vier Fälle von Epithelzysten.

Von Dr. Leopold Klein.

M. Klar[1]) sagt in seinem Artikel „Ueber traumatische Epithelzysten", dass es wegen des noch nicht entschiedenen Streites über eine für alle Fälle passende Aetiologie richtig sei, jeden einzelnen ähnlichen Fall zu veröffentlichen.

Ueber die Aetiologie der Epithelzysten ist bisher viel geschrieben und viel gestritten worden; die Mehrzahl der Autoren hat sich für die traumatische Entstehung dieser Geschwülste erklärt und man besitzt auch eine Reihe untrüglicher experimenteller Beweise für die Richtigkeit der darauf gebauten Hypothese, dass versprengte Epithelkeime trotz der Loslösung aus ihrem Zusammenhange in tiefer gelegene Gewebe verpflanzt weitere Wachstumsenergie entwickeln und zu kleinen Geschwülsten heranwachsen können.

So berichtet Neugebauer[2]) einen Fall von Neurolysis, bei dem nach Umhüllung des Nervus radialis mit einem Thierschschen Läppchen eine kleine Fistel sich entwickelte, aus der sich zuweilen atherombreiartige Massen entleerten.

Diese Erfahrung der Grazer Klinik wurde auch von Wörz[3]) aus der Brunsschen Klinik bestätigt, wo gleichfalls ein genähter Radialnerv zur Verhütung von Verwachsungen mit der Umgebung mit einem Thierschschen Lappen umhüllt worden war und später sich daraus eine Epithelgeschwulst entwickelt hat.

Als dritten, gleichsam experimentellen Fall will ich hier noch 2 von Martin[4]) beobachtete Fälle anführen, bei denen nach Entfernung von eingewachsenen Nägeln an der Operationsstelle Epithelzysten entstanden.

Nach der Statistik von Wörz, der 55 Fälle zusammengestellt hat, ist nur bei 24 Fällen die Aetiologie bekannt und diese ist stets ein Trauma. Wenn man ausserdem in Betracht zieht, dass die veranlassenden Traumen meist geringeren Grades sind und meist reaktionslos verlaufen und daher von den Trägern wenig oder gar nicht beachtet werden, so ist einleuchtend, dass die Mehrzahl der Kranken über die Entstehungsweise der Geschwülste nichts Genaues anzugeben wissen.

Ein zweites wichtiges Moment, welches für die traumatische Entstehung sprechen mag, ist die Lokalisation dieser Geschwülste. Nach der bereits zitierten Statistik von Wörz sind die meisten der beobachteten Fälle in der Hohlhand und an der Volarseite der Finger zu treffen, also an Partien, die bei der Arbeit am meisten Traumen ausgesetzt sind. Und diejenigen Geschwülste dieser Art, die andere Lokalisationen aufweisen, sind meist direkt auf Traumen zurückzuführen, wie z. B. der Fall von Vulpius[5]), wo nach einer wahrscheinlichen Infraktion der Tibia 11 Monate nach dem Trauma an der Stelle desselben eine atheromartige Geschwulst entstand, die als Epithelzyste aufzufassen war.

Der erste der Fälle, über welche hier berichtet werden soll, kam am 13. Oktober 1905 zu unserer Beobachtung. Er betraf einen 33 jährigen Bergmann, Ferdinand M. aus Polnisch-Ostrau, der eine Geschwulst am rechten Kleinfinger hatte, die nach seiner Angabe seit 7 Jahren bestand, langsam bis zu ihrer jetzigen Grösse herangewachsen war und in der letzten Zeit bei der Arbeit beträchtlich hinderte, weshalb der Mann die Entfernung der Geschwulst wünschte. Ueber die Entstehungsursache dieser Geschwulst wusste der Kranke nichts Bestimmtes anzugeben, doch glaubte er sie auf die ständigen Insulte durch den Hammerstiel zurückführen zu können.

Es sass die Geschwulst an der Volarfläche der II. Phalanx des rechten Kleinfingers und hatte die Form und Grösse einer Kirsche (vgl. Fig. 1). Die Haut darüber war normal, nur stark gespannt. Die Geschwulst war auf der Unterlage leicht verschieblich, auf Druck etwas empfindlich. Fluktuation war nicht deutlich nachweisbar.

Nach Durchtrennung der ganzen Hautdicke in Lokalanästhesie zeigte sich eine glatte weisse Geschwulstoberfläche, welche mit dem Messer verletzt wurde und aus der sich ein Brei von fettglänzenden

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 16.

[2]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. XV, H. 2: Zur Neurorrhaphie und Neurolysis.

[3]) Wörz: Ueber traumatische Epithelzysten. Beitr. z. klin. Chir., Bd. XVIII, H. 3.

[4]) Martin: Beiträge zur Lehre von den traumatischen Epithelzysten. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. XLIII, pag. 597.

[5]) Vulpius: Zur Kasuistik der traumatischen Epithelzysten. Zentralbl. f. Chir., S. 361.

Schüppchen entleerte. Der Geschwulstbalg, der vollständig exstirpiert wurde, reichte bis an die Sehnenscheide heran, ohne mit ihr in irgendwelchem Zusammenhange zu stehen. Es stellte also die Geschwulst eine Hohlkugel dar, an deren Innenwand die beschriebenen Schüppchen sassen.

Der zweite Fall betraf einen 24 jährigen Kesselheizer, Max N. aus Mährisch-Ostrau, der am 24. April 1906 zur Aufnahme kam. Dieser hatte eine kugelige Geschwulst an der Volarseite der zweiten Phalanx des rechten Mittelfingers von der Grösse einer Herzkirsche (vgl. Fig. 2); sie bestand seit 4 Jahren und war sehr langsam gewachsen. An eine Verletzung wusste sich der Kranke nicht zu erinnern. Die Haut über der Geschwulst war gespannt und schwielig verändert. Fluktuation war deutlich nachweisbar.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die in Lokalanästhesie exstirpierte Geschwulst hatte eine weisse glänzende Kapsel. Der Inhalt bestand aus denselben Schüppchen, wie sie der erste Fall aufwies.

Der dritte Fall unserer Beobachtung betraf einen 36 jährigen Spengler, Johann Sch. aus Oberfranzensthal. Dieser hatte eine kugelige Geschwulst in der rechten Hohlhand. Die Haut darüber bildete eine Schwiele (vgl. Fig. 3). Auch dieser Kranke wusste sich an keine Verletzung zu erinnern, doch gab er über eingehenderes Befragen an, dass er sehr starkes Blech mit einer grossen Schere schneiden müsse und dass dabei die Scherenkante gerade auf die Geschwulst zu liegen komme. Dieser Umstand machte ihm die Geschwulst besonders lästig.

Makroskopisch zeigte die exstirpierte Geschwulst, die eine kugelige Form besass, dieselben Eigenschaften, wie die früher genannten Geschwülste.

Was nun den 4. Fall betrifft, so bietet dieser einen besonders interessanten Befund. Dieser Fall kam am 8. Mai 1906 zu unserer Beobachtung. Bei einem 26 jährigen Grubenlampenputzer, Alois W. aus Mährisch-Ostrau bestand seit 4 Jahren eine Geschwulst an der Basis des linken Mittelfingers von etwa Taubeneigrösse (vgl. Fig. 4), die in der ersten Zeit ihres Bestehens langsam gewachsen war, in den letzten 2 Monaten aber ein stärkeres Wachstum entwickelte. Ein Trauma war nicht vorhergegangen. Vor einem Jahre hatte der Patient an der Stelle der Geschwulst, die damals Kirschengrösse hatte, eine Schnittwunde der Haut mit dem Taschenmesser erlitten, die eiterte; die Geschwulst war aber in ihrem Bestande nicht geändert worden. Die Beschäftigung des Kranken besteht nun darin, dass er beim Putzen der Grubenlampe diese mit der linken Hand fest an die Brust andrückt, wobei gerade die Stelle der Geschwulst dem stärksten Drucke ausgesetzt ist.

Beim Betasten der Geschwulst fand man, dass dieser 2 übereinanderstehende ovale Gebilde zugrunde lagen, von denen jedes etwa Haselnussgrösse besass. Das untere Gebilde reichte etwas in die Hohlhand hinein, während das obere gegen den zweiten Interphalangealraum sah. Bei der in Lokalanästhesie vorgenommenen Exstirpation fanden sich nun 3 vollständig von einander gesonderte, nebeneinander liegende Gebilde, und zwar 2 von Haselnussgrösse, während das dritte Gebilde Erbsengrösse besass und von den beiden anderen bedeckt wurde, weshalb es auch der äusseren Betastung entgangen war. Alle 3 Gebilde bestanden aus einem weissglänzenden Geschwulstbalg und hatten fettglänzende Schüppchen zum Inhalt. Ein Zusammenhang mit den Gebilden der Umgebung bestand nicht.

Die histologische Untersuchung der in Zelloidin eingebetteten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Präparate aller Geschwülste der 4 Fälle wies im grossen und ganzen denselben Befund auf. Es fanden sich 3 Schichten: die äusserste bestand aus Bindegewebe, die mittlere Schichte aus mehrschichtigem Plattenepithel, welches sich nach innen zu immer mehr abplattete und die dritte innerste Schichte bildete eine mächtige Lage verhornter Epithelzellen mit undeutlicher Kernfärbung, von denen Teile bereits aus dem Zusammenhange gelöst waren.

Die Schüppchen, die den Inhalt der Geschwülste gebildet hatten, erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als vereinzelte Plattenepithelzellen und Detritusmassen.

Es zeigte also sowohl der makroskopische Befund als auch der histologische Bau alle Merkmale von Epithelzysten und es sprach auch die Lokalisation bei allen vier Fällen für die Annahme von Epithelzysten.

Dass nun für keinen der beschriebenen Fälle die traumatische Entstehung nachgewiesen werden konnte, fällt nicht schwer ins Gewicht. Denn die Arbeiter und insbesondere Bergleute, sind so häufig Traumen ausgesetzt, dass sie geringere Verletzungen gar nicht beachten, insbesondere dann nicht, wenn keine Infektion hinzutritt. Wenn man auch die Entstehungsweisen, die unsere Arbeiter angaben, nicht als glaubhaft akzeptiert, so bleibt doch die Vermutung bestehen, dass bei allen diesen Leuten ein die Haut penetrierendes Trauma vorhergegangen sein mag, welches, da es reaktionslos verheilt war, nicht beachtet worden war, zumal ja zwei unserer Fälle zugaben, oft Traumen geringerenGrades an den Händen erlitten zu haben, aber an ein spezielles Trauma an der Stelle der Geschwulst sich keiner erinnern konnte.

Ueber das Verhalten der im Blute der Typhuskranken nachweisbaren Typhusbazillen gegenüber der bakteriziden Wirkung des Blutes.

Von Dr. A. Lemierre, Ancien interne des Hopitaux de Paris.

Eppenstein und Korte haben in No. 24 dieser Wochenschrift vom 12. Juni 1906 nachgewiesen, dass man bei Typhuskranken eine deutliche Anreicherung der Typhusbazillen im eigenen Oxalat-

blut finden kann, und dass das Blut der Typhuskranken, das man der Arterie entnimmt, nicht imstande ist, mit seiner ihm sonst gegen Typhusbazillen zukommenden bakteriziden Kraft diejenigen Typhusbazillen aufzulösen, die im Verlaufe der Infektion hineingelangt sind.

Diese Ergebnisse stimmen mit den Untersuchungen überein, welche ich, als Interne, in der Klinik von Prof. Widal und von Prof. Letulle gemacht habe, und welche im Jahre 1903 in der Société de Biologie und im Jahre 1904 in meiner Inauguraldissertation veröffentlicht wurden [1].

Ich hatte eine Reihe von Blutuntersuchungen bei Typhuskranken und bei Kranken, welche septische Erkrankungen darboten, im Jahre 1902 begonnen; ich hatte mich dann überzeugt, dass es nötig ist, das Blut unmittelbar mit grossen Mengen Nährböden zu verdünnen, um die bakterizide Kraft auszuschalten, und ich gebrauchte die Castellanische Methode, welche ich leicht geändert hatte, indem ich die Bouillon durch Peptonwasser ersetzte.

Ich wollte doch einmal untersuchen, wie lange man das defibrinierte Blut der Typhuskranken rein und ohne Verdünnung aufbewahren kann, ohne dass die im Blute befindlichen Typhusbazillen abgetötet werden.

Mein Verfahren war folgendes: 20 ccm Blut wurden mittels Venenpunktion von Typhuskranken entnommen; von diesen 20 ccm wurden 10 ccm unmittelbar während 5 Minuten in einem Röhrchen mit Glasperlen geschüttelt, um die Gerinnung zu verhindern. Die verbleibenden 10 ccm wurden, zur Kontrolle, in einen mit 400 ccm Peptonwasser gefüllten Glaskolben gegossen. Alles kam in den Brutschrank.

Nach 1, 2, 3 usw. Tagen wurde von dem defibrinierten Blute ein Tropfen aspiriert und in ein Agarröhrchen geimpft; ein anderer Tropfen wurde auf einer Glasplatte gefärbt und untersucht.

23 Blutproben, welche von 22 Typhuskranken stammten, wurden so behandelt. In 21 defibrinierten Blutproben konnte ich eine deutliche Anreicherung der Bazillen beobachten; ebenso gelangen die 23 Kulturen in den Peptonwasserkolben.

Die Anreicherung der Mikroben im defibrinierten Blut wurde deutlich:

Nach 1 Tag . . . . in 3 Fällen
„ 3 Tagen . . . . „ 5 „
„ 4 „ . . . . „ 5 „
„ 5 „ . . . . „ 4 „
„ 6 „ . . . . „ 2 „
„ 7 „ . . . . „ 1 „
„ 9 „ . . . . „ 1 „

Dagegen war immer eine starke Bazillenwucherung nach 1 oder 2, ausnahmsweise nach 3 oder 4 Tagen in den Peptonwasserkolben zu beobachten.

Macht man tägliche Untersuchungen der defibrinierten Blutproben, welche eine Bazillenanreicherung erst spät zeigen, so bemerkt man während 1, 2, 3 usw. Tagen keine Veränderung. Die Farbe des Blutes bleibt dunkelrot; in einem auf einer Glasplatte ausgebreiteten und gefärbten Bluttropfen, kann man keinen Bazillus finden; ein in einem Agarröhrchen gelegener Tropfen gibt keine Kolonie oder 1 oder 2 Kolonien.

Nach dieser Periode, plötzlich, über Nacht, tritt eine Veränderung ein. Die Farbe des Blutes wird bräunlich; in den Präparaten kann man eine ausserordentliche Zahl von Bazillen sehen; diese zeigen sich mitten unter den Blutkörperchen, die Mehrzahl als lange Bazillenketten, deren einige frei liegen, während die anderen sich kreuzen und agglutinierte Häufchen bilden. Natürlich gibt die Impfung eines solchen Tropfen auf Agar unzählbare Kolonien.

Es scheint also, dass es in vitro, während einer ersten Periode, eine Hemmungskraft in dem defibrinierten Typhuskrankenblute gibt, welche das Wachstum der hier befindlichen Typhusbazillen verhindert, ohne sie doch zu töten. Nach dieser mehr oder minder langen Periode besiegen die Mikroben diesen Widerstand und vermehren sich kräftig und schnell. Ich habe Typhusbazillen so in den defibrinierten Blutproben mehrere Monate erhalten können.

Wovon die Dauer der Hemmungsperiode abhängt, kann man nicht sicher sagen. Man kann nur behaupten, dass die Agglutinationskraft des Blutes ($^1/_{1000}$ in einem Falle, wo die Anreicherung der Bazillen nach 24 Stunden deutlich war) keinen Einfluss zu haben scheint.

Vielleicht ist das Stadium der Krankheit, in welchem die Untersuchung gemacht ist, von grösserer Wichtigkeit. In dem ersten unserer zwei erfolglos gebliebenen Fälle (Fall II), wurde die Untersuchung am 8. Tag der Krankheit gemacht; in einer von demselben Kranken 3 Tage vorher entnommenen Blutprobe hatte nur nach 9 Tagen eine Anreicherung der Bazillen stattgefunden; die Hemmungskraft, welche schon am 5. Tag der Infektion sehr deutlich war, ist vielleicht während der 3 folgenden Tage grösser geworden, so dass sie die Keimvermehrung vollständig verhindern konnte. In dem zweiten Falle (Fall XII) handelte es sich um eine Frau, welche einen sehr leichten Typhus darbot: die Untersuchung wurde am 12. Tag der Krankheit gemacht und die Kranke wurde am 14. Tag fieberfrei. 10 ccm Blut gaben in Peptonwasser Typhusbazillen in Reinkultur; in der defibrinierten Blutprobe trat keine Anreicherung ein.

2 Fälle lassen keinen sicheren Schluss darauf zu, dass die bakterizide Wirkung des Blutes zugleich mit dem Alter der Krankheit wächst; und die folgende Tabelle zeigt, dass die Zusammenfassung der Fälle diese Hypothese nicht zu stützen scheint.

Fälle	Tag der Krankheit	Blutkultur in Peptonwasser positiv nach	Anreicherung in defibriniertem Blut positiv nach
I	5.	1 Tag	1 Tag
II	5.	3 Tage	9 Tage
	8.	4 „	negativ
III	6.	2 „	4 Tage
IV	6.	2 „	3 „
V	7.	2 „	5 „
VI	7.	1 „	5 „
VII	8.	2 „	4 „
VIII	8.	1 „	3 „
IX	10.	1 „	1 „
X	10.	1 „	3 „
XI	10.	1 „	1 „
XII	12.	4 „	negativ
XIII	15.	3 „	4 Tage
XIV	16.	1 „	4 „
XV	20.	2 „	5 „
XVI	20.	2 „	7 „
XVII	21.	3 „	6 „
XVIII	22.	2 „	4 „
XIX	29.	2 „	6 „
XX	Rückfall	1 „	3 „
XXI	Rückfall	2 „	5 „
XXII	Rückfall	2 „	3 „

Es wäre doch interessant, in Zukunft bei jedem Typhuskranken das Blut während des Verlaufes des Fiebers mehrmals zu untersuchen und zu bestimmen, ob die Dauer der Hemmungsperiode in den nacheinanderfolgenden Blutproben länger wird.

Endlich kann man vielleicht annehmen, dass bei den 2 Fällen, welche erfolglos blieben, die Blutprobe keinen Typhusbazillus enthielt. Bei dem Falle XII ist diese Voraussetzung möglich, da die Fieberkurve schon zu sinken anfing, und die Bazillen wahrscheinlich im Blute sehr spärlich waren. Aber beim Falle II handelte es sich um einen schweren Typhus und man kann kaum annehmen, dass es keinen Bazillus in 10 ccm Blut gab.

Bei den anderen septischen Erkrankungen sind solche Untersuchungen minder leicht als beim Abdominaltyphus, weil die Anwesenheit der Keime im Blute seltener ist. Jedoch habe ich in einer defibrinierten Blutprobe, welche der Ader eines Pneumonikers entnommen wurde, eine deutliche Pneumokokkenanreicherung nach 48 Stunden erhalten, während die Blutkultur in Peptonwasser misslang. Bei einem Falle von Kindbettfieber gab die Blutzüchtung in Peptonwasser Streptokokken nach zwei Tagen, und die Anreicherung dieses Keimes in defibrinierter Blutprobe trat erst nach fünf Tagen ein. Wie bei Typhus war eine Hemmungsperiode hier zu bemerken.

Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass das Blut der Typhuskranken nur ausnahmsweise die Anreicherung der Bazillen, welche in den Gefässen mit diesem Blute zirkulieren, in vitro absolut zu verhindern scheint. Wenn die bakterizide Wirkung des Blutes nicht genügend ist, um die Mikroben zu töten, so ist sie doch imstande, die Vermehrung dieser Mikroben zu verspäten. Deswegen muss man, wenn man in der Klinik frühe Resultate erhalten will, das entnommene Blut in grossen Mengen Nährböden verdünnen.

Praktisch sind diese Ergebnisse von ziemlich grosser Wichtigkeit. Sie zeigen, dass das Blut der Typhuskranken aus der Vene, weil von dem Laboratorium entnommen und ohne Nachteil, nach Defibrination mehrere Tage aufbewahrt werden kann, bevor es mit den Nährböden verdünnt wird. Das ist aber eine jetzt so allgemein bekannte Sache, dass es zwecklos ist, länger dabei zu verweilen.

[1] Lemierre: Un procédé simple d'ensemencement du sang. Comptes rendus hebdomadaires des Seances et Memoires de la Societé de Biologie. 1903. S. 1296.
Derselbe. L'ensemencement du Sang pendant la vie Inauguraldissertation, Paris 1904.

Ein einfacher und praktischer Apparat für die Biersche Stauung.

Von Dr. O. Muck, Ohrenarzt in Essen a. d. R.

Ein wie grosses Interesse man der von Bier inaugurierten Stauungshyperämie entgegenbringt, beweist die umfangreiche Arbeit von allen Seiten, auf allen Gebieten der Medizin nach dieser Richtung hin und vor allem die Tatsache, dass selten ein medizinisches Werk in dem kurzen Zeitraum, eines Halbjahres, so viele Auflagen erlebte, wie Biers Monographie „die Hyperämie als Heilmittel". Wenn eine so nützliche Heilmethode, wie sie in so genialer Weise von Bier der Natur abgelauscht ist, für uns ein wirksamer Heilfaktor bleiben soll, müssen wir Aerzte, die Diener der Natur, auch mit einem guten Rüstzeug versehen sein, um das, was sie uns lehrt oder an-

deutet, künstlich nachzuahmen oder wo es not tut, zu verstärken. In vielen Fällen brauchen wir zu solchem Zweck Vorrichtungen, auf die wir uns jeder Zeit verlassen müssen. Seitdem ich mich mit der Stauungshyperämie befasste, fiel mir auf, wie oft ein Saugball im Stich liess. Vor allem hat der Gummiballon nur eine begrenzte Saugkraft; seine Elastizität lässt mit der Zeit nach. Ein anderer Nachteil liegt darin, dass er nicht auskochbar ist und ein dritter ist der hohe Preis des Gummi.

Für die Behandlung einer beiderseitigen Mittelohrtuberkulose die ich mit der Stauungshyperämie erfolgreich behandelte, konstruierte ich mir einen einfachen Saugapparat, den ich später zur Behandlung von Furunkeln und Peritonsillitiden etc. anwendete. Ich empfehle ihn zur Behandlung in allen anderen Fällen, in denen man die Hyperämie mit dem Saugballon hervorzurufen bestrebt war.

Das Prinzip der Saugmethode ist höchst einfach. Der Gummiballon ist durch eine einfache Glaskugel ersetzt, die durch eine Saugspritze beliebig evakuiert werden kann. An dem kurzen Hals a der Kugel befindet sich ein kurzes Schlauchstück b, das mit einem Quetschhahn g versehen ist. Um die Luft in der Kugel zu verdünnen, lässt man durch den Patienten den Quetschhahn öffnen und schliessen und bringt den Schröpfkopf an das Schlauchende, setzt den Schröpfkopf auf, öffnet und schliesst den Quetschhahn und nimmt die Glaskugel ab.

Die Vorteile dieses einfachen Saugapparates sind zusammengefasst folgende:

1. Der teure und mit der Zeit versagende Gummiball wird durch eine Glaskugel ersetzt.
2. Die Luftverdünnung in der Glaskugel kann mit einer Saugspritze oder durch Anschluss an die Wasserstrahlluftpumpe mit Manometer genau dosiert werden. (Im Notfalle kann man die Luftverdünnung in der Kugel erreichen durch Erwärmen derselben über einer Flamme bei geöffnetem Quetschhahn und nachherigem Erkaltenlassen bei geschlossenem.)
3. Der Schröpfkopf bleibt allein haften.
4. Die einzelnen Teile des Apparates lassen sich leicht sterilisieren.

Der Apparat ist zu beziehen durch die Glasbläserei von Robert Müller in Essen a. d. Ruhr.

Die Behandlung der „Stiele“ bei gynäkologischen Operationen.

Von L. v. Stubenrauch.

Die Forderung, dass die Stümpfe bei gynäkologischen Operationen mit besonderer Sorgfalt behandelt werden sollen, ist eine sehr alte. Braun (Lehrb. d. ges. Gyäkol., 1881) hat seinerzeit von der Möglichkeit eines infizierenden Einflusses der Stümpfe gesprochen und mit Anderen empfohlen, die ligierten Stiele abzubrennen. Auf der Beobachtung, dass an den Stümpfen leicht Infektionen vorkommen, welche sekundäre Verklebungen der Därme hervorrufen, baut sich die Methode des Peritonisierens der Stümpfe auf. Auf der gleichen Beobachtung baut sich die Aenderung der Operationsmethode bei der Entfernung der Myome auf. Um den Stumpf zu vermeiden, wird die supravaginale Amputation des Uterus durch die abdominale Totalexstirpation ersetzt. Schliesslich geht das Streben der Operateure dahin, die Stümpfe womöglich ganz zu vermeiden und die Stumpfbildung durch Einzelligaturen zu umgehen. Jeder Operateur weiss ferner, dass das Peritoneum viel besser eine gewisse Quantität Infektionserreger erträgt als das Zellgewebe und ganz besonders das Fettgewebe. Verständlich erscheint ferner meines Erachtens die Vorstellung, dass in subserösen Zellgewebspartien, in deren Bezirk längere Zeit operiert wird, leichter Infektionen auftreten, wie in solchen, welche den nachteiligen Folgen länger dauernder Eingriffe nicht ausgesetzt sind (gelöste Adhäsionen, durchtrennte Bauchdecken etc.). Wenn Herr Theilhaber die Forderung stellt, vor der Unterbindung des Stieles eine nochmalige Desinfektion der Hände, der Tupfer, der Instrumente und des Stieles vorzunehmen, dann wundere ich mich, dass er gerade für jenes Medium nicht die verschärfte Asepsis verlangt, welches anerkannterweise am schwersten keimfrei zu machen ist, nämlich die Hand, welche den sterilen Faden knoten soll. Dass die exakt desinfizierte, mit sterilisiertem Handschuh versehene Hand den zu knotenden Faden mehr vor Infektion schützt wie die desinfizierte handschulose Hand, wird Herr Theilhaber kaum bestreiten. Die in No. 27 dieser Wochenschrift erschienene Abhandlung Theilhabers wird wohl viele in der Asepsis ängstliche Operateure beruhigen, welche gewohnt sind, die exakt desinfizierten Hände noch mit sterilisierten Handschuhen zu bedecken und letztere mehrmals während der Operation, ganz besonders aber vor Anlegung von Ligaturen in Desinfizientien abzuwaschen, bezw. durch sterilisierte zu ersetzen. Herr Theilhaber sagt zwar: „Die mehrmalige Desinfektion der Hände während der Operation ist doch verschieden von der prinzipiellen nochmaligen Desinfektion der Hände, der Tupfer, der Instrumente und des Stieles vor Unterbindung der Lig. lata.“ Die betreffenden Operateure, zu denen ich mich ebenfalls rechnen muss, führen die mehrmalige Desinfektion der Hände, wie ich Herrn Theilhaber auf das Bestimmteste versichern kann, „prinzipiell“ lediglich aus Fürsorge für die Erhaltung der Sterilität des Unterbindungsmateriales vor Anlegung von Ligaturen überhaupt, nicht allein jenen der Stiele aus. Mit der Empfehlung der antiseptischen Waschung der Stiele kehrt Theilhaber in die antiseptische Zeit der Ovariotomien zurück, in jene Zeit, in welcher das Operationsgebiet mit Borsäure (Nussbaum*) gewaschen wurde. Das Prioritätsrecht für die „energische“ Abreibung der Stiele mit Borsäure- oder Salizylsäurelösung soll Herrn Theilhaber nicht genommen werden.

Zur Einführung der schulärztlichen Institution in den Volksschulen des Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg.

Von Bezirksarzt Dr. Wille in Markt-Oberdorf.

(Schluss.)

Auf alle Fälle müssen wir uns bei der Betrachtung der Durchführbarkeit des Schularztwesens doch einigermassen auf den sicheren Boden des Zahlenbeweises stellen. Und hier dürfte in erster Linie die Frage zu beantworten sein: Wie viel Arbeitszeit beansprucht der schulärztliche Dienst vom Schularzt? Selbstredend wird sich ihr Quantum in erster Linie nach dem Masse und der Art der Anforderungen richten, die an den Schularzt gestellt werden. Und hier wird wohl allgemein der Wiesbadener Typus, wie ich ihn soeben geschildert, zum Vorbilde dienen müssen, wenn auch mit bestimmten Modifikationen für Stadt und Land.

Da ich nun für diesen Zweck wenig Verlässiges und Verwertbares aufzufinden vermochte, so habe ich darüber selbst eine ungefähre Berechnung nach den Schul- und Schülerverhältnissen in Schwaben und Neuburg vom Jahre 1900 angestellt, nachdem mir eine neuere Statistik nicht gerade zur Hand gelegen. Trotz der vielen Mängel, welche, wie ich offen gestehe, meinem approximativen Voranschlage anhaften müssen, beruht er doch wenigstens auf der Basis von Zahlen und dürfte daher auch etwas mehr Wert beanspruchen können, als lediglich ganz abstrakte Schätzungen.

Ich habe dabei zunächst angenommen, dass jeder Schulrekrut bei seinem Eintritt in die Schule einer oberflächlichen Besichtigung auf seine Schulreife und auf offenbar kontagiöse Krankheiten vom Schularzte und Lehrer unter Einsichtnahme des Fragebogens, dann ein paar Wochen später einer genauen Körperuntersuchung, sowie einer Untersuchung der höheren Sinnesorgane mit gleichzeitigen Einträgen in den Gesundheitsbogen unterworfen werde, und habe für diese 3 malige Untersuchung insgesamt einen Zeitaufwand von 20 Minuten für jedes Schulkind berechnet.

Ferner nahm ich an, dass jeder ältere Schüler im 3., 5. und 8. Schuljahr je 1 mal genauer untersucht und das Resultat im Gesundheitsbogen verzeichnet werde. Für jede derartige Untersuchung mit Einträgen berechnete ich pro Kind 10 Minuten.

Des weiteren erachtete ich es nach exaktem Wiesbadener Typus als Aufgabe des Schularztes, dass er jedes Semester 2 mal jede Klasse seiner Schule 15 Minuten lang besichtige, was einem Zeitaufwand von 7 Stunden pro Schule und Jahr entsprechen würde.

Endlich supponierte ich, dass der Schularzt etwa alle 2 Wochen 1 Sprechstunde in der Schule abhalte.

Für etwaige Besuche im Hause des Schülers im Interesse des Schularztwesens, für eventuelle Beiwohnung bei den Konferenzen, Schulprüfungen, in der Schulkommission usf., für die Abhaltung von hygienischen Vorträgen, für Buchführung und Erstattung von Jahresberichten u. dgl. berechnete ich überhaupt keine Zeit, hauptsächlich in Anbetracht des Umstandes, dass der Zeitaufwand von 20 Minuten für die Untersuchung eines Schulneulings und von 10 Minuten für die jedes älteren Schülers gewiss nicht zu karg bemessen erscheine.

Unter diesen Voraussetzungen nun kam ich zu folgenden Resultaten: Die Durchführung des schulärztlichen Dienstes in obiger Form beansprucht durchschnittlich pro Jahr:

I. Für jedes schwäbische Landbezirksamt (durchschnittlich 4293 Schüler in 50 Schulen):

a) für die genauere Untersuchung der Schulrekruten und Schüler des 3., 5. u. 8. Schuljahres	511 Stunden,
b) für die 2 malige Semestraluntersuchung in jeder Schule	350 „
c) für die ärztlichen Sprechstunden, ca. 20 im Jahre, in jeder Schule	1000 „
Somit in Summa	1861 Stunden.

*) Cfr. Fesslers Bericht; Allg. Wiener med. Ztg. 1887, No. 27.

II. Für die Stadt Augsburg allein (9257 Schüler in 22 Schulen):

a) für Untersuchung der Schulrekruten und Schüler 1100 Stunden,
b) für 2malige Semestraluntersuchung jeder Schule 154 „
c) für 20 ärztliche Sprechstunden in jeder Schule . 440 „

in Summa 1694 Stunden.

III. Für jede unmittelbare Stadt Schwabens ohne Augsburg (842 Schüler in 3 Schulen):

a) für Untersuchung der Schulrekruten und Schüler 100 Stunden,
b) für 2malige Semestraluntersuchung jeder Schule 21 „
c) für 20 ärztliche Sprechstunden in jeder Schule . 60 „

in Summa 181 Stunden.

Dagegen bei Hinzutritt des Landbezirksamtes (durchschnittlich 5135 Schüler in 53 Schulen): 2042 Stunden.

Dabei bitte ich, nicht zu übersehen, m. H., dass dies nur Durchschnittszahlen sind, so dass z. B. das Landbezirksamt Augsburg mit 8472 Schülern und 69 Schulen im Jahre 1900 wesentlich grössere Ansprüche an den schulärztlichen Dienst stellen wird, als etwa das Landbezirksamt Zusmarshausen mit 2589 Schülern und 36 Schulen.

Wie Sie aus den angeführten Zahlen ersehen, sind es so beträchtliche Ziffern, dass man dabei mit der Durchführung des Schularztwesens ins Wanken geraten könnte, insbesondere mit Rücksicht auf die Lage und Stimmungen der Gegenwart. Allein auch dies Gerücht kühlt sich bei näherer Untersuchung schliesslich doch bis zur Geniessbarkeit ab.

Betrachten wir vor allem die für die Untersuchung der Schulrekruten notwendige Zeitdauer. Obermedizinalrat Prof. Gruber in München legt das grösste Gewicht auf die Exaktheit dieser Untersuchung, und wer wollte bestreiten, dass er grundsätzlich Recht hat? Nach ihm würde die Untersuchung eines jeden Schulneulings mit Wägung, Messung von Körperlänge und Brustumfang, Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation der einzelnen Organe, Spezialuntersuchung der höheren Sinnesorgane u. dgl. durchschnittlich mindestens ½ Stunde beanspruchen, wenn nicht noch viel mehr. Allein, wie weit sind wir bei noch vielen anderen hygienischen Desideraten von der Erreichung des Vollkommenen und Wünschenswerten entfernt, ohne deshalb das Resultat unserer Tätigkeit für illusorisch halten zu müssen. Einstweilen bleibt uns wohl nichts anderes übrig, als das Ereichbare anzustreben. Freilich, wenn man z. B. in Leipzig meint, wenn auch ohne Wägung und Messung, mit einem Zweiminutenaufwand pro Schüler „einwandfrei" untersucht zu haben, so kann ich angesichts der Rubriken der Gesundheitsbögen an die Leistung solcher Magierkünste kaum recht glauben. In Frankfurt rechnet man durchschnittlich 8 Minuten für die Untersuchung. Mit wachsender Uebung der Schulärzte mögen demnach etwa 10 Minuten für die Untersuchung des Schulneulings genügen, selbst inkl. der notwendigsten Untersuchung der höheren Sinnesorgane durch einen Nichtspezialisten.

Ferner erscheint es keineswegs ausgeschlossen, dass auch die Untersuchungsdauer der älteren Schüler, in der 3., 5. und 8. Schulklasse allmählich bis auf die Hälfte der von mir angenommenen Zeit, d. h. bis auf durchschnittlich 15 Minuten für diese 3 Untersuchungen zusammen herabgemindert werden könne, ohne dem Zwecke derselben einen zu empfindlichen Eintrag zu tun. Schulrat Dr. Kerschensteiner in München schlägt übrigens für diese Stadt nur eine 2malige Wiederholung der allgemeinen Untersuchung der Kinder, und zwar am Ende des 3. und 7. oder 8. Schuljahres vor (16. Februar 1906).

Wir könnten deshalb für die Untersuchung eines jeden Schülers bei seinem Eintritt in die Schule, sowie im 3., 5. und 8. Schuljahre allmählich vielleicht auch mit der Hälfte der von mir angenommenen Zeit, demnach mit 25 statt 50 Minuten auskommen.

Des weiteren wäre es gewiss einmal des Versuches wert, wenigstens in den Schulen der Landbezirksämter, statt zweier Visitationen pro Semester nur eine für jede Schulklasse im Halbjahre vorzunehmen.

Endlich erscheint es mir keineswegs unumgänglich nötig, zum mindesten in den Landschulen, die 1—2 wöchentlichen Sprechstunden in der Schule abzuhalten, ein Ausfall, den sich sogar die Mehrzahl der Grossstädte, wie Breslau, Köln u. a., gestattet.

Nach diesen Reduktionen, durch welche ein selbst blühendes Schularztwesen durchaus noch nicht in seiner Prosperität bedroht wäre, würde sich die schulärztliche Arbeitsdauer für die Landbezirksämter in Schwaben von jährlich 1861 Stunden auf nicht weniger als 430 Stunden pro Jahr herabmindern.

Für den schulärztlichen Dienst in den unmittelbaren schwäbisch-bayerischen Städten inkl. der Landbezirksämter betrüge dann der Zeitaufwand pro Jahr durchschnittlich ungefähr 490 Stunden, während bei Beibehaltung der ärztlichen Sprechstunden und 2maligen Schuluntersuchung pro Semester in der Stadt allein auch nur etwa 561 Stunden.

Schliesslich für Augsburg allein in ersterem Falle 627, in letzterem 1144 Stunden.

Ich habe vorstehende, wie ich wiederholt betone, ganz ungefähre Schätzung der Arbeitszeit deshalb vorgenommen, weil ich keinen anderen Weg einzuschlagen wüsste, um ein nur annäherndes Bild von der Arbeitssumme zu geben, welche auf diesem Gebiete zu leisten sein dürfte. Denn danach muss sich auch die Requisition nach Arbeitskräften richten, und die Beantwortung dieser Frage hat für alle schwäbischen Aerzte, und nicht zum wenigsten für die Mitglieder des Medizinalbeamtenvereins, ein hervorragend aktuelles Interesse.

Bevor ich jedoch auf die Frage der Besetzung der Schularztstellen näher eingehe, möchte ich der bisherigen Entlohnung dieser Funktion mit ein paar Angaben gedenken. Ich brauche heute nicht mehr zu fürchten, dass Sie darüber allzu sanguinischen Erwartungen zum Opfer fallen könnten, da auch der Neophyt des ärztlichen Berufes zur Einsicht gelangt sein muss, dass das Dat Galenus opes längst zur Fabel geworden. Nur Mannheim hat einen Schularzt im Hauptamte und ohne die Erlaubnis, Praxis auszuüben, mit einem fixen Gehalte von 10 000 M. Die übrigen Kommunen geben ihrem Schularzte, der immer nur auf Ruf und Widerruf angestellt ist, entweder ein Jahrespauschale, das mehr oder weniger mit den an ihn gestellten Anforderungen variiert und von 100 M., wie in Crefeld, bis ausnahmsweise zu 2000 M., wie in Berlin, schwankt — in München wurde jüngst ein Fixum von je 1000 M. für 18 Schulärzte, deren jedem die Untersuchung von 1200 Kindern obliegt, und von je 250 M. für den Augen- und Ohrenspezialschularzt vorgeschlagen —, oder sie zahlen ein Jahreshonorar pro Schulklasse von 3 M., wie in Meerane, bis zu 30 M., wie in Saarlouis, oder endlich sie honorieren nach der Zahl der untersuchten Kinder mit dem Betrage der Einzelleistung von 25—60 Pf. Dass auch ein Honorar von 4 Pf. pro Untersuchung verabreicht werden kann, hat die rheinpfälzische Gemeinde Kallstadt ad oculos demonstriert. Der um die Schularztfrage hochverdiente Schubert-Nürnberg hält jedoch diese Ausgabe seitens einer kleinen Gemeinde immer noch für rühmenswert; ich würde es für rühmenswerter erachten, gar nichts zu geben oder zu nehmen. Wiesbaden zahlt seinen 7 Schulärzten je 600 M., Fürth seinen 5 je 500, Nürnberg seinen 15 Schulärzten je 5—600 M. Auch den Spezialisten für Augen- und Ohrenkrankheiten wird entweder ein Jahrespauschale in ähnlicher Höhe gewährt, oder sie werden pro Einzelleistung honoriert

Es ist gewiss misslich, bei der ersten Besprechung einer so hervorragend hygienischen und nationalökonomischen Institution, wie der uns eben beschäftigenden, sogleich auch mit der Frage der Entlohnung hervorzutreten; aber die sozialen Verhältnisse haben die Aerzte endlich einmal gezwungen, in ihrem dringendsten Existenzinteresse auch wirtschaftlich zu denken und zu handeln. Seit der Entstehung des Leipziger Verbandes ist es überflüssig geworden, dies allgemein bekannte, deprimierende Thema noch weiter zu verfolgen. Ihr Berufs- und Humanitätsempfinden sowie ihre Aufopferungsfähigkeit zugunsten des allgemeinen Wohles haben die deutschen Aerzte seit Jahrhunderten glänzend dokumentiert und beweisen es noch alltäglich, ohne dass jemand davon Notiz nimmt, noch auch Notiz zu nehmen braucht. Wenn sie nun notgedrungen auch auf ihr materielles Interesse etwas mehr Bedacht zu nehmen beginnen, so tun sie dies in dem Bewusstsein der Pflicht, über dem Interesse anderer nicht das eigene und speziell das Existenzinteresse ihrer Angehörigen zu vergessen, sowie in der erwachsenden Einsicht, dass nur scheinbar oder gar nicht entlohnte Dienstleistungen deshalb noch keineswegs die besten oder verdienstvollsten sein müssen.

Rund 42 Millionen Mark werden alljährlich in Bayern für die Volksschulen ausgegeben, also durchschnittlich für jeden Regierungsbezirk 5¼ Millionen Mark. Gesetzt nun den Fall, es würden die Schulärzte von Schwaben und Neuburg für ihre Mühewaltung nach der Mindesttaxe für die Zeitberechnung, mithin pro Stunde ihrer Tätigkeit mit 3 M. honoriert, so würden dafür bei rigoroser Beobachtung des Wiesbadener Schularzttypus nach unserer I. Berechnung sämtliche Schulärzte von Schwaben und Neuburg mit ca. 172 419 M., nach der II. Berechnung mit nur **41 106 M.** zu honorieren sein, d. h. sie bekämen von dem Gesamtaufwande für die schwäbischen Volksschulen nach obiger Durchschnittsberechnung im I. Falle 3,5, im II.: **0,78**, also nicht ganz **1** Proz. der Ausgaben für die Volksschulen.

Da nun aber diese hohe Differenz zwischen I. und II. Berechnung, wenigstens bei den Landbezirksämtern, vor allem auf den Umstand zurückzuführen ist, dass der Schularzt in jeder Schule alle 2 Wochen eine Sprechstunde abhalten soll, was gerade für die Landschulen keineswegs unerlässlich erscheint, so dürfte gewiss mit der Annahme von 1 Proz. der Gesamtschulausgaben für die Zwecke des Schularztwesens der Wahrscheinlichkeit näher gekommen sein. Dass dieser Betrag die Einführung dieser Institution nicht gefährden sollte, wird wohl jeder zugeben müssen, der nur einigermassen von ihrer Wichtigkeit überzeugt ist.

Wem soll nun die Funktion des Schularztes übertragen werden. Befragen wir darüber den wissenschaftlichen Areopag der Medizin, so kann die Beantwortung dieser Frage schon von vorneherein wohl keinem Zweifel unterliegen. Denn da derselbe aus Vertretern der medizinischen Spezialfächer besteht, so wird der Hygieniker sagen: selbstredend dem Hygieniker vielleicht der Psychiater: dem Psychiater, der Ophthalmo- und Otologe: dem Spezialisten für Augen- oder Ohrenheilkunde. Warum sollte dann der Arzt der Allgemeinpraxis eine Ausnahme machen und glauben, dass er weniger für den Schularzt geeignet sei? Bei ihm unterliegt es wenigstens keinem Zweifel, dass er, mindestens in kleinen Städten und auf dem Lande, in ständigem, lebendigem Kontakt

mit allen Verhältnissen und Bedürfnissen des Publikums lebt und webt, und sich daher auf Grund der eingehenden Beobachtung oft von Generationen auch das sachkundigste Urteil darüber zu bilden vermag, was dem Volke mangelt, sowie, was und wie es ihm zu geben ist. Die Aneignung der diagnostischen Spezialkunstgriffe bis zur Bereitung und Impfung von Nährböden dürfte meines Dafürhaltens nötigenfalls noch leichter zu erlernen sein, als die Kenntnis und Beurteilung des gesamten Volkslebens und seiner richtigen Behandlung.

Aber gewiss, wo sich Spezialärzte finden, dürfte die Untersuchung der höheren Sinnesorgane, spez. der Augen und Ohren, auch ihnen zu übertragen sein. Im Uebrigen jedoch sollte der Allgemeinpraxis ausübende Arzt auch der Schularzt sein. An geeigneten Kräften hiezu kann es bei dem heutigen Confluxus medicorum nicht ermangeln.

Es frägt sich nun, wer, ausser den Spezialärzten, in erster Linie als Schularzt berufen werden solle; der Amtsarzt oder der praktische Arzt κατ'ἐξοχήν?

Ich bin überzeugt, dass auch der praktische Arzt die Schularztfrage von einer höheren Warte aus ansehen wird, als nur von der des privatärztlichen Dienstes, Einflusses und Einkommens, nämlich vor allem auch vom Standpunkte der öffentlichen Verwaltungsmedizin in ihren Beziehungen zur praktischen Förderung der modernen Hygiene und Sozialpolitik. Und wenn schon auch der materielle Gesichtspunkt nicht völlig ausser Acht gelassen werden soll, so muss sich doch der künftige Schularzt sagen, dass dadurch seine Chancen kaum in beträchtlichem Masse gewinnen dürften, sogar bei Honorierung seiner Bemühungen nach der Zeit oder nach Einzelleistungen. Denn bekanntlich wird die ärztliche Praxis durch Nichts mehr geschädigt, als durch Terminsarbeiten, welche allen anderen zu jeder Zeit und unter allen Umständen vorzugehen haben. Ausserdem involviert die Pflicht einer unparteiischen Beurteilung der Kinder in Bezug auf Schulreife, Dispens von einzelnen Fächern, Verteilung der Sitzplätze, Qualifikation ihrer körperlichen und geistigen Eigenschaften und der betreffenden Mitteilungen an die Eltern ein ganzes Heer von Möglichkeiten, ja geradezu Notwendigkeiten, die Eltern der Kinder an den sensibelsten Druckpunkten ihrer Gefühlssphäre zu treffen. Wer nur immer Gelegenheit hatte, durch möglichst objektive, selbst wohlwollende Begutachtung von Unfallrentnern eine blühende Praxis von Grund aus zu demolieren, kann vielleicht ahnen, wie er sie, wenigstens auf dem Lande und in kleinen Städten, durch Begutachtung der Lieblinge der Familien, die ja bekanntlich in Bezug auf Entwicklung und Veranlagung immer am weitesten herangediehen sind, schädigen werde; er wird sich dann vielleicht noch damit zufrieden geben können, nicht auch noch in der eigenen Familie diskreditiert zu sein. Und dann sollte der Schularzt die Kinder, deren Gebrechlichkeit oder Krankheit er diagnostizierte, nicht behandeln dürfen! Damit wäre ihm freilich mancherorts die gewinn- oder besser existenzbringendste Praxis zum grossen Teile entzogen. Jedoch, von dieser hier wohl undurchführbaren Forderung ganz abgesehen, wird die Versuchung, aus materiellen Rücksichten um einiger hundert Mark willen eine Schularztstelle anzustreben, dem einigermassen berechnenden praktischen Arzte nicht zu schwer zu besiegen sein.

Wenn nun aber schon der praktische Arzt Schularzt sein soll oder will, so dürfte es doch keinem Zweifel unterliegen, dass unter den praktisch-ärztlichen Bewerbern der mit bestandenem Physikatsexamen den Vorzug erhalten solle. Damit liegt es mir ferne, die Tüchtigkeit oder Eignung der anderen Kollegen in Zweifel ziehen zu wollen; aber abgesehen davon, dass der Physikatsaspirant die Qualifikation hiezu offiziell nachzuweisen im stande ist, so erfordert es doch schon die Billigkeit, jenen Arzt bei der Bewerbung zu berücksichtigen, welcher zur Erbringung eines solchen Nachweises nicht geringe materielle Opfer und geistige Anstrengungen aufgeboten.

An erster Stelle jedoch dürfte m. E. der Amtsarzt hiebei in Betracht kommen. Ich fürchte nicht, mich damit dem Verdachte auszusetzen, pro domo zu sprechen, wenn ich dieser meiner persönlichen Auffassung Ausdruck gebe. Denn ich hege, wie schon angedeutet, die tatsächliche Befürchtung, dass die persönlichen Vorteile einer derartigen Funktion von den daraus entspringenden Nachteilen wenigstens in nächster Zeit überkompensiert werden dürften. Allein für den Amtsarzt, der sich seiner Amtspflichten in Bezug auf das allgemeine gesundheitliche Wohl voll bewusst ist, darf es meiner Anschauung nach derartige Bedenken nicht geben.

Ausserdem steht der Amtsarzt schon auf Grund seiner amtlichen Dienstesobliegenheiten mit der schulärztlichen Institution nach den verschiedensten Richtungen in Kontakt, selbst und so lange dieselbe noch eine kommunale Einrichtung ist. Schon nach dem organischen Edikt vom 8. September 1808, das für ihn nicht nur ehrwürdig, sondern auch immer noch lebensfrisch ist, hat er die Pflicht einer „surveillierenden" Aufsicht über die hygienischen Verhältnisse des Schulgebäudes und seiner Einrichtungen; nach dem Ministerialerlass vom 16. Januar 1867 hat er auch den Schulbetrieb ins Auge zu fassen, z. B. Reinlichkeit der Schulen, Ueberfüllung der Klassen, Bekleidung der Schulkinder, Körperhaltung der Schüler, Schonung und Erhaltung der Augen, Versorgung der auswärtigen mit warmer Suppe, Schliessung der Schule bei ansteckenden Krankheiten usf., abgesehen von seinen noch weitergehenden Amtsaufgaben bei den privaten Erziehungs- und Unterrichtsinstituten und bei den staatlichen Mittelschulen. In den unmittelbaren Städten ist der Bezirksarzt zugleich auch der Amtsarzt für den Stadtbezirk und als solcher das sachkundige und stimmberechtigte Mitglied des Magistrates in allen sanitätspolizeilichen Angelegenheiten, in den Städten mit schulärztlichen Einrichtungen auch der ärztliche Leiter und Beaufsichtiger der letzteren. Bei den Landbezirksämtern aber ist er sowohl sachverständiger Beirat des Amtes, wie sachkundiges und stimmberechtigtes Mitglied der Distriktsausschüsse in allen, das öffentliche Gesundheitswesen berührenden Fragen.

In dieser seiner Stellung zur Hygiene der öffentlichen und privaten Schulen kann daher der Amtsarzt auch bei der Schularztfrage nicht wohl umgangen werden; er dürfte daher nicht nur als Schularzt, sondern auch als Leiter des Schularztwesens in seinem Amtsbezirke in Aussicht zu nehmen sein, und letzteres selbst dann, wenn er nicht gewillt oder im stande sein sollte, selbst die Stelle eines Schularztes zu übernehmen. Denn dies dürfte schon die einheitliche Durchführung des Problems im Interesse einer planvollen Erstrebung des wichtigen Zweckes erfordern. Der Einwurf, dass damit die ganze Institution einem formelreichen, aber praktisch leistungsunfähigen Bureaukratismus oder Schablonismus verfallen würde, ist gewiss nicht stichhaltig: systematisches Zusammenarbeiten und methodischer Betrieb müssen nicht immer Schablone sein, und gerade da, wo der sogen. Schablonismus am üppigsten in Blüte steht, wird nicht selten, wie beim Militär, in Verbindung mit grösster Exaktheit und Strammheit das beste Resultat erzielt. Ausserdem erscheint es nicht ausgeschlossen, vielleicht sogar wahrscheinlich, dass der schulärztliche Dienst einmal durch staatliche Verordnungen geregelt wird, was auch jüngst Schulrat Dr. Kerschensteiner in München als „die natürliche Lösung der Schularztfrage" bezeichnet hat, und dann müsste die Aufsicht darüber doch wieder den Amtsärzten übertragen werden.

Eine Arbeitszeit von etwa 430—500 Stunden bei den Landbezirksämtern und unmittelbaren Städten pro Jahr wird allerdings den amtsärztlichen Dienst daselbst nicht unwesentlich belasten; dafür könnte, etwa nach dem Vorbilde der Durchführung des Impfgeschäftes, auch der bezirksärztliche Stellvertreter zur Mitarbeit in seinem Distrikte herangezogen werden. Augsburg freilich wird ausser dem städtischen Bezirksarzte noch einer Anzahl weiterer Schulärzte, insbesondere der Spezialärzte, bedürfen; letztere könnten vielleicht auch noch in Kempten in Betracht kommen. Endlich wäre es auch noch den einzelnen Landgemeinden anheimzugeben, etwa die praktischen Aerzte ihrer Wohnorte zur Vervollkommnung des schulärztlichen Dienstes, wie z. B. der Abhaltung von Sprechstunden in der Schule u. dgl. zu engagieren.

Weiterhin kann es nicht in meiner Absicht liegen, auf die Einzelheiten der Durchführung dieser Frage einzugehen. Hier sollten nur allgemeine Grundsätze ausgesprochen werden. Von diesen aber erscheint mir als einer der wichtigsten die gleichmässige Versehung des schulärztlichen Dienstes nach bestimmten allgemeinen Normen unter einheitlicher Leitung. Schon die statistische Verwertung der zu gewinnenden Resultate wird das letztere erfordern.

Es gehört meines Erachtens zu den vitalen Interessen des bayerischen Medizinalbeamtenvereins, wie nicht weniger zu den einer wirklich erspriesslichen Leistung desselben, dahin zu wirken, dass mit der Zersplitterung des amtsärztlichen Dienstes auf allen Gebieten der öffentlichen Verwaltung ein Ende gemacht, und mit einer Vereinigung der amtlichen Medizinalgeschäfte in der Hand des Amtsarztes begonnen werde. So aber haben wir einen Bahn-, Post-, Fabrikarzt und weitere ähnliche Spezies, Nahrungsmittel, Fabrik- und Gewerbeinspektoren und ähnliche Kategorien, die sich als Aerzte und Nichtärzte in die verschiedenen Zweige des öffentlichen Gesundheitswesens teilen, „beamtete" Aerzte, die als praktische Aerzte genommen werden, wenn es sich um Honorierung und Pragmatik, als „Beamte", wenn es sich um die Verantwortung handelt, während der pragmatische Amtsarzt zur Ermöglichung seiner Existenz auf die Konkurrenz mit den praktischen Aerzten hingewiesen wird, die er als Physikatsaspiranten gleichzeitig zu qualifizieren hat.

In dieser amphibiotischen Stellung mit Halbsold und Halbarbeit, sowie andern- und grossenteils als praktischer Arzt hat der bayerische Amtsarzt materiell gewiss Nichts zu verlieren; allein ein Gefühl der Befriedigung, wie es das ehrliche Schaffen eines jeden pflicht- und zielbewussten Mannes begleiten soll, ich muss gestehen, dass es mir wenigstens fehlt, wenn ich am Schlusse eines Jahres das reelle Fazit meiner amtsärztlichen Tätigkeit überblicke. Und es gäbe so viele und so rentierliche Amtsarbeit, die sich freilich durch Herumkutschieren auf dem blossen Papiere nicht erledigen lässt.

Ich möchte keine „Reise nach Ikarien" antreten, um das Zukunftsbild eines gründlich reformierten bayerischen Medizinalwesens hervorzuspiegeln, dessen Erwartung unter den heutigen Verhältnissen vielleicht am wenigsten gerechtfertigt wäre. Aber wenn sich einmal dem bayerischen Amtsarzte in der Verwaltungsmedizin jemals die Aussicht auf eine fruchtbare reelle Amtstätigkeit im gesamten volkswirtschaftlichen Interesse eröffnen soll, dann muss schon jetzt mit allen Mitteln vorgebeugt werden, dass ihm wieder ein Tätigkeitsgebiet entrissen wird, das er als zu seiner eigensten Wirkungssphäre gehörig betrachten muss. Und deshalb muss er das des Schularztes in erster Linie für sich reklamieren, mag es ihm

persönliche Vorteile einbringen oder nicht. Denn darüber dürften wohl keine dissentierenden Anschauungen bestehen, dass ein ärztlicher Vollbeamter ohne ärztliche Praxis, wie deren z. Z. vereinzelt bereits in Norddeutschland angestellt sind, wenigstens in materieller Beziehung keine grösseren Errungenschaften zu erwarten haben wird. Um so segensreicher aber wird er dann einmal für das allgemeine sanitäre Wohl wirken können und dann in dieser Volltätigkeit seiner Amtsstellung auch jene Befriedigung finden, zu der er heute noch wenig berechtigt erscheint. Bis zur Erreichung dieses Zieles werden freilich die Knochen der jetzigen amtsärztlichen Generation wohl längst vermodert sein; aber hoffentlich wird dann ein Ersatz von Amtsnachfolgern an ihre Stelle gerückt sein, die ihre volle Kraft den amtlichen Aufgaben zu einer Periode des Lebens zu widmen vermögen, in der sie noch keineswegs den Zenith ihrer Impulsivität und Leistungsfähigkeit überschritten.

Die Devise, die der bayerische Amtsarzt der Verwaltungsmedizin jetzt schon führen soll, wird er sich dann um so nachdrücklicher und wirkungsvoller zum Grundsatz seiner gesamten Lebensaufgabe stellen können: Sanitas reipublicae suprema lex esto!

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten.

Von Dr. Alfred Riedel, k. Bezirksarzt in Forchheim.

Zu dem in der Ueberschrift bezeichneten Zwecke waren im Jahre 1905 durch Ministerial- und Regierungsentschliessung die bayerischen Bezirksärzte beauftragt worden, für die approbierten Bader, sowie für die Sanitätsmannschaften der Feuerwehren ihrer Amtsbezirke einen belehrenden theoretischen Vortrag über Desinfektionsverfahren abzuhalten.

In diesem Jahre war von den gleichen Stellen in diesem Betreffe folgendes angeordnet worden. Eine einmalige theoretische Unterweisung genügt nicht, diese muss vielmehr wiederholt erfolgen und auf die praktische Handhabung zweckmässiger Apparate ausgedehnt werden.

Als Ziel ist ins Auge zu fassen, dass mit der Zeit für jede grössere Gemeinde ein Desinfektor, sowie mindestens ein Vertreter zur Verfügung steht. Auf die Bereithaltung geeigneter Mittel und Gerätschaften zur Vornahme von Desinfektionen bei den Gemeinden und Distrikten ist hinzuwirken.

Dieser neuerliche Auftrag war für eine grössere Anzahl von Bezirksärzten geeignet, einige Verlegenheit zu bereiten, insofern als denselben, soweit sie nicht Krankenhausärzte sind, keine Auswahl derartiger Desinfektionsapparate zur Verfügung steht, ihnen auch die zu einer solchen Unterweisung nötige Uebung und Erfahrung abgeht.

Die Nähe der Universität Erlangen von Forchheim legte mir den Gedanken nahe, mich mit dem Vorstande des hygienischen Instituts in Erlangen, Herrn Prof. Heim, ins Benehmen zu setzen, ob er nicht geneigt wäre, im Laufe dieses Sommers für eine Anzahl von Desinfektoradspiranten aus dem niederärztlichen Personale der 4 Bezirksämter Forchheim, Erlangen, Ebermannstadt und Höchstadt a/A. im hygienischen Institute einen solchen Demonstrationskurs in bezug auf Desinfektionsverfahren abhalten zu lassen.

Herr Prof. Heim kam meinem Ansuchen mit der grössten Bereitwilligkeit entgegen. Der Kurs fand am Nachmittage des 5. Juli im hygienischen Institute zu Erlangen statt und hatten sich zu demselben 3 Bezirksärzte und 24 Bader aus den bezeichneten 4 Bezirksämtern eingefunden.

In die Arbeit der Abhaltung des Kurses teilten sich Herr Prof. Heim und sein erster Assistent Herr Privatdozent Dr. Weichardt.

Herr Dr. Weichardt sprach über Sinn, Zweck und Bedeutung der Desinfektion im allgemeinen, es wurden die wichtigsten Desinfektionsmittel vorgeführt und ihre Anwendungsweise besprochen, die Handhabung einiger Desinfektionsapparate wurde erläutert, der Gang einer Desinfektionshandlung wurde beschrieben und schliesslich wurde den Anwesenden als bestes literarisches Hilfsmittel zum Nachlesen und privaten Studium warm empfohlen: Leitfaden für Desinfektoren, in Frage und Antwort. Von Dr. Kirstein. 2. Auflage. Berlin 1905, bei Julius Springer. Preis M. 1.40.

Damit für die Anwesenden aus dem niederärztlichen Personale die Worte Bazillen und Bakterien nicht bloss leere Namen seien, mit dem sie keinen Begriff verbinden könnten, und damit sie den Feind, den sie zu bekämpfen haben, aus eigener Anschauung kennen lernten, führte Herr Prof. Heim eine grosse Serie von Projektionsbildern aus dem Gebiete der Bakteriologie vor und gab die nötige theoretische Aufklärung hiezu.

Diese prächtigen Bilder mit ihrer scharfen Zeichnung, in der sehr starken Vergrösserung und mit ihrer gesättigten Färbung erregten bei sämtlichen Anwesenden das allergrösste Interesse.

Mit diesem Demonstrationskurse war für den vorschwebenden Zweck zunächst das Mögliche und Erreichbare geleistet.

Schliesslich kann ich nicht umhin, den Herren Prof. Heim und Dr. Weichardt für die bei dieser Gelegenheit bewiesene ausserordentliche Freundlichkeit und Liebenswürdigkeit im Namen aller bei dem Kurse Anwesenden nochmals verbindlichsten Dank auszusprechen.

Referate und Bücheranzeigen.

Handbuch der Geburtshilfe, herausgegeben von F. von Winckel, Band III, Teil 1. Wiesbaden, J. F. Bergmanns Verlag 1906. Preis 22.60 M.

Diesen Band, der die gesamte operative Geburtshilfe enthält, leitet eine vom allgemeinen Gesichtspunkte geleitete Arbeit Wyders über Anti- und Aseptik, Narkose etc. ein. Es überwiegt überall den Eindruck, den ein erfahrener Geburtshelfer, sowohl Lehrer als Mensch, seine Ueberzeugungen darlegt. Die Worte über das mangelnde „Vorstellungsvermögen" (als Grund der meisten Kunstfehler), die Dexterität, die Warnung in der geburtshilflichen Tätigkeit ein „Athlet" zu sein, sind sehr lesenswert. Bei der Aufzählung des Instrumentariums vermisste ich die Abortuszange von Winter; dagegen könnte der unglückselige Namen „amerikanische Kugelzange" endgültig vergessen werden. Bei der Entwicklung der allgemeinen Indikationsstellung legt W. mehr Wert auf das Leben und die Gesundheit der Mutter als des Kindes. Gerade an dieser Stelle fesselt manches gute und auch menschlich-kluge Wort. Der nur allzu kritiklosen Neigung mancher Geburtshelfer, mit Subkutaninfusionen von NaCl-Lösung gar zu reichlich umzugehen, setzt W. einen kräftigen Damm entgegen.

Die Lehre von der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft ist von Sarwey bearbeitet. Nephritis und Tuberkulose als Anzeige will er nicht direkt gelten lassen. Dagegen hat es Referent gern gesehen, dass die wahre Hyperemesis unter den absoluten Anzeigen zur Einleitung des Abortus aufgeführt ist, ein gesunder Gegensatz zu so manchem intransigenten Geburtshelfer. Die Entscheidung, ob Kaiserschnitt, ob künstliche Frühgeburt will S. der Mutter überlassen. Nur die mechanischen Verfahren sind brauchbar und kontrollierbar. Die juristisch-ethischen Auseinandersetzungen über die Berechtigung der ärztlich geforderten Unterbrechung der Schwangerschaft, über die Lücken in unserer Gesetzgebung, zeigen von ebensoviel Scharfsinn als Erfahrung. Die anhängenden Tabellen dürften über die mässigen Enderfolge der künstlichen Frühgeburt im Vergleich zu neueren Verfahren notwendiges Licht verbreiten. Bei dem Kapitel über Erweiterung der Vulva und Vagina und des Muttermundes (Wyders Feder) werden die unblutigen Verfahren den Lehren Dührssens vorgezogen. Was über Bossi und sein Instrument gesagt ist, deckt sich wohl mit den Ansichten der meisten deutschen Gynäkologen.

Misserfolge der Metreuryse erklärt Wyder mit Recht als Folgen entweder falscher Anzeigen oder schlechter Technik.

Aus der klaren Arbeit von Lindfords über die Wendung sei erwähnt, dass man die äussere Wendung nicht ganz vergessen soll. Wendung in Verhinderung mit Walchers Hauptlage gibt gute Resultate bis zu einer Konjugata von 8 bis 8½ cm; die prophylaktische Wendung bei engem Becken wird dringend ans Herz gelegt. In der Technik ist L. kein Dogmatiker; die Wahl der Hand, mit der gewendet wird stellt er mit vollem Recht frei. Von allen Handgriffen zur Herausbeförderung des Kopfes ist das alte „Mauriceau" noch immer der beste.

Das Kapitel „Wendung nach Braxton Hicks" stammt vom Herausgeber selbst, der bekanntlich schon seit Jahrzehnten für diesen fein erdachten und segensreichen geburtshilflichen Eingriff eingetreten ist.

v. Franqués Arbeit über Wendung von Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen gibt ein gutes Referat; der gewissen Skepsis über die Erfolge wird man sich nur anschliessen.

Ueber Perforation und Kranioklasie spricht Krönig, also ein wenig in der Art eines „Pflicht-Advokaten". Aber gerade deshalb sehr anregend und wohl auch überzeugend für alle diejenigen, die die moderne Technik begreifen und beherrschen. Von den Instrumenten wird Zweifels Kephalokranioklast mit seiner mittleren Schallplatte bevorzugt; ebenso wird zur Dekapitation der Trachelorrhektor

Zweifels vor den Instrumenten Brauns und Schultzes empfohlen. Ein abschliessendes Urteil über die Symphyseotomie und ihre Abarten ist noch nicht möglich, so lange die Technik nicht ganz einwandfrei feststeht. Bei der Anwendung darf man unter eine Conjugata diag. von 8,7 bei plattem und 9,5 bei allgemein verengtem Becken nicht heruntergehen.

Bei der Reposition vorgefallener Teile erinnert v. Franqué mit Recht daran, dass das beste Repositionsinstrument die Hand ist.

Expression und Extraktion behandelt wieder Wyder. Die Ratschläge bei nach hinten emporgeschlagenen Händen sind sehr gut. Die Steisszange wird verworfen und die Möglichkeit der Verhütung von Dammrupturen besonders eingeprägt.

Bei dem Kapitel über die Zange ist naturgemäss wenig Neues zu sagen.

Genaue Diagnose (event. in Narkose!) ist die Hauptsache. Ueber den Gebrauch der hohen Zange spricht Wyder sehr reserviert und möchte sie nur sehr geübten Geburtshelfern hier und da empfehlen.

Mechanik und Technik der Achsenzugzange, die bekannterweise in Praktikerkreisen gar nicht Fuss fassen will, wird sehr klar und gut dargelegt.

Dührssens scharfe Feder hat über den vaginalen Kaiserschnitt geschrieben: mit starker Betonung des geistigen Eigentums und mit der vielleicht etwas blinden Liebe, die die zahlreichen Angriffe auf das Geisteskind erklärlich machen.

Die Arbeiten von Schenk und Kleinhans über den Porro und den konservativen Kaiserschnitt sind fleissig und ordentlich; die persönliche Note fehlt aber diesen Arbeiten. Auch finde ich die historischen Exkurse, die in jedem Hand- und Lehrbuch immer wiedergekäut werden, überflüssig, unnötig, zeit- und raumraubend. Was Kleinhans über den Fundalschnitt zitiert, ist nicht immer wichtig!

Die wichtigsten Lehren der Nachgeburtslösungen setzt Strassmann auseinander: Abwarten heisst das vorsichtige Gesetz und die Füllung der Nabelvene gibt Aufschluss über den Prozess der Lösung zwischen Uterus und Plazenta. Der Empfehlung der Handschuhe kann Referent sich nicht ganz entschliessen: den Ungeübten werden sie nur unsicher und ängstlich machen! Bei Verdacht auf Retention von Plazentargewebe (Blutung, Fieber) Austasten mit dem Finger. Chorionstückchen können sich auflösen und mit den Lochien unbemerkt abgehen.

Den Schluss des Bandes schreibt Wyder mit den Lehren über die Anästhesie bei der Geburt. Die Medullarnarkose sollte nach des Referenten Ansicht hierbei ganz ausgeschaltet werden. Was W. über die Morphium-Skopolamin-Anästhesie sagt, ist durch die Tatsachen schon überholt.

Das ist im grossen und ganzen der spezielle Inhalt des wichtigen Bandes. Sollte ich etwas allgemeines noch sagen, so möchte ich bemängeln, dass in manchen Kapiteln das tausendmal Gesagte noch einmal breiter aber nicht besser gesagt wird, dass das Buch in sehr vielen Abbildungen einen Ballast mit sich trägt, der für den Leser (bei der Natur des Handbuchs doch nur Fachgynäkologen) störend wirkt und nicht selten etwas Komisches hat. Ganz abgesehen davon, dass diese äusserlichen Mängel das Buch nur unnötig vergrössern und verteuern. Dr. Flatau-Nürnberg.

Donati: Chirurgia dell' ulcera gastrica. Turin, Carlo Clausen, 1905. Preis 8 Lire.

Die ausserordentlich fleissige und erschöpfende Arbeit bringt zunächst eine gute Abhandlung über die Pathologie der Erkrankung. Der eigentliche chirurgische Teil schildert eingehend die gesamten gegen das Ulcus ventriculi angewandten Operationsmethoden und bringt eine Zusammenstellung von im ganzen 936 Operationen. 98 davon entstammen der Carleschen Klinik, und die bei diesen Operationen gewonnenen Erfahrungen geben dem Verf. die Unterlage für die ausserordentlich wertvollen Schlussfolgerungen der Arbeit.

Auf die 98 Carleschen Operationen entfallen 6 Todesfälle. Unter den 98 Operationen sind 88 Gastroenterostomien, 4 nach Wölfler mit 1 Todesfall und 84 nach Hacker mit 3 Todesfällen.

Als das beste operative Verfahren zur Behandlung des Ulcus ventriculi muss nach der Gesamtstatistik die Gastroenterostomie bezeichnet werden. Gegenüber der Resektion zeichnet sich die Gastroenterostomie zunächst durch eine weit geringere Mortalität aus. Auf 108 Resektionen kamen 31 Todesfälle = 28,7 Proz., und auf 701 Gastroenterostomien 85 Todesfälle = 12,1 Proz. Bezüglich der Rezidive ergibt sich, dass auf 616 Gastroenterostomien 18 Rezidive kommen = 2,9 Proz., dagegen auf 77 Resektionen 14 Rezidive = 18,1 Proz. Stellt man Rezidive und Todesfälle nach beiden Operationen unter der Rubrik Misserfolge zusammen, so ergeben sich für die Resektion 41,6 Proz. und für die Gastroenterostomie 14,6 Proz. Misserfolge.

Die Zahl der Misserfolge bei der Pyloroplastik beträgt unter 123 Fällen 30 = 24,3 Proz.

Man kann also die Gastroenterostomie als ein wirkliches Heilverfahren bei dem Ulcus ventriculi bezeichnen. Die besten Erfolge ergeben sich bei der narbigen Pylorusstenose (10,3 Proz. Mortalität und 2,9 Proz. Rezidive), während bei dem frischen Ulcus die Mortalität etwas höher ist.

Die Gastroenterostomie wird am besten nach dem Verfahren von Hacker unter Benützung des Knopfes ausgeführt. 151 Gastroenterostomien nach Wölfler ergaben eine Mortalität von 20,5 Proz., 391 Gastroenterostomien nach Hacker eine Mortalität von 9,97 Prozent. Der Vergleich der Operationen mit und ohne Knopf ergibt auf 212 Operationen mit Knopf eine Mortalität von 7,54 Proz., auf 391 Operationen ohne Knopf eine Mortalität von 14,5 Proz.

Wann die innere Behandlung der chirurgischen zu weichen hat, darüber lassen sich bestimmte Regeln nicht aufstellen. Sache des Arztes ist es, auf Grund des einzelnen Falles zu individualisieren. Im allgemeinen hat die chirurgische Behandlung dann einzusetzen, wenn die innere nicht zum Ziele führt, also vor allen Dingen die Gastralgien, die Blutungen, die Abmagerung nicht zu hindern vermag, und wenn der kleinste Diätfehler genügt, um eine Wiederkehr der Schmerzen und des Erbrechens herbeizuführen.

Was die Blutungen anbetrifft, so glaubt Verf., dass bei den profusen Blutungen die Gastroenterostomie wirkungslos ist, dass in solchen Fällen eine Operation besser unterlassen wird.

Krecke.

G. Schumm: Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Mit 3 Tafeln. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis M. 1.50.

Die Tatsache, dass unter Umständen selbst ziemlich stark bluthaltige Stühle bei der Weberschen Probe nicht den beweisenden blauvioletten Farbenton, sondern oft schwer zu beurteilende Mischfarben liefern, veranlasste Schumm zu einer Abänderung der Weberschen Probe, die bei gleichbleibender Empfindlichkeit und Eindeutigkeit auch in farbstoffreichen Stühlen einen blauvioletten oder dem doch nahestehenden Farbenton liefert. Unumgänglich notwendig ist hierbei für diagnostische Zwecke die Untersuchungen nur bei geeigneter Diät auszuführen, d. h. nicht nur rohes oder halbrohes, sondern auch gargekochtes Fleisch zu vermeiden, und vermag das Verfahren dann unter Umständen schon bei einem Blutgehalt von 0,1 Proz. eine positive Reaktion zu liefern. Der Schilderung dieser in der Tat sehr leicht durchführbaren Modifikation, die der Hauptsache nach auf Entwässerung und teilweiser Entfettung und Entfärbung der Stuhlprobe mittels Alkoholäther in einem offenen Filter beruht, geht eine eingehende Besprechung und kritische Würdigung der übrigen gebräuchlichen Untersuchungsmethoden voraus. A. Jordan-München.

E. Salkowski-Berlin: Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner. 3. vermehrte Auflage. 315 Seiten mit 10 Abbildungen im Text und einer Spektraltafel in Buntdruck. Verlag von A. Hirschwald, Berlin 1906. Preis 8 M.

Seit 1893 im Buchhandel, aber schon vorher als Manuskript gedruckt und von den Praktikanten des Salkowskischen Laboratoriums benutzt, hat das Buch, seither stetig verbessert, sich gut bewährt, so dass nunmehr die 3. Auflage nötig geworden ist. Wesentliche Umgestaltungen hat diese Auflage gegenüber der 2. nicht erfahren, doch wurde eine Reihe neuer Reaktionen und Verfahren aufgenommen und zwei kurze Kapitel über Autolyse der Organe und über alkoholische Gährung eingefügt.

Den Bedürfnissen der Mediziner angepasst und von diesen, insbesondere von Klinikern vielfach benutzt, gibt das Buch im 1. Teile eine Anleitung zur anorganischen Analyse, behandelt im 2. Teile die Reaktionen der Metalle und Säuren und im 3. physiologisch-chemische Untersuchungen in qualitativer und quantitativer Beziehung. Dem Buch ist weiterhin noch eine Reagentientabelle, eine Tabelle der spezifischen Gewichte einiger Flüssigkeiten und eine Spektraltafel beigefügt. Ein alphabetisches Sachregister bildet den Schluss.

Die einzelnen Kapitel sind durchweg klar und so ausführlich geschrieben, dass die betreffenden chemischen Operationen leicht, und was nicht zu unterschätzen ist, ohne viel Aufwand von chemischem Material durchgeführt werden können, nur die Spektraltafel dürfte den Anforderungen, welche man heuzutage an eine solche zu stellen gewohnt ist, nicht genügen. Bürker.

Enzyklopädie der praktischen Medizin. Herausgegeben von Dr. M. T. Schnirer, Redakteur der Wiener klin.-therapeutischen Wochenschr. und Dr. H. Vierordt, Professor der Medizin an der Universität Tübingen.

Von dem Werke liegt nun die 7. und 8. Lieferung vor, reichend bis zum Artikel „Jodoform". Von den enthaltenen grösseren Artikeln seien hervorgehoben jene über „Gonorrhoe" von Gronven und Jul. Neumann, über „Hand" von Bunge, über „Harn" von H. Strauss, „Harn und Harnblase" von J. Cohn, „Heilgymnastik" von Riedinger, „Hernien" von J. A. Rosenberger, „Herz und Herzklappenfehler" von H. Vierordt, „Herzneurosen" — unter welchen ungewöhnlicherweise auch die echte Angina pectoris erscheint — von G. Sticker, von letzterem auch der Artikel über „Hypnotismus", sowie ein eingehendes Referat über „Influenza", ferner „Herzschwäche" von Vierordt, „Hitzschlag" von A. Seitz, „Hodenerkrankungen" von Payr, „Hüftgelenkaffektionen von Hoffa, „Hüftgelenkoperationen" von Bunge, „Hydrozephalus" von L. Bruns, „Hysterie" von H. Vierordt, „Immunität und Immunisierung" von Dieudonné, „Intubation" von Trumpp, „Iris" von Elschnig. Der Artikel über „Hydrotherapie" wird wohl an anderer Stelle des Werkes noch die nötige Erweiterung erfahren.

Grassmann - München.

Aerztliches Handbüchlein für hygienisch-diätetische, hydrotherapeutische, mechanische und andere Verordnungen. Eine Ergänzung zu den Arzneivorschriften. Für den Schreibtisch des praktischen Arztes. Von Dr. med. Hermann Schlesinger, prakt. Arzt, Frankfurt a. M. 9. Auflage. Göttingen, Verlag der Deuerlichschen Buchhandlung 1906.

Wir haben das Werkchen, dessen grosse Beliebtheit aus der Zahl der Auflagen wohl hinreichend deutlich hervorgeht, schon wiederholt günstig an dieser Stelle besprochen, sodass wir uns mit diesem kurzen Hinweis begnügen können. Die Fortschritte auf den einschlägigen Gebieten sind in der neuen Auflage gebührend berücksichtigt und wurde speziell dem diätetischen Teile eine kurze Uebersicht der Nährpräparate beigefügt. Grassmann - München.

Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige von F. v. Winckler, Verfasserin der 365 Speisezettel für Zuckerkranke und Fettleibige. 6. verbesserte Auflage. Nach der Verfasserin Tode herausgegeben von F. Broxner in München. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1906. Preis 2.40 M.

Das gut eingeführte Kochbuch ist wieder mit verschiedenen Ergänzungen und Neuerungen versehen worden. An dieser Stelle schon wiederholt erwähnt, weisen wir auf das Erscheinen der Neuauflage des recht brauchbaren Buches gerne hin. Druck und Ausstattung sind sehr zu loben.

Grassmann - München.

Jahrbuch der praktischen Medizin. Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin. Jahrgang 1906. Stuttgart, Verlag von F. Enke. Preis 11 M.

Das bekannte Werk, das heuer besonders frühzeitig erschienen ist, bietet dem Praktiker, unter Beibehaltung der auch früher gebräuchlichen Einteilung des ganzen Stoffes, eine sehr gute Sammlung von kurzen Referaten über alle wichtigen literarischen Neuerscheinungen im ganzen Gebiete der Medizin. Die einzelnen Kapitel sind von den nämlichen Verfassern wie im Vorjahre bearbeitet. Auch der Umfang des Bandes ist ungefähr der gleiche geblieben. Grassmann- München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 6.

1) Freund: **Die Brachydaktylie durch Metakarpalverkürzung.** (Aus dem tierärztlichen Institut der deutschen Universität in Prag.) Mit Abbildungen.

Ein Fall dieser seltenen Missbildung: doppelseitige Verkürzung des Metakarpus IV, beobachtet bei einem Manne ohne sonstige Missbildungen, aus gesunder, von Missbildungen freier Familie stammend. Keine Funktionsstörung. Eine befriedigende Erklärung der Missbildung steht noch aus.

2) Ipsen: **Beitrag zur Deutung des Entstehungsmechanismus der Lochbrüche.** (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Innsbruck.) Mit Abbildungen.

Verfasser fühlt sich weder von der Bergmannschen noch von der Paltaufschen Erklärung des bekannten Verhaltens der verschiedenen Grösse von Ein- und Ausschussöffnung bei Schädelschüssen befriedigt und versucht eine eigene Erklärung, die im Original nachgelesen werden wolle.

3) Graff: **Zur Kasuistik und Therapie der Hämangiome.** (Aus der Eiselsbergschen chirurgischen Klinik in Wien.) Mit Abbildungen.

Die interessante Arbeit umfasst ein Material von 125 Fällen von Teleangiektasien und Angiokavernomen. Zahlreiche Krankengeschichten mit instruktiven Illustrationen. Bei ausgedehnten halbseitigen Angiomatosen ist daran zu denken, ob nicht eine abnorme Enge der grösseren von der Aorta abgehenden Gefässe zu Grunde liegt, welcher Befund autoptisch von Schuh und Hulke erhoben wurde. Eine nicht unerhebliche Rolle in der Aetiologie spielt das Trauma (auch das intrauterine oder bei der Geburt erfolgende). Bei jedem noch so kleinen Hämangiom ist die radikale Entfernung mit allen Mitteln anzustreben. Mit dem Paquelin wurden 75 Proz. Dauerheilung, mittels Exstirpation 94 Proz. Dauerheilung erzielt. Das letztere Verfahren stellt, wo Esmarchsche Blutleere nicht anwendbar ist, allerdings sehr hohe Anforderungen an die Technik des Operateurs, da auch die prophylaktische Ligatur grösserer zuführender Gefässe nicht immer genügt, um eine gefährliche Blutung bei der Operation zu verhüten. Auch mit der Einführung von Magnesiumpfeilen wurde ein gutes Resultat erzielt (Methode nach Payr). In einem Fall von Teleangiektasie erzielte die Röntgenbehandlung deutliche Besserung. Ebenso die Radiumbehandlung bei einem taubeneigrossen Kavernom der Sternalgegend.

4) Lieblein: **Ueber die Resorption von Peptonlösungen in verschiedenen Abschnitten des Dünndarmes.** (Aus der Wölflerschen chirurgischen Klinik und dem Zeynekschen medizinisch-chemischen Institut in Prag.)

20 Tierversuche zur Entscheidung der Frage, ob das Ileum hinsichtlich seiner Resorptionsfähigkeit gegenüber dem Jejunum minderwertig sei, welche Frage bekanntlich bei Darminfektionen von Wichtigkeit ist. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass das Resorptionsvermögen für Peptonlösungen seitens der Ileumschleimhaut der des Jejunums gleichwertig oder sogar etwas überlegen sei. Bei ausgedehnten Dünndarmresektionen kommt daher die Lokalisation der Resektion nicht mehr in Betracht. Bandel - Nürnberg.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XV. Bd. 2. bis 4. Heft. 1906.

14. Fränkel - Berlin: **Die infantile zerebrale Hemiplegie.**

Die interessante Arbeit ist auf das Studium von 60 Fällen der Hoffaschen Klientel und der Literatur gegründet und führt zu ätiologisch wie therapeutisch interessanten Ergebnissen, von denen die wichtigsten hier wiedergegeben seien: Für die Aetiologie der zerebralen Hemiplegie haben alle vaskulären Schädigungen

Bedeutung, die während der Fötalperiode, des Geburtsaktes und des Extrauterinlebens zur Geltung kommen, darunter hereditäre Lues, Zirkulationsstörungen im Fötus, akut entzündliche Gefässerkrankung (Enzephalitis, Meningitis), Hämorrhagie, Embolie, Thrombose.

Pränatale Schädigungen äussern ihre Wirkung oft erst nach dem Hinzutreten von Geburtsschädigungen oder extrauterinen Affektionen.

Die spastischen Deformitäten der unteren Extremität sind leicht zu beseitigen, aber auch solche der Hand sind erfolgreicher chirurgisch-orthopädischer Behandlung zugänglich, mittels welcher ein gutes kosmetisches und auch funktionelles Resultat zu erreichen ist.

Die Sehnenplastik hat gleichzeitig krampflösende Wirkung, beseitigt bezw. verhütet die posthemiplegische Chorea.

Da die zerebrale Armlähmung meist vom Nervus radialis abzuhängen scheint, so ist vielleicht in Zukunft auch die Nervenplastik aussichtsreich.

15. Ewald-Heidelberg: **Die amniogene Entstehung des angeborenen Klumpfusses.**

E. beschreibt aus der Vulpiusschen Klinik eine der seltenen Beobachtungen von angeborenen Klumpfuss und deutlichen Spuren amniotischer Bandumschnürung am Unterschenkel (5 fache lose Umschlingung) und bespricht die ätiologische Bedeutung dieses Zusammentreffens. Der gesunde Fuss wies in diesem Fall Polydaktylie und Syndaktylie auf, die ebenfalls auf amniotische Einflüsse bezogen werden.

16. Francke-Altenburg: **Zur Kasuistik der angeborenen Coxa vara.**

Drei Kinder, 1 Knabe und 2 Mädchen, einer gesunden Frau, weisen hochgradige doppelseitige Coxa vara auf, dessen Diagnose die beigegebenen Röntgenbilder sichern. Rachitis und Trauma sind ausgeschlossen.

Die Epiphysenlinien der Köpfe verlaufen senkrecht (differential diagnostisch wichtig gegenüber der Rachitis), sie sind verbreitert, unregelmässig gezackt.

17. Chlumsky-Krakau: **Ein Fall von Scoliosis traumatica und Diabetes nach Blitzschlag und Trauma.**

Typische Blitzverletzungen nicht vorhanden, Fraktur des rechten Unterschenkels und des rechten Darmbeines durch auffallende Baumäste. Der Zucker (3,9 Proz.) verschwand innerhalb einer Woche, die starke linkskonvexe Skoliose (Entlastungskrümmung? Ref.) nach 2 Monaten.

18. Chlumsky-Krakau: **Ein neues Nabelbruchband für Kinder.**

An die Pelotte eines gewöhnlichen Leistenbruchbandes wird eine zweite Feder mit Pelotte befestigt, welche zum Nabel aufsteigt.

19. Gangele-Zwickau: **Ueber einen Fall veralteter Subluxation des Os naviculare am Fuss.**

Luxation des Kahnbeines medialwärts, das laterale Drittel des Knochens liegt zwischen Talus und Cuneiforme.

20. Blencke-Magdeburg: **Meine bei der angeborenen Luxation des Hüftgelenkes gemachten Erfahrungen.**

Als obere Altersgrenze für die unblutige Reposition nennt Bl. bei einseitiger Luxation das 8., bei doppelseitiger das 6. Lebensjahr.

Er schliesst auch den gesunden Oberschenkel mit in den Verband ein. Bei Luxatio duplex operiert er in einer Sitzung, wenn die Reposition des ersten Gelenkes eine stabile zu sein verspricht. Bei 97 Hüften erzielte er 55 Repositionen, 31 Transpositionen, 11 Reluxationen. Von letzteren wurden 3 in zweiter Sitzung reponiert, 3 transponiert, so dass sich im ganzen 59,8 Proz. anatomische Heilungen ergeben.

21. Zesas-Lausanne: **Ueber die Tuberkulose des Iliosakralgelenkes.**

Zusammenfassende Darstellung der Symptome, des Verlaufes und der Therapie. Letztere ist zunächst eine konservative — Rumpfgipsverband, Jodoforminjektion —, später eventuell eine operative — Resektion. Kurze Mitteilung einer Serie von solchen Operationen der Bardenheuerschen Klinik. Von 94 aus der Literatur zusammengestellten operierten Fällen heilten 36 aus, 29 endeten letal.

22) Perrone-Neapel: **Ueber kongenitale Skoliose.**

Beschreibung von 3 Präparaten, aus denen der Schluss gezogen wird, dass zu den bisher anerkannten Ursachen einer kongenitalen Skoliose die durchaus nicht seltene Asymmetrie des Sakrum hinzugefügt werden muss.

23) Kopits-Ofen-Pest: **Ein neues Stützkorsett zur Markierung der Deformität bei Skoliotikern mit grossem Rippenbuckel.**

Ein mit besonderer Technik auf Gipsmodell gewalktes Lederkorsett mit einer besonders stützenden Ledereinlage am Rippenbuckel.

24) Silberstein-Berlin: **Zur mechanischen Behandlung der Hüftgelenkskontrakturen.**

Ein Extensionsapparat zur Anlegung des Gipsverbandes.

25) Milatz-Rotterdam: **Zur Messung mittels Photographie.**

26) Max M. Klar-München: **Ueber kongenitale Osteodysplasie der Schlüsselbeine, der Schädeldeckknochen und des Gebisses.**

Ein interessanter Fall der Vulpiusschen Klinik gab Verfasser Veranlassung, die Literatur des angeborenen Klavikuladefektes gründlich zusammenzusuchen. Es liess sich daraus ein eigentümlicher Symptomenkomplex aufstellen, den Verfasser als Osteodysplasia congenita bezeichnet:

1. Mangelhafte Ausbildung bezw. Anlage aller Belegknochen des Schädels,
2. Defekte der Schlüsselbeine.
3. Mangelhafte Zahnbildung.
4. Gaumenspalte oder hoher Gaumen.
5. Auffallend geringe Körperlänge.
6. Kyphoskoliose.

Die Defekte beziehen sich merkwürdigerweise sämtlich auf Hautknochen.

Als Ursache nimmt Kl. abnorme Enge des Amnion an, welches die Entwicklung der Hautknochen störte.

Einen Parallelfall aus dem Lorenzschen Ambulatorium beschreibt Kl. in einem Nachtrag. Hier fand sich ausser den obengenannten Entwicklungsstörungen doppelseitige Coxa vara congenita.

27) Schanz-Dresden: **Zur Nachbehandlung der tuberkulösen Koxitis.**

Ist die Koxitis durch konservative Therapie nach Jahr und Tag zum Stillstand gekommen, so erlebt man nach Weglassen des Stütz- und Entlastungsapparates regelmässig eine Stellungsverschlechterung, Adduktions-Flexions-Kontraktur: Der abnorm plastische Schenkelhals bewirkt Coxa-vara-Bildung. Durch eine federnde „Hüftkrücke" ermöglicht Sch. langsame Steigerung der Belastung. Ist die störende Deformität schon vorhanden, so wird sie besser durch subtrochantere Osteotomie als durch intraartikuläres Redressement beseitigt.

28) Schanz-Dresden: **Technische Kleinigkeiten.**

Beschreibung der sub 27 genannten federnden Hüftkrücke, eines Extensionsliegestuhles, eines Stuhles zur Anfertigung von Gipsmodellen.

29) Ewald-Heidelberg: **Keimfehler oder abnorme Druckwirkung.**

Wenn wir die angeborene Deformität auf einen „Keimfehler" zu beziehen suchen, so ist für ihr Verständnis noch nichts gewonnen. „Abnorme Druckwirkung" dagegen lässt uns greifbare ätiologische Momente erkennen. Wir werden also letztere Erklärung mit Vorliebe akzeptieren, wo sie sich mit den Tatsachen vereinbaren lässt.

Diese Anschauung wird gegen Wollenberg verteidigt hinsichtlich der Aetiologie der Hüftluxation.

30) Wollenberg-Berlin: **Keimfehler oder abnorme Druckwirkung.**

Replik auf vorstehende Arbeit.

31) Helbing-Berlin: **Die Coxa vara.**

Die 100 Seiten umfassende Monographie stützt sich auf eine 200 Nummern zählende Literatur und ein klinisches bezw. poliklinisches Material von 77 Fällen. Nicht weniger als 81 Abbildungen verdeutlichen den Text, der sich mit Aetiologie, Symptomatologie, Anatomie und Therapie erschöpfend befasst. Letztere ist wenn möglich konservativ, mechanisch. Nur bei schwerer, dauernder Funktionsstörung wird ein operativer Eingriff nötig. Die Operation der Wahl ist die schiefe, subtrochantere Osteotomie.

32) Wette-Berlin: **Ueber Hüftgelenksverrenkungen nach Koxitis im Säuglingsalter.**

W. beschreibt 3 solche Beobachtungen aus der Hoffaschen Klinik, einen Fall sogar mit doppelseitiger Luxation.

Er glaubt, dass man meist aus dem Röntgenbild die Differentialdiagnose gegenüber der kongenitalen Luxation stellen könne, namentlich wegen der Form und Tiefe der Pfanne.

33) Spitzy-Graz: **Aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Neurologie.**

Besprechung der Technik der Peroneus-Tibialis-Plastik und der Medianus-Radialis-Plastik beim Menschen, mit instruktiven topographisch-anatomischen Abbildungen. Vulpius-Heidelberg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 29 u. 30.

No. 29. E. Goldmann: **Zur offenen Wundbehandlung von Hauttransplantationen.**

G. betont gegenüber der Mitteilung von Weischer, dass er die offene Wundbehandlung nach Transplantationen, wie er sie durch Brüning berichten liess, bei einer grossen Anzahl der verschiedenartigsten frischen und granulierenden Hautdefekte mit ausnahmslos günstigem Erfolg anwandte, selbe auch anderwärts ausgezeichnete Resultate lieferte; für praktische Zwecke kommt alles auf die mechanische Fixation in den ersten Stunden an und gerade hierfür ist die Austrocknung der Kittsubstanz bei der offenen Wundbehandlung das sicherste. Bei Austrocknung des reichlicher sich bildenden Wundsekrets im weitern Verlauf genügt feuchter oder Oelverband, um die Krusten und Borken ohne jede Schädigung für die Transplantation aufzuweichen. Die Blasenbildung an diesen kann unabhängig von der Wundsekretion und der Ausdruck mangelhafter Ernährung der Haut sein, sie hebt die Anheilung der Transplantationen nicht auf, solange durch die Wundbehandlung dafür Sorge getragen wird, dass der zarte Schleier des Stratum Malpighi der Epidermis nicht mechanisch entfernt wird, jeder Verband, besonders ein solcher, der die Unterlage mazeriert, ist deshalb ungeeignet.

J. K. Spisbarny-Moskau: **Pharyngotomia suprahyoidea.**

Mitteilung eines Falles von Exstirpation eines Fibrosarkoms der linken hinteren Rachengegend von einem parallel dem Zungenbein, $^1/_3$ cm über diesem, von der Mitte des rechten Hornes bis zum linken Kopfnicker geführten Schnitt aus, der gute Uebersicht bot.

No. 30. Wilms: **Die Freilegung des Herzens bei Herzverletzungen.**

Während die gewöhnlichen Lappenplastiken wohl bei Operation wegen Verletzungen an der vorderen Wand des Herzens genügen, ist bei einer Naht an der Hinterwand des Herzens (wie sich W. gelegentlich der Naht einer den linken Ventrikel perforierenden Schussverletzung überzeugte) von einem langen Interkostalschnitt (Mikulicz, Sauerbruch) freier Zugang und bessere Uebersicht zu erwarten — je nach der Verletzungsstelle im 4. oder 5. Interkostalraum. Will man den Zugang noch verbreitern, so kann man die 4. oder 5. Rippe in der Nähe des Sternumansatzes inzidieren und hat danach weit bessere Uebersicht. Der Schnitt ist auch rascher ausführbar, die Blutung minimal. Dass ein Pneumothorax dabei eintritt, fällt nicht ins Gewicht, da dies bei allen Lappenplastiken auch der Fall ist. Im betreffenden Fall, 2 Stunden nach dem Schuss operiert, bei dem Ein- und Ausschuss mit je 3 Nähten geschlossen wurde, ebenso Einund Ausschuss am linken Unterlappen der Lunge und nach Perikardialnaht ohne Tampon geschlossen wurde, war (trotzdem 1¼ Liter Blut in Pleura und Perikard sich fand) der Ausgang ein günstiger.

O. Ehrhardt-Königsberg: **Ein einfacher Ligaturträger.**

Beschreibung eines aus 2 exakt ineinander gepassten vernickelten Hohlzylindern (mit Schlitz) und einem Führungsstab, auf den die mit der Seide beschickte Glasspule aufgesteckt wird, bestehenden, beim Ligieren bequem in der Hand zu haltenden Instrumentes, mit dem man die Ligaturen, ohne dauernd die Seide mit der Hand zu berühren und ohne sich jeden einzelnen Faden zurecht schneiden zu müssen, anlegen kann. E. empfiehlt dabei auch die Anwendung der Kocherschen Schere.

Sehr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 30.

F. Hehl-Prag: **Ein Beitrag zur Frage der mechanischen Fruchtabtreibung.**

Da in Oesterreich für den Arzt die Verpflichtung besteht, bei Todesfällen mit Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens dies zur Anzeige zu bringen, so kommen mehr Fälle kriminellen Aborts zur Kenntnis der Behörden, als bei uns. H. berichtet über mehrere letal verlaufene Abortfälle mit interessanten Befunden. Einmal fand sich eine Verletzung in der Uteruswand, wo es zweifelhaft bleiben musste, ob dieselbe von innen her oder von aussen durch einen durch die Bauchdecken hindurch wirkenden Druck entstanden war. In einem zweiten Fall, der als Sepsis post abortum verlief, fand sich eine lochförmige Wunde in der Blase; der „Eihautstich" war hier durch die Urethra in der Blase gemacht worden.

A. Zinsser-Göttingen: **Ueber die Breussche Hämatommole.**

Unter Breusscher Mole versteht man ein Krankheitsbild, klinisch charakterisiert durch eine Uebertragung des im früheren Stadium abgestorbenen Eies, anatomisch gekennzeichnet durch ein Missverhältnis zwischen Embryo und Fruchtsack und das Vorkommen von reichligen, teils breitbasigen, teils gestielten Hämatomen (Aneurysmen) zwischen Dezidua und Chorion. Z. beschreibt einen hierher gehörigen Fall aus der Göttinger Frauenklinik, den er genau mikroskopisch untersuchte. Neue Gesichtspunkte ergab diese Untersuchung jedoch nicht. Die aus derselben gezogenen Schlussfolgerungen mögen im Original nachgesehen werden.

R. Klien-Leipzig: **Bemerkungen zu dem Artikel B. Credés „Pelveoplastik" in No. 22 dieses Blattes.**

Eine herbe Kritik des Credéschen Vorschlages (ref. in diesem Blatt No. 25, pag. 1222), den Frank vor 12 Jahren schon ausgeführt haben soll, und der von allen Geburtshelfern und Frank selbst verlassen worden ist. K. warnt vor der Credéschen Pelveoplastik als vor einer Operation, welche

1. bei mässig verengtem Becken überflüssig ist,
2. bei stark verengtem Becken ihren Zweck nicht erfüllt,
3. bei zweiseitiger Ausführung die Solidität des Beckenringes zu gefährden imstande ist.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Hygiene. 57. Bd. 4. Heft.

1) J. Papasotiriou-Athen: **Einige Beobachtungen über den Einfluss von Bakterien auf Pepsin.**

Die Versuche, welche mit Faulflüssigkeit und auch mit Reinkulturen von Fluoreszens, Putidum und Vulgare angestellt waren, zeigten, dass bereits eine 9 stündige Einwirkung die Wirkung des Pepsins vollständig zerstörte. Eine solche Flüssigkeit wirkt nicht anders, als ob kein Pepsin mehr vorhanden wäre.

2) K. B. Lehmann-Würzburg: **Untersuchungen über die Aufnahme von Gasen (namentlich Ammoniak) und Wasserdampf durch Kleidungsstoffe.**

Die vom Verfasser früher bereits eingeleiteten Versuche wurden mit verbesserter Methodik weiter geführt und erstreckten sich auf die Absorption von Ammoniak und Salzsäure durch Leinen, Wolle und Baumwolle. Es stellte sich heraus, dass Stoffe, welche hygroskopisches Wasser enthalten, von Ammoniakgas die Summe der Menge aufnehmen, welche der trockene Stoff und das absorbierte Wasser, jedes einzeln, zu binden imstande ist. Von der Salzsäure nehmen feuchte Stoffe mehr auf als trockene Stoffe plus dem hygroskopischen Wasser. Die Absorption ist in 7 Stunden, aber noch nicht in 4 Stunden beendet.

3) K. B. Lehmann-Würzburg: **Die Temperatursteigerung der Textilfasern durch den Einfluss von Wasserdampf, Ammoniak, Salzsäure und einigen anderen Gasen.**

Sowohl im trockenen wie im feuchten Zustande der Textilfaser tritt bei Aufnahme von Ammoniak eine Temperatursteigerung ein. Je feuchter der Stoff ist, desto grösser ist die Erwärmung. Die Wolle übertrifft in feuchtem Zustande alle anderen Stoffe, offenbar weil sie auch im ausgedrückten Zustande noch sehr lufthaltig ist. Am grössten ist aber die Steigerung der Temperatur, wenn nicht trockenes, sondern feuchtes Ammoniakgas angewendet wird. Es wurden Temperatursteigerungen bis zu 26 und 27° beobachtet. Nach der Ansicht des Verfassers erklärt sich dieselbe durch Kondensationswärme des Ammoniaks. Hygroskopisch durchfeuchtete Stoffe erwärmen sich einesteils durch Ammoniakkondensation, andernteils durch Ammoniakauflösung im hygroskopischen Wasser. Bei Wasserdampfversuchen ging die Temperatursteigerung langsam vor sich, wobei auch niedere Werte erzielt wurden. Salzsäuregas gab hohe Steigerungen, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Textilfasern gar keine Steigerung.

4) Fritz Ditthorn-Posen: **Ueber Milzbrandinfektion bei Fröschen.**

Die Versuche lehren, dass Milzbrandbazillen, wenn sie durch den Froschkörper geschickt werden, ihre Virulenz für Warmblüter nicht einbüssen, sogar eine gewisse Erhöhung trat ein. Auch die Sporenbildungsfähigkeit blieb erhalten.

5) Max Rubner-Berlin: **Ueber trübe Wintertage, nebst Untersuchungen zur sog. Rauchplage der Grossstädte.**

Die sehr lesenswerte Studie bringt eine grosse Reihe von interessanten Beobachtungen und wichtiges Tatsachenmaterial, welches die Bedeutung der Rauchplage der Städte so recht klar stellt. Die einzelnen Kapitel: Trübungen der grossstädtischen Atmosphäre, Kohle und Brennmaterialverbrauch, Brennmaterialverbrauch für Hausbrand und Fabriken, Untersuchungen über die Russbildung bei der Feuerung und der Russgehalt der Stadtluft, geben eine Fülle von Anregung in diesen mit wissenschaftlichen Experimenten noch wenig bearbeiteten Fragen.

6) W. Hoffmann-Berlin: **Ueber den Einfluss hohen Kohlensäuredrucks auf Bakterien im Wasser und in der Milch.**

50 atmosphärige Kohlensäure beeinflusst bei 24 stündiger Einwirkung die Bakterien des Flusswassers derart, dass dieselben trotz Anreicherungsverfahrens nicht zum Auswachsen kommen. Dasselbe tritt bei Typhus, Cholera, Ruhrbakterien bereits nach 3 stündiger Einwirkung ein. Milch lässt nach 24 Stunden das Kasein ausfallen, die Bakterien in der Milch werden dabei aber nicht erheblich geschädigt. Immerhin lässt sich die Milch 24—48 Stunden länger unzersetzt halten. Agglutinine werden nicht geschädigt. Versuche, bakterienreiches Wasser im Grossbetriebe durch Kohlensäure einwandfrei und verwendbar zu machen, sind zunächst noch nicht als gelungen zu betrachten.

7) Otto Cohnheim-Heidelberg: **Der Energieaufwand der Verdauungsarbeit.**

Die an einem „Pawlowschen Hund" gewonnenen Resultate zeigen, dass die Stickstoffausscheidung bei der Energieproduktion nicht vermehrt ist. Die Arbeit der Verdauung wird mit stickstofffreiem Material geleistet. Bei der Scheinfütterung liegt die Energieproduktion höher als beim Hunger, und zwar um 3,3 Kalorien.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 31.

1) E. Friedberger und C. Moreschi-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Antiambozeptoren gegen die komplementophile Gruppe des Ambozeptors.**

Der Artikel eignet sich nicht für einen kurzen Auszug seines Inhalts.

2) L. Kast-Berlin: **Zur theoretischen und praktischen Bedeutung Headscher Zonen bei Erkrankung der Verdauungsorgane. (Schluss folgt.)**

3) E. R. Frank-Berlin: **Ueber Arhovin.**

Unter Hinweis auf die anatomischen Verhältnisse der Urethralschleimhaut setzt Fr. zunächst auseinander, dass die innerliche Tripperbehandlung (durch Balsamika etc.) keinen vollkommenen Heilerfolg entfalten kann. Die des Näheren im Original mitgeteilten bakteriologischen Versuche mit Arhovin lieferten den Nachweis, dass durch das Mittel der Harn zwar nicht stark bakterizid gemacht wird, dass aber die Entwicklung von Staphylo- und Streptokokken, besonders auch von Gonokokken gehemmt wird. Es kann also mit Vorteil zur Unterstützung der lokalen Behandlung benützt werden. In den betreffenden Fällen wurde es auch in hohen Dosen gut ertragen und verminderte sichtlich den Grad der lokalen Reizerscheinungen.

4) H. Eckstein-Berlin: **Paraffininjektionen und -implantationen bei Nasen- und Gesichtsplastiken.** (Schluss folgt.)

5) H. Much und P. H. Römer-Marburg: **Ueber belichtete Perhydrasemilch.**

Die Verfasser beobachteten sowohl bei Perhydrase- als bei Rohmilch eine deutliche Geruchs- und Geschmacksveränderung, sobald sie dem Lichte ausgesetzt war und konnten durch systematisch variierte Versuche feststellen, dass es sich um eine unter dem Einfluss von Licht und O erfolgende Veränderung des Milchfettes dabei handelt. Den blauen Lichtstrahlen scheint bei dieser Wirkung ein Hauptanteil zuzukommen. Die bei der bakterienfreien Milch eintretende Zersetzung des Milchfettes bezeichnen die Verfasser als ein Talgigwerden derselben. Verfasser untersuchten die chemischen Verhältnisse einer derartig veränderten Milch und fanden nur geringe Abnahme der Alkaleszenz und starke Abnahme der Jodzahl. Praktisch ergibt sich daraus, dass die Milch nicht in durchsichtigen Gläsern der Sonne ausgesetzt werden darf. Belichtete Milch kann, wie Versuche zeigen, dem Säugling schaden. Sie soll also in Blechgefässen transportiert werden und durch Umhüllung mit schwarzem, rotem oder grünem Seidenpapier der Belichtung entzogen werden. Die Verfasser beschreiben endlich noch die von ihnen hergestellte Katalase zur Gewinnung der Perhydrasemilch.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 30.

1) Sonnenburg-Berlin: **Grundsätze der Behandlung der Appendizitis.**

Im akuten Anfall empfiehlt S. möglichst frühzeitige Operation, wenn alarmierende Symptome allgemeiner und lokaler Art (insbesondere „Kreuzung der Symptome") vorhanden, dagegen Abwarten, wenn nur mässige Krankheitserscheinungen vorliegen, die auch in den nächsten Tagen keine Steigerung zeigen und keine besonderen Komplikationen erfahren. Nach Ueberstehung eines oder mehrerer Anfälle, auch wenn sie leicht waren, ist zur Intervalloperation zu raten, ausser wenn ein heftiger, lange dauernder Anfall mit nachfolgender dauernder Beschwerdefreiheit annehmen lässt, dass Spontanheilung durch Abstossung des Wurms erfolgt ist. Die Leukozytenzählung im Anfall hält S. für ein wertvolles Untersuchungsmittel.

2) Ernst Frey-Jena: **Die Beziehungen zwischen dem physikalischen Verhalten und der Wirkung der Arzneistoffe.**

Von wichtigen physikalischen Eigenschaften als Vorbedingung für entsprechende Wirkung eines Mittels nennt Verf. die Löslichkeit in Wasser und Oel, die Dissoziationsfähigkeit (Zerfall in Ionen) und die Diffusibilität.

3) A. Beer-Berlin: **Ueber Beobachtungen an der lebenden Spirochaete pallida.**

Im luftdicht eingeschlossenen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung, also anaërob, bleibt die Spirochäte über ein Monat lang beweglich.

4) Sahli-Bern: **Bemerkungen zur Desmoidreaktion.**

S. warnt vor der Verwendung käuflicher Desmoidbeutelchen; sie sollen genau nach seiner Vorschrift vom Arzte selbst jedesmal frisch bereitet werden.

5) Heinsheimer-Baden-Baden: **Experimentelle Untersuchungen über fermentative Fettspaltung im Magen.**

Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 30. April 1906. ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 19, Seite 949.

6) Fritz Rosenfeld-Stuttgart: **Ein Fall von Aneurysma arcus aortae nebst Bemerkungen über die Therapie desselben.**

Da Verf. bei Lungen- und Uterusblutungen Stagnin mit Erfolg angewandt hatte, versuchte er das Mittel auch bei Aneurysmen, um Gerinnungen herbeizuführen.

7) W. Schülein-Berlin: **Ueber Garrulitas vulvae.**

Zwei Fälle; in beiden Fällen war es Luft, die bei Aenderungen des abdominalen Drucks (Lagewechsel) ein- und ausströmte und das Geräusch verursachte; begünstigend wirkte Schlaffheit der Vagina und der Bauchdecken.

8) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Ein Fall von sekundärer Abdominalgravidität mit ausgetragenem lebenden Kinde.**

Primäre Tubargravidität, nach deren Ruptur sich die Plazenta in der freien Bauchhöhle ansiedelte; sie war schwierig von Darm, Netz etc. abzulösen.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 30. K. Schwarz: **1000 medulläre Tropakokainanalgesien.**

Sch.s hier ausführlich wiedergegebene Erfahrungen sind sehr günstige. Wenn auch nicht ganz harmlos — es werden 5 Kollapse berichtet — so ist das Tropakokain zurzeit jedenfalls das ungefährlichste Mittel zur Lumbalanästhesie. Bezüglich der Technik empfiehlt auch Sch. eine ziemlich starke, 1,25 mm dicke, 8 cm lange Platiniridiumhohlnadel. Die Maximaldosis ist 0,06 g, eine Ueberschreitung, beispielsweise um eine höher hinaufreichende Anästhesie zu erreichen, ist stets bedenklich. Kontraindiziert ist das Verfahren bei Kindern unter 14 Jahren und abnorm ängstlichen Erwachsenen. Grosse Vorsicht ist auch geboten bei sehr ausgebluteten Personen mit schlechtem Allgemeinzustand und raschem, kleinen Puls.

K. Glaessner-Wien: **Ueber Abkühlungsglykosurie.**

Gl. hat bei einer Anzahl von Patienten, welche vom Tode des Ertrinkens gerettet wurden — bei 4 unter 9 — ein nahezu typisches Auftreten von Glykosurie beobachtet. Dabei wurde der Urin portionenweise untersucht und gefunden, dass regelmässig zuerst der Zucker fehlte, dann mit eintretender Harnflut in Mengen von 0,1 bis 1,3 Proz. auftrat, um dann von der vierten bis fünften Portion an wieder auszubleiben. In zwei Fällen fanden sich auch vorübergehend kleine Mengen von Eiweiss. Parallel der Zuckerausscheidung war auch Milchsäure im Harn nachzuweisen. Die Erscheinungen, die auch von gerichtsärztlicher Bedeutung werden können, hängen möglicherweise mit der gesteigerten Muskeltätigkeit und dem Sauerstoffmangel zusammen.

A. Neumann-Wien: **Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens.**

Entgegen den Angaben Lennanders, dessen Versuche er kritisiert, ist N. durch verschiedene Beobachtungen an Kranken zu der Ueberzeugung gelangt, dass dem Magen eine eigene Empfindlichkeit für Temperaturunterschiede sicher zukommt. Bei krankhaften Veränderungen, speziell bei hysterischen, lässt sich aber unter Umständen eine völlige Anästhesie oder auch eine paradoxe Temperaturempfindung nachweisen; in manchen Fällen besteht eine Hyperästhesie, die durch Hervorrufung einer Anästhesie durch Kälte beseitigt werden kann.

L. v. Aldor-Karlsbad: **Ueber die Fettverdauung im Magen.**

Die Untersuchungen A.s haben die von Volhard und Stade gefundene fettspaltende Tätigkeit des menschlichen Magensaftes bestätigt, dagegen lässt sich die von diesen Autoren angenommene fermentative Natur dieser Fettverdauung zurzeit noch nicht mit Bestimmtheit behaupten.

Y. Kikuchi-Osaka: **Ueber die passive Aggressinimmunität gegen Pestbazillen.**

In dieser vorläufigen Mitteilung konstatiert Verf., dass eine passive Immunisierung durch Serum von Tieren, die mit keimfreien Pestaggressinen vorbehandelt sind, möglich ist. Die Versuche versprechen bei Erzielung höherer Schutzwerte noch weitere günstige Ergebnisse.

R. Kraus und R. Dörr-Wien: **Das Dysenterieserum.**

Die Verf. stellen gegenüber einer Publikation von Vaillard und Dopter ihren Anteil an der Entwickelung der Serumtherapie der Dysenterie klar.

Bergeat.

Italienische Literatur.

Roncali: **Pathologisch-anatomische und klinische Beobachtungen in 2 Fällen von Zerebralstörungen als Beitrag zur Histologie und zur chirurgischen Therapie der posttraumatischen Gehirnsklerosen.** (Il policlinico, Januar, Februar, März, April 1906.)

In einer interessanten, auszugsweise schwer wiederzugebenden Abhandlung aus der chirurgischen Klinik Roms bespricht R. die Aussichten operativer Eingriffe bei traumatischen Neuropsychosen und bei Jacksonscher Epilepsie nach Traumen.

Jede posttraumatische Läsion in der Gehirnrinde in Form einer fibrösen oder zystischen Narbe, Erweichungsherdes etc. soll nach R. vollständig und breit exzidiert werden, weil ohne solches Vorgehen der prekäre Zustand der Kranken verschlimmert wird.

Die Furcht vor dauernden Paralysen und Anästhesien, ebenso wie die vor Infektionen erscheint ihm ungerechtfertigt. Dafür sprechen die nach Horsleyscher Methode mit vorheriger elektrischer Prüfung der Gehirnrinde erlangten Resultate. Die Horsleysche Methode erscheint nicht eingreifender als eine Schädelresektion mit Inzision der Dura mater.

R. erwähnt 30 zu seiner Kenntnis gekommene Exzisionen der Gehirnrinde nach Horsley. In 10 Fällen hatte man entweder keine Paralysen und Anästhesien oder dieselben waren kaum merklich; in 16 Fällen traten Paralysen und Anästhesien unmittelbar nach der Exzision auf, verminderten sich aber allmählich bis zum vollständigen oder fast vollständigen Verschwinden; in 2 Fällen blieben Paralyse und Anästhesien unverändert, ohne durch den operativen Eingriff verschlimmert zu werden; in 2 Fällen endlich erfolgte der Tod durch Shok und durch Meningitis.

Die experimentellen und klinischen Resultate bestätigen so übereinstimmend die Lehre von den funktionellen Kompensationen durch Hilfe der Ganglien der Basis, wie sie zuerst von Dario Maragliano aufgestellt wurde.

Zum Schlusse führt R. die von Durante für die Operation an Nervenzentren aufgeführten Normen an: Es heisst: „Ehe man nach der Methode Horsley die Gehirnrinde angreift, bedarf es einer grossen diagnostischen Präzision des konvulsiven Typus und einer sicheren Indikation des relativen kortikalen Sitzes, um mit Sicherheit auf das kranke Zentrum zu wirken. In ähnlichen Fällen ist die elektrische Untersuchung das einzig sichere Kontrollmittel. Wenn es gelingt, mit schwacher Reizung den gleichen Monospasmus herbeizuführen, an dem der Kranke in jedem Anfalle leidet, dann kann man sicher sein, dass dies das kranke Zentrum ist und alsdann kann man dreist zum Auskratzen und zur oberflächlichen Exzision mittels galvanischen Messers seine Zuflucht nehmen. Auf diesen operativen Vorgang folgt unvermeidlich Parese oder Paralyse aller der Muskeln der Region

oder des Gliedes, welche der Sitz des konvulsivischen Anfalles waren, aber nur für wenige Tage, weil klinisch und experimentell bewiesen ist, dass bei diesen partiellen Zerstörungen der Hirnrinde die funktionelle Reintegration der Muskeln bald wieder erscheint, entweder durch funktionelle Kompensation der benachbarten Rindenpartien oder durch partielle Regeneration der zerstörten Nervengewebe oder durch Ergänzung von seiten der Ganglien der Basis, wie Luciani Seppilli, Tamburini und Dario Maragliano angeben, oder, wie Roncali annimmt, durch ein Fascium lenticulo-pyramidale".

Silvagni bringt (Il Morgagni, März und April 1906) **einen graphischen und ergographischen, durch Kurventafeln erläuterten Beitrag zum Kniephänomen.**

Diese Untersuchungen, welche sich an die von Boeri-Neapel bereits im Jahre 1903 veröffentlichten anlehnen und dieselben ergänzen, führen S. zu dem Resultat, dass das Kniephänomen nicht als ein Reflexphänomen anzusehen sei, sondern dass es als direkt durch eine Reizung des Muskels hervorgerufen anzusehen sei und einen Index abgebe für den Stand des Tonus spinalis; insofern also sind nur die nervösen Zentren beteiligt, als sie, ohne dass ein Reflex von ihnen ausgeht, das Zustandekomenm und die Ergiebigkeit regeln.

Für diese Anschauung S.s scheint zu sprechen, dass er durch wiederholte rhythmische mechanische Reizungen der Kniesehne alle die graphischen Bilder hervorzurufen imstande ist, welche sonst die Untersuchung des Kniephänomens in abnormen Fällen bietet.

Der Muskeltonus ist es, welcher das Zustandekommen des Kniephänomens bestimmt; und dieser Muskeltonus steht in beständiger Abhängigkeit und beständig unter dem Einfluss der nervösen Zentren und besonders des Gehirns.

Buzi berichtet **über epidurale Injektionen** aus der chirurgischen Klinik zu Perugia. (Il policlinico, April 1906.)

Dieses neue therapeutische Verfahren, welches sich bei Neuralgien hartnäckigster Art, namentlich bei Ischias, tabetischen Krisen, Interkostalneuralgien, auch Enuresis nocturna bewähren soll, wurde in Paris durch Chatelin in die Praxis eingeführt. Eine grössere Reihe von Autoren, u. a. Achard, Laubry, Levy, Du Pasquier, Widal, Bergouignan etc. bestätigten die Gefahrlosigkeit und die Erfolge. B. berichtet über 8 Fälle. Die epiduralen Injektionen sind nicht zu verwechseln mit den subarachnoidealen Injektionen Biers, welche behufs Anästhesierung verwandt werden. Das Spatium epidurale ist der Raum, welcher zwischen der Dura mater, welche das Rückenmark umkleidet, und dem Periost, welches die innere Oberfläche des Rückenmarkskanals austapeziert, gedacht werden muss: ein mehr ideeller als reeller Raum, welcher sich aber zur Aufnahme und zur Diffusion injizierter Flüssigkeiten auch besonders nach den austretenden Nervenwurzeln hin, eignet. Die Injektionen werden in der untersten Sakralgegend gemacht, es ist die Membrana obturatoria sacrale inferior, durch welche die Nadel hindurchdringen muss, und zwar in der sog. Fossa triangularis, 2 cm oberhalb der Fissura analis. Zur Injektion ist 1 proz. Kokainlösung, aber mit dem gleichen Erfolg auch physiologische Kochsalzlösung verwandt. Die Injektionen müssen oft mehreremale wiederholt werden bis die Wirkung eine dauernde ist.

Zur Erklärung der wunderbaren therapeutischen Wirkung der epiduralen Injektionen glaubt B. auf den Schok rekurrieren zu müssen. Ob sich dies Verfahren dauernd bewähren wird, steht dahin, jedenfalls dürfte demselben eine allgemeinere Anwendung in der Praxis nicht zu prognostizieren sein. (Ref.)

Senni: **Chirurgische Behandlung der Schnürleber.** (Il policlinico, Februar 1906.)

Die disponierende Ursache der Schnürleber ist das Tieferrücken des Leberrandes durch Ptosis oder Hypertrophie, die bestimmende Ursache ist das Zusammendrücken des Rippenbogens durch übertriebene Anwendung des Korsetts. Die Gallenblase, gezwungen sich der Bewegung des herabgetretenen Leberteiles anzupassen, findet bei ihrer Entleerung Schwierigkeit. Hierdurch wird die Gallensteinbildung begünstigt.

Die Behandlung kann in einem Apparat bestehen, welcher den herabgetretenen Leberlappen immobilisiert und in der richtigen Lage hält. Genügt dies nicht, so tritt ein blutiges Verfahren ein, welches in der Fixation des Lappens an der Bauchwand besteht und grosse Erleichterung schafft. Es genügt nicht bei Lithiasis und Gallenblasenentzündung. Hier ist die Cholezystotomie und die Cholezystektomie am Platz, desgleichen kann partielle Hepatektomie nötig werden, wenn es sich um neoplastische Auflagerungen handelt. S. vervollständigt seine Abhandlung durch Mitteilung von 8 in römischen Hospitalen operierten Fällen.

Bovo: **Mykosis des Fusses durch Aspergillus.** Ein Fall, mitgeteilt aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Zivilhospitals zu Genua. Derselbe betraf einen 74 jährigen Bauer. (Il policlinico, März 1906.)

Dies würde der erste nichtexperimentelle Fall sein, in welchem ein Aspergillus von der Haut bis in die nächsten Lymphdrüsen gewandert ist. Alle anderen internen Lokalisationen sind experimentell, und um sie zu erhalten musste man grosse Quantitäten infizierender Substanzen anwenden und direkt in die Gefässe einimpfen, weil eine subkutane Injektion nur eine lokale Läsion und nie eine allgemeine Krankheit erzeugt.

Es handelt sich um Aspergillus fumigatus; für ihn spricht namentlich auch die sehr schwarze Pigmentierung des Pilzes.

B. erörtert die Berührungspunkte der von ihm ausführlich beschriebenen Affektion mit schwereren Pilzerkrankungen, so namentlich mit Aktinomyzesformen.

Ferruccio Schupfer: **Beiträge zum Studium anatomischer und funktioneller Magenveränderungen nach Nervenläsionen.** (Il policlinico, April 1906.)

Während in der medizinischen Literatur viele Beobachtungen existieren über gastrische Störungen nach funktionellen Störungen des Nervensystems, finden sich wenige Untersuchungen über anatomische und funktionelle Veränderungen am Magen, welche direkt auf Nervenläsionen zu beziehen sind.

F. S. suchte diese Frage experimentell und klinisch zu lösen und gibt in vorliegender Arbeit eine interessante Mitteilung über dieselbe.

Er glaubt festgestellt zu haben, dass nach der Läsion an Nervenfasern, welche zum Splanchnicus major gehören, Veränderungen im Gewebe des Magens und in der Magensekretion entstehen.

Lädiert man bei Hunden, gleichzeitig beiderseits die vorderen und hinteren spinalen Wurzeln zwischen dem 4. und 8. oder zwischen dem 5. und 9. Dorsalsegment, so erfolgt als konstantes Resultat eine Vermehrung des Magensaftes, welche bis zu 2 Prom. steigen kann, namentlich bei Fleischkost. Diese Vermehrung soll hauptsächlich die kombinierte Salzsäure, weniger die freie betreffen. Im Verhalten der Milchsäure, des Labferments, des Pepsins und der Magenmotilität zeigte sich keine Veränderung.

Zugleich mit diesem veränderten Chemismus stellten sich kleine Nekrosen der Magenschleimhaut, oberflächliche hämorrhagische Läsionen der Mukosa, besonders in der Pylorusgegend ein, ausserdem auch zirkuläre Hämorrhagien am Pylorus zwischen Mukosa und Submukosa.

Der Autor führt nun noch eine Reihe klinischer Beobachtungen an, in welchen Veränderungen im zentralen Nervengebiete des Splanchnicus major anzunehmen waren, so Fälle von Wirbelkaries, Wirbelsarkomen, auch einen Fall von Gliom des Daches des 4. Ventrikels, einen von apoplektischen Zysten im Thalamus opticus, welche hämorrhagische Erosionen und andere Veränderungen am Magen boten und geeignet erschienen, einen Zusammenhang dieser nervösen Läsionen mit materiellen und funktionellen Magenstörungen zur Gewissheit zu erheben.

Boeciardo-Pisa: **Seitliche Kopfstösse gleichzeitig mit dem Puls auftretend als differentialdiagnostisches Moment bei Aortenaneurysmen.** (Il policlinico, Februar 1906.)

Diese Stösse können erfolgen in der Richtung von links nach rechts oder von rechts nach links. Im ersteren Falle soll es sich vorwiegend um Aneurysmen des aufsteigenden Astes der Aorta, des Truncus brachiocephalicus und der rechten Subklavia handeln, im anderen Falle um Aneurysmen am absteigenden Stamm der Aorta.

Zeri bringt aus der Klinik Roms einen **Beitrag zur Frage der akuten Leukämie.** (Il policlinico, Februar und März 1906.)

Es handelt sich um drei Fälle, von welchen der eine in 7 Tagen, die beiden anderen in weniger als zwei Monaten abliefen.

Z. ist mit verschiedenen deutschen Autoren, so namentlich A. Fränkel der Ansicht, dass der akuten Leukämie eine besondere Stellung im nosographischen Sestem gebührt. Was den Blutbefund anbelangt, so handelt es sich um ein Vorwiegen grosser mononukleärer Leukozyten (Uebergangsformen und grosse Lymphozyten), d. h. für gewöhnlich um eine Lymphozythämie. Wenn eine Unterscheidung zwischen Leukämie und akuter Leukämie gemacht werden soll, so ist diejenige die beste, welche sich auf den Blutbefund stützt (Leucaemia lymphocytica, leucocythica — Granulocythen mono- und polynukleäre — gemischte), während die Bezeichungen lymphoide Leukämien ungeeignet sind, weil alle Leukämien myeloiden Ursprungs sind.

Gallenga: **Ueber Protylin.** (Il policlinico, März, April 1906.)

G. prüfte in der Klinik Roms das obige Mittel experimentell und klinisch und gelangt zu einem sehr günstigen Urteil.

Das Mittel belästigt den Magen nicht, wird erst im Darm verdaut, erwies sich auch in viel höheren Dosen, als man sie therapeutisch jemals verwendet, bei Tieren vollständig unschädlich. Man bemerkt keine Zunahme der Phosphate in den Fäzes; dagegen im Urin.

Auch Verbindungen des Protylins mit Brom, Eisen und Arsen prüfte G. und kann sie nach den von ihm gemachten klinischen Erfahrungen durchaus empfehlen. Hager-Magdeburg.

Englische Literatur.

(Schluss.)

C. B. Keetley: **Ueber Appendikostomie und ihre Anwendung beim Typhus abdominalis.** (Lancet, 14. April 1906.)

Verfasser gibt an, dass man in der Mehrzahl der Fälle den in die Bauchwunde eingenähten Wurmfortsatz ohne Mühe so dehnen kann, dass diese Fistel als künstlicher After zur Abfuhr allen Kotes dienen kann. Wo dies nicht geht, mache man die Appendikotomie, deren Technik aus einer Abbildung leicht zu ersehen ist. Ausser als Mittel zur Ableitung des Kotes und zur Einführung von Medikamenten in den Darm bei Kolitis und anderen Krankheiten will Verfasser die

Appendixfistel benutzen, um beim Typhus die Perforation von Geschwüren zu vermeiden. Er will bei Typhuskranken eine Appendixfistel anlegen und durch sie den ganzen Kot ableiten, gleichzeitig kann man von ihr aus den Darm spülen; noch bessere Erfolge hofft er zu erzielen durch temporäre Anlegung einer Dünndarmfistel. Er hofft durch Ruhestellung und Berieselung mit antiseptischen Lösungen die Typhusgeschwüre zur Heilung zu bringen und so Perforationen und Blutungen zu vermeiden. (Die Behandlung erinnert lebhaft an die früher hier referierte Lanesche Behandlung der Konstipation mit Ausschaltung oder Entfernung des ganzen Dickdarms und es ist nur merkwürdig, dass ältere Herren zuweilen noch so jugendliche Vorschläge machen. Refer.)

Samuel West: **Zur Behandlung der chronischen Nierenschrumpfung.** (Ibid.)

Alles kommt auf eine möglichst frühzeitige Diagnose an, da sorgfältige Lebensweise mit Vermeidung aller Alkoholika sowie der Nahrungsmittel, die reich an Extraktivstoffen sind, die Krankheit sich lange hinziehen lässt. Verfasser empfiehlt im Anfang neben vorsichtiger, aber nicht zu ängstlicher Diät mässigen Sport zu treiben. Er gibt an, dass die chronische Schrumpfniere sehr häufig zu einer akuten Nephritis Anlass gibt und dass man deshalb bei den akuten Nephritiden älterer Leute die Prognose sehr vorsichtig stellen muss, weil nach Abheilung der akuten Nephritis die früher übersehene Schrumpfniere zum Vorschein kommt. Dies Verhältnis ist viel häufiger, als das umgekehrte, dass sich aus einer akuten Nephritis eine Schrumpfniere entwickelt. In den späteren Stadien gibt der Blutdruck ein gutes Kriterium für die Behandlung. Man soll sich bemühen, den Blutdruck ziemlich hoch zu erhalten, deshalb ist bei niedrigem Blutdruck Digitalis angezeigt. Bei sehr hohem Blutdruck gibt er Nitroglyzerin und Jodkali. Sehr grossen Nutzen hat er in den Spätstadien von Pilokarpin gesehen, es ist besonders bei Kopfschmerzen, Unruhe und drohender Urämie angezeigt. Er gibt 0,01 Pilocarp. nitr. 3 mal täglich per os und hat nur Nutzen, nie Schaden davon gesehen. Verf. glaubt, dass die Niere eine innere Sekretion hat und dass man deshalb mit der Verabreichung von Nierensubstanz Erfolge erzielen kann. Er empfiehlt besonders Schweinenieren zu diesem Zwecke.

G. F. Blacker: **Die Behandlung des dritten Stadiums der Geburt.** (Ibid.)

In meinem letzten Referat findet sich der Bericht über eine Arbeit von Horrocks, der alles und jedes Eingreifen in den natürlichen Verlauf der Geburt verwirft. Blacker empfiehlt dagegen nach 30 Minuten die Plazenta mit dem Credéschen Handgriff zu exprimieren, man muss aber mindestens 30 Minuten warten, da sonst Gefahr für die Mutter besteht. Man kontrolliere die spontane Lösung durch Beobachtung des Standes des Fundus uteri. Gelingt die Expression nicht, so warte man noch 1½ bis 2 Stunden und versuche dann die Expression von neuem, gelingt sie auch dann nicht, so entferne man die Plazenta manuell (Gummihandschuhe).

David Ferrier: **Die Tabes dorsalis.** (Brit. med. Journal, 31. März, 7. und 14. April 1906.)

Die ausgezeichnete Arbeit des bekannten englischen Neurologen kann hier nur kurz erwähnt werden. Verf. steht auf dem Standpunkt, dass es sich bei der Tabes um eine progressive Dystrophie, eine Demyelinisation handelt und dass alle Zeichen von Entzündung fehlen. Er glaubt nicht, dass es sich um eine diffuse, chronische Meningitis handelt und er hält die Theorie für ganz unbewiesen, dass es sich primär um eine von der Peripherie aufsteigende Neuritis handelt. Bei Tabes und progressiver Paralyse findet man vom frühesten bis zum letzten Stadium eine Lymphzytose der Zerebrospinalflüssigkeit, und dies ist so charakteristisch, dass Verf. es oft als diagnostisches Hilfsmittel verwendet hat; statt 2 oder 3 mononukleäre Leukozyten im Gesichtsfelde zu finden, kann man deren hundert oder gar mehrere Hundert zählen. Diese Lymphozytose wird durch energische antisyphilitische Behandlung gar nicht beeinflusst, während bei wirklich syphilitischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems eine bestehende Lymphzytose unter spezifischer Behandlung meist bald verschwindet. Verf. nimmt an, dass es sich bei der Entstehung der Tabes und der Paralyse um eine Toxämie handelt, die eine Dystrophie des gesamten sensorischen Protoneurons hervorruft; die peripheren wie die terminalen Terminationen degenerieren. Tabes und Dementia paralytica sind nur verschiedene Manifestationen derselben Krankheit, die in jedem Falle auf vorhergegangener Syphilis beruht. Er spricht von einer spinalen und zerebralen Tabes, ferner kommen Mischformen vor, die er als zerebrospinale Tabes bezeichnet. Am häufigsten erkranken Männer zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre, etwa 7 bis 10 Jahre nach der Infektion. Verf. sah aber u. a. einen 70 jährigen Mann, der 50 Jahre nach der Infektion an Tabes erkrankte. Er glaubt nicht an Benedikts Ausspruch „Tabicus nascitur non fit", auch die traumatische Tabes erkennt er nicht an, wohl aber hält er Edingers sog. Ersatztheorie für wahrscheinlich. Als letzte Ursache sieht er ein von den Syphiliserregern erzeugtes Toxin an. Den von Ford Robertson beschriebenen diphtheroiden Bazillus verwirft er völlig. So wichtig die gründliche Behandlung der frischen Lues für die Prophylaxe der Tabes ist, so schlechte Erfolge sieht man mit der antisyphilitischen Behandlung der Tabes selbst. Energische Quecksilberkuren schaden immer. Die Ataxie entsteht durch Einschränkung oder Verlust aller zentripetalen Eindrücke, sowohl der bewussten wie der unbewussten, und zwar hält Verf. die von den tiefer gelegenen Strukturen (Muskeln, Sehnen, Gelenke) ausgehenden Eindrücke für wichtiger als die von den oberflächlich gelegenen ausgehenden. Er konnte sich nicht davon überzeugen, dass der Sinn der passiven Bewegungen besonders häufig (wie Frenkel will) gestört ist. Die reflektorische Pupillenstarre ist stets auf Syphilis zurückzuführen; eine dauernde isolierte reflektorische Iridoplegie kommt nur bei Tabes, Paralyse und bei erworbener oder angeborener Lues vor. Er glaubt, dass das Ziliarganglion und die Ziliarnerven so affiziert sind, dass sie zwar nicht mehr den schwachen Licht-, wohl aber den viel stärkeren Akkomodationsreiz auf den Sphinkter der Pupille übertragen.

J. Kingston Fowler: **Die Behandlung des Bandwurms.** (Brit. Med. Journal, 14. April 1906.)

Verf. hält den Patienten im Bett; 3 bis 4 Tage vor der eigentlichen Kur erhält er nur Fleischbrühe, etwas Portwein und ein paar Zwiebäcke, sowie reichliche Dosen von Cascara Sagrada. Am 4 oder 5 Tage bekommt er um 5 Uhr morgens einen Sennaaufguss, von 9 Uhr ab erhält er jede Viertelstunde eine Kapsel mit 15 Tropfen des Extr. filicis maris, bis 4 Kapseln geschluckt sind, um 11 Uhr bekommt er noch einmal Infus. Sennae. Ist um 1 Uhr der Kopf noch nicht abgegangen, so wiederholt man dieselbe Behandlung. Geht auch dann der Kopf nicht ab, so wird eine dritte Kur eingeleitet. Bei 22 so behandelten Fällen wurde 17 mal der Kopf gefunden, die 5 anderen wurden ebenfalls geheilt.

P. S. Abraham: **Psoriasis und ihre Behandlung.** Ibidem.

Verf. fand in 5,4 Proz. aller von ihm behandelten Hautkranken Psoriasis. Frauen erkranken viel häufiger als Männer. Die Krankheit beginnt in der Mehrzahl der Fälle schon im frühen Kindesalter. Ein erblicher Einfluss liess sich aber nicht nachweisen. Die Behandlung muss vorwiegend eine äusserliche sein. Arsenik hat ihm nie Nutzen gebracht, ebensowenig Thyreoidin. Bei „rheumatischen" Fällen gibt es Salizylpräparate. Er lässt die Kranken täglich 10 Minuten lang ein Teerbad (Creolin) nehmen und reibt sie dann dick mit einer Salbe ein, die Creolin, Salizylsäure und weisses Präzipitat enthält. Den Kopf lässt er mit einer Salbe einreiben, die Schmierseife und Hydrarg. praec. alb. enthält. Bei hartnäckigen Fällen versucht er Chrysarobin.

Hugh Thursfield: **Die Behandlung der Enuresis.** Brit. Med. Journal 21. April 1906.

Wenn Kinder nach dem zweiten Geburtstage nicht volle Kontrolle über die Blase haben, spricht man von Enuresis. Die meisten Fälle kommen zwischen dem 3. und 10. Lebensjahre vor. Es kommt allerdings vor, dass die Enuresis erst mit 16 Jahren und noch später zuerst auftritt. Mädchen leiden daran viel häufiger als Knaben. Es gibt neben der Enuresis nocturna auch eine diurna. Die Blase kann so reizbar werden, dass sie nur noch wenige ccm Urins zurückhalten kann, dabei kann man sie leicht auf das normale Mass mit Flüssigkeit füllen. In manchen Fällen ist die Enuresis ein Symptom der Epilepsia minor oder es handelt sich um eine Spina bifida occulta. Sehr häufig sind adenoide Wucherungen des Nasenrachenraumes die Ursache der Enuresis, die nach deren Entfernung verschwindet. Ob Würmer Enuresis herbeiführen können, ist zweifelhaft, Balanitis oder Vulvitis haben nichts damit zu tun, auch konnte Verf. nie die von Jacobi beschriebenen Fissuren des Anus finden. Ein zu saurer Urin oder eine im Gefolge von Typhus auftretende Bazillurie führte zuweilen Enuresis herbei. Verf. empfiehlt, die Kinder aus ihrer gewohnten Umgebung zu nehmen. 1½ Stunde nach dem Schlafengehen müssen sie aufgenommen werden, während des Tages suche man die Blase dadurch zu kräftigen, dass man das Kind anhält, die Blase nur zu bestimmten, möglichst weit auseinander liegenden Stunden zu entleeren. Tee, Kaffee und Zucker in jeder Form sind streng zu verbieten, Flüssigkeit schränke man nicht zu sehr ein, da der zu konzentrierte Urin mehr reizt. Innerlich ist Atropin oder Tinct. Belladonnae weitaus das beste Mittel, doch muss es in grossen Dosen und sehr lange gegeben werden, ausserdem gibt er Kalium citricum und Urotropin. Von anderen Medikamenten sah er keinen Erfolg, ebensowenig von der Elektrizität. Verf. hat etwa 70 bis 80 Proz. Heilungen nach 4 monatlicher, 10 bis 16 Proz. nach 8 monatlicher Behandlung; 1 bis 2 Proz. der Fälle bleibt ungebessert.

Percy G. Lewis: **Die Ursache und Behandlung der Enuresis.** Ibidem.

Meist handelt es sich um Kinder mit schwachem Nervensystem; die Hauptursache ist jedoch eine stets vorhandene Verdauungsstörung; der Urin kann zu sauer oder zu alkalisch sein (Eiweiss oder Kohlehydratfäulnis im Darm). Man muss demnach eine eiweissreiche oder eine vegetabilische Diät vorschreiben. Alle anderen Behandlungsmethoden sind von geringem Werte.

Allan Mac Fadyen: **Ein antityphöses Serum, das von der Ziege gewonnen wurde.** Ibidem.

Intravenöse Einspritzungen bei einer Ziege mit den toxischen Zellsäften des B. typhosus in kleinen und sorgfältig abgemessenen Quantitäten führte zur Bildung einer reichlichen Menge von Antiendotoxin; $^1/_{50}$ ccm des Serums neutralisierte 30 letale Dosen des Typhusendotoxins. Diese Eigenschaft haftete dem normalen Ziegenserum auch in grossen Quantitäten nicht an. Das Serum wurde nach 4 monatlicher Behandlung der Ziege gewonnen. Das Serum war wirksam, wenn es zu gleicher Zeit wie das Toxin eingespritzt wurde oder bei Beginn der toxischen Erscheinungen. Es besass bakteriolytische und

agglutinierende Eigenschaften; es neutralisierte nicht das Choleraendotoxin und war daher spezifisch. Es gelang dem Verf. ein Serum herzustellen, das Choleratoxine neutralisierte. Er ist jetzt damit beschäftigt, Pferde auf diese Weise zu behandeln.

Dr. Berry und Dr. Hack: **Der Wurmfortsatz des Menschen und seine Veränderungen im Alter.** Journal Anatomy and Physiology. Vol. 40 pag. 247.

Schöne Arbeit, aus der hervorgeht, dass der Wurmfortsatz des Menschen bei der Geburt kein lymphoides Gewebe enthält, nach 14 Tagen treten die ersten Lymphfollikel auf; 32 Wochen nach der Geburt ist der Wurmfortsatz allem Anschein nach eine aktiv funktionierende Drüse. Bei Tieren findet sich dagegen kein Lymphgewebe im Wurm und Verf. folgert daraus, dass die Annahme, der Wurmfortsatz sei ein Ueberbleibsel aus früherer Zeit und beim Menschen im Rückgang begriffen, falsch sei. Mit zunehmendem Alter verschwindet das lymphoide Gewebe wieder und mit etwa 60 Jahren ist es ganz verschwunden. Eine Obliteration des Wurmfortsatzes ist aber stets als ein pathologischer Vorgang aufzufassen.

J. M. H. Mac Leod: **Epitheliom in einer Narbe nach Röntgendermatitis.** Brit. Journal of Dermatology. März 1906.

Eine 34 jähr. Frau wurde wegen eines ausgedehnten Lupus mit Röntgenstrahlen behandelt. Der Lupus wurde sehr günstig beeinflusst, es kam aber zu einer schweren Dermatitis, die mit grosser Narbe heilte. In den nächsten zwei Jahren wurde mehrfach nach Finsen behandelt, da kleine Rezidive des Lupus vorkamen. Nach 3 Jahren trat in der Narbe ein rasch wachsendes Epitheliom auf, das chirurgisch entfernt werden musste. Verf. weist darauf hin, dass Mendes da Costa unter 72 mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen von Lupus 7 mal das Auftreten eines Epithelioms in der Narbe beobachten konnte.

Alfred Austin Lendon: **Die Behandlung der Blasenektopie.** Brit. Med. Journal. 28. April 1906.

H. Simpson Newland: **Die Behandlung der Blasenektopie.** Ibidem.

Beschreibung einer in Australien mehrfach ausgeführten Methode. Die Ureteren werden umschnitten und mit einer Schleimhautrosette von der Blase abgelöst und etwas höher nach oben extraperitoneal frei gemacht. Dann stösst man durch das Rektum vom Anus her eine Klemme, zieht damit das Ureterende an und verlagert es in das Rektum. Die Klemme bleibt hängen und schützt vor dem Zurückschlüpfen. Die Operation, die ganz extraperitoneal ausgeführt wird, ist ungefährlich, von 8 Fällen, die so operiert wurden, starben allerdings 2 später an Pyelitis und Nephritis; diese Komplikation kann aber immer eintreten, wenn die Ureteren in den Darm eingepflanzt werden. Beide Verfasser weisen darauf hin, wie häufig bei nicht operierter Blasenektopie die freiliegende Schleimhaut von Krebs befallen wird.

William Ewart und Flora Murray: **Die Behandlung der Pleuraergüsse mit Adrenalin.** Ibidem.

Die Verfasser empfehlen 15 bis 20 Tropfen Adrenalin (Parke, Davies & Co.) in das Exsudat zu spritzen und sie glauben, dass es dadurch häufig gelingt, die Punktion zu vermeiden, da das Exsudat rasch und dauernd verschwindet. Jedenfalls schützt die präliminäre Einspritzung vor der Wiederansammlung nach der Punktion.

Sir William Sinclair: **Der paravaginale Schnitt.** Journal of Obstetrics and Gynaecology. April 1906.

Verfasser beschreibt den paravaginalen Schnitt, wie er von Schuchardt angegeben wurde und empfiehlt seine häufigere Anwendung, besonders auch bei der vaginalen Entfernung nicht bösartiger Erkrankungen des Uterus und der Adnexe. Die Arbeit enthält eine Anzahl von Krankengeschichten und gute Abbildungen.

C. M. Given: **Blutuntersuchungen in der Schwangerschaft.** Ibidem.

Verf. hat gefunden, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine leichte Leukozytose besteht. Unmittelbar nach der Entbindung tritt eine starke Leukozytose auf, die schon während des Kreissens beginnt. Es handelt sich um eine Zunahme der polymorphonukleären Elemente und diese Leukozytose verschwindet rasch wieder. Sie ist gleich bei Primi- und Multiparen, bei zu früher und bei normaler Geburt. Ist das Kind vor Beginn des Kreissens abgestorben oder besteht Anurie, so fehlt die Leukozytose. Chloroform und andere Arzneimittel haben keinen Einfluss darauf. Zur Zeit der Involution des Uterus (2 und 3 Woche nach der Geburt) tritt eine starke Lymphozytose ein, je ausgeprägter diese ist, um so besser ist die Prognose für die baldige Wiederherstellung der Patienten.

R. Townley Singer und Sir Victor Horsley: **Ueber die Orientierung von Punkten im Raum vermöge des Muskel- und Gelenksinnes bei normalen und blinden Menschen.** Brain. Frühling 1906.

Es ist bekannt, dass wir nicht nur vermittelst der halbzirkelförmigen Kanäle, sondern auch vermittesIt des Muskel-, Gelenk- und Tastsinnes uns über die Lage von Punkten im Raum orientieren können. Horsley hat nun eine Methode angegeben, wie man wissenschaftlich die Irrtümer dieser 3 Sinne messen kann. Die Verfasser haben nun gefunden, dass die Fähigkeit der Orientierung im Raum progressiv abnimmt von der Körperoberfläche auswärts bis zu den Grenzen, die von den in irgend einer Richtung ausgestreckten Armen gezogen werden. Die Orientierungsfähigkeit nimmt zu von Punkt zu Punkt, wenn man oberhalb des Kopfes beginnt, dann nach vorne zum Rumpf herabgeht und allmählig nach dem Schwerpunkt des Körpers zukommt. Dasselbe geschieht, wenn man seitlich in der Ebene der Schulter beginnt und sich der mesialen, sagittalen Ebene des Körpers nähert.

Philip Coombs Knapp: **Ueber Symptome von Irrsinn bei Hirntumoren.** Ibidem.

Verf. glaubt, dass es keinen Hirntumor gibt, der nicht bei genauer Untersuchung bei dem Träger Zeichen geistiger Störung erkennen lässt. Er untersuchte 104 Fälle des Boston Hospitales und glaubt bei 90 Prozent der Fälle solche Störungen gefunden zu haben. Meist handelte es sich um Apathie, Gedächtnisschwäche mit allmählichem Uebergang in Stupor und Koma. Im Beginne der Erkrankung lassen sich die schlummernden Fähigkeiten durch starke Reize zuweilen wieder wecken, doch arbeitet das Gehirn dann äusserst langsam. In anderen Fällen kam es zu Delirien, Halluzinationen, zum Ausbruch der Manie und zu anderen Störungen. In der Hälfte der Fälle begannen diese Symptome schon am Anfang der Erkrankung; das Delirium war immer ein spätes Symptom. Bei der Hälfte der Fälle sass der Tumor in der linken, bei der anderen Hälfte in der rechten Seite des Gehirns. Je grösser der Tumor, um so bedeutender waren gewöhnlich die Gehirnsymptome. Verf. konnte auf Grund seiner Fälle keine Ursache finden, ein besonderes psychisches Zentrum im Gehirn anzunehmen. Die Symptome geistiger Störung traten ganz unbeeinflusst von dem Sitze der Geschwulst auf. Es wurde allerdings bemerkt, dass bei Tumoren des Corpus callosum oder der Vierhügel die Hirnsymptome äusserst frühzeitig auftraten; ihnen am nächsten in der Häufigkeit geistiger Störungen waren die Tumoren des Schläfen- und Stirnlappens. Der Hirnstiel kommt zu allerletzt in dieser Reihe. Die Art des Tumors hatte keinen Einfluss auf das Entstehen dieser Symptome, wohl aber das mehr oder weniger rasche Wachstum desselben. Verf. glaubt, dass die durch den Tumor hervorgerufene Steigerung des intrakraniellen Druckes und die Bildung von Toxinen für die Entstehung des Irrsinns verantwortlich zu machen sind.

J. P. zum Busch - London.

Laryngo-Rhinologie.

1) L. Mader - München: **Ueber Röntgentherapie in den oberen Luftwegen.** (Mit 3 Abb.) (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 18, H. 1.)

Nach wenig erfolgreichen Versuchen mit den bis jetzt vorhandenen Röntgenröhren liess sich Mader von der Polyphos-Gesellschaft in München eine zweckentsprechende Rachenkehlkopfröhre konstruieren, die es ermöglicht, „alle Regionen der oberen Luftwege der therapeutischen Wirkung der Röntgenstrahlen zugänglich zu machen". Die Röhre, die in der Arbeit abgebildet ist, wird in den Mund des Patienten eingeführt und ermöglicht unter Abdichtung aller übrigen Teile eine genaue Lokalisation der Strahlen auf die gewünschte Stelle. Die Konstruktion der Röhre, sowie die Technik sind eingehend beschrieben und die Resultate von 4 bestrahlten Fällen kritisch erörtert. Besonderes Interesse erheischt der eine Fall — ein Karzinom des Rachens bei einem 45 jährigen Manne — das durch diese Behandlungsmethode zum Verschwinden gebracht wurde. Die Krankengeschichte ist in extenso beigegeben. Autor fasst die Resultate seiner Arbeit unter Teilung in einen klinischen und einen praktischen Teil — in eine Reihe von Thesen zusammen, bezüglich derer, ebenso wie weiterer Details, auf das Original verwiesen werden muss.

2) Lennhoff - Berlin: **Zur Tamponade der Nase und des Nasenrachenraumes.** (Mit 1 Abb.) (Ibid.)

Autor empfiehlt gegen Blutungen aus Nase und Nasenrachenraum — sowohl spontaner, wie postoperativer Art — seinen „Zugstreifentampon". Es ist dies ein „von einem Faden durchlaufener Gazestreifen", dessen hinteres „geknotetes" Ende zunächst durch die Nase in den Nasenrachenraum eingeführt wird; hierauf „schiebt man weiter so viel Gaze plus Faden nach, dass das geknotete Ende schliesslich in den Rachen hineinfällt und Würgen hervorruft. Sodann lässt man den Assistenten durch Zug am Faden das geknotete Ende soweit heben, dass das Würgen aufhört und nunmehr den Faden — nicht den Gazestreifen! — unbeweglich fixieren. An dem Faden entlang, wie an einer Leitschiene, wird nun der Gazestreifen Schicht für Schicht immer möglichst weit nach hinten gegen das ja feststehende Ende des Streifens geschoben, wodurch sich dieser in einen Tampon umwandelt." Unter Fixierung des vorderen Endes mit einer Pinzette wird das hintere Ende am Faden fest angezogen; der Faden wird 10 cm weit ausserhalb der Nase abgeschnitten und „um ein längliches Wattebäuschchen, das man in die Nase schiebt", herumgewickelt. Auf diese Weise lässt sich auch der Nasenrachenraum von vorne durch die Nase tamponieren und die lästige Belloctamponade umgehen. „Die Hartmannsche Verbandstoffabrik fertigt Tampons von 4 und 2½ cm Breite und 1½ und 1 m Länge steril oder mit Jodoform imprägniert."

3) R. M. Menzel - Wien: **Chronisch-ödematöse Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut als Folge von Kompression durch Struma.** (Ibid.)

Menzel berichtet über eine Reihe eigener und fremder Beobachtungen in extenso und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: „Durch die infolge des Strumadruckes in den Kehlkopfgefässen hervorgerufene Stauung können sämtliche Partien der Kehlkopfschleim-

haut in ödematösen Zustand versetzt werden, wodurch sie unter gewissen Umständen ein nicht unbeträchtliches mechanisches Atemhindernis bilden." „Nach Strumektomie schwinden im allgemeinen die Erscheinungen, jedoch bleiben, wenn die Kompression lange bestanden hat, auch nach der Strumektomie gewisse Veränderungen." „Diese Dauerveränderungen verraten sich im laryngoskopischen Bilde als nicht ödematöse Verdickungen von gewissen Schleimhautanteilen und dürften histologisch begründet sein in Verdickung bezw. Verhornung des Epithels und Vermehrung des Stromas."

4) Henrici-Aachen: **Indikationen zur kurativen Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose.** (Ibid.)

Verfasser berichtet über 4 einschlägige Fälle aus der Körnerschen Klinik, bei denen die kurative Tracheotomie vorzügliche Resultate zeitigte, und regt an, die Tracheotomie nicht nur — wie es bisher vielfach geschieht — bei gegebener Indicatio vitalis bei Kehlkopfphthise auszuführen, sondern auch kurativ unter entsprechender Fixierung der Indikation. Als solche verlangt Autor: 1. Jugendliches Alter — „etwa bis zur vollendeten körperlichen Entwicklung, also bis ungefähr zum 20. Jahre", 2. Fehlende oder unbedeutende Veränderungen auf den Lungen und 3. relative Gutartigkeit der Kehlkopftuberkulose", also „Tumorform der Tuberkulose, Neigung mehr zu Infiltration und weniger zu Ulzeration". Bezüglich der von Hansberg unter ähnlichen Indikationen vorgeschlagenen zweizeitigen Laryngotomie empfiehlt Henrici zwischen Tracheotomie und Laryngotomie einen längeren Zwischenraum — mehrere Wochen, eventuell auch Monate — einzuschieben, um abzuwarten, ob nicht die Tracheotomie allein zur Besserung bezw. Heilung genügt, und sich dadurch dann etwa bei der Laryngotomie unvermeidliche Funktionsstörungen vermeiden lassen.

5) A. Schoenemann-Bern: **Sauerstoff-Gasglühlicht.** (Mit 1 Abb.) (Ibid.)

Durch Zuführung von Sauerstoff zu dem glühenden Auerstrumpf gelingt es, dessen Leuchtkraft zu einer viel intensiveren zu gestalten und dadurch die Lichtquelle für minutiöse Untersuchungen (Autoskopie, Tracheo-, Broncho- und Oesophagoskopie) auch für den einfachen Stirnreflektor ausreichend zu gestalten. Der komprimierte Sauerstoff wird aus einem Stahlzylinder durch ein Reduzierventil vermittels eines gewöhnlichen Gummischlauches der nach unten stehenden Oeffnung des Glühstrumpfes zugeführt.

6) A. Onodi-Ofen-Pest: **Eine neue Spritze zum Gebrauche für starres Paraffin.** (Mit 1 Abb.) (Ibid.)

Die Spritze nebst Zubehör ist in der Arbeit abgebildet.

7) M. Seyffert-Dessau: **Ein neues Ringmesser-Tonsillotom.** (Mit 1 Abb.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1905, No. 12.)

Modifikation des Mathieuschen Ringmessers.

8) J. Thanisch-München: **Inhalierpfeife zur Verdampfung ätherischer Oele.** (Mit 1 Abb.) (Ibidem.)

Die ganz aus Glas gefertigte, handliche Inhalationspfeife ist in der Arbeit abgebildet, die Technik eingehend beschrieben. „Der ganze Apparat, der samt Spirituslampe in einer kleinen Schachtel durch die Firma Katsch, München, geliefert wird, ist bequem in der Tasche mitzuführen."

9) Hermann v. Schrötter-Wien: **Ueber Syphilis an der Teilungsstelle der Luftröhre.** (Mit 1 Abb.) (Ibidem 1906, No. 1.)

Bericht über einen einschlägigen Fall, bei dem es sich um ein gummöses Infiltrat an der Bifurkation der Luftröhre handelte, das durch direkte, obere Tracheoskopie festgestellt und dessen Rückbildung auf die gleiche Weise dauernd kontrolliert wurde.

10) Eugen Felix-Bukarest: **Larynxtuberkulose und Schwangerschaft.** (Annales des maladies de l'oreille, etc. 1906, No. 2.)

Anschliessend an zwei selbstbeobachtete einschlägige Fälle gibt uns Autor in einer instruktiven Tabelle eine Zusammenstellung von 82 aus der Literatur gesammelten Berichten über die Schwangerschaft komplizierende Larynxtuberkulosen, nebst einer Uebersicht über Beginn und Verlauf der Tuberkulose, Heredität, Zahl der Schwangerschaft, Beendigung der Gravidität, sowie Schicksal von Mutter und Kind nebst anschliessenden epikritischen und therapeutischen Betrachtungen.

11) Maurice Constantin-Toulouse: **Die Behandlung der postoperativen Blutungen nach Tonsillotomie.** (Mit 6 Abb.) (Ibidem.)

Constantin bespricht zunächst die verschiedenen zur Tonsillotomie angegebenen Instrumente, bei denen sämtlich mehr minder starke, postoperative Blutungen eintreten können und berichtet über eine Reihe bis jetzt nicht veröffentlichter einschlägiger Fälle mehrerer Autoren. Sodann unterzieht er die verschiedenen Methoden der Verwertung der Elektrizität einer kritischen Erörterung; auch die noch am meisten verwandte Glühschlinge schützt nicht vor Blutungen, da bisweilen bei Abstossung des Brandschorfes noch Spätblutungen auftreten können, wofür gleichfalls einige Fälle zur Illustration angeführt werden. In dem zweiten Teile der Arbeit bespricht Verf. die verschiedenen Instrumente zur Blutstillung, so den doppelseitigen Karotis-Kompressor von Doyen, den Mikulicz-Stoerckschen Kompressor, die Kompressionspinzette Doyens u. a., verbreitet sich über die übrigen Methoden, insbesondere über die Tamponade des Pharynx nach vorangeschickter Tracheotomie. Zur Vermeidung der letzteren liess sich Escat eine besondere, zum Munde herausragende Larynxtube konstruieren, die den Larynx vollständig abdichtet und nach Einführung eines Schlauches in den Oesophagus eine feste Tamponade des Pharynx ermöglicht. Bezüglich Technik und Details muss auf das Original verwiesen werden.

12) M. Hajek-Wien: **Indikationen zu operativen Eingriffen bei Stirnhöhleneiterungen.** (Archives internationales de laryngologie etc., 1906, No. 1.)

Autor weist darauf hin, dass eine grosse Zahl von Rhinologen bei chronischen Stirnhöhleneiterungen direkt zur Eröffnung der Stirnhöhle schreiten, ohne den vorherigen Versuch einer entsprechenden intranasalen Behandlung. Letztere besteht darin, dass man den Kopf der mittleren Muschel amputiert und — wenn nötig — das Gebiet der vorderen Siebbeinzellen ausräumt. Der hierdurch meist geschaffene freie Abfluss für die Stirnhöhle beseitigt in der Regel die subjektiven Beschwerden und ermöglicht in Kombination mit Ausspülungen des Sinus des Oefteren eine Ausheilung der Stirnhöhlenaffektion, wofür Hajek statistische Nachweise aus seiner Praxis erbringt. Die Indikation zur Eröffnung der Stirnhöhle besteht unter allen Umständen bei vorhandenen oder drohenden intrakraniellen Komplikationen, sowie bei Fortbestehen der Kopfschmerzen und der Eiterung trotz entsprechender endonasaler Behandlung; bedingungsweise, wenn die endonasale Behandlung wohl die subjektiven Beschwerden zum Verschwinden gebracht, die Eiterung aber unverändert persistiert. Zur Beurteilung über den Erfolg der endonasalen Behandlung genügen aber nicht, wie es einzelne Autoren verlangen, acht oder vierzehn Tage, sondern eine Reihe von Wochen, bisweilen sogar von Monaten. Bei allen Fällen aber, soweit nicht eine strikte Indikation zur sofortigen Eröffnung der Stirnhöhle besteht, sollte man zuerst versuchen, ob die endonasale Behandlung nicht zum Ziele führt.

13) F. Massei-Neapel: **Beobachtungen über einige Punkte in der lokalen Behandlung der Larynxtuberkulose.** (Ibidem.)

Massei bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden (Galvanokaustik, Curettement, Skarifikationen, Abtragungen erkrankter Teile, präventive Tracheotomie) kritisch und verbreitet sich dann eingehend über die intralaryngealen und intratrachealen Injektionen, mit denen er sehr gute Erfolge sowohl im Gebiete des erkrankten Larynx, wie auch der erkrankten Lungen erzielte, und empfiehlt eine ausgedehntere Anwendung dieser Behandlungsart unter Mitteilung der verschiedenen von ihm verwandten medikamentösen Kombinationen.

14) Mann-Dresden: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mittelst Galvanokaustik.** (Mit 10 Abb.) (Ibidem No. 2.)

In einem durch Kasuistik und Abbildungen des erkrankten Larynx illustrierten Vortrag erörtert Mann die Vorzüge der Galvanokaustik gegenüber den schneidenden Instrumenten in der Therapie der Larynxtuberkulose. Die sonst gegenüber den blutigen Operationen unangenehm empfundene lange Reaktion und Heilungsdauer muss gerade bei der Tuberkulose als Vorzug betrachtet werden, da die durch die konsekutive Entzündung hervorgerufene, länger dauernde Hyperämie mit als Heilfaktor in Betracht kommt.

15) Navratil-Ofen-Pest: **Ueber den Wert submuköser Paraffininjektionen bei Ozaena.** (Ibidem.)

Bei 5 Fällen von Ozaena erzielte Navratil durch Paraffininjektionen unter die Schleimhaut der Muscheln, des Septums und des Nasenbodens bedeutende Besserungen; er verwandte die von Broekaërt angegebene und von Lermoyez modifizierte Spritze zur Injektion kalten Paraffins.

Hecht-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** Juli 1906.

40. Kopp Friedrich: Ueber den Raumzuwachs nach Symphyseotomie und Hebotomie.
41. Cohn Max: Die Behandlung des septisch-paralytischen und des einfach-paralytischen Ileus durch Enterostomie.
42. Widmann Heinrich: Stieldrehung von Ovarialzystomen während der Schwangerschaft und im Wochenbett.
43. Ellenrieder, Albert Ritter v.: Ueber Malakoplakie der Harnblase.
44. Vogel Ferdinand: Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten von Xerosebazillen im Glaskörper von Kaninchen (bei gegen Diphtherie immunisierten und nicht immunisierten Tieren).
45. Stahl Hermann: Herz und Schwangerschaft.
46. Liwschitz Selmann: Zwei Fälle von multipler Sklerose.

Universität **Greifswald.** Mai 1906 (Nachtrag).

15. Hoffmann Emil: Ueber die Ausscheidungsgrösse von organischen Säuren im Harn unter verschiedenen Bedingungen, insbesondere beim gesunden Menschen.

Juni 1906.

16. Dühs Rudolf: Ueber ein Glioma retinae mit massenhaften intrabulbären Metastasen.
17. Schultze Otto: Ueber Urogenitalfisteln und Mastdarmgenitalfisteln.

Universität **München.** Juli 1906.

50. Bewerunge Joseph: Ein Fall von Cholelithiasis mit Cholezystitis, Cholangitis und sekundärer Thrombose der Pfortader.

51. Max Joseph: Ueber gutartige Tumoren des Magendarmkanals. (Mit einer Abbildung.)
52. Holste Karl: Ueber den Residualharn im Wochenbett.
53. Beuleke Otto: Empyem und Pneumothorax. Statistische Studie über die in den Jahren 1890—1904 inkl. auf der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses l. d. Isar in München beobachteten Fälle.
54. Geissler Walther: Ueber tubare Sterilisation, deren Erfolge und Misserfolge.
55. Schneider Julius: Ueber Syringomyelie nebst Beschreibung eines neuen Falles.
56. Hasse Kurt: Kurzer Ueberblick über die Geschichte und Aetiologie des Keuchhustens mit einigen Beiträgen.
57. Heuss Ludwig: Ein Fall von Nierensarkom im kindlichen Alter.
58. Lichtendorf Alexander J.: Ueber Embolie der Mesenterialarterien.
59. Dulk Felix: Zur vitalen Blutfärbung mit Methylenblau.
60. Baumgartner Josef: Ueber Osteosarkom der Extremitäten nebst kasuistischen Beiträgen.
61. Stammler Fritz: Ein Fall von hämorrhagischer Perikarditis.
62. Kaul Rudolf: Ueber einen Fall von sekundärem Ovarialkarzinom.
63. Wagner Paul: Zur Therapie der puerperalen Sepsis mit Antistreptokokkenserum (Aronson).
64. Scripture Edward Wheeler: Untersuchungen über die Vokale.
65. Neumann Eugen: Ein Fall von subchordalem Gumma.
66. Genewein Fritz: Ueber Hamartome (geschwulstartige Fehlbildungen) der Niere und Leber. Ein Beitrag zur Geschwulstlehre. Mit 2 Tafeln.

Universität **Rostock.** Juni 1906.

Nichts erschienen.

Juli 1906.

11. Martini E.: Beobachtungen an Arcella vulgaris.
12. Porten, Paul Maximilian von der: Beitrag zur Differentialdiagnose der multiplen Sklerose.
13. Kasten Johannes: Zur Lehre der Hämoptoe im Säuglingsalter.
14. Brüning Hermann: Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung: Zeitschrift für Tiermedizin, Bd. 10. (Habilitationsschrift.)

Universität **Würzburg.** Juli 1906.

32. Dawidsohn Joseph Hersch: Ueber eine seltene Missbildung.
33. Franz Gustav: Die Gastroenterostomie und ihr Einfluss auf die motorischen und sekretorischen Funktionen des Magens bei gutartiger Pylorusstenose.
34. Häberle Albert: Beitrag zur Lehre vom Pseudomyxoma peritonei.
35. Heimannsberg Alban: Studien über die Methodik der Nikotinbestimmung in Zigarren.
36. Löb Hermann: Die extragenitale Syphilisinfektion, speziell: der Primäraffekt der Nase.
37. Pixis Walter: Ueber spontane Inversio uteri.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXII. Sitzung vom 31. März 1906.

Vorsitzender: Herr Galewsky.

Tagesordnung:

Herr **Tottmann** (a. G.): **Demonstration eines Falles von Akromegalie.**

Es handelt sich um eine vor einigen Jahren schon einmal gezeigte und jetzt nur im Zusammenhang mit 2 anderen Akromegaliefällen vorzustellende 36 jährige Frau, die vor 8 Jahren mit allmählichem Versiegen der Menses, Kopf- und Gliederschmerzen und Mattigkeit erkrankte und schon damals ein Grösserwerden von Händen und Füssen bemerkte. Wegen zunehmender Kopfschmerzen hinter dem rechten Auge und Kurzatmigkeit kam sie im Februar 1906 — zum 3. Male — in die Diakonissenanstalt. Die Vergrösserung betrifft die Nase, die Jochbogen, den Unterkiefer, an dem die Zähne, diese selbst intakt, auseinandergewichen sind, die Ohren, die Hände und Füsse, das akromiale Ende der Schlüsselbeine, die Akromialfortsätze der im übrigen zierlichen Schulterblätter, das Brustbein und die Kniescheiben. Die Vergrösserung betrifft Haut und Knochen. Die vergrösserten Teile sind dabei in sich proportioniert, jedes ihrer Elemente ist vergrössert, so dass das Ganze wie die Einzelheiten aussehen wie normale Teile mit der Lupe betrachtet. Nägel und Haare sind unbeteiligt. Es besteht im Brustteil eine starke Kyphose, die Frau ist in 5 Jahren um 1,5 cm kleiner geworden. Die inneren Organe sind nicht vergrössert, die Thyreoidea nicht abtastbar, Thymusreste nicht nachweisbar, der Uterus präsenil. Interessant ist der Augenbefund. Es besteht temporale Hemianopsie, rechts mit konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldrestes. Nach Korrektion besteht links $^1/_{10}$ Sehschärfe, rechts werden Finger auf 1 m gezählt. Rechts findet sich eine Myopie von 12,0 gegen 6,0 vor 5 Jahren, links von 16,0 gegen 9,0 früher. Beiderseits ist der Bulbus prominent. Vielleicht beruht die Zunahme der Myopie auf einer primären Vergrösserung der Bulbi? Geschmack und Geruch sind rechts ganz, links fast ganz aufgehoben. Im Nasenrachenraum ist nichts Sicheres nachweisbar. Stuhl und Harn werden in normalen Mengen entleert; im Stuhl fanden sich mikroskopisch keine abnormen Bestandteile. Der Harn enthielt dauernd Spuren von Eiweiss, etwas Indikan und gab die Seliwanoffsche Reaktion. Beim Polarisieren und Vergären fand sich jedoch keine Lävulose, noch andere Zuckerarten. Das Körpergewicht ist von 160 Pfund (1900) gestiegen auf 179, ohne dass die Frau glaubt dicker geworden zu sein, was für eine Gewichtszunahme infolge des Grössenwachstums der endständigen Teile sprechen würde. Andererseits gelang es, durch Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr das Gewicht in 8 Tagen um 2 Pfund zu vermindern, was wohl nicht möglich wäre, wenn die Zunahme allein auf dem krankhaften Prozesse beruhte. Röntgenaufnahme zeigt, etwa dem Türkensattel entsprechend, einen leichten Schatten, doch erscheint die Annahme eines Hypophysentumors nach dem klinischen sicherer als nach dem Röntgenbilde. Therapeutisch hat die Frau früher Hypophysentabletten mit scheinbarem leichten Erfolg bekommen. Jetzt hat sie in 5½ Wochen im ganzen 68 g frische Hypophyse vom Schaf, Rind und Kalb erhalten und nimmt sie noch weiter, und es ist eine sichere Besserung zu bemerken. Die Frau fühlt sich viel freier, hat weniger Kopfschmerzen, kann wieder mit geschlossenem Munde atmen; die Haut der vergrösserten Teile, die anfangs mässig gespannt war, ist jetzt ausgesprochen runzlig. Der Fall wird weiter beobachtet und soll auch ausführlich veröffentlicht werden.

Diskussion: Herr Kettner (a. G.) stellt gleichfalls einen Fall von Akromegalie vor, der mit angeborenem Schwachsinn kombiniert ist. Die Mutter des Patienten hatte 5 Aborte durchgemacht. Patient selbst hat in der Schule schlecht gerechnet und musste wegen Diebereien entlassen werden. Es besteht bei ihm ausser einer beträchtlichen Verdickung der Dornfortsätze an der Wirbelsäule eine Spina bifida occulta mit Behaarung der Kreuzbeingegend. Drüsenschwellung, sehr starke Schweissabsonderung der Achselhöhlen und hochgradige Myopie des linken Auges, das um die Papille, nach der Makula zu, einen grossen blassen Fleck zeigt. Ob dieser Fleck die Folge der Myopie oder infolge des Drucks der vergrösserten Hypophyse ist, lässt K. unentschieden. Ausser der üblichen Vergrösserung der Nase, der Lippen, des Unterkiefers und der Extremitätenenden zeigt sich die rechte Thoraxwand gegen links stark vergrössert, so dass vorn rechts eine starke buckelige Vorwölbung der Brustwand entstanden ist, ohne dass eine Skoliose der Wirbelsäule sich nachweisen liesse. Auch das Manubrium sterni ist stark vergrössert. Unterarme und Hände sind am meisten betroffen.

Herr Galewsky demonstriert zwei Photogramme von Akromegalie.

Herr Haupt (a. G.) berichtet über einen Fall von Akromegalie, der wegen schwerer Herzinsuffizienz zurzeit im Friedrichstädter Krankenhaus liegt, dessen Blutbefund an den bei perniziöser Anämie erinnert und der bei einer Atrophie der Papillen eine bitemporale Gesichtsfeldeinschränkung, links stärker wie rechts, aufweist.

Herr v. **Mangoldt: Aphorismen zur Perityphlitis.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Georg Hesse stimmt den Ausführungen des Vortragenden zu. Die ideale Forderung ist, die Krankheit anzugreifen, so lange der Prozess noch in der Appendix sitzt. Die Operation à froid ist gewöhnlich leicht, sie kann aber bisweilen infolge von Verwachsungen ausserordentlich schwierig sein. Den Wurmfortsatz fasst und exstirpiert er, wie es gerade am besten geht. Bei Abszessen beschränkt er sich auf das Notwendigste, macht kleine Inzisionen und wendet die Kapillardrainage an, womöglich ohne Eröffnen der freien Bauchhöhle.

Herr Naether erwähnt, dass die Militärchirurgen im allgemeinen die Fälle in frühem, ja in frühestem Stadium in die Behandlung bekommen. Er hat 2 derartige ganz frühe Fälle behandelt, von denen der eine bereits 6 Stunden nach Beginn des Anfalles operiert wurde. Der Fortsatz war prall gefüllt, wie erigiert, sein Inhalt kotiger Schleim. Der 2. Fall, der klinisch ganz dem ersten glich, verweigerte, da während der Vorbereitungen zur Operation der Anfall vorüberging, den Eingriff. Er genas. N. schliesst aus diesen Fällen, dass die erste Ursache der Appendizitis ein Katarrh des Organs ist, wobei es infolge von Verschluss der Mündung durch die geschwollene Schleimhaut zum peristaltischen Krampf und Obstruktionsileus der Appendix mit all seinen Folgen kommen kann. Bei sicher ersten Anfällen hält er in den ersten 12 Stunden Massage und Abführmittel, aber nur dort, wo bei Verschlimmerung sofort operiert werden kann, für erlaubt. Er hat mehrfach Günstiges davon gesehen und den Anfall coupieren können. Ferner bringt N. einen Beitrag für die grosse Resistenz und das Heilvermögen des Peritoneums. Ein wegen appendikaler, diffuser Peritonitis Operierter hatte, als 4 Monate später der Leib wieder eröffnet werden musste, ein absolut normales Bauchfell, ohne jede Verwachsung, Verdickung u. dergl. Zum Schluss berichtet N. über einen Fall, bei dem 24 Stun-

den nach dem Anfall der Appendix entfernt und trotz trüben serösen Exsudats die Bauchhöhle geschlossen wurde. Es trat Peritonitis ein, die trotz Wiedereröffnung der Wunde, Medianlaparotomie und ausgiebiger Drainage zum Tode führte. N. nimmt an, dass die Widerstandkraft des Organismus in diesem Fall infolge gleichzeitig bestehender schweren Appendixkrankheit und Dickdarmkatarrh geschwächt war und dass infolgedessen das Peritoneum der Infektion nicht Herr werden konnte.

Herr Schubert hat das Bruit de pot fêlé bei Perkussion des Abdomens an einer grösseren Anzahl von Kranken seiner Abteilung nachuntersucht und ist zu folgendem Resultat gekommen. Bei gesundem Abdomen hat er es niemals gefunden; bei 3 Kranken mit chronischer Diarrhoe und mässigem Meteorismus fand er es zeitweise nur wenig ausgeprägt; bei einem Kranken mit multiplen Tumoren, wahrscheinlich Lymphosarkomen, der bereits vom Herrn Vortragenden erwähnt worden ist, fand er es sehr deutlich und konstant an verschiedenen Stellen des Abdomens. Die Entstehung dieser Perkussionserscheinung ist in diesen Fällen wohl in gleicher Weise zu erklären, wie es der Herr Vortragende für seine Fälle getan hat. Kranke mit retroeökalen Abszessen oder Ileus auf die Erscheinung des Bruit de pot fêlé hin nachzuuntersuchen hat Herr Schubert noch keine Gelegenheit gehabt.

Herr Battmann stellt fest, dass sich die Ansichten der praktischen Aerzte und der Chirurgen bezüglich der operativen Indikationsstellung der Perityphlitis einander sehr genähert haben und dass die grossen Differenzen, die noch vor einem Jahr auch in den Diskussionen dieser Gesellschaft zu Tage traten, verschwunden sind. Der praktische Arzt werde zwar öfters beschuldigt, die Indikation zur Operation nicht richtig zu stellen. Wenn aber etwas schief gehe, so liege das nicht immer am praktischen Arzt. Ob ein Patient operiert werde oder nicht, darüber entscheide neben dem behandelnden Arzte der Wille des Patienten und der Angehörigen.

Herr Martini stellt Fragen bezüglich der Fremdkörper als Aetiologie der Perityphlitis und bezüglich der Typhlitis stercoralis.

Herr v. Mangoldt betont, es habe ihm völlig fern gelegen, den praktischen Aerzten, wie es nach den Worten des Herrn Battmann scheinen könnte, auch nur den geringsten Vorwurf machen zu wollen. Nach der Arbeit Jordans und anderer dürfte an dem Vorkommen echter Typhlitis stercoralis nicht gezweifelt werden. Fremdkörper und Kotsteine spielen bei der Entstehung der Perityphlitis, wie die Beobachtungen der Chirurgen und pathologischen Anatomen ergeben, eine nicht unwesentliche Rolle.

Herr Schill berichtet, dass wenn man in der Armeestatistik die Fälle von Peritonitis und Perityphlitis früherer Jahre zusammenfasst und mit den jetzigen vergleicht, die Peritonitis zurückgetreten ist, beide Erkrankungen aber nicht zugenommen haben.

Herr v. Mangoldt demonstriert exstirpierte Wurmfortsätze, die teils durch ihre Länge, teils durch sonstige Besonderheiten auffallen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 19. März 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Rosengart.

Herr **Wislicenus: Demonstrationen.**

Herr **G. Berg: Ueber wesentliche Gesichtspunkte bei der Diagnose und Therapie der Blasensteine.**

Während sonst für die Diagnose die klinischen Symptome mit Recht einen hervorragenden Platz beanspruchen können, so ist dies bei den Blasensteinen nicht in demselben Masse der Fall. Das würde den Blick nur verwirren und vom Wesentlichen ablenken. Eine lokale Untersuchung ist daher unerlässlich, um sich Klarheit und Sicherheit zu verschaffen. Für diese Untersuchung ist der Reihe nach notwendig das Bougie à boule, die Steinsonde und der Lithotriptor. Die lokale Untersuchung hat unter peinlichster Wahrung der Antisepsis nach jeweilig individuell verschiedener Vorbereitung der Blase zu geschehen.

Die lokale Untersuchung allein ermöglicht es, den Stein zu entdecken, wenn er noch klein ist und die Blase und die oberen Harnwege durch ihn noch nicht in Mitleidenschaft gezogen sind. Daher ist ihn zu erkennen eine der dankbarsten Aufgaben der ärztlichen Kunst. Nichts schädigt so sehr das Vertrauen des Patienten zu seinem Arzte, als wenn er einen Blasenstein, der später von einem anderen Arzt entdeckt wird, übersehen hat.

Mit dem Bougie à boule kann man sich über die Beschaffenheit der Harnröhre, etwa vorhandene Strikturen, über die Beschaffenheit der Blase, ihre Ausdehnung, Tiefe etc. informieren, nimmt auch wohl den Stein durch ein eigenartiges Geräusch, Krepitieren wie bei Pleuritis sicca wahr.

Nähere Aufschlüsse erhält man durch die metallene Steinsonde, dem klassischen Instrumente der Untersuchung auf Blasensteine. Hier kommt es schon darauf an, mit einer gewissen Methode vorzugehen, will man auch in schwierigen Fällen Erfolge erzielen und auch verborgene Konkremente zur Perzeption bringen. Namentlich ist die Aufsuchung derselben an ihren versteckten Lieblingssitzen an der hinteren und vorderen Blasenwand, unterhalb der Prostata, speziell auf deren rechten Seite von Wichtigkeit. Zu hüten hat man sich bei allen Manipulationen in der Blase, derselben Gewalt anzutun. Denn sie ist immer Herr dessen, was sie zulassen und was sie verweigern will. Sie reagiert durch Kontraktionen, welche den Stein einhüllen und dem tastenden Instrument unzugänglich machen. Nicht einmal durch die Narkose sind diese Kontraktionen völlig zu beeinflussen. Daher müssen die Blasenspülungen vorsichtig und vor allem mit Spritze und Katheter geschehen, nicht mit dem Irrigator, wo Druck und Quantität der Flüssigkeit nicht in jedem Augenblicke zu bemessen sind. Die Steinsonde gibt jedoch keinen sicheren Aufschluss über die Grösse des Steines, kann auch bei Inkrustationen, Balkenblase zu Täuschungen über das Vorhandensein eines Steines führen. Daher muss man zum Lithotriptor greifen, der von keinem, der eine exakte Steindiagnose machen will, entbehrt werden kann. Nur zwischen den Branchen des Lithotryptors kann die Beschaffenheit des Steines und seine Dimension geprüft werden. Hier besonders aber ist eine bestimmte Methode notwendig, um nicht planlos herumzuirren. Man unterscheidet zwei Arten der Steinsuchung, eine direkte: das Instrument geht zum Stein und eine indirekte: der Stein kommt zum Instrument.

Die direkte, die gebräuchlichste, zerfällt in 3 Tempi:

a) Manöver zwischen vorderer und hinterer Blasenwand;

b) an der hinteren Wand, da wo sie an die untere grenzt;

c) an der Vorderwand, namentlich unter dem Prostatavorsprung, speziell auf der rechten Seite, dem Prädilektionssitz kleinerer Konkremente.

Hierbei sind namentlich zwei Kunstgriffe zu beachten. Bei a) ist der weibliche Arm der fixierte, welcher an die hintere Wand angedrängt wird, um den durch die Kontraktion derselben herangerufenen Sporn nach vorn auszugleichen. Bei c) wird der männliche Arm an die Vorderwand angedrängt, der weibliche ist der bewegliche und wird nach hinten gestossen. Bei der indirekten Fassung wird der Schenkel des Lithotriptors in der Mitte des Blasenbodens etwas eingedrückt, so dass ein Trichter entsteht, in welchen die Konkremente hineinrollen, nachdem man dem Gesäss des Patienten leichte, kurze Stösse mit der flachen Hand erteilt hat.

All diese Manöver werden an der Hand von Abbildungen demonstiert; dieselben finden sich in dem Werke „Die Technik der Lithotripsie“, welches Redner nach Guyons Vorträgen in dessem Auftrage bearbeitet und herausgegeben hat.

Ein hervorragendes diagnostisches Mittel, das allerdings nur dem Geübtesten gegenwärtig sein wird, ist das Zystoskop. Durch dasselbe fällt auch der von den Chirurgen so oft gemachte Vorwurf, dass die Lithotripsie ein Arbeiten im Dunklen ist, fort. Vor der Operation dient es zur Diagnose, nach derselben zur Revision. Es folgt der Bericht einiger markanter Fälle aus des Verfassers eigener Praxis. Die Radiographie, so viel sie auch für die Diagnose der Nierensteine leistet, hat sich in einem Falle von inkarzeriertem Blasenstein Redner nicht bewährt.

Redner wendet sich schliesslich zur Therapie. Je früher der Stein entdeckt wird, um so mehr wird die Lithotomie zu Gunsten der Lithotripsie zurücktreten, ja dieselbe auf ganz seltene Fälle, wenn der Stein zu gross, die Blase zu sehr missgestaltet, nur auf die inkarzerierten Steine beschränkt bleiben. Je mehr man die Physiologie und Pathologie der Blase beherrscht, auf ihre Reaktionen achtet, methodisch vorgeht, um so mehr wird die Lithotripsie werden, was sie sein soll, die Operation der Wahl bei den Blasensteinen.

Diskussion: Herr Hirschberg macht auf das Mikrophon aufmerksam, als ein sehr zuverlässiges Instrument, selbst kleinste Blasensteine zu diagnostizieren.

Herr Treupel: **Orthoperkussion, Orthodiagraphie und relative Herzdämpfung.**

Seitdem besonders durch die Untersuchungen von Moritz die Orthodiagraphie zu einer exakten Methode zur Grenzbestimmung des Herzens ausgebaut worden ist, ist die Methode bereits einige Male benutzt worden, um durch sie die mit anderen Methoden gewonnenen Grenzbestimmungen zu kontrollieren. Moritz hat zunächst selbst das getan und gefunden, dass bei stärkerer Perkussion die Grenze der relativen Dämpfung links in 70 Proz. der Fälle, rechts in 68 Proz. und beide Grenzen an demselben Fall in 50 Proz. der Fälle bis auf ½ cm genau angegeben waren.

De la Camp hat auf dem Kongress für innere Medizin in Leipzig 1904 die verschiedenen Methoden zur Grenzbestimmung des Herzens ebenfalls an der Hand des Orthodiagramms nachgeprüft und nächst dem Orthodiagramm als die beste Methode die Bestimmung der „absoluten" Herzdämpfung mittels leisester Perkussion bezeichnet.

Vortr. glaubt, dass das, was De la Camp bestimmt hat, nicht die absolute Herzdämpfung im Sinne Weils gewesen ist, sondern sich schon sehr dem genähert hat, was Goldscheider zu Anfang des Jahres 1905 durch seine Methode der leisesten Perkussion bezüglich der Grenzbestimmung des Herzens erreicht hat.

Curschmann und Schlayer haben in jüngster Zeit die Goldscheidersche Methode (leiseste Perkussion in den Interkostalräumen mit Pleschscher Fingerhaltung in sagittaler Richtung) nachgeprüft, ihre im Liegen der zu Untersuchenden gewonnenen Resultate mit der Herzsilhouette des Orthodiagrammes verglichen und auf die grosse Uebereinstimmung beider Resultate hingewiesen. Diese Autoren haben die Methode Orthoperkussion genannt, weil bei der Art der Perkussion (leiseste Perkussion, Plesch sche Fingerhaltung, sagittale Richtung) die durch den Perkussionsstoss erzeugte Erschütterung das Herz in ähnlicher Richtung trifft, wie bei der Orthodiagraphie die Strahlen.

Vortr. hat sich bald nach der Goldscheiderschen Veröffentlichung mit der leisesten Perkussion des Herzens beschäftigt und berichtet unter Demonstration einer grossen Anzahl von Originalpausen über die Ergebnisse von Untersuchungen, die er gemeinsam mit einem seiner Assistenten gemacht hat. Bei der Art der starken Perkussion der Herzdämpfung waren die von Moritz gegebenen Regeln im wesentlichen massgebend, im übrigen hielt man sich an die von Goldscheider bezw. von Curschmann und Schlayer mitgeteilte Methodik.

Um jede Voreingenommenheit auszuschliessen, wurden zunächst die Herzgrenzen von Dr. Engels mittels der Orthoperkussion bestimmt, dann von demselben das Orthodiagramm aufgenommen und schliesslich vom Vortr., ohne dass ihm die Resultate der beiden Bestimmungen bekannt waren, die relative Herzdämpfung festgestellt. Alles wurde direkt auf die Thoraxwand projiziert und von dieser in ein und dieselbe Pause eingetragen.

Es ergab sich, dass die relative Herzdämpfung und zwar sowohl an der rechten, wie an der linken Grenze in etwa ¾ aller Fälle bis auf 1 cm genau bestimmt werden konnte. Da, wo die Grenzen dieser Dämpfung die Herzsilhouette des Orthodiagramms überschritt oder hinter ihnen zurückblieb (im Maximum bis zu 2½ cm), liess sich das allermeist durch abnorme Dicke der Thoraxwand (Buckelung der Rippen, abnorm reichliches Fettpolster) oder beim Zurückbleiben der Grenzen durch mehr weniger hochgradiges Emphysem erklären. Vortr. glaubt daher, dass die relative Herzdämpfung, unter den erwähnten Kautelen ausgeführt, ihren klinischen Wert behält.

Weiterhin ergab sich aus den Untersuchungen in Uebereinstimmung mit Goldscheider, Curschmann und Schlayer, die grosse Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Orthoperkussion, sowie ihre Vorzüge in den Fällen, wo die relative Herzdämpfung aus den genannten Gründen unsicher wird oder versagt. Die Orthoperkussion sollte daher Gemeingut aller Aerzte werden um so mehr, als die Methodik an sich nicht schwer zu erlernen ist.

Die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung im Weilschen Sinne, d. h. das Verhältnis der Lungenränder zu dem von Lunge freien Teil des Herzens, hat insofern neben den anderen Methoden ihre Berechtigung, als, wie auch Moritz bereits hervorgehoben hat, auf diese Weise eine Vorstellung erhalten werden kann, um wieviel das Herz von vorn nach hinten sich vergrössert hat; denn — alle übrigen Ursachen für eine Retraktion der Lungenränder ausgeschlossen — wird das Herz um so mehr von Lunge verdrängen, je mehr es in der Richtung von vorn nach hinten an Dicke zunimmt.

Die genaueste und für wissenschaftliche Zwecke einwandfreieste Methode zur Herzgrenzbestimmung ist die Orthodiagraphie. Auch für den, der sie nicht immer ausführen kann, wird es nötig sein, sie wenigstens des öfteren zur Kontrolle der von ihm sonst angewandten Methoden heranzuziehen.

Herr Flesch: **Ueber Gonokokkenbefunde und Gonorrhöe-Diagnose.**

Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Strübing.
Schriftführer: Herr Jung.

Herr Schultze zeigt einen Fall ungewöhnlich **intensiver Dermographie bei Hysterie.**

Herr Schirmer: **Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Bulbusatrophie.** (Erschien ausführlich in der Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 20.)

Diskussion: Herren Minkowski, Halben, Schirmer.

Herr Peter: **Beitrag zur Vererbungstheorie.**

Vortr. berichtet über Experimente, die er bei Echinusweibchen und -männchen angestellt hat, um den Anteil des Eies resp. Spermiums an der Bildung des neuen Individuums zu eruieren. Unter Benutzung der primären Mesenchymzellen als Merkmal fand er, dass nur dem Ei, nicht aber dem Spermium ein Einfluss auf die Zahl dieser Zellen zusteht. Darnach kann nicht das Chromatin allein, sondern müssen auch die übrigen Zellbestandteile auf die Vererbung Einfluss besitzen.

Herr S. Weber: **Ueber Beeinflussung der Resorption durch Diuretica.**

Vortr. berichtet über die Ergebnisse von Kaninchenversuchen, welche eine deutliche Beeinflussung der Resorption subkutan injizierter Salzlösung durch Diuretica (Theophyllin) ergaben.

Sitzung vom 16. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Strübing.
Schriftführer: Herr Jung.

Herr Strauss: **Zur Genese des Rankenneuroms.**

Vortragender zeigt ein in der chirurgischen Klinik exstirpiertes Rankenneurom der Kreuzbeingegend eines 12 jährigen Knaben, das mit Spina bifida occulta kompliziert war. Str. scheidet die Rankenneurome in zwei verschiedene Gruppen, die als Rankenneurom und plexiformes Neurom im engeren Sinne bezeichnet werden können. (Erscheint ausführlich in der D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 83, S. 152.)

Herr Minkowski: **Ueber die Registrierung der Herzbewegung am linken Vorhof.**

Vom Oesophagus lassen sich die Bewegungen des linken Vorhofs registrieren. M. zeigt Kurven, in welchen sich normale und pathologische Vorgänge am Herzen deutlich widerspiegeln, namentlich auch die Schlussunfähigkeit der Mitralklappen zum Ausdruck kommt.

Herr Wittmack: **Zur Kenntnis des Streptococcus mucosus als Eitererreger der akuten Otitis.** (Erscheint ausführlich in der Deutsch. med. Wochenschr.)

Herr Ritter: **Demonstration von Lymphdrüsenpräparaten.**

R. hat ebenso wie schon früher bei Mammakarzinom auch bei anderen, Plattenepithel- und Schleimhautkarzinomen, sowie bei Sar-

komen, Neubildung von Lymphdrüsengewebe im Fettgewebe beobachtet. Er glaubt, dass dies unter dem Reiz des Karzinoms, dessen Zellen selbst oder dessen Virus, geschieht, und ist der Ansicht, dass die Verbreitung maligner Tumoren auf dem Lymphwege durchaus nicht immer den normaliter vorhandenen Lymphbahnen folgen muss.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Kohlhardt.

Herr **Winternitz: Ueber subkutane Fetternährung.** (Der Vortrag ist ausführlich in der Therapie der Gegenwart veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Schmidt-Rimpler, Menzer, Lesser, Veit.

Herr **Fromme** demonstriert zwei in den letzten Tagen gewonnene Präparate:

1. Ein am 13. Mai 1905 geborenes und am 15. Mai gestorbenes Kind einer Erstgebärenden. Die Geburt im VII. Monat erfolgte spontan. Der Hebamme fiel sofort auf, dass ein Anus fehlte und dass an Stelle der äusseren Geschlechtsteile nur ein Pürzel mit zentraler Oeffnung vorhanden war. Sie brachte das Kind in die Klinik, wo aber infolge des desolaten Zustandes von einer Operation abgesehen wurde. Das Abdomen des Kindes war stark ausgedehnt, anscheinend durch einen aus dem kleinen Becken aufsteigenden Tumor. Bei der Sektion erwies sich der Tumor als Uterus, der hauptsächlich nach beiden Seiten hin stark ausgedehnt war, anscheinend durch in ihm befindliche Flüssigkeit, die Blase liegt vor dem Uterus, sie ist kontrahiert aber eleviert, mit dünnem Katheter war von aussen nicht in sie durch die in dem Pürzel befindliche Oeffnung hereinzukommen. Das Rektum war nach rechts verdrängt, aber nicht besonders dilatiert.

Eine genauere Untersuchung und Veröffentlichung des Falles soll noch erfolgen. Vortragender weist daraufhin, dass derartige Missbildungen schon öfters beschrieben worden sind, von ihm selbst im Jahre 1905 in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Fälle eine wichtige Stütze für die Veit-Nagelsche Theorie über den Hymenalverschluss der Erwachsenen abgeben. Ist schon in den früheren Perioden des intrauterinen Lebens ein **Verschluss des untersten Endes des Genitalkanals**, sei es durch Hymenalatresie oder **durch Missbildung** vorhanden, so führt das zu sekundärer Missbildung des Uterus durch Ansammlung von Schleim in ihm und in der Vagina. Der Schleimuterus und die Schleimvagina geben aber schon in den ersten Lebenstagen die Indikation zur Operation ab, sodass das Hymen gespalten oder die Missbildung operativ beseitigt wird, wie das öfter beschrieben worden ist. Deshalb müssen die Hymenalatresien, die erst im geschlechtsreifen Alter durch Hämatokolpos und Hämatometra sich bemerkbar machen, nicht als intrauterin erworben angesehen werden, denn sonst hätten sie schon in den ersten Lebenswochen Erscheinungen machen müssen. Sie sind als extrauterin in frühen Lebensjahren erworben zu betrachten und sind zurückzuführen auf entzündliche Prozesse, die sich an den äusseren Genitalien abgespielt haben (Diphtherie, Gonorrhoe etc.)

2. Das Präparat einer **Extrauteringravidität** im 5. Monat. Eine 31 jährige Frau hatte zwei normale Geburten vor 10 und 7 Jahren durchgemacht. Dezember 1905 letzte Regel, seit Mitte Februar Schmerzen in beiden Seiten. Bei der Untersuchung fühlt man links einen weichen, etwas vergrösserten Uterus, rechts an ihn anschliessend einen weichen mannskopfgrossen Tumor, der bis in den Douglas hinabreicht. ½ Stunde nach der Untersuchung Kollaps; die Diagnose rechtsseitige Extrauteringravidität wird nun mit Wahrscheinlichkeit gestellt und sofort zur Laparotomie geschritten. Es handelt sich um eine Tubargravidität mit lebender Frucht, die während der Operation durch die abdominale Tubenöffnung entschlüpfte. Die ganze Tube ist in dem Fruchtsack aufgegangen. Interessant sind die Missbildungen der 23 cm langen Frucht: rechtsseitiger Klumpfuss, Meningozele etc. Derartige Missbildungen werden häufig an ektopischen Früchten beobachtet und sind von v. Winckel genauer beschrieben worden.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juni 1906.

Herr **Leimann:** 1. Vorstellung eines 18 jährigen Mädchens mit **Rhachitis tarda.** Demonstration der Röntgenaufnahmen.

2. Vorstellung eines 58 jährigen Mannes mit **multiplen Hauttumoren.** Der Mann gab an, im August 1905 ein Knötchen in der Haut der linken Gesässgegend bemerkt zu haben, das allmählich taubeneigross wurde und dann vom Arzt exzidiert wurde. März 1906 bemerkte der Patient zwei ähnliche Knoten in der Haut des linken Oberarmes und einen in der Haut des rechten Oberarmes. Bald darnach trat auch eine Anschwellung der Füsse auf und 8 Tage vor Eintritt in die Klinik bemerkte er eine Knotenbildung am linken Oberschenkel. Die Affektion stellte sich dar als eine multiple Tumorbildung der Haut. Es handelte sich um taubenei- bis walnussgrosse derbe, tief in der Kutis sitzende, an der Oberfläche livide verfärbte, zum Durchbruch neigende, ziemlich scharf umgrenzte, indolente Tumoren, von denen einer zur mikroskopischen Diagnose exzidiert wurde. Die Affektion am Penis, die differentialdiagnostisch zu Schwierigkeiten Anlass geben konnte, bestand in einer diffusen Schwellung und Infiltration des oberen Teiles der Glans penis, die ihrem Aussehen und ihrer Konsistenz nach den übrigen Tumoren entsprach und sich von diesen nur durch die Mazeration der Oberfläche unterschied. Die histologische Untersuchung ergab, dass die Tumoren aus sarkomatösem Gewebe bestanden und am meisten dem Bilde der Lymphosarkome entsprechen. Differentialdiagnostisch kam höchstens tertiäre Lues in Frage; bei dem Patienten fanden sich aber sonst keinerlei Erscheinungen, die auf tertiäre Lues hingedeutet hätten; die inneren Organe waren vollständig gesund, es bestand keine Drüsenschwellung und keine Affektion der Schleimhäute. Auch muss es als unwahrscheinlich bezeichnet werden, dass Hautgummata — denn um solche hätte es sich event. gehandelt — so nahe der Oberfläche sassen, ohne zu ulzerieren. Die Diagnose wurde demnach auf multiple sarkoide Tumoren der Haut gestellt und die Beziehungen besprochen, die zwischen dem Auftreten solcher Tumoren und den leukämischen Erkrankungen des hämatopoetischen Systems bestehen und auf die Notwendigkeit genauer Kontrolle des Blutbildes hingewiesen. Da eine rein chirurgische Behandlung teils unmöglich war, teils bei der Multiplizität der Affektion unrationell erschien, so wurde auch mit Rücksicht auf eine etwaige Erkrankung der blutbildenden Organe, von der allerdings zurzeit nichts nachweisbar war, ausser Darreichung von Eisen Röntgentherapie angewendet.

Diskussion: Herr Looser.

Herr **Magnus: Die Wirkung synthetischer Gallensäuren auf die pankreatische Fettspaltung.**

Ebenso wie nach früheren Untersuchungen des Vortragenden die Lipase der Leber durch ein kochbeständiges, alkohollösliches und ätherunlösliches „Co-Ferment" aktiviert wird, ist auch die Substanz in der Galle, welche die pankreatische Fettspaltung verstärkt, kochbeständig, alkohollöslich und ätherunlöslich. Da die gallensauren Alkalien dieses Verhalten zeigen, erhob sich die Frage, ob die Cholate selber die aktivierende Wirkung besitzen oder ob es sich um eine in kleinen Mengen wirksame Substanz handelt, die wegen ihrer ähnlichen Eigenschaften bei der Darstellung der Gallensäuren mitgewonnen wird. Diese Frage liess sich entscheiden mit Hilfe der neuerdings von Bondi und Müller synthetisch dargestellten Gallensäuren, die dem Vortragenden freundlichst zur Verfügung gestellt wurden. Es ergab sich, dass synthetisches taurochol- und glykocholsaures Natron starke Aktivatoren der pankreatischen Fettspaltung sind und dass die verstärkende Wirkung der Galle auf diesen Bestandteilen beruht. (Erscheint in Extenso in der Zeitschr. f. physiolog. Chemie.)

Herr **A. v. Lichtenberg** (mit Herrn **Werner**): **Ueber experimentell erzeugte Hydronephrosen.**

Die Naht der Ureteren wird in den letzten Jahren Schritt haltend mit der Erweiterung der Indikationen der operativen Gynäkologie immer häufiger ausgeführt. Eine grosse Anzahl der Methoden wurde dafür angegeben, und verdrängt allmählich die palliativen Operationen, welche man früher bei einer zufälligen oder notgedrungenen Durchtrennung der Ureteren angewendet hat. Meist kontrolliert man in der jüngsten Zeit auch mit den Mitteln der funktionellen Nierendiagnostik die Resultate der restituierenden Operation, und konstatiert dabei, dass diese selbst bei ungestörter, unkomplizierter Wundheilung nicht in allen Fällen zufriedenstellend sind. Dies gilt hauptsächlich für die Methode der direkten Vereinigung mit zirkulärer Naht, aber auch die anderen Methoden (Implantation des proximalen Stumpfes in die Blase, oder des distalen Stumpfes in den proximalen usw.) weisen vielfach Misserfolge auf. Die Schuld an den schlechten funktionellen Resultaten trägt wohl das Auftreten einer relativen Narbenstenose an der Nahtstelle, welche bekanntermassen die Entwicklung einer Hydronephrose sehr begünstigt. Es ist von mir versucht worden, die zirkuläre Naht bei der End zu Endvereinigung durch eine Plastik zu umgehen, worüber wir ein anderesmal berichten werden. Ein anderer Weg zur Umgehung der zirkulären Naht wäre die Anwendung einer Prothese. Einem Vorschlage

Pagers folgend, welcher zur Ausführung der Gefässnaht als Prothesenmaterial das Magnesium empfahl, wendeten wir bei unseren Versuchen ebenfalls dieses Metall an.

Wir legten den Ureter transperitoneal frei und durchtrennten ihn einfach, oder resezierten ein 2—3 cm langes Stück davon. Dabei wurde der Ureter von dem begleitenden Gefässbündel entweder sorgfältig isoliert, oder aber wurde dieses auch mit durchtrennt. Auf die Ureterenstümpfe wurde die Prothese adaptiert. Diese bestand aus zwei Magnesiumröhrchen, welche an einem Ende einen etwas konkaven Rand trugen. In diesem Rande waren gleichweit voneinander entfernt vier Löcher gebohrt. Die Ureterenstümpfe wurden zweilappig gespalten und jeder Lappen mit je einer Naht an dem Ring angenäht. Die Nähte wurden an der Aussenseite des Ringes geknüpft. Hierauf wurden die Prothesen durch die noch vorhandenen zwei Löcher miteinander vereinigt. Schliesslich wurde noch die Peritonealwunde genäht, dadurch die Operationsstelle extraperitoneal gelagert und die Bauchwunde geschlossen. Die ersten Operationen sind teilweise misslungen, einige unsere Tiere sind eingegangen. Allmählich entwickelte sich die oben geschilderte Technik, mit welcher wir sämtliche Tiere erhalten konnten. Wir haben die Tiere zu verschiedenem Zeitpunkt nach der ersten Operation relaparotomiert und die Niere samt Ureter bis unterhalb der Nahtstelle, event. den ganzen Harnapparat im Zusammenhang exstirpiert.

Die Resultate waren vom Standpunkte der praktischen Brauchbarkeit betrachtet absolut unzufriedenstellend. Ausnahmslos in jedem Falle entwickelte sich eine schwere Schädigung der Niere der operierten Seite in der Form einer Hydronephrose. Experimentell wurden schon vielfach Hydronephrosen erzeugt; in dieser Hinsicht würden unsere makroskopischen Befunde kein besonderes Interesse verdienen. Was ihre Publikation rechtfertigt, ist einerseits das sehr schnelle Wachstum und die exzessive Entwicklung der Hydronephrose, andererseits der Umstand, dass diese teilweise auch funktionell geprüft worden sind. (Demonstration der Präparate: Niere vier, drei, zwei und einen Monat usw. nach der Operation exstirpiert). Es war im Wesentlichen ganz gleichgültig, wo die Stenose geschaffen wurde. Das Resultat blieb dasselbe, wenn man die Prothese im oberen, mittleren oder unteren Drittel des Ureters anbrachte. Stets war die Wandung des Ureters oberhalb der Stenosenstelle stark hypertrophisch, nach 2—3 Monaten auch dilatiert. Es entstand an der Anbringungsstelle der Prothese nie eine vollständige Obliteration, sie war stets für eine feine Sonde passierbar. Die Prothese resorbierte sich bis auf geringe Reste binnen vier Wochen. Ueber die mikroskopische Beschaffenheit der Stenose und über die Entstehungsart derselben werden wir in der ausführlichen Publikation berichten. Machte man bei einem nach der oben beschriebenen Methode operierten Wunde eine künstliche Blasenektopie, so konnte man die Funktion der Nieren mit der Indigokarminmethode von Voelcker und Joseph bequem beobachten. Wir konnten dabei konstatieren, dass selbst bei fortgeschrittenen Veränderungen der Niere eine Ausscheidung des Farbstoffes noch stattgefunden hat; allerdings war der Typus der Ausscheidung und die Konzentration des ausgeschiedenen Farbstoffes verändert. (Demonstration einer solchen Niere.) *)

Man könnte aus dieser experimentellen Tatsache den Schluss ziehen, dass eine Untersuchung der Nierenfunktion wenige Monate nach einer Ureterennaht am Menschen nicht zu der Behauptung berechtigt, dass das funktionelle Resultat der Operation ein ausreichendes ist, da dazu fast spezialistische Erfahrung gehört, die beginnende hydronephrotische Schädigung mit den Farbstoffmethoden diagnostizieren zu können. Auch die Ausführbarkeit einer Sondierung des Ureters beweist nicht viel, da die event. geringgradige Stenose der Aufmerksamkeit des Untersuchers entgehen kann. Das funktionelle Resultat einer Ureterennaht wäre nur dann einwandsfrei als zufriedenstellend zu betrachten, wenn eine, mindestens ein Jahr nach der Operation vorgenommene exakte spezialistische Untersuchung keinerlei Störung der Nierenfunktion nachweisen kann, eine Forderung, welche nur von einer zu geringen Zahl der bekannt gemachten Fälle erfüllt wird. (Demonstration einiger mikroskopischer Präparate. Die Details der mikroskopischen Untersuchung sollen in der ausführlichen Publikation eingehend berücksichtigt werden.)

Diskussion: Herr Voelcker.

*) An diesen Versuchen hat sich auch Herr Privatdozent Dr. Voelcker beteiligt.

Herr **Junker: Ueber Tuberkulindiagnostik.**

Nach den Erfahrungen der Heidelberger medizinischen Poliklinik ist die diagnostische Tuberkulininjektion ein wertvolles u. a. unentbehrliches Hilfsmittel zur Frühdiagnose der chronischen Lungentuberkulose, das bei sachgemässer Anwendung ungefährlich und auch ambulatorisch durchführbar ist. Auf Grund einer positiven Tuberkulinreaktion allein kann jedoch die Diagnose einer behandlungsbedürftigen tuberkulösen Lungenerkrankung nicht gestellt und die Einleitung eines Heilverfahrens nicht gerechtfertigt werden, sie muss im Zusammenhang mit Anamnese, Lokalbefund und Allgemeinstatus verwertet werden. Immerhin bietet die in den letzten Jahren angewandte Methode ($^1/_{10}$ mg — $^5/_{10}$ mg — 1 mg — 5 mg) in dieser Hinsicht ein besonders schätzenswertes Hilfsmittel, insofern als sich hat nachweisen lassen, dass frische und aktive, also in erster Linie behandlungsbedürftige und für Heilstätten geeignete Fälle vorwiegend auf Dezimilligramme reagieren. Bleibt bei dieser Methode eine Reaktion auf die Dosis von 5 mg aus, so beweist dies in den Fällen, die für diagnostische Injektionen in Betracht kommen, die Abwesenheit einer irgendwie aktiven tuberkulösen Erkrankung.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Mai 1906.

Herr **Lommel** stellt einige Fälle von **Kehlkopflues** und von **Kehlkopfpapillomen** vor. Eine junge Frau zeigt eine diffuse gummöse Infiltration fast des ganzen über den Stimmbändern gelegenen Kehlkopfinneren, die im Verein mit Narbengewebe zu einer beträchtlichen Stenose geführt hat. Die Besserung unter antiluetischer Behandlung ist bis jetzt nur gering, da bei solchen Affektionen die an Stelle der Infiltration auftretenden Narben häufig ungünstige Verhältnisse zurücklassen, wobei namentlich die Beweglichkeit der Stimmbänder oft Schaden leidet. Vortr. hat diese diffusen gummösen Infiltrationen im Kehlkopf häufiger gesehen als umschriebene Gummata. Die Diagnose kann schwierig sein; häufig, so auch in diesem Fall, führen analoge Prozesse an der Rachenschleimhaut zur richtigen Beurteilung. Eine Probeexzision aus dem Taschenband ergab zwischen zellarmem Bindegewebe einzelne nicht charakteristische Entzündungsherde und eine beginnende papillomatöse Wucherung der Oberfläche. Als weiteres Beispiel von Papillombildung auf dem Boden geheilter luetischer Prozesse stellt L. eine Kranke vor, bei der er im Lauf mehrerer Jahre an der Stelle eines längst geheilten luetischen Geschwüres wiederholt rezidivierende Papillome abgetragen hat; gegenwärtig ist nur eine glatte, seit 2 Jahren unveränderte Verdickung zu sehen. Papillome ohne luetische Vorgeschichte zeigen 2 andere Fälle. Bei einem Knaben entwickelten sich nach — vielleicht infolge — einer im 6. Jahr überstandenen Diphtherie Kehlkopfpapillome, die nach 2 Jahren wegen Stenose zu Thyreotomie zwangen, nach kurzer Zeit aber rezidivierten; es war dann eine Trachealkanüle eingelegt worden, die Pat. nach vergeblich versuchter endolaryngealer Operation 5 Jahre lang getragen hatte. Nach dieser Zeit gelangte der Kranke in die Behandlung des Vortr. und fand sich zu der vorher verweigerten Operation bereit. Es gelang die Entfernung der die Glottis bei der Inspiration ventilartig schliessenden Papillome in einer Sitzung und unmittelbar danach die Entfernung der Kanüle. Das laryngoskopische Bild ist jetzt normal, die Stimme völlig rein. — Bei einem 22 jährigen Mädchen war wegen angeborener multipler Papillome in der Kindheit längere Zeit eine Trachealkanüle getragen worden, spätere Operationsversuche waren unterblieben, da die völlig aphonische aber nicht dyspnoische Kranke sich mit ihrem Zustand abgefunden und ärztliche Hilfe nicht aufgesucht hatte. Bei der kürzlich vorgenommenen endolaryngealen Operation wurde der Kehlkopf von einer grossen Zahl von Papillomen fast völlig befreit, die Stimme ist gegenwärtig ziemlich gut. Vortr. erörtert die Indikationen der verschiedenen operativen Verfahren.

Herr **Gerhardt** spricht über die **Morphiumbehandlung bei Oesophagusstenosen** und demonstriert einen Patienten, der wegen Carcinoma oesophagi allmählich so starke Schluckbeschwerden bekommen hatte, dass er auch Flüssigkeit nur schluckweise mit grosser Schwierigkeit hinabbringen konnte, und bei welchem schon nach den ersten Morphiumdosen ($^3/_4$—1 cg) eine ganz auffallende Besserung erzielt wurde, so dass er sich wieder reichlich — allerdings nur mit flüssiger Kost — nähren konnte, an Gewicht zunahm und sich in seiner Wirtschaft betätigen konnte. Von 2 anderen Patienten der Poliklinik, über welche G. kurz berichtet,, zeigte der eine ähnlich günstige Reaktion auf Morphium wie der erste Fall, während der andere demonstriert, dass man mit ständiger Morphiumbehandlung einen Oesophaguskarzinomkranken, der sonst heftige Schluckbeschwerden hat, nahezu ein halbes Jahr lang bei leidlichem Schluckvermögen halten kann.

Herr **Wagenmann: Ueber Skleritis posterior.** (Erscheint in extenso.)

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Februar 1906 in der Klinik für Haut- und Geschlechtsleiden.

Herr **v. Düring: Ueber die Resultate der Finsenlichtbehandlung bei Lupus.** (Wird in einer Inauguraldissertation veröffentlicht werden).

Herr **Frohwein: Ueber Röntgenbehandlung des Karzinoms.**

Unsere Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung des Karzinoms erstrecken sich auf 1 Fall von Basalzellenkarzinom und 4 Fälle von Ulcus rodens. Davon ist ein etwa markstückgrosses Ulcus rodens des Nasenrückens in der kurzen Zeit von 2 Monaten mit ausgezeichnetem kosmetischen Erfolge geheilt, 2 weitere versprechen völlige Heilung, während je ein fast handtellergrosses Ulcus rodens und Basalzellenkarzinom subjektiv und objektiv erheblich gebessert sind. (Demonstration der Patienten nebst ihrer vor der Behandlung angefertigten Photographie. Bei dem Fall von Basalzellenkarzinom wurde die Wirkung der Strahlen durch Vergleiche von vor und während der Behandlung gemachter Probeinzisionen beobachtet, wobei die von Perthes, Scholz, Schlesinger, v. Marschalkó u. a. sowohl durch Tierexperimente, wie durch Untersuchung bestrahlter Tumoren gewonnenen Erfahrungen der Degeneration epithelialer Zellen mit Ersatz von strukturlosem Bindegewebe, sowie der relativ geringen Tiefenwirkung bestätigt werden konnten. (Demonstration der betr. mikrosk. Präparate.)

Herr **Meyer: Ueber das Quecksilberlicht (Uviollampe).** (Wird in der Medizinischen Klinik veröffentlicht werden).

Herr **Frohwein: Ueber Spirochätenbefunde im Gewebe.** (Erscheint in der Medizinischen Klinik).

Herr v. **Düring** stellt noch 3 Fälle von **Pemphigus** vor.

Sitzung vom 10. März 1906 in der medizinischen Klinik.

Herr **Quincke** bespricht unter Vorzeigung von Apparaten die **mechanische Therapie der Atmungsorgane;** zunächst die einseitige Uebung der Kranken durch Bewegungshemmung der gesunden Seite (Seitenlage etc., Sitz auf schiefer Ebene, einseitige Pflastereinwicklung, Schreibersches Kompressorium, v. Criegernsches Kompressorium. Unterstützung der Exspiration und Expektoration durch Ausatmung in verdünnte Luft, Gerhardts manuelle Kompression, Strümpells Kompressorium, Schreibers elastisches Korsett, Rossbachs Atmungsstuhl. Quinckesche Schräglage mit erhöhtem Becken, Gerhardtsche Bauchlage auf Kissenrolle (oder nach Quincke in einer aus breitem Gurt hergestellten Schwebeschlinge); Vornüberbeugen.

Unterstützung der Inspirationsbewegungen: Einatmung aus Luft mit Ueberdruck (Waldenburg); Langerhanssches Atmungsbrett. Methodisches Tiefatmen und Bewegung in frischer Luft. Kalte Waschungen der Brust.

Herr **Pfeiffer** stellt einen 35 jährigen Patienten mit **Bronchitis fibrinosa** vor. Die Gestalt der Ausgüsse, der physikalische Lungenbefund und die Röntgendurchleuchtung ergaben als Sitz der Erkrankung den linken Oberlappen. Demonstration der Bronchialausgüsse und kurze Besprechung der Aetiologie, Klinik und Therapie der Bronchitis fibrinosa.

Herr **Wandel** spricht **„Ueber Störungen im Gebiete des Nervus medianus".**

Ausgehend von allgemeinen Gesichtspunkten über die Prognose peripherer Lähmungen wird an der Hand von 5 Fällen von Lähmungen und Neuritiden des Nervus medianus das Symptomenbild und die Prognose der verschiedenartigen Störungen entwickelt.

In Fall 1 handelt es sich um eine Läsion des Medianus dicht oberhalb des Handgelenks bei Unterarmfraktur; im Falle 2 um eine Neuritis mit einem erbsengrossen Knoten am oder in der Nähe des Nerven (Fibroneurom?), 10 cm oberhalb des Handgelenks, nach ruckweiser Ueberstreckung der gebeugten Hand beim Aufhalten eines durchgehenden Pferdes. Der Fall 3 betraf eine professionelle Neuritis und Parese bei einem Maurer (ursprünglich entstanden als Schlaflähmung, dann geheilt und nach Monaten allmählich wieder hervorgerufen durch Arbeiten mit Hammer und Kelle.) Der Fall 4 betraf eine mehr zentral sitzende Neuritis mit unbekannter Aetiologie bei einer Frau mit vasomotorischen und trophischen Störungen (Glanzhaut, Hyperhidrosis und Wachstumsanomalie der Nägel) im Hautversorgungsgebiet des Medianus. Im 5. Fall war bei einem 47 jährigen Arbeiter, 31 Jahre nach einer Glasscherbenverletzung 10 cm oberhalb des Handgelenks, eine seit 3 Jahren allmählich zunehmende Medianuslähmung mit Parese der vom Medianus versorgten kleinen Handmuskeln und sensiblen, vasomotorischen und trophischen Störungen im Versorgungsgebiet des Nerven aufgetreten, die durch Schwund der Endglieder des 2. und 3. Fingers ein den Mutilationen der Finger bei Syringomyelie ähnliches Bild hervorriefen. (Fall 1, 4 und 5 werden demonstriert.) (Die ausführliche Publikation mit 6 weiteren Fällen erscheint in der D. Zeitschr. f. Nervenheilk.)

Herr **Quincke** stellt noch einen Fall von **Beri-Beri,** sowie einen Fall von **Myxödem** vor.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 28. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Oberländer: Abdominale Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus 5 Wochen post partum.**

Einleitend wirft Vortragender einen Rückblick auf die Entwicklung der operativen Gynäkologie in den letzten Jahrzehnten und hebt hervor, dass im Gegensatz zu den gutartigen Erkrankungen das heutige Bestreben beim Karzinom dahin geht, abdominal-radikal zu operieren.

Er stellt den ersten so operierten Fall im Wochenbett vor; der Verlauf ist folgender:

O. sah Pat. zum ersten Male am 3. September 1905, also vor ¾ Jahren. Es handelte sich um eine sehr kachektisch aussehende 31 jährige Frau, deren Herz, Lungen und Nieren gesund waren. 4 Wochen vorher, am 3. VIII. 05 Spontangeburt eines 9½ Pfund schweren, lebenden Kindes. Die Geburt dauerte von Abends 5 bis folgenden Mittag 2 Uhr. 14 Tage lang vorher Tag und Nacht anhaltende Vorwehen. Seit 3 Monaten vor der Entbindung starker Ausfluss, der im Wochenbett unerträglich wurde. 2 normale Partus sind vorausgegangen, letzter vor 5 Jahren. Erste Menstruation im 17. Jahre, in der ersten Zeit stets unregelmässig; letzte Regel am 15. November 1904.

Die innere Untersuchung ergab eine faustgrosse, blumenkohlartige Geschwulst der Portio uteri und Uebergang der Neubildung auf die hintere Scheidenwand. Am 4. IX. 05 Aufnahme in die Klinik. Am 5. IX. 05 Excochleatio mit scharfem Löffel und Tamponade mit Liquor ferri sesquichlor. Wegen des grossen Schwächezustandes konnte die Radikaloperation erst 10 Tage später, am 15. IX. stattfinden. Dieselbe nahm folgenden Verlauf:

Schnitt in die Linea alba. Unterbindung und Abtragung beider Ligamenta lata. Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes. Wegen der auf die Vagina übergegriffenen Neubildung besteht Unmöglichkeit vom Douglas aus eine Umstechung zu machen. Deshalb Schnitt oberhalb der Blase. Abschieben desselben nach unten. Eröffnung der Scheide in ⅓ Höhe. Ringförmige Umstechung und Umschneidung unter Mitnahme von möglichst viel Parametrium. Wegen des grossen Schwächezustandes wird von einer ausgiebigen Entfernung der Drüsen Abstand genommen, nur eine dicke, verdächtige exstirpiert. Schluss der Scheide und Bauchwunde. Gute 2 stündliche Chloroformnarkose. Der Verlauf war glatt; höchste Temperatur 37,4. Seitdem gutes subjektives und objektives Wohlbefinden. Kein Rezidiv.

Die mikroskopische Untersuchung des Herrn Professor Jores ergab Plattenepithelkarzinom.

Vortragender tritt für die abdominale-radikale Operation bei Karzinom ein. Gelingt es doch mit derselben, wie dieser Fall wieder lehrt, selbst die ungünstigsten Fälle operativ günstig zu beeinflussen, die bei der vaginalen Methode inoperabel seien.

Zum Schluss Vorstellung der Frau, Demonstration der Gebärmutter und des mikroskopischen Präparates.

Herr **Hellmann: Demonstrationen.**

Herr **Czaplewski** demonstriert die **Spirochaete pallida im Gewebe** und spricht sodann **Ueber die Durchführung der Desinfektion spez. der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd auf dem Lande.**

Bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten haben sich als wesentlichste Massregeln erwiesen:

1. sichere und schnelle Diagnose;
2. sichere und schnelle Meldung;
3. sichere und schnelle Bekämpfung jedes einzelnen Falles.

Unter den hygienischen Massnahmen ad 3 spielen Isolierung und Desinfektion die grösste Rolle.

Wie bei der Lösung aller anderen hygienischen Fragen (z. B. Kanalisation, Wasserversorgung, Beleuchtung etc. etc.) sind die grossen Städte bahnbrechend zum Teil aus eigener Initiative vorgegangen. Auch in Köln kann die Frage der Desinfektion mit der Einführung der Formalindesinfektion, über deren Anfänge Vortragender 1898 und später im Verein berichtete, als im Wesentlichen gelöst gelten.

Viel schwieriger als in den Städten liegen die Verhältnisse auf dem Lande. Hier ist der Bedarf an Desinfektionen geringer, dementsprechend Mangel an Uebung und — die Geldmittel sind knapp. Andererseits haben wieder gerade die Städte das grösste Interesse daran, dass eine ordentliche und sachgemässe Desinfektion auf dem Lande und auch in kleinen Gemeinden durchgeführt wird, weil die Infektionskrankheiten zum grossen Teil immer wieder von dem Lande in die Städte eingeschleppt werden. Es handelt sich also um Ausrottung nicht nur der städtischen, sondern auch der ländlichen Seuchenherde.

Dazu ist notwendig das geeignete Personal und das Rüstzeug für dieses zu schaffen.

Ueberall sollen nur amtlich geprüfte, voll ausgebildete Desinfektoren zugelassen werden. Die Ausbildung geschieht zweckmässig nur in einer amtlichen Desinfektorenschule, welche bei einem Hygienischen oder Bakteriologischen Laboratorium, welches mit einer städtischen Desinfektionsanstalt in Verbindung steht, begründet wird. Dies ist jetzt fast in allen Regierungsbezirken bereits durchgeführt. In Köln besteht die amtliche Desinfektorenschule seit 1903 unter Leitung des Vortragenden. Die Ausbildung dauert 10 Tage, ist kostenlos; Prüfungsgebühr beträgt 10 Mark. Zahl der Teilnehmer 6—10 Tage. Die Prüfung findet unter Vorsitz des Regierungs- und Medizinalrates Herrn Geh. Rat Dr. Busak statt. Die geprüften Leute, welche das Examen bestanden haben, führen den Titel Staatlich geprüfter Desinfektor. Ausbildung durch Kreisärzte empfielt sich nicht, da das Lehrmaterial fehlt. Dagegen sind die Desinfektoren vom Kreisarzt weiter zu beobachten.

Um das Land mit Desinfektoren zu versehen, empfiehlt sich (falls nicht Anstellung von grösseren Gemeinden erfolgt) die Anstellung von Kreisdesinfektoren. Vortr. möchte diese stets nur im Hauptamt angestellt sehen, da bei Anstellung im Nebenamt zu leicht Berufskonflikte entstehen. Vielleicht reicht zunächst ein Kreisdesinfektor aus, dem auch die Verwaltung der zu schaffenden Desinfektionsanstalt zu übertragen wäre. Besser sind natürlich zwei ständige Kreisdesinfektoren, wo genügend Bedarf ist. Dagegen dürfte es sich empfehlen, neben diesen etatsmässigen Desinfektoren ausserdem mehrere, 2—6 und mehr nicht etatsmässige aber ebenfalls amtlich geprüfte Desinfektoren als Hilfsdesinfektoren im Nebenamt auf Tagelohn anzunehmen, welche nach Bedarf verwendet werden. Sie sind die notwendige Reserve für den Fall von Epidemien.

Das Zentrum des Desinfektionswesens im Kreise ist die Desinfektionsanstalt. Ihr Hauptstück ist der Dampfapparat; aus Billigkeitsrücksichten wird sie am besten einem (Kreis-) Krankenhause oder anderen Anlagen mit Dampf angegliedert. Transportable Dampfapparate sind weniger empfehlenswert. Bei dem Dampfapparat muss der Fassungsraum genügend gross (3—4 cbm!) sein, um auch grosse Objekte aufnehmen und bei Epidemien ausreichen zu können. Empfehlenswert scheinen für kleinere Gemeinden auch die schrankartigen, dabei billigen doppeltürigen Apparate von Guido-Heinze. Zwei Türen am Dampfapparat und Trennung der Anstalt in unreine und reine Seite sind zu fordern.

Vortr. geht dann auf die Formalindesinfektion näher ein. Von den zahlreichen Verfahren zur Formalindesinfektion sind alle, welche den Formaldehyd und Methylalkohol oder Trioxymethylen entwickeln, praktisch zu verwerfen, da sie zu teuer, unrationell und zum Teil zu unsicher arbeiten. Nur Methoden, welche mit flüssigem Formalin arbeiten, sind empfehlenswert. Am rationellsten und sichersten sind die Dampfsprayapparate, Lingner (Walter und Schlossmann), Baumann (Prausnitz), Colonia (Czaplewski).

Die theoretischen gegen die Sprayapparate erhobenen Einwände sind vollkommen gegenstandslos, da sie sich im Betrieb vollkommen bewährt haben. In Köln ist seit der Einführung im Jahre 1898 der Coloniaapparat jetzt über 15 000 mal aufgestellt worden, ohne je zu versagen. Ausserdem ist er in den Rheinlanden in den meisten grösseren Städten (Bonn, Düsseldorf, Barmen, München-Gladbach, Bergisch-Gladbach, Aachen etc., Wiesbaden, in Baden und vielen kleinen Gemeinden offiziell eingeführt. Dabei ist der Apparat im Betrieb sehr billig.

Für etwas weniger empfehlenswert hält Vortr. die Verdampfungsapparate. Unter ihnen nimmt der Breslauer Apparat von Flügge die hervorragendste Rolle ein. Er ist aber insofern unökonomisch, als er sehr viel Heizspiritus braucht und man stets einen nicht unbeträchtlichen Ueberschuss von Formalin nehmen muss, weil ein Rest des Formalins unverdampft bleibt. Der Apparat Berolina und der Rapiddesinfektor von Schneider, welche das Prinzip der Destillation im strömenden Wasserdampf anwenden, haben vor dem Flüggeschen Apparat keinerlei Vorteile.

Vortragender demonstriert den Flüggeschen Apparat in der Ausführung von Boie-Göttingen und den Röpkeschen transportablen Formalindesinfektor, welcher den Breslauer Apparat in kompendiöser Verpackung enthält. Dieser Röpkesche Apparat ist dazu hergestellt, um vom Desinfektor auf dem Rücken, im Rucksack und als Koffer getragen zu werden. Er ist dazu aber viel zu schwer, zum Teil zu zart gearbeitet, ausserdem fehlen bei der Ausstattung wesentliche Teile (z. B. der vollständige Desinfektorenanzug).

Vortragender hat nach seinen Erfahrungen an dem nicht kleinen Kölner Material und nach den Berichten aus den Rheinlanden keine Veranlassung, vom Coloniaapparat abzugehen. Für die Durchführung der Formalindesinfektion auf dem Lande sind aber die Kosten für arme Gemeinden noch unerschwinglich. Um diesem offenbaren Bedürfnis abzuhelfen, ist Vortr. für das Land zu dem Prinzip des Flüggeschen Breslauer Apparates zurückgekehrt. Er hat ihn aber entsprechend modifiziert, dass er 1. leichter, daher bequemer transportabel, dabei doch 2. wirksam ist, 3. weniger Spiritus verbraucht. (Demonstration des neuen Landapparates, welcher von Boie-Göttingen gebaut wird; der Preis wird sich auf ca. 20 M. stellen.) Ein Apparat ist auf 50 cbm Raum berechnet, da die meisten Räume (60 Proz.) kleiner sind. Der Apparat kann auch als Ammoniakapparat dienen. Drei Apparate für eine Gemeinde (= Sa. 60 M.) dürften genügen. Die Ausrüstung dazu kostet, in 2 Eimern transportabel, komplett 30 M. Die Gesamtkosten betragen also nur 90 M. Durch Engrosbezug der Chemikalien durch die Kreisdesinfektionsanstalt und geeignete Tarife kann der Betrieb verbilligt werden. Vielleicht liesse sich die Unterstützung der Landwirte gewinnen zu gemeinsamer Organisation, da sie zur Seuchenbekämpfung beim Vieh auch Desinfektionen notwendig haben.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Wilms**: **I. Die Ursache der Kolikschmerzen.** Nach kurzer Erörterung der Entstehung der Kolikschmerzen bei Nieren- und Gallensteinen, möchte ich darauf hinweisen, dass die neuerdings von Nothnagel geäusserte Ansicht, dass die Kolikschmerzen des Darmes entständen durch die bei Kontraktion der Muskulatur auftretende Anämie, ebensowenig zu Recht bestehen kann, wie die Auffassung Lennanders, der beim Kolikschmerz des Darmes eine grössere Bedeutung dem Druck auf das parietale Peritoneum durch die sich stellenden Darmschlingen zuweist. In der Erklärung der Gallenstein- und Nierensteinkolikschmerzen hat sich Lennander der schon früher von mir ausgesprochenen Meinung

angeschlossen, dass die Dehnung des Nierenbeckens und der Gallengänge die Ursache der Schmerzen sei, dagegen glaubt er, dass beim Darm, der ein bewegliches langes Mesenterium hat, eine Zerrung am Mesenterialansatz durch Kontraktion des gefüllten Darmes nicht eintreten könne, einmal deshalb, weil unter diesen Verhältnissen Kolikschmerzen nur auftreten könnten bei einer Kontraktion des Darmes, die zugleich längere Strecken desselben beteiligt, zweitens, weil bei jedem Kolikanfalle eine Kontraktion der Bauchwand eintrete, die eher den Darm dem Mesenterialansatz nähern müsse, als dass sie einen Zug an demselben gestattete.

Was diese beiden Gründe angeht, so ist zu betonen, dass bei den echten Kolikschmerzen, wie sie z. B. bei Strikturen auftreten, stets grössere Strecken des Darmes sich zu gleicher Zeit steifen. Hier liegt also die eine Bedingung, welche Lennander fordert, sicherlich vor. Der zweite Satz, dass durch Muskelkontraktion der Bauchwand eine Zerrung am Mesenterialansatz verhindert würde, ist deshalb nicht richtig, weil trotz Kontraktion sich der Darm doch in den verschiedensten Formen legen kann, sodass auch dann noch ein Zug, durch das Bestreben des Darmes, sich bei starker Füllung gerade zu richten, ausgeübt wird. Ebensowenig wie eine Muskelkontraktion der Bauchwand verhindern kann, dass eine Streckung und Dehnung der Flexura sigmoidea auftritt, ebensowenig kann sie Streckung und Dehnung des Dünndarms verhindern. Wegen weiterer Einzelheiten verweise ich auf eine von mir demnächst erscheinende ausführliche Arbeit. Das Thema wird auch erörtert in dem voraussichtlich September oder Oktober erscheinenden Bande der Deutschen Chirurgie über Ileus.

II. Eine besondere Schmerzform am Unterschenkel (Lymphangitis rheumatica chronica). Unter dieser Bezeichnung möchte ich eine Affektion abgrenzen, die sich charakterisiert dadurch, dass Patienten und Patientinnen, letztere stellen das Hauptkontingent, über Schmerzen im Fuss, Fussgelenk oder Ferse klagen, während bei ihnen eine besondere Schmerzzone nachweisbar ist in bestimmtem Bereich des Unterschenkels. Während am Fuss und Fussgelenk auf Druck keine Schmerzen auszulösen sind, zeigt sich stark druckempfindlich die Region an der Innenseite der Wade, in welcher man bei Druck die grossen Gefässe, Arteria und Vena posterior trifft. Manchmal lässt sich der Druckschmerz auch am Oberschenkel verfolgen im Verlaufe der Gefässe bis zum Poupartschen Band.

Als Ursache dieser Schmerzen bei Individuen, bei denen kein Plattfuss vorliegt, noch Krampfadern bestehen, bei denen ferner die Muskeln ebenso wie die grossen Nervenstämme, speziell Nervus peroneus, auf Druck auch unempfindlich sind, also Myositis und Neuritis ausgeschlossen werden kann, möchte ich Veränderungen ansprechen, die durch schlechte Zirkulation und Häufung von Noxen entstehen im Bereich der tiefen Gefässe, wohl besonders im Lymphgefässystem.

Viele Individuen mit derartigen, leicht zu erkennenden Schmerzen, die in allen Fällen auffallend gleichartig auftraten, zeigten zugleich andere chronische rheumatische Störungen; auch liess sich bei einzelnen ein Zusammenhang mit akutem Gelenkrheumatismus feststellen. Aus dem Grunde hielt ich die obige Bezeichnung zur schärferen Fixierung dieser Form von Schmerzen für angebracht. Die ausführliche Arbeit ist in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ 1906, Juliheft, erschienen.

III. Demonstration eines geheilten **Herzschusses.** Einschuss mit 6-mm-Revolver, etwa in der Mitte des linken Ventrikels, Ausschuss an der Rückseite, ebenfalls etwa in der Mitte des linken Ventrikels. (Operation 2 Stunden nach der Verletzung.) Die gewöhnliche Form der Lappenbildung mit Stiel am Sternum genügte zur Naht an der Vorderseite (3 Nähte), dagegen konnte die Rückseite erst genäht werden, nachdem ein langer Einschnitt im 4. Interkostalraum bis in die Axillarlinie geführt worden, also entsprechend dem Mikulicz-Sauerbruchschen Interkostalschnitt. Dadurch wurde der Zugang frei zur hinteren Herzwand (ebenfalls 3 Nähte). Ein- und Ausschuss am linken Unterlappen der Lunge wurde auch durch eine Seidennaht versorgt, Perikard und Thorax wurden völlig geschlossen; glatte Heilung.

Auf Grund dieser Erfahrung scheint mir für die Fälle, in denen man annehmen kann, dass in der hinteren Herzwand auch Nähte angelegt werden müssen, die Eröffnung des Thorax durch einen langen Interkostalschnitt im 4. Zwischenrippenraum eher angebracht, als eine Lappenbildung in den bekannten Formen, wie sie bis jetzt ausgeübt worden ist. Um genügenden Eingang bei dieser Interkostaleröffnung zu haben, kann man je nachdem die 4. und 5. Rippe neben dem Sternum einkerben, was den Zugang um ein beträchtliches erleichtert. Die Furcht vor einem Pneumothorax ist, wie wir jetzt wissen, bei Operationen am Herz unbegründet, da immer schon bei Verletzungen des linken Ventrikels ein Pneumothorax besteht, oder bei dem folgenden chirurgischen Eingriff, welcher Art er auch sei, regelmässig eintritt.

Herr **Colmers** (a. G.): **Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Feldzuge.** (Mit Demonstrationen und Vorführung von Lichtbildern.)

Vortragender betont die scharfe Gliederung der modernen Kriegschirurgie in zwei getrennte Arbeitsgebiete, die sich nicht nur nach der Art der Tätigkeit, sondern auch nach den leitenden Gesichtspunkten und der chirurgischen Indikationsstellung unterscheiden: das ist die Chirurgie der Kriegs- und Reservelazarette und die ärztliche Hilfe auf dem Schlachtfelde und während des Transportes. Strengster Konservatismus ist in der Front notwendig; gestattet sind nur Amputationen, Unterbindungen und Trepanationen. Was der Burenkrieg schon an einzelnen Fällen lehrte, hat dieser erste grosse moderne Feldzug gelehrt als Prinzip aufzustellen: Die Desinfektion frischer Wunden hat überhaupt zu unterbleiben und nur ihre Einhüllung in steriles oder antiseptisches Verbandmaterial ist, allerdings mit grösstmöglichster Sorgfalt, durchzuführen. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die strenge Durchführung dieses Prinzips bei den Schussfrakturen, bei denen, wie Vortr. bereits auf den Verhandlungen des diesjährigen Chirurgenkongresses ausführte [1], der Hauptwert auf einen gut fixierenden Verband und raschen Transport in das nächste Kriegslazarett unter Vermeidung jeden Verbandwechsels zu legen ist. Vortr. tritt dafür ein, dass die Feldärzte für die Behandlung typischer Verletzungen, wie es namentlich die Schussfrakturen sind, an ein die Behandlung festlegendes Schema streng gebunden sein sollten, im Interesse der Einheitlichkeit des Heilverfahren bei der verhältnismässig grossen Anzahl verschiedener Aerzte, durch deren Hände der Verwundete während des Transportes geht. Nach Schilderung der grossen Schwierigkeiten des ärztlichen Dienstes in der Front, die Vortr. selbst durch seine Teilnahme an einigen Streifzügen einer vorgeschobenen Kosakenbrigade aus eigener Erfahrung kennen lernte, geht er über zur Chirurgie in den hinter der Front gelegenen Lazaretten. Vortr. erläutert auf Grund der Arbeit des Deutschen Roten Kreuzlazarettes in Charbin, dem er angehörte, die Tätigkeit des Lazarettarztes, dessen Bestreben sein soll, in der Art ihrer Ausübung möglichst sich dem Betriebe eines wohleingerichteten Krankenhauses im Frieden zu nähern.

Am seltensten kommen hier Verletzungen der Baucheingeweide zur chirurgischen Behandlung. Vortr. fand zwei Fälle bemerkenswert, wo sich ohne auffallende Symptome, vor allem ohne Fieber, nach scheinbar reaktionslos verlaufenen Bauchschüssen Abszesse im Douglas gebildet hatten, von denen der eine, rektal eröffnet, ausheilte, während der andere, abdominal angegriffen, schliesslich zu Peritonitis und Exitus letalis führte. Man soll daher auch scheinbar glatt verlaufene Fälle von Bauchschüssen noch längere Zeit durch rektale Untersuchung kontrollieren.

Nach einem kurzen Hinweis auf seinen Vorschlag, den Transport der Bauchverletzten prinzipiell und systematisch durch Einführung bestimmter Vorschriften zu vermeiden [2], erörtert Vortr. kurz unter Beziehung auf selbst beobachtete Fälle die Chirurgie der Kopf-, der Nerven- und Gefässverletzungen, bei welch letzteren er eine Anzahl Präparate von Brentano [3]) operierter Fälle demonstriert und einen lehrreichen, durch Sektion gewonnenen Fall eines Schrägschusses

[1]) Verhandlg. d. D. Ges. f. Chir. 1906, II.

[2]) Ueber den ersten Transport Schwerverwundeter. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 14.

[3]) Verhandlg. d. D. Ges. f. Chir. 1906.

durch die Aorta, der 70 Tage nach der Verwundung durch eine Nachblutung aus der Leber zum Exitus kam.

Auch die Entfernung von Fremdkörpern, in den meisten Fällen Geschosse und Geschosstrümmer, nimmt einen ziemlich breiten Raum der Tätigkeit im Lazarett ein. Fremdkörper sollen, wie auch v. Bergmann betont, nur entfernt werden, wenn sie zu Eiterungen führen oder wesentliche Beschwerden machen.

Vortr. demonstriert eine ganze Anzahl solcher von ihm extrahierter Geschosse und Geschossteile unter näherem Eingehen auf einige interessantere Fälle.

Im Anschluss hieran demonstriert Vortr. in einer Reihe von Lichtbildern Röntgenogramme, die seine Ausführungen über die Behandlung der Schussfrakturen und der steckengebliebenen Geschosse erläutern.

In zahlreichen weiteren Lichtbildern erhärtet Vortragender sodann die eingangs geschilderte scharfe Trennung in Lazarett- und Feldchirurgie, indem er zuerst das musterhaft ausgestattete deutsche Lazarett in Charbin vorführt, sodann den Transport der Verwundeten auf der Eisenbahn und im Felde schildert und schliesslich noch eine Reihe von Aufnahmen aus den vordersten Linien selbst und von Schlachtfeldern zeigt.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. März 1906.

Vortrag des Herrn **R. Grashey** über **Fremdkörper und Röntgenstrahlen** (mit Lichtbildern). (Erschien in dieser Wochenschrift 1906, Nr. 26.)

Vortrag des Herrn **S. Oberndorfer:** a) Mitteilung **Ueber Divertikel der Appendix und über Schleimbildung in denselben und in ihrer Umgebung;** b) Vortrag **Ueber chronische Appendizitis.** (Ausführlich veröffentlicht in den Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir.).

Vortrag des Herrn **Krecke: Können wir die schweren, die sofortige Operation erfordernden Appendizitisfälle erkennen?** (Erschien in dieser Wochenschrift 1906, Nr. 15.)

Diskussion: Herr v. Stubenrauch: Die Technik der Bauchhöhlenoperationen ist heutzutage derart ausgebildet, dass prinzipielle Reformen in der nächsten Zeit nicht zu erwarten stehen. Dagegen liegt die Diagnostik der einzelnen Appendizitisfälle noch recht im Argen. Ich selbst habe mich stets bemüht, mir aus dem Verlaufe der Krankheit, wie den Krankheitserscheinungen ein möglichst genaues pathologisch-anatomisches Bild von der vorliegenden Erkrankung zu bilden, habe mich aber in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen enttäuscht gesehen. Zweifellos ist unsere Hauptaufgabe für die nächste Zeit, die operationsbedürftigen Fälle diagnostisch von jenen trennen zu lernen, in welchen vorläufig von einer Operation abgesehen werden kann und ich halte es wie Herr Kollege Krecke für sehr praktisch, nach dem Vorschlage von Sprengel zwei Hauptgruppen der Appendizitis zu unterscheiden, eine Appendizitis simplex und eine Appendicitis destructiva. Letztere müssen sofort operiert werden. Nun glaube ich, m. H., dass es mit der Auswahl eines maximal frühen Zeitpunktes für die Operation, der, wie allgemein anerkannt, die besten unmittelbaren Resultate für die Operierten gibt, eine Feldiagnose ab und zu vorkommen wird. Ich selbst bin als Anhänger der Frühoperation zweimal in die Lage gekommen, anstatt eines erkrankten Wurmfortsatzes starke Schwellungen der ileozoekalen Lymphdrüsen mit rein serösem oder trüb serösem Transsudat in der Bauchhöhle von Kindern anzutreffen, welche mit Ileozoekalschmerz, Fieber, Erbrechen und Kollaps ins Spital gebracht worden waren. Die Laparotomie hat keinem der beiden Operierten geschadet.

Was nun die einzelnen Erscheinungen betrifft, welche zur Konstruktion des Bildes Appendicitis destructiva gehören, so muss ich nach meinen Erfahrungen Herrn Kollegen Krecke zustimmen, wenn er sagt, dass der schmerzhaften Spannung der Bauchwand für die Mehrzahl der Fälle die grösste Bedeutung zukommt. Sie fehlt nur in den seltensten Fällen. Ich muss aber auch sagen, dass ich jeden Fall, welcher heftige lokalisierte Schmerzen zeigt, als suspekt für destruktive Prozesse betrachte (Nachtrag: Erst in den jüngsten Tagen habe ich einen jungen Menschen operiert und geheilt, der bei einer Pulszahl von 74—80, einer Temperatur von 39° über exzessive, durch Morfin kaum zu mildernde Zoekalschmerzen klagte: Es lag foudroyante Gangrän der Appendix und ihres Gekröses vor, mit beginnender Peritonitis). Auch das Erbrechen kann für sich allein ein Zeichen destruktiver Appendizitis sein, wenn es länger als 24 Stunden dauert. Bezüglich der Temperatur bin ich zu anderer Anschauung gelangt wie früher. Sie bietet wenig Anhaltspunkte; mehr noch der Puls, obwohl auch dieser recht oft täuschen kann. Ein gewisses Missverhältnis zwischen Temperatur und Puls in dem Sinne, dass die Pulszahl zu hoch im Verhältnis zur Körperwärme erscheint, muss stets zu denken geben. Im allgemeinen stehe ich auch auf dem Standpunkte, nicht zu schematisieren, im Durchschnitt aber doch eine Pulszahl über 100 bei Leuten über 10 Jahren ebenfalls als Indicatio operationis anzusehen. Die Hauptsache ist: Stets alle verwertbaren Symptome, schmerzhafte Bauchdeckenspannung, Erbrechen, Schmerz, Pulsfrequenz, schliesslich auch die Behinderung in den Atemexkursionen auf der erkrankten Seite genauestens abzuwägen. Es kann aber ein schlimmes Zeichen allein die sofortige Operation erfordern. Diese muss selbstverständlich bei gestellter Diagnose: „Appendizitis destructiva" sofort gemacht werden. Aus diesem Grunde halte ich es auch keineswegs für zweckmässig eine Leukozytenzählung vorzunehmen. Eine so unzuverlässige Methode kann nicht in Frage kommen. Wir wollen operieren, noch ehe eine Gewebsdestruktion zur Ansammlung grösserer Eitermengen geführt hat. Für die Diagnose der ersteren ist sie unbrauchbar, weil unzuverlässig.

Herr Decker: Im Verhältnis zur akuten Appendizitis wird im allgemeinen der chronischen Appendizitis zu wenig Aufmerksamkeit und auch zu wenig Bedeutung geschenkt. Auch nach meinen Erfahrungen unterliegt es keinem Zweifel, dass in sehr vielen, wenn nicht in den meisten Fällen die akute Form aus der chronischen sich entwickelt. Deshalb ist die chronische Appendizitis in diagnostischer und therapeutischer Beziehung von der grössten Bedeutung. Wird die chronische Appendizitis frühzeitig erkannt und entsprechend behandelt, dann werden wir mancher akuten Katastrophe mit letalem Ausgang vorbeugen können.

Gewöhnlich tritt die chronische Form der Appendizitis unter dem Bilde eines chronischen Darmkatarrhs auf, der sich jedoch in mehrfacher Beziehung von einem gewöhnlichen Darmkatarrh unterscheidet. Der Stuhl ist im allgemeinen retardiert, nicht selten tritt, ohne dass ein Diätfehler oder eine Erkältung vorausgegangen, eine meist mit Kolik verbundene heftige Diarrhöe auf, die von einer geringen Temperatursteigerung begleitet sein kann, aber nicht immer begleitet ist. Ich halte es für sehr wichtig, bei diesen akuten Diarrhöeanfällen alle 2 Stunden die Temperatur zu messen; es werden sich dann gewöhnlich geringe Temperatursteigerungen ergeben, die differentialdiagnostisch sehr wichtig sind.

Im Verhältnis zu dem auch bei gewöhnlichem Dickdarmkatarrh bald hier, bald dort hin und wieder auftretenden Schmerzen sind die Schmerzen bei chronischer Appendizitis mehr lokalisiert, und zwar zeigt sich diese Lokalisation besonders gern um den Nabel herum; ausserdem strahlt der Schmerz gern in die Blase aus, so dass häufiger Urindrang sich geltend macht.

Objektiv lässt sich in den meisten Fällen eine gewöhnlich am äusseren Rand des Musc. rectus dexter oder am unteren Ende des Zoekum gelegene, scharf umschriebene, auf Druck schmerzhafte Stelle nachweisen, die keine grössere Ausdehnung besitzt als die einer Fingerkuppe. Für ausschlaggebend halte ich es aber, dass diese Schmerzzone sich nicht bloss bei einer, sondern bei wiederholten Untersuchungen nachweisen lässt.

Was die Behandlung der chronischen Appendizitis betrifft, so hat man in erster Linie für Beseitigung resp. Besserung des begleitenden Darmkatarrhs und für Regulierung des Stuhls zu sorgen. Aber nur selten wird es uns gelingen, mit der internen Behandlung weiter zu kommen. Auch die von Moosburger empfohlene Sol. Argent. colloidal. habe ich wiederholt versucht, aber ohne Erfolg. In den meisten Fällen kann nur ein chirurgischer Eingriff die Beschwerden beseitigen. Und in diesem chronischen Stadium der Erkrankung ist die Operation jedenfalls als eine gefahrlose zu bezeichnen.

Herr Gebele schliesst an seinen März 1904 gehaltenen Vortrag über Blinddarmentzündung an und berichtet, dass vor September 1902 an der Münchener chirurgischen Klinik die Operation im freien Intervall angestrebt wurde. Von akuten Fällen kamen nur Abszesse und diffuse Eiterungen zur Spaltung. Die Mortalität der diffusen Eiterungen betrug 85 Proz. Vom September 1902 bis März 1904 wurde die Operation besonders auch in den akuten Fällen ausgeführt, bei welchen es zu keiner Tumorbildung kam und die Krankheitserscheinungen stürmisch waren. Fälle mit Tumorbildung galten als gutartig und wurden womöglich ins freie Intervall überführt. Die Mortalität der diffusen Eiterungen betrug noch 52 Proz. unter radikaler Freilegung des Eiters. Seit März 1904 wurden nun schwere und leichte Fälle auseinander gehalten, erstere = 48 Fälle erfuhren frühzeitige Operation, letztere = 9 Fälle konservative Behandlung. Die Mortalität der diffusen Eiterungen betrug jetzt ca. 42 Proz.

Auf die 48 Frühoperationen trafen 11 Empyeme bezw. gangräneszierende Entzündungen des Wurms und 35 Perforationen (26 mal mit sekundärer diffuser eitriger Peritonitis). Nur in 2 Fällen stellte sich bei der Operation keine Blinddarmentzündung, sondern eine aufsteigende Para- und Perimetritis und eine geplatzte Pyosalpinx heraus. Gebele pflichtet auf Grund dieser Erfahrungen Krecke bei, dass man schwere Fälle, die früh operiert werden müssen, diagnostizieren könne. Die wichtigsten Symptome eines schweren Falles sind:

1. deutliche reflektorische Spannung und starke Druckempfindlichkeit des Abdomens, besonders rechts.
2. kleiner Puls mit ansteigender Frequenz. Die Frequenz beträgt oft nicht mehr wie 94, 96 Schläge in der Minute.
3. Darmparese und Erbrechen.

4. Trockene, belegte Zunge.

Hohe Temperatur ist nicht von Belang. Des öfteren wird bei Frauen eine Blinddarmentzündung bei oder kurz nach Eintritt der Menses vorgetäuscht. Dringend zu warnen ist bei der Blinddarmentzündung vor der Anwendung des Opium, welches das Krankheitsbild verdeckt.

Gebele entgegnet Schmitt, dass die Indikationsstellung zur Operation nach dem Gesichtspunkt Appendizitis mit und ohne Tumor deswegen nicht zweckmässig sei, weil sich der Tumor in der Regel erst am 3. Tage bilde, während die Entscheidung zur Operation schon in den ersten 2 mal 24 Stunden fallen müsse. Der Tumor sei auch oft, besonders bei starker Bauchmuskelspannung, schwer fühlbar. Retrozoekale Tumoren fühle man überhaupt nicht. Uebrigens gehörten zu den Fällen ohne Tumor auch die leichten Fälle, die unbedingt konservativ behandelt, aber natürlich genau beobachtet werden müssten. Das Curschmannsche Phänomen könne gerade in schweren Fällen von Appendizitis irre führen — normale oder kaum erhöhte Leukozytenzahl trotz Perforation — und sei deshalb nur von relativem Wert.

Herr Wassermann: M. H.! Ich möchte die Leukozytose bei Appendizitis auf Grund meiner Erfahrungen, die ich an der Münchener chirurgischen Klinik zu machen Gelegenheit hatte (cf. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 17 u. 18) nicht so geringwertig einschätzen, als es von den Herren Vorrednern geschehen ist. Die Methode der Leukozytenzählung ist zwar für den Praktiker unbequem, aber in vielen Fällen lohnt sich die Mühe voll und ganz, denn gerade der Umstand, dass die Leukozytenzahl unabhängig von den übrigen Erscheinungen, also in Divergenz mit dem Verhalten von Temperatur, Puls, Habitus und örtlichem Befund eine für Eiterung charakteristische Steigerung haben kann, verleiht ihrer Feststellung in der Beurteilung zweifelhafter perityphlitischer Prozesse eine Tragweite von groser Bedeutung. So steht mir ein Fall in Erinnerung (cf. Archiv f. klin. Chir., Bd. 69), bei dem das Verhalten von Temperatur und Puls stets vollständig normal war, der anfangs deutlich positive palpatorische und perkutorische Befund sich gänzlich zurückbildete, der allgemeine Habitus aber während der ganzen Krankheitsdauer nicht im entferntesten eine schwere Affektion im Abdomen vermuten liess. Die Leukozytenzahlen zeigten dagegen in umgekehrter Proportionalität zu den übrigen klinischen Symptomen vom 6. Tage unserer Beobachtung an eine erhebliche Steigerung ihrer Werte und blieben längere Zeit auf gleicher Höhe. Ein auf Grund dieser rätselhaften Leukozytose vorgenommener operativer Eingriff lehrte, dass wir mit Recht uns die Erfahrungen früherer Beobachtungen zu Nutze gemacht hatten; denn es fand sich in einer intraabdominellen Abszesshöhle ein vollständig zerstörter Wurmfortsatz mit grosser, direkt ins Zoekum mündender Perforationsöffnung und ausgetretenem Kotstein. Dass ein derartig schwerer Befund eine direkte Lebensgefahr involviert und unserem Patienten, wenn er ohne Operation seinem Wunsche gemäss entlassen worden wäre, hätte verhängnisvoll werden können, ist selbstverständlich. Der Verlauf dieses Falles dürfte beweisen, dass die Leukozytose nicht allein diagnostische Bedeutung hat, sondern auch recht gut zur absoluten Indikationsstellung eines operativen Eingriffes herangezogen werden kann. Denn wir haben in der Leukozytenvermehrung eine sichere und feine Reaktion für das Vorhandensein von Eiter. Freilich gilt dies nur für den positiven Ausfall, während der Mangel einer Leukozytose nicht das Fehlen von Eiter beweist. Die Indikationsstellung zur Operation darf daher natürlich auf Grund eines einzelnen Symptoms nicht schematisch gehandhabt werden, insoferne zugegeben werden muss, dass einerseits Fälle vorkommen, bei denen zwar der Leukozytenbefund die Diagnose Eiterung sichert, nach allgemeiner Würdigung der Lage aber dennoch auf eine Spontanheilung zu zählen ist, andererseits nicht verkannt werden darf, dass manchmal die Leukozytose fehlt, obwohl die übrigen Symptome sehr schwerwiegend sind und auf die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs hinweisen. Es entspricht dieses letztere Verhalten dem Mangel an Reaktionskraft von seiten des Organismus bei sehr schweren Infektionen, wie solcher auch bei Pneumonie gerade in letalen Fällen konstatiert wurde.

Herr Krecke (Schlusswort): Es wäre sehr verführerisch auf die mancherlei Anregungen der Diskussion noch näher einzugehen. Bei der vorgeschrittenen Zeit muss ich mich aber darauf beschränken, nur das Allerwichtigste hervorzuheben.

Die Unterscheidung der Appendizitis mit und ohne umschriebenem Exsudat halte ich im allgemeinen für eine recht zweckmässige und glaube, dass die Appendizitis mit umschriebenem Exsudat weit günstiger beurteilt werden darf. Ein Zuwarten in solchen Fällen ist wesentlich ungefährlicher, als in den Fällen ohne Exsudat. Mit wachsender Erfahrung bin ich aber doch auf den Standpunkt gekommen, auch bei diesen Fällen die baldige Operation grundsätzlich zu empfehlen, da man auch hier vor Ueberraschungen nicht sicher ist. Herr Schmitt hat selbst darauf hingewiesen, dass er zweimal einen plötzlichen Durchbruch eines solchen Exsudates in die freie Bauchhöhle erlebt hat, und vor solchen Zufällen schützt uns nur die baldige Operation.

Im Allgemeinen bin ich sehr erfreut bei den anwesenden Herren Zustimmung zu meinen Ausführungen gefunden zu haben. Einige der Herren sind radikaler wie ich und wollen jeden Fall operieren. Ich kann nur wiederholen, dass nach meinen bisherigen Erfahrungen die Unterscheidung der leichten und schweren Fälle möglich ist. Ich glaube ein Recht zu haben, von der Operation in leichten Fällen abzustehen, so lange meine Erfahrungen gleich günstige sind.

Besonders wichtig scheint mir der Hinweis des Herrn Gilmer zu sein, bei Kindern mit der Diagnose „leichte Appendizitis" recht vorsichtig zu sein. Bei Kindern unter 10 Jahren überlege ich es mir viele Male, bevor ich die Diagnose auf Appendicitis simplex stelle. Bei Kindern kommen Täuschungen zu leicht vor und bei Kindern ist auch die Gefahr der Appendizitis eine besonders grosse. Die schwersten in kurzer Zeit zum Tode führenden Peritonitiden habe ich bei Kindern unter 10 Jahren gesehen.

Besonders hervorheben möchte ich noch einmal, dass ich von der Verabreichung von Opium dringend warne. Opium oder Morphium soll man nur dann geben, wenn die heftigen Schmerzen des Patienten dringend eine solche Medikation verlangen. Mit den heftigen Schmerzen ist in der Regel die Indikation zur baldigen Operation gegeben.

Bezüglich der weissen Blutkörperchen glaube ich auch, dass sie bei der Frage, ob Abszessbildung oder nicht, unter Umständen von Bedeutung sein können. Das ist aber immer erst in den späteren Stadien der Krankheit der Fall. Für die uns hier interessierenden ersten beiden Tage der Krankheit hat die Blutkörperchenzählung meines Erachtens keine Bedeutung. Ich glaube sogar, dass sie unter Umständen geeignet ist, uns irre zu führen.

Herr Oberndorfer (Schlusswort): Auf die Frage des Herrn Schmitt erlaube ich mir zu bemerken, das nach meiner Ueberzeugung Kotinhalt in der normalen Appendix nicht vorkommt; mir scheinen hiefür auch die prachtvollen Röntgenbilder des Herrn Rieder zu sprechen, der nach Wismutbreimahlzeiten z. T. das ganze Kolon in all seinen anatomischen Details zur Darstellung bringen konnte, ohne dass der Wurmfortsatz nur einmal sichtbar war.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. April 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Bandel** stellt einen Fall von Ulcus rodens wieder vor, der nach 3 Sitzungen geheilt ist.

Herr **Port:**

1. Referat über den **35. Chirurgenkongress.**
2. **Ueber Appendizitis.**

Herr Port berichtet über seine in den letzten 3 Jahren beobachteten Fälle von Appendizitis bei deren Behandlung er sich nach den jetzt allgemein gültigen Indikationen gerichtet hat: Wenn möglich Frühoperation innerhalb der ersten 2 Tage. Ist diese Zeit verstrichen (Intermediärstadium) so Abwarten event. Abszessinzision. Empfehlung der Intervalloperation.

Es waren im ganzen 36 Kranke, von denen 20 zur Operation kamen.

Bei 7 Fällen hat P. selbst die Operation abgelehnt, weil die günstigen ersten 2 Tage verstrichen waren. Es waren leichte Fälle mit wenig hohen Temperaturen, sie sind alle glatt geheilt. 8 mal wurde die vorgeschlagene Operation vom Kranken verweigert. Davon starben 3 Pat., 5 sind genesen ohne Eingriff. Bei zwei weiteren Patienten, Rezidiven nach früheren Abszessoperationen, war alles zur Operation am nächsten Morgen bereit, die Pat. waren aber in derselben Nacht nach reichlichem Stuhlgang fieberfrei geworden, der Abszess also wohl in den Darm durchgebrochen. Die Operation unterblieb, die Pat. genasen.

Von den 20 Operierten waren 3 Intervalloperationen, sie heilten glatt ohne Drainage. 4 wurden operiert während einer leichten Exazerbation der chronischen Appendizitis, sie heilten unter Drainage. 8 Fälle waren Abszessinzisionen, darunter ein Todesfall. Die Sektion ergab den Durchbruch eines intra vitam nicht diagnostizierten Magengeschwürs; der Abszess in der Fossa iliaca war vollkommen fest gegen die Bauchhöhle abgekapselt.

Innerhalb der ersten zwei Tage wurden operiert 4 Fälle, sie sind alle genesen.

Ein Fall, welcher irrtümlicherweise im Intervall radikal operiert wurde starb: Es handelte sich um einen Jungen, welcher 8 Tage an unbestimmten Schmerzen im Abdomen mit mässigem Fieber 38,5 erkrankt war, am 8. Tage war das Fieber zur Norm abgefallen. Am nächsten Tage rasches Ansteigen der Temperatur und Schmerz deutlich am MacBurneyschen Punkt, folgender Tag Schmerz noch stärker. Es wurde angenommen, dass seit gestern sich eine Appendizitis entwickelt habe im Anschluss an eine gewöhnliche Enteritis. Operation noch am selben Tage. Der Wurmfortsatz wurde intraperitoneal aufgesucht, beim Lösen desselben entleerte sich plötzlich eine grosse Menge Eiter von dem wohl, trotzdem sorgfältig mit Kompressen abgedeckt war, etwas in die freie Bauchhöhle geflossen ist. Tod am nächsten Morgen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 25. Juli 1906.

Die Versammlung ist schwach besucht.

Der Verein für Heilung krüppelhafter Kinder gibt von seiner Gründung und den Zwecken des Vereins Kenntnis.

Der Vorsitzende referiert über die am 20. ds. vom Leipziger Verband einberufene Aerzteversammlung. Es wurde der Beschluss gefasst, dass der Aerztevereinsbundrevers an Stelle des Münchener Vertrags treten solle. Letzterer bleibt solange in Kraft, bis der Revers in genügender Zahl unterzeichnet ist.

Die Kasse selbständiger Meister im Friseurgewerbe ist an die Vertragskommission herangetreten mit dem Ersuchen eines Vertragsabschlusses auf Grund der Sätze: 2 M. für jeden Besuch, 1 M. für die Konsultation, Extraleistungen nach der staatlichen Mindesttaxe. Mit Hinblick auf den Beschluss des Aerztetages hat die Vertragskommission die Angelegenheit dem Plenum zugeleitet.

Bauer bedauert die Stellung des Aerztetages in der Mittelstandskassenfrage. Er befürwortet nach dem Beispiel von Stuttgart eine örtliche Regelung. Die hier angebotenen Bedingungen seien unter Berücksichtigung der sonst in diesen Kreisen üblichen Honorierung wohl annehmbar. Lehne man ab, so werden viele der Mitglieder in den schon bestehenden Kassen unterzukommen suchen.

Hecht: Von den Friseuren im Zentrum der Stadt besitzen manche ein Reineinkommen über 3000 M. und haben bisher ihren Arzt resp. Spezialarzt selbst honoriert. Keinesfalls kann heute darüber Beschluss gefasst werden. Bei der prinzipiellen Wichtigkeit ist der Punkt auf die Tagesordnung zu setzen; so lange ist die definitive Antwort an die Kasse aufzuschieben.

Wird angenommen.

Punkt II. Wahlen zur Aerztekammer: An Stelle von Krecke und Gossmann, die eine Wiederwahl ablehnen, werden Bezirksarzt Henkel und Sternfeld gewählt. Die übrigen Delegierten Kastl, A. Mueller, Salzer, Fr. Bauer, Hartle werden wiedergewählt. Als Ersatzmänner werden wie im Vorjahre bestimmt: Doernberger, Einhorn, Kustermann, Schneider, Scholl, Hecht, Joos.

Punkt III. Beantwortung der Broschüren des Neuen Standesvereins und Vereinigung Münchener Bahnärzte.

Zur Abfassung der in der Versammlung vom 14. II. d. J. beschlossenen Entgegnung waren Sternfeld, Joos, Bauer von der Vorstandschaft bestimmt worden.

Die Verlesung des von der Kommission verfassten umfangreichen Schriftstückes nimmt geraume Zeit in Anspruch. Im Anschluss daran wird auch die Entgegnung der Vorstandschaft auf die Broschüre der Bahnärzte im Wortlaut bekannt gegeben. Dieselbe war bereits im Oktober v. J. der Aerztekammer vorgelegen. Von einer Verlesung und damit der Veröffentlichung im Protokoll war im Interesse der geplanten Einigungsverhandlungen damals Abstand genommen worden. An die mit Beifall aufgenommenen Darlegungen reiht sich eine lebhafte Debatte über die Frage, ob die verlesene Entgegnung jetzt auch veröffentlicht werden soll.

Krecke: Die Hinausgabe wird von neuem dem Unfrieden Nahrung geben und den Riss nur noch erweitern. Von der Gegenseite wird eine Erwiderung nicht ausbleiben. Unter Anerkennung der Leistungen der Kommission beantragt er, die Drucklegung der Broschüre zu unterlassen.

Hecht: Wir haben immer im Interesse des Friedens geschrieben, aber damit wenig Verständnis beim N. St.-V. gefunden. Ja von Seite der Bahnärzte sind schwere Vorwürfe gegen Kollegen Bauer erhoben worden, ohne dass sie nach Richtigstellung der Tatsachen zurückgenommen worden sind. Doch scheint der jetzige Zeitpunkt für die Veröffentlichung nicht günstig. Er befürwortet auch mit Hinblick auf den geringen Besuch der Versammlung als Vermittlungsantrag, die Beschlussfassung über die Veröffentlichung bis zum Herbst aufzuschieben.

Bauer: Ein Beschluss des Bezirksvereins mit 72 gegen 12 Stimmen auf Abfassung einer Entgegnung liegt vor, dies schliesst auch die Absicht der Klarstellung in der Oeffentlichkeit in sich. Wir sind es dem Ansehen des Bezirksvereins schuldig, endlich zu antworten. Es kann uns nicht gleichgültig sein, dass die auswärtigen Kollegen durch die Angriffe der anderen Seite gegen uns beeinflusst worden sind.

Joos: Auch wenn wir nichts tun, werden neue Schläge von der anderen Seite geführt werden. Antworten wir nicht, so glaubt man, wir haben nichts zu erwidern.

Neuhaus: Man spricht bei uns immer vom Frieden, dabei lässt der N. St.-V. den Paragraph seiner Satzungen bestehen, der die Mitglieder des Bezirksvereins vom N. St.-V. ausschliesst und somit eine schwere Beschimpfung des Bezirksvereins enthält.

Bezirksarzt Henkel: Will nicht gegen die Veröffentlichung sprechen, die wir schon den Verfassern der Broschüre schuldig sind. Doch kommt es ja auf Wochen nicht an. Vielleicht ist doch noch eine Verständigung zu erzielen. Man überschätzt die Einwirkung der gegnerischen Broschüren auf die auswärtigen Vereine. Er hat nicht den Eindruck, dass diese Vorwürfe der Anerkennung des mannhaften Vorgehens des Bezirksvereins geschadet hätten. Je massvoller wir handeln, um so mehr wird es uns nützen.

Hofrat May regt an, die Entgegnung nur an die Mitglieder des Vereins zur Information zu verschicken.

Dem wird entgegnet, dass die Mitglieder im wesentlichen unterrichtet sind, dagegen müssen die deutschen Vereine über die Unrichtigkeit der Anschuldigungen aufgeklärt werden.

Sternfeld hat damals mit der kleinen Minderheit gegen die Abfassung der Broschüre gestimmt, da er den Zeitpunkt für verspätet hielt. Dem wiederholten Drängen der Vorstandschaft, die Broschüre mitzuverfassen, habe er widerstrebend Folge leisten müssen, persönliche Motive seien ihm völlig ferngelegen. Nachdem der Beschluss mit grosser Mehrheit gefasst worden sei und auch die Vorstandschaft auf neuerlich erfolgte Angriffe in der Oeffentlichkeit (Münch. med. Wochenschr. No. 11) auf die demnächst erscheinende Broschüre hingewiesen habe, so würde man sich lächerlich machen, wenn man von ihrer Hinausgabe abstehen wollte. Er stellt den Antrag, an die Aerztekammer ein Schreiben zu richten, in dem der Aerztliche Bezirksverein unter Bezugnahme auf den vom N. St.-V. an den Schriftführer der Kammer gerichteten Brief (Münch. med. Wochenschr. No. 10) auf die der Aerztekammer überreichte Widerlegung verweist. Sie stellt die letzte und endgültige Kundgebung des Aerztlichen Bezirksvereins dar, nachdem es den wiederholten Bemühungen der Kammer nicht gelungen ist, eine Einigung der beiden Parteien zu erzielen.

Kleinschmidt beantragt, die Entgegnung nur dem N. St.-V. und der Bahnärztlichen Vereinigung zuzuleiten und nicht damit an die Oeffentlichkeit zu treten. Es würde so ein Beispiel einer feinfühlenden Kampfesweise gegeben.

Nadolesny hält es für unangebracht, jetzt noch die Entgegnung hinauszuschicken, er glaubt nicht an die kochende Arztesseele draussen im Land. Die geringe Beteiligung an der heutigen Versammlung zeigt, wie das Interesse an diesem Streit auch in der Münchener Aerzteschaft schwindet. Je gleichgültiger man sich gegen den neuen Standesverein verhalte, um so mehr wird der Streit zur Versandung gelangen.

Schliesslich werden nach längerer Diskussion die Anträge Krecke, Hecht, Kleinschmidt abgelehnt und der Antrag Sternfeld angenommen.

Die Entgegnung wird darauf im ganzen genehmigt und die Vorstandschaft beauftragt, nach einer letzten redaktionellen Durchfeilung die Drucklegung und Versendung der Broschüre an alle ihr geeignet erscheinenden Stellen zu veranlassen.

Zum Schriftführer der Vertragskommission wird Herr Bayerer gewählt.

Die übrigen Punkte der Tagesordnung werden in Anbetracht der frühen Stunde auf die nächste Sitzung verschoben.

Schluss gegen 1 Uhr. F. Perutz.

Verschiedenes.

Neuronal (Bromdiäthylazetamid) ist nach den Beobachtungen von Dreyfus ein zweckmässiges Schlafmittel bei Geisteskranken, das in der Wirksamkeit nur vom Veronal übertroffen wird. Man gibt es in Dosen von 0,5—1,0, bei erregten Kranken bis zu 2,5. Von Nebenerscheinungen traten nur zweimal unangenehme Kopfschmerzen auf. (Ther. Monatsh. 1906, 5.) Kr.

Als Mittel zur internen Behandlung der Syphilis empfiehlt S. Boss-Strassburg i. E. auf Grund zweijähriger Versuche ein neues Antiluetikum Mergal (cholsaures Quecksilberoxyd). Das Präparat kann als gutes neues Antiluetikum bezeichnet werden, das auf das Syphilisvirus ebenso einwirkt wie eine Inunktions- oder Injektionskur, es wird gut vertragen, erzeugt keine Durchfälle und keine Nierenreizung und kann daher monatelang genommen werden. Es ist bei allen Formen der Syphilis angezeigt und eignet sich besonders zur chronisch-intermittierenden Behandlung. Man gibt die ersten 4—5 Tage 3 mal täglich eine Kapsel à 0,05 cholsaures Quecksilberoxyd, vom 6. Tage ab 3 mal täglich 2 Kapseln, je nach der Toleranz des Patienten und der Schwere der Erscheinungen bis vier- bis fünfmal 2 Kapseln, stets nach dem Essen. Die Dauer der Behandlung soll mindestens 10—12 Wochen betragen (20—25 g cholsaures Quecksilberoxyd). Das Präparat wird von der Firma J. D. Riedel in Berlin hergestellt. (Mediz. Klinik 1906, No. 30.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. August 1906.

— Ein Besuch französischer Aerzte in Berlin ist für Mitte August in Aussicht genommen. Die französische Vereinigung für ärztliche Fortbildung, an deren Spitze Prof. Dr. Roux, Direktor des „Institut Pasteur" steht, hat sich an den stellvertretenden Vorsitzenden der Aerztekammer, Prof. Dr. Kossmann, mit der Bitte gewandt, die Organisation des Berliner Studienaufenthalts, der drei Tage dauern soll, zu übernehmen. Alle von Kossmann angegangenen Stellen haben mit grösster Bereitwilligkeit die Besichtigung

ihrer Institute gestattet. Am Freitag, 17. August, abends 7 Uhr, wird die Berliner Aerzteschaft unter Führung der Aerztekammer den 35 bis 40 französischen Kollegen und ihren Damen einen festlichen Empfang bereiten.

— Der Bezirkspräsident von Lothringen erliess auf Anregung des Metzer Aerztevereins eine Polizeiverordnung, wonach alle öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisung von Heilbehandlung von Kranken ohne persönliche Untersuchung (sogen. Fernbehandlung), sowie alle Ankündigung von Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen oder Methoden, die zur Verhütung, Heilung oder Linderung von Menschen- oder Tierkrankheiten bestimmt sind, verboten werden. Ebenfalls verboten werden alle Ankündigungen, sowie der Verkauf von Mitteln, die auf geschlechtliche Dinge Bezug haben.

— In Dresden wurde eine Gesellschaft für pädagogisch-psychiatrische Forschung auf Veranlassung des Spezialarztes für Nervenkrankheiten Dr. med. Stadelmann begründet. Aufgabe der Gesellschaft ist das Studium von schulpsychischen Angelegenheiten.

— In Darmstadt fand am 29. Juli die feierliche Eröffnung des Tuberkulosemuseums der Landesversicherungsanstalt für das Grossherzogtum Hessen durch den Vorsitzenden der letzteren, Geh. Regierungsrat Dr. Dietz, statt.

— Dem Hospitalarzt Dr. med. Ernst Münch in Strassburg i. E. ist vom Kais. Statthalter der „Professortitel" verliehen worden. (hc.)

— An der medizinischen Klinik und Poliklinik zu Marburg wird vom 8.—17. Oktober ein unentgeltlicher ärztlicher Fortbildungskurs abgehalten, der sich auf das Thema „Therapie innerer Krankheiten" beschränken wird. Durch eine detaillierte Einteilung des Gesamtgebietes in Einzelthemen soll dessen vollständige Behandlung gewährleistet, andererseits eine Auswahl einzelner Gebiete ermöglicht werden. Es werden lesen: Dr. Böhme: Serumtherapie und Serumprophylaxe; Verdauungsstörungen des Säuglingsalters; Prof. Brauer: Klinische Besprechungen und Demonstrationen; Prof. de la Camp: Erkrankungen der Atmungsorgane; Balneologie und Klimatotherapie; Dr. Hess: Geschlechtskrankheiten, Krankheiten der Harnorgane, Hautkrankheiten; Prof. Hildebrand: Behandlung mit Röntgenstrahlen; Dr. Isaac: Leberkrankheiten, Massage; Dr. Krieger: Spezielle Diätetik, Stoffwechselstörungen; Dr. Port: Hydrotherapie, Thermotherapie, Biersche Stauung; Dr. van den Velden: Medikamentöse Therapie; Dr. Vogt: Ernährungslehre, Diätetik und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. — Anfragen sind an das Geschäftszimmer der medizinischen Klinik in Marburg a/L. zu richten.

— In der Zeit vom 4.—10. September 1906 findet zu Genf der II. Kongress für Salubrität und Gesundheitspflege der Wohnung statt. Das Programm des Kongresses umfasst die Hygiene der Familienwohnungen, der Arbeiterwohnungen und Wohnungen auf dem Lande, ferner die wohnungshygienischen Gesichtspunkte in Spitälern, Kasernen, Schulen, Gasthöfen und die Verkehrshygiene, die Gesetzgebung, Sanitätsverwaltung, Statistik dieser ganzen Gebiete und die Frage, wie man trotz allen hygienischen Bestrebungen im Städtebild das Alte und die Denkmäler der Vergangenheit mit ihrem malerischen und künstlerischen Charakter bewahren kann. Anmeldungen zur Teilnahme am Kongress sind an Herrn Zamba, rue Petitot 12, in Genf zu senden.

— Pest. Türkei. In Djedda wurden in der Zeit vom 9. bis 15. Juli je 9 Erkrankungen und Todesfälle, in Mekka am 10. und 11. Juli 1 Erkrankung und 1 Todesfall an der Pest festgestellt. — Aegypten. Vom 14. bis 20. Juli sind in Port Said 1, in Alexandrien 2 neue Pesterkrankungen und je 1 Todesfall gemeldet worden. — Persien. Bis zum 8. April sollen in Seistan seit Beginn der Epidemie 563 Erkrankungen und 483 Todesfälle an der Pest vorgekommen sein. Für Nasratabad und Hossein-Abad wird die Zahl der Pesttodesfälle für die Zeit vom 13. bis 23. April auf 28 und 34 beziffert. Die Seuche breitet sich langsam, aber stetig, zur Zeit in der Richtung auf Chorassan aus. Die Durchführung der Quarantänemassregeln stösst bei der Bevölkerung auf die grössten Schwierigkeiten. — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 30. Juni und 7. Juli abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 196 und 149 Erkrankungen (151 und 106 Todesfälle) an der Pest gemeldet worden. In Kalkutta starben in der Woche vom 17. bis 23. Juni 29 Personen an der Pest. In Moulmein sind vom 16. bis 23. Juni 37 Personen an der Pest gestorben. — Japan. In Kobe sind vom 15. Mai bis 14. Juni 15 neue Erkrankungen und 9 Todesfälle an der Pest angezeigt worden. Auf Formosa wurden im Mai 1044 Erkrankungen (und 791 Todesfälle) an der Pest bekannt.

— In der 29. Jahreswoche, vom 15. bis 21. Juli 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 40,1, die geringste Schöneberg mit 8,5 Todesfällen pro Jahr 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Gleiwitz, Königshütte, Zwickau, an Keuchhusten in Offenbach. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der bisherige Privatdozent für Hygiene und erste Assistent bei Prof. Kossel am hygienischen Institut der Universität Giessen, Dr. med. Karl Kisskalt, der erst vor einigen Tagen als Oberassistent an das Berliner hygienische Institut berufen wurde, hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „Boden und Wasserversorgung" in der medizinischen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität als Privatdozent niedergelassen.

Breslau. Das Institut für gerichtliche Medizin, enthaltend Arbeitsräume, Hörsaal und Direktorialräume, wird zum Herbst d. J. unter Dach kommen und im Laufe des Sommersemesters 1907 eröffnet werden. — Zum Dekan in der medizinischen Fakultät für das neue Studienjahr 1906/07 wurde Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Strumpell gewählt.

Greifswald. Anlässlich des 450 jährigen Jubiläums der Universität Greifswald wurden zu Ehrendoktoren der medizinischen Fakultät promoviert die Herren Hermann Wever, Unterstaatssekretär im Kultusministerium, Wilhelm Schuppe, ord. Professor der Philosophie in Greifswald, William Keen, Professor der Chirurgie in Philadelphia, Hermann Snellen sen., Professor der Augenheilkunde in Utrecht, Emile Roux, Professor und Direktor des Institut Pasteur in Paris, Max Klinger, Bildhauer in Leipzig („dem grossen Meister in der Beherrschung der menschlichen Formengabe, dem Ergründer und Bildner der tiefsten Regungen des Seelenlebens, der durch seine anatomische Meisterschaft und Exaktheit neu zu sehen uns gelehrt hat"). — Prof. Krehl in Strassburg wurde zum Ehrendoktor der philosophischen Fakultät promoviert. Als Festgabe erschien eine „Geschichte der medizinischen Fakultät der Universität Greifswald 1806—1906" von Prof. Dr. Grawitz. — Die Privatdozenten DDr. Karl Ritter (Chirurgie), Philipp Jung (Gynäkologie) und Hermann Schröder (Zahnheilkunde) erhielten den Professortitel.

Leipzig. Zum Rektor der Universität ist für das Studienjahr 1906/07 Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Heinrich Curschmann gewählt worden.

Marburg. Nachdem Dr. Albrecht in Frankfurt a. M. den Ruf als Nachfolger Aschoffs abgelehnt hat, wurde Professor Dr. David v. Hansemann, Privatdozent für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie und Prosektor am Rudolf Virchow-Krankenhaus zu Berlin als Professor der pathologischen Anatomie an die Universität Marburg berufen.

Tübingen. Prof. Dr. Döderlein hat den Ruf nach Rostock abgelehnt. — Als Nachfolger von Prof. Wollenberg wurde Prof. Dr. Bonhöffer-Breslau zum Vorstand der psychiatrischen Klinik berufen. — Habilitiert hat sich Dr. Conrad Sick, Assistenzarzt der medizinischen Klinik mit einer Vorlesung über Experiment und Beobachtung in der Erkenntnis der Verdauungsvorgänge.

Bordeaux. Dr. Denucé wurde zum Professor der Klinik für Kinderkrankheiten ernannt.

Paris. Dr. Albarran wurde als Nachfolger Guyons zum Professor der Klinik für Krankheiten der Harnwege, Dr. Thoinot als Nachfolger Brouardels zum Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

Toulouse. Dr. Cestan wurde zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

Wien. Vier hervorragende Mitglieder der medizinischen Fakultät, die ordentlichen Professoren Dr. Moritz Benedikt, der bekannte Psychiatriker und Nervenpathologe, Dr. Adam Politzer, Direktor der Klinik für Ohrenkranke, Dr. Wilhelm Winternitz, Balneologe und Hydrotherapeut, und der ausserordentliche Professor Dr. E. v. Stoffela d'Alta Rupe, Abteilungsvorsteher in der allgemeinen Poliklinik, treten mit Ablauf des Sommersemesters wegen Erreichung der akademischen Altersgrenze in den Ruhestand.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Berichtigung. Entgegen den Meldungen in No. 29 und 30 dieser Wochenschrift hat Dr. Hermann Schum seinen Wohnsitz in Würzburg.

Korrespondenzen.

Zur Frage der Katgutsterilisation.

Bemerkung zu dem Aufsatz des Dr. Otto v. Herff in No. 27 1906 dieser Wochenschrift.

Da Herr Dr. Otto v. Herff in seiner Arbeit über Katgutsterilisation auch von der Verwendung trockenen Jodkatguts spricht, möchte ich darauf hinweisen, dass ich in No. 51, 1905 der D. med. Wochenschr. einen längeren Aufsatz über trockenes Jodkatgut und dessen zweckmässige Verwendung in eigens konstruierten Gefässen geschrieben habe, welcher Aufsatz dem Herrn Dr. Otto v. Herff jedenfalls entgangen ist. Das von mir verwandte Jodkatgut bedarf zur Herstellung keiner besonders patentierten Lösung, sondern jeder kann es sich leicht selbst durch Hineinlegen des Katguts in die bekannte Claudinssche Lösung in der von mir geschilderten Weise herstellen. Hinzufügen möchte ich an dieser Stelle noch die von mir nachträglich gemachte Feststellung, dass sich durch bakteriologische

Prüfung das trockene Jodkatgut auch nach Entfernen des Jods durch Ammoniak als völlig steril erwiesen hat, sowie dass ein dicker Jodkatgutfaden, der unter die Haut einer Maus gebracht war, sich nach 8 Tagen völlig resorbiert hatte.

Oberstabsarzt Herhold-Altona.

Oeffentliche Erklärung

zu der Arbeit des Herrn Dr. A. Treutlein „Ueber chronische Oxalsäurevergiftung an Hühnern und deren Beziehung zur Aetiologie der Beri-Beri".

Von Dr. G. Maurer und Prof. Dr. Hermann Dürck.

Unter dem obigen Titel hat Herr Dr. Adolf Treutlein, Oberarzt im k. bayer. 9. Infanterieregiment, zurzeit kommandiert zum hygienischen Institut der Universität Würzburg, eine Arbeit in den „Verhandlungen der Phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg", N. F., Bd. XXXVIII, p. *323—346* (Würzburg, A. Stubers Verlag) erscheinen lassen und als Habilitationsschrift der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg vorgelegt.

Leider müssen wir beide zu der Arbeit Stellung nehmen, da der Verfasser in seinen Ausführungen mit keinem Worte die Entstehungsgeschichte seiner Untersuchungen erwähnt.

Der eine von uns (Dr. Maurer) sieht sich daher zu folgender Erklärung veranlasst:

Herr Dr. A. Treutlein kam im September 1905 zu mir nach Meran, direkt von seiner Reise um die Erde — wie er mir sagte — mit dem einzigen Zwecke, um von mir Näheres über meine Beriberistudien zu erfahren; ich erteilte ihm auf alle Fragen bereitwilligst Auskunft und wies ihn, da er wissenschaftlich an der Beriberifrage mitarbeiten wollte, auf den grossen Wert der Eijkmannschen Hühnerversuche hin und riet ihm insbesondere, meine eigenen Fütterungsversuche mit Oxalsäure an Hühnern zu wiederholen, um festzustellen, ob den dabei auftretenden Krankheitserscheinungen, welche sich hauptsächlich als Lähmungen dokumentierten, so ausgedehnte Degenerationen der Nerven zugrunde lägen, wie sie Prof. Dürck anatomisch bei Beriberi gefunden hatte. Da mich dauerndes Unwohlsein hinderte, diese Frage selbst zu lösen, so begrüsste ich das Anerbieten Herrn Dr. Treutleins, sich der Bearbeitung dieser Frage unterziehen zu wollen, mit grosser Freude und sandte ihm, nach München zurückgekehrt, zunächst meine Arbeit (De aetiologie van beriberi en Psilosis; 1903 in holländischer Sprache in der Geneeskundig Tijdschrift voor Ned. Ind. erschienen), worin meine ersten Hühnerversuche beschrieben waren; ferner gab ich ihm in München, wo er mich im November oder Dezember nochmals aufsuchte, um über meine Hühnerversuche mit mir zu sprechen, da er inzwischen in Würzburg mit den Experimenten begonnen hatte, detaillierte Auskunft über meine Methode, meine Fragestellung und die von mir noch 1903 erhaltenen, aber noch nicht veröffentlichten Resultate; bei diesem zweiten Besuche stellte ich Herrn Dr. Treutlein auch alle meine Schimmel- und Hefekulturen, welche ich aus Stühlen von Beriberi und Spruwkranken gezüchtet hatte, zur Verfügung.

Nun hörte ich nichts mehr von Herrn Dr. Treutlein, bis mir vor einigen Tagen ein befreundeter Kollege die in Frage stehende Arbeit zu kurzer Einsicht überliess und ich zu gleicher Zeit in der Münch. med. Wochenschr. las, dass sich Herr Dr. Treutlein mit eben dieser Arbeit in Würzburg habilitiert habe.

Die Habilitationsschrift bringt für mich nun eine Reihe der grössten Ueberraschungen, auf die ich an dieser Stelle nicht einzeln eingehen kann; ich sehe mich aber gezwungen, vorläufig folgendes festzustellen:

1. Herr Dr. Treutlein verschweigt nicht nur vollständig die von mir in Obigem mitgeteilte Entstehungsgeschichte seiner Arbeit, sondern macht pag. *327—328* selbst den Versuch, die Tatsache direkt zu verschleiern, dass diese Arbeit eigentlich von mir ausgeht und nur eine Wiederholung meiner Versuche ist.

2. Pag. 345 sagt Herr Dr. Treutlein: Neu an meiner Arbeit ist ....", während von den dort angeführten Sätzen nichts **neu** ist, ausgenommen die Feststellung, dass die Oxalsäurevergiftung bei Hühnern eine ausgebreitete Degeneration aller peripheren Nervenelemente zustande bringt; diese Feststellung ist aber auch nur die Beantwortung einer **von mir** gestellten Frage, nachdem die klinischen Erscheinungen schon vor 3 Jahren diese Nervenerkrankung bei meinen Versuchen über allen Zweifel erhoben hatten. Alles übrige, was Dr. Treutlein als neu für sich in Anspruch zu nehmen versucht, ist teils durch Eijkman, teils durch mich längst festgestellt.

3. Wenn Dr. Treutlein pag. 328, wo er von meinem in Meran gehaltenen Vortrage „Ueber das Wesen der Beriberi und der indischen Spruw" spricht, sagt „Leider verlor sich der Vortragende dabei etwas in fernliegende Details über Spruw und Psilosis", so beweist er damit, dass ihm der springende Punkt in meinen Anschauungen entgangen ist, ebenso wie schon seine kurzen Auslassungen über Beriberi zeigen, dass er die Literatur trotz „sorgfältigen" Studiums (p. *323*) nicht genügend kennt; denn niemand darf über Beriberi schreiben, ohne den Namen Scheube zu nennen.

Mit diesen Feststellungen erhebe ich ganz entschiedenen Protest gegen die unerhörte Art von Usurpation der Rechte anderer im allgemeinen und meiner im speziellen, wie sie Herr Dr. Treutlein in seiner Arbeit zur Anwendung bringt, welche ihm die Pforten der akademischen Laufbahn öffnen soll.

Schaftlach, den 1. August 1906. Dr. G. Maurer.

Es erübrigt dem andern von uns (Dürck) folgendes festzustellen:

1. Ich kann die im vorstehenden niedergelegte Entstehungsgeschichte der Arbeit des Herrn Dr. Treutlein, über welche mir Herr Dr. Maurer in allen Phasen berichtete, in allen Details bestätigen.

2. Bei seinen Besuchen in München im November oder Dezember 1905 und im April 1906 erhielt Herr Dr. Treutlein von mir bereitwillige Einsicht in den Stand meiner Untersuchungen über die Nerven- und Herzveränderungen bei Beriberi.

3. Im Mai 1906 schrieb mir Dr. Treutlein, ich möchte von meinem Nervenmaterial doch mit Sudan und Hämatoxylin färben, aber mit der ausdrücklichen Bedingung, ich sollte in meiner Publikation erwähnen, dass diese Idee von ihm stamme. Ich antwortete ihm, dass diese Methode für mich wertlos sei, weil die Fettdegeneration der Nerven bei Beriberi schon von Scheube und Bälz vor 25 Jahren festgelegt wurde und weil ich dieselbe schon an meinen Präparaten in Meran in der Sitzung der Deutschen pathologischen Gesellschaft demonstrierte. Trotzdem findet es Herr Dr. Treutlein für angebracht, in seiner Arbeit pag. *324* zu erklären: „Zu bedauern ist, dass Dürck weder am Herzen noch an Nerven eine typische Fettfärbung mit Osmium oder Sudan vornahm."

4. Es verbleibt unumstössliche Tatsache, dass Herr Dr. Treutlein in seiner Arbeit vorsätzlich verschwiegen hat, dass die Idee zu seiner ganzen Arbeit und die genauen Anweisungen hierzu das geistige Eigentum eines anderen (Dr. Maurer) waren und sind.

München, 1. August 1906.

Prof. Dr. Hermann Dürck.

Amtliches.

(Bayern.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1906/07 betr.

Nach Massgabe der §§ 1 und 2 der K. Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend (Ges. u. VO. Bl. S. 201) wird für das Jahr 1906/07 eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten werden.

Die Gesuche um Zulassung zu derselben sind unter Vorlage der Originale des Approbationszeugnisses und des Doktordiploms der medizinischen Fakultät einer Universität des Deutschen Reiches bei Vermeidung des Ausschlusses von der Prüfung spätestens bis 30. September l. J. bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet.

Im Gesuche ist zugleich die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

München, den 23. Juli 1906.

Dr. **Graf** v. **Feilitzsch.**

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juli 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (7*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (7), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (2), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 20 (27), Tuberkul. and. Org. 4 (5) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (5), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 7 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (6), Gehirnschlag 5 (5), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 7 (4), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (34), Krankh. d. Leber 2 (—), Krankheit. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 21 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 7 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 2 (1), alle übrig. Krankh. 6 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 168 (177), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,2 (17,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,9 (11,7).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 33. 14. August 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Abteilung der Städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg (Prof. Wendel).

Die modernen Bestrebungen zur Verminderung der Narkosengefahr.*)

Von Prof. Dr. W. Wendel.

M. H.! Die ausserordentliche Entwicklung der Chirurgie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verdanken wir der Einführung der allgemeinen Narkose, der Listerschen Wundbehandlung, der Esmarchschen Blutleere. Die Notwendigkeit möglichster Blutsparung bei den Operationen und bei der ersten Versorgung schwer blutender Verletzungen bis zur definitiven Blutstillung ist so unbestritten, die Vorzüge des Operierens im nicht blutenden Gewebe so einleuchtend, die Technik so einfach, dass der geniale Gedanke v. Esmarchs längst Allgemeingut der Aerzte geworden ist. Listers grosse Erfindung hat sich, sobald einmal die Prinzipien als richtig erkannt waren, in mannigfachen Modifikationen fest und unumstösslich eingebürgert. Sie erscheint den jüngeren Generationen als etwas Selbstverständliches, mit der chirurgischen Technik untrennbar Verbundenes, sie hat sich zu einem sicher fundamentierten, grossen Gebäude ausgewachsen, sie hat auf alles, was zu dem chirurgischen Kranken in Beziehung tritt, von der Architektur und Einrichtung des Krankenhauses bis zu der Vorbereitung des zur Operation und Nachbehandlung nötigen Personals und Materials bestimmenden Einfluss geübt, sie ist die Hygiene der Wunden geworden. Ganz anders ist die Rolle, welche die Narkose gespielt hat und noch spielt. Erst mit ungläubigem Staunen, dann mit Enthusiasmus begrüsst, ist sie am 50 jährigen Jubiläum ihrer Einführung weiter denn je davon entfernt gewesen, allgemeine Zustimmung zu finden, als notwendiger Akt für jede Operation anerkannt zu sein. Man lese nur den Säkulartartikel von Schleich in der Berliner klin. Wochenschr. 1900.

Der Grund ist der, dass die Narkose nicht wie die Asepsis und die Blutsparung eine modifizierte und verbesserte Operationstechnik bedeutet, sondern ein eigener, von der eigentlichen Operation ganz unabhängiger Eingriff in die Unversehrtheit des Körpers ist, dem eigene Gefahren anhaften. Ueber die Grösse dieser Gefahren haben umfangreiche Statistiken Aufklärung zu verschaffen gesucht, doch ist es viel schwieriger, eine klare Vorstellung von der Grösse und der Art der Gefahr, die den verschiedenen Narkotizis innewohnt, zu erlangen, als man von vornherein glauben sollte. Denn abgesehen von den akuten Gefahren, der Schockwirkung, der Synkope, der Asphyxie kommen die sekundären Gefahren, die Bronchitis und Pneumonie, Nieren-, Leber- und Herzveränderungen, zentrale und periphere Lähmungen usw. in Frage, welche nicht immer in ihrer Abhängigkeit von der Narkose klar erkennbar sind, deren vitale Bedeutung erst nach der Operation, vielleicht erst nach der Entlassung des Kranken aus der Behandlung in die Erscheinung tritt und sich so der genauen Beobachtung und richtigen Würdigung entzieht. Hierzu kommt, dass die Technik für die Gefährlichkeit der Narkose von grösster Bedeutung ist, und die Beherrschung der Technik wechselt mit der Person des Narkotisierenden und seiner Vertrautheit mit den einzelnen Narkotizis. Denn nur so ist es zu erklären, dass viele Statistiker, welche eine besondere Art der Narkose ausgebildet oder bevorzugt haben, mit ungewohnten Methoden schlechtere Erfahrungen machten, als andere, denen diese die geläufigen waren.

*) Nach einem Vortrag in der medizinischen Gesellschaft Magdeburg am 31. Mai 1906.

Die wesentlichste Frage, welche die Statistiken zu beantworten suchten, war, ob Chloroform oder Aether vorzuziehen sei. Schon die Beantwortung dieser Frage ist nicht ganz einfach, wie die folgende Statistik zeigt.

Statistik.

Autor	Mortalität der Aethernarkose	Mortalität der Chloroformnarkose
Poppert	1:1167	1:2647
Billroth	—	1:12500
Rendle	—	1:2666
v. Mikulicz	—	1:1683
Easter	0,065 ‰	0,582 ‰
White	1:16000	1:3000
Gurlt	1:5112	1:2075

Im Hotel Dieu in Lyon sollen 40 000 Aethernarkosen, von v. Nussbaum 15 000 Chloroformnarkosen ohne Todesfall gemacht worden sein.

Wenn wir die grösste dieser Statistiken, die von Gurlt[1]) im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 7 Jahre durchgeführte Sammelforschung, etwas näher betrachten, so ergibt sich, dass unter 330 429 Narkosen etwa 73 Proz. reine Chloroformnarkosen, etwa 16 Proz. reine Aethernarkosen waren. Die übrigen waren Mischnarkosen oder mit Bromäthyl und anderen seltener angewandten Mitteln angestellt. Die Statistik zeigt also, wie sehr das Chloroform den früher entdeckten Aether verdrängt hatte, wenigstens in Deutschland.

Aber trotzdem diese Statistik die Ueberlegenheit des Aethers sicher nachzuweisen schien, ist dadurch das Chloroform keineswegs verdrängt worden. Dies zeigt am besten eine Statistik, welche v. Mikulicz[2]) im Jahre 1901 gegeben hat. In seiner Klinik und Poliklinik sind in den Jahren 1896—1900 5242 Chloroformnarkosen und nur 438 Aethernarkosen ausgeführt worden, d. h. die Aethernarkosen betrugen noch nicht 8 Proz. sämtlicher Inhalationsnarkosen. v. Mikulicz hat auch eine Sammelstatistik durch Umfrage bei schlesischen Aerzten angestellt. Er hat dadurch Berichte über 98 539 Narkosen erhalten. Von diesen waren nur 4 Proz. Aethernarkosen, 6 Proz. Bromäthylnarkosen, fast der ganze Rest Chloroformnarkosen.

Dass trotz der Gurltschen Statistik die Chloroformnarkosen nicht eingeschränkt wurden, beweist, dass man der Statistik allein nicht traute, da sie eben nur die unmittelbaren Todesfälle während der Narkose angibt und nicht die Mortalität an postnarkotischen Krankheiten. Und hier hat sich gerade für den Aether die Ansicht herausgebildet, dass er zu

[1]) Gurlt: Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 1891—1897.
[2]) Die Methoden der Schmerzbetäubung und ihre gegenseitige Abgrenzung. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie 1901, II, S. 560.

Bronchitis und Pneumonie disponiere und deswegen im ganzen doch gefährlicher sei als das Chloroform.

Aus den Statistiken konnte man also nur soviel entnehmen, dass im letzten Dezennium des vorigen Jahrhunderts in Deutschland die Chloroformnarkose bei weitem am beliebtesten war, dass beim Aether sich weniger unmittelbare Todesfälle ereigneten, dass beide gefährlich seien, aber über die Art der Gefahren aus der Statistik keine sichere Auskunft zu gewinnen war.

Es ist keine Frage, dass durch dieses Ergebnis der Sammelforschung eine Beunruhigung in die Aerzteschaft und das Laienpublikum hineingetragen wurde. Aber sofort setzten die Bestrebungen an, die Gefahren der Narkose einzuschränken, Bestrebungen, welche in ihren Anfängen z. T. schon viel weiter zurückreichen. Es lag auf der Hand, dass für die Erreichung des gesteckten Zieles zwei Wege gegeben waren. Der eine, durch genaues Studium der unmittelbaren und mittelbaren Gefahren der Inhalationsnarkose und darauf basierender Verbesserung der Methodik die Narkose an sich ungefährlicher zu machen; der andere, die Inhalationsnarkose durch Einführung und Ausgestaltung anderer, ungefährlicher Arten der Schmerzbetäubung zu verdrängen.

Hinsichtlich der Methodik der Inhalationsnarkose sind zunächst die Bestrebungen zu erwähnen, andere Narkotika, als Chloroform und Aether einzuführen. Sie müssen im allgemeinen als gescheitert angesehen werden. Lachgas, Chloräthyl, Bromäthyl, Bromoform, Pental usw. sind teils viel zu gefährlich, teils für eine längere Narkose ungeeignet. Sie werden z. T., namentlich das Bromäthyl in Frankreich, das Lachgas in England benutzt, um die Narkose einzuleiten, die dann mit Aether oder Chloroform fortgeführt werden soll. Ein eklatanter Vorteil ist daraus nicht zu erkennen.

Was dann die Mischnarkosen anbelangt, so ist man von der Billrothschen Chloroform-Aether-Alkohol-Mischung abgekommen, seitdem Hewitt über 17 Todesfälle berichtet hat. Die englischen Berichte über die sogen. A.-C.-E.-Mischung, welche dieselben Medien in anderer Zusammenstellung enthält, sind keineswegs derart, dass sie eine Ueberlegenheit über das reine Chloroform und Aether, richtige Technik vorausgesetzt, ergeben. Die von Schleich eingeführten Siedegemische aus Chloroform, Aether und Aethylchlorid haben sich nach Luria und Stone sehr schlecht bewährt. Stone erlebte unter 141 Narkosen einen Todesfall und 13 schwere Asphyxien, Luria unter 132 Narkosen 10 schwere Komplikationen. [3])

Die grösste Bedeutung dagegen haben nach meiner Ansicht die Bestrebungen, die alte Chloroform- und Aethernarkose selbst zu verbessern. Hier ist zunächst wohl die Vorbereitung der Inhalationsnarkose durch Morphium zu erwähnen, welche sich an den Namen v. Nussbaum knüpft. Der Gedanke ist der, die Reflextätigkeit durch Morphium in unschädlichen Dosen so herabzusetzen, dass bei der folgenden Inhalationsnarkose das Stadium der gesteigerten Reflextätigkeit, in welchem am leichtesten überdosiert wird und die meisten Unfälle sich ereignen, abgekürzt und also das Stadium der Toleranz leichter und mit kleineren Dosen des Narkotikums erreicht wird. Diese Methode hat sich mit Recht eingebürgert. Voraussetzung ist aber natürlich, das Morphium hinreichend früh zu geben, damit es auf dem Höhepunkte seiner Wirkung steht, wenn die Inhalationsnarkose beginnt.

Für das Chloroform machte die von Roth angegebene Chloroform-Sauerstoffnarkose den Anspruch, die Gefährlichkeit wesentlich herabzusetzen. Die anfänglich vorhandene Begeisterung hat aber nach den Mitteilungen von Wohlgemuth, Michaelis, Lauenstein, Rothfuchs eine wesentliche Abkühlung erfahren.

Es ist demnach verständlich, wenn eine ganze Anzahl deutscher Autoren kategorisch verlangte, den Aether als Normalnarkotikum einzuführen. Dieses Verlangen stützte sich auf die Untersuchungen, welche über die dem Aether zugeschriebenen postoperativen Erkrankungen angestellt wurden.

Während bezüglich der Einwirkung auf Herz und Leber dem Aether die schädigenden Wirkungen, welche das Chloroform häufig hat (Verfettung), nicht zukommen, galten zwei Organsysteme durch die Aethernarkose für besonders gefährdet, die Nieren und die Respirationsorgane. Ueber beides sind unsere Ansichten jetzt wesentlich geklärt.

Durch Untersuchungen von Wunderlich, Eisendraht, Leppmann u. a. ist nachgewiesen, dass es eine eigentliche Aethernephritis nicht gibt, dass vielmehr beim Aether nur vorübergehend Zylinder und Eiweiss im Urin auftreten können und meist schneller wieder verschwinden, als nach Chloroformdarreichung.

Besonders interessant waren die Studien über die postoperativen Erkrankungen der Atmungsorgane. Es erregte Aufsehen, als v. Mikulicz auf dem Chirurgenkongress von 1901 den exakten Nachweis lieferte, dass für Kropfoperationen und Laparotomien die Morbidität und Mortalität an Pneumonie nach der Schleichschen Infiltrationsanästhesie erheblich grösser sei, als nach der Inhalationsnarkose. Das Thema der postoperativen Pneumonie hat besonders den vorjährigen Chirurgenkongress beschäftigt. Eine völlige Klärung ist nicht erreicht worden, doch sind wesentliche Gesichtspunkte für weitere Forschungen gegeben, besonders durch die Diskussion. Jedenfalls ist soviel sicher, dass für die postoperativen Pneumonien embolische Prozesse, Fortleitung durch die Stomata des Zwerchfelles, Abkühlung, Hypostase, Aspiration, nach Laparotomien vor allem auch behinderte Zwerchfellatmung (durch den Schmerz) eine ebenso grosse, ja wahrscheinlich eine grössere Rolle spielen, als die Inhalationsnarkose. Immerhin bleibt die Tatsache bestehen, dass der Aether, besonders bei der Ueberdosierung, wie sie bei den luftundurchlässigen Masken fast die Regel bildet, die Sekretion der Luftwege erheblich steigert und dass infolgedessen die Gefahr wächst, die tieferen, sterilen Luftwege durch Aspiration von infektiösem Schleim aus den oberen Luftwegen zu infizieren. Hier ist es nun das grosse Verdienst Witzels und seiner Schüler eine neue Methode der Aetherdarreichung eingeführt und begründet zu haben, die Aethertropfmethode. Eine Beschreibung der Methode im einzelnen würde zu weit führen. Ich verweise auf die Publikationen Witzels und seiner Schüler. [4])

In vielen Hunderten von Narkosen, die ich in der Marburger chirurgischen Klinik und in meinem jetzigen Wirkungskreise sah, erlebte ich bei dieser Narkose keinen Todesfall und sah kaum je eine Komplikation. Allerdings ist auch hier Uebung nötig, um alle Vorteile der Narkose bis zu dem sparsamen Verbrauch von Aether zu entwickeln. Das Fundamentale der Methode ist aber, dass es durch die modifizierte Technik möglich wird, der Inhalationsnarkose mit Aether die Gefahren zu nehmen, oder doch auf ein Minimum zu reduzieren. Auch die Spätfolgen sind bezüglich der Pneumonie nach meiner Erfahrung nicht ungünstiger, als sie bei jeder Narkose oder vielmehr Operation an sich sind. Was speziell die Pneumonie nach Magenoperationen anbelangt, so habe ich eine Beobachtung, bei der die Aspiration mit Sicherheit auf den Akt der vorbereitenden Magenspülung geschoben werden muss. Die Sektion ergab Aspirationspneumonie. Die Narkose selbst und die Zeit nachher war frei von Erbrechen gewesen. Es dürfte sich also empfehlen, den Magen nicht gerade durch den jüngsten und unerfahrensten Assistenten spülen zu lassen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass im Aetherrausch (Sudeck) sich viele kurzdauernde Eingriffe vornehmen lassen, für welche die tiefe Narkose unnötig oder die lokale Anästhesie unmöglich ist (kleine Inzisionen, Einrichten von Frakturen und Luxationen, Nagelextraktionen, schmerzhafte Akte des Verbandwechsels etc.). Auch der Aetherrausch läst sich durch die Tropfmethode ebensogut erreichen, als durch die alte Erstickungsmethode.

[3]) Allerdings wird durch eine grössere Statistik von Schleich in jüngster Zeit der Nachweis zu erbringen gesucht, dass seine Siedegemische ganz unschädlich seien. Er geht sogar soweit, bei Verwundeten im Felde eine Selbstnarkose mit seinen Gemischen, welche dazu eigens jedem Soldaten mitgegeben werden sollen, zu empfehlen. Diese Hyperbel wird kaum geeignet erscheinen, die ungünstigen Erfahrungen anderer Autoren wegzudiskutieren.

[4]) Nachdem ich den obigen Vortrag gehalten, kam mir die Monographie von Witzel, Wenzel und Hackenbruch „Die Schmerzverhütung in der Chirurgie", München, Lehmanns Verlag, zu Händen. Ich möchte besonders darauf hinweisen.

Bevor die Methoden besprochen werden, welche eine Schmerzbetäubung ohne Narkose, d. h. ohne Ausschaltung des Bewusstseins, herbeizuführen suchen, sei der Versuch einer Injektionsnarkose mittels Skopolamins erwähnt (Schneiderlin, Korff u. a.). Der Gedanke an sich erscheint aus dem Grunde durchaus rationell, weil das Narkotikum durch die Blutbahn direkt dem Nervensystem zugeführt wird, ohne die lebenswichtigen Respirationsorgane in Mitleidenschaft zu ziehen. Allerdings können die bisherigen Versuche mit Skopolamin nicht als eine Lösung des Problems angesehen werden. Aber ob nicht der Gedanke durch Auffindung anderer gefahrloser Stoffe einmal in die Praxis eingeführt wird, kann niemand in Frage stellen, der die Leistungen der pharmazeutischen Chemie beim Ersatze anderer Gifte in Rechnung zieht.

Wenden wir uns damit der Schmerzbetäubung ohne Narkose zu, so werden die in Frage kommenden Methoden unter dem Namen der lokalen und der Leitungsanästhesie (Braun) zusammengefasst; auch die Rückenmarksanästhesie ist ja eine Leitungsanästhesie. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass bei der lokalen Anästhesie die sensiblen Perzeptionsorgane für den Schmerz am Orte der Operation gelähmt werden, während bei der Leitungsanästhesie zwischen der Operationsstelle und dem Gehirn an irgend einer Stelle die zentripetale Schmerzleitung durch Lähmung der leitenden Bahnen unterbrochen wird.

Die Lokalanästhesie durch schmerztötende Kataplasmen (cf. Husemann), durch Kälte (Eis, Aetherspray, Chloräthyl) seien nur eben erwähnt. In der Hauptsache bestehen die Methoden, welche eine grössere Bedeutung erlangt haben und welche mit Recht den Anspruch erheben können, die Narkose einzuschränken, in der Anwendung von Kokain und seiner Ersatzpräparate. Reclus lehrte zuerst eine methodische Infiltrationsanästhesie mit 1—2 proz. Kokainlösungen. Schleich lehrte, die Infiltrationsanästhesie durch Verwendung stark verdünnter Kokain-Morphin-Kochsalzlösungen absolut von der Kokaingefahr zu befreien, Braun erreichte dasselbe durch Einführung der Nebennierenpräparate (Suprarenin, Adrenalin) in die chirurgische Technik.

Die „regionäre" Anästhesie von Oberst, die Umspritzungsmethode von Hackenbruch stellen schon Leitungsanalgesien dar. Hierzu kommt dann vor allem die Rückenmarksanästhesie von Bier. Gerade für die letztere ist die Wahl des Präparates von ausschlaggebender Bedeutung gewesen. Vor dem zuerst von Bier verwendeten Kokain warnte der Autor selber, ohne dass man in Frankreich (Reclus) aufhörte, es zu verwenden. Eukain und besonders Tropakokain (Schwarz) stellen entschieden Verbesserungen dar. Augenblicklich kämpfen Stovain und Novokain (Höchst) um die Palme. Beide sind offenbar vorzügliche Präparate und viele Autoren verwenden in geeigneten Fällen prinzipiell die Rückenmarksanästhesie mittels eines dieser Präparate. Keineswegs ist der Kampf schon entschieden und ein ganz ideales Mittel bleibt noch zu finden.

Ich habe in einer grösseren Anzahl von Fällen die Rückenmarksanästhesie mit Novokain ausgeführt. Eine ausführliche Publikation wird in Kürze erscheinen. Ich bin mit den Erfahrungen, welche ich gemacht habe, ganz ausserordentlich zufrieden, da ich nie eine bedrohliche toxische Nebenwirkung gesehen und bei den technisch fast ausnahmslos gelungenen Injektionen keinen absoluten Misserfolg erlebt habe. Ich bin allerdings bisher nicht über eine Dosis von 2¼ ccm der 4 proz., von den Höchster Farbwerken abgegebenen, Novokainlösung hinausgegangen und habe, wenn die Anästhesie nicht für die ganze Operation vorhielt, (je ein Fall von Amputatio recti und Exstirpatio uteri wegen Karzinom) den Schluss in leichter Witzelscher Aethernarkose gemacht. In beiden Fällen genügte ganz wenig Aether. Der Narkose fehlte jede Exzitation. Es handelte sich jedesmal nur um wenige Minuten.

Festzustellen bleibt noch, wie hoch am Körper mit Sicherheit Anästhesie erzielt werden kann. Ich habe beobachtet, dass die Höhe der Anästhesie individuellen Schwankungen unterliegt. In einem Falle ist es mir bei absolut in technischer Beziehung einwandsfreier Injektion von 2¼ ccm, trotz Beckenhochlagerung und Halsstauung bei 20 Minuten langem Warten nicht gelungen, die Inguinalgegend schmerzfrei zu machen. Unmittelbar danach wurde mit 2 ccm Lösung ohne Beckenhochlagerung und Halsstauung eine doppelseitige Inguinalhernie völlig schmerzfrei operiert, und zwar begann der Eingriff genau 3 Minuten nach Beendigung der Einspritzung. Um diese Differenz der Wirkung, die auch anderen Autoren aufgefallen ist, zu erklären, muss aber vielleicht nicht allein individuelle Disposition des Patienten, sondern auch eine Inkonstanz der Konzentration des fertig bezogenen Präparates herangezogen werden. Ich lasse augenblicklich nach dieser Richtung die Präparate am Tiere prüfen; hiernach scheint eine Differenz der Präparate vorhanden zu sein.

Von Bier sind gewisse Kontraindikationen für die Rückenmarksanästhesie aufgestellt worden, welche vor allem das psychische Verhalten des Patienten betreffen. Es wird der Zukunft vorbehalten bleiben, die Indikationen und die Kontraindikationen für das Verfahren genau zu präzisieren, vor allem Fehler der Technik in der Kritik der Methode richtig zu bewerten. Nicht was ausnahmsweise erreicht worden ist, sondern was sicher erreicht werden kann, ist für die allgemeine Beurteilung von Bedeutung. Dass auch durch diese Methode die Narkose eingeschränkt werden kann und mehr und mehr eingeschränkt werden wird, ist schon jetzt sicher. Ungünstige Erfahrungen sind allerdings gemacht worden. Sie sind bisher recht selten.

Wie schon aus den von Bier gestellten Kontraindikationen hervorgeht, eignet sich die Methode nicht für alle Patienten. Die „geeigneten" Patienten herauszufinden, wird von der Erfahrung des einzelnen abhängen. Durch die Mitteilung gerade der schlechten Erfahrungen, welche etwa hier und da gemacht werden, wird die Sicherheit der Methode durch Ausschluss ungeeigneter Fälle gewinnen. Sie wird zugleich das Streben nach weiteren Verbesserungen besonders der in Frage kommenden Präparate wachhalten.

Die Methoden, welche eine Operation ohne Schmerz gestatten, sind zahlreich. Nur wer sie alle beherrscht, wird im einzelnen Falle die beste herausfinden. Der Operateur hat die Pflicht, nicht in schematischer Weise, sondern streng individualisierend die Art der Schmerzbetäubung in jedem Falle auszuwählen, vor allem sich die Frage zu stellen: Kann ich nicht ohne allgemeine Narkose auskommen. Das „beste" Mittel muss aber den verschiedensten Anforderungen genügen und alle extremen Bestrebungen, eine der Methoden, sei sie noch so gefahrlos, über ihren in der gegenseitigen Konkurrenz gegebenen Verwendungsbereich hinaus anzuwenden, sind als Schematismus vom wissenschaftlichen Standpunkt ebenso zu verwerfen, wie die schematisch angewandte Allgemeinnarkose. Nicht die Gefahrlosigkeit allein ist massgebend; in Betracht kommt vor allen Dingen die Psyche des Patienten, das heisst die Forderung der Humanität. Sodann darf aber nicht vergessen werden, dass die Schmerzbetäubung doch stets Mittel zum Zweck bleibt und der Zweck ist die Operation, die einen notwendigen Akt für die Gesundung des Patienten darstellt. Man soll die Methode der Schmerzbetäubung auch von der Art der Operation abhängig machen und sich bewusst bleiben, dass gerade die grössten Erfolge bei Vermeidung jeder Gefahr nicht zu erreichen sind.

Die Prognose und Therapie der Cholelithiasis im Lichte der Statistik und Erfahrung.

Von Medizinalrat Dr. Adolf Ritter in Karlsbad.

Die wesentliche Anteilnahme der Chirurgie an der heutigen Gestaltung der Gallensteinfrage hat die Cholelithiasis endgültig unter die in das „Grenzgebiet" fallenden Krankheiten verwiesen. Den imponierenden Zahlen, welche die Chirurgen für die Erfolge der operativen Behandlungsmethode aufweisen können, wissen freilich die inneren Mediziner kein entsprechend gleichwertiges objektives Beweismaterial zur Stütze des konservativen Standpunktes entgegenzustellen. Dies kommt wohl zum Teil daher, dass sich die chirurgischen Erfahrungen auf diesem Gebiete der Hauptsache nach in den Händen einzelner Operateure konzentrieren, während sich die innere Behandlung auf die Gesamtheit der Aerzte verteilt und gerade die inneren Kliniken und Krankenhausabteilungen als die Stätten der syste-

matischen Beobachtung und Gestaltung innerer Krankheitsbilder an dieser Krankheitsform gewöhnlich sehr arm sind. So entnehme ich z. B. einer Dissertation von Sundheimer, welche die auf der I. medizinischen Klinik in München innerhalb gewisser Zeitabschnitte vorgekommenen Krankheiten der Leber- und Gallenwege behandelt, dass während der Jahre 1885—1889, sowie 1890—1895 und 1899—1903, also innerhalb 16 Jahren im ganzen 68 Fälle von Cholelithiasis, je 1 Fall von Cholezystitis und Hydrops vesicae felleae und 2 Fälle von Empyem der Gallenblase diagnostiziert und behandelt wurden und anscheinend in nur 2 Fällen chirurgisches Eingreifen sich als notwendig erwiesen hat. Auch die zahlreichen Veröffentlichungen innerer Aerzte haben zwar den grundlegenden Betrachtungen Naunyns nichts wesentlich Neues hinzugefügt, wohl aber dadurch, dass sie zumeist die Indikationen für operatives Vorgehen sehr eingehend behandeln, dabei im Rahmen allgemeiner Besprechungen gehalten sind und eines zahlenmässigen Nachweises über die annähernde Summe der darin zum Worte kommenden Erfahrung entbehren, vielfach dem Glauben gedient, als handle es sich bei solchen die Operation nahelegenden Wahrnehmungen womöglich um alltägliche Erscheinungen. Begründung und Verbreitung der Kenntnis der Indikationen für Gallensteinoperationen gehören heutzutage allerdings zu den verhältnismässig leichten Aufgaben der Gallensteinpathologie; denn wer auch niemals einen Gallensteinkranken oder einen Gallensteinanfall selbst beobachtet hat, den werden rein theoretische Erwägungen über die Chancen eines in der Gallenblase verweilenden oder durch die Gallenwege wandernden Steines auf dem Boden der so ziemlich allgemein akzeptierten Grundsätze führen, ja es scheint sogar, als ob für die Stellungnahme zur Frage „operative oder konservative Behandlung der Gallensteine" oft mehr die Theorie wie die Praxis massgebend gewesen wäre und als ob diese Theorie das lediglich auf Erfahrung ruhende Vertrauen in die innere Behandlung bereits stark beeinträchtigt hätte. So wenigstens darf man sich die Tatsache erklären, dass viele innere Aerzte heutzutage in der Empfehlung der Operation weiter gehen als die Chirurgen selbst und dass von unseren hervorragenden Gallensteinchirurgen alljährlich viele Patienten nach Karlsbad geschickt werden, welche seitens ihrer Aerzte jenen zur Operation empfohlen worden waren. Diese Widersprüche erklären sich aus der verschiedenen Handhabung der Indikationen am Krankenbett, welche dem subjektiven Ermessen in der Beurteilung innerer Vorgänge und den daraus resultierenden Gefahren einen so weiten Spielraum lässt. Vor Ueberschätzungen und Unterschätzungen solcher Gefahren werden zwar auch die überzeugendsten Abhandlungen nicht schützen, wohl aber wird ein Austausch und eine Gegenüberstellung positiver Erfahrungen unser Handeln mit der Zeit denn doch eine bestimmtere Richtung finden lassen. So wie der Wert anderer neuer Heilverfahren sich in einer vergleichenden Gegenüberstellung der Heilerfolge bezw. der Mortalität vor und nach der Anwendung desselben bei gewissen Krankheiten wiederspiegelt, so konnte man auch von einem Vergleiche der Mortalitätsverhältnisse der Cholelithiasis aus der Zeit vor und nach Einführung der operativen Behandlungsmethode ein einigermassen objektives Material für die Beurteilung der neuen Behandlungsgrundsätze erhoffen. Bot schon eine fast 20 jährige ärztliche Tätigkeit in Karlsbad genug Anregung zu einem derartigen Vergleiche, so lag derselbe auch deshalb für mich nahe, weil mir ein Rückblick auf über 4000 Gallensteinfälle, welche ich während dieser Zeit zu behandeln Gelegenheit hatte, das Krankheitsbild der Cholelithiasis lange nicht so düster erscheinen lässt, wie dies einem weniger Vertrauten auf Grund literarischer Eindrücke oder etwaiger unglücklicher Ausgänge dieser Krankheit, die sich zufällig in seiner Umgebung abgespielt haben, vorschweben muss.

Ich habe schon vor mehreren Jahren gegenüber Kehr, als sich derselbe an Ort und Stelle über die Wirkungen der Karlsbader Quellen orientierte, gesprächsweise äussern können, dass schwere Koliken im allgemeinen relativ selten in Karlsbad vorkommen, so selten, dass selbst ein beschäftigter Arzt zuweilen während ganzer Kurperioden nicht in die Lage kommen könne, die Morphiumspritze aus der Tasche zu ziehen, und dass das wesentliche Merkmal normaler Kuren entgegen der überall verbreiteten Ansicht „Ruhe" im Gallensystem sei. Die damals vergleichsweise gefallene Bemerkung, dass dem Wasser eine Art von Opiumwirkung zukomme, kennzeichnet denn auch das für die heutigen Bestrebungen der inneren Therapie der Cholelithiasis einzig erreichbare Ziel: „Ruhe". Wenn in einer Anzahl von Fällen mit unseren Kuren das Gegenteil erreicht wird, so sind es doch nur Ausnahmsfälle, welche besonders dann, wenn es sich um jene manchmal vorkommende ununterbrochene Kette von Koliken handelt, in der Erinnerung und Ueberlieferung sehr leicht zu übertriebenen und unrichtigen Vorstellungen führen. Wie immer es übrigens mit dieser „Ruhe" bestellt sein möge, wie immer sie zustande kommt, jedenfalls ist sie bezeichnend für die Seltenheit schwerer Anfälle und Komplikationen und die gewiss bemerkenswerte Tatsache, dass mir meine Tätigkeit in Karlsbad im ganzen nur dreimal Veranlassung gegeben hat, dringende chirurgische Hilfe für meine Patienten in Anspruch zu nehmen. In 2 Fällen reifte der Entschluss hierzu auf Grund der Indicatio vitalis, im 3. Falle nach dem eigenen Wunsche der Patientin, die ihr nahegelegte Operation sofort vorzunehmen. Aber alle diese 3 Fälle, lehrreich genug zu einer gesonderten Besprechung, typisch in bezug auf das Symptomenbild der Cholelithiasis und keinen Zweifel an der Diagnose zulassend, der eine der Patienten ein Mann von 36 Jahren, entpuppten sich bei der Operation als Karzinome, so dass ich eigentlich sagen müsste: Gallensteine haben mir überhaupt noch nicht Veranlassung zu einem dringenden operativen Eingriffe geboten.

Auch von dem Standpunkte, welcher ein operatives Vorgehen gegebenen Falles aus Gründen der Zweckmässigkeit verlangt, habe ich mich alljährlich auf eine 3—4 malige Empfehlung der Operation beschränken können, was wohl zum Teil wenigstens darin begründet sein mag, dass sich bei den die Bäder aufsuchenden Patienten die „Zweckmässigkeit" meistens aus weniger schwerwiegenden Bedenken ergibt als da, wo man der Gesundheit schon aus äusseren Gründen jedes Opfer zu bringen jederzeit bereit ist. Wenn nun eine so spärliche Inanspruchnahme der Operation bei voller Anerkennung der massgebenden Indikationen möglich ist, so liegt darin schon ein Beweis für die grosse Dehnbarkeit in der Handhabung derselben. Gegenüber dem Bedenken aber, dass ein solch zögernder Gebrauch von dem lebensrettenden Hilfsmittel der Operation vermutlich Opfer gekostet habe, kann ich mich darauf berufen, dass ich überhaupt noch keinen Patienten an Cholelithiasis oder deren Komplikationen habe zugrunde gehen sehen. In ähnlichen Sätzen könnten manche meiner Karlsbader Kollegen ihre Erfahrungen an Gallensteinkranken zusammenfassen und auch aus dem Munde erfahrenster Kliniker habe ich berichten hören, dass ihnen schlimme Erfahrungen auf dem Gebiete der Cholelithiasis so gut wie unbekannt geblieben seien. So erwähnt auch Leichtenstern, dass er die Mehrzahl schwerer Gallensteinerkrankungen ohne Operation in Genesung übergehen sah.

An statistischen Erhebungen über die Mortalität der Cholelithiasis im Verhältnisse zur Häufigkeit der Erkrankung, über deren Gefährlichkeit also, ist kein Mangel. Das riesige Zahlenmaterial, welches aus zahlreichen Zusammenstellungen zu uns spricht, berechtigt schon längst zu der Annahme, dass die Cholelithiasis zu den selten tödlich verlaufenden Krankheiten gehört, auch dann nicht, wenn wir dieser Annahme die verhältnismäsig niedrigen Zahlen zu Grunde legen, welche z. B. im Erlanger pathologischen Institut gewonnen und in der Dissertation von Hirschberg niedergelegt worden sind. Hirschberg fand bei 2619 Sektionen eines Dezenniums 158 mal Gallensteine, d. h. bei 6,03 Proz. aller Sektionen. Zur Todesursache ist die Cholelithiasis in 10 Fällen, d. h. 6,3 Proz. der Gallensteinfälle und 0,4 Proz. der Gesamtsektionszahl geworden. Aehnliche, meist günstigere Verhältnisse lassen sich aus anderen statistischen Angaben entnehmen, ja, wenn man dabei auf die Zeiten zurückgreifen wollte, wo die pathologische Anatomie den Beziehungen der Cholelithiasis zu den bekannten Folgezuständen nicht die heutige Aufmerksamkeit schenkte, so ergäben sich ganz merkwürdige Zahlen. In den Sterblichkeitsannalen des Münchener pathologischen Institutes findet sich z. B. bei 7428 Sektionen während der Jahre 1854—1874 die Cholelithiasis nur 6 mal als Todesursache verzeichnet, während

Rother bei 1034 Sektionen der Jahre 1881—1882 Cholelithias 5 mal als Todesursache vorfand. Wichtige Anhaltspunkte für die Bewertung der Gefährlichkeit der Cholelithiasis liefern eine Reihe statistischer Nachforschungen, welche sich mit den Komplikationen der Krankheit befassen. So fand Mink bei 2068 Sektionen des Münchener Institutes der Jahre 1883 bis 1886 nur einen Fall von Leberabszess. In 180 Fällen von eitriger Peritonitis, welche Benda bei 4184 Sektionen des Berliner Urban-Krankenhauses zusammenstellte, war dieselbe nur 3 mal von der Gallenblase ausgegangen und unter 8000 Sektionen der Jahre 1877—1896 fand Ullmann 9 Perforationen von Gallensteinen in die freie Bauchhöhle, während Courvoisier bei 255 Gallensteinbefunden, welche nach der Baseler Gallensteinhäufigkeit einem Sektionsmaterial von ca. 3000 Fällen entstammen dürften, nur 1 Perforation in die freie Bauchhöhle beobachtete. Erwähnenswert ist hier auch eine Angabe von Poulsen, welcher bei einer Gallensteinhäufigkeit von 3,7 Proz. nur in 9 Proz. der Gallensteinfälle dem Sektionsbefunde klinische Erscheinungen vorausgehen sah.

Bei der Absicht, den aus der voroperativen Zeit gewonnenen Zahlen solche aus der Aera der verallgemeinerten operativen Behandlung der Cholelithiasis gegenüberzustellen, kam es vor allem auch darauf an, die Erhebungen auf neutralen Boden zu verlegen, an Orte, wo nicht durch besondere Umstände eine aussergewöhnliche Verschiebung der normalen Sterblichkeit durch Gallensteine vorausgesetzt werden kann, wie dies z. B. in Halberstadt der Fall wäre, wo infolge des Zusammentreffens Gallensteinkranker zum Zwecke der Operation die Sterblichkeitsverhältnisse von jetzt und früher selbstredend nicht miteinander vergleichbar sind. In dieser Beziehung schien mir das Material der pathologischen Institute in München und Erlangen vollkommen einwandfrei und auch deshalb für meinen Zweck besonders geeignet, weil dort den Forschungen auf dem Gallensteingebiete schon lange ein erhöhtes Interesse zugewendet wurde. Aus dem Erlanger Institute wurde mir sogar, als ich um Ueberlassung des dortigen Materiales bat, eine meines Wissens nicht in die breitere Oeffentlichkeit gedrungene Dissertation von Kluge (1903) zur Verfügung gestellt, welche eben das mir gestellte Thema behandelte. In dieser Arbeit finden wir die tödlich verlaufenen Fälle von Cholelithiasis aus dem Zeitraume von 1862—1900 in 2 Abschnitten einander gegenübergestellt, von denen der erste die Zeit von 1862—1888, d. i. den Zeitpunkt der ersten Gallensteinoperation in Erlangen, der zweite die Zeit von 1888 bis 1900 umfasst. Aus den 5317 Sektionen des ersten Abschnittes ergaben sich 348 Gallensteinbefunde mit 15 Todesfällen durch Gallensteine, worunter jedoch 4 Todesfälle infolge Karzinoms der Gallenwege eingerechnet sind. Ich habe in meiner prozentischen Berechnung diese 4 Karzinomfälle gestrichen, somit nur 11 Todesfälle angenommen, weil es meines Erachtens nicht angeht, die Prophylaxe des Karzinoms der Gallenwege, dem wir nach Kluge in 1 Proz., nach Bollinger in 2 Proz. der Gallensteinbefunde begegnen und welches sich ja ebensogut aus der überwiegenden Zahl der latenten wie der manifesten Fälle rekrutieren kann, in die Erwägung der operativen Indikationen, d. h. in unsere Betrachtungen einzubeziehen. Auch Kehr ist dieser Ansicht und es wäre auch in der Tat nicht recht verständlich, die Dringlichkeit der operativen Gallensteinbehandlung vom Standpunkte der Karzinomprophylaxe geltend machen zu wollen zu einer Zeit, wo selbst die für eine prophylaktische Behandlung ungleich dankbarere Portio vaginalis uteri den Verfolgungen des Messers entrückt ist. Dass übrigens die Operation auch nach dieser Seite hin keinen absoluten Schutz bieten würde, lehrt ein von mir beobachteter Fall, wo 2 Jahre nach der Gallensteinoperation ein in der Tiefe der Operationsnarbe wachsender Tumor, zweifellos ein Karzinom, unter Kachexie zum Tode führte. Zu obenerwähnten Zahlenangaben zurückkehrend, finden wir also bei 6,5 Proz. Gallensteinhäufigkeit 0,02 Proz. Todesfälle durch Gallensteine im Verhältnisse zur Gesamtsektionszahl und **3,16** Proz. Todesfälle im Verhältnis zur Anzahl der Gallensteinbefunde. Demgegenüber weist der Zeitraum von 1888—1900 unter 3217 Sektionen 165 Gallensteinbefunde (5,1 Proz.) mit 16 Todesfällen durch Steine, d. h. 0,5 Proz. Todesfälle im Verhältnis zur gesamten Sektionszahl und **8,7** Proz. Todesfälle im Verhältnis zur Gesamtzahl der Gallensteinbefunde. Von diesen 16 Todesfällen sind 5 als im Anschlusse an die Operation erfolgt angeführt. Die Cholelithiasis ist also in der voroperativen Zeit in 3,16 Proz., in der Zeit der operativen Behandlung in 8,7 Proz. der Gallensteinbefunde zur Todesursache geworden.

Für München würde nach der vorerwähnten Statistik von Rother unter Zugrundelegung von 6,3 Proz. Gallensteinhäufigkeit in 7,6 Proz. der Fälle die Cholelithiasis tödlich geendet haben, aber da nach späteren statistischen Aufnahmen aus der Zeit, wo im Münchener pathologischen Institute das Vorhandensein von Gallensteinen und Komplikationen derselben bei den Sektionen konsequent notiert wurde, die Häufigkeit der Gallensteine ziemlich konstant 10 Proz. der Sektionen Erwachsener beträgt, was übrigens auch den in Basel, Wien und Strassburg gewonnenen Zahlen entspricht, so sind die früher berechneten Mortalitätszahlen im Allgemeinen zu hoch ausgefallen und auch die soeben angeführte Rothersche Zahl würde von 7,6 Proz. auf 5 Proz. zurückzusetzen sein. Zu einem ähnlichen Resultat kommt auch Renner auf Grund einer im letzten Jahre durch Herrn Professor Bollinger veranlassten Zusammenstellung der in den Jahren 1895—1904 auf dem Sektionstische vorgekommenen Gallensteinkomplikationen, welche 8803 Sektionsbefunden Erwachsener entstammen. In dieser stattlichen Zahlenreihe sehen wir diffuse eitrige Peritonitis von der Gallenblase ausgehend unter 9 Fällen mit 5 Perforationen 9 mal, zirkumskripte Peritonitis unter 3 Fällen 3 mal, Verwachsungen unter 25 Fällen 1 mal, eitrige Cholezystitis und Cholangitis nebst Leberabszess unter 30 Fällen 8 mal, Steine in den Gallenwegen unter 63 Fällen 5 mal die alleinige Todesursache abgeben. Es ergeben sich demnach für genannten Zeitraum 26 Todesfälle, was bei der für die gleiche Zeit erwiesenen Gallensteinhäufigkeit von 10 Proz. eine Beteiligung von 0,28 Proz. an der Gesamtmortalität und eine Sterblichkeit von 2,9 Proz. unter den Gallensteinbehafteten allein bedeutet. Die Annahme, dass diese relativ sehr niedrigen Zahlen unter dem Zeichen der operativen Aera gediehen seien, trifft gerade für München bestimmt nicht zu. Aus einer von Herrn Geheimrat v. Angerer mir gütigst zur Verfügung gestellten Uebersicht über Gallensteinoperationen auf der Münchener chirurgischen Klinik, von wo aus unsere Statistik ja naturgemäss beeinflusst worden sein müsste, entnehme ich nämlich, dass innerhalb des Dezenniums, welchem unser Sektionsmaterial entnommen ist, nur 14 Fälle zur Operation und von diesen nur 2 zur Sektion gekommen sind. Ich glaube, dass sich angesichts solcher Zahlen ein Einfluss der Operation auf die Sterblichkeit der Cholelithiasis in München, wenn überhaupt, dann nur in dem von Kehr gerühmten Sinne erkennen lässt, wonach die beste Gewähr für die Vermehrung des Erfolges in einer weisen Beschränkung gegenüber der Gallensteinoperation gelegen ist. Man könnte die Frage aufwerfen, ob nicht durch ausgiebigeres Operieren die obige Mortalitätsziffer noch einer Verbesserung fähig geworden wäre. Die Antwort auf diese Frage erteilt uns schon ein Blick auf die Altersverhältnisse unserer Gallensteinopfer, dieses für den Ausfall der Operation so wichtigen Momentes. Unter diesen 26 Fällen nämlich befand sich einer im Alter von 36 Jahren, 3 zwischen 40 und 50 Jahren, 6 zwischen 50 und 60 Jahren, 10 zwischen 60 und 70 Jahren, 4 zwischen 70 und 80 Jahren, 2 zwischen 80 und 90 Jahren, so dass man also wohl sagen kann, das Alter allein sei in mehr als der Hälfte der Fälle gegen die Operation ausschlaggebend gewesen. Aber auch ganz abgesehen von den Altersrücksichten lässt sich an einer Sterblichkeit von 2,9 Proz. und selbst von 4 und 5 Proz. durch operative Hilfe nicht viel verbessern; denn die Auswahl jener gänzlich unkomplizierten Fälle, welche Kehr wohl nach der Operation treffen konnte und mittelst deren er seine Mortalität bei einfacher Zystotomie auf das achtunggebietende Minimum von 1,8 Proz., bei Zystektomie auf 3,2 Proz., bei Choledochotomie resp. Hepatikusdrainage auf 5 Proz., im Mittel also bei reiner Gallensteinlaparotomie auf 3,2 Proz. herabsinken sah, fällt bei der Indikationsstellung vor der Operation weg. Dieselbe scheitert einfach an der diagnostischen Unzulänglichkeit, welche auch dem erfahrensten und geübtesten Diagnostiker und Operateur niemals Ueberraschungen ersparen und

ihn unverhofft jenen Komplikationen gegenüber stellen wird, welche selbst unter der Hand Kehrs die Mortalität schon auf 17 Proz. erhöhen, falls sie gutartig sind und nur den Magen-Darm betreffen, dagegen auf 85 Proz., insofern es sich um bösartige Komplikationen handelt, unter welche auch die eitrige Cholangitis gerechnet ist. Mit ausschliesslich reinen Gallensteinlaparotomien wird man also prognostisch niemals rechnen können und deshalb wird sich auch die aus der operativen Behandlung ergebende Mortalität der Cholelithiasis günstigsten Falles in der Nähe der natürlichen Mortalität dieser Krankheit bewegen können, in Wirklichkeit aber dieselbe wahrscheinlich stets übersteigen.

Von besonderem Interesse erschien mir im Hinblicke auf die Erfahrungen innerhalb meines persönlichen Wirkungskreises eine Verfolgung der Mortalitätsbewegung in Karlsbad selbst während zweier durch den Beginn der operativen Behandlungsweise getrennter Perioden. Zur Gegenüberstellung schien mir der Zeitraum von je 13 Jahren vor, bezw. nach dem Jahre 1893 als demjenigen Zeitpunkte geeignet, wo die eigentliche Chirurgie in Karlsbad einzog und seither in einer Hand vereinigt blieb. Die zur Ermöglichung eines Vergleiches notwendige Annahme, dass zu den verschiedenen Zeiten ein gleichbleibender bestimmter Prozentsatz der Besucher mit Cholelithiasis behaftet gewesen sei, hat wohl etwas Willkürliches, kann aber doch nur einen relativen Fehler bedingen. Auch Herrmann hat in einer früheren Statistik ähnlich verfahren müssen, aber den Prozentsatz für Cholelithiasis meines Erachtens für eine allgemeine Beurteilung des Verhältnisses der Krankheitszustände unter einander viel zu niedrig gegriffen. Bei den folgenden Berechnungen habe ich, obwohl sich in meiner eigenen Praxis das Verhältnis der Cholelithiasis zu den übrigen zur Behandlung kommenden Zuständen noch höher stellt, nur 25 Proz. der sogen. Parteienzahl (nicht Kopfzahl) der Besucher für die Frequenz der Cholelithiasis requiriert, gelangte somit für die Zeit von 1880—1893 zu einer Anzahl von 72 757, für die Zeit von 1893—1905 zu einer solchen von 117 008 gallensteinkranken Besuchern Karlsbads, deren jeder durchschnittlich 4 Wochen lang zur Kur hierselbst verweilte. Nach den amtlichen Todeslisten entfallen nun auf die I. Periode im ganzen 18 Todesfälle infolge von Cholelithiasis, d. h. 0,024 Proz. der Gesamtbesuchszahl, auf die II. Periode dagegen 71 Todesfälle, d. h. 0,078 Proz. der Gesamtbesuchszahl der Gallensteinkranken. Wie viele von diesen 71 Todesfällen im Anschluss an eine Operation erfolgt sind, ist aus den amtlichen Listen nur in Bezug auf die letzten 4 Jahre ersichtlich, innerhalb welcher 20 operierte Fälle vermerkt sind. Ein berechtigter Einwand gegen diese statistischen Daten könnte darin gefunden werden, dass insbesondere in der weniger kritischen voroperativen Periode hinter den als Todesursache figurierenden Titeln Leberabszess und Cholämie manche Gallensteintodesfälle verborgen und zum Nachteile des Zeitabschnittes der Operationen ungezählt geblieben sein könnten. Aber selbst mit dem Zugeständnisse, dass alle diese verdächtigen Fälle tatsächlich Todesfälle durch Gallensteine gewesen sind, stehen im ganzen 38 Todesfälle der voroperativen Periode mit **0,052** Proz. Sterblichkeit 86 Todesfällen aus der operativen Periode mit **0,078** Proz. Sterblichkeit unter den gallensteinkranken Besuchern gegenüber. Also auch dieses Zugeständnis ändert nichts an der Tatsache, dass die Bewegung in den Sterblichkeitsverhältnissen der Cholelithiasis auch in Karlsbad nicht zu gunsten der Operation spricht, und wenn von den 7 Gallensteintodesfällen gerade des letzten Jahres kein einziger unoperiert gestorben ist, so gemahnt dieser zwar erfreuliche Beweis eines keineswegs engherzigen Festhaltens der Karlsbader Aerzte am traditionellen Wassertrinken denn doch an jenes „Insichgehen", das uns v. Bergmann so eindringlich als den ersten Schritt des „Sichbeschränkens" ans Herz legt. Das Gebiet der Cholelithiasis ist einmal kein Tummelplatz für lebensrettende Taten und solange die operative Behandlung nicht eine entschiedene Besserung, sondern nur eine gewisse Verschiebung der Mortalität in dem Sinne bringt, dass sie wohl Einzelne vor dem Tode rettet, dafür aber Andere durch einen unglücklichen Ausgang der Operation der Möglichkeit beraubt, unoperiert ein vielleicht hohes Alter zu erreichen, solange werden die Beteiligten diesem Eingreifen in des Schicksals Lauf, dieser Korrektur der Lebenschancen mit Recht zögernd gegenüberstehen. Gleichwohl bleibt dem Messer in der Hand des Meisters ein segensreiches Feld in der Bekämpfung und Linderung der schweren Leiden und der unhaltbaren Zustände gesichert, welche im Gefolge der Cholelithiasis das Leben unter Umständen nicht mehr lebenswert gestalten können. Gerade in solchen Situationen, wo also nicht direkte Lebensgefahr, sondern das aussichtslose Gesamtbild der Krankheit oder vielmehr des Kranken zum Handeln auffordern, versagt auch der starre Wortlaut der Indikationsregeln, in welche sich schliesslich jeder Gallensteinfall ein oder das andere Mal während seines wechselvollen Verlaufes hineinpassen lässt. Hier wird eben das ausschlaggebend, was nach den Worten v. Bergmanns nur der ausschliessliche Erwerb gesicherter Erfahrung und strenger Prüfung sein kann. Einem Punkte sollte vor Allem in der Durchführung des Indikationsverfahrens, sofern es sich um die Frage der Zweckmässigkeit einer Operation handelt, mehr als es meistens geschieht, Rechnung getragen werden: Dem Standpunkte des Patienten selbst. Denn nicht dem inneren Mediziner oder dem Chirurgen gehören die Gallensteine, wie Kehr sehr treffend bemerkt, sondern in erster Linie dem Patienten. Die Bewertung seiner Gesundheit fällt zunächst in die Kompetenz des Patienten und wer gesund sein muss, um leben zu können, oder nicht leben will, um zu leiden, wird in seiner Entscheidung von anderen Motiven geleitet sein wie derjenige, der Zeit, Geld und Lust hat, die Chancen seines Leidens zu ertragen und abzuwarten. Dieses Recht, das wir Aerzte für uns und die Unsrigen gerne in Anspruch nehmen, wollen wir auch unseren Patienten nicht verkürzen. Um aber dem Patienten die Tragweite seines Entschlusses zu ermöglichen, bin ich abweichend von der Anschauung Kehrs und Riedels der Ansicht, man solle ihm alle Chancen des Operierens und des Zuwartens freimütig eröffnen, auch die Bedeutung der oft lästigen Verwachsungen und Hernien nicht verschweigen, ja sogar die Möglichkeit von Rezidiven unumwunden zugeben. Der vernünftige Patient wird sich dadurch nicht leicht abschrecken lassen und dem Unvernünftigen benehmen wir durch ein solches Verhalten den Vorwurf der Unaufrichtigkeit und der wissentlichen Verschleierung, Vorwürfe, welche sich zuweilen recht hart anhören. Vor Uebertreibungen sollte man sich in dieser Beziehung freilich hüten und namentlich die Eventualität der Folgezustände nicht zu hoch veranschlagen, wenn schon eine gegebene Situation zum Handeln drängt. Eine aus reiflicher Ueberlegung und Beurteilung der ganzen Situation hervorgegangene Empfehlung der Operation braucht selbst Rezidive nicht zu scheuen, deren Wiederkehr nur dann dem ärztlichen Gewissen lästig fallen kann, wenn der Eingriff nicht um jeden Preis, auch um den eines Rezidives geboten war. Zu Beobachtungen auf dem Gebiete jener Folgezustände boten mir während der letzten Jahre 28 operierte Fälle Gelegenheit, von denen einige auf die prinzipielle Frage, ob überhaupt nach Operationen echte Rezidive vorkommen, eine kaum misszuverstehende Antwort erteilen können. Bekanntlich wird diese Frage im Prinzip von Nannyn sowie auch von Kehr und Riedel bejaht, von letzteren jedoch mit der Einschränkung, dass Rezidive in praxi nicht vorkommen. Mit Recht machen die Chirurgen geltend, dass nicht alle nach Operationen wiederauftretenden Beschwerden ohne Weiteres als Rezidive angesprochen werden dürfen und dass einerseits Verwachsungen ganz ähnliche Erscheinungen wie Steine auslösen, andererseits wirkliche Steinsymptome von zurückgebliebenen Steinen nach unvollkommener Operation herrühren können. Mehrfache, auch von Karlsbad ausgegangene Versuche, die Tatsache der Rezidivbildung an beobachteten Fällen zu beweisen, haben Kehr das Substrat zu einer Entgegnung geliefert, welche den Glauben an das Vorkommen wahrer Rezidive allerdings stark erschüttern müsste, wenn nicht doch zwingende Argumente wie z. B. das Fortbestehen von Erblichkeit, von Katarrhen der Gallenwege u. a., welche eben durch keine Operation zu beseitigen sind, jenen Glauben a priori stützen würden.

(Schluss folgt.)

Aus der K. Universitäts-Kinderklinik und dem hygienischen Institut der Universität in München.

Der Nachweis des Toxins in dem Blute des Diphtheriekranken.*)

Von Dr. Albert Uffenheimer, Privatdozent für Kinderheilkunde in München.

In einer Arbeit: „Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach“, die ich vor nahezu 3 Jahren geschrieben habe, sprach ich mich noch mit grosser Entschiedenheit dahin aus, dass für den geübten Kliniker im allgemeinen kaum Zweifel bestehen könnten, ob in einem gegebenen Falle Diphtheriebazillus oder Pseudodiphtheriebazillus vorliege. Es genüge vollauf die Untersuchung des nativen Präparates, das Anlegen von Hammelblutserumkulturen und die mikroskopische Prüfung der auf den letzteren gewachsenen Kolonien (am besten innerhalb der ersten 24 Stunden), um dem Untersucher eine genügende Aufklärung zu verschaffen. Ich ging zur Stütze dieser Behauptung damals auf die morphologischen und biologischen Unterschiede der beiden Mikroben des Näheren ein und glaubte, meiner Sache recht sicher sein zu können.

Heute stehe ich nicht mehr auf dem gleichen Standpunkte. Noch nicht veröffentlichte Versuche mit Bakterienkulturen, die für Diphtherie- resp. Pseudodiphtheriebazillen gehalten waren, zeigten eine solche Variabilität der Wachstumsverhältnisse auf den zur Kultivierung benützten Medien und auch des morphologischen Aussehens, ja bei einem Stamme einen völligen Uebergang einer charakteristischen Diphtheriebazillenkultur in eine solche, die aufs genaueste einer Pseudodiphtheriebazillenkultur glich, dass ich in meinen Ansichten immer mehr wankend wurde. Auch die Heranziehung farbiger Nährböden, wie des Conradi-Drygalskischen und des Endoschen zur Differentialdiagnostik liess mich völlig im Stich. Ich glaubte, das (als durchaus verschieden angenommene) Säurebildungsvermögen des Diphtherie- und des Pseudodiphtheriebazillus lasse mit Leichtigkeit eine Unterscheidung dieser beiden Mikroben auf den Farbnährböden zu, wie sie zwischen Koli- und Typhusbazillen möglich ist, aber auch in dieser Erwartung sah ich mich völlig enttäuscht — ich kann auf alle diese Dinge, so interessant sie an und für sich sind, im Rahmen des heutigen Vortrages nicht näher eingehen — ich will nur sagen, das Resultat all dieser meiner Untersuchungen ist nunmehr, dass ich einen absoluten Unterschied zwischen Diphtheriebazillus und Pseudodiphtheriebazillus nicht mehr kenne; alle bisher bekannten bakteriologischen Methoden (auch Pathogenitäts- und Agglutinationsprüfung, soweit sie nicht positiv ausfallen) scheinen mir eine stichhaltige Differentialdiagnose nicht zu gestatten.

Ich suchte nun nach neuen Methoden und machte da folgende Ueberlegung. Das für die Diphtherie Charakteristische ist, dass sie eine Vergiftungskrankheit ist. Die örtliche Membranbildung entsteht, wie wir durch Roux und Yersin wissen, ebenso durch das bakterienfreie Diphtherietoxin wie die schweren Erscheinungen des Allgemeinbefindens, wie die Erkrankungen der Kreislauforgane und des Nervensystems. So schien es mir also am wichtigsten, nachdem die Suche nach dem Bazillus nicht in allen Fällen unsere Zweifel aufklären konnte, nach dem Diphtheriegift im kranken Körper zu fahnden. Möglichenfalls konnten auf diese Weise wichtige diagnostische Fingerzeige gewonnen werden, vielleicht auch war es möglich, dem Gang der Diphtherieintoxikation genauer zu folgen und so neue Einblicke in die Pathologie der furchtbaren Krankheit zu gewinnen.

Ich sah die Literatur daraufhin durch und fand zu meiner Verwunderung, dass man überhaupt noch nicht versucht hatte, im lebenden Organismus des diphtheriekranken Menschen das Diphtheriegift nachzuweisen. Wohl waren einige Autoren dem Schicksal des Toxins im experimentell vergifteten oder bakteriell infizierten Tierkörper nachgegangen. Hierher gehören in erster Linie Arbeiten von Dönitz, Behring, Wassermann und Proskauer, Bomstein, Croly und Brunner.

Die Versuche dieser Autoren lassen sich in 2 Gruppen einteilen. Teils suchte man durch nachträgliche Einspritzung von Diphtherieantitoxin zu erfahren, ob eine Neutralisation des zuvor eingeführten Toxins noch möglich sei, teils suchte man durch direkte Entnahme des Blutes experimentell mit Diphtherietoxin vergifteter Tiere und Uebertragung desselben auf gesunde Tiere zu erfahren, ob auch diese der Erkrankung zum Opfer fallen. Das Bild der experimentell leicht hervorzubringenden Diphtherietoxinerkrankung ist, insbesondere bei dem hierfür so sehr geeigneten Meerschweinchen, ja ein überaus Charakteristisches. Die hämorrhagischen örtlichen Oedeme, die Hyperämie der Nebennieren und oft auch der Abdominalgefässe überhaupt, die serösen Ergüsse in Pleura und Herzbeutel sind wohl den meisten von Ihnen ein geläufiges Bild.

Die Experimente der nach den angegebenen 2 verschiedenen Richtungen untersuchenden Autoren ergaben einheitlich, dass das Toxin aus dem Blut sehr rasch verschwinde, indem es — nach der Ehrlichschen Auffassung — von den Rezeptoren der Gewebszellen mit grosser Schnelligkeit an sich gerissen wird.

In welcher Weise es an die Körperzellen gebunden und in den Organen verändert wird, davon können wir auch heute uns noch kein annäherndes Bild machen. Wohl gelang es Roux und Yersin, aus der Mazerationsflüssigkeit der Milz eines an Diphtherie verstorbenen Kindes ein Gift zu isolieren, welches die Versuchstiere kürzere oder längere Zeit nach der Einspritzung tötete, aber die bei der Obduktion der Tiere gefundenen Erscheinungen und auch der klinische Verlauf gaben doch nicht das Bild der voll ausgeprägten schweren Diphtherievergiftung wieder, es waren höchstens, wie auch die Autoren selber bemerken, solche Erscheinungen, wie man sie nach Injektion schwach toxischer diphtherischer Flüssigkeiten (des liquides diphthériques dont la toxicité est faible) findet. Auch ein Uebergang des Diphtheriegiftes in den Urin eines schwer kranken Kindes wird von Roux und Yersin angegeben, doch die Durchsicht der beiden Obduktionsprotokolle lässt auch hier die typischen Diphtheriegifterscheinungen vermissen. Aehnliches gilt bezüglich der im übrigen durch ihren Gedankengang ausserordentlich interessanten Arbeiten von Sidney Martin; nur waren hier bei dem aus den diphtherischen Membranen gewonnenen Giftstoff solche Veränderungen eingetreten, dass sie viel heftiger wirkende toxische Erscheinungen hervorriefen als die aus den Kulturfiltraten gewonnenen Toxine. Entsprechende Befunde haben Wassermann und Proskauer verzeichnet, die aus Organen und Blut der an Diphtheriekulturen zugrunde gegangenen Tiere giftige Substanzen isolieren konnten, die weit toxischer wirkten als die aus den künstlichen Kulturen isolierten. Es scheinen eben bald nach der Aufnahme des Giftes in die Organe schwerwiegende Umgestaltungen in seiner Konstitution einzutreten. Während übrigens Croly nach einem raschen Verschwinden des grössten Teiles des Toxins aus der Blutbahn es bei seinen Versuchen auch nicht in den Organen nachweisen konnte, scheint in einem Falle von Brunner es sich im Muskelsaft eines (mit Diphtherietoxin vergifteten) Hundes noch unverändert vorgefunden zu haben. In 2 Beobachtungen von Salter soll im Schweiss an Diphtherie erkrankter Kinder das Toxin nachgewiesen worden sein. Allein die Versuchsanordnung dieser beiden Fälle (die bisher auch noch von keiner anderen Seite bestätigt sind) ist eine zu grobe, als dass man ihr uneingeschränktes Vertrauen entgegenbringen dürfte. Insbesondere sind die bei den Tieren gefundenen Lokalerscheinungen der Diphtherievergiftung gar nicht darauf untersucht worden, ob nicht etwa Löfflersche Bazillen in den Herden zu finden waren, eine Möglichkeit, die bei der Entnahme des Schweisses von der Haut ja durchaus nicht von der Hand zu weisen ist.

Man beschränkte sich infolge des schnellen Verschwindens des Toxins aus dem Blute immer mehr darauf, die pathologischen Verhältnisse in den Organen der Individuen festzustellen, welche der Diphtherievergiftung er-

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

legen waren (Heubner und zahlreiche andere Autoren), und Eppinger, der schwere Veränderungen des Herzmuskels als Myolyse beschrieb, nahm sogar auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Studien als wahrscheinlich an, dass das Toxin sich direkt im Herzmuskel verankere und dadurch die genannten Erscheinungen erzeuge[1].

Der Umstand, dass nach den Ergebnissen des Tierversuches die Toxine so rasch aus dem Blute der experimentell vergifteten Tiere zu verschwinden pflegen, mag wohl den Grund abgegeben haben, weshalb beim Menschen gar nicht erst versucht wurde, das Diphtheriegift im Blute[2]) nachzuweisen.

Als ich nun meine Versuche (Ende des Jahres 1904) begann, ging ich von der vorgefassten Meinung aus, dass die im Blute des Menschen nachweisbaren Toxindosen — falls überhaupt solche aufzufinden waren — gewiss sehr klein sein müssten, so klein, dass die Uebertragung des gewonnenen Serums auf Meerschweinchen wohl nicht genügen würde, um unter den bekannten klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen den Tod der Tiere herbeizuführen. Ich erinnerte mich nun einer neuen, von Marx beschriebenen Methodik des Nachweises kleinster Diphtherieantitoxinmengen. Dieselbe war damals eben ausgearbeitet und von mir, wie ich kürzlich in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu schildern die Ehre hatte, nachgeprüft und als ausgezeichnet und überaus exakt befunden worden. Sie nahm als Grundlage des für den Antitoxinnachweis notwendigen Toxin-Serum-Mischungsversuches (statt der bei der alten Ehrlich-Kossel-Wassermannschen Methode gebräuchlichen, für ein Meerschweinchen 10 fach tödlichen Dosis) nur einen geringen Teil der einfach tödlichen Dosis an, und zwar denjenigen Teil, der nur eine einzige Komponente der Giftwirkung hervorbringt, nämlich die Entstehung eines starken, sulzigen, mit Hämorrhagien durchsetzten Oedems des Unterhautzellgewebes. Bei dem Gift, mit dem ich seinerzeit[3]) arbeitete, genügte schon der 10. Teil der für das Meerschweinchen (von 250 g Gewicht) tödlichen Minimaldosis, um dies Oedem hervorzubringen, bei anderen Giften auch ein noch geringerer der todbringenden Dosis (Marx). Auf die gleiche Weise, dachte ich, müsste nun auch der Nachweis recht kleiner Mengen von Diphtheriegift im Serum gelingen. Die Tiere brauchten nach der Einspritzung keinerlei schwere Krankheitserscheinungen zu zeigen, vielleicht ein schwaches palpables Infiltrat. **Wenn man aber nach 2 mal 24 Stunden die Tötung des Tieres vornahm, so musste sich das charakteristische Oedem des Unterhautzellgewebes finden.**

In einem ersten Fall von reiner Rachendiphtherie zeigte sich nach der Tötung des Tieres (2 mal 24 Stunden nach der Einspritzung einer geringen Serummenge des kranken Kindes) glatte Resorption, d. h. keine Veränderung an der Injektionsstelle. Zu meiner freudigen Ueberrasschung hatte ich aber schon beim 2. untersuchten Fall einen positiven Erfolg. Es ist nötig, denselben kurz zu schildern.

Fr. Oskar, 1¾ Jahre alt, (Journ. No. 934, 1904). Aufnahme in die Klinik 15. XII. 1904.

Wichtig aus der Anamnese: Am 6. XII. eine Schwester mit schwerer Rachen- und Kehlkopfdiphtherie in die Klinik aufgenommen. Vor 6 Wochen litt Patient an eitriger Augenentzündung, die mit Auswaschungen behandelt wurde, sich jedoch nicht besserte, vor 14 Tagen Ausschlag in der Gegend des Mundes, Ober- und Unterlippe und Kinn befallend, den der Arzt mit Puder behandelte und als von der Zahnung herrührend erklärte. Seit gestern sieht das Ekzem brandig aus. Seit heute früh Schweratmigkeit. Aus dem Status: Das Kind bietet mit der in gangränösem Zerfall befindlichen Ober- und Unterlipppe, den geschwollenen und stark infiltrierten Augenlidern einen entsetzlichen Anblick. Die Atmung ist dyspnoisch, stridorös. Ord.: B. III. Umschläge um Lippen und Kinn mit übermangansaurem Kali. Ausspülungen der Lider mit dem gleichen Desinfiziens. Aus dem ausführlicheren Status am Tag nach der Aufnahme: Die Lippen bieten einen ebenso merkwürdigen wie scheusslichen Anblick. Ein Teil der Oberlippe, sowie die ganze Unterlippe ist in gangränösem Zerfall begriffen, in eine graugrüne aashaft stinkende Masse verwandelt, die nur noch die Konturen, aber sonst nichts mehr vom normalen Gewebe erkennen lässt. Auch die Haut des Kinnes ist in Mitleidenschaft gezogen, doch hat die gestrige graugrüne Färbung heute einer entzündlichen roten Platz gemacht, indem bereits eine Reinigung der befallenen Partien begonnen hat. Ein grosser Teil der Unterlippe ist tief unterminiert; die Lider des linken Auges stark infiltriert, Schleimhaut mit ziemlich derben Membranen bedeckt. Auf den Tonsillen flächenhafte schwer abziehbare schmutziggraue Beläge.

In den Lidern und auf den Tonsillen Löfflersche Bazillen (L.B.) + sowohl im nativen Präparat wie in der Kultur.

Verlauf: In den ersten Tagen sehr schwere Erkrankung, am 17. XII. wird der Exitus letalis befürchtet; dann allmählich gute Erholung, sodass am 3. I. 05 die Entlassung in gutem Zustande erfolgen kann.

Diesem Kinde wurde am Aufnahmetag Blut entnommen. 4 Tropfen wurden in etwa 4 ccm NaCl-Lösung dem Meerschweinchen 83, 275 g schwer, subkutan unter die Bauchhaut injiziert (abends 6 Uhr). Am folgenden Tag morgens 11 Uhr, also nach 17 Stunden, war bereits ein sehr deutliches Oedem der Bauchhaut fühlbar, Gewicht des Tieres 260 g. Am 2. Tage mittags 1 Uhr hatte das Oedem weiter zugenommen, Gewicht 250 g. Das Tier wurde abends 6 Uhr getötet (nach 2 mal 24 Stunden). Die Obduktion ergab ein deutliches Oedem der gesamten Brust- und Bauchhut, durchsetzt mit ziemlich starken Hämorrhagien; die inneren Organe waren unverändert. Zum 2. Male wurde diesem Kinde am 18. XII. 04, also 3 Tage nach der Heilseruminjektion und einen Tag nach dem schwersten Ergriffensein des Allgemeinbefindens (vgl. Krankengeschichte), Blut entnommen. 0,15 ccm völlig blutkörperchenfreien Serums wurden ohne Zusatz einem neuen Meerschweinchen 84 (Gewicht 290 g), subkutan injiziert. Auch hier war bereits nach 24 Stunden ein sehr deutliches Oedem fühlbar, das Tier nahm ständig an Gewicht ab. Die Obduktion, vorgenommen 48 Stunden nach der Einspritzung, ergab ein sehr deutliches, sulziges, mit Hämorrhagien der Bauch-, teilweise auch der Brusthaut durchsetztes Oedem. Ausstrichpräparate aus dem Oedem zeigten Leukozyten, keine Löfflerschen Bazillen.

Ein Stück der Bauchhaut, das stark ödematös durchtränkt war, wurde zerschnitten und im sterilen Mörser zerrieben. Auch hier zeigte sich der gleiche Befund; zwei davon angelegte Serumkulturen blieben steril.

Ein gleichzeitiger Versuch mit dem bei der Serumgewinnung zurückgebliebenen und in NaCl-Lösung ausgewaschenen Blutgerinnsel ergab ein gleiches positives Resultat.

Es wäre vielleicht ganz interessant, approximativ zu bestimmen, wieviel Diphtherietoxin in dem Gesamtblut des Kindes vorhanden war.

Setzen wir das in dem Versuch vom 18. XII. gefundene Oedem als durch den zehnten Teil der für ein Meerschweinchen von 250 g Gewicht tödlichen Giftdosis erregt an (gemäss den oben beschriebenen Versuchen mit meinem Diphtherietoxin), so würde, da 0,15 ccm reines Serum bei diesem Experiment eingespritzt wurden, 1,5 ccm vom Serum dieses an Diphtherie erkrankten Kindes genügt haben, um ein Meerschweinchen von 250 g zu töten. Das Kind von 1¾ Jahren wog ca. 13 kg, die Menge des Blutserums, entsprechend dem 26.

---

[1]) „Ob nun die Wirksamkeit des diphtheritischen Toxins auf die Muskelfasern des Herzens direkt erfolgt, oder durch das toxische Oedem vermittelt wird, bleibt sich schliesslich gleich." (Eppinger.)

[2]) Durch einen Zufall hat Loos einmal (wie ich bei nachträglichen Literaturstudien fand) im Blut eines Diphtheriekranken das Toxin nachweisen können. Er suchte im Blute gesunder und diphtheriekranker Kinder nach dem Antitoxin; dabei passierte es einmal, dass von zwei Tieren, die mit Toxin + Serum eines schwer diphtheriekranken Kindes gespritzt waren, das mit der grösseren Serumdose behandelte zuerst starb. In einem Kontrollversuch mit 1,9 ccm reinem Serum des gleichen Falles starb das Meerschweinchen unter völlig charakteristischen Erscheinungen nach 12 Tagen. Hieraus ging hervor, dass im Blut dieses schwerkranken Kindes Diphtherietoxin vorhanden war. Diese — wie ich nochmals betone — zufällige Beobachtung stand bis jetzt meines Wissens einzig da.

[3]) Vergl. auch meine Arbeit „Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit der Wandungen des Magendarmkanals neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweissstoffe." Archiv für Hygiene, Bd. 55, Heft 1/2, und Buch, unter dem gleichen Titel erschienen bei R. Oldenbourg in München 1906.

Laufende No. Aufnahme-Tag	Name, Geschlecht, Alter (Krankennummer)	Krankengeschichte (Wo nicht ausdrücklich anders angegeben ist, wurden die Kinder am ersten Erkrankungstag in die Klinik aufgenommen)	Nachweis des Toxins (Wo keine besondere Bemerkung, wurde die Blutentnahme am Aufnahmetag vorgenommen)
1.	X. X. ♂, 8 J. (poliklinisch)	Diphtheria faucium, mit grossen Belägen, ohne irgend schwere Allgemeinerscheinungen, schnell abheilend.	negativ.
2. (15. XII. 04)	Fruhmann Oskar, 1 3/4 J. (No. 934, 1904)	Di. faucium et laryngis. Di. palpebrarum. Di. labiorum. Behring-Serum No. III (Abkürzung: B. III.) Löffler-Bazillen (Abkürzung: LB) +. Anamnese und Status im Text.	1. positiv (15. XII. 04). 2. positiv (18. XII. 04). 3. negativ (18. I. 05).
3. (20. XII. 04)	Metschel Anna, 1 J. (No. 947, 1904)	Erkrankung bereits seit 3 Tagen, bisher ohne Heilseruminjektion. Moribund eingeliefert. Di. laryngis. Bronchopneumonie. Intubation. Exitus letalis nach wenigen Stunden. — Anatom. Diagnose: Kruppöse Laryngotracheitis. Linksseitige ausgedehnte Bronchopneumonie. Gehirnödem.	positiv.
4. (23. XII. 04)	Steidl Gondoline, 7 Mon. (No. 943, 1904)	Krupp. Pneumonie (Rhachitis). † an Bronchopneumonie. Krankheit begann vor 24 Stunden mit rauhem Husten und Atemnot. B. III. **LB** —. Sehr schwer verlaufender Krupp (48 1/4 Std. Intubat.). Hinzukommen einer ausgedehnten Pneumonie. Schneller Exitus letalis am 5. Krankheitstag. — Anatom. Diagnose: Kruppöse Laryngitis. Bronchopneumonie des L. Ober- und des R. Ober- und Mittellappens. Rhachitis.	Blut am Tag nach der Erkrankung entnommen. negativ.
5. (23. XII. 04)	Theter Genoveva, 5 Mon. (No. 950, 1904)	Krupp. Bronchopneumonie. Enterokatarrh †. Vor 5 Tagen erkrankt. Sehr schwer verlaufender Kehlkopfkrupp (198 3/4 Std. Intub.). B. III. **LB** —. Hinzukommen einer schweren Pneumonie. Tod am 15. Tage des Spitalaufenthaltes. — Anat. Diagnose: Abgelaufene kruppöse Laryngitis. Ausgedehnte Dekubitalgeschwüre der Larynxschleimhaut. Bronchopneumonie beider Lungen.	wahrsch. negativ.
6. (28. XII. 04)	Gerstner Ferdin., 2 1/4 J. (No. 967, 1904)	Krupp nach Masern. B. III. LB +. Vor 8 Tagen Masern. Schwerer Krupp (74 1/2 Std. Intub.). Leichte Pneumonie. Nach und nach vollkommene Erholung, so dass am 2. II. Entlassung erfolgen kann.	negativ.
7. (27. XII. 04)	Ernst Maria, 10 Mon. (No. 962, 1904)	Krupp. Bronchopneumonie †. Aufnahme am 2. Krankheitstag abends in moribundem Zustande. (Sofortige Intubation ohne grössere Erleichterung. B. III. LB —). Exitus letalis am folgenden Morgen. — Anat. Diagnose: Krupp des Larynx und der Trachea. Bronchopneumonie des L. Unterlappens. Beginnende Bronchopneumonie des L. Ober- und R. Unterlappens. Schwellung der Milz. Fettige Degeneration der Leber. Follikularkatarrh des Darms.	negativ?
8. (28. XII. 04)	Wild Georg, 8 Mon. (No. 968, 1904)	Krupp. Bronchopneumonie †. Aufnahme am Nachmittag des 8. (!) Krankheitstages in schlechtestem Zustande (Intubation. B. III. LB —). Noch in der Nacht erfolgt der Exitus letalis. — Anat. Diagnose: Diphtherie des Larynx und der Trachea mit absteigendem Krupp. Eitrige Bronchitis. Konfluierende Bronchopneumonie beiderseits. Milzschwellung. Anämie der Leber.	negativ?
9. (30. XII. 04)	Hertel Emilie, 2 1/4 J. (No. 975, 1904)	Di. fauc. et lar. LB +. B. III. 6. Tag der Erkrankung. Leichte Stenose, keine Intubation. Auf der L. Tonsille kleinster Belag, in dessen Präparat ausschliesslich LB. Gutartiger, schneller Ablauf der Erkrankung.	schwach positiv (nach 24 Stunden Meerschw. getötet).
10. (3. I. 05)	Winsperger Joh., 6 1/2 J. (No. 11, 1905)	Di. fauc. Seit 1 Tag krank. Beläge anfangs follikulär. In Präparat und Kultur keine LB gefunden. Nach dem positiven Befund ergibt die nochmalige Kultur: **LB** +. Leichter, gutartiger Verlauf.	schwach positiv.
11. (4. I. 05)	Kautter Luise, 10 J. (No. 12, 1905)	Di. fauc. LB +. Seit 5 Tagen krank. Beiderseits membranöse, graue Beläge. Gutartiger Verlauf.	positiv.
12. (5. I. 05)	Geyer Marie, 3/4 J. (No. 8, 1905)	Aufgenommen am 5. I. als Gesichtsekzem (teils borkig, teils nässend). Da sich auf den Konjunktiven leichte Membranbildung zeigt, bakt. Unters. Nase, Hals, Konjunktivae negativ. Von der Haut wachsen **LB.** B. III. (8. I. 05.) Schnelle Heilung.	negativ.
13. (13. I. 05)	Fischer Lorenz, 1 1/4 J. (No. 40, 1905)	Krupp mit schwerstem schnellen Verlauf. Erkrankung Nacht vorher. B. III. Intubation. Tod 1/2 Tag nach der Aufnahme an Asphyxie (Stimmritzenkrampf, der die Intubation unmöglich macht).	negativ?
14. (16. II. 06)	Mayer Magdal., 8 J. (No. 148, 1905)	Septische Diphtherie (5. Tag der Erkrankung); Spätnachmittag eingeliefert. B. III. Tod noch vor Mitternacht. — Anat. Diagnose: Ulzeröse Diphtherie der Mandeln und des Kehlkopfs mit Membranbildung in der Trachea und den grösseren und mittleren Bronchien. Bronchopneumonie. Septischer Milztumor.	positiv.

Teil des Körpergewichtes, war demnach 500 g. Darnach würde also die Menge des am 18. XII. im Serum des Kindes vorhandenen Diphtheriegiftes genügt haben, um ungefähr 330 Meerschweinchen von 250 g Gewicht zu töten.

Eine neue Untersuchung des Blutes vier Wochen nach der letzten vorgenommen, als das Kind wegen einer Pneumonie wiederum in die Klinik aufgenommen war, ergab völliges Freisein von Diphterietoxin.

Ich habe nun in weiterer Verfolgung dieser Studien das Blut von Gesunden, Rekonvaleszenten, von Masern- und Scharlachkranken (bei denen allen die Toxinprobe stets negativ ausfiel) und ausserdem von noch 12 Diphtheriekranken, untersucht. Als die beste Methodik der Blutentnahme ergab sich der Einstich in die Fingerbeere oder Zehenspitze mitelst der Franckeschen Nadel (neuer Katalog von Stiefenhofer Nr. 1208) und das Auffangen des Blutes in ein schmales und kleines Reagenzröhrchen. Wiederholte Kontrolluntersuchungen zeigten, dass ein Miteinspritzen von roten Blutkörperchen oder gar des ganzen Blutkuchens störend wirkt, weil die roten Blutkörperchen schon an und für sich eine leichte Transsudation ins Unterhautzellgewebe hervorrufen und weil infolgedessen event. ein Oedem vorgetäuscht werden kann, vor allem auch, weil der Blutkuchen, der unter der Haut fühlbar bleibt, solange das Tier noch am Leben ist, sich von einem beginnenden ödematösen Infiltrat nicht gut unterscheiden lässt. Ich habe demzufolge späterhin nur reines Serum zu meinen Einspritzungen benützt, in Mengen von 0,1—0,3 ccm, und habe es mit wechselnden Dosen phys. NaCl-Lösung vorher vermischt. Das Volumen der letzteren ist von keinerlei Einfluss auf das Ergebnis des Versuches. Die Flüssigkeit wird den Tieren subkutan, am besten unter die Bauchhaut, eingespritzt. Bei irgendwie hochgradigem Oedem kann man dies stets schon während des Lebens der Tiere konstatieren, auch die Abnahme des Gewichtes gibt deutliche Fingerzeige für einen positiven Ausfall der Untersuchung. Als die beste Obduktionszeit erwies sich das Ende des zweiten Tages. Wenn überhaupt Erscheinungen infolge des injizierten Serums auftreten, so sind sie in dieser Zeit schon deutlich ausgeprägt. Die Tötung des Tieres erfolgt am besten durch Nackenschlag. Das Oedem zeigte sich am schönsten, nachdem man die ganze Brust- und Bauchhaut sorgfältig abpräpariert hatte. Sehr interessant war, dass in einem Fall von Scharlach, solange das Tier noch am Leben war, es den Anschein hatte, als ob ein Oedem entstünde. Die Obduktion ergab aber eine beginnende Abscedierung an der Injektionsstelle, Schwellung der Lymphdrüsen und Milzvergröserung. Es gelang Streptokokken aus der Abszessstelle herauszuzüchten. Bei 2 Fällen, die im Anfang klinisch für eine Diphtherie gehalten worden waren, ergab der Tierversuch ein negatives Resultat. Der weitere klinische Verlauf resp. die bakteriologische Untersuchung erwies später, dass es sich in dem einen Fall um Scharlach, in dem anderen um eine fieberhafte Angina gehandelt hatte.

Nun zu den 14 echten Fällen von Diphtherie. Eine sicher positive Reaktion zeigte der Tierversuch in 6 Fällen, eine sicher negative in 4 Fällen; wahrscheinlich negativ, aber doch etwas zweifelhaft, war das Resultat bei den restierenden 4 Fällen. Die beigegebene Tabelle gibt näheren Aufschluss über den Verlauf der einzelnen Beobachtungen und die Reaktion bei demselben.

(Tabelle siehe vorige Seite.)

Es ist sehr interessant zu sehen, dass von den 6 Fällen mit positivem Toxinnachweis bei dem einen die Möglichkeit ausgedehnter Giftresorption von der schwer erkrankten Haut aus gegeben war und dass bei einem 2., der keine schwereren klinischen Erscheinungen hatte, die Löfflerschen Bazillen in Reinkultur sich fanden. In einem 3. Fall handelte es sich um eine schwere septische Diphtherie, die bald nach der Aufnahme in die Klinik verstarb. Der Nachweis des freien Toxins im Blut bei diesem Fall bestätigt aufs beste die Befunde von Genersich und v. Ranke, dass es sich bei der septischen Diphtherie nicht um eine Mischinfektion mit Kokken, sondern lediglich um stark toxische Löfflerbazillenerkrankungen handele. Noch waren positiv ein Fall von schwerem Larynxkrup, der kurz nach der Aufnahme starb, weiter ein gutartiger Fall mit grossen membranösen Belägen auf den Tonsillen und schliesslich eine Beobachtung, in der sich anfangs rein follikuläre Beläge auf den Mandeln fanden, und in der weder Präparat noch Kultur Diphtheriebazillen nachweisen konnten. Erst nach dem positiven Ausfall der Toxinprobe gelang es, auch in einer neu angelegten Kultur die Löfflerbazillen aufzufinden. Ausserordentlich auffallend ist es, dass fast alle Fälle, in denen das Diphtheriegift im Blut sich nicht nachweisen liess, resp. wo das Ergebnis der Toxinprobe ein unsicheres war, schwere Erkrankungen an deszendierendem Krupp waren, von denen ein grosser Teil starb. Ich glaube, dass der Schluss, den ich daraus ziehe, nicht zu kühn ist, dass es sich in diesen Fällen viel weniger um eine Intoxikation handelt wie in den schweren Fällen der tonsillaren Diphtherie und dass hier der Tod an Erstickung resp. an der konsekutiven Bronchopneumonie erfolgt. Es stimmt diese Meinung vortrefflich überein mit dem, was Erik E. Faber anlässlich seiner statistischen Untersuchungen über den Einfluss der Serumbehandlung auf die Diphtheriemortalität am Material des Kopenhagener Blegdamshospitals gefunden hat. Der oftmalige Nachweis des freien Toxins im Blut macht es uns zur Pflicht, dasselbe möglichst schnell durch Einspritzung des antitoxischen Heilserums abzusättigen, und da wir aus den Arbeiten von Dönitz insbesondere wissen, dass grosse Antitoxindosen das bereits in die Organe übergegangene Toxin diesen wieder entreissen und darnach neutralisieren können, so entsteht für uns das Gebot, in schweren Fällen wiederholte Injektionen von Heilserum vorzunehmen, um einerseits das neugebildete Toxin, soweit es noch im Blute befindlich ist, schnell wieder unschädlich zu machen, und um andererseits den Organen noch möglichst viel des bereits in ihnen verankerten Toxins wieder abzunehmen.

Als diagnostischer Faktor hat die beschriebene Toxinprobe meine Hoffnungen nicht ganz erfüllt, eben weil sie nicht in allen Fällen positiv verläuft; es beweist aber der oben kurz geschilderte Fall (Winsperger, No. 10 der Tabelle), dass manchmal die Toxinprobe den Nachweis einer Erkrankung an echter Diphtherie schneller gestattet als die bakteriologischen Untersuchungen.

Literatur:

1. Uffenheimer: Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. LX. Ergänzungsheft pag. 215, ferner 2. Uffenheimer: Verhandl. der 20. Versamml. der Ges. f. Kinderheilk. usw. Kassel 1903. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1904. — 3. Roux et Yersin: Annales de l'Institut Pasteur. 1889. T. III. pag. 273. — 4. Roux et Yersin: Ebenda. 1890. T. IV. pag. 385. — 5. Dönitz: Arch. intern. de Pharmacodyn. 1899. T. V. pag. 425 (zit. n. Oppenheimer). — 6. Behring: Geschichte der Diphtherie. Leipzig, Georg Thieme 1893. — 7. Wassermann und Proskauer: Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 17 pag 585. — 8. Bomstein: Zentralbl. f. Bakteriologie. Bd. 23. 1898. pag. 785. — 9. Croly: Arch. internat. de Pharmacodyn. Tome III (zit. n. Oppenheimer). — 10. Brunner: Arch. der biol. Wissenschaften. Bd. 6, No. 2. St. Petersburg. 1897. (Russisch.) Ref. von Ucke im Zentralbl. f. Bakteriologie. Bd. 24. pag. 184. — 11. Sidney Martin: The British medical Journal. 1892. Vol. I. pag. 641, 696, 755. — 12. Salter: The Lancet. 1898. I. pag. 152. — 13. Heubner: Experimentelle Diphtherie. Leipzig, Veit & Co. 1883. — 14. Eppinger: Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 15/16. — 15. Loos: Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XLII. pag. 360. — 16. Marx: Zentralbl. f. Bakteriologie. Bd. 36. pag. 141. — 17. Uffenheimer: Archiv f. Hygiene. Bd. 55. H. 1/2. pag. 1. — 18. Genersich: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXXVIII. H. 2/3. 1894. — 19. v. Ranke: zit. nach Heubner, Lehrb. d. Kinderheilk. Leipzig, Ambrosius Barth. 1903. — 20. Faber: Jahrbuch f. Kinderheilk.

III. F. Bd. IX. pag. 620. — 21. Dönitz: Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 27. pag. 428. — 22. Oppenheimer: Toxine und Antitoxine. Jena, Gustav Fischer. 1904. — 23. Escherich: Aetiologie und Pathogenese der epid. Diphtherie. I. Der Diphtheriebazillus. Wien., 1894. Alfred Hölder. — 24. Escherich: Diphtherie, Krupp, Serumtherapie. Wien etc., Prochaska. 1895. — 25. v. Behring: Diphtherie. Bibliothek v. Coler. Berlin, Aug. Hirschwald. 1901.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Halle a/S. (Direktor: Prof. Dr. C. Fraenkel).

Ueber bemerkenswerte Befunde bei Untersuchungen auf das Vorhandensein von Typhusbazillenträgern in einer Irrenanstalt.

Von Dr. A. Nieter, Oberarzt, kommandiert zum Institut und Dr. H. Liefmann, 1. Assistenten.

In einer Irrenanstalt zu M., die etwa 900 weibliche Insassen beherbergt, sind seit einer Reihe von Jahren Typhus- und Ruhrfälle aufgetreten. Eine Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, insbesondere der Abwasserbeseitigung und Trinkwasserversorgung, brachte keinen Rückgang der Krankheitszahl. Im allgemeinen war der Typus des Auftretens der beiden Seuchen ein deutlich kettenförmiger; eine epidemieartige (explosive) Steigerung der Krankheitsfälle wurde nicht beobachtet. Die Mehrzahl der Infektionen ereignete sich in einem Gebäude der Anstalt, das von ca. 250 Insassen bewohnt wurde. Seit Jahren fortgeführte Versuche, durch Isolierung aller klinisch erkennbaren Fälle die Krankheiten zum Erlöschen zu bringen, hatten keinen vollen Erfolg gehabt. Wenn man sich die ungemeinen Schwierigkeiten vergegenwärtigt, welche einer klinischen Diagnose körperlicher Krankheiten bei Irren erwachsen, wird das kaum wundernehmen können.

Die in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten gemachten Beobachtungen über das Vorkommen von Typhusbazillenträgern hatten bei dem Leiter der Anstalt und bei den Behörden die Vermutung entstehen lassen, dass auch hier vielleicht die Krankheitsfälle durch derartige Krankheitsträger fortgepflanzt würden.

Auf eine von der Behörde ausgesprochene Bitte entschloss sich Herr Geh. Rat Fraenkel, eine gründliche Untersuchung der in M. bestehenden Verhältnisse ausführen zu lassen und beauftragte damit die Verfasser.

Im folgenden sollen aus den dortigen Untersuchungen, soweit sie sich auf die Aufklärung der Typhusfälle bezogen, einige bemerkenswerte Befunde und Nebenbefunde mitgeteilt werden. Die Beobachtungen über die in M. ebenfalls endemische Ruhr sollen später veröffentlicht werden.

Da, wie schon eingangs erwähnt, aus den früheren Beobachtungen hervorging, dass die Infektionen weder durch Wasser noch durch andere Nahrungsmittel zustande kommen könnten, war unser Ziel, vor allem in dem den Hauptherd bildenden Gebäude auf Bazillenträger zu fahnden.

Wir gingen zunächst von der Idee aus, dass vielleicht unter den abgelaufenen klinisch sicheren Typhen der eine oder andere derartige Fall aufzufinden sein könne. Jedoch glückte es uns nicht, unter diesen einen einzigen Dauerausscheider zu eruieren [1]). Aus diesem Grunde mussten wir daran denken, sämtliche 250 Insassen des verseuchten Gebäudes einer bakteriologischen Untersuchung zu unterwerfen. In dieser Absicht wurden wir bald noch durch einen sehr eigentümlichen Befund bestärkt.

Bei einer an akuter Ruhr (mit den charakteristischen Symptomen und Stuhlbefunden) erkrankten Irren fanden sich nämlich in den Fäzes Typhusbazillen. Sie waren in reichlicher Menge vorhanden, neben ihnen waren allerdings auch Ruhrbazillen von dem Typus Flexner nachzuweisen.

Es ist dies unseres Wissens eine in der Literatur noch nicht beschriebene Beobachtung, dass eine unter den klinischen Erscheinungen der Ruhr erkrankte Person daneben als Typhusbazillenträger fungiert. Aber dieser auffällige Befund wird unseres Erachtens einigermassen erklärlich durch die Verhältnisse, die in dem verseuchten Hause bestanden. Infolge Platzmangels war eine gründliche Sonderung der an infektiösen Krankheiten leidenden nicht immer möglich gewesen, und so hatte es sich z. B. nicht vermeiden lassen, ab und zu Typhus- und Ruhrkranke zusammen zu legen.

Nun ist in einer Irrenanstalt wohl mehr als irgendwo sonst auf der Welt die Möglichkeit zu Ansteckungen gegeben. Die Kranken, die oft jeder Reinlichkeit ermangeln, mit ihrem Kot alles mögliche beschmieren, hin und wieder ihn sogar in den Mund bringen, infizieren nicht nur leicht sich selbst, sondern bieten auch für ihre Nachbarschaft eine gar nicht zu ermessende Gefahr. So wird auch die Kranke, die zur Zeit unserer Beobachtung einen akuten Ruhranfall durchmachte, sich früher mit Typhusbazillen infiziert haben und zum chronischen Bazillenträger geworden sein. Ihr Serum agglutinierte Typhusbazillen bis **1:100**; Ruhrbazillen (Stamm Flexner) bis **1:800.**

Dieser Befund ist nun nicht der einzige geblieben. Bei einer Patientin, die auch an den charakteristischen Erscheinungen einer Ruhr, aber einer mehr chronischen, litt, fanden wir ebenfalls Typhusbazillen. Ruhrbazillen konnten bei ihr nicht nachgewiesen werden. Als sie bald darauf starb, ergab sich bei der Sektion im unteren Abschnitte des Dickdarms ein chronischer Katarrh; im Dünndarm aber sehr viele alte typische Typhusnarben. Die Gallenblase zeigte sich gefüllt mit grossen und kleinen Gallensteinen und bis hinauf in die Gallengänge der Leber waren Konkremente zu beobachten. Es fanden sich nun Typhusbazillen nicht nur im Darme, sondern auch in Reinkultur in der Galle. Das Blutserum dieser Kranken agglutinierte Typhusbazillen nur bis **1:50**, Ruhrbazillen (Flexner) bis **1:100.** Dieser Befund bietet auch neben seinem oben angedeuteten Interesse einen bemerkenswerten Beitrag zu den Beobachtungen Forsters und seiner Strassburger Mitarbeiter, die in der Gallenblase ein Rezeptakulum für Typhusbazillen erblicken und ihnen eine Bedeutung bei der Bildung von Gallensteinen beilegen.

Bei unseren weiteren Untersuchungen haben wir unter den Kranken des genannten Gebäudes noch fünf, im ganzen also sieben Typhusbazillenträger gefunden. In einem achten Falle, der auch Bazillen ausschied, bestanden Symptome (leichtes Fieber), die den Verdacht einer akuten Erkrankung nahe legten.

Diese von uns festgestellten sieben Bazillenträger waren, wie erwähnt, unter **250** Irren gefunden worden. Dieser Befund ist im Vergleich zu anderen Untersuchungen, namentlich zu denen im Südwesten des Reiches, ein auffallend hoher. Man hat im allgemeinen unter Personen, die in der Umgebung von Typhuskranken wohnen, nur 0,5 Proz. Bazillenträger gefunden. Dafür, dass wir eine bedeutend höhere Zahl (2,8 Proz.) fanden, liegt die Erklärung wohl in den folgenden Punkten:

1. Sind sämtliche Untersuchten weiblichen Geschlechtes, das z. B. nach den Untersuchungen Klingers einen höheren Prozentsatz zu den chronischen Bazillenträgern stellt als das männliche. Klinger berechnet das Verhältnis wie 3:1.

2. Sind, wie bereits angeführt, die Infektionsmöglichkeiten in einer Irrenanstalt sehr beträchtliche.

3. Wurden in das von uns untersuchte Gebäude seit Jahren alle abgelaufenen Typhusfälle, von denen manche noch längere Zeit Typhusbazillen ausgeschieden haben mögen, gelegt, die dann leicht zur Weiterverbreitung der Krankheit Anlass gegeben haben mögen.

Verhältnismässig wenig Material können unsere Untersuchungen zu der überaus wichtigen und interessanten Frage beisteuern, wie gross die durch Bazillenträger bedingte Gefahr beim Typhus sei. Es liess sich wohl des öfteren nachweisen, dass die klinisch erkennbaren Fälle von Typhus in Sälen aufgetreten waren, in denen auch die von uns ermittelten Bazillenträger lagen, aber bei der ungemein häufigen Verlegung der Kranken, — die aus Rücksicht auf ihr psychisches Verhalten vorgenommen wird, — sind alle derartigen örtlichen Beziehungen der Fälle zu einander nur mit grosser Vorsicht zu verwerten.

Mehr ist vielleicht von einer Beobachtung der Folgen zu erwarten, welche die Isolierung der **7** ermittelten Fälle zeitigen wird.

[1]) Als Nährboden wurden bei den Untersuchungen der v. Drigalski-Conradische, der Endosche, und mit besonders gutem Erfolge der Löfflersche Malachitgrünagar benützt.

Bisher ist der Typhus in der Anstalt zu M. während dieses Jahres in auffallend geringem Grade im Verhältnis zu den Vorjahren aufgetreten. Doch wäre es wohl voreilig, daraus den sicheren Schluss ziehen zu wollen, dass dies ein Erfolg der Isolierung der Bazillenträger sei, und dass diese früher die Erkrankungen vermittelt hätten. Denn auch zu Beginn dieses Jahres waren — vor unseren Untersuchungen — fast drei Monate lang keine frischen Typhusfälle konstatiert worden. Dennoch können wir uns nicht der Vorstellung verschliessen, dass ein Bazillenträger ebensogut imstande sein müsse, mit seinen Keimen Gesunde anzustecken, wie ein Typhuskranker. Es mehren sich ja auch die Befunde, die dafür sprechen.

Grosse Aehnlichkeit, speziell mit unseren Ermittelungen, haben die in der Irrenanstalt zu Hördt angestellten, wo zwei Bazillenträgen gefunden wurden, nach der Isolierung die Zahl der Krankheitsfälle sich dort rasch verringerte.

So geben auch wir uns der Hoffnung hin, dass in der Anstalt zu M. wenigstens in dem untersuchten Gebäude dem Typhus die Möglichkeit der Weiterverbreitung unterbunden sei.

Literatur:

Klinger P.: Ueber Typhusbazillenträger. Arbeiten a. d. Kais. Ges.-A. 1906. Bd. 24. H. 1. S. 91. — Forster und Kayser: Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle von Typhuskranken und „Typhusbazillenträgern". Münch. med. Wochenschr. 1905. No. 31. S. 1473. — Kayser H.: Ueber die Gefährlichkeit von „Typhusbazillenträgern". Arb. a. d. Kais. Ges.-A. 1906. Bd. 24. H. 1. S. 176. — Minelli, Spartaco: Ueber „Typhusbazillenträger" und ihr Vorkommen unter gesunden Menschen. Zentralbl. f. Bakteriolog. etc. 1906. Abt. I. Bd. 41. H. 4. S. 406.

Aus dem bakteriologischen Institut der medizinischen Gesellschaft in Charkow.

Ueber Antagonismus zwischen normalen und immunen bakteriziden Sera.

Von Privatdozent Dr. med. S. Korschun.

Es ist leicht zu beweisen, dass die Blutsera von Pferden, die mit Dysenterie- oder Typhuskulturen vorbehandelt wurden, die bakterizide Wirkung verschiedener normalen Sera auf die entsprechenden (Dysenterie-, Typhus-) Mikroorganismen hemmen. Das Verhalten tritt vor Augen bei folgender Versuchsanordnung:

In eine Reihe von Reagenzgläschen, von denen jedes 0,2 ccm normales Serum und 3 Tropfen Bouillon enthielt, wurden absteigende Quantitäten Immunserum[1]) gefüllt, das Volum der Flüssigkeit mit Kochsalzlösung (0,85 proz.) bis auf 1 ccm gebracht und nach Verlauf von 30 Minuten je 1 ccm Bakterienemulsion zugesetzt. Die Emulsion von Bakterien bereitete ich nach Shiga in folgender Weise: 1 Platinöse eintägiger Agarkultur wurde in 6 ccm Kochsalzlösung sorgfältig verrieben, davon wurde 1 ccm genommen und in 249 ccm Kochsalzlösung gebracht.

Nun wurden die Reagenzgläschen auf 4 Stunden in einen Brutschrank von 37° gebracht und dann je 5 Tropfen mit den Kapillarpipetten auf Agarplatte ausgesät. Gleichzeitig wurde folgende Kontrolle angestellt:

K_1 — Wirkung von Ambozeptoren allein (bei 56° C 30 Minuten erwärmtes Immunserum);
K_2 — Wirkung des normalen Serums allein;
K_3 — Zahl der Bakterien während der Aussaat;
K_4 — Keimlosigkeit der beim Versuch gebrauchten Materialien.

Der Versuch war nur dann gültig, wenn die Zahl der Kolonien in den Kontrollaussaaten folgende war:

K_1 ∞ | K_3 ∞
K_2 0 | K_4 0

Die Resultate der Versuche sind aus folgenden Tabellen ersichtlich.

(Tabelle siehe nebenstehend.)

Tabelle No. 1.
1 ccm von Dysenteriebazillenaufschvemmung.
+ normales Serum von Tieren.

	Inaktives + Dysenterieserum vom Pferde (bei 56° inaktiviert)	Normales Pferdeserum 0,2 ccm	Normales Pferdeserum 0,4 ccm	Normales Ziegeserum 0,2 ccm	Normales Kaninchenserum 0,2 ccm	Normales Meerschweinchenserum 0,2 ccm
	ccm					
1	0,25	∞	∞	∞	∞	∞
2	0,10	∞	∞	∞	∞	∞
3	0,05	∞	∞	∞	∞	∞
4	0,025	∞	∞	∞	∞	∞
5	0,010	∞	Zehner	∞	∞	∞
6	0,005	∞	0	Zehner	0	∞
7	0,0025	Hunderte	0	0	0	Hunderte
8	0,001	0	0	0	0	Zehner
9	0,0005	0	0	0	0	0
10	0,00025	0	0	0	0	0

Tabelle No. 2.
1 ccm von Typhusbazillenaufschwemmung.
+ 0,2 ccm normales Serum von Tieren.

	Inaktives + Typhusserum vom Pferde (bei 56° inaktiviert)	Normafes Pferdeserum	Normales Ziegeserum	Normales Kaninchenserum	Normales Meerschweinchenserum
	c. c.				
1	1,0	∞	∞	∞	∞
2	0,25	∞	∞	∞	∞
3	0,1	∞	∞	∞	∞
4	0,05	∞	∞	∞	∞
5	0,026	∞	Hunderte	∞	∞
6	0,010	Einzelne	Einzelne	Zehner	Einzelne
7	0,005	0	0	Einzelne	0
8	0,0025	0	0	0	0

Die Abhängigkeit der hemmenden Dosis Immunserum von der Menge des normalen Serums ist aus folgendem Versuche zu sehen.

Tabelle No. 3.
1 ccm Dysenteriebazillenaufschwemmung.

	+ Dysenterieserum (bei 56° inaktiviert)	+ normales Kaninchenserum 0,3 ccm	+ normales Kaninchenserum 0,15 ccm	+ normales Kaninchenserum 0,05 ccm
	ccm			
1	0,1	∞	∞	∞
2	0,03	∞	∞	∞
3	0,01	∞	∞	∞
4	0,003	0	∞	∞
5	0,001	0	0	∞
6	0,0003	0	0	Tausende
7	0,0001	0	0	Hunderte
K_1	—	∞	∞	∞
K_2	—	0	0	Hunderte
K_3	—	∞	∞	∞
K_4	—	0	0	0

Also hat wie das Dysenterie-, so auch das Typhusserum die Eigenschaft, in gewissen Dosen die bakterizide Wirkung normaler Sera auf die entsprechenden Bakterien zu hemmen.

Auf 100° erhitzt verlieren sie diese Eigenschaft.

Wenn wir als Erklärung für diese Erscheinung die Hypothese der Komplementablenkung anwenden wollen, müssten wir in der Tat zugeben, dass die Komplemente von verschiedenen Seris ebensogut zu den Dysenterie-, wie zu den Typhusambozeptoren passen. Also könnten wir erwarten, dass die Dysenterieambozeptoren die Komplemente der normalen Sera von Typhusbazillen ablenken und diese vor der bakteriziden Wirkung der normalen Sera zu schützen imstande sind.

Unsere Versuche aber zeigen, dass ein gewisses Immunserum nur diejenige Art von Mikroorganismen schützt, die zu seiner Herstellung diente, d. h. das Dysenterieserum schützt nur Dysenteriebazillen, das Typhusserum nur Typhusbazillen. Das geht auf das Klarste aus folgenden Tabellen hervor:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Also geht deutlich aus diesen Versuchen eine Art von spezifischer Wirkung der Immunsera hervor. Wir konnten weiter uns leicht überzeugen, dass unser Dysenterieserum in klaren Extrakten der Dysenteriekulturen ein deutliches Präzipitat bildet. Folglich ist bei unserer Versuchsanordnung die Möglichkeit der Präzipitatbildung nicht ausgeschlossen. Wir

---

[1]) Das von mir benutzte Dysenterie- und Typhusimmunserum wurde 8—12 Monate im Eisschrank aufbewahrt.

Tabelle No. 4.
1 ccm Dysenteriebazillenaufschwemmung.
+ 0,2 ccm normales Ziegenserum.

	+ Immunsera: Dosis der Immunsera	Typhus-immunserum	Schwein-rotlauf-immunserum	Dysenterie-immunserum
	ccm			
1	1,0	0	0	∞
2	0,5	0	0	∞
3	0,25	0	0	∞
4	0,1	0	0	∞
5	0,05	0	0	∞
6	0,025	0	0	Tausende
7	0,01	0	0	Hunderte
8	0,005	0	0	Zehner
9	0,0025	0	0	0
10	0,001	0	0	0

Tabelle No. 5.
1 ccm von Typhusbazillenaufschwemmung.
+ 0,2 ccm normales Ziegenserum.

	+ Immunsera: Dosis von Immunsera	Typhus-immunserum	Schwein-rotlauf-immunserum	Dysenterie-immunserum
	ccm			
1	1,0	∞	0	Hunderte
2	0,5	∞	0	0
3	0,25	∞	0	0
4	0,10	∞	0	0
5	0,05	∞	0	0
6	0,025	Hunderte	0	0
7	0,01	Einzelne	0	0
8	0,005	0	0	0

wissen aber aus den schönen Versuchen von Moreschi und May, dass die Präzipitate im stande sind, die Komplemente der normalen Sera zu binden und auf diese Weise sie von Ambozeptoren abzulenken.

Da das Dysenterieserum Präzipitate nur in Dysenteriekulturen bilden kann, das Typhusserum nur in Typhuskulturen usw., so wird für uns die Spezifität der Schutzwirkung von Immunsera verständlich.

Zur Kontrolle dieser letzten Voraussetzung machte ich folgenden Versuch:

Einem Meerschweinchen injizierte ich einige Male mit Intervallen von einer Woche 3,5 ccm inaktives Ziegenserum. 10 Tage nach der letzten Injektion wurde von ihm Blut entnommen. Das gewonnene Serum rief im Ziegenserum die Präzipitatbildung hervor. In eine Reihe von Reagenzgläser mit einer abnehmenden Menge des präzipitierenden Meerschweinchenserums fügte ich je 0,2 ccm Ziegenserum und 3 Tropfen Bouillon hinzu. Die Flüssigkeitsmenge in den Reagenzgläsern wurde mit Kochsalzlösung auf 1,2 ccm gebracht. Weiter kamen in alle Gläser nach 30 Minuten je 1 ccm Emulsion von Dysenteriebazillen hinzu. Darauf wurden die Gläser auf 4 Stunden in den Thermostat gestellt und je 5 Tropfen auf Agar in Petrischalen ausgesät, wie oben beschrieben. In eine andere Reihe von Reagenzgläsern wurde statt Serum des ersten Meerschweinchens das Serum eines anderen Meerschweinchens, das mit Pferdeserum vorbehandelt wurde, hinzugefügt. Im übrigen war gar kein Unterschied von dem eben beschriebenen Versuche.

Tabelle No. 6.
1 ccm von Dysenteriebazillenaufschwemmung
+ 0,2 ccm normales Ziegenserum
+ Serum von Meerschweinchen, welche behandelt waren mit: a) Ziegenserum, b) Pferdeserum.

	Menge des Meerschweinchenserums	a	b
	ccm		
1	0,5	∞	0
2	0,25	∞	0
3	0,10	0	0
4	0,05	0	0
5	0,025	0	0

Aus diesem Versuche ist ersichtlich, dass dasjenige Serum (a), welches im Ziegenserum Präzipitat bildet, die Dysenteriebazillen vor der bakteriziden Wirkung des normalen Serums schützt.

Dieser Versuch stimmt überein mit den Versuchen von Moreschi (Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 37), Pfeiffer und Moreschi (Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 2) und anderen.

Zum Schluss möchte ich noch hinzufügen, dass einige meiner Versuche gezeigt haben, dass die von mir eben beschriebene Schutzwirkung des Immunserums erhalten bleibt, nachdem ich seine Ambozeptoren durch grosse Mengen von Bakterien absorbiert hatte.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der vertikalen Blickbewegungen.*)

Von Dr. H. Steinert, Privatdozent und Assistent der Klinik und Dr. A. Bielschowsky, a. o. Professor und Assistent der Universitäts-Augenklinik.

Den Anlass zu den nachfolgenden Betrachtungen über die Physiologie und Pathologie der vertikalen Blickbewegungen boten einige von uns gemeinsam beobachtete Fälle der medizinischen Klinik. Besonders der erste, gleich zu besprechende Kranke zeigte die Erscheinungen der Lähmung der vertikalen Blickbewegungen in einer kaum je beobachteten Reinheit und Schönheit. Ein solches physiologisches Experiment der Natur fordert dazu auf, zum Ausgangspunkt theoretischer Erörterungen gemacht zu werden.

Wir beginnen mit einer Darstellung der Krankengeschichte dieses Falles, den wir am 30. I. und 13. II. in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig demonstriert und besprochen haben.

Der 48jährige Arbeiter B. wurde der Medizinischen Klinik am 15. X. 05 zugeführt und bis zum 3. III. 06 daselbst behandelt. Am Tage der Aufnahme ist er früh von seinen Angehörigen „bewusstlos und mit gelähmtem rechten Arm“ im Bett gefunden worden. Am Tag zuvor hat er noch bis zum Abend gearbeitet. Die Tochter erzählt, dass der Vater „immer“ etwas gehustet, gelegentlich auch einmal etwas blutigen Schleim ausgeworfen habe, in den letzten Wochen vor der Erkrankung habe er viel über Kopfschmerzen geklagt. Sonst sei er aber bisher gesund gewesen. Der Kranke selbst gibt bis in die neueste Zeit auf Fragen nach seinem Befinden in der Zeit vor dem Anfall immer nur die Antwort: „habe keine Ahnung“. Ueber die fernere Anamnese weiss er besser Bescheid. Er hat mit 21 Jahren Tripper gehabt und 1885 eine Strikturoperation durchgemacht. Sonst erfahren wir nichts von Bedeutung. Für die Annahme der Syphilis fehlt jeder Anhaltspunkt, Intoxikationen scheinen nicht stattgefunden zu haben, eine familiäre Belastung ist ebenso wenig erweislich.

Als wir den Kranken, einen kräftig gebauten, gut genährten Mann, zuerst sahen, war er noch leicht somnolent, sprach auf Aufforderung nur wenige, kaum verständliche Worte, führte aber einfache Befehle aus. Rotes, heisses Gesicht. Grosse, irreguläre Atmung.

Die Stirne, besonders rechts, stark quer gefaltet, die Lider hochgezogen. Miosis. Die R Pupille > L. Die Lichtreaktion träge. Die Seitenbewegungen der Augen werden schon auf die blosse Aufforderung nach rechts oder links zu sehen in vollem Umfange aufgebracht, während Konvergenz und Vertikalbewegungen — auch auf den Befehl, einem bewegten Objekt zu folgen, — vollständig fehlen. Normaler Augenhintergund.

Im Gebiet des Fazialis, der Kaumuskulatur, der Zunge und des Gaumens keine Lähmungserscheinungen. Die Extremitäten werden im Bett frei und mit guter Kraft und Geschicklichkeit bewegt. Passive Bewegungen finden keinerlei abnormen Widerstand. Normales Muskelvolumen. An den Armen sind deutliche Sehnen- und Periostreflexe nicht auslösbar. Patellarreflexe normal, ebenso die Zehenreflexe, die Achillessehnenreflexe waren bei dem etwas unruhigen Kranken anfangs nicht auslösbar, später erwiesen sie sich als normal.

Mammillar- und Bauchdeckenreflexe normal.

Innere Organe. Normale Herzgrenzen, reine Töne. Klingender 2 Aortenton. Rigide Armarterien.

Tiefstehende Lungenränder, Schachtelton, leises Vesikuläratmen mit giemenden Geräuschen.

Anfangs Secessus nescii, im Urin geringe Eiweissmengen, Leukozyten und Blasenepithelien, keine Zylinder. Kein Zucker.

B. erholte sich in wenigen Tagen aus seinem somnolenten Zustande. Er entleerte Stuhl und Urin wieder in normaler Weise, die Atmung nahm den normalen Typus an. Ein leichtes Taumeln, das in den ersten Wochen die Gehversuche beein-

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig, am 30. Januar und 13. Februar 1906.

trächtigt hatten, verlor sich völlig, Gehen und Stehen wurden ganz normal, Pat. hat niemals das Rombergsche Phänomen, niemals wieder atnktische Störungen irgend welcher Art, auch nicht bei schwierigen Gangarten und bei Augenschluss gezeigt. Die Sprache wurde bald wieder lebhaft und verständlich, blieb aber leicht verwaschen. Bei der Prüfung mit den bekannten Probeworten trat besonders in der letzten Zeit ein höchst ausgesprochenes Silbenstolpern hervor: Schellfischflosche, Schleppfschiff-, Dampfschellschleppfahrt usw. Wiederholungen der Uebung liessen die Störung nur deutlicher hervortreten. Aphatische Erscheinungen konnten dagegen in keinem Stadium des Falles nachgewiesen werden.

Sein psychisches Verhalten zeigte dauernd starke Abweichungen von der Norm. Schon in der ersten Beobachtungszeit fiel die fast beständig heitere, ja läpipsch-humoristische Stimmung auf. Als er beim Gehen noch Störungen des Gleichgewichts zeigte, wollte er tanzen und springen. Die ärztliche Visite störte er häufig durch unpassende Witzchen und Ausbrüche lärmender Heiterkeit. Die hochgradige Gedächtnisschwäche für die letzte Zeit vor der Erkrankung wurde schon erwähnt. Später mehrfach vorgenommene Intelligenzprüfungen zeigten zunächst eine schwere Störung des Rechnens. B. vermag nicht aus seinem früheren Tagesverdienst, über den er übrigens wechselnde Angaben macht, den Wochenlohn zu berechnen. 70 + 40 kann er nicht addieren. Beim Ausrechnen von 7 × 17 verliert er die Aufgabe. Schon beim kleinen Einmaleins versagt er oft.

„Keine Ahnung" ist häufig seine Auskunft. Auf Kaiser Wilhelm den I. lässt er Wilhelm II. folgen, der letztere regiere seit 26 Jahren. Der deutsch-französische Krieg war 1878. Der König von Sachsen heisst Albert, die Jahreszahl ist ihm unbekannt. Seine Defekte beunruhigen ihn in keiner Weise. Er hält sich für arbeitsfähig.

Die Schrift ist leicht zittrig. Verdoppelung von Buchstaben, selbst in seinem Namen.

Die Lichtreaktion der Pupillen wurde bis zuletzt meist träge gefunden, während die Konvergenzreaktion sich mit der Besserung der Konvergenzfunktion wieder einstellte und in der letzten Zeit keinen Defekt gegen die Norm mehr erkennen liess. Ueber die Akkommodation folgen später Angaben, sie erwies sich als normal, die anfangs engen Pupillen waren später längere Zeit leicht erweitert, in den letzten Wochen des Februar hat sich wieder eine Miosis entwickelt. Am 21. III. im Hellen 2,25 mm, im Dunklen 4,25 mm Durchmesser. Im Dunkeln erweitern sich die Pupillen nicht mehr in normalem Umfange, während sie bei greller Belichtung noch recht ausgiebiger Verengerung fähig sind.

Die weitere Entwicklung der Störungen in der Funktion der äusseren Augenmuskeln soll gleich noch genau geschildert werden. Hier sei zunächst über die allgemeinen Verhältnisse des Falls noch einiges nachgetragen.

Die Sensibilität erwies sich, wie bei der anfänglichen groben Prüfung, so später bei genauen, nach allen Richtungen durchgeführten Untersuchungen als im wesentlichen normal. Die Empfindung für tiefen Druck (Eulenburgs Barästhesiometer) und für Stimmgabelschwingungen ist an den unteren Extremitäten vielleicht etwas herabgesetzt, auch die Empfindung für passive Bewegungen in den Hand- und Fussgelenken erscheint etwas unsicher, was bei der im übrigen recht guten Beobachtungsgabe des Pat. immerhin erwähnt werden darf.

In der letzten Zeit der Beobachtung bemerkten wir öfters ein halbseitiges Schwitzen des Gesichts auf der linken Seite. Nach seiner Angabe hat B. das schon seit Jahren. Auch eine etwas stärkere Rötung der linken Wange konnte festgestellt werden. Die eingangs erwähnte Anisokorie (L < R) blieb konstant, die linke Lidspalte fanden wir zeitweise enger als die rechte, im späteren Verlauf war ein mässiger Tiefstand beider oberen Lider auffällig. Es sei beiläufig erwähnt, dass wir in dieser Zeit auch Tränen- und Speichelsekretion (durch „Auspumpung der Tränendrüse" und durch direkte Besichtigung der vorher ausgetrockneten Mundhöhle) geprüft und normal gefunden haben, ebenso wie Geschmack und Geruch.

Dass wir bei unserm Kranken eine progressive Paralyse annehmen müssen, bedarf wohl keiner näheren Begründung. Eine jüngst noch nachgewiesene Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit vermag die Diagnose noch weiter zu stützen.

Der einleitende Insult ist also als paralytischer Anfall aufzufassen, der als Residuum eine Störung in der Funktion der Vertikalmotoren hinterlassen hat.

Der erste Befund ist eingangs angegeben. Am 21. X. fanden wir folgendes Bild. Die Stirne wie vordem, besonders rechts, stark quergefaltet, die rechte Lidspalte weiter als die linke infolge starker Retraktion des Lides, das kaum den oberen Hornhautrand berührt. Die Ruhelage der Augen leicht gesenkt, die Seitenwendungen erfolgen sowohl auf blosse Aufforderung, nach rechts oder links zu sehen, als auch beim Blick auf ein führendes Objekt in normalem Umfange. Die Konvergenzbewegung stark eingeschränkt, jedoch in mittleren Entfernungen anscheinend binokulare Fixation. Dagegen fehlen willkürliche Vertikalbewegungen auf die Aufforderung, nach oben oder unten zu sehen, noch völlig. Auch einem bewegten Objekt vermag Pat. nach oben überhaupt nicht, nach unten nur in sehr geringem Umfange besonders dann zu folgen, wenn das Objekt erst seitlich und dann nach unten bewegt wird. Dagegen erhält man, wenn Pat. ein auffallendes Objekt, wie einen Auerbrenner fixiert, durch passive Hebung und Senkung des Kopfes regelmässig ausgiebige entgegengesetzte Vertikalbewegungen der Augen, wenn auch nicht im normalen Umfange. Auch die aktive Hebung und Senkung des Kopfes durch den Pat. vermag diese Augenbewegungen auszulösen. Z. B. bei der Senkung des Kopfes wird noch unterhalb der für gewöhnlich zu einem Drittel vom unteren Lid bedeckten Hornhäute ca. 1 mm der Sklera sichtbar.

Sobald die Kopfbewegung bei gesenkter Stellung sistiert, sinken die Augen langsam aus der gehobenen in die Ruhelage zurück.

Bei der Hebung des Kopfes verhalten sich die Augen durchaus analog.

Eine Gleichgewichtsstörung im Sinne einer latenten oder manifesten Schielablenkung war bei keiner Blickrichtung weder objektiv — durch abwechselndes Verdecken der auf ein bestimmtes Objekt gerichteten Augen — noch subjektiv — durch Prüfung auf Doppeltsehen — nachweisbar.

Status vom 18. XI.

Mit der Konvergenzbewegung ist die Konvergenzreaktion der Pupille ausgiebiger geworden, beide haben aber noch nicht den normalen Umfang.

. Die Blicklinien sind jetzt in der Ruhelage etwas über die Horizontale erhoben.

Auf die Aufforderung, nach oben zu sehen, bringt jetzt Pat. eine geringe, sehr schwerfällige Hebung der Augen auf, eine viel ausgiebigere bei der Fixation eines führenden Objekts. Zurück zur Horizontalen gelangen die Augen bei entsprechender Abwärtsbewegung des fixierten Objekts anscheinend mühelos, wenn auch nicht mit der Geschwindigkeit einer normalen Blickbewegung. Ohne solche Führung gelingt dagegen die Senkung der gehobenen Blicklinien in Horizontalstellung trotz aller Anstrengung nicht. Die Fähigkeit, die Blicklinien unter die Horizontalebene zu senken, hat noch nicht zugenommen. Viel ausgiebigere Vertikalbewegungen als auf andere Weise lassen sich auch jetzt durch passive Kopfbewegungen hervorrufen. Im Gegensatz zu früher fällt jetzt auf, dass die Augen die ihnen „reflektorisch" durch Kopfbewegungen gegebene Stellung längere Zeit beibehalten können, ohne in die Ruhelage zurückzusinken.

Kein Doppeltsehen. Auch bei Ausschaltung des Fusionszwanges mittels des Maddoxstäbchens stehen die Augen in den verschiedenen Blickrichtungen gleich gerichtet. Augenhintergrund beiderseits normal. Visus R $^6/_{6.6}$, L mit — 1.0 = $^6/_{6.6}$. Feinste Druckschrift in 25—30 cm Abstand gelesen. Gesichtsfeld für Weiss und Farben normal, Herabsetzung der peripheren Sehschärfe nicht nachweisbar.

19. XI. 05. Die Fähigkeit, die Augen auf peripher abgebildete Objekte (namentlich in der unteren Blickfeldhälfte) durch Vertikalbewegungen einzustellen, ist noch immer sehr beschränkt. Dagegen können die Augen langsam führenden Objekten jetzt annähernd in normalem Umfange folgen. Die auf diese Weise gesenkten Augen können nachher ohne Führung schwerfällig bis zur Ruhelage gehoben werden, während eine entsprechende Senkung der gehobenen Bulbi noch immer fast unmöglich ist.

29. I. 06. Die Hebung des Blicks auf Kommando, ohne Führung, wesentlich besser, doch bei weitem noch nicht in dem anscheinend normalen, durch die „Führung" mittels bewegten Fixationsobjekts zu erzielenden Umfange möglich. Die spontane Senkung des Blicks auf Kommando noch immer nur in minimalem Umfange ausführbar. Wesentliche weitere Veränderungen des Zustandes konnten dann bis zur Entlassung des Pat. nicht mehr beobachtet werden.

Am 21. III. ist auch die willkürliche Senkung des Blicks etwas ausgiebiger, wenn auch noch immer hochgradig beschränkt und sehr schwerfällig. Nach Angabe der Frau hat die Imbezillität des Mannes noch zugenommen. Wegen der Unfähigkeit zu ausgiebiger Senkung des Blicks ist ihm das Gehen auf der Strasse ohne Begleitung noch unmöglich, weil er die Einzelheiten des Weges nicht erkennt und leicht fehltritt. Visus, Akkommodation, Gesichtsfeld, Spiegelbefund normal. Pupillen im Hellen 2.25 mm, erweitern sich im Dunkelzimmer nur bis auf 4.25 mm. Konvergenzreaktion deutlich aber gering, entsprechend der mangelhaften Konvergenzinnervation.

Fassen wir die wesentlichen Merkmale des oben geschilderten Krankheitsbildes, soweit sie einer näheren Erörterung wert erscheinen, noch einmal kurz zusammen, so bestand also im Anschluss an einen paralytischen Anfall eine auf die Vertikalbewegungen beschränkte, streng assoziierte Blicklähmung. Die gleichsinnigen Lateralbewegungen

waren vollkommen normal, die Konvergenz erschwert, aber nie aufgehoben.

Bei keiner Blickrichtung war ein Zurückbleiben des einzelnen Auges im Vergleich mit dem anderen objektiv oder subjektiv nachweisbar; spontanes Doppeltsehen fehlte, die durch Vorsetzen von Prismen erzeugten Doppelbilder brachten in ihrem Abstand und ihrer Lage zu einander lediglich das Ablenkungsvermögen und die Lage des Prismas zum Ausdruck.

Die Lähmung der vertikalen Blickbewegungen war in keinem Stadium der 4½ Monate währenden Beobachtungszeit eine absolute. Anfangs waren zwar sowohl die rein willkürlichen (spähenden), als auch die durch sensorische (optische, akustische, sensible) Eindrücke ausgelösten, sogenannten reflektorischen Bewegungen in vertikaler Richtung so gut wie völlig aufgehoben, wohl aber waren Vertikalbewegungen der Augen jederzeit durch passive Hebung bezw. Senkung des Kopfes hervorzurufen: die auf ein bestimmtes Objekt gerichteten Augen behielten die Fixation bei, wenn der Kopf des Kranken plötzlich um die Frontalachse — nach oben oder unten — gedreht wurde.

Die durch Drehungen des Kopfes veranlassten, in entgegengesetzter Richtung ablaufenden Augenbewegungen dürften nach den Untersuchungen von Breuer[1]) u.[2]) hauptsächlich auf Erregungen der Vestibularisendigungen in den Bogengängen des Labyrinths zurückzuführen sein, in welchen bei Kopfdrehung Strömungen der Endolymphe entstehen. Der Vestibularapparat, das „statische Organ", vermittelt einerseits die Vorstellung von der Richtung der Bewegung, andererseits löst er „kompensierende", der Erhaltung des Gleichgewichts dienende Innervationen der Körpermuskulatur, sowie auch kompensierende, die Erhaltung der richtigen Orientierung im Raume anstrebende Innervationen der Augenmuskeln aus. Bei (passiven oder aktiven) Seitendrehungen des Kopfes bleiben die Augen zunächst in ihrer Lage, auch ohne absichtliche Fixation eines Gegenstandes (bei geschlossenen Augen, bei Blinden), drehen sich also in der Orbita im entgegengesetzten Sinne, dann erst erfolgt ein Ruck in derselben Richtung, wie die Bewegungen des Kopfes.

Dass das Zurückbleiben der Augen bei Drehung des Kopfes nicht etwa ein Ausdruck des Beharrungsvermögens ist, geht schon daraus hervor, dass in Fällen von peripheren bezw. nuklearen Innervationsstörungen bei passiven Kopfdrehungen das Exkursionsgebiet des gelähmten Auges ganz dieselbe Einschränkung zeigt, wie bei allen anderen Untersuchungsmethoden.

Schon Senator[3]) empfahl, auf die unter dem Einfluss von Kopfdrehungen eintretenden reflektorischen Augenbewegungen bei Brückenherden im Interesse der topischen Diagnostik zu achten. Sodann erwähnt Jendrassik[4]) als Beobachtung an einem Falle mit fast völliger Unbeweglichkeit beider Augen den „interessanten Umstand, der auch eine diagnostische Wichtigkeit haben könnte, dass die den Lageveränderungen des Körpers entsprechende unwillkürliche Augenbewegung bei dem Kranken vollkommen gut ist".

Trotz dieser Anregungen scheint jedoch die Prüfung der reflektorischen Augenbewegungen eine methodische Verwertung bis vor kurzem nicht gefunden zu haben. Wenigstens fanden wir unter den zahlreichen Mitteilungen über Blicklähmungen nur bei Roth[5]) diesbezügliche Vermerke. Dieser Autor stellte bei Kranken mit Ophthalmoplegie fest, dass die unter anderen Versuchsbedingungen mangelhaften Bewegungen der Augen fast normalen Umfang erreichten, wenn bei Fixation eines bestimmten Objektes der Kopf passiv bewegt wurde. Merkwürdigerweise glaubt Roth diesen Erfolg auf eine „Erleichterung der mechanischen Arbeit für die Augenmuskeln" zurückführen zu können. Wäre dem so, dann müssten ja bei allen Augenmuskelparesen durch die entsprechende Kopfdrehung ausgiebigere Augenbewegungen im Wirkungsbereich der paretischen Muskeln zu bewirken sein, als durch die stärksten Willensimpulse! Dass dies aber für Paresen peripheren bezw. nuklearen Ursprungs gewiss nicht zutrifft, ist bereits erwähnt worden.

In ganz eklatanter Weise gelang es an einem gemeinsam von uns[6]) u.[7]) beobachteten Fall von Encephalitis pontis, der mit Hinterlassung charakteristischer Ausfallserscheinungen zur Heilung kam, die Erhaltung der reflektorischen bei fast völliger Lähmung der willkürlichen Innervation zur Seitenwendung der Augen nachzuweisen und dadurch sichere Anhaltspunkte für den Sitz bezw. Umfang der Läsion zu gewinnen. Wir haben seitdem zu wiederholten Malen Gelegenheit gehabt, die Erhaltung der reflektorischen bei Lähmung der willkürlichen Erregbarkeit der Blickwender zu beobachten. Ausser den hier näher zu besprechenden Fällen war namentlich ein Krankheitsbild höchst instruktiv und mag daher kurz referiert werden.

Das 4½ jährige Kind wurde am 7. VI. 05 aus der psychiatrischen und Nervenklinik dem einen von uns (B.) zur Untersuchung der Augen überwiesen. Ende März 1905 war von den Eltern das Auftreten der jetzt bestehenden Augenmuskellähmung bemerkt worden. Später gesellten sich andere Erscheinungen (Taumeln, Schwäche des linken Beines etc.) dazu, die bei der Untersuchung in der Nervenklinik den Verdacht einer Erkrankung der Medulla bezw. des Kleinhirns erweckten.

Die Untersuchung der Augen ergab eine starke Ablenkung des rechten Auges nach innen und völlige Unfähigkeit desselben zur Abduktion, sowohl auf Willensimpulse als auf passive (Links-) Drehung des Kopfes, während das linke Auge dabei — namentlich auf die Drehung des Kopfes — eine sehr ausgiebige Einwärtsdrehung (Rechtswendung) aufbrachte. Zur Linkswendung waren beide Augen nur in sehr beschränktem Masse fähig, sobald dem Kind ein links von ihm gelegenes Objekt zur Fixation angewiesen oder auch das Fixationsobjekt von der Mitte nach links geführt wurde. Dagegen erfolgte eine Linkswendung beider Augen in vollem Umfange bei passiver (Rechts-) Drehung des Kopfes. Der Unterschied zwischen der Reaktion auf die willkürliche und die reflektorische Innervation war ungemein deutlich und konnte wiederholt und zu verschiedenen Zeiten demonstriert werden.

2 Monate später hatte sich der Zustand des in die Nervenklinik aufgenommenen Kindes erheblich verschlechtert. Es war leicht somnolent, beide Augen standen stark — das linke maximal — adduziert, jegliche Fähigkeit zur Abduktion war aufgehoben, auch bei Kopfdrehung blieb die Reaktion seitens der Augen aus. Das hieraus und aus dem Hinzutreten einer beiderseitigen Fazialisparese zu erschliessende Fortschreiten der vermuteten Geschwulst wurde nach dem Tode des Kindes durch die Autopsie bestätigt, bei der ein den Pons diffus infiltrierender Tumor gefunden wurde.

Die Beobachtung ist namentlich deswegen lehrreich, weil sie zeigt, wie die in einem früheren Stadium des Krankheitsprozesses noch verschonte labyrinthäre Reflexbahn zu den Seitenwendern der Augen schliesslich auch zerstört, die assoziierte (supranukleare) in eine periphere (nukleare bezw. faszikuläre) Lähmung verwandelt wird[8]).

In unserer eingangs mitgeteilten Beobachtung war also die Lähmung der Blickheber und -senker auf gewisse Innervationswege beschränkt, und damit die Richtigkeit der schon durch die absolute Gleichartigkeit und Gleichmässigkeit der beiderseitigen Beweglichkeitsbeschränkung nahe gelegten Annahme erwiesen, dass die Läsion oberhalb der Kernregion zu lokalisieren sei.

---

[1]) Breuer: Ueber die Funktion der Bogengänge des Labyrinths. Med. Jahrb. 1874, S. 72.

[2]) Derselbe: Beitrag zur Lehre vom statischen Sinne (Gleichgew.-Organ, Vestib.-Apparat d. Ohrlabyr.). Ebenda 1875, S. 87.

[3]) Senator: Zur Diagn. d. Herderkrank. in der Brücke und d. verläng. Marke. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XIV, S. 643, 1883.

[4]) Jendrassik: Vom Verhältnis d. Poliomyelenzephalitis zur Basedowschen Krankheit. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 2. 1886.

[5]) Roth: Demonstr. v. Kranken mit Ophthalmoplegie. Ges. d. Neuropath. u. Irrenärzte. Moskau. Sitzung v. 25. II. 1901, Ref.: Neurologisches Zentralbl. 1901, S. 921.

[6]) Steinert: 2 Fälle von Ponserkr. Diese Wochenschr. 1903, No. 36.

[7]) A. Bielschowsky: Das klinische Bild d. assoz. Blicklähmung und seine Bedeutung f. d. topische Diagnostik. Ebenda 1903, No. 39.

[8]) Natürlich könnte auch bei Intaktheit des Kerns und der peripheren Nerven das Bild einer peripheren Lähmung durch Unterbrechung sämtlicher zum Kerngebiet absteigender Bahnen zustandekommen.

Stand in der ersten Beobachtungszeit die verschiedenartige Reaktion der Vertikalmotoren bei willkürlicher und rein reflektorischer Innervation im Vordergrund des Krankheitsbildes, so konzentrierte sich späterhin unser Interesse auf das eigentümliche Verhalten, das der Patient gegenüber den verschiedenen Anlässen zu willkürlichen (vertikalen) Blickbewegungen zeigte und noch jetzt — 4½ Monate nach Beginn der Erkrankung — erkennen lässt. Der Zustand besserte sich nämlich insofern, als der Kranke die Fähigkeit wieder gewann, willkürlich — auf Kommando — den Blick etwas zu heben und zu senken, letzteres allerdings nur in minimalem Umfange. Hinsichtlich des Umfanges der Blickbewegung machte es nichts aus, ob seine Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes — oben oder unten in seinem Gesichtsfeld gelegenes — Objekt gelenkt oder ob er nur aufgefordert wurde, „nach oben" oder „unten" zu sehen. Selbst wenig exzentrisch gelegene, durch Hin- und Herbewegen auffällig gemachte Bilder, z. B. Lichtreflexe, die mit dem Spiegel von unten her in sein Auge geworfen wurden, vermochten es nicht, entsprechende Einstellungsbewegungen auszulösen, durch die sie auf die Netzhautmitte gelangt wären, oder auch nur grössere Exkursionen der Augen zu veranlassen, als der Patient sie schon ohne bestimmte optische Anhaltspunkte ausführte. Um so frappierender war angesichts dieses Verhaltens die Tatsache, dass die Augen einem zunächst in der ihnen bequemsten — leicht nach oben gerichteten — Blicklage fixierten Objekte, sobald dieses nicht zu rasch nach oben oder unten bewegt wurde, anscheinend bis zur normalen oberen und unteren Blickfeldgrenze zu folgen vermochten. Bei zu rascher, ruckweiser und plötzlicher Verschiebung des Objektes blieben die Augen zurück.

Die letzterwähnte Tatsache weist schon darauf hin, dass die durch Bewegung des Fixationsobjekts erzeugte Blickbewegung nichts mit derjenigen zu tun hat, die bei passiven Kopfbewegungen die andauernde Fixation eines ruhenden Objektes ermöglicht. Es ist indessen vielleicht zweckmässig, die einzelnen Merkmale für die Verschiedenartigkeit der schon besprochenen Blickbewegungen hier zusammenzustellen.

Zunächst haben wir schon angeführt, dass in der ersten Zeit nach Eintritt der Störung vertikale Blickbewegungen lediglich bei passiver Hebung bezw. Senkung des Kopfes hervorzurufen und in einem späteren Stadium immer noch erheblich ausgiebiger waren, als bei sämtlichen anderen zu gleichem Zweck angestellten Versuchen. Ferner: Die durch plötzliche und rasche (ruckartige) Kopfdrehung ausgelöste „kompensierende" Vertikalbewegung der Augen lief ebenso rasch und ruckartig ab, wie die Kopfdrehung, während ein in vertikaler Richtung bewegtes Fixationsobjekt nur bei langsamer gleichmässiger Verschiebung mit den Augen verfolgt werden konnte. Vor allem anderen aber zeigte sich die grundsätzliche Verschiedenheit im Charakter der auf die eine oder andere Weise erhaltenen Augenbewegung darin, dass der Kranke zu Anfang, als die Vertikalmotoren nur auf passive Kopfdrehungen reagierten, die Augen in den hierbei erreichbaren Endstellungen nicht zu erhalten vermochte, sondern unmittelbar nach Aufhören der Kopfdrehung stets wieder eine (passive) Rückkehr der Augen aus der gehobenen oder gesenkten Stellung in die Ausgangs-(„Ruhe-")Lage erfolgte. In jenen Endstellungen konnten sie erst dann längere Zeit hindurch verbleiben, als die Bewegung nicht bloss reflektorisch, sondern auch durch willkürliche Innervation — Verfolgen des bewegten Fixationsobjektes — zustande kam.

Das hier Gesagte ist natürlich nicht so zu verstehen, dass jede mit einer Kopfdrehung in entgegengesetzter Richtung einhergehende Augenbewegung als reine Reflexbewegung anzusehen ist. Wird der Kopf während andauernder Fixation eines Dinges aktiv oder passiv gedreht, und zwar nicht mit plötzlichem Ruck, sondern gleichmässig und nicht zu rasch, so sind die Bedingungen für das Zustandekommen der Augenbewegung die nämlichen, wie wenn bei ruhig bleibendem Kopf das Objekt in entsprechender Weise verschoben wird; zum mindesten hat man in solchem Falle an ein Zusammenwirken von reflektorischer und willkürlicher Innervation zu denken.

(Schluss folgt.)

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag (Vorstand Prof. Dr. O. Franqué).

Ueber die Beziehungen der Tetanie zum weiblichen Sexualapparat.

Von Dr. E. Gross, Assistent der Klinik.

Die Tetanie während der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbette ist in ihren klinischen Erscheinungen von den sonstigen Tetaniefällen nicht wesentlich verschieden. Die Anführung dieser Fälle in einer besonderen Gruppe ist dem Umstande zuzuschreiben, dass im Anfange der Kenntnis dieser Krankheit die besondere Häufigkeit des Zusammentreffens mit den Maternitätsvorgängen auffiel. Wie aber Neumann bemerkte, ist früher wohl mancher Fall von Tetanus oder Eklampsie als Tetanie beschrieben worden und das Vorkommen von Tetanie in der Gravidität durchaus nicht häufig. Frankl-Hochwart stellte bis 1897 49 Fälle aus der Literatur und 12 eigene Beobachtungen zusammen, davon waren 23 Gravide, 10 Fälle post partum und 28 Säugende, während im 1880—1895 im Wiener Krankenhause allein 368 Tetaniekranke zur Aufnahme gelangten.

Neumann konnte 1895 nur 12 sichere Fälle von Tetania gravidarum in der Literatur nachweisen, denen er 2 Fälle zufügte, die aus dem grossen Materiale der Klinik Schauta stammten; in dieser Klinik wurden bis 1903, wie Fellner berichtet, noch weitere 7 Fälle beobachtet.

Im Verhältnis zu der grossen Zahl von Tetaniekranken, die in Wien beobachtet wurden, ist also die Kombination von Tetanie mit Gravidität gewiss selten, was auch durch die Spärlichkeit der sonstigen bezüglichen Mitteilungen bestätigt wird. Insbesondere aber wird die Tetanie in der Laktation, welche Trousseau so häufig sah, dass er die Krankheit „Contracture des nourrices" nannte, anscheinend sehr selten mehr beobachtet.

Gleichwohl ist nach den klinischen Beobachtungen und einigen experimentellen Untersuchungen dem weiblichen Sexualapparat und speziell der Gestation eine nicht unerhebliche Rolle bei der Pathogenese der Tetanie zuzuweisen. Hiefür spricht das relativ häufige Vorkommen von Rezidiven bei neuerlichen Schwangerschaften, sowie der Umstand, dass die Erkrankung mit dem Eintritte der Geburt in vielen Fällen aufhört.

Von besonderem Interesse ist ferner die zuerst von Neumann bei seinen Fällen beschriebene Koinzidenz von Tetaniekrämpfen mit Uteruskontraktionen, die ihn zu der Annahme führten, dass der Uterus als Reizauslöser zu fungieren vermag, etwa analog wie beim Trousseauschen Phänomen der Druck auf den Plexus brachialis.

Ich gestatte mir, die interessanten Krankengeschichten Neumanns kurz wiederzugeben:

1. 37 jährige XI. Gravida. In der 5., 6., 9. und 10. Schwangerschaft von der 2. Hälfte an (als Pat. Kindesbewegungen spürte) Krämpfe, die nach der Geburt aufhörten. Bei der 7. und 8. Schwangerschaft, die im 3. Monate mit Abort endete, keine Krämpfe. In der 11. Schwangerschaft traten im 9. Monat Anfälle auf, es fand sich typische Tetanie. Neumann beobachtete nun bei jeder Kontraktion des Uterus Krampfanfälle in den Händen, als er mit dem Finger in den Zervikalkanal eindrang, auch schweren Laryngospasmus. Nach 2 Tagen Wehen und Krämpfe schwächer, digitale Untersuchung löste Krämpfe in den Händen aus. Bei den neuerlichen Geburtswehen abermals Krämpfe in den Händen und Füssen, heftige Anfälle von Laryngospasmus. Nach der Geburt sistierten die Krämpfe, Trousseau war stark positiv, mechanische Erregbarkeit der Nerven erhöht. Im Wochenbett schmerzhafte Nachwehen, noch durch 2 Wochen leichte Krämpfe, nachher noch positives Fazialisphänomen.

II. 30 jährige, VII. Gravida. Am Ende der 1. Schwangerschaft und im 3. Wochenbette Krämpfe. Jetzt seit 2 Monaten Anfälle. Sie war gebärend; seit Eintritt der Geburtswehen fast kontinuierlich Krämpfe, die nach der spontanen Entbindung fast völlig sistierten, es bestanden nachher nur leichte Kontraktionen in den Händen. 3 Stunden p. p. Kollaps, Uterus bis zum Nabel reichend, in der Scheide Blutkoagula. Neumann ging mit der Hand in den Uterus ein und räumte den mit Blut erfüllten Genitalschlauch aus, Lysolspülung und Gazetamponade des Uterus unter leichter Massage, worauf die Blutung stand. Während dieser Manipulation häufig Krämpfe und Schmerzen in den Händen. Im Wochenbett jedesmal beim Stillen Krämpfe oder Parästhesien, weshalb Pat. nach 6 Wochen das Kind absetzte, worauf die Erscheinungen sistierten. Nach

8 Monaten sah Neumann die Pat. wieder, sie war im 4. Monat schwanger und hatte positives Fazialis- und Trousseau sches Phänomen.

Seit Neumann ist dieses Symptom, dass sowohl spontane als auch künstlich hervorgerufene Uteruskontraktionen Krämpfe oder Parästhesien in den Fingern und von da aus typische Tetanieanfälle auszulösen imstande sind, von mehreren Autoren bei Tetania gravidarum beobachtet worden.

So beschrieb Meinert (1898) eine Tetanie in der Schwangerschaft nach Kropfexstirpation:

Bei der 35 jährigen Frau wurde im 4. Monate der 10. Schwangerschaft wegen Dyspnoe eine rechtsseitige Kropfzyste entfernt. 3 Tage post operat. trat Tetanie ein, die 14 Tage dauerte, die Schwangerschaft endete normal. In der 11. Schwangerschaft von der Mitte derselben an neuerliche Krampfanfälle. Die Untersuchung ergab, dass vom linken (bei der Operation zurückgelassenen) Schilddrüsenlappen keine Spur mehr nachweisbar war. Wegen der Schwere der Anfälle wurde im 8. Monate die künstliche Frühgeburt mittels Bougies eingeleitet. Beim Eintritte stärkerer Wehen heftiger Tetanieanfall. Als der Muttermund fünfmarkstückgross war, wurde die Sprengung der Blase und Extraktion des in Fusslage befindlichen Kindes ausgeführt, die Plazenta exprimiert und wegen Blutung der Uterus mit Gaze tamponiert. Während dieser Manipulationen verblieben die Hände der narkotisierten Patientin in tetanischer Starre, die sich erst nach Stunden löste. Chvostek sches und Trousseau sches Phänomen noch lange positiv, 6 Wochen p. part. relative Genesung.

Ganz ähnlich ist der Fall von Dienst:

45 jähr. Frau, die 14 mal spontan geboren und selbst gestillt hatte. Im 9. Monate der 15. Gravidität wurde wegen Zunahme der Beschwerden eine seit der 3. Schwangerschaft bestehende, aber ständig gewachsene Struma operativ entfernt. Nach 9 Tagen typische Tetanie mit Laryngospasmus, schweren Erstickungs- und Bewusstlosigkeitsanfällen. Deswegen und weil gerade durch die Schwangerschaftskontraktionen die tetanischen Anfälle, besonders der Laryngospasmus ausgelöst erschienen, wurde die künstliche Frühgeburt mittels Hystereuryse eingeleitet. Während der Geburtswehen wurden schwere tetanische Erscheinungen, während der nach 4 Stunden durch Wendung und Extraktion beendeten Geburt geradezu lebensbedrohende Erstickungsanfälle beobachtet. Nach der Entbindung zunächst kein Krampfanfall. Das Kind wurde nicht angelegt, trotzdem traten vom 10. Wochenbettstage an Kontrakturen im Gesicht, später in den Händen auf, dazu kamen trophoneurotische Störungen an den Fingernägeln und Polyurie.

Schliesslich finde ich noch eine hiehergehörige Beobachtung von Griziotti:

35 jähr. tuberkulöse Frau, in der 4., 5. und 7. Schwangerschaft Tetanie, die nach der Entbindung schwand, während der Laktation kein Anfall. In der 8. Schwangerschaft abermals typische Tetanie, die vaginale Untersuchung während der Geburt, besonders in der Wehe, begünstigste den Eintritt des Anfalls. Wochenbett normal, nach einigen Monaten abermals Erkrankung, Tod.

In allen diesen Fällen lagen schwere Tetanien vor, die entweder auch nach den Entbindungen bestehen blieben oder mit dem Eintritte der nächsten Gravidität wieder auftraten. Es ist bemerkenswert, dass das Symptom der Auslösbarkeit von Tetaniekrämpfen durch Uteruskontraktionen sowohl bei Fällen von Tetanie nach Kropfexstirpationen (Meinert, Dienst), als auch bei der sogenannten genuinen oder idiopathischen Tetanie (Neumann, Griziotti) beobachtet wurde.

Neumann nimmt an, dass die Schwangerschaft entweder eine Prädisposition zur Entstehung der Tetanie schafft, oder dass es sich um Fälle von bereits bestehender, chronischer Tetanie handelt, die Schwangerschaft bewirke nur das Wiedereintreten der latenten pathologischen Uebererregbarkeit der nervösen Apparate, hierauf können geringe mechanische Reize reflektorisch Krämpfe auslösen; zu solchen gehört ebenso wie die Kompression des Plexus brachialis (Trousseau) die spontane oder hervorgerufene Uteruskontraktion. Er bringt damit in Zusammenhang, dass die Tetanie meist in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auftritt, wo bereits Uteruskontraktionen beginnen, und mit der Geburt gewöhnlich den Höhepunkt erreicht.

Voelker äusserte hierzu auch den Gedanken, dass die Tetanie der Säugenden eine ähnliche Auslösungsursache haben könnte, da durch das Saugen Uteruskontraktionen, die sogen. Nachwehen ausgelöst werden. Die Annahme eines solchen Zusammenhanges ist in den Fällen berechtigt, wo die Tetanie die Geburt überdauert oder bald post partum auftritt. Wahrscheinlich wird dieser Zusammenhang in Fällen wie im II. von Neumann, wo die Krämpfe jedesmal beim Stillen auftraten und nach dem Absetzen des Kindes verschwanden. Für diese Auffassung spricht auch der Umstand, dass bei nicht stillenden Frauen Tetanie nach der Geburt sehr selten ist (Frankl-Hochwart), obzwar auch bei solchen Fällen die Auslösung der Anfälle durch die spontanen Nachwehen möglich ist.

Dagegen kann bei den Fällen, wo nach mehrmonatlichem Stillen die Krankheit ausbricht, ein Zusammenhang mit reizauslösenden Uteruskontraktionen nicht mehr angenommen werden; sind doch Intervalle bis zu 8 Monaten beobachtet worden.

Wir hatten Gelegenheit an unserer Klinik bei einer Patientin zu beobachten, dass vom Uterus aus und zwar sowohl vom puerperalen Uterus nach kurzdauernder Schwangerschaft, als auch vom nichtschwangeren Uterus aus durch Erregung von Kontraktionen Tetanieanfälle ausgelöst werden können.

Die Krankengeschichte ist folgende:

39 jährige verheiratete Postbedienstetensgattin aus Prag-Zizkow. 3 mal spontan geboren, zuletzt vor 2 Jahren, 1 Abortus vor 6 Jahren, darnach Auskratzung, Menses 1½ Jahre sehr stark, dann normal. Letzte regelmässige Periode 1.—10. April, am 16. Mai starke 1½ Tage dauernde Blutung, seitdem missfärbiger Ausfluss.

Status am 19. Mai 1905: Grosse, magere, schlecht genährte, sehr anämische Frau. Schilddrüse zeigt in der Mitte oberhalb des Jugulums einen walnussgrossen derben Knoten. Ueber der rechten Lungenspitze hauchendes Atmen mit spärlichem Rasseln. Herzdämpfung nach links verbreitet, Töne rein, Radialarterie rigider. In den Brüsten milchähnliches Sekret. Abdomen schlaff, alte Striae. Ren. d. deszendiert, beweglich. Genitalbefund: Schleimhaut blasslivid, Portio aufgelockert, Muttermund für die Fingerkuppe einlegbar, Corp. uteri vergrössert, weicher. Aus der Vagina gehen rotbraune Bröckel ab. Diagnose: Abortus imperfectus mens. II.

Einführung eines Laminariastiftes, der am folgenden Tage durch einen stärkeren ersetzt wird. Auch am 21. Mai ist der Zervikalkanal noch nicht für den Finger passierbar, die stumpfe Kurette bequem einführbar, mit der Sonde war vorher die Retention reichlichen Plazentargewebes im Fundus konstatiert worden. Es wird die Ausräumung mit der stumpfen Kurette — ohne Narkose — vorgenommen; während derselben traten nun Parästhesien, Kriebelgefühl und Steifigkeit in den Fingern, schliesslich tonische Krämpfe in Form der für Tetanie charakteristischen Geburtshelferstellung beider Hände auf, die während der folgenden intrauterinen Lysolspülung und leichten Scheidentamponade (im ganzen ca. 20 Minuten) anhielten; zugleich gibt Patientin Steifigkeit in den Füssen und Zuckungen im Gesichte an, die mechanische Erregbarkeit der Gesichtsnerven beim Beklopfen gesteigert, Trousseau sches Phänomen nicht auslösbar. Die Kontraktur der Finger lässt nach, als Pat. ins Bett gebracht wird, Fazialisphänomen noch einige Zeit auslösbar. Die Kranke lag 7 Tage, erhielt anfangs Ergotin, dann ein Eisenpräparat. Während dieser Zeit keine Krämpfe oder abnorme Symptome. Hochgradige Anämie. Am 29. Mai Entlassung, Genitalbefund normal.

Am 11. Februar 1906 kam Patientin über Aufforderung wieder an die Klinik; sie gibt an, dass sie seit der Entlassung immer im Anschlusse an die regelmässig alle 4 Wochen erfolgende Periode 8—10 Tage lang stark geblutet habe, bisweilen seien Stückchen geronnenen Blutes abgegangen. Sie ist dadurch sehr heruntergekommen, blass, schlecht genährt, sehr weinerlich und nervös. Sie leidet an häufigen Kopfschmerzen, Mattigkeit und Unruhe besonders zur Zeit der Menses, Zuckungen in den Händen und Füssen, so dass sie oft nichts fassen kann, Krämpfe seien nie aufgetreten. Die allgemeine Untersuchung bot keine abweichenden Symptome; auffällig ist, dass die seitlichen Schilddrüsenlappen nicht tastbar sind, der walnussgrosse mediane Knoten derb, gegen früher nicht verändert. Sensibilität der Haut und Reflexe normal, ebenso die elektr. Erregbarkeit der Muskeln. Insbesondere fehlen Chvostek sches und Trousseau sches Phänomen. Die Sondierung des anteflektiert liegenden, beweglichen nicht druckschmerzhaften Uterus ergibt, dass derselbe etwas vergrössert ist, dabei keine abnormen Sensationen. Anamnese und Befund lassen die Diagnose Endometritis zu. Vom 13. bis 16. Februar Menses, Blutung mässig, Pat. lag und bekam Extr. fl. hydrastis. Behufs Vorbereitung zur indizierten Abrasio mucosae wird nach Ablauf der Periode eine Laminaria eingeführt und die Scheide mit Jodoformgaze leicht tamponiert. In der Nacht treten zweimal Schwächeanfälle und Parästhesien in den Fingern (Gefühl von Ameisenkriechen) auf. Am 20. Februar wird das Kurettement ausgeführt und hiebei reichlich Mukosagewebe entfernt, darnach die Uterushöhle mit Lysollösung ausgespült und mittels Playfairscher Sonde mit Karbolalkohol energisch geätzt. Während dieser Eingriffe, besonders als bei der Ausspülung der Uteruskatheter an den Fundus uteri stiess, trat ein typischer tetanischer Anfall ein, der mit Parästhesien, Steifheitsgefühl der Finger be-

gann und schliesslich zu einem tonischen Krampf der Finger und Hände mit typischer Geburtshelferstellung führte. Patientin gab auch das Gefühl von krampfartiger Spannung in den Beinen an. Mechanische Erregbarkeit des Fazialis beiderseits leicht gesteigert. Trousseausches Phänomen nach Ablauf des ca. 10 Minuten währenden Anfalles nicht auslösbar. Die nach dem Anfalle vorgenommene elektrische Untersuchung ergab gegen die erste Untersuchung eine Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit. Die Rekonvaleszenz verlief normal ohne Anfälle, auch die übrigen Symptome waren bald geschwunden. Am 26. Februar intrauterine Aetzung mit Formalin ohne Anfall. Am 28. Februar Entlassung. Histologische Diagnose: Endometritis interstitialis.

Die Auffassung der Krampfanfälle als Tetaniekrämpfe ist durch den typischen Verlauf derselben und das Auftreten des Fazialisphänomens während des Anfalles berechtigt. Das Trousseausche Phänomen wird auch bei Tetanie mit spontanen Krämpfen bisweilen vermisst. So fand v. Jaksch das Trousseausche Phänomen unter 35 Fällen 26 mal. Das Vorkommen des Fazialisphänomens bei Neurasthenikern und peripherer Fazialislähmung wird auch von v. Jaksch bestätigt, doch ist dann der Verlauf der Krankheit ein derartiger, dass eine Verwechslung mit Tetanie vollkommen ausgeschlossen ist. Nach v. Jaksch bildet neben den tonischen Krampfanfällen, den verschiedenen Sensibilitätsstörungen und dem Trousseauschen Phänomen das Fazialisphänomen das allerwichtigste und konstanteste Symptom der Tetanie, so dass, falls die ersten 2 genannten Symptome fehlen, aber Anamnese und Verlauf für Tetanie spricht, auf Grund des Vorhandenseins dieses Symptomes die Diagnose Tetanie gerechtfertigt ist.

In unserem Falle kam es nie zu spontanen Krämpfen. Frankl-Hochwart beschrieb zuerst den tetanoiden Symptomenkomplex bei Individuen, die nur über Parästhesien klagten, nie spontane Krämpfe hatten, dagegen positives Erbsches und Chvosteksches Phänomen, während das Trousseausche versagt. Derselbe Autor nennt latente Tetanie die Fälle, bei denen spontan keine Krämpfe auftreten, solche aber durch Kompression des Armnervenbündels nach Trousseau erzeugt werden konnten.

Bei der von uns beobachteten Frau sind die Tetaniekrämpfe nicht durch das Trousseausche Verfahren, sondern durch Reize vom Uterus aus reflektorisch ausgelöst worden, ganz analog wie bei den oben zitierten Fällen von Tetanie in der Schwangerschaft. In Uebereinstimmung mit Neumann stehe ich nicht an, diese Art der Auslösung der Krämpfe mit dem Trousseauschen Phänomen in Parallele zu setzen und unseren Fall demnach, da spontane Krämpfe nicht beobachtet wurden, wohl aber künstlich auf reflektorischem Wege tetanische Fälle ausgelöst werden konnten, als latente Tetanie im Sinne von Frankl-Hochwart zu bezeichnen. Dass die Frau an Tetanie leidet, kann auch nach den in der Zwischenzeit beobachteten Parästhesien und Anfällen von Steifigkeit in den Fingern angenommen werden, es ist vielleicht nur von dem Grade der Erkrankung oder dem Fehlen gröberer Gelegenheitsursachen abhängig, dass es nicht zu spontanen Krämpfen kam, vielleicht wäre es im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft dazu gekommen.

Ich erinnere hier an die Beobachtung von Schlesinger, die ein 22 jähriges anämisches Mädchen betrifft, welches seit Jahren Parästhesien an den Händen und Füssen hatte. Chvosteksches und Trousseausches Phänomen. Nach 4 Wochen kam Patientin wieder, vor einigen Tagen Abortus, ob sie ein Abortivum eingenommen hatte, liess sich nicht eruieren. Trousseausches Phänomen leicht auslösbar. Krämpfe bestanden nie. 10 Minuten später auf der Klinik während einer Ohnmacht Auftreten typischer Tetaniekrämpfe in den oberen Extremitäten. Es ist nicht angegeben, wodurch die Ohnmacht erfolgte, ob etwa eine Genitaluntersuchung vorgenommen wurde und vielleicht ein Zusammenhang des Anfalls mit dem Sexualsystem angenommen werden kann.

Dieser Zusammenhang ist in unserem Falle zweifellos; die wie ein Experiment wirkende Wiederholung beim zweiten Curettement lässt einen Zufall wohl ausschliessen. Weitere über die therapeutisch direkt indizierten Massnahmen hinausgehende Eingriffe erschienen mit Rücksicht auf die Patientin, die durch die Krampfanfälle sichtlich beunruhigt war, nicht zulässig.

Dass in unserem Falle Kontraktionen des Uterus reflektorisch die Krämpfe auslösten, erscheint im Hinblick auf die Beobachtungen bei den Fällen von Schwangerschaftstetanie am wahrscheinlichsten, obwohl eine direkte Beobachtung von Kontraktionen bei dem nicht schwangeren Uterus nicht möglich war; es ist aber sicher, dass nach vorhergegangener allmählicher Dilatation des Uterus bei den beschriebenen intrauterinen Eingriffen kräftige Kontraktionen des Uterus erfolgen. Schon das Auftreten der Anfälle von Parästhesien und Steifheit der Finger in der der Einführung des Laminariastiftes folgenden Nacht kann nur als durch Zusammenziehungen der Gebärmutter reflektorisch zustande gekommen erklärt werden.

Die zweite Möglichkeit, dass durch Reizung der infolge der Retentio placentae (durch 14 Tage), bezw. infolge der beim 2. Aufenthalte konstatierten Endometritis pathologisch erregbaren Uterusschleimhautnerven die Krämpfe ausgelöst wurden, lässt sich wohl deswegen ausschliessen, weil bei der Einführung der Laminaria, bei der Sondierung und Aetzung des Uterus Anfälle auch leichterer Art nicht beobachtet wurden. Dieselben Momente lassen sich auch gegen die Deutung der Krämpfe als hysterische anführen, zumal sonstige hysterische Symptome vollständig fehlten.

Der subkutanen Verabfolgung von je 1 ccm Ergotin nach jeder Auskratzung kann eine ätiologische Beziehung zu den Anfällen schon deswegen nicht zugesprochen werden, weil dieselben jedesmal vor der Injektion auftraten und in der Rekonvaleszenz nicht wiederkehrten. Mir erscheint es übrigens nach den Beobachtungen von Neumann, der anderen Autoren und unserem Falle nicht unberechtigt, den von einigen Forschern vermuteten Zusammenhang zwischen Tetanie und Ergotindarreichung in den üblichen Dosen auf die durch das Ergotin hervorgerufenen Uteruskontraktionen zu beziehen. Die Krämpfe bei schwerem Ergotismus sind allerdings denen bei Tetanie bisweilen ähnlich, mit Rücksicht auf die übrigen Symptome ist aber, wie Frankl-Hochwart bemerkt, ein sicherer Schluss über den Zusammenhang der schweren Fälle von Ergotinvergiftung mit Tetanie wohl nicht möglich.

Hinsichtlich der von demselben Autor angeführten leichten Krampfzustände bei Ergotindarreichung ist aber die von mir angenommene Deutung wohl denkbar. So scheint in einem Falle von Schlesinger der Zusammenhang der Tetanieanfälle mit Uteruskontraktionen infolge von Sekalewirkung möglich; derselbe betrifft eine 40 jährige Frau mit Myoma uteri, die seit einem Jahre mit Ergotininjektionen behandelt wurde und danach Krämpfe in Armen und Beinen sowie Parästhesien bekam, die sich wieder verloren und nach neuerlichen Injektionen abermals auftraten.

Die Kranke Ehrendorfers war eine Gebärende mit engem Becken, die wegen schlechter Wehen 1 g Extract. secalis corn. pulv. in 10 Dosen innerlich erhielt, die Geburt wurde mit Kraniotomie beendet, erst am 4. Wochenbettstage trat der erste Tetanieanfall auf. Ehrendorfer selbst nimmt (in Anlehnung an die Theorie von N. Weiss, dass durch Reizung sympathischer Nervenfasern an der Peripherie eine Störung der Gefässinnervation der Zentralorgane resp. ein Reizzustand in denselben gesetzt wird, als dessen klinischer Ausdruck die Symptome der Tetanie auftreten können), für seinen Fall an, dass die lange Geburt, die langdauernde krampfhafte Spannung der Uterusmuskulatur, die Einwirkung des Sekale und die intrauterine Ausspülung Reize auf die sympathischen Nerven des Uterus abgegeben haben, deren Summe den Ausbruch der Tetanie zur Folge hatte; Ehrendorfer schreibt dem Sekale also ebenfalls nur eine indirekte Wirkungsweise zu.

In den Fällen Bauers, welche ebenfalls Frauen, davon eine Gravida betrafen, besteht vielleicht eine direktere Beziehung zwischen der Ergotinvergiftung und dem Auftreten der für Tetanie typischen Krämpfe. Wie aber Frankl-Hochwart (l. c. S. 125) gegenüber der von manchen Autoren aufgestellten Behauptung, dass toxische Substanzen (Ergotin, Chloroform etc.) Tetanie erzeugen können, hervorhebt, ist dieses Vorkommnis so selten im Verhältnis zur Häufigkeit des Gebrauches dieser Mittel, dass ein sicheres Urteil darüber, dass sie allein den genannten Zustand produzieren können, nicht abzugeben ist.

Auf die Abhängigkeit bezw. Auslösbarkeit der Tetanieanfälle vom Uterus kann vielleicht auch das Auftreten derselben zur Zeit der Menstruation bezogen werden. So berichtet Thomas von einer Kranken mit rezidivierender Schwangerschaftstetanie, welche ausserhalb der Gravidität oft schwere Anfälle zur Zeit der Periode hatte.

Dagegen lässt sich die aus dem Jahre 1873 stammende Beobachtung Grünewalds, dass eine 22 jährige, bis dahin gesunde Schauspielerin während einer akuten Endometritis Tetanie akquirierte, nicht in dem Sinne verwerten, dass zwischen der Uterusaffektion und dem einmaligen Krampfanfall ein Zusamenhang bestand. Der genannte Autor selbst zieht zur Erklärung auch noch eine vorhandene Erkältung (Angina) heran, zudem ist Hysterie in dem Falle wohl nicht absolut auszuschliessen.

Lässt sich also bezüglich der Tetanie nachweisen, dass bei derselben Anfälle durch Uteruskontraktionen ausserhalb und während der Schwangerschaft ausgelöst werden können, so gibt es anderseits sicher Fälle von Tetanie bei Schwangeren, Gebärenden und Säugenden, wo ein solcher Zusammenhang nicht sichtbar ist. Die Annahme desselben wird unwahrscheinlich in solchen Fällen, bei denen während der Gravidität Tetanie auftritt, aber noch vor der Geburt aufhört und während der Entbindung, also zur Zeit der stärksten Uteruskontraktionen, keine Anfälle beobachtet werden.

Derartige Fälle sind in der letzten Zeit von Thomas, Schmidlechner und Voelker berichtet worden. Wegen der relativen Seltenheit möchte ich mir erlauben, 2 an unserer Klinik beobachtete Fälle kurz mitzuteilen. Dieselben kamen zufällig gleichzeitig in unsere Beobachtung, waren aber zu verschiedener Zeit erkrankt und stammten aus verschiedenen Teilen Böhmens.

1. 34 jährige verheiratete Papierfabriksarbeiterin aus B. Kamnitz, kam am 19. April 1904 zur Aufnahme, ist wenig intelligent. I Menses im 17. Lebensjahr, waren stets regelmässig, 4 tägig, letzte Periode Oktober 1903. 4 Geburten, während einer vor 3 Jahren kurzdauernde Krämpfe, 2 mal Abortus; bei der letzten Schwangerschaft in den ersten vier Wochen ähnliche Krämpfe wie jetzt, dieselbe endete mit Abort. Seit 5 Monaten leidet die Frau an Krämpfen in beiden oberen Extremitäten, die anfallsweise auftreten und zwar 3—4 mal täglich, von 1—3 Stunden Dauer. Die Untersuchung ergibt Gravidität im 7. Monate, kindliche Herztöne normal. Patientin, die mittelgross, mittelkräftig ist, bietet sonst normalen somatischen Befund. Bei der Aufnahme schwerer Tetanieanfall: beide obere Extremitäten in krampfhafter Beugestellung, rechts Geburtshelferstellung der Hand, links die Hand zur Faust geballt. Die unteren Extremitäten gebeugt, lassen sich nur mit Mühe strecken. Chvosteksches Phänomen beiderseits stark positiv. Am nächsten Tage seltenere Anfälle. Pat. erhält Vollbäder, Brom innerlich.

25. IV. Die Krämpfe haben nachgelassen, Chvostek und Trousseau positiv, aber schwächer.

29. IV. Befund der Augenklinik des Herrn Prof. Czermak: Cataracta incipiens bilateralis.

30. IV. Neuerlich Krämpfe, Vorführung der Kranken wegen schwerer psychischer Depression zur psychiatrischen Klinik, wo die Diagnose Tetanie bestätigt wird.

In der folgenden Zeit liessen die Anfälle an Häufigkeit und Dauer nach, bei der am 21. Mai erfolgten Entlassung ist die Frau vollständig beschwerdefrei, weder Chvostek noch Trousseau auslösbar. Uterusfundus 3 Querfinger unterhalb des Proc. xiph. Weitere Nachrichten konnte ich über die Frau leider nicht erhalten.

2. Emilie Z., 27 j. Taglöhnersweib aus Ouzic, wurde am 25. April 1904 an der I. med. Klinik aufgenommen und am 10. Mai 1904 zu uns transferiert. Der mir durch den Vorstand der Klinik Herrn Hofrat Prof. Pribram gütigst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte entnehme ich: Vor ca. 3 Monaten fiel die vorher ganz gesunde Frau (infolge von Herzleid) bewusstlos zu Boden. Nach ca. 2—4 Tagen traten Krämpfe in den Händen auf, seit 14 Tagen falle ihr das Sprechen und Schlingen schwer, seit derselben Zeit sollen auch Krämpfe in den Händen und im Gesichte bestehen. Sie hat 2 mal normal geboren, auch die Schwangerschaften und Wochenbetten waren normal; letzte Periode Oktober 1903. Als Kind hatte sie Scharlach, mit 16 Jahren Typhus (?) Aus dem Status der int. Klinik am 29. April 1904: Mittelgrosse, blasse, schlecht genährte Frau. Zittern beider Lider. Herzdämpfung vergrössert, Stenosis ostii venos. sin. mit Mitralinsuffizienz. Uterus vergrössert, entsprechend einer Gravidität im 8. Monat. Im Harne Eiweiss, im Sediment nichts Pathologisches. Hände meist zur Faust geballt, im Handgelenk dorsalflektiert. Patientin vermag manchmal die Finger auszustrecken, zeitweise gelingt dies aktiv nicht, beim Versuche der passiven Beugung äussert Patientin grosse Schmerzen. Untere Extremitäten meist im Knie und der Hüfte gebeugt, Füsse im Sprunggelenke, Zehen in den Grundgelenken plantarflektiert. Pat. wirft sich herum, anscheinend unter starken Schmerzen. Im Fazialisgebiete Chvosteksches, an oberen und unteren Extremitäten Trousseausches Phänomen.

Sprache schwerfällig, Gedankenablauf langsam. Die Anfälle wurden allmählich seltener, am 9. Mai finde ich verzeichnet: Auskultation der Lungen ergibt diffuse bronchitische Geräusche. In letzter Zeit starke psychische Erregung, Pat. fürchtet sterben zu müssen, den Depressionszuständen folgen Erregungszustände heiterer Natur (fällt dem Arzt um den Hals). Die Untersuchung der Nase ergibt Rötung und Schwellung der Mukosa, rechts polypöse Wucherung derselben.

Befund der Augenklinik des Herrn Prof. Czermak: beiderseits feine sektorenförmige, streifige bis ins Zentrum reichende Trübungen: Cataracta incipiens beiderseits.

An unserer Klinik nahmen die Anfälle an Zahl und Intensität weiter ab, auch die übrigen Symptome schwanden allmählich, die Gravidität nahm ihre ungestörte Entwicklung. Wegen des Eiweissgehaltes des Harns (der zwischen ¼ bis ¾ Proz. nach Esbach schwankte) wurde Milchdiät verordnet. Interkurrent bestand stärkere Bronchitis ohne Fieber, vom 12. Mai an traten Furunkel an der Schulter, am Oberarm und Rücken auf, die mit Salizylseifenpflaster behandelt, heilten. Vollbäder. Am 2. Juli 4 Uhr 15 früh Spontangeburt eines 2770 g schweren, 46 cm langen Knaben. Während der Geburt und im Wochenbette, das fieberfrei verlief, wurden keine Krämpfe beobachtet. Am 18. Juli wurde die Frau geheilt entlassen.

Der Beginn der Erkrankung ist beim 1. Fall im 2. Monate der Gravidität, beim 2. im 5. Monate gelegen. Der Verlauf ist bei beiden durch die Schwere der Anfälle bemerkenswert, die Dauer der Erkrankung betrug im ersten Falle ca. 5½ Monate, ob nach der Entlassung in der späteren Zeit der Gravidität oder bei der Geburt Anfälle noch auftraten, ist nicht bekannt. Im 2. Falle sistierten die Anfälle im 9. Monate der Schwangerschaft nach ca. 3½ monatlicher Dauer, Geburt und Wochenbett verliefen ohne Krämpfe.

Bejüglich der auslösenden Ursache ist die Angabe der 2. Patientin hervorzuheben, die den Beginn auf eine schwere Gemütsaffektion bezieht. Aehnliche Beobachtungen liegen von Delpech und Frankl-Hochwart (l. c. S. 130) vor. In unseren beiden Fällen traten ferner ganz ausgeprägte Veränderungen der Psyche auf, bestehend beim ersten in schwerer Depression, die schon den Gedanken an die Einleitung der künstlichen Frühgeburt erwägen liess, beim zweiten Fall äusserten sie sich abwechselnd in Verstimmungs- und Aufregungszuständen, auch die zuerst angeführte Kranke, die nach Uterusreizen die Krampfanfälle bekam, war zumeist in deprimierter, weinerlicher Stimmung. Auf das Vorkommen solcher psychischer Störungen und selbst Psychosen bei Tetanie hat ebenfalls Frankl-Hochwart aufmerksam gemacht (l. c. S. 152 ff.).

Alle unsere Fälle gehörten der ärmeren Bevölkerung an und waren in schlechtem Ernährungszustande. Hoffmann betont besonders, dass die Tetanie meist anämische, geschwächte Individuen betrifft, vorwiegend der arbeitenden Klasse. Mir fiel auch auf, dass gerade die schwersten Fälle von Tetanie in der Schwangerschaft sehr oft geboren hatten, so waren die Kranken von Meinert zum 11. bezw. 6. Male gravid, die von Dienst zum 15. Male, ich erwähne ferner die Fälle von Neumann (11. bezw. 7. Gravidität), Voelker (9.), Schmidlechner (9.), Ferenczi (7.), Griziotti (8.), Thomas (7.). Unsere 1. und 2. Kranke hatten 6 Schwangerschaften durchgemacht, die 3. 2 mal geboren, dieselbe litt auch an einem Herzfehler; bei der ersten fand sich überdies eine Lungenspitzenaffektion.

Schliesslich sei hervorgehoben, dass bei unseren beiden Tetaniefällen in der Gravidität beiderseits Cataracta incipiens konstatiert wurde, was bei Tetanie und besonders auch bei Tetanie der Schwangeren häufig beobachtet wird, wenn nur die Fälle regelmässig daraufhin untersucht werden. (Siehe die bezüglichen Angaben von Peters, Czermak, Zirm u. a. bei Pineles.)

Was die Frage der Einleitung der künstlichen Frühgeburt anlangt, steht die Berechtigung zu derselben bei schweren Fällen ausser Zweifel, zumal wenn, wie im Falle von Dienst, beobachtet wird, dass mit jeder Schwangerschaftskontraktion die Anfälle schwerer, ja lebensbedrohend auftreten. Für die theoretische Auffassung der Bedeutung, welche der Schwangerschaft in den Fällen von Tetanie nach Kropfoperationen zu-

kommt, ist es nicht unwichtig zu bemerken, dass auch nach der Entbindung in den Fällen von Meinert und Dienst nicht völlige Heilung der Tetanie erfolgte.

Die Ansichten der Autoren über den kausalen Zusammenhang zwischen der Tetanie und der Gravidität stehen auf völlig hypothetischem Boden, von der Mehrzahl derselben wird die Schwangerschaft nur als unterstützendes Moment für die Auslösung der Krämpfe angesehen und darauf bezogen, dass die Schwangerschaft auch bei anderen nervösen Erkrankungen die Disposition zu denselben schaffe.

Im Hinblicke auf die grosse Aehnlichkeit der idiopathischen Tetanie, zu der auch die Tetania gravidarum gezählt wird, mit der Tetanie nach Kropfoperationen wurde bei der Beschreibung der Fälle von Schwangerschaftstetanie auch auf Veränderungen der Schilddrüse als ätiologisches Moment hingewiesen; der nicht seltene Befund von Strumen bei diesen Tetaniefällen lässt aber von vorneherein sichere Schlüsse nicht zu, da ja Schilddrüsenvergrösserung bei Graviden überhaupt häufig ist.

Nach den experimentellen Untersuchungen des letzten Jahrzehnts soll nicht die Entfernung der Schilddrüse, sondern der von Sandström als Glandulae parathyreoideae, von A. Kohn wegen der von ihm erkannten Selbständigkeit dieser Nebenorgane gegenüber der Schilddrüse als „Epithelkörperchen“ bezeichneten Organe zur Entstehung der Tetanie in Beziehung stehen. Derartige Versuche wurden zuerst systematisch von Vassale und Generali vorgenommen und von einer Reihe von Forschern bestätigt. Ohne auf diese Versuche näher eingehen zu wollen, möchte ich noch hervorheben, dass in letzter Zeit besonders Pineles klinisch und experimentell für die einheitliche Auffassung der verschiedenen Tetanieformen eintrat. Für die Tetanie nach Kropfoperationen hält er für bewiesen, dass dieselbe auf den Wegfall der Epithelkörperchen zu beziehen sei, deren Funktion darin besteht, im Körper entstehende toxische Substanzen unschädlich zu machen. Mit Rücksicht auf die grosse Uebereinstimmung der Symptome aller Arten von Tetanie glaubt er, dass alle durch ein und dasselbe Gift erzeugt werden. Bei der bisher sog. strumipriven Form ist das Wirksamwerden dieses supponierten Giftes durch Insuffizienz bezw. Ausfall der Epithelkörperchen erklärt, bezüglich der anderen Formen bleibt dies noch zu beweisen.

Es ist für unseren speziellen Gegenstand sehr bemerkenswert, dass Pineles für die Tetanie der Schwangeren den pathologischen Zusammenhang mit einer Insuffizienz der Epithelkörper für sehr wahrscheinlich hält. Er stützt sich hierbei auf eine interessante experimentelle Beobachtung von Vassale, der einer graviden Jagdhündin 2 äussere und 1 inneres Epithelkörperchen exstirpierte, die Schilddrüse und das 2. innere Epithelkörperchen beliess; sie erkrankte vorübergehend an Tetanie. Nach einem Jahre bekam sie 5 Tage nach einem neuerlichen Partus, als die 8 Jungen saugten, schwere Tetanie. Pineles beobachtete ebenfalls bei einer trächtigen Katze nach Entfernung von 3 Epithelkörperchen schwerste, rasch zum Tode führende Tetanie, während 3 andere derart operierte nicht trächtige Katzen weiterlebten.

Auch die Versuche von Lange, der noch nicht zwischen Thyreoidea und Epithelkörperchen unterschied und unter anderem fand, dass trächtige Katzen grössere Mengen von Thyreoideasubstanz benötigen als nicht trächtige, deutet Pineles zu gunsten seiner Annahme, ebenso die oben zitierte klinische Beobachtung Meinerts. In der Tat hat dieser Fall grosse Aehnlichkeit mit dem Vassaleschen Experimente, auch der Fall Dienst gewinnt, von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, erhöhtes Interesse.

In unserem Falle von Tetaniekrämpfen nach Curettage des Uterus wurde eine Verkleinerung der Schilddrüse, besonders der Seitenlappen, beobachtet, es war nur ein median gelegener Strumaknoten nachweisbar. Ob eine Hypoplasie der Epithelkörperchen vorliegt, entzieht sich klinisch natürlich jeder Vermutung, zur Aufklärung dieser Frage könnte nur sorgfältig untersuchtes Sektionsmaterial herangezogen werden. Insbesondere aber wird es notwendig sein, durch weitere experimentelle Untersuchungen an Tieren die vorhandenen Befunde nachzuprüfen und zu ergänzen, um Licht in die noch dunklen Beziehungen zwischen den Maternitätsvorgängen und der Tetanie zu bringen.

Nachtrag.

Kürzlich wurde von Thaler*) über Versuche an Ratten berichtet, die er gemeinsam mit Adler ausgeführt hat; dieselben bestätigen die Ansicht, dass die Graviditätstetanie auf eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zurückzuführen ist. Trächtige Tiere erkrankten nach teilweiser Zerstörung derselben an schwerster Tetanie, nicht trächtige Tiere bekamen keine oder nur vorübergehende Tetanie, als dieselben Tiere gravid wurden, trat stets typische Tetanie ein. Dieselbe begann gewöhnlich im letzten Drittel der Schwangerschaft und erreichte mit dem Partus ihr Ende. Frommer*) beobachtete bei einer trächtigen Hündin nach Entfernung von drei Epithelkörperchen postoperativ leichte tetanische Symptome, die während des Werfens von ausgesprochenem Charakter waren.

Ich habe im März l. J. bei zwei trächtigen Katzen auf der einen Seite das äussere, auf der anderen das äussere und innere Epithelkörperchen entfernt. Die eine Katze war nach der Operation (26. März) normal bis zum 20. April, zu der Zeit traten Muskelzuckungen im Fazialisgebiet auf, am 2. Mai warf sie 3 Junge, zeigte aber an diesem und den folgenden Tagen keine deutlicheren Symptome, am 11. Mai wurde das Tier getötet. Das zweite Tier warf 6 Tage nach der Operation zwei Junge, es blieb stets normal. Dasselbe steht noch in Beobachtung, ist jetzt wieder gravid, ohne bisher krankhafte Symptome zu zeigen.

Literatur:

Bauer: Trousseaus Tetanie? Ergotismus. Berl. klin. Wochenschrift 1872, No. 44. — Delpech: Zit. nach Frankl-Hochwart. — Dienst: Ueber Tetania strumipriva einer Schwangeren. Zentralbl. f. Gynäkol. 1903, S. 895. — Ehrendorfer: Tetanie im Wochenbette. Wien. med. Wochenschr. 1883, S. 5. — Fellner: Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig u. Wien, F. Deuticke 1903. — Ferenczi: Durch das Stillen hervorgerufene Tetanie. Bud. kir. Orv. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1904, p. 1370. — v. Frankl-Hochwart: Die Tetanie. In Spez. Pathol. und Ther. von Nothnagel. XI. Bd., II. Teil, 4. Abt., 1897. — Griziotti: Beitrag zur Kasuistik der Tetanie in der Schwangerschaft. Arch. di ost. e gin. 1904. Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1905, H. 32. — Grünewald: Die idiopathischen Muskelkrämpfe. Diss. Berlin 1873. — J. Hoffmann: Zur Lehre von der Tetanie. D. Arch. f. klin. Med. 1888, 43. Bd. — v. Jaksch: Klinische Beiträge zur Kenntnis von der Tetanie. Zeitschr. f. klin. Med., Suppl. zum XVII. Bd., 1890. — A. Kohn: Die Epithelkörperchen. Ergebn. der Anat. u. Entw. IX. Bd., 1899. — Lange: Die Beziehungen der Schilddrüse zur Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., XL. Bd., 1899. — Meinert: Tetanie in der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol., XXX. Bd., H. 3. Idem. Fall von Tetanie in der Schwangerschaft nach Kropfoperation. Ibid., Bd. LV, 1893. — Neumann: Zwei Fälle von Tetania gravidarum. Arch. f. Gynäkol., 48. Bd., 1895. — Pineles: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, 1905 und Zur Pathogenese der Tetanie. D. Arch. f. klin. Med., 85. Bd., 1906. — Schmidlechner: Fall von Tetania gravidarum. Zentralbl. f. Gynäkol. 1905, No. 4. — Schlesinger: Ueber einige Symptome der Tetanie. Zeitschr. f. klin. Med. 1891, p. 468. — Thomas: Tetany in pregnancy. John Hopk. hosp. bull. Nol. VI, p. 85. Frommels Jahresb. 1895, p. 552 u. 556. — Trousseau: Med. Klinik des Hôtel Dieu in Paris. Uebers. von Culmann. II. Bd. XLII., Tetanie. — Vassale und Generali: Tétanie provoquée par l'allaitement chez une chienne partiellement parathyréoidectomitée. Arch. ital. de Biol. 1898, Bd. 30. — Voelker: Tetanie in der Schwangerschaft. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., XIX. Bd., H. 1.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel).

Ueber die Prophylaxe der Blennorrhöe der Neugeborenen.*)

Von Dr. J. Thies, Assistenzarzt der Klinik.

Seitdem die Silberpräparate als Spezifika gegen die Blennorrhöe der Neugeborenen angewandt werden, ist die prophylaktische Behandlung mit Silber in allen möglichen

*) Diskussion zum Vortrage Dr. Erdheims: „Ueber Tetania parathyreopriva“ in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Ref. in der Wiener klin. Wochenschr. 1906, H. 23—26.

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 26. Juni 1906.

chemischen Verbindungen und Konzentrationsgraden in verschiedenen Kliniken ausgeübt worden. In der Julisitzung 1900 der hiesigen geburtshilflichen Gesellschaft ist diese Frage eingehend nach einem Vortrag von Herrn Geheimrat Zweifel[1]) erörtert worden. Von allen untersuchten Präparaten hatte sich das Silberazetat als das bei weitem brauchbarste erwiesen. Vom 16. April 1896 bis zum 30. Juli 1900 wurden 5222 Kinder der prophylaktischen Behandlung mit diesem Präparat unterzogen; von denen 12 = 0,23 Proz. an Ophthalmoblennorrhöe erkrankten. Der Erfolg mit Argentum nitricum, 2 proz., das bis dahin angewandt war, war nicht so gut, bei dieser Methode waren durchschnittlich 0,62 Proz. Blennorrhöen vorhanden. Als wesentlichen Vorteil betrachtete der Vortr. dass beim Verdunsten der Flüssigkeit das überschüssige Salz ausfällt, so dass nie konzentriertere Lösungen als 1,2 proz. entstehen, und auch nicht zur Verwendung kommen können, ferner, dass durch Filtration das ausgefällte Argentum aceticum entfernt werden und die Lösung wieder brauchbar gemacht werden kann. Die Häufigkeit der Reizerscheinungen, des Cramerschen Silberkatarrhs, wurden durch Nachspülungen mit ganz dünner, bis 0,6 proz. Kochsalzlösung wesentlich vermindert, während sich die Wirksamkeit des Silbers in keiner Weise verändert erwies, d. h. die Zahl der Blennorrhöen war dieselbe, wie vor der Zeit, in der die Nachspülungen mit dünnen Kochsalzlösungen in der Klinik noch nicht eingeführt waren. Die Einführung des Argentumazetats in die Hebammenpraxis wurde in besonderen Fällen empfohlen. Seit dieser Zeit ist manches für und wider die Einführung dieses Präparates eingewandt worden..

Scipiades[2]) und Bischoff[3]) empfahlen das Argentum aceticum. Ersterer glaubte freilich mehr Reizerscheinungen bei nachfolgender Neutralisation beobachtet zu haben. Letzterer fand bei Silbernitrat einen sehr hohen Prozentsatz, wenn auch nur geringfügiger Reizerscheinungen, nämlich 80 Proz., beim Argentum aceticum dagegen wesentlich weniger. Leopold[4]) dagegen ist der Ansicht, dass die Argentum-Azetateinträufelungen komplizierter seien, und die Reizerscheinungen bei nachfolgender Kochsalzeinträufelung häufiger beobachtet würden. Ebenso hält Dauber[5]) das Argentum nitricum für das bessere Mittel, da er nach Argentum aceticum in 15 Proz. Argentumkatarrh fand. Andere führen die Reizerscheinungen auf falsche Bereitung der Lösungen zurück.

Der einzige Grund, nicht dem Argentum aceticum den Vorrang vor dem Argentum nitricum einzuräumen, könnte — vorausgesetzt, dass jenes Mittel die Blennorrhöe ebenso sicher verhütet, wie das letztere — der sein, dass die Reizerscheinungen bei seiner Anwendung stärker wären. Um diese Frage zu entscheiden, wurden bei 2000 Kindern vom 1. Januar 1905 bis 30. Mai 1906 Kontrolleinträufelungen mit Argentum nitricum vorgenommen. Es wurden die Augen gleich nach der Geburt mit einem trockenen Läppchen — vom äusseren nach dem inneren Augenwinkel streifend — abgewischt. Dann wurden die Lider ein wenig umgestülpt oder auseinander gehalten, und in das rechte Auge einige Tropfen Argentum aceticum (1 proz.) und in das linke Argentum nitricum (2 proz.) eingeträufelt. Dann folgten stets die Nachspülungen mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Technik ist so einfach, dass sie ohne irgend welche Bedenken von der Hebamme ausgeführt werden kann.

Von 2000 Kindern bekamen nur 5 Blennorrhöen, und zwar trat diese Erkrankung dreimal auf beiden Augen und zweimal nur auf dem linken Auge auf. Es bestand in 2 Fällen Frühinfektion, nämlich am 1. und 4. Tage. Wie in diesen beiden Fällen, so entstand auch in einem dritten Fall die Blennorrhöe auf beiden Augen. Die beiden Infektionen des linken, also mit Argentum nitricum eingeträufelten Auges zeigten sich am 6. und 7. Tage. Nach dem Vorschlage von Köstlin[6]) sollen die primäre und sekundäre Erkrankung nicht getrennt werden. Demnach bestand Blennorrhöe in 0,25 Proz. der Fälle. Da aber der Entscheid darüber gefällt werden soll, welches Silberpräparat wirksamer sei, so muss konstatiert werden, dass fünfmal das linke mit Argentum nitricum (2 proz.) behandelte Auge, also in 0,25 Proz. der Fälle erkrankte, dagegen nur dreimal das rechte Auge, in das Argentum aceticum eingeträufelt war, d. h. 0,15 Proz. Morbidität. Leopold[7]) hat in der neuesten Zeit die Resultate mit 1 proz. Argentum nitricum-Lösungen veröffentlicht. Er fand 0,06 Proz. Frühinfektionen und 0,17 Proz. Spätinfektionen, zusammen 0,23 Proz. Morbidität. Demgegenüber wäre die Morbidität bei dem Argentum aceticum eine noch etwas geringere. In keinem dieser Fälle war eine schwere Affektion der Kornea vorhanden; also alle diese Fälle sind als leichtere aufzufassen. Wenn es auch nach Köstlin wahrscheinlich ist, dass die Erkrankung des kindlichen Auges bei der Geburt in allen 5 Fällen erworben ist, so muss man 3 dieser Fälle als auf der Grenze stehend ansehen (Küstner, Donais, Lesser).

Von diesen Blennorrhöen müssen die Konjunktivitiden, die lediglich Reizerscheinungen sind, unterschieden werden. Diese verliefen in allen Fällen harmlos und zeigten sich der Behandlung viel zugänglicher. Nach einigen Tagen war auch eine etwa vorhanden gewesene Sekretion verschwunden. Ein Cramerscher Silberkatarrh trat in 45 Fällen auf beiden Augen auf, ausserdem in 20 Fällen einseitig. Unter den einseitigen Katarrhen erkrankte 12 mal das linke und 8 mal das rechte Auge, d. h. der Cramersche Silberkatarrh trat auf beiden Augen ziemlich gleichmässig auf. In 2,65 Proz. zeigte er sich auf dem mit Argentum aceticum, in 2,85 Proz. auf dem mit Argentum nitricum behandelten Auge. In dem grössten Teil der Fälle bestand dieser Katarrh in leichter Injektion und Rötung der Conjunctiva tarsi oder auch bulbi, die meist nach kürzerer Frist wieder verschwand, ohne überhaupt zu einer erheblichen Sekretion geführt zu haben.

Von diesen Fällen sind noch jene zu sondern, in denen nach der Einträufelung nur eine geringe Rötung und Verklebung der Lider entstand. Es sind dies ganz geringfügige Reizerscheinungen, die ohne jede Therapie meist schon nach 12 Stunden vollkommen verschwunden waren. Diese geringfügigen Reizerscheinungen zeigten sich in 9,3 Proz. auf dem linken und 8,9 Proz. auf dem rechten Auge, darunter in 4,5 Proz. doppelseitig.

Es wirkt nach diesen Daten durchweg das Argentum aceticum noch sicherer wie Argentum nitricum. Wenn auch die Unterschiede nicht gross sind, so muss festgestellt werden, dass das 1 proz. Argentum aceticum weniger Reizerscheinungen gemacht hat, dabei aber sicher die Blennorrhöe in vielen Fällen verhütet hat. Es befanden sich unter den 2000 Kreissenden 108 mit ausgesprochener Gonorrhöe, bei ca. 400 Kreissenden hat vor oder in der Schwangerschaft Brennen beim Wasserlassen und eitriger Ausfluss bestanden. Wenn die Wirkung des Argentum aceticum ebenso günstig, ja noch günstiger ist, wie die des Argentum nitricum, so zeigt sich jenes Präparat um so brauchbarer, weil es, wenn überhaupt eine Einführung eines Prophylaktikums in die Praxis namentlich der Hebammen wünschenswert erscheint, noch andere Eigenschaften zeigt, die es bei der Verwendung in der Praxis überlegen erscheinen lassen. Das ist die Eigenschaft, dass es unter keinen Umständen konzentrierter werden kann als 1,2 proz. Das Argentum nitricum ist in Wasser leicht löslich, und durch Verdunsten können seine Lösungen konzentrierter werden. Eine andere für die allgemeine Verwendung gleich ungünstige Eigenschaft ist die, dass bei Verunreinigungen und Verdünstung Säure abgeschieden werden kann. Die etwa freiwerdende Salpetersäure würde aber für das kindliche Auge ein unvergleichlich stärkerer Reiz sein, wie freiwerdende Essigsäure. Und dass diese Säuren frei werden, zeigt der Versuch.[8]) Einprozentige Lösungen in kleinen offenen Stöpsel-

---

[1]) Zentralbl. f. Gyn. 1900, No. 51.
[2]) Volkmanns Sammlung klin. Vortr. No. 430 und 345 in Frommels Jahresbericht 1902.
[3]) Zentralbl. f. Gyn. Bd. XXVII.
[4]) Archiv f. Gyn. Bd. LXVI, Heft 2.
[5]) Münch. med. Wochenschr. Bd. LI.
[6]) Arch. f. Gyn. 1896, No. 50.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 18.
[8]) Diese Versuche wurden von Herrn Privatdozent Dr. Lockemann vorgenommen.

flaschen an freier Luft aufbewahrt, zeigten in zwei Tagen einen Verdunstungsverlust von etwa 3 Proz. und damit auch eine Zunahme der Konzentration.

Um dieser Gefahr aus dem Wege zu gehen, empfahl Ernst,[9]) dass die Hebammen angewiesen werden müssten, wenn $^2/_3$ des Gläscheninhaltes — er meint eine 10 proz. Lösung von Argentum nitricum — verbraucht ist, den Rest zu vernichten. Wenn ein Präparat in der Hebammenpraxis eingeführt werden sollte, so muss es ein solches sein, dass die kindliche Kornea etwaigen Verbrennungen unter keinen Umständen ausgesetzt werden kann. Schalscha[10]) erwähnt einen Fall, wo statt einer 2 proz. eine 20 proz., und Roth[11]) einen solchen, wo irrtümlich eine 10 proz. Lösung zur Verwendung kam. Derartige unliebsame Vorkommnisse müssen unmöglich gemacht werden. Sie würden sicher in grosser Anzahl zu befürchten sein, wenn eine Verwendung des Argentum nitricum angeordnet würde. Dann könnte sich manchmal die beabsichtigte Wohltat in das Gegenteil verkehren. Das Prophylaktikum muss die Aufgabe erfüllen, auch in der Hand der Hebamme, die in der Praxis steht, in erster Linie sicher und unschädlich zu sein, und in zweiter Linie prophylaktisch sicher zu wirken. Das ist aber von dem Argentum nitricum nicht vorauszusetzen, mit Sicherheit aber von dem Argentum aceticum.

Aus der Leipziger medizinischen Universitäts-Poliklinik (Geheimrat Prof. Dr. Hoffmann).

Zur Aetiologie der Prurigo.

Von Dr. med. Ludwig Steiner und Dr. med. Hans Vörner, Assistenten der Poliklinik.

Unter der Bezeichnung Prurigo (Hebrae) verstehen wir bekanntlich eine exquisit chronische Hautkrankheit, die bereits im Kindesalter zur Entwicklung gelangt, intensiv juckt und daher die befallenen Individuen zum beständigen Kratzen veranlasst. Ihre Veränderungen auf der Haut bestehen nur selten in erhaltenen, gewöhnlich in zerkratzten Knötchen und den Folgen des häufigen Kratzens. Die Affektion besitzt eine typische Lokalisation an den Streckseiten der Extremitäten, wobei die unteren am stärksten befallen sind.

Gegenüber diesem in seinen Symptomen wohl charakterisierten Krankheitsbilde hat man die Diagnose Prurigo auch auf andere juckende Exantheme, die namentlich bezüglich der scharfen Lokalisation und der Prognose abweichen, auszudehnen versucht, indessen ohne gültige Anerkennung zu erreichen (Prurigo temporanea Tommasoli, Prurigo diathésique Besnier). Dagegen ist selbst von strengen Anhängern der Hebraschen Lehre gelegentlich darauf hingewiesen worden, dass die Diagnose Prurigo nicht ohne weiteres in Fällen abzulehnen sei, in welchen das Krankheitsbild später als im 7. Lebensjahre auftritt (Jarisch).

Am 24. I. dieses Jahres kommt die 26 jährige M. H., Arbeiterin, zur Sprechstunde mit der Angabe, sie habe seit 2 Tagen einen Ausschlag, besonders an den Beinen, welcher sehr stark jucke. Am Abend sei noch nichts zu sehen, am folgenden Morgen sei die Haut an diesen Stellen schon befallen gewesen. Das Jucken habe sich seitdem eher gesteigert, sie müsse ihre Arbeit aufgeben, da ihre Kolleginnen nicht neben ihr bleiben wollten. Sie habe vordem niemals einen derartigen Ausschlag gehabt auch nicht im frühesten Kindesalter, was die Mutter der Kranken auch ihrerseits bestätigen konnte.

Ausser Ischias und Lumbago hat die Patientin keine ernsteren Krankheiten durchgemacht. Im übrigen ist sie leidlich genährt, mittelgross, etwas blass, hat ein Kind von 7 Jahren, das völlig gesund ist.

Bei Besichtigung des Ausschlages fiel sofort die Aehnlichkeit mit einer Prurigo auf, doch machte das plötzliche erstmalige Auftreten in dem Alter der Patientin stutzig.

Am folgenden Tage schickte die Patientin die Mitteilung, sie habe während der Nacht heftige Schmerzen, besonders in der rechten Bauchseite bekommen und könne nicht aufstehen. Als daraufhin die Kranke in ihrer Wohnung aufgesucht wurde, teilte diese zunächst mit, dass sie schon mit Beginn des Exanthems eine gewisse Empfindlichkeit oberhalb des Leistenbandes gespürt habe, der Sache aber keine grosse Bedeutung beigemessen und darum dieselbe bei der gestrigen Konsultation nicht erwähnt habe. Weiterhin gibt die Patientin an, seit 5 Tagen keinen Stuhl gehabt zu haben.

Die Messung der Temperatur erzielt zunächst 38° C. Das Abdomen ist etwas stärker gewölbt als normal, die Palpation muss sehr schonend ausgeführt werden. Das Colon ascendens besonders das Cöcum und auch dessen Umgebung fühlen sich hart an und ist ausserordentlich druckempfindlich. Die linke Bauchseite tritt etwas mehr als die rechte hervor. Eine stärkere Dämpfung ist nicht vorhanden.

Das Exanthem hat seinen Sitz an den Streckseiten der Arme und Beine. Am intensivsten ist die Vorderfläche der Unterschenkel befallen, dann die der Oberschenkel, während die Kniekehle ganz frei ist. An den Armen sitzt dasselbe hauptsächlich in der Ellenbogengegend, während die Ellenbeuge wiederum frei ist, ebenso der übrige Körper. Es besteht in der Hauptsache aus Kratzeffekten; aus stecknadel- bis hanfkorngrossen frischen, noch blutenden aber mit dünnen Borken bedeckten Stellen.

Die Kranke erhält Abführmittel, warme Kataplasmen aufs Abdomen und Schwefelsalbe für das Exanthem.

Der Stuhlgang stellte sich sehr bald wieder ein, aber die Darmerscheinungen hielten eine Woche ziemlich unvermindert an, dann trat Besserung ein und am Ende der zweiten Woche liess die Druckempfindlichkeit nach und die Darmpartien nahmen ihre ursprüngliche Konsistenz wieder an. Währenddem nahm die Hautaffektion an Heftigkeit gleichfalls etwas ab, aber sie hörte nie vollständig auf. Es traten neue Eruptionen nur in etwas geringerer Zahl auf. Die Kranke stellte sich, nachdem sie das Bett verlassen hatte, alle 8, später alle 14 Tage wieder vor.

Bei jedesmaligem Besuche konnte man feststellen, dass wiederum neue Kratzeffekte hinzugekommen waren und zwar in der alten Lokalisation. Nach nunmehr einem halben Jahre ist der Unterschenkel in seiner Vorderfläche dunkel pigmentiert, ebenso diejenige des Oberschenkels, wobei sich hier die Verfärbung etwas mehr in Flecke und Striche auflöst. Dazwischen finden sich einige hellere und dunklere Blutkrüstchen, die auch noch in der Gesässgegend zu konstatieren sind. Am Arm ist die Gegend um den Ellbogen und die Ulnarfläche von dunklen Pigmentierungen und wenigen frischen Kratzeffekten besetzt.

Zuletzt stellte sich die Patientin Ende Juli vor. Es zeigten sich wiederum neben den alten Veränderungen frische Kratzaffekte an den früheren Stellen.

Die Kranke sagt selbst aus, dass keine Woche vergeht, ohne dass ein Nachschub erfolgt.

Das bemerkenswerte an diesem Falle liegt darin, dass ein Individuum, welches bis zum 26. Lebensjahr frei von Prurigo war, in dieser Zeit infolge einer Affektion des Kolon die erwähnte Hautkrankheit akquirierte. Die Darmaffektion war immerhin schwer aber vorübergehend, während die Prurigo blieb und voraussichtlich nicht wieder schwinden wird.

Zwischen Prurigo und Urtikaria besteht eine gewisse Beziehung. Die Prurigo leitet sich häufig bei Kindern mit urtikariellen Erscheinungen ein (Kaposi). Die Effloreszenzen der Prurigo haben anatomisch die grösste Aehnlichkeit mit kleinen Urtikariaquaddeln (Riehl). Die Entstehung der Urtikaria nimmt häufig ihren Ausgang von der Schleimhaut des Magens oder Darmes, sei es, dass bestimmte Reize dieselbe treffen, sei es, dass Erkrankungen derselben bestehen. Auch vorübergehend können sie langdauernde Eruptionen erzeugen. Auf Grund der Gleichheit der Effloreszenzen hat man bei beiden Affektionen auch ähnliche ätiologische Verhältnisse vorausgesetzt.

Man hat die Möglichkeit zu erwägen, dass eine zeitliche Erkrankung eine dauernde Störung im Resorptionsmechanismus der Darmschleimhaut des Kolon herbeiführt, sodass nach einer auch völlig überstandenen Erkrankung dieser Darmpartie doch noch später beständig Nachschübe von Prurigo entstehen können.

Dass derartige Kolonaffektionen bei Erwachsenen wie in unserem Falle auch ohne Prurigo zu erzeugen, vorkommen, braucht kaum erwähnt zu werden, da nur Individuen mit Disposition erkranken (cf. Urtikaria) und die meisten, so weit sie disponieren, schon im frühen Kindesalter ihre Prurigo akquiriert haben werden.

Im Anschluss möchte ich noch folgendes erwähnen:

Die Verhältnisse im Kindesalter liegen nicht so einfach wie in diesem Falle von Prurigo bei einem Erwachsenen, wo der interne und externe Arzt von Anfang an die Entwicklung

---

[9]) Zentralbl. f. Gyn. Bd. XXVIII.
[10]) Wochenschr. f. Ther. und Hygiene des Auges, 14. Januar.
[11]) Ophthalm. Klinik, Nov. 1903.

der Krankheit verfolgen konnte. Der praktische Arzt, welcher einen Darmkatarrh bei einem ein- oder zweijährigen Kinde zu behandeln hat, wird sein Interesse ausschliesslich dem oft lebensbedrohenden Katarrhe zuwenden und auf einige Quaddeln oder Prurigoknötchen kaum achten. Wird dann später die Prurigo lästig und kommt das betreffende Kind zum Arzt, so lässt im Einzelfalle ein früher überstandener Darmkatarrh kaum einen Schluss auf die jetzt bestehende Affektion zu.

Etwas mehr würde es schon ins Gewicht fallen, wenn in jedem Falle einer Prurigo auch ein ehedem überstandener Darmkatarrh festgestellt werden könnte. Im Anschluss hieran möchte ich noch kurz auf folgende Beobachtungen hinweisen.

In der hiesigen Poliklinik sehen wir wenig Fälle von Prurigo. In dieser Zeit (seit Januar) habe ich 3 Fälle gesehen. Die Eltern dieser Kinder teilten auf Befragen mit, dass Darmkatarrhe früher bestanden hätten. Etwas mehr Wert als diese einfachen anamnestischen Angaben hat die Beobachtung bei einem jetzt 5 jährigen Mädchen meiner Privatpraxis. Dieses Kind litt im ersten Lebensjahre eine Zeit lang an Koliken und Diarrhöen. Im Anschluss hieran wurde es von einer Urtikaria befallen, die ich selbst zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte. Später sah ich dann aus derselben eine typische noch heute bestehende Prurigo sich entwickeln.

Vörner.

Aus der Leipziger medizinischen Universitäts-Poliklinik (Geheimrat Prof. Dr. Hoffmann).

Ueber schmerzhafte Drüsenschwellung bei Lues.

Von Dr. Hans Vörner, Assistent für die Abteilung der Hautkrankheiten.

Die bei der Sekundärperiode der Syphilis sich entwickelnde allgemeine Drüsenschwellung besteht gewöhnlich aus vergrösserten Lymphdrüsen, die den betreffenden Individuen keine Beschwerden verursachen, weshalb man ja von indolenter Drüsenschwellung bei Lues spricht. Gelegentlich kann man aber auch eine mehr oder weniger hervortretende Schmerzhaftigkeit, so namentlich an den Leistendrüsen bemerken. Ein gleiches Verhalten der Drüsen an anderen Regionen ist viel seltener, z. B. submandibular und submaxillar. Als Ursache dieser empfindlichen Schwellung der sonst indolenten luetischen Drüsen können mitunter Sekundärinfektionen eine Rolle spielen, wie sie auch in seltenen Fällen die Vereiterung derselben veranlassen. Eingehender hat über diese Verhältnisse in letzter Zeit Bergh[1]) berichtet.

Einen eigenartigen Fall einer schmerzhaft geschwollenen, umschriebenen Drüsenpartie konnte ich vor einiger Zeit beobachten.

Der betr. Patient kam zunächst auf die Nervenabteilung des Institutes (Dr. Conzen, Assistent), weil er neben Schmerzen in der Klavikulargegend über Kraftlosigkeit der Hand, namentlich beim Zufassen, und über Parästhesien, die hauptsächlich das rechte Medianusgebiet betrafen, klagte. Der Kranke hatte vor einem Jahre ein Ulcus durum am Genitale gehabt. Einem nachfolgenden Ausschlag mass er keine Bedeutung bei und machte auch keine allgemeine Kur durch. Bei der körperlichen Besichtigung des Kranken fanden sich manifeste Zeichen von Lues, ein deutliches Leukoderma colli, eine umschriebene Angina mit spezifischen Plaques und eine allgemeine Drüsenschwellung. Als besonderer Befund ergab sich ein Tumor, welcher hinter der rechten Klavikel sass. Bei der Palpation hatte er dicht über und hinter der Klavikel einen Durchmesser von ca. 6—7 cm, war von derber Konsistenz. Der Tumor war nicht zu verschieben, nach oben zu rundlich, verlor er sich unter die Klavikel nach abwärts, war sowohl spontan als bei der Berührung empfindlich.

Auf antiluetische Kur ging der Tumor sehr bald zurück und an seiner Stelle liessen sich sehr bald die anfänglich noch stark vergrösserten, nun beweglichen Supraklavikularlymphdrüsen palpieren. Die durch den Druck des Tumors auf den Nerven verursachten oben erwähnten Symptome gingen zurück und schwanden schliesslich ganz.

Fälle, wo bei sekundärer Lues in verschiedenen Regionen empfindliche Schwellung von Lymphdrüsen vorkommt, sind offenbar sehr selten, weshalb ich folgende Beobachtung aus der Poliklinik mitteilen will.

Der betr. Patient hatte vor einem halben Jahre nach einem typischen Primäraffekt Roseola und Condylomata lata ad anum akquiriert. Eine mehrwöchige Schmierkur hatte die Symptome beseitigt. Nachdem er eine Zeitlang symptomfrei geblieben war, suchte er, von neuem erkrankt, die Poliklinik auf. Er hatte vor allem über eine sowohl spontan wie auf Berührung schmerzhafte Schwellung der Lymphdrüsen zu klagen.

Während die Hautoberfläche frei von spezifischen Veränderungen war, fanden sich am Nacken die Zervikaldrüsen (besonders linkerseits) ganz erheblich geschwollen. Es bestand hier eine halbkugelige Vorwölbung fast von der Grösse einer halben Walnuss. Auch an den seitlichen Halspartien sind die Drüsen als Pakete direkt sichtbar, namentlich links befindet sich ein fast apfelgrosses Paket. Die Drüsen vor und hinter dem Ohr sind wohl zu fühlen, aber bis auf eine dem rechten Processus mastoideus aufsitzende mandelgrosse nicht sonderlich geschwollen. Sonst ist noch die Submaxillardrüse rechts fast walnussgross. Die Drüsen in der Achselhöhle sind nur zu fühlen. Die Inguinalgegenden sind durch die Drüsen stark vorgewölbt. Im übrigen ist vor allem noch die rechte Kubitaldrüse ganz bedeutend vergrössert, so dass auch hier die Haut deutlich halbkugelig vorgewölbt wird. Während die stark geschwollenen Drüsen ausserordentlich empfindlich waren, war dies bei den nicht sonderlich geschwollenen kaum der Fall.

Von sonstigen Symptomen war nur eine spezifische Angina zu bemerken. Auf allgemeine und lokale antiluetische Behandlung schwand Empfindlichkeit und Schwellung der Drüsen.

Nach Neumann kommt es bisweilen zur Entzündung der Drüsen bei Luetikern mit gewissen, das allgemeine Befinden stark beeinflussenden Affektionen, z. B. Potatorium, Skrofulose und Tuberkulose. Diese und ähnliche Momente konnten im vorliegenden Falle nicht nachgewiesen werden. Auch lag eine Entzündung der Drüsen in gewöhnlichem Sinne nicht vor, da ausser der Empfindlichkeit, andere Symptome fehlten. Eine spezielle mikroskopische Untersuchung anzustellen, war nicht angängig, da der Patient Eingriffe irgendwelcher Art nicht gestattete.

Diese Fälle von schmerzhafter Drüsenschwellung bei Lues haben eine gewisse Aehnlichkeit mit solchen, bei denen die Mamma befallen ist. Auch die luetische Mastitis ist im allgemeinen indolent und gilt dieses Symptom differentialdiagnostisch (Albert und v. Zeissl).[2])

Im Juli vorigen Jahres infizierte sich ein Patient mit Lues, im August hatte er Primäraffekt, im September Exanthem, im Dezember Rezidiv, im Februar dieses Jahres Schleimhautplaques, im Juni klagte er plötzlich über Schmerzen in der linken Brust. Der Warzenhof und die Umgebung desselben war prominent. Die Oberfläche war soweit unverändert, die Berührung sehr schmerzhaft. Man fühlte einen zirka 6 cm im Durchmesser betragenden, derben, mit der Warze verbundenen Tumor von rundlicher Begrenzung. Externe und interne energische antiluetische Behandlung behoben in wenigen Tagen die Schmerzen und nach 6 Wochen war der Tumor geschwunden.

Einen ähnlichen Fall ebenfalls bei einem Manne hat Rouanet[3]) beachtet. Bezüglich der Brustdrüse hat vielleicht bei luetischer Erkrankung derselben der Mann eine gewisse Disposition zur Schmerzhaftigkeit.

Nach meinen Beobachtungen beruht in diesen Fällen die Ursache der ungewöhnlichen Schmerzhaftigkeit darin, dass sich hier die Schwellung der Drüsen beziehentlich der Mamma zu einem erheblicheren Grade in ausserordentlich rapider Weise entwickelte.

[1]) Bergh: Ueber das Verhältnis des Lymphgefässystems bei syphilitischer Infektion bei Weibern. Monatsh. 1905.

[2]) Lehrbücher.

[3]) Rouanet: De la mastite syphilitique diffuse chez l'homme. Mercredi médic., Paris 1895, VI, p. 73—75.

Ein Fall von Oesophagusstriktur geheilt durch Fibrolysin.

Von Dr. Weisselberg in Alterode.

Der Maurer Fr. M. aus A., geb. 8. Oktober 1884, hatte das Unglück, sich am 21. April 1904 eine schwere Verbrennung der Speiseröhre durch Natronlauge zuzuziehen. Derselbe hatte sich im Gasthof eine Flasche Selterswasser bestellt und anstatt des verlangten Selterswassers „Heureka", eine in hiesiger Gegend vielfach zur Reinigung der Bierapparate verwendete scharfe Natronlauge erhalten. Obwohl er nur einen kleinen Schluck davon direkt aus der Flasche getrunken hatte, waren Lippen, Zunge und die Speiseröhre an mehreren Stellen verbrannt. Es blieben sehr starre Narben in der Speiseröhre zurück, die den Durchtritt jeder konsistenteren Nahrung verhinderten. Am 13. Juni 1904 wurde mit der Sondenbehandlung der Strikturen be-

gonnen und dann mit seltenen Ausnahmen fast täglich versucht, vielfach freilich erfolglos. Die Sondenbehandlung wurde ununterbrochen fortgesetzt bis zum 5. September 1905, wo nebenbei mit subkutanen Einspritzungen von Thiosinamin (Thiosinam. 9,0 Alcoh. absol. 9,0 Aqu. dest. ad 60) zu 1 ccm angefangen wurde, jedoch auch ohne sichtbaren Erfolg. Nach 20 Einspritzungen wurde nun mit dem mir von der Firma Merck in Darmstadt gütigst zur Verfügung gestellten Fibrolysin begonnen und zwar wurde in Zwischenräumen von 2 bis 3 Tagen der Inhalt eines Fläschchens, 2,3 ccm unter die Rückenhaut injiziert. Nach denselben trat zunächst eine Erweiterung der beiden oberen Narben in der Speiseröhre (23 und 27 cm von der unteren Zahnreihe entfernt) ein, so dass schliesslich sich die stärksten Sonden leicht hindurchführen liessen. Durch die Kardia jedoch liess sich nicht einmal die feinste Sonde einführen. Die Speisen, die durch die beiden oberen Strikturen bis zum Ostium oesophageum glatt hindurchgeglitten waren, blieben am Magenmunde sitzen und wurden nach einiger Zeit wieder erbrochen. Patient konnte öfters nichts geniessen, mitunter, brachte er 8 Tage lang kaum einen Schluck Wasser hinunter und war körperlich so heruntergekommen, dass er sich zu Zeiten nur mit Mühe und Not aufrecht erhielt. Er schlich nur noch einher, wie ein vollständig gebrochener Mensch. Nach 39 Einspritzungen liess sich zum ersten Mal die feinste Sonde durch die Kardia einführen und von nun an trat rapide Besserung in dem Befinden des so bedauernswerten Patienten ein. Vom 16. Februar 1906 ab, dem Tage nach der 39. Einspritzung blieb das Erbrechen von Speisen ganz fort. Das Körpergewicht, welches bis auf 42½ Kilo heruntergegangen war, nahm nun schnell zu und erreichte am 14. III. 06 — 55 Kilo — am 30. III. — 59½ Kilo. Patient kann alles essen, ohne irgend welche Beschwerden.

Seit dem 1. April ist derselbe bei mir als Kutscher in Dienst und verrichtet als solcher alle Arbeiten. Er sieht sehr wohl aus und hat seine frühere Lebenslust wiedererlangt.

Das Körpergewicht schwankt zwischen 59½ und 60 Kilo. Im ganzen wurden 50 Einspritzungen gemacht, die nur geringen, schnell vorübergehenden Schmerz an der Einstichstelle hervorriefen. Abszesse wurden nur 2 von ganz geringer Grösse beobachtet.

Ich glaube deshalb berechtigt zu sein, bei durch Aetzungen im Oesophagus hervorgerufenen Strikturen die Anwendung des Fibrolysin aufs wärmste zu empfehlen.

Alterode, 18. Juni 1906. Dr. Weisselberg.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Aerzte und Arbeiterversicherungsreform.

Von Dr. Max Goetz in Leipzig-Plagwitz.

In einem in Nr. 25 dieser Wochenschrift abgedruckten Vortrage übt Herr Dr. Bergeat Kritik an den Pfeifferschen, für den Aerztetag in Halle bestimmten Thesen, eine Kritik, der wohl von allen den Aerzten beigestimmt werden kann, die sich darüber klar sind, dass die Reform der Arbeiterversicherungsgesetze im Wesentlichen eine Geldfrage ist. Sozialistische oder sozialhygienische Zukunftspläne zu machen ist billig, die Arbeiterfürsorge aber weiter auszudehnen, ist teuer, kostet Geld und nochmals Geld und zu entscheiden, ob die dafür nötigen Unsummen aufgebracht werden können, ist nicht Sache des ärztlichen Standes, wenn es auch selbstverständlich jedem einzelnen Arzte unbenommen ist, der Welt die schönsten Zukunftspläne zu verkünden.

Auch was Herr Dr. Bergeat über die — durch eine lange Wartezeit verbarrikadierte — freie Arztwahl in München sagt, kann nur gebilligt werden. Dagegen möchte Unterzeichneter, trotzdem dass er Mitglied des Vorstandes des Leipziger Verbandes ist, Widerspruch dagegen erheben, wenn Herr Dr. B. meint, dass eine gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl nicht erstrebenswert sei. Er hält den jetzigen Zustand, wo jedesmal die freie Arztwahl (über den Begriff dürfte Uebereinstimmung bestehen) durch einen mehr oder weniger heissen Kampf erstritten werden muss, für besser, als eine Lage, wo über das Prinzip, dass jeder Arzt, wenn er will und sich den vereinbarten Bedingungen fügt, zur Praxis bei den Versicherungsorganisationen, insbesondere bei den Krankenkassen, Zugang hat, nicht mehr gekämpft zu werden braucht. Er führt zur Verteidigung dieser Ansicht den — ich kann nicht anders sagen — alten Ladenhüter ins Feld, dass es eine unzulässige Beschränkung der persönlichen Freiheit des einzelnen Arztes sei, wenn er nicht direkt mit den Kassen- etc. Vorständen verhandeln könne.

Herr Dr. B. vergisst dabei leider nur, dass diese persönliche Freiheit keinen Wert hat, wenn die Kräfteverteilung zwischen Kassenvorstand und Arzt ungefähr der zwischen Ente und Regenwurm entspricht; er vergisst, dass der Leipziger Verband ja gerade der Erkenntnis, dass der einzelne Arzt gegenüber grossen, noch dazu vom Staate geschaffenen, Verbänden machtlos ist, seine Gründung verdankt und er vergisst endlich, dass der Leipziger Verband doch nicht gegründet worden ist, nur um ein Instrument für glänzende Kämpfe zu schaffen, sondern dass er eben der Not der Zeit seine ganz naturgemässe Entstehung und seine Erfolge verdankt. Ist seine Aufgabe einmal erfüllt, so könnte er unter Umständen getrost wieder verschwinden; seine Aufgabe wird aber durchaus nicht erfüllt sein, wenn die widerwärtigen Kämpfe mit den Krankenkassen einstens nicht mehr nötig sein sollten. Dann wird die Fürsorge für das wirtschaftliche Wohl seiner Mitglieder nur andere Formen annehmen (Invaliden- und Reliktenfürsorge, Versicherung gegen Unfälle und Haftpflicht, Gründung von Rekonvaleszentenheimen etc.), ähnlich wie ein geschickter Kaufmann, wenn er sieht, dass der von ihm bisher betriebene Geschäftszweig nicht mehr recht blüht, es versteht, seinen Betrieb auf andere, gewinnbringendere Betriebe überzuleiten.

Also, über das Ziel, den Staat zur Anerkennung unserer Forderungen zu veranlassen, sollte meiner Ansicht nach kein Zweifel sein (hätte Herr Dr. B. recht, so wäre ja der jetzige Zustand, über den wir doch immer klagen, der schönste auf der Welt!); nur das wie möchten wir allmählich in Ueberlegung ziehen, damit wir den Gesetzgebern seinerzeit nicht nur mit Wünschen, sondern mit bestimmt formulierten Vorschlägen nahen können.

Das Krankenversicherungsgesetz vom Jahre 1883 schrieb ohne weiteres freie ärztliche Behandlung als eine der obligatorischen Leistungen der Krankenkassen vor; es war noch nicht von der Befugnis der Kassenvorstände, nur bestimmte Aerzte mit der Behandlung der Kassenmitglieder zu betrauen, die Rede; trotzdem wurden von den Kassenvorständen wohl überall bestimmte Aerzte angestellt und Kassenmitglieder und Aerzte mussten sich das, mochten sie wollen oder nicht, dem Zwange der Verhältnisse entsprechend, gefallen lassen.

Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetze vom Jahre 1892 bestimmte jedoch, um jeden Zweifel zu beseitigen, in § 6a No. 6, dass die Gemeinden (Kassenvorstände) ermächtigt seien, zu beschliessen, dass die ärztliche Behandlung .... nur durch bestimmte Aerzte ... zu gewähren sei und die Bezahlung der durch Inanspruchnahme anderer Aerzte ... entstandenen Kosten, von dringenden Fällen abgesehen, abgelehnt werden könne.

Hiermit wurde der tatsächlich schon bestehende Zustand, dass die Kassenvorstände über die Zulassung der Aerzte zur Kassenpraxis zu verfügen haben, auch formell bestätigt, so wie es heute noch Rechtens ist.

Wenn die Aerzte, ehe der wirtschaftliche Verband auf dem Plane erschien, verlangten, man solle ihnen freie Praxis bei den Krankenkassen gewähren, dann wurde ihnen, wenn sie überhaupt eine Antwort erhielten, immer mehr oder weniger bedauernd erwidert, die Krankenkassen seien doch nicht der Aerzte, sondern der Kranken wegen da. Wie beides, Vermeidung einer Schädigung der Aerzte und Vorteil für die Kassenmitglieder zu vereinigen sei, darüber konnten weder die Herren Juristen noch die Herren Kassenvorstände sich klar werden, bis der Leipziger Verband mit derber Faust den Herren den Weg wies.

Nicht als ob die freie Arztwahl nicht früher schon bei zahlreichen Kassen bestanden und sich gut bewährt hätte, aber bei den grossen, tonangebenden, von Kommerzienräten oder sozialdemokratischen Paschas geleiteten Kassen wurde sie aus den bekannten, angeblich so schwer wiegenden Gründen, vor dem Auftreten des Leipziger Verbandes nicht eingeführt. Und trotz aller Erfolge des Verbandes, sind die Verhältnisse jetzt schon befriedigend oder haben wir Aussicht, die freie Arztwahl in absehbarer Zeit bei den meisten oder allen Kassen eingeführt zu sehen? Ganz gewiss nicht! Herrn Dr. B.s Neigung, das allmähliche naturgemässe Wachstum des guten Prinzipes, teils infolge der zunehmenden Aufklärung der Kassenmitglieder, teils infolge des immer wiederholten Eingreifens des wirtschaftlichen Verbandes, abwarten zu wollen, dürfte ihn auf eine sehr lange Geduldsprobe stellen. Und das Schlimmste bei der gegenwärtigen Sachlage ist, dass fast alle fixierten und monopolisierten Kassenärzte die heftigsten und gefährlichsten Gegner der freien Arztwahl sind und gar noch vom Leipziger Verbande Schutz ihrer „berechtigten" Vorzugsstellung verlangen! Der jetzige Zustand schädigt also die Aerzte als Stand aufs äusserste und teilt sie ausserdem noch in zwei feindliche Lager, die monopolisierten und die nicht monopolisierten Aerzte.

Sollte aber in Zukunft die freie Arztwahl gesetzlich eingeführt werden, so würden alle ärztlichen Monopole ganz unbedenklich und ohne Verletzung wirklich berechtigter Ansprüche beseitigt werden können, weil ja dann nur der durch die Reichsverfassung und die Gewerbefreiheit uns versprochene freie Betrieb unseres Berufes wieder hergestellt und das Kassenpublikum ebenso wie das Privatpublikum über die Verteilung der Arbeit an die Aerzte zu entscheiden haben würde. Was aber von den Aerzten einer hier einbüssen würde, würde er an anderer Stelle wieder gewinnen. Schliesslich aber fordere ich von jedem Arzte, dass er einsieht, dass jedem Praxismonopole etwas Unanständiges, mindestens etwas Unkollegiales anhaftet.

Eine gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl dürfte gar nicht so schwierig sein. § 6a Abs. 6 des Krankenversicherungsgesetzes gibt, wie schon erwähnt, gegenwärtig den Kassenvorständen die Berechtigung, nur bestimmte Aerzte zur Kassenpraxis zuzulassen. Es wäre nun nur nötig, die Fassung des § 6a Abs. 6 des Krankenversicherungsgesetzes in der Weise zu ändern, dass gesagt würde:

Die Gemeinden (Kassenvorstände) sind ermächtigt, zu beschliessen:

.... 6. dass die ärztliche Behandlung nur durch solche Aerzte zu gewähren ist, die sich den zwischen Kassenverwaltung und ärztlicher Standesvertretung vereinbarten Bedingungen unterwerfen.

Der allgemein gültige Zustand würde dann wieder, wie nach der ersten Fassung des Krankenversicherungsgesetzes, der sein, dass die Krankenkassen den Mitgliedern freie ärztliche Behandlung zu gewähren hätten (nämlich durch jeden Arzt, den der Versicherte zuzuziehen für gut hält); die Einschränkung des § a No. 6 würde nach meinem Vorschlage nicht mehr, wie gegenwärtig, den Kassen das Recht geben, die ärztliche Behandlung bestimmten Aerzten mit Ausschluss aller anderen zu übertragen, sondern es würde dann allen zur Kassenpraxis bereiten Aerzten die Möglichkeit der Mitarbeit offen stehen. Auch würde der von mir vorgeschlagene Modus durchaus dem Vorteile der Kassen entsprechen, da die durch die Standesvertretung bezw. die Vertrauensmänner der Kollegenschaft überwachten Aerzte offenbar für die Kassen vorteilhaftere Mitarbeiter sein werden, als die ohne sachverständige Kontrolle arbeitenden.

Nur einen Haken hat die Sache — dass es nämlich nicht in allen Bundesstaaten eine ärztliche Standesvertretung gibt.

Da aber die Reichsregierung damit umgeht, auch den Handarbeitern in den Berufsvereinen eine Standesvertretung zu geben (und das mit höchster Berechtigung, da nur in der in neuzeitlichem Geiste umgeschaffenen Standesorganisation die jetzt das Volk zerwühlenden Kämpfe aufhören oder gemildert werden können), so ist wohl auch Aussicht vorhanden, dass wir, wenn wir nur so klug sind, sie zu fordern, auch eine ärztliche Standesvertretung für ganz Deutschland bekommen werden. Diese zukünftige deutsche Aerzteordnung brauchte nur einen oder zwei Paragraphen zu haben, die da lauten könnten:

§ 1. In sämtlichen Bundesstaaten, die keine ärztliche Standesvertretung haben, wählt die Gesamtheit der Praxis übenden approbierten Aerzte, je nach Bestimmung der betr. Landesregierung entweder für das gesamte Bundesstaatsgebiet oder für je einen mittleren oder unteren Verwaltungsbezirk in dreijährigen Zwischenräumen eine ärztliche Standesvertretung.

§ 2. Die Aufgaben der Standesvertretung sind: die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege, der ärztlichen Wissenschaft und Kunst und der wirtschaftlichen Angelegenheiten der Aerzte, die Pflege des Gemeingeistes und die Aufrechterhaltung und Stärkung der Standesehre unter den Standesgenossen, die Förderung des gedeihlichen kollegialen Verhältnisses zwischen denselben und die Schlichtung der unter ihnen entstehenden Streitigkeiten, endlich die Fürsorge für notleidende oder invalide Aerzte oder deren Hinterlassene.

Insbesondere sind die ärztlichen Standesvertretungen befugt, gemeinschaftlich mit den Krankenkassen die Bedingungen für die von diesen zu gewährende ärztliche Behandlung zu regeln und Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen zu schlichten. Kommt hierbei zwischen den ärztlichen Standesvertretern und den Vertretern der Krankenkassen keine Einigung zustande, so hat auf Antrag eines oder beider Teile unter Vorsitz der Aufsichtsbehörde ein schiedsgerichtliches Einigungsverfahren stattzufinden.

Um Zweifler an meiner gesetzgeberischen Befähigung zu beruhigen, bemerke ich, dass § 2 ein fast wörtlicher Abdruck des § 4 der sächsischen Aerzteordnung ist.

Vorbedingung für die Erreichung irgend welchen Erfolges ist allerdings, dass die deutschen Aerzte über die zu erreichenden Ziele einigermassen einig sind. Da nun so und so viele deutsche Aerztetage eine deutsche Aerzteordnung verlangt haben, da nicht minder oft die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl von uns gefordert worden ist, so ist es doppelt bedauerlich, wenn sich nun wieder Stimmen erheben, die unsere alten Forderungen ablehnen und den jetzigen Zustand des fortwährenden Kampfes für den besten erklären.

Gewiss, auch der Krieg hat seine Freuden; aber als ständige Institution dürfen wir ihn doch nicht begrüssen; der Krieg darf als Ziel immer nur einen vernünftigen Frieden haben, darf nicht Selbstzweck sein.

Den Herren Sozialpolitikern unter den Aerzten aber, besonders denen, die selbst Pfeiffers Thesen noch nicht für sozial genug hielten, gebe ich auch jetzt wieder den Rat, den ärztlichen Stand doch erst für Erfüllung der ärztlichen Forderungen und dann erst für das Heil anderer Bevölkerungsklassen mobil zu machen. Das ist nicht soziale Rückständigkeit, das ist eine einfache Forderung der praktischen Vernunft.

Referate und Bücheranzeigen.

Emil Fischer: Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide und Proteine (1899—1906). Berlin. Verlag von Jul. Springer 1906. 770 S. Preis 16 M.

In diesem Bande hat E. Fischer die zahlreichen Arbeiten zusammengefasst, durch die er und seine Schüler seit einer Reihe von Jahren begonnen haben, Licht in das bisherige Dunkel der Konstitution des Eiweissmoleküls zu bringen. Da diese Arbeiten, die zu den Grosstaten der Naturwissenschaft gehören, bisher in verschiedenen chemischen Zeitschriften zerstreut und namentlich Nichtchemikern schwer zugänglich waren, so wird die vorliegende Zusammenfassung von allen, die sich für Fischers Untersuchungen interessieren, sehr begrüsst werden. Die Untersuchungen berühren auch das Gebiet der Medizin eng und kein Physiologe oder Kliniker kann an denselben vorüber gehen. Denn wie Fischer sagt, man darf erwarten, „dass das ganze, jetzt noch so dunkle Gebiet chemisches Kulturland wird, aus dem die Biologie einen grossen Teil der Hilfsmittel beziehen kann, deren sie zur Lösung ihrer Aufgaben bedarf“. Für Nichtchemiker, die in das Detail der Untersuchungen nicht einzugehen vermögen, ist das Werk dadurch besonders wertvoll, dass Fischer selbst ein Resümee seiner Ergebnisse gibt, indem er seinen berühmt gewordenen Vortrag in der Deutschen chemischen Gesellschaft vom 6. Januar 1906 als Einleitung vorausschickt. Auf den Inhalt des Werkes braucht hier nicht eingegangen zu werden, nachdem über die Fischerschen Arbeiten in dieser Wochenschrift erst vor kurzem von berufener Seite zusammenfassend berichtet wurde.*) Es genügt, Interessenten auf das Erscheinen des wahrhaft bedeutenden Buches nachdrücklichst aufmerksam zu machen.

Georg Pongratz, Lehrer am kgl. Zentral-Taubstummeninstitute in München: **Allgemeine Statistik über die Taubstummen Bayerns.** Zugleich eine Studie über das Auftreten der Taubstummheit in Bayern im 19. Jahrhundert. Mit 54 Tabellen, 9 Kurven, 3 Diagrammen und einer Karte. Max Kellerers Hof-Buchhandlung, München 1906. 143 S. Preis 6 M.

Aus dem reichhaltigen Material, welches im Auftrage des K. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten auf Grund der bei der Volkszählung am 1. Dezember 1900 gepflogenen allgemeinen und der 1901/02 und 1905 von den zuständigen Gemeindebehörden und Bezirksärzten vorgenommenen besonderen Erhebungen über die Taubstummen von dem Verfasser in übersichtlicher Weise mit grosser Mühe und Fleiss bearbeitet wurde, möchte ich hauptsächlich jenen Teil herausgreifen, welcher auch für den Arzt von hervorragendem Interesse ist.

In Bayern wurde den Taubstummen schon seit langem besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht. Die 1. Zählung derselben fand im Jahre 1801 statt; ferner wurden 1840 und 1858 durch die Gerichtsärzte Erhebungen gepflogen; die letzte in bezug auf ihre Zuverlässigkeit sehr zweifelhafte Zählung stammt aus dem Jahre 1871 anlässlich der damaligen Volkszählung.

Die Volkszählung 1900 ergab für das Königreich Bayern 5494 Taubstumme; die nachträglich durch das statistische Amt gepflogenen Erhebungen, durch welche einerseits nicht taubstumme Gehörlose, Schwerhörige und Stumme ausgeschieden wurden, anderseits aber auch eine Reihe von übersehenen Taubstummen hinzugekommen sind, ermittelten als wirkliche Zahl der Taubstummen 5281.

Auf die einzelnen Kreise verteilt, finden sich in Oberbayern weitaus die meisten Taubstummen, darnach folgt Ober- und Mittelfranken, während Niederbayern, Oberpfalz und Unterfranken die geringsten Zahlen aufweisen.

Eine Vergleichung der Statistiken von 1840 und 1900 zeigt, dass sich die Zahl der Taubstummen in diesen 60 Jahren fast verdoppelt hat, während die Einwohnerzahl seit 1818 noch nicht die doppelte Höhe erreicht hat. Seit 1871 hat die Zahl der Taubstummen prozentual fast in dem Masse zugenommen, wie die Gesamtbevölkerung.

Auf 100 000 Einwohner treffen 86—87 Taubstumme. Das nördliche Bayern zeigt eine viel grössere Verbreitung der Taubstummheit als das südliche, jedoch ist dieselbe wohl nur auf grössere, vor dem Jahre 1871 dort aufgetretene Epidemien von Zerebrospinalmeningitis zurückzuführen.

Die Taubstummheit ist bei der Landbevölkerung viel mehr verbreitet als bei der Stadtbevölkerung. Es treffen bei ersterer auf 10 000 Einwohner 10,0, bei letzterer nur 3,7 Taubstumme.

Aus der Statistik geht hervor, dass ein verhältnismässig kleiner Prozentsatz der Taubstummen eine Ehe eingeht, nur 5,2 Proz. gegen 39 Proz. der Vollsinnigen; die Zahl der verheirateten taubstummen Männer übersteigt diejenige der verheirateten Frauen um 38 Proz.

Der Abschnitt über die Verteilung der Geschlechter enthält manches Beachtenswerte. Während bei der Gesamtbevölkerung auf 1000 männliche 1039 weibliche Individuen treffen, ist das Ver-

*) Nadine Sieber: Die Untersuchungen von Prof. Emil Fischer und seiner Schüler „über die Synthese der Polypeptide“. Diese Wochenschrift, 1906, No. 15.

hältnis bei den Taubstummen 1000 : 902. Im südlichen Bayern sind die weiblichen, in nördlichen die männlichen Taubstummen in der Ueberzahl, und es konnte von P. für beide Teile eine Grenze gezogen werden, die sich als eine von Feuchtwangen nach Cham-Furth ziehende, etwas nach Süden ausbiegende Bogenlinie darstellt. Bis zum 40. Lebensjahre überwiegen die männlichen, vom 45. ab die weiblichen Taubstummen; es herrscht sonach beim männlichen Geschlecht eine stärkere Mortalität.

Auch hinsichtlich der Fälle von erworbener und angeborener Taubstummheit unterscheiden sich Nord- und Südbayern; in ersterem ist die erworbene, in letzterem die angeborene Taubstummheit häufiger vertreten. Da die angeborenen Formen nach den statistischen Untersuchungen der Ohrenärzte häufiger ansehnliche Hörreste aufweisen als die erworbenen, so ist zu erwarten, dass die Taubstummen Süddeutschlands günstigere Verhältnisse für den Unterricht bieten.

Eine Zusammenstellung der am 1. Dezember 1900 in den verschiedenen Staaten Deutschlands gezählten Taubstummen bestätigt die Tatsache, dass die Taubstummheit in gebirgigen Gegenden häufiger auftritt als in den Ebenen, welche sich einer relativen Immunität zu erfreuen haben.

Diese allgemeine Erscheinung für das gesamte Deutschland trifft auch im speziellen für Bayern zu. Aus der am Schlusse beigegebenen Karte, in welcher übersichtlich die Verbreitung der Taubstummheit im Königreiche dargestellt ist, kann man ersehen, dass auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene die wenigsten, in den gebirgigen Landstrichen die meisten Taubstummen anzutreffen sind.

Ferner zeigt die Karte, dass die Behauptungen Myginds und Lemkes zutreffend sind, dass für die Taubstummheit schlechte ökonomische und ungünstige hygienische Verhältnisse wesentlich in Betracht kommen; das interessanteste Beispiel bildet hierfür Niederbayern, wo die wohlhabende Donau- und Isarebene vor dem zumeist ärmlichen bayerischen Wald beträchtlich absticht. Ein weiterer Beweis dafür ist auch, dass 54,18 Proz. aller bayerischen Taubstummen von Bauersleuten, 35,3 Proz. von zumeist auf dem Lande lebenden Gewerbe- und Handeltreibenden und nur 10,52 Proz. von Eltern anderer Stände abstammen; unter letzteren sind 3,7 Proz. von Beruflosen, 4,99 Proz. von niederen Beamten und Bediensteten und nur 1,83 Proz. von Beamten, Offizieren, Lehrern und Künstlern.

Eine grosse Rolle bei der erworbenen Taubstummheit spielen zweifellos Epidemien, (Meningitis und Scharlach) und dürfte der Rückgang der Taubstummenquote in fast allen Bundesstaaten mit dem Ausbleiben der vor 1870 häufigen Epidemien von Blattern, Scharlach und Meningitis zusammenhängen. Solche grosse Epidemien von Meningitis cerebrospin. fanden in den Jahren 1865/66 und 1871 in Bayern statt; namentlich diejenige von 1865/66 muss besonders deletär gewesen sein, und zwar hauptsächlich in Ober- und Mittelfranken; 1884—88 scheinen nach der Statistik besonders in Oberbayern und Schwaben solche Epidemien geherrscht zu haben. Die Verschiebungen in den einzelnen Verwaltungsbezirken hinsichtlich solcher epidemischer Erkrankungen kann man sehr gut aus den beigegebenen Kurven (Tafel I—IV) erkennen, da die Erhebungen über die Normalzahl auf solche Epidemien zurückzuführen sein dürften. Die Bezirksämter Pegnitz, Bayreuth, Nürnberg, Traunstein, Lindau, Ochsenfurt fallen hier besonders ins Auge.

Auch für den Segen des Impfzwanges bringt die Statistik einen Beweis; während in den Jahren 1818—1838 unter den Zöglingen der Taubstummenanstalt Leipzig noch 22,2 Proz. als durch Variola ertaubt angeführt wurden, ist diese Krankheit als ätiologisches Moment heute fast verschwunden.

Für den Arzt besonders wertvoll sind auch die Erhebungen, wie sie in Kapitel X zusammengestellt sind. 0,51 Proz. der Taubstummen war zugleich blind, 0,44 Proz. irrsinnig und 12,5 Proz. wurden als geistesschwach, idiotisch, kretinisch, blödsinnig und epileptisch bezeichnet; gegenüber der Gesamtbevölkerung ist sonach unter den Taubstummen die Blindheit 10 mal, der Irrsinn 4½ mal und die Geistesschwäche 86 mal so häufig. Die geistesschwachen männlichen Taubstummen sind gegenüber den weiblichen in der Ueberzahl. Die weitaus grösste Zahl an bildungsunfähigen Taubstummen besitzt Niederbayern, dann Schwaben und die Pfalz.

7,47 Proz. der Taubstummen waren unehelich geboren.

Die Kapitel XII mit XV beschäftigen sich mit der Schulbildung der Taubstummen Bayerns, mit der Versorgung in Anstalten, sowie mit den Berufs- und Erwerbsverhältnissen; den Schluss des Buches bildet ein kurzer, geschichtlicher Rückblick auf die Entwicklung des bayerischen Taubstummenbildungswesens.

Die sorgfältige Arbeit von Lehrer Pongratz, welche mit Hilfe amtlicher Stellen durchgeführt wurde, dürfte bei dem Interesse, welches allerorts neuerdings der Taubstummenfrage entgegengebracht wird, sicherlich sehr willkommen sein, um so mehr, als sie die erste Statistik ist, welche an einem umfangreichen Material so vollständig und mit eingehender Berücksichtigung der modernen Forschungen ausgeführt wurde.

Abgesehen von dem sozialpolitischen Wert, den die Statistik zweifellos hat, bringt sie nicht nur den Taubstummenlehrern, sondern auch den Aerzten eine Fülle von Neuem und für die Taubstummenforschung Wichtigem und bietet dadurch künftigen Forschungen eine brauchbare Unterlage, nicht nur für die Amtsärzte, denen die erste Erhebung über die Taubstummen obliegt, sondern auch für die auf diesem Gebiete arbeitenden Fachmänner.

Druck und Ausstattung des Buches sind als vorzüglich zu bezeichnen. Privatdozent Dr. Wanner - München.

M. van Oordt: Die Handhabung des Wasserheilverfahrens. Ein Leitfaden für Aerzte und Badewartung. 80 Seiten. Preis 2.50 M. Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Auf Grund der reichen ihm zur Verfügung stehenden Erfahrungen bespricht der Verfasser in knapper präziser Form die Technik der gesamten Hydrotherapie. Wir finden in dem Buch tatsächlich alles das, was das Badepersonal theoretisch wissen und praktisch beherrschen muss, in einer auch für Laien leicht verständlichen Sprache zusammengestellt und möchten das van Oordtsche Buch in erster Linie den Leitern von physikalischen Heilanstalten und Sanatorien zur Ausbildung ihres Badepersonals warm empfehlen.

Allgemein eingeführt, würde das van Oordtsche Buch eine einheitliche Ausbildung der Badewartung nach ärztlichen Gesichtspunkten, wie sie auch vom Verein deutscher Heilanstaltsbesitzer und -leiter erstrebt wird, gewährleisten, ein Vorteil, der nicht hoch genug angeschlagen werden könnte. Aber auch der Arzt, der in der Privatpraxis Hydrotherapie betreibt, wird sich über die Ausführung der von ihm verordneten Prozeduren mit dem Pfleger oder der Pflegerin im Privathaus rasch verständigen, wenn er seinem Personal den van Oordtschen Leitfaden in die Hand gibt.

Roemheld - Hornegg.

Gynaecologia Helvetica. Herausgegeben von Dr. O. Beuttner - Genf. 6. Jahrg. Genf. Henry Kündig, Verlag. Preis 5 Fr. 343 Seiten.

Der 6. Jahrgang enthält den Bericht über das Jahr 1905 und ist illustriert durch 58 Abbildungen im Text, sowie 2 Porträts der Professoren Gusserow und Breisky, die ersterer von 1867—72 Direktor der Frauenklinik in Zürich und letzterer von 1867—74 in Bern waren. Als Zuwachs des früher schon reichen Inhaltes ist zu erwähnen, dass die geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft der Westschweiz ab Januar dieses Jahres der Gynaecologia Helvetica die Veröffentlichung ihrer Sitzungsberichte überlässt. Der kongenitalen Erkrankung der Säuglinge (Pylorusstenose, Megalokolon, Atresie des Oesophagus und Duodenum) wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt, sowie ferner den Beobachtungen über „Lungentuberkulose der Schwangerschaft“, da dieselben den Gedanken aufkommen lassen, dass ein Bruchteil der bis heute nicht ausrottbaren Morbidität des Wochenbettes auf beginnende tuberkulöse Erkrankung zurückzuführen sei. Ferner wurde der Anfang gemacht, auch die französische Spezialliteratur zu berücksichtigen.

Es erhellt daraus, dass auch der 6. Jahrgang der Gynaecologia Helvetica das gehalten hat, was ihre Vorgänger versprachen, und sich das Werk immer mehr zu einem schätzenswerten Nachschlagebuch entwickelt.

G. Wiener - München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 87. 3.—4. Heft.

13) J. Arneth: **Zu meinen Blutuntersuchungen. (Nachprüfungen; einige weitere Beiträge.)**

Verfasser, der seit längerer Zeit die Veränderungen des Blutbildes bei den verschiedensten Infektions- bezw. Intoxikationsprozessen studiert, unter besonderer Würdigung der neutrophilen Blutzellen, welche der mächtigste und mobilste Repräsentant der zur Verteidigung des Organismus designierten Zellen sind, kommt in vorliegender Arbeit zu folgendem Ergebnis: Es kann vorliegen:

1. Normale Leukozytenzahl (Normozytose) mit a) über die Norm entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hypernormozytose), b) normalem neutrophilen Blutbild (Normo[normo]zytose) oder Isonormozytose oder Dinormozytose, c) pathologisch verändertem neutrophilen Blutbild (Anisonormozytose).

2. Vermehrte Leukozytenzahl (Hyperzytose) mit a) über die Norm entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hyperhyperzytose, Dihyperzytose), b) normalem neutrophilen Blutbild (Isohyperzytose), c) pathologisch verändertem neutrophilen Blutbild (Anisohyperzytose).

3. Verminderte Leukozytenzahl (Hypozytose) mit a) über die Norm entwickeltem neutrophilen Blutbild (Hyperhypozytose), b) nor-

malem neutrophilen Blutbild (Isohypozytose), e) pathologisch verändertem neutrophilen Blutbild (Anisohypozytose).

Einzelheiten sind nachzulesen.

14) D. v. Tabora: **Ueber die Beziehungen von Magensaftsekretion und Darmfäulnis.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Giessen.)

Abgesehen von der direkten Bakterizidie der abgesonderten HCl muss der Magensaftsekretion ein weitgehender Einfluss auf den Ablauf der Fäulnisvorgänge im Darm zuerkannt werden. Die in normaler Menge vorhandene Salzsäure schützt, wenn nicht absolut, so doch bis zu einem gewissen Grade vor dem Auftreten vermehrter Darmfäulnis, zu welcher Sub- und Anazidität im allgemeinen disponiert. Unter günstigen Umständen, wie passend zusammengesetzte Kost etc., mag dieser Einfluss entbehrlich sein; er erlangt erst dann ausschlaggebende Bedeutung, wenn an die gegen Fäulnis gerichteten autochthonen Schutzkräfte des Darmes abnorm hohe Anforderungen gestellt bezw. diese Kräfte unter ungünstige Bedingungen für die Entfaltung voller Aktivität gesetzt werden.

15) K. Iv. Karakascheff: **Neue Beiträge zum Verhalten der Langerhansschen Inseln bei Diabetes mellitus und zu ihrer Entwicklung.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig.)

Die Untersuchung 5 schwerer Diabetesfälle mit Ausgang in Koma ergab, dass nicht die Langerhansschen Inseln allein, sondern das gesamte Drüsenparenchym in kausaler Beziehung zu dem sogen. Pankreasdiabetes stehen. Von den Langerhansschen Inseln unterliegt dabei nur ein Teil den gleichen Veränderungen, der grösste Teil leistet der Schädigung, die auch die Erkrankung des Drüsenparenchyms bedingt, grösseren Widerstand und geht sogar Veränderungen ein, die in Bildung neuer Acini besteht, und die die Bedeutung eines vikariierenden Ersatzes des zugrunde gehenden Drüsenparenchyms haben muss. Diese neugebildeten Acini aber verfallen wieder gleichen Veränderungen wie die zuerst geschädigten, so dass auf diese Weise kein vollständiger Ersatz zustande kommen kann. Die Langerhansschen Inseln erlangen wahrscheinlich ihre volle Bedeutung schon unter den normalen physiologischen Verhältnissen, wo durch Abnützung ein stetiger Untergang von Drüsenazini erfolgt. Da die fertigen Drüsenazini wahrscheinlich regenerationsunfähig sind, so wird der Ersatz der zugrunde gehenden von den Langerhansschen Inseln her bewirkt, indem sie wuchern und sich in neue Acini umbilden. Diese Auffassung findet auch in der Entwicklungsgeschichte des Pankreas eine Stütze. In einem Nachtrage von Marchand wird auch die Möglichkeit einer Umwandlung von Drüsenparenchym in Inseln zugegeben.

16) F. Lommel: **Ueber Polyzythämie mit Milztumor.** (Aus der med. Poliklinik zu Jena.)

Die enorme Blutüberfüllung aller Gefässe zeigte, dass es sich im vorliegenden Falle um eine vermehrte Bildung von Erythrozyten und nicht etwa um einen verminderten Untergang derselben handelte. Die ausgedehnte lymphoide Umwandlung des Knochenmarkes — ein untrügliches Zeichen lebhafter Zellneubildung — war sekundär bedingt durch eine hochgradige chronische Blutstauung im gesamten Wurzelgebiete der Pfortader. Das Krankheitsbild „Polyzythämie mit Milztumor" kommt vielleicht öfter auf diese Weise zustande. Die Sauerstoffkapazität des Hämoglobins war auffällig niedrig. Die Viskosität des Blutes war ausserordentlich erhöht; trotzdem konnte eine ausreichende Zirkulation ohne Herzhypertrophie aufrecht erhalten werden. Es kann also die Herzhypertrophie bei Nephritis nicht durch die Viskositätszunahme erklärt werden.

17) B. Knapp: **Ueber den Nährwert des Glyzerins.** (Aus der med. Klinik zu Tübingen.)

Das Glyzerin hat einen Nährwert, da ihm eine Sparwirkung auf den Eiweissumsatz des gesunden Organismus zukommt; die scheinbare Steigerung des Eiweissumsatzes wird durch Ausschwemmung harnfähigen N-haltigen Materials vorgetäuscht.

18) H. Salvendi: **Ueber die Wirkung der photodynamischen Substanzen auf weisse Blutkörperchen.**

Die Leukozyten des Frosches, sowie die Leukozyten und Lymphozyten der Warmblüter erleiden ebenso wie Paramäzien und Flimmerepithel durch die photodynamischen Substanzen im Lichte eine Schädigung. Dieselbe tritt bei den weissen Blutkörperchen analog wie beim Flimmerepithel viel langsamer ein als bei den Paramäzien. Bei Lymphozyten ist die Wirkung eine viel weitgehendere als bei den Leukozyten.

20) R. Dax: **Ueber den Ablauf der photodynamischen Erscheinung bei alkalischer, neutraler und saurer Reaktion.**

Die photodynamische Erscheinung ist im wesentlichen unabhängig von der Reaktion. Ihre Intensität ist insbesondere in alkalischen Flüssigkeiten nicht grösser als in neutralen oder sauren, wie es zu erwarten wäre, wenn zwischen ihr und der unter Säurebildung einhergehenden Zersetzung der angewandten fluoreszierenden Stoffe im Lichte ein ursächlicher Zusammenhang bestände.

20) A. Jodlbauer und H. v. Tappeiner: **Ueber die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf Enzyme (Invertin).** (Mit 3 Abbildungen.)

Im ultraviolettfreien Lichte ist eine Schädigung des Fermentes in Wasserstoffatmosphäre in merkbarer Weise nicht eingetreten; bei Sauerstoffgegenwart beträgt dieselbe jedoch 35 Proz. Bei Anwesenheit des ultravioletten Lichtes wurde sie bei O_2-Gegenwart wesentlich erhöht; eine bedeutende Schädigung zeigte sich auch in Wasserstoffatmosphäre. Eine ähnliche Schädigung des Invertins im ultravioletten Lichte zeigte sich auch in CO_2-Atmosphäre, sowie in Stickstoff- bezw. Wasserstoffatmosphäre. Die Invertinschädigung durch das ultraviolette Licht in Wasserstoffatmosphäre bei Zusatz von sauerstoffabsorbierenden Mitteln (Bisulfit, Phosphor) ist in annähernd gleicher Weise vorhanden. Bei Zusatz fluoreszierender Stoffe (Eosin, Dichloranthracendisulfonat) ist die Schädigung des Invertins durch das Licht viel geringer als in den Versuchen ohne Zusatz. Hieraus folgt: Die Wirkung des Ultraviolett bei Sauerstoffabwesenheit kann durch Zusatz fluoreszierender Stoffe nicht beschleunigt (sensibilisiert) werden, ihre Anwesenheit wirkt sogar verzögernd. Dies ist ein Beweis dafür, dass die Schädigung des Invertins in Wasserstoff, Stickstoff und CO_2 nicht durch Spuren von anwesendem Sauerstoff verursacht sein kann.

21) L. Jores: **Ueber experimentelles, neurotisches Lungenödem.**

Störungen des Gasaustausches sind von keinem Einfluss auf die Entstehung des Lungenödems. Auch CO_2 führt nicht durch direkte Schädigung der Lungenkapillaren zu Oedem. Durch mechanische Reizung der Schleimhaut der kleineren Bronchien und Faradisierung des Lungengewebes lässt sich neuropathisches, lokalisiertes Lungenödem erzeugen. Es sind für die Lungengefässe vasomotorische Fasern vorhanden, die zum Teil im Vagus verlaufen oder wenigstens von demselben aus erregbar sind. Unter gewissen Kautelen kann man durch Reizung des peripheren Vagusstumpfes Lungenödem erzeugen. Für die Erklärung des menschlichen Lungenödems ist die Tatsache, dass neuropathisches Lungenödem möglich ist, mehr als bisher heranzuziehen.

22) W. Brasch: **Zur Kenntnis des Schwefelstoffwechsels beim Phthisiker.** (Aus der I. med. Universitätsklinik zu München.) (Mit 2 Kurven.)

Die Versuche an 4 Phthisikern ergaben einen gleichmässigen Gang der N- und S-Ausscheidung. Bei N-Ansatz stand die N- und S-Retention fast im gleichen Verhältnis, in dem beide Elemente im Eiweiss enthalten sind. Bei N-Gleichgewicht bestand auch S-Gleichgewicht, bei N-Verlust auch S-Verlust und im gleichen Verhältnis, wie beide im Eiweiss enthalten sind. Das Stadium der Phthise übt keinen Einfluss auf das Verhältnis N : S aus; ebenso findet bei Phthise keine nennenswerte Demineralisation statt. Bei gleichartiger Ernährung kommt dem Harnschwefel die gleiche Bedeutung zu für den Stoffwechsel, wie dem Harnstickstoff. Aus der Verteilung des Schwefels in neutralen und Sulfatschwefel lässt sich bei der Phthise kein Schluss auf abnormen Ablauf des Eiweissabbaues ziehen.

23) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für klinische Medizin. 59. Bd. 2., 3. u. 4. Heft. Festschrift für Bäumler.

9) G. Treupel und W. Engels: **Orthoperkussion, Orthodiagraphie und relative Herzdämpfung.** (Aus der med. Abteilung des Heiliggeisthospitals in Frankfurt a. M.)

Die von den Verfassern angewendeten Untersuchungsmethoden sind die Bestimmung der relativen Herzdämpfung mittels starker Perkussion mit Plessimeter und Hammer, die Orthoperkussion, d. h. leiseste Perkussion mit Pleschscher Fingerhaltung (Perkussion auf die distale Epiphyse der 1. oder 2. Phalanx des rechtwinklig gebeugten Fingers) und die Orthodiagraphie. Die mittels starker Perkussion erhaltene relative Herzdämpfung stimmt mit den durch die Orthodiagraphie erhaltenen Grenzen in 70 Proz. innerhalb einer Fehlerbreite von 1 cm überein, wenn die rechte Grenze mit sehr starker Perkussion bei flacher Atmung, die linke mit weniger starker Perkussion ebenfalls bei flacher Atmung bestimmt wird. Die absolute Herzdämpfung mit schwacher Perkussion bestimmt, gestattet, wenn andere Gründe für die Retraktion der Lungenränder ausgeschlossen sind, einen Schluss auf die Vergrösserung des Tiefendurchmessers des Herzens. Die Resultate der Orthoperkussion stimmen sehr genau mit denen der Orthodiagraphie überein. Die Orthoperkussion übertrifft alle bisherigen Perkussionsmethoden an Genauigkeit, liefert auch da, wo jene versagen, befriedigende Resultate und erlaubt auch, den Gefässtrunkus, auch wenn er nicht abnorm erweitert ist, darzustellen.

10) P. Diepgen und M. Schröder: **Ueber das Verhalten der weiblichen Geschlechtsorgane bei Hysterie, Herzleiden und Chlorose.** (Aus der med. Abteilung des Heiliggeisthospitals in Frankfurt a. M.)

Die Untersuchungen der Verfasser ergaben folgendes: Bei später hysterisch gewordenen trat die erste Periode viel häufiger verspätet ein als bei Patientinnen mit intaktem Nervensystem, sie war ferner sehr häufig schwach und postponierend; dieses Verhalten ist der Ausdruck mangelhafter körperlicher Entwicklung. Die Hysterie selbst verändert die Stärke und das Zeitintervall der Menses nur selten, ist aber häufig die Ursache des Dysmenorrhoe. Gleichzeitig mit der Hysterie bestehende gynäkologische Erkrankungen sind meist nur eine zufällige Begleiterscheinung, höchstens stellen sie das auslösende Moment für die Hysterie dar. — Ein in der Jugend akquiriertes Vitium cordis übt auf den Eintritt der ersten Periode häufig eine retardierende Wirkung aus; bei herzleidenden Frauen bleibt die Periode in vielen Fällen immer schwach. Auf den bestehenden Menstruations-

typus übt der Herzfehler meist nur einen geringen Einfluss aus. Zirkulationsstörungen wirken demnach nur indirekt durch Schwächung des Gesamtorganismus. — Das Durchschnittsalter des ersten Eintritts der Periode ist bei später an Chlorose Erkrankten erheblich nach oben verschoben. Die Periode ist häufig dabei von jeher schwach und postponierend, nicht selten bestehen dysmenorrhoische Beschwerden; lauter Zeichen einer mangelhaften körperlichen Entwicklung. Nur in seltenen Fällen wird nach dem Auftreten anderer klinischer Symptome der Bleichsucht, die Periode in zweiter Linie beeinflusst. Die sekundären Menstruationsstörungen stehen zum Hämoglobingehalte durchaus nicht in einem bestimmten Verhältnis. Die Chlorose ist demnach nicht die Ursache der Menstruationsanomalie.

11) H. Reinhold-Hannover: **Beiträge zur Pathogenese der paroxysmalen Tachykardie.**

Der Verfasser teilt 2 Fälle von paroxysmaler Tachykardie nervösen Ursprungs mit. Bei dem ersten handelte es sich um eine chronische Leptomeningitis des Grosshirns, narbig gummöse Leptomeningitits der Brücke und des Rückenmarkes; die Tachykardie war also bulbären Ursprungs, durch die Erkrankung der basalen Gefässe bedingt. Bei dem 2. Falle handelte es sich um ein in der weissen Markmasse des linken Scheitelhirns gelegenes Gliom; da das Herz völlig intakt war, so muss der Gehirntumor als die Ursache der tachykardischen Anfälle angesprochen werden.

12) Schüle: **Zur Kasuistik der Rückenmarkstumoren.** (Aus dem evangel. Diakonissenhaus in Freiburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

13) K. Mollweide: **Ueber einen Fall von Typhus abdominalis mit hyperpyretischen Temperaturen.** (Aus dem evangelischen Diakonissenhaus in Freiburg.)

Der Verfasser beschreibt einen Typhusfall, bei dem in der zweiten Woche 3 mal vorübergehend die Temperatur bis auf 43° C. in der Achselhöhle anstieg. Die schlechte Prognose der exzessiven Fiebertemperaturen wurde jedoch nicht bestätigt; nachdem ein am Ende der dritten Woche manifest gewordenes Empyem operiert worden war, trat völlige Genesung ein.

14) E. Roos: **Zur Kenntnis des Herzblocks beim Menschen (Adams-Stokesscher Symptomenkomplex).**

Die vom Verfasser bei seinem Fall, einem 72 jährigen, mit Ausnahme des Herzleidens gesunden Manne gleichzeitig aufgenommenen Kurven des Jugularispulses und des Spitzenstosses bezw. des Karotidenpulses zeigten deutlich, dass anfangs gewöhnlich auf 2 Vorhofskontraktionen eine Kammerkontraktion traf; später traten die Kammerkontraktionen völlig unabhängig von den Vorhofskontraktionen auf, es war also völlige Dissoziation, völlige Leitungsunterbrechung in dem Uebergangsbündel eingetreten.

15) A. Edinger und P. Clemens: **Weitere Untersuchungen über die Bedeutung der Rhodanverbindungen im Tierkörper.**

Zur Bestimmung der Rhodanverbindungen, welche, wie die Kochschen Untersuchungen zeigen, auch bakterizide Wirkungen haben, prüften die Verfasser folgende Methode: 50—100 ccm klar filtrierten, eventuell durch Kochen von Eiweiss befreiten Harns werden mit verdünnter Salpetersäure zwecks Verhinderung der Fällung von sulfidähnlichen Silberverbindungen und mit 100 ccm 3 proz. $AgNO_3$ versetzt; nach dem Absitzen des Niederschlags überzeugt man sich, dass durch Zusatz von $AgNO_3$ kein neuer Niederschlag entsteht; dann wird mit einer Pumpe abfiltriert, der Niederschlag mit 1 proz. Salpetersäure gewaschen und mit dem Filter mit etwas Wasser in ein weithalsiges 1 Liter fassendes Glasstopfenglas gebracht, mit reinem Natriumbikarbonat dann alkalisch gemacht (meist reichen 3 g). Man setzt dann 3 g JK zu, um das AgCl in AgJ überzuführen und lässt dann solang $^1/_{10}$ Normaljodlösung zufliessen, bis die Flüssigkeit braun bleibt, säuert nach 2 Stunden langem Stehenlassen im Dunkeln mit 10 proz. HCl vorsichtig an, und titriert mit $^1/_{10}$ normal Thiosulphat zurück. 1 ccm der Jodlösung entspricht 0,0009666 g CNS. Die Versuche mit zugesetzten Mengen CNSK ergaben befriedigende Resultate; Harnsäure macht keinen Fehler. Aus den Organen werden durch mehrmaliges Auskochen mit absolutem Alkohol die Rhodanverbindungen extrahiert, dann wie vorher titrimetrisch bestimmt. Es zeigte sich als konstantes Resultat dieser Untersuchungen nur, dass in den Speicheldrüsen Rhodanverbindungen so gut wie nicht vorkommen. Nach Versuchen von A. Mayer wird im Harn unter gewöhnlichen Verhältnissen täglich ca. 0,0476 g CNS ausgeschieden. Ausser desinfektorischen Wirkungen haben die Rhodanverbindungen einen herabsetzenden Einfluss auf die Azidität des Harns, eine Wirkung, welche bei harnsaurer Diathese schon mit Erfolg verwendet wurde.

16) P. Clemens: **Zum Stoffwechsel bei Morbus Basedowii.** (Aus dem Laboratorium der med. Klinik in Freiburg.)

Der Verfasser bestimmte bei einem Basedowkranken neben dem Körpergewicht die Menge des im Harn ausgeschiedenen Kochsalzes, des Harnstoffs und der Phosphorsäure. Die erste Periode zeigt den Einfluss des Wegfalls des Berufs- und Familienlebens, der Ruhe, der besseren Ernährung und einer leichten Hydrotherapie (kühle Halbbäder) nämlich, Rückgang der Harnmenge, Sinken der Harnstoff- und Phosphatausscheidung, und eine rasche und stetige Gewichtszunahme, dann folgte eine 2. Periode unter Behandlung mit Antithyreoidin Möbius, nach einer kurzen arzneifreien Zeit dann eine 3. Periode mit Rodagen, und endlich nach einer längeren Pause die 4. Periode mit der Strumektomie. Während der 2. und 3. Periode sinkt die Harnstoffausscheidung noch weiter, ebenso die Phosphatausscheidung, steigt aber wieder an, ehe die höchste Gabe des Medikaments erreicht ist. Während der 4. Periode endlich sinkt die Harnstoff- und Phosphatmenge noch mehr und erreicht normale Werte.

17) F. Blum-Frankfurt a. M.: **Ueber zwei Fälle von Pentosurie nebst Untersuchungen über ihr Verhalten bei verschiedenen Ernährungsformen.**

Der Verfasser fand bei 2 Fällen eine nicht gärende reduzierende Substanz im Harn, welche die Orzein-Salzsäurereaktion gab und ein Osazon vom Schmelzpunkt 155° lieferte, also eine Pentose, wahrscheinlich inaktive Arabinose war. Quantitative Bestimmungen durch Wägung des Phloroglugzids ergaben, dass die Nahrung nahezu ohne Einfluss auf die Ausscheidung war; auch bei Fortlassung der Kohlehydrate, wie bei völliger Eiweissabstinenz war kein Sinken der Pentosenmenge zu beobachten. Störungen des Allgemeinbefindens durch die Pentosurie lagen nicht vor.

18) R. Link: **Ueber das Auftreten des Babinskischen Reflexes nach Skopolamininjektionen.** (Aus der med. Klinik Freiburg.)

Bei 37 von 43 Patienten war unter dem Einfluss von Injektionen von Scopolamin. hydrobromic. der Babinskireflex auszulösen. Die kleinste Skopolamindosis war 0,0004; bei 19 Patienten wurde 3 mal in Zwischenräumen von 1—1½ Stunden 0,00012 Skopolamin und 0,005 Morphium gegeben; bei 9 anderen wurde von 0,0006 bis 0,00125 Skopolamin mit 0,015 bis 0,03 Morphium in einzelnen Abschnitten gegeben. Der Reflex war einmal schon 2 Minuten nach der Injektion zu beobachten, sonst meist ¼—1 Stunde nach der Injektion, und konnte oft mehrere Stunden lang nach der Injektion gelöst werden. Bei den 6 Fällen, in welchen der Reflex nicht gelöst werden konnte, war die Untersuchung durch verschiedene Momente erschwert. Morphium allein lässt auch bei sehr grossen Dosen keinen Babinski zustande kommen. Gleichzeitige allgemeine Reflexsteigerung findet nicht statt. Das Auftreten des Babinski ist wahrscheinlich auf eine Ausschaltung der Grosshirnrinde durch das Skopolamin zu beziehen und zeigt das Vorhandensein einer Skopolaminwirkung mit Sicherheit an.

19) K. Schleip: **Zur Diagnose von Knochenmarkstumoren aus dem Blutbefunde.** (Aus der med. Klinik zu Freiburg.)

Bei dem ersten Falle des Verfassers handelte es sich um eine von einem latent gebliebenen Magenkarzinom ausgegangene ausgedehnte Karzinose der Knochen; der Blutbefund war dabei folgender: Bedeutende Verminderung der Erythrozyten, Hämoglobingehalt nicht entsprechend herabgesetzt; schwache Poikilozytose, zahlreiche Megalozyten und polychromatophile Erythrozyten, zahlreiche Normoblasten, darunter viele Megaloblasten; Myelozyten zuletzt ziemlich zahlreich, ferner abnorme Formen unter den Leukozyten mit chromatinreichem runden oder ovalen Kern, selten mit gut erhaltenem, dann schwach basophil sich färbendem Protoplasma ohne Granula, welche vom Verfasser als Krebszellen angesprochen werden. Bei dem zweiten Fall, einer Karzinose der Wirbel und des Sternums von einem Darmkarzinom ausgehend, fanden sich nur mässige Verminderung der Erythrozytenzahl ohne Verminderung des Hämoglobingehaltes, geringe Polychromatophilie und basophile Körnelung der Erythrozyten, keine Erythroblasten, Vermehrung der kleinen Lymphozyten, vereinzelte Myelozyten, keine abnormen Zellformen. Der dritte Fall betraf eine universelle Sarkomatose des Skelettsystems, der Lymphdrüsen und der Leber, wahrscheinlich von einem Sarkom der Schädelknochen ausgehend. Das Blut zeigt folgendes Verhalten: Verminderung der Zahl der Erythrozyten, geringere Verminderung des Hämoglobingehaltes, Polychromatophilie und basophile Körnelung der Erythrozyten, Megalozyten, einzelne Normoblasten, einige Myelozyten, 35 bis 54 Proz. abnorme Zellformen mit einem voluminösen, plumpen, die ganze Zelle erfüllenden Kern, der oft in 3—5 Kernteile zerfallen ist, ohne Granulierung des Protoplasmas. Die Zellen stimmten im Aussehen ganz mit den Tumorzellen überein. Das Auftreten abnormer Zellformen ist demnach von grosser diagnostischer Bedeutung.

20) Determann-Freiburg: **Klinische Untersuchungen der Viskosität des menschlichen Blutes.** (Aus der med. Klinik und dem physiolog. Institut in Freiburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

21) M. Otto-Freiburg: **Ueber die Giftwirkung einiger Stämme von Aspergillus fumigatus und Penicillium glaucum, nebst einigen Bemerkungen über Pellagra.** (Aus dem patholog. Institut in Freiburg.)

Die Versuche des Verfassers führten zu folgenden Ergebnissen: Alle 5 untersuchten einheimischen Stämme von Aspergillus fumigatus erwiesen sich als ungiftig. Von 2 Stämmen derselben Art italienischer Abkunft zeigten die Alkoholextrakte giftige Eigenschaften bei Meerschweinchen, in geringerem Grade auch bei Kaninchen. Die Symptome bestanden in Unruhe mit folgendem Zittern, Fluchtversuchen, Retropulsion, heftigen klonischen und tonischen Krämpfen, häufig trat der Tod ein. Im Winter waren die italienischen Stämme ungiftig. Die Giftwirkung ging vom Myzel, nicht von den Sporen aus. Der Tod nach Einverleibung von Sporen ist durch ausgedehnte Aspergillose in den Organen, bes. in den Nieren, die dabei auftretenden Gleichgewichtsstörungen sind durch Pilzwucherungen im Labyrinth zu erklären. Die Nährflüssigkeiten, auf denen die giftigen Rasen gewachsen sind,

sind gänzlich ungiftig. Die Keimfähigkeit der Aspergillussporen wird auf dem Wege durch den Darm geschwächt oder ganz vernichtet. Auch vom Darm aus kann allgemeine Aspergillose sich entwickeln, was auch für die menschliche Pathologie von Bedeutung ist. Die 12 isolierten Stämmen von Penicillium glaucum zeigten eine mässige Giftwirkung, geringer als jene von den italienischen Untersuchern (Ceni) gefundene. Die Symptome bestanden in Apathie und Sopor. Die erregenden Wirkungen gewisser italienischer Penicilliumarten bestätigten sich; es fanden sich aber solche bei keiner einheimischen. Die Giftwirkung der Penicillien ist für die Magenpathologie von einiger Bedeutung. Da gerade die aus Pellagragegenden stammenden Aspergillen und Penizillien besonders heftige Gifte produzieren, ist ein Zusammenhang zwischen ihnen und der Pellagra wahrscheinlich.

22) H. Risel-Leipzig: **Körpergewichte und Milchdiät bei scharlachkranken Säuglingen.**

Die Untersuchungen des Verfassers an 82 Kindern ergeben, dass infolge der prophylaktisch gegen das Eintreten einer Nephritis gegebenen Milchdiät, welche während 3 Wochen streng eingehalten, in der 4. Woche durch Beigabe von Brot und Suppe, in der 5. Woche durch Zulage von Gemüse und kleinen Fleischmengen abwechslungsreicher gestaltet und in der 6. Woche in die gewöhnliche allgemeine Kost übergeführt wurde, in den ersten 2 Wochen ein Gewichtsverlust eintritt; dieser wird aber in den nächsten 4 Wochen wieder überkompensiert, so dass die Kinder mit einer Gewichtszunahme die Anstalt verlassen. Die Grösse der Milchzufuhr schwankte individuell in hohem Masse, so dass in den ersten 10 Tagen meistens Unterernährung bestand, in den späteren Tagen aber dann ein beträchtlicher Ueberschuss an Kalorien (bis 3 Liter Milch und darüber) zugeführt wurde.

23) W. Hildebrandt: **Studien über Urobilinurie und Ikterus. Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Physiologie der Leber.** (Aus der med. Klinik in Freiburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

24) W. Hildebrandt und K. Thomas: **Das Verhalten der Leukozyten bei Röteln.** (Aus der med. Klinik in Freiburg.)

Die von den Verfassern gefundenen Veränderungen des Blutes bei 9 Fällen von Röteln sind folgende: Die Gesamtzahl der Leukozyten zeigt niedrige normale oder verminderte Werte, nach dem Ablauf hochnormale oder vermehrte Werte. Das Minimum fällt auf den 3. Tag. Die Zahl der Neutrophilen sinkt gleichmässig, prozentual auf die Hälfte. Die grossen und kleinen Lymphozyten und die Uebergangsformen nehmen zu, absolut bis auf das Doppelte. Türksche Reizungsformen treten bis zu 16,7 Proz. auf und erreichen ein Maximum zwischen dem 3. und 5. Tag.

25) Fr. Port: **Ein Fall von nicht parasitärer Chylurie mit Sektionsbefund.** (Aus der med. Klinik in Freiburg.)

Der Fall des Verfassers betraf einen 63 jährigen Mann, der von einem kurzen Aufenthalte in New York abgesehen, nie Europa verlassen hatte. Der Urin war milchig getrübt, gab deutlich Fettreaktion, enthielt keine Filarien, keine Zylinder. Die Chylurie verschwand vorübergehend plötzlich ganz. Als Todesursache ergab die Sektion chronische Mediastinitis infolge Perforation in Oesophagus und Trachea, lymphangitische Tuberkulose der rechten Lunge, Karies der III. Rippe, tuberkulöse Darmgeschwüre, eitrige Prostatitis. Durch die verkästen Bronchialdrüsen, in welche der Duct. thoracicus eingebettet war, wurde derselbe komprimiert. Dadurch wurde eine Lymphstauung hervorgerufen, welche, wie die Untersuchung zeigte, im Nierenbecken zum Uebertritt des Chylus führte. Das zeitweise plötzliche Verschwinden der Chylurie erklärt sich durch den Nachlass der Kompression des Duct. thoracicus, welcher durch die verschiedentlich stattgehabten Perforationen der verkästen Drüsen in den linken Hauptbronchus und den Oesophagus veranlasst wurde.

26) Fr. Port: **Beitrag zur Lehre von der Dystrophia muscularis progressiva.** (Aus der med. Klinik zu Freiburg.)

Bei dem Patienten des Verfassers, welcher an der juvenilen Form der Erbschen Muskeldystrophie über 20 Jahre gelitten hatte und dann an einem Magenkarzinom zugrunde ging, ergab die Sektion an den befallenen Muskeln teils Lipomatose, teils Bindegewebsvermehrung, starke Grössenunterschiede in den Muskelfasern, einzelne davon sehr hypertrophisch mit abgerundetem Querschnitt, andere sehr verschmälert, geringe Vermehrung der Muskelkerne; in den Gefässen der atrophischen Muskeln ziemlich starke Wandverdickung; in dem Rückenmark nur ziemlich starke Verminderung der Zahl der Ganglienzellen in den Vorderhörnern, besonders in den medialen Partien, bei normaler Beschaffenheit der erhaltenen Ganglienzellen. Die Rarefikation der Ganglienzellen ohne sonstigen Befund ist nach Strümpell so zu erklären, dass eine nicht sichtbare Schädigung der Ganglienzellen zu einer nutritiven Schädigung der Ausläufer des motorischen Neurons führt, an welche sich dann erst später die Atrophie der Ganglienzellen anschliesst.

27) G. Liebermeister-Köln: **Ueber die Bedeutung des Bacterium coli für die menschliche Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Infektion der Harnwege und der septischen Erkrankungen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 31.

E. Pollak-Wien: **Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie.**

Die von Thies (ref. in dieser Wochenschr. No. 25, p. 1223) beobachteten ungünstigen Folgen der Lumbalpunktion werden von P. durch histologische Untersuchungen einer Serie von 10 Fällen des Zentralnervensystems von an puerperaler Eklampsie verstorbenen Wöchnerinnen bestätigt. P. fand schwere Veränderungen innerhalb des Zelleibes im Rückenmark, besonders aber auch an den Kernen der motorischen Hirnnerven, speziell jener im zentralen Gebiete der Atmungsnerven. Die bald nach der Punktion auftretende Abflachung der Atmung und deren Stillstand hält P. nicht für eine Folge der Punktion, sondern der degenerativen Veränderungen in den beiderseitigen Vaguskernen.

H. Palm-Berlin: **Zur Alexander-Adamsschen Operation.**

P. weist die von H. W. Freund (ref. in dieser Wochenschr. No. 22, p. 1074) der A.-A. schen Operation gemachten Vorwürfe zurück. Er stützt sich dabei vornehmlich auf eigene Erfahrungen und Beobachtungen in der Praxis von Rumpf. Die von andern beobachteten schlechten Endresultate fallen nach P. nicht der Operation selbst, sondern dem Operateur zur Last. Als Ursachen dieser Misserfolge nennt P. technische Verstösse bei Ausführung der Operation, wofür er einige Winke gibt, ferner mangelhafte Auswahl der Fälle für die Operation. Fixierte Uteri und Prolapse eignen sich nicht für den A.-A., der nur zur Heilung der mobilen Retroflexio dienen soll.

H. Rödiger-St. Johann: **Ueber einen Fall von ausgetragener intraligamentärer Schwangerschaft.**

Es handelte sich um eine 36 jähr., IV. Para, bei der die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft gestellt worden war. Die Operation ergab den intraligamentären Sitz des Fruchtsacks, dessen Inhalt ein ausgetragenes Mädchen in beginnender Mazeration war. Heilungsverlauf ungestört. Der Sack wurde von R. an die Bauchdecken genäht, dann eröffnet und nach Entleerung mit Jodaformgaze tamponiert. Die Plazenta wurde am 20. Tage extrahiert; nach weiteren 3 Wochen war alles verheilt.

Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 3. Juni 1906.

7) F. Siegert-Köln: **Angebliches kongenitales Myxödem bei normaler Schilddrüse.**

Beschreibung eines interessanten Falles, bei dem S. in einer früheren Veröffentlichung auf Grund des Fehlens der Epicanthusbildung am Auge, dessen Lider sehr verdickt waren, ferner wegen der schlaffen myxomartigen Wülste der Haut in der Umgebung der Axilla und über den Hüften, wegen des ganz apathischen Wesens des Kindes und des permanent offenen Mundes die Fehldiagnose „kongenitale Myxidiotie" gestellt hatte. Es handelte sich aber um ein Mongoloid (für das die gegebene Abbildung 2 auch typisch ist), was aus der Körperlänge, einer leichten Brachycephalie und noch anderen Symptomen, und schliesslich aus der bei der Obduktion (Tod an interkurrenter Krankheit) gefundenen völlig normalen Schilddrüse hervorging. Sehr bemerkenswert war die ausserordentliche Besserung des Zustandes nach Einleitung der Organtherapie, die bisher bei dem Mongoloid nie zu konstatieren war, und der Röntgenbefund der Hand, der ebenfalls ganz gegen Mongolismus sprach.

8) Leo Loránd: **Beitrag zur Kenntnis des Kephalhämatoma externum.** (Mitteilung aus der pädiatrischen Abteilung der Ofen-Pester Poliklinik. Direktor: Prof. Dr. Julius Eröss.)

Kasuistische Arbeit, die besonderen Wert legt auf ein konservatives Verfahren, auch bei grossen Kephalhämatomen und nur im Fall der Vereiterung oder Verjauchung die Operation empfiehlt.

9) Hauser-Berlin: **Aetiologie und Infektionsmodus der Kindertuberkulose.**

Sammelreferat, in dem aber eine Reihe wichtigster Arbeiten, speziell der beiden letzten Jahre, fehlen.

Albert Uffenheimer.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 64, Heft 1.

1) L. Tobler-Heidelberg: **Ueber Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit bei kongenitaler Syphilis und ihre diagnostische Bedeutung.**

Verf. stellte an 16 Fällen von Lues hereditaria zytologische Untersuchungen der Lumbalflüssigkeit an. Dabei ergab sich in 85,7 Proz. der Fälle eine ausgesprochene Lymphozytose des Liquor und bei 7 daraufhin untersuchten Fällen fünfmal eine Vermehrung des Eiweissgehaltes. Demnach sind also charakteristische Veränderungen des Liquor cerebrospinalis ein häufig vorhandenes Symptom ererbter Syphilis. Das Zeichen dürfte nach Verf., da es als Frühsymptom anderen manifesten Syphiliserscheinungen um Wochen voraus ist, von nicht zu unterschätzender diagnostischer Bedeutung sein. Verf. hofft dem Befunde durch genauere mikroskopische Untersuchungen von Hirn und Rückenmark in Bälde ein anatomisches Substrat geben zu können. Ueber die Technik sehe man die Originalarbeit ein.

2) Bernheim-Karrer-Zürich: **Ueber zwei atypische Myxödemfälle.**

Kasuistische Mitteilung. Die interessanten Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

3) F. v. Szontagh-Budapest: **Beiträge zur Kenntnis der Lungenentzündung mit intermittierendem Fieberverlauf.**

Die mitgeteilten Fälle lassen einen ätiologischen Zusammenhang mit einer vorangegangenen Intubation bezw. sekundären Tracheotomie trotz des geraumen Zeitintervalles nach Ansicht des Ref. nicht ausschliessen, und charakterisieren sich so als sekundäre suppurative Bronchopneumonien.

4) F. Spieler: **Zur familiären Häufung der Scharlachnephritis.** (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien. Leiter: Doz. Knöpfelmacher.)

Die an dem Kindermateriale der genannten Anstalt erhobenen Zahlenverhältnisse berechtigen, von einer familiären Häufung der Scharlachnephritis zu sprechen, wie sie auch von anderen Autoren (Seitz und Tuch) beobachtet wurde. Verf. sieht in einer hereditären Nierenschwäche die ungezwungenste Erklärung für die merkwürdige Erscheinung der familiären Häufung postskarlatinöser Nierenentzündungen.

5) E. J. Gindes: **Ein Beitrag zur Erläuterung diverser Fragen aus dem Gebiete der Diphtherieserumtherapie.** (Aus der Kinderklinik der „Universität des Hl. Wladimir". Vorst.: Prof. W. E. Tschernhoff.)

Aus der im übrigen nichts Neues bringenden Arbeit sei nur hervorgehoben, dass Verf. mit Recht für möglichst frühzeitige Injektion in genügend grosser Dosis eintritt (wogegen leider noch immer vielfach gefehlt wird. Ref.).

Literaturbericht. Besprechung. O. Rommel-München.

Archiv für Hygiene. 58. Bd. 1. Heft. 1906.

1) R. O. Neumann-Heidelberg: **Die Bewertung des Kakaos als Nahrungs- und Genussmittel.**

Experimentelle Versuche am Menschen. I. Teil. Versuche über den Einfluss der Menge, des Fettgehaltes, des Schalengehaltes des Kakaos und der mit demselben eingeführten Nahrung auf die Resorption und Assimilation desselben.

2) Derselbe: II. Teil. **Versuche mit verschiedenen Kakaohandelssorten.**

Die vom Verfasser an sich selbst ausgeführten Versuche bezweckten, die zum Teil recht vagen Vorstellungen von dem Ernährungs- und Genusswert des Kakaos auf eine sicherere Grundlage zu stellen und an der Hand dieser Ergebnisse verschiedene Handelssorten miteinander zu vergleichen. Ausser den obengenannten Punkten wurde auch die Temperatur des Kakaogetränkes, die Suspensionsfähigkeit des Pulvers und seine Korngrösse, das Aroma, die Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit in Betracht gezogen. Von den Handelssorten kamen 4 Präparate mit einem höheren Fettgehalt von 27—34 Proz. und 3 Präparate von 12—15 Proz. Fettgehalt zur Verwendung. Die Resorption und Assimilation des Kakaos ist abhängig von der Menge des eingenommenen Kakaos, dem Fettgehalt desselben und der mit demselben eingeführten Nahrung. Das Eiweiss der Kakaos wird dementsprechend verschieden ausgenützt. Im Maximum bis zu 75 Proz. Das Fett dagegen mit kleinen Unterschieden genau so gut wie anderes Nahrungsfett. Vor allen Dingen stellte sich heraus, dass der stark entfettete Kakao dem bisher üblichen Kakao von 27—35 Proz. Fettgehalt in seinem Wert erheblich nachsteht. (Verwiesen sei auf das Referat in der Münch. med. Wochenschr. No. 10, 1906). Einzelheiten der ausführlichen Arbeit sind im Original nachzulesen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) I. Bd. 6. Heft.

Rechtsanwalt Fuld-Mainz: **Die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über die unehelichen Kinder in der praktischen Handhabung.**

Salus liberorum summa lex! — Das war die Devise des Neuen Bürgerlichen Gesetzbuches, indem es die Nachforschung der Vaterschaft und die Anerkennung der Rechtspflicht des unehelichen Vaters, das von ihm erzeugte Kind zu unterhalten, dem Richter zur Pflicht machte. Allerdings steht das B. G.-B. noch auf dem Standpunkte, dass nicht die Lebens- und Standesverhältnisse des Vaters, sondern diejenigen der Mutter den Massstab für den Inhalt der Unterhaltspflicht abgeben. Demgegenüber, sagt F., müsse man bei Anerkennung der heute gesteigerten Lebensanforderungen bemüht sein, die Unterhaltsbeträge nicht zu knapp zu bemessen, noch dazu, wenn es die Verhältnisse des Vaters erlauben. Auch die Abgabe des Kindes in den Haushalt des etwa verheirateten unehelichen Vaters soll möglichst hintangehalten werden, weil die Erfahrung lehrt, dass das uneheliche Kind dabei meist schlecht wegkommt.

J. Waldschmidt: **Die Bestrebungen zur Bekämpfung des Alkoholismus im Jahre 1905.**

Gerade im Jahre 1905 hat der Deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke manche Propaganda initiativisch ins Werk gesetzt. Wir erinnern an die Verfügungen der Eisenbahndirektionen und die Massnahmen derselben, alkoholfreie Getränke überall zugängig zu machen, ferner an die Jahresversammlung des Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke im letzten Herbste in Münster, an die Tagungen der Alkoholgegner in Danzig und Dresden und an den internationalen Kongress gegen den Alkoholismus in Ofen-Pest (September 1905); dazu kommen noch viele Zeitschriften und Flugschriften. Die sogen. Trinkerheilanstalten, welche bis dahin offenen Charakters waren, haben durch die Erweiterung der durch den Berliner Bezirksverein gegen den Missbrauch geistiger Getränke gegründeten Heilstätte „Waldfrieden" bei Fürstenwalde a. d. Spree eine Ausgestaltung erfahren, wie sie noch nirgends vorhanden war.

Bei allen den Fortschritten, welche die Organisationen gemacht haben, muss man aber bemüht sein, die Frau innerhalb ihres eigenen und hauptsächlichsten Wirkungskreises, innerhalb ihrer Familie, hauptsächlich zu interessieren; denn die Frau vermag das Vorurteil am ehesten zu bekämpfen, dass alkoholartige Getränke in den Lebenshaushalt gehörten, und sie vermag dafür zu sorgen, dass die Kinder alkoholfrei erzogen werden und ihnen diese Gewohnheit mit auf den Lebensweg gegeben wird.

Siegfried Rosenfeld: **Zur Gewerbehygiene in Oesterreich.**

Die bisherigen Vorschriften für die Gewerbehygiene in Oesterreich gemäss § 74 des Gesetzes vom 8. Mai 1885 waren sehr allgemein gehalten und liessen den Aufsichtsorganen viel zu viel Spielraum in der Auffassung. Daher wurde durch den Handelsminister eine neue Verordnung unterm 23. November 1905 in zwei Teilen herausgegeben. Die eigentliche Verordnung enthält die Verpflichtung des Gewerbeinhabers zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter, der einbekleidende, an die politischen Landesstellen errichtete Erlass, welchem als Beilage „Betriebsvorschriften" beigegeben wurden, hat die Betriebsführung und das Verhalten der Arbeiter zu regeln. R. rügt an diesem Erlasse, dass auch hier bisweilen die Mass- und Grenzbestimmungen zu allgemein gehalten sind und dass der Arbeiter dabei zu wenig angeredet und herangezogen wird.

Elsbeth Krukenberg-Kreuznach: **Die deutschen Frauen und die Hebammenfrage.**

Der Hebammenberuf ist bisher recht wenig beachtet worden und scheint namentlich immer mehr vergessen zu werden, was um so bedenklicher auffällt, da nach Frauenberufen gesucht wird. Aber gebildete Frauen wollen leider noch nichts damit zu tun haben, im Gegenteil es scheint fast, als ob das Bildungsniveau der Hebammenschülerinnen eher niedriger als höher würde. Das mag daher kommen, dass bei der Freizügigkeit der Hebammen grosse Missverhältnisse im Einkommen derselben gegeben sind und dass das Auskommen mancher Hebamme ein so dürftiges ist, dass die Hebammenfrage leider mehr eine pekuniäre Frage noch immer ist. Und doch wäre gerade eine Unterstützung der tüchtigen, gebildeten Hebamme vielleicht durch Staatszuschuss u. a. recht angebracht, um durch Hebung des Hebammenstandes Frauennot und Kinderelend zu mildern. Auf dem bayerischen Frauentage (Augsburg 1905) ist die Frage der Hebammenreform in leider sehr unzureichender Weise behandelt worden. Der allgemeine deutsche Frauenverein hat sie sodann auf seiner Generalversammlung in Halle (Herbst 1905) auf die Tagesordnung gesetzt. Er beschloss sie weiter zu verfolgen, Material zu sammeln, Interesse für Anbahnung von Reformen, besonders in Frauenkreisen zu wecken. Einen gleichen Entschluss hat in seiner Apriltagung in Bielefeld der Rheinisch-Westfälische Frauenbund gefasst.

L. Katscher: **Ein vorbildliches Mütter- und Säuglingsheim.**

In Berlin-Schöneberg wurde im März 1904 ein musterhaftes Säuglings- und Mütterheim errichtet, das als „Pflanzstätte der Mutterliebe" eine möglichst weitverbreitete Nachahmung verdient, es wurde von Frau Fürstenberg, Fanny Steinthal und Adele Schreiber ins Leben gerufen, es wird von Lissauer geleitet und von Heubner beaufsichtigt. Und was die Hauptsache ist, dort wird jede von der Heilsarmee oder irgend einer anderen einschlägigen Stelle in das neue Heim geschickte, verlassene, uneheliche Wöchnerin liebevoll und ohne Redensarten und harte Vorwürfe angenommen, und sie verbleibt drei volle Monate — Zeit genug, sich gründlich herzustellen, das Kind durch Selbststillung und sorgfältige Pflege widerstandsfähig zu machen, sich und das Kind durch leichte gesunde Beschäftigung in guter Luft bei tüchtiger Nahrung zu kräftigen, sich durch Benutzung der Anstaltsbücherei und durch die von einigen Ausschussdamen fast täglich bewirkten Vorlesestunden geistig zu heben und durch das Erlernen des Nähens, der Putzmacherei, des Frisierens, der Kinderpflege usw. später ein leichteres Auskommen zu finden, zu welchem ihnen die „Arbeitsvermittlungskommission" nach der Entlassung durch den Stellennachweis verhilft. Den Entlassenen, die ihre Kinder nicht selbst stillen können, wird bis zur Vollendung des ersten Lebensjahres die denkbar beste Milch unentgeltlich geliefert. Muss eine Entlassene den Säugling, weil sie ihn ihrer Arbeitsverhältnisse wegen nicht bei sich behalten kann, in fremde Pflege geben, so sorgt die Leitung des Heims dafür, dass er in eine verlässliche Familie kommt.

Max Versmann-Hamburg: **Medizinalrat Dr. J. J. Reinecke.**

Kurzes Lebensbild des um die hygienische Entwicklung Hamburgs wohl verdienten Leiters der Medizinalbehörde.

Dr. A. Rahn.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 31. (Festschrift der Medizinischen Fakultät in Greifswald zur Feier des 450 jährigen Jubiläums der Universität.

1) P. Grawitz: **Geschichtlicher Ueberblick über die medizinische Fakultät.**

2) Karl Peter: **Ein Beitrag zur Vererbungslehre.**

Siehe Ref. des Med. Vereins Greifswald, Münch. med. Wochenschrift No. 32, S. 1590.

3) M. Bleibtreu: **Zur Methodik der Untersuchungen der Fettresorption im Darm.**

Es gelang Verfasser, an der isolierten, abgebundenen Dünndarmschlinge der Katze nach Einbringung von emulgiertem Neutralfett nebst Pankreas- und Gallenpräparaten das Bild der normalen Fettresorption (weisse Injektion der Chylusgefässe) hervorzurufen. Er hält daher diese Methode für sehr geeignet zum weiteren Studium der Fettverdauung.

4) P. Grawitz: **Ueber teratoide Geschwülste im Beckenbindegewebe.**

Seltener Fall: Ein Ovarium in ein Kystom verwandelt, das andere enthält eine ruhende Dermoidanlage und eine schon wuchernde papilläre Adenomgeschwulst; daneben jederseits intraligamentär, anscheinend aus überzähligen Eierstocksanlagen entwickelt, ein Embryom, d. h. Teratom, aus allen drei Keimblättern gebildet.

5) Thiele und P. Grawitz: **Ueber senile Atrophie der Augenmuskeln.**

Bei einer 70 jährigen Frau mit isolierter doppelseitiger Ptosis zeigten ausser den Levatores palp. auch die übrigen Augenmuskeln Fettmetamorphose und derselbe Befund ergab sich auch bei anderen älteren Individuen. Verfasser glauben, dass es sich bei der Ptosis „amyotrophica" auch nur um rein senile Atrophie der Augenmuskeln handelt.

6) H. Schulz: **Die Arzneiprüfung am gesunden Menschen.**

Verfasser begründet die Unentbehrlichkeit der Versuche an gesunden Menschen und erläutert die Methodik.

7) Loeffler: **Ueber die Veränderung der Pathogenität und Virulenz pathogener Organismen durch künstliche Fortzüchtung in bestimmten Tierspezies und über die Verwendung solcher Organismen zu Schutzimpfungszwecken.**

Der Erreger der Maul- und Klauenseuche verliert durch Ferkelpassage an Pathogenität für das Rind; diesem verleiht die gewonnene Ferkellymphe sogar mehrmonatige Immunität; die Ferkellymphe kann jedoch selbst leichte Krankheitserscheinungen hervorrufen, wenn man nicht gleichzeitig, aber getrennt kleine Mengen hochwirksamen, durch Vorbehandlung von anderen Rindern mit steigenden Mengen hochvirulenter Lymphe gewonnenen Schutzserums einspritzt.

8) F. Loeffler: **Zur Gram schen Färbungsmethode.**

Von den im Handel erhältlichen Violetts fand L. das Methylviolett 6 B und BN am geeignetsten für die Färbung nach Gram.

9) Uhlenhuth: **Komplementablenkung und Bluteiweissdifferenzierung.**

Gelegentlich der Anwendung der Neisser-Sachs schen Methode zur forensen Prüfung von Blutflecken in einem Sacktuch stellte sich heraus, dass ausserhalb des Blutflecks ablenkende Substanzen vorhanden sein mussten; solche fanden sich dann in den verschiedensten Materialien, in Pappe, Erde, Stroh, Leinwand, Urin, Peptonbouillon u. a. Für die gewöhnliche Praxis hält Verfasser daher die Präzipitinreaktion für zuverlässiger. Die feineren Methoden der Komplementwirkung erwiesen sich dagegen für mehr theoretischwissenschaftliche Versuche als wertvoll, so zur feineren Differenzierung der in der Tierreihe auffallend biologisch einheitlichen Linseneiweisse, auch zur Unterscheidung von Menschen- und Affenblut.

10) Minkowski: **Die Registrierung der Herzbewegungen am linken Vorhof.**

Genauere Aufschlüsse als das Spitzenstosskardiogramm gibt die Aufzeichnung der vom Herzen dem Oesophagus mitgeteilten Bewegungen. Zu diesem Zweck wird eine mit Gummiballon armierte Schlundsonde unter Röntgenschirmkontrolle bis zum l. Vorhof (ca. 32 bis 35 cm hinter der Zahnreihe) vorgeschoben.

11) S. Weber: **Ueber die Beeinflussung der Resorption durch Diuretika nach der Nierenexstirpation.**

Bei Kaninchen mit abgebundenen Nieren zeigte sich, dass Theophyllin einen stärkeren Austausch zwischen Blut und Gewebsflüssigkeit hervorruft; die Resorption wird also abgesehen von der Tätigkeit der Nierenendothelien auch durch eine Umstimmung der extrarenalen Angiothelien befördert.

12) E. Allard und S. Weber: **Ueber die Beziehungen der Bence-Jones schen Albumosurie zum Eiweissstoffwechsel.**

In einem genau verfolgten Fall erwies sich die ausgeschiedene Albumosemenge als unabhängig von Menge und Art des aufgenommenen Eiweisses. Dagegen nimmt die Albumosemenge mit dem Zerfall von Organeiweiss (Fieber, Unterernährung) zu.

13) P. Strübing: **Ueber Asthma bronchiale.**

Kritik der Theorien, Betonung des nervösen Moments. Studium an Imitationsversuchen gesunder Individuen.

14) P. L. Friedrich: **Ueber die Häufigkeit und operative Prognose der Bauchaktinomykose des Menschen.**

3—4 Proz. der in den letzten Jahren operierten „Blinddarmentzündungen" erwiesen sich als durch den Strahlenpilz bedingt; die Diagnose ist sehr schwierig; Exzision alles Kranken (Darmresektion z. B.) gibt gute Prognose.

15) C. Ritter: **Die Verwertung der Saugapparate zur Diagnose bei bösartigen Geschwülsten.**

Mittels Schröpfkopf lassen sich grössere Massen pathologischen, zur Untersuchung geeigneten Gewebes aus Fisteln etc. entfernen, ohne Gefahr der Blutung oder der Wachstumszunahme.

16) Sauerbruch und Haecker: **Zur Frage des Kardiaverschlusses der Speiseröhre.**

Ausser dem Kardiaringmuskel muss noch ein weiterer Verschluss des unteren Oesophagusendes vorhanden sein. Die den Oesophagus umgebende Zwerchfellschlinge kann als solcher wirken; nach Einpflanzung des resezierten Oesophagus an einer anderen Stelle des Magens (Hund) kommt eine Art Ventilverschluss zustande.

17) A. Martin: **Zur Chorea gravidarum.**

Auch in schwereren Fällen empfiehlt M. zunächst einen nachhaltigen Versuch mit Brombehandlung. Schwere Komplikationen, Endokarditis, Meningitis, indizieren Unterbrechung der Schwangerschaft.

18) Ph. Jung: **Zur Kolpohysterotomia anterior.**

Von 8 Fällen starben 3 an der Komplikation (Eklampsie, Herzfehler, Nephritis). Als Indikation galt: direkte Gefahr für Mutter oder Kind oder beide, bei unvorbereiteten Weichteilen.

19) O. Schirmer: **Prognose und Therapie der perforierenden infizierten Augapfelverletzungen.**

S. empfiehlt möglichst frühzeitige Einleitung einer energischen Quecksilbereinreibungskur; ist der infizierende Fremdkörper noch vorhanden, so soll er entfernt werden. Unter 157 so behandelten infizierten Bulbusverletzungen sah S. nur 2 sympathische Entzündungen, 103 Augen wurden erhalten, davon 90 mit grösserem oder geringerem Sehvermögen.

20) Wittmaack: **Zur Kenntnis des Streptococcus mucosus als Erreger der akuten Otitis media.**

In 55 Fällen akuter Otitis media fand W. 10 mal den Diplococcus lanceolatus, 24 mal den Streptococcus erysipelatos, 21 mal den Streptococcus mucosus. Die durch den Mukosus verursachten Otitiden hatten durchschnittlich die längste Verlaufsdauer und neigten am meisten zu komplizierender Mastoiditis; sie scheinen sogar primär in der Schleimhaut der pneumatischen Zellen des Warzenfortsatzes lokalisiert zu sein.

21) E. Schultze und C. Rühs: **Intelligenzprüfung von Rekruten und älteren Mannschaften.**

Mitteilung eines erprobten Fragebogens zur Beurteilung der Wissens- und Urteilsfähigkeit der Soldaten, zur Erkennung von Beschränkten und Imbezillen. Bei den älteren Mannschaften ergab sich ein bedeutender Fortschritt in der Fähigkeit zu beobachten, aufzumerken, aufzufassen und sich auszudrücken.

22) Schröder: **Ein Beitrag zur Diagnostik der Pulpakrankheiten.**

Statt des thermischen Reizes benützt Verfasser den Induktionsstrom, zu feinsten Prüfungen der Sensibilität der Pulpa und Erkennung von Reiz- und Entzündungszuständen.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg.

No. 14. W. Silberschmidt: **Mitteilungen über epidemische Zerebrospinalmeningitis.** (Vortrag, gehalten am Schweizer Aerztetag in Aarau.)

Von der Bedeutung und den Eigenschaften des Meningokokkus, der Art seines Eindringens in den Körper, der Frage der Kontagiosität und der Bekämpfung. In der Schweiz wurden im Jahre 1906 bisher 58 Fälle bekannt; in allen im hygienischen Institut Zürich untersuchten Fällen mit der Sektionsdiagnose epidemische Zerebrospinalmeningitis wurden intra vitam durch Punktion Meningokokken nachgewiesen.

A. Schönemann-Bern: **Ueber den Einfluss der Radikaloperation (am Gehörorgan) auf das Hörvermögen.** (Nach einem im mediz.-pharmaz. Bezirksverein Bern gehaltenen Vortrag.)

Die chronischen Mittelohreiterungen, die meist durch Erkrankung der oberen Pankenräume bedingt sind, sollen durch möglichst genaue Hörprüfungen überwacht werden; dabei gelangt man zu relativ frühen Radikaloperationen, die an sich, besonders wenn sich der Schalleitungsapparat erhalten lässt, das noch vorhandene Hörvermögen nicht schädigen.

No. 15. A. Jaquet: **Zur Symptomatologie der abdominalen Arteriosklerose.** (Nach einem in der Versammlung des Zentralver. in Aarau gehaltenen Vortrag.) (Schluss folgt.)

E. Ammann-Winterthur: **Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge.**

Die Untersuchung eines wegen Aderhautsarkoms einige Male mit Röntgenstrahlen behandelten und dann enukleierten Auges ergab keine äussere Reaktion des Bulbus und keine Gefässveränderung, aber eine die Netzhaut weithin abhebende entzündliche Exsudation, die von den Kapillaren der Aderhaut ausging. Daher Vorsicht bei Bestrahlung des Auges.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 31. A. Herz-Wien: **Ueber Erscheinungen von Kreislaufstörungen bei Miliartuberkulose.**

Bei den chronisch-fibrösen Formen der Lungentuberkulose gehört die Herzinsuffizienz zu den wohlbekannten Folgeerscheinungen; dieselbe findet sich, obwohl weniger bekannt, auch gar nicht selten als Ausdruck der Intoxikation und Folge des Lungenprozesses bei der miliaren Form der Tuberkulose, wie Verfasser an mehreren Krankengeschichten darlegt. Dilatation des rechten Ventrikels, Tachykardie, Degeneration des Herzmuskels, Stauung und Druckempfindlichkeit der Leber, Hautödeme sind die häufigsten Symptome.

H. Lüdke-Würzburg: **Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut bei Lungentuberkulose.**

L.s Untersuchungen erstreckten sich auf 14 Fälle von nicht miliarer Lungentuberkulose, wo 5—10 ccm aus einer gestauten Armvene gewonnenen Blutes Meerschweinchen in die Peritonealhöhle eingespritzt wurden. 4 mal ergaben diese Versuche ein positives Resultat.

J. Wechsberg-Wien: **Ueber den Nachweis von Azeton bei Extrauteringravidität.**

W. hat die in No. 12 der Wien. klin. Wochenschr. von Baumgarten und Popper gemachten Mitteilungen, welche in dem Azetonnachweis ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel für die Extrauterinschwangerschaft zu bieten schienen, an 8 Fällen der Chrobakschen Klinik nachgeprüft. Einer scheidet mangels einer grösseren Blutung aus, von den 7 anderen ergaben nur 2 ein ganz schwaches positives Resultat. Es gibt daher sicher eine beträchtliche Zahl von Fällen, bei denen der Azetonnachweis nicht gelingt.

M. Franke-Lemberg: **Ueber die Wege der Kompensation bei Fehlern der Trikuspidalklappe.**

F.s Untersuchungen, welche an geeigneten Fällen vor allem den Venen- und Leberpuls bestimmten, führten ihn zu dem Schlusse, dass die Trikuspidalfehler für längere Zeit kompensierbar und daher prognostisch nicht so ungünstig sind, wie Romberg und Krehl annehmen; für diese Kompensation kommen in Betracht die Tätigkeit der rechten Kammer, die Elastizität und passive Resistenz der Venen und des rechten Vorhofes und die selbständige Tätigkeit des peripheren Kreislaufes, insonderheit der Leber.

J. Fein: **Die Ozaena und die Stauungstherapie nach Bier.**

Da die Anwendung einer eigentlichen Saugwirkung auf die Nase nicht durchführbar ist, ferner die elastische Kompression des Halses nur eine ungenügende Stauung in der Nasenschleimhaut hervorruft, hat F. versucht, durch eine Art Belocqscher Tamponade das oberflächliche Venensystem dort, wo die Venen über den Rand der Choanen nach hinten laufen, zu stauen. Bei 4 Patienten wurde dieses in mehrfacher Beziehung lästige Verfahren angewendet; ein dauernder Erfolg ist nicht erzielt worden, dagegen trat bei 2 Kranken eine eitrige Mittelohrentzündung bezw. ein Rezidiv einer solchen auf. Weitere Versuche, die tiefer liegenden Venen am Foramen sphenopalatinum zu komprimieren, sind misslungen. Bergeat.

Englische Literatur.

D'Arcy Power: **Zur Chirurgie der Blutgefässe.** Lancet, 28. April 1906.

Verf. spricht zuerst über das Zustandekommen des Schocks und des Kollapses. Beim Schock handelt es sich um eine Erschöpfung der vasomotorischen Zentren; der Herzmuskel, die Herzzentren und das Atmungszentrum werden erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen. Kollaps tritt auch infolge von Aufhebung der Herztätigkeit, durch Lähmung der Vasomotoren oder infolge von Blutung. Strychnin soll man niemals gegen Schock anwenden, es kann den Tod herbeiführen oder mindestens die Erschöpfung bedeutend vermehren. Alle Arzneimittel sind kontraindiziert, auch Kochsalzinfusionen bringen keinen Nutzen. Bei Kollaps sind sie dagegen ebenso wie die Stimulantien von grossem Nutzen. Adrenalin steigert in jedem Falle von Schock den Blutdruck, leider ist die Wirkung nur von sehr kurzer Dauer, gibt man aber andauernd grosse Dosen, so wird das Hemmungszentrum des Herzens stimuliert. Das beste Mittel zur Bekämpfung des Schocks ist ein Anzug aus Gummi, den man aufblasen kann, hierdurch wird ein leicht regulierbarer peripherer Widerstand geschaffen. Verf. beschreibt dann ausführlich ein Instrument, das es ermöglicht, einen „Käfig" von Silberdraht in ein Aneurysma einzuführen; der „Käfig" bietet eine sehr grosse Oberfläche und führt deshalb zu Gerinnungen. Ohne die dem Original beigefügten Abbildungen ist dies Instrument kaum verständlich.

P. B. Handyside: **Hospitalschiffe im Krieg und Frieden.** Ibidem.

Verf. verlangt, dass schon zu Friedenszeiten besondere Hospitalschiffe in Dienst gestellt werden, damit dieselben bei Ausbruch eines Krieges bereit sind. Diese Schiffe begleiten die Flotte auf den Manövern, ferner können sie dazu dienen, Invalide von ausländischen Stationen nach Hause zu bringen, auch können sie als schwimmende Sanatorien für die Marinehospitäler dienen. Ein Hospitalschiff muss für 200 Kranke eingerichtet sein, es kommen also nur Schiffe von etwa 8000 Tonnen an in Betracht. Verf. beschreibt dann die genaue Einrichtung eines solchen Schiffes und seine Besatzung in Friedens- und Kriegszeiten. Das Schiff muss eine gute Geschwindigkeit haben, um der Flotte folgen zu können und um die Verwundeten so rasch wie möglich zu einem Landhospitale zu bringen.

Robert Sinclair Black: **Die Lepra in der Kapkolonie.** Ibidem.

Verf. gibt eine vortreffliche Monographie über die Lepra in der Kapkolonie. Die Krankheit war bei Hottentotten und Buschmännern unbekannt, bis sie durch die holländischen Ansiedler eingeschleppt wurde. Diese Kolonisten brachten Malayen aus Java mit, wo die Seuche seit langem von China her eingeschleppt war. Es gibt viele sicher beglaubigte Fälle, dass holländische Farmer von einem malayischen Sklaven angesteckt wurden. Verf. beschreibt dann die Leproserien in „Hemel en Arde" (Himmel auf Erden), auf der Robbeninsel und in Emijanyana. 1891 gab es 626 bekannte Lepröse, 1904 war die Zahl auf 1230 gestiegen und zwar war sowohl bei Schwarzen wie auch bei Europäern die Zahl der Erkrankungen sehr gestiegen. Auch in der Oranjekolonie gibt es etwa 100 Lepröse. Es unterliegt keinem Zweifel, dass es tatsächlich noch viel mehr Lepröse gibt, denn bei der gewaltigen Ausdehnung des Landes und der mangelhaften Versorgung mit Aerzten werden sicherlich sehr viele Fälle übersehen. Verf. wendet sich dann scharf gegen die von Hutchinson verfochtene Lehre von der Entstehung der Lepra durch den Genuss verdorbener (ungenügend gesalzener) Fische. Hutchinson, der selbst in Südafrika war, hat eingesehen, dass seine Fischtheorie gerade auf Südafrika nicht passt und er hat deshalb noch einen zweiten Entstehungsmodus angegeben. Er spricht jetzt von einer kommensalen Uebertragung. Hierbei soll die Uebertragung so zu stande kommen, dass ein Lepröser mit seiner Hand die Nahrung infiziert, die er dem Gesunden reicht. Diesen Modus hält Verf. schon deshalb für ausgeschlossen, weil er bei sehr zahlreichen Sektionen niemals Lepra des Magendarmkanals fand. Die Eingeweide und die Mesenterialdrüsen waren stets frei von Lepra. In den häufigen Fällen, in denen Lepra mit Tuberkulose kombiniert ist, findet man oft Tuberkulose, aber nie Lepra des Magendarmkanals. Hierbei erwähnt Verf. dass die makulo-anästhetische Form der Lepra viel häufiger mit Tuberkulose kompliziert ist als die knotige Form. Diese letztere Form kommt bei Europäern am häufigsten vor. Verf. glaubt, dass die Ansteckung in der Schleimhaut der Nase beginnt; hier kommt es zu einer Ulzeration, die man mit der Initialsklerose bei Lues vergleichen könnte. Verf. hat verschiedene Sera (Carasquillas und Hermans Serum) versucht und nie den geringsten Nutzen davon gesehen. Die besten Erfolge sah er nach der Anwendung von Chaulmoograöl; derartig behandelte Fälle waren nur selten mit Tuberkulose kompliziert und Tracheotomie wurde nie notwendig. Er gibt 3 mal täglich 120 Tropfen mit gleichen Teilen Olivenöls. Man kann auch 3 mal wöchentlich je 10 ccm Oliven- und Chaulmoograöl subkutan einspritzen. Von der Anwendung der Röntgenstrahlen hat er nie Nutzen gesehen. Zum Schluss fordert Verf. die Tropenschulen auf, Expeditionen nach Lepragegenden zu schicken. Ferner warnt er davor, Hutchinson und seinen Anhängern Glauben zu schenken, die in einer grossen Zeitungspolemik seit einiger Zeit die Abschaffung der Leproserien verlangen, da die Lepra nicht übertragbar sei und nur durch den Genuss verdorbener Fische entstehe. (Es ist gewiss bedauerlich, dass Hutchinson seinen grossen Namen dazu benutzt, um für eine durchaus unbewiesene Sache Propaganda zu machen. Es ist doch eine unbestrittene Tatsache, dass man in Norwegen die Lepra eingeschränkt hat, seit man die Kranken isoliert, trotzdem im ganzen Lande noch ebensoviel schlechter Fisch gegessen wird wie früher. Refer.)

F. W. Pavy: **Die Pathogenese des Diabetes mellitus.** Lancet, 5. Mai 1906.

Beim gewöhnlichen Diabetes geht der Glykosurie eine Hyperglykämie voraus. Die Karbohydrate werden im Darm durch Synthese durch die Lymphozyten der Darmzotten in Proteide und durch die Wirksamkeit der Zottenepithelien in Fette umgewandelt. Karbohydrate, die dieser Umwandlung entgehen, gelangen als Zucker durch die Pfortader in die Leber und werden hier zu Glykogen. Geschieht dies nicht, so gelangt der Zucker in das Blut und wird durch die Nieren ausgeschieden, es entsteht eine alimentäre Glykosurie. Es scheint keinem Zweifel zu unterliegen, dass der Prozess in den Darmzotten zu stande kommt mit Hilfe eines Kofermentes, das in einer inneren Sekretion des Pankreas gebildet wird. Ein anderer Teil des Zuckers, sowie die Oxybutter- und Essigsäure, sowie das Azeton entstehen bei schwerem Diabetes aus den Körpergeweben durch fehlerhaften Katabolismus. Unter dem Einflusse nervöser Störungen kommt es zu vasomotorischer Lähmung im Gebiete der Chylus bildenden Organe; das Pfortaderblut wird semiarteriell und die Passage dieses Blutes durch die Leber führt zu Glykosurie. Verf. weist daraufhin, dass die Zunge der Diabetiker besonders rot ist und dass auch hier Zeichen einer vasomotorischen Störung bemerkbar sind.

Thomas D. Luke: **22 Todesfälle bei Narkose mit Aethylchlorid.** Ibidem.

Verf. stellt 22 Todesfälle aus verschiedenen Ländern zusammen und berechnet 1 Tod auf 36 000 Narkosen. Er empfiehlt in der zahnärztlichen Praxis das Aethylchlorid nie allein zu geben, für kurze Narkosen gibt er es mit Lachgas (er verwendet 2½ bis 4 ccm); für längere Narkosen gibt er Aethylchlorid und dann Aether. Sehr ge-

eignet ist das Mittel zur Narkose bei adenoiden Wucherungen, die entfernt werden sollen.

William E w a r t: **Zur Technik der Kolonirrigationen nach Appendikostomie.** Lancet, 12. Mai 1906.

Verf. beschreibt die Behandlung der Kolitis durch Spülungen von einer Fistel des Wurmfortsatzes aus. Der Wurm wird in eine kleine Bauchwunde eingenäht, die Spitze entfernt und der Wurm dann mit einer Kornzange gedehnt. Man kann dann einen Katheter einführen und grosse Mengen von Flüssigkeiten einlaufen lassen; dieselben fliessen durch ein per anum eingeführtes Darmrohr wieder ab. Wenn man den Katheter mit einem Mandrin armiert und um 110° abbiegt, so kann man ihn leicht durch die B a u h i n sche Klappe in das Ileum einführen, führt man zwei Katheter nebeneinander ein, so kann man leicht das Ileum in seinen unteren Teilen durchspülen. Verf. empfiehlt allen Ernstes Typhuskranke auf diese Weise zu behandeln, er hofft durch lokale Spülungen der Typhusgeschwüre die Darmblutungen und die Perforation zu verhüten. (Es sei noch erwähnt, dass Verf. ein älterer Herr, Chefarzt an einem der grossen Londoner Krankenhäuser und Internist ist. Refer.)

Baron T a k a k i: **Die Erhaltung der Gesundheit bei der japanischen Flotte und dem Heer.** Lancet, 19. und 26. Mai 1906.)

Verf. beschreibt, wie er 1872 als Marinearzt eintrat und wie er sofort begann, nach der Ursache der Beri-Beri zu suchen, die zahlreiche Opfer forderte. Er fand, dass die Krankheit hauptsächlich die niederen Volksklassen ergriff und zwar besonders Leute, die zu wenig Stickstoff in ihrer Nahrung aufnahmen. Ein Seemann schied täglich 310,0 Kohlenstoff und 20,0 Stickstoff aus (1 : 15,5). In der Nahrung der Seeleute verhält sich die Menge des Stickstoffs zum Kohlenstoff wie 1 : 17 bis 1 : 32. Je grösser die Unterschiede in diesen Verhältnissen, umsomehr Beri-Beri trat auf, je kleiner die Unterschiede, um so seltener erkrankten die betreffenden Personen an Beri-Beri. Verf. schloss daraus, dass es der Stickstoffmangel in der Nahrung sei, der die Krankheit hervorrufe. Es gelang ihm, den Chef der Flotte für die Frage zu interessieren und es wurden Versuche mit einer anderen Diät gemacht. Durch Verabreichung von Gerste und Reis an Stelle der ausschliesslichen Reisnahrung gelang es, die Krankheit völlig auszurotten. Während des japanisch-chinesischen Krieges und im Beginn des russischen Krieges erhielten die Soldaten der Landarmee nur Reis und sofort traten viele Fälle von Beri-Beri auf. Sobald man neben dem Reis Gerste und Fleisch verabreichte, hörte die Krankheit wieder auf. Ein Vergleich zwischen der Erkrankungen im russischen und im chinesischen Feldzuge zeigt, wieviel eine sorgfältige Hygiene bei den Truppen ausrichten kann. Cholera, die im chinesischen Feldzuge häufig war, kam im russischen nicht vor, der Typhus ist von 37,14 auf 9,26 per 1000 Mann heruntergegangen; die Mortalität an Typhus ist auf die Hälfte heruntergegangen, Dysenterie trat nur noch bei 10,52 statt bei 108,96 von je 1000 Mann auf, die Mortalität dieser Krankheit sank von 15,72 auf 2,68 per Tausend; Malariaerkrankungen gingen von 102,58 auf 1,96 per Tausend herab und die Sterblichkeit an Malaria war im letzten Kriege gleich Null. Verf. führt diese glänzenden Erfolge auf die sorgfältige Prophylaxe zurück, die in Bezug auf Essen und Trinken, auf Kleidung, das Lager usw. geübt wurde. Ein besonderes Gewicht legt er auch auf Vernichtung der Fliegen, die er als Uebertrager der Krankheit sehr fürchtet. Musselinnetze wurden im ausgedehnten Masse gegen Fliegen und Moskitos verwendet. Jeder gesunde Soldat bekam täglich eine Kreosotpille als Darmantiseptikum. Ein sehr grosses Gewicht wurde auf die Wasserversorgung gelegt. Jeder Soldat hatte ein Kochgefäss und war strengstens angewiesen, nur abgekochtes Wasser zu trinken, das er meist aus den die Kompagnie stets begleitenden Wasserküchen bekommen konnte. Die Kleider der Soldaten wurden nicht nur sehr häufig gewaschen, sondern so oft wie möglich in transportablen Desinfektionsapparaten desinfiziert. Vor dem Ausmarsch und vor der Heimkehr waren alle Soldaten auf das sorgfältigste untersucht und alle verdächtigen Fälle isoliert. Die Wundbehandlung war so konservativ wie möglich.

F. C. M c C o m b i e: **Die Behandlung der Cholera mit Kochsalzinfusionen.** (Lancet, 26. Mai 1906.)

Verf. verlor bei einer Choleraepidemie von 105 Fällen 25 Personen und er schiebt diese günstige Mortalität auf Rechnung der Salzinfusionen. Sofort nach der Aufnahme erhielt jeder Kranke eine Morphiumeinspritzung, danach 4 stündlich 20 Tropfen von Spir. aether. Ausserdem erhielt er 0,75 Kalomel und 0,75 Natr. bicarb. in einer Dosis. Sah der Fall schlecht aus, so begann man sofort mit den Kochsalzinfusionen, manche Kranke bekamen bis 7 Liter. Bei sehr schweren Fällen soll man die Kochsalzlösung mit Adrenalin versetzen und intravenös verabreichen.

Anthony A. B o w l b y: **Die chirurgischen Komplikationen der Tabes.** (Brit. med. Journ., 5. Mai 1906.)

Verf. rät, bei keinem Falle von Tabes die Sache als hoffnungslos anzusehen, sondern etwaige chirurgische Komplikationen nach den üblichen Methoden zu behandeln. Von Quecksilber und Jod hat er höchstens Verschlechterungen gesehen. Viele perforierende Geschwüre des Fusses heilen erst, wenn man den Alkohol völlig verbietet. Verf. hat häufig Fälle gesehen, bei denen Inkontinenz der Blase und des Darmes plötzlich auftraten, um dann wieder für lange Zeit zu verschwinden.

Chas. H. B e n h a m: **Die Bakteriologie der gewöhnlichen Erkältungen.** (Ibid.)

Verf. fand meist einen diphtheroiden Bazillus, sowie den Micrococcus catarrhalis, den Influenzabazillus fand er nur sehr selten. Der diphtheroide Bazillus liess sich kulturell von dem Diphtheriebazillus, sowie vom Bac. Xerosis und dem H o f m a n n schen Bazillus unterscheiden. Er scheint hauptsächlich die Erkältungen zu erzeugen, die mit Halsschmerzen, Husten, Muskelschmerzen und Abgeschlagenheit verlaufen; der eigentliche Schnupfen scheint mehr durch den Micrococcus catarrhalis erzeugt zu werden.

D. Montgomerie P a t o n: **Serumverabreichung per os.** (Ibid.)

Seit 8 Jahren hat Verf. mehrere Hundert Fälle so behandelt. Er gibt normale Pferde-, Rinder- und Schafsera per os bei verschiedenen Krankheiten, ausserdem gibt er bei Diphtherie und anderen Krankheiten Diphtherieheilserum ebenfalls per os. Er schreibt dieser Behandlung eine besondere Wirkung auf die Gewebe zu, die widerstandsfähiger gegen die Bakterien gemacht werden. Näheres im Original.

J. Lynn T h o m a s: **Welchen Einfluss hatte die Entdeckung der Röntgenstrahlen auf die Behandlung der Frakturen und Luxationen?** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle Luxationen und Frakturen ohne Anwendung der Röntgenstrahlen genau zu erkennen sind. Bei zweifelhaften Fällen sind sie in Anwendung zu ziehen. Bei frischen Luxationen kann eine Röntgenplatte uns die beste Art der Einrenkung angeben; bei veralteten Luxationen dagegen kann die Röntgenplatte keinerlei Anhaltspunkte für die Therapie geben. Bei Frakturen kann uns die Skiagraphie keinen Anhaltspunkt über die Formation des Kallus und über die Fortschritte der Heilung geben; auch lehrt sie uns nichts darüber, ob ein gebrochenes Glied nach der Konsolidation wieder gebrauchsfähig ist oder nicht. Die Beurteilung von Röntgenplatten ist sehr schwierig und führt sehr häufig zu schweren Irrtümern. Neue Behandlungsmethoden bei Frakturen und Luxationen sind durch die Röntgentechnik nicht hervorgebracht worden. (Verf. hätte noch hinzufügen können, dass die jungen Aerzte mit Einführung der Skiagraphie noch viel weniger gut wie früher Frakturen und Luxationen diagnostizieren lernen, da sie sich meist auf die Skiagraphie verlassen; ausserdem hat die Skiagraphie eine Reihe von Chirurgen veranlasst, ganz überflüssigerweise jede Fraktur blutig freizulegen und zu nähen, weil das Skiagramm zeigt, dass die Knochenenden in den üblichen Verbänden nicht immer anatomisch korrekt aneinander liegen. Als ob die spätere Funktion allein davon abhinge. Dass das Publikum selbst jetzt jede Fraktur durchleuchten lässt und allerlei Entschädigungsansprüche macht, wenn die Knochen nicht ganz gerade stehen, sei nur nebenbei erwähnt. Refer.)

Henry Percy D e a n: **Ueber Rückenmarksanästhesie.** (Brit. med. Journ., 12. Mai 1906.)

Verf. empfiehlt zwischen 3. und 4. Lumbalwirbel einzustechen und 0,06 Stovain zu injizieren, ist nach 7 Minuten die Anästhesie nicht tief genug, so injiziert er noch 0,03. Auf diese Weise vermeidet man am besten Lähmung der Interkostalmuskeln und Atemstörungen. Er lässt während der ganzen Operation die Kanüle liegen, so dass er zu jeder Zeit wieder Stovain injizieren kann. Verf. beschreibt eine von ihm angegebene biegsame Kanüle und gibt eine Anzahl von Krankengeschichten. (Er scheint der Meinung zu sein, die Methode stamme aus Frankreich, wenigstens gibt er einem diesen Eindruck. B i e r z. B. wird überhaupt nicht erwähnt. Refer.)

Dan M c K e n z i e: **Die lokale Wirkung des Stovains.** (Ibid.)

Verf. hat Stovain bei Operationen der Nase, des Kehlkopfs und des Ohres angewendet und gefunden, dass 5 proz. Lösungen zu schwach sind, 10 proz. aber für die meisten Fälle genügen. Das Stovain hat eine ebenso stark anästhesierende Wirkung wie das Kokain und ruft keinerlei üble Nebenwirkungen auf den Gesamtorganismus hervor. Er führt zur Ischämie erektireler Schleimhautgewebe. Man muss nur darauf achten, dass das Stovain nicht länger wie 15 Minuten auf die Schleimhaut einwirkt, da sonst leicht Nekrose und Ulzeration entsteht. Wenn man es vor Brennoperationen anwendet, so hat dies natürlich nichts zu sagen. 20 proz. Lösungen werden auch gut vertragen, sind aber meist überflüssig, da man mit 10 proz. in der Mehrzahl der Fälle auskommt.

Alex. M a c l e n n a n: **Die Spirochaete pallida und ihre Variationen.** Ibidem.

Bei 40 syphilitischen Frauen fand Verf. die Spirochaete pallida trotz genauer Untersuchung mit den verschiedensten Färbemethoden nur 8 mal. Einmal konnte er sie aus dem Urinsediment darstellen. Die besten Erfolge hatte er mit folgender Färbung: Ein Teil gesättigter Gentianaviolettlösung (G r ü b l e r) in Azeton auf 3 Teile Wasser. Die Lösung wird vor dem Gebrauche filtriert; das Strichpräparat wird mit oder ohne vorherige Fixation durch Wärme oder Alkohol für 3 bis 4 Stunden in die erwärmte Lösung gelegt. Die Spirochaete pallida färbt sich ziemlich dunkel, die Spirochaete refringens wird fast schwarz. Verf. glaubt, dass die Spirochaete pallida nur eine Entwicklungsstufe im Leben des die Syphilis hervorrufenden Organismus ist. Er beschreibt dann und bildet ab allerlei Veränderungen an den Spirochäten, Spaltungen, Knospenbildungen etc., sowie kleine Körperchen, die den L e i s h m a n n - D o n o v a n schen Körperchen gleichen. Näheres im Original.

James Hinshelwood: **Dionin in der Augenpraxis.** Ibidem.

Von allen schmerzstillenden Mitteln bei Iritis, Glaukom, Geschwüren etc. ist Dionin das beste, es ist ein Analgetikum, aber kein Anästhetikum. Wenn man mit schwachen Lösungen (1 bis 2 proz.) beginnt, so wird das Mittel gut vertragen, stärkere Mittel machen oft Chemosis und Brennen. Man steigt dann rasch bis zu 5 prozentigen Lösungen. Bei starkem Tränen der Augen ist es besser, das Mittel in Salbenform anzuwenden. Verf. gibt an, dass Dionin besser wie irgend ein anderes bekanntes Mittel Hornhauttrübungen aufhellt. Er verwendet es deshalb bei allen Formen von Keratitis.

Peter Tytler: **Ein Fall von Kaiserschnitt nach dem Tode.** Ibidem.

Die 26 jährige Frau, die am Ende des 8 Monats schwanger war, starb in Gegenwart des Verf. an Meningitis. Er versuchte zuerst per vaginam zu entbinden, doch gelang dies nicht, er machte dann den Kaiserschnitt vom Bauche aus und entwickelte ein lebendes Kind, das heute (10 Wochen später) lebt und gut gedeiht.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Juli 1906.

23. Berschadsky Aron: Darmausschaltungen.
24. Grimm Victor: Versuche über das Absterben von Bakterien in physiologischer Kochsalzlösung und in Milch bei Kochen unter erniedrigtem Druck.
25. Kagan Suss: Ueber die manuelle Plazentarlösung.
26. Lewit Ichiel: Tabische Sehnervenatrophie bei hereditärer Lues.
27. Rosenstein Chaim: Ueber Revolverschussverletzungen der Wirbelsäule im Frieden.
28. Thursch David: Transformationen im klinischen Verlauf der Manie.
29. Weckstein Scholem: Die Behandlung der Eihautretention.
30. Zwonitzky Nuchim: Ueber den Einfluss der peripheren Nerven auf die Wärmeregulierung durch die Hautgefässe.
31. Braunert Maximilian: Ueber die Pubiotomie als entbindende Operation.
32. Godelstein Sophie: Ueber einen Fall von Meningitis basilaris syphilitica mit kombinierter Augenmuskellähmung.
33. Feigin Pimhas: Ueber die Hippursäureausscheidung beim hungernden Menschen.
34. Lewin Jacob: Theorien über die Physiologie und Pathologie der Hypophysis.
35. Pruschinin Hirsch: Ueber das Verhalten der Sensibilität im Trigeminusgebiet nach vollständiger Exstirpation des Ganglion Gasseri.
36. Steinberg Joseph: Kritisch-statistische Betrachtungen über die in der geburtshilflichen Klinik der K. Charité von 1892—1902 beobachteten Eklampsiefälle.

Universität **Giessen.** Juli 1906.

38. Heidrich Kurt: Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Schlundkopf des Vogels, mit Berücksichtigung der Mundhöhlenschleimhaut und ihrer Drüsen bei Gallus domesticus *).
39. Schmidt Fritz: Immmunisierung gegen Schweinepestbazillen mit Autolysaten, Schüttelextrakten und Zerreibungsprodukten dieser Bazillen. *)
40. Schweikert Philipp: Beiträge zur intravenösen Injektion von Chloralhydrat beim Pferde *).
41. Fresenius Eduard: Zur Reform des Apothekenwesens **).
42. Bonhoff Karl: Bericht über die Wirksamkeit der Universitäts-Augenklinik zu Giessen vom 1. April 1903 bis zum 31. März 1904.
43. Günter Eugen: Der Chloroformgehalt von Blut, Leber und Niere während der Narkose. *)
44. Werner August: Kindersterblichkeit bei engem Becken.
45. Kallenbach Heinrich: Der Fettgehalt des Blutserums. *)
46. Behrens Karl: Vergl. Untersuchungen über das Isophysostigminum sulfuricum (Merck) und das Physostigminum sulfuricum.*)
47. Vossschulte Karl: Ueber einen Fall von Harnleiterplastik.

---

*) Ist veterinär-medizin. Dissertation.
**) Ist Dissertation der philosophischen Fakultät.

Universität **Tübingen.** Juli 1906.

22. Albrecht Walther: Ueber metastatische paranephritische Abszesse.
23. Dold Hermann: Ueber die Wirkung des Aethylalkohols und verwandter Alkohole auf das isolierte Froschherz.
24. Krauss Rudolf: Ueber die Dauerresultate der Omphalektomie bei Nabelbrüchen.
25. Müller Paul: Ueber Biegungsbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität.
26. Brändle Edgar: Ueber die Tuberkulose der Brustdrüse und die Dauerresultate ihrer operativen Behandlung.
27. Herrmann Otto: Ueber Vorkommen und Veränderungen von Myelinsubstanzen in der Nebenniere.
28. Hörz Walther: Ueber Splenektomie bei traumatischer Milzruptur.
29. Kappis Max: Experimente über die Ausbreitung der Urogenitaltuberkulose bei Sekretstauung.
30. Schweitzer Philipp: Ueber Polyarthritis tuberculosa.
31. Vaihinger Wolfgang: Zur Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien.

Habilitationsschriften.

32. Basler Adolf: Ueber Ausscheidung und Resorption in der Niere.
33. Curschmann Hans: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen.
34. Sick Konrad: Untersuchungen über die Saftabscheidung und die Bewegungsvorgänge im Fundus- und Pylorusteil des Magens.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im Juli 1906.

Aus der seligen Reichsduma. — Herr Exminister Durnowo, Herr Minister des Innern Stolypin und die hungernden Bauern.

Dem russischen Bauern ist das Hungern ebenso eigentümlich wie das Biertrinken dem Münchener Kindl. Der russische Bauer isst sich überhaupt nie satt: die hauptsächlichste Quelle seiner Ernährung bildet sein eigenes Organeiweiss, an welchem er infolge seiner unbeschreiblichen Armut häufig genug zehren muss. Die Gründe für das chronische Fasten der russischen Bauernschaft sind ausserordentlich mannigfaltig und liegen auf wirtschaftlichem, kulturellem, politischem und rechtlichem Gebiet. Da sind vor allem die völlige Landlosigkeit und der erhebliche Landmangel, an welchem der grösste Teil der ackerbautreibenden Bevölkerung leidet, die scham- und gewissenlose Exploitation seitens der umwohnenden Grossgrundbesitzer, welche an den Traditionen der Leibeigenschaft noch zähe festhalten, durch extrem hohe Arrendepreise die bäuerlichen Pächter, durch abnorm niedrige Lohnsätze die landwirtschaftlichen Arbeiter ausbeuten, die Unwissenheit, Unbildung und Unkultur, in welcher die Landbewohner von der Regierung künstlich gehalten werden, die politische Knechtung, welche auf ihnen schwer lastet, ihre absolute Rechtlosigkeit, die unumschränkte Diskretionsgewalt des Landrats, des Kreispolizeichefs, des Gouverneurs e tutti quanti. Auf diesen mächtigen Grundpfeilern ruht, einstweilen noch unerschüttert, das physiologische Elend des russischen Ackerbauers.

Von dem düsteren Hintergrunde der Not, der Armut und unzureichenden Ernährung heben sich von Zeit zu Zeit in Form akuter Exazerbationen Missernten und auf sie folgende Hungerjahre hervor. Dann tritt auf gewaltigen Strecken des weiten russischen Reiches das Gespenst des Hungers nackt in die Erscheinung, begleitet von den Furien dezimierender Seuchen. Der hohlängige, bis aufs Skelett abgemagerte Bauer greift dann in seiner Verzweiflung zu solchen Nahrungsmitteln, welche in keinem noch so ausführlichen Lehrbuch der Physiologie genannt sind: das berüchtigte „Hungerbrot" besteht aus einem Gemisch von Kleie, Mutterkorn, Baumrinde und Sand, ist hart wie Stein und ebenso verdaulich und nahrhaft wie dieser. Da der Misswachs gewöhnlich auch die Futterkräuter betrifft, so deckt der Bauer, um das Vieh vor dem Verhungern zu retten, seine Hütte ab und versucht seine abgezehrte Kuh, sein aus Haut und Knochen bestehendes Pferd mit dem Stroh seines Strohdaches am Leben zu erhalten, was aber natürlicherweise meist nicht gelingt. Die ohnehin unter der wenig widerstandsfähigen Landbevölkerung hohe Sterblichkeit nimmt beträchtlich zu, ganz besonders jedoch wütet der Todesengel unter den Kindern im Alter bis zu 10 Jahren. Die Kindersterblichkeit erreicht dann Zahlen, wie sie selbst in Korea wohl kaum beobachtet werden. Im Gefolge der Hungersnot stellen sich epidemische Krankheiten ein, vor allem der Unterleibstyphus, sodann die beiden Seuchen, auf welche wir Russen ein trauriges Privileg haben: der Skorbut und der Flecktyphus oder Hungertyphus.

Aufgabe des Staates ist es ja, den verhängnisvollen Folgen der Missernten vorzubeugen und für die Verpflegung der von Hungersnot bedrohten Bevölkerung Sorge zu tragen. Und

der russische Staat trifft auch seine „Massnahmen“. Vor allem wurde das gesamte Verpflegungswesen den Händen der ländlichen Selbstverwaltungsorgane, der Semstwos, entzogen und gänzlich den administrativen Behörden übertragen. Dies war das weise Werk des weisen Staatsmanns v. Plehwe, der dadurch eine allzu starke Annäherung der Selbstverwaltungskörper an das Volk verhüten und etwaigen demagogischen Umtrieben der liberalen Semstwomänner wirksam entgegentreten wollte. Da jedoch die Gefahr bestand, dass von Gemeinsinn beseelte, um das Volkswohl besorgte Privatpersonen die Sättigung der Hungrigen, die Pflege der Erkrankten in die Hand nehmen und gleichzeitig mit dem Stück Brod auch einen Lichtstrahl in die Bauernhütte hineintragen könnten, so wurde, ebenfalls vom unvergesslichen v. Plehwe, jegliche private Wohltätigkeit zur Verpflegung der Hungerleidenden untersagt. Der eigentliche Kampf gegen die Hungersnot wurde nun von der Regierung in folgender Weise geführt. Zuvörderst hatte die Zensur mit allen Mitteln dafür zu sorgen, dass nur ja keine Mitteilung über die heranrückende Gefahr in die Presse dringe, und wenn es dessenungeachtet den hauptstädtischen Blättern bisweilen glückte, die Argusse des Zensurkomitees zu hintergehen und Nachrichten über drohenden oder bereits ausgebrochenen Hunger an die Oeffentlichkeit zu bringen, so geschah es in Form solch verschwommener, verschleierter Notizen, dass das grosse Publikum über den wahren Umfang der Not in Unkenntnis blieb. Die Provinzpresse konnte sich auch diesen Luxus nicht erlauben und hatte nicht einmal das Recht, die in den hauptstädtischen sog. „zensurfreien“ Zeitungen erschienenen spärlichen Mitteilungen zu reproduzieren. Die amtlichen Communiqués trugen den Charakter sämtlicher russischer amtlicher Communiqués: sie logen gewaltig. Nach der Darstellung der offiziellen Kundgebungen war die Hungersnot lange nicht so erheblich, wie sie sich in den Köpfen der „politisch unzuverlässigen“, „nicht wohlgesinnten“ Elemente malte. Die für die Bekämpfung des Volkselends ausgeworfenen Summen kamen demgemäs erstens viel zu spät und waren zweitens viel zu ungenügend. Und von diesen unzureichenden Geldmitteln verschwanden überdies, wie gegenwärtig dokumentarisch nachgewiesen, 75—80 Proz. in den Taschen der Beamten, von der höchsten bis zur niedersten Instanz. Das waren die „Massregeln“, welche die russische Regierung in Zeiten der Hungersnot zu ergreifen pflegte.

Als Herr v. Plehwe unfreiwillig das Zeitliche segnete, veränderte sich das Bild ein wenig zum Bessern. Die Privatinitiative durfte nun auch ihr Scherflein zur Linderung des Elends, zur Behebung der Not beitragen. Gelegenheit dazu bot sich leider reichlich genug. Im Zeitraum von 1900 bis 1906 gab es vier Hungerjahre. Von diesen ragt durch die Grösse des von Missernte betroffenen Gebietes und durch die Intensität des Hungers und seiner Folgeerscheinungen das verflossene Jahr hervor. 24 Gouvernements und 2 umfangreiche Bezirke waren von Misswachs heimgesucht. Die Erfahrung hatte gelehrt, dass nicht nur die von der Regierung assignierten Summen zum allergrössten Teile an den Händen der Beamten kleben blieben, sondern dass auch das den Bauern zur Verpflegung oder als Saatfrucht zur Verfügung gestellte Getreide teils unzureichend, teils von sehr schlechter Eigenschaft war. Manche Landräte händigten das Getreide überhaupt nicht aus und gaben die hungernde Bevölkerung ihrem Schicksal preis. Diese Erwägungen veranlassten die sog. gesamtlandschaftliche Organisation, den Verband aller Gouvernementssemstwos, welche sich während des ostasiatischen Krieges zusammengetan hatten, um mit vereinten Kräften die Pflege der kranken und verwundeten Krieger zu fördern, auch während des nun hereingebrochenen Massenelends ihre fruchtbringende Tätigkeit fortzusetzen, ihre Mittel und Kräfte der Ernährung der Hungrigen, der Pflege der Erkrankten dienstbar zu machen. An die Spitze der gesamtlandschaftlichen Organisation traten behufs erfolgreicher Verwirklichung ihrer neuen Aufgaben dieselben Personen, welche auf dem Kriegsschauplatz im fernen Osten ihre Energie, Umsicht und Sachkenntnis in vorzüglichster Weise bewährt hatten. Um ihre Wirksamkeit auf dem Lande möglichst zu erleichtern und in den Augen der Administration gewissermassen zu legalisieren, um die gewöhnlichen Zweifel der Bureaukratie an der „Wohlgesinntheit“ und „politischen Zuverlässigkeit“ der Volksküchen und Krippen zu beseitigen, beschloss die Organisation die Gesellschaft vom Roten Kreuz zur Mitarbeit zu bewegen, sich mit dieser für die bevorstehende Campagne zu vereinigen und sich unter den Schutz des Banners vom Roten Kreuz zu stellen. Die getroffene Vereinbarung sicherte der gesamtlandschaftlichen Organisation möglichste Selbständigkeit, dabei aber auch vollsten Schutz des Roten-Kreuz-Banners zu.

Weite Kreise der russischen Bevölkerung, sowie fast die gesamte fortschrittliche Presse waren mit diesem Pakt ausserordentlich unzufrieden. Es wurde geltend gemacht, dass die Gesellschaft vom Roten Kreuz durch und durch von bureaukratischem Geiste erfüllt sei, dass sie während des Kriegs ihre Leistungsunfähigkeit deutlich an den Tag gelegt habe, dass bedeutende Unterschlagungen in ihr vorgekommen seien, dass das Volk ihr das grösste Misstrauen entgegenbringe. Die Aerzte, welche in sämtlichen Hungerjahren in den ersten Reihen der Kämpfer gegen das Volkselend standen, welche beinahe die gesamte Last der Verflegung der Hungrigen und Kranken auf ihren Schultern zu tragen hatten, erwiesen der Vereinigung mit dem Roten Kreuz am meisten Opposition. Da aber die gesamtlandschaftliche Organisation in dem Roten Kreuz einen festen Rückhalt zu besitzen wähnte und ihre Verbindung mit demselben nicht auflösen wollte, so ergriff die Pirogoff-Aerztegesellschaft die Initiative zur Schaffung einer zweiten Organisation unter der Bezeichnung: „Soziales Komitee der Fürsorge für die Hungernden“. Der Pirogoff-Gesellschaft schlossen sich an: die Moskauer Landwirtschaftliche Gesellschaft, die Freie Oekonomische Sozietät in Petersburg und etwa 20 andere Körperschaften. Geldmittel waren bald vorhanden, die Verpflegung wurde sachgemäss organisiert, unter Leitung von Aerzten stehende Detachements in die hungernden und von Seuchen betroffenen Ortschaften entsandt, Volksküchen begründet, Krippen eröffnet, Lazarette und Isolierungsstationen eingerichtet usw. Beide Vereinigungen — die gesamtlandschaftliche Organisation und das soziale Fürsorgekomitee — arbeiteten unter Anspannung aller Kräfte nebeneinander zum Wohle der Bevölkerung. Den Aerzten standen teils Studierende der Medizin, teils opferwillige Männer, Frauen und junge Mädchen zur Seite, welche von den humansten Gefühlen beseelt ihre Kräfte in den Dienst der guten Sache stellten.

Da wollte es das Verhängnis, dass Russland im Oktober 1905 eine „Verfassung“, sowie sämtliche bürgerliche „Freiheiten“ zugesagt erhielt und auf den Posten des ersten „konstitutionellen“ Ministers des Innern Se. Exzellenz Herr Geheimrat Peter Durnowo berufen wurde. Bereits unter seinem Vorgänger, dem berühmten Schöpfer des nun auseinandergejagten russischen Parlaments, Herrn Bulygin, wurden dem sozialen Fürsorgekomitee, wie auch der gesamtlandschaftlichen Organisation bei der Bekämpfung von Hungersnot und Seuchen allerlei Schwierigkeiten in den Weg gelegt, allerlei Hindernisse entgegengesetzt, allerlei Unannehmlichkeiten und Schikanen bereitet. Das alles war jedoch ein reines Kinderspiel im Vergleich mit den rücksichtslosesten Verfolgungen und den härtesten Bedrückungen, denen gerade in der konstitutionellen Aera die lokalen Organisationen der beiden Hilfsvereine ausgesetzt waren. Eine Reihe von Gouverneuren gestattete überhaupt nicht die Errichtung von Volksküchen, die Schaffung von Fürsorgestellen und die Entsendung von ärztlichen Verpflegungsdetachements in die ihnen unterstellten Gebiete. Andere Gouverneure wieder gestatteten nicht die Einfuhr und die Verteilung des gespendeten Getreides und Saatguts in den vom Misswachs betroffenen Ortschaften. Wieder andere Administrativpersonen verboten strengstens ihren Untergebenen das Sammeln von Geldspenden für die hungernden Bauern. War das gewissermassen die Defensive, so gingen die Regierungsbehörden bald zur Offensive über. Die Leiter und Teilnehmer der ärztlichen Verpflegungskolonnen, die Organisatoren und Verwalter der Volksküchen und Krippen: Aerzte, Studenten, Mädchen, Frauen wurden teils verhaftet und in den zahlreichen russischen Gefängnissen bis auf weiteres aufgehoben, teils ausgewiesen und aus ihrem Wirkungskreise per Schub entfernt. Grund für dieses Vorgehen: „Gespräche mit den Bauern“[1]). An vielen

Orten wurden die Volksküchen von den Gouverneuren kraft der ihnen zustehenden Diskretionsgewalt geschlossen, und zwar aus dem Grunde, weil die Volksküchen „die Gemüter erregen und Leidenschaften wachrufen“[1]). Besonders zeichnete sich der Gouverneur von Kasan aus. Das Gouvernement Kasan war ganz besonders schwer von Missernte heimgesucht worden, und die Hungersnot hatte dort gewaltige Dimensionen angenommen. Es kamen Fälle vor, dass Eltern Selbstmord begingen, um nicht die unsäglichen Qualen ihrer vor Hunger dahinsiechenden Kinder mitansehen zu müssen. In den Dörfern grassierten Skorbut, Flecktyphus, Ergotismus. Die Pirogoffgesellschaft hatte dort ein Lokalhilfskomitee eingerichtet, mehrere ärztliche Verpflegungsdetachements ausgerüstet und 15 Volksküchen eröffnet. Obgleich alle vom Gesetz vorgeschriebenen Formalitäten dabei auf das peinlichste beobachtet wurden, verfügte trotzdem der Gouverneur von Kasan am 16. März d. J. die Auflösung des Zweigkomitees und die Schliessung sämtlicher Volksküchen, wobei die Schliessung in der denkbar rohesten Form erfolgte: die Suppe wurde von den Polizeibeamten auf den Fussboden geschüttet, das Brot den Hunden auf der Strasse vorgeworfen und die hungrigen Erwachsenen und Kinder hinausgejagt. Kurz darauf begannen im Gouvernement Kasan Todesfälle an Hunger vorzukommen.

Die Krone des Ganzen bildete jedoch der Erlass des Ministers des Innern Herrn Durnowo, vom 24. November v. J., durch welchen es untersagt wurde, Bauern, die sich in irgend einer Weise an Agrarunruhen beteiligt hatten, Verpflegung zu gewähren oder Saatfrucht zuzuweisen; Hilfe wolle nur denjenigen Bauern zu teil werden, welche der Agrarbewegung völlig fern standen. Der Sinn des Erlasses ist klar: Massenhinrichtung durch Hunger für politische Vergehen.

Die Ironie des Schicksals wollte es, dass nicht nur das unter der Führung der Pirogoffgesellschaft stehende soziale Fürsorgekomitee, sondern auch die unter dem Schutz des Banners vom Roten Kreuz stehende gesamtlandschaftliche Organisation allen erdenklichen Verfolgungen ausgesetzt war. Ihre Bevollmächtigten wurden ausgewiesen, ihre Mitarbeiter verhaftet, ihre Einrichtungen zunichte gemacht. Die höchst loyalen Herren vom Vorstande der Organisation hielten es für angebracht beim Minister des Innern über das durch nichts gerechtfertigte Vorgehen der Administration Beschwerde zu führen, und am 19. März d. J. erschien bei Herrn Durnowo der Generalbevollmächtigte der gesamtlandschaftlichen Organisation Fürst Orbeliani, um sich persönlich über die gegen dieselbe gerichteten feindseligen Massnahmen mehrerer Gouverneure zu beklagen. Ich kann mich nicht enthalten, hier das denkwürdige Gespräch nach dem eigenen Berichte des Fürsten absolut wortgetreu anzuführen, damit der deutsche Leser sieht, warum die russische Regierung beim Volke so wenig beliebt ist, und einen Einblick gewinnt, warum die Reichsduma ein so vorzeitiges Ende gefunden. Nachdem Fürst Orbeliani seine Beschwerden vorgetragen, schnauzte ihn Herr Durnowo folgendermassen an:

„Ich werde mit der gesamtlandschaftlichen Organisation so verfahren, wie Sie sich es gar nicht vorstellen können: die Organisation wird einfach zu existieren aufhören. Sie wissen ja ausgezeichnet, wer ich bin und was ich will. Ich liebe es geradeaus und ohne Umschweife vorzugehen. Wäre ich früher Minister gewesen, so hätte ich die Schaffung der landschaftlichen Organisation gar nicht einmal zugelassen, da ich die Fütterung von Hungrigen für unmoralisch halte . . .“

Der Fürst wagte darauf einzuwenden, dass angesichts der drohenden Ausbreitung von Seuchen und der verzweiflungsvollen Lage der von Missernte betroffenen Bevölkerung es überaus schwierig sei, einen anderen Modus der Hilfsaktion ausfindig zu machen, als eben die private Wohltätigkeit. Worauf Herr Durnowo erwiderte:

„Ich werde es für keinen Fall dulden, dass man mit der einen Hand Brot reicht, mit der anderen eine Proklamation und mit dem Munde zum Volke noch etwas Schlimmeres spricht, als was in der Proklamation gedruckt steht.“ Dem Minister sei es genau bekannt, dass in den Volksküchen einiger Gouvernements Propaganda betrieben worden sei. „Sie ziehen zu Ihrer Tätigkeit den dritten Stand heran, gegen den man ankämpfen muss, anstatt zu seinen Diensten Zuflucht zu nehmen. Russland braucht keinen dritten Stand.“

Als dem vor Erstaunen starren Fürsten Orbeliani die Antwort in der Kehle stecken blieb, setzte der Minister fort: „Man behauptet, ich hätte viele Personen eingelocht, nein, ich habe zu wenig eingesperrt[2]): ich hätte dreimal soviel hinter Schloss und Riegel setzen müssen. Diejenigen Leute, welche am 30. Oktober amnestiert worden sind, begannen bereits nach zwei Tagen Bomben anzufertigen, ungeachtet dessen, dass sie damals nichts wussten und keine Veranlassung hatten, anzunehmen, es werde ihnen stets das Recht eingeräumt werden mit roten Fahnen einherzumarschieren (sic!). Ich habe einen ganz bestimmten Standpunkt eingenommen und bin der Meinung, dass ich die Ueberreste der russischen Staatsordnung vor dem Verderben rette. Ich will, dass die Ausführungsorgane des Ministeriums, die Gouverneure, sich wenigstens zur Hälfte von meinen Ideen durchdringen lassen, aber sie tun es einstweilen leider bloss zu einem Viertel. Es ist wahr, bei ihren Handlungen lassen sie sich bisweilen von persönlichen Motiven beeinflussen, und dagegen ist es schwer anzukämpfen; abgesehen davon gibt es unter meinen Unterstellten, wie überall, kluge Leute und Dummköpfe. Meine Beamten wissen, dass zwei Arten von Insubordination existieren: den Befehl nicht ganz ausführen und ihn viel zu weitgehend ausführen. Im ersten Falle strafe ich sie unbarmherzig, im zweiten — nehme ich sie unter meinen Schutz. Daher kommt es eben, dass meine Untergebenen plus royalistes zu sein pflegen que le roi . . . .“

Also sprach Durnowo.

Die Pirogoffgesellschaft verzichtete darauf, sich von diesem russischen Staatsmann eine sozialpolitische Vorlesung halten zu lassen, sondern wartete den Zusammentritt der Reichsduma ab, welcher sie eine von Dr. D. Schbankoff verfasste und unterzeichnete Petition: „Zügelt die Gouverneure“ überreichte. Die Reichsduma beschloss in ihrer Plenarsitzung die Regierung wegen der in dieser Denkschrift enthaltenen Tatsachen zu interpellieren, und in einer der letzten Sitzungen der Duma beantwortete der neue Minister des Innern Stolypin die Interpellation.

Herr Stolypin begann mit der Erklärung, dass die Regierung auch in diesem Jahre vor die Notwendigkeit gestellt sei, kolossale Mittel des Reichsbudgets für die Hilfsaktion zu gunsten der im verflossenen Jahre von Misswachs und Hunger Heimgesuchten aufzuwenden. In den nächsten Tagen werde das Ministerium einen Gesetzentwurf betreffend die Genehmigung einer Ausgabe von vielen Millionen Rubel für diesen Gegenstand bei der Reichsduma einbringen. Daraus sei zu ersehen, dass die Hilfsmassnahmen von der Regierung rechtzeitig in Erwägung gezogen werden. Hierauf entwirft der Minister ein ausführliches Bild von allen den Vorkehrungen, welche die Regierung im vorigen Jahre zur Bekämpfung der Hungersnot und ihrer Folgen getroffen habe. Was die im Gefolge des Hungers aufgetretenen epidemischen Krankheiten anlange, so seien die in der Presse hierüber verbreiteten Nachrichten grösstenteils übertrieben. Allerdings seien im Gouvernement Woronesch Fälle von Unterleibstyphus, in den Gouvernements Saratow und Kasan Fälle von Skorbut, wieder anderswo Flecktyphus vorgekommen, aber dagegen habe die Regierung rechtzeitig Massregeln ergriffen. Der Ministerialerlass, welcher die in den Agrarunruhen beteiligten Bauern von der Verpflegung ausschliesst, erstrecke sich nicht auf ihre Familien, sondern auf das Familienoberhaupt allein. Was nun die Behinderungen der privaten Fürsorgebestrebungen betreffe, so seien nur diejenigen Personen auf gewisse Hindernisse gestossen, welche ausser der Wohltätigkeit sich noch mit einer Tätigkeit anderer Art befassten. So seien z. B. im Gouvernement Kasan einige

[1]) Ipsissima verba offizieller Verfügungen.

[2]) Die Zahl der Verhafteten betrug damals (im März d. J.) etwa 72 000 Personen.

Schwierigkeiten für diejenigen Volksküchen erwachsen, deren Organisatoren verhaftet und zur gerichtlichen Verantwortung gezogen wurden (sic!).

Im Kreise Jelissawetgrad habe der Generalgouverneur in der Tat das Anerbieten der Pirogoffgesellschaft dorthin ein ärztliches Verpflegungsdetachement zu entsenden abgelehnt, aber das sei dadurch zu erklären, dass der genannte Kreis mit ärztlicher Hilfe vollauf versorgt gewesen und dort keinerlei Erkrankungen beobachtet worden seien. Im Kreise Epiphan seien jüngst den Mitgliedern der Freien ökonomischen Sozietät deshalb Schwierigkeiten in den Weg gelegt worden, weil mehrere Personen, welche sich mit der Errichtung von Volksküchen befassten, vor Gericht gezogen wurden. Dem Minister scheine es, dass die Nichtausübung der Strafgewalt gegen solche Personen, welche durch öffentliche Fürsorgetätigkeit ihre gesetzwidrigen Absichten verhüllen, verbrecherisch sei. In Zukunft werden weder lokale Institutionen noch Privatpersonen in ihrer Wirksamkeit für das Gemeinwohl von den Ortsbehörden behindert werden.

Also sprach Stolypin.

Abgeordneter der Reichsduma Dr. W. Dolshenkow, der Veteran der Semstwomedizin in Russland, widerlegt den Minister in allen Punkten. Er weist nach, wie ungenügend die Regierung ihren Pflichten der hungerleidenden Bevölkerung gegenüber nachgekommen ist. Er schildert die Wirksamkeit der Pirogoff-Aerztegesellschaft und legt dar, wie grundlos die gegen sie erhobenen Anschuldigungen seien. Die Detachements des sozialen Fürsorgekomitees haben sich mit keiner politischen Agitation befasst; häufig sei ihre Tätigkeit untersagt worden, noch ehe sie begonnen habe.

Abgeordneter Wassiljew, Mitglied des Kasanschen Fürsorgekomitees, stellt die Angaben des Ministers betreffend die Vorgänge in den Volksküchen des Gouvernements Kasan zurecht.

Abgeordneter Fürst Lwow, Vorsitzender der gesamtlandschaftlichen Organisation, kritisiert die Massnahmen der Regierung behufs Bekämpfung der Hungersnot, schildert die grund- und sinnlosen Verfolgungen, denen die Organisation ausgesetzt war, und widerlegt die vielfachen unrichtigen Angaben des Ministers.

Die Tribüne besteigt der Deputierte Aladjin, das Enfant terrible der Duma.

„Die soeben vom Herrn Minister abgegebene Erklärung kann man füglich in zwei Teile zerlegen: in Eigenlob für die Vergangenheit und in die Tendenz auch in Zukunft für rechtzeitiges Eingreifen Lorbeeren zu ernten..... Wenn jemand das russische Volk an den Bettelstab gebracht hat, so sind das die Herren (auf die Ministerbank zeigend), welche rechts von mir sitzen (Bravorufe und Beifall links) . . . Eine der Heldentaten dieser Herren werde ich gleich erzählen. Im Verpflegungskomitee, das beim Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Herrn Vatazzi besteht, lief ein Antrag des Herrn Wirkl. Staatsrat Gurko ein, allen an der Agrarbewegung beteiligten Bauern die Verpflegung zu entziehen (lärmende Zwischenrufe auf der Linken). Das Komitee lehnte diesen Antrag ab, sogar das bureaukratische Komitee lehnte ihn ab! Da unterbreitete Herr Wirkl. Staatsrat Gurko diesen Antrag seinem Vorgesetzten, dem Minister des Innern, Herrn Geheimrat Durnowo (Lärm und Zwischenrufe: nieder mit ihnen!), und dieser erliess seine bekannte Verfügung. Es muss noch bemerkt werden, dass Herr Wirkl. Staatsrat Gurko gegenwärtig zum Leiter des gesamten Verpflegungswesens im Reiche ernannt ist (Rufe auf der Linken: fort mit ihm! nieder mit ihm!). Ich werde auch gleich nachweisen, dass nicht nur den Familienvätern, sondern auch ihren Frauen und Kindern das Brot entrissen wurde (Pfuirufe)." Aladjin weist dies an der Hand von Tatsachen und Dokumenten nach. „Was bei ihnen unter der Nase vorgeht, wissen die Minister nicht und werden es auch nicht wissen. Dann sollen sie wenigstens so viel Anständigkeit besitzen, nicht mit solchen Erklärungen hier zu erscheinen, auf welche sie kein Anrecht haben. Jetzt gehe ich zu der künftigen Tätigkeit der Herren Minister über. Als es sich um Amnestie handelte, um Aufhebung des Kriegszustandes, des verstärkten Schutzes und der übrigen Ausnahmegesetze, da beeilten sich unsere Herren Minister selbstredend nicht; jetzt dagegen behaupten sie, dass sie sich rechtzeitig rüsten, den Hungernden zu Hilfe zu kommen. Unwillkürlich drängt sich die Frage auf: woher diese Eile? Die Antwort darauf finde ich in der Erklärung des Herrn Ministers: daher rechtzeitig, weil es sich um die Verausgabung von vielen Millionen handelt. Jedesmal, wenn viele Millionen zu verausgaben sind, erscheinen die Herren Minister rechtzeitig auf dem Plan (Beifall, Zwischenrufe: sehr wahr!), und wir kennen sehr gut die Resultate ihres Erscheinens: drei Viertel der assignierten Gelder bleiben in ihren Taschen, angefangen vom Ministerium des Innern (Lärmender Beifall, Rufe: sehr wahr!). Das russische Volk zu plündern versäumen die Minister niemals . . . Meiner Ansicht nach, meine Herren Abgeordneten, besteht das wirksamste Mittel dem Volke zu helfen darin, dass wir diese Volksangelegenheit in unsere eigenen, noch durch nichts befleckten Hände nehmen . . . (Sich zu den Ministern wendend:) Wann endlich werden Sie so anständig und ehrlich sein, um Ihre Plätze zu räumen?" (Rauschender Beifall, der in eine Ovation für Aladjin übergeht; Rufe: nieder mit den Ministern!).

In demselben Sinne sprach noch eine Reihe von Abgeordneten, worauf die Reichsduma folgende Uebergangsformel annahm:

„In Anbetracht dessen, dass die Hilfsaktion für die hungerleidende Bevölkerung behindert wird durch die Uebergriffe der Administration, welche sich dabei vom Gesichtspunkte der politischen Zuverlässigkeit leiten lässt, und dass sie auch fürderhin behindert werden wird, solange das gegenwärtige Ministerium im Amte bleibt, ist die Reichsduma der Ansicht, dass die Hilfstätigkeit unter Beteiligung der gesellschaftlichen Elemente organisiert und die Ausarbeitung des Organisationsplanes der Verpflegungskommission der Duma übertragen werden muss, und geht zur Tagesordnung über".

Mehrere Tage nach dieser denkwürdigen Dumasitzung waren im Kreise Chwalynsk, Gouvernement Saratow, wegen unerträglicher Repressalien seitens der Polizei vier ärztliche Verpflegungsdetachements der Pirogoffgesellschaft genötigt, ihre Tätigkeit einzustellen; mehr als 2000 Personen blieben in tiefster Not hilflos zurück. Wieder einige Tage später, Anfang Juli, wurden im Kreise Ranenburg, Gouvernement Rjäsan, auf Verfügung des Gouverneurs die vom Moskauer Fürsorgekomitee errichteten Kindervolksküchen geschlossen; dank dieser Massnahme blieben mehrere Tausend Kinder ohne zweckmässige Nahrung während der heissesten Jahreszeit. —

Die „revolutionäre" Reichsduma wurde aufgelöst.

Dr. A. Dworetzky.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. August 1906.

Fortsetzung der Diskussion über die **Behandlung der Wurmfortsatzentzündung.**

Herr Guttstadt spricht sich auf Grund der Statistik für eine mehr operative Therapie aus.

Herr Baginsky: Bei Kindern kann die Blinddarmentzündung ohne akuten Anfall jahrelang larviert verlaufen und die Kinder herunterbringen. Fehldiagnosen werden bei Kindern häufig gestellt (Verwechslung mit Pneumonie). Gerade bei Kindern muss die Behandlung sehr operativ sein.

Herr Noeggerath hat Kaninchen nach Unterbindung den Wurmfortsatz entfernt. In einem Teil der Versuche wurden der Blinddarm und die Gefässe absichtlich malträtiert. Er kommt zu dem Schlusse, dass grosse Blutungen bei schwerer Operation nicht als pathologische Veränderungen des Wurmfortsatzes aufzufassen sind. Bei glatter Operation sind Blutungen wohl Zeichen einer pathologischen Veränderung.

Herr Neumann: Es gibt ganz leichte Fälle von Blinddarmentzündung, die unter dem Bilde eines Magenkatarrhs verlaufen, und sich nur durch die lokale Schmerzhaftigkeit von diesem unterscheiden. Solche ganz leichte Fälle, die dem Arzt häufig zur Beobachtung kommen, heilen oft.

Herr Ewald ist ebenfalls für ein mehr abwartendes Verhalten in leichten Fällen, nur Kinder sollen sofort operiert werden. In 79,5 Proz. seiner Fälle fand er einen akuten Anfang.

Herr Albu: Die Diagnose ist in 80—90 Proz. der Fälle sicher zu stellen. Er unterscheidet leichte und schwere Fälle (mit peritonitischer Reizung). Nur bei letzteren ist sofortige Operation nötig.

Herr Hermes spricht sich ebenfalls mehr für eine abwartende Behandlung in leichten Fällen aus. Die Unterscheidung von Adnexerkrankungen ist meist gar nicht so schwer. Die Leukozytose kann vielleicht doch differentialdiagnostisch verwandt werden; er fand bei eitriger Blinddarmerkrankung meist nur 20—30 000 bis höchstens 45 000, bei eitrigen Adnexerkrankungen 60 000 und mehr Leukozyten.

Herr Henke meint, dass aus den leichtesten anatomischen Veränderungen des Blinddarms in wenigen Stunden schwere Zerstörungen entstehen könnten, dass deshalb die geringfügigen Veränderungen mancher chirurgisch gewonnener Präparate nichts beweisen. Er spricht sich für die Frühoperation aus.

Herr Seefisch ist für die Operation im anfallsfreien Intervall unter allen Umständen. Japha-Berlin.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 2. April 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Rosengart.

Herr **Boit: Demonstrationen.**

Herr Julius **Friedländer: Demonstration eines Tumors im Rückenmarkskanal.**

Herr **H. J. Rothschild: Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.**

Die Säuglingssterblichkeit ist in den letzten 200 Jahren nicht merklich gesunken (Gottstein). Die Todesursachenstatistik ist unbrauchbar, weil für uneheliche Kinder der Kreisarzt, nicht der behandelnde Arzt, den Todesschein ausfertigt. Man hat viele Jahre die beste Methode der künstlichen Säuglingsernährung und dann deren richtige Handhabung herauszufinden gesucht. Jetzt ist man nahezu allenthalben überzeugt, dass nur die vermehrte Ernährung an der Mutterbrust die Sterblichkeit herabsetzen wird. (Die nordischen Länder; Kreis Westerburg, Rgb. Wiesbaden u. a.) Bei den augenblicklich vielerorts einsetzenden Bestrebungen der Säuglingsfürsorge scheint nicht genügend Wert auf die Förderung des Stillens gelegt zu werden, abgesehen davon, dass ein Teil des bereits Geschaffenen oder eben im Entstehen Begriffenen nur den unehelichen Säuglingen zugute kommen soll. Es ist dringend geboten, dass die Aerzte an die Spitze dieser Bestrebungen treten und mit Nachdruck auf das Entschiedenste verlangen, dass bei allen Massnahmen das Hauptgewicht auf die Förderung des Stillens gelegt wird.

Vortragender bespricht eine Reihe von Massnahmen, bezw. macht Vorschläge, wie das Stillen zu fördern ist. Aufklärung und Belehrung der Frauen durch Aerzte und Berufspflegerinnen. Bekämpfung der Reklame für künstliche Nährmittel und „gekünstelte Milchen". Ausbildung der Hebammen in der Säuglingsernährung durch Kinderärzte, nicht durch die „Verwaltungsbeamten", die Kreisärzte, wie das jüngst die Regierung im Reichstag erklärte. Ferner Belehrung aller Pflegerinnen und Aufsichtsdamen der Hauspflege-, Wöchnerinnen-, Unterstützungsvereine etc. Verbesserung der Merkblätter. (Das vom Standesamt in Frankfurt verteilte Merkblatt wird von nur ca. 40 Proz. der dieserhalb befragten Frauen gelesen, nur von 3 Proz. der Inhalt befolgt.) Broschüren (Neter) und Zeitungsartikel sind ziemlich wertlos. Staat und Gesetzgebung leisten indirekt nur Geringes dafür, dass die Frauen stillen können (Wöchnerinnenunterstützung). Der soziale Grund, dass die Frauen nicht stillen, weil sie ihrem Lebensunterhalt nachgehen müssen, wird für Frankfurt wie auch anderwärts als nicht sehr schwerwiegend veranschlagt; es dürften ca. 2000 von 9134 Gebärenden pro 1904 gezwungen sein, sich ihr Brot selbst zu verdienen. Für diese, wie überhaupt für die sozial schlecht gestellten Frauen können die Krippen viel leisten (Oppenheimer), ferner Vereine, die die Frauen mit Geld und Naturalien unterstützen. Auch dieser letztere Teil der Fürsorge muss grundsätzlich durch sachverständige Aerzte geleitet werden. Polikliniken und Beratungsstellen etc. können für die Förderung des Stillens wenig leisten, weil die Kinder meist erst zu einer Zeit gebracht werden, in der die Mutterbrust bereits versiegt ist. Vortr. konnte in einem Zeitraume von 8 Jahren in seiner Poliklinik und Sprechstunde für Säuglingsernährung feststellen, dass auf ca. 100 kranke Säuglinge nur 1 Säugling wegen Ernährungsfragen gebracht wird, im Gegensatz zur Privatpraxis. Milchküchen und Anstalten und Einrichtungen zur Verteilung von Kindermilch sollen prinzipiell unter ärztliche Aufsicht gestellt werden. Die betr. Aerzte sollen die Ernährung der Säuglinge streng kontrollieren und mit der Abgabe der Milch zugunsten der Brusternährung zurückhaltend sein. (Kongress für Milchbereitung in Paris 1905 über gouttes de lait und consultations de nourrissons.) Der Wert der letztgenannten Einrichtungen ist bei der Frage der künstlichen Säuglingsernährung zu erörtern.

Diskussion: Herr Gelhaar: Der Betrieb der Krippen des hiesigen Krippenvereines wird genau in der von dem Herrn Vorredner als Ideal hingestellten Weise gehandhabt. Den Müttern ist in der Arbeitspause zum Stillen Gelegenheit gegeben. Eine Störung des Betriebes wurde hierbei nicht beobachtet. Stillende Mütter erhalten als Stillprämie Ende der Woche 10 Pf. pro Tag, die Hälfte des täglichen Entgeltes, zurück. Belehrende Vorträge sind für die nächste Zeit in Aussicht genommen. Wegen der Volksvorträge über Säuglingspflege wurde in diesem Winter davon Abstand genommen.

Herr Rosenhaupt: Ich kann die Skepsis des Herrn Rothschild den Erfolgen der Beratungsstellen gegenüber nicht teilen. Nach meinen Erfahrungen werden sie nicht so selten von Müttern noch gesunder Säuglinge aufgesucht, wie nach denen des Referenten.

Wiewohl das Betonen des Stillens und die Unterstützung der natürlichen Ernährung im Vordergrund aller Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit stehen muss, so können doch öffentliche Milchküchen auch etwas leisten, wenn sie organisch mit Beratungsstellen verbunden sind und im Zusammenhang mit ihnen immer wieder der Wert der Brustnahrung gepredigt wird, ein Punkt, auf dem ich bei der letzten Tagung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte schon nachdrücklich hingewiesen habe.

Auch von Merkblättern verspreche ich mir mehr als Referent. Freilich leiden die meisten, auch die der Standesämter, an dem Fehler, dass sie umfangreiche, detaillierte Vorschrift über die künstliche Ernährung geben. Solche Schemata sind an und für sich gefährlich; denn die künstliche Ernährung muss im Einzelfall durch den Arzt festgesetzt werden. Vor allem aber erscheinen sie durch ihren Umfang als die Hauptsache, der gegenüber die Mahnung zum Stillen ganz zurücktritt.

Ich erlaube mir nun, Ihnen eine Merktafel vorzulegen, die ich für die Säuglingspoliklinik und Beratungsstelle für Säuglingsernährung habe anfertigen lassen und die nach Form und Inhalt, wie ich hoffe, geeignet ist, von den Müttern dauernd beachtet zu werden. (Vergl. Originalmitteilung in No. 31 der Münch. med. Wochenschr.)

Herr Eiermann hält das Vorgehen des Vortr. für sehr dankenswert; denn der Nichtpädiater musste schon seit Jahren den Eindruck haben, dass sich die ganze Kinderheilkunde in eine Lehre von der „unnatürlichen" Säuglingsernährung verliere. Wenn aber Herr Rothschild sagte, dass an dem jetzigen Zustande auch die Gynäkologen und Entbindungsärzte ein gut Teil Schuld trügen, so müsse er dem widersprechen. Im Gegenteil seien es gerade diese, die seit vielen Jahren immer und immer wieder darauf drängen, dass die Brusternährung zum wenigsten versucht werde. Doch dürfe natürlich auch dieser Standpunkt nicht übertrieben werden, wenn nicht Mutter und Kind darunter leiden sollen. Wenn der Vortr. aber weiter meine, die sogen. „soziale Frage" sei nur zum kleinen Teile dafür verantwortlich zu machen, dass die Mütter ihre Kinder nicht selbst ernährten, so sei dem entgegen zu halten, dass man den Begriff der „sozialen Frage" wesentlich weiter fassen müsse, als dies Herr Rothschild getan habe. Denn auch konstitutionelle Erkrankungen, allgemeine Schwäche und dergl. seien — zum mindesten indirekt — oft Folge der sozialen Lage der Mutter oder deren Vorfahren. Berücksichtige man nur dies in gehöriger Weise, dann werde man ohne weiteres zugeben müssen, dass die „soziale Frage" ein ganz wesentlicher, vielleicht der wesentlichste Faktor in dieser Frage sei.

Endlich ist in der Diskussion von seiten des Herrn Rosenhaupt der Vorschlag gemacht worden, die ganze Stadt mit einem Netz von Säuglingsberatungsstellen zu überziehen. Redner hält diesen Vorschlag für unnötig. Die gegebenen Beratungsstellen seien der Arzt und die in hinreichender Zahl bereits vorhandenen Kinder-Polikliniken. Und etwas wesentlich anderes als Polikliniken würden die Beratungsstellen auch nicht sein. Das, worauf es ankomme, sei, die Eltern oder Mütter daran zu gewöhnen, dass sie ihre Kinder nicht erst zum Arzt bringen, wenn sie krank sind, sondern sich schon Rat erholen, solange ihre Kleinen noch körperlich wohl sind. Dann werde man in dieser Frage einen gewaltigen Schritt vorwärts gekommen sein.

Herr Albert Feuchtwanger: Ich bin nicht der Meinung eines der Herrn Vorredner, dass hauptsächlich soziale Gründe die Mütter abhalten, ihrer Stillpflicht zu genügen. Die Statistik (z. B. die Hohlfelds in Leipzig) lehrt, dass von 1000 Frauen nur 146 aus sozialen Gründen nicht stillen konnten. Der wahre Grund des Nichtstillens ist angebliche Krankheit und vermutliche Stillungsunfähigkeit. Wir müssen mit dem alten Aberglauben brechen, dass unsere Frauen nicht stillen können. Von 100 Frauen können 95 stillen und nicht allein dies. Die Erfahrungen in den modernen Säuglingsheimen lehren, dass 1 Frau oft 2—3 Kinder genügend stillen kann.

Was die Merkblätter des Frankfurter Standesamts betrifft, so sind sie unzweckmässig und führen die Mütter irre. Nicht nach dem Alter, sondern nach dem Gewicht des Kindes richtet sich die kalorimetrisch berechnete Nahrungsmenge.

Herr Ernst Kahn findet die Säuglingssterblichkeit in Frankfurt mit 18—20 Proz. hinreichend gross, um mit allen Mitteln auf ihre Bekämpfung hinzuwirken. In den bestehenden Spitälern ist für eine ausreichende Verpflegung kranker Säuglinge nicht genügend Vorsorge getroffen, da es an ausreichender Ernährung an der Brust mangelt. Er fordert den ärztlichen Verein auf, seine gewichtige Stimme bei der

demnächst zu erwartenden Errichtung eines Säuglingsheims, auf Grund der eingeleiteten Sammlungen, zu erheben, dass unter allen Umständen in diesem die Ernährung an der Brust zu verlangen sei.

Herr H. Fulda: Die Angriffe des Herrn Referenten gegen den hier bestehenden Verein Kinderschutz sind unbegründet. Der Verein ist hervorgegangen aus der Vormundschaft über jetzt etwa 300 Kinder, die begreiflicherweise fast alle unehelich sind. Der Verein wäre aber nach seiner Tendenz gewiss bereit, die ärztliche Aufsicht auch auf weitere Kreise auszudehnen, wenn ihm die dazu nötigen Mittel zur Verfügung stünden.

Herr Scholz macht darauf aufmerksam, dass Herr Kahn das „Frankfurter Kinderheim" vergessen hat. Auch im Frankfurter Kinderheim ist man bemüht, die natürliche Ernährung nach Möglichkeit durchzuführen. Uneheliche Kinder werden nur dann aufgenommen, wenn die Mutter durch Eintritt in die Anstalt die natürliche Ernährung des Kindes sichert. Dass nicht immer eine genügende Anzahl Ammen vorhanden ist, liegt an besonderen Schwierigkeiten, die Frankfurt in dieser Beziehung bietet.

Herr **L. J. Roth**-Usingen: Ich halte es für meine Pflicht, Ihnen noch Mitteilung von einem Falle von **Genickstarre (epidemische Zerebrospinalmeningitis)** bei einem 5 Monate alten Säugling aus meiner Praxis zu machen, mit der Bitte, auf event. Vorkommen der Erkrankung in ihrer Praxis aufmerksam zu achten. Die von mir durch Lumbalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit wurde hier (im Senckenbergschen Institute) untersucht und der Diplococcus intracellularis meningitis Weichselbaum (Meningokokkus) von Herrn Boit in Reinkultur gezüchtet (Präparat sehen Sie dort eingestellt), nachdem in mehreren sehr verdächtigen Fällen dieser Nachweis nicht gelungen war. Dies ist vielleicht auf die grosse Empfindlichkeit des Erregers gegen Temperatureinflüsse zurückzuführen; es wird daher empfohlen, die Flüssigkeit möglichst sofort und ohne Wärmeverlust (warmgehalten) der Untersuchungsstelle zuzuführen, event. durch Transport des Gefässes in der Westen- oder Rocktasche.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Juni 1906.

Herr **E. Weber: Zur Funktionsprüfung des Magens** mittels der Sahlischen Desmoidreaktion.

M. H.! Vor ungefähr 1 Jahr hat Prof. Sahli-Bern im Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 8 eine Methode angegeben, um den Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde einer Prüfung zu unterziehen. Von den Schmidtschen Untersuchungen ausgehend, dass das rohe Bindegewebe nicht vom Pankreassaft im Darm, sondern nur in einem Magensaft von annähernd normalem Gehalt an Pepsin und namentlich an freier Salzsäure verdaut wird, benutzte Sahli solch rohes Bindegewebe in Form von feinstem Rohkatgut, um damit aus einer Kautschukmembran bestehende Beutelchen zu verschliessen. In solches Beutelchen hüllte er eine Methylenblau- oder Jodoformpille ein, wie ich sie hier herumgebe. — Werden solche „Desmoidbeutel" unmittelbar nach dem gewöhnlichen Mittagessen vorsichtig mit etwas Wasser geschluckt, nicht gekaut, so müsste, falls der Magen annähernd normalen Gehalt an freier Salzsäure zur Verdauung des Katgutfadens hat, sich das Beutelchen öffnen und das frei gewordene Methylenblau oder Jodoform resorbiert werden. Für die Praxis ist am einfachsten die Verwendung von Methylenblau, da es nach seiner Resorption den Urin in auffallender Weise grünlich färbt. Nach Darreichung einer Methylenblaupille fand Sahli bei normalem Magenmechanismus am Abend desselben oder spätestens im Verlaufe des nächsten Tages eine Grünfärbung des Urins. Dieser positive Ausfall der Sahlischen Desmoidreaktion beweist demnach, dass der Magensaft einen genügenden Gehalt an freier Salzsäure hat. Das Ausbleiben der Reaktion deutet darauf hin, dass entweder der Speisebrei mit Beutelchen zu frühzeitig in den Darm übergetreten ist, bevor der Katgutfaden verdaut und gelöst werden konnte — oder dass eine Insuffizienz der sekretorischen Funktion des Magens vorliegt. Geringere Grade von Insuffizienz werden durch einen verzögerten Eintritt der Reaktion wahrscheinlich gemacht.

Sahli berichtet ferner noch über einige wenige Fälle, wo bei demselben Kranken die Desmoidreaktion nach einem Probefrühstück einen negativen, nach einer Probemahlzeit dann aber einen positiven Ausfall gegeben hat. Er führt diese Differenz darauf zurück, dass das Probefrühstück gegenüber einer Probemahlzeit nicht den nötigen Reiz zu einer genügenden Absonderung freier Salzsäure auf die Magenschleimhaut abgegeben habe.

Aus diesen Sahlischen Mitteilungen ist zunächst ersichtlich, dass wir eine genaue Magendiagnose allein durch die Desmoidreaktion ohne Zuhilfenahme der Sonde nicht stellen können. Denn der prompte positive Ausfall der Reaktion gibt uns z. B. über eine Hyperchlorhydrie keinen Aufschluss und ein negatives Resultat lässt uns schwanken zwischen der Annahme von Hypermotilität, Sub- oder Anazidität, Achylie, Karzinom u. a. mehr. Trotzdem glaubt Sahli aber diese neue Methode höher zu stellen als die älteren üblichen Untersuchungsmethoden. Er sagt u. a.: „Vielmehr glaube ich, dass die Desmoidreaktion im einzelnen Falle nicht bloss darüber Aufschluss gibt, wie rasch der Magensaft das Bindegewebe des Katgut zu lösen vermag, sondern indirekt auch darüber, wie vollkommen die betr. Mahlzeit, zu welcher das Desmoidbeutelchen gegeben wurde, verdaut worden ist."

Von verschiedenen Seiten, wie besonders von Eichler, Kühn und Kaliski (Berl. med. Wochenschr. 1905, No. 48, Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 50 und Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 5) ist die Sahlische Desmoidreaktion in einer ganzen Reihe von Fällen stets bestätigt gefunden und als ein guter Notbehelf überall da empfohlen worden, wo aus irgend einem der mannigfachen Gründe eine Sondenuntersuchung nicht möglich ist. Kaliski geht sogar soweit, dass er die verschiedenen Sekretionsgrade aus der Stärke und dem zeitlichen Auftreten der Reaktion beurteilen will.

Die Sahlische Arbeit wie die Nachuntersuchungen von Eichler, Kühn und Kaliski regten mich zur Nachprüfung der Desmoidreaktion an, da ich an der zur allgemeinen Brauchbarkeit nötigen genügenden Sicherheit der Methode zweifelte. Dank der gütigen Erlaubnis des Herrn Geh. Rat v. Mering durfte ich an einer Reihe von geeigneten Kranken in der Med. Klinik meine Beobachtungen anstellen.

Die bei ungefähr 30 Kranken angewandte Sahlische Desmoidreaktion fand sich in vielen Fällen bestätigt unter Kontrolle der chemischen Untersuchung des am gleichen Tage nach dem Probefrühstück ausgeheberten Mageninhalts. Bei 7 Patienten versagte die Reaktion jedoch ganz und zeitigte falsche Resultate. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück ergab nämlich das Fehlen freier Salzsäure, während die Desmoidreaktion am gleichen Tage freie Salzsäure als vorhanden vortäuschte. Wurde in mehreren dieser Fälle zur Kontrolle auch der 4 Stunden nach dem Mittagessen ausgeheberte Magensaft chemisch auf freie Salzsäure untersucht, so fand sich ebenfalls keine freie Salzsäure vor; das Fehlen derselben nach Probefrühstück konnte also nicht auf einen zu schwachen Reiz der Magenschleimhaut zurückgeführt werden.

M. H.! Ich will Sie nun nicht mit einer genaueren Schilderung aller der von mir untersuchten Fälle behelligen. In erster Linie möchte ich die Untersuchungsreihen ausschliessen, wo die beiden Methoden keine Differenzen zeigten. Ferner sehe ich auch von den Fällen ab, bei denen es sich um unklare oder bei mehrfachen Untersuchungen sich untereinander widersprechende Resultate handelte, sondern führe nur die 7 Fälle an, wo die Desmoidreaktion sich im Gegensatz zur chemischen Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes als direkt falsch erwies:

Diagnose:	Gesamt-Azid.	Milchs.	freie HCl.	D.-R.
Carcinoma ventriculi?	37	+	—	+ n. 3 St.
Carcinoma ventr., Tumor, Operation	.	+	—	+ n. 4 St.
Anazidität	28	.	—	+ n. 4 St.
Carcinoma ventr., peritonei. Ascites	.	+	—	+ n. 40 St.
Carcinoma ventriculi et hepatis	.	+	—	+ n. 38 St. 2 Tage lang.
Achylia	10	.	—	+ n. 6 St.
Carcinoma ventriculi	12	.	—	+ n. 7 St.

Sämtliche 7 Patienten haben die Pillen in der vorgeschriebenen Weise unter Aufsicht mit Wasser geschluckt — nicht gekaut — und alle Untersuchungen sind genau angestellt worden. Auch wurde dem Urin wegen Bildung von Chromogen stets Aufmerksamkeit geschenkt.

Die drei genannten Herren haben die Sahlische Methode als „genial" bezeichnet. Mag man auch diese Bezeichnung gelten lassen, so ist die Desmoidreaktion doch nicht nur wegen einer ungenauen Diagnosenstellung, sondern auch wegen der angeführten falschen Resultate jedenfalls zu widerraten und damit ist besonders der hervorgehobene praktische Hauptvorteil, nämlich die gänzliche Vermeidung der Schlundsonde, durchaus hinfällig. Die Sondenuntersuchung bleibt vielmehr vorläufig die einzig zuverlässige Methode zur Prüfung der motorischen wie der sekretorischen Funktion des Magens.

Diese Resultate lagen abgeschlossen bei mir zur Veröffentlichung vor, als im vergangenen Monat Prof. Einhorn-New York in der Deutsch. med. Wochenschr. No. 20 vier den meinigen gleichartige Fälle veröffentlichte, auf Grund deren er ebenfalls zu einem absprechenden Urteil über die Sahlische Desmoidreaktion gelangte.

Diskussion: Herr Winternitz: Den Ausführungen des Herrn Kollegen Weber muss ich auf Grund eigener Beobachtungen durchaus beistimmen. Ich wende die Sahlische Methode seit mehr als einem halben Jahre an, oder richtiger gesagt, ich verwende sie nicht mehr, da ich mich davon überzeugt habe, dass sie durchaus unzuverlässig ist und gerade in zweifelhaften Fällen, wo die anderen Methoden nicht völlige Klarheit bringen, irreführende Resultate ergibt. Dass sie bei negativem Ausfall keine differentialdiagnostische Entscheidung ermöglicht zwischen maligner, karzinomatöser Anazidität und Anazidität aus anderen Ursachen oder Hypermotilität bei normaler, bezw. gesteigerter Azidität, damit könnte man sich abfinden, wiewohl ja schon damit ihr Wert wesentlich eingeschränkt wird. Geradezu unbrauchbar wird sie aber, wie Kollege Weber mit Recht betont hat, dadurch, dass sie positiv ausfallen kann, wo ein negatives Resultat zu erwarten wäre. Die ganze Methode steht und fällt mit der Annahme, dass der Katgutfaden nur im Salzsäure und Ferment führenden Magen gelöst, im Darm aber nicht verdaut wird. Diese Annahme trifft nun, wie eben Einhorn gezeigt hat, nicht zu. Dafür spricht auch ein Umstand, der in den vorliegenden Arbeiten, soweit mir erinnerlich, gar nicht beachtet worden ist. Es muss doch sehr auffallen, dass bei normaler Azidität des Magens der Eintritt der Desmoid- d. i. Methylenblaureaktion oft 10, 12, ja 16 bis 18 Stunden auf sich warten lässt und zwar — das möchte ich besonders betonen — in Fällen, wo die Motilität des Magens nicht verzögert ist, wie ich mich durch besondere Versuche bei derartigen Fällen überzeugen konnte. Das spricht dafür, dass die Darmverdauung bei der Lösung des Katgutfadens mindestens mitwirkt und damit wird die Methode eben hinfällig.

Herr **Liefmann: Ueber die Rauchplage.** (Der Vortrag wird anderweit veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Hildebrandt: Die zum Schutze gegen die Giftwirkungen flüchtiger Körper in chemischen Fabriken angewandten Massregeln im Betriebe bewähren sich nicht in allen Fällen; aus den Essen sieht man zu manchen Zeiten rotbraune Dampfwolken aufsteigen, welche die sehr giftige „salpetrige Säure", ev. auch „Stickstoffdioxyd" enthalten, welche als Blutgifte auch bei der Inhalation wirken. Auch die vielbenutzte „rauchende Salpetersäure" enthält letzteres Gas. Gleichzeitig können sich Gifte basischer Natur, wie Anilin, Toluidin verflüchtigen. Die Inhalationsvergiftung mit salpetriger Säure namentlich kann einen schleichenden Charakter haben. Tuberkulöse leiden erfahrungsgemäss schwer beim Aufenthalt in derartiger Atmosphäre. Wenn sie von einem längeren Erholungsurlaub zurückkehren, verschlechterte sich regelmässig ihr Gesundheitszustand bedenklich, sobald sie ihre gewohnte Beschäftigung — namentlich als Chemiker — wieder aufnahmen. Besonders in solchen chemischen Fabriken, welche in engen Tälern liegen, die keine Ausdehnung der Anlagen gestatten, kann die Atmosphäre infolge bestimmter Windrichtungen zeitweise unerträglich werden, da zuweilen selbst aus hohen Schornsteinen die Dämpfe ins Tal herabgedrückt werden. Vom hygienischen Standpunkte ist durchaus zu verlangen, dass bei der Erlaubnis der Betriebsanlage besondere Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse genommen wird.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Juni 1906.

Herr Jacobsthal demonstriert das Röntgenbild eines 47 jährigen Mannes, der seit 10 Jahren an **Nierenkolik** mit Abgang von Blut und Steinen leidet. Es zeigt sich in der Gegend der linken Niere deutlich ein grosses, zackiges Konkrement, das mit seinen Aesten und Fortsätzen offenbar einen Teil des Nierenbeckens ausfüllt.

Herr Jacobsthal demonstriert Photographien und Röntgenaufnahmen zweier Fälle von **Verdickung der Tuberositas tibiae.** Analoge Beobachtungen sind von Osgood und Schlatter als Rissfrakturen des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse beschrieben worden. Vortragender glaubt, dass für die 2 Fälle seiner Beobachtung weder die Anamnese, noch der Verlauf, noch das Röntgenbild die Annahme einer Fraktur gerechtfertigt erscheinen lässt und glaubt ferner, dass derartige Beobachtungen sich noch im Laufe der Zeit mehren werden und dass sich eine Gruppe von Fällen zusammenfassen lassen wird, die das gemeinsame haben, dass in der Adoleszenz sich spontan allmählich schmerzhafte Schwellungen der Tuberositas tibiae einseitig oder doppelseitig entwickeln, die wohl als Störungen der normalen Knochenentwicklung, des Ossifikationsprozesses aufgefasst werden können. Ob es sich dabei um entzündliche Veränderungen handelt oder um pathologische Vorgänge an der Knorpelknochengrenze, die denen bei Genu valgum adolescentium nahestehen, das liesse sich nur durch histologische Untersuchungen feststellen, die zurzeit noch nicht vorliegen.

Herr **Grober: Zur Frage der Eisenresorption.**

Ausgehend von der Berechnung der Eisenmengen in den verschiedenen Körperteilen, besonders das Eisen des Hämoglobins in Betracht ziehend, bespricht der Vortragende die Organe, in denen das Metall sich bei eisenreicher Nahrung anhäuft. Man ist jedoch nicht berechtigt, diese Eisendepots als Reservelager für die Zeit des Eisenmangels anzusehen. Denn man weiss bisher über ihr Zustandekommen noch sehr wenig, jedenfalls ist es noch durchaus unbekannt, ob es sich hier um eine Ablagerung vor der Ausscheidung oder um eine solche nach der Aufnahme oder um eine Festlegung des Metalls, das im Gewebe auch ätzende Wirkungen hervorrufen kann, handelt. Einzelbestimmungen über die in den Organen enthaltenen Eisenmengen liegen noch nicht vor. Das Eisen, welches mit den gewöhnlichen Reagentien nachgewiesen wird (Schwefelammon und Ferrizyankalium) ist sehr lose gebundenes oder ganz freies unorganisches Metall, dagegen haben wir viele Gründe, anzunehmen, dass das wirkliche Reserveeisen des Organismus in viel fester gebundenen Verbindungen im Körper verwahrt wird. Solche Verbindungen sind auch schon bekannt, das Hämatogen Bunges, das Hepatin Zalewskis u. a. gehören hierher. Sie sind bisher aber nur in einzelnen Organen gesucht worden, es erscheint durchaus möglich, dass auch noch in vielen anderen Geweben und Körperbestandteilen, z. B. im Blutserum grössere Mengen von Eisen vorhanden sind. Dass überhaupt Reserveeisen im Körper aufgespeichert werden muss, zeigt der Vortragende an der Zunahme des Hämoglobingehalts bei Personen, bei denen er sehr niedrig war und die bei einer sehr eisenarmen Nahrung oder gar beim Hunger, doch nur bei entsprechender Ruhebehandlung, an Hämoglobin zunahm. Weiter sprechen dafür die Erfahrungen der Physiologen, die hungernde Tiere und Menschen, trotzdem sie eine bestimmte Menge Eisen täglich mit dem Hungerkot ausführten, doch nicht an Hämoglobin abnehmen sahen. Es ist die Aufgabe der Klinik, die bei der theoretischen Begründung der Eisentherapie der Chlorose höchst wichtigen wirklichen Eisenlager des Organismus zu suchen, und die Form der Bindung des Metalls festzustellen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Perthes: 1. Leberresektion.** Bei dem vorgestellten 7 jährigen Kinde wurde vor 3/4 Jahren der linke Leberlappen wegen eines kindskopfgrossen kavernösen Angioms reseziert. Bei der Operation bewährte sich das Verfahren der intrahepatischen Massenligaturen von Kusnezoff und Peusky gut. Trotzdem nach dem Präparat die Resektion im gesunden Lebergewebe erfolgt zu sein scheint, deutet eine jetzt im Epigastrium wieder aufgetretene Resistenz auf ein Rezidiv hin.

2. Plastik bei Wangentaschenkarzinom. Der gestielte Lappen, der zur Deckung des Defektes nach Exstirpation eines auf Psoriasis buccalis entstandenen Wangentaschenkarzinoms verwendet wurde, wurde vom Halse entnommen und durch die Wunde zur Exstirpation

der Drüsen in der Submaxillargegend über die Innenfläche des Kiefers in den Mund geleitet. Der Erfolg war besonders auch in kosmetischer Hinsicht sehr befriedigend.

Herr **Perthes: Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Karzinome.**

P. gibt eine Uebersicht über die von ihm mit X-Strahlen bei Karzinomen in den Jahren 1903, 1904 und 1905 erzielten Resultate, mit besonderer Rücksicht auf die Frage des Rezidivs.

33 Fälle von oberflächlichem Kankroid des Gesichts und Ulcus rodens wurden stets mit starker Dosis (im allgemeinen 12 H bis 16 H) unter sorgfältiger Abblendung der Umgebung in einer oder wenigen, rasch aufeinanderfolgenden Sitzungen bestrahlt. Nach bedeutender Dermatitis in dem bestrahlten Gebiet wurde in allen Fällen dieser Art rasche Vernarbung vom Rande aus, niemals ein Röntgengeschwür beobachtet. Der kosmetische Effekt war sehr gut, doch zieht P. die Radiotherapie nur da der viel einfacheren Operation vor, wo die Erhaltung der natürlichen Form für den Patienten besonders wichtig ist (z. B. Augenlider, Nase). Von den im Jahre 1903 und 1904 bestrahlten 25 Fällen wurden im Mai 1906 20 nachkontrolliert. Davon waren 17 rezidivfrei, 13 mehr als 2 Jahre. Die letzteren Fälle werden zum grössten Teil vorgestellt. Die in 3 Fällen gefundenen Rezidivknötchen hatten bis Linsengrösse und wurden durch Exstirpation bezw. erneute Bestrahlung geheilt.

Von 6 Fällen auf die Schädelknochen, die Tiefe der Orbita oder des Naseninnern übergreifender Karzinome (davon 4 nach Operation rezidiviert und inoperabel) wurde trotz vorübergehender Vernarbung keiner dauernd geheilt.

14 Fälle von Lippenkarzinom kamen nach starker, zum Teil nur einmaliger Bestrahlung zur Heilung. Die infizierten Lymphdrüsen wurden nach Heilung des primären Karzinoms exstirpiert. Es resultierte eine normale Lippe mit minimaler Ausbuchtung an der Stelle des früheren Karzinoms. In 3 Fällen wurde mehrere Monate nach der Vernarbung wegen Rezidivs an der Lippe erneute Bestrahlung notwendig, die übrigen Fälle sind geheilt geblieben. 2 Fälle, die jetzt 3 Jahre rezidivfrei sind, werden vorgestellt. Bei 2 Fällen wurde ausnahmsweise und als Versuch auch die Gegend der Drüsenmetastasen bestrahlt. In dem einen Fall besteht die Heilung jetzt 3 Jahre, in dem zweiten trat Drüsenrezidiv ein. P. hält deshalb Bestrahlung des primären Karzinoms und Exstirpation der Drüsen für das richtige Verfahren. Ein Fall wird vorgestellt, in dem das Karzinom die ganze Breite der Unterlippe einnahm und auf den Unterkiefer übergriff. Durch 18 starke Bestrahlungen im Verlauf eines Jahres und Drüsenexstirpation wurde Heilung erzielt, die allerdings erst etwa 1 Jahr kontrolliert ist.

Bei keinem der — sämtlich inoperablen — Fälle von Zungenkarzinom (1 Fall), Mundbodenkarzinom (1 Fall) und Mammakarzinom (12 Fälle) wurde Heilung erzielt. Auch die Bestrahlung eines inoperablen Mammakarzinomrezidivs in offener Wunde (12 H in 30 Minuten), nach voraufgegangener möglichst gründlicher operativer Entfernung des Karzinoms führte nicht zur Heilung. Eine Patientin, die vor einem Jahre mit inoperablem, den Rippen adhärenten Mammakarzinom und grossen Drüsenmetastasen zur Behandlung mit Röntgenstrahlen kam, wird vorgestellt. Es sind jetzt keine Drüsenmetastasen und nur eine Geschwürsfläche von Fünfmarkstückgrösse an der gegen die Rippen beweglichen Mamma nachweisbar.

Herr **Thies** demonstriert die Photographie eines Kindes mit **Herpes zoster occipitocollaris congenitus.**

Herr **Düms: Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden in Krankenhäusern.**

Vortragender berichtet über die Ergebnisse der von ihm seit 2 Jahren eingeführten Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden. Angeregt wurde bei ihm der Gedanke durch die Erfahrung, wie schwer sich in Lazaretten Rekonvaleszenten und sonstige Kranke ausser Bett selbsttätig zu beschäftigen verstehen. Eine Beschäftigung und die dadurch herbeigeführte Ablenkung von ihrem Leiden gehört aber bei vielen Kranken direkt in den Heilplan. Zumal für die ständig zunehmende Zahl der nervösen Kranken, die auch in der Armee nicht mehr zu den Seltenheiten gehören, bedeutet die Arbeit und insbesondere die Freude an der Arbeit eine wertvolle Förderung ihrer Gesundung. Nicht minder gewinnen die Rekonvaleszenten von akuten Krankheiten in demselben Masse leichter das Vertrauen zu ihrer früheren Leistungsfähigkeit wieder, als sie Hand und Auge wieder zu gebrauchen lernen. Eine ganz besondere Bedeutung aber haben die Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden für jene Entzündungen und Verletzungen an den Armen, Händen und Fingern, die mit einem längeren Ausfall der Aktivität einhergehen. Hier kommt neben den mannigfachen natürlichen Bewegungen und Uebungen bei der Handfertigkeits-Beschäftigung noch der Umstand fördernd hinzu, dass im Gegensatz zu den passiven mediko-mechanischen Bewegungen der eigene Wunsch des Kranken den Antrieb abgibt. Gerade in den Militärlazaretten gibt es eine reichliche Anzahl von Kranken, die durch diese Art der Beschäftigung einer rascheren Heilung und Dienstfähigkeit wieder zugeführt werden können, da hier häufig, nicht wie in den Zivilkrankenhäusern die Entlassung schon angängig ist, wenn die Kranken der ärztlichen Behandlung nicht mehr bedürfen. Der aus dem Lazarett zu entlassende Soldat muss gleich den vollen Anforderungen des Dienstes gewachsen sein. Natürlich ist die Auswahl zu den Beschäftigungsstunden, deren Teilnahme auch nur eine freiwillige sein kann, abhängig von der Entscheidung der behandelnden Aerzte. Der Vortragende hat zwecks Leitung und Beaufsichtigung bei den Arbeiten zunächst 2 Sanitätsunteroffiziere in dem hiesigen Lehrerseminar für Handfertigkeits-Unterricht ausbilden lassen. Als Arbeiten wurden gewählt, Papparbeiten, Holzschnitz- und Schreinerarbeiten, zu welch letzteren auch eine Hobelbank notwendig war. Es wurden täglich 2 Stunden hierfür angesetzt, und zwar mittags von 2 bis 4 Uhr, in der warmen Jahreszeit später. Besondere Anziehung übten die Stunden auch deshalb aus, als alle Gegenstände, wie Briefmappen, Kammkästen, Bilderrahmen, Uhrgehäuse, Manschettenkästen, Nähzeugkästen u. dergl. in den Besitz der Verfertiger übergingen. Das verwendete Material, wie Pappkartons, Zigarrenkisten, Latten u. a. wurde entweder umsonst oder für ein ganz geringes Entgelt von den Regimentsverkaufsstellen abgegeben. Streng wurde darauf gesehen, dass mit Einfachstem begonnen und das einmal angefangene auch völlig zu Ende geführt wurde. Zur Förderung der besonderen militärischen Ausbildung wurden kleine Schiesscheiben, Lineale mit den Abständen der Schiessstände in verschiedenen Grössenverhältnissen, Modelle für den Pionierdienst bei der Infanterie u. a. m. angefertigt, wodurch das Verständnis und die Anschauung für diese Dinge sehr gefördert wurde. Die Teilnahme war durchweg eine rege, selbst in der heissen Sommerzeit. Das Gleiche wird auch berichtet aus den anderen Lazaretten, wo diese Beschäftigungsstunden bisher eingeführt sind. Einwendungen oder Nachteile hat der Vortragende bisher nicht gehört. Eine Fürsorge für die Kranken einer Krankenanstalt ausserhalb der durch die Behandlung in Anspruch genommenen Zeit gehört im modernen Sinne ebenso zu den ärztlichen Aufgaben wie die Ueberwachung der Ernährung, der Unterkünfte, des Rettungsdienstes, der Krankenbeförderung; Aufgaben, die eben nur durch das sachverständige Urteil des Arztes zu lösen sind.

Herr **Thies: Ueber die Prophylaxe der Blennorrhöe der Neugeborenen.** (Befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Zweifel: Es handele sich gegenwärtig darum, die Credésche Prophylaxis der Augenentzündung Neugeborener auch in die Praxis der Hebammen einzuführen und da müsse man suchen, alle denkbaren Fehlerquellen, namentlich alle etwa den Augen gefährlichen auszuschalten.

In den Kliniken habe sich die Einträufelung mit Argentum nitricum in 1 proz. Lösung durchaus gut bewährt und habe selbst die 2 proz. Lösung, welche früher genommen wurde, zwar oft starke Reizungen, aber niemals einen Schaden an den Kinderaugen erregt. Sicher seien auch die Erfolge der Vorbeugung in den Kliniken ausgezeichnet, sodass der Wunsch vollauf berechtigt sei, diese Verhütung auch in der privaten Praxis der Hebammen einzuführen.

Als Fehlerquellen seien zu beachten, dass die Höllensteinlösungen durch Verdunstung stärker werden können und dann ätzend auf die Bindehaut der Augen wirken. Schon bei 4 proz. Höllensteinlösungen sei die Wirkung so stark, dass sich ein Schorf bilde, der auf den Unkundigen einen erschreckenden

Eindruck mache, wenn auch Redner nie nach der Abstossung solcher Schorfe einen dauernden Schaden sah.

So werde es notwendig, die Arg. nitricum-Lösung vor Verdunsten zu bewahren, weil sie dadurch konzentrierter wird. Das versuchsweise Offenlassen eines Stöpselglases — welchen Versuch Herr Privatdozent Dr. Lockemann vornahm — hätte binnen zwei Tagen das Verdunsten von 3 ccm Wasser ergeben. Aus der Gesamtmenge der Lösung resp. der Konzentration derselben lasse sich beim Verdunsten die Zunahme des Konzentrationsgrades berechnen. Um der Gefahr, welche damit verbunden, vorzubeugen, habe Redner seit 3 Jahren das Argentum aceticum in 1 proz. Lösung in der Leipziger Frauenklinik eingeführt, weil dieses sich bei 15° C. nur zu 1,2 Proz. löse und deswegen nie konzentrierter werden könne.

Damit seien auch die schrecklichen Verätzungen unmöglich gemacht, welche durch Versehen entstanden seien, in denen Apotheker 20 und 10 Proz. statt 2 und 1 Proz. lasen, resp. zehnmal so starke Lösungen abgaben. Alle solche Reizungen seien bei der Verwendung von Argentum aceticum, da dieses selbst in Körnchen ins Auge gebracht, durchaus nicht ätzen könnte, ausgeschlossen. Die prophylaktische Wirkung sei jedenfalls der des Arg. nitricum gleich. Endlich sei noch auf die Ausscheidungen von Silberoxyd zu verweisen, durch welche ein proportionales Quantum Salpetersäure frei werde, was durch die beim Stehen langsam eintretende saure Reaktion der Lösung zu beweisen sei. Es komme dies durch das Hereinfallen von Staub in die Silberlösung und entstehe bei beiden Präparaten, aber mit dem Unterschied, dass die Salpetersäure viel stärker als die Essigsäure sei.

Herr Stimmel frägt, ob Arg. nitricum als „crystallisatum" oder als „fusum" verordnet sei, ferner ob die Hebammen auch die Ektropionierung der Lider vornehmen sollten? Das sei jedenfalls ein Wagnis, da durch ungeübte Hände dabei leicht Verletzungen der Kornea herbeigeführt werden könnten. Endlich wünscht Herr St. zu wissen, ob 1 proz. oder 2 proz. Arg. nitricum eingeträufelt werde?

Herr Thies: Die Hebammen sollen eine Umstülpung der Lider nicht vornehmen. Arg. nitricum fusum wird benutzt, aber auch dieses Präparat schliesst Ausscheidungen von Silberoxyd und den Eintritt saurer Reaktion nicht aus.

Herr Zweifel betont, dass stets Arg. nitricum fusum zu verschreiben sei, weil das Krystallisatum immer noch freie Salpetersäure enthalte, welche bei dem Schmelzen des Silbersalzes verjagt werde.

Herr Schwarz frägt, ob 1 proz. oder 2 proz. Arg. nitricum ordiniert werde?

Herr Zweifel: 1 proz. Lösung.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Buttenberg** demonstriert die mikroskopischen Präparate folgender von Herrn **Purrucker** operierten Fälle:

1. Einen **Hodenkrebs** von einem 19 jährigen Patienten, der in der ersten Woche des Bemerkens der Hodenerkrankung zur Untersuchung und sogleich, also in einem selten frühen Zustande, zur Operation kam.
2. Einen von der **Harnröhre** auf die Eichel übergreifenden **Krebs**, bei dem die mikroskopische Untersuchung das Fortschreiten der Krebswucherung im Corpus cavernosum urethrae nachweisen konnte.
3. Eine **Bauchfelltuberkulose** mit ausserordentlich zahlreichen und mächtigen Riesenzellen.
4. Einen auf dem Boden eines **Ulcus cruris gewachsenen Hautkrebs.**
5. Eine klinisch anscheinend primäre, von Herrn Thorn operierte **Tuberkulose der Tuben.**

Herr **Thorn: Klinischer Bericht** über die ersten 150 klinischen Kranken des Jahres 1906.

Sitzung vom 17. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Buhe stellt einen jetzt 43 jährigen Patienten vor, der mit **ausgedehnten Papillomwucherungen des Kehlkopfes** vor 1½ Jahren in seine Behandlung kam.

Patient, der früher stimmgesund war und beim Militär gedient hat, bemerkte im Mai 1894 eine allmählich zunehmende Heiserkeit, die zur vollständigen Stimmlosigkeit führte. Er ist in den Jahren 1896—1904 vielfach intralaryngeal operiert worden, ohne dass die Stimme wiederkehrte. In den letzten Monaten trat nachts öfters Atemnot ein.

Die Besichtigung des Kehlkopfes ergab folgendes Bild: Der ganze Kehlkopf, die Stimmbänder sowohl wie die Taschenbänder, bis fast hinauf in die ary-epiglottischen Falten waren von Geschwulstmassen vollständig überwuchert. (Nur die hintere Wand war, wie sich später zeigte, frei geblieben.) Bei der Inspiration sah man nur in einen schmalen unregelmässigen Spalt, ohne in dessen Tiefe etwas von den Stimmbändern zu sehen oder einen Blick in die Luftröhre zu gewinnen.

Die mikroskopische Untersuchung der probeweise entnommenen Stücke ergab in Uebereinstimmung mit der makroskopischen Diagnose Papillome des Kehlkopfes ohne einen Anhalt für Malignität.

Die Wucherungen sind dann anfänglich in 8 tägigen, später 2—4 wöchentlichen Zwischenräumen teils mit der Zange, teils mit der Doppelkürette abgetragen, überall möglichst bis ins Gesunde hinein unter Schonung der Stimm- und Taschenbänder. Das laryngoskopische Bild zeigt heute in seinen Konturen fast normalen Kehlkopf. Die Wände sind vollkommen glatt, hie und da ist die Schleimhaut durch weisses Narbengewebe ersetzt. Die Stimmbänder sowohl wie die Taschenbänder sind in ihrer Totalität erhalten, die Stimmbänder noch etwas verdickt und gerötet, erscheinen auffallend lang, dadurch, dass sie weit in die vordere Kommissur hinein haben freigelegt werden müssen. Die Stimmbänder hält der Vortragende noch nicht für sicher rezidivfrei, da es in den letzten Monaten hie und da noch nötig gewesen ist, hier kleine Exkreszentien zu entfernen. Ebenso ist der untere Rand des linken Taschenbandes noch vor 2 Monaten abgetragen. Alles übrige ist seit etwa 1 Jahr rezidivfrei.

Das funktionelle Resultat ist schon jetzt recht erfreulich, besonders forziert, ist die Stimme rein und kräftig.

Der Pat. soll weiter streng beobachtet werden, besonders auch mikroskopisch.

Der Vortr. geht dann näher auf die Frage ein, ob man in einem so schweren Falle noch berechtigt sei intralaryngeal zu operieren oder ob derselbe besser laryngotomiert werde. Er stützt sich in seinem Vorgehen auf den Ausspruch von v. Bruns', der es für ratsam hält, die Behandlung stets, wenn sie ausführbar, auf laryngoskopischem Wege durchzuführen.

Die aus der Freiburger Klinik kürzlich vorgeschlagene innere Behandlung mit Arsen oder Jodkali würde, falls sich noch öfter Rezidive zeigen sollten, nicht unversucht bleiben.

Herr **Junius: Ueber Unfallverletzungen, insbesondere Augenerkrankungen durch elektrische Starkströme.** (Erschien in extenso in der Ophthalmol. Klinik.)

Herr **Sänger: Subjektives Luftbedürfnis.**

Neben dem objektiven Luftbedürfnis, das vom Bewusstsein unabhängig ist und auch bei Abwesenheit desselben das Fortbestehen der Atmung bedingt, gibt es ein subjektives Luftbedürfnis. Dieses letztere macht sich im Ruhezustand und bei vollkommener Gesundheit nicht geltend. Dagegen tritt es in Erscheinung bei körperlichen Anstrengungen sowie bei bestimmten Erkrankungen.

Es kann sowohl über die Norm erhöht als auch unter die Norm erniedrigt sein.

Eine abnorme Erhöhung des subjektiven Luftbedürfnisses kann nur auf Grund einer vorhandenen nervösen Disposition vorkommen. Eine der bekanntesten Gelegenheitsursachen, welche einen abnorm hohen subjektiven Lufthunger bewirken können, ist der Aufenthalt in zugleich sehr warmer und sehr feuchter Luft. Eine andere, sehr häufige, vom Verfasser (Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 15) nachgewiesene Gelegenheitsursache ist der trockene Katarrh der obersten Luftwege, insbesondere der Nasenhöhlen.

Eine abnorme Verminderung des subjektiven Luftbedürfnisses wirkt kaum jemals nachteilig; sie erweist sich vielmehr in sehr vielen Fällen als ungemein nützlich. Dies ist um so höher anzuschlagen, als es in unserer Macht steht, sie willkürlich herbeizuführen und zu therapeutischen Zwecken zu verwenden.

Eine Verminderung des subjektiven Luftbedürfnisses — mit Hilfe von narkotischen Arzneistoffen — erweist sich zunächst da nützlich, wo es sich darum handelt, die durch somatische Erkrankungen (Vitium cordis, Morbus Brightii) bedingte hochgradige Atemnot zu lindern. Sie lässt sich ferner ebenfalls unter Benutzung narkotischer Mittel zur Verhütung allzu tiefer Einatmungen bei Schwellungszuständen im Kehlkopf und der Trachea mit Nutzen verwenden. Denn allzu tiefe Einatmungen wirken auf die Schleimhäute der Luftwege hyperämisierend.

Zwar weniger schnell, als durch Anwendung von Narkotizis, dafür aber um so nachhaltiger lässt sich eine Verminderung des subjektiven Luftbedürfnisses durch Ausatmungsgymnastik erzielen. Der dadurch erzielte Vorteil besteht darin, dass man die bei Atemnot, sei es infolge von körperlichen Anstrengungen, sei es infolge von Krankheit, gewohnheitsmässig sich einstellende fehlerhafte Atmung: allzu tiefe Einatmungen gefolgt von sehr oberflächlichen Ausatmungen, vermeiden lernt. Dies ist aber von ausserordentlicher Bedeutung deswegen, weil

eine derartige fehlerhafte Atmung die Ansammlung eines Uebermasses verbrauchter, zur Atmung nicht mehr geeigneter Luft in unseren Lungen und damit eine ungewöhnliche Steigerung der bereits vorhandenen Atemnot bewirkt.

Mit Hilfe der Ausatmungsgymnastik vermögen wir also unsere Leistungsfähigkeit bei Ausübung mancher täglichen Verrichtungen sowie mancher Arten des Sports, z. B. des Treppensteigens, des Bergsteigens, des Radfahrens, des Ruderns, wie von Hoffmann-Baden-Baden nachgewiesen hat, ganz wesentlich zu erhöhen.

Mit Hilfe der Ausatmungsgymnastik lassen sich ferner, wie der Vortragende in seinen Arbeiten über Asthmabehandlung (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 8, D. Aerzteztg., 1. Juli 1905 usw.) dargelegt hat, bei Behandlung Asthmakranker ausserordentlich günstige Heilwirkungen erzielen: durch die vom Vortragenden empfohlene Ausatmungsgymnastik wird das krankhaft gesteigerte subjektive Luftbedürfnis sehr schnell erheblich geringer. Die Kranken vermögen die allzu tiefen Einatmungen während eines Anfalls zu unterdrücken, und durch kräftigere Ausatmungen eine bessere Entleerung der angesammelten verbrauchten Luft herbeizuführen. Die Anfälle werden dadurch leichter. Die asthmagene Reizbarkeit des Zentralnervensystems nimmt infolgedessen immer mehr ab und verschwindet schliesslich ganz.

(Erscheint in extenso in der D. Aerzteztg.)

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. März 1906.

Demonstration des Herrn **R. v. Hösslin: 11 Fälle von Alopecia areata in einem Knabenpensionat.**

Ich möchte mir von Ihnen die Erlaubnis zu einer kurzen Demonstration erbitten, bevor wir zur Tagesordnung übergehen. Es handelt sich bei den fünf Knaben, die ich Ihnen vorstelle, nicht um eine seltene Krankheit, es sind Fälle von Alopecia areata. Das bemerkenswerte ist vielmehr, dass hier offenbar ein epidemisches Auftreten der Krankheit vorliegt. Vor 2 Tagen wurden mir in einem Internat zwei der Fälle vorgestellt und es fiel mir sofort auf, dass gleichzeitig 2 Fälle auftraten. Kaposi, der doch ein ungeheueres Krankenmaterial übersehen konnte, erwähnt, dass er nur einmal in einer Familie die Krankheit gleichzeitig bei zwei Geschwistern sah und dass er die Krankheit nicht für ansteckend hält im Gegensatz zu französischen Autoren, die wiederholt von dem endemischen oder epidemischen Auftreten der Alopecia areata in Kasernen oder Lyzeen sprachen. Ebenso hält Dühring die Krankheit nicht für kontagiös. Ich liess nun bei sämtlichen Knaben des Internats nachsehen und es fanden sich im Ganzen 11 sichere Fälle von Alopecia areata, von denen ich Ihnen heute die 5 stärker entwickelten vorstelle. Ausserdem war bei mehreren Knaben ein mehr diffuser Haarausfall bemerkbar. Neisser in Breslau stellt sich im Gegensatz zu Kaposi auf die Seite derer, welche die Kontagiosität der Alopecia areata in einem Teil der Fälle anerkennen und bei unseren Fällen kann wohl, nachdem gleichzeitig so viele Erkrankungen vorkommen, an einer Kontagiosität kaum gezweifelt werden.

Die Fälle entstammen nicht alle ganz der gleichen Zeit, denn während Sie bei einigen Kranken die charakteristischen glatten Hautscheiben sehen, ist bei einem der Knaben auf einer Hautscheibe schon ganz deutlich das Nachwachsen der Haare zu beobachten. Es sieht aus, als wenn die Haare an dieser Stelle mit der Scheere kurz abgeschnitten wären.

Diskussion: Herr C. Seitz: Ich konnte in den beiden letzten Jahren dreimal das Erkranken mehrerer Geschwister an Alopecia areata beobachten, die stets protrahierten Verlauf nahm und in völlige Heilung ausging.

Vortrag des Herrn **Uffenheimer: Der Nachweis des Toxins im Blute des Diphtheriekranken.**

(Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Trumpp äussert sein Erstaunen, dass sich bei Fällen, die gewiss mit einer genügend grossen Dosis Heilserum behandelt waren, solche Mengen freien Toxins im Blute fanden. Tr. kritisiert die U.schen Befunde an der Hand der Paulischen Toxin-Antitoxinlehre.

Den von U. vertretenen unitarischen Standpunkt in der Diphtherie-Pseudodiphtheriebazillenfrage nimmt Tr. seit 1896 ein, seit es ihm damals glückte, Bazillen, die alle morphologischen und biologischen Merkmale der Pseudodiphtheriebazillen boten, durch einen besonderen Tierversuch in hochvirulente typische Löfflerbazillen umzuwandeln. Bei dem fast ubiquitären Vorkommen diphtheroider Bazillen (Nase, Konjunktiva, Vulva, selten äussere Haut, fast niemals Rachen) beanspruchen alle Befunde, welche die Identität dieser mit den Löfflerbazillen dokumentieren, grosse Bedeutung.

Herr Hecker fragt an, ob durch Kontrollkulturen festgestellt worden sei, ob das von den Kindern stammende Serum auch ganz frei von Diphtheriebazillen gewesen sei.

Herr Uffenheimer (Schlusswort): Auf die Anfrage des Herrn Hecker habe ich zu antworten, dass bei dem positiven Befund der Toxinprobe selbstverständlich die Kontrolle vorgenommen wurde, ob nicht Löfflersche Bazillen mit dem eingespritzten Blutserum den Versuchstieren beigebracht wurden. Es wurden nicht nur Ausstrichpräparate von dem Oedem angefertigt, sondern die Stellen des Unterhautzellgewebes, die am meisten von dem Oedem durchtränkt waren, wurden in kleinste Stückchen zerschnitten und im sterilen Mörser zerrieben. Hievon wurde dann (mit stets negativem Resultat) auf Löfflersches Blutserum verimpft.

Ich freue mich, aus den Bemerkungen des Herrn Trumpp entnehmen zu können, das er meinen Standpunkt bezüglich der Unmöglichkeit, zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen zu unterscheiden, völlig teilt. Seine Befunde von der ausserordentlichen Häufigkeit der Diphtheriebazillen, besonders auch in der Nase, haben ja durch die vor mehreren Jahren publizierten Neumannschen Untersuchungen an gesunden und kranken Nasen eine völlige Bestätigung erfahren. Der Umstand, dass in dem Blute des ausführlicher vorgetragenen Falles sich noch 3 Tage nach der Heilseruminspritzung freies Toxin vorfand, wird noch bemerkenswerter, wenn man sich vorstellt, dass nach den angeführten Berechnungen etwa 3,3 Toxineinheiten des Diphtheriegiftes nachweisbar waren. Mit der eingespritzten Antitoxindosis konnten aber nach unserer Berechnungsweise 1500 Toxineinheiten abgesättigt werden. Dass bei dem Experiment eine Täuschung unterlief, ist auszuschliessen. Denn wenn am dritten Tag nach der Heilseruminjektion noch Antitoxin frei im Blute des Kindes gewesen wäre, hätte es eben auf keinen Fall zu einem hämorrhagischen Oedem im Unterhautzellgewebe des Versuchstieres kommen können. Gerade bei dem vorliegenden Fall, wo fast die ganze Gesichtshaut in eine resorbierende Fläche umgewandelt war, war eben — auch noch nach der Heilserumeinspritzung — die Möglichkeit von ausserordentlich reichlichem Eindringen neugebildeten Toxins in die Blutbahn gegeben, und es ist anzunehmen, dass schon am 3. Tage nach der Einspritzung die ganze Antitoxinmenge teils von dem freien Toxin des Blutes, teils wohl auch von in die Organe übergegangenem Toxin gebunden war (vergl. hiezu die Schlussbemerkungen des Vortrags).

Herr **Alzheimer: Zur pathologischen Anatomie der Paralyse und der paralyseähnlichen Erkrankungen.**

An der Hand einer grösseren Anzahl von Lichtbildern werden die anatomischen Kennzeichen der progressiven Paralyse besprochen und dargelegt, dass die Paralyse besonders durch die eigenartigen Veränderungen an den Gefässen: die Infiltration der Lymphscheiden mit Blutelementen (Plasmazellen, Lymphozyten, Mastzellen), die Wucherung der fixen Zellen der Gefässwand, die Bildung der sogenannten Stäbchenzellen und dann auch durch die eigenartigen Veränderungen des Stützgewebes und manche Besonderheiten in der Art der Beteiligung der nervösen Elemente eine wohl gekennzeichnete Erkrankung des Gehirn darstelle.

Es sei nicht schwierig, eine Reihe anderer krankhafter Prozesse davon abzutrennen, zunächst verschiedene Formen der Lues: eine meningitisch-infiltrative Form und eine endarteriitische Form. Die Eigentümlichkeiten der anatomischen Vorgänge bei der Hirnlues erklärten manche Besonderheiten des klinischen Bildes und wiesen darauf hin, welchen klinischen Symptomen bei der oft schwierigen Differentialdiagnose eine besondere Bedeutung zukomme.

Ebenso liesse sich anatomisch die Arteriosklerose durch den Mangel einer Infiltration und die ausschliesslich regressiven Gefässveränderungen ohne Schwierigkeiten von der Paralyse abtrennen. Die herdförmigen Schädigungen des Rindengewebes, wie sie der Arteriosklerose eigen seien, bedingen gegenüber der diffuseren Erkrankung der Paralyse eine abweichende Form der Demenz.

Ebenso sei die senile Demenz, wie der Alkoholismus durch eigenartige Gewebsveränderungen bedingt, die leicht von denen bei der Paralyse unterschieden werden können.

So liessen sich die Erkrankungen, welche man früher noch mit der Paralyse zusammenwarf oder kaum von ihr abtrennen konnte, heute mit Hilfe des Mikroskopes scharf auseinanderhalten. Es zeigte sich auch, dass noch immer neue seltene Krankheitsprozesse von diesen paralysenartigen Erkrankungen abgeschieden werden können.

Mit der Möglichkeit, nach dem Tode jede Diagnose durch den anatomischen Befund zu rektifizieren, lasse sich eine viel feinere Bewertung der klinischen Symptome für die Differentialdiagnose gewinnen. So sei die pathologische Anatomie in der Lage, der klinischen Psychiatrie wesentliche Hilfe zu bringen.

Vortrag des Herrn **L. Raab: Die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen.** (Erschien in No. 29 und 30 dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 9. Mai 1906.

Vortrag des Herrn **Gebele: Ueber Nierenchirurgie.** (Erscheint im Archiv f. klin. Chir.)

Diskussion: Herren Müller, Schlagintweit und Gebele.

Vortrag des Herrn **Schloesser: Ueber die Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen.** (Erscheint als ausführliche Monographie.)

Diskussion: Herr Gebele erwidert, so kühn und sicher er den Vortragenden die Injektionen besonders an die tiefliegenden Nervenaustrittsstellen habe ausführen sehen, so befangen sei er bei Anwendung der Methode. Jedenfalls empfehle sich sehr für einen, der wenig Gelegenheit zu den Einspritzungen habe, das vorherige Studium an der Leiche. Ohne Zweifel seien die Alkoholinjektionen der Nervenresektion vorzuziehen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 12. Juli 1906.

Herr **Reinach** berichtet über einen der Gesellschaft bereits vor 3 Monaten vorgestellten Fall von **spastischer Pylorusstenose** mit besonders ausgeprägten Symptomen, die bei künstlich genährtem Kinde 4 Wochen nach der Geburt begannen. Heilung durch diätetische Behandlung, Magenspülungen, binnen 4½ Monaten; Gedeihen. (Photographien.)

In der Diskussion führt Herr Pfaundler die Unterscheidung der spastisch funktionellen Stenose und der organisch-hypertrophischen angeborenen näher aus.

Herren Reinach, Seitz.

Herr **Reinach** bringt im Beleuchtungsapparat 21 Röntgenbilder von 7 Säuglingen mit **kongenitaler Lues:** Ellenbogenschwellungen mit Parrotscher Lähmung; demonstriert die z. T. hochgradigen osteochondritischen Veränderungen und die Besserung bezw. Heilung unter spezifischer Behandlung. (Erscheint im Druck.)

Herr **Reinach** zeigt ferner Skiagramme des der Gesellschaft vor 1 Jahre vorgestellten Falles von **Morbus Barlow.** Die Bilder des geheilten Falles zeigen volle Heilung der Knochenveränderungen, i. e. Blutung unter das Periost (l. Femur) und Auflockerung der epiphysären Verkalkungszone.

Herr **Mennacher** berichtet von einem Falle von **Peritonitis** durch Perforation einer 4 Wochen im Darme liegenden Haarnadel.

Diskussion: Herr Seitz.

Herr **Wolff** zeigt das Präparat einer **Hydropyelonephrose.**

Diskussion: Herr Adam, Herr Seitz berichten über verwandte Fälle traumatischer Art. Spiegelberg.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 25. Juni 1906.

Zum Studium der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch das Kasein in der Nahrung.

Marcel Guédras stellte, nachdem Calmette die Virulenz der Milch tuberkulösen Ursprungs auch nach dem Kochen oder Sterilisieren konstatiert hatte, Untersuchungen darüber an, ob die für die Kinder bestimmten Nahrungsmittel, die im Handel unter den verschiedensten Bezeichnungen vorkommen und deren Hauptbestandteil das Kasein der Milch ist, nicht ebenfalls für die Uebertragbarkeit der Milch in Betracht kommen können. G. hat nun das Kasein in derselben Weise dargestellt, wie es auf industriellem Wege geschieht, und in der Tat gefunden, dass es Tuberkelbazillen enthalten kann und dass Meerschweinchen, mit einer Lösung dieses Kaseins in destilliertem Wasser gefüttert, nach 37—38 Tagen zugrunde gingen. Die Tuberkelbazillen leisten also den verschiedenen Manipulationen, welche zur Darstellung der Proteidsubstanz der Milch dienten, Widerstand. Man darf also für die Herstellung von Nährstoffen, welche als Kaseinprodukte oder Eiweisspräparate der Milch gegeben werden sollen, nur Kaseine nehmen, welche von Milch, die von tuberkulösen Keimen völlig frei ist, abstammen. Man kann die Aufmerksamkeit der Hygieniker nicht genug auf die verschiedenen, im Handel vorkommenden Kindernährmittel, deren Grundstoff das sehr wertvolle, aber, wie gezeigt, zuweilen auch gefährliche Kasein ist, lenken: das bei niederer Temperatur eingetrocknete Kasein bleibt das Vehikel für die Kochschen Bazillen. St.

Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Sitzung vom 4. Juli 1906.

G. Vassale: Schwangerschaftseklampsie und Insuffizienz der Parathyreoiddrüsen.

Die parathyreoidale Theorie der Schwangerschaftseklampsie, welche der Verfasser im vergangenen Jahre auf experimenteller Basis und auf Grund klinischer Beobachtungen formulierte, ist in der Zwischenzeit bestätigt worden: a) durch pathologisch-anatomische Beobachtungen, welche an Leichen von Eklamptikerinnen Veränderungen oder kongenitalen Mangel einer oder zweier Parathyreoiddrüsen feststellten (Pepere, Zanfrognini); b) durch neue klinische Beobachtungen über glückliche Wirkungen der parathyreoidalen Therapie gegen die eklamptischen Krämpfe (Zanfrognini, Stradivari); c) durch neue experimentelle Untersuchungen an trächtigen Katzen und Mäusen (Zanfrognini, Erdheim, Thaler und Adler), welche beweisen, dass bei der latenten parathyreoidalen Insuffizienz, im letzten Drittel der Schwangerschaft, regelmässig schwere krampfhafte parathyreoprive Erscheinungen (experimentelle Eklampsie) auftreten.

Der Verfasser berichtet über 3, in diesem Jahre von ihm durch Exstirpation dreier Parathyreoiddrüsen operierte trächtige Hündinnen. Die Hündinnen befanden sich bis zu den letzten Tagen der Schwangerschaft wohl. Bei zweien traf die experimentelle Eklampsie ca. 2 Tage vor dem Partus ein. Bei einer dieser beiden Hündinnen wurde die parathyreoidale Behandlung per os mit sehr starken Dosen durchgeführt. Die Krämpfe hörten auf, und immer unter dem Einfluss des, auch nach dem Aufhören der ersten krampfhaften Anfälle gegebenen Parathyreoidin, warf die Hündin 3 Junge, welche innerhalb dreier Tage aus Mangel an Milchabsonderung der Mutter eingingen. Bei der anderen Hündin wurde keine parathyreoidale Behandlung durchgeführt; und nach ungefähr 40 Stunden vom Eintreffen des ersten leichten Anfalles der parathyreopriven Tetanie, erlag dieselbe einem neuen heftigen Krampfanfall, ohne dazu zu gelangen, die vollkommen reifen Föten zu werfen.

Die dritte Hündin wurde erst wenige Augenblicke vor dem Partus von den Krämpfen befallen: Parathyreoidin in starker Dosis wurde gereicht; und die Hündin konnte 6 Junge werfen, von denen sie 4 säugte und aufzog. Sie zeigte während der Säugung von neuem einen heftigen Anfall von parathyreopriver Tetanie, der mit starken Dosen von Parathyreoidin bekämpft wurde; in der Folge war sie, wie die erste Hündin, immer im besten Zustand.

Der Harn dieser Hündinnen enthielt Albumin (0,5—1 Prom.), welches sich in den letzten Tagen der Schwangerschaft vermehrte; das Albumin verschwand nach dem Partus ziemlich rasch. Dem Eintreffen der experimentellen Eklampsie ging bei den Hündinnen eine Periode von Oligurie oder Anurie voraus.

Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auch auf die klinische Analogie betreffend die Veränderung der renalen Funktionen, welche seine Hündinnen gezeigt haben, mit jener, welche man bei eklamptischen Frauen beobachtet. Bei der Pathogenese der Schwangerschaftsniere, welche die grösste Bedeutung hat, um das Eintreffen der latenten parathyreoidalen Insuffizienz, und damit der eklamptischen Krämpfe, hervorzurufen, wirken nicht allein autotoxische Momente, sondern auch mechanische Momente (Kompression des schwangeren Uterus) mit, welche in der Niere Blutkreislaufstörungen und Harnstauungen produzieren. Der Verfasser konstatiert, dass bei partiell parathyreoidektomierten Hunden die partielle Okklusion der Ureteren das rasche Eintreten von schweren parathyreopriven Krämpfen bewirkt, welche die Tiere im Zeitraum von 19—20 Stunden töten.

Ausserdem können, wie bekannt, die Muskelaustrengung und die nervöse Erschöpfung das Eintreffen der parathyreoidalen Insuffizienz hervorrufen.

Dadurch versteht sich leicht, dass bei der Primipara, bei welcher die mechanischen Momente durch Druck des schwangeren Uterus ohne Zweifel erhöhte Bedeutung haben, und ausserdem die Dauer der Geburt länger ist, die Eklampsie häufiger auftritt, als bei der Pluripara.

Deutscher Medizinalbeamtenverein.

Fünfte Hauptversammlung zu Stuttgart am 15. September 1906.

Tagesordnung.

Freitag, den 14. September. 8 Uhr abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung (mit Damen) in dem kleinen Saale des oberen Museums (Kanzleistr. Nr. 11).

Sonnabend, den 15. September. 9 Uhr vormittags: Sitzung in dem kleinen Saale des oberen Museums (Kanzleistr. Nr. 11). 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3. Die Medizinalvisitationen der Gemeinden, ihre Durchführung, Ziele und Erfolge auf Grund einer 30 jährigen Erfahrung in Württemberg. Referent: Herr Ob.-Med.-Rat Dr. Scheurlen-Stuttgart. 4. Die gerichtsärztliche Beurteilung der Testierfähigkeit. Referent: Herr Dr. Marx, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin. 5. Die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Arzneimitteln. Referent: Herr Reg.- und Med.-Rat Dr. Springfeld-Arnsberg. 6. Vorstandswahl; Bericht der Kassenrevisoren. — 4 Uhr nachmittags: Festessen mit Damen im Hotel Marquardt.

Sonntag, den 16. September. Vormittags: Besichtigung von Museen, Sammlungen usw. nach freier Wahl. Mittagessen ebenfalls nach freier Wahl. — Nachmittags: Gemeinschaftlicher Ausflug in die Umgegend. — 8 Uhr abends: Begrüssungsabend der Naturforscherversammlung.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Bekanntmachung.

Nach Mitteilung der Kreisausschüsse wurden gewählt:

I. Als Abgeordnete für die Delegiertenversammlung am 22. Oktober 1906, sowie für die Dauer der nächsten Finanzperiode:

in	Abgeordneter:	Stellvertreter:
Oberbayern	Med.-Rat Dr. Stumpf,	Dr. K. Becker,
Niederbayern	Med.-Rat Dr. Schmid,	Dr. Sandtner,
Pfalz	Med.-Rat Dr. Ullmann,	Hofrat Dr. Kaufmann,
Oberpfalz	Hofrat Dr. Eser,	Kr.-M.-R. Dr. Dorffmeister
Oberfranken	Dr. Burger,	Dr. Herd,
Mittelfranken	Dr. F. Giulini,	Hofrat Dr. Beckh,
Unterfranken	Prof. Dr. Kirchner,	Dr. Seisser,
Schwaben	Hofrat Dr. Troeltsch,	Hofrat Dr. Miehr.

II. Als Mitglieder der Kreisausschüsse in

Vorstand:	Kassier:	Schriftführer:	Ersatzmann:
	Oberbayern:		
M.-R. Dr. Stumpf,	H.-R. Dr. Daxenberger,	B.-A. Dr. v. Dallarmi,	B.-A. Dr. Gruber.
	Niederbayern:		
M.-R. Dr. Schmid,	Dr. Sandtner,	B.-A. Dr. Appel,	B.-A. Dr. Ertl.
	Pfalz:		
M.-R. Dr. Ullmann,	Dr. Steitz,	Dr. Krafft,	Hofrat Dr. König.
	Oberpfalz:		
Hofrat Dr. Eser,	Dr. Clostermeyer,	K.-M.-R. Dr. Dorffmeister,	Dr. Kohler.
	Oberfranken:		
Dr. Wierrer,	Dr. Burger,	Dr. Herd,	Dr. Koller.
	Mittelfranken:		
Hofrat Dr. Merkel,	Dr. F. Giulini,	Hofrat Dr. Beckh,	B.-A. Dr. Roth.
	Unterfranken:		
Hofrat Dr. Stengel,	Dr. Seisser,	Prof. Dr. Kirchner,	Hofrat Dr. Dehler.
	Schwaben:		
Hofrat Dr. Miehr,	Hofrat Dr. Troeltsch,	Hofrat Dr. Krauss,	Hofrat Dr. Curtius.

Verwaltungsrat
des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Der Antrag des Abgeordneten Dr. Rauh, Reform des bayerischen Medizinalwesens betr., über dessen Besprechung und Annahme seitens der bayerischen Abgeordnetenkammer in No. 29 dieser Wochenschrift ausführlich berichtet wurde, hat die Zustimmung der Kammer der Reichsräte nicht gefunden; er wurde nach dem Berichte des Referenten, Herrn Reichsrat Dr. Ritter von Buhl ohne weitere Diskussion abgelehnt. Der Referent machte sich die von dem Herrn Staatsminister des Innern in der Abgeordnetenkammer vertretene Auffassung zu eigen. Bei der Wichtigkeit der Frage, die damit nicht zum Stillstande gekommen sein wird, sondern voraussichtlich noch weiter bearbeitet werden wird, namentlich von seiten des hierzu besonders berufenen bayerischen Medizinalbeamtenvereins, bringen wir die Ausführungen des Referenten nach dem nunmehr vorliegenden stenographischen Berichte:

„Die Motive, die dem eben verlesenen Antrag beigegeben sind, anerkenne ich selbst, dass dieses hervorragende Gesetzeswerk den gegenwärtigen Verhältnissen in seinen allgemeinen Grundsätzen und organisatorischen Bestimmungen entspreche. Das Edikt, dessen erster Abschnitt sich mit der Ausübung der Heilkunde im Allgemeinen befasst und durch spätere Vorschriften völlig ersetzt ist, behandelt in drei anderen Abschnitten die Gliederung der amtlichen Aerzte im Anschluss an die Behördenverfassung, die heute noch als eine ganz entsprechende von sachkundigen Personen bezeichnet wird

Was nun die Bemängelungen hinsichtlich der einzelnen veralteten Bestimmungen betrifft, so wird der Herr Referent dahin informiert, dass nur ganz wenige derselben noch in Kraft stehen. Die Vorschriften, besonders für den Wirkungskreis der amtlichen Aerzte, sind der Hauptsache nach in neueren Gesetzen, Verordnungen und Erlassen enthalten, die seitdem ergangen sind. Bei dem Fortschreiten der ärztlichen Wissenschaft wie der Naturwissenschaften überhaupt, werden natürlich weitere Massnahmen fortwährend nötig. Wie im Ausschusse ausgeführt wurde, ist auf Grund dieser Verhältnisse die ganze Materie in Fluss begriffen.

Zur Begründung sagt der Herr Antragsteller nur, das Medizinalwesen Bayerns soll vielfach da und dort modernisiert werden. Die zur Abstellung der vorhandenen Mängel nötigen Massnahmen scheinen aber nach dem Urteil sachkundiger Personen — zu denen Referent sich nicht zählt — keine Neugestaltung des gesamten Medizinalwesens erforderlich zu machen. Das ist der hauptsächliche Grund, auf den es ankommt, ob eine Neuregelung des gesamten Medizinalwesens notwendig ist. Der Herr Staatsminister sprach aus, mit dem vorliegenden generellen Antrag sei eigentlich nichts zu machen. Er sollte sich darauf beschränken, diese oder jene Richtung zu bezeichnen, in der eine Besserung gewünscht werde, damit dann, wenn es notwendig ist, diesen Wünschen durch einzelne Verfügungen, nötigenfalls auch im Gesetzeswege geholfen werden könne. Ich darf bemerken, dass Gelegenheit gegeben ist, solche Wünsche vorzubringen bei den alljährlichen Sitzungen der acht Aerztekammern, wo die Vertreter der ärztlichen Bezirksvereine versammelt und in der Lage sind, entsprechende Anträge zu stellen. Der Antrag erwähnt übrigens selbst, dass diese Körperschaften entsprechend einzuvernehmen seien. Jedenfalls würde es sich hier um ein neues und schwieriges Gesetzgebungswerk handeln. Im Ausschuss wurden von hoher Seite lebhafte Bedenken geäussert mit den Worten: Wenn jemand einen Antrag stelle, so eingewurzelte und bewährte Bestimmungen wie die des bayerischen Medizinaledikts aufzugeben, so sei er seiner Anschauung nach verpflichtet, zur Begründung eingehend auf die Mängel der bestehenden Einrichtungen hinzuweisen und auch die Mittel anzugeben, wie denselben abzuhelfen sei. Er habe nicht wahrnehmen können, dass seitens der Herren Antragsteller oder von anderer Seite geeignete Vorschläge gemacht worden seien. Aus diesen Gründen könne er dem Antrage nicht beitreten.

Dem Antrag des Herrn Referenten, dem Antrag des Abgeordneten Dr. Rauh und Genossen nicht beizutreten, wurde im hohen Ausschuss zugestimmt; er bitte die hohen Herren, das Gleiche zu beschliessen."

Dr. Carl Becker.

Therapeutische Notizen.

Das Salimenthol ist der Salizylsäureester des Menthols. Es ist flüssig, hellgelb, fast geschmacklos und von angenehmem, schwachem Geruche. Es kann sowohl innerlich in Kapseln zu 0,25, als äusserlich in Form einer 25 proz. Salbe „Samol" angewendet werden. Reicher (Ther. Monatsh. 6, 06) fand es wirksam bei Muskel- und Gelenkrheumatismus. Magen- und Darmerscheinungen blieben bei seiner Anwendung aus. Kr.

Zur Behandlung der Bleichsucht empfiehlt H. Rosin-Berlin heisse Bäder. Während eines Zeitraumes von 4—6 Wochen werden 3 mal wöchentlich heisse Bäder von 40° C. (= 32° R.) verabfolgt, anfänglich von 10—15, später von 20 Minuten Dauer. Der Kopf wird vor dem Einsteigen in das Bad mit einer kühlen Kopfkappe oder einem nassen Handtuch bedeckt. Nach dem Verlassen des Bades wird einige Sekunden lang kühl abgeduscht und trocken gerieben; dann folgt 1 Stunde Ruhe. Nach 3—4 Bädern soll sich eine Besserung des Allgemeinbefindens zeigen, in vielen Fällen sollen 12 Bäder in 4 Wochen zur Genesung führen. (Therapie d. Gegenw. 1906, Juli.)

Das von Emil Fischer und v. Mering eingeführte Sajodin ist das Kaliumsalz der Monojodbehensäure. Es kommt in Tabletten zu 0,5 in den Handel und zeichnet sich durch eine völlige Geruch- und Geschmacklosigkeit aus. Irgend eine üble Einwirkung auf die Verdauungswerkzeuge scheint es nicht zu haben. Lublinski-Berlin hat es bei Arteriosklerose, bei trockenem Lungenkatarrh und bei Syphilis mit gutem Erfolg gegeben. (Ther. Monatsh. 6, 06.) Es kommt trotz seines geringen Jodgehaltes den übrigen Jodpräparaten an Wirksamkeit gleich, wird gut vertragen, schädigt den Magen nicht und ist frei von üblen Nebenwirkungen. Kr.

An der sächsischen Heil- und Pflegeanstalt Gross-Schweidnitz wurden Versuche mit Neuronal gemacht, deren Resultate zur weiteren Empfehlung dieses neuen Narkotikums geeignet sind. In leichteren Fällen genügten Dosen von 0,5—1,0 zur Erzielung eines etwa 6 stündigen, erquickenden Schlafes, bei schwereren Erregungszuständen wurden 1,5—2,0 nötig. Unangenehme Nebenwirkungen kamen so gut wie gar nicht vor; dagegen wurde beobachtet, dass die Wirksamkeit des Mittels bei öfterer Darreichung verhältnismässig rasch nachlässt, selbst wenn zwischen den einzelnen Anwendungen Tage lagen. Der Preis ist noch recht hoch, 1 g Neuronal in Pulver-

form, en gros bezogen, kostet 17½ Pfg., in Tablettenform (2 Tabletten) 27 Pfg. (W. Heinicke, Med. Klinik 1906, No. 22.) R. S.

Das Bromotan ist ein Bromtanninderivat und zwar der Bromtanninmethylenharnstoff. Es ist ein gelbbraunes, in Wasser unlösliches, geruch- und geschmackloses Pulver. Rockstroh-Wiesbaden hat dasselbe bei juckenden Hauterkrankungen angewendet und zwar in der Verbindung mit Talkum und Zinkoxyd. (Ther. Monatsh. 1906, 4.) Das Präparat bewährte sich recht gut, besonders bei nässenden Ekzemen, die durch längeren Reiz von Wundsekret, Darminhalt, Galle entstanden waren. Zumal der Juckreiz schwand in sehr kurzer Zeit. Die Zusammensetzung des angewandten Pulvers ist:

Bromotan 10,0
Talci
Zinc. oxydat. aa 45,0. Kr.

Ernst Meyer-Halle a. S. hat in der k. med. Universitätsklinik zu Halle bei einem Fall von Pankreaskarzinom den Stoffwechsel bei Pankreaserkrankung und dessen Beeinflussung durch Opium und Pankreaszufuhr untersucht. Als Pankreaspräparat wurde das Pankreon verwendet. Es ergab sich als Resultat der Untersuchungen, dass die Resorption des Eiweisses und der Fette, die beim Darniederliegen der Pankreasfunktion erheblich geschädigt ist, durch die Darreichung von Pankreon (3mal 1,0 pro die) eine erhebliche Aufbesserung erfuhr, wie sich auch durch Opiummedikation (3 mal täglich 15 gtt Tr. Opii spl.) die Verhältnisse günstiger gestalten. Durch jedes der Präparate wird die Glykosurie der Pankreasdiabetikers erheblich eingeschränkt, die Verwertung der gesamten Nahrung hob sich unter Pankreon um 50 Proz., unter Opium um weit über 10 Proz. (Zeitschrift f. experim. Pathol. u. Therapie 1906, Heft 1.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. August 1906.

— Am 3. August wurde die „Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Nürnberg", errichtet und unterhalten durch den Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose, dem Betrieb übergeben. Die Stelle befindet sich inmitten der Stadt in einem von der Stadt kostenlos mietweise überlassenen Hause. Das erste Stockwerk desselben enthält das ärztliche Sprechzimmer mit 2 anstossenden, entsprechend ausgestatteten Untersuchungsräumen, 2 Warteräume, Laboratorium und Schreibzimmer. Im 2. Stockwerk befindet sich die Wohnung der im Dienste der Stelle stehenden Schwestern. Die ärztliche Leitung führt Dr. Frankenburger, unterstützt von Dr. R. Bandel und Dr. H. Worminghaus. Sprechstunden finden zunächst 2 mal wöchentlich statt. Zur Aufbringung der Betriebsmittel haben bis jetzt die Versicherungsanstalt für Mittelfranken, der Armenpflegschaftsrat Nürnberg, die Direktion der Siemens-Schuckert-Werke, die Ortskrankenkasse für die polygraphischen Gewerbe und das Arbeitersekretariat Nürnberg grössere Zuschüsse zugesichert. Ausserdem stehen die Zinsen einer von Kommerzienrat W. Gerngros zu Gunsten der Fürsorgestelle errichteten Stiftung zur Verfügung. Der Besuch der ersten Sprechstunden lieferte bereits den Beweis von der Notwendigkeit und Dringlichkeit der Gründung der Fürsorgestelle, welche als die erste in Bayern in Betrieb genommen wurde.

— Feuerbestattung in Sachsen. Zur Genehmigung der Feuerbestattung ist nach § 6 des Gesetzes vom 29. Mai 1906 der Nachweis der Todesursache notwendig, welche durch übereinstimmende Zeugnisse des behandelnden und eines an der Behandlung nicht beteiligten beamteten Arztes festgestellt sein muss. Die ärztlichen Zeugnisse dürfen nur nach vorausgegangener Leichenschau, und sofern auch nur einer der Aerzte es für erforderlich erklärt, nach vorgängiger Leichenöffnung ausgestellt werden. Dem Erfordernisse der Uebereinstimmung der ärztlichen Zeugnisse ist genügt, wenn diese den Verdacht einer strafbaren Handlung ausschliessen. Wird durch die Leichenschau oder die Leichenöffnung auch nur bei einem der Aerzte der Verdacht eines Verbrechens begründet, so ist die Ausstellung der Zeugnisse und die Genehmigung der Feuerbestattung zu verweigern und der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen. Den Bezirksärzten steht die medizinalpolizeiliche Aufsicht auch für die Feuerbestattung zu.

— Der frühere Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Königsberg (früher Marburg), Dr. Dohrn, feiert am 24. August in Schreiberhau seinen 70. Geburtstag.

— Das 50jährige Doktorjubiläum feierten die Geh. San.-Räte DDr. Volmer, Boas, Kalischer und Lissauer in Berlin, Geh. Med.-Rat Dr. Brand in Geldern, Dr. Reckmann in Buer und Geh. San.-Rat Dr. Steinheim in Wiesbaden.

— Der 19. französische Chirurgenkongress wird am 1. Oktober 1906 zu Paris eröffnet. Auf der Tagesordnung stehen: 1. Chirurgie der dicken Nervenstämme, 2. Ektopie des Hodens und ihre Komplikationen, 3. Mittel und Wege des Zuganges zum Thorax vom operativen Gesichtspunkte.

— Im Januar 1907 findet der 3. ärztliche Kongress des lateinischen Amerika zu Montevideo in Uruguay statt, verbunden mit einer Ausstellung medizinischer Gegenstände, wie chirurgische Instrumente, chemische und pharmazeutische Präparate u. dergl.

— Im Verlage von A. Stuber in Würzburg ist das 1. Heft des „Internationalen Zentralblattes für die gesamte Tuberkuloseliteratur" erschienen. Die neue Zeitschrift, herausgegeben von Prof. Brauer-Marburg, Prof. de la Camp-Marburg und Dr. Schröder-Schömberg, redigiert von Dr. Schröder, gelangt in monatlichen Heften in Archivformat im Umfang von 1—2 Bogen zur Ausgabe und kostet 8 Mark pro Jahrgang. Sie wird nicht nur die in Buchform erscheinende internationale Literatur behandeln, sondern auch über die in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten einschlägigen Arbeiten referieren, um so allen Interessenten zu ermöglichen, sich über alles, was im Kampfe gegen die Tuberkulose und zu ihrer Erforschung in der ganzen Kulturwelt geistig geleistet wird, zu unterrichten und auf dem Laufenden zu erhalten.

— Pest. Türkei. Vom 16. bis 22. Juli wurden in Djedda 11 Erkrankungen und 11 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Aegypten. Vom 21. bis 27. Juli wurden 10 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 5 (2) in Alexandrien, 4 (1) in Suez. — Britisch-Ostindien. Während der am 14. Juli abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 247 Erkrankung (und 168 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gekommen. In Kalkutta starben in der Woche vom 24. bis 30. Juni 23 Personen an der Pest. — Queensland. Während der am 16. Juni endenden Woche ist in Brisbane ein neuer Pestfall bei einem 15 jährigen Knaben festgestellt worden. — Westaustralien. Nach einer Mitteilung vom 2. Juli ist in Fremantle der letzte Pestkranke aus dem Krankenhause als geheilt entlassen worden.

— In der 30. Jahreswoche, vom 22. bis 28. Juli 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 37,3, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 4,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Keuchhusten in Worms.
V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. v. Hansemann hat den Ruf nach Marburg abgelehnt. — Die medizinische Fakultät stellte als Preisaufgabe für den königlichen Preis: „Eine vergleichende Untersuchung der Histogenese der Herzmuskulatur besonders im Hinblick darauf, ob das Muskelgewebe ein Syncytium darstellt oder sich in Zellterritorien zerlegen lässt"; für den städtischen Preis: „Untersuchungen zur normalen und pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes".

Greifswald. Der ausserordentliche Professor in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität Dr. Ernst Schultze wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Heidelberg. Der Direktor der hiesigen medizinischen Klinik und Ordinarius für spezielle Pathologie und Therapie, Geh. Rat Prof. Dr. Wilhelm Erb, wird zum Schluss des nächsten Wintersemesters von beiden Aemtern zurücktreten.

Köln. Dr. med. Hermann Preysing, ordentlicher Professor an der hiesigen Akademie für praktische Medizin, hat im Bürgerhospital an Stelle des Professors Walb die Abteilung für Ohrenkrankheiten übernommen.

Marburg. In der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität habilitierte sich Dr. H. Vogt als Privatdozent mit einer Antrittsvorlesung „Ueber Wechselbeziehungen bei Herz- und Lungenkrankheiten".

Tübingen. Prof. Dr. A. Döderlein, der Vorstand der hiesigen Frauenklinik, hat den Ruf an die Universität Rostock abgelehnt. — Ausserordentlicher Prof. Dr. Sarwey, I. Assistent an der Frauenklinik, erhielt einen Ruf als ordentlicher Professor und Vorstand der Frauenklinik in Rostock und leistet ihm Folge.

Basel. Dr. Fr. Suter habilitierte sich als Privatdozent für Urologie.

Bologna. Dr. C. Comba wurde zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt.

Catania. Dr. G. Miranda wurde zum ausserordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt.

Genua. Dr. C. Ferrarini habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Krakau. Der ausserordentliche Prof. Dr. V. Jaworski wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Korczynski zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Neapel. Dr. R. Caminiti habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Odessa. Dr. N. Gamaleïa habilitierte sich als Privatdozent für Bakteriologie.

Ofen-Pest. Dr. A. Hasenfeld habilitierte sich als Privatdozent für Krankheiten des Zirkulationsapparates.

Pavia. Dr. U. Mantegazza wurde zum ausserordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie ernannt.

Philadelphia. Dr. A. Gordon wurde zum ausserordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie ernannt.

Rom. Der bisherige Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Genua Dr. G. Loriga habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene.

(Todesfälle.)
In Pjatigorsk ist der ordentliche Professor für Pathologie an der Universität Odessa, Dr. Alexander Bogdanow, 52 Jahre alt, gestorben.

(Berichtigung.) In der Arbeit von Dr. Aronheim in No. 32 „Ein Fall von Morbus Basedowii ohne Exophthalmus, behandelt mit Antithyreoidin Moebius" muss es im Nachtrag heissen: „auf streng wissenschaftlicher" Basis, nicht auf grenzwissenschaftlicher Basis.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Georg Dedmann von Lauterhofen (Neumarkt i/O.) nach Schmidmühlen (Burglengenfeld).

Gestorben: Dr. Gustav Müller, prakt. Arzt in Bobingen, 62 Jahre alt. Dr. Franz Marth, prakt. Arzt in Bamberg, 43 Jahre alt.

Briefkasten.

Herr Bezirksarzt G. in A. schreibt: „Durch hohe Ministerialentschliessung wurde erklärt, dass für die Vornahme amtsärztlicher Revisionen von Medikamenten und Aerzterechnungen Gebühren im Betrage von 1—3 M. in Ansatz gebracht werden können und dürfen, doch fragt es sich, welche Krankenkassen bezahlen müssen und welche gebührenfrei sind?"

Hiezu ist zu bemerken, dass die Amtsärzte für Revision von Medikamenten und Aerzterechnungen an Krankenkassen Gebühren beanspruchen:

1. wenn die Kosten dafür nicht vom Staate, einer Gemeinde oder einer Wohltätigkeitsstiftung zu tragen sind (§ 3 der K. A. V. vom 17. XI. 02);

2. werden die Kosten vom Staate, einer Gemeinde oder einer Wohltätigkeitsstiftung getragen dann, wenn die Krankenkassen auf Grund der Arbeiterversicherungsgesetze errichtet sind (M.-E. vom 25. Mai 1905), dazu gehören einmal die verschiedenen nach dem Krankenversicherungsgesetz vom vom 15. VII. 1883 und 10. IV 1892 errichteten Kassen, Gemeinde-, Ortskrankenkassen usw. (s. Spaet-Stenglein S. 74 ff.), ferner Unfall- und Invalidenversicherung; bei Kassen, welche nicht auf Grund dieses Krankenversicherungsgesetzes errichtet sind, kann der Bezirksarzt keine Gebühr für Revision verlangen, wenn der Staat etc. die Kosten trägt, so nicht bei den Krankenkassen der bayer. Forstverwaltung (M.-E. [Finanzen] vom 22. IV. 05, s. Münch. med. Wochenschr. No. 21, 1905), anders liegt natürlich die Sache bei Kranken als Angehörige der Unfall-Berufsgenossenschaften der Forstverwaltungen, weil es sich hier um eine gesetzliche Arbeiterversicherung handelt; Rezepte für Dienstbotenkrankenkassen sind unentgeltlich zu revidieren, wenn diese Krankenkassen auf Grund des Armengesetzes errichtet sind (§ 21 des Armengesetzes, Spaet-Stenglein S. 40), haben jedoch die Gemeinden auf Grund statutarischer Bestimmungen die Dienstboten der Gemeindekrankenkasse unterstellt, so kann für Revision Gebühr beansprucht werden (§ 2, Abs. 1, Ziff. 6 des Krankenversicherungsgesetzes, s. Spaet-Stenglein S. 82). Hier handelt es sich dann aber wieder um eine gesetzliche Arbeiterversicherung, um „Organe der Arbeiterversicherung" (§ 7 u. 9 d. K. A. V. v. 17. XI. 02) und bei diesen ist es gleichgültig, wer die Kosten trägt (§ 8 d. zit. V.).

Korrespondenzen.

Zur Frage der Kehlkopf- und Luftröhrenverlagerung bei Veränderungen der Brustorgane.

Der Assistent der Leipziger medizinischen Poliklinik Herr Dr. Gröber hat in No. 31 dieser Wochenschrift zwei Fälle von Luftröhrenverlagerung mitgeteilt. Er erwähnt, dass er zwei weitere Fälle dieser Art gesehen und dass sein Chef, der seiner Arbeit freundliches Interesse bewiesen, ihm von zwei ähnlichen erzählt habe.

Ich glaube in der Annahme nicht fehl zu gehen, dass der Herr Verfasser mindestens so grossen Wert wie auf seine beiden Krankengeschichten auf die Mitteilung legt, dass gewisse Lageveränderungen des Kehlkopfs und der Luftröhre schon vor meiner Veröffentlichung[1]) seinem Chef, Herrn Geheimrat Hoffmann, bekannt waren.

Dies sei ihm hiermit besonders gerne bestätigt. Herr Hoffmann hat in seiner monographischen Darstellung der Mediastinalerkrankungen[2]) in der Tat in den beiden Sätzen, die auch Herr Gröber abdruckt, erwähnt, dass man bei Tumoren des Mediastinum „Kehlkopf und Trachea ein wenig aus der Mittellinie verschoben oder die Luftröhre geradezu schräg nach aussen herabsteigen" sehen könne. In zwei weiteren Sätzen gedenkt Herr Hoffmann dabei auch der Tracheoskopie, auf die ich in meiner Arbeit absichtlich nicht eingegangen war.

Ich habe die Mitteilung des Herrn Hoffmann leider erst aus dem Gröberschen Aufsatz kennen gelernt und brauche mich bei dem literaturkundigen Leser nicht zu entschuldigen, dass die in einer umfangreichen Monographie enthaltenen wenigen Sätze mir entgangen waren.

Zur grossen Genugtuung gereicht es mir jedenfalls, dass Herr Hoffmann und ich, unabhängig von einander, zu ähnlichen Erfahrungen gekommen sind. Wenn ich auch für mich ferner ein kleines Verdienst in Anspruch nehmen darf, so wäre es das, den Gegenstand anatomisch und klinisch ausführlich erörtert und insofern auf eine breitere Grundlage gestellt zu haben, dass neben Affektionen des Mediastinums eine ganze Reihe anderweitiger Veränderungen innerhalb der Brusthöhle (Lunge und Pleura) Verlagerungserscheinungen am Halsteil der Luftröhre und des Kehlkopfes machen.

Eine grössere Veröffentlichung aus meiner Klinik, die sich in Vorbereitung befindet, wird hierzu weitere instruktive Beiträge liefern.

H. Curschmann-Leipzig.

Vorläufige Bemerkung zu der öffentlichen Erklärung der Herren Dr. G. Maurer und Prof. Dr. H. Dürck-München.

Von Dr. Adolf Treutlein, Oberarzt im 9. bayer. Inf.-Reg.

Die öffentliche Erklärung der Herren Dr. G. Maurer und Prof. Dr. Dürck ist erschienen in No. 32 der Münch. med. Wochenschr. vom 7. August 1906 und richtet sich gegen meine, der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg vorgelegte Habilitationsschrift „Ueber chronische Oxalsäurevergiftung an Hühnern und deren Beziehung zur Aetiologie der Beri-Beri.

Vorausschicken will ich, dass ich mich darauf beschränke, die Stellen meiner Arbeit, welche Dr. Maurer und Prof. Dürck betreffen, wörtlich zu zitieren und mich nicht zu Ausdrücken versteigen werde, wie „unumstössliche Tatsache" und „unerhörte Usurpation". Der objektive Leser wird sich auch so ein Urteil bilden können.

ad 1. Herr Dr. Maurer schreibt: „Dr. Treutlein verschweigt nicht nur vollständig die Entstehungsgeschichte seiner Arbeit, sondern er macht den Versuch, die Tatsache direkt zu verschleiern, dass die Arbeit eigentlich von mir ausgeht und nur eine Wiederholung meiner Versuche ist". Herr Dr. Maurer beginnt die Entstehungsgeschichte meiner Arbeit mit der Unterredung, die ich mit ihm in Meran hatte (Sept. 1905).

Dem entgegen lasse ich die Stellen aus meiner Arbeit, welche deren Entstehungsgeschichte betreffen, im Zitat folgen: „Die erste Anregung, mich dem Studium der Aetiologie der Beriberi zu widmen, war mir auf meiner tropenhygienischen Studienreise (Herbst 1904 bis Herbst 1905) durch Robert Koch in Deutsch-Ostafrika geworden." (Januar 1905.) Auf Seite 325 und 326 teile ich mit, dass ich bei dem Kapitän eines chinesischen Küstendampfers an der Halbinsel Malakka, der an Beriberi litt, im Urin Oxalatkristalle fand, ebenso bei einem Major auf Java und in meinem eigenen Urin bei einer Erkrankung, die ich mir in Java zugezogen hatte. (Mitte Mai 1905, Anfang und Ende Juni 1905.) Diese 3 Beobachtungen habe ich vollständig selbständig gemacht ohne jede Kenntnis von Dr. Maurers Arbeiten. Ich zitiere nun meine Arbeit weiter: „Als ich nach Singapore zurückgekehrt war (von Java), hörte ich von einem Schiffsarzte, dass Dr. G. Maurer in Deli (Sumatra) im Jahre 1903 in einer holländisch veröffentlichten Arbeit die Behauptung aufgestellt habe, dass es sich bei der Beriberi um eine chronische Oxalsäurevergiftung handele, welche dadurch hervorgerufen würde, dass gewisse Arten von Schimmelpilzen mit der Nahrung in den Magendarmkanal eingeführt würden und daselbst Oxalsäure bildeten." Ueber Dr. Maurers Vortrag in Meran (Sept. 1905) schreibe ich auf Seite 327 meiner Arbeit: „Dr. Maurer, der seine 1903 in holländischer Sprache erschienene Untersuchungen in der Zwischenzeit erweitert und ausgebaut hatte, teilte der Versammlung mit, dass nicht nur Schimmelpilze, sondern auch Hefen und gewisse Bakterienarten Oxalsäure zu bilden vermöchten und vertrat mit voller Bestimmtheit den Standpunkt: „Die Beriberi ist eine chronische Oxalvergiftung". Seite 328 schreibe ich: „Einige Wochen später (nach Meran), nachdem ich meine eigenen Tierexperimente in Gang gesetzt hatte, erhielt ich von Herrn Dr. Maurer das holländische Original seiner 1903 erschienenen Arbeit und entnahm derselben, dass auch er schon verschiedene Fütterungen von Hühnern mit Oxalsäure vorgenommen habe und sowohl damit, als durch oxalsäurebildende Schimmelarten bei Hühnern beriberiähnliche Erscheinungen hervorrief." Auf Seite 332 schreibe ich: „Meine eigenen Versuche, für welche ich nach dem Vorbilde Eijkmanns und Maurers Hühner wählte.'

Auf Seite 344 schreibe ich: „Eijkmann fand bei seinen mit Reis gefütterten Hühnern Symptome, welche er als beriberiähnlich bezeichnen zu dürfen glaubte. Aehnliche Ergebnisse erhielt Maurer bei Oxalsäurefütterung."

Auf Seite 332 schreibe ich: „Auf Rat von Herrn Prof. Dr. K. B. Lehmann hatte ich, wie oben erwähnt, meine Fütterungen nicht mit Oxalsäure bildenden Schimmeln gemacht, die ich teils von Japan selbst mitgebracht hatte, teils von Dr. Maurer, aus Stühlen Beriberikranker gezüchtet, erhalten hatte, sondern mit Oxalsäure selbst."

---

[1]) H. Curschmann: Die Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Diese Wochenschr. 1905, No. 48.

[2]) Nothnagels Handbuch Bd. XIII.

Wenn Dr. Maurer schreibt, dass er seit Dezember 1905 nichts mehr von mir hörte, so muss ich hier feststellen, dass ich ihm vor 14 Tagen brieflich mitteilte, dass ich ihn an Ostern in München aufsuchen wollte und damals, da er selbst nach Sizilien verreist war, Herrn Professor Dr. Dürck eine Reihe von Mitteilungen über den Stand meiner Arbeit machte und vor Allem, dass ich mich Ende des Sommersemesters auf diese zu habilitieren gedächte. Da aber Herr Prof. Dürck von Herrn Dr. Maurer über alle Phasen meiner Arbeit unterrichtet wurde, wie er selbst sagt, so musste ich annehmen, dass er Herrn Dr. Maurer von meinem Münchener Aufenthalt mitteilen würde. Ferner schrieb ich Herrn Dr. Maurer noch, dass ich wenige Tage nach meinem Habilitationsakt (also etwa am 20. Juli) ihm meine Arbeit zusandte, leider statt „Herzog Heinrichstrasse" in die „Herzog Wilhelmstrasse".

Auf Grund dieser Zitate aus meiner Arbeit glaube ich von der Entstehungsgeschichte derselben Nichts verschwiegen zu haben und die Prioritätsrechte Dr. Maurers nicht nur nicht verletzt, sondern dieselben ausdrücklich hervorgehoben zu haben, indem ich feststelle, dass er schon 1903 die Beriberi als eine chronische Oxalsäurevergiftung bezeichnete und durch Verfütterung von Oxalsäure an Hühner bei diesen beriberiähnliche Symptome hervorrief.

ad 2. Herr Dr. Maurer sagt, dass an meiner Arbeit nichts neu sei, als die Feststellung, dass die Oxalsäurevergiftung bei Hühnern eine ausgebreitete Degeneration aller peripheren Nervenelemente zustande bringe. Auch diese Feststellung sei nur eine Beantwortung einer von ihm gestellten Frage. Dem gegenüber will ich kurz feststellen, dass Herr Dr. Maurer im Laufe des Gespräches mir mitteilte, seine pathologische Ausbildung habe nicht genügt, die Sache auch mikroskopisch zu untersuchen und ich könne vielleicht durch Untersuchung der Nerven etwas finden. Vom Herzen war überhaupt nicht die Rede. Eine Methode der Untersuchung oder einen Hinweis, worauf ich untersuchen sollte, hat mir Dr. Maurer niemals gegeben. Ich erwiderte ihm damals, dass vom ersten Moment an, wo ich auf Kochs Veranlassung mich mit der Sache zu befassen gedachte, der Angelpunkt für mich darin gelegen sei, meine in fast 2 jähriger Assistentenzeit bei Professor Dr. G. Hauser in Erlangen erworbenen pathologischen Kenntnisse durch mikroskopische Untersuchung der erkrankten Organe zu verwerten.

Hieraus folgt, dass Maurer keinerlei mikroskopisch-pathologische Untersuchungen machte und dass es mir gelungen ist, am Nerv. ischiadicus und N. vagus, sowie am Herzen durch Anwendung der spezifischen Sudan-Hämatoxilinmethode eine fettige Degeneration bei Hühnern, die mit Oxalsäure gefüttert waren, nachzuweisen. Eijkmann, der aber gar nicht mit Oxalsäure arbeitete, spricht bei seinen mikroskopischen Untersuchungen nur von einer Form der Polyneuritis und von degenerativen und atrophischen Aenderungen. Mikroskopische Herzuntersuchungen hat aber auch Eijkmann nicht gemacht.

Des weiteren möge mir Herr Dr. Maurer aus seinen oder Eijkmanns Arbeiten nachweisen, dass es einen der beiden Herren gelungen ist, durch weinsaures Natrium dieselben beriberiähnlichen Symptome und dementsprechend fettige Degeneration des Herzens und der Nerv. ischiadici und vagi hervorzurufen, wie durch Oxalsäure oder oxalsaures Natrium, ferner, dass bei reiner Reisfütterung der Hühner dasselbe sich einstellte, indem sich im Kropf Oxalsäure entwickelt, wohl durch Bakterieneinwirkung und drittens, dass ihnen bei oxalsäuregefütterten Hühnern durch gleichzeitige Gabe von überschüssigem kohlensauren Kalk eine völlige Hintanhaltung der Erkrankung der Versuchstiere gelungen ist.

Gelingt dieser Nachweis Herrn Dr. Maurer nicht, so stehe ich nicht an, diese drei Punkte meiner Arbeit als ebenso neu zu bezeichnen, als den mikroskopischen Nachweis der fettigen Degeneration der Nerven und des Herzens bei der Oxalsäurefütterung.

ad 3. Dr. Maurer führt an, dass mir der springende Punkt seines Meraner Vortrages entgangen sei, da ich über denselben folgenden Passus in meiner Arbeit brachte: „Leider verlor sich der Vortragende in etwas fernliegende Details über Spruw und Psilosis, wodurch der Eindruck der Mitteilung etwas beeinträchtigt wurde." Ich glaubte mich damit schonend ausgedrückt zu haben, und wenn auch mir selbst der Zusammenhang zwischen Spruw und Beriberi geläufig ist und ich auch völlig auf dem Boden der Maurerschen Auffassung stehe, so war dies bei dem Auditorium nicht der Fall und ebenso nicht bei dem Vorsitzenden, der Dr. Maurer eine scharfe Absage zuteil werden liess.

Wenn ich den Namen Scheube bei meinen ganz spärlichen Angaben aus der Beriberiliteratur nicht erwähnte, so geschah dies einerseits, weil ich eine Vollständigkeit der Literaturangabe gar nicht anstrebte, wie ich auf Seite 1 meiner Arbeit ausdrücklich erkläre, andererseits, weil ich die für mich nötigen Angaben der Monographie von Bälz und Miura entnahm, die in dem Meuseschen Buch der Tropenkrankheiten erschienen ist, das 10 Jahre jünger ist als das 1896 erschienene Buch Scheubes.

(Schluss folgt.)

Amtliches.

(Bayern.)

No. 8542. München, den 5. August 1906.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Betreff:

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1905.

Auf die Verhandlungen der Aerztekammern Bayerns vom 23. Oktober 1905 ergeht nach Einvernahme des K. Obermedizinalausschusses nachstehende Verbescheidung:

1. Der Antrag der oberbayerischen Aerztekammer auf Erhöhung der Gebühr, welche die Hebammen für Desinfektionsmittel in Anrechnung bringen dürfen, wird bei nächster Revision der Gebührenordnung für die Dienstleistungen der Hebammen Berücksichtigung finden.

2. Dem Antrag der oberbayerischen Aerztekammer wegen Einführung der freien Arztwahl bei der neu gegründeten Militärkrankenkasse ist unterdessen durch Beschluss der Generalversammlung der Militärkrankenkasse entsprochen worden.

3. Bezüglich des Antrages der oberfränkischen Aerztekammer, die staatliche Regelung des Desinfektionswesens betreffend, wird auf Ziff. 9 der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1904 verwiesen, mit dem Beifügen, dass die weitere Ausgestaltung des Desinfektionswesens in Instruktion begriffen ist.

4. Der Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer, die Verleihung der Körperschaftsrechte an die ärztlichen Bezirksvereine betreffend, ist nach Ministerialbekanntmachung vom 10. Dezember 1905, Gesetz- und Verordnungsblatt S. 693, inzwischen gegenstandslos geworden.

5. Die oberpfälzische Aerztekammer hat die Bitte gestellt, dem gegenwärtigen Landtage eine Vorlage zur Gewährung von Mitteln für das ärztliche Fortbildungswesen auf Grund der von der mittelfränkischen Aerztekammer ausgearbeiteten Denkschrift zu machen.

Hierzu wird bemerkt, dass diese Denkschrift bis jetzt nicht in Vorlage gekommen ist.

6. Dem Antrage der unterfränkischen Aerztekammer, dahin zu wirken, dass seitens der Bayern begrenzenden fremdherrlichen Aemter und Organe bei Ausbruch von Epidemien, wie Typhus u. a., die nächstliegenden bayerischen Behörden verständigt werden, ist entgegenzuhalten, dass eine derartige allgemeine Vorschrift auch innerhalb Bayerns nicht besteht. Wenn übrigens ein Bedürfnis dieser Art vorhanden ist, wird zunächst durch unmittelbares Benehmen der beteiligten Behörden Abhilfe zu versuchen sein.

7. Den zuständigen K. Staatsministerien wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

a) an den Landesuniversitäten einen Lehrauftrag für Unfallkunde, Sozialgesetzgebung und Gutachterwesen herbeizuführen;

b) bei der Gewerbeinspektion Aerzte aufzustellen;

c) eine Erhebung über die Zolleinnahmen aus importierten Geheimmitteln zu veranstalten;

d) die K. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Kommission der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzbuches Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

Dr. Graf v. Feilitzsch.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 22. bis 28. Juli 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (17*) Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (5), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 4 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 33 (20), Tuberkul. and. Org. 8 (4) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 15 (13), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (5), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleid. 15 (7), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (3), Gehirnschlag 5 (5), Geisteskrankh. 2 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (7), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (20), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankheit. des Bauchfells 5 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (21), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 7 (4), Selbstmord 1 (7), Tod durch fremde Hand 1 (1), Unglücksfälle 4 (2), alle übrig. Krankh. 2 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 196 (168), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,9 (16,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,9 (11,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 34. 21. August 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Ueber Pessarbehandlung.*)

Von M. Hofmeier.

M. H.! Wenn ich mir heute erlauben möchte, über das viel erörterte und besprochene Kapitel der Pessarbehandlung zu Ihnen zu sprechen, so geschieht dies im wesentlichen aus den üblen Erfahrungen heraus, die wir Jahr für Jahr und besonders wieder in dem letzten Jahr über schlimme Folgezustände der Pessarbehandlung machen konnten. Wir haben in dem verflossenen Jahr nicht weniger als eine grosse Blasenscheidenfistel und 2 Ureterenscheidenfisteln, in einem Fall doppelseitig und noch kombiniert mit einer Blasenscheidenfistel, durch Pessare verursacht gesehen, daneben aber in einer ganzen Anzahl von Fällen die greulichsten Folgezustände von Pessarbehandlungen in Form weitgehender ulzeröser Zerstörungen und narbiger Strikturen der Scheide. Da an diesen üblen Folgen eine ganze Anzahl der überhaupt zur Anwendung kommenden Scheidenpessare Schuld trägt, da andererseits bei der Verwendung derselben vielfach Aerzte beteiligt sind, so gibt mir dies einen willkommenen Anlass, in diesem Kreise zunächst einmal wieder auf diese verhängnisvollen Folgen aufmerksam zu machen und die Grundsätze eingehend darzulegen, welche mir bei der Pessarbehandlung die richtigen zu sein scheinen und dieselben hier zur Diskussion zu stellen.

Ich vermeide es dabei ausdrücklich, hier auf die Frage der operativen Behandlung aller hierbei in Betracht kommenden Lageveränderungen der inneren Genitalien einzugehen, und möchte nur erwähnen, dass grundsätzlich alle stärkeren Vorfälle, wenn nicht besondere Gegenanzeigen bestehen, operativ behandelt werden sollten. Die Dauerresultate dieser operativen Behandlung sind besonders unter Zuhilfenahme der plastischen Verwendung des Uterus nach den Vorschlägen von Freund und Schauta, ferner unter Zuhilfenahme der Ventrifixur oder, bei ganz grossen Vorfällen, unter Fortnahme des ganzen Uterus und der Scheide so vortreffliche, dass man gegenüber den Schwierigkeiten oder der Unmöglichkeit der Pessarbehandlung in solchen Fällen absolut auf eine operative Behandlung dringen sollte. Denn es ist ohne weiteres klar, dass, je bedeutender der Vorfall ist, um so stärker der Gegendruck zu seiner Zurückhaltung sein muss, und dass alle Pessarbehandlungen, so weit das Ziel nicht mehr mit den sogen. ungestielten Pessarien erreichbar ist, wegen ihrer Umständlichkeit, Unsauberkeit, Kostspieligkeit und auch Gefährlichkeit im Prinzip zu verwerfen sind. Es bleiben aber immer noch genug Fälle übrig, in denen wir, auch als grundsätzliche und überzeugte Anhänger einer operativen Behandlung zum Pessar greifen müssen. Auch wenn man den Rückwärtsbeugungen des Uterus als solchen nicht die grosse Bedeutung zuerkennen will, die ihnen früher vielfach beigemessen wurde (eine Ansicht, welche ich vollkommen teile), so bleibt sie als Ausdruck und Begleiterscheinung einer allgemeinen Enteroptose oder als direkte Ursache von allerlei Unterleibsbeschwerden doch noch oft genug Gegenstand unserer Behandlung. Ebenso auch die zahlreichen Fälle von leichten Erschlaffungszuständen und Senkungserscheinungen der inneren Genitalien, besonders bei jüngeren Frauen, bei welchen weitgehende plastische Operationen mit Rücksicht auf neue Schwangerschaften und Geburten nicht angebracht erscheinen, oder wo aus anderen Gründen Operationen nicht indiziert sind oder die Frauen selbst sich zu solchen nicht entschliessen können.

Wenn ich nun kurz die Grundsätze bezeichnen soll, nach denen wir uns bei der Auswahl der Pessare in solchen Fällen leiten lassen sollen, so sind es zunächst zwei negative: keine Weichgummipessare und keine Pessare mit zu dünnen Bügeln. Die Vorteile, welche die eigentlichen Weichgummipessare (die früher so beliebten Maierschen Ringe) und die Weichgummipessare mit Kupferdrahteinlagen bieten, liegen ja auf der Hand: es ist die leichtere Einführbarkeit infolge der Möglichkeit, sie zusammenzubiegen und die daraus für den weniger Geübten resultierende leichtere Handhabung und weiter die geringe Gefahr der Verletzung der Scheide durch das weichere Material. Aber diese Vorteile werden mehr wie ausgeglichen durch die grossen Nachteile des Materiales, welches die Scheidenschleimhaut fast immer in der unangenehmsten Weise reizt und zu übelriechenden Ausflüssen führt. Auch das beste Material schützt hiervor nicht, ebensowenig wie reinigende Ausspülungen und ein häufiger Wechsel des Pessars. Wir haben infolgedessen seit einer grossen Reihe von Jahren die auch von uns früher viel gebrauchten Kautschukpessare mit Kupferdrahteinlage durchaus verlassen oder höchstens noch in der Weise verwendet, dass aus dem biegsamen Material zunächst die passende Form und Grösse ausprobiert und diese dann in festem Material nachgebildet wurde.

Besonders seit der Einführung der Hartgummiringe und der Zelluloidringe, die in kochendem Wasser in wenigen Minuten so weich werden, dass man ihnen jede beliebige Form geben kann, die sie dann nach erfolgter Abkühlung beibehalten, ist die Handhabung derselben auch viel praktischer und die Verwendung der Weichgummiringe völlig entbehrlich geworden. Diese letzteren mit Kupferdrahteinlage haben nebenbei auch noch die (wenn auch nicht sehr grosse) Gefahr, dass die Metalleinlagen zerbrechen und perforieren und dadurch die übelsten Verletzungen machen können.

Dass ein erheblicher Teil der üblen Folgen dieser Weichgummipessare daher kommt, dass dieselben ohne Kontrolle zu lange liegen bleiben, soll ohne Weiteres zugegeben werden. Man könnte dies ja auch wohl als einen Beweis für ihre Nützlichkeit mit anführen; denn wenn sie ihren wesentlichen Zweck nicht erfüllten, würden ja die Frauen sie nicht so lange liegen lassen. Aber mit dieser Indolenz vieler Frauen müssen wir eben rechnen, und sehr oft bedarf es auch derselben durchaus nicht, um die schon erwähnten üblen Folgen bald herbeizuführen. Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit eine solche, durch den Bruch und die Perforation des Kupferdrahtes durch den Kautschuküberzug entstandene Verletzung zu sehen, welche schliesslich zum Tode der betreffenden Frau führte. Es handelte sich um die Entstehung einer grossen Scheidenmastdarmfistel, welche infolge der Perforation eines gebrochenen Kupferdrahtringes durch das hintere Scheidengewölbe entstanden war. Es wurde zunächst versucht, unter gleichzeitiger Entfernung des senilen Uterus die Darmfistel zu mobilisieren

*) Vortrag in der XIII. Sitzung der fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Bamberg am 13. Mai 1906.

und direkt zu vernähen. Es gelang dies auch ganz gut, aber die Kranke ging nach 14 Tagen unter Ileuserscheinungen zu Grunde, und es fand sich als Ursache eine feste schwartige Verwachsung und Einschnürung der Flexur: augenscheinlich eine Folge der durch die Perforation erzeugten chronischen Beckenentzündung.

Besteht nun die Schädlichkeit der Weichgummipessare im Wesentlichen in dem chemischen und, bei längerem Liegen, in dem einfach mechanischen Reiz, den dieselben auf die Scheidenschleimhaut ausüben, so ist die schlimme Wirkung der dünnbügligen Pessare vor allem darin zu suchen, dass sie bei längerem Liegen und besonders bei stärkerer Spannung der Scheidenwände nach der Seite, also bei runder Form, in die Scheidenwände einschneiden und schliesslich vollständig umwuchert werden können. Hierdurch entstehen tiefe Verletzungen des Bindegewebes und eventuell Perforationen in die Blase. Wir sahen in der Klinik im letzten Sommer einen solchen Fall bei einer älteren Frau, welche allerdings 10 Jahre lang einen solchen harten Ring dauernd in der Scheide getragen hatte. Derselbe war fast ringsherum in die Scheide eingewachsen und hatte nach vorne ein 2—3 Querfinger grosses Loch in Blase gescheuert.

Dass die technische Entfernung derartiger, oft fast ringsherum von der Schleimhaut überwachsener Ringe zuweilen gleichfalls eine recht schwierige Aufgabe sein kann, soll nur nebenbei erwähnt sein.

In dieser Beziehung sind gewisse Zelluloidringe, so gut das Material an sich ist, recht bedenklich, eben weil sie zu dünn sind. Wir haben aber auch durch die Einwirkung eines Schultzeschen 8 Pessars, das wahrscheinlich aus einem dünnen Kupferdrahtkautschukring gebogen war, eine Verletzung gesehen, wie ich sie bis dahin noch niemals beobachtet hatte.

Es war hier augenscheinlich durch die Kreuzungsstelle der Bügel die Vaginalportion vollkommen stranguliert, das vordere Scheidengewölbe vollkommen durchtrennt und die Blase von der Zervix vollkommen abgelöst worden, wobei durch den Druck beiderseits die Ureteren und links auch noch an der entsprechenden Stelle die Blase eröffnet war. Die ganze vordere Wand der Zervix lag, vollkommen überhäutet, auf 3—4 cm Ausdehnung dem Auge frei. Ob hier zum Zustandekommen dieser äusserst verhängnisvollen und weitgehenden Verletzung noch irgend ein besonderer Umstand mit beigetragen hat, kann ich nicht sagen, da wir selbst das Pessar nicht entfernt haben. Die Heilung erfolgte durch eine Reihe von Operationen, durch welche zunächst die abgelöste Blase in ganzer Ausdehnung wieder auf die Zervixfläche aufgenäht wurde und zugleich nach der Bandl-Schedeschen Methode die linke Ureterenfistel geschlossen wurde. Nach einem weiteren misslungenen Versuch, die rechte Ureterenfistel durch direkte Einpflanzung des Ureter in die Blase zu heilen, wurde dann auch diese Fistel nach derselben Methode geschlossen und einige Wochen darauf der wieder kolossal hervorgetretene Vorfall durch eine weitgehende Plastik und Ventrifixur beseitigt. Die kürzlich (8 Monate nach der letzten Operation) vorgenommene Untersuchung zeigte einen fast vollkommen normalen Situs. Insbesondere auffällig war die völlige Rückbildung der fast auf Armdicke angeschwollenen und hypertrophischen Portio. Zystoskopisch sah man neben den beiden normalen Ureterenöffnungen die beiden neugebildeten regelmässig funktionieren.

In die Rubrik der absolut zu verwerfenden Pessare gehört nun weiter vor Allem das leider immer noch wieder gebrauchte Zwank-Schillingsche Hysterophor. Es ist fast unbegreiflich, dass immer wieder auf dieses, wenn nicht geradezu mörderische, aber doch höchst verhängnisvolle Instrument von seiten mancher Aerzte zurückgegriffen wird. Wir haben im Laufe der Jahre eine solche Fülle der greulichsten Folgezustände davon gesehen: tiefgehende Zerstörungen des Beckenbindegewebes, Blasenfisteln und im letzten Jahre sogar eine hohe linksseitige Ureterenfistel, dass vor dem Gebrauch dieses Instrumentes nicht genug gewarnt werden kann.

Der Vorteil dieser Hysterophore soll ja allerdings gerade darin bestehen, dass sie von den Frauen selbst am Abend durch Zusammenschrauben der Flügel herausgenommen werden können. Aber dies geschieht erfahrungsgemäss nicht; die Folge davon ist, dass die Flügel mit der Zeit tief in das Bindegewebe eindringen und nun, nachdem die Schrauben verrostet sind, sich überhaupt nicht mehr zusammenbringen lassen. Wir haben in solchen Fällen mehrfach mit Hilfe von scharfen Zangen und ziemlich mühsam die metallenen Teile zertrümmern müssen, um die Bügel aus den tiefen seitlichen Löchern, die sie sich gebohrt hatten, überhaupt entfernen zu können.

Ich rekapituliere also: fort in erster Linie mit dem Zwank-Schilling! fort mit allen Weichgummipessaren und mit allen dünnbügligen Pessaren!

Gehe ich nun zum positiven Teil meiner Auseinandersetzungen über, so hätten wir hier in erster Linie prinzipiell auseinander zu halten die einfachen Retroflexionspessare und die bei Erschlaffungszuständen der Scheide und des Beckenbodens und Bindegewebes anzuwendenden Pessare.

Für die Zustände der ersteren Art, soweit sie überhaupt einer orthopädischen Behandlung bedürfen und derselben zugänglich sind (das Letztere sind sie durchaus nicht alle), eignet sich meiner Meinung nach immer noch am besten das alte Hodgepessar in seiner bekannten Form und für gewisse Fälle (besonders von stärkerer Erschlaffung des hinteren Scheidengewölbes) seine Abart: das Thomaspessar. Ich habe, um das Herunterragen des vorderen Bügels des Hodgepessars bis in den Introitus zu vermeiden, vielfach auch das Wiegenpessar mit mehr oder weniger starker Aufbiegung des vorderen Bügels in solchen Fällen angewandt und finde, dass es besonders auch bei mässiger Erschlaffung der vorderen Scheidenwand recht gute Dienste leisten kann. Aber es verschiebt sich leicht in der Scheide, liegt dann vollkommen quer vor der Portio oder dreht sich wohl auch völlig um und verfehlt somit ganz seinen Zweck.

Sollen diese Retroflexionspessare gut liegen und wirksam sein, so muss allerdings der Scheidenschlussapparat bezw. der Beckenboden noch einigermassen normal funktionieren. Ist das nicht mehr der Fall, oder handelt es sich um stärkere Erschlaffungen der Scheidenwände, der Vulva und der Ligamente des Uterus mit Deszensus und Retroversio des letzteren, so bedarf es massigerer Pessare, um die Teile genügend zu fixieren. Ich finde für diese Zwecke die sogen. exzentrischen Pessare mit einem dünnen hinteren und einem voluminösen vorderen Bügel sehr brauchbar, wenn sie auch ursprünglich zu einem ganz anderen Zweck angegeben sind. Liegt der Uterus einigermassen normal, so ist im hinteren Scheidengewölbe nicht viel Raum für einen dicken Bügel, und ich habe immer gefunden, dass die massigen, gleichmässig runden Hartgummiringe wenig gut auf die Dauer liegen und bei der Defäktion sich sehr leicht verschieben und dann herausfallen, während bei diesen exzentrischen Pessaren der dünne Bügel im hinteren Scheidengewölbe gut Platz findet, während gerade die vordere erschlaffte Scheidenwand durch den dicken Bügel gut getragen und zurückgehalten wird. Für ähnliche Zustände von stärkeren Erschlaffungen und mässigen Vorfällen finde ich auch von vortrefflicher Wirkung die sog. Schalen- oder Siebpessare, wie sie seinerzeit von Schatz und Prochownik angegeben sind. Sie haben einerseits den Vorteil, dass sie wenig voluminös sind, deswegen unter Umständen die Trägerinnen wenig stören und doch auf ihrer breiten Fläche die erschlaffte vordere Scheidenwand sehr gut und vollkommen und jedenfalls sich viel besser tragen, wie die einfachen runden Hartgummiringe. Auch in solchen Fällen, wo geringere entzündliche Prozesse im Douglas sind, bei denen infolge des Druckes des hinteren Bügels das Tragen anderer, besonders länglicher Pessare oft ganz unmöglich wird, werden diese flachen Schalenpessare noch ganz gut vertragen. Sie haben freilich neben den grossen Vorteilen, die sie mir zu bieten scheinen, auch einen Nachteil. Die Scheidenschleimhaut liegt der inneren Fläche der Pessare in relativ grosser Ausdehnung und oft unter starkem Druck auf. Sie presst sich gleichsam in die siebartigen Oeffnungen hinein, und falls dieselben, ebenso wie die äusseren Ränder des Pessars, nicht gut abgerundet, sondern scharf und besonders auch etwas gross sind, so kann das wohl zu kleinen Läsionen führen. Auch wird durch das flache Anliegen an der Scheidenwand die Fortspülung der stagnierenden Sekrete bei den regelmässig zu machenden Scheidenspülungen nicht ausgiebig besorgt, so dass sich leicht hier auf der Innenfläche, wenn das Pessar einige Monate gelegen hat, eine relativ reichliche Masse von eingedicktem Sekret, abgestossenen Epithelien etc. findet. Doch lassen sich diese kleinen Unzuträg-

lichkeiten durch eine geeignete Beaufsichtigung wohl ganz vermeiden oder auf ein geringes Mass zurückführen.

Es bleiben nun noch diejenigen Pessare zu besprechen, welche bei grösseren Vorfällen mit weitgehender Erschlaffung dann anzuwenden sind, wenn keines der genannten Pessare mehr hält und doch aus irgend einem Grund nicht operativ vorgegangen werden kann, während, wie schon vorher gesagt, die an äusseren Bandagen angebrachten Hysterophore prinzipiell zu verwerfen sind. Für diese Fälle bevorzuge ich und habe es seit vielen Jahren als sehr brauchbar erprobt das sog. Loehleinpessar, welches von Loehlein seinerzeit nach Analogie der alten Martinschen Pessare aus Hartgummi konstruiert wurde. Dies Pessar verfolgt bekanntlich den Zweck, auch grössere Vorfälle dadurch zurückzuhalten, dass durch einen runden, an dem sehr massiven Ring angebrachten starren Bügel das Herumwerfen und das dadurch ermöglichte Herausfallen der Ringe verhindert werden soll. Die einzige, allerdings nicht zu leugnende Unannehmlichkeit beim Einführen und beim Herausnehmen dieser Pessare ist durch den festen unteren Bügel gegeben. Dieser Umstand hat bekanntlich Menge veranlasst, unter Festhalten des Prinzips das Pessar so zu modifizieren, dass an Stelle dieses festen Bügels eine Art Keule unten angebracht wurde, welche erst nach dem Einlegen des Ringes eingefügt und durch eine Art Bajonettverschluss befestigt wird und vor der Entfernung des Ringes wieder entfernt werden soll. Persönlich habe ich über die Anwendung dieser Pessare keine Erfahrung. An den Gebrauch des Loehleinpessars gewöhnt und mit demselben zufrieden, habe ich dieses vorläufig weiter verwendet. Prinzipiell möchte ich glauben, dass alle derartigen metallenen Charniere, sobald sie längere Zeit den Einflüssen der Scheidensekrete ausgesetzt sind, recht bald rostig werden und nicht mehr funktionieren [1]), wenngleich die Erleichterung beim Einführen und Herausnehmen nicht verkannt werden soll. Diese Loehleinpessare haben mir, wie früher übrigens auch die alten Martinschen Pessare in vielen Fällen vortreffliche Dienste geleistet, wo alle übrigen Pessare versagten.

Wenn ich nun nach dem Gesagten durchaus nur für die Verwendung von hartem Material mit absolut glatten Flächen eintrat, so soll die etwas grössere Schwierigkeit in der Handhabung desselben gewiss nicht verkannt werden. Das Einführen und Herausnehmen ist nicht immer ganz einfach und schmerzlos; aber diese Schwierigkeiten lassen sich durch Vorsicht und grössere Uebung überwinden. Die Hartgummipessare haben aber auch den grossen Vorteil, dass sie nicht so oft gewechselt zu werden brauchen. Ich teile hierin durchaus die gelegentlich von Fritsch ausgesprochene Ansicht, dass bei gutem Liegen des Pessars, von dem man sich freilich durch eine mehrtägige Beobachtung überzeugt haben muss, und bei einiger Reinlichkeit seitens der Trägerinnen eine häufige Kontrolle und ein häufiger Wechsel nicht notwendig sind. Diese sind für die Trägerinnen ja auch äusserst lästig, bei der Verwendung von Weichgummi freilich unerlässlich. Auf der anderen Seite aber muss betont werden, dass alle 4 bis 6 Monate doch eine Kontrolle stattfinden muss; denn die individuelle Reizbarkeit der Scheide solchen Fremdkörpern gegenüber ist doch äusserst verschieden. Und bei allen Pessaren, bei welchen die Schleimhaut, wie z. B. bei den Siebpessaren, aber auch bei den Loehleinpesaren in gröserer Ausdehnung und fest dem Pessar anliegt, kommt es doch manchmal schon nach einigen Monaten zum Wundsein und zu stärkeren Reizungen. Jedenfalls muss man sich in der ersten Zeit durch eine etwas häufiger ausgeführte Kontrolle davon überzeugen, dass keine solchen üblen Folgen sich einstellen. Auch können unvermutet die Pessare sich einmal verschoben haben und dadurch relativ bedenklich werden. So sahen wir vor einigen Jahren einen Fall, in dem ein Loehleinpessar sich vollständig umgedreht hatte, mit dem Bügel nach oben, so dass dieser Bügel in der Art eines Ohrringes in die vordere Muttermundslippe eingewachsen war. Ein andermal sah ich von einem umgekehrt, d. h. mit dem dicken Bügel nach unten, mit dem schmalen spitzen Bügel nach oben im hinteren Scheidengewölbe liegenden Thomaspessar eine Perforation des Douglas, infolge deren dieser spitze Bügel hinten eingedrungen und von der Scheidenschleimhaut umwachsen war. Nach Durchtrennung dieser Schleimhautbrücke und Entfernung des Pessars bestand hier tatsächlich eine Verbindung nach dem Cavum Douglasii. Auch hat manchmal die Scheide bei älteren Frauen eine sehr merkwürdige Neigung unter einem eingelegten Fremdkörper sich derartig zu verengen, auch ohne dass eine wirkliche Verwundung der Scheide stattgefunden oder ein Dekubitalgeschwür sich gebildet gehabt hätte, dass es unmöglich sein kann, die vor nicht langer Zeit ohne besondere Schwierigkeiten eingelegten Pessare wieder zu entfernen. So sahen wir z. B. bei einem Loehleinpessar, das 2 Jahre gelegen hatte, eine derartige Striktur um den unteren Bügel herum, dass es auch in Narkose erst nach der Durchtrennung des Pessars mit der Giglischen Drahtsäge entfernt werden konnte. Und kürzlich erst sahen wir in ähnlicher Weise bei einem siebartigen, nach Art der Martinschen Pessare mit einem daumendicken Hartgummistiel nach Art einer Tulpe gebildeten Pessar eine solche Verengerung der Scheide um diesen Stiel, dass es erst nach mehrfachen tiefen Einschnitten in diesen strikturierenden Ring und in Narkose möglich war, das Instrument zu entfernen. Die über diesen Strikturen befindliche Schleimhaut war dabei vollkommen normal. Dasselbe sahen wir noch kürzlich wieder bei einem Schalenpessar, das vor 1½ Jahren wegen eines mässigen Deszensus der vorderen Scheidenwand bei einer Patientin eingelegt war, welche vor 5 Jahren wegen Vorfall operiert war. Bei der absoluten Unmöglichkeit, das Pessar zu entfernen, musste es sehr mühsam mit Hilfe der Giglischen Säge verkleinert werden. Dieser Schrumpfungsvorgang in der Scheide kann unter Umständen bereits sehr schnell eintreten, so dass man nach einigen Monaten schon Schwierigkeiten haben kann, die ohne besondere Mühe eingelegten Pessare wieder herauszunehmen. Es erweist sich im übrigen dieser Prozess als eine Art von Heilungsvorgang, insofern man mit der Zeit mit immer kleineren Pessaren auskommt.

Als selbstverständlich betrachte ich es, dass, so lange ein Pessar überhaupt in der Scheide liegt, reinigende Ausspülungen mit Salzwasser, Sodalösungen oder schwachen Desinfizientien gemacht werden, um den stagnierenden Schleim mit den abgestossenen Epithelien etc. zu entfernen. Für nicht notwendig würde ich allerdings tägliche Ausspülungen ansehen, wenigstens in sehr vielen Fällen. Denn diese täglichen Ausspülungen sind doch für viele Frauen überaus lästig und bei gutem Material tatsächlich nicht nötig. Wie oft sie gemacht werden sollen, muss von den Verhältnissen des Einzelfalles abhängig gemacht werden. Im allgemeinen darf man dabei wohl annehmen, dass die Verordnung doch nicht regelmässig ausgeführt wird.

Aus dem Gesagten geht wohl hervor, dass die Pessarbehandlung auch mit gutem Material, in vielen Fällen wenigstens, keine ganz gleichgültige Behandlungsmethode ist. Wir haben sie als ein notwendiges, kleineres oder grösseres Uebel anzusehen, welches aber für absehbare Zeit in der gynäkologischen Therapie noch nicht wird entbehrt werden können. Den Trägerinnen der Pessare muss aber unter allen Umständen auf das Nachdrücklichste eingeschärft werden, dass eine Kontrolle von Zeit zu Zeit absolut notwendig ist, wenn sie sich nicht den schlimmsten Folgen aussetzen wollen.

[1]) Dies trifft nach den in der Diskussion gemachten Bemerkungen von Herrn Menge allerdings nicht zu.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Bonn (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Schultze).

Das neutrophile Blutbild beim natürlich und beim künstlich ernährten Säugling.*)

Von Privatdozent Dr. Esser, Assistenzarzt an der Klinik.

Die sogen. multinukleären oder polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten bilden beim Menschen das Gros sämtlicher weisser Blutkörperchen. Im Verhältnis zu den anderen weissen Blutzellen sind sie unter normalen Umständen in einer Menge von durchschnittlich 70 Proz. vorhanden und nur im Säuglingsalter und darüber hinaus bis etwa zum 3. oder 4.

*) Nach einem am 21. V. 06 in der „Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" gehaltenen Vortrag.

Lebensjahre treten sie vor den in einer Menge von 50—55 Proz. im Blute enthaltenen mononukleären, als Lymphozyten bezeichneten Zellen zurück.

Die neutrophilen Leukozyten sind bekanntlich Zellen, die fast doppelt so gross wie ein rotes Blutkörperchen einen äusserst vielgestaltigen, oft fragmentierten Kern haben, und deren Protoplasma erfüllt ist von feinkörnigen Granula, die sich bei Anwendung von Farbmischungen den neutralen Farbstoff zu ihrer Tinktion wählen.

Eine Unmenge oft mühevoller Arbeiten beschäftigt sich nun mit Zählungen der weissen Blutkörperchen im allgemeinen und ihrer einzelnen Arten im speziellen mit dem wesentlichen Ergebnis, dass sich bei gewissen Zuständen die Menge der weissen Blutkörperchen oder auch das Mischungsverhältnis ihrer einzelnen Arten ändern kann. Auf Grund dieses Ergebnisses wurden eine Reihe von differentialdiagnostischen und prognostischen Gesichtspunkten geschaffen, von denen ich hier nur auf die Bedeutung einer Vermehrung oder Verminderung der Leukozyten zur Unterstützung der Diagnose oder Prognose bei Infektionskrankheiten, auf die Bedeutung der Eosinophilie und der Lymphozytose hinweisen will.

In letzter Zeit hat Arneth der Forschung ein bis dahin noch unbekanntes Gebiet eröffnet, indem er speziell die unter den weissen Blutkörperchen herrschenden neutrophilen Zellen bezüglich der Zahlenverhältnisse ihrer Kernfragmente studierte und fand, dass in diesen sowohl bei physiologischen wie auch bei gewissen pathologischen Zuständen Ordnung und Regelmässigkeit herrscht.

Nach seinen Untersuchungen zeigen sich beim normalen Menschen mit geringen individuellen Schwankungen die Zellen mit einem, mehr oder weniger tief eingebuchteten Kern in einer Menge von durchschnittlich 5 Proz., die mit zwei Kernfragmenten betragen etwa 35 Proz., die mit drei 41 Proz., die mit vier 17 Proz. und schliesslich die mit fünf und mehr Kernteilen nur 2 Proz.

Die Zusammenstellung dieser prozentuarischen Verhältnisse nannte Arneth das „neutrophile Blutbild".

Dieses Bild wird etwas komplizierter, wenn in der ersten Abteilung der einkernigen neutrophilen Leukozyten noch die rundkernigen (Myelozyten) von den mit wenig und den mit tief eingebuchtetem Kern unterschieden werden und in den weiteren Abteilungen die Kernfragmente getrennt werden nach ihrer Schlingen- oder Kernform. Hierbei hat sich noch herausgestellt, dass in der 2. Abteilung die Zellen mit 2 Schlingen überwiegen und in der 3. Abteilung sich die Zellen mit 2 Kernen und 1 Schlinge und die mit 2 Schlingen und 1 Kern an Zahl ungefähr das Gleichgewicht halten, woraus Arneth den Schluss zieht, dass in diesen beiden, die meisten Zellen enthaltenden Abteilungen normalerweise die Achsen liegen, um die das normale neutrophile Blutbild hin und her balanzieren kann.

Weiter stellte dann Arneth fest, dass bei Infektionskrankheiten das neutrophile Blutbild insofern eine auffallende Veränderung erleidet, als zunächst die Zellen der 5., dann die der 4. und schliesslich auch die der 3. Abteilung mehr oder weniger bis zu völligem Verschwinden zu gunsten der ersten beiden Abteilungen an Zahl zurücktreten, und somit das ganze neutrophile Blutbild eine Verschiebung nach links erfährt.

Diese Untersuchungsergebnisse wurden in ihren Hauptzügen von Flesch und Schossberger und auch von Hiller bestätigt; Differenzen gegenüber Arneth bestehen hauptsächlich in der Erklärung der Befunde. Eine Reihe eigener, hierauf gerichteter Untersuchungen stimmen ebenfalls im wesentlichen mit Arneths Ergebnissen überein.

Auf Einzelheiten will ich aber an dieser Stelle nicht eingehen und nur als Beispiele 2 Tabellen von Arneth anführen, die das soeben in Betreff der Aenderung des neutrophilen Blutbildes bei Infektionskrankheiten Gesagte illustrieren und seine gewaltige Verschiebung bei einem schweren Fall von Masern und einem solchen von Typhus kundtun:

a) normales neutrophiles Blutbild:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
5 Proz.	35 Proz.	41 Proz.	17 Proz.	2 Proz.

b) Blutbild bei Masern:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
33 Proz.	63 Proz.	4 Proz.	0 Proz.	0 Proz.

c) bei Typhus:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
54 Proz.	43 Proz.	3 Proz.	0 Proz.	0 Proz.

Seit längerer Zeit mit dem Studium der Morphologie spez. des Säuglingsblutes beschäftigt, wandte ich hierbei auch dem neutrophilen Blutbilde mein Augenmerk zu. Zunächst hatten die mononukleären Zellen mein Hauptinteresse beansprucht, die meist unter dem Namen der Lymphozyten zusammengefasst bezüglich ihrer Kern- und Protoplasmastruktur, ihrer Affinität zu Farbstoffen und ihres Vorkommens beachtenswerte Unterschiede zeigen. So finden sich z. B. im Blute normaler Brustkinder die wohl jedem Untersucher bekannten mononukleären Zellen mit auffallend blassem, homogenem, bläschenförmigem Kern und stark basophilem, schmalem, oft vorgebuchtetem Protoplasmasaum in überwiegender Anzahl, während beim künstlich ernährten und besonders beim kranken Säugling diese Zellform nur in geringer, oft verschwindender Menge angetroffen wird. Ich muss mich hier mit diesem Hinweis begnügen, um nicht zu weit von meinem eigentlichen Thema abzuschweifen; bei anderer Gelegenheit denke ich darauf zurückzukommen.

Hauptsächlich befassen sich die meisten in der Literatur bekannt gewordenen, morphologischen Untersuchungen des Säuglingsblutes mit der Feststellung von quantitativen Veränderungen. So hat man sich auch mit der Frage einer Verdauungsleukozytose im Säuglingsalter beschäftigt und eine solche weder beim Brustkinde noch beim Flaschenkinde unter normalen Verhältnissen nachweisen können. (Gregor, Japha). Erst in jüngster Zeit fand Moro sogar beim Brustkinde nach der Nahrungsaufnahme eine Leukopenie, dagegen eine Leukozytose, wenn ihm Kuhmilch gegeben worden war. Moro führt diese interessante Erscheinung auf den Genuss von artfremdem Eiweiss zurück.

Es schien mir daher von Interesse, zu untersuchen, ob event. schon unter solchen Umständen, ferner, ob bei gewissen Erkrankungen, insbesondere den Magendarmaffektionen des Säuglings am neutrophilen Blutbilde, also an anatomischem Substrat, leicht erkennbare Veränderungen nachzuweisen waren. [1])

Vorab musste ich mich über das normale Blutbild im Säuglingsalter orientieren, zumal in den bisher erschienenen Arbeiten hierauf keine besondere Rücksicht genommen ist.

Wohl hatte Arneth das Blut von Kindern bis zum 8. Lebenstage untersucht und festgestellt, dass die Leukozytose der Neugeborenen wie die der Schwangeren mit einer erheblichen Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links einhergeht. So hatte nach Arneths Untersuchung ein Kind 2½ Stunden nach der Geburt folgendes Blutbild:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
60 Proz.	26 Proz.	12 Proz.	1 Proz.	1 Proz.

und bei einem Kinde von 8 Tagen fand er:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
8 Proz.	47 Proz.	28 Proz.	15 Proz.	2 Proz.

Diese Tabellen Arneths zeigen, wie das anfangs erheblich nach links verschobene neutrophile Blutbild am 8. Tage schon dem des Erwachsenen ähnlich wird, was ich auf Grund eigener Untersuchungen, die ich an Kindern in der hiesigen Frauenklinik machen durfte, nur bestätigen kann. Arneth ist geneigt, die anfängliche Veränderung des Blutbildes als Ausdruck der Reaktion auf die im Moment der Geburt spez. auch an das Blut gestellten Anforderungen anzusehen. Vielleicht spielen aber auch beim Neugeborenen Schädlichkeiten eine Rolle, die dem in gleicher Weise geänderten Blutbild der Mutter zu grunde liegen.

Ich untersuchte nun weiterhin eine Reihe von neutrophilen Blutbildern bei Kindern aus der späteren Zeit des Säuglingsalters, und zwar zunächst bei normal ernährten und gut ent-

---

[1]) Die Färbung der Blutpräparate geschah nach der May-Grünwaldschen Methode.

Unterstützt wurde ich bei den zeitraubenden Untersuchungen in dankenswerter Weise von Herrn cand. med. Orland.

wickelten, gesunden Brustkindern, die mir namentlich in der von der Stadt Bonn eingerichteten Mutterberatungsstelle zur Verfügung standen. Bei diesen Untersuchungen stellte sich heraus, dass das neutrophile Blutbild des gesunden Brustkindes etwa von der 3.—4. Lebenswoche ab gegenüber dem des Erwachsenen nach rechts verschoben ist, wie das aus folgenden, aus einer grösseren Serie herausgegriffenen Tabellen hervorgeht. Es fanden sich:

a) bei einem 3 Wochen alten, 4200 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
8 Proz.	32 Proz.	31 Proz.	24 Proz.	5 Proz.

b) bei einem 4 Wochen alten, 4650 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
6 Proz.	29 Proz.	33 Proz.	25 Proz.	7 Proz.

c) bei einem 4 Wochen alten, 4150 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
8 Proz.	30 Proz.	35 Proz.	21 Proz.	6 Proz.

d) bei einem 6 Wochen alten, 4930 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
4 Proz.	27 Proz.	35 Proz.	28 Proz.	6 Proz.

e) bei einem 2 Monate alten, 4380 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
6 Proz.	20 Proz.	40 Proz.	29 Proz.	3 Proz.

f) bei einem 3 Monate alten, 5470 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
3 Proz.	21 Proz.	36 Proz.	32 Proz.	8 Proz.

g) bei einem 4 Monate alten, 6650 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
2 Proz.	20 Proz.	33 Proz.	39 Proz.	6 Proz.

h) bei einem 6 Monate alten, 7330 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
2 Proz.	27 Proz.	31 Proz.	36 Proz.	4 Proz.

i) bei einem 7 Monate alten, 8140 g schweren Brustkinde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
4 Proz.	25 Proz.	40 Proz.	26 Proz	5 Proz.

Mit einem Schlage ändert sich aber dieses Blutbild im Sinne einer Verschiebung nach links, wenn das Kind einen Tag Kuhmilch in einer dem Alter entsprechenden Verdünnung als Nahrung bekommt. Das unter g) aufgeführte, 4 monatliche Kind hatte danach folgendes Blutbild:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
15 Proz.	44 Proz.	27 Proz.	14 Proz.	0 Proz.

und das unter h) aufgeführte, 6 monatliche Kind:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
10 Proz.	40 Proz.	36 Proz.	12 Proz.	2 Proz.

Bei dem unter i) aufgeführten, 7 monatlichen Kinde war die Verschiebung nach Darreichung von 3 mal Kuhmilch und 3 mal Brustnahrung eine geringere:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
9 Proz.	32 Proz.	36 Proz.	20 Proz.	3 Proz.

Ob sich aus der Stärke der Verschiebung praktische Winke für das Vorgehen beim Abstillen ergeben, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Ferner dürfte es von Interesse sein, festzustellen, welche Alteration im Blutbilde des Brustkindes nach Darreichung von Mehlabkochungen etc. eintreten würde. Bei dem mir zur Verfügung stehenden Material hatte ich bisher keine Gelegenheit, Untersuchungen unter solchen Bedingungen anzustellen.

Naheliegend war weiterhin die Frage nach dem Verhalten des Blutbildes von gesunden Säuglingen, bei denen schon seit längerer Zeit ein allaitement mixte oder völlig künstliche Ernährung durchgeführt worden war. Wie aus folgenden Tabellen hervorgeht, gleicht das Blutbild in ersterem Falle, also bei dem teils mit Muttermilch, teils mit Kuhmilch ernährten Säugling, mehr oder weniger der von A r n e t h aufgestellten Durchschnittsnorm für Erwachsene, wohingegen bei völlig künstlicher Ernährung grosse Verschiedenheit herrscht, jedenfalls allem Anschein nach bei jüngeren Säuglingen öfter eine stärkere Verschiebung nach links beobachtet wird.

a) bei einem 4 monatlichen, 6200 g schweren Kinde, das 1 Monat lang nur gestillt wurde, dann 4 mal Brust- und 2 mal Kuhmilch bekam:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
7 Proz	37 Proz.	40 Proz.	16 Proz.	0 Proz.

b) bei einem 7 monatlichen, 8200 g schweren Kinde, das 3 Monate lang nur gesäugt wurde, dann 3 mal Brust- und 4 mal Kuhmilch bekam:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
4 Proz.	38 Proz.	42 Proz.	15 Proz.	1 Proz.

c) bei einem 5 Wochen alten, 4200 g schweren Kinde, das nur wenige Tage gesäugt, dann künstlich mit Kuhmilchverdünnungen in 3 stündigen Pausen 7 mal täglich ernährt wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
12 Proz.	42 Proz.	36 Proz.	10 Proz.	0 Proz.

d) bei einem 6 Wochen alten, 4850 g schweren Kinde, das nur künstlich mit Kuhmilchverdünnungen in 3 stündigen Pausen 7—8 mal täglich ernährt wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
14 Proz.	44 Proz.	32 Proz.	10 Proz.	0 Proz.

e) bei einem 3 Monate alten, 5600 g schweren Kinde, das nur künstlich mit Kuhmilchverdünnungen in 2½—3 stündigen Pausen 7 mal täglich ernährt wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
8 Proz.	40 Proz.	45 Proz.	7 Proz.	0 Proz.

f) bei einem 7 Monate alten, 6830 g schweren Kinde, das 1 Monat lang gesäugt, dann künstlich mit Kuhmilchverdünnungen in 2—3 stündigen Pausen 7 mal täglich ernährt wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
16 Proz.	38 Proz.	32 Proz.	12 Proz.	0 Proz.

g) bei einem 9 Monate alten, 8500 g schweren Kinde, das nur künstlich mit Kuhmilchverdünnungen und seit 1 Monat mit Vollmilch (1 Liter) ernährt wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
13 Proz.	31 Proz.	35 Proz.	19 Proz.	2 Proz.

Schliesslich untersuchte ich eine Reihe magendarmkranker und atrophischer Säuglinge in bezug auf ihr neutrophiles Blutbild und fand bisher bei allen eine mehr oder weniger hochgradige Verschiebung des Bildes nach links. Die hierhin gehörigen Untersuchungen sind noch keineswegs abgeschlossen und ich will mich auch daher damit begnügen, einige Zahlen anzuführen, welche die erheblichen, hier vorkommenden Differenzen illustrieren sollen:

a) bei einem 3 monatlichen, 5750 g schweren Kinde, das 2 Monate lang gesäugt und 1 Monat lang mit Kuhmilch überfüttert wurde, fand ich:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
17 Proz	43 Proz.	32 Proz.	8 Proz.	0 Proz.

b) bei einem 3 monatlichen, hochgradig atrophischen, nur 2040 g schweren Kinde, das in unregelmässigen Pausen mit Kuhmilch-Schleimverdünnungen überfüttert wurde:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
70 Proz.	27 Proz.	2 Proz.	1 Proz.	0 Proz.

c) bei einem 4 monatlichen, 3820 g schweren Kinde, das an Enteritis leidend in meine Behandlung kam und sich nach Darreichung von Malzsuppe langsam erholte:

ein-	zwei-	drei-	vier-	fünf- u. mehrkern. Zellen
27 Proz.	58 Proz.	12 Proz.	3 Proz.	0 Proz.

Kurz zusammengefasst, fand ich demnach nach Bestätigung der von A r n e t h zuerst beobachteten Regelmässigkeit in den Zahlenverhältnissen der Kernfragmente bei den neutrophilen Leukozyten der Erwachsenen und ihrer Veränderung beim Befallensein des Körpers von einer Infektionskrankheit im Blute normaler Brustkinder von etwa der 3.—4. Lebenswoche ab, die neutrophilen Leukozyten mit 4 und 5 Kernfragmenten in verhältnismässig grösserer Anzahl vertreten als bei normalen Erwachsenen; mit anderen Worten: das neutrophile Blutbild des Brustkindes zeigt gegenüber dem des Erwachsenen eine mehr oder weniger deutliche Verschiebung nach rechts. Eine Veränderung im Sinne einer Verschiebung nach links, oft weit über das Blutbild des Erwachsenen hinaus, tritt ein, wenn die Brustnahrung plötzlich durch Kuhmilch ersetzt wird, bei längerer Zeit durchgeführtem allaitement mixte gleicht das Blut des Säuglings dem des Erwachsenen, und grosse Verschiedenheit, deren Ursachen noch unklar sind, herrscht in den Blutbildern künstlich ernährter Kinder, wenn auch stets die ersten Abteilungen mit den weniger zahlreichen Kernfragmenten stärker bevölkert sind als bei Brustkindern. Schliesslich ergaben meine Untersuchungen erhebliche Verschiebungen des Blutbildes nach links bei magendarmkranken und bei atrophischen Säuglingen.

Auf eine Erklärung dieser Befunde möchte ich mich zunächst nicht einlassen. Erwähnen will ich nur, dass A r n e t h

die vielfragmentierten Zellen als die älteren und reiferen besonders zur Gegenwehr gegen Schädigungen, die den Organismus treffen, d. h. besonders zur Produktion von Antikörpern geeignet hält. Mit ihrem Untergang würden grössere Mengen Schutzkörper frei und erst, wenn das normale Blutbild wieder hergestellt wäre, könnte von einer Ueberwindung der Infektionskrankheit durch seine Schutzmittel die Rede sein.

Andererseits besteht aber auch entgegen dieser Anschauung die Möglichkeit, dass die viel fragmentierten Zellen als die älteren hinfälliger sind und deshalb bei einer Schädigung des Organismus zuerst dem Untergang anheimfallen.

Literatur:

Arneth: a) Die neutrophilen weissen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. Jena 1904. Fischers Verlag. b) Weiterer Beitrag zum Verhalten der neutrophilen Leukozyten bei Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 25. c) Die agonale Leukozytose. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 27. d) Experimentelle Untersuchungen zum Verhalten der weissen (und roten) Blutkörperchen bei Infektions- und Intoxikationsversuchen, sowie nach Einverleibung von Eiweisskörpern und Heilseris. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 45. e) Die kachektische Leukozytose: Das Verhalten der neutrophilen Leukozyten beim Karzinom. Zeitschr. f. klin. Ver. 1904. Bd. 54, S. 238. f) Die Leukozytose in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt, und die Leukozytose der Neugeborenen. Archiv f. Gynäkol. 1905. Bd. 74, S. 145. — Flesch und Schossberger: Die Veränderungen des neutrophilen Blutbildes bei Infektionskrankheiten. Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1905. Bd. 62, S. 249. — Hiller: Beiträge zur Morphologie der neutrophilen Leukozyten und ihrer klinischen Bedeutung. Folia haematologica 1905. II. Jahrg., S. 85. — Pappenheim: Einige Bemerkungen zu vorstehendem Artikel. Ibid. S. 92. — Arneth: Entgegnung zu dem Artikel von E. Hiller. Ibid. S. 169. — Gregor: Untersuchungen über Verdauungsleukozytose bei magendarmkranken Säuglingen. Arch. f. Verdauungskrankh. 1898. S. 387. — Japha: Die Leukozyten beim gesunden und kranken Säugling. I. Die Verdauungsleukozytose. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 52, S. 242. — Moro: Vergleichende Studien über die Verdauungsleukozytose beim Säugling. Arch. f. Kinderheilk. 1904. Bd. 40, S. 39.

(Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.)

Ueber Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blut mittels der Gallenkultur.*)

Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt.

Eine der wesentlichen Aufgaben der Typhusbekämpfung ist die frühzeitige Erkennung der typhösen Krankheitsprozesse. So einfach auch die Durchführung dieser Aufgabe erscheint, so haben sich in der Praxis die grössten Schwierigkeiten ergeben. Die eine Schwierigkeit beruht auf der Unmöglichkeit, den typhösen Infekt in jedem Falle mit klinischen Hilfsmitteln zu erkennen. Zwischen der Nervosa versatilis der älteren Autoren und dem leichten Magendarmkatarrh typhösen Ursprungs liegt eine Fülle vielgestaltiger Krankheitsbilder, die bald als Influenza, als Bronchopneumonie und fieberhafte Bronchitis, bald als Angina ausgesprochen werden. Die andere Schwierigkeit besteht darin, dass die gegenwärtige bakteriologische Methodik dem Arzte keine unbedingt zuverlässige Frühdiagnose des typhösen Krankheitsprozesses ermöglicht. Die Untersuchung der Fäzes in der ersten Krankheitswoche gibt nach meinen Erfahrungen nur in einem Viertel der Fälle ein positives Resultat. Von der Gruber-Widalschen Reaktion ist zur Genüge bekannt, dass sie in der Regel erst in der zweiten Krankheitswoche auftritt. Ausgezeichnete Ergebnisse brachte dem Kliniker die Blutkultur. In den Krankenhäusern haben sich vor allem die Verfahren von Castellani und Schottmüller bestens bewährt. Die Blutkultur nach Castellani besteht darin, dass 5—6 ccm Venenblut in 300 ccm Nährbouillon verbracht werden. Schottmüller entnimmt mittels Luerscher Glasspritze einer Armvene 20 ccm Blut, gibt je 2—3 ccm in 6 ccm flüssigen Nähragar und giesst hieraus Platten. Beide Methoden gestatten fast in jedem Falle die Frühdiagnose des Typhus. So wertvoll auch die Verfahren von Castellani und Schottmüller für die Klinik geworden sind, für die Zwecke der Praxis sind sie nicht anwendbar. Denn es ist ebenso ausgeschlossen, dass die praktischen Aerzte sich zu der umständlichen Venäpunktion verstehen, wie dass die Patienten ausserhalb des Krankenhauses in die Hergabe einer grösseren Blutmenge einwilligen. Mein Ziel war daher, die Methodik der Blutkultur derart auszubauen, dass sie sowohl in der Seuchenbekämpfung und der Praxis des Arztes, wie in der Klinik sich bewähre.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Arbeitshypothesen einzugehen, die mich zu der eingeschlagenen Methodik veranlassten. Nur möchte ich hervorheben, dass das Verfahren sich auf die von mir 1901 zuerst beschriebene Tatsache stützt, dass Galle in vitro die Blutgerinnung verhindert.[1]) Genug, am 14. September 1904 konnte ich auf der Leiterkonferenz der Typhusstationen in Saarbrücken die Grundzüge meines Verfahrens mitteilen. Da neuerdings Kayser a. a. O. bei der Nachprüfung meiner Methode jenen Vortrag beiläufig erwähnt, die von mir erzielten praktischen Resultate aber völlig verschweigt, so sehe ich mich veranlasst, seinen wesentlichen Inhalt kurz wiederzugeben. Das Prinzip meines Verfahrens besteht, wie ich damals ausführte, darin, dass ich einen Teil Blut eines Typhuskranken in 2 Teile Rindergalle auffing und diese Gallenblutmischung im Brutschrank ca. 16 Stunden lang anreicherte. Dann wurden wechselnde Mengen des in Galle angereicherten Blutes auf Lackmus-Milchzucker-Agarplatten übertragen. Die Blutentnahme geschah durch Einstich in das Ohrläppchen, das austretende Blut wurde in Kapillaren aufgefangen und in flüssigem Zustand in die Gallenröhrchen eingetragen. Um die Blutentnahme möglichst schonend zu gestalten, entnahm ich nur 0,5 ccm Blut aus dem Ohrläppchen und brachte es in 1 ccm sterilisierter Rindergalle. Trotz jenes minimalen Eingriffs waren damals bereits die erzielten Ergebnisse recht ermutigend. Der Nachweis der Erreger gelang bei 16 Patienten: 12 mal wurden Typhus — 4 mal Paratyphusbazillen im Blute nachgewiesen. Da die Mehrzahl der untersuchten Personen sich innerhalb der 1. bezw. 2. Krankheitswoche befanden, so konnte ich schon damals die Brauchbarkeit der Gallenröhrchen für die Frühdiagnose des Typhus betonen. Weitere Mitteilungen über diese Methode machte ich dann in der am 19. Dezember 1904 abgehaltenen Leiterkonferenz in Strassburg und hob nochmals die im Frühstadium erzielten Erfolge hervor, die ich sowohl aus der gerinnungshemmenden Wirkung der Galle, wie aus ihrer wachstumsbefördernden Eigenschaft erklärte. Im verflossenen Jahre habe ich mich nun bemüht, das Verfahren der Gallenblutkultur leistungsfähiger zu gestalten. Vor allem schien es mir geboten, die Gallenmenge zu vergrössern. Ferner erwies es sich als nützlich, der Galle 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin hinzuzufügen. Der Peptonzusatz befördert das Wachstum der Typhusbazillen und verstärkt die gerinnungshemmende Wirkung der Galle, während der Glyzerinzusatz das Wachstum der Saprophyten hindert. Ueber diese Methode und ihre Anwendung habe ich Anfang dieses Jahres in der D. med. Wochenschr. (No. 2) berichtet. Heute möchte ich nun die praktische Anwendung der Blutkultur und ihre theoretischen Grundlagen zusammenhängend besprechen.

Um mit den theoretischen Grundlagen des Verfahrens zu beginnen, so sei zunächst daran erinnert, dass die Galle das Wachstum der Typhusbazillen fördert. Diese begünstigende Wirkung ist aber geringer als diejenige von Löfflerscher Bouillon. Deswegen habe ich noch 10 Proz. Pepton zur Galle hinzugefügt. Von wesentlicher Bedeutung ist ferner der gerinnungswidrige Einfluss der Galle. Denn indem sie die Bildung von Fibrinnetzen verhindert, sichert sie eine gleich-

*) Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der Freien Mikrobiologischen Vereinigung in Berlin am 7. Juni 1906.

[1]) Kayser (diese Wochenschr. 1906, No. 17) gibt an, dass die Hemmung der Blutgerinnung durch Galle bereits früher bekannt war. Bei Kenntnisnahme der von ihm zitierten Arbeiten wird jedoch Kayser finden, dass diese Untersuchungen sich lediglich auf die Auflösung der Blutkörperchen beziehen. Von einer gerinnungswidrigen Wirkung der Galle im Reagenzglas ist hier nirgends die Rede. Allerdings habe ich eine Abhandlung von Horaczek aus dem Jahre 1734 nicht auffinden können. Meint etwa Kayser die nach dem Vorgang von Rywosch falsch zitierte Abhandlung von Horaczek: „Die gallige Dyskrasie (Ikterus) usw.“, Wien 1843? Auch sie befasst sich nicht mit der vorliegenden Frage.

mässige Verteilung der Keime. Wie kommt es aber, dass die Galle die bakterizide Wirkung des extravasalen Blutes hemmt? Ich habe zunächst daran gedacht, dass die Galle die Bildung der bakteriziden Serumstoffe hindert. Auf Grund von Versuchen aber, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. Metz vornahm, bin ich der Auffassung, dass der Gallenzusatz die bakteriziden Leistungen eines Normalserums prompt aufhebt. Wir haben zunächst festgestellt, dass 0,3 ccm normales Meerschweinchenserum noch in einer Verdünnung von 1:80 ca. 20000 Typhusbazillen binnen 2 Stunden bei 37° abtötet. Fügen wir zu dem gleichen Normalserum des Meerschweinchens nur 1—1/10 ccm Galle, so können wir keine bakterizide Wirkung mehr feststellen, sondern die eingesäten Typhusbazillen wachsen ohne jegliche Hemmung. Durch diese Versuche wird aber bewiesen, dass die Galle deswegen die Blutkultur der Typhusbazillen ermöglicht, weil sie die Wirkung der bakteriziden Stoffe des Blutes ausschaltet. Kayser hat a. a. O. gemeint, dass die Gegenwart der Blutkörperchen die bakteriziden Wirkungen des Blutes verhindert. Diese Hypothese ist unhaltbar. Denn Bouillon konserviert die Blutzellen wohl besser als Galle und dennoch sind die wohlkonservierten Blutkörperchen nicht imstande, die Bouillon-Blutmischung vor bakterizider Serumwirkung zu bewahren.

Ich komme nun zu der praktischen Anwendungsweise des Verfahrens. Wie ich eingangs ausführte, lag es in meiner Absicht, die Gallenkultur dem Kliniker und insbesondere dem praktischen Arzt zugänglich zu machen. Ich hoffe dieses Ziel in folgender Weise erreicht zu haben. Sie sehen hier eine Glasröhre, die mit 10 ccm sterilisierter Rindergalle gefüllt ist. Diese Gallenflüssigkeit enthält ausserdem 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin. Die Glasröhre ist mit einem eingeschliffenen Glasstöpsel verschliessbar. Der Glasstöpsel weist eine kleine Rille auf, die einer Oeffnung am Glashals entspricht. Soll die Gallenröhre sterilisiert werden, so muss der Glasstöpsel so gedreht werden, dass die Rille des Stöpsels mit der Oeffnung im Glashals zusammenfällt. Nach beendeter Sterilisierung wird der Glasstöpsel um 90° gedreht. Die Gallenröhre ist also leicht sterilisierbar und versandfähig.[2] Die Eintragung des Blutes in die 10 ccm Flüssigkeit enthaltende Gallenröhre erfolgt nun in folgender Weise: In der Klinik und dem Krankenhaus wird man sich der Luerschen Spritze und der Venaepunktion mit Vorteil bedienen. Die bei der Venaepunktion leicht erhältliche Blutmenge von 2—3 ccm wird sofort in das Gallenröhrchen eingetragen. Für die Praxis des Arztes wird die Venaepunktion nur ausnahmsweise in Frage kommen. In der Regel wird der praktische Arzt darauf angewiesen sein, aus dem Ohrläppchen des Typhuskranken das Blut mit Hilfe eines Lanzettmessers zu entnehmen. Um diese Entnahme möglichst ergiebig zu gestalten, habe ich einen besonderen Blutschröpfer angegeben. Der Blutschröpfer trägt eine 1 cm breite Messerklinge. Das Vorderteil lässt sich abschrauben und die Klinge verstellen. Die beiden Seitenteile dienen dazu, eine Führung am Ohrläppchen zu haben. Es gelingt leicht, mit diesem Schröpfer die erforderliche Menge 0,5—2 ccm Blut aus dem Ohrläppchen zu erhalten. Fliesst das Blut reichlich, so kann man die Tropfen direkt in das Gallenröhrchen einfliessen lassen. Bei schwieriger Entnahme bedient sich der Arzt der beiden in der Holzhülse beigefügten Pipetten, indem er kleine Blutmengen mit einer Pipette ansaugt und schnell in das Gallenröhrchen einträgt. Das Gallenröhrchen wird danach in einer Holzhülse an ein bakteriologisches Institut eingesandt. Zur Anreicherung verbleibt das Gallenröhrchen ca. 16 Stunden im Brutschrank bei 37°. Danach werden fallende Mengen auf Lackmus-Milchzucker-Agar-Platten übertragen und die Platten in der üblichen Weise untersucht. Mit Hilfe dieses Verfahrens sind wir in den Stand gesetzt, nach ca. 30 Stunden bereits die Typhusdiagnose zu sichern. Bisher erzielte ich in 35 Fällen ein positives Resultat, 29 mal wurden Typhusbazillen, 6 mal Paratyphusbazillen aus dem Blut der Patienten gezüchtet. In 13 Fällen gelang der Nachweis in der 1. Krankheitswoche, 7 mal bevor Serumreaktion und Untersuchung der Exkrete ein positives Resultat ergaben. Ferner beobachtete ich, dass auch in der Rekonvaleszenz, im fieberfreien Stadium Typhusbazillen in der Blutbahn kreisen. Bei 2 Frauen, die sich am Ende der 4. bezw. 5. Krankheitswoche befanden und seit wenigen Tagen fieberfrei waren, wurden die Erreger im Blute nachgewiesen, obschon späterhin kein Rezidiv auftrat. Endlich wurde festgestellt, dass auch bei Typhus levis die Typhusbazillen in die Blutbahn eindringen. Bei zwei 18 bezw. 20 Jahre alten Leuten, die sich in der Umgebung von Typhuskranken befanden und etwa 8 Tage lang über leichte Darmstörungen klagten, aber nur 2 bezw. 3 Tage lang fieberten und bettlägerig waren, wurden während des Fieberstadiums im Blute Typhusbazillen aufgefunden. Diese Beobachtungen werden durch folgenden interessanten Fall erweitert und ergänzt. Ein 29 jähriger kräftiger Bergmann in N. klagte am 5. und 6. Mai d. J. über leichten Durchfall. Am 5. Mai hatte er auch Frostgefühl und Kopfschmerz. Am 7. Mai suchte er den Kreisarzt in der Sprechstunde auf. Dieser entnahm sofort eine Blutprobe. Da sie gegenüber Typhusbazillen 1:50 positiv ausfiel, wurde der Bergmann sehr gegen seinen Willen in das Knappschaftslazarett Neunkirchen aufgenommen. Am Tage seiner Einlieferung, am 10. Mai, und am folgenden Tage noch zeigte er eine Maximaltemperatur von 37,6°. Am nächsten fieberfreien Tag wurde eine Gallenblutkultur angelegt. Sie enthielt eine Reinkultur von Typhusbazillen! Wenige Tage später wurden an 2 Tagen auch im Urin Typhusbazillen nachgewiesen. Diese Beobachtung lehrt, dass auch im fieberfreien Stadium eines Typhus levis Typhusbazillen im Blute zirkulieren. Ich will hier nur kurz darauf hinweisen, dass diese Beobachtung der Hypothese Schottmüllers widerspricht, wonach der Typhus levis als lokalisierte Infektion des Lymphapparates aufzufassen sei. Weitere Erfahrungen müssen zeigen, ob die Blutkultur auch die Erkennung des Abortivtyphus erleichtert. Als wichtigstes Ergebnis meiner bisherigen Erfahrungen möchte ich aber hervorheben, dass die Gallen-Blut-Kultur ein wichtiges Hilfsmittel für die Frühdiagnose des Unterleibstyphus darstellt. In jüngster Zeit haben meine diesbezüglichen Erfahrungen durch die Veröffentlichung Kaysers eine sehr erwünschte Bestätigung gefunden. Kayser (a. a. O.) hat an dem reichen Material der Strassburger medizinischen Klinik meine Methode der Gallenblutkultur nachgeprüft und innerhalb der ersten Krankheitswoche bei 21 Typhusfällen in jedem Falle den Nachweis von Typhusbazillen geführt. Insgesamt erhielt Kayser durch die Gallenkultur unter 120 Typhusfällen 77 mal positive Resultate, d. h. in 64 Proz. der Fälle. Entsprechend meinen früheren Angaben, dass 1 Teil Blut in 2 Teilen Galle aufzufangen sei, hat Kayser, dem ausschliesslich klinisches Material zur Verfügung stand, 2,5 ccm Blut in 5 ccm Galle eingetragen. Es ist absurd, wenn Kayser hierin eine wesentliche Modifikation meines Verfahrens erblickt.[3] Mein Bestreben war es, in erster Linie die Blutkultur der Seuchenbekämpfung und der Praxis des Arztes nutzbar zu machen. Wenn aber die Blutkultur sich auch ausserhalb der Spitäler einbürgern soll, so ist die erste Bedingung, die Blutentnahme möglichst schonend zu gestalten. Dieser Forderung genügt der Blutschröpfer, der ebenso wie die Gallenröhrchen nebst Holzhülsen von der Firma Lautenschläger in Berlin bezogen werden kann.

M. H.! Ich bin am Ende meiner Ausführungen und möchte nur den Wunsch aussprechen, dass die Methode der Gallenkultur eine vielseitige Nachprüfung erfahren möge. Es ist wohl möglich, dass das Verfahren auch bei anderen Infektionskrankheiten, der Gruppe der septikämischen Erkrankungen, vielleicht auch der Pneumonie, seine Anwendung finden wird. Vor allem aber hoffe ich, dass die Gallen-Blut-Kultur sich eignet, die frühzeitige Diagnose des Typhus am Krankenbett und hiermit die Typhusbekämpfung zu fördern.

---

[2]) Im Notfalle kann jede Tropfflasche verwandt werden. Der Glyzerinzusatz verhindert das Verkleben des Glasstöpsels.

[3]) Dieser Autor hat die Firma Merck in Darmstadt beauftragt, mit Galle gefüllt Glasröhrchen in den Handel zu bringen. Hieran bin ich in keiner Weise beteiligt. Wohl aber habe ich veranlasst, dass die Firma formell meine Urheberschaft zum Ausdruck bringt, damit ich nicht meiner Rechte verlustig gehe.

Aus der Ohrenstation des Garnisonslazaretts München.

Die Stauungshyperämie bei der Behandlung von Ohreiterungen.*)

Von Stabsarzt Dr. Hasslauer.

Die von Bier bei der Behandlung von akuten Eiterungen eingeführte Stauungshyperämie hat so aufsehenerregende Erfolge erzielt, obwohl das Verfahren bei der Stauungsbehandlung unseren in Fleisch und Blut übergegangenen Grundsätzen der ausgiebigen Bekämpfung mit dem Messer direkt zuwiderläuft, dass sie geeignet erscheinen, eine völlige Wandlung in der Chirurgie hervorzurufen und unsere anscheinend unerschütterlichen Grundsätze zum Wanken zu bringen. Es war deshalb naheliegend, dass die Stauungshyperämie bei der Behandlung der Ohreiterungen zu Versuchen anregte und die wenigen bis jetzt vorliegenden Aeusserungen über die erzielten Resultate scheinen doch auch derart günstig zu sein, dass sie gerade in unserer noch jungen und in den letzten Jahren so erfolgreichen Otochirurgie Wandlungen zu schaffen geeignet sind.

Die erste Anregung zur Behandlung von Ohreiterungen ging ebenfalls von der Bierschen Klinik aus und war die dort mit grossem Erfolg angewendete Methode der Kopfstauung die Leitschnur für die Versuche an verschiedenen Kliniken. Wenn auch das bis jetzt Erzielte nicht auf allen Seiten ungeteilten Beifall fand, so lässt sich doch schon das Brauchbare aus der neuen Behandlungsart herausschälen.

Die erste Arbeit über Stauungsbehandlung eitriger Ohrerkrankungen stammt von Biers Assistent, Keppler. Er behandelte zunächst ohne Auswahl alle mit Ohreiterung zur Aufnahme gelangten Fälle, ob akut oder chronisch, ob kompliziert oder nicht, mit Stauungshyperämie. Die Stauung musste entsprechend den anatomischen Verhältnissen am Halse zur Anwendung kommen und wurde vermittels eines einfachen Baumwollgummibandes, das nach Art eines Strumpfbandes um den Hals gelegt wurde, erreicht. Schon eine geringe Abschnürung erzielte eine verhältnismässig starke Hyperämie der abgeschnürten Teile. Um Druckusuren an der empfindlichen Haut des Halses zu vermeiden, unterfüttert Keppler seine Gummibinden mit einer einfachen Tour einer Mullbinde, die selbstredend keine Falten bilden darf. Die Stelle, wo die Binde zusammengehakt wird, hat den stärksten Druck auszuhalten, muss deshalb gut unterpolstert werden. Die Unterpolsterung darf nicht zu dick sein, um den elastischen Druck der Binde nicht zu beeinträchtigen. Zur Abhärtung der Haut empfiehlt Keppler noch tägliche Waschungen derselben mit Kampherspiritus. Entstehen trotzdem Druckusuren, so setzt er die Stauung gleichwohl fort, legt nur einige Pausen mehr ein und die wunden Stellen heilen unter Bepuderung unter der Binde ab.

Die Dauer der Stauung betrug täglich 20—22 Stunden. Je nachdem die Besserung des Leidens fortschreitet, werden die Stauungszeiten abgekürzt, doch soll man mit der Abkürzung nicht zu bald beginnen und auch dann noch 10—12 Stunden stauen, wenn die entzündlichen Erscheinungen schon einige Zeit abgeklungen sind.

Die erste und prägnanteste Folge der Stauung ist die rasche Linderung der Schmerzen und wo diese Linderung ausbleibt, liegt die Binde nicht richtig, entweder zu fest oder zu locker. Die Binde liegt richtig, wenn das Gesicht des Kranken leicht bläulichrot verfärbt ist und ein etwas gedunsenes Aussehen bietet. Keppler hat die verschiedensten Grade von Oedemen beobachtet, das teilweise so stark war, dass die Weichteile des Halses in Gestalt ödematöser Säcke über die Binde herabhingen. Die Linderung der Schmerzen ist eine so vollständige, dass die Kranken, die bisher vergebens den Schlaf gesucht, sehr bald Ruhe finden. Bisher äusserst schmerzhafte Kopfbewegungen werden wie in gesunden Zeiten wieder ohne Schmerzen ausgeführt, die Druckempfindlichkeit bei Warzenfortsatzaffektionen schwindet sehr bald, über dem Warzenfortsatz wird ein rotes feuriges Oedem sichtbar. Dass die Schmerzlinderung nur Folge der Stauung ist, beweist, dass in den Zeiten der Pause die Schmerzen sehr bald wiederkehren, so dass die Kranken selbst nach der Binde verlangen.

Die Kranken Kepplers hatten von der Binde keinerlei Belästigung, selbst bei Arteriosklerotikern sah er keine schädliche Wirkung.

Unter dem Einfluss der Stauung wurde die einfache Mittelohreiterung bald geringer, allmählich serös und hörte bald ganz auf, doch muss der Eiterabfluss aus der Paukenhöhle genügend frei sein, und wo dies nicht der Fall ist, die Perforation erweitert werden. Bei Warzenfortsatzaffektionen, besonders subperiostalen Abszessen, ist baldigst einzuschneiden, doch werden nur kleine Inzisionen gemacht, diese nicht drainiert, sondern nur mit einem Schutzverband bedeckt. Keppler sagt: „Niemals darf man die abwartende Stellung, die man bei der Stauung einzunehmen gezwungen ist, zum Prinzip ausbauen, das Prinzip muss vielmehr das alte bleiben: Ubi pus, ibi evacua! und zwar sobald als möglich.“ Je akuter ein Fall zur Behandlung gelangt, um so sicherer und bestimmter ist ein Erfolg zu erwarten. Unter dieser Behandlungsmethode gelangten 12 Fälle akuter Eiterungen, meist subperiostale Abszesse, zur Abheilung, während die Erfolge der Stauung bei den chronischen Fällen nicht sehr ermutigend waren. Abszesse, die bei chronischen Eiterungen auftraten und ebenso wie akute Abszesse behandelt wurden, heilten ebenso rasch ab, nicht jedoch die Ohreiterung.

Die erste Nachprüfung dieser so glänzenden Resultate Kepplers nahm Heine vor. Bei Vornahme der Stauung hielt er sich genau an Kepplers Vorschrift. Im ganzen behandelte er so 19 Fälle, 2 Fälle von Otitis media acuta ohne und 3 Fälle mit Perforation, 6 Fälle mit Warzenfortsatzdruckempfindlichkeit, 5 Fälle von Mastoiditis und Infiltration der Weichteile und 3 Fälle von Mastoiditis mit Abszessbildung.

In 9 Fällen trat Heilung ein, darunter die Mastoidititen mit Abszessbildung. In 8 Fällen war die Stauung ohne Erfolg und musste doch noch operiert werden, darunter eine nicht perforierte akute Mittelohrentzündung, die mit Mastoiditis rezidivierte und ein Fall von Mastoiditis mit infiltrierten Weichteilen.

In dem einen Punkte stimmt Heine mit Keppler überein, dass Mastoiditiden mit Infiltration der Weichteile und Abszessbildung von der Stauung günstig beeinflusst werden. Im übrigen aber stimmt er nicht in Kepplers Enthusiasmus ein. Heines Patienten empfanden die Stauung anfangs unbequem und beengend, gewöhnten sich aber dann daran, im übrigen aber verspürten sie keine Belästigung, nur in 1 Fall traten Kopfschmerzen auf. Ferner erzielte er trotz Unterfütterung der Binden mehrere Male Druckusuren und Schnürfurchen, so dass die Stauung einmal sogar sistiert werden musste. Des weiteren kann er die prompte Linderung der Schmerzen nicht bestätigen, zuweilen trat Besserung ein, häufig blieben die Schmerzen aber unverändert, ja es trat sogar Steigerung ein. Selbst in den geheilten Fällen scheint Heine nicht völlig von der Wirkung der Stauungsbehandlung überzeugt zu sein, weil in vielen Fällen, oft wider Erwarten und auch bei stürmischen Erscheinungen, ohne besondere Behandlung Heilung eintrat. Eine günstige Beeinflussung durch Stauung gibt er nur bei Abszessen zu, doch hält er die günstige Wirkung der Stauung auch da nicht für erwiesen, weil früher auf den Wildeschen Schnitt auch Heilungen eintraten.

Wohl waren die Resultate Heines bei weitem nicht so glänzend wie die Kepplers, sodass sein Pessimismus einigermassen gerechtfertigt ist, doch geht er darin entschieden zu weit. Vor allem war das Material der beiden Beobachter ein ungleichartiges. Kepplers Fälle betrafen meist Abszesse bei akuten Ohreiterungen, bei welcher Komplikation ja auch Heine seine guten Resultate erzielt hat. Zudem gibt Keppler selbst zu, dass auch in solchen Fällen einmal die Stauung versagen kann. Was die nach dem früher so beliebten Wildeschen Schnitt beobachteten Heilungen betrifft, so ist eine solche nach Körner höchstens bei Kindern möglich, wo der Eiter durch die noch offene Fiss. mastoid.-squamosa durchbricht, eine Knocheneinschmelzung also gar nicht vorliegt. In solchen Fällen ersetzt der Wildesche Schnitt den Spontandurchbruch durch die Haut. In Kepplers Fällen aber handelte es sich z. T. um Knocheneinschmelzung und trotzdem trat ohne weitere Operation Heilung ein.

Mit der Forderung Heines aber, dass, selbst wenn sich der günstige Einfluss der Stauung auf die Ohreiterungen bestätigen sollte, die Stauungsbehandlung von nur erfahrenen Aerzten geübt wird, muss man einverstanden sein. Sie verlangt nicht nur eine ständige Beobachtung und eine ganz exakte Ausführung, sie ist auch nicht unbedenklich, weil Gefahr besteht, dass in manchem Fall das Krankheitsbild verschleiert wird, dass daraus eine Verzögerung einer vielleicht rettenden Operation entsteht, dass also der richtige Moment zur Operation verpasst wird.

Auch Vohsen und Hinsberg haben Bedenken geäussert über die neue Behandlungsart, während Eschweiler nach seinen Erfahrungen in Bonn nur günstige Resultate sah.

Weit besser waren die Erfolge Stengers mit der Stauungshyperämie, ausserdem bedeutet seine Kombination mit Saugstauung einen grossen Fortschritt zum Besseren, wodurch er eine oft bedeutende Abkürzung der meist so langwierigen Nachbehandlung operierter Fälle erzielte.

Er behandelte 11 akute Mittelohreiterungen ohne und 7 mit Komplikation; es handelte sich nur um primäre, genuine Mittelohreiterungen. In fast allen Fällen wurde Heilung erzielt, nur 1 Fall kam zur Operation, in 1 weiteren Fall war die Stauung ohne Erfolg und in 1 Fall musste die Stauung ausgesetzt werden, weil Reizerschei-

*) Nach einem in der militärärztlichen Gesellschaft München am 28. IV. 06 gehaltenen Vortrag.

nungen auf dem anderen Ohr auftraten, eine bis dahin einzige und auffallende Beobachtung.

Stenger hat in seinen Fällen keine üblen Zufälle beobachtet, die Stauung wurde als wohltuend empfunden, selbst von kleinen Kindern, die subjektiven Beschwerden liessen sofort nach und auch die lokale Druckempfindlichkeit ging zurück. Die Eiterung nahm anfangs zu, dann aber sehr schnell ab, das Fieber ging lytisch zurück.

Mit der Stauung beginnt Stenger erst nach Nachlass der ersten Krankheitserscheinungen zur Beschleunigung des Heilverlaufes; vor Beginn der Stauung gebraucht er die bisher übliche Behandlung, nur bei bedrohlichen Erscheinungen wendet er sie sofort an.

Eine Neuerung in der Stauungsbehandlung bedeutet Stengers Behandlung der Warzenfortsatzabszesse mit den Bierschen Saugnäpfen. Zu diesem Zweck macht er eine 2—3 cm lange Inzision, schiebt das Periost zur Seite und nimmt eine sorgfältige Blutstillung vor. Ist noch keine Fistel in der äusseren Knochenschale, so legt er eine solche mit einem schmalen Meissel an in der Richtung gegen das Antrum, bis zu welchem die Fistel jedoch nicht zu gehen braucht. Er kratzt die schon vorhandene oder geschaffene Fistel nun aus, führt einen Gazestreifen locker ein und setzt nun auf die gut getrocknete Umgebung der Inzision den Saugnapf auf, um den herum man behufs Erzielung eines sicheren luftdichten Abschlusses etwas Salbe streicht; zum Schluss kommt ein Verband um den Napf. Sobald der Saugnapf sich gefüllt hat, wird er abgenommen, darf jedoch nicht länger als 3 Stunden liegen. In den nächsten Tagen wird die Saugzeit immer mehr abgekürzt, weil bei längerem Liegenlassen und wiederholter Saugung Schmerzen auftreten. Sobald keine Flüssigkeit mehr angesaugt wird und die kleine Knochenwunde sich mit Wucherungen füllt, wird mit dem Aufsetzen des Saugnapfes aufgehört.

Stenger kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Stauungsbehandlung ein hervorragender Faktor in der Behandlung der Ohrkrankheiten ist.

Weitere Beobachtungen liegen nicht vor, bezw. sind nicht bekannt. Durch die Erfolge, die in der Chirurgie erzielt wurden, sowie durch die eben erörterten Beobachtungen angeregt, unterzog ich im Laufe dieses Winters 36 Fälle der Behandlung mit der Stauungsbinde, 3 Fälle gleichzeitig mit der Saugstauung nach Stenger.

Es handelte sich um 14 Fälle chronischer Mittelohreiterung, die in den meisten Fällen seit der Kindheit bestand und zeitweise immer wieder aussetzte. In 9 Fällen konnte eine Ursache für das Ohrleiden nicht angegeben werden, 1 mal wird die Mittelohreiterung auf Erkältung, 3 mal auf eine in der Jugend erlittene Verletzung zurückgeführt. In 2 Fällen zeigte sich das Trommelfell bis auf die Randpartien zerstört und befand sich die Paukenschleimhaut in gewuchertem Zustand, in 3 weiteren Fällen fanden sich grössere Wucherungen, in den übrigen 8 Fällen bestand eine mehr oder weniger grosse Perforation in der unteren Hälfte.

Bei 4 Fällen handelte es je 2 mal um die gleichen Patienten, die im Laufe des Winterhalbjahres mit Rezidiven ankamen.

Eine Wirkung der Stauungshyperämie auf die Eiterung wie auf die Wucherungen war kaum festzustellen, in den ersten Tagen schien die Eiterung weniger zu werden, um dann aber wieder in der alten Stärke wiederzukehren. Nach mehrwöchentlicher Stauungsbehandlung wurde die alte Behandlung mit Spülungen, Aetzungen und Pulvereinblasungen wieder aufgenommen und damit die Eiterung zum Aufhören gebracht. Nur in einem Falle konnte anscheinend ein Erfolg der Stauung festgestellt werden. Die Eiterung hörte in diesem Falle am 9. Tage auf und blieb auch weg. Die Binde blieb bis zum 15. Krankheitstage liegen, wurde dann entfernt und auch dann blieb die Eiterung aus. Der Mann wurde mit trockener Perforation entlassen.

In einem weiteren Falle hörte die Eiterung am 6. Tage auf, das Ohr blieb 3 Tage trocken, begann dann wieder 2 Tage abzusondern, um dann wieder 5 Tage vollkommen trocken zu bleiben. Am nächsten Tage trat unter Einsetzen einer heftigen Mandelentzündung wieder ein profuser Ohrenfluss ein. Die Stauungsbinde war nach der fünftägigen Pause des Ohrenflusses wieder entfernt worden; ob das der Grund des Wiedereinsetzens der Eiterung war, möchte ich bei der gleichzeitigen Mandelentzündung bezweifeln. Die Binde wurde nunmehr wieder angelegt und schon am nächsten Tag hatte die Absonderung bedeutend abgenommen, um nach 4 Tagen ganz aufzuhören. Nun blieb die Binde weitere 6 Tage liegen, das Ohr blieb volle 14 Tage trocken, um dann plötzlich für 3 Tage wieder abzusondern, dann aber trat definitive Heilung ein.

Dieser Fall kann der Stauungsbehandlung nicht zur Last gerechnet bezw. kann in diesem Fall von einem Misserfolg der Stauung nicht gesprochen werden, denn die rezidivierenden Eiterungen, die immer akut einsetzten, wurden prompt durch die Stauung beeinflusst. Die Disposition zu Rezidiven der Ohreiterung bestand schon vor Anwendung der Stauungsbehandlung und bleibt auch bestehen wie in den anderen chronischen Fällen, solange es nicht gelingt, die persistierenden Trommelfellöffnungen zum bleibenden Verschluss zu bringen. Und soweit geht eben der Einfluss der Stauung nicht.

In einem weiteren Fall bestanden Verhaltungserscheinungen mit Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, so dass die Parazentese gemacht werden musste. Erst nach dieser begann sich die Schmerzhaftigkeit zu bessern, die Ohreiterung selbst aber trieb das gleiche Spiel wie im vorher geschilderten Fall, bald war das Ohr trocken, bald trat starke Absonderung ein, erst nach 25 Krankheitstagen war Heilung eingetreten.

Von einer günstigen Wirkung der Stauung auf die chronischen Eiterungen kann also nicht gesprochen werden, weil der Krankheitsverlauf bei der Stauung in nichts von dem dieser Form sonst eigentümlichen Verlauf abwich, nur in den sogen. akuten Nachschüben der chronischen Eiterungen zeigt die Stauungshyperämie die gleiche günstige Einwirkung wie in den reinen akuten Fällen. Im Gegenteil muss der Stauung eine ungünstige Wirkung zugeschrieben werden deshalb, weil allein in 6 Fällen zu der chronischen Eiterung eine diffuse Entzündung des äusseren Gehörganges hinzutrat, die in diesem gehäuften Auftreten doch wohl auffallend erscheint. Eine Gehörgangsentzündung im Verlauf einer chronischen, lange Zeit nicht behandelten Ohreiterung ist wohl nichts Ungewöhnliches, diese Voraussetzung traf jedoch in unserem Falle nicht zu, nachdem die Eiterung, die in allen Fällen sehr mässig war, nach der Vorschrift Kepplers mit sterilen Tüpfern sorgfältig jeden Tag entfernt wurde. Die Stauungsbehandlung nach chronischen Ohreiterungen habe ich deshalb ganz aufgegeben und seitdem eine Gehörgangsentzündung auch nicht mehr gesehen.

Weit bessere Erfolge brachte die Stauungsbehandlung der akuten Ohreiternngen. Im ganzen kamen 23 Fälle zur Behandlung, davon 16 noch im ersten Stadium der Entzündung mit nicht perforiertem Trommelfell.

Von diesen 16 Fällen waren 14 primäre genuine, 2 sekundäre Otitiden nach Pneumonie bezw. Influenza.

In 4 Fällen handelte es sich um eine Entzündung leichteren Grades, Entzündungserscheinungen ohne Vorwölbung des Trommelfelles oder Vorwölbungen leichterer Art. In diesem Stadium der Mittelohrentzündung war ich bis jetzt gewohnt, die bekannten Zaufalschen Ohrbäder mit lauwarmer essigsaurer Tonerde oder Burowscher Lösung zu machen und mit der Parazentese zu warten. Auf diese Weise gehen eine ganz erstaunliche Anzahl von Mittelohrentzündungen in vollkommene Heilung über. An Stelle der Ohrbäder wurde nun die Stauungsbinde um den Hals gelegt und das Ohr selbst in Ruhe gelassen. 3 Fälle waren so nach 4, 6 bezw. 7 Tagen mit normaler Hörfähigkeit abgeheilt, im anderen Falle musste die Parazentese gemacht werden, worauf die vorhandene Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes verschwand und nach 11 Tagen Heilung eintrat. Die Absonderung hatte schon am 4. Tag aufgehört. Schon einige Stunden nach Anlegen der Binde waren die Patienten schmerzfrei.

Die anderen 12 Fälle zeigten hochgradige, zum Teil stürmische Entzündungserscheinungen mit Blasenbildung, teilweise in der hämorrhagischen Form; 8 mal beteiligte sich der Warzenfortsatz an der Entzündung. In diesem Stadium war bisher von dem Zuwarten mit der Parazentese keine Rede mehr. Ich versuchte es gleichwohl mit der Stauungshyperämie allein, ohne wie Keppler verlangt, die Parazentese vorauszuschicken und hatte in 4 Fällen, darunter 3 mal bei der hämorrhagischen Form, die Freude, vollständige Rückbildung der Entzündungserscheinungen und Resorption des Exsudats zu erzielen. In einem Falle war die Mittelohrentzündung einer heftigen akuten Kieferhöhleneiterung und einem Tonsillarabszess gefolgt, welche Erscheinungen ebenfalls prompt mitverschwanden. In den 4 Fällen erfolgte in durchschnittlich 8 Tagen die Heilung.

In den übrigen 8 Fällen, darunter eine doppelseitige Mittelohrentzündung, musste die Parazentese am nächsten Tag oder nach einigen Tagen doch noch gemacht werden, worauf noch 5 Fälle nach durchschnittlich 16,4 Tagen abgeheilt waren. In

dem einen Falle flackerte der nach 4 Tagen zurückgegangene Prozess am 10. Krankheitstage trotz umliegender Binde nochmals heftig auf, ging aber dann nach zweimaligem Trommelfellschnitt in 19 Tagen endgültig in Heilung über. In 2 Fällen stellt sich während des Krankheitsverlaufes eine komplizierende Gehörgangsentzündung ein, die erst unter der bisher üblichen Behandlungsweise abheilte, während die Otitis vorher längst zurückgegangen war.

Ein Fall mit grossen Blasen trotzte der Stauungsbehandlung. Die Otitis war nach der Parazentese nach 13 Tagen abgeheilt und die Binde abgenommen worden. Am 17. Tag plötzliches Wiedereinsetzen stürmischer Erscheinungen mit Blasenbildung und Warzenteilaffektion. Trotz Stauung keinerlei Beeinflussung der Schmerzen und Entzündungserscheinungen, so dass der Trommelfellschnitt 8 mal gemacht werden musste. Dann allerdings trat ohne weitere Komplikation nach 51 Tagen völlige Heilung ein.

Ein weiterer Fall von hämorrhagischer Otitis mit äusserst stürmischen Erscheinungen. Trommelfellschnitt, Stauungsbinde. Rückgang der Schmerzen und Warzenfortsatzaffektion, nur die Temperatur blieb hoch (39,4) und die Eiterung äusserst profus. Als sich am 10. Tage trotz Stauung wieder Druckempfindlichkeit des Warzenteils einstellte, wurde die Aufmeisselung ausgeführt.

In einem weiteren Falle hämorrhagischer Influenzaotitis mit Warzenfortsatzaffektion gingen auf Stauungsbinde und Parazentese wohl die schmerzhaften Entzündungserscheinungen zurück, nur die Eiterung blieb äusserst stark und rein eitrig. Alsbald zeigte sich wieder Druckschmerzhaftigkeit des Warzenteiles, worauf ich die oben erwähnte Behandlung nach Stenger mit Anlegung einer Knochenfistel und Aufsetzen des Saugnapfes aufnahm mit dem Erfolg, dass nunmehr glatte Heilung eintrat. In den ersten Tagen empfand Patient das Aufsetzen des Saugnapfes sehr schmerzhaft, sobald aber die Eiterabsonderung nachliess, schwanden auch diese Schmerzen. Nach 11 Tagen saugte der Napf nichts mehr an und blieb nun weg; die Mittelohreiterung hielt aber noch an. Als nun die Stauungsbinde wieder angelegt wurde, ging die Heilung rasch von statten und nach 36 Tagen war Heilung eingetreten mit kaum sichtbarer Narbe.

Schliesslich wurden noch 7 Fälle von akuter Mittelohreiterung der Stauungsbehandlung unterzogen.

3 Fälle ohne Komplikation waren nach durchschnittlich 10 Tagen abgeheilt. In den ersten Tagen der Stauung nahm die Eiterung etwas zu, dann aber rasch ab.

2 Fälle mit Warzenfortsatzaffektion liessen keinen besonderen Einfluss der Stauung erkennen und kamen zur Operation.

1 Fall mit Warzenfortsatzbeteiligung gelangte nach der Stengerschen Methode wie der oben geschilderte Fall zur Heilung.

Schliesslich kam eine chronische Mittelohreiterung mit grosser Perforation zur Behandlung, die während der Behandlung eine heftige akute Steigerung mit Beteiligung des Warzenteiles infolge eines starken Nasenkatarrhs erfuhr. Im profusen Ohr- und Nasensekret fand sich der Micrococcus catarrhalis Pfeiffer, ein bis jetzt im Ohr noch nie gesehener Mikroorganismus. Die Stauungsbinde brachte wohl die Schmerzen und die Absonderung zum Stillstand, nicht aber die Mastoiditis. Diese ging auf Inzision ohne Anlegung einer Knochenfistel, aber mit Aufsetzen des Saugnapfes schnell zurück und war mit Heilung der Inzision nach 2 Tagen wieder geheilt. Nunmehr bestand wieder der schon vor der Exazerbation vorhandene Befund. Die Warzenfortsatzkomplikation ist abgeheilt, nicht aber die chronische Ohreiterung.

Uebersehen wir nochmals die 23 Fälle akuter Mittelohrprozesse, um ein Bild von der Wirkung der Stauungsbehandlung zu bekommen, so finden wir, selbst wenn wir die beiden ersten Fälle leichter Mittelohrentzündung wegnehmen, weil diese auch ohne Behandlung eventuell zurückgegangen wären, dass von 14 Fällen starker Mittelohrentzündung teilweiser hämorrhagischer Form allein 5 Fälle lediglich unter der Stauungsbehandlung vollkommen abheilten. In diesen Fällen hätte ich ohne die Stauung selbst keine Ohrbäder mehr gemacht, sondern sofort parazentesiert. Der Rückgang der entzündlichen Erscheinungen und die Resorption des Exsudats im Mittelohr gingen auffallend rasch vor sich.

In den übrigen 9 Fällen musste die Parazentese der Stauungsbehandlung, wie es Keppler verlangt, vorausgeschickt werden und gelangten auf diese Weise noch 5 Fälle sehr schnell zur Heilung, ebenso 3 Fälle unkomplizierter Mittelohreiterung.

3 Fälle gelangten zur Operation, doch bin ich nicht berechtigt, diese beiden Fälle als einen Misserfolg der Stauungsbehandlung anzurechnen. Im Anfang meiner Versuche stand ich noch zu sehr im Banne der bis jetzt üblichen Behandlungsmethode, die mich in der Befürchtung durch längeres Zögern den richtigen Moment zur Operation zu verpassen, voreilig zum Messer greifen liess.

3 spätere Fälle, die mit der Stengerschen Saugstauung rasch und glatt geheilt wurden, lehrten mich, dass ich zu voreilig war und mit der gleichen Behandlung vielleicht rascher zum Ziele gelangt wäre. Denn die Stengersche Methode bedeutet gegenüber der bisher üblichen ausgiebigen Ausräumung des Warzenfortsatzes einen erheblichen Fortschritt in der Behandlung der Warzenfortsatzkomplikationen. Wohl fällt das Fieber nur lytisch ab, nicht wie bei der unkomplizierten Aufmeisselung kritisch, dafür aber wird kein nennenswerter Defekt im Knochen gesetzt, die Heilung geht also viel rascher und ohne eine besondere Narbe zu hinterlassen vor sich. Allein unangenehm an der Saugstauung ist nur die Schmerzhaftigkeit in den ersten Tagen, die durch das Aufsetzen der Saugnäpfe auftritt, nach Abnehmen derselben aber wird ein sofortiges Gefühl der Erleichterung angegeben.

Bei Ausführung der Stauungshyperämie und Saugstauung hielt ich mich strikte an die von Keppler und Stenger geschilderte Methode. Die Stauungsbinden aus schwarzem Gummi mit Oesen und Druckknopf verloren jedoch sehr bald ihre Elastizität und wurden unbrauchbar. Nach längeren Versuchen gelang es mir dann, eine allen Anforderungen entsprechende Binde aus gewebtem Gummiband herzustellen mit einer einfachen Schnalle und einem Leinenband als leicht verstellbarem Verschluss. Nicht nur dass diese Binden sich gleichmässiger um den Hals legten und dadurch eine verlässige Stauung sicherten, es war auch eine Unterpolsterung gegen Druckusuren und Schnürfurchen unnötig.

Die Stauung wurde durchweg von allen Patienten gut vertragen, machte nur am ersten Tag einiges aber nicht nennenswertes unangenehmes Gefühl und das nur bei einigen ängstlichen Patienten. Diese klagten über etwas Beklemmung und Angstgefühl, am zweiten Tag fühlten sie sich jedoch vollkommen wohl. Nur ein Patient klagte einen Tag lang über Kopfschmerzen, 2 sprachen solange die Binde umlag heiser, und 1 Patient sprach die ersten 2 Tage mit etwas nasalem Beiklang. Bei dem einen Mann zeigten die Stimmbänder eine leichte Röte und das Bild der Transversusparese, dem anderen schwollen die falschen Stimmbänder etwas an und waren gerötet, im 3. Fall endlich waren die Nasenmuscheln etwas gequollen. Nach Tieferlegen der Binde unterhalb des Kehlkopfes waren diese Erscheinungen bald beseitigt. Druckusur der Haut trotz Unterpolsterung sah ich nur einmal, solange ich die Gummibinden noch in Gebrauch hatte, seit Verwendung der Binden aus gewebtem Gummiband nie mehr.

Die Dauer der Stauung betrug nach Kepplers Vorschrift täglich 22 Stunden, in der Pause wurde die Haut des Halses mit Kampherspiritus abgewaschen. Je nach den Fortschritten des Krankheitsverlaufes wurde die Stauung allmählich immer mehr abgekürzt, aber nach Ablauf der Entzündungserscheinungen immer noch einige Tage getragen.

In fast allen Fällen kann ich die prompte schmerzlindernde Wirkung der Stauung bestätigen, die Patienten verlangten sogar vor Ablauf der Pausen nach der Binde, weil sich in der Pause Schmerzen einstellten. Nur in einem Falle zeigte sich gar keine Linderung. In einigen Fällen war auch eine gewisse Verschleierung des Prozesses zu bemerken, indem eine scheinbare Heilung vorgetäuscht wurde, nach Weglassen der Binde entfachte sich jedoch der Entzündungsprozess von Neuem. Vielleicht auch nahm ich die Binde zu früh ab.

Am unangenehmsten empfand ich die verhältnismässig häufigen Gehörgangsentzündungen, für deren Zustandekommen ich keine Erklärung habe. Nach Kepplers Vorschrift wurde der Gehörgang genau wie bei der weit verbreiteten Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterung behandelt, wobei ein derart gehäuftes Auftreten von Gehörgangs entzündungen nicht bekannt ist, auch bei der Behandlung mit Spülungen, besonders bei den chronischen Eiterungen, wird die Gehörgangsentzündung fast nie gesehen. Ich selbst behandle die akute Mittelohreiterung stets trocken und habe nie Gehörgangsentzündungen erlebt. Es muss also wohl die Stauungshyperämie die Ursache sein, der gegenüber sich die Gehörgangsentzündung auch sehr hartnäckig verhält.

Die Ohreiterung war in den ersten Tagen nach der Stauung vermehrt, versiegte dann allmählich und nahm rasch ab. Im

Durchschnitt heilt der Prozess in kürzerer Zeit ab, wie bei der akuten Mittelohreiterung bisher bekannt war.

Die ausgezeichneten Erfolge der Stengerschen Saugbehandlung, an dessen Vorschrift ich mich genau hielt, kann ich nur vollauf bestätigen. Sie bedeutet eine wesentliche Abkürzung der Behandlung, weil die lange Nachbehandlung wegfällt und der Ohrprozess ohne die oft entstellende Narbe und ohne Defekt im Warzenfortsatz ausheilt, was für unsere militärischen Verhältnisse von Bedeutung ist, denn die Zahl der Dienstuntauglichen wird dadurch verringert.

Nach meinen Erfahrungen muss also die Behandlung der Ohreiterungen mit der Stauung als ein bedeutender Fortschritt erklärt werden. Wenn sie auch kein Allheilmittel für sämtliche Eiterprozesse des Ohres ist, so muss man doch die Erfolge, die bei der akuten Otitis media non perforativa und bei den Warzenfortsatzeiterungen unstreitig erzielt wurden, selbst wenn in dem einen oder anderen Fall einmal die Stauung versagen sollte, freudigst begrüssen. Ein abschliessendes Urteil lässt sich freilich bis jetzt noch nicht aussprechen, dafür ist die Zahl der bis jetzt bekannten Fälle noch viel zu gering.

Nachtrag bei der Korrektur!

Während Drucklegung der Arbeit erschien ein weiterer Bericht von Fleischmann aus der Klinik von Politzer, der wieder weniger günstig lautet. Von 9 unkomplizierten Mittelohreiterungen wurden 6 geheilt, die übrigen 3 Fälle blieben unbeeinflusst, heilten aber nach der bisher üblichen Therapie. Er sah keine Abkürzung der Heilungsdauer, die Stauungsbehandlung ergibt nach ihm also keine besseren Resultate. Von 12 akuten Mastoiditiden kamen 5 zur Heilung; die 7 anderen Fälle gelangten zur Operation, weil der Zustand sich verschlimmerte, dafür war der Eingriff grösser, die Nachbehandlung länger. In 7 Fällen bestand bei Beginn der Stauungsbehandlung keine Indikation zur Aufmeisselung, solche Mastoiditiden gehen auch bei der bisherigen konservativen Therapie zurück. In 2 Fällen gibt er dem Zuwarten bei der Stauungsbehandlung Schuld an der Ausbreitung des Krankheitsprozesses, so dass er den geeigneten Moment zum Eingriff nahezu versäumte. 2 chronische Mittelohreiterungen und 2 Perichondritiden blieben unbeeinflusst. 7 Fälle von 12 gelangten also zur Operation, trotzdem genau nach Kepplers Vorschrift verfahren wurde, im Gegenteil wurde durch das Zuwarten das Weiterschreiten der Krankheit begünstigt, Fleischmann hält deshalb die Stauungshyperämie auf unserem Gebiet für bedenklich, weil der richtige Moment zum Eingriff versäumt würde; sie nimmt die Akuität des Krankheitsbildes, macht aus der manifesten eine latente Form und verlockt uns zu einer für den Patienten eventuell verhängnisvollen Zögerung. Eine günstige Beeinflussung der Mastoiditiden gibt aber auch er zu. Stengers Methode hat Fleischmann nicht nachgeprüft, findet sie gleichwohl zu kompliziert, das Auffinden des Antrums erschwert, die Narkose nicht erspart, die Nachbehandlung unangenehm. Ob Fleischmann zu seiner ungünstigen Beurteilung der Stauungsbehandlung auf Grund seiner wenig günstigen Erfolge berechtigt ist, möchte ich sehr bezweifeln, weil er in seinen Fällen, was nie geschehen dürfte, die Stauung ambulatorisch vornahm, also eine Kontrolle über eine richtig durchgeführte Stauung gar nicht ausüben konnte. Wie unbehaglich ihm zu Mut gewesen sein mag, geht aus seinen Worten hervor, dass eine Kopfstauung ohne ständige ärztliche Kontrolle immerhin gewisse Besorgnisse einflösst, er kommt also zu einem ähnlichen Schluss wie Heine und ich selbst. Ausserdem bekam er die meisten seiner ungünstig beeinflussten Fälle erst nach ca. 1 monatlicher Dauer der Eiterung zur Stauungsbehandlung, einer Zeit also, in der der Krankheitsprozess schon sehr weit fortgeschritten sein konnte.

Ein Fall von Abortus per rectum mit günstigem Ausgang.

Von Dr. K. Martin in Velden.

Da in letzter Zeit der Extrauteringravidität, ihren Symptomen, ihrem Verlaufe und ihrer Therapie ein erhöhtes Interesse zugewandt wird, möchte ich nicht versäumen, einen Fall zu veröffentlichen, den ich vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Soviel ich die Literatur über derartige Fälle einsehen konnte, steht er zwar nicht vereinzelt da, hat aber doch einige Besonderheiten, die unter Umständen für Diagnose und Therapie von Bedeutung werden könnten.

Am 20. Dezember 1903 wurde ich über Land zu der Frau des Dorfhirten H. gerufen. Die Frau lag zu Bett und klagte über Beschwerden in der Ileocoekalgegend, die seit 8 Tagen aufgetreten wären und sich stetig gesteigert hätten, ohne von besonderer Heftigkeit zu sein. Die Frau war mässig gut genährt, von derber Muskulatur und kräftigem Knochenbau, 32 Jahre alt. Sie hatte 4 mal ohne jede Störung geboren, war jetzt wieder gravid und hatte bis eben vor 8 Tagen trotz schwerer Arbeit keinerlei Beschwerden gehabt. Die Untersuchung ergab eine mässige Temperatursteigerung (Notiz darüber fehlt); der Uterus ist vergrössert und reicht bis über die Mitte des Nabelsymphysenabstandes, eine Vergrösserung, die also mindestens dem 5. Schwangerschaftsmonat entspricht. Neben der rechten Spin. iliac. sup. fühlt man bei vorsichtiger Palpation in der Tiefe einen etwa faustgrossen, von der Umgebung nicht deutlich abzugrenzenden Tumor von teigischer Konsistenz. Die ganze Gegend ist druckempfindlich, jedoch durchaus nicht in besonderem Masse.

Nach diesem Befund glaubte ich nicht fehl zu gehen mit der Annahme einer Perityphlitis. Ich richtete auch meine Massnahmen und Verordnungen darnach ein. Da in der hiesigen, sehr wenig wohlhabenden Gegend häufige Besuche nicht üblich sind, bestelle ich den Mann zur Benachrichtigung auf den 2. Tag. Er kommt und teilt mit, dass ich nicht mehr nachzusehen brauche, da es seiner Frau bedeutend besser gehe. Ich war natürlich sehr erstaunt über diese rasche Besserung, die ich meiner Therapie doch gewiss nicht zuschreiben durfte. Erst am 30. Dezember werde ich wieder gerufen und zwar nicht wegen der „Blinddarmentzündung", sondern zum Katheterisieren, weil die Frau seit 24 Stunden nicht mehr uriniert hat. Ich katheterisiere also, finde den Tumor noch, die Gegend noch druckempfindlich, die Temperatur 38,2 und schimpfe. Die Frau war inzwischen wieder einige Tage ihrer Hausarbeit nachgegangen.

Ich mache also gebührenderweise auf die Gefahren der Blinddarmentzündung aufmerksam und erkläre, jetzt selbst die Notwendigkeit meiner Besuche bestimmen zu wollen. „Therapie": Opium pur. in Pulverform und sehr mässigen Dosen, Kataplasmen, Regelung der Diät. Am nächsten Tag ist das Fieber etwas gestiegen, 38,8 am Abend, die Blasenstörung nicht wiedergekehrt.

Am 1. Januar 1904 werde ich frühzeitig gerufen wegen stärkerer Schmerzen in der Blinddarmgegend. Die Frau sieht sehr bleich und eingefallen aus, der Puls ist jagend, nur wenig fühlbar, die Temperatur subnormal. Die Tumorgegend ist exzessiv druckempfindlich, der Tumor noch zu fühlen. Ich denke natürlich an Darmruptur, kann mir aber das Fortbestehen des Tumors, der sich doch dann entleert haben müsste, nicht gut erklären. Eisblase, Eismilch. Am nächsten Tage wird mir sofort berichtet, dass eine Menge dunklen Blutes mit dem Stuhlgang entleert worden sei; ich konnte es nicht mehr zu Gesicht bekommen. Die Frau ist sehr schwach, der Puls aber etwas besser, die Temperatur 39. Der Tumor ist nicht mehr zu fühlen. Die Frau klagt über Druck auf den Darm zu. Ich nehme an, dass der Eiter sich oberhalb des Sphinkters angesammelt und zu Entzündung Veranlassung gegeben habe. Ich verordne also kalte Sodaklystiere. Dem Mann erkläre ich natürlich, dass bei dem vorliegenden Darmdurchbruch eine Hoffnung auf Wiederherstellung ausgeschlossen sei. Durch Südwein versuchte ich noch die Herztätigkeit über Wasser zu halten und durch ständige Eisblase auf den Leib die Peritonitis vielleicht etwas milder zu gestalten.

Am 3. Januar ist die Patientin zwar noch recht schwach, aber zu meinem Erstaunen nicht merkbar verschlechtert. Der Leib ist überall, jedoch nur wenig druckempfindlich. Die Schmerzen und das Druckgefühl auf das Rektum zu sind sehr heftig geworden. Da die anwesende Amme erklärt, dass die Klystiere durchaus nicht behalten würden, untersuche ich per rektum und fühle einen rundlichen Ballen von grosser Härte. Ich freue mich in ihm wohl den verhärteten Kotballen vor mir zu haben, der die ganze Sache verschuldet hat. Versuche ihn herauszubefördern sind jedoch vergeblich. Ich verordne also Oelklystiere und gebe strenge Weisung, mir den nächsten Stuhlgang aufzubewahren.

Am nächsten Tage zeigt man mir den glücklich erfolgten Stuhl: in grossen schwarzen Blutgerinnseln finde ich zu meinem begreiflichen Erstaunen zunächst den vermeintlichen Kotballen als Schädelknorpel und daran den ganz in die Länge gezogenen Körper eines ca. 5 monatlichen Fötus mit Nabelschnur und Plazenta!

Die Frau befindet sich verhältnismässig wohl, Temperatur 37,5 am Nachmittag. Der Leib ist nicht mehr druckempfindlich. Am 12. Januar schon mache ich meinen letzten Besuch und die Frau verlässt am 15. bereits das Bett. Da ich noch immer an die Möglichkeit dachte, dass der Uterus am Ende ebenfalls gravid sein könnte, erkundige ich mich in gewissen Zeiträumen und erfahre, dass der „dicke Leib" ohne irgendwelche Erscheinungen verschwunden sei. Die Frau ist seitdem völlig gesund geblieben, hat insbesondere keinerlei Darmstörungen bekommen und seitdem nicht mehr konzipiert.

Wenn man diesen Verlauf der Ereignisse überblickt, war eine Verwechslung mit Perityphlitis noch der ganzen Lage der Dinge für

den weniger Erfahrenen leicht möglich. Man kann aus dem vorliegenden Fall erkennen, wie wenig charakteristisch die Erscheinungen einer Extranteringravidität sogar schon in vorgerückterem Stadium sein können und wie man diese Möglichkeit sich insbesondere in allen denjenigen Fällen von „Blinddarmentzündung" bei Frauen vor Augen halten muss, die ohne beträchtliche Temperaturerhöhung verlaufen.

In unserm Fall betrug ja die höchste beobachtete Temperatur 39°. Sind niedrige Temperaturen auch nicht gerade selten bei Perityphlitis, so dürfte doch in Fällen mit derartigem Tumor die Temperatur in der Mehrzahl der Fälle 39 überschreiten. Die niedrige Temperatur könnte also in zweifelhaften Fällen einen gewissen Fingerzeig geben.

Freilich ist stets grosse Vorsicht bei der Beurteilung aller Erkrankungen in der rechten Ileocoekalgegend notwendig, da ja bekanntlich rechtsseitige Salpingitis oder Oophoritis ebenfalls leicht an die Entzündung einer etwas verlagerten Appendix denken lassen können, zumal es weiterhin im Anschluss an die genannten Leiden nicht selten zu einer sekundären Perityphlitis kommt.

Will man also in diesen komplizierten Verhältnissen sich nicht grossen Irrtümern aussetzen, so muss man **stets** durch kombinierte Untersuchung die verschiedenen Möglichkeiten auszuschliessen versuchen.

Suchen wir uns jedoch die tatsächlichen Verhältnisse epikritisch klar zu machen, so handelt es sich zweifellos um eine rechtsseitige Abdominalgravidität, deren ursprüngliche Insertionsstelle sich nicht genau feststellen lässt. Der Kopf des Fötus muss in der nächsten Nachbarschaft des Blinddarms gelegen und einen Druck auf die Wand des letzteren ausgeübt haben. Dieser Druck führte wohl zu Ernährungsstörungen in der Darmwand, sodass Darmbakterien in dieselbe einwandern und die lokale Nekrose verursachen konnten, die schliesslich dem Kopf des Fötus den Durchtritt frei machte. Wahrscheinlich handelte es sich bei der bakteriellen Einwirkung lediglich um B. coli, da sonst die Fieberbewegungen wohl stärker gewesen wären. Der Durchbruch erfolgte jedenfalls bereits am 1. Januar; die Durchbruchstelle kann nicht klein gewesen sein, da der 5 monatliche Fötus samt der Nachgeburt anstandslos hindurchtreten konnte. Um so merkwürdiger sind der rasche und vollständige Verschluss der Perforationsöffnung und die gewiss geringfügigen Folgen des ganzen Vorgangs. Der Fötus brauchte dann zur vollständigen Durchwanderung des Kolons noch einen und zur schliesslichen „Geburt" per rektum noch einen zweiten Tag.

Es ist vielleicht gestattet noch hervorzuheben, dass im vorliegenden Fall der Uterus das Wachstum bis zur Grösse eines im 5. Monat graviden fortgesetzt hat. Ich betone dies deshalb, weil ich in Lehrbüchern die Angabe fand, dass bei Extrauteringravidität der Uterus „selbst die Grösse eines im 4. Monat schwangeren erreichen kann." Es dürfte also interessant sein, festzustellen, dass der Uterus noch über den 4. Monat hinaus sein Wachstum fortsetzen kann.

Ein Sedimentierungsverfahren des Auswurfs mit Wasserstoffsuperoxyd.

Von Oberarzt Dr. Sachs-Müke.

Der häufig negative Ausfall der Untersuchung eines einfachen Ausstrichpräparates auf Tuberkelbazillen bei unzweifelhaften Fällen von Lungenschwindsucht hat zwecks Stellung der so überaus wichtigen Frühdiagnose zu den Sedimentierungs- und Anreicherungsverfahren geführt, ihnen jedoch in der allgemeinen Praxis nicht zu der wünschenswerten Verbreitung und Anerkennung verholfen. Dies liegt teils in der für den praktischen Arzt mehr oder weniger grossen Umständlichkeit ihrer Anwendung, teils auch, sofern es sich um eine Untersuchung in einer bakteriologischen Zentralstelle handelt, in der Empfehlung, möglichst frisches Material frisch zu untersuchen, weil sonst durch Wucherung schnell wachsender Arten das Bild total verändert werden kann.[1]) Sowohl aus diesem Grunde als auch wegen der bestehenden Infektionsgefahr war bis jetzt die einwandfreie Untersuchung der gesamten Tagesmenge des Auswurfs ausgeschlossen. Eine solche einwandfreie Untersuchung wird gewährleistet durch das nachbezeichnete Verfahren, das ich im Garnisonslazarett zu Magdeburg mit bestem Erfolge angewandt habe. Fügt man zu einem Auswurf Wasserstoffsuperoxyd hinzu, so entwickelt sich alsbald unter stürmischem, zum Teil explosionsartigem Aufbrausen Wasser und Sauerstoff. Bei diesem Vorgange werden die Zellen zerrissen und sämtliche etwa vorhandenen Tuberkelbazillen beweglich gemacht. Durch kräftiges Umrühren mit einem Glasstabe bringt man das Wasserstoffsuperoxyd in ausreichende Berührung mit allen Teilen des Auswurfs. Auch die zähesten Ballen werden auf diese Weise — gegebenenfalls unter weiterem Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd — mühelos aufgelöst.

In dem so gewonnenen Sediment, das eine fast völlig gleichmässige, nur mit wenigen Zellkernen versehene Masse bildet, lassen sich vorhandene Tuberkelbazillen leicht nachweisen. Bei reichlichem Vorhandensein derselben gelingt es, sie unmittelbar in dem aufsteigenden Sauerstoffschaum zu finden. Bekanntlich ist die Desinfektion der eiterigen Auswurfballen infolge der Gerinnung des Eiweisses, die dem desinfizierenden Mittel den Zugang zu dem Inneren des Ballens verwehrt, ungenügend. Ist der Auswurf aber durch Wasserstoffsuperoxyd gleichmässig aufgelöst, so kann das Desinfiziens an alle Bestandteile und auch an die freigewordenen Tuberkelbazillen in ausreichender Weise herantreten.

Da Sublimat und Wasserstoffsuperoxyd keine chemische Verbindung miteinander eingehen, so liegt es nahe, sie von vornherein in einer Mischung von etwa gleichen Teilen in die Speigläser zu füllen. Der in diese entleerte Auswurf wird sofort von dem Wasserstoffsuperoxyd aufgelöst, wodurch es dem Sublimat erst möglich wird, seine volle Wirksamkeit zu entfalten. Die in den aufsteigenden Sauerstoffblasen enthaltenen Bakterien werden, wie verschiedene Versuche gezeigt haben, durch das Wasserstoffsuperoxyd zwar bereits in ihrer Entwicklung gehemmt, können aber durch kurzes Umrühren mit einem am Speiglasdeckel befestigten Holzstabe ebenfalls mit dem Sublimat in Berührung gebracht und abgetötet werden. Da bei dieser einfachen und völlig ausreichenden Desinfektion auch den gesetzlichen Bestimmungen betreffs Untersuchung ansteckenden Materials genügt wird, und die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen weder durch Wasserstoffsuperoxyd noch durch eine 1 prom. Sublimatlösung leidet, so steht der Untersuchung der ganzen Tagesmenge des Auswurfs nichts mehr im Wege.

Die auf oben beschriebene Weise erhaltene 24 stündige Auswurfsmenge sedimentiert sich rasch und ist dreischichtig. Zu oberst befindet sich eine aus Sauerstoff bestehende Schaumschicht, dann kommt Flüssigkeit und zu unterst die schwere, gleichmässige Masse der zerrissenen oder gänzlich aufgelösten Auswurfsbestandteile. Oft ist die Sedimentierung bereits in dem Auffangeglas vor sich gegangen, sodass ohne weitere Verarbeitung untersucht werden kann.

Die angegebene Methode, bei der man weder zu kochen, noch zu neutralisieren braucht, gestattet bei ihrer Einfachheit sowohl die sofortige, gründliche Untersuchung des gesamten zur Verfügung stehenden, frischen Materials, als auch aus den oben erörterten Gründen einwandsfrei diejenigen der ganzen Tagesmenge. Gerade hierin ist ihr Vorzug zu erblicken.

Auch Herr Dr. Gerber hat mit der Methode auf der unter Leitung des Herrn Oberarztes Dr. Schreiber stehenden Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt recht befriedigende Ergebnisse erzielt.

[1]) Czaplewski: Die bakteriologische Untersuchung des Sputums. In Eulenburg, Kolle, Weintraud: Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, Bd. I, S. 389.

[2]) Anweisung zur Bekämpfung der Pest. Amtliche Ausgabe. Berlin. Verlag von Julius Springer.

Aus der chirurgischen Abteilung des Spitals der barmherzigen Brüder in Graz (Primararzt Dr. Ludwig Luksch).

Ein neues Instrumentarium für Lumbalanästhesie.

Von Dr. Benno R. v. Arlt, Sekundärarzt.

Die von Bier 1899 angegebene Lumbalanästhesie hat ihren dauernden Platz in der Reihe der Anästhesierungsmethoden erobert. Sie ergibt aber bisher weder gleichmässige, noch von üblen Nebenwirkungen freie Erfolge.

Diese Schattenseiten der Methodik sind einerseits begründet in der Art des Anästhetikums, andererseits in der Technik der Ausführung.

Auf eine Erörterung über den Wert oder Unwert des einen oder anderen Anästhetikums soll hier nicht eingegangen werden. Ich bemerke dazu nur, dass wir bisher im Vergleich der Statistiken über andere Anästhetika (Stovain, Kokain mit Adrenalin u. a.) keinen Grund fanden, von dem von Schwarz in Agram zuerst empfohlenen Tropakokain abzugehen.

Ausführlich soll im folgenden nur von der Technik gesprochen werden. Dieselbe wird von den einzelnen Operateuren in sehr verschiedener Weise geübt, ohne dass man aus den differenten Angaben ein einheitliches Prinzip erkennen könnte.

Die Technik der Injektion muss vor allem ein absolut sicher keimfreies Arbeiten gewährleisten, ferner soll der verwendete Apparat jederzeit gebrauchsfertig und auch transportabel sein.

Ein diesen Anforderungen streng entsprechendes Instrumentarium ist meinem Wissen nach bisher nicht bekannt geworden und erlaube ich mir deshalb, das näher zu beschreibende Instrumentarium für Lumbalanästhesierung bekannt zugeben und der Nachprüfung zu empfehlen.

Beschreibung des Instrumentariums:

In einer gut verschliessbaren Nickelkassette befinden sich in federnden Klammern gehalten zehn Phiolen. Fig. III. Dieselben sind aus Glas geblasen und bestehen aus einem zylindrischen Teile c, zur Aufnahme des Tropakokains bestimmt, einem konischen, gebogenen Ansatzteil, der mit einer mattgeschliffenen Spitze d endigt. Darauf passt ein Metalldeckel e. Am anderen Ende ist durch eine Verjüngung des Rohres eine Hohlkugel b abgegrenzt, welche in ein trichterförmiges Mundstück a übergeht. Die Phiole passt an die mit Hahn versehene Nadel Fig. II a mit Mandrin b. Die Nadel ist 10 cm lang, mit Zentimetermarken versehen. Der Schliff der Spitze ist kurz und hohl (Dönitz). An das konische Mundstück Fig. III a passt das konische Ansatzröhrchen des Ballons Fig. IV. Fig. I zeigt die zur Injektion zusammengefügte Spritze, bestehend aus Hohlnadel, Phiole und Gummiballon Fig. II a, III a, b, c, d, IV.

IV e d V III a b c II a b I

Gebrauchsanweisung:

1. Füllung des Apparates. In die gut gereinigten, mit Aetheralkohol durchgespülten und im Trockenschrank getrockneten Phiolen, auf deren Spitze Fig. III d der Deckel e gesetzt ist, fülle man vom Mundstück a aus 7 (5) Zentigramme Tropakokain (bezw. ein anderes Anästhetikum). Die Hohlkugel Fig. III b wird mit Watte leicht ausgestopft. Die so beschickten Phiolen werden in die Klammern der Kassette eingelegt.

2. Sterilisierung: Diese soll in einem guten Thermostaten bei 120° C. durch 30 bis 60 Minuten geschehen.

Die Injektionsnadel wird mit den zur betreffenden Operation benötigten Instrumenten ausgekocht. Ebenso der Gummiballon.

3. Technik der Lumbalanästhesie bei Anwendung meines Instrumentariums:

Patient mit gebeugtem Rücken sitzend oder liegend. Desinfektion der Haut. Anästhesierung der Punktionsstelle — knapp neben oder in der Mittellinie zwischen 2.—3., 3.—4. oder auch 1.—2. Lendenwirbel. ⅓ bis ½ cm lange Inzision. Dann führe man die Lumbalpunktion aus. Die Nadel wird bis zum 4. bis 3. Teilstrich eingeschoben. Entfernung des Mandrins. Sobald man an dem Ausfliessen des Liquor cerebrospinalis erkennt, dass die Nadel im Duralsack eingedrungen ist, schliesse man den Hahn. Der Operateur oder Instrumentarius entnimmt nun der geöffneten Kassette eine Phiole, konzentriert durch leichtes Klopfen das etwa an der Wand verstreut anhaftende Pulver gegen den konischen Ansatzteil und setzt nach Entfernung des Metalldeckels die Phiole an die Nadel an und öffnet den Hahn.

Das Tropakokain löst sich nun sehr rasch in dem eindringenden Liquor cerebrospinalis, was durch öfteres Oeffnen und Schliessen des Hahnes und Hin- und Herneigen der Phiole noch beschleunigt werden kann. 3—4 ccm (d. i. halbe Füllung des zylindrischen Teiles Fig. III c) genügen vollauf zur Lösung. Bei geringer Menge von Liquor braucht die Lösung längere Zeit. Sobald genügend Flüssigkeit eingeströmt ist, schliesse man den Hahn und warte, bis keine ungelösten Körnchen des Tropakokains mehr vorhanden sind. Dann setze man den Gummiballon an — wie Fig. I zeigt — und öffne den Hahn der Nadel. Durch leichtes Zusammendrücken des Ballons injiziert man nun langsam die Lösung, die andere Hand am Hahne, um vor Abfluss der letzten Tropfen denselben schnell zu schliessen, wodurch leicht und sicher das Eindringen von Luft in den Duralraum vermieden wird. Herausziehen der Nadel. Pflasterverband.

Als besondere Vorteile des Instrumentariums hebe ich hervor:

1. Das verwendete Tropakokain wird in demselben Gefäss, in dem es sterilisiert und aufbewahrt wurde, gelöst, kommt daher mit keinem anderen Körper in Berührung. Dadurch wird die Keimfreiheit des Präparates gesichert, Schädigung desselben durch Hinzutreten von Sodalösung u. dergl. vermieden und verhindert, dass von den Händen oder Instrumenten Lysol- oder Sublimatlösung hineintropft.

2. Der Verlust an Liquor cerebrospinalis und Tropakokainlösung ist fast null.

3. Sehr rasche und einfache Ausführung.

4. Ist die Möglichkeit geboten, ohne grosse Schwierigkeiten und ohne Gefahr für die Asepsis die Lumbalinjektion auch ausserhalb der Anstalt auszuführen.

5. Der Operateur kann die Anästhesierung ohne jede Assistenz ausführen, da alles, was er in die Hand zu nehmen hat, sterilisiert ist. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Phiolen mit reinem Instrument bezw. Hand herausgenommen und die Kassette geschlossen aufbewahrt wird.

Auf der chirurgischen Abteilung des Grazer Barmherzigen-Spitales wurden bisher ca. 150 Lumbalinjektionen mit diesem Instrumentarium ausgeführt. Ich will vorläufig nur berichten, dass wir mit den Erfolgen in bezug auf Nebenwirkungen und Eintritt der Anästhesie weitaus besser zufrieden waren, als vor Anwendung dieses Apparates. Eine ausführliche Mitteilung über die Erfolge bei bisher ungefähr 500 Lumbalanästhesien soll in nächster Zeit erscheinen.*)

*) Der Apparat wird von der Firma Max Kahnemann in Berlin hergestellt. Die Fabrik liefert denselben gebrauchsfertig (sterilisiert). Die grösseren Anstalten werden sich zweckmässig die Nachfüllung und Trockensterilisierung selbst besorgen — wie es bei uns bisher geschah —, für praktische Aerzte und Anstalten ohne geeignete Vorrichtungen kann dies auf Wunsch auch von der Fabrik besorgt werden.

Ein Apparat zur schnellen und beinahe kostenlosen Beschaffung von sterilem Verband- und Tamponadematerial.

Von Dr. Alex Schmidt in Altona.

Der hier abgebildete speziell für den Landarzt erdachte kleine Apparat ermöglicht es, überall, wo schnell steriles Verband- oder Tamponadematerial notwendig ist, dieses in wenigen Minuten aus irgend einer beliebigen Mullbinde herzustellen. Das Instrument, dessen Anwendungsweise aus beistehenden Abbildungen leicht ersichtlich ist, ähnelt einem starken und breiten Nussknacker, zwischen dessen Branchen sich zur Aufnahme und späteren Abrollung der zu benutzenden Binden zwei je nach der Breite der Binde verschiebbare Spitzen befinden. Diese Spitzen bilden die Achse der aufzunehmenden Mullbinde. Mit der Binde ausgerüstet wird der ganze Apparat vor der Oeration oder vor Beginn der Sprechstunde mit den übrigen Instrumenten zusammen gekocht und die nasse Binde zwischen den sehr starken Branchen mit aller Kraft trocken gepresst. Sind die Handgriffe noch sehr heiss, umwickelt man diese mit einem Handtuch. Die durch das Kochen sterilisierte Binde kann dann direkt vom Apparat abgerollt zur Tamponade (Uterus, Wundhöhlen usw.) benutzt werden, auch lässt sie sich sehr bequem in Stücke zerschnitten, als steriles Tupfmaterial und als Krüllgaze für die erste Lage bei der Bedeckung von Wunden gebrauchen.

Ganz besonders hat sich mir die Sache für den Sprechstundenbedarf bewährt. Eine Binde vor Beginn der Sprechstunde gekocht bleibt im Apparat und man schneidet sich von Fall zu Fall den nötigen Bedarf davon ab. Die Instrumentenfirma Leonhard Schmidt & Co., Hamburg, hat die Herstellung und den Vertrieb des Apparates übernommen.

Die Prognose und Therapie der Cholelithiasis im Lichte der Statistik und Erfahrung.

Von Medizinalrat Dr. Adolf Ritter in Karlsbad.

(Schluss.)

Was lehren nun die erwähnten 28 Fälle hinsichtlich der Frage der Rezidive?

In 2 Fällen habe ich nach 4 bezw. 5 Jahren vollkommenes Verschontsein von Beschwerden seit dem Tage der Operation rühmen hören.

Diesen Fällen am nächsten stehen 2 weitere, welche vor 12, bezw. 14 Jahren operiert wurden und von denen der eine nur in den ersten Jahren nach der Operation, wie ich annehme, Verwachsungerscheinungen verspürte, der andere noch während der Wundheilung einen heftigen Anfall erlitt und, nachdem eine abermalige Oeffnung resultatlos geblieben war, seither frei geblieben ist. Alle diese Fälle habe ich in der Zwischenzeit öfter gesehen und mit negativem Ergebnisse untersucht.

Ueber das Wiederauftreten leichterer Beschwerden innerhalb 6, 10 und 12 Monaten nach der Operation wurde in 4 Fällen geklagt, ohne dass diese Beschwerden, wenigstens in den 2 Fällen, welche ich seit 5 bezw. 6 Jahren beobachtete, den Verdacht eines Rezidives rechtfertigen und neben dyspeptischen Beschwerden eher Verwachsungen vermuten lassen.

Starke und lästige Erscheinungen, welche die Patienten an den Zustand vor der Operation erinnerten, wurden in 4 Fällen innerhalb 1—2 Jahren nach der Operation gemeldet, wovon ich 1 mit Bestimmtheit, 2 mit Wahrscheinlichkeit auf Verwachsungen beziehe, während im 4. Falle, wo übrigens noch während der Wundheilung ein Stein abging, die sehr klaren und nüchternen Angaben kaum anders als mit wirklichen Steinbeschwerden in Verbindung zu bringen sind, vielleicht von zurückgebliebenen Steinen.

Aehnliche Beschwerden zeigten sich in einem Falle, wo eine Gallenfistel zurückgeblieben war, deren Abfluss nach aussen zeitweise unterbrochen zu sein schien und wo die Sekretstauung dann heftige Schmerzen bereitete.

„Genau dieselben Anfälle wie früher" war die Klage in den Angaben von 7 Patienten, von welchen 3 noch während der Wundheilung Steinabgang hatten und seither (15 Jahre) von atypischen Beschwerden belästigt sind. Bei 3 anderen dieser Fälle haben sich die Koliken ½, 2 bezw. 4 Jahre nach der Operation wieder eingestellt und seitdem zu wiederholten Kuren in Karlsbad Veranlassung gegeben. Im letzten dieser 7 Fälle endlich ist nach einer erfolglosen Operation eine zweite ausgeführt, bei dieser ein grosser Stein entfernt worden und 1½ Jahre später ein ausgesprochener Gallensteinanfall der früheren Art aufgetreten.

Anfälle mit Ikterus, Fieber und Schüttelfrösten sind aufgetreten und von mir zum Teil selbst beobachtet worden bei 6 Fällen. Von 4 derselben, welche innerhalb des 1. Jahres nach der Operation von neuerlichen Beschwerden heimgesucht wurden, starb 1 nach einer zweiten Operation, ein zweiter unterzog sich ebenfalls einer nochmaligen Operation, die beiden anderen unterliegen seit Jahren wechselndem Befinden. Bei dem 5. und 6. Falle waren die Erscheinungen nach 7 jähriger vollkommener Latenz plötzlich mit der alten Vehemenz wieder aufgetreten.

Wenn nun alle die bisher besprochenen Fälle keineswegs Beweise für die Rezidivbildung liefern, ja sogar den Gedanken an eine solche teilweise ausschliessen, so scheint mir dennoch ein Sträuben gegen die Annahme eines Rezidivs gerade in den beiden letzterwähnten Fällen kaum verständlich. Oder sollte wirklich die Vorstellung plausibler sein, dass ein bis zum Momente der Operation manifester Gallensteinfall unvollständig operiert, von da ab durch 7 Jahre vollkommen latent geblieben und dann plötzlich wieder manifest geworden sein soll? Ich halte die Annahme einer völlig gelungenen Operation und eines nach 7 Jahren in die Erscheinung getretenen Rezidivs für die weitaus wahrscheinlichere.

In dieselbe Kategorie möchte ich einen Fall verweisen, wo 3 Jahre nach der ersten Operation der erste neue Gallensteinanfall einsetzte und nach vielfachen Wiederholungen im 8. Jahre zum Abgang eines grossen Steines führte.

Wer aber trotzdem an dem Vorkommen echter Rezidive noch zweifeln sollte, den dürfte wohl der letzte noch anzuführende Fall von seinen Zweifeln befreien. Es handelt sich um eine junge Frau, bei welcher sich schon wenige Monate nach der Operation neue Beschwerden einstellten und nach Ablauf eines Jahres nach einem schweren Anfall ein bohnengrosser Stein abging, der an einem kurzen Seidenfaden — einer von der Operation herrührenden Ligatur — pendelte, welcher sich mitten durch das Konkrement hindurchzog. Diesem Konkremente, das offenbar den Zystikus teilweise verlegt hatte, folgten noch mehrere andere nach, darunter eines von der Grösse einer Haselnuss.

Diese interessante Entstehungsart eines Steines deutet zugleich aber auch deren Abhängigkeit von der einer Operation selbstredend unzugänglichen Qualität der Galle an, welche, wo sie einmal vorhanden ist, offenbar mit jedem festen Punkte vorlieb nimmt, um an ihn den Ueberschuss ihres schwerlöslichen Materials anzulagern. Fast alle diese Patienten, von denen soeben die Rede war, haben sich zur Kur dahier gestellt in der Angst vor Rezidiven oder in dem Glauben, von solchen bereits befallen zu sein. Für sie alle und im Grunde für uns alle ist es auch praktisch genommen ganz gleichgültig, ob es sich hier um wahre Rezidive oder um zurückgebliebene Steine oder anderweitige Folgezustände handelte, der Zweck der Operation wurde jedenfalls nicht erreicht. Dennoch würde ich in der Mehrzahl dieser Fälle, welche ich zum Teil schon vor der Operation gekannt und leiden gesehen habe, auch heute wiederum die Operation in Vorschlag bringen.

Angesichts solcher noch nicht abgeschlossener und nicht durchaus befriedigender Resultate der operativen Therapie der Cholelithiasis ist es jedenfalls begreiflich, dass auch Chirurgen den Ergebnissen der konservativen Behandlung nachzugehen und — wie Fink dies tat — aus der Beantwortung einer Umfrage an behandelte Patienten einen Einblick in die Erfolge früher absolvierter Karlsbader Kuren zu gewinnen bemüht sind. Wenn nun freilich einer solchen Art der Feststellung auch keine ideale Beweiskraft zukommt und das Laienurteil des zumal aus der Ferne Gefragten dabei leicht zu unrichtigen Angaben führt, so scheint mir dieser Weg, von dem auch Kehr u. a. Gebrauch machen, doch noch der beste zu sein, um zu einer annähernd richtigen Vorstellung über diese Dinge zu gelangen. Fink kam auf diese Weise zu dem Schlusse, dass in ca. 80 Proz. seiner Fälle seit dem Gebrauche der Kur Latenz der Gallensteinerscheinungen eingetreten sei und wenn ich den Weg, der zu dieser Zahl geführt hat, als nicht ganz ideal bezeichne, so geschieht es namentlich auch deshalb, weil nach meiner eigenen Erfahrung der Prozentsatz der durch unsere Kuren sowie durch konservative Behandlung überhaupt latent oder wenigstens erträglich sich gestaltenden Fälle ein noch höherer sein müsste. Eine Erklärung für die weniger günstigen Erfahrungen Finks kann allerdings darin gefunden werden, dass der Chirurg von vornherein mehr schwerere Fälle in seiner Praxis vereinigt. Der Umstand, dass die Beurteilung therapeutischer Effekte bei der Cholelithiasis auf den unsicheren Begriff „Latenz" angewiesen ist, welche über Nacht Lügen gestraft werden kann, lässt gegen den Wert dieses Massstabes freilich allerlei Bedenken zu, aber daran krankt jede therapeutische Berechnung bei dieser Krankheit, auch die chirurgische. Viel mehr noch als der schwankende Begriff Latenz erschwert dem inneren Mediziner die Verteidigung seiner Therapie der Mangel einer unanfechtbaren Erklärung der Wirkungsweise seiner Mittel. Dies gilt namentlich auch von den Karlsbader Quellen und besonders für die dortigen Aerzte ist es eine bittere Entsagung, auf das Argument der cholagogen Wirkung seiner Thermen, auf welches eine 200 jährige Empirie sowie auch neuere Beobachtungen an Operierten mit Gallenfisteln immer wieder hinweist, welches sie geradezu fordert, verzichten zu müssen und sich sogar mit einer Erklärung abfinden zu sollen, die unter Berufung auf das Tierexperiment gerade das Gegenteil einer cholagogen Wirkung voraussetzt. Wer freilich die Schwierigkeiten solcher Tierexperimente und einer richtigen Deutung derselben kennt, wird sich in seiner Vorstellung von der Wirkungsweise unserer Kuren zurzeit noch kaum so gebunden fühlen, dass er nicht von einer gründlichen Neubearbeitung

dieser Frage einige Aufklärung erhoffen dürfte. Dieser Hoffnung gebe auch ich mich hin auf Grund mehrjähriger tierexperimenteller Studien über Salzwirkungen auf die Gallensekretion, welche ich im physiologischen Institute zu München an der Seite von Prof. Otto Frank anzustellen Gelegenheit hatte, durch dessen Berufung nach Giessen die Arbeit eine vorübergehende Unterbrechung erfahren musste. So lange wir aber einer sicheren Basis für die Beurteilung jener Salzwirkungen entbehren, bietet immerhin die Tatsache einer offenkundigen, mächtigen allgemeinen Schleimhautwirkung, bei welcher die Rolle des Glaubersalzes bisher vielleicht unterschätzt wurde, ausserdem aber die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung begleitender Magendarmstörungen mittels der in Frage kommenden Salze Grund genug, an der in langer und vorurteilsfreier Erfahrung bewährten Anwendung derselben festzuhalten. Deshalb hat auch jeder Versuch, in der Anwendungsweise der Heilquellen von anderen Gesichtspunkten auszugehen als den durch die Erfahrung gesicherten, etwas willkürliches an sich. Wenn sich ein gewisses Reformbedürfnis gegen den schablonenhaften Gebrauch der Trinkkuren wendet und hierin einer mehr individualisierenden Behandlung das Wort redet, ist gewiss nichts dagegen einzuwenden, wenn aber diese Bestrebungen lediglich dazu führen, an Stelle der alten Schablone eine neue, unbegründete zu setzen oder wenn andererseits das Individualisieren ein diagnostisches Zartgefühl verlangt, welches nicht viele für sich beanspruchen werden, dann ist wohl kein allgemeiner Gewinn aus solchen Neuerungen zu erwarten. Unter diese Gesichtspunkte fallen meines Erachtens die Vorschläge von Fink und Decker, welche auf Veränderungen in der Kurdauer und die bei der Kur einzuhaltenden Trinkmengen hinauslaufen. Fink will unter Einteilung der Krankheitsfälle in verschiedene objektiv getrennte Gruppen die Kurdauer der Hauptsache nach von den durch die Kur erzielten und noch zu erzielenden objektiv nachweisbaren Veränderungen an Leber, Gallenblase usw. abhängig machen und verlangt so im allgemeinen eine wesentliche Verlängerung der Kurdauer, eventuell 2 malige Kuren im Jahre. Ist es nun auch zweifellos richtig, dass sich mit den Veränderungen im subjektiven Befinden während einer Kur auch materielle Veränderungen im Bereiche der erkrankten Gallenwege vollziehen, so ist es doch gewiss nicht minder richtig, dass eben diese Veränderungen dem groben objektiven Nachweise in der Mehrzahl der Fälle entzogen bleiben und der vermeintliche Nachweis derselben sehr häufig eine Täuschung ist; ganz abgesehen davon, dass selbst schwere Formen der Cholelithiasis vielfach ohne jede objektiv nachweisbaren Veränderungen einhergehen. Die Geschichte der An- und Abschwellungen der Leber und der Gallenblase sowie des Tastens von Steinen, von Verwachsungen und Narben würde sich in exakter Beleuchtung als eine Kette solcher Täuschungen offenbaren. Ob eine Kur kürzer oder länger zu dauern hat, darüber dürfte trotz aller technischen Fertigkeit im Untersuchen mindestens ebensosehr das Allgemeinbefinden des Patienten wie die tastende Hand des Arztes zu befragen sein, so berechtigt auch ein Mahnruf gegenüber der Eile ist, mit welcher solche Kuren heutzutage abgemacht werden wollen. Eine Verlängerung derselben über die in der Erfahrung zur Norm gewordenen 4 Wochen hinaus oder gar zweimalige Kuren im Jahre, wie sie in den glücklicherweise seltenen schweren Fällen am Platze sein mögen, würden übrigens in den meisten Fällen schon an der Leistungsfähigkeit eines Durchschnittsmagens scheitern, welche mit einer ausgiebigen vierwöchentlichen Trinkkur gewöhnlich erschöpft ist. Immerhin sollen auch diese unsere Kurbestrebungen im Einklange bleiben mit der Vorstellung, dass sie gegen eine nach allgemeiner Ansicht ungefährliche Krankheit gerichtet sind, deren Bekämpfung gewiss Opfer wert ist, aber doch keine Opfer, deren Unerträglichkeit und Unerschwinglichkeit schliesslich noch zur triftigsten Indikation für eine weitgehende operative Behandlungsweise werden müsste.

Auch dem Verlangen nach Verordnung grösserer Mengen Mineralwassers bei den Kuren steht keine plausible Begründung zur Seite. Es hat bekanntlich Zeiten gegeben, wo das von Decker vorgeschlagene Durchschnittsmass von zirka 1½ Liter pro Tag das Minimum der verordneten Tagesdosen war; aus jenen Zeiten stammt der schlechte Ruf Karlsbads und die üble Nachrede von der Gefährlichkeit seiner Quellen, die heute noch in vielen Köpfen Misstrauen und Vorurteil erzeugt. Die heutige Trinkweise, welche sich aus der Erfahrung der letzten Dezennien herausgebildet hat, begnügt sich durchschnittlich mit einer Tagesmenge von 600—100 ccm, also doch etwas mehr als den von Decker beanstandeten „obligaten 3 Bechern". Uebrigens könnte es uns ja gewiss gleichgültig sein, beliebige Mengen von dem Ueberflusse zu verordnen, wenn dies wirklich und nachgewiesenermassen zum Wohle unserer Patienten geschehen könnte und es mit der Menge des Wassers allein getan wäre. Aber eine generelle Verwendung des Deckerschen Masses liesse in erster Linie die Rücksicht auf die Magen- und Darmstörungen ausser Auge, welche in der Hälfte der Gallensteinfälle im Vordergrunde der Behandlung zu stehen haben und hinsichtlich der Menge und Temperatur des verabreichten Wassers jene individualisierenden Abstufungen verlangen, deren Durchführung gerade die verschieden temperierten Quellen Karlsbads so wesentlich erleichtern. Ich möchte nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit auf die auch in Aerztekreisen verbreitete, meiner Erfahrung nach irrtümliche Anschauung hinzuweisen, als ob bei Gallensteinkuren das Wasser unter allen Umständen so heiss als möglich getrunken werden müsse. In vielen, vielleicht der Mehrzahl der Fälle, scheint die beruhigende und dabei doch nicht verstopfende Wirkung des Sprudels (58° R.) tatsächlich gegenüber den etwas kühleren Quellen in die Augen zu springen, häufig aber kommt man zweifellos mit den letzteren weiter, besonders bei erregbaren Patienten, in der heissen Jahreszeit und besonders dann, wenn die heissen Quellen stopfen und so vermutlich auch die Peristaltik der Gallenblase beeinträchtigen. Geradezu bedenklich würde aber bei älteren Leuten mit nicht ganz intaktem Gefässystem die Anwendung heisser Quellen in den von Decker gewünschten Quantitäten sein. Solche Quantitäten schienen mir auch dann nicht ohne weiteres geboten, wenn man im Prinzip mit einer direkten Vermehrung der Gallensekretion durch unsere Wässer rechnen könnte. Denn indem ja das Wasser an sich die Gallensekretion unbeeinflusst lässt, könnte eine Vermehrung derselben doch wohl nur das Resultat einer Drüsenreizung durch die Salze oder aber rein osmotischer Vorgänge in der Leber sein. Im ersteren Falle bliebe es immerhin sehr fraglich, ob nicht milde Reize zweckmässiger seien als starke, ob nicht kleinere Quantitäten Wassers grösseren vorzuziehen seien; für den Fall aber, als die Salze auf dem Wege einer Osmose die Sekretion der Galle erhöhen sollten, müsste eine grössere Wassermenge eher hinderlich wie fördernd werden. In diesem Falle müsste man, theoretisch genommen, vielmehr daran denken, die gegenüber dem Blute noch hypotonische Salzlösung des Karlsbader Wassers (0,6 Proz.) durch mässige Erhöhung der Konzentration, d. h. durch Zusatz von Karlsbader Salz unter entsprechender Berücksichtigung seines osmotischen Verhaltens zu einer isotonischen (0,9 Proz.) zu steigern und auf diese Weise — wie neuere Untersuchungen aus der Klinik von Kraus andeuten — zugleich die Bedingungen für eine raschere Resorption im Magen zu verbessern. So ist denn wirklich kein Grund ersichtlich, von der Anwendungsweise, mittels deren sich unsere Quellen das Vertrauen von Aerzten und Patienten verdient haben, abzuweichen, im Gegenteil muss davor gewarnt werden, den Wert eines so geschätzten und verbreiteten Heilmittels durch eine keineswegs allgemein erprobte Verordnungsweise zu gefährden. Dies zu verhüten ist um so wichtiger, als eine ganze Industrie eifrig bemüht ist, an Stelle der bewährten alten unbewährte neue Mittel zu setzen oder vielmehr alte, zum Teil verlassene Mittel eine Wiedergeburt feiern zu lassen, deren schwierigster Akt allerdings in der Entdeckung eines vielversprechenden, die ganze Wirkung verheissenden Namens besteht. Mit Recht fordert Kehr unter speziellem Hinweise auf das Chologen die Aerzte auf, solchen Industrieprodukten ihre Unterstützung zu versagen, obwohl gerade das Chologen eine geschickte Zusammenstellung von Mitteln sein soll (Podophyllin, Kalomel), welche sich gewiss nicht ohne Grund in der Gallensteintherapie besonders der nichtdeutschen medizinischen Schulen eines fortgesetzten Vertrauens erfreuen. Soweit die Mitteilungen zahlreicher Patienten über die Erfolge der von

ihnen versuchten Mittel ein Urteil zulassen, müsste ich wahrheitsgemäss dem Chologen den Vorrang unter den verschiedenen Mitteln zusprechen. Jedenfalls sind günstige Berichte über das Chologen relativ häufiger als solche über Cholelysin, Eunatrol, Uricedin u. dergl., nur scheint mir gegenüber der von der Ursprungsstätte des Mittels empfohlenen Dosierung einige Vorsicht geboten.

Als ein würdiges Beispiel von Industrialisierung eines altbekannten Heilprinzips kann ich übrigens an dieser Stelle das Uricedin mit einem gewissen Vorrechte deshalb anführen, weil ich dasselbe gleichsam unter meinen Augen entstehen sah in dem Momente, wo ich dem späteren Erzeuger desselben an Stelle der ihm nicht bekömmlichen Natronwässer den Gebrauch des aus Zitronensaft und doppeltkohlensaurem Natron zu bereitenden zitronensauren Natriums empfohlen habe — eine kleine Indiskretion aus dem Sprechzimmer, welche nach 13 jährigem Schweigen wenigstens den Verdacht ehrgeiziger oder gewinnsuchender Absichten von mir fernhalten wird. Eine Anwendung des bekanntlich schon von Wöhler erkannten alkalisierenden Prinzips der fruchtsauren Salze wird namentlich von englischen Aerzten seit langem geübt bei den unter der Flagge „bilious“ und „gout“ segelnden Zuständen. Von einer Uebertragung desselben an das Krankenbett der Cholelithiasis habe ich keine nennenswerten Erfolge rühmen hören, so unbestritten den fruchtsauren Salzen selbst unter dem Pseudonym Uricedin ein Platz in der Behandlung der harnsauren Diathese gebührt. Auffallenderweise habe ich in 2 Fällen nach längerem Gebrauche des Uricedins vollständige Acholie eintreten und nach Aussetzen des Mittels verschwinden sehen. Dasselbe hat als vollkommen gesättigtes dreibasisches Salz der Zitronensäure vielleicht doch den Nachteil, zu stark alkalisch zu sein und so möglicherweise bei längerer Anwendung die Lebertätigkeit zu stören.

Die Terpentin-Aetherbehandlung der Cholelithiasis, von welcher man ab und zu noch Günstiges vernimmt, scheint durch die neueren Mittel in den Hintergrund gedrängt zu sein, wogegen man die Erfolge der Salizylsäure bezw. des salizylsauren Natrons nicht selten rühmen hört.

Eine Besprechung der Gallensteinmittel sollte eigentlich entsprechend seiner Popularität mit dem Olivenöle beginnen. Wenn ich dasselbe an das Ende meiner Betrachtungen stelle, so geschieht es, weil sich den widersprechenden Angaben über dessen Gebrauch sehr schwer eine richtige Meinung über seinen spezifischen Wert als Gallensteinmittel entnehmen lässt und nur soviel mit Bestimmtheit aus ihnen hervorgeht, dass mit diesem Mittel intra et extra muros vielfach ein recht plumper Missbrauch getrieben wird, wenigstens hinsichtlich dessen, was seitens der getäuschten Patienten als „abgetriebene Steine“ sorgfältig aufbewahrt und gelegentlich präsentiert wird. Demgegenüber begegnet man jedenfalls wirklichen Steinen, welche nach Oelgebrauch abgegangen sind, so selten, dass man sich des Gedankens nicht erwehren kann, als spiele das Oel dabei nur eine Rolle, wie sie in den Anamnesen der Gallensteinkranken bald diesem bald jenem Nahrungsmittel oder Getränke mit absoluter Sicherheit zugeschrieben und dann allerdings nicht als gallensteinabtreibende Mittel gepriesen, sondern als Diätfehler gefürchtet werden. Wenn zuweilen selbst von berufener Seite der Einfluss der Diät auf die Gallensteinkrankheit geleugnet wird, so mag dies zwar insofern zutreffen, als sich tatsächlich keine alleinseligmachende Lebensweise für Gallensteinleidende aufstellen lässt, wohl aber in den allermeisten Fällen eine dem individuellen Zustande des Kranken angepasste Ernährungsweise. Die meisten Patienten kennen ihre Schwächen und es ist nicht zu verkennen, dass in dieser Beziehung gerade die Fette einen schlechten Leumund geniessen. Sicherlich spielt speziell auch dem Fette gegenüber, wie überhaupt in den Beziehungen der Diät zur ganzen Kolikfrage, das psychische Moment eine grosse Rolle und wer aus eigener Erfahrung weiss, welcher Widerwille bei vielen Menschen im Genusse von Fett und noch dazu von Oel zu überwinden ist, kann sich nicht wundern, dass gegen eine derartige mit Gewalt durchgesetzte Zumutung der ganze Verdauungstraktus samt der Gallenblase zuweilen revoltiert. Was in solchen Fällen das Oel im Sinne eines Diätfehlers bewirkt, würden gewiss viele andere Dinge ebenso prompt zuwege bringen und zweifellos würde man eine ganze Reihe von Koliken auslösen können, wenn man einer Anzahl von Gallensteinkranken systematisch ekelerregende oder für ihre Person unverdauliche Dinge, wie z. B. eine Schüssel Gurkensalat u. dergl., vorsetzen würde. Wenn man trotzdem dem Oele und dem Fette überhaupt eine gewisse Bedeutung in der Therapie der Cholelithiasis nicht absprechen kann, so darf dieselbe gewiss nicht darin gesucht werden, dass sie unter Umständen geeignet sind, einen in seinen Folgen unberechenbaren Sturm im Gallensystem zu entfesseln, ein Ziel, welches einer vernünftigen Therapie überhaupt nicht vorschweben kann, weil sie es verschmähen muss, einen Patienten durch Veranlassung eines Steinabganges dem Walten des blinden Zufalls auszuliefern. Nicht der kritiklose Genuss reichlicher Fettmengen, sondern das Fett im Rahmen einer vernünftigen Diät ist es, was zweifellos der Cholelithiasis sehr häufig gute Dienste leistet, namentlich in der Bekämpfung der so ganz gewöhnlich bestehenden Stuhlverstopfung, sowie auch der sehr häufigen Hyperazidität. Den günstigen Einfluss, den man öfters von dem dauernden Gebrauch kleiner Mengen Oel (esslöffelweise) rühmen hört, erkläre ich mir auf diese Weise, sei es nun, dass hier das Oel direkt auf die Peristaltik wirkt oder auf dem Umwege einer vermehrten Gallensekretion die Darmverdauung gebessert wird. Von letzterem Gesichtspunkte aus — und es gibt kaum einen anderen — erscheint denn auch die Verwendung von Gallenmitteln, welche, wie das Eunatrol und Cholelysin, verseifte Fette darstellen, geradezu paradox; denn wenn nach teleologischer Auffassung, wie sie sich aus den Untersuchungen Pawlows ergibt, das Oel deshalb gallentreibend wirkt, weil es zu seiner Verseifung im Darme zum Teil auch auf die Galle angewiesen ist, dann wäre ja eine vermehrte Gallenbildung nach fertig eingeführten Seifen eine ganz nutzlose und überflüssige Arbeit.

Eine Wirkung haben dessenungeachtet alle diese und andere Mittel miteinander gemein und sie entschuldigt trotz entgegenstehender Bedenken eine vorsichtige, von wachsamer Skepsis geleitete Anwendung derselben: sie bringen Zeitgewinn. Wer dem Verlaufe solcher Erkrankungen, welche die Geduld und den Vorrat an Hilfsmitteln gleichmässig erschöpfen, öfter zuschauen muss, weiss den Zeitgewinn zu schätzen und weiss auch, dass hier die Zeit so manches leistet, was der gute Glaube einem zufällig gebrauchten Mittel gutzuschreiben geneigt ist. Und so kann es denn kommen, dass selbst die Säfte des Rettichs und der gelben Rübe, welche unter der Patronanz distinguierter Leidensgenossen oder schlauer Geschäftsleute ihre gläubige Gemeinde finden, zu rechter Zeit genommen die grössten therapeutischen Triumphe feiern.

Ewald nennt die innere Behandlung der Gallensteine eine Lotterie, in welche die Kranken einsetzen. Ich glaube diesem Vergleiche auf Grund obiger Ausführungen mit dem Zusatze beistimmen zu dürfen, dass bei dieser Lotterie das grosse Los den grössten Verlust bedeutet und weitaus die Mehrzahl der Spieler als glückliche Gewinner aus derselben hervorgehen. Mag eine solche Anschauung vielleicht gegen die Ueberzeugung einzelner verstossen, die aus ihrem Beobachtungsmaterial ungünstigere Eindrücke empfangen haben, die Erfüllung einer unerlässlichen Vorbedingung glaube ich für meine Anschauung in Anspruch nehmen zu dürfen, dass nämlich die Grösse meines Materials annähernd den Anforderungen entspricht, welche „das Gesetz der grossen Zahlen“ an eine Statistik stellt, die einige Gewähr gegen Trugschlüsse bieten will.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der vertikalen Blickbewegungen.

Von Dr. H. Steinert, Privatdozent und Assistent der Klinik und Dr. A. Bielschowsky, a. o. Professor und Assistent der Universitäts-Augenklinik.

(Schluss.)

Wenden wir uns jetzt zu dem Verhalten, das unser Patient gegenüber den verschiedenartigen Anlässen zu Augenbewegungen bei unveränderter Kopfhaltung zeigte, so lag es nahe, die bereits erwähnten Ergebnisse unserer Beobachtungen mit

den verschiedenartigen Funktionen der einzelnen kortikalen Bahnen und Zentren für die assoziierten Augenbewegungen in Zusammenhang zu bringen.

Die physiologische Forschung hat an der Hirnrinde jeder Hemisphäre bekanntlich 3 Reizstellen oder Zentren für assoziierte Augenbewegungen ermittelt: die Funktion des vorderen (frontalen), jederseits am Fuss der zweiten Stirnwindung gelegenen Stellenpaares sieht Tschermak[9]), übereinstimmend mit Roux[10]), in der Beherrschung der spähenden bezw. willkürlichen (Kopf- und) Augenbewegungen, „wobei ein optischer, akustischer oder taktiler Anhaltspunkt noch nicht gegeben sind". Das hintere (okzipitale) Zentrum wird durch die motorischen Zellen der Sehsphäre (Fissura calcarina und deren nächste Umgebung) gebildet und spricht offenbar nur auf optische Eindrücke an, welche „die Aufmerksamkeit und damit den Blick förmlich auf dem Wege des Reflexes auf sich ziehen und auch bei Ortsbewegungen an sich gefesselt halten"; daher auch die Bezeichnung „optische Reflexbahn". Die in den Schläfenlappen gelegenen Blickzentren dürften die Reaktion auf akustische Eindrücke vermitteln.

Roux zitiert mehrere Beobachtungen aus der Literatur wonach bei Unfähigkeit zu willkürlichen Bewegungen der Zunge, Lippen, Gesichts- und Augenmuskeln durch die von der Netzhaut übermittelten („reflektorischen") Eindrücke prompte Augenbewegungen ausgelöst wurden. Ein derartiges Verhalten der letzteren lässt Roux durch einen Ausfall der beiden vorderen okulomotorischen Zentren bedingt sein. Die nämlichen Merkmale seitens der Augen zeigt eine Beobachtung Feilchenfelds[11]): bei einem Tabiker ist die Lage der Augen relativ zueinander so lange normal, als dieselben auf ein fernes oder nahes, in beliebiger Richtung befindliches Objekt gerichtet sind oder von einem auf ein anderes, in der Peripherie des Gesichtsfeldes gelegenes Ding blicken sollen. Auch bleibt die Fixation erhalten, wenn der Kopf aktiv oder passiv bewegt wird. Sobald aber der Kranke angewiesen wird, nach rechts oder links, oben oder unten zu sehen, ohne dass durch bestimmte optische Eindrücke Anhaltspunkte für die Blickbewegung geboten werden, tritt ein „Konvergenzkrampf" ein, der erst dann weicht, wenn die Aufmerksamkeit des Kranken spontan oder durch Vermittlung des Untersuchenden auf einen Gegenstand gelenkt wird, worauf die richtige Einstellung der Augen erfolgt.

Für dieses Symptomenbild, das nach der oben wiedergegebenen Anschauung von Roux, Tschermak u. a. auf einen Ausfall der Funktion der vorderen (frontalen) Blickzentren zu beziehen wäre, glaubt Feilchenfeld eine Störung in den zentripetalen, der Auslösung von Augenbewegungen dienenden Bahnen verantwortlich machen zu müssen. Nach seiner Ansicht liegt der Störung eine „sensorische Ataxie" der Augenmuskeln zugrunde: die durch die Muskeltätigkeit entstehenden kinästhetischen Empfindungen, die bei Ausschaltung des Gesichtssinns eine Kontrolle der in Ausführung begriffenen Bewegungen ermöglichen, sind erloschen.

Dieser Deutung des interessanten Krankheitsbildes vermögen wir uns nicht anzuschliessen, einerseits weil die Lokalisation der Störung in zentripetalen Bahnen zum Verständnis der Symptome keineswegs notwendig ist, andererseits weil jene Symptome die wesentlichen Merkmale der sensorischen Ataxie nicht zum Ausdruck bringen. Die hauptsächlichsten, an jenem Kranken beobachteten Erscheinungen sind auch in jenen Fällen zu finden, in denen wir keinerlei Anhaltspunkt dafür haben, andere als Läsionen in den motorischen Zentren oder den zentrifugalen Nervenbahnen für die Augenbewegungen anzunehmen.

Konvergenzbewegungen an Stelle von erschwerten oder aufgehobenen gleichsinnigen Augenbewegungen sind bei Läsionen an verschiedenen Stellen der motorischen Bahn beobachtet worden, so bei dem schon erwähnten Fall einer assoziierten Blicklähmung[12]) infolge von Ponsläsion, ferner bei der zuerst von Möbius[13]) beschriebenen Form der angeborenen totalen Lähmung der Seitenwendungen bei erhaltener Konvergenzfunktion der Augen, sodann bei bilateraler Blicklähmung im Anschluss an Läsionen des Labyrinths[14]), endlich in dem am Schluss dieser Abhandlung noch in Kürze erwähnten, von uns beobachteten Falle, in welchem die Läsion zweifellos im Kerngebiet des III. Nervenpaares sass.

Auch der Fall Feilchenfelds hat, wenigstens zeitweise, wie aus der Mitteilung von Hans Curschmann[15]) ersichtlich ist, deutliche Störungen im peripheren Abschnitt der absteigenden okulomotorischen Bahnen erkennen lassen.

Solche Konvergenzbewegungen werden generell wohl besser nicht als Krämpfe aufgefasst. Das Begriffsmerkmal der Unwillkürlichkeit kommt ihnen zum mindesten nur in beschränktem Wortsinne zu, sofern nämlich sie allerdings ungewollt sind. Sie treten aber bei bestimmten Innervationsanstrengungen ein und werden in der Regel sofort unterbrochen, wenn jene Anstrengungen aufgegeben werden. Es können vielmehr derartige Erscheinungen einer bestimmten Gruppe von Mitbewegungen ohne jeden Zwang subsumiert werden, jenen nämlich, bei denen wir annehmen, dass ein starker, auf einen gelähmten Mechanismus gerichteter und darum vergeblicher Innervationsimpuls auf einen anderen benachbarten und besonders gut gebahnten Weg abfliesst. So treten andere als die gewollten, sogenannte Ersatzbewegungen, auf.

Von dieser naheliegenden Auffassung im Falle Feilchenfelds abzugehen und eine sensorische Ataxie anzunehmen, ist aber unseres Erachtens vor allem auch deshalb nicht zulässig, weil alle Charaktere einer sensorisch-ataktischen Bewegung fehlen. Die gewollten Bewegungen verlaufen in jenem Falle nicht ataktisch, sondern sie fallen einfach aus und werden durch Konvergenzbewegungen ersetzt. Wenn gelegentlich einige Zuckungen der Bulbi in der Richtung der gewollten Bewegung nebenher gingen, so dürfen wir darin jene nystagmusartigen Zuckungen sehen, wie wir sie so häufig bei dem Versuche beobachten, die Augen in der Richtung paretischer und gelähmter Muskeln oder Blickbewegungen zu innervieren.

Endlich aber scheint für diejenige Beobachtungszeit, während deren Feilchenfeld seine Befunde erhoben hat, der Gedanke an eine psychogene, vielleicht hysterische Störung doch näher zu liegen, als dass er ohne eingehende Begründung abgelehnt werden dürfte.

Dieser Einwand ist auch einem ähnlichen Falle von Roth[16]) gegenüber notwendig. Der Autor beschreibt einen Kranken mit mehreren schlagähnlichen Anfällen, die auf doppelseitige Läsionen der Grosshirnhemisphären zu beziehen waren. Es bestand danach Unfähigkeit zu willkürlichen Augenbewegungen „auf Kommando", d. h. ohne Bezeichnung des zu fixierenden Objekts, während die Augen einem fixierten Gegenstande, wenn er bewegt wurde, zu folgen vermochten. Die Blickbewegung gelang aber auch dann, wenn der Kranke sich bloss ein in der Blickfeldperipherie gelegenes Objekt vorstellte, auf welches er den Blick richten wollte. Aus der Mitteilung Feilchenfelds ist nicht ersichtlich, wie sich sein Patient in diesem Punkte verhielt.

Feilchenfeld selbst meint, dass bei seinem Kranken zwischen verschiedenen Versuchsbedingungen — der blossen Aufforderung, nach links, rechts usw. zu blicken, und der Aufgabe, ein auf peripheren Netzhautstellen abgebildetes Objekt zu fixieren — „nur ein psychologischer" Unterschied bestünde. Uebrigens findet man selbst gar nicht selten gesunde Personen, die ihre Augen auf blosses Kommando, ohne Bezeichnung eines bestimmten Fixationsobjekts, nur höchst unvollkommen zu bewegen imstande sind. Andererseits wissen wir, dass in den Fällen mit zweifellos organischen Läsionen der kortiko-okulomotorischen Bahnen für bestimmte Blickrichtungen regelmässig auch die motorische Reaktion auf gewisse optische Eindrücke Schaden erleidet. Nach dem und allem, was wir heute vom zentralen okulomotorischen Apparate wissen, erscheinen uns organische Störungen als kaum vorstellbar, die die bisher mögliche reine Späh- und Kommandobewegung in allen Blickrichtungen vollständig aufhöben, während jede sich eines optischen Anhaltspunkts bedienende Blickbewegung ebenso vollständig normal geblieben wäre. Sollte sich nachweisen lassen, dass die Fälle mit Unterbrechungen der der Spähbewegung dienenden motorischen Bahn sich in der Weise verschieden verhielten, dass in der Regel zwar gewisse optische Hilfen (periphere Fixationsobjekte) ebenfalls unwirksam würden, manchmal aber in der Tat nur die reine Kommandobewegung ausfiele, so wäre dafür wohl nur eine Erklärung möglich. Man müsste annehmen, dass individuelle Unterschiede in der Inanspruchnahme („Bahnung") der nervösen Wege für bestimmte okulomotorische Funktionen bestünden.

---

[9]) Tschermak: Die Physiologie des Gehirns. Nagels Handb. d. Physiol., IV. Bd., 1. Hälfte, 1905.

[10]) Roux: Double centre d'innerv. corticale oculo-motrice. Arch. de neurol 1899, Sept., S. 177.

[11]) Feilchenfeld: Ein Fall von sensor. Ataxie der Augenmuskeln. Zeitschr. f. klin. Med. 56, Heft 3 u. 4, 1904.

[12]) A. Bielschowsky: diese Wochenschr. 1903, No. 39.

[13]) Möbius: Ueber angeb. doppelseit. Abd.-Faz.-Lähmung. Diese Wochenschr. 1888, 6 u. 7.

[14]) M. Sachs: Ueber labyrinthogene Störungen der Blickbewegungen. X. internat. Ophthalmolog. Kongr. Luzern 1904.

[15]) Hans Curschmann: Ueber Konvergenzkrämpfe bei Tabes dors. Neurol. Zentralbl. 1905, No. 1.

[16]) l. c.

Bei unserem Kranken war also — wie wir mit Bezug auf die vorstehenden Erörterungen jetzt nochmals feststellen wollen — die Fähigkeit, auf Kommando „nach oben" oder „nach unten" zu blicken, zwar beschränkt, jedoch nicht in höherem Masse als wenn er zur Fixation von bestimmten Objekten, die ober- oder unterhalb seiner Augenhöhe lagen, aufgefordert wurde. Annähernd normalen Umfang erreichten die Vertikalbewegungen erst bei Verschiebung des fixierten Gegenstandes nach oben oder unten.

Aehnliche Befunde sind auch an anderen Kranken erhoben worden, von uns selbst schon in dem zitierten Fall von pontiner Blicklähmung. Während die Augen zur Linkswendung so gut wie unfähig waren, wenn die Kranke „nach links sehen" oder auf ein bestimmtes in ihrer linken Blickfeldhälfte gelegenes Objekt blicken sollte, gingen die Augen dem von rechts nach links bewegten Fixationsobjekte nach, wenn auch nicht bis zur normalen Blickfeldgrenze. Auch bei einigen Patienten von Roth (l. c.) waren Augenbewegungen nur durch Verschiebung des Fixationsobjektes auszulösen, wenngleich nicht in dem Umfange, wie bei passiven Drehungen des Kopfes. Gelegentlich der Mitteilung eines Falles von traumatischem linksseitigen Hirnabszess erwähnt Uhthoff[17]) die „zeitweise ausgesprochenen Schwierigkeiten, auf willkürliche Aufforderung hin. d. h. ohne dass ihm ein zu fixierendes Objekt vorübergeführt wurde, die Augen in assoziiertem Sinne nach rechts zu wenden, während er beim Fixieren eines nach rechts geführten Gegenstandes die Rechtswendung der Augen ohne Schwierigkeit ausführte."

Wenn unser Kranker einer Tafel mit Sehproben gegenübersass, deren oberste Reihe in der Höhe seiner Augen lag, so erkannte er zunächst nur diese oberste Reihe. Dass keine schwerere zentrale Sehstörung vorlag, liess sich aber leicht nachweisen: wurde die Tafel gehoben, so las der Kranke auch die tieferen Reihen; ebenso hatten Prismen, die — bei unokularer Prüfung — mit nach aufwärts liegender Kante vorgehalten wurden, zur Folge, dass bei gleichbleibender Lage der Sehproben um so tiefer gelegene Reihen gelesen wurden, je stärker das Ablenkungsvermögen des Prismas war. Wurde dagegen ein Prisma mit der Kante nach unten vor das Auge gehalten, so vermochte der Kranke auch die in Augenhöhe befindlichen Sehproben nicht mehr zu erkennen, auch wenn das Ablenkungsvermögen des Prismas nicht mehr wie 5° betrug. Dabei war das Gesichtsfeld in jeder Beziehung normal, so dass zur Erklärung des im ersten Moment überraschenden Befundes eine Störung der Funktion der unteren Netzhauthälfte gar nicht in Frage kam. Das Undeutlichwerden der Sehproben bei Vorhalten des nach unten ablenkenden Prismas brachte lediglich die Unfähigkeit zum Ausdruck, das von der Netzhautmitte (nach oben) verschobene Bild durch Senkung des Blicks in die ursprüngliche Lage zurückzubringen. Während es unter den nämlichen Bedingungen einem normalen Individuum geradezu schwer wird, dem Impuls zu der das Prisma kompensierenden „Einstellungsbewegung" zu widerstehen, blieben die stärksten Netzhauteindrücke bei unserem Kranken ohne motorischen Effekt, wenn sie auch von nur wenig unterhalb der Blickebene gelegenen Objekten herrührten.

Und nach allen vergeblichen Bemühungen, den Blick auf solche Objekte zu richten, eine anscheinend mühelose Senkung der Augen in fast normalem Umfange beim Verfolgen des — aus der primären Blickebene — nach unten bewegten Fixationsobjektes!

Das lässt daran denken, dass die durch optische Eindrücke veranlassten Bewegungsimpulse auf verschiedenen Bahnen ablaufen, dass speziell das „Nachblicken" bei bewegtem Fixationsobjekt von einem anderen Zentrum vermittelt wird, wie die Einstellung auf ein exzentrisch abgebildetes, ruhendes Objekt. Man wird aber kaum versucht sein, die Verschiedenartigkeit der genannten Vorgänge dadurch zu charakterisieren, dass man das eine Mal die Bewegung aus einer reflektorischen, das andere Mal aus einer willkürlichen Innervation hervorgehen lässt.

Zwar kann man, wie Feilchenfeld (l. c) im Anschluss an Mach ausführt, in dem Sinne von „optischen Reflexen" sprechen, dass es „neben den willkürlichen und beabsichtigten Augenbewegungen auch solche gibt, bei denen die vorbereitenden Gefühle der Entscheidung und Entschliessung fortfallen, die also triebartig erfolgen und einen fliessenden Uebergang bilden zwischen den rein willkürlichen und rein reflektorischen Bewegungsarten, je nachdem der bewusste Wille mehr oder weniger in den Vordergrund tritt". Derartige „reflektorische" Erregungen — z. B. plötzliche Belichtung einer Stelle der oberen Netzhauthälfte mittels Augenspiegels im Dunkelzimmer — hatten bei unserem Kranken ebenso geringen Erfolg wie das Bestreben zur Einstellung der Augen auf ein unterhalb der Blickebene gelegenes Objekt, auf welches die Aufmerksamkeit gelenkt wurde. Will man das durch Verschieben des fixierten Objektes bewirkte Nachblicken als „Reflex" ansehen, so kann zum mindesten von einem prinzipiellen Unterschied zwischen der Entstehung eines solchen und der von peripheren Netzhauterregungen „ausgelösten" Einstellungsbewegung nicht die Rede sein.

Zu der hier erörterten Frage hat sich der eine von uns (Bielschowsky, l. c.) bereits früher geäussert. Nach seiner Ansicht ist in Fällen, wie dem hier näher besprochenen, die motorische Bahn, welche den Augenmuskelkernen die durch optische Eindrücke veranlasste Innervation zuzuführen hat, derart geschädigt, dass sie zur Vermittlung des motorischen Effekts peripherer Netzhauterregungen unfähig geworden ist, ausgenommen, wenn die Erregung von parazentralen, den Netzhautmitten zunächst gelegenen Stellen ausgeht, also nur Einstellungsbewegungen kleinsten Umfangs erfordert. An dem Erfolge solcher parazentraler Eindrücke hat wohl auch das grössere Gewicht, mit dem sie — im Vergleich zu periphereren Netzhauterregungen — ins Bewusstsein treten, einen Anteil. Bei langsamer Verschiebung eines binokular fixierten Objekts rücken die zugehörigen Netzhautbilder zunächst auf die den Netzhautmitten unmittelbar benachbarten Teile, von denen sie in jeder Phase der Verschiebung immer wieder durch kleinste Einstellungsinnervationen auf die Mitten zurückgebracht werden. So summieren sich die immer nur sehr kleinen Innervationszuwüchse nach und nach zu einem Betrage, wie er wegen der erschwerten Innervationsleitung von Anfang an und auf einmal auch nicht annähernd erreichbar war.

Ein ähnliches Verhalten kann ein jeder bei der Erzeugung ungewöhnlicher, dem Willen nicht unterstellter (Fusions-) Bewegungen der Augen beobachten.

Entfernt man beispielsweise zwei im Stereoskop verschmolzene Halbbilder sehr allmählich voneinander, so bleibt das binokulare Verschmelzungsbild eine Zeitlang erhalten, was nur möglich ist dadurch, dass die Augen, den auseinander rückenden Halbbildern folgend, in eine divergente Stellung übergehen. Die auf diese Weise erreichbare Divergenz möge in einem bestimten Falle einem Winkel von 6° entsprechen. Stellt man aber die Halbbilder von Anfang an so ein, dass zur binokularen Verschmelzung eine Divergenz der Gesichtslinien von nur 3° nötig wäre, so ist diese Leistung trotz aller Anstrengung nicht aufzubringen.

Also auch derartige schwierige Augenbewegungen sind nur ausführbar, wenn die Anregung dazu während der ganzen Dauer des Versuchs immer nur von parazentralen Netzhautstellen ausgeht.

In Krankheitsfällen, wie dem oben besprochenen, wäre wohl auch an die Möglichkeit zu denken, dass eine verschieden starke Läsion der von den motorischen Zellen der Sehsphäre ausgehenden Fasern die Unterlage für den verschiedenartigen motorischen Effekt optischer Eindrücke abgäbe, je nachdem diese von peripheren oder parazentralen Netzhautstellen herstammten. Die aus dem Gebiet der Makulazentren in der Sehsphäre entspringenden motorischen Fasern könnten durch den in der Nachbarschaft der Kernregion zu lokalisierenden Krankheitsherd weniger geschädigt sein, als diejenigen Teile der Innervationsbahn, denen die motorische Vertretung der Netzhautperipherie zukommt, vielleicht wegen grösserer Widerstandsfähigkeit oder geschützterer Lage der ersteren.

Nothwendig ist eine derartige Annahme zum Verständnis der vorliegenden Verhältnisse nicht. Von einer gewissen Be-

[17]) Uhthoff: Ein Beitrag zur Kenntnis der Sehstörungen nach Hirnverletzungen. Ber. üb. d. 30. Vers. d. ophthalmolog. Gesellsch. Heidelberg 1902.

deutung ist jedoch ohne Zweifel der schon oben angedeutete Umstand, dass auch normalerweise die motorische Bahn des Sehorgans auf parazentrale Netzhauterregungen viel leichter als auf periphere anspricht. Während man relativ leicht der Versuchung, auf ein in der Peripherie des Gesichtsfeldes auftauchendes Objekt hinzublicken, widerstehen kann, muss man sich geradezu Gewalt antun, wenn man dem fixierten Objekt, sobald es in Bewegung gesetzt wird, nicht nachblicken will, es sei denn, dass man während des Versuchs seine Aufmerksamkeit absichtlich auf ein anderes Objekt lenkt.

Da bei unserem Kranken der okulomotorische Apparat auf Gehörseindrücke nicht besser reagierte, als auf optische Eindrücke, so hätten wir also eine Schädigung sämtlicher kortikaler Bahnen für die Vertikalmotoren anzunehmen. Für einen einzelnen Krankheitsherd sprechen die absolute Gleichmässigkeit des Beweglichkeitsdefektes an beiden Augen und das Fehlen anderer Symptome. Angesichts der zu keiner Zeit gestörten Reaktion der Vertikalmotoren auf reflektorische (labyrinthogene) Erregungen einerseits, der beschränkten, zeitweilig aufgehobenen Funktion sämtlicher übrigen Innervationswege andererseits, muss die Läsion in die nächste Nachbarschaft des III. Kernpaares lokalisiert werden, an eine Stelle, wo die von den verschiedenen Rindengebieten ausgehenden Bahnen einander schon sehr nahe gerückt sind. Bestimmtere Angaben darüber sind zurzeit noch nicht möglich, da die neueren experimentellen Ergebnisse Bernheimers[18]), der nach Abtragung des vorderen Vierhügelpaares bis zum Aquaeductus Sylvii noch assoziierte Augenbewegungen vom Gyrus angularis beider Seiten hervorzurufen vermochte, der früheren Anschauung entgegenstehen, nach welcher die vorderen Vierhügel die Durchgangsstelle (Reflexzentrum) für die Innervationen zu assoziierten Blickbewegungen bilden sollten.

Mit einigen Worten möchten wir noch auf die Bedeutung hinweisen, die einzelne Züge in dem oben geschilderten Krankheitsbild noch für ein weiteres Kapitel der Physiologie der Augenbewegungen besitzen.

Hatte man die Augen des Kranken durch entsprechende Bewegung des Fixationsobjektes nach oben „geführt", so vermochte er der Aufforderung; nunmehr auf einen in Augenhöhe befindlichen Gegenstand zu blicken, ohne Zuhilfenahme einer unterstützenden Kopfbewegung (Senkung) nicht nachzukommen. Als Ausdruck für die von ihm gemachte Anstrengung sah man nur ein Hin- und Hergehen der Augen in lateraler Richtung, allenfalls eine unvollkommene, in schwerfälligen kleinen Rucken ablaufenden Abwärtsbewegung, ohne dass die Blicklinien die horizontale Lage erreichten. Nur ein bewegtes Objekt vermochte die gehobenen Bulbi in die Primärstellung zurückzuführen.

Die Lähmung der Blicksenker ist für sich allein nicht ausreichend zur Erklärung, warum die Blicklinien aus der gehobenen nicht bis zur horizontalen Stellung überführt werden können. Denken wir uns die analoge Aufgabe in einem Falle von Lähmung des rechten Musc. r. lateralis: die adduzierte (nach einwärts gerichtete) rechte Blicklinie soll bis zur Mittelstellung gebracht werden. Solange keine Sekundärkontraktur des Antagonisten (Musc. r. medialis) eingetreten ist, ist die geforderte Bewegung auch ohne Mitwirkung des R. lateralis prompt auszuführen, weil die beim Impuls zur Rechtswendung eintretende Erschlaffung des rechten R. medialis im Verein mit der rein mechanischen Wirkung der elastischen Gewebe (Muskeln, Faszien etc.) die Geradeausstellung der rechten Blicklinie bewirkt.

Dementsprechend wäre zu erwarten, dass trotz Lähmung der Senker die durch den Impuls zur Senkung bewirkte Erschlaffung der Heber die Rückkehr der Augen aus der gehobenen in die Ruhelage ermöglichen müsste. Warum das nicht geschieht, ist an der Hand der interessanten Versuche von Sherrington[19]) und Topolanski[20]) leicht zu verstehen.

[18]) Bernheimer: Die Wurzelgebiete der Augennerven etc. Graefe-Sämisch' Handb. d. ges. Augenheilk. II. Aufl. 16. Liefg. S. 101 ff.

[19]) Sherrington: Proceed. Roy. Soc. LIII. S. 407. 1894.

[20]) Topolansky: Das Verhalten der Augenmuskeln bei zentr. Reizung. v. Graefes Arch. f. Ophth. XLVI. 2. S. 452. 1898.

Nachdem die sämtlichen Augenmuskelnerven einer Seite mit Ausnahme des N. abducens durchschnitten waren, stand das betr. Auge durch den allein wirksam gebliebenen Rect. lateralis stark nach aussen abgelenkt. Wurde nun diejenige Stelle der Hirnrinde gereizt, von der aus bei intakter Motilität Einwärtsbewegung des betr. Auges zu erzielen war, so ging dieses aus der abduzierten in die Mittelstellung, trotzdem alle Muskeln mit adduzierender Wirkung ausgeschaltet waren: ein Beweis, dass die Innervation, die den Antagonisten (Rect. medialis) zur Kontraktion veranlasst, von dem nämlichen Rindenzentrum ausgeht und — bis zur Kernregion — die nämliche Bahn durchläuft, wie die dem Antagonisten (Rect. lateralis) zugehende „Erschlaffungs"-Innervation.

Bei unserem Kranken war die Bahn, die den Impuls zur Blicksenkung vermittelt, am stärksten geschädigt. Ebenso behindert, wie die Innervation zur Senkung muss also auch die gleichzeitig mit ihr entstehende, von der gleichen Rindenstelle ausgehende Innervation gewesen sein, die bei Intaktheit der Bahn einen Nachlass des Tonus der Heber veranlasst hätte.[21])

Anhangsweise sei noch die Krankengeschichte eines Falles kurz mitgeteilt, der neben einer Lähmung der Blickhebung eine Parese einzelner der in Betracht kommenden Muskeln zeigt. Gerade dieser Fall lehrt, wie die Phänomene der erhaltenen „reflektorischen" Beweglichkeit die Diagnose der konjugierten Lähmung auch in komplizierten Fällen zu erleichtern und zu sichern geeignet sind.

Der 42 jährige Werkführer V., in die medizinische Klinik zum ersten Male aufgenommen am 27. XI. 03, gab damals an, seit Jahren an heftigen Kopfschmerzen, seit 6 Wochen an plötzlich eingetretenem Doppeltsehen, seit dem 26. XI. an einer ebenfalls plötzlich in wachem Zustande eingetretenen Lähmung der linken Gliedmassen zu leiden.

Der gut genährte, durch enorme Kopfschmerzen schwer beeinträchtigte Patient bot das Bild starker peripherer Arteriosklerose, hochgradiger Hypertrophie des linken Ventrikels, den Harnbefund der Schrumpfniere.

Auf den typischen Befund einer zerebralen Halbseitenlähmung brauche ich nicht näher einzugehen.

Die Aufnahme des Augenbefundes war anfangs durch den Allgemeinzustand erschwert. In den ersten Tagen gab Pat. Doppelbilder in allen Blickrichtungen an. Die Augenbewegungen erschienen eingeschränkt, doch konnte nur beim Blick nach rechts oben ein Zurückbleiben eines Auges, des rechten, konstatiert werden. Das Bild des rechten Auges stand dabei höher als das des linken und mit seinem oberen Ende nach links geneigt. Im Laufe des Dezember besserte sich das Doppeltsehen nach der Angabe des Patienten. Nur die Erscheinungen einer Parese des rechten Rectus superior waren bei der Untersuchung auf Störungen des Muskelgleichgewichtes konstant und mit Sicherheit festzustellen.

Anfang Januar hatte sich das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Pat. machte Gehversuche. Die Blickbewegungen nach den Seiten und nach unten werden auf die blosse Aufforderung und auf Vorhalten eines fixen Objekts jetzt in vollem Umfange aufgebracht. Dagegen vermag Pat. auf die Aufforderung nach oben zu sehen oder ein in der oberen Blickfeldhälfte gelegenes Objekt anzusehen, nur eine sehr geringe Hebung der Blicklinien zu bewirken. Bei dem Versuch tritt eine leichte Konvergenzbewegung ein. Bei der Fixation eines führenden Objekts folgen die Augen aber ausgiebig nach oben, eine noch etwas umfangreichere Hebung der Augen lässt sich erzielen, wenn man den Pat. ein annähernd in Augenhöhe gelegenes Objekt scharf fixieren lässt und dann den Kopf des Kranken nach unten dreht, während er sich bemüht, die Fixation beizubehalten. Die auf eine dieser Weisen erzielte Hebung der Bulbi wird nur ganz vorübergehend festgehalten, die Augen sinken rasch wieder herab. Bei allen diesen verschiedenen Hebungsversuchen treten die Erscheinungen einer fast reinen geringen Parese des rechten Rectus superior deut-

[21]) Der eine von uns (St.) hat früher (Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde XXIV, pag. 11) darauf hingewiesen, dass offenbar ganz analoge Störungen der Erschlaffungsinnervation auch bei zerebralen Lähmungen der Extremitäten vorkommen.

lich hervor. Später konnte auch eine leichte Parese des linken Rectus superior festgestellt werden.

Bei der Pupillenprüfung fiel von anfang an neben einer leichten Anisokorie (L > R) auf, dass bei normalen Verhältnissen auf der linken Seite die rechte Pupille bei direkter Belichtung träge, bei konsensueller Prüfung ebenso wie auf Konvergenz aber prompt reagierte. Die Sehprüfung ergibt nur auf dem rechten Auge eine temporale Hemiachromatopsie in Form eines grossen, sektorenförmigen Ausfalls, der nur einen kleinen Bezirk der unteren Gesichtsfeldhälfte intakt lässt. Der Augenhintergrund ist links normal, rechts ist die Papille leicht verwaschen, aussen oben von ihr finden sich kleine, wie gespritzt aussehende Blutungen und einige gelbliche retinale Herde.

Wir dürfen von diesem, für unsere Frage belanglosen Befunde hier absehen und möchten nur nachtragen, dass der Augenbefund eine wesentliche Aenderung nicht mehr erfahren hat. Wir konnten den Kranken im Juli 1904 das letzte Mal untersuchen. Kurz nachher starb er infolge von Herzschwäche. Im Gebiet der rechten inneren Kapsel fand sich ein älterer Erweichungsherd. Der Hirnstamm wurde im ganzen konserviert. Sollte seine mikroskopische Untersuchung, die noch nicht beendet ist, bemerkenswerte Resultate ergeben, so würden wir darüber später berichten.

Nachtrag bei der Korrektur.

In den letzten Wochen hatten wir Gelegenheit einen neuen Fall zu beobachten, der wieder die hier besprochenen Phänomene in ausgezeichnet schöner Weise darbietet.

Der 44 Jahre alte Pat., Arteriosklerotiker, hat am 1. Juli auf einer Partie einen leichten apoplektiformen Insult erlitten, der von einer motorischen und sensiblen Schwäche der rechten Körperhälfte und von Doppeltsehen gefolgt war. Bei der Aufnahme in die Medizinische Klinik am 9. VII. war bei dem psychisch intakten Patienten eine motorische Störung der Gliedmassen nicht mehr nachweisbar, nur noch eine geringe halbseitige Steigerung der Sehnenreflexe bei abgeschwächtem Fussohlenreflex, kein Babinski. Dagegen bestand eine hochgradige Hypalgesie der ganzen rechten Körperhälfte und eine Aufhebung der Temperaturempfindlichkeit im selben Gebiet, während die übrigen Sinnesqualitäten kaum oder nur sehr wenig gelitten hatten. Die Störung der Schmerzempfindung war an den distalen Teilen am stärksten ausgesprochen, relativ gering in der Nähe der Körpermittellinie.

Der Augenbefund war folgender:

Ganz geringe Pupillendifferenz (R > L), träge Lichtreaktion, deutliche Konvergenzreaktion. Die Blickrichtung der Augen ist in der Ruhelage leicht gesenkt. Die Konvergenz mässig beschränkt, die Seitenwendungen normal. Dagegen ist Pat. ausser Stande, die Augen auf blosses Kommando oder auf Bezeichnung exzentrisch abgebildeter Objekte hin zu heben oder mehr als in minimalem Umfange zu senken. Bei den Versuchen treten leichte nystagmusähnliche horizontale Zuckungen der Bulbi auf. Wohl aber vermag der Kranke an feststehenden Objekten (Möbeln, Sehproben) um etwa 10° langsam, unter sichtlicher Anstrengung „in die Höhe zu klettern". Bei diesem Versuche spannt Pat. beiderseits den Orbicularis oculi sichtbar an. Wenn ihm gestattet wird, lebhaft zu blinzeln, gelingt dieses „Klettern" leichter und in etwas grösserem Umfange.

Durch Führung der Augen mittels aus der Primärstellung bewegten Fixationsobjektes lassen sich dagegen wesentlich ausgiebigere Vertikalbewegungen in beiden Richtungen erzielen, wobei jedoch die Augen in der gehobenen Stellung nur sehr kurze Zeit festgehalten werden können, sie sinken rasch in die Ruhelage zurück. Noch ausgiebigere, wenn auch noch nicht normale, Vertikalbewegungen sind endlich durch passive Kopfbewegungen herbeizuführen. Auch bei diesen Versuchen kann die gehobene Blicklage nur beschränkte Zeit festgehalten werden, wenn auch etwas länger als nach der „Führung".

Neben diesen Störungen der Blickbewegungen ist eine leichte rechtsseitige Trochlearisparese festzustellen. Der Augenhintergrund ist normal, die Sehschärfe rechts mit — 0,75 = 6/9, links = 6/6.

Der Befund hat sich seit Beginn der noch nicht abgeschlossenen Beobachtung nicht in bemerkenswerter Weise verändert. Der Fall ist unter anderem auch dadurch interessant, dass, ähnlich wie in dem zuletzt besprochenen, für die Lokalisation des Herdes in der Trochlearisparese und der dissoziierten Hemianästhesie wichtige Anhaltspunkte gegeben sind. Als auf eine interessante Besonderheit des Falles sei auf seine Fähigkeit, unter Anspannung der Augenschliessmuskeln an Gesichtsobjekten „in die Höhe zu klettern", noch besonders hingewiesen.

Zur Geschichte der Lumbalanästhesie.

Erwiderung an Herrn August Bier-Bonn auf seinen Artikel in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22.

Von Dr. Ph. Bockenheimer, I. klinischer Assistent der K. chirurg. Universitätsklinik Berlin (Exz. v. Bergmann).

Die Geschichte der Rückenmarksanästhesie ist erst kürzlich von Hildebrandt (Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 27) so klar dargelegt, dass ich mich auf einige Worte beschränken kann. Aus allem geht jedenfalls hervor, dass es bisher Vielen nicht bekannt war, dass der New Yorker Neurologe Corning seine Versuche einmal nicht an Tieren, sondern an Menschen gemacht hat, und dann, dass er das Kokain zur Anästhesierung nicht nur in die Nähe des Rückenmarks, sondern tatsächlich in den Lumbalsack spritzte. Die Unkenntnis dieser Tatsachen, die bei Herrn Bier zu einer Zeit noch bestand, wo er bereits die Priorität für die Corningsche Methode beanspruchte, dürfte die meiner Meinung nach noch herrschende falsche Auffassung erzeugt haben, dass Corning kein Recht auf die Erfindung der Lumbalanästhesie zu beanspruchen habe. Corning hat die Methode nicht zufällig entdeckt, sondern er hat auf Grund einer Reihe hochinteressanter, exakter wissenschaftlicher Versuche genau den Weg gezeigt, den man dabei gehen muss und den andere später ohne wesentliche Modifikationen gegangen sind und noch heute gehen. Wer das Werk Cornings „Pain", Philadelphia 1894 (cf. Kap. 16, S. 241 ff.) genau studiert — ein Studium, das zur Beurteilung der Geschichte der Lumbalanästhesie unbedingt erforderlich ist, wird bald erkennen, dass C. nicht nur die genaue Anatomie der Wirbelsäule und des Rückenmarks beschreibt, sondern auch alles für die Technik Nötige bereits angibt. Er sagt da folgendes: Zwischen 1. und 2. Lendenwirbel kann ich ungehindert in den Lumbalsack Flüssigkeit einspritzen, denn hier ist kein Rückenmark mehr, sondern bereits Cauda equina. — Eine Anspiessung eines Nerven hierselbst ist aber, wie er aus den Untersuchungen von Weir-Mitchell folgert („Injuries of nerv and their consequences", W. M., Philadelphia 1872, p. 92), ungefährlich. Aber nicht nur die anatomische Grundlage der Methode hat Corning festgelegt, sondern auch die Technik. Er nimmt zwar bei seinen Injektionen einen Troikart und spritzt dann durch diesen mit einer langen Spritze die Flüssigkeit in den Lumbalsack, erreicht aber damit genau dasselbe, was andere später erreicht haben. Auch die Injektion von Kokain, unter Zusatz von anderen Substanzen, stammt bereits von Corning: „I have employed the procedure many times, sometimes using cocain alone and sometimes combined with the tincture of aconite or pyrogallic acid, antipyrin, methoxycoffeine, or strychnine" (cf. „Pain", S. 246). Als Corning seine Injektionen in den Lumbalsack am Menschen zu therapeutischen Zwecken mit Erfolg gemacht hatte und eine Anästhesie der unteren Körperregion beobachtete, hat er sofort die Tragweite seiner Methode erkannt und will sie als Ersatz für die allgemeine Anästhesie mit folgenden Worten eingeführt wissen: „Wether the method will ever find an application as a substitute for etherisation in genito-urinary or other branches of surgery, further experiences alone can show" (New York medical Journal, 31. Oktober 1885). Bier hat zwar diese Worte Cornings selbst angeführt (Chirurgenkongress 1901), hat aber den Schluss daraus, dass tatsächlich Corning das Verdienst der Entdeckung der Methode hat, nicht gezogen, obwohl eine Modifikation derselben doch sicherlich den fundamentalen Versuch Cornings nicht aufhebt.

Was nun die Einführung der Methode in die Chirurgie betrifft, so hat Bier allerdings zuerst, 5 Jahre nach den Versuchen Cornings, mit der Methode die bekannten Operationen auszuführen den Mut gehabt. Seine schlechten Erfahrungen liessen ihn dann aber die Methode verwerfen (Versuche über Kokainisierung des Rückenmarks; D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 51). Tuffier jedoch und amerikanische Aerzte liessen sich durch ähnliche Misserfolge nicht entmutigen. Und so hatte Tuffier bereits ca. 300 mal bei Operationen die Corningsche Methode angewandt, bis Bier wieder das Verfahren von neuem aufgriff. Auch Reclus, den Bier als Zeugen für sich anführt, schreibt in seinem Buch „L'anaesthesie localisée par la cocaine", Paris, Masson & Cie., 1903, p. 14, En août 1898: „Bier, précédé peut-être par Corning, eut l'idée d'injecter une solution de cocain dans le canal rachidien, au niveau de la region lombaire etc. — Il fut imité par Seldowitzsch et par Zeidler puis en France, par Tuffier, qui, dès la fin de 1899 et au commencement de 1900, avait eu recours plus de 300 fois aux injections lombaires et par ses nombreuses notes à la presse scientifique, vulgarisait la question.

Tuffier hat die Lumbalanästhesie an einer grossen Anzahl von Fällen studiert und sich dadurch ein nicht zu unterschätzendes Verdienst um die Propagation der Methode erworben. So kam es, dass eine Zeitlang in Deutschland ausschliesslich die Lumbalanästhesie in der von Tuffier angegebenen Weise, in sitzender Stellung usw. (L'analgésie chirurgicale par voie rachidienne, Paris 1902), an einer

Reihe von Kliniken, so auch an der v. Bergmannschen Klinik, ausgeführt wurde. Dass die Methode allmählich zu einer leidlich brauchbaren geworden ist, verdanken wir wohl Braun, durch die Erfindung der die Giftwirkung des Kokains herabsetzenden Nebennierenpräparate. Im allgemeinen aber ist die Methode in ihren Hauptgrundzügen so bestehen geblieben, wie sie Corning zuerst angegeben hat. Auch Braun (in seinem bekannten Buch über Lokalanästhesie), Cathelin (Die epiduraler Injektionen; übersetzt von A. Strauss, Stuttgart, Verlag Enke, 1903), Dumont (Handbuch der Anästhesie; Berlin, Verlag Urban & Schwarzenberg, 1903) und selbst Reclus (cf. oben) führen in erster Linie Corning an. Bier dürfte daraus ersehen, dass mir die Literatur in dieser Angelegenheit wohl bekannt war. Wären ihm die Arbeiten Cornings etwas früher bekannt geworden, so wären sie sicher von ihm gleich von Anfang an zitiert worden. Dadurch würde jeder die Verdienste Biers um die Verbesserung und Einführung bei uns in Deutschland richtig geschätzt und wohl anerkannt haben.

In derselben Weise drückt sich auch Dumont aus, nachdem er die Entdeckung der Methode Corning zugeschrieben hat (cf. Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie, 1903), wenn er sagt: „Wir haben also hier den sicheren Beweis, dass erst durch die Mitteilung Biers die ganze Frage der Medulläranästhesie in Fluss kam, und wir stehen daher nicht an, ihm das Verdienst der Einführung der Methode zuzuschreiben."

Zurzeit scheint es mir richtiger, die Methode noch weiter zu verbessern und festzustellen, ob sie nicht doch grössere Nachteile wie die allgemeine Narkose hat — denn es häufen sich in letzter Zeit Mitteilungen über schlechte Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie —, als fruchtlose Prioritätsstreitigkeiten zu führen.

Erwiderung auf vorstehenden Artikel Bockenheimers.

Von Professor Dr. August Bier in Bonn.

Auf vorstehenden Artikel Bockenheimers antworte ich lediglich, um eine völlig unrichtige Bemerkung richtig zu stellen. Bockenheimer behauptet, meine schlechten Erfahrungen haben mich die Methode der Rückenmarksanästhesie verwerfen lassen, „Tuffier jedoch und amerikanische Aerzte liessen sich durch ähnliche Misserfolge nicht entmutigen". Diese Behauptung ist gänzlich aus der Luft gegriffen. Ich habe die Methode der Rückenmarksanästhesie nie verworfen oder verlassen, sondern lediglich die Anwendung reinen Kokains ohne besondere Vorsichtsmassregeln. Die reine Kokainanästhesie habe ich allerdings mehrfach für unbrauchbar erklärt, wozu die französischen und amerikanischen Aerzte sich ebenfalls nach den Erfahrungen in mehr als 1200 Fällen gezwungen sahen: Soll mir nun etwa ein Vorwurf daraus gemacht werden, dass ich das nach 8 Versuchen bereits erkannte, wozu andere 1200 nötig hatten? Dass ich die Rückenmarksanästhesie nie verlassen, sondern bald nach dem Erscheinen meiner ersten Mitteilung an ihrer Verbesserung gearbeitet habe, geht doch aus meiner etwa ¾ Jahre später geschriebenen Abhandlung[1]) in dieser Wochenschrift vom Jahre 1900 hervor. Dort steht zu lesen: „Ich habe inzwischen meine Versuche mit grosser Vorsicht fortgesetzt, daher auch keine der (von anderen) beschriebenen gefahrdrohenden Zufälle gesehen, und gleichzeitig meinen Assistenten Herrn Dr. Eden veranlasst, durch ausgedehnte Tierversuche die Wirkung der Kokainisierung des Rückenmarks zu studieren und zu versuchen, auch mit allerlei anderen Mitteln eine ungefährliche Anästhesie zu erzeugen."

Und weiter: Im Jahre 1901 erkannten auch die Lobredner der reinen Kokainanästhesie, dass dieser Weg ungangbar sei, und dass das Verfahren in dieser Form viel grössere Gefahren und Unbequemlichkeiten nach sich zöge, als die Allgemeinnarkose. Man fing deshalb auch von Seite der französischen und amerikanischen Aerzte an, die Rückenmarksanästhesie zu verlassen und zu verdammen. Damals berichtete ich auf dem deutschen Chirurgenkongresse[2]) über weitere Versuche mit Rückenmarksanästhesie und sagte unter anderem:

„Mein Urteil über den Wert der Rückenmarksanästhesie, wie ich es aus meinen und Anderer Erfahrungen mir gebildet habe, geht dahin, dass es ein Verfahren ist, welches noch durchaus nicht für den allgemeinen Gebrauch reif ist, und sich noch gänzlich in der Entwicklung befindet. So, wie es in der überwiegenden Mehrzahl der operierten Fälle angewandt ist, ist es noch völlig ungenügend. Ich halte es für sehr verhängnisvoll, dass trotz meiner zweimaligen Warnung vor Uebereilungen von verschiedenen Seiten die Sache so dargestellt ist, als handele es sich hier um ein verhältnismässig harmloses und ungefährliches Verfahren. Davor will ich zum dritten Male warnen. Ich hoffe allerdings und vertraue, dass wir noch zu einem befriedigenden Verfahren mit der Zeit kommen werden, und meine, selbst auf die geschilderten Weisen schon Fortschritte gemacht zu haben. Aber Vorsicht ist hier sehr notwendig, und weitere kritisch und vorsichtig angestellte Versuche sind noch durchaus wünschenswert. Für ebenso bedauerlich aber, wie den Uebereifer einiger begeisterter Apostel eines unfertigen Verfahrens würde ich es halten, wenn man sich verleiten liesse, diese in den gut gelingenden Fällen wirklich glänzende Methode, vor deren schmerzstillenden Leistungen jede Lokalanästhesie verblassen muss, einfach abzutun und von der Hand zu weisen."

Im übrigen habe ich keinerlei Anlass, auf Bockenheimers oder Hildebrandts[3]) Entgegnungen einzugehen. Sie beide verschweigen, dass Cornings neurologische Versuche von niemandem beachtet und von niemandem nachgemacht sind, und ich unabhängig von Corning auf den Gedanken der Rückenmarksanästhesie gekommen bin und für chirurgische Operationen das Verfahren eingeführt habe. Es sind ja in der nächsten Zeit über Rückenmarksanästhesie, der ich eine glänzende Zukunft prophezeie, zahlreiche Veröffentlichungen zu erwarten und ich überlasse es anderen Unparteiischen zu entscheiden, auf welcher Seite das Recht liegt.

[1]) Bemerkungen zur Kokainisierung des Rückenmarks. Diese Wochenschr. 1900, No. 36.

[2]) Weitere Mitteilungen über Rückenmarksanästhesie. v. Langenbecks Arch., 64. Bd., 1. H., 1901.

[3]) Zur Geschichte der Lumbalanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 27.

Theodor Puschmann und die Aufgaben der Geschichte der Medizin.

Eine akademische Antrittsvorlesung.*)

Von Karl Sudhoff.

Wenn ich hier als erster etatsmässiger Professor für Geschichte der Medizin zu Ihnen spreche, läge die Verführung nahe, etwa mit den Worten zu beginnen:

„Ersichtlich ist das Interesse für historisch-medizinische Studien allerorten im Wachsen begriffen"

und niemand würde mir ernstlich widersprechen. Offensichtlich sind ja Zeichen einer zunehmenden Berücksichtigung und Bewertung historischer Forschung auch in der Medizin zu bemerken!

Doch gerade eine intimere Kenntnis der Geschichte meiner Wissenschaft macht mich stutzig, indem ich diese Wendung aussprechen will; denn der nämliche Gedanke ist im vergangenen Jahrhundert schon des öfteren laut geworden: fast jedesmal, wenn ein Vertreter der medizinischen Geschichte ein weitausschauendes Unternehmen begann! — und dann — ist doch immer alles beim alten geblieben, muss die übelnachhinkende historische Kritik betonen.

Dafür ein paar Beispiele!

Als der verdiente Breslauer Hochschullehrer August Wilhelm Eduard Theodor Henschel, damals 55 jährig, mit der Herausgabe seiner „Zeitschrift für Geschichte und Literatur der Medizin" im Verein mit allen damals namhaften engeren Fachgenossen vor nunmehr sechzig Jahren an die Oeffentlichkeit trat, gab er dem verdienstvollen Unternehmen folgendes Geleitswort mit auf den Weg:

(Oktober 1845.)

„Das Studium der Geschichte der Medizin hat in unseren Tagen eine so beträchtliche Anzahl von achtbaren Bearbeitern gefunden, dass es dadurch endlich in die Geltung getreten ist, die ihm im Kreise der übrigen ärztlichen Disziplinen zukommt. Zahlreicherer Freunde als je darf es sich jetzt unter den Eingeweihten der Kunst erfreuen, ja immer weiter ist die Ueberzeugung vorgedrungen, dass kein Arzt, der auf den Namen eines wissenschaftlich ausgebildeten Anspruch macht, seiner entraten kann, und selbst über den Kreis der Medizin hinaus, im Gebiete der allgemeinen Geschichtsforschung, der Sprach- und Altertumswissenschaft und der Völkerkunde, erwachen ihm da und dort freundliche Förderer und teilnehmende. Wie unter jenen die Einsicht Raum gewonnen, dass ohne die Kenntnis der Vergangenheit das Wissen selbst unserer erleuchteten Gegenwart alles festen Grundes . . . ermangelt" usw.

Das alles könnte auch heute gesagt sein — nur die „erleuchtete Gegenwart" würde aus dem modernen Rahmen herausfallen. Alles atmet bei Henschel fröhliche Hoffnung des Gelingens und helle Freude am lebhaft erstarkten historischen Sinn seiner ärztlichen Zeitgenossen — und wie bald ist ein rauher Reif gefallen auf sein rückwärts-vorwärts gewendetes historisches Unternehmen!! — —

*) Gehalten am 14. Februar 1906.

Mehr als dreissig Jahre später gibt ein scharfer Beobachter der Strömungen seiner Zeit und ein scharfer Kritiker derselben fast der nämlichen Ueberlegung Ausdruck, der begabte Schüler vom Göttinger „Marx dem Einzigen", der Historiker Heinrich Rohlfs, nur mit etwas anderen Worten. Rohlfs sagt im ersten Hefte seines „Deutschen Archivs für Geschichte der Medizin":

„Die Anschauung von der Berechtigung, der Notwendigkeit der geschichtlichen Studien hat sich auf allen Gebieten des Wissens Bahn gebrochen, und fast zu keiner Zeit regte sich ein so allgemeiner Eifer, alle einzelnen Wissenszweige historisch zu bearbeiten. An dieser kulturhistorischen Strömung nahm die Medizin gleichfalls teil nicht bloss in Deutschland...

Bei der deutschen Medizin wurde diese historisch-kritische Richtung nicht durch den äusseren Einfluss des kulturhistorischen Zeitgeistes herbeigeführt, sondern sie entwickelte sich von innen heraus. Alle einsichtsvollen Aerzte sind von der Notwendigkeit des historischen Studiums durchdrungen und hegen die Ueberzeugung, dass nur der historisch gebildete Arzt auf den Namen eines wissenschaftlichen Anspruch machen kann."

So lautete Rohlfs Diktum, vor bald 30 Jahren — sein „Archiv" ist jedoch schon vor mehr als zwanzig Jahren eingegangen. Hat sich denn aber in den letztvergangenen 30 Jahren die Zahl der geschichtskundigen, der mit dem Historischen ihrer Wissenschaft einigermassen vertrauten Aerzte wirklich erheblich vermehrt? — Ich fürchte sie hat nicht einmal prozentualiter mit der so ungeheueren Zunahme der deutschen Aerzte in dem genannten Zeitraum Schritt gehalten! — —

Um die selbe Zeit, als der 50 jährige Heinrich Rohlfs diese eben mitgeteilten Worte schrieb, begann der fähigste Vertreter der Geschichte der Heilkunde im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts die Herausgabe seines Alexander Trallianus, der 33 jährige Schlesier Theodor Puschmann, damals

„praktischer Arzt und Spezialarzt für Psychiatrie"

in München [1]).

Geboren zu Löwenberg am 4. Mai 1844 als einziger Sohn eines dortigen Ratsherrn und Gutsbesitzers, hatte er die Gymnasiallaufbahn wegen Kränklichkeit unterbrechen und vorübergehend der Landwirtschaft sich zuwenden müssen. Später, direkt nach der Promotion in Marburg im August 1869, nach vorhergegangenen Studien in Berlin und München, wurde Puschmann von Bluthusten befallen, der sich mehrfach wiederholte, sodass er einen einjährigen Aufenthalt in Aegypten nehmen musste. Der Krieg gegen Frankreich rief ihn im August 1870 in die Heimat, wo er als Assistenzarzt in Nassau an einem Reservelazarett Verwendung fand für kurze Zeit, da er bald wieder erkrankte. Nach glücklich in München endlich absolviertem Staatsexamen besuchte Puschmann in Wien zwei Semester die Kliniken, arbeitete namentlich unter Theodor Meynert und liess sich dann in München nieder, neben spärlicher Praxis seine Zeit zwischen Arbeiten im physiologischen Institut und auf der wundervollen Hof- und Staatsbibliothek teilend.

Geistvoll aber schroff griff er damals in die alle Welt, namentlich das schöne München, bewegende Wagnerfrage ein mit einer kleinen Brochüre, betitelt:

„Richard Wagner. Eine psychiatrische Studie,"

die in Berlin bei B. Behr 1873 erschien, begreifliches Aufsehen erregte und schnell drei Auflagen erlebte [2]).

Der noch nicht 30 jährige Psychiater (ohne nennenswerte eigene Spezialerfahrung) suchte den Nachweis zu erbringen, dass der Meister der Töne kein Genie, sondern ein Wahnsinniger sei.

Er kommt wörtlich zu folgendem Ergebnis:

„Die Verstandstätigkeit Wagners ist nicht mehr eine normale, er leidet an Wahnideen, deren Folge einen deletären Einfluss ausgeübt hat." (S. 53.)

Viel Freude wird Puschmann an dieser, in der Wagnerliteratur berüchtigten kleinen Arbeit, ausser der Lust des erfolgreichen Ausgestaltens der eigenen Gedanken, nicht erlebt haben — jedenfalls hat er sich vom Lärm des Tages dauernd zurückgezogen und sich in die Geschichte seiner Wissenschaft mit Eifer zu vertiefen begonnen und mit Erfolg. Er hat es einmal selbst ausgesprochen, dass er zu Ende des Jahres 1873 nach allerhand tastenden Umwegen erkannt habe, wie ihn seine Veranlagung vorwiegend auf das historisch-linguistische Gebiet verwies, dem er denn auch bis an sein Lebensende treu blieb.

Die im Januar 1874 von dem bedeutenden medizinischen Historiker Heinrich Häser in Breslau ihm gestellte Aufgabe, den Alexandros aus Tralleis neu herauszugeben, begrüsste er mit Begeisterung. Mit Eifer begann er, immer noch in München, das Handschriftenmaterial der Werke dieses bedeutenden lydischen Arztes aus dem 6. nachchristlichen Jahrhundert (ca. 525 bis ca. 605) zusammenzutragen. Die Manuskripte aus Paris und Cambridge konnte er in München selbst bearbeiten; die Schätze der Bibliotheken von Venedig, Mailand, Florenz und Rom musste er an Ort und Stelle heben.

Nach fast 4 Jahren angestrengtester Arbeit konnte er den ersten Band dieser heute noch als Musterleistung anerkannten kommentierten Ausgabe 1877 von München aus erscheinen lassen — das Vorwort des zweiten Bandes aus dem Jahre 1878 ist schon von Leipzig datiert. Musterhaft ist in diesem Puschmannschen „Alexander von Tralleis" nicht nur die Gestaltung des Textes, welchen Iwan Müller, damals in Erlangen, einer letzten Durchsicht unterzogen hat, wie denn der medizinische Historiker niemals ohne die Mitarbeit eines berufenen Philologen des betreffenden Sprachgebietes bei der Textredaktion eines medizinischen Schriftstellers auszukommen versuchen sollte— musterhaft ist auch die beigegebene deutsche Uebersetzung, die den Kommentar wesentlich vereinfacht und das Werk erst gebrauchsfertig macht — musterhaft ist vor allem die historische Einleitung, die zunächst eine lichtvolle Darstellung der Griechenmedizin bis in das 6. Jahrhundert nach Christo liefert, woran sich eine eindringende Untersuchung der Lebens- und Zeitverhältnisse des Alexandros von Tralleis und seiner Schriften schliesst, endlich eine ganz vortreffliche Analyse der Anschauungen des Alexandros über Pathologie und Therapie der Krankheiten der einzelnen Organe — einer der wertvollsten Beiträge zur Geschichte der Krankheiten überhaupt.

Diese meisterhafte Einleitung zu seiner Alexandros Trallianosausgabe, welche die Hälfte des ersten der zwei Bände ausmacht, hat denn auch für die Leipziger medizinische Fakultät im März 1878 die Grundlage gebildet für ihren Antrag auf Genehmigung der Privatdozentur für Geschichte der Medizin. Weiteres von Puschmann lag nicht vor, aber eine bessere Legitimation lässt sich auch kaum denken.

Mit einer Probevorlesung vom 9. Mai 1878 trat Puschmann sein Lehramt an. Im Lektionskatalog vom Wintersemester 1878/79 tritt sein Name zum ersten Male auf mit drei Kollegien:

Geschichte der Medizin, zweistündig (Mittwoch und Sonnabend 5—6 Uhr), publice.

Medizinische Hodegetik, Sonnabend 9—10 Uhr, publice.

Medizinische Statistik, Montag 3—4 Uhr, publice.

Für das Sommersemerster 1879 zeigte er ein zweistündiges Publikum über

Geschichte der Medizin während der Neuzeit

in noch zu bestimmenden Stunden an, das nicht zu stande kam, da Puschmann für diesen Sommer Urlaub erhalten hatte zu einer wissenschaftlichen Reise nach Italien und Spanien.

Eigentlich ist Puschmann überhaupt nicht mehr nach Leipzig zurückgekehrt, wo er in der Dresdenerstrasse 41 Parterre gewohnt hatte.

---

[1]) Wo die folgende Lebensskizze Puschmanns von den bekannten Nekrologen Neuburgers (Wien. med. Presse 1899, No. 41), Pagels (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 41; Janus 1899, S. 567), Seufelders (Wien. klin. Rundschau 1899) und v. Töplys (Wien. klin. Wochenschr. 1899, No. 40) abweicht, stützt sie sich auf seine eigenen Angaben in seinem Lebenslauf, wie er sich unter den Personalakten der Leipziger medizinischen Fakultät von seiner Hand geschrieben vorfindet.

[2]) 69 S. kl. 8°; alle 3 Auflagen 1873 erschienen.

Sein Alexander Trallianus war indessen vollständig erschienen; auf dem Titelblatt des zweiten Bandes ist seine kurze Leipziger Dozententätigkeit verewigt. Dieser zweite Band diente als Grundlage für Puschmanns Berufung nach Wien, wie der erste seine Leipziger Habilitionsschrift gebildet hatte.

In Wien war mit dem Sommersemester 1879 der verdiente greise Historiker der Medizin, Romeo Seligmann siebenzigjährig in den Ruhestand getreten; gelebt hat er noch bis zum 15. September 1892.

Auf seinen Lehrstuhl wurde nun unser Leipziger Privatdozent berufen, der für das kommende Wintersemester noch ein zweistündiges Privatkolleg über Geschichte der Medizin angemeldet hatte. Am 19. August 1879 lief bei der Leipziger medizinischen Fakultät ein Schreiben Puschmanns ein, dass er als „besoldeter ausserordentlicher Professor für Geschichte der Medizin" an die Universität Wien berufen sei, und dass diese Berufung die Kaiserliche Bestätigung gefunden habe.

Mit einem Vortrag über „die Geschichte der Medizin als akademischen Lehrgegenstand[3]) trat er zu Beginn des Wintersemesters, am 27. Oktober 1879 sein Amt in Wien an, ein gern gehörter Lehrer, namentlich in seinen hodegetischen Vorlesungen. Dort in Wien hat er bis an sein Ende erfolgreich gewirkt, seit 1888 als ordentlicher Professor, gelegentlich als überaus liebenswürdiger Dekan, zuletzt als k. k. Hofrat — zweifellos der glänzendste Vertreter seines Faches.

Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten, die sich ausserdem bald mit der Pest, bald mit Impfungs- und Ansteckungs- und Beschneidungsfragen, bald mit der Influenza und der Syphilis beschäftigten, erlangten besondere Bedeutung seine Studien zur Vergangenheit der Medizin in Wien in ihrem Ehrenlaufe vom ausgehenden Mittelalter bis zur Regierung Kaiser Franz Josephs und seine Forschungen zur Geschichte des medizinischen Unterrichtes überhaupt.

Hat er auf ersterem Gebiete nur eine Reihe von Einzelarbeiten geliefert (wie über die Heilkunde in Wien im Mittelalter, über die Blüteperiode der ersten Wiener Schule, über die Medizin in Wien in den letzten 100 Jahren) ohne eine zusammenfassende Darstellung zu erreichen, so gelangte er auf dem zweiten Gebiete zu einem vollen Erfolg.

Zunächst behandelte er die Fragen des medizinischen Unterrichts in einer Reihe von Einzelstudien über die aktuellen Bedürfnisse der Vorbildung und Ausbildung und des ärztlichen Vereinswesens, über die medizinischen Unterrichtsverhältnisse fremder Länder, ferner Zeitperioden, z. B. des Mittelalters, über die Entwicklung des klinischen Unterrichtes im allgemeinen und speziell in Oesterreich und gab zum Schlusse eine fesselnde Gesamtschilderung vom Gange des medizinischen Unterrichtes seit den frühesten Perioden menschlicher Kultur bis zum Ende des 19. Jahrhunderts und gewann aus diesen historischen Betrachtungen klärende Gesichtspunkte für die Streitfragen des Tages im medizinischen Unterrichtswesen. Puschmanns „Geschichte des medizinischen Unterrichts" erschien im Jahre 1889; sie nimmt in der Reihe der damals publizierten Darstellungen der Entwicklung des gelehrten Unterrichtes sicher nicht die letzte Stelle ein.

Anknüpfend an seine grosse Publikation über Alexandros von Tralleis hatte er in den „Berliner Studien für klassische Philologie" die vorhandenen Fragmente des Philumenos und Philagrios samt einer noch ungedruckten Abhandlung über Augenkrankheiten mit deutscher Uebersetzung herausgegeben und jedes Jahr eine kritische Uebersicht über die Literatur seines Faches in Virchow-Hirschs Jahresbericht erscheinen lassen, die immer wieder durch die Reife und Sicherheit des Urteils, wie durch die Vollständigkeit des Gebotenen überraschte.

Alle Arbeiten Puschmanns, die grossen wie die kleinsten, zeichnen sich durch die gleiche minutiöse Quellenforschung und durch die Grösse seiner historischen Gesichtspunkte wie durch die prächtige Herausarbeitung in künstlerisch befriedigender Form aus unter meisterhafter Handhabung des kostbaren Werkzeugs der Sprache! — —

Schweren Herzens werfen wir einen leidvollen Blick auf traurige Wirrungen seines häuslichen Lebens, dem Kinder leider versagt geblieben waren, dem endlich in schrillstem Missklang ein vorzeitig Ende beschieden war, das er zuletzt noch mit einer autobiographischen Novelle „Leonie" zu beschwören versucht hatte[4]) — — umsonst — unsühnbar! — — Und wem dann ein Blättchen seiner Hand aus diesen Jahren vor Augen kam, dem sagte es leise, aber vernehmlich, dass schon die Schatten des Todes heraufzuziehen begannen, die nach Jahre langen Leiden endlich am 28. September 1899 das ewige Dunkel brachten

„mit milder Freundeshand".

Doch wir sind bei der Schilderung seines Lebensganges an einem der Höhepunkte seiner Betätigung vorbeigegangen. Es war gerade 10 Jahre von seinem Tode, als er in der Blüte seiner Kraft, auf der Höhe seines Könnens zu Heidelberg auf der Naturforscherversammlung zum zweiten Male eine Lanze brach für sein Sonderfach in der bekannten Rede über „die Bedeutung der Geschichte für die Medizin und die Naturwissenschaften".

Hält man die im Inhalt sich enge damit berührende Wiener Antrittsvorlesung vom Jahre 1879 über die Geschichte der Medizin als akademischen Lehrgegenstand neben diese Heidelberger Rede, so tritt die vorgeschrittene Reife und Durchbildung deutlich zu Tage, ebenso die gewonnene grössere Weite des Blickes und die vielseitigere Durchdringung des wertvollen Details. Freilich, die auf den ersten Blick imponierende Erweiterung des Themas durch die Mithereinbeziehung der Naturwissenschaften erweist sich bei näherem Zusehen mehr als eine Konzession an das aus beiden Fakultäten gemischte Auditorium. Sie ist mehr äusserlich angefügt und ergibt sich nicht mit zwingender innerer Notwendigkeit. Und doch ist der Schade, den der so stolz und selbstsicher blühenden Naturwissenschaft die Vernachlässigung ihrer Geschichte gebracht hat und täglich bringt, sicher nicht gering anzuschlagen.

In einer Hinsicht freilich sind die Naturwissenschaften in ihrer Lehr- und Forscherbetätigung einfacher, ja besser gestellt, nämlich darin, dass der Physiker, der Chemiker, der Botaniker, der Zoologe nicht nebenbei einen Stand erziehen muss, wie den der Aerzte, an den mit vollem Rechte nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in ethischer Hinsicht die allerhöchsten Anforderungen gestellt werden, ja gestellt werden müssen — und dazu hat die Medizin ihre Geschichte noch **ganz besonders nötig!** —

Es würde mich zu weit führen, wollte ich Sie etwa einen vergleichenden Einblick in die Werkstatt Puschmannschen Geistes tun lassen, indem ich Ihnen die doppelte Behandlung des nämlichen Themas in 10 jährigem Abstand zergliedernd vorführte, auch ist es gar nicht meine Absicht, Ihnen nach dem Muster Puschmanns und anderer Apologeten der historia medicinae den Nutzen und die Vorteile historisch-medizinischer Studien und Lehre in erschöpfender Weise darzulegen. Ich müsste ja auch im Wesentlichen nur andere und mich selbst wiederholen. Und wenn man auch wichtige Wahrheiten vielleicht, solange wiederholen sollte, bis sie Gemeingut aller Denkenden geworden sind, so möchte ich mich doch darauf beschränken, ein paar Gedanken über Aufgaben und Stellung der Geschichte der Medizin zum Ausdruck zu bringen, die sonst meist nur angedeutet oder überhaupt nicht berührt wurden und doch wohl Beachtung verdienen, ja wohl gar aktuelles Interesse besitzen! —

Ich bin nämlich der festen Ueberzeugung, dass nicht nur die medizinische Wissenschaft, sondern auch der ausübende Arzt seine Geschichte nötig hat, ja dieser gegenwärtig vielleicht mehr, als jemals im ganzen Laufe seiner Vergangenheit! — —

---

[3]) Gedruckt „Wiener medizinische Blätter" 1879, No. 44 und 45.

[4]) „Nord und Süd", 1896, Juniheft.

Für alle Geisteswissenschaften steht ja die Notwendigkeit der Pflege ihrer Geschichte ausser Frage: vom Standpunkte der Universitas literarum gesehen, sollte sie auch für die Naturwissenschaften einschliesslich der Medizin ausser Frage stehen. Auch hier gilt doch das Goethewort, dass die Geschichte einer Wissenschaft die Wissenschaft selber ist; zum mindesten steht bei der mangelhaften Pflege ihrer Geschichte bei den nomothetischen Wissenschaften ebenso wie bei den idiographischen das nämliche kostbare Gut auf dem Spiele — es droht der Verlust eben des Charakters der Wissenschaft.

Darum ist es auch von vornherein eine verkehrte Fragestellung, wenn man immer zuerst den Nutzen nachgewiesen haben will. Sollte nicht vielleicht darin, dass die Vertreter der medizinischen Wissenschaft immer und immer wieder den Nachweis ihrer Nützlichkeit von der Geschichte ihrer Fächer verlangt haben, schon ein mahnendes Zeichen eines leichten Herabgleitens von den reinen Höhen der Wissenschaft zu finden gewesen sein? —

Wollte man an den Universitäten nur nach den praktischen Gesichtspunkten des Nutzens oder der Erspriesslichkeit fragen, wo blieben wir denn da mit einer ganzen Reihe von Wissenszweigen, die glänzend blühen in der Hand hervorragender Zierden unserer Hochschulen, wo blieben beispielweise die Assyriologie, die Aegyptologie, die Sanskritforschung und Unzähliges andere?

Mit demselben Rechte dürfte wohl die Geschichte der Medizin akademisches Bürgerrecht beanspruchen, rein als Wissenschaft betrachtet, als einer der bedeutungsvollsten Zweige der kulturhistorischen Forschung, der auch an Leistungen hinter anderen Zweigen der Kulturgeschichte nicht zurücksteht, der ausserdem im Verein mit anderen modernsten Bestrebungen die gewaltige Lücke auszufüllen berufen ist, die zwischen der Medizin und den Geisteswissenschaften klafft, derart also an ihrem bescheidenen Teile zur Verwirklichung des hehren Gedankens der Einheit der Wissenschaften mit beizutragen, wie sie selber nur gedeihen kann, indem sie mit Theologie, Philosophie und Jurisprudenz und speziell mit allen historischen und philologischen Disziplinen engste Gemeinschaft pflegt, nicht nur, weil sie auf ihrer aller Mitarbeit täglich, ja stündlich angewiesen ist.

Mir scheint, sie ist berufen, auch diesen Gedanken des Zusammenhanges aller Wissenschaften dadurch in die Tat umzusetzen, dass sie ihn unvermerkt in die Kreise der angehenden Mediziner trägt und den künftigen Aerzten ideale Güter vermittelt, die sie wohl ebenso segensreich hinausgeleiten werden in ihren dornenvollen Beruf, wie die Ausrüstung an positivem Wissen, die sie befähigt, zu raten, zu helfen, zu nützen, zu heilen bei mancherlei Leiden ihrer bedrängten Mitmenschen.

Wahrlich, wer da hinaussieht ins Land und warmen Herzens das Schicksal des Aerztestandes von heute miterlebt, der wird sich bald darüber klar werden, dass dem Arzt von heute neben dem ersten Kardinalerfordernis einer absolut erstklassischen wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung noch zwei Dinge mit auf den Weg gegeben werden sollten, für welche die bisherige so vorzügliche Fachausbildung vielleicht doch nicht völlig genügen möchte — eine hohe Allgemeinbildung und ein unerschöpflicher Schatz von Idealismus.

Oder ist es etwa nicht wahr, dass dem Mediziner von heute, dem Lasttier des Tatsachenmaterials in seiner erdrückenden Fülle, anderen akademisch Gebildeten gegenüber eine gewisse Einseitigkeit, ein Mangel an Allgemeinbildung vielfach wenig vorteilhaft anhaftet, dass es dem Arzt um dessentwillen nur schwer, nur ausnahmsweise gelingt, die gesellschaftliche Stellung einzunehmen, welche ihm nicht nur zukommt, sondern ihm auch erst die Möglichkeit gibt, seinen so unendlich vielseitigen und wichtigen Aufgaben im Gemeinwesen, in der ganzen menschlichen Gesellschaft voll gerecht zu werden.

Spricht sich dieser nicht wegzuleugnende Mangel nicht des öfteren schon darin aus, dass man im Leben draussen der medizinischen Wissenschaft nicht mehr allenthalben die volle Geltung zuerkennen will, die sie früher unbestritten besass? Ja selbst die Ueberhandnahme der Wertschätzung der sogen. Laienmedizin ist zu einem immerhin beachtenswerten Teile auf diese verminderte Bewertung und auf eine gewisse Isolierung der ärztlichen Wissenschaft zurückzuführen, die zuzunehmen scheint, wie die Medizin immer noch mehr in einzelne Sonderdisziplinen auseinanderfällt. Neben den anderen grundlegenden theoretischen Fächern der Medizin ist auch ihre Geschichte berufen, hier segensreich zu wirken, indem sie ein Band um alle die zahlreichen medizinischen und naturwissenschaftlichen Sonderdisziplinen schlingt durch den Nachweis des gemeinsamen Ursprungs ihrer aller aus einer Wurzel und durch die gemeinsame Pflege ihrer glorreichen Vergangenheit.

Bitter not tut aber auch fernerhin dem jungen wie dem alten Mediziner von heute die Stärkung seines idealen Sinnes.

Ist es denn etwa irgend fraglich, dass der heutige Staat der Mitarbeit des Arztes mehr bedarf wie je, vor allem zur Ausführung der allein von der wissenschaftlichen Medizin ihn gelehrten volkshygienischen Massnahmen in der Abwehr und Bekämpfung der grossen Volkskrankheiten, akuter wie chronischer — zu deren Gesamtverständnis, ganz nebenbei bemerkt, die Geschichte dieser Krankheiten genau ebenso notwendig ist wie ihre Bakteriologie. —

Was hat die Sanierung der Städte in den letzten Jahrzehnten nicht für Fortschritte gemacht, dank der opferfreudigen Vorarbeit und Mitarbeit der Aerzte!

Noch unendlich eingreifender und vielseitiger gestaltete sich die Mitwirkung des Arztes in der Ausführung der grossen, weitschichtigen, weitumfassenden und unendlich differenzierten sozialpolitischen Gesetzgebung der letzten 20 Jahre. Fast ein Menschenalter lang hat die deutsche Gesetzgebung Jahr für Jahr den deutschen Aerzten neue Pflichten auferlegt — stillschweigend und ohne alle Bedenklichkeiten davon überzeugt, dass der deutsche Arzt seine Schuldigkeit tun und alle ihm auferlegten neuen Pflichten geduldig erfüllen, alle in ihn gesetzten Erwartungen prompt einlösen würde — und hat er sie nicht glänzend gelöst, alle ihm gestellten neuen Aufgaben, glänzend und opferfreudig?! Man wagt demgegenüber kaum die Frage, wie sich denn der Staat in all der Zeit zu den Aerzten gestellt hat! — —

Einer mit typischer Regelmässigkeit und eiserner Notwendigkeit sich wiederholenden Erschwerung der Examensbedingungen geht eine täglich wachsende Erschwerung aller seiner Existenzbedingungen parallel, welche den Aerztestand genötigt hat, seine Sache selbst in die Hand zu nehmen und sich zum wirtschaftlichen Schutze zu organisieren — meint man denn aber, dass dieses tägliche Kämpfen eines ganzen Standes um minimalste Besserstellungen, um kleine Not- und Brotfragen des Lebens die sonst so nötige ideale Gesinnung stärkt? Etwa nach dem alten Rezept, dass Hunger und Idealismus Hand in Hand durchs Leben gehen müssen? Nein, man glaube nicht, dass dieser tägliche Kampf für ein Mindestmass von Existenzmöglichkeit, dies Pfennigfeilschen mit anderen wirtschaftlichen Interessengruppen den Idealismus des Arztes hebt, besonders wenn er sehen muss, wie die gesetzgebenden Faktoren dem Kampf der Aerzte mit der gewerbsmässigen Laienmedizin mit verschränkten Armen zusehen, als wenn es sich dabei um einen Kampf für den Geldbeutel der Aerzte handelte, und nicht vielmehr um einen Kampf um die wichtigsten Fragen der Volksgesundheit.

Alles drängt darauf hin, dem deutschen Arzte seinen Idealismus in Grund und Boden zu zerstören, den er doch heute nötiger hat als je, den sein Beruf dringender erfordert als der jedes anderen Standes. Hält man doch selbst die unerschöpfliche Quelle des Idealismus, die in der unvergleichlichen ästhetischen und ethischen Grösse der Antike sprudelt, für den angehenden Arzt nicht mehr für nötig — da kann neben dem persönlichen Einfluss der Lehrer der Heilkunde an unseren deutschen Hochschulen, in ihrem hohen Beispiel unermüdlicher Pflichterfüllung und ständiger Betätigung edler Menschenfreundlichkeit und ihrem mahnenden, begeisternden Worte, nur das Studium der Geschichte des ärztlichen Standes und

der medizinischen Wissenschaft einigermassen Ersatz bieten mit ihrer gewaltigen Erweiterung des Gesichtskreises, mit ihrem Nachweise des kulturgeschichtlichen Zusammenhanges aller geistigen Errungenschaften der Menschheit, mit ihrer Fülle von Vorbildern herrlichster Betätigung aller ärztlichen Tugenden, ärztlichen Wirkens und Schaffens in nimmer rastender Opferfreudigkeit — zweifellos die beste Schule ärztlicher Ethik. Insofern hat auch der moderne Staat ein Interesse an der Pflege historischer Forschung und Lehre in der Medizin, historischen Sinnes in der deutschen Aerztewelt! —

Warum aber dem Arzte der Historiker seines Faches auch aus praktischen Gründen heute besonders nötig ist, das hat für den, der sehen will, gerade auch das schon mehrfach hereingezogene Kurpfuschertum gelehrt.

Neben gründlichster Fachkenntnis, welche dem Heilstümper in jedem einzelnen Falle das Schädigende, also Verwerfliche seines täppischen Eingreifens in den feinen Organismus des Lebens nachweist, neben dem geübten Dialektiker, der unerbittlich alle Trugschlüsse aufdeckt, die der Apostel einer einseitigen Heilalleinseligkeit den gläubigen Seelen vorredet, bedarf der Arzt gerade in diesem Kampfe des medizinischen Historikers und Kulturhistorikers, der ihm immer wieder den Nachweis liefert, wie alle gewerbsmässige Laienmedizin nur ein Diebstahl ist an der Allmutter Medizin, dass es sich immer und immer wieder nur um Abwege handelt, die zu Irrwegen werden wollten in der historischen Entwicklung der Heilkunde, die darum von der einsichtigen und vorsichtigen Heilwissenschaft rechtzeitig verlassen wurden zum Segen der kranken Menschheit und die nun wieder derselben leidenden Menschheit von wissenschaftsfeindlichen Fanatikern als die einzigen Wege zur Wahrheit vorgeredet werden, während sie nur tiefer und rettungsloser ins Gestrüpp führen, als es die gut beratene medizinische Wissenschaft jemals mitgetan hätte und mitgetan hat. Schon der einzige, nur historisch zu führende Nachweis, dass alles dasjenige, was die heilbeflissenen Gegner der wisenschaftlichen Medizin als heilendes Evangelium mit Erlösermiene predigen, für eben diese befehdete wissenschaftliche Heilkunde gar nichts **Neues** ist, sondern einfache, dreiste Entlehnung aus früheren Zeiten der medizinischen Entwicklung, schon dieser einfache Nachweis nimmt dem Kurpfuschertum fast alle seine Trümpfe aus der Hand, mehr noch der Nachweis, wie man vor Jahrzehnten oder Jahrhunderten diese so „heilsamen" Lehren gewissenhaft und gründlich geprüft und als irreleitend und in ihrem extremen Ausbau als überaus schädlich für die Funktionen des menschlichen Körpers und ihr harmonisches Ineinandergreifen erkannt hat.

So kann sich also die historische Erforschung der Heilkunde auch ihren in der Praxis stehenden Jüngern von heute dienstbar und hilfreich erweisen.

Eine Beobachtung aus den letzten Monaten gibt mir Veranlassung, zum Schlusse noch eine Frage zu streifen, deren Beantwortung sich grossenteils schon aus meinen bisherigen Ausführungen ergibt.

Vor einigen Monaten hatte ich in einer deutschen Hauptstadt Gelegenheit, dem wunderlichen Schauspiel beizuwohnen, wie einer unserer feinsten naturwissenschaftlichen Gelehrtenköpfe, vor eine durchaus nicht besonders verwickelte historische Aufgabe gestellt, völlig versagte. Das war mir ein neuer Beweis, dass die Annahme, man brauche keine gesonderten Vertreter der Geschichte der Medizin an den Hochschulen, jeder tüchtige Lehrer eines Spezialfaches, der an dessen Fortschritten hervorragend beteiligt ist, könne auch ohne weiteres dessen Geschichte lehren, irrig ist. Dazu ist doch eine ganz besondere Vorbereitung nötig, ein ganz besonderes Studium, welches zunächst viel Zeit in Anspruch nimmt, die unsern Vertretern der medizinischen Spezialfächern allen nicht im Ueberfluss zur Verfügung steht, viel Zeit und noch manches andere Erfordernis, das ich hier im einzelnen nicht vorführen will.

Freilich hat die Medaille auch ihre Kehrseite. Auch der Universalhistoriker der Medizin ist nicht so ohne Weiteres berufen, eingehend und erschöpfend die Geschichte jeder Sonderdisziplin zu schreiben allein aus seiner historisch-medizinischen Allgemeinkenntnis heraus. Dazu bedarf es zunächst und vor allem noch der eigenen eindringenden Spezialausbildung in dem betreffenden Fach, wie sie nur durch Jahre lange Ausübung desselben gewonnen werden kann. Nur ein Augenarzt wird eine Geschichte seiner Disziplin schreiben können, die diesen Namen wirklich verdient, nur ein Chirurg eine ernst zu nehmende Geschichte der Chirurgie; die Geschichte einer Krankheit wird fruchtbringend nur der Arzt zu schreiben vermögen, der sie aus eigener Behandlung von ihr Ergriffener gründlich kennt usw.

Damit schrumpft die Bedeutung des Fachvertreters der Geschichte der Medizin ja wohl etwas zusammen, aber auf ihn kommt es auch nicht so sehr an, wie auf die Geschichte der Medizin selber. Der Universalhistoriker der Medizin hat als Lehrer und Forscher immer noch Arbeit genug, wenn er die so weit zerstreuten Materialien sammelt, neue Quellen erschliesst und herausgibt und den Spezialhistorikern der einzelnen Disziplinen alles wohl vorbereitet darbietet, wessen sie zu ihrer Spezialforschungen und Spezialdarstellungen benötigen, alles in der grossen Zusammenhänge seiner Wissenschaft und der allgemeinen Kulturentwicklung stellt und Einzeluntersuchung an Einzeluntersuchung reiht und immer neu die Fäden blosslegt, die von einer Wissenschaft zur andern führen, auf dass die Einheit des Ganzen sich immer neu erweise und vor allem das ganze medizinische und naturwissenschaftliche Denken und Arbeiten wiederum mit historischem Geiste durchdrungen werde zur Vertiefung dieser wichtigen Zweige menschlichen Wissens und zur kräftigen Neubelebung des Gedankens der Universitas literarum!

So soll der Historiker der Medizin im wesentlichen fermentativ wirken im wissenschaftlichen Lehrkörper seiner Hochschule — ein kleines dienendes Glied zum Wohle des Ganzen.

Gelingt mir dies auch nur in geringem Grade, hier in dieser illustren Vereinigung der Alma mater Lipsiensis, so ist mein Leben, mein Arbeiten hier nicht umsonst gewesen! —

Referate und Bücheranzeigen.

Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1903/04. Herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts. Berlin 1905. Ernst Siegfried Mittler & Sohn.

Die Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete beanspruchen deswegen ein erhöhtes Interesse, weil sie die einzigen Unterlagen sind, auf denen sich ein Urteil über den Gesundheitszustand der Schutzgebiete frei von jeder Schönfärberei und auch frei von jeder Schwarzseherei aufbauen kann. Der vorliegende Bericht behandelt das Berichtsjahr 1903/04. Zweifellos liegt ein durch die Verhältnisse gegebener und unmöglich zu überwindender Nachteil darin, dass die behandelte Zeit bei Erscheinen des Berichtes 1—2 Jahr zurückliegt; doch wird für jeden, der in eigenem Interesse Rat sucht, der Nachteil dadurch aufgehoben, dass bei dem meist fruchtbaren Streben der in den Kolonien tätigen Aerzte ein Fortschritt zum Besseren inzwischen zu vermuten und meist auch eingetreten ist. Auch darin, dass der Bericht nur gewisse, oft sehr geringfügige Teile eines grossen Landes berücksichtigt, liegt praktisch kaum ein Nachteil, da naturgemäss gerade die Teile behandelt sind, die zur Besiedlung zunächst in Betracht kommen. Ausser Tsingtau, über das im Sanitätsbericht der Marine Näheres zu finden ist, werden sämtliche deutschen Schutzgebiete behandelt. Die Tierkrankheiten werden ihrem eminenten Einfluss auf die Fortentwicklung unserer Schutzgebiete gemäss mit herangezogen. Für Süd-West-Afrika gestatteten die kriegerischen Verhältnisse die Vorlage eines Jahresberichtes noch nicht. Das Verzeichnis der im Berichtsjahr gestorbenen Weissen bringt viele gewaltsame Todesarten und recht wenig Malaria. Deutsch-Ost-Afrika, das mehr als ein Drittel des Buches für sich beansprucht, steht unter dem Zeichen Kochs und seiner Schule.

Man glaubt unter dem Kampf mit Chinin ein Zurückweichen der Malaria zu bemerken. Für Schwarwasserfieberkranke bewährt sich die Chiningewöhnungskur. Die Pocken werden infolge natürlicher Durchseuchung und vermehrter Impfung geringer. Das Rückfallfieber tritt zum ersten Mal in grösserem Umfang auf. Dysenterie ist verbreitet und besonders den Eingeborenen verderblich. Ueber Schlafkrankheit und Trypanosomiasis berichtet ausführlich und vortrefflich Feldmann, der in Bukoba stationiert war. Die Pestherde im Innern, der eine in Kisiba (Bezirk Bukoba), der zweite neuentdeckte in Iringa (Uhehe) bedrohen bei der ihnen geschenkten Aufmerksamkeit das Schutzgebiet nicht wesentlich. Lepra kommt im ganzen Schutzgebiet vor. Geschlechtskrankheiten werden eine Landplage genannt. Bilharzia, Filaria und Ankylostoma kommen vor. Das Studium der Tierkrankheiten findet allseitige Unterstützung und wird nach Kräften gefördert. Aus Kamerun berichtet über Duala Ziemann; es gelang ihm, der Malaria gegenüber, wesentliche Fortschritte zu erzielen. Auch das Schwarzwasserfieber lässt an Häufigkeit nach. Unermüdlich wiederholte Belehrungen und Vorschriften, die vom Gouvernement erwirkt wurden, tragen dazu bei, bei Europäern wie bei Farbigen Verständnis und Fortschritte in hygienischen Fragen zu erzielen. Der Viehhaltung widmete Ziemann viel Zeit und Arbeit. Ueber Viktoria berichtet Hofft, über Kribi Hösemann; in beiden Städten stand der Kampf gegen die Malaria im Vordergrund. In Togo (Hintze) zeigt die Malaria ebenfalls leicht abnehmende Zahlen. Lome, wo die Moskitobrigade wirkt, ist fast malariafrei. Zahl und Schwere der Dysenterieerkrankungen scheint zuzunehmen. Schlafkrankheit kommt in geringer Ausdehnung vor. Tierlymphe gelang es im Lande herzustellen. Geschlechtskrankheiten sind weit verbreitet. Unter den Viehseuchen (Schilling) spielt die Nagana die grösste Rolle. Aus deutsch Neu-Guinea berichtet Wendland über Herbertshöhe; der wichtigste Fortschritt in sanitärer Hinsicht ist die Eröffnung eines Gouvernementskrankenhauses für Europäer und eines zweiten für Farbige. Bei der Malaria ist quartana nicht selten. Lepra kommt nicht vor, dagegen Beriberi eingeschleppt; Geschlechtskrankheiten sind nicht zu häufig. Die nicht als Arbeiter angeworbenen Eingeborenen lieben es nicht, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen. In Friedrich-Wilhelmshafen ist nach Hoffmann Beriberi nicht heimisch und tritt fast nur unter den eingeführten Arbeitern auf. Malaria ist die grösste Feindin der Weissen; Prophylaxe wird empfohlen. Masern treten in nicht seltenen Epidemien auf; Ankylostoma ist sehr verbreitet, Geschlechtskrankheiten wenig; venerisches Granulom kommt eingeschleppt vor. Auf den Karolinen spielen Frambösie, leichte Dysenterie und Neigung zu Mundentzündungen schon bei geringsten Quecksilbergaben die Hauptrolle. Malaria und Geschlechtskrankheiten kommen nur eingeschleppt vor. Auf den Marshallinseln fehlt Malaria; Geschlechtskrankheiten und Frambösie, ebenso die sogenannten Erkältungskrankheiten sind häufig. Auf Samoa endlich spielten Krankheiten der Verdauungs- und Atmungsorgane (Influenzaepidemie) neben Geschlechtskrankheiten die Hauptrolle.

Alles in allem zeugt der Bericht von Arbeit und Streben nach jeder Seite, über deren Erfolg der nächste Bericht Kunde bringen wird. zur Verth.

Friedrich Plehn: Tropenhygiene, mit spezieller Berücksichtigung der deutschen Kolonien. II. Auflage, neu bearbeitet von Albert Plehn, mit 6 Tafeln und 5 Abbildungen im Text. 305 Seiten. 5 Mk. Gustav Fischer, Jena, 1906.

Die vorliegende 2. Auflage der bekannten Tropenhygiene von Friedrich Plehn, welcher leider zu früh der Wissenschaft durch den Tod entrissen wurde, besorgte Albert Plehn, dem ebenfalls reiche, in den Tropen gesammelte Erfahrungen zur Seite stehen. Da beide Forscher auf gleichem Gebiete sich betätigten und gleiche Anschauungen vertraten, so ist das neue Buch in dem früheren Sinne fortgeführt worden. Dem neueren wissenschaftlichen Standpunkt entsprechend, sind einzelne Kapitel, wie Malaria und Dysenterie völlig umgeändert, ebenso haben einzelne Kapitel über die eigentliche Tropenhygiene wesentliche Aenderungen, Verbesserungen und Erweiterungen erfahren. Sehr zu begrüssen ist das neue Kapitel über die Behandlung der Eingebornen und die Eingebornenhygiene, welches, aus eigener Erfahrung heraus geschrieben, eine Menge brauchbarer Ratschläge gibt, die besonders dem neu Eingewanderten sehr wertvoll sein können. Es reiht sich den wichtigen Vorlesungen über das tropische Stationsleben, die Expeditionshygiene und die Stationsanlagen in den Tropen ebenbürtig an.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Max Haudeck: Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Mit 198 Abbildungen im Text. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1906. Preis 8 M.

Der Verf. ist ein Schüler Hoffas und gibt in seinem Grundriss die Anschauungen der Hoffaschen Schule wieder. Das Buch wendet sich vor allem an diejenigen Aerzte und Studierenden, denen das Hoffasche Lehrbuch zu umfangreich ist, die sich aber für die Bedürfnisse der allgemeinen Praxis schnell über orthopädische Fragen orientieren möchten. Deshalb ist besonderer Wert auf die Besprechung der Differentialdiagnosen und der therapeutischen Massnahmen gelegt. Doch finden auch die ätiologischen und die pathologisch-anatomischen Verhältnisse eine kurze Berücksichtigung. Die Sprache des Buches ist klar und fliessend; die Abbildungen, von denen ein Teil Originalaufnahmen des Verfasssers darstellen, sind zahlreich und charakteristisch. Dass die Ausstattung, welche der Enkesche Verlag dem Buche gegeben hat, gut ist, bedarf kaum der besonderen Erwähnung. F. Lange-München.

Max David: Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Mit 184 Abbildungen. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1906. Verlag von S. Karger. Preis 6 Mark.

Das Buch Davids ist, ebenso wie das von Haudek, für den Praktiker geschrieben. Der nur 240 Seiten umfassende Grundriss beschränkt sich auf die Beschreibung derjenigen Methoden, welche leicht ausgeführt werden können und bringt nur soviel theoretische Ausführungen, als zum Verständnis der therapeutischen Eingriffe notwendig sind.

Dass das Buch in seiner kurzen Form dem Bedürfnisse vieler Aerzte entspricht, zeigt die nach 6 Jahren notwendig gewordene, zweite Auflage. Auf Einzelheiten kann natürlich an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Nur ein Punkt scheint mir wichtig genug, hervorgehoben zu werden.

David beschreibt in seinem Buche die Klappsche Kriechbehandlung der Skoliose. Das Verfahren ist durch seine Einfachheit so bestechend, dass sich mancher praktische Arzt dadurch verleiten lassen kann, die Kriechmethode anzuwenden.

Gerade deshalb hätte selbst in einem so kurzen Grundriss eine Kritik an der Methode geübt werden müssen. Es sollte mindestens hervorgehoben sein, dass das Verfahren nur für einfache Totalskoliosen, mit Hochstand der Schulter auf der konvexen Seite, in Frage kommen kann. Wenn man aber von jeder Skoliose eine genaue Zeichnung anfertigt und nicht etwa die Diagnose nach dem Bandmasse oder nach der blossen Besichtigung stellt, so zeigt sich, dass die Zahl dieser reinen Totalskoliosen sehr gering ist.

In der Praxis des Referenten beträgt die Zahl solcher sich zur Kriechbehandlung eignenden Totalskoliosen etwa 10 Proz. Für diese könnte jeder Arzt, welcher die Umbiegung der Wirbelsäule nach dem Typus des Vierfüsslers bevorzugt, das Klappsche Verfahren anwenden, wenn es auch wohl keine Vorzüge vor anderen gymnastischen Uebungen hat, welche eine Ueberkorrektur der Skoliose erreichen.

Für die anderen Skoliosen aber, bei denen nur ein Teil der Wirbelsäule eine Biegung zeigt, besteht die Gefahr, dass durch das Klappsche Verfahren eine Gegenbiegung geschaffen wird und bei denen, welche bereits eine Gegenbiegung haben, ist eine Verstärkung dieser Gegenbiegung mit Sicherheit zu erwarten. Bei 90 Proz. der Skoliosen ist deshalb dringend vor der Anwendung des Klappschen Verfahrens zu warnen.

Das hätte dem Praktiker, für den das Klappsche Verfahren im Davidschen Grundriss beschrieben wird, wohl auch mitgeteilt werden müssen.

Kurze Grundrisse müssen mit der Empfehlung von neuen Methoden viel vorsichtiger sein, als umfangreiche Lehrbücher, die sich an den Facharzt wenden, der auf Grund reicher Spezialerfahrungen leichter Kritik an einer Methode üben kann, als der vielbeschäftigte praktische Arzt.

F. Lange - München.

Dr. **Oscar Frankl** - Wien: **Die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie.** Mit 62 Textfiguren. 1906. Verlag von Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien. 216 S. Preis 6 M.

Geheimrat v. Winckel - München hat dem Buche ein sehr empfehlendes Vorwort mitgegeben, auf welches sich der Verfasser bezieht, indem er schreibt: „Wenn die physikalische Therapie von den in der Praxis stehenden Frauenärzten allgemein akzeptiert werde, dann müsse sich die Zahl jener verringern, von denen Winckel sagt, dass sie den alten Satz: Qui bene distinguit, bene medebitur, um jeden Preis in die Formel umwandeln wollen: Qui cito et tuto incidit, bene sanabit.

Das Buch umfasst:

Die Thermotherapie. 1. Aerothermtherapie (Heissluftbehandlung, Klimatotherapie). 2. Die Hydrothermtherapie. a) Hydrotherapie (Sitz-, Voll- und Halbbäder, Abreibungen, Umschläge, Duschen, Verwendung des Wassers in Dampfform), b) Balneo- und Thalassotherapie (Stahl-, Schwefel-, See-, Moor-, Eisenbäder, alkalische Quellen, Schlammbäder, Fangotherapie). c) Statothermtherapie (Sandbäder, statothermische Kompressen, Vaginalapparate und Intrauterinapparate).

Die Mechanotherapie. 1. Massage (Bauchmassage, vaginale manuelle Behandlung, intravaginale Vibration). 2. Heilgymnastik. 3. Belastung. 4. Lagerung. 5. Suktion. 6. Pessartherapie. 7. Tamponade. 8. Unblutige Dilatation. 9. Bandagierung.

Die Elektrotherapie. Die verschiedenen Ströme, Kataphorese, Franklinisation, Mortonisation.

Die Photo-, Röntgen- und Radiumtherapie.

In eingehender Weise werden alle Indikationen für sämtliche obige Behandlungsmethoden besprochen, wobei sich der Verfasser, wie auch Winckel in dem Vorwort betont, sehr gut bewusst ist, dass die Hauptklippe derselben in ihrer Ueberschätzung besteht, und daher bemüht ist, die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit festzustellen und darzutun, welche Zustände sie nicht zu beeinflussen imstande sind, um dadurch überflüssige oder schädliche Versuche zu vermeiden.

G. Wiener - München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 16, bis 31, 1906.

No. 16. Adam R. v. Kobaczkowski: **Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Blutbefunde und dem Aziditätsgrade des Magensaftes?** (Aus der med. Klinik in Lemberg.)

Die Behauptung Rollies, dass bei der Hyperazidität ziemlich normale Blutverhältnisse mit hohem Hämoglobingehalt, bei Subazidität anämische Beschaffenheit sich finden, ist in diesem Umfange nicht zutreffend.

No. 17. J. Plesch - Ofen-Pest: **Ueber die Diazobenzolreaktion der Gallenfarbstoffe.**

Die Diazoreaktion ist für Gallenfarbstoff (Bilirubin) im Harn beweisend, aber der Gmelinschen und der Jodreaktion nicht überlegen.

No. 18. Ohne Originalartikel.

No. 19. Johannes Ruppert: **Untersuchungen über den Drehnystagmus.** (Aus der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Entstehen nach Aufhören einer Drehbewegung um die Körperlängsaxe schon nach wenigen Umdrehungen nystaktische Augenbewegungen, und zeichnen sich diese womöglich noch durch die Raschheit ihrer Zuckungen aus, so lässt sich aus diesem Umstande auf eine erhöhte nervöse Reizbarkeit der gedrehten Person schliessen.

No. 20. F. Schilling - Leipzig: **Rezidivierende Stomatitis aphthosa.**

Das Leiden kommt vor infolge von Zahnkaries, besonders wenn ein künstliches Gebiss nicht ganz passend auf den noch vorhandenen Zahnstümpfen sitzt. Sorgfältige zahnärztliche Behandlung, namentlich Mundspülungen mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, Einlegen des Gebisses in 4 proz. Formaldehydlösung, beseitigt die lästige Erkrankung.

No. 21, 22, 23 ohne Originalartikel.

No. 24. J. Boas: **Ein neues Reagens für den Nachweis okkulter Blutanwesenheit im Mageninhalt und in den Fäzes.**

Das Reagens besteht aus einer verdünnten P.-Phenyldiaminlösung und Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, welches dem Aetherextrakt des Mageninhalts zugesetzt wird.

No. 25—31 ohne Originalartikel.

W. Zinn - Berlin.

Klinisches Jahrbuch. 15. Band, 4 Heft.

M. Westenhoeffer: **Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905.**

W. berichtet über die pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die von ihm im Auftrage des Kultusministeriums während der oberschlesischen Genickstarreepidemie gemacht wurden. Nach ausführlicher Wiedergabe von 29 Sektionsprotokollen teilt W. die mikroskopischen Untersuchungen von 22 Fällen mit und bespricht die Veränderungen Organ für Organ durch. Für die primäre Lokalisation des Infektionserregers ergaben sich neue Momente. W. konnte nachweisen, dass die Keime die vorderen Nasenabschnitte passieren und sich erst im lymphatischen Nasen-Rachenring, speziell in der Rachentonsille festsetzen; von hier aus erfolgt die Infektion des Ohres und der Keilbeinhöhle. Es genügt daher nicht die Untersuchung des Nasensekrets, sondern es muss vor allem die des Rachensekrets herangezogen werden (siehe dazu auch die schon referierte Arbeit von Lingelsheim). Flügge empfiehlt zu diesem Zweck eine biegsame Sonde vom Mund in den Schlundkopf zu führen. Die Infektion der Meningen kommt dann auf dem Lymph- oder Blutweg zustande. Der erste Weg ist der bevorzugte, daher auch die ausgedehnte Erkrankung der Lymphraumhaut des Gehirns im Vergleich zur Gefässhaut. Die Infektionspforte erklärt auch die enorme Wichtigkeit des Lymphatismus als disponierendes Moment. W. glaubt sich zur Aufstellung des Satzes berechtigt: „Die übertragbare Genickstarre befällt vor allem Menschen mit Lymphatismus." Während der Epidemie machten sich empfindliche hygienische Mängel auf dem Gebiet der Pflege und des Transportwesens bemerkbar, ebenso ein erhebliches Defizit an Betten und Isolierbaracken. W. empfiehlt daher die Beschaffung von Baracken und Krankentransportwagen an jedem Regierungssitz, die für Epidemien irgend welcher Art zur Verfügung stehen. Leider ist eine Erklärung der Zeichnungen am Schluss der Arbeit zu vermissen.

W. Kirchner: **Die übertragbare Genickstarre in Preussen im Jahre 1905 und ihre Bekämpfung.**

Resümee über die in den letzten Heften des Jahrbuchs erschienenen Arbeiten, bezw. Schilderung der Tätigkeit der obersten Medizinalbehörde, durch welche die einzelnen Arbeiten veranlasst wurden. Die wichtigsten Ergebnisse der gesamten geleisteten Arbeit sind ausser der definitiven Feststellung des Weichselbaumschen Diplokokkus als Erreger der Krankheit der Nachweis des Nasenrachenraums als Eingangspforte durch Westenhoeffer, der Nachweis der gesunden Bazillenträger, die für die Weiterverbreitung in Betracht kommen. Auch für die Desinfektion haben sich wertvolle Anhaltspunkte ergeben, besonders da der Kokkus ausserhalb des menschlichen Körpers enorm hinfällig ist und durch Austrocknen in kürzester Zeit zugrunde geht. Auf Grund der erlangten Erfahrungen wird in kurzer Zeit eine Anweisung zur Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre erscheinen.

R. Seggel - Geestemünde.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 32.

O. Witzel - Bonn: **Zur Gallenblasenexstirpation.**

Witzel empfiehlt in der Ueberzeugung, dass die immer mehr Anhänger findende Gallenblasenexstirpation bei Cholelithiasis am sichersten Rezidive verhütet, ein Vorgehen, das aseptisch ohne Blutung durchzuführen, eine glatte Nahtlinie über einem gut versorgten Stiel hinterlässt und die Bauchhöhle ohne Tamponade zu schliessen ermöglicht.

W. löst die Gallenblase stumpf aus dem lockeren Bindegewebslager, in dem sie subperitoneal sowohl als auch gegen die Leber zu liegt, indem er mit einem zu $^2/_3$ oberhalb, zu $^1/_3$ unterhalb des Rippenbogenrandes liegenden, der Mitte des Rektus entsprechenden Schnitt eingeht, resp. den Rektus stumpf durchtrennt und den Schnitt mit medialer Abweichung oben durch das Peritoneum führt. Nach vorsichtig tastender Feststellung der Veränderungen und entsprechend breitem Auseinanderhalten (mit Fassen des Bauchfells durch Hakenklemmen) wird das Operationsgebiet vorsichtig mit feuchten warmen Kompressen umstopft, die Leber mittels eines Gazelappens gefasst, der Rand herausgekippt, so dass die frei zutage tretende Gallenblase zu sicherer Hantierung vorliegt. Erst jetzt wird die subperitoneale Auslösung der Gallenblase begonnen, mit einer Klemmzange wird der Zystikus gefasst, die Serosa über dem mittleren Drittel der Gallenblase, dann weiter nach dem Zystikus hin gespalten und das lockere Bindegewebslager mit grösster Sorgfalt mit zwei anatomischen Pinzetten auseinandergezogen, beiderseits der Schnittrand gelüftet, so dass mit Kocherscher Sonde, dann dem Finger vorsichtig die Gallenblase ausgeschält werden kann; nun wird der Inhalt kuppenwärts verdrängt und eine Zange angelegt und 1 cm vom Zystikusbeginn die Amputation der Gallenblase ausgeführt. Der innere Mukosatrichter lässt sich leicht stumpf bis zu der provisorischen Abschlussstelle herausnehmen, die fibromuköse Manschette einstülpen

und mit feinen Nähten sicher abschliessen und der Stumpf durch weitere Nähte immer mehr gegen den Choledochus hindrücken und das kleine klumpige Gebilde fest in sich zusammennähen (um dauernde Obliteration des Zystikusrestes zu sichern). Die Ränder des Serosalappens werden dann von der Zystikusgegend beginnend durch einige Lembertnähte eingestülpt, eine zweite Serosanaht angelegt und der Bauchschnitt ohne Drain etc. vernäht. Sehr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 32.

E. Bumm: **Die Pubotomie mit der Nadel.**

Bumm bespricht noch einmal die Vorteile der Pubotomie, wie dies bereits Stöckel (ref. in dieser Wochenschr. No. 5, p. 228) an der Hand eines Falles getan hat. Seitdem sind 13 neue Fälle hinzugekommen. Die Heilung der Knochenwunde erfolgte jedesmal reaktionslos mit geringem Kallus. Je weiter die Sägelinie nach aussen lag, um so geringer war die Neigung zum Klaffen. Der Erfolg ist um so besser, je länger man warten kann. Unter Bumms 14 Fällen wurde 4 mal die spontane Geburt abgewartet, 9 mal mit der Zange und 1 mal mit Wendung und Extraktion am Fuss entbunden. 12 Kinder sind lebend und gesund entlassen worden, die Mütter alle genesen.

R. Dohrn: **Erfahrungen bei Prüfungen und dem Nachexamen der Hebammen.**

Diese hochinteressanten Erinnerungen des alten Dohrn, der über eine mehr als 40 jährige Tätigkeit als Hebammenlehrer zurückblickt und mehrere Tausende von Hebammen aus seiner Schule hervorgehen sah, eignen sich leider nicht zum kurzen Referat, sind aber jedem, dem das Original zugänglich ist, zur Durchsicht zu empfehlen.

K. Reinecke-Hameln: **Dermoide des Beckenbindegewebes.** Dermoide der Ovarien sind bekanntlich relativ häufig (7½ Proz. aller Ovarialtumoren). Dermoide im Beckenbindegewebe dagegen sehr selten. Reinecke fand in der Literatur nur 28 Fälle. Reinecke beschreibt dann einen mit glücklichem Ausgang durch Colpotomia posterior von ihm operierten Fall bei einer 50 jährigen Frau, nach seiner Angabe der einzige, in welchem die Exstirpation der Dermoidzyste durch Colpotomia posterior ausgeführt ist. In einer Epikrise werden dann noch die Symptome der Beckenbindegewebsdermoide und die diagnostische Schwierigkeit in Reineckes eigenem Fall eingehend besprochen. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 54. Bd 1. Heft. 1906.

1) Robert Koch-Berlin: **Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Piroplasmen.**

Die bisher nur in den Blutkörperchen der kranken Tiere bekannten Parasiten hat Koch im Blut von weiblichen erwachsenen Tieren, die sich ganz vollgesogen hatten, weiter verfolgt. Nach Verlassen der Blutkörperchen entstehen kleinere oder grössere Anhäufungen von Parasiten, die mit spiessähnlichen Fortsätzen versehen sind. Diese Fortsätze nehmen die Chromatinfärbung nicht an, entsprechen also nicht den Geisseln der Trypanosomen. Zum Teil zeigen diese Fortsätze amöboide Bewegung. Die Strahlen nehmen an Länge und Zahl immer mehr ab, bis der Parasit eine ziemliche Kugelgestalt angenommen hat. Die Kugeln zeigen dann eine schwammige Struktur und Chromatinfärbung. Am 3. Tage treten daneben neue Formen auf, von denen es noch nicht festgestellt ist, wie sie aus den Kugeln entstehen. Sie zeigen amöboid gestaltete Formen, die allmählich Keulenform annehmen. Solche Keulenformen lassen sich auch in den Zeckeneiern auffinden; ob nun diese Formen einen bestimmten Sitz in dem Embryo haben, konnte bisher nicht ermittelt werden.

Bei Küstenfieber konnten ganz ähnliche Formen aufgefunden worden.

2) F. K. Kleine-Berlin: **Kultivierungsversuche der Hundepiroplasmen.**

Die Kultivierung gelang im Blut infizierter Hunde, welches defibriniert wurde und dem man zu je 0,5 ccm 0,5 ccm Kochsalzlösung zusetzte. Nach 18 Stunden findet man dann im Bodensatz die oben beschriebenen Gebilde. Eine weitere Vermehrung liess sich dagegen nicht feststellen.

3) Hugo Pribram-Prag: **Ueber die Eigenschaften des Eberth-Gaffkyschen Bazillus.**

In einer lesenswerten Studie stellt Verfasser auf Grund eigener Beobachtungen nochmals alle morphologischen und biologischen Eigenschaften des Typhusbazillus und seiner Verwandten zusammen und gibt dann ein Schema, um die einzelnen Arten zu diagnostizieren.

4) Leon Karwecki-Warschau: **Ueber die Schutzimpfung gegen Cholera vom Standpunkte der spezifischen humoralen Veränderungen.**

Bei den gegen Cholera Geimpften wächst die Agglutination ziemlich langsam. Daher dürfen spezifische Stoffe in den ersten Tagen im Organismus kaum erwartet werden. Für die Serodiagnostik bei Cholera dürften daher bei akuten Fällen keine genügenden festen Grundlagen vorhanden sein. Die zweimalige Impfung gegen Cholera nähert sich vom Standpunkt der Antikörperbildung den Verhältnissen, welche wir bei den Cholerarekonvaleszenten antreffen.

Karl Reuter-Hamburg: **Neue Befunde von Spirochaete pallida (Schaudinn) im menschlichen Körper und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Syphilis.**

Bei des Verf. Untersuchungen handelt es sich um positive Spirochätenbefunde in der Aorta. Bei seinen Studien kommt R. zu der Ueberzeugung, dass, wenn auch die endgültigen Beweise für die Erregernatur der Spirochaete pallida für die Syphilis noch fehlen, doch denselben eine grosse Bedeutung beigemessen werden muss. Aus Papelsaft gelang es ihm, die Spirochäten einige Tage am Leben zu erhalten.

6) Schumacher-Hamburg: **Die Differentialdiagnose von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen durch Blutagar.**

Die verschiedenen Ansichten und Resultate, welche die verschiedenen Untersucher, die sich mit der Differentialdiagnose von echten Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen befassten, erhalten haben, klärt Verf. dahin auf, dass dies z. T. an den durch das Alter veränderten Cholerastämmen und an dem zur Untersuchung benützten Blut gelegen habe. Am geeignetsten sei das Kalbsblut und mit diesem könne auch eine Differentialdiagnose gestellt werden, da echte Cholera in der Tat Hämolyse zeige.

7) H. Trautmann-Hamburg: **Bakterien der Paratyphusgruppe als Rattenschädlinge und Rattenvertilger.**

Verf. hält, gestützt auf ein grösseres Untersuchungsmaterial, es für wahrscheinlich, dass die als Rattenschädlinge und Rattenvertilger zum Teil in Hamburg, z. T. anderweitig gezüchteten, zur Paratyphusgruppe gehörigen Bakterien epidemiologisch mit dem menschenpathogenen Paratyphus in Beziehung stehen.

8) Jaroslav Hladik-Wien: **Ist frisch geschlagenes Ochsenfleisch geniessbar und der Gesundheit zuträglich?**

Der landläufigen Meinung zuwider stellt Hladik durch Versuche fest, dass frisch geschlagenes Fleisch keineswegs schwerer verdaulich ist, als abgelegenes. Auch wird es ohne Schaden, selbst nach grösseren Mengen und öfteren Mahlzeiten durchaus gut vom Organismus aufgenommen und verwertet.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) I. Bd. 7. Heft.

H. Seyfarth-Hamburg: **Soziale Fürsorge zur Verhütung der Kriminalität Jugendlicher unter besonderer Berücksichtigung Hamburger Verhältnisse.**

Als Pastor am Hamburger Zentralgefängnis geht S. der Frage nach, wie man bei der grossen Gefahr, die eine einmal durchlebte Gefängnisstrafe für das soziale Empfinden und Milieu des also Bestraften mit sich bringt, prophylaktisch auf die Einschränkung der Vergehen und Verbrechen hinwirken kann. Vorbildlich war darin England mit seiner Reform des Gefängniswesens und der Rettung verwahrloster Kinder, beide Institutionen gingen dort von Frauen aus. Man bildete in England Schulschiffe zu Erziehungsanstalten aus; ebenso stellte Frankreich ein Segelschiff in Dienst, das neben einer geringen Besatzung an erwachsenen Seeleuten von Fürsorgezöglingen bedient wird.

In Deutschland war es in erster Linie Hamburg beschieden, die Fürsorge der gefährdeten und verwahrlosten Jugendlichen praktisch zu gestalten, und es wurde das Verdienst der inneren Mission, das Rettungshauswesen immer weiter ausgebaut zu haben, so dass gegenwärtig mehr als 300 Anstalten der inneren Mission mit etwa 15 000 Plätzen existieren, welche nicht konfirmierte, sittlich gefährdete oder bereits gefallene Kinder aufnehmen. Die Führung hatte das von Wichern im Jahre 1833 gegründete Rauhe Haus zu Horn bei Hamburg, welches innerhalb einer grossen Anstaltsgemeinde kleine Familien aus einem Hausvater und 12—15 Knaben bestehend, bildet und dadurch gleichsam die Anstaltserziehung mit der Familienerziehung verbindet. In neuerer Zeit hat die innere Mission ihre Arbeit auch auf Konfirmierte ausgedehnt, da sich herausstellte, dass dies ein dringendes Bedürfnis war, und es entstanden 22 Rettungshäuser mit etwa 800 Plätzen für konfirmierte Zöglinge.

Es kommt aber nun bei aller solcher Fürsorge besonders auch auf die rechtzeitige Unterbringung der Kinder an; daher ist das neue Hamburger Gesetz vom Oktober 1904 mit Genugtuung zu begrüssen, da es nicht erst die Verwahrlosung abwartet, sondern schon dann eine Zwangserziehung vorbereitet, wenn das Belassen der Kinder bei ihren Eltern die Gefahr nahe legt, dass sie moralisch zu grunde gehen. Die Erziehung auch solcher Kinder liegt am besten dem Waisenhauskollegium ab.

Béla Révész-Békésgyula (Ungarn): **Auf welche Weise könnte man hygienische und prophylaktische Prinzipien breiteren Volksschichten zugänglich machen?**

Zunächst ist guter Wille des Hörers und weniger Prüderie, andererseits aber auch eine grössere Zuhörerschaft von nöten, um allmählich mehr und mehr die hygienischen Kenntnisse und besonders prophylaktische Massregeln in breiteren Bevölkerungsschichten Platz greifen zu lassen. Grössere Menschenmassen, welche längere Zeit in Schulen, Krankenhäusern, Gefängnissen usw. zusammmengehalten werden, müssten kurz vor dem Verlassen der betreffenden Gemein-

schaften in kurzer, bündiger, leicht fasslicher Weise über alles Wissenswerte in Hygiene und Prophylaxis der Krankheiten aufgeklärt werden; natürlich ihrem geistigen Niveau entsprechend und mit möglichst grossem didaktischen Geschick seitens der Vortragenden.

Siegfried Rosenfeld: **Zur Gewerbehygiene in Oesterreich.**

Fortsetzung und weitere Besprechung der einzelnen Paragraphen und deren Ausführungsbestimmungen in Sachen der österreichischen Gewerbehygiene; da und dort erfolgt auch hier der Einwand, dass bestimmte Einzelheiten, Mass- und Zahlenangaben genauer hätten präzisiert werden können.

Julie Eichholz-Hamburg: **Zur Reform der höheren Mädchenschule vom gesundheitlichen Standpunkt.**

In dem Entwurfe eines neuen Lehrplanes für Mädchenreformschulen ist zum ersten Male von sachverständigen Frauen ein Lehrplan geschaffen worden, in dem sie darlegen, was sie für die Erziehung ihres Geschlechtes für notwendig und erspriesslich halten. Vor allem ist die Schulzeit durch einen dreijährigen Aufbau verlängert worden. Dann soll aber auch eine gymnastische Ausbildung Gesundheit, Kraft und Schönheit im Auge halten, und Schwimmen, Turnen und Turnspiele sollen ohne athletische Uebertreibungen auch für die weibliche Jugend dienst- und nutzbar gemacht werden. Dazu gehören auch Turnhallen und turnerisch vorgebildete Lehrerinnen.

Dr. A. Rahn.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 32 u. 33.

No. 32. 1) O. Hildebrandt-Berlin: **Die beiderseitige Oberkieferresektion.**

Die von H. mitgeteilte Methode, deren Technik und Erfolg aus 2 Krankengeschichten — jedesmal Karzinom des Gesichts — des näheren zu ersehen ist, besteht darin, dass bei Erkrankung des Ueberzugs des harten Gaumens der gesunde weiche Gaumen samt Zäpfchen quer abgetrennt wird, dass dann nach der Resektion die Wundränder der Wangenschleimhaut zum Teil untereinander, zum Teil mit dem Wundrand des weichen Gaumens vernäht werden. So lässt sich ein gutes kosmetisches und funktionelles Resultat erzielen.

2) Th. Landau-Berlin: **Ueber einen neuen Fall von vorgeschrittener Extrauteringravidität bei lebendem Kinde.**

Die betr. 39 jährige Frau, bei der die verschiedensten Diagnosen gestellt worden waren, wurde von L. per laparotomiam von einem lebenden Kinde entbunden. Der weitere Verlauf war glatt, das Kind gedieh. Verf. fasst den seltenen Fall so auf, dass im 2.—3. Schwangerschaftsmonate eine Tubenruptur eintrat und dann eine interligamentäre Fruchtentwicklung folgte. Besprechung der Diagnose. Die Behandlung muss rechtzeitig operativ sein.

3) Hans Hirschfeld-Berlin: **Weiteres zur Kenntnis der myeloiden Umwandlung.**

In 3 neubeobachteten Fällen von lymphatischer Leukämie, die näher mitgeteilt werden, gelang der Nachweis, dass auch bei dieser Erkrankung myeloide Umwandlung der Milz wie der Lymphdrüsen vorkommen kann. Die Fälle sind zugleich ein Beweis dafür, dass die scharfe Trennung zwischen Lymphozyten und Granulozyten endgültig aufzugeben ist.

4) Zondek: **Ueber einen Fall von Sinus in der linken Parotisgegend.**

Vergl. Referat in No. 27 der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berl. med. Gesellsch. vom 27. Juni 1906.

5) L. Kast-Berlin: **Zur theoretischen und praktischen Bedeutung Headscher Zonen bei Erkrankung der Verdauungsorgane.**

Nach kurzer Darstellung der Headschen Befunde und ihrer Erklärung bespricht K. seine eigenen Erfahrungen an 300 resp. 209 untersuchten magendarmkranken Fällen. Nach diesen erstreckt sich die Hypersensibilität der H.schen Zonen nicht selten auch auf die Berührungsempfindung. Die hyperalgetische Zone wird in ihrem Wesen mit „lokaler Neurasthenie" verglichen. Eingehend wird das Zustandekommen der Zonenempfindungen, sowie die event. Perzeption von Reizen aus inneren Organen besprochen, worüber noch recht differente Erklärungen vorliegen. Zu „Zonen" können verschiedene Reize führen. Eine Unterscheidung, die der Diagnose zugute käme, ist noch nicht bestimmt möglich. Hinsichtlich der viszeralen Organe spricht K. die Annahme aus, dass sie ihre spezifischen Schmerzempfindungen haben. Bei Fällen von Magenkarzinom fand Verf. nur einmal eine H.schen Zone. Die Lokalisation eines Prozesses nach Massgabe der Situation einer Zone hält K. für unzuverlässig. Die Zonen sind kein pathognostisches Zeichen in Bezug auf ein bestimmtes Organ, können aber hie und da differentialdiagnostisch verwertet werden.

6) H. Eckstein-Berlin: **Paraffininjektionen und -Implantationen bei Nasen- und Gesichtsplastiken.**

Vergl. Bericht in No. 19 der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berl. med. Gesellsch. vom 2. Mai 1906. Der Artikel bringt auch zahlreiche Abbildungen behandelter Fälle.

7) C. Posner-Berlin: **Enuresis ureterica.**

Besprechung der Symptomatologie und Diagnose der angeborenen falschen Implantation des Ureters, ein Leiden, für dessen Therapie in erster Linie die Einpflanzung des Harnleiters in die Blase durch Operation in Betracht kommt.

No. 33. 1) H. Curschmann-Leipzig: **Ueber Polyarthritis chronica deformans.**

Wie schon früher tritt C. auch hier für eine strikte Trennung dieses eminent chronischen Leidens vom akuten und chronischen Rheumatismus ein. Gestützt auf 167 selbst beobachtete Fälle und an der Hand zahlreicher Röntgenogramme bespricht Verfasser die Entwicklungsstadien der Polyarthritis deformans, die schon in sehr frühem Alter auftreten kann und das weibliche Geschlecht häufiger betrifft als das männliche. Nach Darstellung der allmählichen Entwicklung der Gestaltveränderungen der befallenen Gelenke wird besonders auf die — peripher bedingte — Atrophie der kleinen Hand- und Fussmuskeln, sowie auf die eintretende Osteoporose diagnostisches Gewicht gelegt. Aetiologisch ist da wenig bekannt. Die Haut an den betroffenen Gelenken zeigt oft trophische Störungen, Erytheme und Urtikaria kommen gehäuft vor.

2) Wadsack-Berlin: **Ein solitärer Echinokokk der linken Lunge, durch Aushusten spontan geheilt.**

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 31. Mai 1906.

3) L. d'Amato-Neapel: **Weitere Untersuchungen über die von den Nebennierenextrakten bewirkten Veränderungen der Blutgefässe und anderer Organe.** (Schluss folgt.)

4) H. Trautmann-Hamburg: **Fleischvergiftung und Paratyphus.**

Unter Hinweis auf seine früheren Arbeiten und neueren Untersuchungen auf diesem Gebiete betont Verf. die ätiologische Einheitlichkeit bei beiden genannten Erkrankungsformen. Bei der Fleischvergiftung kommt es im Menschen sehr rasch zur heftigen Toxinwirkung, nachdem das Inkubationsstadium bereits in dem zur Schlachtung gelangten Tiere, dessen Fleisch verzehrt wird, durchgemacht worden ist. Beim Paratyphus, wo das nicht der Fall ist, ist der Entwicklungsgang dementsprechend langsamer und milder. Fr. erörtert die seinen Ansichten entgegenstehenden Anschauungen anderer Autoren, besonders Schottmüllers.

5) S. Rosenberg: **Ueber Zuckerbestimmung im Harne.**

Demonstrationsvortrag in der Berl. med. Gesellsch. am 13. Juni 1906. Vergl. Sitzungsbericht in No. 26 der Münch. med. Wochenschr.

6) B. Bosse-Berlin: **Die Allgemeinnarkose.**

Das anästhesierende Mittel muss vor allem richtig ausgewählt werden. Mit Rücksicht darauf werden die Indikationen und Kontraindikationen für Aether und Chloroform kurz besprochen und dann für die Einleitung und Ausführung der Narkose die bekannten Ratschläge in kurzem Referate zusammengestellt. Empfohlen wird der Braunsche Narkoseapparat, ferner die Anwendung des O-Aether-Chloroform-Apparates nach Roth-Draeger-Krönig. Für die Witzelsche forcierte Reklination tritt B. nicht ein.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 32

1) E. Opitz-Marburg: **Ueber einige Fortschritte auf geburtshilflichem Gebiete.** (Fortsetzung folgt.) Fortbildungsvortrag.

2) F. Blumenthal-Berlin: **Ueber Lysolvergiftung.** Vortrag im Verein für innere Medizin 7. V. 06. Ref. s. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 20, S. 997 (Magenspülung.)

3) M. Pfister-Heidelberg: **Einige seltene Nachkrankheiten im Verlauf des Typhus abdominalis.**

3 Fälle: a) leichter Typhus, Ende der 2. Woche Pneumonie des rechten Unterlappens, Uebergang in Lungenabszess. b) In der fieberfreien Konvaleszenzzeit Auftreten einer Enteritis membranacea. c) Pyämisches Fieber, vermutlich infolge Sekundärinfektion (Streptokokken) mit Abszessbildung in irgend einem Organ. d) Vom 7. Tage an zunehmende Somnolenz, Blässe. Sektion: ausgedehnte meningeale Blutung, zahlreiche Hämorrhagien in den übrigen Organen (Lues). e) Am 23. Tage unter Fieber Abortus, dann eitrige Parotitis, hochgradige Anämie.

4) Karrenstein-Altona: **Ist die Blinddarmentzündung bei Männern oder bei Frauen häufiger?**

Statistische Nachforschung ergab ungefähr gleiche Beteiligung beider Geschlechter.

5) L. Moll-Prag: **Weitere Mitteilung über die Verwendung der alkalisierten Buttermilch als Säuglingsnahrung und über die Dauerpräparate der alkalisierten Buttermilch.**

Die Anwendung der alkalisierten Buttermilch bewährte sich: als Beinahrung bei gesunden Brustkindern wegen Insuffizienz der Mutter, als ausschliessliches Nährmittel für gesunde Kinder mit gestörter Verdauung, sowie für lebensschwache Frühgeborne, als Beinahrung neben der Brust oder ausschliessliche Nahrung bei atrophischen, durch chronische Enteritis herabgekommenen Kindern, als Diätetikum bei nicht mehr akuten Dyspepsien, namentlich bei gestörter Fettverdauung. Auch bei poliklinischer Behandlung erwies sich das billige, einfach zu bereitende Nährmittel als brauchbar. Für Dauerpräparate eignete sich die kondensierte und die Pulverform.

6) G. Ritter-Berlin: **Eine neue Methode zur Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand bei Radikaloperationen chronischer Stirnhöhleneiterungen.**

Verf. eröffnet von der orbitalen Wand aus, besichtigt die event. anzugreifenden Infundibularzellen und bohrt bei sehr hohen Stirnhöhlen am höchsten Punkt oder etwas tiefer einen Kanal schräg abwärts, von dem aus die Kurettage und Drainage erfolgt.

7) B. Goldberg-Wildungen: **Die Anzeigen zur Radikaloperation der Prostatiker.**

Goldberg vertritt folgenden Standpunkt: Ohne Harnverhaltung besteht keine Anzeige zur Operation der Prostatahytrophie. Auch bei akuter Retention ist die Prognose ohne Operation besser. Bei chronischer Retention ohne Distension ist Prostatokaustik bedingungsweise (zunehmende Schwierigkeiten des Katheterismus u. a.) indiziert. Bei chronischer inkompletter Retention und chronischer Distension kann Prostatokaustik angezeigt sein, wenn noch keine Infektion, Kachexie oder Urämie besteht.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. G. Nobl-Wien: **Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion.**

Durch Versuche an 79 Impflingen kommt N. zu dem Ergebnis, dass die Vakzine auch durch subkutane Einverleibung ihre immunisierende Wirkung entfaltet, dabei wären als Vorteile dieser Anwendung die annähernde Dosierbarkeit der Lymphe, der mildere klinische Verlauf, das Fehlen von Sekundärinfektionen und Autoinokulationen sowie der entstellenden Narben zu bezeichnen; dagegen fehlen bis jetzt die genügend sicheren klinischen Kriterien für den Erfolg der Impfung, so dass zunächst bei der Unmöglichkeit von Kontrollimpfungen an die Einführung in die Praxis nicht herangetreten werden kann. Der lokale Erfolg der Injektion bestand in einem etwa vom 10. bis 14. Tage auftretenden, bisweilen von Hauterythem begleiteten druckempfindlichen Infiltrat, das nach Ablauf der akuten Erscheinungen in seinen Residuen noch wochenlang nachzuweisen ist. Die zur Prüfung der erfolgten Immunisierung gemachten epidermoidalen Sukzessivrevakzinationen ergaben bis zum 9. Tage typische Vakzinepusteln, während vom 10. Tage an der Erfolg jedesmal negativ war.

K. Fürntratt-Graz: **Die Bakteriologie des Typhus und ihre Bedeutung für dessen Bekämpfung.**

F. gibt einen Ueberblick über die Methoden zum Nachweis der Typhusbazillen, ferner über ihr Vorkommen in den Exkrementen, ihre weitere Verbreitung und die Wege der Infektion. Die Bekämpfung des Typhus erfolgt, wie das die Organisation der „Typhusämter“ im Westen Deutschlands gezeigt hat, am besten durch strenge Ueberwachung und Isolierung der Kranken und des Pflegepersonales mit peinlichster Reinlichkeit und sorgfältiger Durchführung der Desinfektion. Wo das Trinkwasser als Verbreiter der Epidemie in Betracht kommt, ist natürlich hier sofort zur Beseitigung der Gefahr einzuschreiten.

M. Biach-Wien: **Ein Fall von Arsenkeratose.**

Der hier beschriebene Fall ist bemerkenswert durch die seltene Lokalisation der Hautverdickungen auch an den Dorsalflächen der Zehen und der Finger, ferner durch die zweijährige Pause, welche zwischen dem gewöhnlich gleichzeitigen Auftreten der Melanose und der Keratose lag. Bei der relativen Seltenheit der Arsendermatosen muss man an eine besondere Disposition der betreffenden Kranken denken.

M. Oppenheim: **Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.** (Fortsetzung folgt.)

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 30. F. Kornfeld-Wien: **Zur Kasuistik der Bakteriurie.**

Zwei Krankengeschichten. Die eine gibt Anlass, die häufige Verwechslung des Leidens mit Zystitis oder Pyelitis zu betonen. Bei der Behandlung des jahrelang bestehenden Leidens bewährte sich vorzüglich als Spülmittel eine Lösung von Hydrarg. oxycyanatum (1:5000 bis 2000). Trotz langen Bestehens war auch hier die Bakteriurie nicht aszendiert, alle begleitenden fieberhaften Magendarm- und nervösen Störungen schwanden mit der Bakteriurie. Der zweite Fall bot ein pyämieartiges schweres Krankheitsbild bei einem jungen Mädchen und war auf eine lange vernachlässigte Obstipation zurückzuführen. Verfasser nimmt eine Infektion mit dem Bact. coli auf dem Wege der Blutbahn an. Unter Kollargolklysmen und Hetralindarreichung schwand die Bakteriurie und leichte Albuminurie.

No. 31. H. Goldman-Brennberg: **Die Impfung unter Rotlicht.**

In Fortsetzung seiner Versuche hat Verfasser weitere 40 Kinder in der Dunkelkammer bei Rotlicht geimpft und dann bei einem Teile die Impfstelle mit in 10 proz. Eosinlösung gefärbten Binden verbunden, welche 3 Wochen liegen blieben. Dabei hat sich ergeben, dass bei diesen Kindern der Ablauf der Erscheinungen ein durchaus milderer und die Narbenbildung schwächer ist. Die im Jahre 1904 in dieser Weise erzielte Immunität ist bis heute erhalten.

No. 32. A. Stenczel-Wien: **Zur Kasuistik der Obturationsstenosen der Harnröhre.**

Nach jahrelangem Bestand und langwieriger Behandlung der Strikturerscheinungen kamen dieselben plötzlich zum Abschluss, als ein inkrustierter, jedenfalls von einem Bougie herrührender Beinknopf mit dem Urin aus der Harnröhre entleert wurde.

M. Meissner-Wien: **Ein Fall von einseitigem Empyem der Nebenhöhlen der Nase mit Beteiligung des Auges.**

Wie mehrfach in ähnlichen Fällen ist auch diese Kranke erst durch die nahezu völlige Erblindung zum Arzt geführt worden. Die ätiologisch anfangs unklare Neuritis retrobulbaris fand dann ihre Erklärung in dem Nachweis des Empyems der Nebenhöhlen der Nase. Nach Abtragung eines grossen Teiles der mittleren Muschel und Freilegung der Siebbeinzellen war dem Eiter, welcher nach der Orbita durchzubrechen drohte, freier Abfluss gegeben und trat auch eine rasche Besserung des Sehvermögens ein.

Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

G. E. Armstrong: **Lungenkomplikationen nach Operationen mit Narkose.** Brit. Med. Journal, 19. Mai 1906.

Verf. untersuchte 2500 Fälle, die eine Aethernarkose (Cloversche Maske) durchgemacht hatten. 55 (2,2 Proz.) zeigten Lungenkomplikationen. Das Alter dieser Kranken schwankte zwischen 1 und 78 Jahren. Von den 55 Fällen ereigneten sich 33 während der kalten Wintermonate; 40 Kranke waren Männer, 15 Weiber. Die Lungenkomplikationen traten stets innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Narkose auf; 37 Kranke hatten schon vor der Narkose einen septischen Herd im Körper. Die Narkose an sich hatte nach Verf. Meinung nur wenig Einfluss auf das Zustandekommen der Lungenkomplikation; vielfach war es die Art der Grundkrankheit, die dafür verantwortlich zu machen ist, so traten bei 39 Trepanationen 8 Pneumonien auf (20,5 Proz.). Bei den Fällen, die zur Sektion kamen, fand man, dass es sich um Aspirationspneumonien durch verschluckte Speisen oder Erbrochenes handelte. Nach den Trepanationen lieferten die Fälle von allgemeiner oder lokaler Peritonitis die meisten Lungenkomplikationen. Verf. empfiehlt den Pat. schon am Tage vor der Operation nur noch sterilisiertes Wasser zu geben und sie häufig mit antiseptischem Mundwasser spülen zu lassen. Bei eiligen Fällen, die nicht genügend vorbereitet werden können, spüle man vor Beginn der Narkose den Magen leer. Die Kranken sind während und nach der Operation sehr warm zu halten.

Lewis Beestey: **Ueber die nach Narkosen auftretende Azetonurie.** Ibidem.

Es gibt zwei Arten der Azetonurie, eine akute und eine chronische; Aether und Chloroform rufen in jedem Falle eine temporäre akute Azetonurie hervor, die selbst einem scheinbar gesunden Organismus gefährlich werden kann. Wenn die Nieren das übermässig gebildete Azeton nicht rasch genug ausscheiden können, so kommt es zu Symptomen der Säurevergiftung und zum Tode. Obwohl Aether leichter Azetonurie hervorruft als Chloroform, so ist Aether doch ungefährlicher, da er die Leber und Nierenzellen weniger angreift und diese Exkretionsorgane ungeschädigt lässt. Je rascher und reichlicher die Ausscheidung des Azetons vor sich geht, um so ungefährlicher ist die Vergiftung. Die Vergiftungserscheinungen werden am besten durch Alkalien bekämpft, die man in gefährdeten Fällen schon vor der Narkose verabreicht. Chronische Azetonurie, die vor der Narkose bestand, erhöht die Gefahren der Narkose nicht, akute Azetonurie dagegen ist besonders gefährlich, wenn man Chloroform gebrauchen will. Die Schlüsse des Verf. stützen sich auf eine grosse Reihe eigener Beobachtungen.

P. J. Cammidge: **Eine verbesserte Methode zur Ausführung der Pankreasreaktion im Urin.** Ibidem.

Verf. hat die schon früher von ihm angegebene Pankreasreaktion jetzt vereinfacht. Man nimmt eine Probe des 24 stündigen Urins, filtriert ihn mehrfach durch dasselbe Filter und untersucht ihn auf Eiweiss, Zucker, Galle, Urobilin und Indikan. Dann macht man eine quantitative Bestimmung der Chloride, Phosphate und des Harnstoffes und untersucht den zentrifugierten Rückstand auf Krystalle von oxalsaurem Kalk. Ist der Urin sauer und frei von Eiweiss und Zucker, so versetzt man 20 ccm des klaren Filtrates mit 1 ccm starker Salzsäure (spez. Gewicht 1,16); die Mischung wird in einer langhalsigen Flasche 10 Minuten lang auf dem Sandbade gekocht, unter Wasserstrahl abgekühlt und die Menge durch Zusatz von kaltem, destillierten Wasser wieder auf 20 ccm gebracht. Man neutralisiert dann durch vorsichtigen Zusatz von 4,0 Plumb. acet. Die nochmals abgekühlte Flüssigkeit wird nach kurzem Stehen durch ein feuchtes, enges Filter filtriert. Das Filtrat wird mit 4,0 Plumb. acet. tribasicum gut geschüttelt und wiederum mehrfach bis zur völligen Klärung filtriert. Das im Filtrat vorhandene Blei wird als Sulphat gefällt und beseitigt durch Schütteln mit 2,0 feingepulverten Natriumsulphates und nachheriger Filtration. Nun werden 10 ccm des klaren Filtrates mit 8 ccm destillierten Wassers und 0,8 Phenylhydracin. hydrochlor. versetzt; dazu gibt man 2,0 pulverisierten Natr. acetic. und 1 ccm einer 50 proz. Lösung von Essigsäure. Das ganze wird in einer kleinen Flasche mit aufgesetztem Trichter, der als Kondensator dient, 10 Minuten lang gekocht und dann heiss durch ein feuchtes Filter gegeben. Man lässt das Filtrat in eine Reagenzröhre laufen, die bei 15 ccm eine Markierung enthält, ist zu wenig Filtrat da, so wird es mit heissem destillierten Wasser bis zu 15 ccm gebracht. In wenigen Stunden formt sich bei positivem Ausfall der Reaktion ein leichtgelbes, flockiges Präzipitat, das unter dem Mikroskop lange, hellgelbe, biegsame, haarähnliche Krystalle zeigt, die in Bündelform angeordnet sind und bei Zusatz von 33 proz. schwefliger Säure nach 10 bis 15 Sekunden verschwinden. Um etwa übersehene Zuckerspuren mit Sicherheit

auszuschliessen, wird ein Kontrolpräparat desselben Urines genau so behandelt, nur ohne Zusatz von Salzsäure. Der zu der Reaktion benützte Urin muss frisch sein, sauer reagieren und darf keinen Zucker enthalten; im anderen Falle muss derselbe nach dem Säurezusatz durch Gärung entfernt werden. Die vorherige Verabreichung von Chlorkalzium stört die Reaktion. Verf. hat eine grosse Anzahl von Kranken auf diese Weise untersucht, die später meist von dem bekannten Chirurgen Mayo Robson operiert wurden. Bei 29 von 100 Fällen war die Reaktion positiv und in allen diesen Fällen handelte es sich um chronisch entzündliche Veränderungen des Pankreaskopfes. Verf. gibt gleichzeitig noch eine Methode der Stuhluntersuchung an und behauptet, dass seine Pankreasreaktion in Verbindung mit der Stuhluntersuchung in vielen Fällen die Stellung einer sonst unmöglichen Diagnose ermöglicht habe.

Henry T. Butlin: **Ueber sehr frühzeitig erkannte Zungenkrebse.** (Brit. med. Journ., 26. Mai 1906.)

Verf., der in England wohl die grösste Erfahrung auf dem Gebiete der Zungenerkrankungen hat, gibt in dieser Arbeit 7 Krankengeschichten mit Abbildungen der Zungen und der mikroskopischen Präparate. Die mikroskopischen Untersuchungen wurden von Bashford, dem Direktor des englischen Krebsinstitutes, gemacht. Butlin sagt, dass er in jedem der Fälle die Erkrankung der Zunge für ein präkarzinomatöses Stadium gehalten haben würde; er empfiehlt daher, in jedem Falle von sog. präkarzinomatösen Warzen, Papeln etc. den erkrankten Teil der Zunge zu exzidieren und gleichzeitig die regionären Drüsen auszuräumen.

G. Lenthal Cheatle: **Die frühzeitige Erkennung der Brustkrebse.** (Ibid.)

Auch diese Arbeit lässt sich, wie vorher erwähnte, nicht gut referieren. Verf. rät aber in allen zweifelhaften Fällen (besonders auch bei Blutungen aus der Warze) folgende Operation zu machen. Man umschneidet eine Hautlippe über der verdächtigen Stelle, unterminiert von hier aus die umliegende Haut und entfernt die Hälfte der Brust mit der darunter liegenden Faszie. Die Höhle wird mit einer Sublimatkompresse (1:500) tamponiert und der Tumor genau untersucht. Handelt es sich um Krebs, so macht man nach Wechseln der Instrumente und Handschuhe die gewöhnliche radikale Operation.

E. F. Bashford: **Zur Verimpfung des Krebses.** (Ibid.)

Verf. fand 28 mal bei Mäusen ein sporadisches Karzinom; er machte viele Impfversuche mit diesen Tumoren, doch wuchsen dieselben viel langsamer und seltener als die Krebse, die bei englischen Mäusen durch Verimpfungen des Jensenschen Tumors entstanden. Dieser letztere Tumor wächst bei etwa 90 Proz. der geimpften Tiere und macht ganz kolossale Tumoren und Metastasen. Die Versuche haben ergeben, dass diese Tumoren bei Mäusen weder bestimmte Allgemeinsymptome, noch eine Kachexie hervorrufen. So lange die Tumoren nicht ulzerieren, magern die Mäuse selbst dann nicht ab, wenn die Tumoren die Hälfte ihres Körpergewichtes wiegen. Selbst kleine Ulzerationen bei kleinen Tumoren genügen, um in wenigen Tagen starke Abmagerung hervorzurufen. Die experimentell erzeugten Tumoren sind ganz schmerzlos.

J. Hutchinson jun.: **Die Operation der Krebse der Unterlippe.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt in jedem Falle die Unterkieferdrüsen beider Seiten durch einen Bogenschnitt von Kieferwinkel zu Kieferwinkel im Zusammenhange herauszunehmen; man muss bis zur Teilungsstelle der Karotis gehen.

J. Bland Sutton: **Das sekundäre Karzinom der Ovarien.** (Ibid.)

Verf. hat aus seinem grossen Material den Schluss gezogen, dass die Mehrzahl der soliden doppelseitigen Ovariengeschwülste Krebse, und zwar metastatische Krebse sind. Sehr häufig findet man dabei Magenkrebse. Bei Sektionen wegen Magenkrebsen findet man bei Frauen in mindestens 10 Proz. der Fälle Metastasen in den Eierstöcken. Seiner Meinung nach wächst der Krebs aus Magen oder Darm infiltrativ allmählich bis zum Peritoneum. Die losgelösten Krebszellen fallen in das kleine Becken und siedeln sich auf den Eierstöcken an, wo sie neue Tumoren erzeugen.

Archibald Cuff: **Zur operativen Behandlung der puerperalen Pyämie.** (Journal of Obstetrics and Gynaecology, Mai 1906.)

Verf. operierte einen Fall von puerperaler Pyämie nach der von Trendelenburg angegebenen Weise mit transperitonealer Unterbindung der Vena spermatica, die bis zur Einmündungsstelle in die Cava thrombosiert war. Die Kranke hatte keine Schüttelfröste mehr und genas vollkommen. Dies ist der 7. Fall, der bisher mit Erfolg auf diese Weise behandelt wurde. Verf. rät, transperitoneal vorzugehen.

Alice M. Hutchinson: **Zur Kenntnis des Hämatoms der Dezidua (Blutmole).** (Ibid.)

Die Verf. glaubt, dass es sich bei diesen Fällen stets um eine voraufgegangene pathologische Veränderung des Endometriums handelt; infolgedessen wird das Ei weniger Halt gewinnen und es kommt zu Blutungen in die Dezidua mit Thrombenbildung in den intervillösen Räumen; die Zotten werden zum Teil losgelöst und komprimiert und der fötale Kreislauf wird beeinträchtigt. Ist der Embryo jung, stirbt er ab und wird mehr oder weniger resorbiert, ist er älter, so entwickelt er sich, wenn auch unvollkommen, weiter. Die Blutung und die Thrombose zusammen führen zur Bildung des Sackes.

G. Scott Macgregor: **Zur Frage des Uterus duplex.** (Ibid.)

Auf Grund von 3 eigenen und 100 aus der Literatur übersichtlich zusammengestellten Fällen sucht Verf. zu entscheiden, ob der Uterus duplex zur Sterilität disponiert und ob im anderen Falle die Schwangerschaft besondere Gefahren mit sich bringt. Es scheint nun das Vorhandensein dieser Deformität die Chancen einer Befruchtung nicht zu vermindern, auch ist die Entbindung meist leicht, ausser in den Fällen, in denen der Fötus im rudimentären Horn eines Uterus duplex liegt.

A. W. Russell: **Der Mechanismus, die Diagnose und Behandlung der occipito-posterioren Lage.** (Glasgow med. Journ., Mai 1906.)

Verf. legt grosses Gewicht auf die Prophylaxe. Er lässt die Schwangere während der letzten 14 Tage (wenn es gelang, die Lage festzustellen) vor der Geburt täglich 1—2 mal jeweils mehrere Minuten lang die Kniebrust- oder Knieellenbogenlage einnehmen und nachher auf der Seite liegen, nach welcher das Hinterhaupt gerichtet ist. Die Gefahr für die Mutter liegt in der langen Dauer der Geburt und der infolge davon häufig auftretenden Drucknekrosen. Für die Kinder beträgt die Sterblichkeit etwa 10 Proz. Verf. rät, vor allem an die Mutter zu denken und dieselbe vor schweren Zerreissungen zu schützen. Steht der Scheitel noch über dem Beckeneingang und bestehen keine bedrohlichen Symptome, so ist es am besten, abzuwarten, und nur durch geeignete Lagerung oder äusseren Druck zu versuchen, den Kopf in eine günstigere Lage zu bringen. Gelingt dies nicht, so zieht Verf. es vor, die Zange anzulegen, statt die Wendung zu machen. Er dreht zuerst durch bimanuelle Manipulationen (eine Hand im Uterus) das Hinterhaupt nach vorn und legt dann die Zange an. Steht der Kopf schon im Becken, so zieht er mit einem Zangenlöffel das Hinterhaupt nach unten, auch drückt er die Stirne nach oben. Gelingt die Rotation nicht, so lege man die Zange an, ist die Mutter gefährdet, so perforiere man, ehe man die Zange anlegt. Steht der Kopf schon im Beckenausgang, so legt er ebenfalls die Zange an und sucht eine allmähliche Drehung herbeizuführen.

T. M. Bride: **Die hysterische Taubheit.** Edinburgh Medical-Journal. Mai 1906.

Verf glaubt, dass man die Diagnose meist stellen kann, wenn man auf folgende Punkte achtet. Besteht ein wesentlicher Gegensatz zwischen der Krankengeschichte und den Ergebnissen der objektiven Untersuchung? Finden sich bei dem Kranken Spuren von Hysterie? Entsprechen die Anamnese und die Untersuchungsergebnisse einer der bekannten Formen organischer Taubheit? Wird das Hörvermögen plötzlich besser, wenn es gelingt, den Kranken für etwas zu interessieren? Ergeben verschiedene Hörproben dieselben Resultate? Hört der Kranke, wen das gesunde Ohr geschlossen ist, eine Stimme nicht, die er eigentlich unter diesen Umständen hören sollte? Hört er die Stimmgabel durch Knochenleitung schlechter, wenn das gute Ohr geschlossen ist?

John S. McArdle: **Die Radikaloperation der Inguinalhernie.** Ibidem.

Nach genauer Besprechung der gebräuchlicheren Methoden verwirft Verf. alle Operationen, die wie die Kochersche den Inguinalkanal nicht spalten. Es ist einerlei, was man mit dem Sack tut, wenn man ihn nur hoch oben abbindet und die Bildung eines peritonealen Trichters verhütet. Verf. verwirft die Verlagerung des Samenstranges nach Bassini. Er näht den Obliquus internus, den Transversus und die Sehne an das Poupartsche Band und näht dann die Pfeiler des äusseren Leistenringes aufeinander. Abbildungen im Original.

G. A. Moynihan: **Ueber Ausnahmen des Courvoisierschen Gesetzes.** Ibidem.

Courvoisier hat bekanntlich die Regel aufgestellt, dass eine grosse, prall gefüllte Gallenblase bei chronischem Ikterus für Krebs, eine kleine nicht fühlbare für Steinverschluss im Ductus choledochus spricht. Moynihan hat bei seinen zahlreichen Operationen gefunden, dass diese Regel für 90 Proz. der Fälle passt. Ausnahmen kommen vor, wenn ein Stein oder eine Stenose im Zystikus zu Hydrops oder Empyem der Gallenblase führt und eine akute Steineinklemmung im Zystikus besteht, oder wenn ein Zystikusstein den Ductus choledochus komprimiert. Wenn bei Steinverschluss des Choledochus eine akute Cholezystitis auftritt. Bei chronischer Verhärtung des Pankreaskopfes und Stein im Choledochus und schliesslich bei Krebs des Choledochus oder Pankreaskopfes und gleichzeitiger sklerosierender Cholezystitis.

R. T. Williamson: **Zur Behandlung des Diabetes mellitus.** Medical Chronicle. Mai 1906.

Verf. empfiehlt in seiner Arbeit das Aspirin, das in milden Fällen gute Erfolge gibt. Als billigen und schmackhaften Ersatz des Brotes empfiehlt er Kokosnusskuchen und Pudding. Der Kuchen wird folgendermassen gemacht: 30,0 Hefe, 4 Esslöffel lauwarmen Wassers, ½ Liter getrockneten Kokosnusspulvers. Man macht eine Paste und fügt noch etwas warmes Wasser hinzu und lässt den Teig 30 Minuten lang an einem warmen Orte stehen. Nun schlägt man 2 Eier in 3—4 Esslöffeln Milch und fügt dies und etwas Salz unter gutem Umrühren dem Teige bei. Den Teig füllt man in 16 gut mit Butter ausgestrichene Formen und bäckt 20 bis 30 Minuten lang in mittelwarmem Ofen. Zum Pudding nimmt man 15,0 Hefe und mischt sie mit lauwarmen Wasser und ¼ Pfund getrockneten Kokosnusspulvers. Die Mischung lässt man 30 Minuten lang an einem warmen Platze

stehen und fügt 15,0 Butter, etwas Salz und wenig Milch hinzu. Nach gutem Umrühren backt man das ganze in einer Puddingform 20 bis 30 Minuten lang in einem nicht zu heissen Ofen. Der Pudding kann warm oder kalt gegessen und mit Saccharin gesüsst werden.

Andrew Cassels Brown: **Ueber Pellagra in England.** Practitioner. Mai 1906.

Verf beschreibt einen Fall von Pellagra, den er in England bei einem jungen Mädchen beobachtete, die längere Zeit hindurch rohes Mais gegessen hatte, das sie zur Fütterung der Hühner verwenden sollte. Der Mais war „schimmelig" gewesen. Das Mädchen genas. Es ist dies der erste in England veröffentlichte Fall von Pellagra.

John Eason: **Die Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie.** Journal of Pathology. Mai 1906.

Verf. glaubt aus zahlreichen, ausführlich mitgeteilten Versuchen schliessen zu dürfen, dass der intermediäre Körper sich mit den roten Blutkörperchen verbindet, wenn sie zusammen einer Temperatur ausgesetzt sind, die tiefer liegt, wie die normale Körpertemperatur. Die chemische Natur des Toxins ist unbekannt. Erkältung und Ermüdung können den Anfall hervorrufen. Hauptsächlich ist es die Kälte und es ist möglich, dass ein abnormes Ermüdungsprodukt einen vasomotorischen Spasmus herbeiruft, der das Kältegefühl bei der Ermüdung verursacht. Bei Pferden wird zweifelsohne die Hämoglobinurie durch Uebermüdung hervorgerufen. Malaria und Syphilis können das Hämolysin erzeugen, doch kommen oft Fälle von Hämoglobinurie vor, die nichts mit diesen Erkrankungen zu tun haben. Hämoglobinurie kann einem traumatischen Blutergusse folgen und zwar bildet sich dann ein Zarischer (Anti-) Körper, der nicht nur auf das ergossene, sondern auch auf das zirkulierende Blut wirkt. Phagozytische Resorption des Blutergusses hat sicherlich nichts mit dem Auftreten der Hämoglobinurie zu tun. Verf. hat dann noch eine grosse Anzahl von Stoffwechselversuchen ausgeführt, über die im Originale nachzulesen ist.

Mercier Gamble: **Studien über die Alkalinität des Blutes.** Ibidem.

Verf. hat, wie er glaubt, die Engelsche Methode der Bestimmung des Alkaligehaltes des Blutes verbessert und beschreibt diese Methode. Er hat gefunden, dass beim gesunden Erwachsenen die Alkalinität des Blutes 300 mg NaOH per 100 ccm beträgt. Bei Gesunden schwankt der Alkaligehalt nur sehr wenig, nach der Mittagsmahlzeit steigt er etwas. Bei Krankheiten ist der Alkaligehalt des Blutes geringer und zwar um so geringer, je grösser die Anämie ist. Bei Chlorose, Leukozythämie und Diabetes mellitus wurden die niedrigsten Werte gefunden. J. P. zum Busch.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 9. August 1906.

Zur Frage der Mittelstandskassen. — Walderholungsstätte für Säuglinge. — Heim für Taubstummenblinde.

Schon lange, ehe der Beschluss des Aerztetages urbi et orbi verkündete, dass kein Arzt mit einer Vereinigung Verträge abschliessen dürfe, welche andere als nach dem Gesetz versicherungspflichtige Mitglieder umfasse, hatte die Berliner Aerzteschaft sich nahezu vollzählig durch Revers in gleichem Sinne verpflichtet, und diese Tatsache wurde auch alsbald öffentlich bekannt gegeben. Nichtsdestoweniger wandte sich im Juni d. J. der Polizeipräsident von Berlin an eine Reihe von Aerzten mit dem Anerbieten, zu bestimmten, sehr geringfügigen Honorarsätzen bei der Medizinkasse der Berliner Feuerwehr die ärztliche Behandlung der Mitglieder zu übernehmen. Zu den Mitgliedern gehören Offiziere, Bureaubeamte und Mannschaften, und die zum Hausstande der Mitglieder gehörigen Personen sollen ebenfalls mitbehandelt werden. Es ist klar, dass es sich hier um eine Krankenkasse nicht versicherungspflichtiger, zum Teil sogar den bemittelten Klassen angehöriger Personen handelt; und es ist nur zu verwundern, dass von einer Behörde überhaupt ein solches Anerbieten an die Aerzte gerichtet wurde. Die Vertrauenskommission der Aerztekammer, welcher der Vertrag zur Prüfung vorgelegt wurde, erklärte, dass die Annahme einer Kassenarztstelle unter derartigen Bedingungen im Widerspruch mit dem von der Aerzteschaft von Gross-Berlin unterschriebenen Revers, betreffend Mittelstandskassen, steht. Man kann somit die bestimmte Erwartung hegen, dass auch dieser Versuch, für eine zu begründende Mittelstandskasse Aerzte zu gewinnen, dank der ärztlichen Organisation scheitern wird, wie es vor einigen Monaten bei dem gleichen Versuch des Verbandes reisender Kaufleute der Fall gewesen war.

Der Ring sozialer Fürsorgestellen, welcher Berlin seit einer Reihe von Jahren umgibt, ist neuerdings durch zwei weitere Einrichtungen erweitert worden. In der Walderholungsstätte für Frauen wurde die Erfahrung gemacht, dass Säuglinge, welche von ihren kranken Müttern mit in den Wald gebracht wurden, besonders gut gediehen und die für Kinder dieses Alters so gefährliche Hochsommerzeit besser überstanden, als andere Kinder gleichen Alters. Für die schwächlichen Frauen war es aber oft schwierig, sich auf dem Hin- und Rückweg mit dem Kinde zu belasten; sollte also beiden Teilen der Nutzen der Erholungsstätte zu Gute kommen, so musste die Möglichkeit beschafft werden, die Kinder auch nachts unter der Obhut einer Schwester draussen zu lassen. Das ist in sehr einfacher Weise durch Errichtung einer Döckerschen Baracke geschehen, welche für 12 Säuglinge Platz bietet. Ausserdem wurde eine Schutzhalle gebaut, welche für 30 Mütter mit ihren Kindern ausreicht. Es ist nun für 4 Kategorien von Säuglingen in verschiedener Weise gesorgt: für solche, die Tag und Nacht in der Erholungsstätte bleiben, während die Mütter nur während des Tages bei ihnen sind; ferner für Säuglinge, deren Mütter zu krank sind, um den Weg täglich 2 mal zurücklegen zu können, und deshalb in der Baracke schlafen müssen. Eine dritte Gruppe bilden rekonvaleszente Kinder, die vorher im Krankenhaus gewesen waren und ohne die Mütter in der Erholungsstätte verpflegt werden, und eine vierte Gruppe endlich sind solche Säuglinge, welche morgens mit ihren Müttern in die Erholungsstätte kommen und abends mit ihnen in ihre Häuslichkeit zurückkehren. Diese Kinder erhalten einwandsfreie Milch, und zwar werden ihnen abends auch 2 Flaschen sterilisierter Milch mitgegeben, damit nicht durch unzweckmässige Ernährung verdorben wird, was durch gute Luft erreicht ist. Die Erfolge, die bis jetzt erzielt sind, sind vorzügliche; die kleinen Patienten vertauschen sehr bald ihre bleiche Stadtfarbe mit einem kräftigen ländlichen Braun und gedeihen in der frischen Landluft recht gut. Die Einrichtung stellt in ihrer jetzigen Form noch eine Art Versuchsstation dar, und weitere Erfahrungen müssen lehren, welche von den 4 Kategorien den überwiegenden Anteil beanspruchen wird.

Ein Institut anderer Art, welches kürzlich unter Mithilfe der Provinzialverwaltungen und der Stadt Berlin ins Leben gerufen ist, ist den Elendsten unter den Elenden gewidmet, ein Heim für Taubstummenblinde. Die Anstalt ist zunächst für 15 Plätze eingerichtet, doch ist Vorsorge getroffen, dass sie nach Bedürfnis erweitert werden kann. Die Taubstummenblinden sollen dort eine sachgemässe Pflege und planvolle Erziehung erhalten, und mit einem methodischen Unterricht soll der Versuch verbunden werden, sie, soweit das möglich ist, zu einer praktischen Tätigkeit auszubilden. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

Erste Tagung im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin am 7., 8. und 9. Juni 1906.

Bericht, erstattet von dem Schriftführer A. Wassermann.

Im Laufe des Jahres 1905/06 hat sich eine freie Vereinigung für Mikrobiologie gebildet, welcher die grösste Anzahl der die Bakterien- oder Protistenkunde beruflich ausübenden Gelehrten der Länder deutscher Zunge angehört. Diese freie Vereinigung hielt in den drei letzten Tagen der diesjährigen Pfingstwoche ihre erste Zusammenkunft, welche der Behandlung von wissenschaftlichen Fachfragen gewidmet war, im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin ab. Seitens der Versammlung wurde beschlossen, dass ein durch den Schriftführer A. Wassermann anzufertigender offizieller Uebersichtsbericht über die Verhandlungen, welcher hier folgt, zu veröffentlichen sei. Der ausführliche Verhandlungsbericht, bestehend aus den Originalvorträgen bezw. Autoreferaten der Vortragenden und Diskussionsredner soll nach dem Beschlusse der Versammlung alljährlich in einem besonderen Heft des Zentralbl. f. Bakteriol. erscheinen.

1. Verhandlungstag, 7. Juni 1906.
Vorsitzende: Flügge-Breslau, Gärtner-Jena.

Herr Flügge eröffnet die Zusammenkunft mit einer Ansprache, worin er Zweck und Ziel der freien Vereinigung für Mikrobiologie auseinandersetzt.

Herr Gaffky heisst die Teilnehmer in den Räumen des Instituts für Infektionskrankheiten willkommen.

Offizielles Referat:

Die Fortschritte der Immunitätsforschung im Jahre 1905/06.
Referent: Herr R. Kraus-Wien.

Aus dem umfassenden Referat, das fast alle gegenwärtig in Diskussion befindlichen Punkte der Immunitätslehre umfasste, seien einige, weitere medizinische Kreise besonders interessierende Punkte hier herausgegriffen: Die lange Zeit zwischen Ehrlich und seinen Anhängern einerseits, Arrhenius und Madsen andererseits bestehende Streitfrage über die gegenseitigen Beziehungen von Toxin und Antitoxin erklärt Referent als zu Ungunsten des Massenwirkungsgesetzes entschieden. Bezüglich der in den letzten Jahren hervorgetretenen Neigung, die Reaktionen gewisser Kolloide auf die Immunitätslehre zu übertragen, steht Kraus auf dem Standpunkt, dass die Kolloide wohl gewisse Analogien mit denjenigen Substanzen bieten, welche im Immunserum vorkommen, dass man aber mit der unmittelbaren Uebertragung dieser Ergebnisse auf das Immunitätsgebiet sehr vorsichtig sein müsse. Zu demselben Schluss kommt Referent für die Lehre der Lipoide und Antitoxine. Die Spezifizität der Immunsubstanzen ist vorläufig durch alle diese Studien nicht geklärt und bis jetzt nur mit Ehrlichs Theorie verständlich. Als besonders wichtig für die kurative Verwendbarkeit der Antitoxine hält Kraus den Nachweis, dass diese Substanzen ihre Avidität ändern können. Einen Ansblick zur Erweiterung der Antitoxintherapie scheint ihm die Tatsache zu bieten, dass einzelne Stämme echter Choleravibrionen ein lösliches, filtrierbares Toxin bilden. Man könne deshalb daran denken, eine spezifische antitoxische Serumtherapie gegenüber Cholera zu erreichen.

In die Lehre der Agglutinine und Präzipitine haben die Untersuchungen von Porges eine Aenderung gebracht. Nach diesen Untersuchungen sei es nicht mehr aufrecht zu erhalten, dass bei der Agglutination 4 Gruppen, nämlich 2 bindende und je eine fällende und fällbare in Tätigkeit treten. Die Arbeiten von Pick und Obermeier haben nachgewiesen, dass bei Serumpräzipitinen der physikalische Zustand des zur Behandlung des Tieres gewählten Eiweissmaterials eine grosse Rolle spielt. Vorher erhitztes Serum liefert ein qualitativ anderes präzipitierendes Serum als nicht erhitztes. Betreffs der Agglutininprobe erklärt Kraus den Versuch Zupniks, die Grundlagen der Serodiagnostik zu erschüttern, als gescheitert. Auf die praktische Bedeutung des in allerjüngster Zeit auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Moreschi u. a. so eifrig bearbeiteten Phänomens der Komplementablenkung geht der Referent angesichts der Unabgeschlossenheit dieses Gebietes noch nicht ein. Er hält die Methode eventuell für geeignet, um unser Wissen bei solchen Krankheiten, deren Erreger bisher unbekannt sind, zu fördern. Das Bestehen von Antikomplementen hält er durch die Studien mittels der Komplementablenkung für erschüttert. Ob dies auch für die Antiambozeptoren zutrifft, will er vorläufig dahingestellt lassen.

Ueber die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Phagozytose (Wright, Neufeld und Rimpau) gibt der Referent eine Uebersicht. Kraus lässt die Möglichkeit einer Verschiedenheit zwischen bakteriotropen und bakteriziden Substanzen offen. Er sieht in den neueren Arbeiten die Möglichkeit einer Ueberbrückung der bisher eingenommenen Standpunkte von Metschnikoff und Pfeiffer.

Die Aggressine von Bail und dessen Mitarbeitern erklärt der Referent als nicht bestehend. Auf Grund der Arbeiten von Dörr schliesst er sich der Ansicht von Wassermann und Citron an, dass es sich bei den Bailschen Aggressinen um die Wirkung aufgelöster Bakteriensubstanzen handle. Die infektionsbefördernde Wirkung der Aggressine sei keine spezifische, sondern die in den Exsudaten aufgelösten Substanzen seien toxisch. Diese schädliche Wirkung summiert sich zu derjenigen einer an und für sich untertödlichen Dosis der lebenden Infektionserreger. Durch diese Summierung werde diese zu einer tödlichen. — Dies sei nichts Spezifisches, denn Dörr habe beispielsweise bei Dysenterie den von Bail als spezifische Aggressinwirkung betrachteten infektionserhöhenden Effekt mit heterologen Substanzen wie Diphtheriegift usw. erreichen können. Die sogenannte Aggressinimmunität sei eine Immunität durch gelöste Bakteriensubstanzen im Sinne von Wassermann und Citron.

Herr Flügge dankt dem Referenten für das klare, umfassende Referat.

Herr **Gruber**-München in Gemeinschaft mit **Futaki** über: **Infektion und Resistenz bei Milzbrand.**

Gruber bemerkte einleitend, dass bei der intravenösen Injektion von Typhusbazillen bei Kaninchen diese massenhaft von den Leukozyten aufgenommen werden. Diese starke Phagozytose von Typhusbazillen kann man mittelst normalen Kaninchenserums auch im Reagenzglas demonstrieren. Das normale Serum verliert indessen diese Wirkung, wenn es bei 55° inaktiviert wird. Die betreffende Substanz ist demnach thermolabil. Sie wirkt auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten (Opsonin). Die Substanz ist vom Alexin verschieden. Im Immunserum kommen thermostabile Substanzen der gleichen Wirkung vor. Eingehend hat sich der Vortragende mit den Ursachen der Immunität gegen Milzbrand beschäftigt. Hier spielt weder die thermolabile noch thermostabile Substanz des Serums, welche die Phagozytierbarkeit der Bakterien ermöglichen, die ausschlaggebende Rolle. Vielmehr ist hier ausschlaggebend die Kapselbildung der Milzbrandbazillen. Mit Kapseln versehene Bazillen werden im Tierkörper weder von gelösten Stoffen der Körpersäfte noch von Leukozyten abgetötet.

Herr **Dörr**-Wien: **Ueber Aggressine.**

Aggressine im Sinne Bails existieren nicht. Die von Bail als Aggressine angesprochene Exsudatwirkung ist durch gelöste Bakteriensubstanzen hervorgerufen. Diese sind toxisch. Infolgedessen erhöhen sich die Infektionswirkung einer an sich nicht tödlichen Infektionsmenge. Diese Wirkung ist nicht spezifisch. Sie kann durch Diphtherie- und Choleratoxin auf alle möglichen Halbparasiten hervorgebracht werden.

Herr **R. Pfeiffer** und **R. Scheller**-Königsberg i. Pr.: **Ueber Immunisierungsversuche an Tauben gegen Vibrio Metschnikoff.**

Die Verfasser prüften die Bailsche Aggressinhypothese an Vibrio Metschnikoff bei Tauben, also einem Ganzparasiten für diese Tierart. Die Aggressine wurde aus der Oedemflüssigkeit des injizierten Brustmuskels gewonnen. Diese Flüssigkeit wurde durch Pukallsche Filter filtriert. Trotz Verwendung grosser Mengen von Exsudat wurde keine Spur von Immunität erzielt, wogegen minimale Mengen abgetöteter Vibrionen stets Immunität hervorriefen. Die Verfasser sprechen sich deshalb gegen die Bailsche Aggressintheorie aus.

Herr **Landsteiner**-Wien: A) **Ueber Adsorptionsverbindungen.**

Toxine haben besondere Affinität zu Lipoiden (Tetanus-, Botulismus-Toxin und Hämotoxine).

Dies ist besonders wichtig für die Erklärung des Hirntetanusversuchs von Wassermann und Takaki, der deshalb nicht ohne weiteres zur Stütze der Ehrlichschen Theorie zu verwenden sei. Agglutinine haben dagegen Adsorptionsaffinität zu Eiweisssubstanzen, Komplemente zu zahlreichen Substanzen kolloidaler Art, sowohl eiweissartiger als lipoider Natur, wie z. B. Cholestearin, Peptone, Glykogen etc.

B) **Ueber den Immunisierungsprozess.**

Vortragendem ist es gelungen, Unterschiede zwischen den normalen und den immunisatorisch erzielten Hämagglutininen aufzufinden. Die normalen sind nur in geringem Grade, die immunisatorisch erzielten in hohem Grade spezifisch. Bei der Immunisation entstehen also im Organismus ganz neue Substanzen.

Herr **Neufeld** und **Hübner**-Berlin: **Ueber die Rolle der Phagozytose bei der Immunität gegen Cholera-, Typhus- und Paratyphusbazillen.**

Der Vortragende (Neufeld) kommt zum Schlusse, dass auch durch das Typhus- und Choleraimmunserum neben der spezifischen Bakteriolyse eine spezifische Phagozytose hervorgerufen wird, und dass beide Vorgänge nebeneinander als gleichberechtigt anzusehen seien. Ob die bakteriotropen und bakteriziden Substanzen identisch seien, könne noch nicht mit Sicherheit gesagt werden. Eine Reihe von Tatsachen spricht dagegen.

Herr **Löhlein**-Leipzig: **Einiges über Phagozytose von Pest- und Milzbrandbazillen.**

Vortragender bemerkt, dass das Ausbleiben der Phagozytose von Pestbazillen im Meerschweinchenperitoneum nicht völlig geklärt sei. Sicherlich beruhe es nicht auf einer allgemeinen Schädigung der Leukozyten. Vortragender sieht die eventuellen Ursachen dafür entweder in der Kapselbildung der Pestbazillen oder aber darin, dass die Pestbazillen besondere Stoffe haben, welche die Phagozytose verhindern. Bei Milzbrand ist die Ursache des Ausbleibens der Phagozytose die Kapselbildung der Bazillen.

Herr **Uhlenhuth**-Greifswald: **Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkung für die forensische Praxis und die Differenzierung verwandter Blutarten.**

Uhlenhuth hat das Neisser-Sachssche Verfahren benutzt, um im Serum von mit menschlichem Eiweiss vorbehandelten Affen Substanzen nachzuweisen, welche menschliches Eiweiss, aber nicht dasjenige von Affen spezifisch beeinflussen. Er bestätigt also mit diesem neuen Verfahren seine früheren mit der Präzipitierungsmethode gewonnenen Resultate, wonach durch kreuzweise Immunisierung streng artspezifische Sera gewonnen werden können, welche auch auf sehr nahestehende Arten (wie Hase—Kaninchen, Mensch—Affe) nicht wirken. Auch seine früheren Befunde über das allen Tieren gemeinsame Eiweiss der Linse konnte er mittels des Neisser-Sachsschen Verfahrens betätigen. In Bezug auf die Brauchbarkeit der Neisser-Sachsschen Methode für forensische Zwecke der Eiweissdifferenzierung kommt Uhlenhuth zu folgendem Schluss:

Die Neisser-Sachssche Methode ist als Bestätigungsreaktion für die Präzipitierungsreaktion anzusehen. Nur bei unzweifelhaft positivem Ausfall der Präzipitierungsreaktion kann die

Neisser-Sachssche Methode als Kontrollreaktion in Frage kommen. Bei negativer Präzipitierungsreaktion ist auf einen event. positiven Ausfall der Neisser-Sachsschen Methode kein Urteil abzugeben, da wir über die komplementablenkenden Substanzen noch nichts bestimmtes wissen.

Ueber das Referat und die vorstehenden, zum Gebiete der Immunität gehörenden Vorträge fand eine gemeinsame Diskussion statt.

Diskussion: Herr R. Pfeiffer-Königsberg: Die Existenz echter Choleraantiambozeptoren ist nicht erschüttert, wohl aber glaubt Pfeiffer im Gegensatze zur neueren Auffassung Ehrlichs, dass der Angriffspunkt der Antiambozeptoren an der zytophilen Gruppe sitzt. Betreffs der Opsonine möchte es Pfeifer noch dahingestellt sein lassen, ob diese selbständige Substanzen oder ob sie nicht vielmehr identisch mit den bakteriolytischen Substanzen normaler Blutsera sind. Zur Theorie der Aggressine übergehend, glaubt Pfeiffer, dass die Substanzen im Bailschen Sinne nicht existieren. Bezüglich der allgemeinen Immunitätslehre ist Pfeiffer der Ansicht, dass die Tatsachen, welche beim Studium der Antiambozeptoren, Antikomplemente und antagonistischen Substanzen in neuester Zeit festgestellt wurden, sich nur schwer durch die Ehrlichsche Theorie erklären lassen.

Herr Löhlein-Leipzig entgegnet Pfeiffer, dass fast alle Autoren darin übereinstimmen, die Opsonine und bakteriolytischen Ambozeptoren nicht für identisch zu erklären. Dagegen pflichtet er Kraus bei, wonach die Opsonine wahrscheinlich mit dem Metschnikoffschen „Fixateur“ (sensibilatrice phagocytaire) identisch sei. Viele Meinungsdifferenzen über die Bedeutung einerseits der Bakteriolyse, andererseits der Phagozytose erklären sich dadurch, dass irrtümlich vielfach die sensibilatrice phagocytaire mit dem bakteriolytischen Ambozeptor identifiziert werde.

Herr Hahn-München: Die Aggressine seien keine neuen Substanzen. Hahn erinnert in dieser Beziehung an eine Arbeit von Schneider, die unter Buchners Leitung (Archiv für Hygiene 1897) angefertigt wurde. In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass alte filtrierte, auf 60° erhitzte Bouillonkulturen von Typhus und Cholera beim Zusatz von Immunserum die bakterizide Wirkung desselben aufheben.

Herr A. Wassermann-Berlin führt aus, dass er, wie das ja aus seinen Arbeiten mit Citron hervorgehe, in den Aggressinen nur die Wirkung von gelösten Bakteriensubstanzen sehe. Trotzdem aber müsse er für die hier so hart verurteilten Aggressine bis zu einem gewissen Punkte als Fürsprecher auftreten. Für die infektionserhöhende Wirkung könne er nicht wie Dörr die Summierung des in den Exsudaten enthaltenen Toxins heranziehen. Denn durch Jobling habe er bei Diphtherie in einer allerdings noch nicht veröffentlichten Arbeit folgendes zeigen lassen: Wenn man aus zwei verschiedenen Diphtheriekulturen, von denen die eine sehr toxisch, die andere dagegen sehr wenig toxisch, dafür aber sehr infektiös ist, künstliche Aggressine herstelle, so zeige sich, dass die sehr toxische Kultur Extrakte liefert, welche nicht stärker infektionserhöhend wirken, als die sehr wenig toxische, im Gegenteil ist meistens das Umgekehrte der Fall. Daraus gehe mit Sicherheit hervor, dass die Substanzen, welche im Aggressin infektionserhöhend wirken, verschieden sind von dem eigentlichen Toxin. Auf die praktische Wichtigkeit für die Gewinnung eines qualitativ von dem Antitoxin verschiedenen Diphtherieserums durch Vorbehandlung von Tieren mit den nach der Methode von Wassermann und Citron gewonnenen Extrakten aus sehr infektiösen Diphtheriebazillen will Wassermann hier nicht eingehen. Jedenfalls hat die Aufstellung der Aggressinlehre durch Bail das Verdienst, dass wir teils durch Bail selbst, teils durch die Autoren, welche infolge der Bailschen Veröffentlichungen in die wissenschaftliche Bearbeitung dieser Frage eingriffen, sichere aktive Immunisierungsmethoden für eine Reihe von Infektionen kennen lernten, für die das bisher sehr schwierig war.

Im Anschluss an das Referat von Kraus macht Wassermann auf das übereinstimmende Ergebnis einer Reihe von Arbeiten des letzten Jahres aufmerksam, dass es eine Gruppe von Bakterien gibt, zu denen der menschliche Paratyphus, der Mäusetyphus, die Schweinepestbazillen u. a. gehören, welche trotz ihrer verschiedenen spontanen Pathogenität und ihres verschiedenen Fundortes in Bezug auf die spezifischen Serumreaktionen sich ganz gleichartig verhalten. Das ist ein sehr wichtiges Faktum und lehrt uns jedenfalls, dass wir uns davor hüten sollen, neben den spezifischen Serumreaktionen etwa konstante Pathogenitätsverhältnisse zu unterschätzen.

Gegenüber den Ausführungen Landsteiners betreffs der Adsorptionsaffinität des Tetanusgiftes zu Lipoiden und den Beziehungen, in welche Landsteiner sie mit dem Gehirntetanusversuch gebracht hat, erklärt Wassermann folgendes: Es scheine ihm möglich, dass die Absorptionsaffinität des Tetanustoxins zu den Lipoiden für den Transport des Tetanusgiftes zu den giftempfindlichen Zellen in Betracht komme. Die Bindung in den letzteren sei aber mit der Lipoidadsorption Landsteiners nicht identisch. Dies gehe daraus hervor, dass nach Versuchen von Dönitz die an Lipoiden so ungemein reiche weisse Substanz des Gehirnes das Tetanusgift nicht echt zu binden vermöge und daher im Tierversuch keinen Schutz ausübe, was allein die zellreiche graue Substanz vermöge. In den Zellen müssen also bei diesem Phänomen noch andere Faktoren mitwirken als einfache Lipoide. — Im Anschluss an die Ausführungen von Uhlenhuth sagt Wassermann, dass die Neisser-Sachssche Methode wie jede Methode, welche auf der Komplementablenkung aufgebaut ist, leicht zu Fehlerquellen Veranlassung gibt und deshalb einen mit diesen Dingen durchaus vertrauten Arbeiter erfordert, dass sie aber prinzipiell vollkommen zuverlässig und sicher arbeitet. Speziell die von Uhlenhuth angeführten Fälle, wonach schon der Extrakt von allen möglichen Gegenständen, also Sackleinwand usw., die Hämolyse hemme, lassen sich durch geeignete Verdünnung fast stets ausschalten und entscheiden.

Herr Gruber-München teilt vollkommen die Ansicht von Wassermann und Citron sowie Dörr, indem er ausführt, dass es keine besondere Aggressinimmunität gibt, sondern dass es sich im wesentlichen dabei um die Wirkung gelöster Bakteriensubstanzen handelt. Gruber konnte weiterhin zeigen, dass durch diese die Opsonine des normalen sowie des Immunserums gebunden werden, wodurch die Phagozytose aufgehoben oder eingeschränkt wird. Dagegen hält auch er praktisch die Methode für sehr brauchbar, was sich besonders bei Immunisierungsversuchen gegenüber Cholera zeigt.

Herr J. Citron-Berlin: Gegen die Auffassung Dörrs, wonach die infektionsbefördernde Wirkung der Aggressine durch die Hinzuaddierung eines toxisches Effektes zu einer sonst nicht tödlichen infektiösen Dosis entstehe, spräche seine Beobachtung, wonach bei Schweinesenche künstlich hergestellte wässerige Aggressine stärker toxisch und weniger infektionserhöhend, wogegen die mit normalem Serum hergestellten weniger giftig und stärker infektionsbefördernd sind. Die Beobachtungen von Pfeiffer und Scheller, wonach diese Autoren bei ihren Versuchen mit Vibrio Metschnikoff keine Immunität mittels der natürlichen und nur schwache mittels der künstlichen wässerigen Aggressine erzielten, führt Citron darauf zurück, dass diese Autoren die Flüssigkeit vorher durch Bakterienfilter filtrierten. Dadurch wird der grösste Teil der wirksamen Stoffe im Filter zurückgehalten. — Betreffs der von Gruber demonstrierten Kontaktwirkung der Leukozyten bei Milzbrand erinnert Citron an ähnliche von ihm bei Experimenten an Favus- und Trichophytonpilzen gemachten Beobachtungen, sowie an ältere Versuche Ribberts.

Herr Kruse-Bonn ist mit Pfeiffer einig in der kritischen Stellung gegenüber der Ehrlichschen Theorie. Gegenüber Neufeld betont er das Vorkommen spezifischer bakteriolytischer Einflüsse im Pneumokokkenserum. Mit Kraus ist Kruse einig darin, dass im Ruhrserum antitoxische Stoffe vorkommen. Daneben finden sich aber stets bakteriolytische Stoffe. Welche von beiden vorwiegend beim Kranken zur Wirkung kommen, sei nicht zu sagen. Bezüglich der Aggressinetheorie Bails erklärt Kruse, dass diese wohl widerlegt sei, nicht aber die Existenz aggressiver Stoffe oder vielleicht sogar spezifischer Aggressine.

Herr Weichhardt-Erlangen bemerkt im Anschluss an das Referat, dass das Heufieberserum kein antitoxisches sei.

Herr R. Pfeiffer-Königsberg glaubt, dass das von Wassermann zur Erörterung gestellte Verhalten der Hog-Cholera-, Paratyphus-, Mäusetyphusbazillen etc. nicht gegen die Bedeutung der spezifischen Serumdiagnostik spreche. Es sei dies ein Verhalten ähnlich wie bei den verschiedenen Tuberkelbazillenarten, indem sich die Rassen einer Spezies durch vielleicht jahrhundertelange Passage an eine bestimmte Tierart adaptiert haben. Vielleicht sind doch noch bei weiterem Eindringen auch mittels der Serumdiagnostik Unterschiede zwischen den einzelnen Rassen zu finden, ähnlich wie dies Uhlenhuth für die einander so nahestehenden Eiweissarten von Mensch und Affe, Kaninchen und Hase gelungen ist. Gegenüber Wassermann glaubt Pfeiffer, dass die Landsteinerschen Beobachtungen nicht mit der Deutung des Tetanushirnversuchs zu gunsten der Ehrlichschen Theorie vereinbar sind. Gegenüber Neufeld betont Pfeiffer, dass opsonifische resp. bakteriotrope Wirkungen vielleicht dadurch hervorgerufen werden, dass die Leukozyten Komplemente enthalten. Diese können die Bakterien „andauen“ und dadurch einen chemotaktischen Reiz setzen. Im allgemeinen warnt Pfeiffer vor der wiederaufstehenden Phagozytoselehre. Denn mit der Phagozytose sei nichts erklärt. Warum gehen die Bakterien im Innern der Zelle zugrunde? Das sei das Wichtigste. Dabei spielen aber höchstwahrscheinlich die Stoffe eine Rolle, welche die Bakterien aus dem Serum, in dem sie sich mit denselben beladen, in die Zellen bringen. Gegenüber Citron bemerkt Pfeiffer, dass Pfeiffer und Scheller bei ihren Versuchen mit Vibrio Metschnikoff die Flüssigkeit absichtlich filtriert haben, da ja äusserst geringe Mengen ($^1/_{100}$ Oese) abgetöteter Vibrionen sicher immunisieren. Da aber trotzdem die Filtrate selbst in sehr grossen Dosen nicht wirkten, so sei eben damit bewiesen, dass in den Exsudaten keine nennenswerten Stoffe im Sinne Bails vorhanden seien, die neu und von den bisherig bekannten verschieden seien.

Herr Morgenroth-Berlin erinnert an die Versuche von Kyes und Sachs über Kobragifte. Die Existenz der Antiambozeptoren hält er für sicher, diejenige der Antikomplemente für zweifelhaft. Zum Uhlenhuthschen Vortrag bemerkt er, dass zur Ausführung der Neisser-Sachsschen Methode stets ein durch Immunisierung gewonnenes hämolytisches Serum zu empfehlen sei.

Gegenüber Pfeiffer verteidigt Morgenroth die Seitenkettentheorie.

Herr Friedberger-Königsberg weist hinsichtlich der Neisser-Sachsschen Methode auf deren grosse Empfindlichkeit hin, so dass selbst Schweiss bis zu einer Verdünnung von 1 :1000 die Reaktion gebe. Deshalb solle man für die Praxis die Sera nicht zu hoch wirksam nehmen. Bezüglich der von Uhlenhuth erwähnten Fälle, dass die heterogensten Dinge eine Komplementablenkung geben können, glaubt auch Friedberger, dass dieses Vorkommnis leicht zu vermeiden ist und zu Irrtümern wohl nie Veranlassung gebe. Die scheinbare Komplementablenkung durch Urin erklärt Friedberger durch die die Hämolyse hemmende Wirkung konzentrierter Salzlösungen. Gegenüber Morgenroth macht Friedberger Ausführungen, die in das spezielle Immunitätsgebiet einschlagen, so dass sie zu kurzem Referat nicht geeignet sind.

Herr Löhlein-Leipzig bemerkt, dass bei Milzbrand und Pest völliger Parallelismus zwischen Phagozytose in vitro und vivo besteht.

Herr Gruber-München bemerkt, dass es von örtlichen und zeitlichen Umständen der Infektion abhänge, ob Phagozytose oder Bakteriolyse eintrete. Betreffs der Bemerkung Citrons stimmt er diesem zu, dass die von Citron bei Favus gemachten Beobachtungen mit seinen eigenen und mit der Ribbertschen Ummantelung. Gegenüber Pfeiffer bemerkt Gruber, die Leukozyten seien wohl imstande, geringe thermostabile Substanzen abzuscheiden, dagegen sei es bisher nicht gelungen, nachzuweisen, dass sie thermolabile (Opsonine, Alexine) abspalten.

Herr Kraus-Wien bemerkt gegenüber Kruse, dass ihm keine Arbeit bekannt sei, worin Kruse von Antitoxin im Dysenterieserum bisher berichtet habe. Kraus schlägt weiterhin vor, dass Wassermann und Citron den bisher gewählten Ausdruck „künstliche Aggressine" aufgeben und statt dessen vorderhand lieber die Stoffe als das, was sie sind, Bakterienextrakte, bezeichnen mögen.

Herr Ostertag-Berlin berichtet, dass er Hog-Cholera-Bazillen, Mäusetyphusbazillen und Paratyphusbazillen an Schweine verfüttert habe. In diesen Versuchen zeigte sich Mäusetyphus und Paratyphus für diese Tierart nicht pathogen, Hog-Cholera dagegen ja. Daraus folge, dass diese Bakterien praktisch als verschieden aufzufassen sind. Auch die Epidemiologie ergibt dies. Noch niemals sei es beobachtet worden, dass in schweinepestverseuchten Gehöften Paratyphuserkrankungen vorgekommen seien. Noch nie sei nach Genuss schweinepesterkrankter Tiere Paratyphus aufgetreten. Die neue amerikanische Schweinepest habe mit unserer Schweinepest nichts zu tun. Betreffs der Aggressine hat Ostertag bei Schweinepest und Schweineseuche die gleiche Beobachtung gemacht wie Wassermann und Citron. Ostertag hat weiterhin in praktischen Versuchen an Schweinen festgestellt, dass es möglich ist, mit unfiltrierten Extrakten von Schweineseuche Bakterien zu immunisieren. Dagegen waren die filtrierten viel weniger wirksam oder sogar ganz unwirksam. (Schluss folgt.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung am 4. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Kohlhardt.

Herr Schwartze: **Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie bei der Behandlung der akuten Otitis media.**

Verf. kommt dabei zu folgenden Schlussätzen:

1. Die Behandlung akuter Otitis media mit oder ohne Mastoiditis durch Stauungshyperämie ist in ihren Folgen noch nicht genügend erprobt, um dem praktischen Arzt empfehlen zu können, dieselbe in seiner Praxis anzuwenden.

2. Die Stauung ist nicht ungefährlich. weil unter der vertrauensvollen Beschränkung auf diese Therapie die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt werden kann, was für den Ausgang der Erkrankung verhängnisvoll werden kann.

3. Es muss der weiteren klinischen Prüfung in den Ohrenkliniken vorbehalten bleiben, zu entscheiden, für welche Formen der Entzündung und in welchem Stadium ein Versuch mit der Stauungshyperämie zulässig, und wie lange derselbe fortgesetzt werden darf, ehe die operative Therapie zur Anwendung kommen muss.

4. Besonders gefahrvoll erscheint die protrahierte Anwendung der Stauungshyperämie bei Diplokokkenotitis, die wir schon lange als durch besondere klinische Merkmale charakterisiert kennen.

5. Absolut verwerflich ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung beim Vorhandensein von Arteriosklerose und intrakraniellen Komplikationen (extraduralen Abszess, Hirnabszess, Sinusthrombose, Meningitis).

Diskussion: Herr Leser: Ich muss mich auf das Lebhafteste dagegen verwahren, dass ich in dem Vortrag über Stauungshyperämie, welchen ich im Mai auf Wunsch des Vorsitzenden des Aerztevereins Merseburg-Anhalt hielt, die Hyperämie als besonders erfolgreich bei Otitis media acuta und chronica den Kollegen empfohlen habe. Ich wüsste gar nicht, wie ich als Chirurg dazu käme, der unter den hiesigen Verhältnissen über den Verlauf und Charakter der Otitis sich gar kein Urteil hat bilden können. Nach einer Würdigung des Verfahrens als Chirurg habe ich in dem Vortrag nur gesagt, dass man auch bei anderen Prozessen, akuten wie chronischen, so z. B. auch bei der Otitis, dieses Stauungsverfahren versucht habe. Weiteres zu sagen, insbesondere aber diese Methode den Aerzten zu empfehlen ist mir nicht eingefallen.

Herren Herrschel und Anton.

Herr Leo: **Ueber mentoposteriore Stirnlagen.** (Wird anderweitig publiziert werden.)

Herr Veit: **Hämolyse und Eklampsie.**

Im Anschluss an die Arbeiten von Dienst und Liepmann bespricht V. das Vorkommen von Hämolyse und Hämoglobinämie, sowie Hämoglobinurie bei Eklampsie. Er freut sich, dass seine Angaben, dass die Hämolyse nicht zum Krankheitsbilde der Eklampsie gehört, von Liepmann bestätigt ist. Hämoglobinurie kann bei Eklampsie allerdings vorkommen, aber das ist nicht das gewöhnliche. Hämoglobinurie mit Blutungen und dem Bilde des Morbus maculosus kann auch ohne Eklampsie auftreten. Vortr. demonstriert die Abbildungen eines solchen Falles, bei dem auch das Kind Hautblutungen hatte.

Theoretisch und praktisch ist beides von grossem Interesse, theoretisch, weil man sich die Frage vorlegen muss, ob das Eklampsiegift, das doch nach der Annahme des Vortr. in die Kategorie der Zytotoxine gehört, auch hämolytisch wirkt oder nicht. Vortr. hält diese Frage noch nicht für entscheidbar. Es kann sein, dass ebenso wie andere spezifische Zytotoxine hämolytisch wirken, es ebenso das Eklampsiegift in grossen Mengen oder unter besonderen Verhältnissen tun kann; es kann aber auch sein, dass in den Fällen, in denen es zur Hämolyse kommt, ein weiteres Gift auf gleichem oder ähnlichem Wege produziert wird. Vortr. hält letzteres für das wahrscheinlichere. Praktisch rät er noch viel mehr, als bei den einfachen Fällen von Eklampsie, bei Komplikation mit Hämoglobinurie zur schleunigen Entbindung.

Vortr. berichtet kurz über eine Beobachtung aus seiner Klinik, bei der er Eklampsie und Hämoglobinurie fand und demonstriert die Leber des Falles. Er betont, dass die in manchem Fall von Eklampsie gefundenen Blutungen sich gewiss nicht selten leicht durch die hämolytische Beschaffenheit des Serums der betreffenden Fälle erklären.

Diskussion: Herr Kneise: Der von Herrn Geheimrat Veit soeben vorgetragene Fall, m. H., hat nach dem Gehörten für mich ein doppeltes Interesse, sofern ich die Frau gesehen und untersucht habe, ehe sie nach der Kgl. Frauenklinik geschafft wurde, und weil ich sie bei meiner Untersuchung nicht eklampsieverdächtig gefunden habe.

Ich sah die Pat. in jener Nacht 3—4 Stunden vor ihrem Tode, der, wie auch Herr Geh.-Rat Veit sagt, unter ganz merkwürdigen und ungewöhnlichen Erscheinungen eingetreten ist. Ich fand eine ausserordentlich unruhige Frau mit heftigem Bewegungsdrang, die mir schon beim Eintritt zurief: „Herr Doktor, ich bin vergiftet", und viel vom „Sterben-Müssen" redete. Die objektive Untersuchung ergab, dass es sich um eine gravida mens. X. mit abgestorbenen Zwillingen handelte, die, soweit ich das durch die allein vorgenommene äussere Untersuchung feststellen konnte, sich noch nicht in der Geburt befand. Ich dachte, da Pat. sich selbst vergiftet fühlte, natürlicherweise zunächst an Eklampsie, jedoch hatte Pat., die schon einmal eine solche durchgemacht hatte, keinerlei Prodromalerscheinungen. Sie sah gut, hörte gut, war vollkommen klar, war im Gesicht nicht gedunsen, hatte — bis auf geschwollene Beine — sonst keine Oedeme, kurz, das ganze Bild war keinesfalls das einer Eklampsie. Ich fahndete infolgedessen weiter und erfuhr, dass Pat. Tags zuvor von nicht abgekochten Büchsenbohnen frischen Salat bereitet und — soweit das festzustellen war — allein von der Familie von diesem Salat gegessen hatte. Da Pat. auch Diarrhöen gehabt hatte, nahm ich eine von diesem Salat herrührende heftige Magendarmerkrankung, bezw. Vergiftung an, und führte die übrigen Symptome, die Kurzatmigkeit, die Schwellung der Beine etc. auf den riesigen Leibesumfang der Frau, die dadurch bedingten Stauungserscheinungen und den Zwerchfellhochstand zurück und ordnete, falls nicht alsbald die Geburt in Gang käme und damit eine Besserung

einträte, die Ueberführung der Frau in meine Klinik an. Sie kam jedoch nicht, und ich erfuhr später, dass sie 3—4 Stunden nach meiner Untersuchung in der Kgl. Frauenklinik bereits verstorben sei, und zwar unter Bluterbrechen und im eklamptischen Anfall.

Das alles, m. H., regt mich zu der Frage an, ob es sich hier wirklich um eine Eklampsie gehandelt hat, oder ob die Frau an einer anderen Intoxikation zu Grunde gegangen ist, vielleicht an einer Intoxikation mit Bakteriengiften, die den Konservebohnen entstammten. Das Bild, unter dem die Frau noch kurz vor ihrem Tode stand, ist jedenfalls von dem einer typischen Eklampsie weit entfernt, — ich erinnere nur an die Diarrhöen und das heftige Bluterbrechen —, andererseits würde es mit einer Vergiftung, wie ich sie annehmen zu können glaube, gut in Einklang zu bringen sein. Leider fehlen mir ja alle Beweise, — ich hatte, wie gesagt, den Transport in meine Klinik empfohlen —, und ich kann daher keine Behauptungen aufstellen, jedenfalls aber möchte ich Ihnen, m. H., meine Annahme und Vermutungen, die gewiss Interesse beanspruchen dürfen, nicht vorenthalten.

Herr **Sobernheim**: Vergiftungserscheinungen nach dem Genuss von Nahrungsmitteln können, soweit sie auf bakterielle Ursache zurückführen, in verschiedener Form auftreten. Das Bakteriengift bezw. die Bakterienart, die im einzelnen Falle wirksam sind, entscheiden. Anäeroben und äerobe Bakterien sind als Erreger derartiger Vergiftungen („Fleischvergiftung") bekannt. Dass gelegentlich ein Krankheitsbild beobachtet werden kann, das mit den Symptomen eines schweren Magendarmkatarrhs, mit Durchfall, Erbrechen, Muskelschwäche, Albuminurie, auch Blutungen in der Haut usw. einhergeht, entspricht der Erfahrung. Natürlich ist immer nur auf Grund genauer bakteriologischer Untersuchung und unter Berücksichtigung epidemiologischer Momente (Massenerkrankungen) die Diagnose zu stellen.

Veit: In der Klinik sind keinerlei Zeichen für eine Bohnenvergiftung konstatiert worden.

Herr **Veit: Bericht über den 34. Aerztetag.**

Unter Hinweis auf die in den medizinischen Zeitungen schon publizierten Berichte spricht Referent die Hoffnung aus, dass grössere Erfolge auf zukünftigen Aerztetagen dadurch erreicht werden mögen, dass mehr positive Beschlüsse gefasst werden; dies lässt sich dadurch erreichen, dass, ebenso wie auf wissenschaftlichen Versammlungen, die Gegenstände, über die verhandelt werden soll, an Referent und Korreferent verteilt werden, und dass deren ausführliche Referate allen Vereinen rechtzeitig zugänglich gemacht werden, so dass dann auf dem Tage selber Referent und Korreferent nur noch das Schluswort nach den Bemerkungen der verschiedenen Redner erhalten und daher die Diskussion ergiebiger wird; es will doch scheinen, dass das Verlangen nach Hinzuziehen ärztlicher Sachverständiger zu staatlichen Kommissionen über Krankenversicherung etc. dann weniger auf Widerstand bei den Regierungen stossen wird, wenn die letzteren sehen, dass der Aerztetag selbst zu festen Beschlüssen kam.

Die Forderung nach Professuren über soziale Medizin ist ja sehr populär und in befürwortendem Sinne vielfach besprochen worden; V. möchte aber auch an die Bedenken erinnern, die in einer weiteren Erschwerung des medizinischen Studiums liegen müssen, wenn mit der Einführung der Professur ein neues Examenfach kommt; es kann dann leicht so gehen, wie mit dem praktischen Jahr, das einzelne am liebsten auch schon wieder beseitigen wollen! V. rät, den Unterricht in der sozialen Medizin in dieses praktische Jahr zu verlegen; er gibt wenigstens seinen Medizinalpraktikanten möglichst die Gelegenheit zur Abfassung von Gutachten, die dann gemeinschaftlich besprochen werden. V. behält sich vor, für den nächstjährigen Aerztetag mit derartigen Anträgen an die Versammlung heranzutreten.

Diskussion: Herr Schmidt-Rimpler.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Mai 1906 in der psychiatrischen Klinik.

Herr **Siemerling** demonstriert 1. die Präparate eines Falles von **früh** (im 3. Lebensjahre) **entstandener, isoliert verlaufender Augenmuskellähmung.** Es handelt sich um Zerstörung eines ausgedehnten Gebietes im Bereich der Trochlearis- und Okulomotoriuskerne durch Hämorrhagie. (Der Fall ist ausführlich veröffentlicht im Archiv f. Psych., Bd. 40, H. 1.)

2. **Perniziöse Anämie mit spinaler Erkrankung und Geistesstörung.**

39 jähriger Gastwirt, aufgenommen 10. VIII. 04, † 20. XI. 04. Vater † an Tabes. 2 Geschwister † an Diabetes. Vor 10 Jahren Lues. Früher als Techniker flott gelebt, getrunken. 2 gesunde Kinder. Seit 6 Jahren Gastwirt. Seit 5 Jahren im ganzen Wesen stiller, grübelte viel. Im Sommer 1903 müde, schläfrig. Gelbliche Gesichtsfarbe. Kriebeln in den Fingerspitzen. Im Stuhlgang häufig Blutpunkte. Längere Krankenhausbehandlung. Nach Entlassung aus dem Krankenhause in häuslicher Behandlung. Es stellte sich Oedem der unteren Extremitäten und des Skrotums ein, zeitweilig auch des Augenlides. Sehr blasse Farbe. Psychisch: sehr finster, verschlossen, wollte nichts essen, keine Medizin nehmen, klagte, dass er seine Angehörgien schlecht behandelt habe.

Bei seiner Aufnahme am 10. VIII. 04: stupurös, reagiert nicht. Unsicherer Gang. Gesteigerte Reflexe. Kein Babinski. Blutuntersuchung: keine Geldrollenbildung. 2 800 000 rote Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Poikilozytose. Megaloblasten. Keine Vermehrung der weissen. Eosinophile Zellen. Hb. 44 Proz.

Am 8. X. 2 200 000 rote Blutkörperchen im Kubikmillimeter. 17. XI. 3 388 000 rote, 5200 weisse. Geldrollenbildung. Geringe Poikilozytose. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Hb 82 Proz.

Psychisch immer still, sehr starr. Selten Aeusserungen: er habe Gift an den Händen, Gas im Körper, es werde etwas hineingestreut, er habe Glasröhrchen im Leibe.

Die Haut leicht ikterisch. Im Urin kein Gallenfarbstoff, zuletzt Eiweiss, Zylinder.

Die Parese der unteren Extremitäten nahm zu. Am 17. X. schon Babinski nachweisbar.

Status am 17. XI. 04: Temp. 39,9. Oedeme der Füsse. Dekubitus am linken Knöchel, am Kreuzbein und beiden Trochanteren.

Beine etwas mager. Passive Bewegungen der unteren Extremitäten frei. Keine Spasmen. Parese der unteren Extremitäten. Die Füsse kann er nicht von der Unterlage abheben. Kniephänomene gesteigert. Kein Patellarklonus. Achillessehnenphänomen deutlich. Kein Fussklonus. Kremasterreflex rechts schwach, links nicht. Babinski beiderseits, r > l. Pinselberührungen, Nadelstiche an den unteren Extremitäten nicht empfunden.

Tremor der rechten Hand. Unsicherheit der oberen Extremitäten. Händedruck minimal. Grobe Kraft herabgesetzt. Reflexe an den oberen Extremitäten lebhaft. Zunge gerade hervorgestreckt. Augenhintergrund: Reste alter Blutungen.

Urinträufeln. Incontinentia alvi. Abdomen aufgetrieben. Urin sauer, Eiweiss, Zylinder, Indoxyl. Leber vergrössert. Puls beschleunigt. Dämpfung über beiden Lungen hinten unten. Temperatur in letzter Zeit immer etwas gesteigert, seit 10. XI. über 38,2. Puls zwischen 80 und 100. Urinmenge 1400—1800.

Gewicht von 57 kg auf 63,6 kg gestiegen.

Auffallend war die Besserung im Blutbefund beim Fortschreiten der spinalen Erscheinungen. In den letzten Tagen benommen, schläft viel. Exitus am 20. XI. Schädeldach schwer. Diploë fast geschwunden. Pia verdickt. Gefässe des Gehirns ohne Besonderheiten.

Rückenmark gelbbräunlich im Hals und unteren Dorsalteil. Gegend des Hinter- und Seitenstranges rötlich. Körnchenzellen dort.

Mikroskopisch: Degenerationsherde myelitischen Charakters in Hinter-, Seiten- und Vordersträngen. Herde älteren und neueren Datums. An den älteren Stellen starker Ausfall von Nervenfasern. Vermehrung der Glia. An den frischen Stellen: Quellung der Markscheiden, der Achsenzylinder. Körnchenzellen hier sehr zahlreich. Kleinere Herde zuweilen den Septen folgend. In den Py. vorn kleinere frische Herde.

Gefässe verdickt, infiltriert, obliteriert, besonders an den kranken Partien. Blutungen sehr vereinzelt.

Ganglienzellen geringe Veränderungen. Pia an den Hintersträngen im unteren Dorsalteil leicht verdickt.

Leichte Veränderungen in den hinteren Wurzeln im unteren Dorsalteil und oberen Lendenteil. Durch das Zusammenfliessen der Herde in den Hinter- und Seitensträngen sind diese in grosser Ausdehnung zerstört.

(Ausführliche Veröffentlichung folgt im Arch. f. Psych.)

3. Einen Fall von **älterer Serratuslähmung**, in welchem der Arm über die Horizontale gehoben werden konnte. 21 jähriger Matrose. 1902 bei der Sturzwelle an Ringen fühlte er einen Knacks in der linken Nackengegend. Nachts stechender Schmerz dort. Konnte 3 Wochen nicht arbeiten (Schmied). Kann jetzt Uebungen mit dem Gewehr schlecht ausführen.

Muskelpartie in der linken Axillarlinie und die Zacken des Serratus links weniger gut entwickelt als rechts. Der untere Winkel des Schulterblatts steht links ab. Starkes, flügelförmiges Abheben des Schulterblattes. Will er den vorwärtsgestreckten Arm weiter emporheben, geschieht es unter starker Biegung des Rumpfes nach hinten. Heben geschieht links langsamer als rechts. Abstand des inneren Randes des Schulterblattes von der Wirbelsäule beiderseits 9 cm. Elektrisch keine Veränderung im Serratus.

Herr **Raecke** stellt einen Fall von **Friedreichscher Krankheit** vor bei einem 14 jährigen Knaben, bei dem sich das Leiden vor 5 Jahren im Anschluss an eine Diphtherie entwickelt hat. Es finden sich Nystagmus, choreiforme Bewegungsunruhe, langsame, nasale Sprache, Ataxie aller Extremitäten, Fehlen der Sehnenreflexe, breitbeiniger schwankender Gang mit völligem Gleichgewichtsverlust bei Augenschluss, Hohlfussstellung mit Hyperextension der grossen Zehe beiderseits, Babinski, leichte Skoliose nach rechts. Dagegen sind Pupillen, Augenhintergrund, Sensibilität, Blasen-, Mastdarmfunktionen und die Psyche nicht gestört. Die differentialdiagnostische Abgrenzung gegen die akute Ataxie nach Infektionskrankheiten, gegen multiple Sklerose, Kleinhirntumor, Tabes, Huntingtonsche

Chorea und das Verhältnis zur Hérédoataxie cérébelleuse von Marie werden eingehend erörtert.

Herr **Germanus Flatau: Demonstration eines Falles von Tumor cerebri.**

F. N., 31 jährige Mechanikersfrau, stiess sich im April 1905 mit der rechten Kopfseite heftig gegen eine Gaskrone, ohne sich direkt zu verletzen, hatte nur Schmerzen und eine Beule. Seit dieser Zeit klagte sie über immer heftiger werdende Kopfschmerzen.

Nach den Symptomen: Kopfschmerzen, lokale Klopf- und Druckempfindlichkeit rechts, Erbrechen, Krampfanfall, Pulsverlangsamung, stark erhöhter Lumbaldruck (Lumbalpunktion), Moria wurde an eine Neubildung, vielleicht gummöser Natur, im Bereich des rechten Stirnhirns gedacht.

Wegen drohender Erblindung wurde die eingeleitete Inunktionskur unterbrochen und als Palliativoperation eine Trepanation (rechts Lappenschnitt vom Tuber frontale zum Tuber parietale, Basis nahe über dem rechten Ohr und der rechten Augenbraue) vorgenommen. Es wurde kein Tumor gefunden, die Kopfschmerzen verschwanden, auch die Moria. Trotz der Trepanation kam es zu Atrophia nervi optici beiderseits, da die Schädlichkeit wahrscheinlich zu lange auf den Sehnerv eingewirkt hatte. Der Hirnprolaps nahm allmählich zu. Zurzeit stehen folgende Symptome im Vordergrund: Leichte Ptosis rechts, motorische und sensible Lähmung links.

Herr **Raecke: Das Verhalten der Neurofibrillen bei der progressiven Paralyse.**

Vortr. demonstriert zahlreiche Neurofibrillenpräparate, die nach der Methode von Bielschowski aus der Gehirnrinde von Normalen und Paralytikern gewonnen sind. Die letzteren zeigen in der Mehrzahl noch ein überraschend reiches Flechtwerk, wie man es auf Grund entsprechender Markscheidenpräparate nicht erwarten sollte. Dennoch lehrt der Vergleich mit den normalen Präparaten, dass bereits ein beträchtlicher Ausfall feinster Fäserchen stattgehabt hat. Die Veränderungen beginnen vor allem innerhalb der Ganglienzellen, die zum Teil wie ausgehöhlt erscheinen oder nur noch in Körner zerfallene Fibrillen enthalten. Erst später geht das extrazelluläre Fibrillennetz in grösserem Massstabe zugrunde. Interessant ist das lange Erhaltenbleiben von Achsenzylindern nach Verlust der Markscheiden, das vielleicht zur Erklärung von Remissionen herangezogen werden kann, und der Beginn des Zerfallsprozesses innerhalb der Ganglienzellen, ein Anzeichen, dass die Neurofibrillen doch nicht ganz unabhängig von diesen sind.

Die einschlägige Literatur, zumal die trefflichen Arbeiten von Bielschowski und Brodmann, werden kurz besprochen.

Herr **Henckel: Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit bei Geistes- und Nervenkrankheiten.**

Vortr. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Resultat. Regelmässig war erhebliche Zellvermehrung, Serumalbumin und Vermehrungen des Globulins vorhanden bei progressiver Paralyse, Tabes, Lues cerebri und cerebrospinalis und Meningitis der verschiedensten Formen. Konstant waren diese Erscheinungen auch bei Tumor cerebri, jedoch geringeren Grades. Aehnlich verhielt es sich bei Myelitis. Hier war jedoch auffallend die starke Eiweissvermehrung im Gegensatz zu der relativ geringen Zellenzahl. Wechselnd war das Verhalten bei Erkrankungen arteriosklerotischer Art, multipler Sklerose, Syringomyelie. Vielleicht war hier der Sitz der Herde massgebend. Bei früherer Lues ohne Organerkrankung war zuweilen eine geringe Lymphozytose vorhanden. Negativ fielen die Befunde aus bei zerebraler Kinderlähmung und allen funktionellen Erkrankungen. Man hatte den Eindruck, dass bei chronischen Prozessen einkernige Elemente, bei akuten Prozessen mehrkernige Zellen in überwiegender Mehrzahl vorhanden waren. Ueber das Zustandekommen der Zellvermehrung im Liquor cerebrospinalis lässt sich zur Zeit noch kein sicheres Urteil abgeben. Es scheinen jedoch entzündliche Vorgänge der verschiedensten Art dabei mitzuwirken. Art und Grade der Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit lassen zuweilen Rückschlüsse auf die Natur des Leidens zu. Dadurch gewinnt die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion, die natürlich nur unter Berücksichtigung aller anderen Symptome herangezogen werden darf, an Wert. Die Untersuchung des Liquor, der post mortem gewonnen ist, ist nicht einwandsfrei. (Der Vortrag erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Januar 1906.

Herr **Hoehne** berichtet unter Bezugnahme auf seine Arbeit „Zur Frage der Entstehung intramuskulärer Abzweigungen des Tubenlumens, Archiv f. Gyn., Bd. 74, Heft 1" über **2 Fälle von Extrauteringravidität.** In beiden Fällen handelte es sich um Ruptur mit abundanter freier Blutung in die Bauchhöhle, das eine Mal bei ampullärem, das andere Mal bei isthmischem Eisitz. Beide Frauen starben an dem ungewöhnlich starken Blutverluste. Infolgedessen konnten auch die anderseitigen nichtgraviden Tuben einer genauen Untersuchung unterzogen werden. Ihr Lumen wurde vom Ostium abdominale aus mit einer Meninge-Injektionsmasse ausgefüllt, und alsdann eine Röntgenaufnahme der injizierten Tuben gemacht. Das Photogramm der einen Tube ergab sehr reichliche unregelmässig verzweigte, z. T. bis dicht unter die Oberfläche reichende Nebengänge, während in dem anderen Fall sich das injizierte Lumen gegenüber der Wand völlig scharf begrenzt zeigte. Die mikroskopische Untersuchung liess in beiden Eileitern und ebenso in den dazugehörigen schwangeren Tuben Zeichen chronischer Entzündung erkennen. Eine ausführliche Publikation folgt später.

Herr **Stargardt: Ueber Nekrosen nach Suprarenininjektionen.** (Publiziert in Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, XLIV. Jahrg., 1906, S. 213.)

Derselbe: Ueber Flächensarkom des Auges (vgl. die Arbeit von Dr. H. Luedde in v. Graefes Archiv f. Ophthalmologie, LXIII. Bd., 3. Heft, S. 468).

Sitzung vom 28. Januar 1906.

Herr **Göbelt: Ueber Ileus** (publiziert in der Deutschen Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. LXXXII, S. 416).

Sitzung vom 12. Februar 1906.

Herr **Hoppe-Seyler: Ueber den Nachweis der Arteriosklerose im Röntgenbild.**

H.-S. hat schon 1896 nach Versuchen, die mit Herrn Boas, dem damaligen Assistenten des physikalischen Instituts zu Kiel, unter Leitung von Herrn Professor Ebert vorgenommen wurden, zuerst den Nachweis der arteriosklerotischen Veränderungen im Röntgenbilde beschrieben. Es gelang, verkalkte Gefässe sowohl an toten wie an lebenden Extremitäten auf der Platte zur Darstellung zu bringen. Später ist von zahlreichen anderen Autoren (Opitz, Schmilinsky, Beck, Saenger, Freund, Krause, Dudley Tait, Garrigow, Barthelémy, Imbert u. a.) dieses Verfahren angewandt worden und wird jetzt wohl allgemein benutzt, um in der Tiefe von Extremitäten verkalkte Gefässe nachzuweisen. Besonders bei seniler Gangrän und dem intermittierenden Hinken der Arteriosklerotiker kann man deutliche Bilder der geschlängelten Arterien und ihrer Kalkplatten erhalten. Namentlich bei letzterer Krankheit gelingt es aber nicht immer, solche Bilder zu erhalten, weil zwar eine Verdickung und Verengung der Arterien besteht, aber ohne Kalkablagerung.

Es werden Aufnahmen gezeigt, wie sie im städtischen Krankenhause, besonders von Herrn Oberarzt Dr. Tollens, bei Arteriosklerotikern erhalten sind, so von einem Mann von 86 Jahren und einem von 63 Jahren, die beide an starker Arteriosklerose der Extremitäten mit konsekutiver Gangrän einzelner Zehen litten, ferner von einer 80 jährigen Frau mit rheumatoiden Beschwerden, bei der der schwächere rechte Radialpuls seine Erklärung in der stärkeren Veränderung der Arterien gegenüber der linken Seite findet. Bei einer anderen Frau trat eine Hautgangrän am linken Unterschenkel auf. Im Röntgenbild waren keine verkalkten Arterien nachweisbar, doch waren allerhand Zeichnungen, die in der Haut sich zeigten, als Ausdruck der Verdickung der Gefässe aufzufassen; in dem post mortem exstirpierten nekrotischen Hautstück war dies besonders deutlich zu sehen, und es fanden sich auch die kleinen Arterien deutlich stärker verdickt, aber nicht verkalkt.

Besonders deutliche Gefässbilder lieferte dagegen ein Fall von weitverbreiteter Verkalkung auch der feineren Gefässe bei einer 32 Jahre alten, an verjauchtem Uteruskarzinom leidenden Frau (näher geschildert in der Dissertation von Delven-

thal). Hier sieht man die Hautgefässe deutlich auf der Platte in zierlicher Anordnung. Der Sitz der Verkalkung und der zahlreich aufgetretenen Nekrose war in der Media; von den inneren Arterien waren nur wenige und diese ziemlich gering verändert.

Wenn es bisher einwandsfrei eigentlich nur möglich ist, verkalkte Gefässe nachzuweisen, so erscheint es nicht ausgeschlossen, auch fibrös verdickte, wie in dem einen unserer Fälle, zur Darstellung zu bringen. Während bei der Gangrän ganzer Zehen die tieferen grösseren Aeste der Arterien verändert zu sein pflegten, scheint es bei der oberflächlichen Hautgangrän sich mehr um kleinere, oberflächliche, verdickte oder verstopfte Arterien zu handeln.

Herr **R. Rössle: Die vergleichende Pathologie der niederen Wirbeltiere.**

Vortragender bespricht einleitungsweise den Wert der vergleichenden Pathologie und gibt nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über das Verhältnis der Tiermedizin zur menschlichen Krankheitslehre eine Uebersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse von den Erkrankungen der niederen Wirbeltiere. Er betont, dass diese Kenntnisse mehr von theoretischer als praktischer Bedeutung sind, da zwischen Menschen und Kaltblütern für gewöhnlich nur eine sehr lockere Lebensgemeinschaft besteht und trotz eines intensiveren Studiums der Pathologie der Fische, Amphibien und Reptilien keine weiteren Fälle von Krankheitsübertragung von ihnen auf den Menschen bekannt geworden sind; es ist z. B. — trotz vermehrten Konsums von Fischfleisch — bis jetzt bei dem einzigen Fall der Bothriocephalusinfektion durch Genuss von Fischfleisch geblieben.

Was die Zahl der bei niederen Wirbeltieren vorkommenden Erkrankungen anlangt, so wird sie wohl keine geringere als beim Menschen sein, doch überwiegen anscheinend weitaus alle diejenigen Formen, die man nach Hellers Vorgang als Invasionskrankheiten bezeichnen kann. Vortragender weist dann auf den Wert der Fische als Versuchstiere hin. Entsprechend ihrer seltenen Verwendung als solcher ist auch noch wenig über die biochemischen Eigenschaften des Organismus der Kaltblüter bekannt. Vortragender zitiert die wenigen einschlägigen Erfahrungen von Wilde-Schillinger (über die Bakterizidie des Fischblutes), von Metschnikoff (Produktion von Tetanusantitoxin beim Alligator), von v. Dungern (Unmöglichkeit, bei Haien hämolytische und präzipitierende Sera zu erhalten) und erwähnt eigene Versuche, bei denen es gelang, vom Karpfen ein gegen Rinderblut gerichtetes, hämolytisches Serum zu gewinnen. Er geht weiter auf das Vorkommen von spontaner Tuberkulose bei Kaltblütern ein (Fälle von Bataillon, Dubard und Terc, sowie von Friedmann und von Rupprecht und Küster).

Wegen der Bedeutung, die der Tierkrebs neuerdings für die Karzinomfrage gewonnen hat, bespricht Vortragender ausführlich das Vorkommen von Tumoren bei den niederen Wirbiltieren, deren Studium ihm durch das freundliche Entgegenkommen von Prof. Hofer und Frl. Dr. Marianne Plehn an der k. bayerischen Fischereiversuchsstation möglich war. Nach den heutigen Erfahrungen Plehns gibt es keine Geschwulst, die nicht auch bei Kaltblütern vorkäme: Fibrome, Myome, Myxome, Sarkome in verschiedenen Erscheinungsformen und Kombinationen, echte Karzinome mit einem kein Gewebe verschonenden infiltrativen Wachstum. Vor allem werden die Erfahrungen von Plehn und Pick, sowie von Gilruth über den Schilddrüsenkrebs der Salmoniden erörtert und ihre Bedeutung für die Theorie des Krebses. Insbesondere wird betont, dass das auffallende gehäufte, oft endemische Vorkommen des Fischkarzinoms nicht für die parasitäre Theorie zu sprechen braucht, u. a. auch deshalb, weil durch das vom Vortragenden selbst festgestellte Vorkommen von versprengten Keimen bei Fischen (mikroskopischen Gewebsmissbildungen) auch für die Anhänger der Cohnheimschen Anschauungen bereits Anhaltspunkte vorliegen. Es werden dann die bei primitiveren Wirbeltieren beobachteten gröberen Missbildungen und schliesslich kurz die bisher gesehenen und insbesondere von Hofer beschriebenen Erkrankungen der einzelnen Organe besprochen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Ueber Pleuritis.

Herr **Matthes:** Der Referent bespricht zunächst die pathologisch-physiologischen Tatsachen, die bei Erkrankungen der Pleura, insbesondere den entzündlichen, von Wichtigkeit sind. Die Folgen der Beschränkung der respiratorischen Fläche durch einen Erguss oder Pneumothorax auf die Sauerstoffversorgung der Gewebe werden durch die Kompensationseinrichtung des Organismus fast völlig ausgeglichen, so dass z. B. der respiratorische Gaswechsel vor und nach einer Punktion fast unverändert ist. Das arterielle Blut wird freilich bei diesen Erkrankungen nicht so gut mit Sauerstoff versehen, wie in der Norm. Für die Verhältnisse des Pneumothorax stehen zur Zeit die Ansichten von Sauerbruch und Hofbauer sich gegenüber. Sauerbach schreibt die schlechtere Arterialisierung des Blutes nicht nur der Beschränkung der respiratorischen Fläche bei Pneumothorax zu, sondern auch der stärkeren Durchblutung der Lunge der kranken Seite beziehentlich der Anämie der gesunden Lunge.

Hofbauer legt den grösseren Wert auf die von ihm gefundene exspiratorische Erschwerung der Atmung, welche auch die Lunge der gesunden Seite zeigt. Die Zirkulation wird nach Gerhardt nicht dadurch bei Pleuritis beeinträchtigt, dass die Lungenblutbahn eingeengt wird, sondern durch eine Steigerung des Thoraxbinnendrucks. Die Herzarbeit ist nach Gerhardt dabei nicht erschwert. Dem widerspricht Referent durch Hinweis auf eine klinische Erfahrung und auf eine experimentelle Arbeit Taubers.

Referent bespricht weiter die neueren Arbeiten, die sich mit der Resorptionsfähigkeit der Pleura beschäftigen (Grober, Gogitidze, Berger) und erwähnt kurz die Erfahrungen über die Schmerzempfindlichkeit der Pleura (Lenander und Pernice). Der klinische Teil beginnt mit der Besprechung der Aetiologie. 50 Proz. der Pleuritiden sind nach den Statistiken von Grober und Wolfram tuberkulös, 20 Proz. metapneumonisch, der Rest verteilt sich auf die rheumatischen Formen und Infektionen mit anderweitigen Mikroorganismen. Erwähnt werden die halbentzündlichen Ergüsse bei Nephritiden und der rechtsseitige Erguss bei manchen Herzerkrankungen (Gerhardt, Esser) endlich die pleuritischen Ergüsse bei Pseudoleukämie und Leukämie (Monographie von Signorelli). Es werden dann die Infektionswege der Pleura geschildert. (Von der Lunge, vom Bauchfell, von der Tonsille.) Für die Erkennung der Art der Infektion leistet die Bakteriologie nur selten ausreichendes, mehr der Impfversuch, der allerdings erst nach Wochen ein Ergebnis liefert. Bequemer aber nicht ganz eindeutig ist die Zytodiagnostik der Ergüsse. Hier und da gibt auch die Blutuntersuchung Anhaltspunkte (Sagianz). Die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung pleuritischer Ergüsse hat diagnostisch oder prognostisch wertvolle Schlüsse nicht erbracht, da die molekulare Konzentration von komplizierten Faktoren abhängig ist. (Rothschild, Kelly und Torday, Meyer und His.) Auch die Röntgenuntersuchung ist nur beschränkt verwertbar. Man sieht die obere Grenze des Exsudats als lateralwärts ansteigende Linie, Damoiseaus Linie. Interessant ist das Kienböcksche Phänomen der paradoxen Zwerchfellkontraktion bei Pneumothorax, das kürzlich von Hofbauer in befriedigender Weise erklärt worden ist. Wichtiger ist die Röntgenuntersuchung für die Erkennung der interlobären und Basisempyeme, deren Diagnostik Referent dann ausführlich bespricht. Erwähnt werden dann die von May und Gebhardt geschilderten falschen Pneumothoraxformen, die durch gasbildende Bakterien hervorgerufen werden. Ferner werden die diagnostischen Schwierigkeiten bei Pneumothorax geschildert, die durch Fangen von Luftblasen unter Adhäsionen bedingt werden, wie sie kürzlich von Bäumler beschrieben sind. Endlich wird das Verhalten der Ergüsse bei jüngeren Kindern und die Polyserositis besprochen. Zum Schluss werden einige

merkwürdige neuere Beobachtungen erwähnt (Groccos Symptom der paravertebralen dreieckigen Dämpfungszone, die von Travisanello beschriebene Pleurahernie, endlich der Pleura-Echinokokkus [Urtikariaausbruch nach Punktion]). Für die Therapie werden zunächst die physiologischen Feststellungen über Eindringen von Wärme und Kälte bis zur Pleura über die Steigerung der Resorption durch lokale Hitze (Klapp) besprochen, alsdann die medikamentösen, insbesondere die Salizylbehandlung, die Autoserotherapie und ferner die Indikationen sowie die Ausführung der Punktion, endlich die Nachbehandlung (lokale Heissluftbäder, Atmungsübung, Feststellung der gesunden Seite, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, insbesondere die Duschenbehandlung).

Herr F. Cahen bespricht die **Differentialdiagnose zwischen Empyem einerseits, Peripleuritis und subphrenischem Abszess andererseits.** Die Behandlung des Empyems muss zwei Gesichtspunkte im Auge behalten: vollständige Entleerung des intrathorakalen Abszesses und Entfaltung der komprimierten atelektatischen Lunge. Je früher der Eiter entleert wird, je weniger die Lunge durch schwartige Verdickungen der Pleura eingeschnürt ist, um so schneller kommt es zur Ausheilung der Abszesshöhle, um so leichter werden die schweren Verunstaltungen der Wirbelsäule und des Brustkorbs vermieden. Die beste Prognose bei rechtzeitiger Operation geben die metapneumonischen Empyeme; jauchige Empyeme im Anschluss an Lungenabszesse oder -gangrän bergen auch nach der Eröffnung die Gefahr der Sepsis. Tuberkulöse Empyeme sind nur bei relativ intakten Lungen Gegenstand von eingreifenden chirurgischen Massnahmen.

Zur Eiterentleerung kommen in Betracht die Bülausche Heberdrainage, die Inzision durch den Interkostalraum und die Rippenresektion. Die Bülausche Methode hat sich durch die häufige Verstopfung der Drainage unter den Chirurgen niemals Freunde erworben.

Die zweite Methode lässt sich mit Lokalanästhesie ausführen und eignet sich deshalb für stark heruntergekommene Leute, denen man keine Narkose mehr zutrauen will; sie gewährt nur für kurze Zeit einen genügenden Eiterabfluss und muss bei Hebung des Kräftezustandes durch die Rippenresektion ersetzt werden. Bei der Resektion soll die Operationswunde nach Schede möglichst an die tiefste Stelle der Abszesshöhle verlegt werden, um günstige Abflussbedingungen zu schaffen.

Kommt die Empyemhöhle nicht zur Ausheilung, so kann ein Versuch mit Perthes Aspirationsdrainage gemacht werden. Führt auch diese nicht zum Ziel, so bleiben noch die Simon-Küstersche ausgedehnte Rippenresektion und die Schedesche Thorakoplastik zur Erzwingung der Ausheilung übrig.

Die guten Resultate dieser letzteren, zwar eingreifenden, aber sehr erfolgreichen Methode werden an 3 Patienten, deren Röntgenaufnahmen vorliegen, demonstriert.

1. 9 jähriger Knabe, vor 5 Jahren wegen eines abgesackten, schwer erkennbaren linksseitigen Empyems operiert, ¾ Jahr nach dem ersten Eingriff Resektion der 7., 8., 9., 10. Rippe. Völlige Ausheilung mit ganz geringer Skoliose. Auf dem Skiagramm deutliche Neubildung der im Jahre 1900 entfernten 7. und 8. Rippe.

2. 17 jähriger junger Mann mit linksseitigem Totalempyem vor ½ Jahre nach Schede mit Resektion der 6., 7., 8., 9. Rippe und gründlicher Exstierpation der Schwarten operiert. Ausgeheilt bis auf eine kleine Granulationswunde, kaum merkliche Skoliose.

3. 27 jähriger Pat., bei dem 1903 wegen Rippenkaries die r. 5. und 6. Rippe an der Vorderseite der Thorax reseziert und wegen grossem rechtsseitigen tuberkulösen Empyem Thorakoplastik mit Resektion der 6., 7., 8., 9., 10. und 11. Rippe ausgeführt wurde. Pat. arbeitet seit Ostern 1905 als Schneider mit verheilten Wunden. Seit 14 Tagen kleine, wenig sezernierende Fistel in der Narbe.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Sandmann demonstriert: 1. **Frisches Trachom.**

2. **Exophthalmus** des rechten Auges von ca. 3 cm. Derselbe soll vor 12 Jahren begonnen haben; zur Zeit ist die ganze Orbita von Tumormassen ausgefüllt und das Schläfenbein und ein Teil des Oberkiefers verdickt und erweicht. Das untere Lid ist von chemotischer Konjunktiva überlagert, das obere deckt noch den Bulbus, beim Hochheben desselben luxiert der Augapfel aber sofort.

Herr E. Schreiber demonstriert a) **Pemphigus syphiliticus (bei einem älteren Mann) und b) Pemphigus chronicus.**

Herr Blencke: 1. **Eine seltene Erkrankung am Knie.**

Bl. stellt einen 14 jährigen Jungen vor, der seit ungefähr vier Wochen über eine Schwäche in beiden Knien klagt; namentlich beim Treppensteigen ermüde er sehr leicht, desgleichen bei längerem Stehen. Die Untersuchung ergab, dass die Tuberositas tibiae beiderseits sehr stark prominierte in Gestalt eines Längsovales, das etwa Pflaumengrösse hatte und auf Druck etwas empfindlich war. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um eine Abhebelung des von der genualen Tibiaepiphyse nach abwärts herabsteigenden schnabelförmigen Fortsatzes, wie sie von Schlatter, v. Lesser u. a. beschrieben worden ist. Zum Einriss derselben war es in diesem Falle noch nicht gekommen, sondern nur erst zur Abknickung. Da auch hier kein Trauma vorlag, und die Erkrankung symmetrisch war, ist Bl. der gleichen Ansicht wie die genannten Autoren, dass hierbei ein Missverhältnis zwischen der im Pubertätsalter sich kräftiger entwickelnden Oberschenkelstreckmuskulatur und der nicht gleichen Schritt haltenden Verknöcherung am genualen Tibiaende in Frage kommt. Daneben spielen auch Erblichkeit und Zugehörigkeit zu einem bestimmten Volksstamm eine gewisse Rolle. Dass diese Erkrankung bisher nur bei Knaben beobachtet wurde, ist wohl darauf zurückzuführen, dass beim weiblichen Geschlecht das Auftreten und die Verknöcherung eine frühere ist als beim männlichen. Auch in diesem Falle war die Therapie eine abwartende wegen der äusserst geringen Beschwerden. Die Röntgenbilder lassen die Erkrankung deutlich erkennen.

2. **Nearthrose bei einer angeblichen Hüftluxation.**

Bl. zeigt das Röntgenbild eines 12 jährigen Mädchens mit angeblicher Hüftgelenksluxation. Oberhalb des alten Pfannenortes, der vollkommen verstrichen war, hatte sich eine neue tiefe Pfanne gebildet. Es muss also hier die Kapsel durchrieben sein, sodass auf diese Weise Knochen an Knochen kam, wodurch dann die Neubildung der gut ausgeprägten Pfanne ermöglicht wurde.

3. **Eine seltene Talusfraktur.**

Bl. zeigt die Röntgenbilder einer Talusfraktur bei einem 23 jähr. Mädchen, das aus einer beträchtlichen Höhe herab von der Leiter gefallen war. Sie hatte sich ausser einem inneren Knöchelbruch auch noch einen Bruch des gleichseitigen Talus zugezogen und zwar war letztere in 2 ganz gleiche seitliche Teile durch eine Bruchlinie geteilt, die von vorn nach hinten ging.

Herr Wendel demonstriert:

1. Eine **kindskopfgrosse Erweichungszyste des rechten Schilddrüsenlappens,** welche innerhalb weniger Tage durch Blutung bei einer 50 jährigen Patientin entstanden war, welche vorher nicht wusste, dass sie eine Struma hätte. Die zunehmende Atemnot drängte die Trägerin zur Operation. Die Patientin konnte 5 Tage nach der unter Lokalanästhesie (Schleich) vorgenommenen Enukleation geheilt entlassen werden.

2. Ein **Karzinom des Rektum,** welches er bei einem 67 jährigen Manne unter Rückenmarksanästhesie entfernt hatte. Die Operation — Amputatio recti vom Damm aus — wurde vorzüglich überstanden. Das Karzinom hatte seine untere Grenze 6 cm oberhalb des Sphinkter. Deshalb war im Bereiche des Sphinkter nur die Rektalschleimhaut entfernt worden. Die zirkuläre Naht, welche nach der Entfernung des unteren Rektalabschnittes (Verlagerung der Umschlagsstelle des Bauchfells nach oben) das Rektum an die Analhaut fixierte, heilte per primam. Die Kontinenz war 4 Wochen nach der Operation ganz vorzüglich.

3. Einen Fall von **Polyposis recti.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

4. Eine durch Resektion geheilte **gangränöse Hernie.**

Eine etwa 15 cm lange Dünndarmschlinge war in einer schon seit langen Jahren bestehenden Schenkelhernie eingeklemmt worden. Die ursprüngliche Hernie war eine faustgrosse reine Netzhernie gewesen. Das Netz war mit dem Bruchsack fest verwachsen. Die Gangrän der eingeklemmten Schlinge war nicht an den Schnürringen eingetreten, sondern gegenüber dem Mesenterialansatz in ihrer Mitte. Offenbar war an den deutlich sichtbaren Schnürringen infolge der Netzpolsterung der Druck nicht so gross gewesen, dass es zur Gangrän kam; es handelte sich vielmehr in der maximal gefüllten Schlinge um eine Dehnungsgangrän.

5. Ein nach **Gastroenterostomie wegen narbiger Pylorusstenose entstandenes Ulcus jejuni.** Das Geschwür sass 30 cm unterhalb der Anastomose und war in die Bauchdecken perforiert. Die Operation bestand in Exzision und Naht. Die sehr elende Patientin erlag einer hypostatischen Pneumonie.

6. Mikroskopische Präparate eines **Karzinoms der Kardia,** welche bei einem 26 jährigen (!) Patienten durch ösophagoskopische Probeexzision gewonnen waren. Der Patient war lange Zeit sondiert worden, da man bei seiner Jugend die Stenose der Kardia für gutartig hielt. Erst die vom Vortr. vorgenommene Oesophagoskopie und im Oesophagoskop vorgenommene Probeexzision sicherte die Diagnose.

Nachtrag: Pat. wurde später im Brauerschen Ueberdruckkasten operiert. Die nähere Beschreibung folgt an anderem Orte.

Herr **Ruppert** demonstriert einen **Fall von zerebraler Kinderlähmung.**

Herr **Krüger** demonstriert einen **Fall von Skorbut.**

Herr **Wendel: Die modernen Bestrebungen zur Verminderung der Narkosengefahr.** (Erschien in No. 33 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Blencke macht auf die neueste Arbeit von Schleich aufmerksam, in der er sein narkotisches Siedegemisch (Aethylchlorid 2, Chloroform 4, Aether 12) als vollkommen ungefährlich empfiehlt, als so ungefährlich, dass er sogar den Vorschlag macht, dies in geeigneter Verpackung jedem einzelnen Soldaten im Kriege mitzugeben, damit er sich event. über die Schmerzen der Verwundung solange hinweghelfen kann, bis er von den Sanitätsmannschaften an den Ort gebracht wird, wo ihm die nötige Hilfe zu teil werden kann

Herr Thorn: Mit den Narkosestatistiken ist es eine eigene Sache; es kommen zu viel Imponderabilien in Betracht, die in jenen keinen Ausdruck finden und zuguterletzt hat Jeder seine eigene Statistik, auf die er sich verlässt. Vor allem ist zu berücksichtigen, dass vielfach nicht oder wenig qualifizierte Personen, junge Volontäre, Schwestern, Wärter etc. mit der Narkose betraut werden, sodass weniger den Narkosenmitteln, als der Ausführung der Narkose die Schuld an Unglücksfällen beizumessen ist. Th. hält in seiner Klinik darauf, dass möglichst ein und dieselbe Person auf lange Zeit hinaus die Narkosen ausführt. Th. hat niemals einen Narkosentod bei Operation erlebt. Asphyxien, auch schwere hat Th. erlebt, wie Jeder, auch einige Spätkollapse nach reinen Aethernarkosen. Schon seit vielen Jahren, lange vor Witzels Publikation, lässt Th. den Aether auf die gewöhnliche Maske tropfen und es wird je nachdem Aether oder Chloroform, vielfach beides neben einander, bei Bronchitiden etc. nur Chloroform, verwandt.

Ungemein wichtig ist das Verhalten der Psyche und das trifft insonderheit für die Frauen zu; Th. lässt alle zu Operierenden im Bett narkotisieren, sodass die Kranken den Operationsraum überhaupt nicht sehen. Th. glaubt nicht, dass die Biersche Anästhesierung in der Gynäkologie viel Verwendung finden wird, höchstens bei Prolapsoperationen bei alten Weibern, Dekrepiden und Aehnlichem. Laparotomien damit auszuführen, widerstrebt Th., zumal aus psychischen Gründen und weil man auch vor unangenehmen Störungen und Folgen nicht gefeit ist; darin kann Th. auch die neuliche Publikation Krönigs nicht anderen Sinnes machen. Die massvolle Art, wie der Herr Vortragende die Biersche Methode angewandt wissen will, wird gewiss nur Zustimmung verdienen.

Herr Tschmarke: Der Streit über die zur allgemeinen Narkose verwandten Mittel ist so alt, wie die Narkotika selbst. Eine Diskussion über diesen Gegenstand ist selten fruchtbringend; es bleibt eben doch jeder bei der ihm vertraut gewordenen Methode. Eine Reihe von Unglücksfällen während der Narkose fällt sicher dem Narkotiseur zur Last. Die Gefahren der Allgemeinnarkose sind jetzt sehr reduziert worden, bestehen aber noch fort. Man muss daher jeden Vorschlag freudig begrüssen, der die Zahl der Allgemeinnarkosen herabzusetzen geeignet ist. Die Prüfung solcher neuen Methoden, wie der Rückenmarkanästhesie nach Bier sollte aber zunächst nur in grossen Kliniken und Krankenhäusern geschehen. P. warnt vor zu schneller Verallgemeinerung und vor der Auffassung, als sei die Punktion des Rückenmarkkanals und die Injektion irgend einer Flüssigkeit ein gleichgültiger Eingriff und sofort von jedem Arzt auszuführen.

Demonstration: Herr **Sandmann:** Ich wurde am 27. IV. 06 zu einem Patienten des Herrn Oberarztes Dr. Habs auf die chirurgische Abteilung des Krankenhauses Altstadt geholt, welcher am 18. IV. unter Lumbalanästhesie mit Stovain-Adrenalin kastriert über undeutliches Sehen klagte. — Die Untersuchung der Augen ergab bei sonstigem normalen Befund eine rechtsseitige Abduzensparese. — Bei Durchsicht der Literatur fand ich, dass bereits mehrmals nach Lumbalanästhesie — und zwar meist nach 5—8 Tagen — Erkrankungen der Augen beobachtet worden sind, und zwar handelte es sich fast immer um Affektionen der Augenmuskeln. Sonnenburg berichtet auch über einen Fall von beiderseitiger Amaurose nach Lumbalanästhesie, ohne jedoch zu erwähnen, ob und welcher ophthalmoskopische Befund erhoben worden ist. — Die Prognose dieser Augenaffektionen scheint eine durchaus gute zu sein; die bisher veröffentlichten Fälle gelangten alle nach einigen Wochen zur Heilung. — Aetiologisch muss man wohl annehmen, dass die zur Anästhesie benutzte Flüssigkeit eine toxische Wirkung speziell auf die Kerne der Augenmuskeln ausübt, welche ja gegen gewisse Gifte besonders empfindlich sind. — Jedenfalls aber besteht ein Zusammenhang zwischen Lumbalanästhesie und Augenaffektion und der Operateur muss mit dieser Komplikation rechnen.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Thorel** demonstriert:

1. Einen Fall von **isolierter Gefässverkalkung des Gehirns;** der Fall betraf einen moribund in das Krankenhaus eingelieferten und rasch unter den Erscheinungen von Herzschwäche verstorbenen 57 jährigen Arbeiter, bei welchem ausser Lungenemphysem mit doppelseitiger zirrhotischer Spitzentuberkulose, starker Hypertrophie des rechten Ventrikels und strangförmigen Synechien des Herzbeutels eine ausgedehnte Verkalkung der Gefässe in der weissen Markssubstanz des Gehirns vorhanden war; wie in ähnlichen Beobachtungen von Virchow und Hansemann (Verhandl. d. pathol. Gesellsch. II, 1900) ragten auch hier über die Schnittfläche des Centrum semiorale zahlreiche feinste, seltener dickere, borstenförmige Kalkspiesse hervor, die sich zum Teil samt ihren Verzweigungen in bis Zentimeter langen Stücken aus dem Gehirn herausziehen liessen. Die graue Rindensubstanz war makroskopisch frei von Veränderungen, doch fanden sich mikroskopisch auch in ihr ähnliche, vorwiegend die Media betreffende Gefässverkalkungen vor; analog früheren Beobachtungen waren auch hier die grossen Basisgefässe des Gehirns normal, ebenso wie die Aorta, abgesehen von einer halbmondförmigen Kalkspange im Arcus, lediglich eine diffuse, fettig glänzende Verdickung der Intima mit einigen wenigen kleinen polsterförmigen Verdickungen zeigte. Als Ausgangspunkt dieser isolierten Gehirngefässverkalkung liess sich eine ausgesprochene Atrophie des Schädeldaches mit Rarefikation insbesondere der Tabula interna konstatieren. Ausführliches wird an anderer Stelle später publiziert.

2. einen Fall von **multiplen Aneurysmen der Aortenklappen;** in diesem Falle, welcher ein 21 jähriges, an Mitralinsuffizienz verstorbenes Mädchen betraf, fand sich ausser der Sklerose und Verwachsung der Mitralzipfel an jeder Aortenklappe eine kleine sack- oder divertikelartige Ausbuchtung von Halberbsen- bis Erbsengrösse vor; auffallend war, dass die hintere Aortenklappe mitsamt ihrer kleinen beutelförmigen Ausstülpung vollkommen intakt war und geradezu auffallend zart erschien, während das Endokard über den Aneurysmen der anderen Klappen in mehr oder weniger starker Verdickung begriffen war.

3. ein **Herz mit vierteiligen Pulmonalklappen,** von einer 32 jähr. Frau stammend, die an Mammakarzinom gestorben war; an Stelle der linken Klappe fanden sich zwei völlig von einander gesonderte kleine, aber unter sich wieder ungleich grosse Klappen vor, von denen die eine am Rande verdickt war; der rechte Ventrikel zeigte eine starke Dilatation, für die sich keine andere Ursache als die Klappenanomalie feststellen liess.

4. ein Originalpräparat von Gierke: **Spirochaete pallida** in der Leber bei kongenitaler Syphilis.

Herr **Treumann: Referat über den diesjährigen Kongress für innere Medizin in München.**

Sitzung vom 17. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Hagen: Ueber blutige Verletzungen der Hand und Finger.**

Herr **Stein: Ueber Fleisch- und Fischvergiftungen.**

Herr **F. Merkel** demonstiert mehrere operativ gewonnene **gynäkologische Präparate.**

Sitzung vom 7. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr v. Rad, später Herr Goldschmidt.

Herr **Rad** demonstriert einen Fall von **Tabes dorsalis,** kombiniert mit **Myositis luetica des M. biceps.**

Es handelt sich um eine 55 jährige Frau, welche an Tabes leidet und deren Mann an progressiver Paralyse zugrunde gegangen ist. Die Patientin erkrankte vor ca. 4 Monaten an sehr heftigen Schmerzen an der Beugeseite des linken Oberarmes, die sich bei Bewegungen und auf Druck sehr steigerten und in ausgesprochenem Masse zu nächtlichen Exazerbationen neigten. Etwa 8—10 Wochen nach dem Beginn der Schmerzen soll sich eine Beugekontraktur im linken Arm entwickelt haben. Bei der Untersuchung bestand eine deutliche Kontraktur des linken M. biceps. Derselbe erschien verdickt, fühlte sich bretthart an, war auf Druck, namentlich in der Gegend des Sehnenansatzes sehr empfindlich. Eine geringe Beugung im Gelenk war noch ausführbar, Streckung gänzlich unmöglich. Die Sehne trat wie eine fest gespannte Saite in der Kubitalgegend hervor, war nirgends adhärent; die darüber liegende Haut, die Umgebung des Muskels ergaben keinerlei Veränderungen. Die Sensibilität war am Oberarm normal, die elektrische Erregbarkeit des Muskels etwas herabgesetzt. Die Röntgenuntersuchung des linken Ellbogengelenkes (Dr. Port) ergab durchaus normale Verhältnisse. Die übrige Untersuchung ergab die für Tabes charakteristischen Erscheinungen an den

Pupillen, den Sehnenreflexen und der Sensibilität. Die Tabes selbst machte sehr wenig Beschwerden. Es bestanden keine lanzinierenden Schmerzen, keine Blasenstörungen, keine Ataxie.

In Anbetracht des Umstandes, dass die Patientin an Tabes litt und ihr Mann an Paralyse gestorben war, wurden sofort grosse Jodlosen gegeben, worauf ein ganz bedeutender Erfolg auftrat. Die Schmerzen liessen wesentlich nach, der Muskel wurde weicher, war nicht mehr so druckempfindlich. Die Kontrakturstellung selbst blieb unverändert.

Es handelt sich hier wohl zweifellos um eine luetische Myositis, bei der es, nachdem eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes und gleichzeitige Atrophie der Muskelsubstanz wohl vorangegangen waren, zu einer schwieligen Entartung des Muskels kam, die durch Retraktion des Bindegewebes zu der hochgradigen Kontraktur führte.

Im Anschluss daran bespricht Vortragender die syphilitischen Muskelerkrankungen.

Herr **Bandel** demonstriert einen 60 jährigen Mann mit einem sehr ausgedehnten, seit 20 Jahren bestehenden **Ulcus rodens** am linken Ohr, das mit Röntgenstrahlen behandelt werden soll.

Herr **Lindenstein: Erfahrungen mit der Bierschen Stauung.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Butters** berichtet über einen Fall von **Abreissung der Streckaponeurose der Endphalanx des linken Zeigefingers** und referiert weiter über 2 Fälle von **Darmwandbrüchen bei Leistenhernien** unter Vorzeigung eines Präparates.

Sitzung vom 21. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Epstein: Die interne Anwendung des Quecksilbers bei Syphilis.**

Herr **Alexander** demonstriert:

a) einen Fall (Fräulein) von **Mitbewegung des linken Oberlides** beim Kauen. — Eine Ptosis besteht nicht.

b) den rechten Augapfel mit **epibulbärem kirschgrossen Tumor der Ziliargegend** und einen **apfelgrossen Tumor im rechten Stirnhirn** bei einem 3½ jährigen Kinde. — Wegen Verwachsungen der Iris war ophthalmoskopisch rechts kein genauer Befund bei dem Kinde zu erheben. Auf dem linken Auge bestand keine Stauungspapille. — Ueber die Art des Tumors wird später berichtet werden.

Sitzung vom 5. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Plitt** stellt eine 16 jährige Fabrikarbeiterin vor, bei welcher ein minimaler **Kupferdrahtsplitter** im unteren Kammerwinkel festgestellt werden konnte.

Die klinisch schon fast zweifellose Diagnose wurde noch bestätigt durch sehr deutliche Röntgenbilder, welche Herr Dr. T. Schilling in zahlreichen Aufnahmen anfertigte.

Am 9. Juni war der Patientin, welche in einer Iconischen Drahtwarenfabrik arbeitete, von der Maschine mit grösster Gewalt ein Stückchen Kupferdraht gegen das rechte Auge geschleudert worden.

Am 13. Juni kam sie in spezialistische Behandlung. Es fand sich mässige Injektion des Bulbus und iritische Reizung. 3 mm unterhalb der Korneamitte kaum 1 mm lange, tiefe Kornealwunde. Im unteren Kammerwinkel zirka stecknadelkopfgrosse Exsudatflocke. Von Corp. al. nichts zu sehen, doch bestand Verdacht, dass es in der Exsudatflocke eingebettet liege.

Nach 3 tägiger exspektativer Behandlung blieb Patientin aus. Sie hatte eine auswärtige Klinik konsultiert, wo ihr bedeutet wurde, es sei kein Splitter im Auge. Sie bekam gelbe Salbe und Brille für ihren Astigmatismus.

Nach 14 Tagen kam sie wieder zu mir, weil sie mit der Brille nicht zufrieden sei. Ueber die Fremdkörperverletzung klagte sie nicht mehr.

Das Auge fand sich am unteren Limbus eine Spur injiziert. Die Exsudatflocke im unteren Kammerfalz hatte sich in ein deutliches braunrotes Granulationsgewebe umgewandelt, und war wesentlich grösser geworden. Die Iris sonst ganz reizlos, Visus normal.

Differentialdiagnostisch käme tuberkulöse oder syphilitische Granulationsgeschwulst oder ein nicht pigmentiertes Sarkom in Frage.

Das Röntgenbild beseitigte in idealer Deutlichkeit jeden Zweifel.

Bei der bekannten Gefährlichkeit von Kupferdrahtsplittern für das Auge soll schon am nächsten Tage der Versuch gemacht werden, den Splitter zu entfernen.

Herr **Hubrich** demonstriert einen Fall von **Metallsplitterverletzung des Auges,** wobei die Linse durchdrungen wurde, die aber ohne Kataraktbildung heilte.

Herr **Thorel** demonstiert: 1. Präparate von solitären, multiplen und bis walnussgrossen **Zystofibromen der retrotrachealen Schleimdrüsen** und berührt ihre Beziehungen zum Vagus und Rekurrens.

2. bespricht er unter Hinweis auf die experimentelle Seite der Frage die Beziehungen zwischen **Leberzirrhose und Alkoholismus,** wobei er im wesentlichen zu einem negativen Ergebnis kommt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Februar 1906.

Herr **Eckstein: Demonstration eines Falles von multiplen Lipomen nach Trauma.**

E. negiert die traumatische Entstehung, sieht hereditäre Dickleibigkeit als ätiologisches Moment an.

Herr **Schleissner** stellt einen 14 jährigen Patitenten mit **Sigmatismus nasalis** vor.

Herr **Eckstein** spricht über das **Hessingsche Hüftbügelkorsett.**

Der Vortragende beschreibt im Detail die Art und Weise der Herstellung eines Hüftbügelkorsettes, erwähnt die Vorzüge dieses im Gegensatz zu den Nachteilen andersartig gebauter Korsette, bespricht die Indikationen der Hüftbügelkorsette und weist insbesondere auf die grossen Vorteile für den Patienten hin, wenn er sich dem orthopädischen Arzte und nicht dem Bandagisten anvertraut, weil letzterer das Korsett dem Patienten als ausschliessliches Heilmittel empfiehlt. Die Wirkung des Hüftbügelkorsetts wird am Patienten und im Röntgenbilde demonstriert.

Im Anschlusse daran bespricht Herr **Eckstein** die Herstellung von **Plattfusseinlagen** nach Lange und zeigt die Wirkung solcher Einlagen.

Sitzung vom 2. März 1906.

Herr **A. Hock: Störungen im Bereiche des Harnapparates bei Hysterie.**

H. bespricht die Manifestationen der Hysterie im Bereiche der Nieren, der Blase, und der Harnröhre, unter Anführung von Beispielen aus der Literatur und eigenen Beobachtungen. In ausführlicher Weise erörtert er die hysterische Nierenkolik und hysterische Nierenblutung; beider Vorkommen ist in den letzten Jahren in Zweifel gezogen worden auf Grund von Befunden, welche bei Nierenoperationen in hierhergehörigen Fällen gemacht worden sind. Für H. ist das Vorkommen hysterischer Nierenkolik zweifellos erwiesen, während das Vorkommen hysterischer Nierenblutung noch nicht einwandfrei dargetan erscheint. Ebenso wie Hysterie zur Diagnose Nierenstein und Wanderniere leitet, kann umgekehrt irrtümlich Nierentuberkulose mit Hysterie verwechselt werden. Bei hysterischer Blasenlähmung kann der zystoskopische Befund differentialdiagnostisch insofern verwendet werden, da das Vorkommen einer Balkenblase gegen Hysterie spricht. Das Vorkommen hysterischer Inkontinenz, das von deutschen Autoren überhaupt in Zweifel gezogen wird, ist für H. erwiesen und führt derselbe zwei eigene Beobachtungen dieses seltenen Zustandes an. In vielen Fällen, so auch in den beiden selbstbeobachteten von hysterischer Inkontinenz hat die Form derselben etwas charakteristisches; es gehen grössere Mengen Harns mehrmals des Tages sowie während des Schlafes ab bei vollständig fehlendem Harndrang.

Herr **Bischitzky** berichtet über einen Fall von **Thrombosis venae haemorrhoidalis infolge Typhus abdominalis.**

Sitzung vom 9. März 1906.

Herr **Leopold Fischl: „Nervöse Dyspepsie."**

Die ursprüngliche Auffassung der nervösen Dyspepsie als Neurose ohne objektive Veränderungen hat man, seitdem die grosse Zahl von Sekretions- und Motilitätsstörungen des Magens, die sich sehr oft mit der nervösen Dyspepsie kombinieren, bekannt sind, fallen gelassen. Dieser Umstand zwingt uns auch, beim Vorherrschen nervöser Erscheinungen genau die Funktion des Magens zu untersuchen, da diese sehr oft die Handhabe für eine richtige symptomatische Therapie bietet. Vortr. bespricht zuerst die bisher üblichen Methoden der Untersuchung der sekretorischen Funktion des Magens, besonders aber die neueren, in erster Linie die Sahlische Desmoidreaktion, deren positiven Ausfall er für beweisend für normale oder vermehrte Azidität hält, während der negative für Anazidität oder motorische Insuffizienz nicht absolut beweisend ist. Die von G. Schwarz angegebene Untersuchungsmethode der Verdauung mittelst Röntgenstrahlen und Wismuth im Goldschlägerhäutchen ist gegenwärtig noch nicht für die Praxis zu verwenden. Auch die Untersuchung der Motilität ist notwendig, da, wie Herr Fischl an der Hand von Krankengeschichten schildert, Fälle von hochgradiger motorischer Insuffizienz intermittierender Art vorkommen, die man nur durch zeitweilige Paresen der motorischen Nerven des Magens erklären kann.

Sitzung vom 16. März 1906.

Herr **Schulz: „Ueber ökonomische Verschreibung."**

Herr Sch. zeigt an einer Reihe von Beispielen, wie es möglich, in der allgemeinen Praxis durch ökonomische Verordnung bedeutende Ersparnisse zu erzielen, wobei die genaue Kenntnis der jeweilig bestehenden Taxe für Rezepturarbeiten und der sich alljährlich (wenigstens in Oesterreich, Anm. d. Ref.) ändernden Arzneitaxe notwendig ist.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médécine.

Sitzung vom 3. und 10. Juli 1906.

Die Malaria auf Madagaskar.

Blanchard berichtet, dass gegenwärtig die Todesfälle an Malaria auf Madagaskar eine beträchtliche Höhe erreichen; in Tananarivo, einer hochgelegenen, bis jetzt sehr gesunden Stadt, stiegen sie von 48 im Jahre 1900 allmählich auf 686 im Jahre 1905 und haben in den ersten 4 Monaten dieses Jahres bereits 980 auf 40 000 Einwohner erreicht. B. führt diese erschreckende Zunahme, welche eine wahre Epidemie zeige, auf die grossen, in den letzten Jahren ausgeführten, öffentlichen Arbeiten, wie Strassen- und Eisenbahnbau, zurück. Aehnlich sei es mit dem Gelbfieber in Amerika gewesen, als man die Bahn von Vera-Cruz nach Mexiko baute. In dem Masse, als obige Arbeiten Fortschritte machten, wurden die Arbeiter von 2, bis dahin in Tananarivo unbekannten Moskitoarten, Pyretophorus costalis und Myzomya funesta verfolgt. Die bisher vorgenommenen Massnahmen sind erfolglos geblieben. Bl. empfiehlt aber die nach Laverans Rat in Havanna mit so viel Erfolg angewandten, d. s. 1. völlige, durch Ausfüllung und Petroleumübergiessung zu bewerkstelligende Zerstörung aller Moskitoherde und 2. Gebrauch von Metallnetzen von 1 mm Dicke an allen Türen und Fenstern.

Zur Prophylaxe der Malaria und des Gelbfiebers im Senegal.

Kermorgant berichtet über die guten Erfolge, welche die Eisenbahngesellschaft Dakar-St. Louis (im Senegal) bei ihrem Personal durch die Aufstellung von Metallnetzen an allen Oeffnungen der Bahnhöfe und der Wohnungen erzielt hat. Vor Einführung dieser Schutzmassregeln hatte man an einer Station 10 kranke Leute mit 139 Tagen Krankenhausbehandlung und 44 Tagen weiterer Arbeitsunfähigkeit, nach derselben nur je 13 Tage Krankenhausbehandlung und Arbeitsunfähigkeit auf 2 Patienten; ähnlich wurde das Verhältnis an den anderen Stationen.

Der Schluss der Diskussion über **Appendizitis und Typhlokolitis** brachte noch einen interessanten Bericht von Blanchard, welcher für die Aetiologie der Appendizitis die wichtige Rolle der Eingeweidewürmer, der Askaris, Oxyuris, Trichokephalus, hervorhebt. Diese Würmer, weit entfernt unschädlich zu sein, verursachen Erosionen der Schleimhaut, welche an sich und durch die Reizung der Nervenendigungen sehr schädlich wirken. In 3 Fällen wiederholter Appendizitis, welche Metschnikoff beobachtete, führte die Darreichung von Anthelmintizis zur Heilung der Anfälle; manche Fälle von Appendizitisepidemien, sei es in Familien, sei es zu gewissen Jahreszeiten (Sommer) sind sehr wohl durch diese Eingeweidewürmer zu erklären. Blanchard hebt schliesslich als Verhütungsmassregeln hervor: 1. Rieselfelder, Gebrauch von Menschenjauche sollte strenge überwacht und wenigstens für die Gemüse und Früchte, welche roh genossen werden, verboten werden. 2. Da die Parasiten der genannten Arten durch das Trinkwasser und besonders jenes der Brunnen verbreitet werden, sollte man den Genuss solchen Wassers verbieten. 3. Alle Fälle von Appendizitis mit Anthelminthizis behandeln, und zwar, da es sich meist um den Trichokephalus handelt, mit Thymol, welches sowohl Kinder wie Erwachsene gut vertragen.

Huchard zeigt, dass der Schmerzpunkt der Appendizitis am Epigastrium sitzen kann; man glaubt dann entweder an eine Dyspepsie mit Hyperazidität oder an Hypochondrie. Er glaubt, bezüglich der Appendizitis und Typhlokolitis, der Meinungsunterschied sei durch die Tatsache, dass es 2 Arten von Typhlokolitis gäbe, zu erklären. Die erste, von Blondel beschriebene Art ist ein einfacher Krampf mit sekretorischer Störung ohne Entzündung oder Infektion. Die zweite hingegen beruht auf Entzündung und Infektion und nur diese kann durch Ausdehnung der letzteren von Appendizitis begleitet sein.

Sitzung vom 17. Juli 1906.

Die Malaria auf Madagaskar.

Kermorgant bemerkt, dass trotz aller behördlichen Massnahmen zur Regenzeit die Malaria immer zunehme, und zwar auch auf den Höhenlagen; diese Ausbreitung der Malaria beobachtet man auch in Tonkin und La Réunion, was damit zusammenhängt, dass die Anopheles allmählich die Hochebenen erreicht haben. Ein gutes Mittel im Kampfe gegen dieselben sind die Metallnetze an allen Fenstern und Türen, aber man kann dieses Mittel nur in grösseren Orten anwenden, denn sogar die Kolonialtruppen hätten mit den Bajonetten die Netze entfernt, um wie viel weniger könnten sich die Eingeborenen mit dieser Art Prophylaxe befreunden.

Laveran ist zwar der Ansicht Blanchards bezüglich der prophylaktischen Massnahmen, hält es aber für sehr schwierig, in einem Lande, dessen Ausdehnung grösser wie die Frankreichs ist (600 000 qkm) alle stehenden Gewässer auszufüllen und mit Petroleum zu übergiessen, zumal damit eine Zerstörung der Reiskulturen einhergehen und die Eingeborenen ihres Hauptnahrungsmittels beraubt werden würden. Laveran hält es für viel wichtiger, der Not der Eingeborenen zu steuern und manche Orte, welche zu nahe an den Reiskulturen angelegt sind, zu verlegen.

Blanchard stimmt darin bei, dass man nicht alle stehenden Wässer wegen der Reispflanzungen ausfüllen könne, aber dies sollte wenigstens bei jenen, die in der Nähe menschlicher Ansiedlungen sich befinden, geschehen. In Italien hat übrigens die Aufstellung der Netze an Türen und Fenstern seit mehreren Jahren vorzügliche Erfolge gegeben.

Es wird eine Kommission zur Formulierung entsprechender Vorschläge an die Regierung eingesetzt.

Académie des sciences.

Sitzung vom 16. Juli 1906.

Pigmentierung der Kopf- und Barthaare durch die Röntgenstrahlen.

A. Imbert und **H. Marquès** haben konstatiert, dass bei einem von ihnen, der sich seit 10 Jahren mit der medizinischen Anwendung von Röntgenstrahlen beschäftigt, die völlig weiss gewesenen Haare allmählich wieder schwarz geworden sind, und zwar dunkler als sie ehedem waren. Ferner waren bei einem 55 jährigen Mann, der wegen Lupus der Wange mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, die Haare im Umkreis von einigen Zentimeter am korrespondierenden Ohre ausgegangen, aber wieder nachgewachsen, und zwar entsprechend dieser Stelle völlig schwarz, während die von der Einwirkungsstelle der Röntgenstrahlen entfernter gelegenen Schnurrbarthaare nicht ausfielen und viel weisser waren. Noch andere Beobachtungen haben gezeigt, dass die Farbe der blonden Haare unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen dunkler wird. Eine genauere Erklärung über den Mechanismus dieser Pigmentierung — direkte Wirkung auf die Chromophagen oder andersartige — vermögen Berichterstatter noch nicht zu geben.

St.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 26. Juli 1906.

Herr **Neuberger** berichtet über den **Deutschen Aerztetag** in Halle. Die Verhandlungen sind durch Drucklegung bekannt. Wenn sich die Ergebnisse nicht in Beschlüssen und Resolutionen formulieren liessen, so hat der Aerztetag doch viel positive Arbeit geleistet, indem die Diskussion die schwebenden Fragen klärte und für die weitere Arbeit den Weg zeigte. Referent betont, dass es für die Verhandlungen des Aerztetages sehr zweckmässig wäre, wenn alle Referate vor der Diskussion gedruckt in den Händen der Delegierten wären.

Es wird einstimmig folgende Resolution angenommen:

Der Aerztliche Bezirksverein Nürnberg beauftragt die Vorstandschaft, dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte mitzuteilen, dass sie nicht in der Lage ist, den Mitgliedern des Bezirksvereins den Beitritt zum Pensionsverein zu empfehlen, so lange nicht die Satzungen dahin geändert sind,

dass dem Ehemann, wenn er der überlebende Teil ist, ein Prozentsatz der eingezahlten Beträge zurückerstattet wird,

dass ferner die Mitgliedschaft allen in Bayern ansässigen Aerzten ermöglicht wird.

Herr **Neuberger** berichtet über den **ärztlichen Rechtsschutzverein.** Nach der Neuregelung wickeln sich die Geschäfte zur vollen Zufriedenheit ab und die Beteiligung der Kollegen an dem Verein nimmt zu. Die zufriedenstellende Erledigung der Geschäfte wird von mehreren Seiten in der Diskussion bestätigt.

Herr **Stich** und Herr **Staudter** berichten über die **Versammlung süddeutscher Bahnärzte.** Die Ergebnisse der Versammlung sind aus den Berichten der Münch. med. Wochenschr. bekannt.

Julius Herbst.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Die Radiotherapie der Fibrome empfiehlt Foveau de Courmelles (Revue de thérapeutique medico-chirurgiale, 15. Juni 1906) besonders für jene Fälle, wo wiederholt Peritonitis vorangegangen ist und wo die Patientinnen durchaus die radikale Entfernung, die natürlich meist in erster Linie in Betracht kommt, verweigern. Von 45 mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen von Uterusfibrom erfuhren 38 bedeutende Besserung, die schon von der ersten Sitzung an vor allem in Linderung der Schmerzen besteht, ein Fall wurde vollständig geheilt, in den anderen Fällen trat Einkapselung und dadurch Unschädlichkeit der Fibrome ein. Diese Fibrome, welche so gut auf Röntgenstrahlen reagiert haben, wären, wie Courmelles annimmt, maligne Tumoren geworden und damit hatte man auch eine Art diagnostisches Mittel. Er benützt eine Rolle von 0,5 m Funkenlänge und im übrigen den Apparat, welcher zur Röntgendiagnose dient, bezüglich der Länge der Sitzungen, deren Wiederholung und der Stromstärke lässt er sich von den Allgemein- und nicht der lokalen Reaktion leiten: erstere bekundet sich durch Fieber, wenn die Strahlen zu intensiv, die Sitzungen zu oft wiederholt oder zu lang dauernd sind; auf diese Allgemeinreaktion und die indi-

viduelle Empfänglichkeit möchte C. mehr Gewicht gelegt wissen als auf die verschiedenen, noch unsicheren Messinstrumente. Natürlich beginne man mit möglichst kleinen Dosen! Misserfolge hatte C. nur bei sehr grossen Tumoren, wo Operation verweigert wurde und die relative Nutzlosigkeit der Röntgenstrahlen von Anfang an fest stand. Neben den Schmerzen hörten auch die Blutungen auf, kurz, fast alle subjektiven Beschwerden, so dass — durch die Verkleinerung und Involution der Geschwulst — die Patientinnen in den genannten 38 Fällen oft die Illusion völliger Heilung bekamen. St.

Im Mai- und Juniheft des Zentralblattes für die gesamte Therapie bringt Werner Runge-Heidelberg eine umfangreiche Arbeit über die Therapie der genuinen Epilepsie, nebst einem Anhang über die Therapie der übrigen Epilepsieformen, mit Berücksichtigung der Literatur der letzten 15 Jahre. Er fasst die Resultate der gründlichen Arbeit, welcher nicht weniger als 9 Seiten Literaturangaben beigegeben sind, in folgenden Sätzen zusammen. 1. Bei der allgemeinen traumatischen Epilepsie ist mehr zu raten zu einer Brombehandlung, besonders dann, wenn sofort nach einem Trauma allgemeine Konvulsionen mit Bewusstlosigkeit auftraten. Dagegen ist eine Trepanation vielleicht zu versuchen, wenn früher nur partielle Epilepsie da war, wenn der Krampf jedesmal in einer bestimmten Muskelgruppe beginnt oder durch eine Aura auf eine bestimmte Lokalisation geschlossen werden kann, hauptsächlich, wenn diese Aura durch Druck auf eine Narbe am Schädel ausgelöst wird. Die Aussicht auf Erfolg ist gering. 2. Die typische Jacksonsche Epilepsie, sei sie traumatisch oder nicht traumatisch, soll, da eine genaue Lokalisation möglich ist, immer mit der Trepanation behandelt werden, und zwar so früh es irgend geht nach Auftreten der epileptischen Krämpfe; die Rindenexzision nach Horsley wird hier am meisten empfohlen. Der Operation soll eine dauernde Brombehandlung zur Unterstützung der operativen Therapie, folgen. 3. Bei der Reflexepilepsie muss die die Anfälle auslösende Schädigung (Narbe etc.) möglichst früh operativ entfernt werden, wenn sicher festgestellt ist, dass keine andere Ursache der Epilepsie vorliegt. 4. Auch bei diesen Formen der Epilepsie muss, wie bei der genuinen Epilepsie, für eine zweckentsprechende Ernährung und Lebensweise gesorgt werden, da sie die spezifische Therapie auf das Wirksamste unterstützen.

Bei der genuinen Epilepsie ist die Brombehandlung, und zwar möglichst früh, indiziert. Es soll die geringste Dosis von Bromsalzen angewandt werden, die zur Unterdrückung der Anfälle ausreicht. Die Behandlung hat mehrere Jahre nach Unterdrückung der Anfälle anzudauern und darf nie plötzlich unterbrochen werden, sondern soll zuletzt in allmählich absteigenden Dosen zu Ende geführt werden. Bleibt die Brombehandlung erfolglos, so kann man Versuche mit dem Verfahren von Toulouse und Richet, mit der Opiumbrombehandlung, mit der Bechterewschen Kombination und schliesslich mit den übrigen Medikamenten machen, die auch dann, wenn das Brom und seine neuen Verbindungen (Bromipin etc.) nicht mehr vertragen werden, angewandt werden müssen. Von einer Trepanation ist nach den bisherigen Resultaten abzuraten, ebenso von der Sympathikusresektion, es sei denn, dass in ganz verzweifelten Fällen, wo psychische Degeneration unabwendbar ist, diese als letzter Versuch ausgeführt werden könnte. F. L.

E. Trautwein hat an der M. Josephschen Poliklinik in Berlin therapeutische Versuche mit Eupizinpräparaten angestellt und berichtet darüber in seiner Dissertation (Leipzig). Er gebrauchte das Mittel, welches aus dem offizinellen Nadelholzteer, der Pix liquida der Pharmakopoe, mit Hilfe von Formaldehyd und einigen Kondensationsmitteln hergestellt wird und in reinem Zustand ein hellgraues, feines Pulver von schwachem Geruch bildet, in folgenden Verbindungen: Eupizinsalbe 5, 10 und 20 proz., Eupizintinktur 10 proz., Eupizinazeton 10 proz., Eupizinemulsion 2½, 5 und 10 proz., Eupizinseife (flüssig) 10 proz. und Eupizinparaplast 5, 10 und 20 proz. Besonders günstig war die Wirkung des Eupizinazetons auf das Ekzema seborrhoicum; in fast allen Fällen trat der jucklindernde Einfluss in den Vordergrund. Beim chronischen Ekzem ist die Wirkung ungünstig. Während bei den akuten und chronischen Urtikariafällen sehr gute Resultate erzielt wurden, sind die Ergebnisse bei Prurigo und bei Pruritus wenig befriedigend. Die Eupizinmedikation bei Pityriasis rosea und versikolor leistet nicht mehr als die β-Naphtholverordnung, doch wurde auch hier der juckIindernde Einfluss von den Patienten besonders hervorgehoben. F. L.
R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. August 1906.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat, um vor allen die Mütter über die Gefahren der Tuberkulose und die Mittel zur Verhütung der Ansteckung zu unterrichten, ein künstlerisch ausgestattetes Plakat nach dem Entwurf von Professor Doepler d. J. herausgegeben, welches geeignet ist, in jedem öffentlichen Lokal, wie in den Wohnungen der Arbeiter aufgehängt zu werden, und welches in kurzen Sätzen die Mütter belehren und dauernd an ihre Pflicht erinnern soll. Das Zentralkomitee ersucht alle Faktoren der öffentlichen Wohlfahrtspflege wie alle Wohlfahrtsvereine und Arbeitgeber um möglichste Verbreitung des Blattes unter den Frauen der Arbeiterbevölkerung. Der Versand erfolgt durch das Komitee (Berlin W 9, Eichhornstr. 9) franko in Rollen von 25 Stück gegen Nachnahme von 2 Mk., bei 100 Stück von 6.50 Mk., bei 1000 Stück von 60 Mk.

— Aerztliche Studienreise 1906. Der Grossherzog von Baden hat den Wunsch geäussert, die Teilnehmer auf der Insel Mainau zu sehen und das Komitee zu empfangen. In das Programm der diesjährigen Reise ist ferner der Besuch von Glotterbad, Sulzbürg, Sigmaringen, Donaueschingen und Dürrheim aufgenommen worden. Meldungen werden noch bis zum 25. August angenommen und sind nach Berlin, Kaiserin-Friedrich-Haus, Luisenplatz 2,4 zu richten.

— Adolf Witzel-Stiftung. Der am 12. Juli in Bonn verstorbene a. o. Professor der Zahnheilkunde Dr. med. Adolf Witzel hat dem Zentralverein deutscher Zahnärzte in Berlin den Betrag von 10 000 M. zur Begründung einer Adolf Witzel-Stiftung letztwillig vermacht. Die Stiftung ist zur Förderung des Studiums der Zahnheilkunde an deutschen Hochschulen bestimmt. (hc.)

— Dem Leiter des Hamburgischen Medizinalamts, des Seemannskrankenhauses und des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, Physikus und Generaloberarzt der Seewehr, Medizinalrat Dr. med. Bernhard Albrecht Nocht, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

— Das goldene Doktorjubiläum feierten der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Gregor Schmitt in Würzburg und Dr. Ferdinand Héraucourt in Mutzig.

— An der Kölner Akademie für praktische Medizin findet vom 8. bis 27. Oktober ein unentgeltlicher Fortbildungskurs für auswärtige praktische Aerzte statt.

— Cholera. Philippinen. Vom 16. bis 30. Juni wurden in Manila 58 Choleraerkrankungen mit 53 Todesfällen gemeldet; am 30. Juni und 1. Juli wurden dort weitere 38 Cholerakranke den Choleraabteilungen zugeführt. In den Provinzen waren vom 1. April bis zum 2. Juni 982 Cholerafälle, davon 675 mit tödlichem Ausgang, zur Anzeige gekommen.

— Pest. Türkei. In Djedda sind vom 24. bis 27. Juli 5 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest festgestellt worden. Im Gefängnisse zu Trapezunt wurden vom 6. bis 8. August 6 Pestfälle, von denen 1 tödlich verlief, beobachtet. — Aegypten. Vom 28. Juli bis 3. August wurden 8 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — In Kalkutta starben in der Woche vom 1. bis 7. Juli 9 Personen an der Pest. — Hongkong. Während der fünf Wochen vom 27. Mai bis 30. Juni sind nacheinander 73—51—57—34—21 Erkrankungen und insgesamt 213 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Philippinen. Während der Monate April, Mai und Juni sind in Manila 2 tödlich verlaufene Pestfälle gemeldet worden. — Neu-Süd-Wales. In Sydney sind vom 11. bis 25. Juni 4 Personen an der Pest erkrankt. — Queensland. In Brisbane erkrankte am 20. Juni an der Pest ein chinesischer Koch; er ist am folgenden Tage im Pestspital gestorben.

— Pocken. Deutsches Reich. In der Woche vom 5. bis 11. August sind in der Stadt Metz 3 Pockenfälle zur Anzeige gelangt.

— In der 31. Jahreswoche, vom 29. Juli bis 4. August 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Lichtenberg mit 46,7, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Keuchhusten in Gleiwitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Freiburg i. Br. Dem Privatdozenten für Chemie in der med. Fakultät der Universität Freiburg i. Br. Dr. Adolf Windaus (aus Berlin) ist der Titel ausserordentlicher Professor verliehen worden. (hc.)

Halle a. S. Dem Privatdozenten für Anatomie, histologischen Prosektor und Abteilungsvorstand am anatomischen Institut der Universität Halle a. S., Dr. med. Walter Gebhardt, wurde der Professortitel verliehen. (hc.)

Strassburg. Professor Dr. von Recklinghausen, Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts, scheidet aus dem Lehrkörper der Universität, der er seit ihrer Begründung angehörte, mit Schluss des Semesters aus, wird aber auch im Wintersemester noch eine Vorlesung abhalten. — Der ausserordentliche Professor der pathologischen Anatomie, Dr. M. B. Schmidt, hat einen Ruf an die Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf angenommen.

Amiens. Dr. Bernard wurde zum Professor der medizinischen Klinik an der med. Schule ernannt.

Clermont. Dr. Buy wurde zum Professor der Anatomie an der med. Schule ernannt.

Modena. Der ausserordentliche Professor der Physiologie Dr. M. Patrizi wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Padua. Dr. G. Favaro habilitierte sich als Privatdozent für Anatomie.

Parma. Dr. A. Bertino habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Siena. Dr. E. Centanni wurde zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

(Todesfälle.)

In Dresden starb Sanitätsrat Dr. Pierson, Besitzer der Heilanstalt Lindenhof bei Koswig.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Georg Hammermayer, Ohrenarzt in Regensburg, 57 Jahre alt.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Generaloberarzt Dr. Höhne, Chefarzt des Garnisonslazaretts Neu-Ulm.

Ernannt: der Oberarzt Dr. Landgraf des 19. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt zum Bataillonsarzt im 2. Fuss-Art.-Reg. — Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurde unterm 9. d. Mts. der einjährig-freiwillige Arzt Dr. August Pöhlmann des 1. Schweren Reit.-Reg. zum Unterarzt im 1. Chev.-Reg. ernannt.

Versetzt: der Stabsarzt Dr. v. Reitz, Bataillonsarzt im 2. Fuss-Art.-Reg. zur Equit.-Anst. und der Oberarzt Dr. Brennfleck von der Equit.-Anst. zum 1. Schweren Reit.-Reg.

Wieder angestellt: der Oberarzt a. D. Dr. Eduard Aigner in der Landwehr 1. Aufgebots (I. München) mit seinem früheren Patente.

Vorläufige Bemerkung zu der öffentlichen Erklärung der Herren Dr. G. Maurer und Prof. Dr. H. Dürck-München.

Von Dr. Adolf Treutlein, Oberarzt im 9. bayer. Inf.-Reg.

(Schluss.)

Mit Herrn Prof. Dr. Dürck glaube ich mich wissenschaftlich weit kürzer auseinandersetzen zu können:

ad 1. Die Darlegung der Entstehungsgeschichte meiner Arbeit, wie ich sie für die Widerlegung Dr. Maurers wiederholte, gilt auch für Herrn Prof. Dürck.

ad 2. Für die bereitwilligst gewährte Einsicht in den Stand der Untersuchungen des Herrn Prof. Dürck schulde ich diesem Dank, indem ich einige hübsche Präparate sehen durfte vom N. ulnaris und Herzmuskel von Beriberikranken. Es waren dies jedoch keine typischen Fettfärbungen mit Osmium oder Sudan.

ad 3. Wenn Herr Prof. Dürck schreibt, er habe mir brieflich mitgeteilt, dass die von mir angeregte Sudan-Hämatoxilinfärbung seines Nerven- und Herzmaterials von Beriberi für ihn wertlos sei, so entspricht dies nicht dem Wortlaut des Briefes, in dem er sagt: „Das von mir konservierte Nerven- und Organmaterial liegt seit langer Zeit in Alkohol, so dass ich glaube, dass mit Sudan nicht mehr viel Ausbeute zu erzielen ist." Da aber Herrn Prof. Dürck die von Scheube und Bälz vor 25 Jahren festgelegte Fettdegeneration der Nerven bei Beriberi bekannt war, so bleibt nach wie vor zu bedauern, dass er nur eine Alkoholkonservierung seines Materials vornahm, die ihm theroretisch eine Fettfärbung mit Osmium oder Sudan unmöglich machen musste. Wenn Herr Prof. Dürck jetzt nachträglich doch noch an seinem alten Alkoholmaterial eine Sudanfärbung vornahm, wovon er mir gütigst ein Präparat zuschickte, so wird dies wohl kaum jemand mehr viel beweisen. Wenn ferner Herr Prof. Dürck in dem oben erwähnten Brief schreibt: „Im Herzen habe ich Fettdegeneration niemals gefunden", so bleibt er damit hinter dem zurück, was in der Literatur festgelegt ist in der Beriberimonographie von Bälz und Miura bei Mense, wo es heisst: „Das Myokardium sieht bald normal aus, bald ist es trüb oder hat gelbliche Flecken und Streifen an den Papillarmuskeln, die sich als diffuse oder zirkumskripte fettige Entartung der Muskelfasern erweisen.

ad 4. Was die Behauptung Prof. Dürcks betrifft, es sei eine unumstössliche Tatsache, dass ich in meiner Arbeit vorsätzlich verschwiegen habe, dass die Idee zu meiner ganzen Arbeit geistiges Eigentum Dr. Maurers sei, glaube ich des öfteren in der Arbeit auf die Priorität Dr. Maurers aus dem Jahre 1903 hingewiesen zu haben. Ich habe rückhaltlos zugegeben, dass Dr. Maurer als erster die Beriberi als eine chronische Oxalatsäurevergiftung ansprach und dass er als erster durch Verfütterung von Oxalsäure an Hühner bei diesen beriberiähnliche klinische Erscheinungen hervorrief. Ebenso strikte muss ich aber auch darauf bestehen, dass ich im Ausbau der Maurerschen Grundidee als erster die fettige Degeneration von Nerven und Herz bei oxalsäuregefütterten Hühnern nachwies, Veränderungen, wie sie von den Autoritäten auf diesem Gebiet bei der menschlichen Beriberi gefunden wurden.

Ebenso strikte muss ich festhalten an den übrigen drei von mir in dieser Frage neugefundenen Punkten, wie ich sie oben erwähnte, von denen der dritte vielleicht noch einmal von der grössten Bedeutung für die Therapie der Beriberi werden kann.

Zum Schlusse musste ich mir die Frage vorlegen, welche Motive Prof. Dürck überhaupt veranlassen konnten, an einer ihn selbst nicht direkt brennenden Frage sich derart intensiv zu beteiligen, nachdem er auf dem Kongress in Meran in seinem Beriberivortrag die Arbeiten „seines verehrten Freundes Dr. Maurer, auf dessen Initiative er nach Sumatra eingeladen wurde" völlig totschwieg. Es liegt mir fern, die Details eines im Dezember 1905 in München stattgefundenen Privatgespräches mit Prof. Dürck über diesen Punkt hier wiederzugeben, soviel aber entnahm ich seinen Worten, dass er die Befunde Dr. Maurers damals nicht für genügend fundiert erachtete, um ihnen in einer so wichtigen Frage absolute Beweiskraft beizumessen. Heute, nachdem ich den von mir nachgeprüften Teil der Maurerschen Untersuchungen vollauf bestätigen konnte, scheint auch Herr Prof. Dürck anderer Ansicht geworden zu sein.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Juni 1906.

Iststärke des Heeres:
69495 Mann, 182 Kadetten, 143 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Mai 1906:		1280	—	—
2. Zugang:	im Lazarett:	954	2	6
	im Revier:	1420	7	—
	in Summa:	2374	9	6
Im ganzen sind behandelt:		3654	9	6
‰ der Iststärke:		55,0	49,5	42,0
3. Abgang:	dienstfähig:	2269	6	5
	‰ der Erkrankten:	621,0	666,7	833,3
	gestorben:	11	—	—
	‰ der Erkrankten:	3,0	—	—
	invalide:	36	—	—
	dienstunbrauchbar:	18*)	—	—
	anderweitig:	130	1	—
	in Summa:	2464	7	5
4. Bestand bleiben am 30. Juni 06	in Summa:	1190	2	1
	‰ der Iststärke:	17,9	11,0	7,0
	davon im Lazarett:	894	1	1
	davon im Revier:	296	1	—

*) Darunter 16 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 5, Lungenentzündung 1, Strahlenpilzerkrankung 1, Nierenabszess 1, chronischer Herzmuskelentzündung 1, perniziöser Anämie 1 und Quetschung der Gehirnmasse mit Zerstörung wichtiger Zentren des Zentralnervensystems 1.

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung infolge von Selbstmord (2 Erschiessen, 1 Stich in den Unterleib) vor.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Juni 14 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 29. Juli bis 4. August 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (18*) Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (8), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 3 (4), Typhus 2 (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 32 (33), Tuberkul. and. Org. 3 (8) Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 14 (15), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (1), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleid. 11 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (8), Gehirnschlag 5 (5), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 41 (21), Krankh. d. Leber 1 (1), Krankheit. des Bauchfells 1 (5), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (7), Selbstmord 6 (1), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 6 (4). alle übrig. Krankh. 5 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 209 (196), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,1 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,7 (13,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart vom 16. bis 22. September 1906.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 16. September. Vormittags 10 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft. — 11½ Uhr: Sitzung des Vorstandes mit dem wissenschaftlichen Ausschuss. — Abends 8½ Uhr: Zwangloser Begrüssungsabend für Damen und Herren in der Liederhalle.

Montag, den 17. September. Vormittags 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung im Festsaal der Liederhalle. 1. Begrüssungsansprachen. 2. Vorträge von Professor Dr. Gutzmer-Halle: Bericht der Unterrichtskommission deutscher Naturforscher und Aerzte und von Professor Dr. Th. Lipps-München: Naturwissenschaft und Weltanschauung. — Nachmittags 3 Uhr: Konstituierung der Abteilungen, Abteilungssitzungen. — Abends 8 Uhr: Gartenkonzert mit festlicher Beleuchtung und Feuerwerk in den Kuranlagen von Cannstatt.

Dienstag, den 18. September. Vor- und Nachmittags: Sitzung der einzelnen Abteilungen und gemeinschaftliche Sitzungen mehrerer Abteilungen. — Abends 7 Uhr: Festmahl in der Liederhalle.

Mittwoch, den 19. September. Vor- und nachmittags: Sitzungen der einzelnen Abteilungen und gemeinschaftliche Sitzungen mehrerer Abteilungen. — Abends: Festvorstellungen in den beiden Kgl. Theatern (Interimstheater und Wilhelmatheater).

Donnerstag, den 20. September. Morgens 8½ Uhr: Geschäftssitzung in der Liederhalle (Wahl des Versammlungsortes für 1907, der Geschäftsführer für 1907, Neuwahlen in den Vorstand und den wissenschaftlichen Ausschuss, Kassenbericht. — Vormittags 10 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der beiden Hauptgruppen im Festsaal der Liederhalle. Vorträge von Professor Dr. Korschelt-Marburg: Regeneration und Transplantation im Tierreich, Professor Dr. Spemann-Würzburg: Embryonale Transplantation, Professor Dr. Garrè-Breslau: Transplantationen in der Chirurgie. — Nachmittags 3 Uhr: Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen: a) Der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe im grossen Saal des Museums. Vorträge von Professor Dr. Zsigmondy-Jena und Privatdozent Dr. Pauli-Wien. b) Der medizinischen Hauptgruppe im Konzertsaal der Liederhalle. Vorträge von Professor Starling-London, Professor Dr. v. Krehl-Strassburg: Ueber chemische Korrelationen im tierischen Organismus. — Abends 8 Uhr: Empfang auf dem Rathaus, veranstaltet von der Stadtverwaltung.

Freitag, den 21. September. Vormittags 10 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung im Festsaale der Liederhalle. Vorträge von Professor Dr. Bälz-Stuttgart: Die Besessenheit und verwandte Zustände auf Grund eigener Beobachtungen, Professor Dr. Loeb-Berkeley (Kalifornien): Ueber künstliche Parthenogenese, Professor Dr. A. Penck-Berlin: Südafrika und Sambesifälle (mit Lichtbildern). — Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen. — Abends 8 Uhr: Konzert im Stadtgarten.

Samstag, den 22. September. Tagesausflüge: 1. Nach Tübingen und Hohenzollern; 2. nach Lichtenstein, Reutlingen und Tübingen; 3. nach Hohenneuffen, Heidengraben und Urach.

Erläuterungen und Mitteilungen.

Die Lösung der Teilnehmer- und Damenkarten, sowie die Ausgabe der Festabzeichen erfolgt von Samstag, den 15. September ab ausschliesslich in der Hauptgeschäftsstelle, Baugewerkeschule Kanzleistrasse. Daselbst werden vom gleichen Tage ab auch Anmeldungen zur Mitgliedschaft bei der Gesellschaft entgegengenommen und die Mitgliedskarten ausgegeben.

In der Hauptgeschäftsstelle erfolgt auch die Ausgabe des Tageblattes, der Festgaben und sonstigen Drucksachen, Ausweise usw., die auf Grund der Teilnehmer- und Damenkarten verabfolgt werden.

Mitglieder der Gesellschaft können alle diejenigen werden, welche sich wissenschaftlich mit Naturforschung und Medizin beschäftigen.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft vor der Versammlung haben schriftlich beim Schatzmeister der Gesellschaft, Verlagsbuchhändler Karl Friedrich Lampe in Leipzig, Schillerstrasse 8, zu erfolgen.

Teilnehmer an der Versammlung kann, auch ohne Mitglied der Gesellschaft zu sein, jeder werden, der sich für Naturwissenschaften und Medizin interessiert.

Auskünfte. Anfragen in geschäftlichen, bezw. wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die „Geschäftsführung der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Stuttgart, Rathaus" zu richten. — Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschliesslich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. Alle derartigen Anfragen, sowie weitere Vortragsanmeldungen sind nur an diese Herren zu richten. — Alle übrigen Anfragen, wie hinsichtlich der Festlichkeiten, Vergnügungen, Wohnungen usw. wolle man unmittelbar an die betreffenden Unterausschüsse richten.

Zur **Vermittelung von Wohnungen** ist ein Ausschuss in Tätigkeit getreten, der Anmeldungen entgegennimmt. Die Adresse ist ausschliesslich: „Geschäftsstelle der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte (Wohnungsausschuss), Rathaus, Stuttgart". Eine möglichst frühzeitige Bestellung von Zimmern ist dringend erwünscht.

Die allgemeinen Versammlungen, sowie die Gesamtsitzung beider Hauptgruppen am Donnerstag finden in dem Festsaal der Liederhalle statt.

Mit der Versammlung ist eine **Ausstellung** naturwissenschaftlicher und medizinisch-chirurgischer Gegenstände, sowie chemisch-pharmazeutischer Präparate und naturwissenschaftlicher Lehrmittel verbunden, die in erster Linie Neuheiten der letzten Jahre auf diesem Gebiet umfassen soll. Die Ausstellung findet in dem Landesgewerbemuseum, Kanzleistrasse, statt. Ueber diese Ausstellung wird ein Katalog erscheinen.

Die Stadtverwaltung hat auf ihre Kosten einen naturwissenschaftlichen Führer durch Stuttgart und Umgebung herstellen lassen, welcher allen Teilnehmern der Versammlung als bleibendes Erinnerungszeichen überreicht werden wird.

Gemeinschaftliche Sitzungen mehrerer Abteilungen:

der Abteilungen 10 und 14.

Przibram-Wien: Die Regeneration als allgemeine Erscheinung in den drei Reichen, mit Demonstrationen von Zeichnungen und Präparaten. — Spemann-Würzburg: Ueber Versuche an Amphibienembryonen (Demonstration).

der Abteilungen 11 und 14,

zu welcher auch die Abteilung 10 eingeladen ist.

1. Bälz-Stuttgart: Ueber mechanische Einflüsse auf die Schädelform. — 2. Fischer-Freiburg: Anatomische Untersuchungen an Negerföten. — 3. Kollmann-Basel: Die Bewertung bestimmter Körperformen als Rassenmerkmale. — 4. Stephani-Mannheim: Ueber Körpermessungen und einen neuen Messapparat. — 5. Walcher-Stuttgart: Willkürlich erzeugte dolichozephale und brachizephale Kinderschädel.

der Abteilungen 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29 und 31.

Dienstag den 18. September, Vormittags 9 Uhr:

„Die Errungenschaften der modernen Syphilisforschung". Neisser-Breslau: Experimentelle Syphilis. Hoffmann-Berlin: Aetiologie der Syphilis.

der Abteilungen 14, 15, 16, 17, 18, 27.

Dienstag den 18. September, vormittags 11½ Uhr:

„Ueber die Lage des menschlichen Magens": Froriep-Tübingen, Schürmayer-Berlin, Holzknecht-Wien. — Simmonds-Hamburg: Ueber Anomalien der Form und Lage des Magens und Dickdarms.

der Abteilungen 16, 18, 19, 21, 24 und 27.

Dienstag den 18. September, nachmittags 3 Uhr:

„Ueber den Einfluss der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten": Bonhöfer-Breslau: für Psychiatrie. Nonne-Hamburg: für posttraumatische organische Erkrankungen im Rückenmark (mit Demonstrationen). Sarwey-Tübingen: für Gynäkologie. Thiem-Kottbus: für Chirurgie.

der Abteilungen 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 und 27.

Mittwoch den 19. September, vormittags 9 Uhr:

„Ueber die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren": Referate von F. Krause-Berlin, Schultze-Bonn. Oppenheim-Berlin: Ergänzungsreferat mit besonderer Berück-

sichtigung der gemeinschaftlich mit F. Krause angestellten Beobachtungen. Sänger-Hamburg: Ueber Palliativtrepanation bei inoperablen Hirntumoren. v. Bramann-Halle a/S.: Beitrag zur Hirnchirurgie.

der Abteilungen 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 27, 29.

Mittwoch den 19. September, vormittags 11½ Uhr:

Referat von Westenhoeffer-Friedenau-Berlin: Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre. L. Jehle-Wien: Ueber das Entstehen der Genickstarreepidemien. Winkler-Breslau: Die Genickstarre in Breslau im Jahr 1905/06. Jaeger-Strassburg: Zur Agglutinationsprüfung der Meningokokken.

der Abteilungen 21 und 28.

1. Ueber den Geisteszustand bei Warenhausdiebstählen. Referenten: Leppmann-Berlin und Gudden-München. — 2. Ueber die Zeugungsfähigkeit Schwachsinniger. Referent: Kreuser-Winnenthal. — 3. Aschaffenburg-Köln: Ueber homosexuelles Empfinden und strafrechtliches Handeln. — 4. Cimbel-Altona: Die antisozialen Wirkungen des chronischen Alkoholmissbrauchs. — 5. Julius Burger-Steglitz: Abschaffung der Strafe für alkoholische Vergehen.

der Abteilungen 23 und 24.

Grünwald-Reichenhall-München: Ueber subokzipitale Entzündungen. — Siebenmann-Basel: Erkrankungen der oberen Luftwege bei Hodgkinscher Krankheit und der Leukämie.

der Abteilungen 24 und 27.

Hölscher-Ulm: Die Behinderung der Nasenatmung und ihre Bedeutung für die Militärdienstfähigkeit. — Ostmann-Marburg: Ueber einheitliche Hörmessung (mit Demonstration).

Medizinische Hauptgruppe.

14. Abteilung: **Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie.**

1. H. Friedenthal-Berlin: Ueber die Behaarung des Menschen und verschiedener Affenarten. — 2. Froriep-Tübingen: Zur Anatomie der Aszidienlarve. — 3. Kollmann-Basel: Varietäten an der Wirbelsäule des Menschen und ihre Deutung. — 4. Sussdorf-Stuttgart: Ueber die Pleiodaktylie beim Pferde. — 5. Hans Aron-Berlin-Charlottenburg: Ueber die Lichtabsorption des Blutfarbstoffs. — 6. L. Asher-Bern: Experimentelle Untersuchungen über das Scheidevermögen der Drüsen. — 7. Braus-Heidelberg: Demonstration von Transplantationsergebnissen an Amphibienlarven. — 8. Bürker-Tübingen: Experimentelle Untersuchungen über die Muskelwärme. — 9. H. Friedenthal-Berlin: Ueber die Verteilung der Reaktionsstufen auf Tier- und Pflanzenwelt. — 10. R. Fuchs-Erlangen: Zur Physiologie der Pigmentzellen. — 11. Jaeger-Frankfurt: Ueber die Physiologie der Schwimmblase der Fische. — 12. Oppenheimer-Berlin: Ueber die Frage der Anteilnahme des elementaren Stickstoffs am Stoffwechsel der Tiere. — 13. Sussdorf-Stuttgart: Grösse und Beschaffenheit der respirierenden Oberfläche der Lunge einiger Tiere. — 14. W. Gebhard-Halle a/S.: Ueber Präzision in der Natur und Technik. — 15. v. Grützner-Tübingen: Thema vorbehalten.

15. Abteilung: **Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.**

1. Borst-Göttingen: Referat über Teratome und ihre Stellung zu anderen Geschwülsten. — 2. Aschoff-Marburg: Das Dentin der Gebrauchsperiode (nach gemeinsamen Untersuchungen mit Dr. Reich). — 3. Derselbe: Ein Beitrag zur Myelinfrage (nach gemeinsamen Untersuchungen mit Prof. Adami-Montreux). — 4. Askanazy-Genf: Thema vorbehalten. — 5. Wakelin Barrat-London: Ueber erythrozytale Opsonine. — 6. Bastelfidius-Wien: Zur Tuberkulosefrage. — 7. v. Baumgarten-Tübingen: Neue Experimente über passive Immunisierung gegen Tuberkulose. — 8. Derselbe: Experimente über hämatogene Lymphdrüsentuberkulose. — 9. Derselbe: Onkologische Mitteilungen. — 10. Best-Dresden: Ueber Phloridzindiabetes. — 11. Borrmann-Braunschweig: Demonstration einiger interessanter Missbildungen. — 12. Walter Dibbelt-Tübingen: Bakteriologische Mitteilungen. — 13. Dietrich-Tübingen: Ueber die Querlinien des Herzmuskels. — 14. Derselbe: Demonstration einiger Präparate. — 15. Ernst-Zürich: Demonstration einer Struktur der Markscheide des Nerven. — 16. Henkel-Charlottenburg: Beiträge zur Frage der primären Darmtuberkulose. — 17. Derselbe: Studien über die Mäusekarzinome. — 18. Derselbe: Demonstrationen. — 19. Martin Heyde-Tübingen: Experimente über Biersche Stauung. — 20. Hippel-Heidelberg: Ueber den Einfluss des Cholin auf den Ablauf der Gravidität. — 21. Derselbe: Demonstration eines experimentell erzeugten Teratoms. — 22. Alfred Jäger-Frankfurt a. M.: Ueber das intestinale Emphysem der Suiden. — 23. E. Kaufmann-Basel: Beobachtungen über das Kehlkopfskelett bei Osteomalazie. — 24. Derselbe: Ungewöhnliche Form multipler Knochenzysten. — 25. Kretz-Wien: Ueber Appendizitis und Angina. — 26. Koch-Elberfeld: Thema vorbehalten. — 27. M. Löhlein-Leipzig: Ueber die entzündlichen Veränderungen der Malpighischen Körperchen der Nieren. (Mit Demonstration.) — 28. Lüpke-Stuttgart: Ueber Periarteriitis nodosa bei Axishirschen. — 29. Lubarsch-Zwickau: Ueber heterotope Epithelwucherung und Krebs. 30. Derselbe: Einiges zur Metaplasiefrage. — 31. Marchand-Leipzig: Ueber eigentümliche Pigmentkristalle der Lungen bei Stauung. — 32. Derselbe: Ueber Regeneration der Nerven. (Nach Untersuchungen von Dr. Poscharissky-Kiew.) — 33. Mühlmann-Balachani (Kaukasus): Zur Frage der Bantischen Krankheit. — 34. Derselbe: Untersuchungen über Leberabszess. — 35. Oberndorfer-München: Ueber Divertikel der Appendix und die Schleimbildung in denselben. — 36. A. Plehn-Berlin: Ueber die Wasserbilanz des Blutes. — 37. Ponfick-Breslau: Parallelismus und Antagonismus zwischen Wachstum und Rückgang am Schädel und Gehirn. — 38. E. Schwalbe-Heidelberg: Ueber parasitäre Missbildungen und deren Bedeutung für die Geschwulstlehre und Entwicklungsmechanik. — 39. C. Sternberg-Brünn: Ueber die pathologische Anatomie der perniziösen Anämie. — 40. Derselbe: Demonstrationen. — 41. Walz-Stuttgart: Ueber Plazentargeschwülste. — 42. Weichselbaum-Wien: Thema vorbehalten. — 43. A. Wolf-Berlin: Ueber die Endotoxinlehre. — 44. Winkler-Breslau: Zur Pathologie der Thymus. — 45. Derselbe: Aneurysma der Art. coronaria cordis.

16. Abteilung: **Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.**

1. Kraft-Strassburg: Sensibilisierungs- und Strahlungstherapie. — 2. E. Laves-Hannover: Ueber das Erhitzen der Milch im Haushalt und die dazu verwendeten Apparate. — 3. Derselbe: Ueber die Vorsicht eines neutralen und geschmacklosen Liquor ferri albuminati in der Eisentherapie. — 4. Julian Marcuse-Ebenhausen-München: Zur therapeutischen Verwertung der Luft- und Sonnenbäder. — 5. Röse-Dresden: Ueber die Pathologie der Kalkarmut. — 6. Alfr. Schittenhelm-Berlin: Theoretisches über die Gicht. — 7. Ad. Schütze-Kösen: Hautreize in der Therapie. — 8. Alfr. Wolf-Charlottenburg: Endotoxinlehre und ihre Bedeutung für Bakteriologie und Klinik. — 9. Lenhartz-Hamburg: Thema vorbehalten. — 10. Brühl-Schöneberg: Ueber Agglutination bei Tuberkulose. — 11. Carlos Krämer-Böblingen: Ueber Disposition oder angeborene Tuberkulose. — 12. Volland-Davos: Ueber die Verwendung des Kamphers bei Lungenkranken. — 13. Weissmann-Liederfels: Die Hetolbehandlung der Tuberkulose. — 14. Moritz Wolff-Elberfeld: Tuberkulinbehandlung, insbesondere Perlsuchttherapie. — 15. Brügel-Tübingen: Ueber den systolischen und diastolischen Blutdruck bei Herzkranken. — 16. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber die klinische Bedeutung der Herzarrhythmie. — 17. Alfr. Lustig-Meran: Ueber die Arteriosklerose und deren Beziehungen zu den Erkrankungen der Niere. Behandlung der letzteren. — 18. Derselbe. Ueber die Bedeutung der Blutdruckmessungen für die klinische Diagnostik. — 19. Rosenfeld-Stuttgart: Therapie der Aortenaneurysmen. — 20. Rumpf-Bonn: Zur Therapie der Herzkrankheiten. — 21. Schickler-Stuttgart: Ueber Blutentziehung. — 22. Tuszkai-Ofen-Pest: Puls- und Blutdruckerscheinungen bei Volumsveränderungen des Herzens. — 23. Walter Nic. Clemm-Darmstadt: Ueber die Behandlungen von Magen- und Darmerkrankungen mittelst Kohlensäuremassage. — 24. Sick-Tübingen: Experimentelles zur Prüfung der Magenfunktionen. — 25. David Weiss-Karlsbad: Die Arbeit des gesunden und des kranken Dickdarms. — 26. Ad. Jolles-Wien: Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung der gepaarten Schwefelsäuren im Harn. — 27. Mankiewicz-Berlin: Ueber ein neues Harnantiseptikum. — 28. Romberg-Tübingen: Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere. — 29. Alfr. Baur-Schw. Gmünd: Ermüdungsmessungen bei Schülern unter Zuhilfenahme des Scheinerschen Versuchs. — 30. H. Delius-Hannover: Thema aus dem Gebiet der Psychotherapie vorbehalten. — 31. Ebstein-Eisenach: Ueber die medizinische Bedeutung von Eisenach. — 32. B. Schmirtz-Wildungen: Beitrag zur Mineralbädertherapie. — 33. Schwarz-Stuttgart: Das Karlsbad Mergentheim. — 34. Stark-Marienbad: Systematische Untersuchungen über Mineralmoor und Mineralmoorbäder.

17. Abteilung: **Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften.**

1. Diergart-Berlin: Versuch einer Geschichte des Satzes: Keine Gärung ohne Organismen. — 2. Derselbe: Die Arbeiten von G. F. Hch. Schröder und von L. Pasteur. — 3. Derselbe: Einige Grundsätze in der naturwissenschaftlichen Geschichtsforschung und -schreibung. — 4. Derselbe: Ueber die Anlage der vorbereiteten Gedenkschrift für weil. Herrn Kahlbaum, und Abhandlungen zur Geschichte der Chemie, ein Beitrag zur Geschichte der Naturwissenschaften. — 5. v. Györy-Ofen-Pest: Thema vorbehalten. — 6. Holländer-Berlin: Thema vorbehalten. — 7. Julian Marcuse-Ebenhausen-München: Zur Geschichte der physikalischen Behandlungsmethoden. — 8. H. Nägeli-Ackerblom-Genf: Mediko-historischer Beitrag zur Frage der erblichen Belastung. — 9. Neuburger-Wien: Thema vorbehalten. — 10. B. G. Reben-Genf: Ueber den Wert von Sammlungen betreffend die Geschichte der Medizin. — 11. Derselbe: Thema vorbehalten. — 12. Paul

Richter-Berlin: Ueber die Entwicklung des aristotelischen Begriffs der Tumores praeter naturam. — 13. E. Schär-Strassburg: Notizen über die Geschichte des Lackharzes und des Siegellacks. — 14. Schelenz-Kassel: Ueber die Geschichte des sogen. Naturselbstdrucks. — 15. Stadler-München: Albertus Magnus und Thomas Cantimpratensis. — 16. Sudhoff-Leipzig: Medizinisches aus Papyrusurkunden. — 17. Derselbe: Weiblicher Eingeweidesitus. — 18. von Töply-Wien: Kunstgeschichtliche Varia (mit Demonstrationen). — 19. Vierordt-Tübingen: Württembergs Anteil an der Geschichte der Medizin.

18. Abteilung: **Chirurgie.**

1. Defranceschi-Rudolfswert, Krain: Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropakokain. — 2. Gluck-Berlin: Die Verhütung der Schluckpneumonie bei Operationen. — 3. Jordan-Heidelberg: Erfahrungen über die Tropfnarkose mit Chloroform und Aether. — 4. H. v. Lichtenberg-Heidelberg: Experimentelle Beiträge zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Chloroformnarkosen (mit Demonstrationen). — 5. Mulga-Königsberg: Ueber kapilläre Thrombosen bei experimenteller Narkose. — 6. Kuhn-Kassel: Die Asepsis des Operationsfeldes. — 7. v. Oettingen-Berlin: Ueber Wundbehandlung mit Kollargol. — 8. Gluck-Berlin: Ueber Transplantation, Fremdkörpertherapie und Gewebszüchtung. — 9. Spitzy-Graz): Neue Gesichtspunkte und therapeutische Erfolge in der Nervenplastik. — 10. Wullstein-Halle a. S.: Ueber Transplantation und über Ziehtung plastischer Lappen. — 11. Bernays-St. Louis: Die Zukunft der pathologischen und chirurgischen Forschung. — 12. v. Hovorka-Wien: Ueber die Wichtigkeit der Ausfüllung hohler Räume in der Chirurgie. — 13. Wichmann-Hamburg: Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittelst Röntgenstrahlen. — 14. Wullstein-Halle a. S.: Ueber Blutleere an innern Organen. — 15. Defraneeschi-Rudolfswert, Krain: Ueber Schädeltrepanation ohne feste Deckung — 16. Kuhn-Kassel: Die Operation des Wolfsrachens mittelst peroraler Intubation. — 17. Schmidt-Stuttgart: Pankreasfistel nach hämorrhagischer akuter Pankreatitis. — 18. Trukart-Dorpat. Aetiologie und Pathogenese der Pankreashämorrhagien. — 19. Göbel-Breslau: Zur Aetiologie der Rektumstrikturen. — 20. Casper-Berlin: Ueber ungewöhnliche Nieren- und Nierenbeckenblutungen. — 21. Rothschild-Berlin: Zur Frage der Bedeutung der funktionellen Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie. — 22. v. Tremann-Köln: Ueber partielle Nierenresektion. — 23. Maxm. Hirsch-Wien: Zur Frage vom Mechanismus des Harnblasenverschlusses. — 24. Goldberg-Wildungen: Das Verhältnis der Prostatitis zur Prostatahypertrophie. — 25. Leser-Halle a. S.: Zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie und ihrer Folgen. — 26. Brigel-Stuttgart: Isolierte Frakturen von Handwurzelknochen und ihre eventuelle operative Behandlung. — 27. Maxm. Hirsch-Wien: Isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen. — 28. Göbel-Breslau: Untersuchungen über die Entstehung des Schiefhalses. — 29. Reiner-Wien: Neue Prinzipien der Skoliosenbehandlung. — 30. Guradze-Wiesbaden: Behandlung des Genu valgum (mit Demonstrationen). — 31. Müller-Stuttgart: Die operative Behandlung des Plattfusses (Krankenvorstellung). — 32. Muskat-Berlin: Die Prophylaxe des Plattfusses zur Erhaltung der Wehrfähigkeit. — 33. Haudek-Wien: Der Spätrachitis als Entstehungsursache der Deformitäten. — 34. Bade-Hannover: Zur Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung. — 35. Borchard-Posen: Ueber juvenile Arthritis deformans. — 36. Hartmann-Kassel: Kongenitale Hüftgelenksluxation vorgetäuscht durch vollständiges Fehlen des Schenkelkopfs- und Halses. — 37. Lorenz-Wien: Ueber die Behandlung der Arthritis deformans coxae. — 38. Kühler-Kreuznach: Ueber angeborene Missbildungen beobachtet im Kreuznacher Krüppelheim (mit Lichtbildern). — 39. Rosenfeld-Nürnberg: Ueber Krüppelfürsorge. — 40. Lexer-Königsberg: Thema vorbehalten. — 41. Payr-Graz: Thema vorbehalten. — 42. Rehn-Frankfurt a. M.: Thema vorbehalten. — Nachträglich angemeldete Vorträge: L. Arnsperger-Heidelberg: Die Diagnose des funktionellen Ikterus. — Ritter-Greifswald: Die Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe bei Karzinom und Sarkom.

19. Abteilung: **Geburtshilfe und Gynäkologie.**

1. Fehling-Strassburg: Pubiotomie und künstliche Frühgeburt. — 2. W. Freund-Strassburg: Beiträge zur Eklampsie. — 3. Gutbrod-Heilbronn: Tuberkulose und Schwangerschaft. — 4. Labhardt-Basel: Ueber die Extraktion nach Müller. — 5. Pfannenstiel-Giessen: Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge. — 6. Schatz-Rostock: Ueber die Wege der Puerperalfieberinfektion. — 7. Schickele-Strassburg: Ueber die Implantation des Eies im Ovarium. — 8. Sippel-Frankfurt a. M.: Ueber einen neuen Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen. — 9. Veit-Halle a. S.: Tuberkulose und Schwangerschaft. — 10. Walcher-Stuttgart: Ernährung der Wöchnerinnen und Stillvermögen. — 11. Fehling-Strassburg: Zur Frage der konservativen Myomoperationen. — 12. Halban-Tandler-Wien: Zur Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse. — 13. Kroenig-Freiburg: Weitere Erfahrungen über die Kombination des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafs mit der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien. — 14. Nenadovics-Franzensbad: Zur Behandlung der Endometritis mit Guajakolvasogen und der Erosionen mit Nodusan. — 15. Pankow-Freiburg: Zur Behandlung peritonealer Wunden. — 16. Schaeffer-Heidelberg: Ueber den histologischen Aufbau und die Ernährungsstörungen intraligamentärer Tumoren. — 17. Schaller-Stuttgart: Zur Vaporisationsfrage. — 18. Ziegenspeck-München: Ueber Pessarien. — 19. Fromme-Halle a. S.: Macht Blut in der Bauchhöhle Adhäsionen? — 20. E. Kehrer-Heidelberg: Physiologie und Pharmakologie der Uterusbewegungen. — 21. Pankow-Freiburg: Ueber Implantation der Ovarien. — 22. Tuszkai-Marienbad: Versuche mit Ovariumtransplantation. — 23. Everke-Bochum: Demonstrationen. — 24. W. Freund-Strassburg: Demonstrationen. — 25. Gutbrod-Heilbronn: Demonstrationen. — 26. E. Kehrer-Heidelberg: Demonstrationen. — 27. Pfannenstiel-Giessen: Demonstrationen. — 28. Roith-Heidelberg: Demonstrationen. — 29. Schaller-Stuttgart: Demonstrationen. — 30. Schottlaender-Heidelberg: Demonstrationen. — Amann-München: Thema vorbehalten. — 32. Everke-Bochum: Thema vorbehalten. — 33. R. Freund-Halle a. S.: Thema vorbehalten. — 34. v. Herff-Basel: Thema vorbehalten.

20. Abteilung: **Kinderheilkunde.**

1. Referatthema: „Einfluss der Blutsverwandtschaft auf die Kinder.“ Referenten: Feer-Basel und Unruh-Dresden. — 2. Bernheim-Karrer-Zürich: Mitteilung über Hirschsprungsche Krankheit. — 3. Camerer jr.-Stuttgart: Die Tätigkeit der Stuttgarter Kindermilchküche mit Demonstration derselben. — Derselbe: Untersuchungen über die Ausscheidung des Milchfettes. — 5. Dörnberger-München: Beobachtungen an Ferienkolonisten. — 6. J. Dreseke-Hamburg: Zur Kenntnis der Rachitis. — 7. Escherich-Wien: Ueber Isolierung und Kontaktverhütung im Kinderspital. — 8. Finkelstein-Berlin: Zur Aetiologie der Ernährungsstörungen im Zöglingsalter. — 9. Fritz Förster-Dresden: Thema vorbehalten. — Franz Hamburger-Wien: Ueber Eiweissresorption beim Säugling. — 11. Derselbe: Die Wirkungssphäre des Perkussionsstosses. — 12. Heubner-Berlin: Ueber Pylorospasmus. — 13. Hochsinger-Wien: Beiträge zur mongoloiden Idiotie. — 14. Hohlfeld-Leipzig: Ueber den Fettgehalt des Kolostrums. — 15. Holz-Stuttgart: Zur Rachitis beim Hunde, Hasen und Reh. — 16. Joseph Langer-Prag: Zur Frage der Ableitung auf den Darm. — 17. Langstein-Berlin: Das Verhalten der Milcheiweisskörper bei der enzymatischen Spaltung. (Nach Versuchen mit Zentner.) — 18. Derselbe: Beurteilung der Fäulnis bei verschiedenartiger Ernährung. (Nach Versuchen mit Soldin.) — 19. L. Meyer-Berlin: Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen natürlicher und künstlicher Ernährung. — 20. Moro-Graz: Darmdesinfektion. — 21. Neurath-Wien: Beitrag zur Pathogenese kongenitaler Hirnverletzungen. — 22. S. Oberndorfer-München: Herzhypertrophien im frühesten Kindesalter. — 23. v. Pirquet-Wien: Galvanische Untersuchungen im Säuglingsalter. — 24. Reyher-Berlin: Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. — 25. Rietschel-Berlin: Ueber den Stoffwechsel bei Morbus caeruleus. — 26. Eug. Schlesinger-Strassburg: Aus der Anamnese und dem Status praesens schwachbegabter Schulkinder. — 27. Schlossmann-Düsseldorf: Thema vorbehalten. — 28. Siegert-Köln: Das Nahrungsbedürfnis der Brustkinder im ersten Säuglingsquartal. — 29. Stöltzner-Halle: Zur Kenntnis der Vakzinekörperchen. — 30. M. Thiemich-Breslau: Ueber die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit. — 31. Tobler-Heidelberg: Magenverdauung der Milch. — 32. Uffenheimer-München: Thema vorbehalten. — Nachträglich angemeldeter Vortrag: Engel: Ueber Kindermilch.

21. Abteilung: **Neurologie und Psychiatrie.**

a) Referate: 1. Cohn-Berlin: Was wissen wir von spezifischen Heilwirkungen der Elektrotherapie bei inneren und Nervenkrankheiten? — 2. Finckh-Tübingen: Die psychischen Symptome bei Lues. b) Vorträge: 1. Aschaffenburg-Köln: Die Ideenflucht. — 2. Degenkolb-Roda: Beitrag zur Anthropologie der Idiotie. — 3. Fauser-Stuttgart: a) Zur Kenntnis der Melancholie, b) Demonstration: Einrichtungen und Betrieb der Irrenabteilung des Bürgerhospitales. — 4. Gaupp-München: Klinische Untersuchungen über die Ursachen und die Motive des Selbstmordes. — 5. Hartmann-Graz: Thema vorbehalten. — 6. Hellpach-Karlsruhe: Das geo-psycho-physische Problem. — 7. Kauffmann-Halle a. S.: Physiologisch-chemische Untersuchungen bei der progressiven Paralyse. — 8. Pfister-Freiburg: Ueber Leitungsaphasie. — 9. Sommer-Giessen: Die Beziehungen der Zwangserscheinungen zur Neurologie und Psychiatrie. — 10. Eulenburg-Berlin: a) Ueber permanente Schlafzustände. b) Ueber einige neuere Behandlungsmethoden bei Epileptischen. — 11. Stadelmann-Dresden: Zerebrale Kinderlähmung und Epilepsie. — 12. Dölken-Leipzig: Verschiedene Arten der Reifung des Zentralnervensystems. (Neue Beiträge zur Flechsigschen Methode.) — 13. Dräseke-Hamburg: Demonstration betreffend: Befunde am Rückenmark bei Knochenerkrankungen. — 14. Olga v. Leonoevo-Moskau: a) Das

Rückenmark und die Spinalganglien in einem Fall von Amyelie (Amputatio spontanea). b) Das Verhalten der Rinde der Sulci calcarini in einem Fall von Microphthalmia bilateralis congenita. — 15. Monakow-Zürich: Thema vorbehalten. — 16. Niessl v. Mayendorf-Hamburg: Die Organe des menschlichen Gedächtnisses. — 17. Probst-Wien: Ueber die zentralen Sinnesbahnen des menschlichen Gehirns.

22. Abteilung: **Augenheilkunde.**

1. Axenfeldt-Freiburg i. B.: Operative Mitteilungen. — 2. Derselbe: Demonstrationen. — 3. Bach-Marburg: Ueber absolute Pupillenstarre. — 4. Bondi-Iglau: Augenentzündungen bei Geisteskranken. — 5. Fleischer-Tübingen: Thema vorbehalten. — 6. Freund-Reichenberg: Statistischer Bericht über die Dauer der Erfolge bei Schieloperationen. — 7. Harms-Tübingen: Thema vorbehalten. — 8. Heller-Wien: Ueber den Erfolg systematischer Sehübungen in einem Falle von scheinbar vollständiger Blindheit. — 9. Hess-Würzburg: Thema vorbehalten. — 10. Kauffmann-Cannstatt: Ueber rezidivierende Erosionen. — 11. Königshöfer-Stuttgart: Ein neues Phantom zur Darstellung der optischen und muskulären Funktionen des Auges. — 12. Derselbe: Demonstrationen. — 13. Pretori-Reichenberg: Zur Keratitis superficialis. — 14. Pretori-Reichenberg: Zur Behandlung der Tränensackentzündungen. — 15. Pretori und Freund-Reichenberg: Beiträge zu den Missbildungen des Auges. — 16. Pretori und Freund-Reichenberg: Die Beziehungen zwischen Lues und Augenkrankheiten. — 17. Rachlmann-Weimar: Ueber die Theorie der Farbenempfindung. — 18. Schleich-Tübingen: Thema vorbehalten. — 19. Weiss-Gmünd: Metallophon.

23. Abteilung: **Hals- und Nasenkrankheiten.**

1. Bayer-Brüssel: Ueber die Bedeutung der Lymphdrüsen und Lymphgefässe des Halses in der Pathologie der Nasen-, Ohren-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten; von der äusseren Untersuchung und Behandlung; Mitteilung einiger Fälle. — 2. v. Eiken-Freiburg i. Br.: Thema vorbehalten. — 3. P. Heymann-Berlin: Thema vorbehalten. — 4. Jurasz-Heidelberg: Thema vorbehalten.

24. Abteilung: **Ohrenheilkunde.**

1. Eschweiler-Bonn: Thema vorbehalten. — 2. Hartmann-Berlin: Die Notwendigkeit der Behandlung schwerhöriger Schulkinder. — 3. Derselbe: Beitrag zur Gehörgangsplastik bei der Radikaloperation. — 4. Haug-München: Bemerkungen zur Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterung. — 5. Derselbe: Lokale Anästhesie bei Ohroperationen (Novokokain). — 6. Derselbe: Mikroskopische Präparate von Tumoren des Ohres. — 7. Derselbe: Mikroskopische Präparate über die Transplantation der Schalenhaut des Hühnereis. — 8. Katz-Berlin: Histologische Demonstrationen über das innere Ohr einiger kleiner Säuger (Cortisches Organ). — 9. Nadoleczny-München: Das künstliche Trommelfell und sein Einfluss auf die Resultate der Hörprüfung. — 10. Stefan Rontaler-Warschau: Gehörverbesserung bei Trommelfelldestruktion nach Scharlach und Fehlen der Gehörknöchelchen mittels Gazetamponade des Atticus. — 11. Schönemann-Bern: Demonstration von Plattenmodellen des menschlichen Gehörorgans. — 12. Siebenmann-Basel: Ueber das Gehörorgan eines athyreotischen Neugeborenen (mit Demonstration). — 13. Szenes-Ofen-Pest: Ueber Retentionserscheinungen vortäuschende Veränderungen am Warzenfortsatze, verursacht durch Konkrementanhäufung im äussern Gehörgang. — 14. Derselbe: Ueber ein einfaches Verfahren zur Behebung von Retentionserscheinungen, die sich während der Nachbehandlung von Warzenfortsatzoperationen einstellen können. — 15. Derselbe: Kasuistische Mitteilungen zur operativen Behandlung der Mittelohrräume.

25. Abteilung: **Dermatologie und Syphilidologie.**

1. A. Plaschko-Berlin: Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe. — 2. Derselbe: Prognose der Syphilis. — 3. Derselbe: Demonstration von Präparaten zur Spirochätenfrage. — 4. F. Dommer-Dresden: Weitere Mitteilungen über die Handhabung der Konstruktion des Dommerschen Urethrotomes zur Beseitigung weiter Strikturen. — 5. Galewsky-Dresden: Tabes im ersten Jahre nach der Infektion. — 6. Gottschalk-Stuttgart: Erfolge und Ziele der Radiotherapie und Lichtbehandlung mit Krankenvorstellung und Demonstrationen. — 7. Hammer-Stuttgart: Krankenvorstellung. — 8. H. Hübner-Frankfurt a. M.: Röntgenbehandlung der Bubonen. — 9. Linser-Tübingen: Thema vorbehalten. — 10. Neuburger-Nürnberg: Bemerkungen zur Psoriasistherapie. — 11. Derselbe: Die Differentialdiagnose seltener sich ähnelnder Exanthemformen von Lues und Lichen ruber planus. — 12. Nobl-Wien: Ueber die postblennorrhoische Wegsamkeit des Nebenhodens. — 13. Derselbe: Zur Kenntnis der Ansiedelungsbezirke des Vakzinekontagiums. — 14. Derselbe: Demonstration von Moulagen in mikroskopischen Präparaten. — 15. H. Pfeiffer-Graz: Weitere experimentelle Studien über die Aetiologie des primären Verbrühungstodes. — 16. H. Pinkus-Berlin: Ueber Naevus acneiformis. — 17. C. Stern-Düsseldorf: Ueber subkutane Verkalkungen. — 18. Derselbe: Beitrag zur Kenntnis der Leukämie der Haut. — 19. H. Strebel-München: Die Bedeutung des Lichtes für die Therapie der Haut. — 20. A. Strauss-Barmen: Resultate der Uviollichtbehandlung bei Harnkrankheiten. — 21. Derselbe: Ueber prophylaktische Quecksilberinfiltration des syphilitischen Schankers. — 22. Th. Veiel und Fr. Veiel-Cannstatt: Ueber Lupustherapie mit Demonstrationen. — 23. H. Vieth-Ludwigshafen: Neue Forschungen zur Wirkungsweise der Balsamika. — 24. Wichmann-Hamburg: Zur Radiumbehandlung des Lupus.

26. Abteilung: **Zahnheilkunde.**

1. Kersting-Aachen: Speicheldrüsenausgänge in der Unterlippe bei einer Wolfsrachenfamilie. — 2. Morgenstern-Strassburg: Neue Ergebnisse über den Nachweis von Nerven und lymphatischen Saftbahnen in den Zähnen. Projektionsvortrag. — 3. Senn-Zürich: Weitere Beiträge zur Therapie der Pyorrhoea alveolaris. — 4. Berten-München: Thema vorbehalten. — 5. v. Klingelhöfer-St. Petersburg: Demonstration schwerer Kieferverletzungen während des russisch-japanischen Krieges. — 6. Metz-Meran: Indikationsstellung zur Wurzelresektion. — 7. Derselbe: Die Medizin in der Zahnheilkunde. — 8. Port-Heidelberg: Thema vorbehalten. — 9. Römer-Strassburg: Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Alveolarpyorrhöe. Projektionsvortrag. — 10. Senn-Zürich: Asepsis und Antisepsis in der zahnärztlichen Praxis. — 11. Stehr-Roermond (Holland): Thema vorbehalten.

27. Abteilung: **Militärsanitätswesen.**

1. Bieck-Mörchingen: Die Körperpflege des Soldaten. — 2. Fischer-Ludwigsburg: Erfahrungen über die Biersche Stauung. — 3. Hopfengärtner-Stuttgart: Zur Entstehung von Wadenbeinbrüchen. — 4. Jaeger-Strassburg: Die Bedeutung der rekonvaleszenten und gesunden Infektionsträger für die Prophylaxe der Infektionskrankheiten. — 5. v. Oettingen-Steglitz: Haben wir im russisch-japanischen Kriege zugelernt? — 6. Schlayer-Tübingen: Thema vorbehalten. — 7. Seel-Stuttgart: Ueber Arzneitabletten.

28. Abteilung: **Gerichtliche Medizin.**

a) Referate: Die Diagnose des Ertrinkungstodes. Referenten: Wachholz-Krakau, Ziemke-Halle, Reuter-Wien. b) Vorträge: 1. Georgii-Maulbronn: Ueber den Wasserschuss. — 2. Derselbe: Ueber die gerichtsärztliche Bedeutung der Flobertschusswunden. — 3. Haberda-Wien: Unzucht mit Tieren. — 4. Ipsen-Innsbruck: Zur Mechanik der Knochenbrüche. — 5. Derselbe: Untersuchungen über das Verhalten und die Aufteilung des Strychnins im menschlichen Körper. — 6. Kenperes-Klausenburg: Bericht über einige Erfahrungen in der gerichtlichen Medizin. — 7. Kratter-Graz: Thema vorbehalten. — 8. Derselbe und H. Pfeiffer-Graz: Kasuistisches aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Graz. — 9. O. Leers-Berlin: Ueber die Beziehungen zwischen traumatischen Neurosen und Arteriosklerose. — 10. Molitoris-Innsbruck: Experimentelle Beiträge zur Frage über die Fäulnis an Lungen Neugeborener. — 11. Derselbe: Toxikologische Mitteilungen. — 12. H. Pfeiffer-Graz: Ueber das Prinzip und über die Leistungsfähigkeit der Blutdifferenzierungsmethode nach Neisser und Sachs. — 13. Puppe-Königsberg: Die Diagnose der gewaltsamen Erstickung durch weiche Bedeckungen. — 14. Reuter-Wien: Ueber den anatomischen Befund bei der Benzinvergiftung. — 15. Strassmann-Berlin: Ueber unvollständige Magenzerreissung. — 16. Wachholz-Krakau: Die modifizierte Tanninprobe.

29. Abteilung: **Hygiene und Bakteriologie.**

1. Am Ende-Dresden: Die Bedeutung der Barakenbauten insbesondere für Kurorte. — 2. K. B. Lehmann-Würzburg: Die Aufnahme der Fabrikgifte durch Lunge und Haut. — 3. Derselbe: Die nitrosen Gase. — 4. Schottelius-Freiburg i. B.: Giftige Konserven. — 5. Weichardt-Erlangen: Ueber Ermüdungstoxine und deren Hemmungskörper. — 6. Th. Weyl-Charlottenburg: Hygiene und Technik in historischer Darstellung (mit Lichtbildern). — 7. Scheurlen-Stuttgart: Ueber Ziegenmilch. — 8. Küster-Freiburg i. B.: Neuere Untersuchungen über tuberkulöse Erkrankung bei Kaltblütern. — 9. L. Rabinowitsch-Berlin: Neuere experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose. — 10. Weber-Berlin: Die Perlsuchtinfektion des Menschen. — 11. Zwick-Stuttgart: Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. — 12. Brauns-Hannover: Die Aetiologie der Eklampsie. — 13. Fuhrmann-Graz: Entwicklungszyklen bei Bakterien. — 14. Schmidt-Köln: Ueber künstlich bei Tieren erzeugte Neubildungen und die Steigerung ihrer Malignität durch fortgesetzte Transplantationen. — 15. A. Wolff-Charlottenburg: Untersuchungen über Empfänglichkeit und natürliche Immunität gegenüber Toxinen. — 16. Scheurlen-Stuttgart: Zur Kenntnis der Bakteriologie der epidemischen Schweisskrankheiten. — 17. Bonhoff-Marburg: Thema vorbehalten. — 18. J. Forster-Strassburg: Thema vorbehalten. — 19. v. Wunschheim-Innsbruck: Thema vorbehalten.

30. Abteilung: **Tropenhygiene.**

1. Fülleborn-Hamburg: Thema vorbehalten. (Aus dem Gebiete der Tropenhygiene und der Tropenkrankheiten in Britisch-Ostindien und Afrika.) — 2. Meyer-Hamburg: Thema vorbehalten. — 3. Otto-Hamburg: Ueber gelbes Fieber in Afrika. — 4. Viereck-Hamburg: Ueber Amöbendysenterie. — 5. Stabsarzt der Kais. Schutztruppen Werner: Ueber Elephantiasisoperationen.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 35. 28. August 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Alkohol und Neurosen.*)

Von L. Loewenfeld.

M. H.! Wenn wir die Beziehungen zwischen Alkohol und Neurosen studieren wollen, drängen sich uns drei Fragen auf, in deren Beantwortung die Autoren betreffs der einzelnen Neurosen mehr oder weniger auseinandergehen‘

1. Welche Bedeutung kommt dem Alkohol in der Aetiologie der Neurose zu?

2. Welchen Einfluss äussert der Alkohol auf die bestehende, durch anderweitige Momente herbeigeführte Neurose?

3. Welchen Einfluss äussert die Neurose auf den Konsum geistiger Getränke? (Beziehungen zwischen Neurose und Trunksucht.)

Treten wir zunächst der Beantwortung der ersten Frage in Betreff der Neurasthenie näher, so bildet nach meinen Erfahrungen, die sich begreiflicherweise vorwaltend auf Angehörige der süddeutschen Bevölkerung beziehen, der Alkoholmissbrauch bei von Haus aus gesunden, nicht mit hereditärer oder akquirierter neuropathischer Disposition behafteten Individuen nur selten die einzige Ursache der Neurasthenie.

Ungleich häufiger begegnen wir dem Alkoholmissbrauch neben verschiedenen anderen Schädlichkeiten, wobei der Einfluss der einzelnen Noxen nicht immer abzuschätzen ist. Besonders häufig ist bekanntlich die Kombination von Exzessen in baccho et venere, sowie von Exzessen in alcoholicis und im Rauchen. In den Fällen, in welchen der Abusus spirituosorum neurasthenische Folgen nach sich zieht, handelt es sich meistens um mässige Exzesse, da die höheren Grade des Potatoriums zumeist zu erheblicheren Schädigungen des Nervensystems, organischen Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks und der peripheren Nerven oder Alkoholpsychosen, führen. Die Folgen lange fortgesetzter mässiger Alkoholexzesse bei Individuen mit von Haus aus normalem Nervensystem kennen zu lernen, hat man insbesonders bei unserer studierenden Jugend in Anbetracht der bei derselben noch so verbreiteten leidigen Trinksitten Gelegenheit. Es zeigt sich da nur zu häufig, dass die jungen Leute, die sich ihrer anscheinenden Trinkfestigkeit erfreuen, und wegen derselben auch oft eine törichte Anerkennung finden, durch ihre Trinkgewohnheiten ihr Nervensystem entschieden schädigen. Der Nachteil, den sie sich zufügen, gibt sich zumeist jedoch erst kund, wenn der Ernst des Lebens in Form der Examensanforderungen an den flotten Studenten herantritt. Dann erweist sich die geistige Arbeitskraft mehr oder weniger herabgesetzt; die Anstrengungen des Vorlesungsbesuches und des häuslichen Studiums erzeugten Kopfbeschwerden und Schlafmangel, die, zunächst transitorisch, später dauernder werden und die psychische Leistungsfähigkeit noch weiter herabsetzen. Den intellektuell schwächer Veranlagten gelingt es unter diesen Verhältnissen häufig auch bei wiederholtem Versuche nicht, den Anforderungen eines Schlussexamens zu genügen, sie vermehren, wie ich mich schon anderen Orts[1]) ausdrückte, die Zahl der durch Neurasthenie verunglückten Existenzen. Auch bei an Jahren vorgeschrittenen, mässigem Alkoholmissbrauch ergebenen Männern machen wir die gleichen Erfahrungen; sie mögen jahrelang täglich z. B. 3—4 Liter Bier konsumieren, scheinbar ohne einen Nachteil davonzutragen, dann kommen Zeiten, welche erhöhte berufliche Anstrengungen oder andauernde peinliche gemütliche Erregungen infolge familiärer oder geschäftlicher Verhältnisse bringen, und über kurz oder lang macht sich eine Fülle neurasthenischer Beschwerden geltend. In diesen Fällen habe ich insbesonders das Hervortreten von Symptomen seitens des Herzens und des Gefässnervenapparates (Schwindel, Kongestionsanfälle, nervöse Herzstörungen) beobachtet. Bei den dem Alkoholmissbrauch ergebenen Arbeitern geben Unfälle häufig den Anstoss zur Entwicklung einer Neurasthenie, für welche der Alkohol den Boden vorbereitet hat. Anders gestalten sich die Dinge bei von Haus aus neuropathisch veranlagten Individuen, bei welchen sehr häufig eine verminderte Toleranz für geistige Getränke besteht. Bei solchen bedarf es nicht lange fortgesetzter Völlerei, um die vorhandene Prädisposition in einen ausgesprochenen neurasthenischen Zustand überzuführen. Häufigere Exzesse im Verlaufe einiger Wochen oder Monate genügen hierzu bereits, und in manchen Fällen treten diese ungünstigen Folgen bei dem Konsum von Quantitäten geistiger Getränke ein (1—2 Liter Bier z. B. täglich), die bei dem gesunden Durchschnittsmenschen keine Störung des Befindens nach sich ziehen. Auch derartige Erfahrungen macht man vorzugsweise bei Studierenden, und manche dieser müssen nach einigen Wochen bereits auf die Teilnahme an einem Korporationsleben verzichten, weil sie zur Erkenntnis gelangen, dass der hiermit verknüpfte Trinkzwang den Ruin ihrer Nerven zur Folge haben müsste.

Es erhebt sich nunmehr die Frage, ob die Fälle von Neurasthenie, bei welchen Alkoholmissbrauch (neben der vorhandenen Prädisposition) als ausschliesslicher oder wenigstens weit prädominierender ätiologischer Faktor sich geltend macht durch eine besondere klinische Gestaltung sich auszeichnen, so dass man aus den vorhandenen Symptomen einen Rückschluss auf die Verursachung ziehen kann. In einem Teile der hierhergehörigen Fälle finden sich in der Tat sowohl auf somatischem wie auf psychischem Gebiete Erscheinungen, die in gewissem Masse charakteristisch für den Alkoholismus sind. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die in Frage stehende klinische Gestaltung auch in Fällen angetroffen wird, in welchen sich der Alkoholismus erst zu einer durch andere Momente herbeigeführten Neurasthenie gesellte. Unter den somatischen Erscheinungen kommt in erster Linie der Tremor in Betracht; dieser mangelt auch in Fällen von Neurasthenie nicht alkoholischer Provenienz nicht völlig, tritt jedoch hier gewöhnlich nur vorübergehend, insbesonders unter dem Einflusse gemütlicher Erregungen oder bei Bewegungen, die eine besondere Präzision oder Kraftaufwand erheischen, auf. Bei den Potatoren kann sich der Tremor dagegen mehr andauernd und selbst bei völligem Ruhezustande geltend machen und nicht nur die Extremitäten, sondern auch die Augen- und die Zungenmuskeln befallen (Freyhan[2]).

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München am 24. Februar 1906.

[1]) Löwenfeld: Pathologie und Therapie der Neurasthenie und Hysterie, S. 53.

[2]) Freyhan: Ueber nervöse Störungen im Gefolge von Alkoholismus. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 51. Bd., 6. Heft, 1893.

Auf psychischem Gebiete finden wir neben Angst- und Verstimmungszuständen Herabsetzung der intellektuellen Leistungsfähigkeit und Steigerung der gemütlichen Erregbarkeit, Erscheinungen, die auch bei anderen Neuasthenikern nicht mangeln, als charakteristische Symptome eine ausgesprochene Willensschwäche und Energielosigkeit sowie eine Veränderung des Charakters in pejus, die auf einer ethischen Abstumpfung (verminderter Wirksamkeit der ethischen Vorstellungen und Gefühle) in erster Linie beruht. Der Potator mag heute die Schädlichkeit seiner Trinkgewohnheiten in vollem Masse erkennen und die besten Vorsätze fassen, ein momentanes Uebelbefinden oder das Zureden eines gewissenlosen Freundes veranlasst ihn morgen zu neuen Exzessen. Die sittliche Minderwertigkeit, Unzuverlässigkeit und Haltlosigkeit der Trinker sind ja auch genügend bekannt.

Die Pathogenese der neurasthenischen Zustände alkoholischen Ursprungs ist nicht immer die gleiche. In einem Teile der Fälle kommt ausschliesslich die direkte Wirkung des Alkohols auf das Nervensystem in Betracht. Dies gilt namentlich für die Fälle mit geringer Alkoholtoleranz. In einem anderen Teile der Fälle spielen aber auch die durch den Alkoholmissbrauch verursachten gastrischen Störungen mit dem begleitenden Appetitmangel eine Rolle, indem hiedurch die Allgemeinernährung und damit auch die Ernährung des Nervensystems beeinträchtigt wird.

Wir haben im vorstehenden bereits erwähnt, dass sich der Alkoholismus zur Neurasthenie gesellen kann. Beard[3]) bezeichnete die Trunksucht als eine „sehr gewöhnliche" Folge der Neurasthenie und glaubte die Zunahme dieses Uebels in den Vereinigten Staaten und anderen hochzivilisierten Ländern auf das Anwachsen der Nervosität zurückführen zu dürfen. Nach seinen Mitteilungen soll sich insbesonders bei den durch Hitzeeinwirkung verursachten neurasthenischen Zuständen ein unwiderstehliches Verlangen nach geistigen Getränken geltend machen. Auch Arndt war der Ansicht, dass unter den sog. Gewohnheitstrinkern die grösste Mehrzahl Neurastheniker sind und überhaupt nur solche zur Trunksucht zu neigen scheinen. So schlimm, wie Beard die Sache darstellt, ist es nach meinen Wahrnehmungen in Deutschland nicht. Es ist zwar nicht in Abrede zu stellen, dass nicht wenige Neurasthenische durch die günstige Wirkung, welche der Alkohol auf ihr Befinden temporär ausübt, dazu veranlasst werden, Quantitäten geistiger Getränke zu konsumieren, die über das in gesunden Tagen gewohnte Quantum mehr oder weniger hinausgehen. Die am Biertische oder im Weinlokale verbrachten Abendstunden bilden ihre beste Zeit; die Gefühle der Abspannung und Hinfälligkeit, welche die Tagesarbeit hinterliess, schwinden und an ihre Stelle tritt eine behagliche Verfassung. Die Sorgen, welche ihnen untertags ihr Befinden bereitet, weichen, Angstzustände und Depressionen machen einer frohen, zuversichtlichen Stimmung Platz, und der Schlaf, der ohne vorhergehende Libationen nur zögernd und mangelhaft sich einstellte, umfängt den heimgekehrten Zecher mit unwiderstehlicher Gewalt. Es ist begreiflich, dass von dem Mittel, welches anscheinend so günstige Wirkungen äussert, gerne und reichlich und zum Teil auch untertags gegen vorhandene Beschwerden Gebrauch gemacht wird. Indes erfolgt hier auf die künstliche Stimulation, wie ich schon anderen Orts bemerkte, mit grausamer Regelmässigkeit die funktionelle Ebbe im Nervensystem; je grösser das Behagen und je froher die Stimmung am Abend, um so düsterer erscheint die Welt am Morgen, um so öder ist der Kopf, um so schwerer vollzieht sich die Arbeit. Das Bedürfnis einer erneuten Stimulation macht sich daher alsbald wieder geltend, und wenn die früher wirksame Alkoholquantität sich hiebei unzulänglich erweist, wird dieselbe gesteigert. Trotz alledem kommt es in dieser Weise, wenigstens bei Neurasthenischen der gebildeten Stände, nur relativ selten zur Entwicklung ausgesprochener Trunksucht. Die meisten dieser Patienten sehen früher oder später die Schädlichkeit ihrer Trinkgewohnheiten ein und besitzen wenigstens so viel Willenskraft, dass sie ihren Alkoholkonsum auf ein gewisses Mass beschränken.

Neben den Fällen, in welchen ein Konsum geistiger Getränke, der das gewohnte Quantum mehr oder weniger übersteigt, den neurasthenischen Zustand verschlimmert, begegnen wir jedoch mindestens ebenso häufig solchen, in welchen die Fortsetzung des habituellen, relativ mässigen Alkoholgenusses die gleiche Wirkung äussert. Die Toleranz für den Alkohol nimmt mit der Entwicklung der Neurasthenie oft deutlich ab, so dass insbesonders vasomotorische Störungen (Schwindel, Kongestionszustände etc.) bei der Aufnahme von Alkoholquantitäten auftreten, die früher keine derartige Wirkung äusserten. Doch auch bei Neurasthenischen, welche anscheinend ihre Alkoholtoleranz bewahrt haben, erweist sich bei genauer Beobachtung die Fortsetzung des gewohnten Alkoholgebrauchs von entschieden ungünstiger Wirkung, insbesonders wird hiedurch die Neigung zu Kopfbeschwerden, Schwindelanwandlungen und nervösen Herzbeschwerden gefördert; auch bei sexuellen Reizzuständen sind ungünstige Wirkungen von mässigen Alkoholquantitäten häufig unverkennbar.

Unsere Anschauungen über die Aetiologie der Hysterie und den Mechanismus ihrer einzelnen Symptome sind zurzeit an einen Wendepunkt gelangt. Neben den älteren, in ihren Einzelheiten mehr oder weniger voneinander abweichenden Auffassungen der Autoren, die zurzeit noch das Feld beherrschen, hat sich die von Freud vertretene Theorie in den letzten Jahren in einer Weise weiterentwickelt, die zur Beantwortung der Frage drängt, ob man genötigt ist, das früher Angenommene zu gunsten der Freudschen Theorie einfach aufzugeben oder ob eine Verknüpfung beider Gruppen von Ansichten, genauer gesagt eine Umgestaltung der älteren Auffassung auf Grund der Ergebnisse der Freudschen Forschungen möglich ist.

Ich habe mich in einer vor kurzem veröffentlichten Arbeit[4]) für diese Möglichkeit ausgesprochen. Meine eigene Auffassung bezüglich der Hysterie ging bisher dahin, dass wir zum Verständnis der hysterischen Erscheinungen nur dann gelangen können, wenn wir zwischen 2 Momenten unterscheiden: dem andauernden, jedoch mehr oder minder labilen psychisch-nervösen Zustande, welcher das Auftreten hysterischer Symptome ermöglicht, der hysterischen Konstitution oder Diathese, und den Krankheitserscheinungen, die sich zeitweilig auf dieser Basis entwickeln. Die hysterische Konstitution führt an sich nicht notwendig zur Entstehung hysterischer Symptome; das Auftreten letzterer ist von der Einwirkung veranlassender Momente abhängig, deren Beschaffenheit in weitgehendem Masse auch die spezielle Gestaltung der Symptome beeinflusst. Freud nimmt ebenfalls zurzeit eine konstitutionelle Grundlage der Hysterie an, doch erblickt er diese nicht wie die meisten Autoren in der neuropathischen Disposition, sondern in einer gewissen sexuellen Konstitution. Diese aber wird nach Freuds Auffassung nicht durch ein rein somatisches, sondern ein gewisses psycho-sexuales Verhalten, genauer gesagt, die psychische Reaktion auf infantile sexuelle Erlebnisse gebildet. Die infantilen sexuellen Erlebnisse der Hysterischen, welche für die Entwicklung der Erkrankung bestimmend sind, müssen nicht von denen Gesunder sich unterscheiden . Verschieden ist lediglich die psychische Reaktion auf dieselben, die von der psychischen Konstitution des Individuums abhängt. Man könnte sich daher sehr wohl vorstellen, dass die überwiegende Disposition des weiblichen Geschlechtes für die Hysterie darauf beruht, dass bei demselben infolge seiner besonderen seelischen Artung die für die Entwicklung der Hysterie bestimmende Reaktion auf infantile Sexualerlebnisse (Verdrängungsneigung) leichter und häufiger zustande kommt, als beim männlichen Geschlechte. Die Bedeutung der Gelegenheitsursachen (veranlassenden Momente) der einzelnen hysterischen Symptome wird von Freud ebenfalls nicht einfach negiert, er glaubt nur, dass mit denselben immer eine gewisse, lediglich durch die Psychoanalyse eruierbare sexuelle Komponente verbunden ist, welche zur Auslösung des Symptoms führt.

Die Deutung der Rolle, welche dem Alkohol in der Aetiologie der Hysterie zukommt, wird durch die Freudsche

[3]) Beard: Practical Treatise on Nervous Exhaustion (Neurasthenia) 1892, S. 165.

[4]) Löwenfeld: Sexualleben und Nervenleiden. 4. Auflage, 1905, S. 235.

Theorie, wie wir nicht verkennen dürfen, nicht erleichtert, sondern eher erschwert. In der französischen Literatur der 70 er und 80 er Jahre des verflossenen Jahrhunderts bildeten die Beziehungen zwischen Alkohol und Hysterie den Gegenstand zahlreicher Erörterungen. Die Vertreter der Schule der Salpêtrière, vor allem Gilles de la Tourette[5]), glaubten, es sei die Sachlage durch die Annahme Charcots völlig geklärt, dass dem Alkohol wie anderen Giften, Blei, Quecksilber etc., lediglich die Bedeutung eines agent provocateur zukomme, dessen Wirksamkeit von dem Vorhandensein einer gewissen Prädisposition abhängt. In der Tat bezeichnete auch diese Annahme einen gewissen Fortschritt, sofern manche französische Autoren, Debove[6]), Achard[7]), Letulle[8]) u. a., sich zu der Anschauung bekannt hatten, dass der Alkohol und andere Gifte, Blei, Quecksilber etc., imstande seien, auch bei Nichtprädisponierten Hysterie hervorzurufen, und jede dieser toxischen Hysterien eine besondere klinische Gestaltung besitze. Wie wenig durch die Charcotsche Annahme, der auch Pitres[9]) im wesentlichen beitrat, die Sachlage geklärt wurde, erhellt aus dem Umstande, dass es sich nach Binswanger[10]) „bei den in der Literatur mitgeteilten Fällen toxischer Hysterie entweder um die Entstehung rein symptomatischer toxischer Konvulsionen oder um die Entwicklung der hysterischen Veränderung handelt, welche dann die für die Krankheit charakteristischen paroxystischen und interparoxystischen Erscheinungen unter dem Einflusse der verschiedensten Gelegenheitsursachen hervorrufen kann, ohne dass das prädisponierende Moment (z. B. Alkoholismus) zum Fortbestand des Leidens notwendig ist."

Der Autor hält demnach die Entwicklung der hysterischen Konstitution unter dem Einflusse des Alkohols für möglich und ist nicht geneigt, demselben lediglich die Rolle eines agent provocateur zuzuschreiben.

Raimann (Die hysterischen Geistesstörungen, 1904) dagegen schreibt dem Alkohol sowohl eine Bedeutung für die Entwicklung der hysterischen Disposition, wie als agent provocateur der Hysterie zu. Er betont, dass der Alkoholismus sowohl die Widerstandskraft des Nervensystems, als die soziale Stellung untergräbt. Die bei Trinkern zu beobachtende und wohl auf Alkoholwirkung zurückzuführende leichte Ansprechbarkeit der Affekte scheint nach Raimann eine Brücke zu bilden zur Uebererregbarkeit der affektiven Sphäre der Hysterie; daneben spielt der akute Alkoholismus eine Rolle als determinierendes Moment.

Wenn wir einen Einblick in die Bedeutung des Alkohols für die Hysterie gewinnen wollen, müssen wir zwischen dem Einflusse gelegentlicher, vorübergehender Alkoholexzesse und dem des chronischen Alkoholismus unterscheiden. Was erstere Momente anbelangt, so habe ich mehrfach Fälle beobachtet, in welchen nach Alkoholexzessen bei an mässigen Alkoholgenuss gewöhnten weiblichen Personen Lach- und Weinkrisen auftraten. Bei einer der von mir beobachteten Patientinnen stellten sich regelmässig nach etwas erheblicherer Ueberschreitung des gewohnten abendlichen Bierquantums von ein Liter längerdauernde Lachkrisen ein, so dass man diese Erscheinung experimentell hervorrufen konnte. Es wäre sehr irrig, wenn man diese Krisen mit der durch den Alkohol erzeugten euphorischen Gemütslage in Verbindung bringen wollte. Die Stimmung der Patientin ist während dieser Anfälle gewöhnlich eine sehr peinliche, viel mehr dem Weinen, als dem Lachen, das sie nicht unterdrücken kann, zuneigende. Auch ernstere Formen hysterischer Anfälle können durch vorübergehende Alkoholexzesse herbeigeführt werden. Leuch[11]) berichtet über den Fall eines 14 jährigen erblich belasteten, doch früher von hysterischen Zufällen freien Knaben, bei welchem übermässiger Weingenuss einen schweren hysterischen Anfall nach sich zog, an welchen sich nach einem längeren freien Intervall eine weitere Reihe von Anfällen anschloss. „Der Alkoholexzess gab hier", bemerkt der Autor, „die direkte Ursache für das Eintreten der Hysterie bei dem erblich belasteten Jungen ab. Es gelangte hier die hysterische Neurose auf Grund einer akuten Alkoholintoxikation zum Ausbruch".

Bei einer Hysterischen meiner Beobachtung mit Diabetes insipidus, welche gewohnheitsmässig ansehnliche Quantitäten von Bier und Wein konsumierte, kam es wahrscheinlich infolge eines Alkoholexzesses zu einem Dämmerzustande mit eigentümlichen Halluzinationen, der über mehrere Tage sich erstreckte. Raimann erwähnt, dass ein einmaliger Alkoholexzess bei Hysterischen häufig Anfälle auslöst und namentlich die traumatische Hysterie durch den Alkohol akut gesteigert wird.

Ueberblicken wir die zur Zeit bekannten Tatsachen, so ist als sichergestellt zu erachten, dass die Alkoholintoxikation imstande ist, verschiedene Formen hysterischer Anfälle bei an Hysterie Leidenden oder wenigstens mit hysterischer Konstitution Behafteten hervorzurufen. Es ist dies auch insofern verständlich, als die verschiedenen Arten des hysterischen Anfalls als Gemeinsames eine psychische Veränderung besitzen, und der Alkohol eine solche herbeizuführen vermag. Je nach dem Quantum des konsumierten Alkohols und der Entwicklung der hysterischen Konstitution, muss natürlich die durch den Exzess verursachte psychische Veränderung schwanken, und hieraus mag sich die Verschiedenheit der in den einzelnen Fällen beobachteten Anfälle erklären. Inwieweit hiebei die von Freud angenommenen sexuellen Momente als ätiologische Zwischenglieder eine Rolle spielen mögen, muss zur Zeit dahingestellt bleiben.

Bezüglich des Einflusses des chronischen Alkoholismus auf die Ausbildung der hysterischen Konstitution im gewöhnlichen oder Freudschen Sinne gestatten dagegen die zurzeit vorliegenden Erfahrungen kein gleich bestimmtes Urteil. Dass bei von Haus aus normal veranlagten Individuen der Alkoholismus allein eine hysterische Konstitution hervorrufen kann, ist jedenfalls sehr unwahrscheinlich; dagegen darf man wohl annehmen, dass er eine vorhandene hysterische Konstitution erheblich zu steigern vermag. Ob hiebei die Einwirkung auf die sexuellen Funktionen nach Freud oder auf die gemütliche Erregbarkeit, wie sie Raimann hervorhebt, das wesentliche Moment bildet, oder eine Kombination beider Einwirkungen anzunehmen ist, ist zur Zeit ebenfalls nicht zu entscheiden.

In der Aetiologie der Angstneurose (in dem von mir angenommenen Sinne), spielt der Alkohol nicht dieselbe Rolle, wie in der der Neurasthenie. Meine Untersuchungen haben, im Wesentlichen übereinstimmend mit den Freudschen Beobachtungen, ergeben, dass die neurotischen Angstzustände, soweit dieselben nicht emotionellen Ursprungs sind, somatischen, dem Gebiete des Sexuallebens angehörigen Störungen entspringen.[12]) Dass der Alkoholmissbrauch unmittelbar zu einer Angstneurose führt, erscheint mir daher ausgeschlossen, dagegen ist derselbe sehr wohl geeignet, eine vorhandene Angstneurose wesentlich zu verschlimmern, wie auch die Neigung zu neurasthenischen Angstzuständen zu steigern. Zu derartigen Verschlimmerungen gibt der momentan günstige Einfluss des Alkohols auf Angstzustände häufig den Anstoss. Nicht wenige der Patienten, welche an Phobien leiden und die Erfahrung gemacht haben, dass geistige Getränke nicht nur vorhandene Angstzustände abzukürzen, sondern auch deren Eintritt zu verhindern vermögen, lassen sich dazu verleiten, von dem Mittel einen verhängisvollen Gebrauch zu machen. Sie verfallen hiedurch mehr und mehr dem Alkoholismus, wodurch

[5]) Gilles de la Tourette: Traité clinique et thérapeutique de l'Hysterie d'après l'enseignement de la Salpêtrière; Bd. 1, Paris 1891, S. 106.

[6]) Debove: De l'apoplexie hystérique. Soc. médicale des hôpitaux, August 1886.

[7]) Achard: De l'apoplexie hystérique. Arch. génér. de médecine, Januar u. Februar 1887 und Thèse de Paris 1887.

[8]) Letulle: De l'hystérie dans le saturnisme. Bull. médical 1887, No. 46 u. 47.

[9]) Pitres: Leçons cliniques sur l'lystérie et l'hypnotisme. Bd. 1, S. 35, Paris 1891.

[10]) Binswanger: Die Hysterie. Wien 1904, S. 51.

[11]) Leuch: Kasuistische Beiträge zur Hysteria virilis. D. Zeitschrift f. Nervenheilk., 1. Bd., 1891, S. 506.

[12]) s. Löwenfeld: Sexualleben und Nervenleiden; 4. Aufl., S. 256 u. f.

ihr Zustand wesentlich verschlechtert wird. Ich bin mit Rücksicht auf diesen Umstand schon seit einer Reihe von Jahren gänzlich davon abgekommen, an Phobien leidenden Individuen als Mittel zur Verhütung oder Erleichterung von Angstzuständen Alkohol in irgend einer Form zu empfehlen, und erziele die zu wünschende Wirkung durch den Gebrauch von Tabletten mit einigen Tropfen Liquor Ammon. anis.

Die Aetiologie der Zwangsneurose ist zur Zeit noch nicht in dem Masse aufgeklärt, wie die der Angstneurose, doch ist es mir wenigstens wahrscheinlich geworden, dass für dieselbe die Freudsche Theorie, nach welcher die Zwangsvorstellung von verdrängten Erinnerungen des Sexuallebens abstammen, in der Hauptsache zutrifft. Jedenfalls kann Alkoholmissbrauch nicht zu den Ursachen der reinen Zwangsneurose gezählt werden. Dass dieselbe durch Alkoholmissbrauch verschlimmert werden kann, unterliegt dagegen nach meinen Erfahrungen ebenfalls keinem Zweifel. Zu einem solchen Missbrauch gibt mitunter wie bei der Angstneurose die Erleichterung Anlass, welche der Alkohol dem durch Zwangsvorstellungen fortwährend Belästigten gewährt. Der momentan günstige Einfluss verhindert auch hier nicht schädigende Nachwirkungen. Man hat früher vielfach angenommen, dass die Dipsomanie auf einem periodisch sich geltend machenden Zwangstriebe beruhe; dies hat sich als irrtümlich erwiesen. Die echte Dipsomanie gehört, wie wir später sehen werden, dem Gebiete der Epilepsie an. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass auch unabhängig von Epilepsie Alkoholexzesse von kürzerer Dauer durch Zwangsimpulse herbeigeführt werden.

In der Aetiologie der Epilepsie finden wir die Alkoholintoxikation als einen Faktor, der in zwei Richtungen von Bedeutung ist. Die statistischen Ermittlungen der Neuzeit haben in unwiderleglicher Weise ergeben, dass in der Aszendenz der Epileptischen Alkoholismus reichlich vertreten ist, mit anderen Worten, dass der chronische Alkoholismus eines Individuums zur Entwicklung der epileptischen Disposition wie anderer degenerativer Anomalien des Nervensystems bei dessen Nachkommenschaft führen mag. Eine Reihe von Beobachtungen spricht aber auch dafür, dass ein während des Zeugungsaktes bestehender Rauschzustand die gleichen Folgen nach sich ziehen kann, was sich aus dem schädigenden Einfluss des Alkohols auf das Keimplasma zur Genüge erklärt. Der Alkoholmissbrauch zählt aber auch zu den wichtigsten direkten Ursachen der Epilepsie. Wie häufig sich der Alkoholismus mit der Epilepsie vergesellschaftet, zeigen die Erhebungen, welche Moeli in der Berliner Charité anstellte. Er fand, dass 30 bis 40 Proz. Deliranten epileptisch waren und in 10 Proz. der Fälle von Alkoholpsychosen Epilepsie bestand. Am häufigsten wurde Epilepsie bei rückfälligen Potatoren getroffen.[13]) Die Rolle, welche dem Alkohol in den einzelnen Fällen von Epilepsie zufällt, ist jedoch eine verschiedene. Bei Hereditariern kann die Alkoholintoxikation zum Auftreten des ersten epileptischen Anfalls führen und in der Folge auch regelmässig Anfälle hervorrufen. Es bedarf in derartigen Fällen, wie die Beobachtungen von Bratz[14])-Wuhlgarten zeigen, nicht immer lange fortgesetzter Exzesse. In einem Teile der Fälle tritt jedoch die Epilepsie erst nach langjährigem Alkoholmissbrauch in Erscheinung. Während in den ersterwähnten Fällen die Abstinenz zur Beseitigung der epileptischen Zufälle führt, äussert dieselbe nach den Erfahrungen von Bratz in den Fällen von langjährigem Missbrauch keinen derartigen günstigen Einfluss. Der Alkoholismus kann sich aber auch zu einer bestehenden, durch andere Ursachen herbeigeführten Epilepsie gesellen, in welchem Falle er eine bedeutende Verschlimmerung des Leidens herbeiführt. Auch vorübergehende Alkoholexzesse bekunden bei Epileptischen gewöhnlich einen ungünstigen Einfluss; dabei ist bemerkenswert, dass epileptische Anfälle nicht immer direkt durch den Rauschzustand hervorgerufen werden, sondern an denselben mitunter erst am folgenden Tage sich anschliessen. Besonders möchte ich jedoch betonen, dass auch der sogenannte mässige Alkoholgenuss für Epileptiker von entschieden nachteiliger Wirkung ist. In diesem Punkte stimmen die Erfahrungen aller kompetenten Beobachter überein. Wenn auch der tägliche Genuss eines gewissen Alkoholquantums unmittelbar keine auffälligen Erscheinungen hervorruft, so zeigt doch ein Vergleich alkoholfreier Perioden mit solchen des Alkoholgenusses, dass auch der Konsum mässiger Alkoholquantitäten Zahl und Intensität der Anfälle steigert. In den Anstalten für Epileptische wird auch beobachtet, dass manche Kranke während des Aufenthaltes in denselben von Anfällen fast verschont bleiben, nach der Rückkehr in ihre häuslichen Verhältnisse jedoch alsbald wieder von zahlreichen Anfällen heimgesucht werden, wobei die Wiederaufnahme des Alkoholgenusses die Hauptrolle spielt. Diese Tatsachen erklären sich zum grossen Teil wenigstens aus dem Umstande, dass sehr viele Epileptische eine geringe Toleranz für Alkohol besitzen. Hiezu kommt, dass wie bei Neurasthenischen auch bei Epileptischen ungünstiges momentanes Befinden, insbesonders Depressionszustände, zur Benützung des Alkohols als Stimulans Veranlassung geben, wobei die anfänglich hinreichende Quantität im Laufe der Zeit infolge der Gewöhnung mehr und mehr gesteigert werden muss.

Unter den epileptischen Anfällen begegnen wir einer Form, in welcher Alkoholexzesse sinnlosester Art eine ganz auffällige Rolle spielen. Es sind dies die als Dipsomanie beschriebenen Zustände, bei denen es sich nach den Beobachtungen Kräpelins, Aschaffenburgs, Smiths und insbesonders den eingehenden Untersuchungen Gaupps[15]) um Anfälle psychischer Epilepsie handelt, bei welchen ein einleitender Verstimmungszustand den Trieb zum fortwährenden Genusse geistiger Getränke weckt. Im Anfall besteht mehr oder weniger ausgesprochene Bewusstseinstrübung oder entwickelt sich allmählich solche. Die Anfälle variieren in ihrer Dauer von einigen Tagen bis zu mehreren Wochen und enden gewöhnlich spontan.

Neben den Dipsomanen, welche auch andere Erscheinungen der Epilepsie darbieten, mangelt es nicht an solchen, bei welchen der dipsomanische Anfall die einzige Aeusserung des Leidens bildet. Letztere Fälle haben vielfach zu Missdeutungen Anlass gegeben. Endlich kommt noch in Betracht, dass die Epilepsie auch das Auftreten pathologischer Rauschzustände begünstigt, die für das Individuum dadurch verhängnisvoll werden können, dass sie zu kriminellen Akten führen.

Wenn wir das Angeführte überblicken, so lässt sich nicht verkennen, dass der Alkoholismus in der Aetiologie der Neurosen einen höchst gewichtigen Faktor bildet, höchst gewichtig nicht nur wegen der Häufigkeit seiner Einwirkung, sondern auch wegen der Schwere seiner Folgen. Er kann ohne Prädisposition zur Neurasthenie führen, bei Hereditariern die Entwicklung der epileptischen Veränderung bedingen und eine bestehende Epilepsie ausserordentlich verschlimmern, die hysterische Konstitution steigern und das Auftreten akuter leichter wie schwerer hysterischer Zufälle verursachen, auch auf die Angst- und Zwangsneurose einen sehr ungünstigen Einfluss äussern. Gemeinschaftlich allen diesen Neurosen ist gewissermassen, dass sie die Neigung zum Alkoholmissbrauch fördern. Hieraus ergeben sich für unser Handeln in der Praxis einige Fingerzeige. Man braucht nicht Vertreter der strikten Alkoholabstinenz zu sein, um einzusehen, dass bei allen Neurosen der Verzicht auf geistige Getränke das für den Patienten Vorteilhaftere ist; doch ergeben sich bezüglich der einzelnen Neurosen Unterschiede speziell in Bezug auf den sogenannten mässigen Alkoholgenuss. Während man bei der Epilepsie durch die Gestattung gelegentlicher mässiger Alkoholquantitäten schon schaden mag, ist dies bei der Hysterie, gewissen Formen der Neurasthenie sowie der Zwangs- und Angstneurose nicht zu befürchten, und der Arzt kann hier, ohne sein Gewissen zu belasten, mitunter kleine Konzessionen machen. Dagegen scheint mir die Zulassung des

[13]) Von grossem Interesse sind auch die von Witten mitgeteilten statistischen Ermittlungen in Betreff des Epileptikermaterials der Bielefelder Anstalten. Alkoholmissbrauch bestand nach dem Autor bei den Patienten selbst in 23,07 Proz., bei den Vätern der Patienten in 25 Proz. und anderen Familienmitgliedern der Patienten in 20,2 Proz. der Fälle (Verwaltungsbericht der Anstalten Bethel, Sarepta und Nazareth f. d. Jahr 1904/05).

[14]) Bratz: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 56, S. 334.

[15]) R. Gaupp: Die Dipsomanie, eine klinische Studie; Jena 1901.

habituellen mässigen Alkoholgenusses bei allen Neurosen mit Rücksicht auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse der Alkoholwirkung gleich unratsam. Mehr und mehr drängt die neuere Forschung zu der Annahme, dass bei den verschiedenen Neurosen Toxinwirkungen eine wesentliche Rolle spielen, und die Aufgabe, die wir hier zu lösen haben, wird uns jedenfalls erschwert, wenn wir die ständige Zufuhr eines toxischen Agens von der Art des Alkohols gestatten.

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Heim).

Studien mit einem neuen Hemmungskörper.

Fünfte Mitteilung

von Dr. Wolfgang Weichardt, Privatdozent.

Wie Verfasser in No. 1 1906 dieser Wochenschrift mitgeteilt hat, entstehen bei mässiger Erschütterung von Eiweiss, z. B. mittels Elektrolyse oder mittels Einwirkung von Reduktions-, sowie von Oxydationsmitteln Antigene. [1])

Wie Verfasser ferner in der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins zu Erlangen am 19. Februar 1906 (cf. No. 23 dieser Wochenschrift) mitzuteilen in der Lage war, ging eines Tages zufällig die Temperatur der zur Herstellung dieser Antigene bestimmten Mischung höher als beabsichtigt war — bis zum Siedepunkte. Hierdurch hatte die Flüssigkeit entgegengesetzte Eigenschaften angenommen, sie wirkte deutlich antitoxisch. Es war also infolge des Erhitzens der toxinhaltigen Mischung zum Sieden ein Hemmungskörper gegen das Ermüdungstoxin entstanden.

Da nun ähnliches bereits auf einem ganz anderen Gebiete, auf dem der Fermente, beobachtet worden ist, besonders von Schülern Hofmeisters, die z. B. nach Erhitzen von Pepsinlösung einen Körper auftreten sahen, welcher Pepsinwirkung aufzuheben imstande war [2]), so wurde der obige Versuch Ermüdungstoxin gewonnene Antitoxin, wie sich bei Wiederholung der früher beschriebenen Versuche, die mit der dort angegebenen Technik ausgeführt wurden, herausstellte.

Als Paradigma dieser Versuche möge an dieser Stelle der von mir bis dahin des genaueren noch nicht beschriebene Versuch mit kolloidalem Palladium besprochen werden.

Das kolloidale Palladium, welches mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Paal zur Verfügung gestellt wurde, hat, wie letzterer u. a. angibt [3]), die Eigenschaft, Wasserstoff zu aktivieren. Hiernach wirkt derselbe stark reduzierend.

Schon früher konnte Verfasser zeigen, dass mittels des kolloidalen Palladiums, ebenso wie durch andere Reduktionsmittel aus Eiweissmolekülen Antigene abgespalten werden. Derselbe Vorgang spielt sich aber auch ab, wenn frisches kolloidales Palladium Tieren injiziert wird. Die Tiere werden dann nach kurzer Zeit schlaff und müde, ihre Körpertemperatur sinkt, ihre Atmung wird verlangsamt, ja es kann nach Injektion von nicht zu geringen Dosen zum Stillstand der Atmung kommen [4]) (s. No. 26 d. Wochenschr.: Demonstration im ärztl. Bezirksverein zu Erlangen am 19. Februar 1906).

Versuch: Von zwei Mäusen erhielt die eine kleine Mengen des neuen Hemmungskörpers 24 Stunden lang mit ihrem Futter, dann jede der beiden 0,2 g ganz frisch bereiteten kolloidalen Palladiums in

a) 15 g schwere Maus, 4 Stdn. nach intraperitonealer Injektion von 0,2 ccm frisch hergestellten Pallad. colloidale. Technik.

b) 15 g schwere, mit dem Hemmungskörper immunisierte Maus, 4 Stdn. nach Injektion der gleichen Dosis desselben Pallad. colloidale.

c) Aktive Immunisierung. ♀ Maus, 17 g schwer, 2 × 24 Stunden nach Injektion von 0,3 g schwach wirkenden colloidalen Palladiums.

wiederholt und in der aufgekochten Mischung von gleicher Zusammensetzung wiederum eine nicht unbeträchtliche Menge des neuen Hemmungskörpers festgestellt. Derselbe ist dialysabel, in Azeton unverändert löslich und zeigt beim biologischen Versuch ähnliche Eigenschaften, wie das durch Injektion von die Bauchhöhle gespritzt. Nur die nicht vorbehandelte Maus ermüdete unter Verlangsamung der Atmung, wie durch die beistehende kurze Gastroknemiusermüdungszuckungskurve (Kurve a) mit ihrem schnell abfallenden Hubhöhen sehr deutlich illustriert wird [5]).

---

[1]) Antigene = antikörperbildende Substanzen.

[2]) Beiträge zur chem. Physiologie u. Pathologie. Bd. VII.

[3]) cf. Paal: Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Jahrg. XXXVII, 124, XXXVIII, 1398, 1406.

[4]) Kolloidale Palladiumpräparate wirken, auch wenn sie frisch und stets in ganz gleicher Weise hergestellt sind, nicht immer gleich

Die andere, durch den Hemmungskörper geschützte Maus blieb nach der Injektion des kolloidalen Palladiums munter, ihre Atmung änderte sich nicht und die Gastrocnemiuszuckungskurve glich der Kurve einer normalen, nicht ermüdeten Maus mit langsam abfallenden Hubhöhen. (Kurve b.)

Aus diesem Versuche geht hervor, dass der neue Hemmungskörper geeignet ist, die Wirkung der durch das kolloidale Palladium im lebenden Tiere aus Eiweissmolekülen abgespaltenen Antigene zu verhindern.

Ferner spricht für die Auffassung, dass frisch hergestelltes kolloidales Palladium, Tieren injiziert, aus deren Eiweissmolekülen Antigene abspaltet, die Tatsache, dass es gelingt, mit geringen, nicht schädigenden Dosen des kolloidalen Palladiums die Tiere in unserem Sinne aktiv zu immunisieren.

Kurve c stammt von einer Maus, der zweimal 24 Stunden vorher eine derartige geringe, die lebenden Zellen nicht schädigende Menge kolloidalen Palladiums injiziert worden war. Diese Kurve zeigt infolge der mit kolloidalem Palladium herbeigeführten aktiven Immunität viel höhere Endwerte der Hubhöhen. Gleiche Aktivimmunzuckungskurven erhält man von Mäusen, die 48 Stunden vorher mit geringen Dosen Ermüdungstoxin injiziert worden sind.

Uebrigens finden sich toxische Abspaltungsprodukte der Eiweissmoleküle sicherlich viel häufiger, als man bisher anzunehmen geneigt war. Verf. hat auch schon wiederholt darauf hingewiesen, dass dieselben als Teilgifte bekannter Endotoxine [6]) biologisch nachgewiesen werden können.

Ja sogar echte wasserlösliche Toxine scheinen von diesen so streng charakterisierten, so leicht und in so einfacher Weise aus den Eiweissmolekülen sich abspaltenden Teilgiften nicht immer frei zu sein.

So lassen sich die Wirkungen solcher Teilgifte, wie Verfasser in jüngster Zeit feststellen konnte, sogar bei Giftkomplexen mit überaus deletär wirkenden Komponenten, z. B. bei manchen Schlangengiften, zur Anschauung bringen, wenn man sich des bis zu einem gewissen Grade, wie es scheint, elektiven Konjunktivalfilters der Versuchstiere bedient.

Wird zwei kleineren, unter 15 g schweren Mäusen, von denen die eine durch Zufügen einer geringen Quantität unseres neuen Hemmungskörpers zum Futter 48 Stunden lang per os immunisiert worden ist, ein minimales Quantum eines solchen Schlangengiftes in wässeriger Lösung vorsichtig in die Augen gebracht, so lässt sich die Wirkung des Hemmungskörpers schon im Verlaufe der nächsten Stunden an dem Verhalten der beiden Tiere nachweisen: die nicht vorbehandelte Maus bekommt Verlangsamung der Atmung und die mit Hilfe der schon früher von mir angegebenen Kriterien [7]) feststellbaren Zeichen von Ermüdung. Die Atmung der mit dem Hemmungskörper per os passiv immunisierten Maus ist dagegen, wie das sonstige Verhalten des Tieres, unverändert geblieben. Wird nun die Einträufelung des Schlangengiftes wiederholt, so treten die Unterschiede noch deutlicher hervor. Bei öfterer Wiederholung durchdringen freilich endlich auch die schwer deletären, durch unseren Hemmungskörper nicht mehr zu beeinflussenden Komponenten des Schlangengiftes das Konjunktivalfilter. Die Tiere sterben dann unter Krämpfen bezw. an Lähmungen.

Nach einer Reihe derartiger Versuche mit dem Giftkomplexe des Schangengiftes stellte Verfasser ähnliche Versuche mit anderen Giftkomplexen an, besonders mit den E n d o t o x i n e n d e r T u b e r k e l b a z i l l e n.

In diesen Tuberkelbazillenendotoxinen ist ein Teilgift, welches dem unter normalen Verhältnissen entstehenden Ermüdungstoxin (Eiweissabspaltungsantigen) insofern ganz besonders ähnelt, als es in recht weitgehender Weise von unserem neuen Hemmungskörper beeinflusst wird. Auch das kann mit Hilfe des Konjunktivalfilters an Mäusen gut zur Anschauung gebracht werden. Allerdings muss man dazu öfter nicht zu kleine Dosen von Tuberkulin in die Augen von Mäusen einbringen, die nicht zu gross (10—15 g schwer), lebhaft und die zum Teil unvorbehandelt, zum Teil 48 Stunden per os mit unserem Hemmungskörper immunisiert worden sind.

Injektionsversuche eignen sich weniger, weil bei ihnen die Wirkung der deletären, durch unseren Hemmungskörper nicht zu beeinflussenden Teilgifte der Tuberkelbazillen in den Vordergund tritt. Immerhin liess sich ein bis zu einem gewissen Grade dadurch erlangter Schutz bei grösseren Versuchsreihen nicht verkennen; denn die vorbehandelten, im übrigen normalen (nicht tuberkulösen) Tiere zeigten ein geringeres, mitunter sogar kein Herabgehen der Körpertemperatur nach Injektion nicht zu geringer Mengen von Tuberkelbazillenendotoxinen. [8])

I m h ö c h s t e n G r a d e a u f f a l l e n d w a r a b e r d e m g e g e n ü b e r d e r S c h u t z d u r c h u n s e r e n H e m m u n g s k ö r p e r g e g e n T e m p e r a t u r e r h ö h u n g e n t u b e r k u l ö s e r V e r s u c h s t i e r e, w i e s i e e r f a h r u n g s g e m ä s s e i n z u t r e t e n p f l e g e n, w e n n T u b e r k e l b a z i l l e n e n d o t o x i n e b e i t u b e r k u l ö s e n I n d i v i d u e n i n d e n K r e i s l a u f k o m m e n.

In der Tat scheint fast ausnahmslos die Temperatursteigerung nach der erstmaligen Tuberkulininjektion wegzufallen, wenn die erkrankten Individuen durch Aufnahme des neuen Hemmungskörpers per os geschützt worden sind.

Eine ansehnliche Reihe von fieberfrei verlaufenen erstmaligen probatorischen Tuberkulinimpfungen, welche Herr Distriktstierarzt F l u h r e r in Gräfenberg an sicher tuberkulösen Rindern aller Stadien, die vorher mit dem Hemmungskörper per os immunisiert worden waren, anstellte, legt von dieser Eigenschaft unseres Hemmungskörpers Zeugnis ab.

Herr Distriktstierarzt F l u h r e r wird in einer demnächst erscheinenden Veröffentlichung: „Ueber die Wirkungen des W e i c h a r d t schen Hemmungskörpers bei Tuberkulininjektionen" die Einzelheiten seiner Beobachtungen darlegen.

Auch einige sicher tuberkulöse menschliche Individuen haben bereits ebenso prompt und in gleicher Weise reagiert, d. h. also, es blieb bei ihnen nach der erstmaligen Tuberkulinimpfung ein Temperaturanstieg aus, wenn sie vor der Injektion einige Gramm des neuen Hemmungskörpers eingenommen hatten.

Dieses im hohen Grade bemerkenswerte Wegfallen der Temperaturerhöhung ist zweifellos so zu erklären:

Durch den dialysierbaren Hemmungskörper der, wie Verfasser schon früher nachgewiesen hat, die Magenwände leicht und schnell durchdringt, werden Teilgifte der in das Blut gelangenden Tuberkelbazillenendotoxine abgefangen, so dass deren temperaturerhöhende Wirkung aufgehoben ist.

Dieser, wie es scheint, mit nahezu mathematischer Sicherheit eintretende Vorgang deutet auf eine eventuelle therapeutische Verwendung des neuen Hemmungskörpers hin.

Stark. Es ist bisher noch nicht gelungen, den Grund hierfür aufzufinden. Doch sind mit ganz reinen Reagentien hergestellte Präparate im allgemeinen stärker und gleichmässiger. Verunreinigungen wie z. B. von Arsen scheinen geradezu als Paralysatoren zu wirken.

[5]) Technik cf. Serolog. Studien auf d. Gebiete der experim. Therapie. Stuttgart, bei Ferd. Enke, 1906.

[6]) cf. No. 16 dieser Wochenschr. 1906.

[7]) Serolog. Stud. etc. p. 23.

[8]) Geeignetere Präparate für diese Injektionsversuche mit Tuberkelbazillenendotoxinen werden erhalten, wenn man Tuberkulin II gegen fliessendes steriles destilliertes Wasser dialysiert und die nicht dialysablen Bestandteile injiziert.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B. (stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. E. G i e r k e).

Giebt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose?

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. W a l t e r H. S c h u l t z e, Assistent am Institut.

Vor kurzem haben zwei Schüler C a l m e t t e s, V a n s t e e n b e r g h e und G r y s e z, die bekannte V i l l a r e t sche Lehre vom intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose, gestützt auf Tierexperimente, wieder zur Geltung bringen wollen. Bei Kaninchen und Meerschweinchen, denen sie Kohle oder chinesische Tusche unter das Futter mischten oder bei denen sie diese Substanzen direkt mit der Schlundsonde in den Magen brachten, konnten sie eine Ablagerung der Substanzen nur in der Lunge auffinden, während alle übrigen Organe, auch die Mesenterialdrüsen, wenigstens bei älteren Tieren vollständig

frei blieben. Dasselbe Resultat erzielten sie durch intraperitoneale Injektion. Schon 24 bis 48 Stunden nach der Injektion eines einzigen Kubikzentimeter chinesischer Tusche in die Bauchhöhle konnten sie eine körnige Anthrakose der Lunge und der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen bei Freisein aller übrigen Organe nachweisen. Auf Grund dieser Experimente kamen die französischen Autoren zu der Ansicht, dass die Lungenanthrakose nicht, wie man gewöhnlich annimmt, durch Inhalation der in der Luft suspendierten Russ- und Kohleteilchen entstände, sondern durch Resorption vom Darmkanale aus. Die verschluckten Kohleteilchen sollen die normale Darmwand durchdringen, Lymphgefässe, Mesenterialdrüsen und Ductus thoracicus ungehindert passieren und über die Venen und das rechte Herz in die Lunge gelangen, erst hier zu dauernder Ablagerung kommen. „L'anthracose physiologique est due, dans la plupart des cas, à l'absorption intestinale des particules charbonneuses."

Bei der Wichtigkeit, die diese Resultate für die ganze Frage der Lungenanthrakose und die damit eng verbundene Frage nach der Entstehung der Lungentuberkulose und dem Eintrittsort des Tuberkulosebazillus haben, schien es mir wert, die Versuche der Franzosen einer Nachprüfung zu unterziehen. Ist es Tatsache, dass die Darmschleimhaut für so grosse korpuskuläre Elemente, wie es Tusche- und Kohleteilchen sind, durchgängig ist, so ist eine korpuskuläre Aufnahme von Fett und eine Durchgängigkeit von Bakterien wohl mit Leichtigkeit vorstellbar, Punkte, über die noch zahlreiche Meinungsverschiedenheiten herrschen. Entsteht die Lungenanthrakose tatsächlich in den meisten Fällen vom Darm aus, dann kommt ein wichtiges Beweismittel in Wegfall, das von den Anhängern der Inhalationslehre der Lungentuberkulose immer zur Stütze ihrer Ansicht angeführt wird, die Tatsache nämlich, dass mit der Luft feinste Teilchen bis in die Alveolen gelangen, gleiches also auch vom Tuberkelbazillus angenommen werden muss.

Eine ausführliche Besprechung meiner Versuche und die dabei erzielten Ergebnisse beabsichtige ich an anderer Stelle zu veröffentlichen. Hier möchte ich nur in Kürze die wichtigsten Resultate mitteilen. Auf die Inhalationsversuche, die V. und G. ebenfalls angestellt haben, möchte ich nicht eingehen, da ich selbst keine Inhalationsversuche gemacht habe und die der Franzosen bei den unnatürlichen Verhältnissen, unter denen sie unternommen wurden, mit ihrem negativen Ergebnis in keiner Weise gegenüber den ausgedehnten, exakten Versuchen Arnolds in die Wagschale fallen können.

Nach intraperitonealer Injektion konnte ich für die zeitlichen und örtlichen Verhältnisse in der Ablagerung der eingeführten körperlichen Elemente ungefähr die gleichen Tatsachen feststellen, wie sie unlängst in einer Arbeit von Muscatello niedergelegt sind. Tuscheteilchen, die ich in die Bauchhöhle injizierte, konnte ich sehr bald in der Lunge wiederfinden, eine besondere Prädisposition der Lunge in der Ablagerung der Teilchen niemals konstatieren. Im Gegenteil enthielt die Lunge viel weniger Körperchen als z. B. die Milz und Leber, die nach intraperitonealer Injektion die Tusche immer am reichlichsten enthalten. Die Verteilung der nach Passieren des Ductus thoracicus von der Bauchhöhle aus in das Blut gelangten Teilchen ist genau dieselbe, wie bei direkter Injektion von Tusche in die Venen, wie wir es durch Versuche von Ponfick, Hoffmann und Langerhans wissen.

Nach Fütterungen von Kohle, Zinnober und Tusche bei Kaninchen und Meerschweinchen konnte ich nach gewisser Zeit die Teilchen in der Lunge und nur hier wiederfinden, während alle anderen Organe, auch die Mesenterialdrüsen, vollständig frei waren. Schon das spricht dafür, dass die Körperchen nicht auf dem Blutwege in die Lunge gelangt sein können, was doch geschehen müsste, wenn sie vom Darm aus resorbiert würden; denn dann müsste man die Teilchen auch in anderen Organen auffinden, da ein grösserer Teil stets die relativ weiten Lungenkapillaren passieren würde. Ausserdem konnte ich bei der mikroskopischen Untersuchung der Lungen stets reichlich Kohlepartikelchen im Bronchiallumen auffinden, in Zellen eingeschlossen, ferner in Alveolarepithelien und im interstitiellen Gewebe, kurz das Bild der physiologischen Anthrakose, wie man es experimentell durch Inhalation auch beim Tier erzielen kann, während sich durch Injektion in das Blut eine derartige Ablagerung in der Lunge nie erreichen lässt. Einen weiteren Beweis, dass die Tiere bei derartigen Fütterungen tatsächlich inhalieren, konnte ich dadurch geben, dass ich bei einem Kaninchen 2 Monate lang durch eine Gastrotomieöffnung die Teilchen einführte. Dieses Tier wies bei der Sektion in der Lunge keine Ablagerung der Substanzen auf.

Aus meinen Ergebnissen lassen sich also die Resultate der Franzosen sehr gut erklären. Sowohl nach intraperitonealer Injektion wie nach Fütterung kann man Kohleteilchen in der Lunge wiederfinden. Bei der ersten Versuchsanordnung entsteht aber keine echte Lungenanthrakose. Bei Fütterung entsteht die Lungenanthrakose durch Inhalation. Die Versuche von Vansteenberghe und Grysez können demnach die Lehre von der Lungenanthrakose nicht erschüttern, sondern vielmehr befestigen.

Der Umstand, dass man bei einfacher Fütterung von kohlehaltiger Nahrung Kohleteilchen stets in der Lunge wiederfindet, also dadurch eine gleichzeitige Inhalation bei der Fütterung bewiesen ist, gibt zu denken Anlass und zeigt, wie vorsichtig man in der Verwertung und Beurteilung von Fütterungsexperimenten sein muss. So sind auch die neuen Versuche Calmettes, der bei Ziegen Lungentuberkulose nach Einbringen von Tuberkelbazillen mittels Schlundsonde in den Magen beobachtete, ohne irgend eine Erkrankung des Darmtraktus oder der Mesenterialdrüsen, auf Inhalation verdächtig, denn auch bei Einführung durch die Schlundsonde ist man vor Inhalation nicht geschützt, wie ich mich selbst an einem Versuche überzeugen konnte. Aehnliche Einwände liessen sich auch gegenüber den Resultaten anderer Forscher erheben. Nur Experimente mit völliger Ausschaltung der Inhalationsmöglichkeit können beweisend sein.

Dass die Arbeit von V. und G., wie ich vermutete, als Beweismittel von den Gegnern der Inhalationsentstehungslehre der Lungentuberkulose benützt werden würde, ersah ich kürzlich aus einer Diskussionsbemerkung Römers, von der ich erst nach Abschluss meiner Experimente durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Aschoff Kenntnis erhielt. Anlässlich eines Vortrages von Aschoff in der Sitzung der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg vom 13. Juni 1906 „Ueber Untersuchungen des Herrn Dr. Bennecke, die Einwanderung von Russ in die Lungen betreffend", referierte Römer die Versuche der Franzosen in eingehender Weise und machte sie gegen die Resultate Aschoffs, die hauptsächlich eine Bestätigung der Arnoldschen Experimente über Staubinhalation ergeben, geltend. Aschoff hat dann in treffender Weise auf alle schwachen Punkte der französischen Arbeit hingewiesen und sich besonders gegen deren Inhalationsexperimente gewandt. Ich freue mich, dass ich durch meine Versuche die damals ausgesprochenen Vermutungen Aschoffs in fast allen Punkten bestätigen kann.

Wegen einzelner Ergebnisse, die ich bei Ausführung meiner Versuche erzielte, Ablagerung von Tusche in den Mesenterialdrüsen bei intraperitonealer Injektion und in den Peyerschen Plaques bei Fütterung, muss ich auf meine demnächst erscheinende ausführliche Mitteilung verweisen.

Literatur:

1. Arnold: Untersuchungen über Staubinhalation und Staubmetastase. Leipzig 1885. — 2. Aschoff: Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften. Marburg. No. 6, 1906. — 3. Calmette et Guerin: Origine intestinale de la tuberculose pulmonaire. Annales de l'institut Pasteur. 19, 1905, pg. 601. — 4. Muscatello: Ueber den Bau und das Aufsaugungsvermögen des Peritoneums. Virchows Arch. 152, 1895. — 5. Römer: cf. Aschoff. — 6. Vansteenberghe et Grysez: Sur l'origine intestinale de l'anthracose pulmonaire. Annales de l'institut Pasteur XIX, 12, 1905.

Aus der chirurg.-orthopäd. Klinik des Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Albert Hoffa in Berlin.

Der Verlauf der intramuskulären Nervenbahnen und seine Bedeutung für die Sehnenplastik.

Von Dr. Gustav Albert Wollenberg, Assistent.

Jedem Operateur, der sich zum Ersatz gelähmter Muskeln der Funktionsübertragung durch Teilung des Kraftspenders, also der partiellen absteigenden Ueberpflanzung, bedient hat, wird gelegentlich die Inkongruenz seiner Erwartungen und der tatsächlichen Operationsresultate aufgefallen sein.

Die erreichten Resultate kann man in 3 Gruppen einteilen:

1. Der abgespaltene Teil lernt es, selbständig zu arbeiten.

2. Der abgespaltene Teil arbeitet mit dem Hauptteil zusammen.

3. Der abgespaltene Teil wird funktionsunfähig, d. h. er macht nur passiv die Bewegungen des Hauptteiles mit, ohne sich selbst zu kontrahieren.

Die erste von diesen 3 Möglichkeiten ist gewiss die seltenere. Lange[1]) kommt bei der Untersuchung seiner Operationsresultate bezüglich der Selbständigkeit des abgespaltenen Muskelteiles sogar zu dem Ergebnis, dass scheinbar nur beim Tibialis anticus es vorkomme, dass der abgespaltene Teil unabhängig vom Hauptteile arbeiten lerne, während bei den vielen anderen Muskeln, von welchen er abgespalten und verpflanzt habe, bisher nie funktionelle Selbstständigkeit beobachtet werden konnte.

Was die zweite der angeführten Möglichkeiten betrifft, so ist diese als die häufigste Folge der Muskelabspaltungen zu bezeichnen. Wurde die partielle Ueberpflanzung auf einen funktionsverwandten Muskel gemacht, so ist dieses Operationsresultat, also die Mitbewegung des überpflanzten Teiles mit dem Hauptmuskel, immerhin als ein brauchbares zu bezeichnen; die Verhältnisse liegen dann ähnlich, als wenn wir lediglich einen Sehnenzipfel — ohne Spaltung des Muskelbauches — auf den Kraftnehmer verpflanzt hätten. Wurde aber der Muskelsehnenzipfel auf einen Antagonisten verpflanzt, so ergibt sich bei jeder Muskelaktion eine Bewegung des Kraftspenders und seines Antagonisten zugleich — also Bewegungen, welche sich gegenseitig aufheben, wenn beide Muskelteile gleich kräftig arbeiten, während bei Ueberwiegen eines der beiden Muskelteile eine Stellungsanomalie des betreffenden Gliedes resultiert. Wir haben also im ersteren Falle nur eine tendinöse Fixation in günstiger Stellung zu erwarten, im letzteren aber weit ungünstigere Verhältnisse.

Das an dritter Stelle genannte Resultat, die Funktionsunfähigkeit des abgespaltenen Muskelzipfels, ist zum Glücke nicht so sehr häufig, aber man beobachtet es doch hin und wieder. Es beruht, wie ich annehme, auf einer durch die Spaltung des Muskels verursachten Unterbrechung der intramuskulären Nervenbahnen, derart, dass die Nervenanastomosen nicht für die Innervation des abgespaltenen Muskelbauches ausreichen. In diesem Falle liegen die Verhältnisse natürlich noch weit schlechter, als wenn wir lediglich einen Sehnenzipfel abgespalten hätten; denn der gelähmte Muskelbauch des abgespaltenen Zipfels verfällt der Atrophie; er ist dehnbar und nachgiebig und bildet kein festes, brauchbares Bindeglied zwischen dem ursprünglichen Kraftspender und der Sehne des Kraftnehmers.

Obwohl man nun natürlich stets Muskeln zur Funktionsteilung durch hohe Abspaltung heranzieht, deren Intaktsein durch die klinische Untersuchung und durch die Autopsie während der Operation gewährleistet ist, so kann man doch meistens nicht vorhersagen, welche der drei oben erwähnten Möglichkeiten im Einzelfalle tatsächlich eintreten wird. Dieser Umstand hat bei vielen Operateuren die partielle Muskelabspaltung in Misskredit gebracht.

Obwohl ich persönlich die partielle Verpflanzung, wenigstens die Bildung von Muskelsehnenlappen, jetzt fast gar nicht mehr anwende, habe ich mich eingehender mit den uns hier interessierenden Fragen beschäftigt. Ich habe nach Gründen für die Verschiedenheit unserer Resultate gesucht und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Verlauf der intramuskulären Nervenbahnen für die in Rede stehenden Operationsresultate von grösster Bedeutung ist. Wenn wir auch den genaueren Verlauf der Nervenbahnen im Muskel nicht kennen, so haben wir doch gewichtige Anhaltspunkte für denselben:

In den meisten Organen des Körpers verlaufen die Hauptnervenäste zusammen mit den Hauptgefässen; ich habe nun zahlreiche Schnitte durch verschiedene Muskeln gemacht und konnte an den mikroskopischen Präparaten sehen, dass auch im Muskel die Nerven fast stets denselben Verlauf nehmen, wie die Gefässe, und dass beide Gebilde, meist dicht zusammenliegend, in den gleichen, den Muskel teilenden, bindegewebigen Septen verlaufen. In einer früheren Arbeit[2]) habe ich nun die langen Muskeln der unteren Extremität mit Hilfe des Röntgenverfahrens nach vorheriger Quecksilberinjektion auf den Verlauf der Arterien hin untersucht und gezeigt, dass die Hauptstämme der Arterien in den Muskeln einen durchaus charakteristischen und scheinbar konstanten Verlauf aufweisen. Bei Betrachtung der Bilder (ich verweise hierbei auf die Abbildungen in meiner erwähnten Arbeit) ergibt sich nun, dass die Mehrzahl der langen Muskeln einen zu ihrer Längsrichtung quer gerichteten Verlauf der Hauptarterienstämme darbietet. Nur wenige Muskeln zeigen ausgesprochene Längsrichtung der Hauptarterien; ich nenne von letzteren den M. gracilis und Triceps surae; auch der M. semitendinosus hat im unteren Drittel einen nach unten gestreckten Hauptast. Als Beispiele dieser verschiedenen Arten der Gefässversorgung bilde ich in Fig. 1 den M. biceps femoris mit seinen quergestellten, in Fig. 2 den M. gracilis mit seinen längsgestellten Hauptarterien ab.

(Abbildungen siehe nächste Seite.)

Da wir uns nun den Verlauf der intramuskulären Nervenbahnen in der gleichen Anordnung zu denken haben, so ergibt schon die blosse Betrachtung der Bilder, dass eine Durchtrennung des Muskelbauches in seiner Längsrichtung bei den Muskeln mit quergestellten Hauptarterien und -Nerven die letzteren in viel grösserer Ausdehnung verletzen wird, als bei den Muskeln mit längsverlaufenden Gefässen und Nerven. Diese Bilder erklären auch die Willkür, welche in den erreichten Operationsresultaten scheinbar obwaltet; wurden die Hauptbahnen der intramuskulären Nerven zufällig durchschnitten, derart, dass die Anastomosen nicht mehr für die Innervation des abgespaltenen Muskelbauches ausreichten, so muss der letztere mit seiner Sehne lediglich ein passives Bindeglied zwischen dem Kraftgeber und dem neugeschaffenen Insertionspunkte werden; wurden diese Nervenbahnen zufällig nicht durchtrennt, oder nur so weit, dass die feineren Anastomosen noch eine Reizleitung vermitteln konnten, so blieb der abgespaltene Muskelteil innerviert.

Es ergibt sich also aus unseren Betrachtungen, dass wir bei den Muskeln, welche längsverlaufende Hauptgefässe und -Nerven haben, wenigstens etwas weniger vom Zufall abhängig sind, obwohl wir den letzteren selbst hier nicht ganz auszuschalten imstande sind.

Ich habe nun das Verhalten der abgespaltenen Muskelzipfel auf ihren Zusammenhang mit der zentralen Nervenleitung experimentell geprüft; die Versuchsanordnung war die, dass bei Kaninchen in Narkose die Unterschenkelmuskulatur freigelegt wurde, ebenso die Nn. tibialis und peroneus. Sodann wurden zunächst vom Triceps surae, später auch vom Extensor digitorum und Tibialis anticus, Sehnen-Muskel-Zipfel abgespalten, wobei die Breite und vor allem die Länge der Muskelzipfel variiert wurde. Damit die abgespaltenen Muskelzipfel nicht zusamenschnurrten und so eine weitere Kontraktionsfähigkeit einbüssten, wurden sie durch angebundene Gummibändchen gespannt gehalten. Nun wurde der den betreffenden Muskel innervierende Hauptnervenstamm durch eine elektrische Sonde gereizt, wobei beobachtet wurde, ob der Bauch des abgespaltenen Muskelzipfels mit dem Hauptmuskel zusammen sich kontrahierte oder ob lediglich eine Mitbewegung

[1]) Lange: Die Sehnenverpflanzung. 2. Kongress der Deutschen Gesellschaft f. orth. Chir. 1903. F. Enke. Stuttgart.

[2]) Wollenberg: Die Arterienversorgung von Muskeln und Sehnen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIV., 1905.

des ersteren mit letzterem erzielt wurde; hierbei wurde die Betrachtung mit der Lupe zu Hilfe genommen.

Das Ergebnis dieser Versuche ist nun folgendes:

Am Gastroknemius zuckte der auf ca. ¼ der Dicke des Muskels abgespaltene Muskelzipfel bei Spaltung bis etwa zur Hälfte prompt mit; je höher hinauf die Abspaltung vorgenommen wurde, desto mehr Substanz vom unteren Bezirk des Muskelzipfels nahm nicht mehr Teil an der Zuckung; wurde der Zipfel bis nahe an die obere Insertion des Muskels gespalten, so blieb jede Zuckung desselben aus. Je schmäler die abgespaltenen Zipfel gewählt wurden, desto früher hörten die Zuckungen im unteren Bereiche des Muskelzipfels auf, ohne dass jedoch direkte Proportionen zwischen Schmalheit des Zipfels und

Fig. 1.

Fig. 2.

Breite des Lähmungsbezirkes obwalteten. An den Muskeln der Streckseite fanden sich dieselben Verhältnisse, nur schien es mir, als ob die vollständige Lähmung der abgespaltenen Muskelzipfel bereits bei weniger hoher Abspaltung, als beim Gastroknemius, auftrat.

Zur Ergänzung dieser Versuche führte ich noch bei einem Kaninchen die Verpflanzung eines schmalen Zipfels des Gastroknemius auf die Extensoren aus, und untersuchte die Nervenleitung 3 Tage nach der Operation in der oben geschilderten Weise. Hierbei ergab sich, dass der Zipfel nur in seinem obersten Teil Mitzuckung zeigte. Der abgespaltene Muskelzipfel war auch direkt in seiner Erregbarkeit durch den galvanischen Strom herabgesetzt.

Bevor ich nun auf die Schlüsse, die wir aus diesen Versuchen ziehen können, eingehe, will ich hier gleich einwenden, dass ja die partielle Unterbrechung der Leitung vom Zentralorgan zum abgespalteten Muskel keine dauernde zu sein braucht, dass sich vielmehr wahrscheinlich mit der Zeit die Leitung wiederherstellen kann, sei es durch Regeneration neuer Nervenbahnen oder sei es durch Ausbildung der vorhandenen Nervenanastomosen. Trotzdem aber müssen wir festhalten, dass der abgespaltete Muskelzipfel von Anfang an bessere Funktionsbedingungen hat, wenn die zu ihm führenden Hauptnervenbahnen intakt gelassen wurden.

Weiter ist aber hervorzuheben, dass diese Versuche am Kaninchen nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen sind, denn, wie ich durch Röntgenuntersuchung von mit Quecksilber injizierten Kaninchenmuskeln nachweisen konnte, verlaufen die Hauptäste der Arterien, und damit auch die der Nerven fast alle ziemlich gestreckt von oben nach unten; man wird also bei Abspaltungen an Kaninchenmuskeln lange nicht so leicht die Hauptnervenbahnen durchtrennen, als beim Menschen. Bei letzterem liegen also die Verhältnisse noch etwas ungünstiger. Aus meinen Ausführungen und Versuchen ergibt sich also, dass sich beim Menschen nur wenige lange Muskeln der unteren Extremität theoretisch für eine hohe Abspaltung eignen, nämlich der Gracilis, der Semitendinosus (dieser aber nur im unteren Drittel), der Gastroknemius und vielleicht auch die Peroneen und der Tibialis anticus (der hauptsächlich die Peripherie des Muskelbauches umgreifende Hauptäste hat). Von allen diesen Muskeln kommt praktisch wohl meistens der Gastroknemius zur Verwendung, da derselbe langgestreckte, zahlreiche, von oben nach unten verlaufende Hauptäste hat; bei allen anderen Muskeln wenigstens ist es kaum möglich, das blinde Spiel des Zufalles von unseren Operationen fernzuhalten.

Zum Schlusse will ich noch einmal kurz die Punkte hervorheben, die mir für ein brauchbares Resultat bei Abspaltung von Sehnen-Muskel-Zipfeln wichtig scheinen:

1. Der abgespaltene Teil darf nicht zu schmal sein.
2. Die Abspaltung darf nicht höher, als bis etwa in die Mitte des Muskelbauches, geführt werden.
3. Schmälere Muskelzipfel sollen nur bei solchen Muskeln, die längsgerichtete Hauptnervenbahnen besitzen, angewandt werden.

Dass die Mobilisation eines zur Verpflanzung kommenden Muskels nicht über die Mitte des Muskelbauches hinaus vorgenommen werden soll, bedarf wohl kaum der Erwähnung; denn etwa im geometrischen Mittelpunkt des Muskelbauches treten die Gefässe und Nerven in denselben ein.

Aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. A. Krecke in München.

7 Fälle operativ behandelter hyperplastisch-stenosierender Ileozökaltuberkulose.

Von Dr. H. Baum in München.

Wie sehr der tuberkulöse Ileozoekaltumor auch heute noch im Vordergrunde des Interesses auf dem Gebiete der Darmchirurgie steht, das bezeugen die verhältnismässig zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand, welche die Oeffentlichkeit erblickten, seit Conrath im Jahre 1898 eine Zusammenstellung von 81 bis dahin bekannt gewordenen Fällen geben konnte. Die Anschauungen, welche Conrath über das Wesen der hypertrophischen Zoekumtuberkulose vertrat, die Grundsätze, welche er für die Therapie dieser merkwürdigen Erkrankung aufstellte, sind im grossen ganzen leitend geblieben für diejenigen, welche sich nach ihm mit dem gleichen Gegenstande des Näheren befassten. Erst in allerneuester Zeit haben die Ansichten Conraths auf vielen Punkten in Wieting einen entschiedenen Gegner gefunden, und abermals ins Ungewisse gerückt erscheint die befriedigende Antwort auf die Fragen: sekundäre oder primäre Darmtuberkulose? Infektion durch die regionären Mesenterialdrüsen oder alimentäre In-

fektion vom Darm aus? Beginn der Erkrankung auf der Serosa oder in der Mukosa? Die Verschiedenheit in der Wahl des vorzunehmenden operativen Eingriffes mag eine Folge persönlicher Erfahrungen sein. Einstimmigkeit besteht am ehesten in dem Geständnis der Unmöglichkeit, das Tuberkulom der Ileozoekalgegend gegen die anderen hier vorkommenden echten, entzündlichen oder parasitären Geschwulstbildungen mit Sicherheit diagnostisch abzugrenzen; daran wird auch die von französischen Autoren in Anwendung gezogene Probe auf Agglutination von Tuberkelbazillen in homogener Kultur nichts zu ändern vermögen.

Solange noch eine solche Ungewissheit in der Erkenntnis der Aetiologie besteht, und man ausserdem klinisch mehr oder weniger auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose angewiesen bleibt, wird man es nicht zu bedauern haben, wenn immer wieder kasuistische Mitteilungen bekannt werden; vielleicht gelingt es dann später doch einmal aus einer grossen Summe von Erfahrungen heraus, den ätiologisch wichtigen Vorgängen wie den diagnostisch massgebenden Symptomen etwas genauer als bisher auf die Spur zu kommen.

In Folgendem soll zunächst über zwei Fälle von tuberkulösem Ileozoekaltumor berichtet werden, der die Radikaloperation zugängig waren und histologisch untersucht werden konnten; im Anschluss daran können auch noch 5 weitere Fälle, bei denen ein weniger energisches Vorgehen angezeigt schien, eine kurze Besprechung finden.

1. Rosa G., 12 Jahre alt, stammt aus einer angeblich nicht tuberkulösen Familie. Vor 6 Jahren bekam sie zum ersten Male plötzlich heftige Leibschmerzen, vornehmlich in der rechten Unterleibsgegend, mit Erbrechen und Fieber; derartige Anfälle wiederholten sich seitdem häufig mit Zwischenpausen von einigen Wochen. Auch in solchen anfallsfreien Zwischenzeiten bekam Pat. Schmerzen an der erwähnten Stelle, wenn sie längere Zeit gegangen war. Seit 14 Tagen ist Pat. neuerdings unter starken, ziemlich gleich bleibenden Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt; kein Erbrechen diesmal, nur sehr herabgesetzter Appetit; Stuhlgang angeblich nicht gestört, dagegen auffallend häufiger Urindrang. Von früheren Krankheiten ist nur allenfalls eine Augenentzündung erwähnenswert.

Befund: Patientin ist für ihr Alter gehörig entwickelt, von mittlerem Ernährungszustande, blasser Hautfarbe. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, nur die rechte Fossa iliaca erscheint ein wenig vorgewölbt; oberhalb des Lig. inguinale fühlt man daselbst eine Resistenz, über der die Bauchdecken sehr stark gespannt sind; Pat. zuckt bei der Untersuchung lebhaft zusammen. Hin und wieder meint man ziemlich weit nach oben und einwärts von der Spina iliaca ant. sup. einen eiförmigen, etwas über taubeneigrossen Tumor zu fühlen; an dieser Stelle besteht auch die lebhafteste Schmerzempfindung. Die Zervikaldrüsen sind mässig geschwollen.

Eine 7 tägige Beobachtung fördert nichts wesentlich neues zu Tage; von Zeit zu Zeit stellen sich heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein, namentlich auch auf Druck. Stuhlgang regelrecht alle Tage. Einmal wird nach vorn und oben von der Spin. il. ant. sup. eine strangförmige, 5 cm lange, dem Lig. inguin. parallel laufende ausserordentlich druckempfindliche Resistenz getastet. Nähere Aufschlüsse sind wegen der Spannung der Bauchdecken nicht zu gewinnen. Temperatur unregelmässig, Abends bis 38,5°, Puls ca. 100.

Narkose: man fühlt in der rechten fossa iliaca etwas unterhalb des McBurneyschen Punktes einen über walnussgrossen rundlichen Tumor, der sich leicht nach allen Seiten in mässigen Grenzen verschieben lässt.

Operation am 23. I. 1904: Eröffnung der Bauchhöhle durch einen dem rechten Lig. inguin. parallel geführten Schnitt; alsbald kommt die Gegend des Zoekum zu Gesicht und es fällt hier besonders auf, dass die letzte Dünndarmschlinge ausserordentlich stark verdickt ist und sich hart und schwer anfühlt; diese Verdickung erstreckt sich noch bis etwa 20 cm oberhalb der Valvula ileocoecalis, um von da langsam geringer zu werden. Das Zoekum lässt sich nicht genau abgrenzen; der mittlere Abschnitt des Colon ascendens zeigt sich unverändert, um dann oralwärts in eine derbe Masse überzugehen, von der nicht gesagt werden kann, ob sie dem Zoekum oder der Appendix angehört. Nach Durchtrennung eines über die Zoekalgegend herübergeschlagenen und mit ihr verwachsenen Netzzipfels sieht man, wie die vordere Tänie des Kolon in ein Gebilde übergeht, das gut kirschengross ist und eine etwa dreikantige Form hat, aber mit Zoekum und Ileum innig verwachsen zu sein scheint.

Auf Grund der hochgradigen Hypertrophie des Dünndarmes muss eine Stenose angenommen werden, über deren Natur man sich auch jetzt noch kein bestimmtes Urteil bilden kann; vermutungsweise wird sie als das Resultat einer rezidivierenden Appendizitis angesprochen. Eine Exstirpation der Appendix erscheint, wenn überhaupt ausführbar, nur mit Verletzung des Dünn- oder Dickdarmes möglich; eine Enteroanastomose würde wohl die Stenose umgehen, allein es würde die Appendix und damit ein Herd für immer wiederkehrende Entzündungen zurückbleiben.

Daher Resektion des ganzen ileozoekalen Abschnittes: Durchtrennung des Dünndarmes 12 cm oberhalb, des Dickdarmes 8 cm unterhalb der Klappe und Vereinigung der offenen Darmrohre End zu End mit doppelter Seidennaht. Vioformgazetampon auf die Nahtlinie. Naht der Bauchwunde mit Katgutschichtnähten.

Verlauf: Pat. erholt sich ausserordentlich rasch von der Operation; bereits am 2. Tage erfolgt ordentlicher Stuhlgang, der von da ab regelmässig bleibt. Anfängliche Druckempfindlichkeit des Leibes und vermehrter schmerzhafter Urindrang verlieren sich bald; eine nennenswerte Temperatursteigerung findet nie statt. Am 8. Tage Entfernung der Fäden und erstmaliger Wechsel des Tampons; unbedeutende Sekretion. Am 15. und 18. Tage kurze aber ziemlich heftige Anfälle von Leibschmerzen. Am 19. Tage zeigt sich auch die Stelle, wo der Tampon lag, verheilt; Pat. steht auf, ohne irgend welche Beschwerden zu bekommen, und wird am 22. Tage entlassen, nachdem sie bereits 2 Pfund zugenommen hat. Seither sind fast 2 Jahre verflossen; das Mädchen hat eine leistungsfähige Narbe, regelmässigen Stuhlgang, keinerlei Beschwerden, kurz, sie erfreut sich, wie ich mich jüngst persönlich überzeugen konnte, des denkbar besten Wohlseins; eine Lungenaffektion konnte auch bei dieser Nachuntersuchung nicht gefunden werden.

2. Robert O., 21 Jahre alt (der Klinik überwiesen durch Herrn Dr. v. Franqué), ist früher angeblich immer gesund gewesen; auch die Familienanamnese ist ohne Belang. Vor 4 Monaten bekam Pat. etwa 3—4 Stunden nach dem Mittagessen heftige, krampfartige Schmerzen im Leib, die mit lautem Kollern verbunden waren; dabei war der Leib aufgetrieben, doch sollten Stuhl und Flatus abgegangen sein. Kein Fieber, kein Erbrechen aber auch kein Appetit; keine Urinbeschwerden. Solche Schmerzanfälle waren zunächst drei Tage hintereinander vorhanden, dauerten immer einige Minuten, worauf dann nach vielem Kollern ¼ bis ½ Stunde lang Ruhe war. Es folgten zwei beschwerdefreie Tage, worauf die Schmerzen wiederkehrten und seitdem an Stärke mit der Zeit zunehmend als richtige Kolikanfälle jeden Tag durchschnittlich 10mal sich wiederholten; dabei soll der Stuhlgang in den letzten Wochen sehr häufig und sehr dünn gewesen sein. Abmagerung seit Beginn der Erkrankung um etwa 6 Pfund.

Befund: Pat. zeigt mittleren Ernährungszustand, blasse Hautfarbe. Lungen und Herz ohne nachweisbare Veränderungen. Abdomen zunächst nicht aufgetrieben, mit weichen, leicht eindrückbaren Bauchdecken; beim Abklopfen des Hypogastrium wird ein lautes Sukkussionsgeräusch hörbar. Drückt man nach unten und rechts vom Nabel tief und fest ein, so klagt der Pat. über lebhaften Schmerz; nach einigem Zuwarten zeigt sich plötzlich unter heftigen kolikartigen Schmerzen unterhalb des Nabels eine bis zur Symphyse reichende, länglich-rundliche Auftreibung, über der nunmehr die Bauchdecken stark gespannt und sehr druckempfindlich sind. Nach einigen Sekunden verschwindet diese Vorwölbung wieder unter lebhaften quatschenden Geräuschen und Nachlassen der Schmerzen. Die gleiche Erscheinung der Aufblähung und Steifung einer Darmschlinge zwischen Nabel und Symphyse wurde des öfteren beobachtet. Am Schlusse der stärksten Kontraktion, wenn schon die Spannung etwas nachlässt, fühlt man in der rechten Fossa iliaca eine längliche, schlaffe Geschwulst, die sich mit den Fingern gewissermassen verdrücken lässt.

Operation am 27. I. 1904: Längsschnitt neben der Mittellinie, die Fasern des rechten Rektus stumpf durchtrennend. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich alsbald eine mindestens auf das Dreifache erweiterte (doppelte Breite = 12 cm) Dünndarmschlinge, die letzte Ileumschlinge, in der sich dieselben Geräusche hervorrufen lassen, wie vor der Operation durch Beklopfen des Bauches; die Erweiterung geht genau bis ans Zoekum heran und verliert sich allmählich 50 cm magenwärts. Das Zoekum selbst erscheint beträchtlich verdickt mit Auflagerungen der Serosa; ein peritonealer Strang zieht darüber hinweg, die Beweglichkeit hemmend. Zwischen Zoekum und Ileum ragt die Appendix, an der Basis daumendick, nach der Spitze zu allmählich dünner werdend, etwa 5 cm lang, wie ein gekrümmter kleiner Finger starr hervor.

Resektion der Pars ileocoecalis: Durchtrennung des Ileum 10 cm oberhalb des Colon ascendens, 8 cm unterhalb der Klappe. Verschluss des Kolonstumpfes und seitliche Einfügung des Ileumendes mit doppelten Seidennähten. Schluss der Bauchwunde.

Verlauf: Pat. erholt sich erst nur langsam, später ganz ordentlich von dem Eingriffe. Am 2. Tage gehen Winde, am 4. Stuhl ab; bis zum 6. Tage noch öfters heftiges Leibweh; von dort an keine wesentlichen Beschwerden mehr; höchste Temperatur 37,9 ° am 2. Tage. Entfernung der Fäden am 9. Tage; Wunde reaktionslos verheilt. Pat. verträgt gewöhnliche Kost anstandslos; Stuhlgang bedarf immer einer kleinen Anregung. Appetit gut. Am 16. Tage steht Pat. ohne jegliche Beschwerden auf und wird am 18. Tage bei bestem Wohlbefinden entlassen.

Eine Nachuntersuchung konnte ich heute, nahezu 2 Jahre später, leider nicht vornehmen, da O. eine Geschäftsreise nach Wien unternommen hat: ein wenn auch mangelhafter Beweis für einen befriedigenden Zustand.

Präparat I (siehe Figur) zeigt etwa 7 cm Ileum und rechtwinkelig anschliessend 6 cm Colon ascendens. An Stelle des Zoekum findet sich ein kleinhühnereigrosser derber Tumor, in dessen Serosaüberzug kleine gelbliche Knoten wie halbierte Erbsen eingelagert sind. Der Ileozoekalwinkel ist ausgefüllt von einer Masse, die sich zum Teil aus verdickten Appendices epiploicae, zum Teil aus Resten des adhärent gewesenen Netzes und aus geschwollenen Lymphdrüsen zusammensetzt. Ein Wurmfortsatz kann nicht entdeckt werden. Bei einem Durchspülungsversuche mit Wasser sickert dieses nur eben tropfenweise vom Dünndarm nach dem Dickdarm durch. Besonders auf einem Längsschnitt durch beide Darmlumina ist zu erkennen, wie sehr die Wand des Ileum derb und verdickt ist; beträgt doch die Stärke der Muskulatur hier 3 mm gegen 1 mm im Kolon; auch das Lumen des Dünndarmes erscheint erweitert, während dasjenige des Dickdarms leicht kollabiert ist. Die Mukosa ist in beiden Darmabschnitten erheblich verdickt und weist namentlich im Kolon zahlreiche polypenartige Wucherungen auf; Geschwüre sind nirgends zu finden. Die Serosa zeigt eine von beiden Seiten her nach dem Ileozoekalwinkel hin zunehmende mässige Verdickung. In der Gegend der Valvula gehen alle 3 Schichten des Darmrohres spurlos in dem erwähnten Tumor auf, der die Lichtung des Darmes bis auf zwei für Violinsaiten eben durchgängige Kanäle verlegt. Die Schnittfläche dieses Tumors, der sich ausserordentlich derb schneidet, ist ziemlich gleichmässig grauweiss glänzend und lässt eine Zusammensetzung aus narbigen, an den Randpartien parallel verlaufenden, in der Mitte eng verflochtenen Faserzügen unterscheiden. Die Lymphdrüsen sind auf dem Durchschnitt blass, etwas marmoriert, die Knötchen in der Serosa gleichmässig graugelb. Nirgends ist die Spur einer Verkäsung wahrnehmbar.

Appendix epiploica

Dünndarm

Dickdarm

Sonde in der Valvula

Tumor

Der mikroskopische Befund war im wesentlichen folgender: Die mesenterialen Lymphdrüsen sind durchgängig in mässigem Grade vergrössert, zeigen eine verdickte, kleinzellig infiltrierte Kapsel und gequollene Follikel mit besonderer Vermehrung der Zellen im Keimzentrum; in einer Drüse findet sich ganz diskrete Tuberkelbildung ohne Riesenzellen. Zahlreiche aus verschiedenen Stellen des resezierten Darmstückes entnommene Schnitte lassen schon mit unbewaffnetem Auge eine erhebliche Verstärkung sämtlicher 3 Schichten erkennen, deren Aufbau unter dem Mikroskop durchaus verschieden von einander erscheint. Die Mukosa und namentlich auch die Submukosa ist von massenhaften Leukozyten so dicht wie nur möglich durchsetzt, so dass stellenweise die Drüsenschläuche förmlich zusammengedrückt erscheinen und die Darmfollikel als solche nicht mehr zu unterscheiden sind; die Stellen, wo sie zu suchen wären, sind durch Haufen grösserer blasser Zellen angedeutet. Hier und dort liegen vereinzelte Riesenzellen. Die leukozytäre Infiltration der Schleimhaut lässt sich weiterhin strichweise in die Muskulatur hinein verfolgen, parallel oder mehr weniger senkrecht zu den Fasern verlaufend, entsprechend den Lymphräumen, welche teils selbständig, teils die Gefässe umscheidend die Muskularis durchziehen. Diese selber weist namentlich in ihrer zirkulären Schicht echte Hypertrophie auf, wenn auch ein Teil der Verdickung auf Kosten zahlreicher zwischengelagerter junger Bindegewebselemente zu setzen ist. Die Grenze zwischen Ring- und Längsmuskelschichte ist durch ein dichteres Leukozytenlager ausgezeichnet; hier findet sich auch einmal ein thrombosiertes Gefäss mit schon ziemlich vorgeschrittener Organisation. Die Serosa endlich zeigt eine mässige Vermehrung ihres Bindegewebes, ebenfalls Leukozyteninfiltrationen, die sich aber hier besonders in der Nachbarschaft der Gefässe stellenweise zu rundlichen Haufen verdichtet. Die Gefässe, besonders die Arterien, sind namentlich in ihren beiden inneren Schichten auffallend verdickt. Ausschliesslich in der Serosa findet sich nun charakteristische Tuberkelbildung mit aussserordentlich schönen Exemplaren von Riesenzellen; die Tuberkel liegen teils einzeln, teils zu grösseren Knoten beisammen, die dann makroskopisch den Vergleich mit halbierten Erbsen anregten. Eine Verkäsung ist hier ebenso wenig wie anderswo erkennbar, höchstens dass die Kerne an ihrer Färbbarkeit eingebüsst haben und hie und da etwas angefressen erscheinen. Da das Präparat nach der Methode Kaiserling konserviert worden ist, misslang die Färbung auf Tuberkelbazillen.

Präparat II (siehe Figur) zeigt äusserlich den mächtig erweiterten und verdickten Dünndarm, den schmächtigen Dickdarm; an der Vereinigungsstelle beider fühlt man einen fast hühnereigrossen derben glatten Tumor, aus dem nach abwärts die starre Appendix hervorragt; sonst ist ausser einigen geschwellten, bis bohnengrossen, auf dem Durchschnitt gelb und braun marmoriert erscheinenden Mesenterialdrüsen und Netzadhäsionen nichts Besonderes zu sehen. Der Durchschnitt gibt im wesentlichen dasselbe Bild, wie bei dem ersten Präparat: Schwellung sämtlicher 3 Schichten, der Muskularis besonders im Dünndarm, der Mukosa hauptsächlich im Dickdarm, der Serosa dort, wo sie die äussere Schichte des Tumors bildet. Dieser scheint die Lichtung des Darmes vollständig zu verlegen, wenigstens gelingt weder die Durchspülung mit Wasser (vor dem Aufschneiden) noch die Sondierung; makroskopisch ist der Tumor aus einem grobfaserigen grauweisslichen Gewebe zusammengesetzt und zeigt in den Randpartien ein dünnes muskuläres Band, das stellenweise von jenen Faserzügen durchsetzt erscheint. Eine polypöse Wucherung der Mukosa findet sich oberhalb wie unterhalb des Tumors, jedoch nur in seiner nächsten Nachbarschaft. Auch die Einmündungstelle der Appendix

A. Unaufgeschnitten.

Dickdarm

Dünndarm

Tumor

Appendix

ist durch den Tumor verdeckt. Der Durchschnitt des Wurmfortsatzes zeigt, wie der übrige Darm dieses Bereiches eine beträchtliche Verdickung seiner 3 Schichten; das Lumen erscheint dabei stark verengt und ist mit der oSnde zoekalwärts nicht zu verfolgen; im äusseren Drittel findet sich eine deutliche wie

B. Aufgeschnitten.

Tumor

Dünndarm

Dickdarm

Appendix mit Kotstein

narbige Einschnürung, der proximal ein bohnengrosser Kotstein vorgelagert ist. Verkäsung oder Geschwürsbildung ist hier ebenso wenig, wie in dem übrigen resezierten Darmstück zu erkennen.

Mikroskopisch gelang zunächst, trotz vielen Suchens, nichts weiter, als das Vorhandensein einer chronischen Entzündung festzustellen: reichliche Infiltration mit Leukozyten, diffus namentlich in Mukosa und Submukosa, mit starker Quellung der Follikel, mehr herdweise in der Muskularis und Serosa, entsprechend dem Verlaufe der Gefässe. Das Epithel war überall intakt, zeigte zahlreiche Becherzellen und massenhaft auf der Durchwanderung begriffene Leukozyten. In der Folge fand man zunächst in den Lymphdrüsen, die in den ersten Präparaten nur das Bild grosszelliger Hyperplasie erkennen liessen, zweifellos Tuberkel mit gut ausgebildeten, nicht sehr zahlreichen Riesenzellen. Fast das gleiche Bild grosszelliger Hyperplasie bot der gesamte Follikelapparat des Darmes; ein einziger typischer Tuberkel mit mehreren Riesenzellen und beginnender Kernfragmentation fand sich erst in einem der letzten Schnitte in der Submukosa des Zoekum; vereinzelte Riesenzellen waren ausserdem der Subserosa eingefügt; hier lagen auch, wie schon angedeutet, in unmittelbarer Nachbarschaft der Gefässe herdförmige Leukozytenanhäufungen teils mit, teils ohne einen Kern epitheloider Zellen. — In der Appendix blieb alles Suchen nach vollendeten Tuberkeln erfolglos; ausser einigen selbständigen Riesenzellen fiel hier nur die Infiltration der Mukosa mit Leukozyten auf, die so beträchtlich war, dass sie im Verein mit starker Gefässerweiterung eine förmliche Kompression des Drüsenapparates bewirkt zu haben schien. Die Gefässe, namentlich die Arterien, zeigten allenthalben, wie auch im ersten Falle, eine erhebliche Dickenzunahme ihrer Wandungen, stellenweise sah man förmlich endarteriitische Veränderungen. Die Tuberkelbazillenfärbung versagte hier aus dem gleichen Grunde, wie oben.

Das klinische Bild sowohl, wie der makroskopische und mikroskopische Befund und der glückliche therapeutische Erfolg lassen uns hier wohl mit Recht vermuten, dass wir es in beiden Fällen mit besonders gutartigen tuberkulösen Veränderungen zu tun hatten; dafür sprach die Abwesenheit solcher Darmerscheinungen, welche auf eine ausgedehntere organische Läsion des Darmes hätten schliessen lassen, dafür spricht das Fehlen jeder Geschwürsbildung und Verkäsung, die spärliche Anzahl von Tuberkeln; dafür spricht endlich die vorläufig dauernde Wiederherstellung des Patienten durch die Operation zu anscheinend vollkommener Gesundheit. Damit stimmt auch die von verschiedenen Forschern gefundene Tatsache überein, dass in allen Fällen von rein hypertrophischer Zoekaltuberkulose die Menge der nachweisbaren Tuberkelbazillen sehr gering ist; ob über deren Virulenz Untersuchungen angestellt worden sind, entzieht sich meiner Kenntnis; jedenfalls ist wiederholt eine geringe Virulenz im Verein mit der Armut an Bazillen verantwortlich dafür gemacht worden, dass sich an Stelle der gewöhnlichen tuberkulösen Geschwürsbildung ein fibrös-narbiger Vorgang einstellt, wobei man nicht unzweckmässig auf die Theorie Reclus' über die Entstehung der Holzphlegmone hingewiesen hat; allerdings bedarf es ausserdem für die lebhafte bindegewebige Neubildung, welche bei der pseudoneoplastischen Zoekaltuberkulose die hauptsächlichste Veränderung darstellt, eines reaktionskräftigen Organismus, dessen Darm nicht schon durch eine voraufgehende mehr weniger langwierige Lungentuberkulose empfindlich in seiner Lebensfähigkeit geschädigt ist.

Nachdem noch Conrath mit aller Entschiedenheit sich für die ausserordentliche Seltenheit der primären, d. h. nicht im Gefolge von Lungentuberkulose auftretenden Darmtuberkulose ausgesprochen hatte — Klebs stellte sie überhaupt in Abrede —, mehren sich neuerdings die Mitteilungen nicht nur von klinischen Beobachtungen, sondern auch von Sektionsbefunden, in denen wohl zweifellos die primäre Ansiedelung der Tuberkulose im Darme zu suchen war; Ibsen vertrat sogar auf dem internationalen Tuberkulosekongress in Paris die Anschauung, dass die primäre Darmtuberkulose beim Erwachsenen wie beim Kinde ein sehr häufiges Vorkommnis sei.

Der Weg, auf dem in solchen Fällen die Infektion erfolgt, wäre etwa so zu denken, dass infektionstüchtiges Material meist durch Uebertragung von Mensch auf Mensch (Typus humanus), seltener von Tier auf Mensch (Typus bovinus) mit der Nahrung in den Darm gelangt, in dessen lymphatischem Apparate es dann die ihm eigentümlichen Vorgänge auszulösen imstande ist. Möglicherweise wandert aber der Bazillus ohne eine Störung hervorzurufen durch die Darmwand durch in die mesenterialen Lymphdrüsen hinein, die entsprechend der Virulenz des Eindringlings reagieren. Es wäre nun nicht undenkbar, dass in verhältnismässig wenig veränderten Mesenterialdrüsen lebensfähige Bazillen aufgespeichert liegen bleiben, um bei irgend einem äusseren Anlasse mit einem retrograden Lymphstrome (Buttersack) neuerdings in die Darmwand einzubrechen und jetzt vielleicht die Bedingungen zu finden, die ihrem Zerstörungswerke günstig sind. So findet man bei Virchow Mitteilungen von Fällen, in denen von einer latenten Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen ausgehend infolge mehrfacher Schädigungen, infolge eines einmaligen Traumas die Drüsentuberkulose neu entflammt wurde und zu einer Tuberkulose des Peritoneums und der Subserosa am Zoekum führte.

Soweit sich das klinisch nachweisen lässt, handelte es sich in unseren beiden Fällen um primäre Darmtuberkulose; beidemale fanden sich bei der Operation ausgedehnte Lymphdrüsenschwellungen bis zu Haselnussgrösse im Mesenterium; mikroskopisch fanden wir chronische (hyaline Degeneration des Retikulum!) tuberkulöse grosszellige Hyperplasie. Am Zoekum war der Hauptsitz tuberkulöser Veränderungen bei Fall G. in der Serosa bezw. Subserosa, bei Fall O. gleichmässig in Subserosa und Submukosa gelegen. Auffallend war das Verhalten der Appendix: während sie im ersten Falle überhaupt nicht auffindbar war, vielmehr vermutlich in dem Pseudotumor untergegangen zu sein schien, bot sie im anderen Falle alle Zeichen einer lebhaften Entzündung, deren tuberkulöser Charakter bis zur Stunde nicht mit Sicherheit nachzuweisen war; dass an diesem Wurmfortsatz schon vor längerer Zeit einmal entzündliche Vorgänge gespielt haben müssen, das beweist die narbige Einziehung an der Appendixspitze; allerdings lässt hier die Anamnese bis zum Auftreten der Stenoseerscheinungen im Stich, während im Falle G. anfänglich, d. h. 6 Jahre vor Ausführung der Operation ganz typische Symptome von Appendizitis vorhanden waren.

Bei der wichtigen Rolle, welche heutzutage die Appendizitis zu spielen berufen ist, liegt der Gedanke nicht allzu fern, sie in einen ursächlichen Zusammenhang mit der hyperplastischen Ileozoekaltuberkulose zu bringen, und nicht ganz so unwahrscheinlich, wie die Sache vielleicht von vornherein aussieht, ist am Ende folgender Vorgang: in den mesenterialen Lymphdrüsen lagern (gleichgültig jetzt, wie sie dahin gelangt sein mögen) Tuberkelbazillen geringer Virulenz; auf irgend

eine Weise entwickelt sich eine Appendizitis; die entzündliche Erweiterung der Gefässe des erkrankten Gebietes vermag wohl eine retrograde Lymphbewegung zu veranlassen, wodurch einige jener Tuberkelbazillen in den Darm zurückgeschwemmt werden; der Umstand, dass der hier beschriebene Weg ungewöhnlich ist, findet, wie es scheinen will, seine Illustration in der ausserordentlich geringen Zahl von Tuberkeln, welche wir entdecken konnten, im Gegensatze zu fast sämtlichen anderen Autoren, welche von massenhaften Tuberkeln berichtet haben. Die solchermassen verschleppten — nichts weniger als vollvirulenten — Tuberkelbazillen treffen auf bereits zur Verteidigung gerüstetes Gewebe (Leukozyteninfiltration!): das Resultat ist eine lebhafte entzündlich-bindegewebige Neubildung, eben der tuberkulöse Ileozoekaltumor.

Eine gute Anschauung von dem Wesen dieses Prozesses gewinnt man, wenn man nach dem Vorgange von Langerhans diese hyperplastische Darmtuberkulose mit dem Lupus an Haut und Schleimhaut, namentlich in seiner hypertrophischen Form vergleicht. Diese charakterisiert sich nach Dürck durch die Entwicklung primär in dem Papillarkörper sitzender, aus epithelioiden und Rundzellen aufgebauter, von einem Wall von Rundzellen umgebener Tuberkel. „Tuberkelbazillen sind meistens sehr spärlich nachweisbar. Dazwischen findet sich ein mehr diffuses Granulationsgewebe, welches das ganze Korium durchsetzt, zu starken Verbreiterungen und Verdickungen desselben führt und hierdurch das befallene Gebiet über das Niveau der übrigen Haut erhebt.“ Mutatis mutandis finden wir bei unserer Erkrankung ganz die nämlichen Verhältnisse; es fehlt auch nicht die Gemeinsamkeit des ausserordentlich chronischen Verlaufes sowie der durchaus gleichen Beziehungen zu anderweitig lokalisierter, insbesondere zu der Lungentuberkulose.

Hat sich einmal der tuberkulöse Ileozoekaltumor herausgebildet, so wird für die Weiterentwicklung der Erkrankung massgebend sein, wer in dem Kampfe Sieger bleibt, der menschliche Organismus oder der Bazillus; im ersteren Falle, auf den, als den günstigeren, man bei intakten Lungen hoffen darf, wird es eine Narbenbildung mit nachfolgender Stenose geben — hierher gehörten unsere beiden Patienten —; im zweiten Falle kommt es zu fortschreitender Geschwürsbildung und ausgedehnter abdomineller Tuberkulose.

Unter jeder Bedingung wird man zum Zwecke eines aussichtsvollen therapeutischen Handelns versuchen müssen, möglichst bald mit der Diagnose ins Klare zu kommen. Dies ist nun keineswegs leicht, selbst wenn der Tumor deutlich fühlbar ist; denn der Tumoren und ähnlicher Gebilde in der rechten Fossa iliaca sind nicht wenige und sie unterscheiden sich durch die Bauchdecken hindurch kaum sehr erheblich voneinander; eine genaue Anamnese wird hier von ganz besonderer Wichtigkeit sein.

König hat die folgenden Merkmale für das Vorhandensein eines tuberkulösen Ileozoekaltumors aufgestellt: jugendliches Alter des Patienten; die oft mehrere Jahre lange Dauer, welche ein tuberkulöser Tumor zu seiner Entwicklung braucht; eigentliche Schmerzhaftigkeit nur in Kolikanfällen; als Symptome eines solchen Anfalles Auftreibung des Leibes, sichtbare Peristaltik, allerlei lärmende Geräusche, schliesslich das der „entleerten Spritze“, worauf die Schmerzen vergehen, der Leib wieder einsinkt; niemals oder nur selten Blut im Stuhl; anderweitig im Körper nachweisbare Tuberkulose; Heredität; allenfalls noch der Erfolg einer Tuberkulininjektion oder die Agglutinationsprobe, die nach Arloing-Courmont gerade bei der Eingeweidetuberkulose unfehlbar sein soll. Der Nachweis von Tuberkelbazillen in den Fäzes ist insofern von ziemlich illusorischem Werte, als er voraussichtlich nur da gelingen kann, wo gleichzeitig Geschwürsbildung im Darm vorliegt; er kommt also für die rein hyperplastische Form der Tuberkulose kaum in Betracht. Die obenerwähnten Merkmale sind im einzelnen natürlich weit entfernt, irgendwie pathognomonisch zu sein; in ihrer Gesamtheit bieten sie eine wertvolle Handhabe zur Beurteilung des jeweils vorliegenden Falles. Verwechslungen sind um so verständlicher, wenn man bedenkt, dass, wie in unseren beiden Fällen, selbst bei hochgradiger Stenose entsprechende Erscheinungen erst in verhältnismässig späten Stadien auftreten können, dass ferner so ziemlich jedes Unterleibsorgan gelegentlich einmal in der rechten Fossa iliaca erscheinen kann, dass andererseits das Zoekum bei frei beweglichem Mesocolon ascendens (also besonders bei Kindern) nicht in der rechten Darmbeingrube zu liegen braucht, dass endlich die verschiedensten pathologischen Produkte einen Tumor daselbst vortäuschen können: Sonnenburg erwähnt eine Dermoidzyste, Dieulafoy eine Echinokokkusblase.

In unserem Falle G. war die Diagnose auf chronische rezidivierende Appendizitis gestellt worden; jedenfalls forderte die Anamnese dazu auf. Es kam hier offenbar im Verlaufe der chronischen Ileozoekaltuberkulose zu wiederholten akut entzündlichen Anfällen perityphlitischen Charakters, wie sie auch Wieting bei 2 Patienten beobachten konnte. Die bei der weiteren Beobachtung festgestellte sehr druckempfindliche Resistenz in der rechten Fossa iliaca im Verein mit der Spannung der darüberliegenden Bauchdecken konnte sehr wohl auf ein Exsudat in der Umgebung des Wurmfortsatzes zurückzuführen sein. Erst als es in der Narkose gelang, deutlich einen allerseits gut beweglichen Tumor zu umgreifen, hätte man angesichts der zervikalen Drüsentuberkulose einen tuberkulösen Ileozoekaltumor erwarten können, der dann auch in der Tat gefunden wurde. Der zweite, beiläufig 4 Tage später operierte Fall O. ging mit weit bezeichnenderen Merkmalen einher: allerdings verhältnismässig schnelle Entwicklung der Erscheinungen, aber typische Stenosensymptome mit Kolikanfällen, Darmsteifung, lauten plätschernden Geräuschen, Gegenwart einer beweglichen schlaffen Geschwulst in der rechten Darmbeingrube. Mit Rücksicht auf die Tatsache, dass sonst im Körper keine auf Tuberkulose verdächtigen Veränderungen gefunden wurden und auch die Anamnese in dieser Hinsicht vollkommen negativ war, glaubten wir auch hier nicht mit Bestimmtheit die Diagnose auf hyperplastische Tuberkulose der Ileozoekalgegend stellen zu können. Die unzweifelhafte Erkenntnis ,dass es sich in beiden Fällen um eine Neubildung auf tuberkulöser Grundlage handelte, war beide Male nur mit Hilfe des Mikroskops möglich.

(Schluss folgt.)

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt zu Dresden (Geh. Medizinalrat Dr. Schmaltz).

Zur Frage der Heilbarkeit und der Therapie der tuberkulösen Meningitis.*)

Von Dr. med. Georg Riebold, II. Arzt.

Die Prognose der tuberkulösen Meningitis wurde von der Mehrzahl der Autoren noch bis vor kurzem als eine absolut infauste angesehen.

Die ziemlich zahlreichen Mitteilungen über angebliche Heilungen [1]) konnten sämtlich einer strengen Kritik nicht standhalten, abgesehen vielleicht von einigen Fällen, die durch den Nachweis von Chorioidealtuberkeln sichergestellt schienen (z. B. der Fall von Dujardin-Beaumetz, oder von Thomalla [2]) oder von dem Fall Mermanns [3]), in dem 4 Monate nach der angeblichen Heilung der tuberkulösen Meningitis ein Rezidiv zum Exitus führte, und die Diagnose durch die Autopsie bestätigt wurde.

Auch die Fälle von leichten meningealen Reizerscheinungen, die bei Tuberkulösen gelegentlich auftreten, und

---

*) Vorgetragen in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 3. März 1906.

[1]) Dujardin-Beaumetz, zitiert bei Henkel cf. unten. — Barthez u. Rilliet: Kinderkrankheiten. — Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. — Leube: Ein Fall von geheilter tub. Meningitis, Sitzungsberichte der Würzburger phys.-med. Ges. 1889. — Janssen: D. med. Wochenschr. 1896, No. 11. — Sepet: Zentralbl. f. inn. Med. 1902, S. 1219. — Sänger: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 22. — Avanzino: Zentralbl. 1904, S. 112. — Jirasek: Zentralbl. 1904, S. 1062. — Jellinek: Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 22 u. a.

[2]) Thomalla: Zentralbl. f. inn. Med. 1902, S. 963.

[3]) Mermann: Zur Frage der Heilbarkeit der tub. Meningitis. Beitr. zur klin. Chir. 1902, ref. in Schmidts Jahrbüchern 1903, Bd. 279, S. 179.

wieder vorübergehen (Oppenheim, Neumann[4]) u. a.) hätten, falls die Auffassung berechtigt ist, dass es sich dabei um eine im Entstehen begriffene und im Keime unterdrückte, also um eine abortive tuberkulöse Meningitis[5]) gehandelt habe, im Sinne der Rückbildungsfähigkeit resp. Heilbarkeit dieser Krankheit verwertet werden können.

Aber erst als in Fällen, die unter dem klinischen Bild der tuberkulösen Meningitis auftraten und die zur Heilung kamen, Tuberkelbazillen in der durch die Spinalpunktion gewonnenen Punktionsflüssigkeit nachgewiesen wurden, konnte an der Tatsache nicht mehr gezweifelt werden, dass das Leiden in Heilung ausgehen kann. In den letzten Jahren sind nun 4 derartige Fälle publiziert worden.

Die ersten beiden Fälle von Freyhan[6]) (1894) und Henkel[7]) (1900) werden von Oppenheim u. a. als einwandfrei anerkannt.

Aber Schultze[11]) erhebt Zweifel an der tuberkulösen Natur der Meningitis im Freyhanschen Falle, „weil das klinische Bild der Erkrankung durchaus für eine sporadische epidemische Meningitis sprach, und weil Tuberkelbazillen in dem benützen Apparate von einem etwaigen Gebrauche bei der Punktion eines anderweitigen tuberkulösen meningitischen Exsudates zurückgeblieben sein konnten."

Der Barthsche Fall[8]) (1902) wird von der Kritik[9]) angezweifelt. Der jüngste Fall von Gross[10]) (1902), der aus der Quinckeschen Klinik stammt, kann wohl als ganz zuverlässig gelten.

Wenn es somit als erwiesen anzusehen ist, dass die tuberkulöse Meningitis heilen kann, so sind doch die Aussichten auf Heilung äusserst gering. In 12 Jahren sind nur 4 einigermassen sichere Fälle von Heilung der so ungemein häufigen Krankheit bekannt geworden.

Von den therapeutischen Massnahmen, die zur Behandlung der tuberkulösen Meningitis empfohlen werden, vermögen wohl örtliche Blutentziehungen, Einreibung von Unguentum cinereum, innerliche Darreichung von Kreosot oder Jodkalium u. a. kaum den Krankheitsprozess zu beeinflussen.

Nur durch die Spinalpunktion, die von allen in Frage kommenden Eingriffen (Trepanation u. a.) zweifellos den harmlosesten und den einzig für die Praxis in Betracht kommenden darstellt, vermag man den Krankheitsherd selbst anzugreifen. Es wird auch von vielen Seiten angegeben, dass die dadurch geschaffene Herabminderung des Gehirndrucks in manchen Fällen eine vorübergehende Besserung zur Folge haben kann (Oppenheim, Moritz, Heubner, Quincke, Stintzing u. a.[12])

Dass man durch eine einmalige oder nur gelegentlich wiederholte Spinalpunktion einen nennenswerten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit auszuüben vermöchte, ist höchst unwahrscheinlich. Das meningeale Exsudat sammelt sich ja doch so rasch wieder an, dass kurze Zeit nach der Punktion wieder der frühere Zustand geschaffen wird. In Fällen nun, in denen die Intoxikation keine allzu schwere, der Entzündungsprozess nicht zu ausgedehnt ist, vermag man, theoretisch gedacht, durch dauernde Beseitigung des hohen intrakraniellen Drucks, der zweifellos in manchen Fällen allein die Ursache für den Tod abgibt, mindestens das Leben zu verlängern, vielleicht aber auch, bei Wegfall der Schädlichkeit, die im gegebenen Falle die haupsächlichste darstellt, eine Heilung zu ermöglichen. Vorbedingung für dauernde Beseitigung des Hirndruckes sind aber regelmässig und häufig, mindestens täglich[13]) wiederholte Lumbalpunktionen, wie sie u. a. Wertheimber[14]) bei der Behandlung der einfach serösen, und Lenhartz[15]) bei der Behandlung der epidemischen Meningitis mit Erfolg anwendeten und wie sie neuerdings mein hochverehrter Chef, Herr Geh. Medizinalrat Dr. Schmaltz, auch in Fällen von tuberkulöser Meningitis vornehmen lässt.

Der erste auf diese Weise behandelte Fall betraf einen 7 jährigen Knaben, der mit den ausgeprägten Symptomen einer schweren tuberkulösen Meningitis ins Haus kam.

Der Knabe wurde 11 mal punktiert; dabei wurden im ganzen 355 ccm Zerebrospinalflüssigkeit unter einem Druck von 27—45 cm Wasser abgelassen.

Nach der 5. bis 6. Punktion war der Gesamteindruck des Kranken ein auffallend viel besserer, von da ab trat aber rasche Verschlechterung ein bis zum Exitus, der am Ende der 3. Woche erfolgte.

Bei der Sektion erwiesen sich die Windungen nur mässig abgeplattet, die Furchen kaum verstrichen, die Seitenventrikel nur mässig erweitert. An der Basis zeigten sich ganz ungewöhnlich (½ cm) dicke, sulzige, tuberkulöse Infiltrate der weichen Häute fast ausschliesslich in der Umgebung der Hypophyse und im Anfangsteil beider Fossae Sylvii. Es hatte den Anschein, als wäre der tuberkulöse Prozess auf diese eine Stelle beschränkt geblieben, und hätte sich hier wesentlich stärker entwickelt, als man dies sonst gewöhnlich zu sehen bekommt. In den meisten Fällen erfolgt wohl der Tod früher, bevor derartig dicke Infiltrate sich ausbilden können.

Es bleibe dahingestellt, ob der ungewöhnliche Sektionsbefund durch die häufigen Spinalpunktionen, die dadurch geschaffene Herabsetzung des Gehirndrucks und den dadurch zweifellos etwas hingezogenen Krankheitsverlauf zu erklären war.

Der zweite von uns mit täglichen Spinalpunktionen behandelte Fall von tuberkulöser Meningitis, über den ich ausführlicher berichten möchte, ist erfreulicherweise zur Heilung gekommen.

Es handelt sich um ein 16 jähriges Mädchen, das am 10. Januar 1906 ins Krankenhaus eingeliefert wurde.

Aus der Anamnese ist nur folgendes zu erwähnen: Die Kranke ist unehelich geboren; ihre Mutter ist vor 6 Jahren an Phthise gestorben. Pat. ist unter Not und Entbehrungen aufgewachsen. Sie war von Kindheit an schwächlich aber niemals krank; ist noch nicht menstruiert. Seit 2 Jahren hat sie als Magd auf einem Gute schwer arbeiten müssen. In der zweiten Hälfte des Dezember 1905 fühlte sie sich schon unwohl, ohne dass sie bestimmte Klagen gehabt hätte. Sie gab deshalb ihre Stellung am 31. Dezember 1905 auf.

Der Grossmutter, zu der sie am 1. Januar 1906 kam, fiel namentlich ihr ausserordentlich geringer Appetit auf.

Am 3. I. klagte Pat. über heftige Kopfschmerzen, die in den nächsten Tagen anhielten; am 6. I. trat wiederholtes Erbrechen ein;

---

[4]) Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1902, S. 681. — Neumann: Ein Fall abortiver Meningitis tub. Zeitschr. f. Tuberk. u. Heilst., IV, 1, 1902.

[5]) Eine andere Deutung dieser Fälle ist die, dass das tuberkulöse Gift vielleicht auch direkt zerebrale Symptome von passagerem Bestand hervorrufen kann. (Oppenheim.) Uns erscheint die Annahme am wahrscheinlichsten, dass diese Fälle als nervöse Meningitiden aufzufassen sind, die nicht durch lokale Ansiedlung von Tuberkelbazillen in den Meningen entstehen, sondern durch eine Toxinwirkung von den primär erkrankten Organen aus (cf. Riebold: Ueber seröse Meningitis; Deutsche med. Wochenschr. 1906). Dass durch eine derartige seröse Meningitis einer nachträglichen Ansiedlung von Tuberkelbazillen der Boden geebnet wird, d. h. dass Tuberkulöse, die bereits flüchtige meningitische Erscheinungen gezeigt haben, schliesslich an einer echten tuberkulösen Meningitis erkranken können, hat durchaus nichts Befremdendes. Eine eigene hierhergehörige Beobachtung sei kurz angeführt: Ein 14jähr. Junge mit Knochentuberkulose und Lungentuberkulose (II. Stadium) erkrankte plötzlich unter meningitischen Symptomen (heftigen Kopfschmerzen, leichtem Schwindelgefühl, „Taumligkeit", beiderseitiger, besonders links stark ausgesprochener Ptosis. Nach 3 Tagen waren die gesamten Erscheinungen spontan völlig vorübergegangen. 4 Wochen später kam es zu einer sehr rasch sich entwickelnden und innerhalb einiger Tage zum Exitus führenden Meningitis, die sich bei der Sektion als tuberkulöse erwies.

[6]) Freyhan: D. med. Wochenschr. 1894, Ng. 36.

[7]) Henkel: Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 799.

[11]) Schultze: Die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrokephalie. 1901.

[8]) Barth: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 21.

[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 42.

[10]) Gross: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 33, S. 776.

[12]) Gumprecht: Technik der spez. Therapie.

[13]) Durch tägliches Wiederholen der Punktionen glauben wir auch den Abschluss der Schädelhöhle von dem spinalen Teil des Duralsacks verhüten zu können, der nach Quincke (Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 46, S. 1827) auf verschiedene Weise u. a. dadurch zustande kommt, dass durch Ventrikelerweiterung der Aquaeductus Sylvii abgeknickt, oder das Zerebellum so fest in das Foramen magnum hineingepresst werden kann, dass es, zusammen mit der Medulla oblongata dieses Loch wie durch einen Pfropf verschliesst.

[14]) Wertheimber: Ueber den diagnost. u. therap. Wert der Lumbalpunktion bei der Meningitis. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1004.

[15]) Lenhartz: Zur Behandlung der epidem. Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 537.

Pat. legte sich zu Bett und schlief viel mit halboffenen und verdrehten Augen.

Am 7. I. war sie vollständig benommen, redete gar nicht mehr, stöhnte aber, und schrie gelegentlich laut auf.

Am 9. I. versuchte sie wieder zu reden, brachte aber nur ganz unverständliche Brocken heraus.

Bei der Aufnahme am 10. I. wurde folgender Befund erhoben:

Pat. ist für ihr Alter gross, schwächlich gebaut, dürftig genährt. Die Temperatur ist mässig erhöht (37,6). Nackenstarre ist angedeutet. Der Puls ist ziemlich frequent (108).

An den inneren Organen (Herz, L u n g e n, Nieren) sind keine Veränderungen nachweisbar.

Die Pupillen sind different, die rechte weiter als die linke, reagieren aber prompt. Die Bulbi stehen unkoordiniert, der rechte Bulbus weicht nach aussen ab. Links findet sich eine geringe Ptosis. Der r e c h t e untere Fazialis ist ausgesprochen paretisch. Die Parese tritt weniger in der Ruhe, als bei willkürlicher und unwillkürlicher Innervation auf. Die Z u n g e weicht wenig nach rechts ab.

Patellar- und Achillesreflex sind rechts wesentlich lebhafter als links. Rechts findet sich Babinski und Fussklonus, links normaler Fussohlenreflex.

Die Kranke blickt verständnislos um sich; auf Fragen antwortet sie nicht; Aufforderungen selbst einfachster Art befolgt sie nicht. Sie versucht manchmal zu sprechen, bringt aber nur sinnlose, unzusammenhängende Silben hervor. Das Sensorium ist anscheinend mässig stark benommen.

Ophthalmoskopischer Befund: Beide Papillen sind etwas verwaschen und leicht prominent, aber nicht besonders hyperämisch.

Spezialärztliche Untersuchung der O h r e n ergibt normalen Befund.

Nach einer äusserst unruhigen Nacht, in der die Kranke fortwährend stöhnt und jammert, wird am 11. I. erstmalig die L u m b a l p u n k t i o n [16]) gemacht.

Der Druck ist e r h ö h t (28 cm). Die Zerebrospinalflüssigkeit ist klar, enthält zahlreiche kleine Flöckchen; die Eiweissreaktion mit Acid. acet.-Ferrozyankalium fällt stark positiv aus. Im gefärbten Ausstrichpräparat des Sediments finden sich spärliche Lymphozyten, k e i n e Tuberkelbazillen oder sonstige Bakterien.

Nach der Punktion schläft Pat. einige Stunden ruhig. Die Nahrungsaufnahme ist im Laufe des Tags reichlich. Die Nacht zum folgenden Tag ist wieder sehr unruhig. Pat. geift immer nach dem Kopf, runzelt die Stirn, stöhnt laut; hat offenbar sehr heftige Kopfschmerzen.

Am 12. I. wird wiederum die Spinalpunktion gemacht. D i e s m a l g e l i n g t e s, i m A u s s t r i c h p r ä p a r a t s i c h e r e T u b e r k e l b a z i l l e n (Entfärbung in Salzsäure und Alkohol) n a c h z u w e i s e n. A u f d e m e i n e n O b j e k t t r ä g e r f i n d e t s i c h e i n e F i b r i n f l o c k e, d i e m i t e t w a 30 T u b e r k e l b a z i l l e n b e s e t z t i s t. A n e i n e r a n d e r e n S t e l l e l i e g e n e t w a 10 T u b e r k e l b a z i l l e n f r e i n e b e n e i n a n d e r. A u f e i n e m a n d e r e n O b j e k t t r ä g e r l a s s e n s i c h n o c h 2 T u b e r k e l b a z i l l e n n a c h w e i s e n [17]).

Zellige Elemente sind wiederum nur spärlich vorhanden, und zwar handelt es sich f a s t a u s s c h l i e s s l i c h um L y m p h o z y t e n und nur um ganz vereinzelte polymorphkernige Leukozyten.

A g a r p l a t t e n bleiben, ebenso wie bei 5 späteren Untersuchungen steril (bei der erstmaligen Plattenkultur waren Staphylokokken gewachsen, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Verunreinigungen zurückzuführen waren.

Die q u a n t i t a t i v e E i w e i s s b e s t i m m u n g [18]) ergab 2 Prom.

W i r h a b e n n u n b e i u n s e r e r K r a n k e n b i s z u m 29. I. t ä g l i c h, u n d v o n d a a b b i s z u m 12. II. s e l t e n e r, i m g a n z e n 24 m a l d i e S p i n a l p u n k t i o n v o r g e n o m m e n, u n d d a b e i 574 c c m Z e r e b r o s p i n a l f l ü s s i g k e i t e n t l e e r t. Die einzelnen Befunde, die sich auf Anfangs- und Enddruck, entnommene Menge und Eiweissgehalt beziehen, sind auf der beiliegenden Kurve verzeichnet.

Aus dem Krankheitsverlauf sei nur das Allerwesentlichste hervorgehoben:

In den ersten Tagen bleibt der Zustand ziemlich unverändert; die Herdsymptome sind die gleichen wie im Anfang.

[16]) Für diese und die folgenden Lumbalpunktionen wurden n e u e Nadeln und ein n e u e s Steigrohr benützt, was mit Rücksicht auf die S c h u l t z e sche Kritik des F r e y h a n schen Falles (cf. oben) besonders betont sei.

[17]) Herr Dr. G e i p e l, Prosektor am Krankenhaus, hatte die Liebenswürdigkeit, die Präparate anzusehen; er erkannte die Tuberkelbazillen als absolut einwandfrei an. Die tuberkulöse Natur der Meningitis ist im übrigen auch durch das Tierexperiment erhärtet worden, cf. unten.

[18]) Durch direktes Abwägen bestimmt, da man, wie wir uns überzeugen konnten, bei Eiweissbestimmungen der Zerebrospinalflüssigkeit im E s b a c h schen Röhrchen unzuverlässige Resultate bekommt.

Die psychische Störung stellt sich als eine komplizierte, fast vollständige motorische und sensorische Aphasie dar, verbunden mit Worttaubheit, bei einer anscheinend nur geringfügigen Trübung des Sensoriums.

Dass das Sensorium nicht sehr stark benommen ist, geht u. a. daraus hervor, dass Pat. fast nie Stuhl und Urin unter sich lässt, und dass sie sehr wohl bemerkt, wenn die Spinalpunktion vorbereitet wird und ihrer Angst dabei Ausdruck verleiht („jetzt nichts, jetzt doch nicht so").

Die N ä c h t e sind sehr wechselnd. Die T e m p e r a t u r erreicht keine sehr hohen Grade, cf. Kurve. Der P u l s geht meist nach der Punktion herunter (128—96), bleibt aber immer etwas frequent.

JANUAR — FEBR

T.: 39.0, 38.5, 38.0, 37.5, 37.0, 36.5, 36.0

	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
Anfangs-Druck	ccm H_2O	28	20	35	25	25	32	32	22	23	28	17	18	25	20	22	25	30	30	23		30
End-Druck	ccm H_2O	12	12	12	10	10	10	10	10	12	12	10	10	12	12	12	11	11	10	10		10
Menge	ccm	20	20	30	10	30	40	35	20	20	32	10	28	25	25	25	20	28	18	16		30
Eiweiss-gehalt	‰		2.0				1.8		1.6		2.0		2.0		1.3	1.3	1.5	1.1				1.1

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12
Anfangs-Druck		23			23			30				18
End-Druck		10			10			10				10
Menge		25			20			27				20
Eiweiss-gehalt					1.0							0.9

Im allgemeinen macht sich fast stets nach der Punktion eine gewisse Besserung des Zustandes insofern bemerkbar, als die Kopfschmerzen nachlassen und die Kranke einige Stunden Schlaf findet.

Am 13. I. einmaliges Erbrechen, das sich in den nächsten Tagen nicht wiederholt.

Bis zum 18. I. ist eine entschiedene Besserung bemerkbar: die Fazialisparese ist geringer, Babinski nicht mehr auslösbar. Die Nackenstarre ist geschwunden.

Pat. lernt besser verstehen; versucht zu reden, entgleist aber immer dabei, und sucht oft vergeblich nach Worten; sie zeigt Teilnahme für ihre Umgebung. Das Sensorium ist fast völlig frei. Die Kopfschmerzen sind wechselnd, meist erträglich; der Appetit ist gut.

Am 19. I. früh wieder enorm heftige Kopfschmerzen, stärkere Parese des rechten Fazialis; Pat. ist apathisch, leicht benommen, nimmt fast nichts zu sich.

Nach der Spinalpunktion keine wesentliche Aenderung.

20. I. Nach einer äusserst unruhigen Nacht, in der Pat. wiederholt vor Schmerzen schreit, tritt heute im Laufe des Vormittags wiederholtes, heftiges Erbrechen ein. Pat. ist ganz apathisch, macht einen sehr schlechten Eindruck (Zyanose, beschleunigte Atmung). Die Pupillen sind sehr weit, different, reagieren schlecht.

Nach der Spinalpunktion erfolgt noch einmal Erbrechen, und dann hat Pat. für mehrere Stunden Schlaf.

Nach dem Erwachen bietet sie ein ganz anderes Bild dar: Pat. ist wieder teilnehmend, antwortet auf Fragen nach dem Befinden (jetzt ist's wieder hübsch"). Der Kopfschmerz ist geschwunden; die Kranke trinkt wieder Milch, ohne zu erbrechen. Die Pupillen sind wesentlich enger, reagieren besser. In den nächsten Tagen bessert sich der Zustand weiter. Die Kranke wird lebhaft, bekommt guten Appetit.

S t a t u s am 25. I.: Die Pupillen sind noch zeitweise sehr weit, gehen regelmässig nach der Punktion zusammen; rechts weiter als links. Die Fazialisparese tritt nur noch beim Lachen hervor. Die Ptosis ist kaum noch angedeutet; die Bulbi bewegen sich durchaus koordiniert. Babinski und Steigerung der Reflexe auf der rechten Seite ist nicht mehr nachweisbar. Das Wortverständnis ist viel besser; Pat. versteht jetzt alle einfacheren Fragen und Aufforderungen. Auch die Sprachstörung hat sich sehr gebessert. Pat. vermag zahlreiche Worte und selbst Sätze fehlerfrei auszusprechen; häufig kommen aber noch Fehler vor, auch beim Nachsprechen, z. B. Gresden statt Dresden, Merstipt statt Bleistift. Manche Worte, die sie auf Vorsprechen nicht hervorbringt, kann sie fehlerfrei aussprechen, wenn sie sie geschrieben sieht. Viele Worte findet sie nicht.

Vom 28. I. ab ist Pat. vollkommen fieberfrei. Der Zustand ist immer noch schwankend, bessert sich aber doch allmählich in jeder Richtung.

Am 5. II. sind irgend welche Herdsymptome nicht mehr nachweisbar, nur die rechte Pupille ist noch eine Spur weiter, als die linke. Kopfschmerzen treten nur noch zeitweise auf.

Am 27. II. erstmaliges Aufstehen, das gut vertragen wird.

Anfang März: Die Kranke ist wohl als g e h e i l t anzusehen. Sie hat sich körperlich ausserordentlich erholt, hat bis jetzt 8 Pfd. an Gewicht zugenommen. Sie ist dauernd beim besten Wohlbefinden, hat schon seit langem keine Kopfschmerzen mehr gehabt. Der Augenhintergrund ist jetzt völlig normal.

Das W o r t v e r s t ä n d n i s ist vollkommen wiedergekehrt. Die Aphasie ist nur noch so geringfügig, dass sie selten zu beobachten ist. Viele Worte fehlen der Kranken noch, sie weiss aber die Defekte durch passende Umschreibungen zu ersetzen. Gelegentlich finden sich auch noch motorische Sprachstörungen, so sagte sie z. B. „Tante" statt „Tinte", „benosen" statt „beniesen", „Pluppe" statt „Puppe".

Nennenswerte p s y c h i s c h e Defekte scheinen als Folge der Krankheit nicht zurückgeblieben zu sein. Die Kranke ist, wie wir

erfahren haben, von jeher etwas imbezill gewesen, so dass jetzt darauf nicht viel zu geben ist, dass ihr z. B. das Kopfrechnen grosse Schwierigkeiten macht, dass ihr Gedächtnis recht schwach ist, dass ihre allgemeinen Kenntnisse selbst für ein Mädchen vom Lande äusserst geringe sind, dass sie manchmal ein recht kindliches oder auch kindisches Benehmen zeigt, und ohne tiefe Affekte ist. Sie kann aber gut lesen, nach Diktat und Vordruck leidlich gut schreiben, sie beschäftigt sich mit Handarbeiten, häkelt z. B. komplizierte Muster nach, sucht behilflich zu sein, wo sie nur kann, interessiert sich für ihre Umgebung, kennt die Namen ihrer Mitkranken, ist von rührender Anhänglichkeit und Dankbarkeit gegen die Stationsschwester und das Pflegepersonal und hält sich immer äusserst sauber und ordentlich. Zu bemerken ist noch, dass keine sonstige tuberkulöse Erkrankung, namentlich keine Affektion der Lungen nachweisbar ist.

Die Frage, ob die Heilung eine dauernde bleiben wird, müssen wir mit Rücksicht auf die in der Literatur mitgeteilten Fälle, in denen nach angeblicher Heilung ein Rezidiv auftrat (Mermann, Jirasek u. a.), noch offen lassen.

Epikritisch ist zu unserem Falle nicht viel zu bemerken. Die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis konnte schon nach dem klinischen Bild mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Die einzige, nicht ganz gewöhnliche Erscheinung war die Sprachstörung, die aber nach Zappert (zit. bei Oppenheim), Sinclair[19]) u. a., ebenso wie sonstige kortikale Erscheinungen gelegentlich sogar als initiales Symptom einer tuberkulösen Meningitis auftreten kann, und in unserem Falle bei der relativ raschen und fast völligen Rückbildung wahrscheinlich nicht auf eine lokale Meningoencephalitis, sondern nur auf eine örtliche Druckwirkung des meningealen Exsudats zurückzuführen war.

Die Tuberkeleruption muss in unserem Fall wohl besonders stark die Gegend der linken Fossa Sylvii betroffen haben, so dass das dicht benachbarte motorische und sensorische Sprachzentrum mit geschädigt wurde.

Den positiven rechtsseitigen Babinskischen Reflex und die Steigerung der Sehnenreflexe auf der rechten Seite kann man wohl in gleicher Weise auf eine funktionelle Schädigung, auf einen Ausfall der entsprechenden Rindengebiete der linken Hemisphäre beziehen.

Neuerdings [20]) ist überhaupt die Vermutung ausgesprochen worden, dass viele der sog. basalen Symptome der tuberkulösen Meningitis rein kortikalen Ursprungs seien. In unserem Falle hätte die rechtsseitige Fazialisparese in diesem Sinne ebenfalls auf eine Schädigung der der Sylviusschen Furche benachbarten linksseitigen motorischen Region hinweisen können.

Da wir in unserem Falle Tuberkelbazillen nachweisen konnten, ist die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis ausser Frage gestellt, und wir können hiermit einen weiteren Beitrag zur Kasuistik der Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis liefern. Wir können aber unsere Diagnose auch noch anderweit stützen: 2 Meerschweinchen, die am 23. I. und 26. I. 06 mit Zerebrospinalflüssigkeit von unserer Kranken intraperitoneal geimpft wurden, sind tuberkulös geworden. Sie zeigten bei der Sektion, die nach 6 Wochen gemacht wurde, beide das typische Bild einer frischen Impftuberkulose. Die Tuberkulose wurde auch durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt. (Dr. Geipel.)

Was uns aber den Fall ganz besonders bemerkenswert erscheinen lässt, ist der zweifellos günstige Einfluss, den die regelmässigen Spinalpunktionen auf den Krankheitsverlauf ausübten. Besonders auffallend war dies, wie geschildert, am 20. I., wo der Zustand ein äusserst bedrohlicher war und nach der Punktion sich in jeder Weise zum Bessern wendete. Von da ab datierte der weitere allmähliche Fortschritt der Besserung bis zur endgültigen Heilung. Der Einwand, dass die Kranke vielleicht auch ohne Lumbalpunktionen hätte genesen können, lässt sich im Hinblick auf die mitgeteilten spontanen Heilungsfälle nicht widerlegen. Wir sind aber der festen Ueberzeugung, dass, gerade wie in den Wertheimberschen und Lenhartzschen Fällen, so auch in unserem Falle durch die regelmässige Entlastung der Gehirnhöhle durch tägliche Spinalpunktionen der schliessliche günstige Verlauf der Krankheit herbeigeführt wurde, und wir geben der Hoffnung Ausdruck, dass bei dieser Therapie doch vielleicht der eine oder andere sonst verlorene Fall von tuberkulöser Meningitis gerettet werden kann.

[19]) Sinclair: Zentralbl. f. inn. Med. 1903. S. 406.

[20]) Armand Delille: Rôle des poisons du bacille de Koch dans la meningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveuses. Paris 1903. Ref. in Schmidts Jahrb. 1904, Bd. 283, S. 105.

Was die Häufigkeit der Lumbalpunktionen anbelangt, so werden sich allgemein gültige Regeln kaum aufstellen lassen. Es wird vornehmlich darauf ankommen, mit welcher Geschwindigkeit sich das Exsudat wieder ansammelt. Im allgemeinen kann man sich vielleicht folgendes zur Norm machen: So lange der Druck 25—30 cm Wasser übersteigt, so lange die auf einen Enddruck von 10—12 cm abfliessende Menge der Zerebrospinalflüssigkeit noch 25—30 ccm oder mehr beträgt, wird man unbedingt täglich punktieren müssen.

Aber auch andere Gesichtspunkte werden in Betracht kommen, namentlich das subjektive Befinden der Kranken, das Vorhandensein von Hirndrucksymptomen, Kopfschmerzen usw.

Auch aus dem Verhalten des Eiweissgehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit und der Temperatur kann man gewisse Anhaltspunkte gewinnen. Wenn der Eiweissgehalt zurückgeht, wenn das Fieber schwindet, kann man erwarten, dass auch die entzündliche Exsudation nachlässt und man kann dann daran denken, die Punktion seltener auszuführen.

Nachtrag bei der Korrektur: Die Kranke ist bis heute (15. VIII. 06) rezidivfrei geblieben. Sie ist vorläufig in einem Siechenhaus untergebracht, wo sie mit leichter Hausarbeit beschäftigt wird. — 3 weitere Fälle von tuberkulöser Meningitis, die seither mit täglichen Spinalpunktionen behandelt wurden, sind zum Exitus gekommen. Durch die Punktionen wurde aber fast regelmässig eine vorübergehende Besserung einzelner Symptome erzielt.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg.

Ueber das Vorkommen von Netzhautblutungen bei Miliartuberkulose.

Von Dr. Hermann Marx, Assistenzarzt der Klinik.

Die Entdeckung des miliaren Tuberkels in der Chorioidea bei der allgemeinen Miliartuberkulose bedeutete einen grossen Fortschritt in der Klinik dieser Erkrankung. War doch hierdurch die Möglichkeit gegeben, in den der Diagnose oft grosse Schwierigkeit bereitenden Fällen die tuberkulösen Gebilde direkt zu sehen und dadurch die Natur der Krankheit festzustellen und andere Erkrankungen wie Sepsis, Typhus etc. auszuschliessen. Allerdings haben sich die Erwartungen, die man nach den ersten Publikationen hegte, nicht in vollkommenem Masse erfüllt. Die Tatsache, dass Cohnheim[1]) bei seinen anatomischen Untersuchungen von 18 Fällen von Miliartuberkulose in keinem der Fälle Tuberkel der Chorioidea vermisste, berechtigte zu der Annahme, diese als einen konstanten Ablagerungsplatz der Tuberkel anzusehen und es war zu hoffen, dieselben mit dem Augenspiegel in allen, oder doch in den meisten Fällen von Miliartuberkulose nachweisen zu können. Nun sind aber einerseits Fälle ohne Vorkommen von Chorioidealtuberkel nicht sehr selten, weiter können aber auch dieselben bei tatsächlichem Vorhandensein ophthalmoskopisch nicht nachweisbar sein. Schon v. Graefe und Leber[2]), die als erste einen Fall von Miliartuberkulose der Chorioidea ophthalmoskopisch diagnostizierten und später anatomisch untersuchten, fanden bei der anatomischen Untersuchung eine Anzahl von Tuberkeln, die der ophthalmoskopischen Untersuchung entgangen waren. Sie führen dies darauf zurück, dass wegen der Schwäche des Patienten die Peripherie des Augenhintergrundes nicht genau abgesucht werden konnte, betonen jedoch, dass eine Differenz zwischen dem ophthalmoskopischen und anatomischen Befund durch das Verhalten des

[1]) Ueber Tuberkulose der Chorioidea. Virchows Archiv, 39, p. 49.

[2]) Graefes Archiv, XIV, 1.

Pigmentepithels wohl eine Erklärung finden kann. Ist dieses unverändert, so wird das Knötchen kaum sichtbar werden, ist es zerstört, was vielleicht in der Umgebung der Papille häufiger der Fall ist, so wird es sichtbar. In ihrem Falle konnte das Verhalten des Pigmentbelags nicht genauer ermittelt werden, da derselbe bei Herausnahme des hinteren Bulbusabschnittes abgelöst und teilweise zerstört war. Spätere Untersuchungen (Stricker[3]), Weiss[4]), Dinkler[5]), Steffen[6]) u. a.) haben dann gezeigt, dass tatsächlich nicht selten auch bei genauer ophthalmoskopischer Untersuchung Chorioidealtuberkel nicht nachweisbar sind; so konnte Stricker unter 20 Fällen 12 mal anatomisch Chorioidealtuberkel nachweisen, während der Befund mit dem Augenspiegel in nur 3 Fällen ein positiver war. Allerdings betreffen diese Fälle nicht allein die allgemeine Miliartuberkulose, sondern es werden Miliartuberkulose, tuberkulöse Meningitis und verbreitete chronische Tuberkulose zusammengefasst, wie dies leider bei den meisten Arbeiten, die sich mit der Frage beschäftigen, der Fall ist. Deshalb ist es auch schwer nach der Literatur über die Häufigkeit der Chorioidealtuberkel bei der Miliartuberkulose überhaupt einen bestimmten Schluss zu ziehen. Groenouw[7]) berechnet aus einer Zusammenstellung von 222 Fällen dieselbe auf 44 Proz. Doch sind hierbei die anatomischen und ophthalmoskopischen Befunde zusammengefasst. Wenn auch demnach der ophthalmoskopische Befund kein konstanter ist, so ist er in positiven Fällen doch von ausschlaggebender Bedeutung in diagnostischer Beziehung. Dass immerhin auch das ophthalmoskopische Bild täuschen kann, zeigt eine Mitteilung von Mendel[8]). Derselbe demonstrierte in der Berl. ophthalmol. Gesellschaft zwei Bulbi. „Bei den Patienten hatte der Augenhintergrund intra vitam kleine weisse Herde gezeigt, die in beiden Fällen Miliartuberkeln ähnlich sahen. Die Sektion ergab in dem einen Falle wirklich Miliartuberkulose, im anderen aber septische Retinitis“. Eine genauere Beschreibung ist nicht angegeben und auch nichts von Blutungen erwähnt.

Diese gehören ja bekanntlich mit zum Bilde der Retinitis septica und sind neben den weissen, sogen. Rothschen Flecken typisch für dieselbe. Da ja in differentialdiagnostischer Beziehung bei Miliartuberkulose oft gerade septische Erkrankungen in Betracht kommen, hat man stets diesen Hämorrhagien grossen Wert beigelegt und man ist geneigt, bei Vorhandensein von solchen eine Miliartuberkulose auszuschliessen und eine Sepsis anzunehmen.

Ein in dieser Beziehung lehrreicher Fall, der anatomisch untersucht werden konnte, sei des differentialdiagnostischen Interesses wegen hier in Kürze mitgeteilt.

Es handelt sich um ein 18 jähriges, früher immer gesundes Mädchen, das akut mit hohem, intermittierendem Fieber erkrankte. Die klinische Diagnose (Med. Klinik Heidelberg) war nicht mit Sicherheit zu stellen. Typhus war dem ganzen Krankheitsbild nach auszuschliessen. Für kryptogenetische Sepsis sprach das Fieber, dagegen etwas der sonstige Befund, besonders die Beschränkung auf die Lungen. Für Miliartuberkulose war eigentlich zu wenig Tachypnoe und Dyspnoe vorhanden, auch fehlten die sonstigen Zeichen einer miliaren Aussaat, besonders meningitische Symptome. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete: Allgemeine akute Miliartuberkulose (?), besonders der Lungen mit teilweisem Infiltrat des rechten Mittellappens. Lungenödem (?) Nephritis parenchymatosa. Herzinsuffizienz.

Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung vier Tage vor dem Tode konnte eine pathologische Veränderung nicht nachgewiesen werden. — Bei erneuter Untersuchung, 3 Tage später, fanden sich beiderseits direkt an der Papille beginnend und noch etwas auf dieselbe übergreifend, streifige und mehr flächenförmige Hämorrhagien, die in einer Ausdehnung von ca. einem Papillendurchmesser nach oben und unten sich erstreckten. Die Papillen selbst hyperämisch, nicht prominent, Netzhautgefässe besonders Venen etwas dilatiert. Links ausserdem etwas temporal von der Papille zwei kleine, gelbweisse, rundliche Fleckchen, die ziemlich scharf begrenzt sind.

Die Sektion bestätigte die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Die anatomische Diagnose lautete: Disseminierte Tuberkulose des Peritoneum, der Pleuren, des Perikards, der Lungen, Milz, Leber, Nieren, Bronchialdrüsen. Tuberkulöser Abszess im Douglasschen Raum, wahrscheinlich Pyosalpinx der rechten Tube. Oedem der Lungen. Pneumonischer Herd im rechten Unterlappen. Chronische adhäsive Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Perimetritis. Hämorrhagien des Perikards. Septische Milz. Nephritis parenchymatosa.

Zur anatomischen Untersuchung durften nur die hinteren Bulbusabschnitte verwandt werden. Beim Abtragen derselben löste sich die Retina fast in toto ab.

Der anatomische Befund ist folgender:

Auf Vertikalschnitten, die durch die Papille des rechten Auges gehen, sieht man die Retina leicht trichterförmig artifiziell abgehoben, das Pigmentepithel ist mit Ausnahme von kleinen Stellen an der Chorioidea haften geblieben. Der Sehnervenkopf zeigt normale Verhältnisse, keine Schwellung. Direkt an der Papille beginnend findet sich in mässiger Ausdehnung, besonders nach oben und unten, ein präretinaler Bluterguss. Die Hauptmasse der gut erhaltenen Blutkörperchen ist zwischen Nervenfaserschicht und Membrana hyaloidea abgelagert, in die Faserschicht selbst tritt die Blutung kaum ein, nur wenige Blutzellen finden sich zwischen den Nervenfasern. Eine weitere Blutung hat ihren Sitz in den tieferen Schichten der Retina, ebenfalls direkt neben der Papille. Hier finden sich Blutkörperchen besonders in der Zwischenkörnerschicht eingelagert, die Radiärfasern bogenförmig auseinander treibend, auch zwischen den Körnern selbst liegen spärlich rote Blutkörper, noch spärlicher in der inneren molekulären Schicht. Ein Zusammenhang dieser zweiten Hämorrhagie mit der präretinalen ist nicht nachzuweisen. Sonst erscheint die Retina, mit Ausnahme einer starken Hyperämie der Gefässe, besonders der Venen, im Wesentlichen normal. Leichte Veränderungen, so ein „Oedem“ der Zwischenkörnerschicht sind wohl als postmortal anzusprechen; eine Veränderung der Gefässwände ist nicht zu konstatieren, besonders keinerlei tuberkulöse Prozesse. — Der Optikus zeigt ebenfalls normale Verhältnisse, die Zentralgefässe keine Thromben, keine Wandveränderungen. Die Chorioidea erscheint auf Schnitten, die die Papille treffen, nur hochgradig hyperämisch. Bei genauer Durchsicht der übrigen Präparate findet sich weiter peripher eine zirkumskripte, dichte Zellanhäufung in der Chorioicapillaris. Die Zellen haben den Charakter von mononukleären Leukozyten, einzelne mehr epitheloide Gebilde liegen dazwischen. Die Chorioidea erscheint kaum verdickt an dieser Stelle, das Pigmentepithel zieht unverändert darüber weg. Noch weiter peripher nahe dem Aequator finden sich 3 typische miliare Tuberkel die ganze Dicke der Chorioidea durchsetzend. Dieselben zeigen den bekannten Bau, in der Peripherie mehr Rundzellen, weiter epitheloide Zellen und einzelne Langhanssche Riesenzellen. In der Umgebung sind die Kapillaren der Chorioidea hochgradig dilatiert. Die Chorioidea erscheint hierdurch und durch die Einlagerung der Tuberkel stark verdickt. Das Pigmentepithel auch hier unverändert. —

Das linke Auge gibt im Wesentlichen denselben Befund, nur finden sich hier auch in der Nähe der Papille zwei mehr flächenförmige, ziemlich ausgedehnte Infiltrate von Rundzellen und einzelnen Epitheloidzellen, Riesenzellen sind hier nicht nachweisbar. Das Pigmentepithel erscheint nur in sofern verändert, dass es sich teilweise über den Knötchen mit der Retina ablöst, an der es haftet. — In der Peripherie finden sich noch mehrere zum Teil typische kleinste Tuberkel, die nicht wesentlich prominieren.

Tuberkelbazillen konnten in beiden Augen nicht nachgewiesen werden.

Wir finden also anatomisch neben den Netzhautblutungen noch eine Miliartuberkulose der Chorioidea. Die beiden mit dem Augenspiegel gesehenen gelb-weissen Fleckchen zwischen den Hämorrhagien links haben offenbar die tuberkulösen Infiltrate der Chorioidea als anatomische Grundlage, während die übrigen Miliartuberkel entweder erst kurz vor dem Tode aufgeschossen sind oder aber durch das intakte Pigmentepithel dem Blick entzogen waren.

Das Studium der Literatur zeigt, dass Blutungen bei Miliartuberkulose ein zwar sehr seltener Befund sind, dass aber einzelne derartige Fälle anatomisch schon vor langen Jahren bekannt waren und nur scheinbar wenig beachtet worden sind.

Schon Cohnheim[9]) beschreibt in seiner zitierten Arbeit einen solchen Fall: „In beiden Hintergründen erscheinen die Gefässe der Retina stark mit Blut gefüllt, und in der Nähe einiger grösserer Stämme sieht man beiderseits mehrfache, verwaschene, begrenzte Hämorrhagien in der Netzhaut“. Weiter erwähnt Weigert[10]) in seiner berühmten Arbeit über die Pathogenese der Miliartuberkulose in seinem Falle II in beiden Retinae in der Nähe der Papillen kleine Blutungen. Einen weiteren Fall, bei dem die Blutungen auch ophthalmoskopisch gesehen waren, teilt Stricker[11]) mit; es

[3]) Charité-Annalen, I, 1876.
[4]) Graefes Archiv, XXIII, 4.
[5]) Graefes Archiv, XXXV, 4.
[6]) Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., II.
[7]) Graefe-Saemisch' Handbuch, II. Aufl., XI. Bd., I, p. 703.
[8]) Zentralbl. f. Augenheilk. 1901.

[9]) l. c.
[10]) Virchows Archiv, Bd. 77.
[11]) l. c.

handelte sich um tuberkulöse Meningitis und um disseminierte Tuberkulose des Mesenterium. Bei dem anderen Fall, den er anführt, handelt es sich nicht um Miliartuberkulose, sondern nur um tuberkulöse Meningitis. Chorioidealtuberkel fehlten in diesen Fällen. Ebenso in einem von Ewer[12]) mitgeteilten Falle, der das Bild einer Retinitis septica gab. Endlich ist noch ein Fall von Litten[13]) zu erwähnen, bei dem die Diagnose, ob Sepsis oder Miliartuberkulose, intra vitam nicht gestellt werden konnte. Ophthalmoskopisch waren Retinablutungen nachweisbar und bei der anatomischen Untersuchung „fanden sich Hämorrhagien mit weissgrauen Zentren, welche sich als kleinste verkäste Tuberkel nachweisen liessen". (Der Fall von Nesrowic, der von Groenouw in Graefe-Saemisch' Handbuch, II. Aufl., zitiert ist, gehört nicht hierher, da es sich dem Sektionsbericht nach um eine eitrige Meningitis infolge einer eitrigen Otitis media und nicht um Tuberkulose handelt.)

Aus diesen Tatsachen geht hervor, dass wir bei der Differentialdiagnose zwischen Miliartuberkulose und Sepsis mit der Verwertung des ophthalmoskopischen Befundes sehr vorsichtig sein müssen. Entscheidend ist nur der Befund von ganz typischen Chorioidealtuberkeln, dagegen sind Netzhautblutungen, wie die mitgeteilten Erfahrungen beweisen, in keiner bestimmten Richtung diagnostisch verwertbar.

Aus dem St. Joseph-Hospital in Duisburg-Laar.

Ueber 7 Fälle von epidemischer Genickstarre im niederrheinischen Industriebezirk.

Von Dr. Emil Kröber.

Wenn man die Literatur über die epidemische Genickstarre durchliest, so überrascht es, dass trotz der Veröffentlichungen, die besonders seit der Zeit der grossen amerikanischen und oberschlesischen Epidemien erschienen sind, in bezug auf Symptome und Verlauf der Erkrankung nicht in allen Punkten eine Uebereinstimmung der Beobachter besteht. Es scheint mithin ein Unterschied zwischen den verschiedenen Epidemien zu existieren. Im folgenden gestatte ich mir, die Beobachtungen, die wir an dem uns zur Verfügung stehenden Material gemacht haben, mitzuteilen. Während in dem benachbarten Schmidthorst und Hamborn schon seit Monaten die epidemische Genickstarre wütet, blieben die unmittelbar an diese Orte angrenzenden Vororte von Duisburg Stockum und Laar von dieser tückischen Krankheit lange Zeit verschont. Erst im Mai dieses Jahres wurde bei uns der erste Fall von Meningitis epidemica festgestellt. Im Juni mehrte sich die Zahl der Erkrankungen. Bis jetzt sind 7 Fälle in unsere Behandlung gekommen. Es wurden nur Kinder betroffen, und zwar im Alter von 7 Monaten bis 12 Jahren. Die Krankheit zeigte ein auffallend elektives Verhalten. In ganz entgegengesetzten Stadtvierteln suchte sich die Krankheit ihre Opfer, nur in einem einzigen Falle erkrankten in einem Hause 2 Kinder aus verschiedenen Familien. In bezug auf die Frage des Prädisposition möchte ich hervorheben, dass unsere sämtlichen kleinen Patienten aus kinderreichen Arbeiterfamilien stammen, die enge zusammenwohnen und ihren Kindern die nötige Hygiene nicht angedeihen lassen können. Ein Patient litt an Skrofulose, einer an Bronchiolitis diffusa. Ein Status thymicus kam nicht in unsere Beobachtung. 4 unserer Kranken waren männlichen und 3 weiblichen Geschlechts. Der Beginn der ersten Erscheinungen bis zum vollständigen Ausbruch der Krankheit schwankte zwischen 1 bis 3 Tagen. Von unseren Fällen endeten 5 letal, 2 Kinder liegen noch im Hospital. Diese beiden können bald als geheilt entlassen werden. In dem Falle, wo 2 Kinder in einem Hause erkrankten, starb das eine wenige Stunden nachdem der Arzt hinzugezogen war, noch bevor es ins Krankenhaus eingeliefert werden konnte. Bei 2 Kindern trat der Tod nach 3 Tagen, bei einem nach 3½ Tagen ein. Ein Kind starb nach 26 Tagen. Als Vorboten der Erkrankung stellten sich in allen Fällen heftiger Kopf- und Rückenschmerz, Abgeschlagenheit und Erbrechen ein. In 6 Fällen begann die Krankheit sofort mit Fieber. Ein jetzt noch lebender Junge hatte anfangs kein Fieber, auch während des übrigen Verlaufes der Krankheit zeigten sich nur ab und zu ganz leichte Temperaturerhöhungen. Ein Symptom, welches sich in allen Fällen gleich nach den ersten Vorboten einstellte, war eine mehr oder weniger starke Nackensteifigkeit. Dieselbe war in der Hälfte der Fälle sehr stark ausgeprägt, die Kinder bohrten den zurückgeworfenen Kopf tief in das Kissen ein. Während man bei dem Versuche, den Kopf des Kindes nach vorne zu beugen, den ganzen Oberkörper aufhob, waren seitliche passive Bewegungen des Kopfes sehr wohl möglich. Das Fieber zeigte eine vollkommen uncharakteristische Kurve. Bei dem einen, fast fieberlos verlaufenden Falle war die höchste Erhebung 37,9°. In den übrigen Fällen bewegte sich das Fieber zwischen 38° und 40°. Die Frequenz des Pulses war in diesen Fällen beschleunigt, aber nicht immer der Fieberhöhe entsprechend. Eine Unregelmässigkeit (Aussetzen eines Schlages) fiel in 2 Fällen auf. Ein ganz normales Verhalten des Pulses zeigte der fast fieberlose Fall. Das Bewusstsein war bei allen Kindern beeinträchtigt. Völlig benommen waren die Kinder, welche in 3—4 Tagen ad exitum kamen. Stuhl und Urin wurden spontan ins Bett entleert, nur ein noch lebendes Mädchen meldete im Anfang der Erkrankung Stuhl- und Urindrang der Pflegerin. Bei allen unseren Patienten bestand eine derartige Hyperästhesie, dass ein einfaches Berühren der Haut als äusserst schmerzhaft empfunden wurde. Die Furcht vor der passiven Kopfbewegung war so stark, dass die Kinder laut aufschrieen und weinten, wenn der Arzt das Zimmer betrat. Bei 3 Kindern stellten sich öfters sehr heftige Erregungszustände ein. Die Kleinen tobten und schrieen und versuchten aus dem Bett zu springen. Krämpfe wurden bei dem Säugling beobachtet, der am 26. Krankheitstag ad exitum kam. Die Pupillenreaktion fehlte nur in einem Falle. Die Prüfung der Sehnenreflexe zeigte bei allen Kindern ein normales Verhalten. Hervorheben möchte ich, dass das Kernigsche Symptom, welches von einigen Autoren öfters vermisst wurde, in allen unseren Fällen deutlich ausgesprochen war. Herpes labialis zeigte sich mir in einem Falle. Bei einem Knaben trat ein juckendes Ekzem in der Glutealgegend auf. Eine Vergrösserung der Rachenmandel war nur in einem Falle auffällig. 3 Kinder litten an starker Hypersekretion der Nasenschleimhaut. Der noch lebende Junge ist im Verlauf der Krankheit erblindet. Eine öfters versuchte Untersuchung des Augenhintergrundes scheiterte an der Unruhe des Kleinen. Bei diesem Kinde ist auffallend ein oft sich zeigendes Erythema fugax beider Wangen. Die Lumbalpunktion wurde zu diagnostischen Zwecken bei allen Kranken sofort vorgenommen. Dieser bei richtiger Ausführung ziemlich leichte Eingriff ergab in allen Fällen eine starke Vermehrung der Lumbalflüssigkeit und eine damit Hand in Hand gehende oft enorme Erhöhung des intralumbalen Druckes bei horizontaler Seitenlage. In allen Fällen betrug der Druck über 350 mm. Erst nachdem ca. 10—15 ccm Flüssigkeit abgelassen waren, sank der Druck auf 100—140 mm. Es wurde jedesmal so viel Flüssigkeit abgelassen, bis der intralumbale Druck unter die Norm auf 90—100 mm gefallen war. Ueble Folgen wurden dabei niemals beobachtet. Das Aussehen der Flüssigkeit war leicht getrübt bis rein eiterig. Bei dem noch lebenden Mädchen ergab eine 3 Wochen später zu therapeutischen Zwecken vorgenommene Punktion einen wasserklaren Liquor cerebrospinalis. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich stets der Micrococcus intracellularis meningitidis und in 2 Fällen daneben noch Gram-negative Diplokokken. Die Sektion konnte leider nur in einem einzigen Falle vorgenommen werden. Es fand sich dabei eine diffuse eiterige Entzündung der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute.

Unsere Therapie besteht in sorgfältiger Körperpflege und Ernährung. Wenn die Kinder nach jeder Nahrungsaufnahme erbrachen, bekamen sie Nährklysmen, die sie sehr gut vertrugen. Traten im Verlauf der Krankheit Zeichen eines gesteigerten intrakraniellen Druckes auf, so wurde zur therapeutischen Lumbalpunktion geschritten. Auch bei ihr wurde so viel Flüssigkeit abgelassen, bis der Druck unter die Norm gesunken war. Aber irgend einen Heilerfolg nach der Lumbalpunktion haben wir in keinem einzigen der Fälle beobachtet. Weder die Nackensteifigkeit noch das Erbrechen liessen nach, auch die Hyperästhesie wurden in keiner Weise durch den Eingriff beeinflusst. Wir wirkten antiphlogistisch, indem wir den kahlgeschorenen Kopf des kranken Kindes in Eis packten. Die Kinder lagen permanent in der Eishülle. Innerlich gaben wir das von einigen Seiten warm empfohlene Natrium jodatum.

---

[12]) Dissertation, Berlin 1900.

[13]) D. med. Wochenschr. 1902.

Bei Erregungszuständen machten wir von dem Chloralhydrat Gebrauch. Das Pilokarpin haben wir bei dem jetzt fast genesenen Mädchen versucht. Veranlassung dazu gab uns eine Exazerbation des Fiebers und eine damit verbundene Steigerung der Krankheitssymptome. Es stellte sich merkwürdigerweise kein Schweissausbruch ein, aber nach 2 Tagen fiel das Fieber und die Krankheitssymptome liessen nach. Von dem Tage ab machte das Kind deutliche Fortschritte in der Genesung, derart, dass heute die Nackensteifigkeit fast völlig verschwunden ist. Es besteht nur noch eine mässige Hyperästhesie. Ob in diesem Falle das Pilokarpin diese günstige Wendung hervorgerufen hat, erscheint mir zweifelhaft, da kein Schweissausbruch stattgefunden hat. Von dem Natrium jodicum haben wir keinen Erfolg gesehen. Leider konnten wir seinerzeit das Meningokokkenserum nicht schnell genug beschaffen, um es im Beginn der Krankheit anwenden zu können. Hoffentlich gelingt es der Wissenschaft, ein Spezifikum gegen diese tückische Krankheit zu finden, der wir bis jetzt noch fast waffenlos gegenüberstehen.

Die Genickstarre beim 1. Train-Bataillon München im Januar und Februar 1906.*)

Von Dr. Dieudonné, Dr. Wöscher und Dr. Würdinger.

In der Max II-Kaserne, wo ausser dem Trainbataillon eine Reihe anderer Truppenteile (1., 3. und 7. Feldartillerieregiment, Equitationsanstalt, Telegraphen- und eine Pionierkompagnie) untergebracht ist, kam epidemische Genickstarre bis zum Jahre 1906 in 9 erklärten Fällen zur Beobachtung, wovon 4 auf das 1. Feld-Art.-Rgt., 1 auf die Telegr.-Komp. und 4 auf das 1. Trainbataillon treffen. Während in früheren Jahren die Erkrankungen in grösseren Zwischenräumen aufeinander folgten und es sich nur im Jahre 1900 um 2, sonst aber bloss um je einen Fall gehandelt hatte, waren im Jahre 1905 bereits 3 Fälle von Genickstarre zu verzeichnen, wobei erwähnt zu werden verdient, dass der Erkrankung im Jahre 1905 beim 1. Trainbataillon in der Frühjahrszeit (der Mann erkrankte am 28. IV.) ziemlich erhebliche bauliche Aenderungen im Kaserntenteil des Bataillons und auch in der Gegend jener Stube vorausgingen, in welcher der Erkrankte untergebracht gewesen war. Die jetzige kleine Epidemie begann am 23. Januar 1906, an welchem der Trainsoldat W. der 2. Komp. aus Stube 153/II morgens ganz plötzlich Krankheitszeichen darbot, welche die sofortige Stellung der Diagnose „epidemische Genickstarre" gestatteten. Am 26. I. erkrankte ein Mann der gleichen Kompagnie aus dem räumlich weit entfernten Saal 174/III unter ähnlichen Erscheinungen und am 30. I. abends musste der Trainsoldat Str. dieser Kompagnie aus 170/III, der sich seit 25. I. zur Beobachtung seines Geisteszustandes im Garnisonslazarett befunden hatte, wegen Verdachts auf Genickstarre auf eine andere Station verlegt werden. Nach 9 tägiger Pause (den Str. als 2. Fall gerechnet, wenn er nicht überhaupt schon als 1. Fall zu rechnen ist) ging am 3. II. der Trainsoldat H. der 1. Kompagnie aus Saal 136/II zu; ihm folgte nach weiteren 9 Tagen am 12. II. morgens der Trainsoldat A. der 1. Kompagnie, auch aus Stube 136/II, der vom 5. mit 9. II. wegen Brustkatarrhs ohne Erhöhung der Körperwärme in Revierbehandlung gestanden und am 10. und 11. II. im inneren Dienst verwendet war, am 17. II. der Trainsoldat St. der 3. Kompagnie aus Saal 83/I. Von da ab kamen weitere Erkrankungen nicht mehr vor. Es sind also in dem Zeitabschnitt vom 23. I. mit 17. II. 6 Mann des Bataillons = 1,7 Proz. der Kopfstärke erkrankt, die alle im 1. Dienstjahr standen, wie auch die oben erwähnten 9 Fälle früherer Jahre bis auf einen dem 1. Dienstjahr angehörten. Von den Erkrankten sind 2 gestorben, 4 wurden in die Genesungsanstalt Benediktbeuren übergeführt. Die Ansteckungsquelle für die Erkrankungen konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Die 3 zuerst Erkrankten waren an Weihnachten nicht beurlaubt, in ihrer Heimat und an anderen Orten, woher sie ihre Pakete erhalten hatten, waren Fälle von Genickstarre nicht gemeldet. Ihre Erkrankung kann auch nicht in Beziehung mit den verschiedenen Genickstarrefällen gebracht werden, die von Anfang des Monats Februar ab unter der Zivilbevölkerung des Standortes München zur Anzeige gelangten. Es dürfte deshalb die Ansteckungsquelle wenigstens für den 1. Fall in der Kaserne selbst zu suchen sein, wobei zu erwähnen ist, dass zwar die Zimmer 153/II, 174/III und 170/III der 2. Kompagnie, wo die ersten 3 Leute erkrankten, parkettiert sind, dass aber der Boden des Ganges 172 mit Brettern aus Weichholz gedielt, stellenweise äusserst schlecht ist und weite Fugen aufweist. Auf diesem sehr dunklen Gang werden die Appelle der Kompagnie abgehalten. Nach dem Aufbrechen des Bodens an mehreren Stellen, auch da, wo ganz neue ausgewechselte Bretter lagen, war die an sich trockene und saubere Kiesfüllung an der Oberfläche teils mit zusammengebackenen, verfilzten Schmutzkrusten überdeckt, an einer Stelle lag auf dem Kies in dicker Schicht der reinste Humus. Aehnliche Verhältnisse im Aussehen des Fehlbodens traten im Saal 136/II zutage, der noch einen sehr schlechten Bretterboden aus Weichholz besitzt. Bei der bakteriologischen Untersuchung der Fehlbodenproben gelang es nicht, den Meningokokkus festzustellen, doch sei bemerkt, dass im Dezember 1900 nach einem Fall von epidemischer Genickstarre im hochgradig verunreinigten Fehlboden des Zimmers 137/II Meningokokken-ähnliche Diplokokken gefunden wurden. Nach den derzeitigen Anschauungen erfolgt die Uebertragung der Genickstarre hauptsächlich durch den Kontakt und durch Tröpfcheninfektion. Dafür scheint auch der Ausfall unserer bakteriologischen Untersuchung sämtlicher 39 Mannschaften des Saales 136/II zu sprechen, aus dem zwei Fälle zugegangen waren. Hierbei fanden sich bei 5 Mann, die vollkommen gesund waren, mit Sicherheit Meningokokken. Wie aus der anliegenden Skizze hervorgeht, waren diese Kokkenträger zum Teil Bettnachbarn, so dass eine Kontaktinfektion wohl möglich war. Bei den anderen in der Kaserne untergebrachten Truppenteilen kamen keine Erkrankungen vor, trotzdem zu einer Uebertragung durch die verwickelten Belegungsverhältnisse reichlich Gelegenheit gegeben war. Die Vorbeugungsmassnahmen erstreckten sich auf sofortige Räumung der Zimmer und die übliche Desinfektion mit Formalin und Kresolseifenlösung, namentlich auch der Wäsche nicht nur der Erkrankten, sondern auch sämtlicher Kokkenträger und der Verdächtigen. Bis zur gründlichen Sanierung der Kasernräume sind die Mannschaften in Döckerschen Baracken untergebracht.

Kästen
Kästen
Genickstarre 1906
Meningococcenträger

Klinisches.

Nachdem am 23. und 26. Januar je ein Mann zugegangen war, wurde im Garnisonlazarett eine eigene Abteilung errichtet. Von 3 nebeneinanderliegenden Sälen des Erdgeschosses wurde der erste zur Aufnahme aller Zugänge des Bataillons mit inneren Krankheiten, der zweite für die ausgesprochenen Genickstarrefälle und der dritte als Beobachtungsstation vor der Entlassung eingerichtet.

Krankengeschichten.

1. Trainsoldat W. ging am 23. I. bewusstlos zu, er zeigte bei einer Temperatur von 38,8 grosse Unruhe, Pupillenstarre, Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom, sehr lebhaften Kniescheibenreflex und Babinski. Tags darauf kehrte das Bewusstsein zurück und ging die Erholung ungestört vor sich. Weder im Nasenschleim noch im Blute waren mikroskopisch oder durch Züchtung Meningokokken nachzuweisen.

2. Trainsoldat Sta. ging am 26. I. vollständig bewusstlos mit heftigen Krämpfen zu, T. 39,6. In der Nacht wiederholtes Erbrechen. Am nächsten Morgen grosse Unruhe, sehr enge, reaktionslose Pupillen, Strabismus divergens, Fehlen des Hoden-, Bauch-, Kniesehnenreflexes, Nackensteifigkeit. Abends Rückkehr des Bewusstseins und der Reflexe. Rückgang des Schielens. Im Nasenschleim Meningokokken. Beginnender Dekubitus am Gesäss, den Knieen und Ellenbogen, beim Bestreichen der Haut kein Nachröten, Kernigsches Symptom vorhanden. In den nächsten Tagen blieb das Bewusstsein wechselnd, bald frei, bald benommen. Die Temperatur war dabei mässig hoch fiebernd, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit hielten an. Die aufgelegenen Stellen heilten. Am 5. Februar trat Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr ein, welche sich bis zu seiner Entlassung in unveränderter Weise hielt. Temperatur war vom 13. an normal. An den aufgelegenen Stellen und an dem Schulterblatt bildeten sich eine grosse Anzahl von Furunkeln. Vom 10. bis 15. ausgesprochene Urtikaria. Im Blut und Furunkeleiter fanden sich Meningokokken. 11. April nach Benediktbeuern entlassen.

3. Trainsoldat Str. war am 25. I. zur Beobachtung seines Geisteszustandes in das Lazarett verbracht worden und erkrankte daselbst am 30. plötzlich an Kopfschmerezn und Erbrechen grüner Massen. Abends bereits bei der Temperatur von 39,0 Nackensteifigkeit, in der Nacht grosse Unruhe. 31. begann unter Fortdauer der starken Rückwärtsbeugung des Kopfes Bewusstlosigkeit. Dieser Zustand hielt an, bis am 3. II. Morgens der Tod eintrat. Die Sektion ergab reichliche eitrige Exsudatbildung am Gehirngrund und längs des ganzen Rückenmarkes und septische Lungenentzündung. Die Untersuchung des Exsudates ergab Meningokokken und im Lungensaft Pneumokokken und Meningokokken.

*) Nach 3 Vorträgen in der militärärztl. Gesellschaft München im März 1906.

4. Trainsoldat H. ging am 3. II. in stark benommenem Zustande zu, Kopfschmerz und Nackensteifigkeit, Ueberempfindlichkeit der Haut, Kernig. Vom 7. an ungestörte Erholung. Im Blut und Nasensekret Meningokokken; am 21. März nach Benediktbeuern entlassen.

5. Trainsoldat A. ging am 12. II zu, nachdem er vorher 10 Tage wegen Bronchialkatarrhs im Revierkrankenzimmer des Bataillons gelegen war. Er erkrankte mit Kopfschmerz und Erbrechen grüner Massen. Bei der Aufnahme wurde über Kopfschmerz geklagt und der Kopf stark nach hinten gebeugt gehalten; im Nasenschleim Meningokokken. In den nächsten Tagen wiederholte sich das Erbrechen und nahm die Nackensteifigkeit zu, dabei trat Bläschenausschlag an Lippe und Nase auf und wurden zeitweise Muskelzuckungen im Gesicht und den Gliedmassen beobachtet. Nach 21 tägigem Fieber 3 Tage lang Fieberlosigkeit, jedoch vom 9. auf 10. erneuter Anstieg auf 39,5, um dann bis zu dem am 1. IV. erfogtem Tode um 38° zu schwanken. Dabei war der Kranke immer schlafsüchtig, die Nackensteifigkeit und Ueberempfindlichkeit der Haut hielt an. Die Sektion ergab ausser eitrigen Ausschwitzungen in der weichen Haut des Rückenmarkes und Gehirngrundes eine ganz enorme Blutüberfüllung in den Blutgefässen der weichen Hirnhäute beider Hirnhalbkugeln, sodass dieselben grossenteils korkzieherartig gewunden waren, und hochgradigen inneren Wasserkopf.

6. Trainsoldat Stre., am 17. zugegangen, zeigte ausser Kopfschmerzen, Schwindel und Mattigkeit geringe Nackensteifigkeit und Kernig, im Nasenschleime Meningokokken. Nach 6 tägigem geringen Fieber normale Körperwärme, welche nur durch eine leichte Mandelentzündung 3 Tage lang wieder erhöht wurde. Am 1. IV. nach Benediktbeuern entlassen.

Wie aus obigem ersichtlich, boten die Krankheitsfälle im allgemeinen Verlaufe kein besonderes Interesse. Es bewahrheitete sich die auch von anderen Seiten beobachtete Bösartigkeit der Mischinfektion von Pneumo- und Meningokokken, indem der Fall Str. ungemein schwer, nach 8 Tagen tödlich verlief und auch die Massenhaftigkeit der Ausschwitzungen in den Hirnhäuten auffallend war.

Desgleichen wurde wieder beobachtet, dass Fälle, welche einmal über 3 Wochen fiebern, wegen der hochgradigen Zirkulationsstörungen im Gehirne entweder nur mit schweren bleibenden Nachteilen heilen oder zugrunde gehen. Betreff der Vorgeschichte der beiden tödlich endenden Fälle mag von Interesse sein, dass es sich bei beiden wohl um nicht ganz regelrechte Gehirne gehandelt hat. Str. war nach Schilderungen seiner Eltern und Kameraden seit früher Jugend ein sonderbarer Mensch, der zur Beobachtung seines Geisteszustandes auf die Geisteskrankenstation aufgenommen wurde; A. war nach Mitteilung seines Vaters immer ein sehr wenig begabter, verschlossener Mann, der noch dazu 8 Monate vor seiner Erkrankung gelegentlich einer Rauferei Schläge auf den Kopf bekommen hatte, welche mehrere Wochen an seinem Aufkommen zweifeln liessen (er selbst hatte davon nie etwas angegeben).

Was die Vorboten betrifft, so war in 5 Fällen die Erkrankung jäh mit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Schüttelfrost aufgetreten, während sie in einem Falle, der auch sonst sehr leicht verlief, allmählich sich ausbildete.

Von Seite der Haut konnte bei Sta. trotz Ueberempfindlichkeit der Haut eine hochgradige Neigung zum Aufliegen und Furunkelbildung festgestellt werden, welche wohl darauf zurückzuführen ist, dass eine vollständige Reaktionslosigkeit der Gefässe auf äussere Reize vorhanden war (kein Nachröten auf Streichen der Haut). Derselbe hatte auch 5 tägige Urtikaria. Herpes trat in 3 Fällen auf, Ueberempfindlichkeit der Haut in allen Fällen. Die verschiedenen Reflexe zeigten kein typisches Verhalten, indem sie in dem einen Falle vermehrt, in dem anderen vermindert waren. Kernig fand sich in 5 Fällen.

Ungemein charakteristisch war in allen Fällen die Stellung der Kranken im Bette. Sie lagen mit zurückgebeugtem Kopfe auf der Seite, die Knie angezogen und die Hände zwischen den Oberschenkeln. (Position en chien de fusil.)

Die Ernährungsstörung zeigte sich in den länger verlaufenden Fällen A. und Sta. in auffälligster Weise, trotzdem die Nahrungsaufnahme eine anscheinend durchaus genügende war. A. verlor vom 3. II. bis zu seinem Tode am 1. IV. 23 kg, Sta. vom 27. I. bis 16. II. 8 kg, er erholte sich aber in der Zeit bis zum 11. IV. so, dass er wieder 10 kg gewann. Im Harne trat in 4 Fällen Eiweiss auf. Von Seite der Ohren wurde bei dem tödlichen Falle A. doppelseitige Herabsetzung, bei Sta. eine bleibende Herabsetzung der Hörschärfe auf dem rechten Ohre festgestellt. Strabismus und Nystagmus wurde in den beiden schweren Fällen A. und Sta. vorübergehend beobachtet.

Bei dem tödlich endenden Falle Str. trat am letzten Tage vor dem Ende eine Lungenentzündung auf.

Die Behandlung bestand in Anwendung des Eisbeutels auf Kopf und Nacken, Einreibung von grauer Salbe längs der Wirbelsäule und in Lumbalpunktion. 2 mal wurden im akuten Stadium heisse Bäder angewendet, von fernerer Anwendung aber abgestanden, da in beiden Fällen Erhöhung des Fiebers folgte und das Verbringen der so schwer beweglichen Kranken in das Bad mit zu grossen Schmerzen für dieselben verbunden war. In der Rekonvaleszenz aber wirkten heisse Bäder entschieden wohltuend. Die Lumbalpunktion, welche in der Mittellinie sehr leicht auszuführen ist, schien vorübergehend Erleichterung, Verminderung der Schlafsucht zu bewirken, war jedoch für das Endergebnis des Falles von keinem deutlichen Erfolge. Wiederholte Kochsalz- und Kochsalz-Traubenzuckerinfusionen konnten im Falle A. den rapiden Rückgang des Ernährungsstandes nicht aufhalten, wenn auch vorübergehend eine Besserung des Allgemeinbefindens einzutreten schien.

Es bleiben nur noch ein paar Worte über die im Lazarette aufgenommenen Meningokokkenträger. Von ihnen litten 3 an sehr heftigem Schnupfen, bei 2 von diesen trat ein Bläschenausschlag an Nase und Lippe auf, welcher in dem Falle W. die ganze Nase, Ober- und Unterlippe, Kinn und sogar die mittlere Nasenmuschel bedeckte. In 2 weiteren Fällen bestand nebenbei sehr heftiger Kehlkopfkatarrh. In 3 Fällen waren gar keine anderen krankhaften Erscheinungen nachzuweisen.

Bakteriologisches.

Die bakteriologischen Kenntnisse über den Erreger der Meningitis cerebrospinalis epidemica sind durch die Untersuchungen bei den grossen Epidemien der letzten Jahre sehr geklärt worden.

Während vereinzelte Fälle von Meningitis durch eine Reihe von Bakterien, durch Streptokokken, Pneumokokken, Influenzabazillen u. a. verursacht sein können, ist die Ursache der epidemischen Genickstarre in dem von Weichselbaum beobachteten und von Jaeger bei einer grösseren Epidemie genauer studierten Mikrokokkus meningitidis intracellularis, dem Meningokokkus nachgewiesen. Bei allen epidemisch auftretenden Genickstarrefällen wurde er fast konstant gefunden.

Dass aber auch zur Zeit einer Genickstarreepidemie einzelne Fälle von Meningitis vorkommen können, die durch Pneumokokken verursacht sind, beweist der Fall M. des 2. Inf.-Regts., der kurz vor der Epidemie im Trainbataillon dem hiesigen Garnisonlazarett zuging und die typischen Symptome der Meningitis darbot. Hier wurden bei wiederholten Untersuchungen nur Diplokokken mit Kapseln mikroskopisch und kulturell nachgewiesen und zwar im Nasensekret, im zirkulierenden Blut, im Eiter eines Abszesses an der Hand, ein Beweis, dass es sich um eine Pneumokokkensepsis handelte, später wurden die Pneumokokken auch im hämorrhagischen Harn, besonders in den darin enthaltenen eitrigen Bestandteilen gefunden. Bei der Sektion enthielt der Eiter des Nierenabszesses Pneumokokken in Reinkultur, dagegen war das Herzblut und die Milz steril, ein Zeichen, dass der eigentliche septische Prozess abgelaufen war. Die Pneumokokken hatten also auf dem Blutweg zuerst eine Meningitis und dann eine Nierenvereiterung hervorgerufen. Solche vereinzelte Fälle sollte man nicht als Genickstarre, sondern als Meningitis, in diesem Fall als Pneumokokkenmeningitis bezeichnen.

Bei den Genickstarrefällen des Trainbataillons wurden mit einer Ausnahme stets die Meningokokken, teilweise in grossen Mengen gefunden. Die erste Kultur wurde erhalten aus der Lumbalflüssigkeit und dem Blut des Soldaten Str., ferner fanden sie sich bei der Sektion in Reinkultur in grossen Mengen in dem dicken Eiter an der Gehirnbasis und im Rückenmark. In den Ausstrichen der septischen Pneumonie wurden neben wenigen Meningokokken zahlreiche Pneumokokken gefunden, ebenso in dem aus Mund und Nase ausfliessenden Nasensekret und Lungenödem. Die kaffeebohnenförmigen Kokken lagen in grossen Mengen meist intrazellulär, manchmal auch extrazellulär, sehr oft zu Tetraden vereinigt; besonders schön sicht-

bar sind sie bei Färbung mit eosinsaurem Methylenblau nach May, wobei sich die dunkelblau gefärbten Kokken von dem rötlichen Saum der Leukozyten deutlich abheben. Nach der Gram schen Färbung entfärbten sie sich. Zur Kultur eignet sich am besten Aszites- oder Serumagar und Löfflerserum, auf gewöhnlichem Agar ging eine Kultur aus dem Eiter gezüchtet nicht an. Nach 24 Stunden im Brutschrank entwickelt sich ein äusserst zarter Rasen, der aus feinsten Kolonien besteht, erst nach 2—3 Tagen zeigt sich etwas deutlicheres, aber immer noch zartes Wachstum. Ausstriche aus den Kulturen zeigen die Kokken meist als Diplo- oder Tetrakokken, niemals in Kettenformen angeordnet, oft sieht man aufgetriebene, schlecht färbbare oder ungleichmässig gefärbte Kokken, die nach Kolle als Involutions- oder Degenerationsformen aufzufassen sind. Nach Gram entfärben sie sich stets. Die Kulturen sind anfangs so empfindlich, dass man sie immer bei 37° halten und täglich abstechen muss, eine im Schrank bei Zimmertemperatur 24 Stunden lang aufbewahrte Kultur ging nicht mehr an. Bei späterem Fortzüchten der Kultur werden die Kolonien allmählich stärker und grösser, sodass man oft an eine Verunreinigung denken könnte; sie sind dann auch nicht mehr so empfindlich und brauchen nur alle 7—8 Tage abgestochen zu werden, dagegen sind sie auch jetzt noch gegen Kälte empfindlich. Die länger fortgezüchteten Kulturen wachsen nun auch auf Glyzerinagar und gewöhnlichem Agar; die aus solchen Agarkulturen ausgestrichenen Kokken sind auch gegen Gram negativ, nur macht es den Eindruck, dass die Entfärbung nicht so deutlich war wie bei den jüngeren Kulturen (die Gram sche Färbung war folgende: 3 Min. Karbol-Gentianaviolett, 2 Min. Lugol sche Lösung, kurzes Auswaschen in 3 proz. Azetonalkohol, solange Farbstoff abgeht, Abspülen im Wasser, Nachfärben mit verdünnter Ziehl scher Lösung; zur Kontrolle wurden auf demselben Objektträger Staphylokokken mitgefärbt). Bei 22° wurde bei den jüngeren Kulturen niemals, bei den älteren nur sehr spärliches Wachstum erzielt. Für Meerschweinchen und Mäuse waren die Kulturen bei subkutaner und intralumbaler Injektion nicht pathogen.

Eingehende Untersuchungen wurden über das Vorkommen der Meningokokken im Nasen- und Rachensekret ausgeführt, da hier allgemein die Eintrittspforte der Erreger angenommen wird. Unter Benützung des Nasenspekulums wurde von Stabsarzt Hasslauer mit einer kräftigen langen Platinöse durch die Nase bis zur hinteren Rachenwand eingegangen und das hängengebliebene Sekret auf Objektträger und Serumagarplatten ausgestrichen. Nach den Untersuchungen von Lingelsheim ist die Entnahme von den hinteren Partien der Rachenwand notwendig, da hier hauptsächlich die Meningokokken in grösseren Mengen sich finden. Von den 6 Fällen wurden 4 mal mikroskopisch und kulturell Meningokokken im Nasensekret nachgewiesen, 2 mal nicht. Die mikroskopische Untersuchung allein genügt nicht, da in der Nase oft Kokken, namentlich der Micrococcus catarrhalis, vorhanden sind, die nicht von den Meningokokken unterschieden werden können. Die erhaltenen Kulturen wurden mittels eines Immunserums, das durch dreimalige Injektion abgetöteter Kulturen bei Kaninchen gewonnen war, später auch mit einem hochwertigen Serum vom Institut für Infektionskrankheiten, sowie von der Firma Merck näher geprüft; nur solche Kulturen, die in einer Serumverdünnung von 1:100 bis 1:200 agglutiniert waren, wurden als Meningokokken anerkannt. Die Züchtung aus der Nase ist oft schwer, da die langsam und schwach wachsenden Meningokokken durch andere Bakterien, namentlich Staphylokokken überwuchert werden; unsere negativen Resultate lassen sich dadurch erklären. Jedenfalls finden sich aber die spezifischen Erreger sehr häufig im Nasen- und Rachensekret, halten sich dort aber nicht lange; nach v. Lingelsheim verschwinden sie aus der Nase in 30 Proz. der Fälle schon in den ersten Krankheitstagen, in 50 Proz. in 10—14 Tagen, in 10 Proz. waren sie länger, bis zu einem Monat nachweisbar.

Jakobitz hat auf das Vorkommen der Meningokokken im zirkulierenden Blut hingewiesen und es wurden daher sämtliche Fälle im Beginn und im späteren Verlauf der Krankheit darauf untersucht; grössere Menge Blut wurde mittelst Spritze aus der Armvene entnommen und auf Serumagarplatten ausgestrichen. Von 5 untersuchten Fällen waren 4 mal die Meningokokken kulturell nachweisbar, darunter in einem Fall, bei dem im Nasensekret diese fehlten; mikroskopisch konnten sie auch mit der May schen Färbung nicht nachgewiesen werden. Im Falle St. wurden Meningokokken ausser im zirkulierenden Blut auch im Eiter eines Karbunkels mit Sicherheit durch Kulturverfahren und Serumdiagnose festgestellt; die Meningokokken finden sich also häufig im kreisenden Blut und können, wie Strepto- und Pneumokokken zu lokaler Eiterung führen. Die Verbreitung der Meningokokken auf dem Blutwege von der Nase aus ist daher sehr wahrscheinlich. In den späteren Stadien der Krankheit und in der Rekonvaleszenz fanden sich die Kokken nicht mehr. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes ist für diagnostische Zwecke sehr zu empfehlen, da ein Ueberwuchern durch andere Keime nicht stattfindet; auch scheinen die aus dem Blute gezüchteten Meningokokken kräftiger auf den Serumagarplatten zu wachsen.

Das von den Kranken gewonnene Blut kann man ausserdem noch zur Serodiagnose verwenden; 3 der untersuchten 6 Fälle zeigten Agglutination mit echten Meningokokken bei einer Serumverdünnung von 1 : 60 bis 1 : 100. Die Beobachtung ist schwieriger als bei Typhus und man muss wiederholt, nach 2, nach 4 und 24 Stunden untersuchen. In zweifelhaften Fällen kann die Serumreaktion wichtig sein.

In der Lumbalflüssigkeit wurden Meningokokken bei dem einen untersuchten Fall nachgewiesen, in der Lumbalflüssigkeit eines chronisch verlaufenden Falles, der tödlich verlief, waren sie weder mit direkter Kultur noch nach Anreicherung nachweisbar; auch zeigte die Flüssigkeit keine Agglutination. Bei der Sektion fanden sich in der Ventrikelflüssigkeit und in den eitrigen Membranen des Rückenmarks mikroskopisch vereinzelte Meningokokken; auf Aszitesagar wuchsen die Kokken aber nicht mehr, sie waren also in ihrer Lebensfähigkeit abgeschwächt. Im Inhalt von Herpesbläschen konnten die Kokken nicht festgestellt werden.

Bei den letzten Epidemien wurden oft Meningokokken im Nasensekret von Gesunden aus der Umgebung von Erkrankten, sowie von leicht an Schnupfen, an Kehlkopf- und Rachenkatarrh Erkrankten nachgewiesen. Es wurden daher bei allen vom Trainbataillon im Lazarett wegen derartiger katarrhalischer Erscheinungen zugegangenen Soldaten, im ganzen bei 29, das Nasensekret in der früher beschriebenen Weise mikroskopisch und kulturell untersucht. Dabei fanden sich bei 4, also in 13,7 Proz., mikroskopisch und durch Kulturverfahren Meningokokken, ohne dass sie später an Meningitis erkrankten. In einem Fall wurden mikroskopisch intrazelluläre Kokken gefunden, die Kultur ergab aber, dass es sich um den in der Nase öfter vorkommenden Mikrokokkus catarrhalis Pfeiffer handelte. Diese von Ghon und Pfeiffer genau untersuchte Kokkenart ist mikroskopisch vom Meningokokkus nicht zu unterscheiden, sie entfärbt sich auch nach Gram, zeigt aber kulturell dadurch Unterschiede, dass sie auf allen Nährböden, auch auf gewöhnlichem Agar gut wächst, dickere Auflagerung zeigt und auch bei Temperaturen unter 20° gedeiht, auch auf Gelatine, also durchweg viel widerstandsfähiger ist als der Meningokokkus. In einem Fall wurde aus der Nase eine Streptokokkenart gezüchtet, die nach ihrer Lagerung in Diplokokken- oder Kettenform, durch das regelmässige Vorhandensein einer Kapsel auch bei längerer Fortzüchtung auf Serumagar und die schleimige Beschaffenheit der Kultur als der von Schottmüller beschriebene Streptococcus mucosus angesehen werden musste. Die von den meisten früheren Untersuchern ausgeführte mikroskopische Untersuchung allein berechtigt also noch nicht zu der Diagnose, dass es sich um Meningokokken handelt.

Endlich wurden noch 14 Mann, die mit einem Kranken im Revier gelegen hatten, ferner 6 Wärter aus dem Meningitissaal und 1 Arzt untersucht, sämtliche mit negativem Erfolg.

Weiterhin wurden bei sämtlichen Mannschaften des Zimmers 136, aus dem mehrere Fälle zugegangen waren, im ganzen bei 39 Mann, das Nasen- und Rachensekret untersucht. Mit der langen Oese wurde unter Spiegelbeleuchtung bis zur hinteren Rachenwand gegangen und von jedem Nasenloch ein Ausstrich auf einen Objektträger und auf eine Platte gemacht. Bei 5 Mann wurden mikroskopisch und kulturell mit Sicherheit Meningokokken nachgewiesen; einer davon erkrankte 2 Tage

nach der Sekretentnahme mit Kopfweh und Erbrechen, doch zeigten sich weiterhin keine Zeichen von Meningitis mehr, alle 5 wurden dem Lazarett überwiesen, bei 2 davon ergab eine spätere Untersuchung nochmals Meningokokken, sie wurden erst entlassen, als die wiederholte Untersuchung des Nasensekretes ein negatives Resultat ergeben hatte. In 3 Fällen wurden mikroskopisch Gram-negative intrazelluläre Kokken nachgewiesen, auf den Platten aber keine Meningokokken gefunden und deswegen nicht als positiv angesehen. In einem Fall wurden mikroskopisch anscheinend typische Meningokokken in geradezu enormen Mengen gefunden, auf den Platten aber der Micrococcus catarrhalis nachgewiesen. In 3 Sekreten wurden Pneumokokken in sehr grossen Mengen gefunden. Bei der nur einmaligen Untersuchung der Mannschaften eines Zimmers, in dem Fälle von Meningitis vorkamen, wurden also bei 5 Gesunden (12,8 Proz.) die spezifischen Erreger festgestellt; zweifellos wäre diese Zahl bei wiederholter Untersuchung noch grösser geworden. Wie bei Typhus und Cholera finden sich also auch bei der Genickstarre Bazillenträger, die die Krankheit verschleppen können. Derartige Untersuchungen wurden bis jetzt nur vereinzelt ausgeführt, zuerst von Albrecht und Ghon, die von 15 Untersuchten einmal die Kokken fanden, v. Lingelsheim fand sie bei 346 Gesunden aus der Umgebung des Kranken 24 mal, Jaeger und seine Mitarbeiter bei 43 Mann 13 mal sicher, bei 9 Mann sehr wahrscheinlich (nur mikroskopische Untersuchung), Jakobitz bei 62 von 190 Mann (nur mikroskopisch), Ostermann bei 6 Familien mit 24 Mitgliedern 17 mal. Die Meningokokken sind also in der Nase Gesunder unter Umständen in grossen Mengen vorhanden, ohne Meningitis zu erzeugen; warum die Kokken nur in einzelnen Fällen auf die Meningen übergreifen, ob dazu noch bestimmte Schädigungen notwendig sind und welche, das wissen wir ebensowenig, als den Grund, warum die in der Mundhöhle so verbreiteten Pneumokokken in die Lunge oder in den Blutkreislauf gelangen. Offenbar bedarf es zum Zustandekommen der Genickstarre ausser den spezifischen Erregern noch gewisser disponierender Ursachen; eine derselben scheint das Trauma zu sein, nach Kopferschütterungen oder -verletzungen wurde öfters Genickstarre beobachtet; ob die Erkältung eine Rolle spielt, wissen wir nicht. Von den untersuchten 39 Mann des Zimmers 136 hatten fast alle die Erscheinungen eines Nasen- und Rachenkatarrhs.

Weitere Untersuchungen wurden angestellt über das Vorhandensein von Meningokokken im Nasensekret von Gesunden, die keine Berührung mit Genickstarreerkrankten hatten, und zwar bei einem Truppenteil, bei dem keinerlei Erkrankungen vorgekommen waren. Bei 20 Mann wurde das Nasensekret wie früher entnommen, nur in 2 Fällen fanden sich mikroskopisch intrazelluläre Gram-negative Kokken in sehr grossen Mengen, die ohne weiteres sicher als Meningokokken angesprochen worden wären, aber die Kultur ergab den Micrococcus catarrhalis. Auch v. Lingelsheim und Jakobitz fanden bei ihren Kontrolluntersuchungen wiederholt solche intrazelluläre Kokken, die aber keine Meningokokken waren. Man sieht daraus die Bedeutung des Kulturverfahrens, die mikroskopische Untersuchung allein erlaubt keine Diagnose. Derartige Kontrolluntersuchungen sind noch nicht zahlreich genug angestellt, um sichere Schlüsse zu erlauben, doch kann man nach den seitherigen Untersuchungen wohl sagen, dass Meningokokken bei Gesunden, die keine Beziehung zu Meningitiskranken hatten, nicht vorkommen. Die Behauptung von Vansteenberghe und Grysez, dass sie in der normalen Nasenhöhle so häufig vorkommen wie die Pneumokokken in der Mundhöhle und dass sie wie diese durch Erkältung pathogen wirken, ist nach den in Deutschland gemachten Untersuchungen nicht richtig.

Die Resistenz der Meningokokken gegen Austrocknen ist sehr gering bei den frisch aus dem Körper gezüchteten Kulturen; an Deckgläsern angetrocknete Kulturen waren schon nach 24 Stunden bei 22° abgestorben, dagegen zeigten die länger Zeit auf künstlichen Nährböden fortgezüchteten Kulturen etwas grössere Widerstandsfähigkeit und blieben bis zu 3 Tagen an Deckgläschen angetrocknet lebensfähig, am 4. Tage waren sie abgestorben. Ob diese Empfindlichkeit aber auch bei den mit dem Nasensekret auf den Boden entleerten Meningokokken besteht, lässt sich doch wohl nicht sicher sagen, man muss bedenken, dass unsere künstlichen Nährböden keine günstigen Lebensbedingungen für die Kokken bieten, wie aus den zahlreichen Degenerationsformen in den mikroskopischen Präparaten hervorgeht, und dass diese schon an und für sich wenig lebensfähigen Kokken bei schädlichen Einwirkungen bald absterben. Im Staub des Zimmers 136, der an einer dunklen, dem Licht wenig zugänglichen Stelle entnommen war, wurden auf den Serumagarplatten Kokken isoliert, die anfangs grosse Aehnlichkeit mit den Meningokokken zeigten, aber durch Serum nicht agglutiniert wurden, man kann sie daher nicht als Meningokokken ansprechen. In verschiedenen Fehlbodenproben fanden sich keine verdächtigen Kokken.

Die Frage nach der Resistenz gegen Austrocknung ist epidemiologisch wichtig, weil sie entscheidet, ob die Genickstarre von Person zu Person durch Tröpfcheninfektion beim Husten oder Niessen, eventuell durch Kokkenträger, oder ob sie auch durch Inhalation von kokkenhaltigem Staub, Fehlbodeninhalt oder dergl. verbreitet wird. Nach den bei den letzten grossen Epidemien gewonnenen Erfahrungen erfolgt die Uebertragung hauptsächlich von Person zu Person durch ausgehustete Tröpfchen oder durch frisch entleerten Nasen- und Rachenschleim, der durch Vermittlung der Finger oder durch Gebrauchsgegenstände in Nase und Mund gelangt. Ostermann hat festgestellt, dass Kokkenträger die Meningokokken beim Husten bis zu einem halben und einem Meter verspritzen. Ausserhalb des Körpers gehen die Meningokokken wohl bald zugrunde, so dass sie im Staub selten vorkommen, dagegen ist es doch wohl möglich, dass sie in kompakteren Massen, z. B. mit dem Nasensekret entleert, durch das schleimige Sekret geschützt sind und eine gewisse Zeit in einem Fussboden mit zahlreichen Rissen sich lebend halten; bei starken Erschütterungen, z. B. beim Kehrtmachen beim Appell, können sie dann wohl aufgewirbelt werden. Doch dürfte diese Verbreitungsart selten sein im Vergleich zu der durch direkten Verkehr durch Anhusten und durch Kontakt (Uebertragung durch Finger).

Durch den Nachweis der Kokkenträger ist die Bekämpfung der Genickstarre schwieriger und umständlicher geworden. Seither bestand sie in der Isolierung der Kranken im Lazarett, der Desinfektion des Zimmers, der Wäsche und der Gebrauchsgegenstände, sowie der Wäsche der Zimmerkameraden, der Beobachtung aller Leute, die mit dem Kranken in Berührung gekommen waren und der Verbringung aller mit Schnupfen, Rachen- und Mandelentzündungen in das Lazarett; dies wird auch fernerhin beibehalten werden müssen. Nun hat sich aber bei unserer Untersuchung herausgestellt, dass auch Leute ohne jede katarrhalische Erscheinungen Meningokokken in der Nase beherbergten; diese wurden dann auch sofort im Lazarett isoliert, so lange Kokken nachweisbar waren. Ohne die bakteriologische Untersuchung wären diese nicht entdeckt worden; man müsste also bei einer Epidemie sämtliche Mannschaften des infizierten Truppenteils bakteriologisch durchuntersuchen, was bei den grossen Schwierigkeiten der Züchtung und Identifizierung nur mit Heranziehung einer grossen Zahl von Hilfskräften durchgeführt werden könnte, und auch dann noch hätte man nicht die Sicherheit, dass bei einmaliger Untersuchung und bei der Entnahme eines winzigen Teiles des Nasensekrets wirklich alle Kokkenträger entdeckt würden. Aussichtsvoller erscheint dagegen die Anwendung eines Mittels, das die Meningokokken in der Nase rasch und sicher abtötet; da der Nasenrachenraum wohl sicher die Eintrittspforte darstellt, so haben wir bei der Genickstarre die Möglichkeit einer lokalen Behandlung mehr als bei manchen anderen Infektionskrankheiten. Bei der Epidemie beim Trainbataillon wurde ein Sozojodolschnupfpulver verwendet, ursprünglich nur bei den Kokkenträgern, später bei sämtlichen Mannschaften. Nach Ostermann werden eingehende Versuche über wirksame Stoffe angestellt; H_2O_2 hat sich nicht bewährt. Man müsste dieses Mittel bei allen Leuten anwenden, da die Zahl der Kokkenträger wahrscheinlich eine grössere ist als wir vermuten. Bis dahin wird es aber bei den seitherigen Massnahmen bleiben müssen; besonders wichtig wäre noch die täglich mehrmalige gründliche Desinfektion des Fussbodens mit Kresolseifen- oder einer Kaliseifenlösung, die Belehrung der Mannschaften über die Verbreitungsart, insbesondere über die Gefahren des Ausspuckens

auf den Boden und des gegenseitigen Anhustens, über die Benützung der Spucknäpfe, ferner die Desinfektion der Taschentücher, die jeden Abend abzugeben und von einem Wärter in Kresolseifenlösung zu legen wären.

Ob die Serumbehandlung etwas leistet, ist noch fraglich; das Merck sche Meningokokkenserum könnte vielleicht prophylaktisch im getrockneten Zustand als Pulver verwendet werden, um die Kokken abzutöten.

Epileptiforme Krämpfe bei Diabetes mellitus.*)

Von Dr. Alfons Stauder in Nürnberg.

Seit Claude Bernards berühmtem Zuckerstich sind unter dem Heere von Begleiterscheinungen, welche der Diabetes mellitus mit sich bringt, die in seinem Verlaufe vorkommenden Gehirnerkrankungen von grossem Interesse. Wir wissen, dass unter den bei Diabetikern angetroffenen organischen Erkrankungen des Gehirns verhältnismässig selten solche vorkommen, die in spezifischer Abhängigkeit vom Diabetes stehen; hier sind die durch den schädigenden Einfluss des Diabetes auf die Gefässwand bedingten Blutungen und Erweichungsherde des Gehirns einzureihen, ferner die als chronische Vergiftungserscheinungen gedeuteten Fälle von anatomischer Erkrankung des Zentralnervensystems und Rückenmarks (Noorden). Daneben existieren nun Fälle, bei welchen charakteristische Hirnsymptome vorkommen, jedoch bei der später erfolgten Sektion die erwartete Herderkrankung völlig fehlt. Diese Fälle sind in Analogie zu setzen den bei Diabetikern ohne nachweisbare Neuritis bestehenden peripheren Nervenstörungen toxischen Ursprungs, dem Fehlen der Patellarreflexe ohne Erkrankung der Nervi crurales, wie Nonne solche Krankheitsbilder schildert, ferner den Fällen von Pseudotabes diabetica (Althaus, v. Hösslin, v. Noorden), die zwar alle Charakteristika einer Tabes, Störungen der Sensibilität, Fehlen der Patellarreflexe, Neuralgien aufweisen, jedoch ohne typische Erkrankungsherde im Rückenmark. Unter den Gehirnsymptomen ohne Herderkrankung, die nur selten zur Beobachtung kommen, sind Hemiplegien, Monoplegien, Aphasie, Hemianopsie und lokalisierte Krämpfe nach Art der Jackson schen Rindenepilepsie zu erwähnen. Hierher gehören die von Buerschaper, Seegen und Redlich beobachteten Lähmungen, bei denen eine anatomische Ursache für die bestehenden Symptome durch die Sektion ausgeschlossen werden konnte, so dass für diese Fälle die Ansicht Schlubachs, der solche Hemiplegien als toxische erklärt, zu Recht besteht. Eine andere Theorie zur Erklärung dieser rätselhaften Lähmung stellt Fütterer auf, der eine glykogene Degeneration der Hirngefässe fand, die Störungen in der Blutversorgung im Hirn hervorzurufen imstande sein dürfte. Im Falle Redlichs, der einen 35 jährigen Diabetiker schwerster Art mit ca. 400 g täglicher Zuckerausscheidung betraf, fanden sich rechtsseitige Hemiparesen und Aphasie, welche in ihrer Intensität ungemein wechselten. Die Sektion ergab im Zentralnervensystem weder makroskopisch noch mikroskopisch pathologische Veränderungen mit Ausnahme einer stärkeren Füllung der gröseren und kleineren Blutgefässe, wie sie Frerichs nahezu konstant bei Diabetikern im verlängerten Mark fand.

Redlichs Fall ist nun auch noch in anderer Beziehung interessant, da in seiner Arbeit ein Symptom Erwähnung findet, das nur in wenigen Krankheitsgeschichten wiederkehrt; er schreibt nämlich, dass in der hemiparetischen Körperhälfte plötzlich Krämpfe einsetzten, welche anfallsweise auftreten: „Dieselben beginnen mit tiefen, von lautem Geräusch begleiteten Inspirationen, darauf folgt ein kurzdauerndes Stadium tonischer Krämpfe im rechten Fazialis und in der rechten Halsmuskulatur, an das sich ein länger dauerndes Stadium klonischer Krämpfe anschliesst, und zwar im rechten Fazialis und der rechten Kiefermuskulatur, wobei das Gesicht und Kinn nach rechts verzogen wird, Krämpfe in der rechten Halsmuskulatur mit Auf- und Absteigen des Kehlkopfes, Zukkungen im rechten Arm."

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik am 15. III. 1906.

Auch für diese bis ans Lebensende sehr häufig wiederkehrenden Krampfanfälle konnte auf dem Sektionstisch keine pathologische Veränderung gefunden werden, wenn man nicht die Hyperämie des Gehirns analog der starken Füllung der Blutgefässe des Gehirns bei Kranken, welche an epileptischen Anfällen oder Tetanus starben, als Effekt dieser Krämpfe deuten will.

Der dieser Arbeit zugrunde liegende Fall weist nun ebenfalls Krampfanfälle bestimmter Muskelgruppen auf, wie folgt:

Es handelt sich um eine 53 jährige, sehr korpulente Sacknäherin W., deren Mutter gichtleidend war; 1904 litt diese Patientin neben heftigem Durst, der sie zwang, bis zu 30 Liter Wasser täglich zu trinken, an einem sehr heftigem Pruritus vaginae, welcher sich bis auf die Innenseite der Schenkel erstreckte und sehr quälend war. Der konsultierte Frauenarzt Dr. Flatau fand als Ursache dieses sehr hartnäckigen Leidens einen sehr hohen Zuckergehalt des Urins (6,6 Proz.), Azeton und Azetessigsäure fehlten. Eine geeignete Behandlung erzielte eine Besserung des Pruritus, sowie ein Sinken der ausgeschiedenen Zuckermengen bis auf 2,6 Proz.; jedoch war die Tagesmenge des ausgeschiedenen Zuckers dauernd eine beträchtliche, da Pat. ständig infolge ihres grossen Durstes, der zwar bedeutend nachliess, immerhin aber immer noch zu sehr reichlichem Trinken zwang, grosse Urinmengen, 3—6 Liter täglich, absonderte. Der Prozentgehalt an Zucker betrug im November 1904 zwischen 4,2 und 5,2, im Februar 1905 3,8, im März 4,5. Azeton und Azetessigsäure fehlten dauernd. Erst Ende März 1905 trat eine dauernde Besserung ein; der Durst reduzierte sich beträchtlich, der Juckreiz hörte ganz auf. Patientin, welche sich bis dahin sehr streng gehalten hatte, ass nunmehr nach und nach eine mehr Kohlehydrate enthaltende Kost. — Am 19. Februar 1906 stellten sich nunmehr heftige Schwindelanfälle mit dumpfen Stirnkopfschmerzen ein, das linke Auge sieht schlechter; beim Bücken entstehen starke Krampfanfälle, welche den Kopf nach links drehen und auf die linke Schulter und den Arm übergreifen. Dieselben gehen mit Schmerzen in der linken Halsseite und Schulter einher. Am 19. Februar zwei solche Anfälle, die jedesmal 3—5 Minuten anhalten; am 21. Februar zwei Krämpfe.

Befund am 22. Februar 1906: Mittelgrosse, dicke Patientin von gutem Ernährungszustand; ein für Azeton ziemlich charakteristischer Geruch aus dem Munde; klagt über heftige Kopf- und Schulterschmerzen. Pupillarreflex und Augenbewegungen normal. Fazialis ohne Befund. Stirnrunzeln und Augenschliessen beiderseits gleich, ebenso Gehör, Geruch und Geschmack. Zunge wird gerade vorgestreckt, kein Tremor. Der linke Arm schwächer als der rechte. Herz, Lunge, Abdomen ohne Befund. Urinbefund: Tagesquantum ca. 3000, spez. Gewicht 1036, Reaktion sauer, Prozentgehalt Zucker = 6,8, Tagesmenge des ausgeschiedenen Zuckers 204 g, kein Azeton, keine Azetessigsäure, kein Eiweiss.

Am 23. Februar bekommt Patientin einen ca. 3 Minuten währenden Anfall in der Sprechstunde; inmitten des Gespräches stockt die Sprache, Patientin vermag nicht mehr zu antworten, reagiert auch für die erste Minute sonst nicht auf Anrufen oder Berührung; das Bewusstsein ist erloschen, wie Patientin nach Ablauf des Anfalles selbst bestätigt. Der Kopf wird krampfhaft nach links gedreht, bis er in einer Richtung mit der Schulter steht, dort wird er starr festgehalten, bei passiver Drehung nach vorn, die nur mit ziemlicher Anstrengung möglich ist, klagt Patientin über starke Schmerzen; sobald der Kopf wieder frei ist, wendet er sich wieder nach links. Zugleich stehen beide Augen ebenfalls starr im linken Augenwinkel, soweit gedreht, dass nur die Sklera sichtbar ist. Nach ca. 1 Minute wird plötzlich der linke Arm ergriffen, derselbe wird rechtwinklig gebeugt und proniert bis zur Horizontalen erhoben; die Muskulatur des Unterarmes ist schlaff, die Oberarmmuskulatur ist starr kontrahiert, beim Andrücken des Armes an die Seite hebt auch er sich sofort wieder; starker Tremor der linken Hand. Fazialis völlig unbeteiligt. Kein Speichelfluss. Gesichtsmuskulatur ganz ruhig. In der zweiten und dritten Minute vermag Patientin auf Fragen und Anrufen lallend und noch etwas verworren und schwerfällig Bescheid zu sagen. Nach Ablauf des Anfalles besteht noch für 3 Minuten Verwirrung.

Sofortige Bettruhe, grosse Mengen Alkali, viel Milch und Selters, strenge Diät. Im Laufe des Tages wiederholen sich die Krämpfe unter grossen Schmerzen noch 5 mal. Am 24. Febr. findet nur noch 1 mal, am 25. Febr. der letzte Anfall statt; insgesamt vom 19.—25. Febr. 13 Anfälle. Langsames Nachlassen der Schulterschmerzen, noch lange andauernde heftige Kopfschmerzen, ca. 8 Tage besteht eine Schwäche des linken Armes, der nur mühsam und mit Unterstützung bewegt, speziell gehoben werden kann.

Am 5. März Urinmenge 2750 g, Reaktion: schwach alkalisch, spez. Gewicht 1028, Zuckergehalt 2,3, entspricht 63 g Zucker im Tagesurin. Zum ersten Male Azeton, Azetessigsäure, minimale Spuren, quantitativ nicht bestimmt, von Eiweiss.

Am 13. März Tagesurin 1250 g; Reaktion neutral, Eiweiss, Azeton, Azetessigsäure fehlen, Zuckergehalt = 3,3 Proz., entspricht einem täglichen Zuckerverlust von **41 g.** Nur noch geringe Kopfschmerzen.

Eine vom Nervenarzt Dr. Fürnrohr vorgenommene Nachprüfung am 8. März ergibt kein einziges für eine Blutung oder einen

Tumor des Gehirns charakteristisches Symptom. Sämtliche Gehirnnerven ohne Befund. Es bestehen lediglich geringe Sensibilitätsunterschiede im linken Vorderarm und Fehlen des Achillessehnenreflexes.

Der vorliegende Fall hat mit dem Redlichs viele Aehnlichkeiten. Hier wie dort halbseitige Krämpfe in den Halsmuskeln, welche in unserem Falle nur noch isolierter auftreten und sich lediglich auf die Seitwärtsdreher des Halses, die Mm. sternocleidomastoideus, obliquus capit. infer. und obliquus colli, beschränken. Hier wie dort sind die den Arm erhebenden Schultermuskeln, ferner die Oberarmmuskulatur in die Krämpfe miteinbegriffen; dagegen fehlt in dem Falle W. die Beteiligung des Fazialis, der Speichelfluss, alle die zum Tode führenden schweren Symptome, Hemiparese, Aphasie, während im Falle Redlichs eine Beteiligung der Augenmuskulatur nicht erwähnt ist.

Zunächst war man gezwungen, den eigenartigen Symptomenkomplex auf eine besondere Erkrankung der Hirnrinde, auf eine im Bereich der vorderen Zentralwindung der rechten Hemisphäre streng lokalisierte Blutung oder auf einen Erweichungsherd zu beziehen. Die Diagnose erfuhr jedoch eine wesentliche Aenderung, als nur wenige Tage nach Anwendung grosser Alkalimengen die Krämpfe und die Schmerzen in Kopf und Schulter verschwanden, sowie die leichte Parese des linken Armes sich zurückbildete. Das Fehlen jeglicher Ausfallerscheinungen 11 Tage nach dem letzten Anfall zwingt dazu, eine anatomische Störung des Gehirns als Ursache der Krämpfe für unwahrscheinlich zu erachten.

Nur noch 1 Fall in der Literatur hat in bezug auf die Lokalisation der Krämpfe Aehnlichkeit mit dem vorliegenden und dem Falle Redlichs. Frerichs berichtet ebenfalls über einen Diabetiker, bei dem neben Behinderung der Sprache und Parese des rechten Fazialis chronische Krämpfe der rechten Gesichts- und Halsmuskulatur eintraten. Hier wurde jedoch ein pathologischer Befund bei der Sektion gefunden, nämlich Zystizerken an verschiedenen Stellen des Gehirns mit teilweiser Vereiterung des Kleinhirns.

Halbseitige, die Muskulatur einer Körperhälfte ergreifende, epileptiforme Krämpfe bei Diabetikern dagegen sind wiederholt beschrieben worden. Abbe beschreibt einen solchen Fall mit Krämpfen der ganzen rechten Körperhälfte, auch der Gesichtsmuskulatur, Aphasie, mässiger Parese und Hyperästhesie der rechten Seite. Eine Trepanation in der Gegend des Sprachzentrums ergab völlig normale Verhältnisse, Dura und Arachnoidea von gesundem Aussehen, der vermutete Eiterherd oder Blutung fehlten. Kurz vor dem Tode Krämpfe in beiden Körperhälften. Ebstein beschreibt ebenfalls 4 Fälle von epileptischen Krämpfen bei Diabetikern, darunter einen mit Hemiplegie und Anfällen von Jacksonscher Epilepsie in der gelähmten Seite. Fälle von epileptiformen Krämpfen im ganzen Körper sind von Jakoby, v. Jaksch, Grenier u. a. beschrieben. Hierher gehören auch die im Coma diabeticum auftretenden Krämpfe, von denen Lepine, Dreschfeld und Kraus berichten.

v. Jaksch und Metzler haben nun durch Tierversuche bewiesen, dass diese Krämpfe toxischer Natur sind, bedingt durch Azeton. Bei Einspritzung von Azeton ins Blut von Tieren waren bei denselben typische epileptiforme Krämpfe zu beobachten. Ebstein und Jakoby nennen deshalb solche Krämpfe bedingt durch Azetonämie, Jakoby berichtet von einem Fall von intermittierender Azetonämie, in welchem nur in der Zeit der Krampfanfälle Azeton im Urin auftrat.

Auch vorliegender Fall dürfte verursacht sein durch eine starke Vermehrung des Azetongehaltes des Blutes; es wurde erst nach Ablauf der Krämpfe Azeton und Azetessigsäure im Urin gefunden; in allen vorhergehenden Untersuchungen, ja selbst in dem während der Krämpfe am 2. II. abgesonderten Urin fehlt Azeton ständig.

Die Prognose solcher mit toxischen Krämpfen einhergehenden Diabetesformen ist durchschnittlich eine schlechte; es handelt sich immer um schwere Formen des Diabetes; jedoch sind Besserungen, wie dies ja der vorliegende Fall beweist, nicht ausgeschlossen. Inwieweit diese Krampfzustände als Frühsymptom eines drohenden Komas zu gelten haben, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Jedenfalls ist es in solchen Fällen unter allen Umständen indiziert, die Patienten als beginnend komatös zu behandeln, nämlich mit Zufuhr grosser Mengen Milch, Selters und Alkali (80—100 g pro die), ferner nach Ablauf der schweren Symptome mit strengster Kohlehydratentziehung, Einschiebung von Gemüsetagen und eventueller Reduktion des Eiweissquantums in der täglichen Nahrung, um eine Entzuckerung möglichst zu erzielen. Auch in vorliegendem Falle ist so mindestens dazu beigetragen worden, den gefahrvollen Zustand fürs erste zu bessern; doch ist die Kranke unter dauernder Kontrolle zu halten.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Vierordt).

Ueber das Jodpräparat Sajodin.

Von Dr. Fritz Junker, Assistenzarzt.

Die Jodtherapie war von jeher eine crux der Aerzte. So vielfach indiziert die Anwendung von Jodpräparaten ist, so häufig ist die gebräuchliche Medikation in Form der Jodalkalien von Verdauungsstörungen und den unangenehmen Nebenwirkungen des Jodismus begleitet. Von den vorgeschlagenen Ersatzmitteln hat bis jetzt nur das Jodipin weitergehende Beachtung gefunden. Dieses Additionsprodukt von Jod an Sesamöl ist nach unseren Erfahrungen wegen seines schlechten Geschmacks und der so häufig auftretenden Magenstörungen bei der Verwendung per os kaum als Fortschritt zu betrachten, subkutan appliziert ruft es entschieden weniger Nebenerscheinungen hervor als die innerliche Verordnung von Jodkalium und Jodnatrium; die oft recht heftigen Schmerzen an der Injektionsstelle sind allerdings eine recht unangenehme Beigabe dieser Applikationsweise. Die perkutane Verwendung von Jodpräparaten hat ebenfalls nur ein beschränktes Indikationsgebiet.

Es musste deshalb die grösste Aufmerksamkeit erregen, als Emil Fischer und J. v. Mering [1], denen wir bereits andere Bereicherungen des Arzneischatzes von bleibendem Wert (z. B. Veronal) verdanken; eine neue intern verwendbare organische Jodverbindung bekannt gaben, die frei sein sollte von den lästigen Nebenwirkungen der Jodalkalien. Unter mehreren Salzen hochmolekularer Monojodfettsäuren hatte sich ihnen am praktischsten erwiesen das monojodbehensaure Kalzium $(C_{22}H_{42}O_2J)_2Ca$, dem der Name Sajodin gegeben wurde (zusammengezogen aus Sapo und Jod wegen seiner seifenähnlichen Konstitution). Es enthält 26 Proz. Jod, ist ein völlig geschmackloses, in Wasser unlösliches, durchaus haltbares, weisses Pulver, das von den Höchster Farbwerken und den Elberfelder Farbenfabriken in Pulverform und in Tabletten à 0,5 g in den Handel gebracht wird.

Wir haben das Sajodin in der medizinischen Poliklinik nunmehr bei einigen 50 Patienten angewandt, wobei besonders solche Fälle ausgewählt wurden, die die frühere Jodmedikation nicht gut ertragen hatten. In Anbetracht der wenigen Nachprüfungen, die bis jetzt vorliegen, sollen unsere Erfahrungen im Folgenden kurz mitgeteilt werden; sie sind recht günstig ausgefallen, so dass wir kein Bedenken tragen, das Mittel zu empfehlen. Es wurde gegeben bei sekundärer und tertiärer Syphilis, Arteriosklerose in ihren verschiedenen Erscheinungsformen, Bronchialasthma, chronischer Bronchitis, Lungenemphysem, chronischer Gicht, chronischen Gelenkerkrankungen, chronischer Bleiintoxikation und chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Die Dosierung war 1,5 bis 3 g pro die (also ungefähr entsprechend der des Jodkaliums), in einzelnen Fällen bis 5 g pro die.

Als Beispiele seien zunächst im folgenden einige kurze Krankengeschichtenauszüge angeführt:

1. Wilhelm W., Buchhalter. Diagnose: Diabetes mellitus, Arthritis urica, Nephritis chronica, Arteriosklerose. Hat stets Jodkalium oder Jodnatrium sehr schlecht ertragen, z. B. am 6. IV. 06 nach 2 g Jodnatrium heftige Kopfschmerzen und Schnupfen. 14. IV. 06: Ordination: Sajodin 2 g pro die. 18. IV: Etwas Schnupfen, kein Kopfweh. Ordination: 3 g pro die. 15. V.: Hat jetzt 40 g Sajodin im ganzen erhalten, etwas Schnupfen und Kopfschmerzen machten sich ebenfalls bemerkbar, aber viel weniger wie früher.

2. J. T., 53 J., Taglöhner. Diagnose: Emphysema pulmonum, Bronchitis, Arteriosklerose, Myodegeneratio cordis. 10. III. 06: Jodnatrium 2 g pro die (daneben Digitalis). 15. III.: Hat heftige Kopfschmerzen, Uebelkeit und Schnupfen bekommen. 20. III.: Sajodin 2 g pro die. 10. IV.: Hat jetzt 30 g Sajodin erhalten ohne jegliche Nebenerscheinungen. 15. IV.: Erhält weiter Jodkali, das jetzt besser ertragen wird wie früher.

3. H. W., 44 J., Metallgiesser. Diagnose: Asthma bronchiale, Emphysema pulmonum, Bronchitis chronica. 1. IV. 06: Hat früher auf Jodkali stets starkes Nasenlaufen bekommen. Auf grössere Dosen auch Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit; erhält wegen starker Dyspnoe seit 2 Monaten kleine Dosen Morphium, kein Jod mehr. Ordination: Sajodin 2 g pro die. 5. IV.: Bis jetzt 10 g. Kein Nasenlaufen. Dyspnoe hat nachgelassen, Expektoration bedeutend erleichtert. Weiter 3 g pro die. 15. IV.: Hat jedesmal nach dem Pulver etwas Schnupfen und Durchfall bekommen. Einige Tage Aussetzen. 25. IV.: Sajodin 2 g pro die, kein Durchfall, aber etwas Schnupfen. 5. V.: Hat im ganzen 50 g Sajodin erhalten, ausser geringem Schnupfen hat er keine unangenehmen Nebenwirkungen verspürt, lobt das Sajodin spontan ausserordentlich gegenüber früheren Jodkuren.

4. J. B., 39 J., Dienstmann. Diagnose: Emphysema pulmonum, Bronchitis chronica. Jodkalimedikation konnte bisher nie durchgeführt werden wegen heftigsten Jodismus. 14. IV.: Nach 1,5 g Jodkalium heftige Kopfschmerzen, Schnupfen und Konjunktivitis. Aussetzen. 19. IV.: Sajodin 2 g pro die. 19. V.: Hat jetzt 60 g Sajodin ohne jede Erscheinung von Jodismus erhalten.

5. B. M., 31 J., Schuhmacher. Diagnose: Asthma bronchiale. Ausserordentlich starke Jodidiosynkrasie auch auf subkutane Jodipininjektion (starke Kopfschmerzen, Schnupfen, Brechreiz). 2. IV. 06: Ordination: Sajodin 2 g pro die. 14. IV.: Hat jetzt 20 g Sajodin erhalten, etwas Schnupfen war aufgetreten, sonst keine Nebenerscheinungen.

6. P. G., 47 J., Hausierer. Diagnose: Lues III. Gumma linguae, multiple Gummata der Extremitäten, gelappte grosse Leber, Nephritis chronica. 26. III. 06: Hat in 3 Monaten 100 g Jodkali genommen, hat an starkem Jodismus während der Zeit gelitten, Appetitlosigkeit, Speichelfluss, Magendrücken, Kopfschmerzen, Schnupfen, Augenlaufen, übler Geschmack im Munde, ist dadurch jetzt sehr heruntergekommen (Jodkachexie). 2. IV. 06: Beginn mit Sajodin 2 g pro die. 10. VI.: Hat jetzt 80 g Sajodin erhalten, etwas Schnupfen und Augenlaufen sind ebenfalls aufgetreten, aber weniger stark, keine Kopfschmerzen und keine Erscheinungen von Seite des Verdauungsapparates. Appetit und Allgemeinbefinden bedeutend gehoben. Lebervergrösserung deutlich zurückgegangen, Gummata geschwunden.

7. J. G., 33 J., Buchhalter. Diagnose: Asthma bronchiale (typische Anfälle seit dem 6. Lebensjahre), Volumen pulmonum acutum, zurzeit fieberhafte Bronchitis sicca, starke Dyspnoe (protrahierter Anfall); auf Jodkuren früher stets Verminderung der Anfälle, Jodkali wurde gut ertragen. 22. III. 06: Sajodin 2 g pro die, im ganzen 15 g. Darauf Nachlassen der Atemnot, Erleichterung der Expektoration, Entfieberung. Keine Nebenerscheinungen.

8. J. L., 33 J., Fuhrmann. Diagnose: Lues III., Gumma der hinteren Rachenwand, Affectio apicis dextri, Cystitis chronica. Im Dezember 1904 wegen Periostitis luetica tibiae mit Schmierkur und Jodkali behandelt, geheilt, Jodkali gut ertragen. 21. III. 06: Nach 30 g Sajodin Gumma der hinteren Rachenwand völlig vernarbt.

9. A. N., 49 J., Glaser. Diagnose: Neurosis traumatica (Hypochondrie), Verdacht auf Hämatom der Dura. Auf Jodkali starker Schnupfen. 1. IV. 06: Hat innerhalb 4 Wochen 50 g Sajodin genommen, ohne dass Schnupfen aufgetreten wäre.

10. K. N., 40 J., Tapezierer. Diagnose: Emphysema pulmonum. Bronchitis chronica, Bronchiektasien. Hat schon viel Jodkali genommen, bekam stets mässigen Schnupfen. 27. III. 06: Nach 30 g Sajodin kein Schnupfen. Expektoration erleichtert, Dyspnoe bedeutend gebessert.

11. W. G., 55 J., Fuhrmann. Diagnose: Bronchitis sicca subchronica, etwas Volumen pulmonum acutum. 2. IV.: Nach 20 g Sajodin (3 g pro die) bedeutende Besserung. Nachlassen des Hustens und der Atemnot, Auswurf flüssiger.

12. E. L., 31 J., Hausbursche. Diagnose: Emphysem pulmonum, Bronchitis chronica, hat schon öfter Jodkali erhalten. Zuweilen etwas Schnupfen danach, sonst aber gut ertragen. 6. IV. 06: Zurzeit starke Dyspnoe, Expektoration sehr zäh und erschwert. Ordination: Sajodin 4 g pro die. 11. IV.: Expektoration erleichtert, reichlicher und flüssiger, Atemnot geschwunden, objektiv, Bronchitis bedeutend zurückgegangen. Appetit seit Einnahme des Pulvers etwas schlechter.

13. F. J., 29 J., Kaufmannsfrau. Diagnose: Thrombosierende Phlebitis. Nach Jodkali Magenstörungen (Appetitlosigkeit, Aufstossen, Drücken). 15. IV. 06: Sajodin 2 g pro die. 21. IV.: Nach 10 g typische Jodakne. Aussetzen. 2. V.: Nach 5 g wiederum Akne. Magenstörungen waren keine aufgetreten. Sajodin ausgesetzt. 5. V.: Erhält wieder Jodkali, das jetzt besser ertragen wird, danach keine Akne.

14. W. F., 67 J., Mechaniker. Diagnose: Arteriosklerose, starke Gastrektasie und Gastritis chronica. Jodkali oder Jodnatrium konnten wegen bald auftretender Verschlimmerung der Magenerscheinungen nur kurze Zeit gegeben werden. 7. III. 06: Sajodin 1,5 pro die. 10. IV. 06: Hat 50 g Sajodin erhalten, ohne dass die Magenerscheinungen wir früher stets auf Jodmedikation sich verstärkt hätten.

15. R. N., 24 J., Dachdecker. Diagnose: Lues II. Vor einem Jahr Infektion, damals Schmierkur. Jetzt: Papulae madidantes ani, Angina specifica, nächtliche Kopfschmerzen. 16. V. 06: Sajodin 2 g pro die. 20. V.: Kopfschmerzen geschwunden. Unter Sajodin und Schmierkur Verschwinden der übrigen Erscheinungen, keinerlei Nebenwirkungen.

16. H. S., 40 J., Fabrikarbeiter. Diagnose: Lues III. Ulcera an beiden Unterschenkeln. Hat 50 g Jodkali gut ertragen (Beginn der Kur am 20. IV. 06). Geschwüre in Vernarbung begriffen. 7. VI.: Fortsetzung der Jodmedikation in Gestalt von Sajodin. 29. VI.: Geschwüre völlig vernarbt.

17. G. M., 57 J., Heizer. Diagnose: Arteriosklerosis cordis, häufige stenokardische Anfälle. Bisher auf längeren Jodkaligebrauch stets Verminderung der Anfälle. 27. V. 06: Hat 40 g Sajodin erhalten, die Anfälle, die in der letzten Zeit sehr häufig waren, sind fast völlig geschwunden.

18. J. W., 58 J., Schneider. Diagnose: Arteriosklerose, Myocarditis chronica, Verdacht auf luetische Grundlage. Seit 2 Jahren anfallsweise auftretende Erscheinungen von Herzinsuffizienz, die Hauptstörungen wurden durch Digitalis jedesmal gehoben. 6. II. 06: Auf 4 g Digitalis Verschwinden der leichten Oedeme und der Erscheinungen von Stauungsniere. Ordination: Sajodin 0,5, 3 mal täglich. Puls noch unregelmässig. 25. II. 06: Nach 25 g Sajodin, völlig beschwerdefrei, Puls regelmässig.

19. W. G., 55 J., Fuhrmann. Diagnose: Emphysema pulmonum, Bronchitis chronica. Hat auf Jod jedesmal Schnupfen bekommen, nach längerem Gebrauch auch Appetitlosigkeit. 6. V. 06: Hat 30 g Sajodin ohne Nebenerscheinungen ertragen. 8. V. 06: Erhält weiter Jodkali 2.5 pro die. 15. V. 06: Diesmal kein Schnupfen.

20. G. U., 69 J., Taglöhner. Diagnose: Arteriosklerose. Auf Jodkali früher stets Appetitlosigkeit und Magendrücken. 10. VI. 06: Hat 15 g Jodkali (3 g pro die) ohne Magenerscheinungen ertragen.

21. H. W., 53 J., Fabrikarbeiter. Diagnose: Emphysema pulmon., Bronchitis chronica. Die anfallsweisen Verschlimmerungen mit starker Dyspnoe werden durch Jodkali jedesmal prompt gebessert. 10. V. 06: Wieder Exazerbation. Ordinat.: Sajodin 1,5 g pro die. Keine Besserung der Beschwerden. 13. V.: 3 g pro die. 18. V.: Da ebenfalls kein wesentlicher Erfolg, wieder Jodkali, 2 g pro die. Darauf Besserung.

Von allen unseren Patienten wurde das Mittel wegen seiner völligen Geschmacklosigkeit gern und ohne Anstand genommen. Es kann direkt ohne Oblaten auf die Zunge genommen und mit einem Schluck Wasser heruntergespült werden. Dadurch zeichnet es sich von vornherein vor allen Jodpräparaten in der vorteilhaftesten Weise aus; alle Patienten, die früher schon andere Jodmittel genommen hatten, rühmten spontan diesen Vorzug.

Des weiteren bestätigte sich, dass das Mittel ungefährlich ist und keinerlei Vergiftungserscheinungen hervorruft. Dass es resorbiert wird und Jodwirkung entfalten kann, konnte durch die bald auftretende Jodreaktion des Harns nachgewiesen werden.

Die Behauptung der Entdecker und der übrigen Autoren (Mayer [2], Roscher [3], Lublinski [4]), dass das neue Präparat keine oder wenigstens viel weniger Nebenerscheinungen macht, deckt sich ebenfalls mit unseren Erfahrungen. Auch aus der Arbeit Kochs [5], der sich zwar im Allgemeinen zurückhaltender über die Eigenschaft des Mittels, Jodismus zu verhüten, ausspricht, als die obigen Autoren, geht hervor, dass immerhin das Sajodin in dieser Beziehung den Jodalkalien überlegen ist. Bei uns kamen leichte Erscheinungen von Jodismus in einzelnen Fällen zwar zur Beobachtung, jedoch nicht im entferntesten in den Graden wie bei den Jodalkalien. Insbesondere war es auffallend, dass Patienten, die früher hochgradige Jodidiosynkrasie gezeigt hatten, Sajodin längere Zeit und in grossen Dosen anstandslos nehmen konnten (z. B. Fall 2 u. 4). In einem Falle (No. 5) erwies es sich sogar der subkutanen Jodipininjektion weit überlegen. Erscheinungen von Seite des Verdauungskanales, Durchfall und Appetitlosigkeit, traten nur sehr selten und in ganz leichter und trotz Fortgabe des Mittels vorübergehender Art auf. Die hochgradige Appetitlosigkeit, die sich früher oft bei Gebrauch von Jodsalzen bemerkbar gemacht hatte, zeigte sich nie beim Sajodin. Es konnte auch bei bestehenden Magenstörungen ohne Schaden

gegeben werden (Fall 14). Besondere Diätvorschriften (Verbot saurer Speisen) erwiesen sich als entbehrlich. Von den Erscheinungen des Jodismus war in einzelnen Fällen leichter Schnupfen zu konstatieren, der sich aber niemals zu höheren Graden steigerte und vor allem nicht den mit unerträglichen Kopfschmerzen verbundenen Stirnhöhlenkatarrh, worunter die jodnehmenden Patienten früher oft zu leiden hatten, im Gefolge hatte (z. B. Fall 1). Leichte Konjunktivitis trat nur einmal auf.

Bei dem einen Falle (No. 13), wo nach Sajodingebrauch 2 mal Jodakne auftrat, bei Jodkaligebrauch jedoch nicht, ist natürlich mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ob hier das Sajodin schlechter ertragen wurde und eher Intoxikation setzte als Jodkali oder ob nur zufälligerweise die allmähliche Gewöhnung an Jod sich gerade beim Wechsel der Medikation geltend machte. Nach den übrigen Erfahrungen ist mir das letztere wahrscheinlicher. Denn es schien öfter, als ob durch die mildere Jodmedikation in Gestalt des Sajodin der Organismus eine grössere Toleranz gegen Jodpräparate überhaupt allmählich gewinnen könne. Wenigstens konnte in einzelnen Fällen, bei denen früher nach längerem Jodgebrauch keine Gewöhnung, sondern im Gegenteil immer steigende Erscheinungen von Jodismus aufgetreten waren, nunmehr, nachdem eine Zeitlang Sajodin oft ohne Nebenerscheinungen gegeben war, die Jodmedikation in Gestalt des weniger teuren Jodkali wieder fortgesetzt werden, ohne dass die Beschwerden den Grad wie früher erreicht hätten, z. B. Fall 2 und 19.

Ob es überhaupt jemals möglich sein wird, durch ein Präparat die Nebenerscheinungen des Jod in allen Fällen ganz zu vermeiden, erscheint zweifelhaft. Auf jeden Fall ist das Sajodin allen bisherigen Jodmitteln in dieser Hinsicht weit überlegen.

Was die therapeutischen Erfolge betrifft, so ist zunächst zu bedenken, dass ein greifbarer Effekt der Jodtherapie bei manchen Erkrankungen, wo wir sie nach althergebrachter Indikation anzuwenden pflegen (z. B. den chronischen nicht syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems und der Gelenke) oft schwer zu beweisen ist. Von den Krankheiten, bei denen die Jodwirkung schon besser gesichert erscheint, sahen wir bei Arteriosklerose und Lungenemphysem gute Erfolge. Noch greifbarer ist die Jodwirkung beim Asthma bronchiale, wo in mehreren Fällen ein schnelleres Abklingen und deutliches Seltenerwerden der Anfälle zu konstatieren waren. Das gleiche gilt von der chronischen Bronchititis, insbesondere den trockeneren Formen, wo bedeutende Erleichterungen erzielt wurden. Jedenfalls stand bei all diesen Erkrankungen die Wirkung des Sajodins der des Jodkalis in gleicher Dosis nicht nach, nur einmal (No. 21) schien es zu versagen.

Den feinsten und einen durchaus zuverlässigen Indikator für Jodwirkung besitzen wir jedoch in dem Einfluss auf die Produkte der tertiären Syphilis. Unsere dahin gehenden Erfahrungen (z. B. No. 6, 8, 16) decken sich mit denen Roschers aus der Lesserschen und Mayers aus der Lassarschen Klinik in Berlin. Der heilende Einfluss des Sajodins war deutlich zu konstatieren in gleicher Dosis wie bei Jodkali.

Trotzdem das Sajodin nur den dritten Teil Jod enthält wie Jodkali, hat es sich auch uns, in gleicher Dosis wie dieses gegeben, bezüglich der therapeutischen Wirkung als völlig gleichwertig erwiesen. Da es ungleich besser ertragen wird, kann es unter Umständen in grösseren Tagesdosen und viel länger verordnet werden, so dass es energischere Jodkuren und eine Steigerung des therapeutischen Effekts ermöglicht.

Die bis jetzt vorliegenden wenigen Untersuchungen sind natürlich noch nicht hinreichend, um ein völlig abschliessendes Urteil über das Mittel, insbesondere darüber, ob es die Jodalkalien in jedem Falle zu ersetzen vermag, zu fällen. Aber schon jetzt kann gesagt werden, dass es einen zweifellosen Fortschritt in der Jodtherapie bedeutet und ausgedehnte weitere Nachprüfungen verdient.

Literatur:

1. Emil Fischer und E. v. Mering: Ueber eine neue Klasse von jodhaltigen Mitteln. Med. Klinik 1906, No. 7. — 2. Mayer: Dermatol. Zeitschr. 1906, No. 3. — 3. Roscher: Med. Klinik 1906, No. 7. — 4. Lublinski: Therapeut. Monatsh. 1906, H. 6 — 5. Koch: Therapie der Gegenwart, Juni 1906.

Der Alkoholismus in München.

Von Dr. Vocke in Eglfing.

Zur Ergänzung der Mitteilungen Kraepelins im Aerztlichen Verein München (s. diese Wochenschrift No. 16, S. 737) erscheint es nicht unangebracht, auch darüber Aufschluss zu geben, wie viele Personen im Jahre 1905 wegen einer durch Alkoholmissbrauch bedingten Geistesstörung in der Irrenanstalt München bezw. Heil- und Pflegeanstalt Eglfing verpflegt wurden und welche Summe für ihre Unterbringung und Verpflegung vom Kreise Oberbayern, den Armenpflegen, der Staatskasse, von Privaten oder Krankenkassen aufgewendet werden mussten.

Laut Uebersicht I waren es 124 Männer = 18 Proz. aller männlichen Anstaltspfleglinge im Jahre 1905, welche insgesamt 26,798 Verpflegstage erforderten, was einem Durchschnittsbestand von 74 Kranken entspricht.

Für 24 601 Verpflegstage wurden nur 1 M. 10 Pf. bezahlt, für 1556 Tage täglich 2 M. und für 641 Verpflegstage in der II. Klasse täglich 2 M. 50 Pf., insgesamt 31 194 M.

Die Zahlen der alkoholkranken Frauen sind beträchtlich geringer. 10 Kranke erforderten 2389 Verpflegstage und 3430 M. 50 Pf. an Verpflegsgeldern.

Tabelle I.

Krankheiten, Verpflegungstage und Verpfleggelder

der im Jahre 1905 in der Kreisirrenanstalt München bezw. Heil- und Pflegeanstalt Eglfing verpflegten Alkoholkranken.

	Krankheit	Zahl der Kranken	Verpflegungstage			Summa der gezahlten Verpfleggelder									
			à 1 M. 10 Pf.	à 2 M. und mehr	Summa	Armenpflege		Staatskasse		Private		Krankenkassen		Summa	
						M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
1.	Chronischer Alkoholismus	66	10 647	871	11 518	11 139	60	124	30	1 026	80	1 232	—	13 522	70
2.	Korsakow- und chron. Alkoholpsych.	18	5 106	162	5 268	4 813	40	—	—	803	—	324	—	5 940	40
3.	Patholog. Rauschzustände	3	389	91	480	427	70	—	—	—	—	182	—	609	70
4.	Imbezille mit Alkoholismus od. Rauschexzessen	16	3 309	557	3 956	2 916	10	53	90	1 629	10	388	—	4 987	10
5.	Epileptiker	15	3 565	471	4 036	3 386	90	—	—	166	20	824	—	4 377	10
6.	Psychopathen	6	1 495	45	1 540	803	—	114	40	839	60	—	—	1 757	—
	a) Summa der Männer	124	24 601	2 197	26 798	23 486	70	292	60	4 464	70	2 950	—	31 194	—
	b) für Frauen	10	2 125	264	2 389	1 708	40	303	60	1 418	50	—	—	3 430	50
	Summa	134	26 726	2 461	29 187	25 195	10	596	20	5 883	20	2 950	—	34 624	50
	Von auswärtigen Armenpflegen	—	—	—	—	3 624	30	—	—	—	—	—	—	—	—
	Von Armenpflege München	—	—	—	—	21 570	80	—	—	—	—	—	—	—	—

Alle Alkoholkranke belegten demnach das ganze Jahr hindurch ständig 80 Betten und erheischten einen Aufwand von 34 624 M. 50 Pf. für Verpflegsgelder. Von dieser Summe hatten aufzubringen:

die Staatskasse	596 M.	20 Pf.	=	1,7 Proz.
Krankenkassen	2 950 „	— „	=	8,5 „
auswärtige Armenpflegen	3 624 „	30 „	=	10,5 „
Private	5 883 „	20 „	=	17,0 „
die Armenpflege München	21 570 „	80 „	=	62,3 „

Hiermit sind die Aufwendungen für die alkoholkranken Pfleglinge unserer Anstalt in einem Jahre keineswegs erschöpft. Einerseits haben wir nur jene Kranke in Berechnung gezogen, die ohne Trunksucht oder bei völliger Abstinenz der Anstaltspflege sicher nicht anheimgefallen wären, während bei einer grösseren Zahl von nichtberücksichtigten Kranken höchst wahrscheinlich ebenfalls nur der Alkohol die Ursache der jetzigen Geistesstörung und Anstaltsbedürftigkeit ist.

Andererseits ist es klar, dass der Einnahmebetrag von 1 M. 10 Pf. pro Verpflegstag die wirklichen Betriebsausgaben der Anstalt nicht deckt. In der Tat zahlt der Kreis Oberbayern alljährlich einen sehr hohen Zuschuss zur Deckung des Defizites zwischen Einnahmen und Ausgaben. Letztere stellen sich für einen Kranken III. Klasse pro Tag nicht unter 2 M. 20 Pf., so dass der Kreis bei einer Einnahme von 1 M. 10 Pf. gerade denselben Betrag zuschiessen muss — und bei einem Tagessatz von 2 M. in der III. und 2 M. 50 Pf. in der II. Klasse mindestens noch 20 Pf. pro Verpflegstag. Dieser Zuschuss des Kreises beträgt demnach für die in Rede stehenden Kranken im Jahre 1905

für 26 726 Verpflegungstage à 1 M. 10 Pf. tgl. = 29 398 M. 60 Pf.
und für 2 461 Verpflegungstage à 0,20 M. tgl. = 492 „ 20 „
also in Summa: 29 890 M. 80 Pf.

Ausserdem hat der Kreis die Verzinsung des Anlagekapitals zu tragen, das pro Bett in Eglfing rund 7000 M., für 80 Betten also 560 000 M. beträgt. Rechnet man 4 Proz. Zinsen, so macht das jährlich 22 400 M. für Verzinsung aus und die Gesamtaufwendungen beziffern sich — wie Uebersicht II zeigt — alsdann pro 1905 auf 86 915 M. 30 Pf.

Tabelle II.

Berechnung der Gesamtauslagen

für alle im Jahre 1905 in der Anstalt München bezw. Eglfing untergebrachten Alkoholkranken.

Art der Ausgabe	Summa M.	Summa Pf.
Verpflegelder von Armenpflege	21 570	80
„ „ auswärtigen Armenpflegen	3 624	30
„ „ der Staatskasse	596	20
„ „ Privaten	5 883	20
„ „ Krankenkassen	2 950	—
Betriebszuschuss des Kreises Oberbayern	29 890	80
Verzinsung von 80 Betten à 7000 M. zu 4 Proz. durch den Kreis Oberbayern	22 400	—
Kosten für Alkoholkranke im Jahre 1905: Summa	86 915	30
Hievon trägt der Kreis faktisch:		
Betriebszuschuss	29 890	80
Verzinsung von 80 Betten à 7000 M. zu 4 Proz.	22 400	—
Rückersatz an Armenpflege München drei Viertel von 21 570 M. 80 Pf.	16 178	10
Summa	68 468	90

Der Hauptanteil hievon entfällt auf die allerdings kräftigen Schultern des Kreises, denn neben den letzterwähnten 2 Posten hat er an jene Gemeinden, die mit Armenlasten überbürdet sind, drei Viertteile der durch Unterbringung von Geisteskranken erwachsenen Kosten zurückzuersetzen. Die Armenpflege München erhält somit von ihren Aufwendungen für die in unserer Anstalt im Jahre 1905 verpflegten Alkoholkranken 16 178 M. 10 Pf. vom Kreise zurück, so dass diese Kranken dem Kreise allein nahezu 70 000 M. in einem Jahre gekostet haben.

Auch unsere Zahlen sprechen deutlich für die Notwendigkeit der Errichtung von Trinkerheilstätten, für die ökonomischen Schäden, die der Alkohol verursacht und das materielle Interesse der Kreise, Kommunen und Krankenkassen an der Bekämpfung dieses Volksübels.

Afrikanische Aerzte.

Von Bernhard Struck.

Bei allen Naturvölkern findet sich der Glaube, dass Unglück, Tod und Krankheiten durch überirdische Wesen, seien es nun Gottheiten, Ahnengeister oder Dämonen, veranlasst werden. Hilfe und Heilung sucht man bei Mittelspersonen, die durch ihre übernatürlichen Kräfte imstande sind, mit den Geistern in direkten Verkehr zu treten, sie zu versöhnen oder zu bezwingen. Daher finden wir häufig die Funktionen von Priester, Arzt, ja auch Zauberer und Wahrsager so vereint, so durcheinander geschoben, dass es selbst dem geübten Ethnologen schwer wird, bestimmte Grenzen zu ziehen.

Verhältnismässig leicht lässt sich der Unterschied bei den Negervölkern des afrikanischen Kontinents festlegen. Wohl kommt es vereinzelt vor, dass die Aemter des Priesters, Arztes, Zauberers in einer Person sich vereinigen, aber die überwiegende Mehrzahl hat für ihren Verkehr mit der Geisterwelt, je nach dessen verschiedener Art, besondere Vermittler.

Sind die Fetischpriester die Diener der Gottheit durch Opfer und Gebet, so bedienen sich vielmehr die Wunderdoktoren oder Fetischärzte — Nganga o. ähnl. ist das Wort, mit dem die Völker des grossen südafrikanischen Sprachstammes sie bezeichnen — ihrer Fetische, und zwingen den Geist kraft ihrer Zaubermittel und Sprüche in geheimnisvoller Weise in ihre Macht, und heilen die Krankheit, indem sie den bösen Geist bannen oder versöhnen. Es versteht sich von selbst, dass die Aerzte neben diesem geheimnisvollen Schwindel über ausgebreitete Kenntnisse der einheimischen Heilpflanzen und Gifte verfügen müssen, und in der Tat vertrauen sich deshalb mitunter auch Europäer ihrer Kunst an — aber was ihnen bei der unwissenden Menge Ansehen und Einfluss verschafft, ist immer der Schein des Wunders und der höheren Macht. Infolgedessen muss der afrikanische Arzt vor allem darauf bedacht sein, das Vertrauen seiner Kunden zu seiner Person, ihren Glauben an seine innigen Beziehungen zur Götterwelt zu erhalten und zu befestigen.

Als charakteristisch für ihre soziale Stellung mögen die Angaben gelten, die schon der alte Pater Zucchelli (1698—1702) über einen Medizinmann des unteren Kongo macht: „Er hatte sich in ein solch Ansehen beym Volcke gebracht / dass wenn er an das Meer gieng / oder an einen Fluss / musten sie ihm Fische geben / so viel er nur verlangte / ohn einige Bezahlung / und niemand unterstunde sich ihm etwas zu sagen. Also wenn er sonsten was benöthiget war / von Speiss und Tranck / von Melaffo / Ziegen und Hühnern, oder Zugemüsse / oder anderen Früchten von dem Felde / durffte er sie nur nach seinem Gefallen nehmen / wo er sie bekommen kunte / ohne einiges Widersprechen.“ Die afrikanischen Aerzte üben sogar einen weit grösseren Einfluss aus als die Häuptlinge, so dass ein Häuptling, der zugleich Medizinmann ist, wirklich unumschränkte Gewalt besitzt. Welche Macht aber der Medizinmann, wenn er mit seinem Amte das des Fetischpriesters verbindet, über Leben und Tod seiner Volksgenossen hat, hat schon Dr. Karl Pototzky in seinem Aufsatz über die „Gottesurteile der Afrikaner“ [1]) betont.

Um das Volk in seinem Glauben zu bestärken, erhält nun alles, was den Zauberdoktor umgibt, Kleidung, Wohnung und Lebensweise, einen Anstrich des Phantastisch-Mystischen. In grellfarbige Gewänder gekleidet, im Gesicht bemalt, mit dichtem Federschmuck auf dem Kopf, um den Hals an Schüren und Riemchen Knochenteile und die bekannten, mit dem Zauberbrei gefüllten Antilopenhörnchen, so begibt sich der afrikanische Arzt zu seinem Patienten. Selbst einen besonderen Berufsnamen legt er sich bei, wie „Allüberwinder“, „Schlangenauge“ etc.

Auch die Honorarfrage sei hier kurz beleuchtet! Vielfach treffen wir hier den Grundsatz, dass überhaupt nur dann bezahlt wird, wenn die Behandlung von Erfolg begleitet war; die Kuren sind dann ziemlich kostspielig. Oder aber die Vergütung des Arztes selbst ist gering; dann müssen jedoch dem Arzt (dessen Funktionen hier bereits in die des Priesters übergehen) für den Fetisch allerlei Opfergaben übergeben werden, über deren weiteres Schicksal natürlich kein Zweifel herrschen kann.

So sehr sich hier die Afrikaner von unserem „Brauch“ entfernen, so lassen sich doch in manch anderer Hinsicht Parallelen zwischen ihnen und unserer modernen Aerzteschaft aufstellen. So kennen sie z. B. die Einrichtung spezialistischer ärztlicher Ausbildung. Fuaga, ein Medizinmann in Ostafrika, erzählte Dr. Kersting, es gäbe in der Natur Medizinen ohne Zahl. Die Materia medica sei zu gross, um von einem Medizinmann allein, und sei es der begabteste, gekannt zu werden. Es gibt daher nur Medizinmänner für einzelne Teile des Wissens. So zählt Kropf bei den Kaffern nicht weniger als acht verschiedene Arten von Doktoren auf, und an der Kongomündung finden wir Spezialisten für Bauchkrankheiten, Beulen und Augenkrankheiten. Die Spezialisierung wird aber auch dadurch begünstigt, dass nur ganz bestimmte Fetische und die bestimmten Aerzte, die Macht über sie haben, die Heilung bestimmter Krankheiten bewirken. Als Assistenten dienen häufig — Musiker, offenbar in der Erkenntnis der beruhigenden Wirkung der Musik bei Operationen. Auch eine andere unserer neuesten Errungenschaften, das Frauenstudium, ist bei

[1]) „Umschau“ 1906, No. 16.

den Negern — und schon seit langen Zeiten — bekannt. Hier sei nur an die weiblichen Aerzte bei den Warundi in Deutsch-Ostafrika erinnert.

Betrachtet man die Beweggründe, die einen jungen Afrikaner dem ärztlichen Berufe zuführen, so könnte man drei Arten unterscheiden. Entweder, und dies findet sich bei einer Anzahl von Stämmen Südafrikas und des oberen Kongo, ist das Amt des Arztes erblich. Man könnte fast sagen, dass dieser Brauch eine gewisse Berechtigung hat; denn die durch die andauernde Erregung in Tänzen und Ekstasen entstandene nervöse Reizbarkeit des Vaters kann sich vererben und erleichtert dadurch dem Sohne die Uebernahme des väterlichen Berufs. Ferner geben gewisse Zufälle der Natur die Veranlassung zur Wahl des Arztberufes, so z. B. sind in Liberia die Zwillinge dazu prädisponiert, da man ihnen besondere Heilkräfte zuschreibt. Endlich wird nach der Ansicht der Mehrzahl der afrikanischen Stämme der zukünftige Doktor durch übernatürliche Kraft berufen, und erlangt seine Kenntnisse durch Offenbarung, die ihm die Geister zuteil werden lassen.

Wer sich so berufen fühlt, d. h. wer so intelligent ist, den Fetischschwindel zu durchschauen und an seiner Einträglichkeit teilnehmen zu wollen, zieht zu den weithin bekannten, in gewissen Zentren, „Universitäten", zusammenwohnenden Medizinmännern und beginnt das Studium. Man lernt nur bei einem, weil es, wie der erwähnte „Dr." Fuaga sagte, doch wohl nur wenigen gelingen würde, mehr als eines grossen Mannes Geist zu erschöpfen. Ausserdem würde die Sache zu kostspielig werden; der einjährige Besuch eines „Kollegs" muss z. B. bei den Basorongo mit rund 95 M. vergütet werden, eine für Afrikaner doch recht beträchtliche Summe. Die Lehrzeit ist in den einzelnen Gegenden von verschiedener Dauer, etwa 1—5 Jahre.

Was die Art der Ausbildung anbetrifft, so werden die Zöglinge theoretisch in Vorträgen unterwiesen und dann praktisch im Auffinden der Medizinen in Wald und Feld unterrichtet. Ausserdem darf der „Student" den Lehrer mitunter ans Krankenlager begleiten, wo er dann sorgsam auch die notwendigen Zeremonien und Zaubereien sich anzueignen sucht.

Die „Abschlussprüfung" endlich findet gelegentlich eines „Aerztekongresses" statt, der zu bestimmten Zeiten im Walde tagt. Es werden dabei althergebrachte Bräuche gepflegt, und Arzneien werden mitgebracht und besprochen. Die Kandidaten werden nun einem regelrechten Examen unterworfen, entweder theoretisch (Kräuterkunde) oder an einem schweren Krankheitsfall. Hier kann der „Student" zeigen, was er gelernt hat. Bei nicht genügenden Kenntnissen muss er sich noch weiteren Unterricht erteilen lassen und sich später noch einmal der Prüfung unterziehen. Ein abermaliges Durchfallen macht den Schüler jedoch, wie von den Kaffern berichtet wird, untauglich für den ärztlichen Stand. Erweist er dagegen genügende Kenntnisse, so erfolgt seine Approbation. Vielfach erhält er ein äusseres Abzeichen seiner neuen Würde, so z. B. bei den Wassumbwa (Deutsch-Ostafrika) eine Löwenklaue, die man ihm an eine Stirnlocke bindet.

Der neue Doktor kehrt dann zu seinem Stamme zurück. In abenteuerlicher Kleidung, von dem afrikanischen Nationalinstrument, der Trommel, begleitet, tritt er in der Versammlung seiner Dorfgenossen auf und führt sich nun, wie Missionar Bohner[2]) uns von der Goldküste schildert, durch eine Reihe verblüffender Zauberstückchen bei ihnen ein. Von jetzt ab erblicken sie in ihm eine geschickte und geeignete Persönlichkeit, um die Heilkunst auszuüben, und verfehlen auch sonst nicht, ihn zu allerlei, besondere Kräfte erfordernden Unternehmungen als Rater und Helfer beizuziehen. Seine Tätigkeit hat begonnen.

Die oben erwähnten Aerzteversammlungen dienen aber auch der Regelung von Standesangelegenheiten. Der Aerztestand bildet so stets eine geschlossene Macht, für jeden Kollegen tritt, wenn es gilt, die gesamte Aerzteschaft ohne Zögern ein. Denn auch ihnen droht oft Gefahr. Abgesehen davon, dass mit der fortschreitenden neuen afrikanischen Kultur das Volk dem Treiben der Fetischärzte mit stets wachsender Kritik zuschauen wird, so gibt es für die Aerzteschaft noch einen Feind, den wir ja leider auch bei uns nur allzu gut kennen: das Kurpfuschertum. Und dessen Vertreter verstehen es auch dort, den Mangel an wirklichen Kenntnissen durch ein Plus an Hokuspokus zu verdecken. Dass nun die Kurpfuscher Afrikas mit nicht geringerem Erfolge arbeiten werden als die des „aufgeklärten" Europa — bedarf wohl keiner besonderen Versicherung!

Referate und Bücheranzeigen.

K. v. Bardeleben: Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen für Studierende und Aerzte. 2. Hälfte (Darmsystem, Harn- und Geschlechtsorgane, Gefässystem, Nervensystem, Haut- und Sinnesorgane). Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. 1906. S. 405—996 (XI S.), 7 Figuren. Preis 12 M. (das ganze Buch — beide Abteilungen — 22 M. geheftet, 24.50 M. gebunden).

[2]) „Im Lande des Fetisches." Zweite Auflage. Basel 1905.

Die vorliegende Lieferung ist die unmittelbare Fortsetzung der bereits ausführlich besprochenen ersten Hälfte des Werkes. Es gilt auch für diesen Teil des Buches ungefähr das Gleiche, was über den ersten hier gesagt wurde. Auf eine ausführliche Besprechung kann daher wohl verzichtet werden. Besonders merkwürdig berührt die sehr ungleiche Behandlung der Literatur. Bald wird viel und ganz Nebensächliches zitiert, bald der bemerkenswertesten und grundlegenden Untersuchungen über einen Gegenstand gar nicht einmal gedacht. Der Preis von 12 M. kann nicht als niedrig bezeichnet werden, da nur wenige (7) ganz einfache Abbildungen im ganzen Buche (das ganze kostet 24½ M.) enthalten sind. Das soeben erschienene Buch von Rauber-Kopsch zeigt, dass man für billiges Geld auch Vorzügliches liefern kann. J. Sobotta-Würzburg.

Rauber-Kopsch: Lehrbuch der Anatomie. VII. Auflage. In 6 Abteilungen. Leipzig, Georg Thieme, 1906. Abteilung I: Allgemeiner Teil. 180 Seiten, 221 Abbildungen. Preis 5 Mk. Abteilung II: Knochen, Bänder S. 181—510. 425 Abbildungen. Preis 8 Mk.

In vollständig neuem und — das muss rückhaltlos anerkannt werden — ausserordentlich verschöntem Gewande erscheint das Lehrbuch von Rauber in der Neubearbeitung von Kopsch-Berlin. Bis jetzt liegen die beiden ersten Lieferungen vor. Der Autor hat sich in der richtigen Erkenntnis, dass das so inhaltreiche Lehrbuch von Rauber einen nicht annähernd den modernen Anforderungen entsprechenden Bilderschmuck zeigte, als erste Aufgabe gestellt, die fast durchweg schlechten Abbildungen bei Bearbeitung der Neuauflage zu ersetzen. Dass der Autor seiner Aufgabe voll und ganz gerecht geworden ist, zeigt der erste Vergleich zwischen dem alten und dem neuen Lehrbuch. Die grosse Mehrzahl der Abbildungen im Rauber-Kopschschen Buche, soweit es bis jetzt vorliegt, muss als vorzüglich bezeichnet werden. Die Vergrösserung des Buchformates hat dabei gleichzeitig ermöglicht, auch wesentlich grössere Abbildungen zu bringen als bisher. Die Abbildungen sind mittels sehr sauberer, teilweise sogar mustergültig guter Reproduktion in Autotypie hergestellt (soweit sie erneuert wurden). Zum Teil wurden mehrfarbige Bilder benutzt.

Im allgemeinen Teil ist die Mehrzahl der Bilder anderen Autoren entlehnt, in der zweiten Lieferung sind die neugeschaffenen Bilder nach Originalpräparaten gezeichnet und auf besondere Tafeln (Kunstdruckpapier) gedruckt. Obwohl vieles wirklich mustergültig reproduziert ist, sind auch Bilder darunter, die nicht auf der Höhe stehen, wie Fig. 310, namentlich 311, 332—335, 354, 368 u. a. Fig. 381—384 sind nicht nur unschön, sondern auch unkünstlerisch, aber das sind schliesslich Ausnahmen. Der an und für sich sehr praktische Eindruck der Namen in die Figuren ist leider oft nicht recht geglückt. In Fig. 392 ist die Schrift kaum lesbar, auch sonst bleibt dieses Bild weit hinter dem Durchschnitt zurück.

Als ganz besonders vorzüglich muss die Ausstattung des Buches angesichts des sehr billigen Preises bezeichnet werden. Hoffentlich werden die folgenden Lieferungen ebenso gut wie die zur Zeit vorliegenden. Da in diesen der Mehrzahl nach die alten Rauberschen Bilder benutzt werden sollen, dürfte das doch recht zweifelhaft erscheinen. Die Ankündigung der Verlagsfirma, dass Rauber-Kopsch die Benutzung von Atlanten unnötig macht, dürfte wohl zu weit gehen. Der Atlas bleibt handlicher als das Lehrbuch. Auch dürfte trotz aller Vorzüglichkeit der Reproduktion das Rauber-Kopschsche Lehrbuch doch hinter den besten neueren Atlanten selbst in den vorliegenden Lieferungen noch etwas zurückstehen. Man vergleiche z. B. die Darstellung der Schädelknochen mit der in neueren Atlanten. Und was die folgenden leisten werden, muss man abwarten. Jedenfalls aber ist durch die Kopschsche Neubearbeitung das alte Raubersche Lehrbuch gewaltig in seinem Werte gestiegen. Es muss namentlich in Rücksicht auf den bildnerischen Schmuck als das schönste Lehrbuch der Anatomie bezeichnet werden (soweit es zum Teil fertiggestellt ist). J. Sobotta-Würzburg.

G. v. Bunge-Basel: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Zwei Bände. 1. Band: 29 Vorträge, 436 Seiten mit 67 Abbildungen im Text und zwei Tafeln. 2. Band: 36 Vorträge, 670 Seiten mit 12 Abbildungen im Text. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von F. C. N. Vogel, Leipzig 1905. Preis 28 M.

Vor 5 Jahren hat G. v. Bunge sein bekanntes Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie in erweiterter Form als Lehrbuch der Physiologie des Menschen herausgegeben. Ein unparteiischer Beurteiler, A. Harnack, schrieb damals in „der christlichen Welt" darüber: „Ich darf bezeugen, dass ich in meinen Mussestunden seit Jahren nichts Anziehenderes und Aufklärenderes gelesen habe als diese Vorlesungen. ... Man kann jede Vorlesung für sich geniessen und so langsam das Buch durcharbeiten; aber man wird es nicht leicht aus der Hand lassen, wenn man die Lektüre begonnen hat." Nunmehr ist das Buch in zweiter Auflage erschienen, die eine vermehrte und verbesserte genannt wird.

Ein ausführliches Referat wurde seinerzeit an dieser Stelle (Jahrgang 1901, S. 1454 und Jahrgang 1903, S. 1432) beim Erscheinen der ersten Auflage erstattet. Durchgreifende Aenderungen hat seitdem das Buch nicht erfahren. Zwar wurde im 1. Bande ein neuer Vortrag über den Tod eingeschaltet, auch sonst der Text in diesem Bande vielfach erweitert und im zweiten Bande neben anderem die neueren Arbeiten über die Spaltung der Eiweisskörper, über Antifermente, über Zymase, über die Theorie der Fermentwirkungen, über Wiederbelebung des Herzens und über Oxydationsfermente berücksichtigt, aber der grössere Teil der Seitenvermehrung in beiden Bänden ist auf veränderten, und zwar besseren Druck zurückzuführen.

Das Buch setzt Kenntnisse in Anatomie, Histologie, Physik und Chemie voraus und verzichtet unter ausgiebigem Hinweis auf die Literatur auf eine langatmige Beschreibung von Methoden und Apparaten. Aus diesem Grunde und weil es ferner ein äusserst anziehendes Bild der Gesamtphysiologie entrollt, wurde das Buch seinerzeit als besonders für den praktischen Arzt geeignet bezeichnet. In diesem Urteil hat den Referenten die Lektüre des neu erschienenen Buches nur bestärkt.

K. Bürker-Tübingen.

L. Pfaundler-Graz, Müller-Pouillets: Lehrbuch der Physik und Meteorologie in vier Bänden. 1. Band: Mechanik und Akustik von L. Pfaundler. 10. umgearbeitete und vermehrte Auflage. 802 Seiten mit 838 Abbildungen. Verlag von F. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1905. Preis 10.50 Mk.

Wenn ein Lehrbuch von dem Umfange des vorliegenden — es erscheint in vier starken Bänden mit über 3000 Abbildungen und Tafeln — die 10. Auflage erlebt, dann muss es Besonderes bieten und das tut es auch, gibt es doch wohl kaum ein Lehrbuch der Physik, das in den Kreisen, an welche es sich richtet wie an Naturhistoriker, Mediziner, Pharmazeuten und Mechaniker, sich solcher Sympathien erfreut wie das zuerst von J. Müller, dann seit der 8. Auflage von L. Pfaundler und später unter Mitwirkung von O. Lummer-Breslau, A. Wassmuth-Graz, J. M. Pernter-Wien, K. Drucker-Leipzig, W. Kaufmann-Bonn, A. Nippoldt-Potsdam bearbeitete und wesentlich umgestaltete Pouilletsche Lehrbuch.

Mit Rücksicht darauf, dass, „so lange das vorherrschende Philologentum alle Gymnasiasten zwingt, ihre schönsten Jahre der Erlernung der Grammatik toter Sprachen zu opfern, keine Aussicht ist, den Maturanten die Elemente der Analysis beizubringen", wird bei Erörterung der physikalischen Probleme nur elementare Mathematik vorausgesetzt und in dem bis jetzt erschienenen von L. Pfaundler bearbeiteten ersten Bande nach einer Einleitung über die Grundlagen der Physik in zwei Abteilungen die Mechanik und Akustik in geradezu mustergültiger Weise abgehandelt. Die 1. Abteilung umfasst 6 Kapitel (Von der Messung der Längen, Flächen, Volumina, Winkel, Zeiten und Massen — Von den Bewegungen und den Kräften im allgemeinen — Vom Gleichgewicht und den Bewegungen der festen Körper — Mechanik nicht starrer, fester Körper — Mechanik flüssiger Körper — Mechanik gasförmiger Körper), die 2. Abteilung 4 Kapitel (Von den Schallwellen — Von den Tönen — Von den tönenden Körpern — von dem Zusammenwirken der Töne). Auf nicht weniger als 838 meist ausgezeichnete Abbildungen kann dabei der Verfasser zum Verständnis des Textes verweisen.

Es ist fast unbegreiflich, wie die Verlagsbuchhandlung bei einem Preise von nur 10.50 M. für diesen Band all dies bieten kann; um so mehr Berücksichtigung verdient das Buch, das als eine Zierde des deutschen Buchhandels bezeichnet werden muss.

Bürker.

Dr. Georg Hauberrisser: Verbesserung mangelhafter Negative. Leipzig 1906. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger. 75 Seiten, 11 Abbildungen. Preis 2.50 Mk.

Empfehlenswerte Anleitung, zunächst für Amateurphotographen, aber auch für röntgenographische Zwecke sehr brauchbar.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 16. Band, 3. Heft. Jena 1906, Gustav Fischer.

15) Th. Wette: **Ueber Appendizitis.** (Städt. Krankenhaus Weimar.)

Verf. ist Anhänger der Frühoperation. Bei der zirkumskripten Form (92 Fälle) ergab sie ein absolut günstiges Resultat, bei diffuser Peritonitis (27 Fälle) wurden bei Operation in den 2 ersten Tagen 87,5 Proz., am 3. Tag nur mehr 44 Proz. geheilt. Je früher man operiert, desto sicherer findet man freies Sekret, die Lokalisierung durch Verwachsungen ist meist das Sekundäre und lässt sich absolut nicht voraussehen. Zirkumskripte ganz extreme Druckempfindlichkeit in der Blinddarmgegend bei schwerem Krankheitsbild scheint für akute Gangrän des Wurms zu sprechen. W. geht noch näher ein auf Differentialdiagnose, Komplikationen, unter Mitteilung bemerkenswerter Fälle. Im freien Intervall operierte W. 51 mal; er rät jedem, der einen Anfall überstanden hat, dringend zur Operation.

16) v. Haberer: **Ein seltener Fall von Stenose des Magens und des obersten Dünndarms.** (I. chirurg. Klinik in Wien.)

Der auf der vorjährigen Naturforscherversammlung mitgeteilte Fall von Gastroenteroanastomose wegen Stenose des Magens und des obersten Dünndarms durch einen anscheinend tuberkulösen Tumor wurde wegen abermaliger Beschwerden relaparotomiert. Der Tumor hatte sich verkleinert, erwies sich aber (Resektion) als Lymphosarkom. Auch die geschwellten Mesenterialdrüsen waren nach der ersten, palliativen Operation zurückgegangen.

17) A. Rittershaus: **Beiträge zur Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe.** (Chirurg. Abteilung der Huyssens-Stiftung Essen-Ruhr.)

Zwei Fälle: a) 71 jähriger Mann mit hämorrhagischer Nekrose des untersten Ileums infolge Embolie mehrerer Mesenterialarterienäste und Atheromatose der Aorta. b) 46 jähr. Mann, Insuffizienz des Herzens, Lungeninfarkte, Embolus in der Art. mes. inf., aus der hochgradig atheromatösen Aorta stammend. Der erste Fall machte Ileuserscheinungen, konnte aber durch Darmresektion nicht gerettet werden. Beim zweiten war eine ziemlich plötzlich einsetzende Schmerzhaftigkeit in der linken Unterbauchseite das einzige auffällige Symptom.

18) Karrenstein: **Zur Frage der Rezidive nach Blinddarmentzündung.** (Sanitätsamt Altona.)

Ausgedehnte Nachuntersuchungen hatten folgende Ergebnisse: Die Hälfte aller Blinddarmentzündungen rezidiviert, fieberlose und mittelhoch fiebernde Ersterkrankungen mit kurzer Behandlungsdauer am häufigsten, sehr hoch fiebernde am seltensten. Das Rezidiv verläuft in 58 Proz. leichter, in 28 Proz. schwerer, in 14 Proz. ebenso wie der 1. Anfall, es kommt in 60 Proz. innerhalb des ersten, in 20 Proz. innerhalb des zweiten Jahres, in 20 Proz. noch später nach der Ersterkrankung zum Rezidiv. Die Krankheit kommt in $^1/_3$ der Fälle nach dem 1. Rückfall, in 20 Proz. nach dem 2.—4. zum Stillstand; in der Hälfte der Fälle kommen 5 und mehr Rezidive. Mit der Zahl der Rezidive sinkt die Aussicht auf Dauerheilung. Nach alledem hält Verf. die Intervalloperation schon nach dem ersten Anfall für indiziert.

19) Rautenberg: **Die Folgen des zeitweiligen Ureterverschlusses.** (Med. Klinik Königsberg.)

Zeitweiliger Ureterverschluss führt beim Kaninchen zunächst zu Atrophie und Bindegewebsvermehrung, später erholt sich das Parenchym; von der Pyramidenspitze aus wuchern solide Epithelstränge in die geraden Harnkanälchen hinein, vor allem kommt es aber auffälliger Weise zu selbständiger Regeneration völlig normaler Harnkanälchen. Das regenerierte Parenchym scheint aber nicht lebensfähig zu sein; an seiner Rückbildung beteiligt sich dann auch gesundes Nachbargewebe und es bleibt eine dauernde funktionelle Schädigung

(Albuminurie) zurück. Bei Versuchen an Katzen zeigten sich viel grössere individuelle Verschiedenheiten.

20) M. Bernhardt-Berlin: **Ueber Nervenpfropfung bei peripherischer Fazialislähmung vorwiegend vom neurologischen Standpunkte.**

Verf. glaubt, dass sich der Hypoglossus eher zur Nervenpfropfung eigne als der Akzessorius; übrigens kämen auch Stand und Berni in Betracht; ob sich Anfrischung oder gänzliche Durchschneidung mehr empfehle, möchte B. noch nicht entscheiden. Er geht ein auf die strittigen Regenerationsvorgänge, die zurückbleibenden störenden Mitbewegungen, die Theorie und Methode des sogen. Umlernens. Eine Operation hält er dann für angezeigt, wenn monatelange innere Behandlung, Elektrizität etc. erfolglos war. Auch jahrelanges Bestehen der Paralyse ist kein absolutes Hindernis, die Leitungsfähigkeit ist wiederherstellbar. Es ist schon ein wesentlicher Gewinn, wenn in Ruhelage des Gesichtes die bisherige Asymmetrie ausgeglichen wird. R. Grashey-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 33.

H. Füth-Köln: **Ueber die desinfektorische Wirkung des Alkohols und ihre Ursachen.**

F. hat auf Grund einer Anregung von Zweifel die Ahlfeldschen Versuche genau nach dessen Anordnungen nachgeprüft. Er fand ähnlich wie Sarwey, dass der Alkohol keimvermindernde Eigenschaften besitzt und Ahlfeld auch recht hat, wenn er ihm eine desinfektorische Wirkung zuschreibt. Aber er warnt ebenso wie Sarwey vor einer Ueberschätzung der Methode und gibt letzterem recht, dass Ahlfelds Versuchsanordnung unrichtig sei, weil er ausschliesslich flüssige Nährböden verwendet hat. Die desinfektorische Wirkung des Alkohols sucht F. ausser in der von ihm bewirkten Wasserentziehung und Lösung der Fette noch in der bei seiner Anwendung entstehenden Wärmeentwicklung, die bis zu 9° C. betragen und die Hauttemperatur weit über 40° erhöhen kann. Es erscheint F. durchaus möglich, dass bei solchen Temperaturen Bakterien in ihrer Entwicklung gehemmt werden können.

Gutbrod-Heilbronn: **„Amasira", ein innerliches Mittel bei Dysmenorrhöe.**

G. empfiehlt das von der Firma A. Locher in Stuttgart in den Handel gebrachte Mittel bei Dysmenorrhöe, die nicht auf mechanischer Ursache beruht. Leider gibt G. nicht die Zusammensetzung des Mittels an, sondern erwähnt nur, dass dieselbe auf jeder Schachtel angegeben sei, „so dass jederzeit im pharmazeutischen Laboratorium festgestellt werden kann, welche Bestandteile die heilenden sind". Warum G. die Leser des Zentralblattes auf die Schachteln des Fabrikanten und das Laboratorium der Pharmazenten verweist, ist Ref. unverständlich geblieben.

E. Hoerschelmann-Rappin: **Ueber Benutzung des stumpfen Hakens zur Erleichterung der Armlösung.**

H. empfiehlt bei schwierigen Fällen als Notbehelf den stumpfen Haken zum Tieferziehen der Schulter, wodurch die Armlösung erleichtert wird. H. hat den Haken in 2 Fällen erfolgreich und ohne Nebenverletzungen benutzt. Uebrigens hat auch Fritsch, wie H. angibt, den stumpfen Haken in seiner Klinik der geburtshilflichen Operationen zu demselben Zwecke empfohlen.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 64, Ergänzungsheft. — Arbeiten aus der königl. Universitäts-Kinderklinik zu Berlin (Geheimrat Heubner).

6) Hans Rietschel: **Ueber den Reststickstoff der Frauenmilch.**

Der Reststickstoff der Frauenmilch beträgt nach dem Verfasser durch Fällung mit Phosphorwolframsäure etwa 18—19 Proz. des Gesamtstickstoffs. Der Reststickstoff enthält keine oder nur ganz geringe Mengen von Ammoniak; der weitaus grösste Teil (über 80 Proz.) entfällt auf Harnstoff, dessen quantitativer Nachweis durch die Anwesenheit des Milchzuckers nicht möglich ist. Ein geringer Teil des Reststickstoffs, namentlich bei Frühmilchen, reagiert mit Naphtylisozyanat beim Schütteln und wird vom Verfasser als Eiweissabbauprodukt — Aminosäure, Peptid oder Peptoid — angesprochen.

7) Leo Langstein: **Die Eiweissverdauung im Magen des Säuglings.**

Verfasser suchte auf Anregung Heubners mit Hilfe der modernen exakten chemischen Methoden das Schicksal der per os eingeführten stickstoffhaltigen Substanzen festzustellen. Die teils an gesunden, teils an magendarmkranken Kindern in 20 Fällen vorgenommene Magenausheberung liess regelmässig Albumosen- und Peptonbildung erkennen. Aminosäuren lassen sich im Magen nicht nachweisen. Frauenmilch und Kuhmilch verhalten sich in bezug auf die Peptonbildung im Magen ungefähr gleich. Eine Verschiedenheit der Verdaulichkeit der verschiedenen Kaseine im Säuglingsmagen kann jedenfalls nach den vorliegenden Versuchen nicht angenommen werden. Die Tryptophanreaktion, welche beim Erwachsenen bei Störungen des Magenchemismus manchmal gefunden wurde, wird im Säuglingsalter stets vermisst.

8) Leo Langstein: **Eiweissabbau und -aufbau bei natürlicher und künstlicher Ernährung.**

Aus den am Kalbe angestellten Versuchen geht nach dem Verf. hervor, dass nicht nur das artfremde, sondern auch das arteigene Milcheiweiss (Kasein und Albumin) nicht nur in lösliche Form übergeführt wird, sondern teilweise wenigstens bis zu den Aminosäuren abgebaut wird. Die Versuche haben keinen Anhaltspunkt dafür ergeben, dass das arteigene Eiweiss der Verdauung gegenüber eine Sonderstellung einnimmt. Langstein wendet sich dann gegen die durch „nichts" (? Ref.) gestützte Hypothese Hamburgers von der giftigen Wirkung des artfremden Eiweisses.

9) Hermann M. Adler-New York: **Zur Kenntnis der stickstoffhaltigen Bestandteile der Säuglingsfäzes.**

Aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen sei hervorgehoben, dass sich unter normalen und pathologischen Verhältnissen ein durch Essigsäure fällbarer Eiweisskörper, der aber nicht mit Kasein zu identifizieren ist, nachweisen lässt. Daneben finden sich im Stuhle ein oder mehrere koagulable Eiweisskörper, welche nach Verf. unter die Albumine zu rechnen sind. Albumosen und Peptone werden unter physiologischen Verhältnissen nicht gefunden, dagegen wurden Aminosäuren und Tyrosin in minimaler Menge nachgewiesen. Unter pathologischen Verhältnissen, z. B. beim Enterokatarrh scheint eine vermehrte Albumosenausscheidung möglich zu sein.

10) O. Heubner und L. Langstein: **Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Geheimrat Biedert „Die Musteranstalt für Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die klinische Beobachtung und die historische Betrachtung".**

Polemik von ungewöhnlicher Schärfe in Form und Ausdruck gegen „einen älteren Pädiater und angesehenen Kollegen", welche der sachlichen Widerlegung durch die vorstehenden Arbeiten kaum etwas hinzufügt.

11) Julius Parker Sedgwick-Minneapolis: **Die Fettspaltung im Magen des Säuglings.**

Verf. konnte beim Säugling frühzeitig, zumindest in der zweiten Lebenswoche ein fettspaltendes Ferment nachweisen. Das Enzym, welches seine Tätigkeit im Magen entfaltet, kann höhere Grade der Wirksamkeit erreichen als die Lipase des Erwachsenen und erklärt sich so wahrscheinlich die relativ hohe Azidität im Säulingsmagen.

12) A. Bookmann-New York: **Die physiologische Bedeutung und der klinische Wert der Ehrlichschen Dimethylaminobenzaldehydreaktion im Kindesalter.**

Verf. prüfte diese Reaktion (auf Urobilinogen—Ref.) bei Scharlach und Diphtherie. Bei letzterer fand Verf. die Reaktion stets positiv, während er sie beim Scharlach öfters vermisste. Irgend welcher Zusammenhang zwischen Krankheitsverlauf und Aldehydreaktion konnte nicht abgeleitet werden.

13) Louis Baumann-New York City: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Beschaffenheit des Urins bei der Rachitis.**

Verf. konnte bei den darauf untersuchten Fällen von Rachitis niemals einen eigentümlichen „spezifischen" Geruch des Urins als charakteristisch für den rachitischen Krankheitsprozess feststellen. Der frisch entleerte Urin war fast stets sauer, die Ammoniakausscheidung nicht vermehrt, der NH_3-Koeffizient (NH_3 : N) relativ niedrig.

14) Paul Reyher: **Ueber den Wert orthodiagraphischer Herzuntersuchungen bei Kindern.** (Mit 4 Figuren.)

Arbeit von vorwiegend methodischem Interesse, welche dartut, dass die von Moritz angegebene Methode gut auch fürs Kindesalter verwendbar ist. Mitteilung über die Herzmasse normaler Kinder. Ausblicke in das Gebiet orthodiagraphischer Herzuntersuchungen unter pathologischen Verhältnissen. Literatur.

Uebersicht aus der nordischen pädiatrischen Literatur unter Redaktion von Axel Johannessen. Gesellschaftsbericht.

O. Rommel-München.

Virchows Archiv. Bd. 184. Heft 2.

8) B. P. Sormani: **Ueber Plasmazellen in dem entzündlichen Infiltrate eines Krebstumors des Magens.** (Chirurg. Klinik zu Amsterdam.)

Auf Grund der Untersuchungen an einem (!) Falle spricht sich S. für die Abstammung der Plasmazellen von Lymphozyten aus und glaubt, dass ein Teil der Zellen zum Aufbau des Bindegewebes beiträgt.

9) P. Frangenheim: **Multiple Primärtumoren.** (Städt. Krankenhaus Altona.)

1. 63 jähr. Frau, polypöses, polymorphzelliges Sarkom und Pflasterepithelkrebs des Oesophagus. 2. 66 jähr. Mann, Pflasterepithelkrebs des weichen Gaumens und Gallertkrebs der Ileozökalgegend. 3. 70 jähr. Frau, Ovarialkarzinom und Endotheliom der Dura mater.

10) O. Lubarsch: **Zur Myelomfrage.**

Nach Lubarsch' Ansicht ist das Myelom kein echtes Blastom, sondern gehört in das Gebiet der Systemerkrankungen des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates

11) D. Veszprémi: **Beiträge zur Histologie der sogenannten „akuten Leukämie".** (Patholog. Institut zu Klausenburg.)

Mitteilung von drei Fällen, bei denen das gesamte Knochenmark von grauroter Beschaffenheit war. Sowohl im Knochenmark, wie

auch in Lymphknoten und Milz und in ähnlicher Weise in den anderen Organen, fand sich ein histologisches Bild, das ausser zahlreichen Knochenmarksriesenzellen sich nur aufbaute aus Zellen, welche Verf. als „Stammzellen" bezeichnen möchte. Nach der ganzen Schilderung handelt es sich hier um eine Myeloblastenleukämie, welche, wie auch V. betont, in ihrem histologischen Verhalten absolut verschieden erscheint von der lymphoiden Leukämie. Bemerkenswert ist, dass in den betr. Zellen sich zahlreiche Kernteilungsfiguren fanden. Bei der ersten Beobachtung, bei der allein eine Blutuntersuchung vorgenommen wurde, machte diese Zellart 86 Proz. der farblosen Blutelemente aus.

12) Fritz Scholz: **Einige Bemerkungen über das meningeale Cholesteatom im Anschluss an einen Fall von Cholesteatom des 3. Ventrikels.** (Patholog. Institut in Breslau.)

Auf Grund der Untersuchung eines Falles (30 jähr. Mann) spricht sich Verf. dafür aus, dass die echten Cholesteatome oder Epidermoide des Gehirns ihr Entstehen ausnahmslos einer epithelialen Keimverlagerung verdanken. Diese Keimverlagerung findet während des Fötallebens statt, entweder zur Zeit der Abschnürung des Medullarrohres oder vielleicht auch der Mundbucht. Die eigentliche Todesursache ist gewöhnlich nicht der Tumor selbst, sondern der durch ihn bedingte akute Hydrocephalus internus.

13) Fahr: **Ueber die sogen. Klappenhämatome am Herzen der Neugeborenen.** (Patholog. Institut des Krankenhauses St. Georg in Hamburg.)

Die kleinen Blutknötchen, welche man an den Klappen der Neugeborenen beobachtet, sind durchweg Kapillarektasien, welche, solange die Klappen vaskularisiert sind, beim Anspannen derselben auf traumatischem Wege entstehen und die verschwinden, sobald das Gefässnetz der Klappen zu veröden beginnt.

14) M. Otten: **Ueber bakteriologische Blutuntersuchungan an der Leiche.** (Patholog. Institut zu Eppendorf.)

Die Untersuchungen wurden fast ausnahmslos angestellt an aus dem rechten Ventrikel entnommenem Blute. Selten wurde das Blut auch aus dem linken Ventrikel oder aus den peripheren Venen gewonnen. Verf. zeigt, dass die Entnahme des Leichenblutes am Herzen ebenso zuverlässig ist wie an den peripheren Venen. Die im Blute von innerhalb 36 bis 48 Stunden nach dem Tode untersuchten Leichen gefundenen Bakterien sind nicht erst postmortal, sondern schon vital ins Blut gelangt.

15) Felix Klopstock: **Alkoholismus und Leberzirrhose.** (Krankenhaus Friedrichshein-Berlin.)

Der Alkoholismus stellt bei der Leberzirrhose ein disponierendes, nicht ein ätiologisches Moment dar. Schride-Marburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 54. Bd. 1906.

1) S. Weber-Greifswald: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Nierenfunktionen.**

Die Frage, ob bei der Harnabsonderung die Zirkulation in der Niere und eine Harnfiltration oder eine spezifische sekretorische Leistung der Nierenepithelien den wesentlichen Vorgang darstellen, ist bekanntlich seit Aufstellung der physikalischen Theorie durch Ludwig und der physiologischen Theorie durch Bowmann-Heidenhain Gegenstand häufiger Erörterungen gewesen und ist es noch. Während nun in neuerer Zeit sich die Anhänger der rein physikalisch-chemischen Erklärung mehrten, hat Weber in vorliegender Arbeit, gestützt auf ein sehr reiches Versuchsmaterial, die Theorie Bowmann-Heidenhains von neuem auf den Schild erhoben. Seine Beobachtungen über die Diurese bei gesunden Hunden und solchen, deren Harnkanälchenapparat durch chromsaures Kali vernichtet worden war, führen ihn zu der Ueberzeugung von der Unhaltbarkeit der nach der Ludwigschen Theorie notwendigen Annahme einer Rückresorption des Glomerulusfiltrates in den Tubuli contorti. Weber sieht wie W. Bowmann-Heidenhain in der Harnabsonderung einen sekretorischen Drüsenvorgang, der einer rein physikalisch-chemischen Erklärung noch nicht zugänglich ist. Salze und Diuretika wirken durch direkte Reizung des sezernierenden Epithels diuretisch, die von den Anhängern der Filtrationshypothese postulierte Annahme der Lähmung der Rückresorption in den Tubuli contorti durch Diuretika ist nach Webers Versuchen hinfällig. Bezüglich der Einzelheiten der interessanten, in Minkowskis Laboratorium entstandenen Arbeit sei auf das Original verwiesen.

2) C. Beck und C. Hirsch-Leipzig: **Die Viskosität des Blutes.**

Die Ausführungen der beiden Autoren stellen eine Erwiderung auf Heubners an dieser Stelle referierte Arbeit (Arch. f. experim. Path. u. Pharmak., Bd. 53) dar und gipfeln in einer Aufrechthaltung ihrer im Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 69 u. 72 niedergelegten Anschauungen. Sie halten die genaue Kenntnis des Viskositätskoëffizienten des Bluts für einen wichtigen Faktor der hämodynamischen Probleme und erklären, dass derselbe mit Hilfe des Poiseuilleschen Gesetzes und der darauf gegründeten Methoden einwandsfrei zu bestimmen sei.

3) A. F. Drschewetzky-Petersburg: **Ueber das Verhalten der roten Blutkörperchen zum Wechselstrom.**

Der Verfasser führt den experimentellen Nachweis, dass die Auflösung roter Blutkörperchen bei Einwirkung elektrischer Ströme ausbleibt, wenn man den Einfluss der Elektrolyse und der Erwärmung ausschaltet. Möglicherweise fällt der Einfluss fort, weil die roten Blutkörperchen den elektrischen Strom nicht leiten.

4) J. Igersheimer-Strassburg: **Ueber die Wirkung des Strychnins auf das Kalt- und Warmblüterherz.**

Strychnin übt auf das Frosch- und Kaninchenherz in grossen Dosen durch Einwirkung auf die nervösen Herzzentren einen lähmenden Einfluss aus. Diese Herzlähmung steht aber in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der allgemeinen zentralen Lähmung bei Strychninvergiftung.

5) P. Morawitz und R. Dietschy-Strassburg: **Ueber Albumosurie, nebst Bemerkungen über das Vorkommen von Albumosen im Blut.**

Krehl und Matthes hatten angenommen, dass beim Fieberprozess ein qualitativ veränderter Eiweissabbau stattfände, dass Eiweiss abnormerweise hydrolytisch gespalten werde und dass die gebildeten Albumosen zur Erhöhung der Körpertemperatur führen. Diese „Lehre von der febrilen Albumosurie" fand in den Befunden anderer Autoren nur eine teilweise Stütze. Deshalb gaben Krehl selbst und Hofmeister den Verfassern die Anregung, die Frage mit einer verbesserten Methode des Albumosennachweises in Urin und Blut nachzuprüfen. Es ergab sich als wesentliches Resultat der Untersuchungsreihe, dass die Lehre von der febrilen Albumosurie bisher nicht hinreichend begründet ist. Man hat vorläufig keinen Grund, das Auftreten von Albumosen im Harn von anderen Momenten als von der Resorption zerfallenen Zellenmaterials abhängig zu machen.

6) E. Rohde-Heidelberg: **Ueber die Einwirkung des Chloralhydrats auf die charakteristischen Merkmale der Herzbewegung.**

Durch Chloralhydratvergiftung gehen, ähnlich wie bei anderen Vergiftungen, eine Reihe charakteristischer Merkmale der Herzbewegung verloren, so die refraktäre Periode und die Rhythmizität auf Dauerreiz, während die Reizbarkeit, Erregungsleitung und Kontraktilität erhalten bleibt. Der Herzmuskel verhält sich bei der Chloralvergiftung also wie ein Darmstück oder wie ein Limulusherz, die man ihrer Zentren beraubt hat. Der Verfasser schliesst hieraus, dass das Chloralhydrat, als ein die allgemeinen Zentren zuerst lähmendes Gift eine funktionelle Ausschaltung der anatomisch nicht abtrennbaren Zentren der untersuchten Herzspitze herbeiführt und deutet seine Beobachtungen im Sinne der neurogenen Theorie der Herzbewegung.

7) K. Kress-Heidelberg: **Ueber die Beziehung der Speichelsekretion zur Verdünnung des Magensaftes.**

Es wurde die Frage geprüft, ob bei der Verdünnung hypertonischer Flüssigkeiten im Magen vielleicht auch eine reflektorische Erregung der Speicheldrüsen und Verschlucken des sezernierten Speichels eine Rolle spiele. Entsprechende Versuche an Fistelhunden liessen aber nie einen solchen Einfluss hypertonischer $MgSO_4$-Lösungen auf die Speichelsekretion erkennen.

8) H. Hildebrandt-Halle: **Untersuchungen über die Wirkungsweise einiger sekundärer Amine der Fettreihe und ihre Beeinflussung durch Einführen von Atomkomplexen der aromatischen und alipathischen Reihe.**

Zu kurzem Referat ungeeignet.

9) Schwartz-Strassburg: **Zur Kenntnis der Behandlung akuter und chronischer Kreislaufstörungen.**

Schwartz untersuchte bei einer Reihe von Infektionskrankkeiten mit mehr weniger schweren akuten Kreislaufstörungen, ferner bei chronischer Herzinsuffizienz und bei einzelnen Gesunden den Einfluss der gebräuchlichen Herz- und Gefässmittel, indem er den Blutdruck nach Riva-Rocci, die übrigen Pulsqualitäten durch sorgfältige Palpation feststellte. In vielen Fällen ist bei Infektionskrankheiten ein günstiger Einfluss auf die Zirkulation wahrnehmbar, indem der Puls besser, voller, event. auch äqualer und regulärer, sowie weniger frequent wird. Bei Typhus und bei Pneumonie erwies sich Digitalis, meist in Form von Digalen subkutan verabreicht, am wirksamsten; in zweiter und dritter Linie kommen Kampher und Koffein. Bei Tuberkulose übertreffen letztere Mittel die Digitalis. Die nach den Medikamenten beobachteten Druckerhöhungen sind so gering, dass sie nicht für die Besserung verantwortlich gemacht werden können; nicht selten ging der Druck mit eintretender Besserung herunter.

Bekommen bei Infektionskrankheiten die Patienten einen „schlechten", d. h. kleinen, weichen, weniger vollen und frequenten Puls, so liegt nach Schwartz zunächst eine Verminderung des Herzschlagvolumens vor, während der vasomotorische Apparat normal funktioniert. In diesem ersten Stadium der Kreislaufstörung bringt eine Kräftigung des Herzens durch Kardiotonika oft Besserung. Handelt es sich aber um ausgesprochene Gefässlähmung bei blass und verfallen aussehenden Kranken mit sehr kleinem, sehr weichem und beschleunigtem Puls und starker Erniedrignng des arteriellen Drucks, so sind unsere Mittel meist völlig machtlos, da sich entweder eine deutliche Schädigung der Gefässzentren überhaupt nicht mehr bessern lässt, oder weil die verabreichten Substanzen bei der schweren Beeinträchtigung des Kreislaufs nicht mehr verarbeitet werden. Was

die Art der Wirkung von Digitalis und den anderen Kreislaufmitteln betrifft, so ist es wahrscheinlich, dass sie sämtlich sowohl auf das Herz als auf die Gefässe im Sinne einer Regulierung der Zirkulation wirken.

10) W. Heubner-Zürich: **Die Viskosität des Blutes.**

Entgegnung auf oben referierten Aufsatz von Beck und Hirsch.

11) J. Baer-Strassburg: **Ueber das Verhalten verschiedener Säugetierklassen bei Kohlehydratentziehung.**

Die Vermehrung der NH_3-Ausscheidung und das Auftreten grösserer Säuremengen im Harn bei kohlehydratfreier Nahrung findet sich beim Menschen und nach des Verfassers Beobachtungen auch beim Affen, das Schwein zeigt dies Verhalten erst bei gänzlicher Nahrungsentziehung und Ziegen und Kaninchen erst unter Phloridzinwirkung im Hunger oder bei N-Verlust. Der Einfluss der kohlehydratfreien Kost ist also ein durchaus verschiedener bei den einzelnen Tierklassen. Bemerkenswert ist ferner, dass bei einer Ziege im Hunger und unter Phloridzinwirkung statt β-Oxybuttersäure grössere Mengen d-Milchsäure im Harn auftraten.

12) Schwenkenbecher und Inagaki-Strassburg: **Ueber den Wasserwechsel bei fiebernden Menschen.**

Die Verfasser stellten sich die Frage, ob im Fieber das Verhältnis zwischen aufgenommenem und ausgeschiedenem Wasser im Sinne einer Wasserretention verändert ist. Durch Bestimmung des Wassergehalts der Nahrung und Berechnung des durch Oxydation der Nahrung entstehenden Wassers, sowie durch genaue Wägungen der Versuchsperson ermittelten sie, dass im Verlaufe des Typhus abdominalis eine absolute Wasserretention in der Regel nicht stattfindet, ein Ergebnis, das mit den vorliegenden Tierversuchen und Angaben Garrats über den Wasserwechsel des fiebernden Menschen übereinstimmt.

13) M. Cloetta: **Ueber die Ursache der Angewöhnung an Arsenik.**

Menschen, Hunde und Kaninchen erwerben eine deutliche Toleranz gegen selbst sehr hohe Dosen von Arsenik, vorausgesetzt, dass die Darreichung innerlich und in Form von Pulver geschieht. So konnte Cloetta einen Hund an die enorme tägliche Dose von 2,5 g As_2O_3 gewöhnen. Diese Giftfestigkeit ist aber nur eine scheinbare und besteht in einer sich steigernden Ablehnung der Resorption von seiten des Darms. So wurden bei täglicher Gabe von 25 mg 20 Proz. resorbiert, bei täglicher Gabe von 2500 mg nur 0,25 Proz. Darreichung in gelöster Form verbessert die Resorption, es lässt sich aber auf diese Weise auch keine so starke Immunität erzielen. Der Hund, welcher 2,5 g As_2O_3 per os ohne Schaden vertrug, wurde durch den 62. Teil dieser Tagesdose bei subkutaner Verabreichung in 5 Stunden getötet.

Als Gewinn für die Therapie ergibt sich aus diesen interessanten Untersuchungen Cloettas, dass zur Erzielung steigernder Arsenwirkung die Verabreichung in Lösung den Vorzug vor der Darreichung in fester Form verdient. Die sicherste Art der Einverleibung bleibt die subkutane Form, doch bedarf die Dosierung bei derselben einer Revision auf Grund dieser neuen Ergebnisse.

14) A. Seelig-Königsberg: **Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Aetherglykosurie.**

Aus den Resultaten dieser Untersuchung sei hervorgehoben, dass Hunde, welche genügend lange mit Kohlehydraten gefüttert sind, bei Aethernarkose keinen Zucker ausscheiden, falls diese 22—24 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme erfolgt. Eine frühere Narkose führt stets zur Glykosurie, ebenso reagieren fleischgefütterte Hunde immer mit Glykosurie, unabhängig von der Zeit der Narkose.

15) A. Schittenhelm und A. Bodony-Göttingen: **Beiträge zur Frage der Blutgerinnung, mit besonderer Berücksichtigung der Hirudinwirkung.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

16) J. Brandl-München: **Ueber Sapotoxin und Sapogenin von Agrostemma Githago.**

Pharmakologische Untersuchungen über die Gifte des Kornradesamens.

17) S. Weil-Strassburg: **Ueber Apnoe und Kohlensäuregehalt der Atmungsluft.**

Auf Grund der Literaturangaben und eigener Versuche kommt Weil zu der Anschauung, dass die Apnoe nicht durch eine O_2-Vermehrung des Blutes, sondern durch eine CO_2-Verminderung hervorgerufen wird.

18) M. Cloetta und H. F. Fischer: **Ueber das Verhalten des Digitoxins im Organismus.**

Das Herz besitzt eine deutliche, aber nur langsam eintretende Fixierungsfähigkeit für den wichtigsten Bestandteil der Digitalisblätter, das Digitoxin, bei Versuchen mit dem isolierten Organ. Diese Fähigkeit teilt es mit der Leber. Da nun bei digitoxinvergifteten Tieren auffallenderweise trotz starker Giftdosen nie Digitoxin im Herzen gefunden wird und da ferner eine Oxydation des Digitoxins im Herzen sich nicht nachweisen lässt, so wird man an einer höhere Giftempfindlichkeit des Herzens für Digitoxin denken. Bei der gewöhnlichen internen Verabreichung findet eine langsame Summation von Reizen statt und diese wirkt anscheinend intersiver, als die einmalige intravenöse Verabreichung einer gleichen oder auch grösseren Gabe. Da bei intravenöser Injektion auch die Ausscheidung viel rascher verläuft, so ist dies eine weitere Erklärung für die klinisch festgestellte Notwendigkeit grösserer Digitoxindosen bei diesem Applikationsmodus.

19) A. Loeb-Strassburg: **Beiträge zur Physiologie der Niere.**

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

20) K. Kottmann-Bern: **Ueber die Bestimmung der Blutmenge beim Menschen und Tier unter Anwendung eines neuen Präzisionshämatokriten.**

Kottmann will in Anlehnung an analoge ältere Versuche die Blutmenge im lebenden Organismus dadurch bestimmen, dass er das Blut durch intravenöse Einspritzung einer bekannten Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und aus der eintretenden Verdünnung die Gesamtblutmenge berechnet. Die Verdünnung wird mittels eines Hämatokrits, der eine besonders feine Ablesung gestattet, unter Anwendung von Hirudin festgestellt. Beim Menschen werden 300 ccm physiologischer Kochsalzlösung infundiert, was gewöhnlich von Kopfschmerzen und leichtem Fieber gefolgt wird. Die bei 4 Gesunden in angegebener Weise festgestellten Blutmengen betragen 11,5—13 Proz. des Körpergewichts.

21) F. Wohlwill-Strassburg: **Der Kaliumgehalt des menschlichen Harns bei wechselnden Zirkulationsverhältnissen in der Niere.**

Der Verfasser untersuchte bei 4 Personen mit orthostatischer Albuminurie die Ausscheidung von Harnwasser, Chlor, Kalium, Phosphorsäure und bestimmte zugleich die Gefrierpunktserniedrigung und die Azidität. Es ergab sich, dass mit dem Auftreten der Albuminurie bei aufrechter Körperstellung, welche nach der jetzt vorwiegenden Anschauung bei den disponierten Personen zu einer Zirkulationsstörung in der Niere führt, die Ausscheidung des Wassers und Kochsalzes eine beträchtliche Abnahme erfährt, während die übrigen Harnbestandteile im grossen ganzen der Konzentration entsprechend steigen. Wohlwill schliesst aus diesem Verhalten auf eine Verlangsamung der Blutströmung in jenem Teil der Niere, wo Wasser und Kochsalz ausgeschieden werden, im Glomerulus. Eine Herzkranke zeigte ganz analoge Verhältnisse der Ausscheidung.

22) A. Wrzosek-Krakau: **Die Bedeutung der Luftwege als Eingangspforte für Mikroben in den Organismus unter normalen Verhältnissen.**

Aus Inhalationsversuchen mit zerstäubten Bakterienkulturen zieht Verfasser folgende Schlüsse: Saprophyten (Bact. Kiliense), welche mit der Luft in den Respirationsapparat erwachsener oder junger Tiere gelangen, gehen unter normalen Verhältnissen von da aus weder in das Blut noch in die inneren Organe über. Dagegen können solche Mikroben, (B. Kiliense, B. fluorescens non liquef.) bei pathologischen Verhältnissen, z. B. bei vorhandenen Lungenstörungen, aus der Lunge nicht nur in die Bronchialdrüsen, sondern auch in die Organe der Bauchhöhle übergehen.

C. Jakobj und H. Walbaum-Göttingen: **Zur Bestimmung der Grenze der Gesundheitsschädlichkeit der schwefligen Säure in Nahrungsmitteln.**

Die Verfasser empfehlen wegen der grossen Giftigkeit der schwefligen Säure jeden direkten Zusatz derselben oder ihrer Salze zu Nahrungs- und Genussmitteln zum Zwecke der Konservierung oder Schonung prinzipiell zu untersagen und den Gebrauch der schwefligen Säure lediglich auf ein mässiges Schwefeln der für die Aufnahme von Nahrungmitteln bestimmten Behälter, Weinfässer, Einmachgläser usw. zu beschränken.

24) E. Bürgi-Bern: **Ueber die Methoden der Quecksilberbestimmung im Urin.**

Besprechung der vorhandenen Methoden und Anwendung der Methode von Farup auf eine Anzahl Kranker, denen Quecksilber in verschiedener Weise zugeführt wurde. Der Hg-Gehalt des Harns ist gering, aber sehr konstant bei der Schmierkur und Welanders Säckchenbehandlung; bei interner Verabreichung, besonders bei Kalomelgebrauch in abführenden Dosen, und bei intramuskulärer Injektion ist er bedeutend höher. Bei letzterer Anwendung werden während der Kur ca. 25 Proz. der eingeführten Hg-Menge durch den Harn ausgeschieden, am meisten am Tage der Injektion.

25) H. Marx-Berlin: **Ueber die Wirkung des Chinins auf den Blutfarbstoff.**

Starke Chininlösung dem Blut zugesetzt führt zur Bildung braungoldiger, makroskopisch sichtbarer Kristalle, die Marx als Hämatin identifiziert. J. Müller-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 34.

1) V. Babes und Th. Mironescu-Bukarest: **Ueber Syphilome innerer Organe Neugeborener und ihre Beziehungen zur Spirochaete pallida.**

Die Verfasser konnten feststellen, dass auch bei neugeborenen Syphilitischen die inneren Organe oft in Form von Knotenbildung erkranken. Sie berichten eingehend über den makro- und mikroskopischen Befund bei 2 derartigen Fällen. Die Lungenknoten des einen Falles repräsentierten wahre Kolonien der eingelagerten Spirochäten, im anderen Falle war besonders der Leberbefund durch die Beziehungen der Parenchymveränderungen zu den zahlreichen Spiro-

chäten bemerkenswert. Letztere fanden sich auch wieder im Blute. des **Quinquaudschen Zeichens.** (Schluss folgt.)

2) E. Lauschner-Königsberg: **Zur Statistik und Pathogenese**

3) M. Haaland-Christiania (Frankfurt a. M.): **Ueber Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Maus.**

Ehrlich und Apolant haben die Entwicklung sarkomartiger Tumoren auf dem Boden transplantierter Karzinome der Maus beobachtet; doch wurde die eigentliche Sarkomnatur dieser Geschwülste von anderer Seite bestritten. Als einer der Beweise, dass es sich um echte Sarkome handelt, wird nun von H. der Nachweis geführt, dass jene Geschwülste die Fähigkeit besitzen, durch Zellembolien Metastasen zu bilden. Durch systematische Durchforschung von Schnitten konnte er bei den Mäusen Lungenmetastasen (in den kleinen Arterienästen der Lungen) nachweisen. Auch in den Lymphdrüsen kommen solche Metastasen unzweifelhaft vor.

4) M. Einhorn-NewYork: **Fälle von Enteroptose und Kardioptose mit Rückkehr zur Norm.**

5 kurze Krankengeschichten werden mitgeteilt, aus denen hervorgeht, dass die ptotischen Organe völlig in die normale Lage zurückkehren können. Therapeutisch spielt, neben dem Tragen einer passenden Leibbinde die Erhöhung des Körpergewichtes durch reichliche Ernährung die Hauptrolle.

5) Busalla-Hannover: **Zur Bewertung des Antistreptokokkenserums für die Behandlung des Puerperalfiebers auf Grund statistischer Untersuchungen.**

B. führt aus, dass die kürzlich (No. 26 der Berl. klin. Wochenschrift) von Martin angegebenen Zahlen ihm noch nicht für die Wirksamkeit des Serums beim Puerperalfieber zu sprechen scheinen. Er schlägt vor, für die Statistik eine Ausscheidung nach leichten und schweren Fällen, je nach der Pulsfrequenz, vorzunehmen.

6) L. d'Amato-Neapel: **Weitere Untersuchungen über die von den Nebennierenextrakten bewirkten Veränderungen der Blutgefässe und anderer Organe.**

Die bei Kaninchen durch endovenöse Adrenalininjektionen bewirkten Veränderungen in der Aorta lassen sich auch stomachal (auch durch Paraganglin) erzielen, wenn man hohe Dosen lang genug fortgibt. Die Steigerung des Blutdruckes scheint nicht die Ursache dieser Veränderungen zu sein. Die Wirkungen der genannten Präparate erstrecken sich auch, per os beigebracht, auf die Lungenarterie, Hohlvenen; auch das Myokard zeigt Veränderungen der gestreiften Fasern; ferner zeigen Magen, Darm und Blase nekrotische Veränderungen einzelner Elemente. Darauf ist bei langer Einnahme hoher Dosen Rücksicht zu nehmen. Warum die stärkste Wirkung, die mit Atheromatose übrigens nicht identisch ist, gerade auf die Aorta erfolgt, ist noch nicht deutlich ersichtlich.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 33

1) H. Kümmell-Hamburg-Eppendorf: **Resultate der Frühoperation bei Appendizitis.**

Von 97 Frühoperationen starben 9; darunter waren sehr schwere Fälle. In Anbetracht dieser relativ günstigen Ziffer, der Unsicherheit der klinischen Symptome und der Rezidivgefahr tritt K. nochmals mit Nachdruck für die Frühoperation ein. Er betont auch, dass der scheinbare Anfang der Perityphlitis vielfach nur die dem Träger sich bemerkbar machende, lange Zeit vorhandene und lange im Körper schlummernde Krankheit ist.

2) A. Bickel-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion beim Menschen.**

Vortrag auf dem Kongress für innere Medizin 1906, referiert Münch. med. Wochenschr. No. 22, S. 1082.

3) H. Meyer-Dresden: **Ueber chronische Dysenterie und ihre Behandlung.**

Verf. berichtet über 3 unter dem Bilde der einfachen Diarrhöe verlaufende Fälle von Amöbendysenterie und empfiehlt Ipekakuanha und Klystiere mit Jodoformemulsion.

4) Leuchs-Berlin: **Ueber Malachitgrünnährböden zum Nachweis von Typhus- und Paratyphusbazillen.**

Zur Erzielung gleichwertiger Nährsubstrate verwendet Verf. statt der gebräuchlichen unreinen Präparate technisch reine Malachitgrünmarken allein oder in Verbindung mit einem abschwächenden Zusatz, ebenfalls in Form eines reinen Präparates (Dextrin).

5) Opitz-Marburg: **Ueber einige Fortschritte auf geburtshilflichem Gebiete.** (Schluss folgt). Fortbildungsvortrag.

6) E. Jacobsohn-Breslau: **Stichverletzung des graviden Uterus.**

Gravida im 7. Monat erhielt einen Messerstich in den Unterleib. Laparotomie. Der Uterus, nahe dem Fundus getroffen, hatte stark geblutet, wurde vernäht. Die Eihäute waren eingerissen. 24 Tage später erfolgte Frühgeburt, das Kind starb alsbald; Verf. betont, dass sich allgemeine Regeln für das Operationsverfahren nicht aufstellen lassen; man müsse individualisieren.

7) J. Sklodowski Warschau: **Beitrag zur Behandlung Basedowscher Krankheit mit Röntgenstrahlen.**

In einem Fall stellte sich Besserung des nervösen Allgemeinzustandes und starke Gewichtszunahme ein (15 jähr. Mädchen).

8) N. Walkowitsch-Kiew: **Ueber den Zickzackschnitt bei Appendizitisoperation.**

Angabe, dass derselbe von Mac Burney (1894) stammt.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 16. 1906.

R. Hottinger und O. Kollbrunner-Zürich: **Zur Frage der Kathetersterilisation.**

Die bakteriologischen Untersuchungen (infizierte Fäden und Katheter, Agar und Bouillon) ergaben, dass das von Wolff eingeführte Sublimat-Glyzerin (1 Prom. Glyzerin und Wasser aa) bei vorhergehender mechanischer Reinigung und bei gutem Kathetermaterial eine den praktischen Bedürfnissen entsprechende Desinfektionskraft besitzt.

A. Jaquet: **Zur Symptomalogie der abdominalen Arteriosklerose.**

Verfasser bespricht einige typische Fälle der Literatur und drei eigene Fälle (ohne Obduktion). Die wesentlichen örtlichen Symptome sind anfallsweise Schmerzen im Epigastrium und in der Nabelgegend, welche mit Gefässkrämpfen zusammenhängen und deren Bedeutung als Ausdruck sekundärer Neuralgie des Lendensympathikus nach Buch wahrscheinlich ist. Therapie: Jodkali kombiniert mit Kaliumnitrat und Natriumnitrit oder mit Diuretin. D. O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 33. H. v. Schrötter-Wien: **Zur diagnostischen Verwendung der Endoskopie bei Lungenkrankheiten.**

Verfasser erörtert an 2 Krankengeschichten die Wichtigkeit der Bronchoskopie als diagnostischen Hilfsmittels bei zweifelhaften Symptomenkomplexen. In dem einen Falle konnte mit ihrer Hilfe eine Probeexzision aus dem Bronchus gemacht und so mit Sicherheit ein Plattenepithelkarzinom an der Bifurkation nachgewiesen werden, in dem andern — abgesacktes Empyem in der rechten Brusthöhle — liess der negative bronchoskopische Befund einen Pleuratumor mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

K. Bucura-Wien: **Ein Fall von Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria solida mit akzessorischem Vorhofafter.**

Der Fall ist durch die Ueberschrift charakterisiert. In der genauen Erörterung und Vergleichung mit ähnlichen Fällen spricht sich Verfasser gegen eine traumatische und für eine kongenitale Entstehung aus, wodurch der Fall sich den 3 Fällen Reichels, v. Rosthorns und Caradecs angliedern würde.

H. Fritsch-Wien: **Kephaldol, ein neues Antipyretikum und Antineuralgikum und seine Wirkung als Anthidrotikum.**

Das Mittel wurde an 60 Fällen der Ortnerschen Klinik versucht. Ein mildes, prompt wirkendes Antipyretikum hat es auch in den grössten Gaben keine üble Nebenwirkung (pro dos. 1—2 g, pro die 5 g). In allen Fällen von echter Neuralgie hat es sich als wirksam erwiesen. Ebenso hat bei 5 Tuberkulösen eine exakte Schweissstillung stattgefunden und Verfasser hat bei Versuchen an sich selbst dem starken Schweissausbruch nach 1 g Natr. salicyl. durch eine gleichzeitige Gabe von 1 g Kephaldol vorbeugen können.

M. Oppenheim-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.** (Fortsetzung.)

Wiener medizinische Presse.

No. 30/31. P. Prenzowski-Lemberg: **Ueber Kontraktionen des Dickdarms.**

P. hat an 96 Leichen Erwachsener eingehende Messungen an den verschiedenen Abschnitten des Dickdarms vorgenommen, um Material speziell zur Pathologie der Obstipation zu erhalten. In etwa 86 Proz. aller Fälle fanden sich Kontraktion bezw. Verengerung des Dickdarmes, und zwar viel häufiger in den unteren als in den oberen Abschnitten; dabei fanden sich Faltungen der Schleimhaut, bei den starken Graden der Zusammenziehung besonders in der Längsrichtung, doch fehlte trotz starker Zusammenziehung bisweilen die Faltung. Bei der klinischen Verwertung der Befunde ist noch Vorsicht geboten, doch ist die Häufigkeit der Zusammenziehungen bei gleichzeitigem Emphysema pulmon. zu betonen und wenn die Verhältnisse am Lebenden analog den anatomischen Befunden sind, wäre anzunehmen, dass die spastischen Formen der Obstipation wesentlich häufiger vorkommen als die atonischen.

No. 30. J. Mygge-Kopenhagen: **Die meteorologischen Bedingungen für das epidemische Auftreten der Influenza.**

Zu den für die Epidemiologie wichtigen meteorologischen Faktoren rechnet Verfasser auch die dynamische Luftelektrizität. Fortgesetzte, dreimal täglich gemachte Bestimmungen derselben mittels des Ostwaldschen Kapillarelektrometers haben ihn zu der Auffassung gebracht, dass, kurz ausgedrückt, zunehmende Werte für die dynamische Luftelektrizität zusammen mit hohem Luftdruck und geringem oder fehlendem Sonnenschein die für die Entwicklung einer Influenzaepidemie günstigen meteorologischen Momente sind.

Bergeat.

Französische Literatur.

Lenormant-Paris: **Die Massage des Herzens, speziell bei Chloroformzufällen.** (Revue de chirurgie, März 1906.)

Die operativen Zugangswege zur Vornahme der Herzmassage sind der sterno-kostale, bis jetzt am häufigsten angewandt, der abdominal-diaphragmatische und der abdominal-infra-diaphragmatische. L. bespricht ausführlichst diese drei Operationsverfahren und kommt zu dem, auch durch die Erfolge bestätigten, Schluss, dass das letztgenannte den anderen vorzuziehen, leichter, rascher auszuführen und am wenigsten gefährlich sei. In Voraussetzung dieser Operation erklärt L. die Massage des Herzens für gefahrlos und leicht ausführbar und für ein Verfahren, welches in allen Fällen von plötzlichem Stillstand der Herzaktion und zwar speziell bei der Chloroformsynkope angezeigt ist; dasselbe hat, von den zweifelhaften Fällen abgesehen, schon in 4 Fällen zeitweises Wiederaufleben und in einem Falle definitive und unbestreitbare Heilung gebracht. Neben der Herzmassage muss man aber bei drohender Todesgefahr vor allem auch die künstliche Atmung und ausserdem vielleicht noch intraarterielle (zentripetale) Seruminjektionen, welch letztere dazu beitragen würden, den Blutdruck sofort zu steigern, anwenden.

Lecène-Paris: **Die Mischgeschwülste der Brust.** (Ibid.)

Im Vergleich zu den einfachen gut- und bösartigen Tumoren der Brustdrüse sind diese aus verschiedenem Gewebe bestehenden Geschwülste sehr selten; es sind etwa 20 Fälle dieser Art publiziert worden und Verfasser fügt ihnen 2 neue eigene Beobachtungen bei, von welchen der eine eine 25 jähr., der andere eine 54 jähr. Frau betrafen. Histologisch findet man hierbei Gewebe, welches normalerweise in der Brustdrüse nicht vorkommt; es sind das Osteo-chondromyxo-Sarkome mit oder ohne Epithelialbildung (Adenome) oder Sarkome, welche mit Pflasterepithel ausgekleidete Hohlzysten enthalten. Diese Geschwülste, wahrscheinlich auf embryonaler Anlage sich entwickelnd, haben klinisch in ihrer Entwicklung, ihren äusseren Merkmalen und der prognostischen Bedeutung grosse Aehnlichkeit mit den gewöhnlichen, eingekapselten Tumoren (Adenofibromen, Adenosarkomen) der Brust und nur die histologische Untersuchung ermöglicht die Differentialdiagnose. Die einfache Ausschälung genügt in den meisten dieser Fälle; zuweilen, wenn die Geschwulst sehr ausgedehnt ist, muss die Brust in toto amputiert werden, meist aber, ohne dass auch Pektoralis oder Achseldrüsen entfernt werden müssen.

Le Damany: **Die rationelle Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation.** (Revue de chirurgie, Februar und März 1906.)

Aus der ausführlichen, die Behandlung mit 44 Abbildungen illustrierenden Arbeit seien nur die hauptsächlichsten Schlussfolgerungen wiedergegeben. Die anthropologische Luxation des Hüftgelenks vollzieht sich nach der Geburt im ersten Lebensjahr; die Idealbehandlung wäre die in dieser Zeit vorzunehmende prophylaktische. Immerhin ist die Heilung noch eine sehr leichte, wenn im Verlaufe des zweiten Lebensjahres mit der Behandlung begonnen wird. Nur die Sorge für Reinlichkeit erfordert eine ständige Ueberwachung und ist in manchen Fällen sehr schwer zu bewerkstelligen. Die Fixierung der Reduktion ist etwas schwieriger und vollzieht sich langsamer bei ganz kleinen Kindern (mit 15—30 Monaten), als es nach dem 3. Lebensjahre der Fall ist. Dann aber nehmen die Schwierigkeiten der Reposition und der Heilung mit dem Alter zu. In einem gegebenen Moment, der sehr variabel je nach dem Individuum ist, zuweilen auffallend früh (mit 3 Jahren), zuweilen ausserordentlich spät sich einstellt, können ausnahmsweise blutige Eingriffe für die Heilung notwendig werden. Immer ist die angeborene Luxation des Hüftgelenkes, so lautet des Verfassers Schlussatz, anatomisch und funktionell völlig zu heilen, vorausgesetzt, dass sie einer methodischen, frühzeitig einsetzenden Behandlung unterzogen wird, d. h. einer solchen, welche in rationeller Weise die ursächlichen und gleichzeitig die sekundären Deformationen korrigiert.

L. Babonneix: **Die Grössenideen bei der progressiven, allgemeinen Paralyse des jugendlichen Alters.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, März 1906.)

B. hat aus der Literatur 14 Fälle von progressiver Paralyse bei jugendlichen Individuen (unter 20 Jahren) zusammengestellt und in all diesen Fällen Grössenideen gefunden. Dieselben sind zwar nicht häufig, aber auch nicht so selten, wie man allgemein annimmt; denn entsprechend der Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Paralyse im Kindesalter (nach Fournier 117) würde das einem Prozentsatz von 12—14 entsprechen. Diese Grössenideen verleihen dem Kindesalter ihren speziellen Charakter, indem die Patienten eben dem Alter entsprechend die Zahlen der Reichtümer usw., die sie besitzen, bescheidener, als es bei Erwachsenen der Fall ist, angeben. Ausser bei der allgemeinen Paralyse kommen nur bei der Dementia praecox noch Grössenideen im Alter unter 20 Jahren vor.

Lapersonne: **Syphilis und Myopie.** (Presse médicale 1905, No. 104.)

Verfasser weist darauf hin, dass man bei den Untersuchungen von Myopen sich nicht damit begnügen, ein entsprechendes Glas zu verschreiben, sondern ihr Allgemeinbefinden in Betracht und nach infektiösen Ursachen, speziell hereditärer Syphilis forschen solle. Bei erworbener Syphilis Erwachsener müsse man doppelt vorsichtig sein: energische und regelmässige Hg-Behandlung und Auswahl geeigneter Gläser für die Ferne wie Nähe, völlige Korrektion des Astigmatismus, häufige Ruhe beim Sehen. Denn man darf sich nicht verhehlen, dass bei eintretenden Komplikationen, wie makulärer Hämorrhagie oder Ablösung der Retina die Sehfähigkeit in höchster Gefahr ist; auch bezüglich der Augenkomplikationen ist die Präventivbehandlung von grösster Bedeutung.

August Benoit: **Das Karzinom, die vermehrte Häufigkeit desselben, Aetiologie, Therapie.** (Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 15. Januar 1906.)

Verfasser macht in erster Linie seinen Landsleuten den Vorwurf, dass sie die Karzinomfrage und vor allem die ständige Zunahme dieses Leidens nicht so ernstlich in Betracht zögen, wie es z. B. in England und Deutschland der Fall sei. Sodann erklärt er, dass die Aetiologie der gut- und bösartigen Tumoren eine völlig gemeinsame sei und belegt seine Ansicht mit Anführung vieler Geschwulstarten, besonders an den Knochen, wo man die gutartige, umschriebene Geschwulst bis zu jenen verfolgen kann, welche ständig weiter wachsen und nach der Abtragung ständig rezidivieren. Die fibrinösen Tumoren, die Adenokarzinome, die multilokulären Zysten des Unterkiefers, das Chorionepitheliom gehören in diese Gruppe der Uebergangstumoren. Da nun jede Neubildung am Anfang eine lokale, umschriebene ist, so ist und bleibt es unsere Pflicht, dieselbe möglichst frühzeitig zu entfernen, zumal wir noch kein Mittel haben, auf irgend eine andere Weise das Karzinom zu heilen. Daneben und ebenso auch bei inoperablen Karzinomen empfiehlt B. aufs wärmste die Anwendung des spezifischen Heilserums von Adamkiewicz, mit welchem wir eine genügende Waffe besässen, den schlechten Zustand der Krebskranken einigermassen zu bessern.

Canoy-la Malou: **Die psychische Reedukation, ihr Zweck, Indikation und Resultate.** (Revue de thérapeutique medico-chirurgicale, 1. Februar 1906.)

Die Reedukation, welche man nicht mit der schwedischen Gymnastik und der Mechanotherapie verwechseln darf, ist bei einer Reihe von Koordinationsstörungen, bei Störungen der motorischen und sensiblen Funktionen, wie bei Tabes dorsalis, Hemiplegie, Chorea, bei Beschäftigungskrämpfen, bei Astasie, Abasie u. a. m. angezeigt. Die Reedukation, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann und zu deren Ausführung C. auch spezielle Apparate angegeben hat, bessert die angegebenen Störungen sowohl an Ober- wie Unterextremitäten, sowie auch die den Rumpf und die inneren Organe betreffenden und konnte C. im Laufe der letzten 6 Jahre eine grosse Anzahl von Fällen von Ataxie und Hemiplegie verfolgen, welche allmählich in solchem Grade gebessert wurden, sowohl bezüglich der eigentlichen Bewegungserscheinungen wie der Schrift und Sprache, dass sie der Norm ziemlich nahe kamen. Die Reedukation hat den Zweck, nicht nur Stärkung und Gleichgewicht des Muskelsystems herbeizuführen, sondern auch das Nervensystem zu üben und den Patienten zur Regulierung der vielfachen Sensationen zu erziehen. C. erklärt sie für ein unentbehrliches Hilfsmittel bei allen Affektionen des Nervensystems oder auf diesen beruhenden Störungen innerer Organe.

E. Marchoux und P. L. Simmond: **Studien über das Gelbfieber.** (Annales de l'institut Pasteur, März 1906.)

Vorliegende Arbeit bildet das Schlusskapitel der eingehenden Studien, welche Verfasser über das Gelbfieber angestellt haben und über deren Hauptergebnis in dieser Wochenschrift (s. No. 29 d. J., S. 1431) bereits berichtet wurde, bringt die genaue Beschreibung der bei Gelbfieber vorhandenen mikroskopischen Erscheinungen, erläutert durch eine grosse Anzahl (22 Tafeln) farbiger, trefflich gelungener Abbildungen der Schnitte und eine nochmalige Schlussbetrachtung über das Gesamtresultat der Forschungen beider Autoren. Es sei hier nur das Wichtigste bezüglich der Prophylaxe wiedergegeben. Dieselbe ist eine verschiedene, je nachdem es sich darum handelt, einen vorhandenen Gelbfieberherd auszurotten oder eine Gegend gegen die Neueinschleppung zu schützen. Im ersteren Falle müssen die Massnahmen gegen die Moskitos, wie die Kranken gleich streng gehandhabt werden: Zerstörung der Larven in allen stehenden Gewässern, der ausgewachsenen Stegomyia fasciata in den menschlichen Wohnungen und Schutzvorrichtungen gegen deren Zutritt, besonders bei Nacht; strenge Isolierung eines jeden Falles von Gelbfieber, nicht wegen der Gefahr der Uebertragung auf den Menschen, sondern der Zugänglichkeit der Stegomyia. Verschwinden die letzteren oder werden sie seltener, so bildet das ebenfalls einen Schutz gegen die Epidemie. Zu der zweiten Art Prophylaxe gehört sodann strenge Ueberwachung der von Gelbfieberherden Kommenden und zwar bis zum 13. Tage nach ihrer Abreise von diesen; bei der geringsten Fiebererscheinung müssen sie an einem Orte untergebracht werden, wo die Stegomyia keinen Zutritt hat. Die Schiffe, welche von einem Gelbfieberherde kommen, müssen eingehend darauf untersucht werden, ob Stegomyia f. an Bord sich findet. Im negativen Falle kann ohne Gefahr die Ausschiffung der Waren erfolgen, im positiven müssen aber vor derselben sämtliche Schiffsräume desinfiziert werden, nachdem Besatzung und Passagiere entfernt sind. Die Quarantäne an sich bietet keineswegs eine Garantie gegen das Gelbfieber; sie hat u. a. den grossen Nachteil, eine trügerische Sicherheit einzuflössen.

Kraus und Schiffmann: **Der Ursprung der Antikörper, der Präzipitine und Agglutinine.** (Ibid.)

Die Untersuchungen, welche Verfasser am Kaiserl. Institut für Serumtherapie zu Wien in Fortsetzung früherer, mit Levaditi am Metschnikoff'schen Laboratorium zu Paris unternommenen Arbeiten anstellten, führten zu dem Ergebnisse, dass die Präzipitine und Agglutinine im Gefässystem sich bilden, während die bakteriziden Antikörper in der Milz, im Knochenmark und den Lymphdrüsen entstehen. Ob diese Präzipitine und Agglutinine in einer primären Form, ähnlich den Profermenten, in gewissen Organen auftreten, vermögen Verfasser gegenwärtig noch nicht zu sagen.

J. J. Vassal: **Die Trypanosomiasis der Pferde in Annam.** (Annales de l'institut Pasteur, April 1906.)

A. Laveran und F. Mesnil: **Experimentelle Untersuchungen über die Trypanosomiasis der Pferde in Annam. Vergleich mit Surra.** (Ibidem.)

Beide Arbeiten liefern einen interessanten Beitrag zum Studium dieser Epizootie, deren Erreger die grösste Aehnlichkeit mit jenen des Surra hat. Das Studium dieser Frage ist von grosser Wichtigkeit für die Landwirtschaft in den indisch-chinesischen Kolonien.

Besredka: **Die löslichen Endotoxine des Typhus, der Pest und der Dysenterie.** (Ibid.)

B. gelang es, diese 3 Endotoxine darzustellen und bespricht deren Bedeutung zur Gewinnung von Antiendotoxinen, zur Bestimmung der spezifischen Toxine u. a. m.

Stern.

Ophthalmologie.

H. Sattler: **Zur Behandlung der Myopie.** Offizieller Vortrag vom internationalen medizinischen Kongress in Lissabon, 22. April 1906. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Juni 1906, S. 465.)

Der wesentliche Inhalt dieses hochinteressanten Vortrages ist in nachstehende Schlussfolgerungen niedergelegt:

1. Es ist möglich, bei Einhaltung eines genügenden Arbeitsabstandes und Vermeidung einer zu starken Senkung der Blickebene durch die dauernde Vollkorrektion der Myopie deren Fortschreiten zu hemmen.
2. Bei jugendlichen Individuen wird selbst bei Myopie von 10 D. und mehr nicht selten die Vollkorrektion vertragen.
3. Findet dennoch eine Progression statt, so ist sie in der Regel nur gering.
4. Auch bei hohen Graden der Myopie ist es erforderlich, durch eine entsprechende Korrektion einen Arbeitsabstand von mindestens 20—25 cm herbeizuführen.
5. Eine rechtzeitige, richtige Korrektion scheint ein Schutzmittel gegen die dem kurzsichtigen Auge drohenden Gefahren zu sein.
6. Die Insuffizienz der Konvergenz wird durch die Vollkorrektion der Myopie in der Regel genügend behoben, um keine Beschwerden hervorzurufen.
7. Muskuläre asthenopische Störungen erfordern neben der Korrektion der Myopie bei einem genügend grossen Grad von Exophorie die Rücklagerung eines oder beider äusseren geraden Augenmuskeln, ohne jene eine entsprechende Prismenkombination.
8. Bei höchstgradiger Kurzsichtigkeit (18 D. und mehr) ist bei jugendlichen Individuen bis gegen Ende der dreissiger Jahre die Extraktion der durchsichtigen Linse mittels der Hohllampe zu empfehlen.
9. Die primäre Extraktion ist der Fukalaschen Methode der primären Diszission überlegen a) durch die geringe Zahl der Eingriffe, b) durch die weit raschere Herstellung eines guten Visus, c) durch die viel grössere Sicherheit vor Glaskörperverlust, d) durch die Vermeidung von Drucksteigerungen und ihrer Folgen, endlich c) wie es scheint auch durch die geringere Gefahr einer postoperativen Netzhautablösung.

Rohmer: **Arteriosklerose und Auge.** Kongress der Société française d'Ophthalmologie 1906. (Die ophthalmol. Klinik 1906, No. 13, S. 462.

Die Arteriosklerose ist eine Krankheit des Alters; tritt sie bei jüngeren Individuen auf, so kann man sie als Symptom vorzeitiger Senilität auffassen. Sie tritt im allgemeinen als progressive, obliterierende Endo- und Periarteriitis, an den grossen Blutgefässen dagegen auch in zirkumskripten Herden, als Atherom, auf.

Die arteriosklerotischen Veränderungen des Auges lassen sich in folgende Rubriken einordnen:

1. Das senile Auge,
2. Allgemeine Arteriosklerose des Auges,
3. Verschluss der Zentralgefässe,
4. Blutungen,
5. Glaukom,
6. Retinitis circinata.

1. Das senile Auge stellt das Uebergangsstadium von der Norm zur eigentlichen „pathologischen" Arteriosklerose dar. Dahin gehört das Brüchigwerden der Bindehautgefässe, die Trägheit der Pupille, häufig verbunden mit ausgesprochener Miosis, die Sklerosierung der Linse, die Ischämie der Netzhaut. Infolge dieser senilen Veränderungen nimmt die Sehschärfe ab, das Gesichtsfeld wird enger, der Farbensinn erleidet Veränderungen, die ihren Ausdruck u. a. in der senilen Manier mancher Maler finden. Nicht auf Arteriosklerose beruhen der Greisenbogen und das senile Tränen.

2. Die allgemeine Arteriosklerose des Auges. Man findet an den Arterien Wandverdickungen durch Wucherung des Bindegewebes und des elastischen Gewebes in verschiedenartiger Verteilung, die zu einer Verkleinerung des Gefässlumens führen, und an den Venen Faltenbildungen und Wandverdickungen, die denselben Effekt haben; ausserdem u. a. eine konstante, mit zunehmendem Lebensalter fortschreitende allgemeine Vermehrung des elastischen Gewebes und des „Kalibers der Gefässe". Die miliaren Aneurysmen der Retinalgefässe sind viel häufiger, als man bisher annahm. Sie sollen diagnostisch wichtig sein, da sie für den gleichen Befund im Gehirn sprechen.

3. Verschluss der Zentralgefässe. Er erzeugt das Krankheitsbild, das nach Graefe gewöhnlich als Embolie der Zentralarterie bezeichnet wird. Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass eine primäre Schädigung der Gefässwand und anschliessende Thrombosierung den meisten Fällen dieser Art zugrunde liegt.

4. Netzhautblutungen. Man kann sie nach dem Mechanismus ihrer Entstehung in 4 Gruppen einteilen: a) Blutungen infolge von Zerreissbarkeit der Netzhautgefässe, b) durch Venenthrombose, c) durch Arterienthrombose, d) durch gleichzeitige Obstruktion beider Gefässe.

5. Glaukom. Es ist zweifellos, dass enge Beziehungen zwischen Glaukom und Arteriosklerose bestehen. Man hat hierüber folgende Hypothesen aufgestellt:

a) Kreislaufshindernis von Seite der Ziliarvenen,
b) Alterationen der intraokularen Flüssigkeiten,
c) Steigerung des arteriellen Druckes,
d) Verminderung des arteriellen Druckes,
e) Oedem des Glaskörpers.

Die Mitwirkung der Arteriosklerose beim Zustandekommen des Glaukoms ist nach R. zweifellos, aber Herzfunktion, Blutzusammensetzung, Sympathikus, Nierenfunktion wirken alle noch mit.

6. Retinitis circinata. Dieses Krankheitsbild entsteht nach R.s Annahme durch Anhäufung von fetthaltigen Zellen in der Umgebung alter Blutungen.

Pick: **I. Zur Behandlung von Hornhauttrübungen.** (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Juni 1906, S. 176.)

P. wendet seit mehreren Jahren bei veralteten Hornhauttrübungen ein Mittel an, das Guillery für die Aufhellung von Kalktrübungen der Hornhaut angegeben hat — den Salmiak (Ammonium chloratum) Von der käuflichen Salmiakwasserlösung werden 1—3 Theelöffel in einer Tasse abgekochten lauen Wassers aufgelöst und damit Umschläge 3—4 mal täglich etwa 20 Minuten gemacht; den Patienten wird vorgeschrieben, dass sie die Augen etwas darin baden sollen; die Lider ab und zu öffnen, so dass die Flüssigkeit direkt auf die Hornhaut wirken kann. Das Verfahren ist schmerzlos, es hat nur ein geringfügiges Brennen zur Folge, das von den Patienten ausnahmslos gut vertragen wird. Die objektiven Reizsymptome sind ganz geringfügig und verschwinden stets einige Minuten nach Beendigung der Prozedur.

Werden die Salmiakumschläge einige Wochen regelmässig angewandt, so beobachtet man fast stets eine mehr oder weniger starke Aufhellung der Hornhaut, die sich auch ziffernmässig in Erhöhung der Sehschärfe nachweisen lässt. Das Mittel wirkt noch günstiger, wenn durch alle anderen Agentien, wie Dionin, subkonjunktivale Injektionen, Massage mit den verschiedenen Salben, keine Besserung mehr erzielt wird.

Kontraindiziert sind frische Trübungen; die Narben müssen alt sein.

P. ist der Anschauung, dass vielleicht eine direkte chemische Einwirkung auf das pathologisch veränderte Hornhautgewebe eintritt, indem gewisse Einlagerungen, die einen Teil der Undurchsichtigkeit verursachen, aufgelöst werden. Für diese Annahme spricht, dass der Haupteffekt innerhalb 4—6 Wochen eintritt.

II. Zur Wirkung des Windes auf die Augen.

P. hat an sich selbst die Beobachtung gemacht, dass bei einer mehrere Stunden betragenden Seefahrt im scharfen Wind, eine Trübung in seinem myopischen rechten Auge auftrat, die sich als blutige Glaskörperflocke erwies. Er hat ferner beobachtet, dass durch Radfahren auch beim Emmetropen Glaskörpertrübung auftrat und erblickt die Ursache in dem anhaltenden Winddruck, der auf den Augapfel wirkt.

Wicheskiewicz: **Weitere Erfahrungen über den Wert des Pyoktanins in der Augentherapie.** Sitzungsber. d. XV. internat. med. Kongresses in Lissabon. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Juni 1906, S. 551.)

W. hat das von Stilling zuerst gegen eitrige Prozesse empfohlene Pyoktanin bei verschiedenen infektiösen Hornhauterkrankungen erprobt und betrachtet das Mittel nicht nur als das mächtigste gegen Hornhautgeschwüre und infizierte Augenwunden, sondern hat es auch als sehr wirkungsvoll gefunden gegen eitrige Prozesse des Tränensackes, gegen Phlegmonen in der Augenhöhle, gegen Empyeme der Nachbarhöhlen. Um in den letzteren Fällen das Mittel in seiner Wirkung zu erhöhen, resp. um es den Geweben zugänglich zu machen, wird vorher die eitrige Höhle solange mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespült, bis nur reine Flüssigkeit abfliesst. Bei Hornhautgeschwüren wird der Effekt des Mittels sehr bedeutend erhöht durch die gleichzeitige Anwendung des Dionins, und zwar sofort nach

der Pyoktaninapplikation. Dionin erleichtert durch Lymphstauung das tiefere Eindringen des Pyoktanins in die Gewebe. Das Mittel wird in 1 proz. Lösung angewandt.

Borschka-Wien: **Eine einfache Methode zur Prüfung der binokularen Tiefenwahrnehmung.** (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Mai 1906, S. 147.)

Wenn man sich bei einem Patienten über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer binokularen Tiefenwahrnehmung rasch orientieren will und diesem Zweck dienende Stereoskopbilder oder den Apparat zum Heringschen Fallversuch nicht bei der Hand hat, kann man auf folgende Weise leicht Aufschluss erhalten.

Man gebe dem Patienten in jede Hand ein möglichst dünnes, spitz zulaufendes, nicht zu kurzes Instrument (z. B. Zupfnadeln, wie sie zur Herstellung mikroskopischer Präparate verwendet werden, Hutnadeln, Drahtstückchen oder auch lang und dünn zugespitzte Bleistifte) und fordere ihn auf, die Spitzen der Instrumente in Leseweite derart zu nähern, dass sie noch einen kleinen Abstand von etwa 1 mm behalten, sich jedoch nicht berühren.

Einer Versuchsperson mit binokularer Tiefenwahrnehmung wird dies ohne Schwierigkeit jedesmal gelingen, während eine solche mit nur monokularem Sehen mehr oder minder grosse Fehler (Entfernung der Spitzen bis etwa 20 mm) machen und während der Ausführung des Versuches grosse Unsicherheit zur Schau tragen wird. Nur durch einen seltenen Zufall könnte es geschehen, dass auch eine Versuchsperson, die nicht binokular sieht, die richtige Einstellung der Spitzen trifft. Eine Wiederholung des Versuches wird aber regelmässig den Mangel der Tiefenwahrnehmung erkennen lassen.

Die anderen Momente, aus welchen der monokular Sehende Tiefenentfernungen erschliessen kann, wie Schärfe und Grösse der Netzhautbilder oder das Muskelgefühl, genügen bei weitem nicht, die bei dem beschriebenen Versuche gestellten Anforderungen zu erfüllen. Nur der Schlagschatten muss, insbesondere bei Verwendung von dicken Instrumenten vermieden werden. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass der Untersuchte der Lichtquelle (dem Fenster) direkt gegenübersteht, so dass eine seitliche Beleuchtung ausgeschlossen erscheint.

Auch zu Demonstrationszwecken lässt sich der beschriebene Versuch verwenden. Ein Normalsichtiger, der ein Auge schliesst, ist nicht im Stande, die gestellte Aufgabe zu lösen, erst wenn er das zweite Auge geöffnet hat, sieht er die groben Fehler, die ihm unterlaufen sind.

Oppenheimer: **Ueber Pflege und Aufbewahrung des künstlichen Auges.** (Zentralbl. f. Optik und Mechanik 1906, No. 11.)

Künstliche Augen sollen Nachts immer entfernt werden, obwohl es kein Fehler ist, wenn dies hie und da unterlassen wird. Infolge des längeren Tragens geht die Politur viel rascher verloren, als wenn Pausen dazwischen sind. Bei dauerndem Tragen des künstlichen Auges stellen sich die heftigsten Entzündungen in der die Augenhöhle auskleidenden Schleimhaut ein. Jedes Glasauge muss in tadelloser Verfassung erhalten werden; gleich beim Herausnehmen muss es in Borlösung oder in abgekochtem Wasser sorgfältig gewaschen, mit einem feinen Leintuch getrocknet und an einen staubsicheren Ort gelegt werden. Es soll nicht, wie das so oft geschieht, nachts in Wasser gelegt werden, da die kalkhaltigen und andere Ingredienzien des Wassers den Schmelz angreifen und die Haltbarkeit des Auges verkürzen. Selbst auskochen kann man das Glasauge z. B. bei Gefahr der Infektion, nur muss man es zuerst in kaltes Wasser legen und dieses allmählich erhitzen.

Um einem etwas verbrauchten Glasauge einen künstlichen Glanz zu verleihen, kann man es mit einer dünnen Schicht Oel oder Vaseline überziehen, was überhaupt zu empfehlen ist. Bei der Herausnahme und dem Einsetzen eines künstlichen Auges muss der Patient (oder Arzt) sich jedesmal gründlich die Hände waschen, denn es sind Fälle bekannt, wo schwere Infektionen durch das Glasauge weiter verbreitet wurden. Auch etwaige Instrumente, die bei der Herausnahme des Auges benutzt werden, müssen des öfteren ausgekocht werden. —

Patienten sollten stets mehrere Glasaugen in Bereitschaft halten, im Falle das eine verloren geht oder zerbricht, namentlich wenn sie auf dem Lande wohnen.

Schliesslich muss man dem Träger eines Glasauges den Rat geben, die Lidränder gewohnheitsmässig abzutrocknen, so oft sich die Notwendigkeit zeigt, indem sie von der Schläfenseite nach der Nase zu wischen, andernfalls ist ein Herausgleiten des Glasauges möglich.

Rhein.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Besuch der französischen Aerzte in Berlin.

Mit dem Gefühl eines gastlichen Wirtes, der sich redlich Mühe gegeben hat, seinen Gästen Gutes zu bieten, und beim Abschied sieht, dass ihm dies gelungen ist, haben wir unsere französischen Gäste von uns scheiden sehen. Wenn sie beim schäumenden Pokal ihrer Anerkennung und ihrem Dank begeisterten Ausdruck gaben, so dürfen wir ihnen glauben, dass es mehr als konventionelle Höflichkeit, dass es ihre wirkliche und aufrichtige Meinung war, die aus ihnen sprach. Denn wir können uns ohne Ueberhebung sagen, sie sind gut aufgenommen worden, nicht bloss mit leiblichen Genüssen, obwohl es auch daran nicht fehlte, sondern wir konnten ihnen viel Interessantes und Lehrreiches zeigen, vieles, was sie in der Heimat zu sehen nicht Gelegenheit hatten. Es kam hinzu, dass die gesamte Tagespresse die fremden Aerzte mit warmen Worten begrüsste, dass ihnen auf Schritt und Tritt Sympathiekundgebungen zuteil wurden, dass die für Berlin geplanten Besichtigungen meisterhaft organisiert waren und dass die Berliner Aerzte sich ihnen während des ganzen Aufenthalts in echter Kollegialität widmeten.

Was ihnen, wie allen Fremden, wohl am meisten imponierte, war die Fülle von Licht und Luft, die das ganze Stadtbild Berlins wie alle Einrichtungen beherrscht. Licht und Luft auf allen Strassen und Plätzen, Licht und Luft in jedem Raum eines jeden Krankenhauses, Licht und Luft auch in allen wissenschaftlichen Anstalten und Laboratorien. Es kommt uns hier zu Gute, dass Berlin erst vor 30 Jahren angefangen hat, Weltstadt zu werden, dass der grösste Teil sowohl der Strassen wie auch der Krankenhäuser und wissenschaftlichen Institute verhältnismässig neueren Datums ist und darum bei der Anlage alle Errungenschaften der Neuzeit verwertet werden konnten.

Dass wir mit einigem Stolz unsere grossen Krankenanstalten zeigen können, ist bekannt, aber ähnliche sind auch im Auslande zu sehen. Dagegen finden die auf der Studienreise begriffenen Kollegen nirgends ausserhalb Deutschlands die Einrichtungen, die der Entwicklung der sozialen Gesetzgebung ihre Entstehung verdanken. Darum erregte z. B. die Lungenheilstätte in Beelitz ihr ganz besonderes Interesse, und im Anschluss daran die Walderholungsstätten, von denen eine der Kindererholungsstätten zur Besichtigung gewählt war.

Schliesslich boten etwas Neuartiges und für Berlin Spezifisches die Einrichtungen, welche der allgemeinen Wohlfahrt und der ärztlichen Fortbildung gewidmet sind, nämlich die Rettungsgesellschaft und das Kaiserin-Friedrich-Haus; auch diese wurden in allen Einzelheiten geschildert und gezeigt und mit grossem Interesse in Augenschein genommen.

Es würde zu weit führen, wenn wir den ganzen Verlauf des Berliner Aufenthalts unserer französischen Kollegen schildern wollten, zumal uns ja das Meiste von dem, was sie gesehen, bekannt ist. Wir dürfen hoffen, dass sie von hier dauernde Eindrücke mitgenommen haben, dass aber auch die freundschaftlichen und kollegialen Beziehungen, die zwischen den Aerzten beider Länder angeknüpft wurden, von bleibendem Wert sein werden. Ein greifbares Ergebnis dieser Studienfahrt ist bereits zu konstatieren. Bei der Abschiedsfeier wurde der Vorschlag gemacht, dass die Studienkomitees der verschiedenen Länder sich zu einem internationalen Komitee vereinigen sollten. Dieser Vorschlag fiel auf fruchtbaren Boden, so dass man sofort die vorbereitenden Schritte zu seiner Ausführung tat. Es wurde ein provisorischer Ausschuss und zu dessen Vorsitzenden Prof. Kossmann-Berlin gewählt; aus diesem provisorischen Ausschuss soll dann ein definitiver mit einer grösseren Zahl von Mitgliedern und Ehrenmitgliedern aus allen Kulturländern hervorgehen.

M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

Erste Tagung im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin am 7., 8. und 9. Juni 1906.

Bericht, erstattet von dem Schriftführer A. Wassermann. (Schluss.)

Zweiter Verhandlungstag, 8. Juni 1906.

Vorsitzende: Löffler-Greifswald, Gruber-München.

Die Versammlung setzt zunächst die Diskussion zu den Vorträgen des ersten Tages, betreffend das Gebiet der Immunisierung, fort.

Herr Löffler-Greifswald hält Mäusetyphus und Paratyphus ganz sicher für verschieden. Die beiden Arten unterscheiden sich auch kulturell in einer bestimmt zusammengesetzten Malachitgrünbouillon. Paratyphus lässt diese Lösung klar, Mäusetyphus erzeugt in ihr eine Trübung. Löffler schliesst hieraus, dass unsere bisherigen Differenzierungsmethoden als nicht ausreichend erachtet werden müssen.

Herr Neufeld-Berlin betont gegenüber Pfeiffer, es sei nach seinen Beobachtungen ausgeschlossen, dass die Bakterien primär ausserhalb der Leukozyten abgetötet und dann erst sekundär von den Zellen aufgenommen werden. Er hält es für berechtigt, die Leukozytenversuche im Reagenzglase auf Vorgänge im lebenden Organismus zu übertragen.

Herr Scheller-Königsberg schliesst sich den Ausführungen Pfeiffers betreffend die Filtration der Vibrio-Metschnikoff-Aggressine an.

Herr Landsteiner-Wien verteidigt gegenüber Morgenroth seinen Standpunkt betreffs der Lipoidadsorption und der Analogie der Kolloide mit Immunsubstanzen.

Herr Pick-Wien glaubt auf Grund von Versuchen, die er zusammen mit Obermaier mittels Diazobenzols an verschiedenen Toxinen angestellt hat, dass die Bindung von Toxinen im Organismus ein für jedes Toxin besonderer Vorgang sei und nicht mit den allgemeinen physikalischen Adsorptionen allein ihre Erklärung finde.

Uhlenhuth-Greifswald bemerkt, dass er bereits in seinem Vortrage in Uebereinstimmung mit Wassermann gesagt habe, dass sich die Hemmung seitens fremder Stoffe durch Verdünnung vermeiden lasse. Statt die Verdünnung anzuwenden, könne man das hämolytische System verstärken. Auch er sei der Meinung, dass man stets ein durch Immunisierung gewonnenes hämolytisches System verwenden müsse.

Herr Kruse-Bonn legt keinen Wert auf die Priorität der Antitoxine im Ruhrserum gegenüber Kraus. Kruse hält die Bedeutung des Antitoxins im Ruhrserum überhaupt für zweifelhaft. Die Unterscheidung von Aggressinen und anderen Bakterienprodukten erachtet er für wichtig.

Herr M. Neisser-Frankfurt a. M. betont gegenüber den Uhlenhuthschen Ausführungen, dass man nicht spezifische Hemmungsstoffe von spezifischen stets leicht dadurch unterscheiden könne, dass die ersten kochbeständig, die letzteren dies nicht sind. Bezüglich der Unterscheidung von Paratyphus- und Hog-Cholera-Bazillen ist auch Neisser der Ansicht, dass die Pathogenität ausschlaggebend sei. Die Serumreaktion führe hier nicht zum Ziel.

Herr Kutscher-Berlin bemerkt, dass manche Stämme von Mäusetyphus und Paratyphus sich auch durch die Pathogenitätsprüfung nicht unterscheiden lassen, indem beide gleichmässig Versuchstiere bei der Verfütterung töten.

Herr Löffler-Greifswald steht bezüglich des Neisser-Sachsschen Verfahrens auf dem Standpunkte, dass es weit komplizierter sei und mehr Fehlerquellen biete als das bisherige Präzipitierungsverfahren. Dieses letztere habe sich in der Praxis bewährt und das Zutrauen zu demselben darf deshalb nicht im geringsten erschüttert werden. Daneben sei sicherlich zur weiteren Stütze des Präzipitierungsergebnisses die Neisser-Sachssche Methode als Bestätigungsreaktion zu empfehlen.

Herr **Flügge**-Breslau: **Ueber quantitative Beziehungen der Infektion durch Tuberkelbazillen.**

Findel konnte im Institute von Flügge zeigen, dass Tuberkelbazillen bei Inhalation seitens tracheotomierter Tiere unter Bedingungen, bei denen weder die Rachenorgane noch der Darm mit den Bazillen in Berührung kommen konnten, die höchste Infektiosität bewiesen. Derselbe Autor führte in Versuchen an Meerschweinchen die zahlenmässige Bestimmung der geringsten Menge Tuberkelbazillen aus, welche bei Inhalation und derjenigen, welche bei Verfütterung zu tödlicher Tuberkelbazilleninfektion führen. Die Resultate waren folgende: Sichere Infektion der Tiere trat ein bei der Inhalation von 90 Tuberkelbazillen. Dagegen trat bei der Verfütterung selbst der 5500 fachen Menge keine Tuberkulose oder Drüsenschwellung auf. Vielmehr ist erst bei millionenfacher Steigerung der Dosis das Resultat ein sicher positives. Die Inhalation ist also der gefährlichste Infektionsmodus. Die zur Infektion per inhalationem nötige Grenzzahl kann sich, wie Ziesche im Flüggeschen Institut häufig feststellte, in den von Tuberkulösen ausgestreuten Tröpfchen finden. Ziesche fand bei Untersuchungen an 30 Patienten auf Entfernungen von 40—80 cm in den Tröpfchen im Mittel mehrere Hundert Tuberkelbazillen. Die Frage, woher es komme, dass Aerzte, welche Tuberkulöse mit dem Kehlkopfspiegel untersuchen, trotzdem so selten an Tuberkulose erkranken, erklärt Ziesche, indem er durch Versuche feststellte, dass bei dieser Untersuchungsmethode es nicht zum Ausschleudern bazillenhaltiger Tröpfchen kommen kann, so lange die Kehlkopfspiegeluntersuchung dauert, da bei offener Stimmritze der intratracheale Druck zum Ausschleudern der Tröpfchen nicht genügt.

Diskussion: Herr C. Fraenkel-Halle erinnert an die Birch-Hirschfeldschen Versuche, welche bereits die Gefahr der Inhalation bei Tuberkulose klar bewiesen haben. Er selbst habe sich lange Zeit mit Versuchen über die Virulenz der Tuberkelbazillen beschäftigt und habe gefunden, dass diese sehr konstant sei.

Herr Bongert-Berlin ist auf Grund eigener Versuche mit Milch von tuberkulösen Kühen und auf Grund der Versuche von Preiss gleichfalls der Ansicht, dass die Gefahr der Inhalation weit grösser ist, als die der Verfütterung der Tuberkelbazillen und dass die Lungentuberkulose durch ersteren und nicht durch letzteren Infektionsmodus entsteht.

Herr Schütz-Berlin berichtet gleichfalls über Beobachtungen und Versuche, welche diese Ansicht beweisen.

Herr O. Müller-Königsberg schliesst sich auf Grund seiner Beobachtungen bei Gelegenheit der Tilgung von Tuberkulose unter Rindern Flügges Ansicht von der Inhalationsentstehung der Lungentuberkulose an.

Herr Czaplewski-Köln teilt mit, dass nach seinen in Görbersdorf ausgeführten früheren Untersuchungen die Anzahl der infizierenden Tuberkelbazillen grossen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose habe.

Herr **Heim**-Erlangen: **Ueber Asbestfilter.**

Heim beschreibt und demonstriert ein von ihm mittels Asbest konstruiertes Filter. Dasselbe arbeitet für die Zwecke der Bakterienfiltration sehr zuverlässig. Das Filter ist leicht anzufertigen. Die dazugehörigen Teile sind von der Firma F. und M. Lautenschläger in Berlin zu beziehen.

Herr **Conradi**-Neunkirchen: **Ueber Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blut mittelst der Gallenkulturen.**

Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.

Diskussion: Herr R. Müller-Kiel hat in Gemeinschaft mit Gräf statt der Galle Hirudin zu dem Untersuchungsblut zwecks Gerinnungshemmung zugesetzt. Es hat sich indessen gezeigt, dass ein solcher Zusatz gar nicht nötig ist, denn die Typhusbazillen halten sich auch im Blutkuchen noch lebend, sodass man sie durch Ausstreichen des Blutgerinnsels gewinnen kann. Dieses ist das einfachste Verfahren, da man auf diese Weise das Serum zur Agglutination und den Blutkuchen zur Züchtung verwenden kann.

Herr Fränkel-Halle hat Bedenken, ob in praxi die Aerzte genügend Blut für die Conradische Methode von ihren Patienten erhalten können.

Herr Lentz-Saarbrücken fand bei Nachprüfungen die Conradische Gallenmethode als gut. Aber in praxi ist es sehr schwer, Blut zur Untersuchung zu erlangen. Deshalb ist auch das neue Instrument von Conradi seiner Ansicht nach nicht brauchbar. Er hat weiterhin die Methode Müller-Gräf geprüft. Unter 100 Fällen hatte er damit 12 mal positive Resultate.

Herr Pfeiffer-Königsberg fragt an, wie bei Züchtung von Typhusbazillen aus Blutkuchen die bakterizide Wirkung des normalen Blutserums verhütet wird.

Herr Conradi erwidert darauf, dass die im Blutkuchen eingeschlossenen Typhusbazillen vor dem bakteriziden Serum geschützt sind. Es sei dies ähnlich wie bei den seinerzeitigen Versuchen Buchners mit in Wattebäuschchen eingeschlossenen Bakterien. Sein Blutschnepper sei nicht unentbehrlich, aber er erleichtere die Blutentnahme. Er glaubt, dass in der Praxis genügend Blut für Züchtungszwecke zu haben ist. Der Methode Müller-Gräf fehlt der Vorteil der Anreicherung. Eventuell kann man versuchen, den Blutkuchen zu seinem Gallenpräparat zuzusetzen.

Herr **Czaplewski**-Köln: **Zur Technik der Typhusdiagnose.**

Vortragender demonstriert und empfiehlt praktische Modifikationen zur Herstellung des von Drygalski-Conradischen Agars. Ferner empfiehlt er zur Unterscheidung von Koli und Typhus statt Neutralrotagar Neutralrotgelatine. Beim Pipettieren infektiösen Materials hat er die Strohscheinsche Pipette als sehr praktisch gefunden.

Diskussion: Herr Scheller-Königsberg zieht den Endoschen Agar demjenigen von Drygalski-Conradi vor.

Herr Th. Müller-Graz: Auch in Graz habe man mit dem Endoschen Nährboden bessere Erfahrungen gemacht.

Herr **Lentz**-Neunkirchen: **Ueber Paratyphus.**

Lentz bespricht die Differentialdiagnose des Paratyphus. Die wichtigsten klinischen Symptome dieser Krankheit sind nach ihm:

1. Das plötzliche Einsetzen der Erkrankung, wie Schüttelfrost, Erbrechen, Durchfall, der rapide Temperaturanstieg, und 2. das Auftreten eines Herpes labialis im Beginn der Krankheit. 3. Stark fäkulent bis faulig riechende, oft sehr viel Schleim enthaltende Darmentleerungen. 4. Entweder sehr zahlreiche kleine oder wenige sehr grosse (1½ cm Durchmesser) Roseolen. 5. Meist nur vom 3. bis 5. Tage der Krankheit deutlicher, sehr harter Milztumor, der weiterhin sehr schnell verschwindet, so dass in späteren Stadien der Krankheit Milztumor fehlt. 6. Unregelmässiger atypischer Fieberverlauf zuweilen mit allabendlichen Schweissausbrüchen vergesellschaftet. 7. Leichter Krankheitsverlauf.

Für den Verlauf der Widalschen Reaktion stellt Lentz den Satz auf, dass die Agglutination von Paratyphusbazillen durch solche Paratyphussera, welche das Paratyphusagglutinin als Hauptagglutinin enthalten, bei makroskopischer Beobachtung in etwa ½ Stunde bei Zimmertemperatur vollständig bis zum Serumtiter abläuft, dagegen mit Typhusseris, welche Paratyphusagglutinin als Nebenagglutinin enthalten, erst nach zweistündigem Aufenthalt der Proben im Brütschrank von 37° die Titergrenze erreichen.

Eine sichere Unterscheidung des Bazillus Paratyphi von den übrigen Mitgliedern der sogenannten Hog-Choleragruppe ist Lentz nicht gelungen. Er erwarte die Entscheidung über die Frage nach der Identität dieser Stämme von einer Untersuchung mit feineren kulturellen Methoden.

Diskussion: Herr Kruse-Bonn verteidigt die Castellanische Reaktion bei der Differentialdiagnose von Typhus und Paratyphus. Es sei dabei nur starke Absättigung oder die Verwendung möglichst verdünnten Serums nötig.

Herr Conradi-Neunkirchen stimmt mit den klinischen Ausführungen von Lentz nicht überein. Dagegen stimmt er Lentz bei, dass zur Identifizierung neben den biologischen Methoden auch sorgfältige kulturelle Untersuchungen nötig sind.

Herr Scheller-Königsberg hat die Erfahrung gemacht, dass auch bei verschiedenen Stämmen einwandsfreier Typhusbazillen die Schnelligkeit des Agglutinationseintrittes sehr verschieden sein kann. Er hält daher bei der Verwertung dieses Symptoms für die Differentialdiagnose von Typhus und Paratyphus Vorsicht für geboten.

Herr Löffler-Greifswald weist darauf hin, dass es mit Hilfe seiner Grünlösungen mit der grössten Leichtigkeit gelingt, Typhus und Paratyphus zu unterscheiden. Auch mittels der Grüngelatine könne man dasselbe erreichen. Er sei damit beschäftigt, die Grüngelatine mittels eines neuen von den Höchster Farbwerken erhaltenen Malachitgrüns zu verbessern. Löffler verspricht Mitteilung darüber nach Beendigung seiner Versuche.

Herr Gaffky-Berlin macht darauf aufmerksam, dass Paratyphus, wie im Vorjahre im Kreise Kottbus beobachtet wurde, epidemisch akut unter Cholerasymptomen auftreten kann. Bei der Untersuchung von choleraverdächtigem Material müsse man daher auch immer an Paratyphuserkrankungen denken.

Herr M. Neisser-Frankfurt a. M. empfiehlt zur Differentialdiagnose von Typhus, Dysenterie, Paratyphus und Kolibazillen 1 proz. Milchzuckeragar.

Herr Vagedes-Berlin weist betreffs des Auftretens von Paratyphus als Brechdurchfall auf eine Anzahl von ihm beobachteter Fälle hin, die sich an eine Infektion mit Mehlspeisen anschlossen. Zur Differentialdiagnose bewährte sich ihm das Castellanische Verfahren gut. Er verwendete dazu stark verdünntes Serum.

Herr Finkler-Bonn: Es ist praktisch wichtig zu wissen, dass alle Typhus und Paratyphusfälle unter ganz verschiedenen Symptomen einsetzen können. Es müssten daher die Aerzte auch bei dem leisesten Verdacht auf eine dieser Krankheiten Material einsenden.

Herr Lentz (Schlusswort) erwidert auf die gestellten Fragen.

Herr **Kraus-Wien: Ueber Vibrionen-Toxine und Hämotoxine.**

Kraus unterscheidet bei Vibrionen die Bildung eines filtrierbaren Hämotoxins für rote Blutkörperchen, sowie eines filtrierbaren, Kaninchen, Meerschweinchen akut tötenden echten Toxins (intravenöse Injektion). Das erstere fand er bisher nur bei solchen Vibrionen, die nicht echte Choleravibrionen sind. Dagegen zeigten die sechs in El Tor von Gottschlich isolierten aus dem Darm von klinisch an Dysenterie und Kolitis, aber nicht an Cholera erkrankten Pilgern stammenden sogenannten El Torstämme Hämolysinbildung und echte Toxinbildung. Diese Stämme verhalten sich bei der Agglutination und im Pfeifferschen Versuch wie echte Choleravibrionen und wurden deshalb von Gottschlich, Kolle u. a. als echte Cholerastämme erklärt. Kraus ist nun der Ansicht, dass die Tatsache der Bildung eines filtrierbaren Hämotoxins und echten Toxins, was sich bisher bei zweifellosen Choleravibrionen nicht fand, so auffallend ist, dass er besonders in Anbetracht des Fundortes der El Torstämme Zweifel für berechtigt hält, ob diese trotz ihres Verhaltens zum spezifischen Serum echte Cholerastämme sind. Zur Stütze seiner Ansicht führt er weiter an, dass mit Toxin von solchen Vibrionen, welche sicher nicht Cholera sind, hergestellte Antitoxine das Toxin der als Cholera angesprochenen El Torstämme neutralisieren. Kraus hält deshalb bei Zweifeln über die Choleranatur von Vibrionen neben den Serumprüfungen die Untersuchung auf Bildung filtrierbaren Hämolysins für wichtig. Betreffs der Bildung echter filtrierbarer Toxine bemerkt Kraus, dass in jüngster Zeit, Brau und Venier, bei Choleravibrionen (Cholera Saigon) der Nachweis der Toxine gelungen ist; seine Nachprüfungen mit solchen Stämmen bestätigen die Versuche von Brau und Vénier. Er hält diesen Nachweis, dass auch der Vibrio der Cholera asiatica echtes Toxin in Kulturen zu bilden vermag, für prinzipiell wichtig im Hinblick auf die eventuelle Gewinnung eines antitoxen Choleraserums für die Therapie, was bisher mit den von R. Pfeiffer als Choleragift angesprochenen Endotoxinen nicht möglich war.

Diskussion: Herr E. Gottschlich-Alexandrien hält mit Rücksicht auf den positiven Ausfall der Serumreaktionen, deren beweisende Kraft unerschüttert dastehe, daran fest, dass die El Torstämme echte Choleravibrionen sind. Dafür spreche weiter das kulturelle Verhalten und vor allem die epidemiologische Betrachtung. Alle El Torstämme seien nämlich bei Russen und Türken gefunden, nie bei Egyptern, also nur bei Leuten, die Gelegenheit hatten, sich in ihrer Heimat mit Cholera zu infizieren.

Auf die Bildung eines Hämolysins und filtrierbaren Toxins könne man im Vergleich zur tausendfach bewährten Serumreaktion nichts geben. Denn diese von Kraus gefundenen Eigenschaften seien sehr inkonstant. Alle Vibrionen, die miteinander gar nichts zu tun haben, wie Vibrio Metschnikoff und Vibrio Finkler, liefern ein und dasselbe Toxin. Es scheint dies eine allgemeine Rasseneigenschaft zu sein, die nichts mit den spezifischen Eigenschaften einer bestimmten Vibriospezies zu tun hat. Die abweichenden Eigenschaften der El Torstämme von echter Cholera erklären sich durch Mutation infolge langen Aufenthalts im menschlichen Darm.

Herr Pfeiffer-Königsberg erklärt gleichfalls die seit über 10 Jahren erprobte Spezifizität der Serumreaktion bei der Choleradiagnose durch die Krausschen Beobachtungen an den El Torstämmen für unerschüttert. Besonders eingehend hat sich Pfeiffer schon vor Jahren mit der Frage beschäftigt, ob bei der Cholera die Bildung eines echten Toxins vorkomme und es möglich sei, ein Antitoxin zu gewinnen. Er hält das sogenannte filtrierbare Toxin für autolytisch in Freiheit und Lösung gegangene toxische Substanz des Bakterienleibes. Pfeiffer kann, wie schon 1903 auf dem Kongress in Brüssel auseinandergesetzt, einen prinzipiellen Unterschied zwischen bakterizider und antitoxischer Funktion bei Cholera nicht anerkennen. Bei aktiv immunisierten Tieren seien auch schon jetzt Anzeichen von antitoxischer Immunität beobachtet worden. Für die Richtigkeit seiner Endotoxinlehre sei beweisend, dass Meerschweinchen mit massenhaft lebenden Choleravibrionen im Peritoneum keine Krankheitssymptome zeigen, dass diese aber sofort auftreten, wenn durch Injektionen bakteriziden Choleraserums die bisher wohlerhaltenen Choleravibrionen aufgelöst und so die Endotoxine frei werden. Für die Rolle der Leibessubstanz (Endotoxin) der Choleravibrionen in der menschlichen Pathologie spricht weiter das Auftreten der bakteriziden Stoffe im Blute der Cholerarekonvaleszenten. Kraus müsste erst beweisen, dass im Rekonvaleszentenserum auch Antitoxin gegen sein Toxin sich bilde.

Herr Liefmann-Halle bestätigt nach seinen im hygienischen Institut zu Halle gemachten Versuchen die Angaben von Kraus bezüglich der Hämolysin- und Toxinbildung der El Torstämme.

Herr Gaffky-Berlin führt aus, dass die spezifische Serumreaktion bei Cholera sich so ausgezeichnet bewährt habe, dass es ihm berechtigt erscheine, die El Torstämme zu Cholera zu rechnen, auch wenn sie Hämolysin und Toxin bilden.

Herr Gruber-München betont zunächst gegenüber Gottschlich, dass die Pettenkofersche Lehre, so weit sie eine zeitliche Disposition zum Zustandekommen einer Choleraepidemie fordere, durchaus nicht widerlegt sei. Auch Gruber warnt vor dem Verlassen der spezifischen diagnostischen Bedeutung der Serumreaktion bei Cholera. — Im übrigen begrüsst Gruber den Nachweis eines echten filtrierbaren Toxins auch bei einem unzweifelhaften Cholerastamm (Cholera Saigon) mit grosser Freude. Denn er habe Pfeiffers Endotoxinlehre seit jeher bekämpft und an die Sekretion eines echten Toxins seitens der Choleravibrionen geglaubt. Er sei der Meinung, dass das von Pfeiffer angeführte Experiment nicht gegen die Sekretion eines echten Choleratoxins spreche. Denn wenn auch in den mittelst Glaskapillaren aus der Meerschweinchenbauchhöhle entzogenen Exsudaten scheinbar alle Choleravibrionen aufgelöst sind, so seien doch stets an der Bauchwand und dem Netz noch zahlreiche wohlerhaltene lebende Vibrionen vorhanden, von welchen dann eine Sekretion echten Toxins ausgehen kann. Gruber hofft, für die nächstjährige Tagung neues Material gegen die Endotoxinlehre auf Grund neuer Versuche bringen zu können.

Herr Paltauf-Wien macht darauf aufmerksam, dass Kraus nicht gegen die Bedeutung der Serumreaktionen bei Cholera gesprochen habe. Das Anerkennen der praktischen Wichtigkeit der Serumreaktionen hindere aber nicht, dass man daneben die durch Kraus neugefundenen Tatsachen in der Lehre der Vibrionen intensiv weiter verfolge. Bezüglich der Choleratoxinfrage neigt Paltauf mehr zu dem Standpunkt, dass die Toxine durch Autolyse der Bakterien frei werden.

Herr Gaffky-Berlin weist auf die wichtige Tatsache hin, dass bisher in cholerafreien Zeiten niemals Vibrionen gefunden wurden, welche sich in bezug auf Agglutination und im Pfeifferschen Versuch wie echte Cholera verhalten.

Herr Pfeiffer-Königsberg verteidigt gegenüber Gruber nochmals die Endotoxinlehre.

Herr Kraus-Wien erklärt, dass er sich nicht gegen die praktische Brauchbarkeit der Serumreaktionen in der Choleradiagnostik ausgesprochen habe. Dagegen hält er daneben bei Zweifeln über die Choleranatur die Prüfung auf Bildung löslichen Hämotoxins für geboten. Diese Eigenschaft der Hämotoxinbildung müsse er Gottschlich gegenüber als nicht variabel bezeichnen, denn er habe sie nie bei unzweifelhaften Cholerastämmen gefunden. Deshalb sei er trotz aller Argumente Gottschlichs nicht davon überzeugt, dass die El Torstämme echte Cholera seien. Die epidemiologischen Ausführungen Gottschlichs ändern daran nichts. Die El Torvibrionen müssen noch weiter untersucht werden. Sie können vielleicht die Ursache der bei ihren Trägern vorhanden gewesenen Dysenterie und Kolitis sein. Gegenüber Pfeiffer verweist er auf die Arbeiten über Choleratoxine in der Wiener Klinischen Wochenschrift 1906, No. 22.

Herr Landsteiner-Wien macht darauf aufmerksam, dass die Milzbrandbazillen in Nährböden, die bestimmte Peptone enthalten, Hämotoxine bilden. Mit Rücksicht auf die Krausschen Befunde

wäre es interessant zu untersuchen, ob das Hämotoxin der Milzbrandbazillen durch ein Antihämolysin der Heubazillen neutralisiert wird.

Herr **Moreschi**-Königsberg: **Weitere Mitteilungen über Antikomplemente.**

Moreschi kommt auf Grund seiner Versuche zum Schlusse, dass die Präzipitatbildung bei der Komplementablenkung keine Rolle spiele und dass die Pluralität der Komplemente im Sinne Ehrlichs besteht.

Dritter Verhandlungstag, 9. Juni 1906.

Vorsitzende: Paltauf-Wien und Pfeiffer-Königsberg.

Herr **M. Neisser**-Frankfurt a. M.: **Ein Fall von Mutation nach de Vries bei Bakterien und andere Demonstrationen.**

Herr Massini zeigte unter Neissers Leitung im Ehrlichschen Institut bei einer Koliart (Bacillus coli mutabilis), die auf Endoschem Agar farblos wuchs, dass beim Abstechen von einer farblosen Kolonie am ersten Tag nur immer wieder farblose Kolonien, dass dagegen beim Abstechen von einer farblosen Kolonie am 3. oder 4. Tage des Wachstums ausser farblosen stets auch rote Kolonien mit intensivem Fuchsinglanz aufgingen. Die roten Kolonien blieben dann bei weiterem Verimpfen ausschliesslich stets rot, ganz gleichgültig, ob sie am 1., 3. Tage oder später abgestochen wurden. Es ist dies also ein Fall echter Mutation.

2. Herr Ekersdorff konnte unter Neissers Leitung zeigen, dass die von Bang auf Sauerstoffverhältnisse zurückgeführte Niveaubildung (intensivstes Wachstum an der Wachstumsgrenze) bei anaëroben Bakterien ihre Ursache in Säurebildung seitens der Bakterien hat. Die Säure wird an der Grenze des Wachstums durch das Alkali des Nährbodens neutralisiert. Deshalb dort das üppige Wachstum. Auch bei aëroben Bakterien konnte bei Züchtung in hoher Schicht Niveaubildung erzeugt werden, wenn sie mit Desinfektionsmitteln überschüttet wurden. Die Ursache ist hier eine komplexe, indem die Wachstumserscheinungen an der Grenze die besten sind und vielleicht auch der Giftreiz einer untertödlichen Dose des Desinfektionsmittels hinzukommt.

Herr **Neisser** demonstriert überzeugende Beispiele des **Bakterienantagonismus in Kulturen.**

Im Auftrage von Ehrlich demonstriert Herr **Neisser Trypanosomenpräparate,** die mit einer neuen Farbe gefärbt sind. Es ist dies das Dimethyl-Thionin von der Firma Cassella in Frankfurt a.M. Ehrlich empfiehlt dasselbe als billigen und bequemen Ersatz von Methylenazur.

Demonstration eines zur **Paratyphusgruppe** gehörigen Bazillus, der bei Meerschweinchen Ursache einer pseudotuberkulösen Erkrankung ist. Derselbe ist taubenpathogen. An erkrankten Meerschweinchen zeigt sich nach Analogie mit dem Tuberkulin eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegen die abgetöteten Bakterien.

Diskussion: Herr Schottelius-Freiburg i. Br. erinnert an Analoga von Neissers Mutation bei Bacillus prodigiosus und Pest. Auch in der Botanik gibt es zahlreiche Beispiele von Mutation, so z. B. die plötzliche Produktion bitterer Mandeln an Süssmandelbäumen, fernerhin das Auftreten farbigen Maises.

Herr Gruber-München erinnert an Beobachtungen seines Schülers Firtsch, welcher beim Finklervibrio Mutation beobachtete. Derselbe konnte aus alten Kulturen drei atypische Rassen gewinnen, die ihren neuen Charakter hartnäckig beibehielten.

Herr Kruse-Bonn bemerkt, dass ähnliche Variationen vielfach beobachtet und beschrieben wurden.

Herr Gottschlich-Alexandrien hat bei Pestbazillen in zwei noch nicht veröffentlichten Fällen sprunghafte Mutationen beobachtet. Die Abart unterschied sich durch Aussehen, Wachstum auf Agar, das Fehlen jeder Virulenz und in Abweichungen bezüglich der Agglutination von echter Pest. Mischkultur oder Irrtum ist dabei ausgeschlossen. Die Zugehörigkeit der Abart zur echten Pest konnte zwingend nachgewiesen werden.

Herr Löffler-Greifswald beobachtete bei Wachstum von Koli auf Malachitgrünagar das Entstehen verschiedener Rassen, die sich als solche weiterzüchten liessen. Die Mutation sei interessant für die Erklärung der Umwandlung des Pockenvirus in Vakzine.

Herr Neisser-Frankfurt a. M. weist auf den Unterschied hin, der zwischen Variation und Mutation bestehe. Echte Mutation scheine ihm nur der von ihm vorgetragene und der von Gruber in der Diskussion erwähnte Fall zu sein.

Herr Czaplewski-Köln hat bei Bacillus prodigiosus Mutation beobachtet. Die Ursache des Niveauwachstums sehe er darin, dass an der Wachstumsgrenze wenige, dafür aber grössere Kulturen entstehen.

Herren **Friedberger und Moreschi**-Königsberg: **Beitrag zur Immunisierung des Menschen gegen Typhus.**

Die Autoren haben 14 Menschen je $^1/_{1000}$ Oese Typhusbazillen intravenös injiziert. Die Typhusbazillen waren nach der Methode Löffler abgetötet und in trockenem Zustande bei 120° erhitzt worden. Trotz dieser äusserst geringen Dose erhielten sie im Blutserum der Geimpften recht beträchtliche Anhäufungen bakterizider Schutzstoffe. Selbst noch $^1/_{2000}$ Oese erzeugte bei den Geimpften Fieber. Friedberger und Moreschi gehen weiterhin auf die von ihnen veröffentlichte Tatsache ein, dass der sogen. Stamm Typhus Sprunk im Reagensglase keine bindenden Eigenschaften zeige, trotzdem aber beim Menschen bakterizide Schutzstoffe auslöse. Dies spräche gegen die Ehrlichsche Theorie und gegen die Ansicht von Wassermann, dass die in vitro bindenden Gruppen identisch seien mit den in vivo die Immunität auslösenden.

Diskussion: Herr Wassermann-Berlin will in Abwesenheit und Vertretung von Kolle, der ja in diesem Punkte besonders interessiert sei, zur Frage der Verwendung von grossen oder kleinen Dosen bei der Typhusschutzimpfung das Wort ergreifen. Es könne sich bei der Typhusschutzimpfung in der Praxis wohl nur um subkutane Einverleibung des Impfstoffes handeln. Die von dem Vorredner gebrauchte intravenöse Methode dürfte praktisch nur sehr schwer ausführbar sein. Für die subkutane Impfung aber hätten die Untersuchungen von Kolle eine entschiedene Ueberlegenheit der grossen Dosen ergeben und Wassermann warnt deshalb davor, diese bisher bewährte Methode zu gunsten der nicht genügend erprobten kleinen Dosen zu verlassen. Bezüglich der von dem Vorredner an den Typhus Sprunk geknüpften Zweifel der Richtigkeit der Seitenkettentheorie mache er darauf aufmerksam, dass der Typhus Sprunk sich anders verhalte als alle von ihm bisher untersuchten Typhusstämme. Er zeige für Meerschweinchen eine so hohe Pathogenität, wie sie bisher von keinem Typhusstamm beschrieben worden sei. Wassermann hält daher gerade diesen Typhusstamm nicht für geeignet, um so weitgehende Schlussfolgerungen an ihn zu knüpfen. Uebrigens beweise die Tatsache, dass ein Bakterienstamm in vitro nicht binde, nichts gegen die Bindung in vivo. So habe Wassermann durch Jobling zeigen lassen, dass man durch geeignete Vorbehandlung (Erwärmen, Zentrifugieren und Waschen) einem Typhusstamm seine bindenden Eigenschaften in vitro nehmen könne und trotzdem immunisiere er noch in vivo. Dabei handele es sich, wie nachgewiesen werden konnte, aber nur um quantitative, nicht um qualitative Veränderungen in der bindenden Substanz. Vor allen Dingen müsse deshalb untersucht werden, ob auch die freien Rezeptoren des Typhus Sprunk, d. h. die aufgelösten Typhusbazillen, keine Bindung in vitro ergeben.

Herr Pfeiffer-Königsberg weist auf den wissenschaftlichen Wert der Untersuchungen von Friedberger und Moreschi hin. Vor allem ergäbe sich daraus die höchste Empfindlichkeit des Menschen gegen Endotoxine. Nach seiner Ansicht sind die mit dem Typhus Sprunk gewonnenen Tatsachen nur schwer mit der Seitenkettentheorie in Einklang zu bringen. Praktisch sei allerdings die intravenöse Injektion kleinster Dosen schwer durchführbar. Aber diese Methode biete gegenüber der subkutanen Vorteile. Trotzdem ist auch Pfeiffer dafür, die bisherige Methode der subkutan gegebenen grossen Dosen in der Praxis beizubehalten.

Herr Friedberger-Königsberg führt gegenüber Wassermann aus, dass durch die Erhitzung die haptophore Gruppe nicht verändert werde. Bei seiner Versuchsanordnung, nämlich dem Zentrifugieren von Serum mit grossen Mengen des Typhus Sprunk, seien sicher eine Menge Bakterien aufgelöst worden. Trotzdem habe sich keine Bindung in vitro nachweisen lassen. Die Virulenz des Typhus Sprunk bei Meerschweinchen betrage $^1/_{50}$ Oese bei der Einspritzung in die Bauchhöhle. Er weist nochmals auf die grossen Vorteile hin, welche die intravenöse Injektion kleiner Dosen Typhus zwecks Schutzimpfung des Menschen biete.

Herr Neisser-Frankfurt a. M. weist kurz darauf hin, dass die mangelnde Bindungsfähigkeit dieses Typhusstammes vielleicht nur eine scheinbare sei. Durch Veränderung der Versuchsanordnung sei diese eventuell auszuschliessen. Jedenfalls könne er sich nicht davon überzeugen, dass die Versuche gegen die Seitenkettentheorie sprächen.

Herr Kutscher-Berlin erklärt, dass praktisch nach seinen Erfahrungen die intravenöse Typhusimpfung unausführbar sei.

Herr Lentz-Saarbrücken bemerkt, dass Antikörperproduktion und Fieber nach seinen Beobachtungen bei Typhus nicht parallel gehen.

Herr Schnürer-Wien schliesst sich dem auf Grund von Beobachtungen an rotzkranken Pferden an.

Herr Löffler-Greifswald weist auf seine und Wassermanns und Citrons Versuche hin, welche das Vorhandensein einer lokalen Immunität der Gewebe bei Typhus ergeben haben. Deshalb könne man daran denken, eine Schutzimpfung bei Typhus mittels abgetöteter Kulturen per os durch lokale Immunisierung der Eingangspforte, d. h. des Darmes, zu erzielen.

Herr Friedberger-Königsberg erwidert, dass er bei Verfütterung von abgetötetem Typhus bei Kaninchen nur minimale Schutzwerte des Serums erzielt habe. Die Resultate waren besser, wenn er den Darm der Tiere vorher mit Krotonöl reizte.

Herr Löffler-Greifswald: Der Mensch verhalte sich anders als das Kaninchen.

Herr Wassermann-Berlin: Bei dem Vorschlage Löfflers handelt es sich um die Erzielung einer lokalen Immunität, d. h. einer Gewebsimmunität des Darmes. Diese sei aber das Wichtigste, nicht die Antikörperproduktion. Der menschliche Darm verhalte sich, wie die Pathologie lehre, dem Typhusbazillus gegenüber schon von Hause aus so, wie der Kaninchendarm erst nach starken Reizungen, beispielsweise durch Krotonöl.

Herr Kraus-Wien schliesst sich Wassermann an, dass es durchaus nicht gleichgültig sei, an welcher Stelle des Körpers ein

Antigen eingeführt wird. Es gebe eine lokale Immunität der Gewebe. Dies bewiesen neben älteren Versuchen von Koch, von van Ermenghem die neueren Untersuchungen von Kraus über Vakzine und Syphilis.

Herr **Landsteiner** und Herr **Finger**-Wien: **Ueber Immunität bei Syphilis.**

Bei Affen sei öfters beim Erscheinen des Primäraffektes die Immunität gegen Reinfektion noch nicht entwickelt. Die Reinfektion sei in solchen Fällen möglich. Auch beim Menschen ist nach den Erfahrungen von Landsteiner und Finger Reinfektion in allen Stadien der Krankheit möglich und zwar reagiere der Syphilitische auf das neue von aussen eingeführte Virus nicht anders als auf das in seinem Körper befindliche. Tertiäre reagieren auf Reinfektion sofort mit Ulcera gummosa oder Tubercula cutanea. Die tertiären Erscheinungen seien also eine besondere Form der Reaktion des lange unter syphilitischem Virus gestandenen Organismus. Der Organismus des Tertiärsyphilitischen reagiere auf gewöhnliches Virus sofort mit tertiären Erscheinungen.

Herr **Hoffmann**-Berlin: **Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis, Spirochaete pallida und andere Spirochätenarten.**

Hoffmann berichtet zunächst über Verimpfung des Materials syphilitischer Menschen auf Affen. Blut ist positiv, tertiäre Produkte teils positiv, teils negativ, Spinalprodukte beim papulösen Syphilitischen positiv, Sperma Syphilitischer war in seinen Versuchen negativ. Vortragender demonstriert die gelungenen Versuche Bertarellis der Syphilisüberimpfung auf die Kaninchenhornhaut mit massenhafter Vermehrung der Spirochäten in der Kornea. Weiterhin bespricht er die Differentialdiagnose der Spirochaete pallida für andere Spirochäten. Er erwähnt ferner die Beobachtungen von Provaczek, dass das Serum Syphilitischer (6—8 Monate alte unbehandelte Fälle) die Spirochäten unbeweglich mache und schwach agglutiniere. Das Serum von Gesunden tue dies nicht.

Demonstration von Affen und Abbildungen.

Herr Landsteiner-Wien erwidert Hoffmann auf dessen Einwendungen betr. die Landsteiner und Finger gelungene positive Ueberimpfung des Hodensekretes Syphilitischer auf Affen.

Herr **P. Th. Müller**-Graz: **Ueber den Einfluss des Staphylococcus aureus auf die Fibrinogenproduktion.**

Die schon früher beobachtete fibrinogenvermehrende Wirkung des Staphylokokkus ist keine vitale Leistung, sondern durch chemische Stoffe hervorgerufen. Diese sind bei älteren Kulturen filtrierbar, hitzebeständig und nicht identisch mit dem Staphylolysin und Leukozidin. Immunisierung dagegen sei unmöglich. Weitere Versuche zu näherem Studium sind im Gange.

Herr **Sobernheim**-Halle: **Ueber einige Eigenschaften des Tuberkuloseserums.**

Das Serum wurde durch wiederholte Kulturinjektionen von menschlichen Tuberkelbazillen an Pferden gewonnen. Die Testflüssigkeit wurde nach Koch bereitet, indem die Bazillenmasse im Mörser mit Karbolkochsalzlösung fein verrieben wurde. Es wurden verschiedene Stämme untersucht, darunter drei von Menschen stammende, direkt aus Sputum gezüchtete, Rindertuberkulose 3, Geflügeltuberkulose 2, Blindschleichentuberkulose 1, Typus Arloing-Courmont 3, säurefeste 8. Das Ergebnis war: Alle menschlichen Stämme wurden von dem Immunserum bis zu einer Verdünnung von 1:1000 agglutiniert, normales Pferdeserum wirkte auf dieselben nur in einer Verdünnung 1:50 bis 1:100, Rindertuberkulose wurde genau ebenso agglutiniert, dagegen reagierten alle anderen Gruppen anders. Nach ihrem Verhalten kann man sie in drei Gruppen einteilen. Die Stämme der ersten Gruppe wurden weder von normalem, noch von Immunserum beeinflusst; die der zweiten Gruppe wurden sowohl durch normales als durch Immunserum in sehr hohen Verdünnungen beeinflusst. Die Stämme der dritten Gruppe wurden zwar stärker durch das Tuberkuloseserum als durch das normale agglutiniert, trotzdem aber zeigte sich ein deutlicher Unterschied, indem die Agglutination nie so leicht und komplett eintrat, wie dies bei den echten Stämmen der Haustiertuberkelbazillen der Fall ist. Das Kochsche alte Tuberkulin und das Tuberkulol ergaben mit dem Tuberkuloseserum bis zu einer Verdünnung von 1:10 000 starke Niederschlagsbildungen. Normales Serum erzielte nur schwache Präzipitation. Die bakteriotrope Wirkung des Tuberkuloseserums konnte deutlich nachgewiesen werden. Diese ist aber für die verschiedenen Tuberkulosestämme und die säurefesten Bazillen differentialdiagnostisch nicht verwertbar. Auch die Komplementablenkung erweist sich als negativ.

Herr **R. Müller**-Kiel: **Die Aetiologie der Geflügeldiphtherie.**

Müller untersuchte die krankhaften Produkte bei Hühnerdiphtherie. Er fand bei 6 Hühnern aus drei verschiedenen Seuchenherden Stäbchen. Die Stäbchen wachsen auf Blut- und Milchagar, aber nicht auf gewöhnlichem Agar und Gelatine. In Symbiose mit anderen Bakterien wachsen sie auch auf gewöhnlichen Nährböden. Die gefundenen Bazillen stehen den Löfflerschen Diphtheriebazillen nahe, lassen sich aber biologisch von ihnen unterscheiden. Mittels Reinkulturen liess sich die Krankheit bei Hühnern erzeugen.

Herr **Dönitz**-Berlin demonstriert in Vertretung des erkrankten Herrn Zettnow die von letzterem angefertigten Diapositive von Mikrophotogrammen, betr. die **Geisselbildung bei Spirochäten.**

Herr **Pfeiffer**-Königsberg schliesst die Tagung und dankt den Erschienenen für die so reichhaltigen Mitteilungen und weist auf das anregende und klärende Ergebnis derselben hin.

Herr **Löffler**-Greifswald dankt den mit der Vorbereitung zu der Tagung beschäftigt gewesenen Herren.

XIII. Versammlung süddeutscher Laryngologen*)

am 4. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Winckler-Bremen.

Offizieller Bericht des Schriftführers Dr. Blumenfeld-Wiesbaden.

1) Herr **Gutzmann**-Berlin: **Ueber die Tonlage der Sprechstimme.**

Nach eingehender Würdigung der Untersuchungen Merkels, Paulsens u. a. bespricht G. die Methodik der einschlägigen Versuche. Wesentlich ist, dass der zu Untersuchende den Kontrollton nicht wahrnimmt. G. bediente sich zur Untersuchung der Sprechtonhöhe des von Gruber und Wirth im Wundtschen Laboratorium angegebenen Kehltonschreibers. Daneben leistete auch die einfache Kontrolle bei gutem musikalischem Gehör gute Dienste. Die persönliche Fehlerquelle Gs. war, wie Kontrollversuche zeigten, sehr gering. G. fasst seine Untersuchungsresultate wie folgt zusammen:

1. Die Untersuchung auf die durchschnittliche Tonlage der Sprechstimme muss möglichst ohne Wissen des zu Untersuchenden vorgenommen werden und nach genügender Feststellung muss die Prüfung des Tonumfanges angeschlossen werden.

2. Die durchschnittliche Tonlage ist bei normal sprechenden Männern, Frauen und Kindern an der unteren Grenze des Tonumfanges zu suchen und liegt bei Männern zwischen A und e, bei Frauen und Kindern zwischen a und e[1].

3. Die Sprechtonlage entspricht keiner bestimmten Tonart.

4. Die ruhige Sprechstimme geht im Grossen und Ganzen in Kadenzen der kleinen Terz vonstatten, und zwar nach den von Helmholtz bereits angegebenen Regeln, wenn wir den musikalischen Wert des ganzen Satzes in Betracht ziehen. Innerhalb der einzelnen Silben jedoch schwanken die Tonhöhen flüssig ineinander.

5. In pathologischen Fällen handelt es sich gewöhnlich um eine Erhöhung der Tonlage, nur selten um eine Vertiefung, die gewöhnlich mit einer auffallenden Rauhigkeit des Klanges verbunden ist.

6. Die Kadenzen sind bei pathologischen Fällen erheblich grösser, nicht selten so gross wie beim Rufen.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg: Bei hysterisch Aphonischen kommt es vor, dass beim Wiederbeginn des Sprechens eine gewisse Schwierigkeit besteht, in der natürlichen Tonlage zu sprechen. K. gab diesen Kranken Stimmgabeln mit, deren Tonhöhe der zu gewinnenden Höhe der Stimme annähernd entsprach. Die Tonhöhe stellte sich meist in kurzer Zeit wieder richtig ein.

Herr Jurasz-Heidelberg fand, dass bei der Pathologie des Stimmwechsels immer eine Tonerhöhung stattfindet.

Herr Winckler-Bremen empfiehlt bei Kehlkopfdrücken Sprechübungen, bei denen der Kranke ein Streichhölzchen zwischen den Zähnen hält.

Herr Gutzmann (Schlusswort) stimmt zu, dass beim pathologischen Stimmwechsel vorwiegend Erhöhung eintritt, mit seltenen Ausnahmefällen. Beim Pressen und Drücken der Stimme kommt es in erster Linie darauf an, den harten Stimmansatz zu beseitigen.

2) Herr **Killian**-Freiburg: I. **Ein Nasenoperationsstativ für Untersuchungszwecke.**

Um einerseits dem Schüler Operationen, die im Naseninnern gemacht werden, zu demonstrieren und andererseits die Uebungen der Schüler direkt zu kontrollieren, hat K. mit Instrumentenmacher Fischer-Freiburg ein Stativ konstruiert. Eine Kopfhälfte wird mittelst Kette an einer vertikal stehenden Eisenplatte befestigt. Die Platte besitzt der Lage des Naseninnern entsprechend einen Ausschnitt, der mit einer Glasscheibe gedeckt wird. Von aussen wird über das Präparat eine aus Metallblech gestanzte Kopfhälfte gezogen. Ein geeigneter Schirm hält störendes Nebenlicht fern. Der Apparat ist für Nasenoperationskurse sehr geeignet.

II. **Die Ballengersche Modifikation meines Septummessers.**

Das bekannte Ksche Instrument hat B. in der Weise modifiziert, dass er die Schneide drehbar machte. Damit sie sich von selber auf die Schnittrichtung unter dem Einflusse des jeweiligen ausgeübten Druckes einstellt, ist sie nicht gerade, sondern gebogen gestaltet mit der Konkavität nach vorne. Das Messerchen erlaubt die ganze zu resezierende Knorpelplatte mit einmal zu resezieren.

III. **T-förmige Kanülen aus Gummi zur Behandlung von laryngotrachealen Stenosen.**

Zur Dilatation von narbigen Veränderungen des Kehlkopfes und der Luftröhre benutzt K. statt des harten Materiales weichen Gummi. Die rote Sorte ist vorzuziehen. Entzündliche Veränderungen, Geschwüre entstanden durch den Reiz scharfer Trachealkanülen, kann man beseitigen, wenn man in die Luftröhre einen Gummischlauch einführt, der an einer Kanülenplatte befestigt ist und der über die

---

*) Der ausführliche Verhandlungsbericht erscheint bei Stuber (C. Kabitzsch)-Würzburg.

verengte Stelle hinausreicht. Difformitäten und Stenosen im Bereich der Trachealwunde können mit derartigen T-förmigen Kanülen behandelt werden. Man kann dieselben gegebenenfalls von oben her mittelst Faden durch den Larynx ziehen und in die richtige Lage bringen.

IV. **Bronchoskopisches.** a) **Ein Kragenknopf im linken Hauptbronchus.**

Der sehr interessante Fall muss im Original nachgelesen werden. Die Entfernung des anscheinend leicht zu fassenden Fremdkörpers gelang weder mit dem einfachen Häkchen, noch mit dem Listerschen, da die Instrumente an dem mit der Platte vorliegenden Knopf immer wieder abglitten. Nachdem die ersten mit oberer Bronchoskopie gemachten Versuche fehlgeschlagen waren, wurde die Tracheotomie gemacht. Es gelang sodann nach verschiedenen Lageveränderungen des Knopfes denselben mit dem Häkchen zu entfernen. Die Schwierigkeit, welche sich bot, lag darin, dass der, aus weisser Glasporzellanmasse bestehende Knopf sehr glatt war, so dass er keinem Instrumente rechten Halt gewährte. Der weitere Verlauf des Falles war durchaus günstig. Diese Erfahrung führte Herrn Gutbert Morton zur Konstruktion eines Hakens, den K. den Mortonschen Spiesshaken nennt. Derselbe ist in dem 21. Bande des „Journal of Laryngology Rhinologie and Otology" genauer beschrieben.

b) **Ein Knochenstück im rechten Hauptbronchus.**

Versuche, den Fremdkörper durch obere Bronchoskopie in Chloroformnarkose (Skopolamin-Morphium) zu entfernen, misslangen infolge der Reizbarkeit des Kranken. Tracheotomie. Nach einigen Tagen untere Bronchoskopie, wobei sich zeigte, dass das Knochenstückchen tief im rechten Stammbronchus steckte. Dasselbe verstopfte den Bronchus ganz. Wegen Schwellung der Schleimhaut zunächst Einführung eines 7 mm dicken Rohres. Nachdem der Fremdkörper über die verengte Stelle hinweg gebracht, gelang es mittelst des Listerschen Häkchens und eines 9 mm Rohres denselben definitiv zu entfernen. Die Schwierigkeit, welche dieser 13 mm lange, ebenso breite und 7 mm dicke Fremdkörper bot, lag wesentlich darin, dass er den Bronchialast vollständig obturierte. Um an derartig obturierenden Fremdkörpern besser vorbeizukommen, konstruierte K. ein verstellbares Häkchen, das sich gerade gestreckt an dem Fremdkörper vorbeiführen lässt, und sich in der Tiefe rechtwinkelig auf Druck umbiegt.

V. **Probebissen.**

Bei funktionellen Störungen des Schluckaktes genügt die übliche Inspektion der Mundrachenhöhle, Speiseröhre, Bougierung und Röntgenuntersuchung nicht. Vielmehr muss die Funktion der Kau- und Schlundwerkzeuge geprüft werden. K. gibt deshalb einen sogenannten Probebissen (Milchbrötchen). Die Zeit, welche zur Bewältigung desselben durch die Kauwerkzeuge benötigt wird, ist individuell sehr verschieden. Um die Frage, ob der Probebissen normal zerkleinert wurde, exakt entscheiden zu können, hat K. einen Kaubecher machen lassen. Derselbe enthält übereinander 5 Siebe, deren Lochweite vom obersten zum untersten allmählich abnimmt. Wenn man den Probebissen in den Becher bringt, und unter der Regendusche zerteilt, so sondern sich seine Bestandteile in sehr übersichtlicher Weise auf die verschiedenen Siebe.

Diskussion: Herr v. Schrötter-Wien: Kautschuk leistete in einzelnen Fällen ausgezeichnete Dienste, doch können auch flexible Metalltuben mit gutem Erfolg verwendet werden. Die Dilatationstherapie soll man nicht schematisieren; die Laryngofissur als Mittel zur Dilatation ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen.

Herr Lindt-Bern berichtet von einem Fremdkörperfall im rechten Hauptbronchus, bei dem bei Anwendung eines 10 proz. Kokainspray Exitus letalis unter Krämpfen eintrat, nachdem der Fremdkörper glücklich entfernt war.

Herr Keimer-Düsseldorf bestätigt die günstigen Erfahrungen Ks. über die Gummikanülen.

Herr v. Wild-Frankfurt a. M. (zu V) weist darauf hin, dass schwere Magendarmstörungen durch mangelnde Achtsamkeit auf ein hinreichendes Kauen entstehen können.

Herr Werner-Mannheim (zu III) hat in einem Fall von Stenose des Kehlkopfes in den gespaltenen Kehlkopf nach Ausräumung stenosierender Gewebe Epidermis transplantiert. Der Erfolg ist jetzt, nach 6 Jahren, überraschend gut geblieben.

Ferner: Herren v. Schrötter-Wien; Killian (Schlusswort).

3) Herr **Kuhn**-Kassel: **Perorale Tubage in der Pharyngologie.**

Von den in Betracht kommenden Methoden hat die perorale Intubation folgende Vorzüge:

1. Leichte Zugänglichkeit des Operationsfeldes (event. mit Längs- oder Querspaltung des weichen Gaumens resp. des Oberkiefers).
2. Sie führt keine Verstümmelung herbei.
3. Sie schützt vor der Gefahr der Aspiration.
4. Es bedarf keiner vorbereitenden Hilfsoperationen.

Die Narkose ist bei der peroralen Intubation ruhig und sicher. Erbrechen kann durch Druck auf die Tamponade hintangehalten werden. In Bezug auf die Technik der Intubation wird auf frühere Arbeiten Ks. verwiesen.

Diskussion: Herr Winckler-Bremen.

4) Herr **Fischenich**-Wiesbaden: **Syphilis des Nasenrachenraumes mit Exitus letalis.**

Patient hatte vor 7 Jahren Lues aquiriert. Vielfache Behandlung mit Hg und Jod, aber keine lokale Behandlung der seit 3½ Jahren aufgetretenen Erscheinungen im Nasenrachenraum. Verschiedentlich wurden kleine Sequester vom hinteren Teile des Septums und vom Keilbein spontan abgestossen. Es bestanden Kopfschmerzen. Plötzlich spontan auftretend schwere Blutung, die sich trotz Tamponade etc. verschiedentlich wiederholte und zum Tode führte. F. nimmt an, dass es sich um eine Blutung aus dem Sinus cavernosus oder petrosus handelte. Der Mangel einer früheren geeigneten lokalen Behandlung ist nach Fischenichs Ansicht für den üblen Ausgang verantwortlich zu machen.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg.

5) Herr v. **Eicken**-Freiburg i. B.: I. **Zur Diagnose der Stirnhöhlenerkrankungen.**

Diejenigen Erscheinungen, welche man in Schulfällen im Naseninnern antrifft, werden bei Stirnhöhleneiterungen unter Umständen vermisst. Auch die kleinen Hilfsoperationen, wie Abtragung der mittleren Muschel etc., welche die Stirnhöhlen zugänglich machen sollen, sichern die Diagnose nicht immer einwandfrei. Eiter kann im mittleren Nasengang ganz fehlen bei kompliziertem Bau der Stirnhöhle und hochgradiger Schwellung der Schleimhaut derselben. In derartigen Fällen kann die Durchleuchtung zur Ergänzung der Diagnose dienen. Dieselbe muss, wie schon Goldmann gezeigt hat, in posterior anteriorer Richtung gemacht werden. Bisweilen sieht man eine exquisite Verdunkelung der kranken Seite. Die Konturen derselben sind weniger scharf. Hat man durch das Röntgenbild die Ueberzeugung gewonnen, dass beide Stirnhöhlen gleich gross sind, so gewinnt die Durchleuchtung einen gewissen Wert, indem eine ausgesprochene Verdunkelung einer Seite in dem Sinne gedeutet werden kann, dass eine Erkrankung der Stirnhöhle vorliegt. Es folgt eine Demonstration von 3 Röntgendiapositiven der Stirnhöhle: das 1. zeigt zwei normale, grosse, helle Stirnhöhlen; das 2. zwei normale Stirnhöhlen, in einer von diesen liegt eine Sonde; das 3. eine deutliche Verdunkelung der einen Seite mit unscharfen Konturen.

II. **Die Trachea im Röntgenbild.**

Verengerungen der Trachea lassen sich auf dem Röntgenbild erkennen. Man kann auf diese Weise bei Trachealstenosen verschiedener Art Uebersichtsbilder gewinnen. Die Tracheoskopie kann in gewissen Fällen durch dieses Verfahren ersetzt werden.

Diskussion: Herr Winckler. Herr v. Schrötter.

6) Herr v. **Schrötter** jun.-Wien: **Zur Klinik der Bronchoskopie.**

An der Hand von Zeichnungen und farbigen Abbildungen bringt Redner einen Beitrag zur Verwendung der Bronchoskopie für die innere Medizin, wobei er insbesondere die Differentialdiagnose des Aneurysmas und der Geschwülste des Bronchialbaumes auf Grund reicher Erfahrungen, welche er an der k. k. III. Universitätsklinik in Wien zu sammeln in der Lage war, erörterte. Der folgende Fall, der einen Tumor der Lunge aus der letzten Beobachtungszeit betrifft, wird einer näheren Mitteilung unterzogen.

44 jähriger Mann, bei dem die physikalische Untersuchung das Bestehen einer Neubildung im Bereiche der rechten Lunge nahe legte. Die Bronchoskopie ergab einen Tumor an der vorderen Umrandung des rechten Hauptbronchus gegenüber der Abgangsstelle des oberen Lappenastes. Mehrfache Probeexzisionen ergaben ein Plattenepithelkarzinom mit reichlicher Glykogenbildung. Es handelte sich um ein primäres Bronchialkarzinom.

1. Im Anschluss an diesen Fall bespricht v. Schrötter die Differentialdiagnose der primären Lungen- und Bronchialtumoren gegenüber dem Lymphosarkome des Mediastinums, der chronischen Tuberkulose, der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen und dem Karzinome der Speiseröhre.

2. demonstriert Redner eine von L. v. Schrötter angegebene Beleuchtungsvorrichtung für die Untersuchung der Bronchien und der Speiseröhre und bemerkt hierzu nach kurzen technischen Erläuterungen, dass wir in diesem Instrument ein Mittel besitzen, durch welches die Schwierigkeit einer hinreichenden Beleuchtung des Arbeitsfeldes beseitigt ist. Die Intensität des Lichtes am distalen Rohrende ist weit intensiver als bei den früheren Beleuchtungsmethoden. Die Gefahr, „das Licht zu verlieren", ist bei dem vorliegenden Verfahren ausgeschlossen, wodurch die Sicherheit des Operierens wesentlich erhöht ist.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg weist darauf hin, dass die Tracheoskopie, die indirekte sowohl wie die direkte, dazu berufen ist, bei den Aortenaneurysmen eine grosse diagnostische Hilfe zu leisten.

7) Herr L. **Polyák**-Ofen-Pest: **Handgriff und Operationsinstrumentarium für bronchoskopische Zwecke.**

Demonstration einiger Instrumente, welche auf den Krauseschen Handgriff armiert werden können und welche im Anschluss an die Killianschen Instrumente eine wesentliche Vereinfachung des bronchoskopischen Instrumentariums darstellen. Dieselben werden von der Firma Garay & Co. in Ofen-Pest verfertigt.

8) Herr **Winckler**-Bremen: **Ueber das Larynxkarzinom.** (Vorbemerkung zum folgenden Vortrag.)

Bei der grossen Verschiedenheit, welche die Larynxkarzinome in Bezug auf ihre Malignität aufweisen, ist die Frage, ob Totalexstirpation oder Laryngofissur, noch immer strittig. Wie der vorliegende Fall zeigt, kann auch bei ausgedehnter Exenteration der einen Larynxhälfte, die 14 Monate hindurch rezidivfrei geblieben war, noch ein Rückfall eintreten. Es bedarf zur Lösung der gedachten Fragen des gemeinsamen Arbeitens und Sammelns namentlich auch der nach der Laryngofissur ungünstig verlaufenden Fälle.

9) Herr **Schilling**-Freiburg: **Bericht über den weiteren Verlauf eines von Dr. Winckler-Bremen durch Laryngofissur operierten Falles von Kehlkopfkarzinom.**

20. VI. 1905 Laryngofissur nach Semons Vorschrift bei einem 60 jähr. Mann mit Tumor des linken Stimmbandes (Plattenepithelkrebs). Zunächst glatte Heilung, später Resektion der linken Epiglottishälfte. Mikroskopische Untersuchung derselben ergibt karzinomfreies Gewebe. Unter steter Beobachtung des Kehlkopfbildes zeigte sich allmählich eine starke Neigung zur Verengerung des Luftrohres, hauptsächlich subglottisch und in der Trachea. Später auch eine Vorwölbung an der äusseren Kehlkopfseite, so dass ein Rezidiv zweifellos wurde. Totalexstirpation. Exitus letalis. Die Sektion ergab karzinomatöse Infiltration der ganzen vorderen Halspartie.

10) Herr **Dreyfus**-Strassburg: **Demonstration eines operierten Falles von tiefsitzendem Pharynxkarzinom.**

Es handelte sich um ein Karzinom des laryngealen Teiles des Pharynx. D. hat ein Dilatatorium konstruiert in der Form einer frontal sich öffnenden Kehlkopfzange, die zwei Bügel anstatt der Zangenbranchen trägt. Bei Einführung des Instrumentes in den Hypopharynx nahm man einen höckerigen Tumor an der hinteren pharyngealen Fläche des Kehlkopfes wahr. Probeexzision ergab Kankroid. Pharyngotomia lateralis. Bisher Heilung.

11) Herr **Blumenfeld**-Wiesbaden: **Zur Diagnose des tiefsitzenden Pharynxkarzinoms.**

Die Diagnose dieser Karzinome hat besondere Schwierigkeiten, wie ein näher beschriebener Fall darlegt. Charakteristisch ist, dass sämtliche Erscheinungen auf den Kehlkopf, nicht auf den Anfangsteil des Oesophagus hinweisen. Im Kehlkopf starres, blasses Oedem, Vorwölbung der hinteren Larynxwand, die wie im vorliegenden Falle, zu totaler Stenose führen kann. Medianstellung eines oder beider Stimmbänder ist vielfach beobachtet worden.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg: Einige Karzinome, welche wir als vom Larynx ausgehend betrachten, sind zweifellos in Wahrheit solche des Pharynx.

Herr v. Eicken-Freiburg empfiehlt zur Inspektion der pharyngealen Fläche der Hinterwand des Kehlkopfes lange Röhrenspatel.

12) Herr **Dreyfus**-Strassburg: **Die Stellung der Laryngologie bei der Bekämpfung der Tuberkulose.**

1. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose sind die Vertreter der Laryngologie im besonderen berufen, mitzuwirken in dem Sinne, dass sie durch Propaganda dafür sorgen, dass die Kehlkopftuberkulösen frühzeitig einer Spezialbehandlung unterzogen werden; dann

2. durch die Frühdiagnose ist man imstande, einem nicht unbeträchtlichen Teil der Kehlkopftuberkulösen das Leben zu verlängern, sie event. zu heilen.

3. Die leichteren Fälle von Larynxtuberkulose eignen sich besonders zur Heilstättenbehandlung.

4. Diejenigen Fälle, die chirurgisch zu behandeln sind, sollten nicht ambulant, sondern in einem Krankenhaus behandelt und möglichst frühzeitig darauf einer Lungenheilstätte überwiesen werden.

5. Wo die örtlichen Verhältnisse es ermöglichen, die chirurgische Behandlung von Anfang an in der Lungenheilanstalt durchzuführen, ist dies wünschenswert. Jedenfalls sollte jeder Heilstätte ein Laryngologe (im Nebenamt) aggregiert werden.

6. Es ist anzustreben, dass die Landesversicherungsanstalten ihren Standpunkt, bei der Aufnahme von Kehlkopftuberkulösen in ihre Heilstätten, sich finanziell nicht mitzubeteiligen, in dem Sinne modifizieren, dass bei der Entscheidung im einzelnen Falle die Ansicht eines Laryngologen jeweils gehört wird.

13) Herr **Brühl**-Schömberg: **Zur Behandlung der Larynxtuberkulose in Heilstätten.**

Unter Zurückweisung des von Barth-Leipzig auf der I. Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft 1905 gegen die Anstalten ganz allgemein erhobenen Vorwurfes einer minderwertigen Behandlung der Larynxtuberkulose erörtert B. in kurzen Zügen den Standpunkt der Anstaltsärzte zur Larynxtuberkulose.

1. Jeder Larynxtuberkulöse ist praktisch auch lungenkrank.

2. Demgemäss ist auch für ihn die Allgemeinbehandlung, d. h. die Anstaltsbehandlung die bestmögliche, denn deren Heilfaktoren erfüllen sowohl die allgemeinen Indikationen der Tuberkulose als auch die speziellen der Larynxtuberkulose.

3. Neben der Allgemeinbehandlung ist die gerade in der Anstalt am ehesten individuell zu dosierende Lokalbehandlung unbedingt erforderlich. Nur phthiseotherapeutisch und laryngologisch gebildete Aerzte sind an Anstalten anzustellen.

4. Oberster Grundsatz der Lokalbehandlung muss stets die Rücksicht auf den Allgemein- und den Lungenzustand sein. Fiebernde Phthisiker dürfen nicht eingreifend behandelt werden. Jeder energische Eingriff ist nur unter Kontrolle der Temperatur vorzunehmen.

5. Die Anstalten sind am ehesten in der Lage, die milderen Methoden der Behandlung, speziell auch die Lichtbehandlung auszubilden und auf ihre Wirkung zu kontrollieren. Die Inhalation ist wegen der durch forcierte Inspiration der kranken Lunge event. drohenden Schädigung als mildes Mittel nicht anzusehen.

6. Curettage und Galvanokaustik ergänzen sich bei der Behandlung der Larynxtuberkulose in vorzüglicher Weise.

7. Die Erfolge der Anstaltsbehandlung der Larynxphthise sind nachweisbar recht gut.

14) Herr **Schilling**-Freiburg: **Tuberkulöser Tumor des Rachendaches.**

Bericht und Demonstration eines tuberkulösen Tumors des Rachendaches bei einer 50 jähr. Patientin ohne sonstige Tuberkulose. Entfernung mit der Glühschlinge, ein späteres Rezidiv kaustisch zerstört. S. glaubt, dass die Tumorform der Tuberkulose des Rachendaches aus der nicht so seltenen latenten Tuberkulose der Rachenmandel, von der sie sich histologisch nur graduell unterscheidet, hervorgehen kann. Klinische, mit Wahrscheinlichkeit auf den Tumor zurückzuführende Symptome waren neben oft rezidivierendem Schnupfen vor allem Ohrschmerzen und öfter Mittelohrentzündung. Seit der Entfernung des Tumors ist Patientin beschwerdefrei.

Diskussion: Herr Winckler-Bremen berichtet von einem Falle von isolierter Tuberkulose einer Gaumentonsille und gibt weiter die Resultate ausgedehnter bakteriologischer Untersuchungen der Mandeln. Die isolierte Tuberkulose des lymphatischen Rachenringes, welche nach bisherigen Anschauungen in vielen Fällen die Eintrittspforte für den Tuberkel bildet, ist eine seltene Erkrankung.

Ferner: Herr Rotschild-Soden.

15) Herr **E. J. Mink**-Deventer: **Einfache Hilfsmittel der Rhinologie.**

Empfehlung der Auskultation der Kieferhöhle. Wenn man einen der Ansätze des Otoskops durch ein Ohrenspekulum ersetzt, so ist es möglich, von der Fossa canina aus Flüssigkeit in der Oberkieferhöhle, die sich durch Rasselgeräusche verrät, zu auskultieren. Auch besteht die Möglichkeit, die tieferen Atmungswege von der Nasenöffnung aus zu auskultieren. Auch die Auskultation der Stirnhöhle ist möglich, wenn man durch ein in den Stirnhöhlengang eingeführtes Röhrchen eine Luftströmung in dieser Höhle erzeugt. Ferner empfiehlt M. einen aus biegsamem Silberdraht gefertigten katheterförmigen Nasenpinsel. Derselbe kann sowohl zur Sondierung wie zur Applikation von Medikamenten benutzt werden und zwar besonders für die Gegend der pharyngealen Tubenmündung, der Rosenmüllerschen Gruben etc.

16) Herr **Winckler**-Bremen: **Bakteriologische Befunde bei Erkrankungen der oberen Luftwege nebst einigen Schlussfolgerungen für die Praxis.**

Mitteilungen eines grossen Untersuchungsmateriales, worüber im Original nachgelesen werden muss. Eingriffe nach akuten Anginen müssen recht lange nach völligem Abklingen der entzündlichen Erscheinungen gesetzt werden, da wir nicht wissen, wie lange die Streptokokken in den Tonsillen noch virulent sind, wegen der Gefahr, eine im Ablauf begriffene Streptokokkeninfektion zu erneuter Inflammation zu bringen, unter Mobilisierung der Krankheitserreger. Die Ausschälung der Gaumenmandeln (Hopmann-Winckler) ist zu bevorzugen in solchen Fällen, weil sie glattere Wunden schafft. Nebenhöhlenerkrankungen sind angesichts der Hartnäckigkeit derartiger Streptokokkeninfektionen nicht mit halben Massnahmen zu behandeln. W. verwirft die an unrichtiger Stelle verordneten Gurgelungen mit Adstringentien, essigsaurer Tonerde etc. Eine Desinfektion der infizierten Schleimhäute ist unmöglich, die vorhandene Abwehrtätigkeit ist zu unterstützen, die Beschwerden sind zu lindern. Auf die Biersche Stauung wird verwiesen. Bei schweren Zuständen, welche bereits an eine Aufnahme des Krankheitserregers in die Blutbahn denken lassen, ist eine frühzeitige Anwendung des Antistreptokokkenserums am Platz.

Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Juli 1906.

Herr **Friedrich** stellt einen 16 jährigen geheilten Patienten vor, der vor 3 Monaten einen **Stich** mit der Mistgabel **durch die rechte Orbita** erlitten hatte. Tractus opticus und Chiasma verletzt. Vordringen bis zur Pyramidenbahn. Erörterung der Symptomatik und Begründung des abwartenden, nicht operativen Verfahrens.

Diskussion: Herr Schirmer erläutert die von dem Patienten erhaltenen Gesichtsfelder, welche komplette rechtsseitige homogene Hemianopsie zeigen mit starker Einschränkung auch der erhaltenen Gesichtshälfte, weshalb wohl der linke Tractus opticus völlig durchtrennt ist; doch müssen auch die rechten Bahnen geschädigt sein.

Herr **Halban** zeigt **Apparate zur künstlichen Hyperämisierung des Auges** zu therapeutischen Zwecken. H. hat bisher nur mehr wenige pathologische Fälle mit Hyperämie behandelt, er will daher zunächst nur die physiologischen Wirkungen des Verfahrens besprechen. Er hat sich Apparate konstruiert, um auf den Bulbus selbst zu wirken. Sie gestatten, den Bulbus mit einem Teil der Lider oder auch, unter diesem angesetzt, ersteren allein zu beeinflussen und erzeugen eine passive Hyperämie. Die Form der Apparate sowie die Applikation wird am Menschen demonstriert. Ein schädlicher Einfluss des Verfahrens hat sich nicht herausgestellt.

Auch eine arterielle Hyperämie, zugleich Hyperämisierung der ganzen Orbita durch Hervorziehen des Bulbus hat sich, wenn auch mit Schwierigkeiten, erreichen lassen.

Für die Behandlung mit der Hyperämie kommen in Betracht alle entzündlichen Erkrankungen an Lidern, Konjunktiva, Tränenapparat, Orbita, Sklera, Kornea, Ziliarkörper, Chorioidea, Retina, Optikus, Erkrankungen an Glaskörper und Linse, Glaukom sowie Ablatio retinae.

(Die sehr ausführlichen Darlegungen eignen sich nicht zu kurzem Referat.)

Herr **Grawitz: Ueber Ovarialteratome und ihr Hervorgehen aus einer dreikeimblätterigen Anlage.**

(Erscheint ausführlich in der D. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Ritter, Herr Jung.

Herr **Allard: Ueber die Beziehungen der Umgebungstemperatur zur Zuckerausscheidung beim Diabetes.**

A. hat die Versuche Lüthjes über diesen Gegenstand nachgeprüft und kann dessen Resultate nicht bestätigen. 3 durch totale Pankreasexstirpation diabetisch gemachte Hunde zeigten keine den Schwankungen der Umgebungstemperatur entsprechende Schwankungen der Zuckerausscheidung, dagegen zeigte ein nur partiell (durch Resektion des Pankreas) diabetisch gemachter Hund das gleiche Verhalten, wie bei Lüthje. A. erörtert auf Grund von stoffwechselphysiologischen Erwägungen eingehend die Ursache dieses Verhaltens seiner Versuchstiere.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Medizinische Sitzung vom 28. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Blauel.

Herr **Froriep:**

M. H.! Vor allem muss ich dem Herrn Vorsitzenden danken für die Erlaubnis, vor Beginn der heutigen Sitzung, in Gegenwart des versammelten medizinisch-naturwissenschaftlichen Vereins die Porträts von **Luschka** und von **Henke** hier im Hörsaal des Institutes, dessen Leiter sie gewesen sind, enthüllen zu dürfen. Es befreit mich dies aus einer gewissen Schwierigkeit. Denn einerseits erschien es mir zu anspruchsvoll, eine eigentliche Enthüllungsfeier zu veranstalten, andererseits widerstrebte es mir, ganz ohne dieser Männer würdige Zeugen ihre Bilder an die Wand zu hängen. Welch würdigeren, welch verständnisvolleren Kreis aber hätte ich einladen können, als gerade unseren Verein, gerade Sie, meine Herren, von denen manche die beiden Männer gekannt haben, und Vielen wenigstens Henke noch in lebhafter Erinnerung steht. So lasse ich denn vor Ihnen die Hüllen entfernen, und darf Ihrer Zustimmung wohl das Zeugnis entnehmen, dass beide Bildnisse die Dahingeschiedenen in sprechender Aehnlichkeit vergegenwärtigen.

Luschka war Badener. Der Name zwar soll aus Böhmen stammen, die Familie aber war seit Generationen in Konstanz ansässig, wo auch Hubert Luschka 1820 geboren wurde. Von seinem Lehrer Fr. Arnold, bei dem er während seiner Studienzeit in Freiburg Assistent gewesen war, wurde er 1849 als Prosektor nach Tübingen berufen. Nach Arnolds Weggang nach Heidelberg wurde Luschka 1853 Vorstand der anatomischen Anstalt und blieb als solcher tätig bis zu seinem infolge einer Apoplexie 1875 erfolgten Tode.

Luschkas Prosektor, Emil Dursy, scheint trotz der hohen wissenschaftlichen Begabung, die seine entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten bekunden, doch nicht die für die Nachfolge im Ordinariat geeignete Persönlichkeit gewesen zu sein, denn nach Luschkas Tod wurde Wilhelm Henke hierher berufen, der nicht in Beziehung zu Luschka gestanden hatte.

Henke war 1834 in Jena geboren, aber, seit seinem 5. Lebensjahr ganz in Marburg aufgewachsen, betrachtete er dies als seine Vaterstadt. In Marburg begann er auch, 24 Jahre alt, seine anatomische Laufbahn als Privatdozent unter Ludwig Fick. Schon im Jahre 1865, d. h. mit 31 Jahren, kam er als Ordinarius nach Rostock, 1872 nach Prag und 1875, wie erwähnt, von Prag nach Tübingen, wo er bis zu seinem ebenfalls durch Apoplexien vorzeitig herbeigeführten Lebensende verblieb. Schon 1894 stellten sich die ersten Auffälle ein mit Hemianopsie und Aphasie, 1895 trat er in den Ruhestand und am 17. Mai 1896 wurde er von anderthalbjährigem Leiden durch den Tod erlöst.

Luschka und Henke waren beide grosse Anatomen. Mit W. Braune vertraten diese Drei in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in hervorragendem Masse die reine Anthropotomie oder sogen. grobe Anatomie. In einer Zeit, wo sich das allgemeine Interesse der Forscher immer mehr und zeitweise fast ausschliesslich der Histologie und Entwicklungsgeschichte zuwandte, haben sie gezeigt, wie viele und lohnende Aufgaben die fachmännische Arbeit auch im Gebiet der deskriptiven und topographischen Anatomie fand. Ihre besondere persönliche Begabung war dabei recht verschieden. Man könnte sagen: Luschka ging mit Vorliebe ins Kleine, Henke ins Grosse. Luschkas Schriften enthalten eine erstaunliche Menge genauer und hervorragend zuverlässiger Einzelangaben, dafür fehlt bisweilen der grosse Ueberblick; Henke dagegen lässt bei speziellen Fragen, wie sie insbesondere die praktische Chirurgie und Medizin stellen, vielleicht da oder dort im Stiche, dafür baut sich aber in seiner Darstellung der menschliche Körper in dem Ineinandergreifen der Organsysteme in überraschender Anschaulichkeit vor dem Leser und Beschauer seiner Tafeln auf.

Ich schätze mich glücklich, Beide zu meinen Lehrern zählen zu dürfen. Bei Luschka hörte ich als Student topographische Anatomie; bei Henke habe ich zwar kein Kolleg gehört, aber in langjähriger Tätigkeit als sein Prosektor habe ich viel von ihm gelernt und werde ihm zeitlebens treue Anhänglichkeit und Dankbarkeit bewahren.

Es ist mir daher eine lebhafte Befriedigung, diese Bildnisse hier im Hörsaal angebracht zu sehen. Möchten dieselben den nachwachsenden Generationen der Studierenden die beiden Meister als leuchtende Vorbilder gegenwärtig erhalten!

Herr **Romberg:**

M. H.! Die heutige Sitzung möchte ich mit Worten des Dankes eröffnen, zunächst an Herrn Froriep, dass Sie unseren Verein an der Enthüllung der Bildnisse von Luschka und Henke teilnehmen liessen. Wir freuen uns, dass uns das vergönnt war. Aus den beiden Bildern spricht ja ein bedeutsames Stück der Tübinger medizinischen Vergangenheit. Und für ein Kollegium, wie die Medizinische Fakultät, und für ihre Institute gilt in übertragenem Sinne das Wort des Dichters: Wohl dem, der seiner Väter gern gedenkt. Dieser beiden Männer, deren Bilder auf uns niederschauen, werden wir Tübinger immer dankbar uns erinnern und stets stolz sein, dass sie die Unserigen waren.

Zu danken habe ich ferner den Herren Kollegen der Umgebung, die unserer Einladung gefolgt sind. Besonders danke ich Herrn Steinbrück-Reutlingen und Herrn Stauss-Hechingen, die unsere Einladung in entgegenkommendster Weise beantwortet haben. Ich drücke den aufrichtigen Wunsch unseres Vereins aus, dass die Herren recht oft zu uns kommen möchten.

Herr **Froriep: Ueber den Ursprung des Wirbeltierauges.**

Die Entwicklungsgeschichte schien uns bisher in der Frage der ersten Entstehung des Auges im Stiche zu lassen. Während für die anderen Sinnesorgane der Satz begründet werden konnte, dass das Organ dort entsteht, wo der Reiz einwirkt, schien gerade die Embryologie zu zeigen, dass dieser Satz fürs Auge nicht zutrifft. Denn die Retina entsteht bekanntlich durch eine blasenförmige Ausstülpung der Gehirnwand, die lichtperzipierenden Elemente, die Sehzellen mit Stäbchen

und Zapfen, bilden sich aus Ependymzellen, die die Gehirnventrikel auskleiden und bei keinem Wirbeltier durch Lichtstrahlen direkt erreichbar sind.

Die Vorgänge, durch die aus der Augenblase Retina und Sehnerv hervorgehen, werden durch Demonstration einer Reihe von Schnitt- und Modellbildern mittelst des Projektionsapparates erläutert.

Der ganze Verlauf der Um- und Ausgestaltung war verständlich, nur am Beginn lag das Rätsel: wie kommt die Innenwand des embryonalen Gehirnrohres zu der Fähigkeit, gerade ein Lichtempfindungsorgan hervorzubringen?

Aufklärung in dieser Frage brachte erst der Nachweis, dass die Anlage der Retina schon vor dem Schluss des Gehirnrohres kenntlich wird als Sehgrube an der freien Fläche der offenen Medullarplatte. Dies war schon früher mehrfach bemerkt worden, die Allgemeinheit des Befundes und seine prinzipielle Bedeutung wurde kürzlich durch die betr. Darstellung des Vortragenden im Hertwigschen Handbuch der Entwicklungslehre nachgewiesen. Dadurch wird unsere Auffassung nicht unwesentlich verändert, da nunmehr die Entstehung des lichtempfindlichen Organs hinausverlegt erscheint an die lichtempfangende Körperoberfläche.

Denn die Tatsache, dass als erstes Stadium der Ontogenese des Vertebratenauges ganz allgemein eine Sehgrube an der Oberfläche der offenen Gehirnplatte auftritt, nötigt uns zu der Annahme, dass in der Phylogenese des Wirbeltierstammes ein Organisationszustand existiert haben muss, bei dem das nervöse Zentralorgan wenigstens in seinem vordersten Abschnitt sich nicht zum Rohre schloss und auf der offen ausgebreiteten Platte des Vorderhirns bilateral symmetrisch zwei Augen besass. Dies müssen primäre Grubenaugen gewesen sein, wie solche bei Wirbellosen in weiter Verbreitung vorkommen, d. h. Einsenkungen des Ektoderms, deren Grund sich unter der direkten Einwirkung der Lichtstrahlen zu einem spezifischen lichtempfindlichen Epithel entwickeln konnte.

Die Sehgruben der Embryonen verschiedener Wirbeltierklassen werden an Schnitten und Modellbildern mittelst Projektion demonstriert.

Waren diese Sehgruben bei den Vorfahren wirklich Augen, dann wird man vermuten dürfen, dass in denselben, wie bei den entsprechenden Augen Wirbelloser, an den freien Enden der lichtempfindlichen Zellen Pigment, vielleicht auch eine kutikulare oder zelluläre Linse vorhanden war, und man wird nach Resten solcher Bildungen auch in den Sehgruben der Vertebratenembryonen suchen. Zwar von Linsen oder ähnlichen lichtbrechenden Körpern ist bisher bei keinem Wirbeltierembryo eine Spur gefunden worden, wohl aber hat Eycleshymer bei den Embryonen von zwei Batrachierarten im Grunde der Sehgrube in den freien Enden der Epithelzellen Pigment gesehen, ein Befund, der die Auffassung der Sehgruben als Repräsentanten eines phylogenetischen Entwicklungsstadiums des Vertebratenauges sehr nachdrücklich unterstützt.

Die Reihe von Umgestaltungen, durch die ein solches Grubenauge der Vorfahren zur Augenblase, und diese wieder zum invertierten, doppelwandigen Augenbecher der Wirbeltiere werden musste, kann man sich unschwer vergegenwärtigen. Das wichtigste Moment dabei ist der Schluss des Gehirnrohres, denn durch dieses Ereignis wurde jenes primitive Auge aller direkt einfallender und die empfindlichen peripherischen Zellenenden unmittelbar treffender Lichtstrahlen völlig beraubt. Eine Erregung dieser Zellenenden konnte von da ab nur noch auf indirektem Wege zustande kommen. Unter solchen indirekten Lichtstrahlen werden aber diejenigen die begünstigten gewesen sein, die das Sehepithel von aussen, d. h. von der Körperoberfläche her erreichten. Denn, wie wir an den Embryonen sehen, liegt der Grund der Sehgruben, ohne dass Mesodermgewebe zwischenträte, unmittelbar der Epidermis an und drängt sich beim Abschluss des Gehirnrohres nur desto fester an dieselbe hin. So darf man wohl annehmen, dass das lichtempfindliche Epithel der Sehgrube, wenn es von der ventrikularen Fläche her in Dunkel gehüllt wurde, um so eher durch jene von aussen her nur die Epidermis und die ihr anliegende Grubenwand durchsetzenden Strahlen erregt werden konnte. Allerdings kamen diese Strahlen nun von der der ursprünglichen Einfallsrichtung entgegengestzten, d. h. basalen Seite des Epithels und mussten sowohl die unterliegenden Schichten der Medullarwand wie auch die Körper der Sehzellen selbst durchsetzen, ehe sie deren sensible Enden erreichten. Dass dies jedoch kein Hindernis normaler optischer Erregung bildet, erkennen wir zur Genüge an der bei gleicher Einrichtung bewährten Leistungsfähigkeit unseres eigenen Auges.

Wenn wir demnach zu der Annahme berechtigt sind, dass das Sinnesepithel der Sehgrube, nachdem es durch den Abschluss des Gehirnrohres in die Tiefe verlagert worden war, unter dem Einfluss der von aussen durch die Epidermis zu ihm dringenden Lichtstrahlen weiter funktionieren konnte, dann dürfen wir auch alle Anpassungen an die neue Einfallsrichtung des Lichtes als Verbesserungen auffassen, die auf dem Wege der Selektion entstehen konnten. So werden die Eigentümlichkeiten der Augenentwicklung verständlich, zunächst die Verdickung des betreffenden Epidermisbezirks zu einer lichtbrechenden Linse, und weiterhin die Inversion der Retina, d. h. die Einziehung des Sehgrubengrundes zur Herstellung einer konkaven Bildrezeptionsfläche im Grunde eines doppelwandigen Augenbechers mit einer die Sehnervenfasern auf dem kürzesten Wege zum Gehirn hin leitenden Spalte und Rinne.

Es entsteht nun die Frage: existieren in der Tierreihe Organisationszustände, die als Uebergangsformen zwischen der primitiven medullaren Sehgrube und dem typischen Vertebratenauge und somit als Merksteine des geschilderten hypothetischen Entwicklungsverlaufes gelten könnten?

Innerhalb des eigentlichen Wirbeltierstammes, d. h. bei kranioten Wirbeltieren werden wir vergeblich danach suchen. Denn das ist ja vergleich.-anatomisch die merkwürdigste Besonderheit des Vertebratenauges, dass es, im Gegensatz zu anderen Organen, innerhalb des ganzen Stammes, soweit es überhaupt vorhanden ist, keine wesentlichen Variationen zeigt, sondern wie aus dem Nichts geschaffen fertig dasteht.

Ausserhalb des Stammes der kranioten Wirbeltiere dürfen wir aber nur in sehr beschränktem Umkreis suchen. Denn die erste Bedingung, um ein Auge mit der Sehgrube oder Augenblase eines Vertebratenembryos homologisieren zu dürfen, wäre offenbar die, dass das betreffende Auge an der homologen Stelle sässe, also an der Innenfläche eines dem Medullarrohr der kranioten Wirbeltiere gleichwertigen Neuralrohres. Solche Neuralrohre aber kennen wir nur zwei, nämlich: 1. das Rückenmark des Amphioxus, und 2. das Neuralrohr der Aszidienlarve.

Für Amphioxus, der, wie bekannt, offenkundige Augen nicht besitzt, hat Boveri (1904) die Anfänge solcher aufzudecken versucht. R. Hesse (1898) hatte im Rückenmark des Amphioxus kleine lichtempfindliche Organe nachgewiesen, bestehend je aus einer becherförmigen Pigmentzelle und einer in deren Vertiefung eingelagerten Sehzelle mit Nervenfortsatz. Diese letzteren Zellen hält Boveri für homolog den Stäbchen- und Zapfenzellen und schildert den Weg, wie möglicherweise eine Gruppe solcher Hesseschen Zellen nach Art der Augenblase sich aus der Medullarwand hervorgedrängt und zum Retinalepithel umgestaltet haben könnten. Die mancherlei Bedenken, die dieser Hypothese entgegenstehen, brauchen hier nicht angeführt zu werden, da der Ausgangspunkt der letzteren, d. h. der bei Amphioxus vorliegende Befund ja noch nicht einmal eine Sehgrube nachweist, sondern nur Zellen, die vielleicht bei Deszendenten eine Sehgrube hätten bilden können; hier aber handelt es sich um die Auffindung von Anordnungen, die als Uebergangsformen von der Sehgrube aufwärts zu höher entwickelten Augen angesprochen werden könnten.

So bleibt uns als einziges heranziehbares Objekt das Auge der Aszidienlarve, dieses aber bietet in der Tat Bedingungen, die eine Vergleichung berechtigt erscheinen lassen. Freilich ist das Zentralnervensystem dieser Tiere sehr rudimentär. Aber trotzdem kann man sagen: hier liegt ein

unzweifelhaft als Auge und zwar als primitives Grubenauge charakterisiertes Organ vor mit Retina, Pigmentschicht und lichtbrechendem Apparat; dieses Auge befindet sich an der Innenwand des Neuralrohres und zwar desjenigen Abschnittes desselben, der mit grosser Wahrscheinlichkeit dem Gehirn der Vertebraten verglichen werden darf; es ist durch Differenzierung aus der Wand des Neuralrohres entstanden und mit seiner Lichtrezeptionsfläche dem Binnenraum des Gehirnventrikels zugekehrt.

Ray Lankester (1880) hat die Hypothese der Herleitung des Wirbeltierauges vom Auge der Aszidienlarve aufgestellt; dieselbe wurde dann von Balfour, Dohrn, von Kennel, auch von dem Vortragenden im Hertwigschen Handbuch diskutiert und kürzlich hat Jelgersma einen Aufsatz im Morphologischen Jahrbuch veröffentlicht, in dem er die gleiche Theorie, ohne Kenntnis der einschlägigen Literatur als neu aufstellt und in anregender Weise erörtert.

Keiner von all diesen Autoren jedoch fusst auf eigener Untersuchung des Aszidienauges, alle gehen vielmehr einfach von den Beschreibungen aus, die Kowalevsky (1866 und 1871) und Kupffer (1872) gegeben haben. Diese sind ja nun mit vollem Rechte auch heute noch klassisch zu nennen. Aber die bahnbrechenden Anschauungen dieser Forscher beruhten im wesentlichen auf der mikroskopischen Untersuchung der unzerlegten durchsichtigen Larven. Und da die neueren, mit Hülfe der Schnittserientechnik ausgeführten Untersuchungen, insbesondere von Seeliger und von Salensky, auf das Auge weniger eingegangen sind, so empfand der Vortragende das Bedürfnis eigener Untersuchung, die in einigen Punkten neues ergeben hat.

Der Bau der Aszidienlarve und ihres Auges wird an Demonstrationstafeln und durch Projektion von Schnittbildern erläutert.

Man hat bisher die sogen. Sinnesblase (den Gehirnventrikel) und mit ihr das Auge für ein unpaares Organ gehalten und hieraus den Haupteinwand gegen eine Herleitung des paarigen Vertrebratenauges vom Aszidienauge entnommen. Aus dem gleichen Grunde hat Salensky das Aszidienauge dem Parietalorgan (Zirbelauge) der Wirbeltiere verglichen.

Der Vortragende zeigt dagegen, dass die Sinnesblase kein unpaares, d. h. medianes Organ ist, sondern ein unilateral rechtsseitiges. Der Gedanke ist daher naheliegend, dass das bilateral hinzugehörige linksseitige wahrscheinlich durch Degeneration verloren gegangen ist. Ein Moment, durch welches dieser Schwund mit bedingt gewesen sein könnte, ist durch die Tatsache gegeben, dass ein voluminöser Gehirnlappen (das Kopfganglion der Autoren, das zum bleibenden Ganglion der Aszidie wird), am Neuralrohr nach links verschoben, linkerseits denjenigen Raum einnimmt, in dem rechts das Auge liegt. Des weiteren findet sich links neben diesem Gehirnlappen eine kompaktere Zellengruppe mit einem vom Rumpfganglion zu ihr hintretenden Nerven, welche durch ihre ungefähr symmetrische Lagerung zu Sinnesblase und N. opticus der rechten Seite den Gedanken wachruft, dass in ihr vielleicht ein Ueberrest des in der Phylogenese verloren gegangenen linksseitigen Auges vorliegt.

Durch die Auffassung des Auges der Aszidienlarve als eines lateralen Organes erhält die Homologisierung dieses Auges mit der Augenblase der Vertebratenembryonen eine wirksame Stütze.

Die Frage dagegen, ob dieses laterale Gehirnauge der Aszidienlarve nun als die Ursprungsform des Vertebratenauges angesehen werden dürfe, verneint der Vortragende und zwar aus folgenden Gründen.

Lankester und mit ihm alle Anhänger seiner Hypothese gehen aus von der Vorstellung, als ob die optische Orientierung des Aszidienlarvenauges nach dem Lumen der Sinnesblase, d. h. also nach dem Körperinnern gerichtet wäre. Dies war der Ausgangspunkt der Theorie. Das Rätsel der Entstehung des lichtperzipierenden Sinnesepithels der Vertebraten an der Innenwand des Gehirnrohres an einer Stelle, die bei keinem Wirbeltier durch Lichtstrahlen direkt erreicht werden kann, schien gelöst. Denn hier sah man ein Tier vor sich, dessen Auge eben gerade an der Innenwand der Gehirnblase sitzt und für ein ausreichendes Funktionieren scheinbar keines direkten, sondern nur des durch den transparenten Leib der Larve in die Tiefe dringenden Lichtes bedarf. Man folgerte, dies müsse die ursprüngliche Form des Vertebratenauges gewesen sein und sah umgekehrt in dieser letzteren Auffassung den Hinweis darauf, dass die Vorfahren der Vertebraten transparente Tiere gewesen sein müssten, wie die Aszidienlarven.

Dem gegenüber haben nun die Untersuchungen des Vortragenden ergeben, dass die optische Orientierung des Aszidienlarvenauges, sobald der lichtbrechende Apparat auftritt, nicht wie es von Kowalevsky und von Kupffer dargestellt und seither gelehrt wurde, nach dem Körperinnern, sondern schief, lateral-dorsal und vorwärts, nach aussen gerichtet ist. Der lichtbrechende Apparat besteht zuerst aus einer ungefähr kugeligen Linse, auf die sich sukzessiv ein oder zwei konkav-konvexe Menisken auflagern; letztere entstehen aus Zellen der Retina und die konvexe Endfläche des ganzen Systems legt sich unter Vermittelung einer weiteren, ebenfalls konkav-konvex geformten Retinalzelle unmittelbar an die Epidermis an ohne dass Pigment dazwischen träte.

Dieser Befund erscheint theoretisch nicht unwichtig. Solange man glaubte, dass das Auge eingestellt wäre für Lichtstrahlen, die vorher den durchsichtigen Leib der Larve durchsetzt haben, so lange konnte man dies Auge und seine Lage für primitiv halten. Zeigt sich nun, dass diese Orientierung physiologisch nicht genügt und dass der lichtbrechende Apparat sich gegen die Zeit der Reife verschiebt, um Lichtstrahlen direkt von aussen aufzufangen, so müssen wir daraus schliessen, dass auch dieses Auge nicht im Binnenraum der Gehirnhöhle entstanden sein kann, sondern sich an der freien Oberfläche des Körpers gebildet haben muss unter direkter Einwirkung der Lichtstrahlen.

Die Hypothese von Lankester wird hierdurch hinfällig. Man kann nicht mehr annehmen, dass ein Auge von der Art und Lage des Aszidienlarvenauges die Urform des Vertebratenauges gewesen wäre.

Wohl aber weisen beide Formen auf eine gemeinsame Urform hin, von der beide abweichen infolge sekundärer Anpassung an die veränderte Einfallsrichtung der Lichtstrahlen. Für beide ist Voraussetzung: die frühere Existenz von Grubenaugen an der ursprünglich offenen ventrikularen Oberfläche der Medullarplatte.

Von diesen Vorfahrenformen ist das Auge der Aszidienlarve aber ebenso weit, ja sogar weiter entfernt, als das Wirbeltierauge. Denn während dieses letztere ontogenetisch in der Tat als freiliegende Sehgrube an der Oberfläche der offenen Gehirnplatte beginnt, bildet sich das Aszidienauge erst verhältnismässig spät an der Innenwand des abgeschlossenen Neuralrohres.

Bei der Aszidienlarve ist also der ältere primitive Zustand, der in der Sehgrube der Vertebratenembryonen sich noch erhalten hat, phylogenetisch völlig verloren gegangen, dagegen führt uns dieselbe den gesuchten Uebergangszustand vor, nämlich: das von der Oberfläche, wo es entstanden war, in die Tiefe des Gehirnventrikels hinabverlagerte Grubenauge, welches, den hier gegebenen Bedingungen nicht mehr gewachsen, dem Untergang verfällt, vielleicht eben, weil es die so erfolgreiche Anpassung, die das Wirbeltierauge durchmacht, nicht gefunden hat.

Diskussion: Herr Bülow macht darauf aufmerksam, dass man das Aszidienauge wohl nur dann als dem Vertebratenauge eng verwandt ansehen könne, wenn der Nervus opticus die Retina durchbreche und sich von oben her über sie ausbreite. Bei Invertebraten liege, soviel ihm bekannt, die Sache so, dass mit nur einer einzigen Ausnahme ein solcher Durchbruch nicht stattfinde und diese Ausnahme sei das Rückenauge von Onchidium.

Es sei demnach wohl unerlässlich, diesem prinzipiellen Unterschied erhöhte Bedeutung für den behandelten Fall beizumessen.

Herr Froriep erwidert, dass es sich bei der erörterten Frage nicht sowohl um die Auffindung eines mit dem fertigen Vertebratenauge übereinstimmenden Invertebratenauges, als vielmehr um den

Nachweis eines Vorläuferstadiums des Vertebratenauges handelt. Dieses dürfe, sofern es den primitiven, noch nicht invertierten Zustand darbiete, die für das fertige Vertebratenauge charakteristische Durchbohrung der Retina von seiten des N. opticus noch nicht zeigen. Denn letztere stellt sich beim Vertebratenauge erst im Lauf der Entwickelung sekundär her, Sehgrube und Augenblase zeigen sie noch nicht, erst durch die Umgestaltung der Augenblase zum Augenbecher kommt sie zustande.

Das Auge der Aszidienlarve kann nur mit der Augenblase verglichen werden, d. h. mit dem durch Schluss des Medullarrohrs in die Tiefe verlagerten Grubenauge, an dessen perzipierende Epithelzellen der Sehnerv sich natürlich von aussen anlegt. Der weitere Entwicklungsgang, der, in Anpassung an die umgekehrte Einfallsrichtung des Lichts, zur Inversion des Sehepithels geführt und die „Durchbohrung" hergestellt hätte, bleibt beim Aszidienauge aus.

Das Rückenauge von Onchidium mit seinen verkehrt stehenden Sehzellen und seinem blinden Fleck wäre im Hinblick auf diese Aehnlichkeiten mit dem Wirbeltierauge überaus interessant; da wir aber über seine Entwickelung gar nichts wissen, so ist vorläufig nichts damit anzufangen.

(Schluss folgt.)

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 24. Juli 1906.

Die in der vorigen Sitzung zum Studium der **Malaria auf Madagaskar** eingesetzte Kommission erklärt es für notwendig, dass eine Kommission an Ort und Stelle, d. i. in Tananarivo eingesetzt werde, um die Ursachen der Ausbreitung der Seuche und deren Bekämpfung zu studieren.

Chantemesse und **Borel** besprechen in ausführlicher Weise die **Gefährlichkeit der Auswanderung für die öffentliche Gesundheit** und deren Durchzug durch Frankreich (nach Havre) und vor allem die miserablen sanitären Zustände in Marseille. Die Auswanderer sind in den dortigen Logierhäusern in viel grösserer Anzahl, als es eigentlich polizeilich erlaubt ist, und unter den denkbar schlechtesten hygienischen Verhältnissen untergebracht, so dass bei Ausbruch einer Seuche, Cholera usw., auch die einheimische Bevölkerung in höhem Masse bedroht ist. Berichterstatter fordern daher wiederholt eine gründliche Reform der veralteten französischen Gesetze über das Auswandererwesen.

Kermorgant, Chef des Sanitätsdienstes im Kolonialministerium, berichtet über die **Tätigkeit der Sanitätsverwaltung in Indochina.** Um die Eingeborenen vor den sie dezimierenden Krankheiten zu schützen, wurde ein Ueberwachungssystem, nicht nur an den See- und Landgrenzen, sondern auch im Innern durch ärztliche Beobachtungsposten und Isolierlazarette eingerichtet. Den Konsulaten von China und Siam wurden Aerzte zugeteilt, welche die grössten Dienste durch Benachrichtigung über Epidemien usw., Aufklärung und Behandlung der einheimischen Bevölkerung u. a. leisten. Es wurden zentrale Impfinstitute, Untersuchungslaboratorien für die Menschen- und Viehseuchen gegründet, die Ueberwachung des Trinkwassers in die Wege geleitet und durch Gründung von Wöchnerinnenheimen die Kindersterblichkeit bedeutend vermindert.

Sitzung vom 31. Juli 1906.

Cornil berichtet über eine Arbeit von Romain Vigouroux, betitelt: **Das Karzinom als konstitutionelle Krankheit betrachtet.** Verfasser versucht darin den Nachweis zu liefern, dass beim Krebs eine allgemeine Dyskrasie vorhanden ist, deren Folge und nicht die Ursache das Neoplasma ist. Diese Dyskrasie stünde in Beziehung mit den auf arthritischer Grundlage beruhenden Affektionen, mit chronischem Rheumatismus u. a. m. (Eine genauere Definition dieser Lehre findet sich in keinem der Referenten zu Verfügung stehenden Sitzungsberichte der Académie.)

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

31. Versammlung in Augsburg am 12., 13., 14. und 15. September 1906.

Tagesordnung.

Dienstag, den 11. September 1906, 7 Uhr abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im Schiessgrabensaale.

Mittwoch, den 12. September 1906, 9 Uhr vormittags: Erste Sitzung im Schiessgrabensaale. Tagesordnung: Eröffnung der Versammlung. Rechenschaftsbericht und geschäftliche Mitteilungen. I. Die Bekämpfung der Tollwut. Referent: Prof. Dr. Frosch-Berlin. II. Die Milchversorgung der Städte mit besonderer Berücksichtigung der Säuglingsernährung. Referenten Stadtbezirksarzt Dr. Poetter-Chemnitz, Beigeordneter Brugger-Köln. — 3 Uhr nachmittags: Besichtigungen unter sachkundiger Führung. — 7 Uhr abends: Festessen mit Damen im Stadtgarten. (Preis des Gedecks ohne Getränk 5 Mk.)

Donnerstag, den 13. September 1906, 9 Uhr vormittags: Zweite Sitzung im Schiessgrabensaale. Tagesordnung: III. Walderholungsstätten und Genesungsheime. Referent: Dr. R. Lennhoff-Berlin. IV. Die Bekämpfung des Staubes im Hause und auf der Strasse. Referenten: Professor Dr. Heim-Erlangen, Stadtbaumeister Nier-Dresden. — 3 Uhr nachmittags: Besichtigungen.

Freitag, den 14. September 1906, 9 Uhr vormittags: Dritte Sitzung im Schiessgrabensaale. Tagesordnung: V. Welche Mindestforderungen sind an die Beschaffenheit der Wohnungen insbesondere der Kleinwohnungen zu stellen? Referent: Regierungsbaumeister a. D. Beigeordneter Schilling-Trier. — 12½ Uhr mittags: Frühstück im Goldenen Saale des Rathauses, gegeben von der Stadt. — 3 Uhr nachmittags: Fahrt mit der Strassenbahn nach Göggingen und Besichtigung der Hessingschen orthopädischen Heilanstalt. — Abends: Unterhaltung daselbst.

Samstag, den 15. September 1906. Gemeinsamer Ausflug nach Hohenschwangau. (Näheres siehe Spezialprogramm.)

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Wie in No. 34 dieser Wochenschrift mitgeteilt wurde, hat der ärztliche Bezirksverein Nürnberg in seiner Sitzung vom 26. Juli 1906 eine Resolution angenommen, welche dem Wunsche Ausdruck gibt, die Satzungen des Pensionsvereins dahin zu ändern*), „dass dem Ehemann, wenn er der überlebende Teil ist, ein Prozentsatz der eingezahlten Beträge zurückerstattet werde."

Entsprechend einem in der ausserordentlichen Generalversammlung des Vereins im Jahre 1904 gestellten und angenommenen Antrag, der in ähnlichem Sinne lautete, hat der Verwaltungsrat des Pensionsvereins ein technisches Gutachten eingeholt, welches als Grundlage für die im Oktober dieses Jahres stattfindende Beratung und Beschlussfassung von seiten der 9. ordentlichen Delegiertenversammlung zu dienen hat. Mit Rücksicht auf die Bedeutung der aufgeworfenen Frage und zur Orientierung der Vereinsmitglieder erscheint es angezeigt, das in Rede stehende Gutachten, welches von Herrn W. Kuny, Oberbeamter der bayerischen Versicherungsbank in München, unterm 6. Juli 1906 erstattet wurde, im Wortlaut zu veröffentlichen. Dasselbe lautet:

„Die wiederholt angeregte Frage, einer „wenigstens teilweisen" Rückerstattung der zum Pensionsverein geleisteten Mitgliederbeiträge für den Fall des Vorablebens der Versorgten hat den Verwaltungsrat des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte veranlasst, ein sachverständiges Gutachten einzuholen.

Die Mittel, aus welchen die gewünschten Beitragsrückerstattungen zu bestreiten wären, müssten von denjenigen Mitgliedern, die eine derartige Mehrleistung des Vereins für den Fall, dass sie ihre Frauen überleben sollten, beanspruchen, durch entsprechende Beitragserhöhungen aufgebracht werden. Denn aus den noch vorhandenen Mitteln des Vereins könnten höchstens die Erträgnisse des Stockfonds in Frage kommen. Für diese sind aber nur die durch die Satzungen vorgeschriebenen Verwendungsarten zulässig, solange nicht durch eine Aenderung der Satzungen eine andere Möglichkeit geschaffen wird. Eine Erweiterung der Satzungen nach dieser Richtung erscheint jedoch nicht rätlich und erstrebenswert. Vielmehr sollte vor Allem darnach getrachtet werden, die Erträgnisse des Stockfonds, soweit es ohne Schädigung der dauernden Leistungsfähigkeit des Pensionsfonds geschehen kann, möglichst nur zur Gewährung einer Dividende, d. h. von Zuschüssen zu den Pensionen, zu verwenden. Dies schuldet der Verein nicht nur denjenigen Wohltätern, welche durch ihre dankenswerten Zuwendungen an den Stockfonds in erster Linie den Hinterbliebenen der Mitglieder eine tunlichst weitgehende Beihilfe zukommen lassen wollten, sondern auch dem Vereine selbst im Interesse seines weiteren Wachstums, das zweifellos am besten gefördert wird, wenn die Dividende möglichst wenig geschmälert wird. Falls aber die Mittel des Stockfonds zu einer Beitragsrückerstattung im Falle des Vorablebens der Ehefrauen der Mitglieder in Anspruch genommen würden, so müsste hiedurch naturgemäss seine sonstige Leistungsfähigkeit beeinträchtigt werden. Zur Beurteilung, in welchem Masse dies der Fall wäre, sei darauf hingewiesen, dass nach einer Zusammenstellung des Geschäftsführers des Pensionsvereins, Herrn Hofrat Dr. Daxenberger, bei voller Rückgewähr der fraglichen Beiträge in den letzten 6 Jahren mehr als 36 000 Mk. oder durchschnittlich ein Jahr über 6000 Mk. hätten zurückvergütet werden müssen und bei halber Rückgewähr mehr als 3000 Mk. jährlich, d. i. beispielsweise im Vergleich zur Dividende des letzten Jahres, welche bei 10 Proz. einen Aufwand von rund 5300 Mk. erforderte, erheblich mehr als die Hälfte derselben.

Hiezu kommt, dass, wie die Erfahrung zeigt, diese Beträge in den einzelnen Jahren mitunter sehr grossen Schwankungen unter-

*) Zur Vermeidung von Missverständnissen sei bemerkt, dass die Abänderung der Satzung nicht Sache des Verwaltungsrates, sondern ausschliesslich diejenige der Delegiertenversammlung ist.

liegen — während sie z. B. im Jahre 1900 nur wenig mehr als 1300 Mk. betragen hätten, wären in 1905 rund 9400 Mk. zu erstatten gewesen — und dass wegen der gänzlichen Umgestaltung der Beitragsleistungen für die seit 1901 zugegangenen Mitglieder über die künftige Höhe der etwaigen Rückzahlungen aus den Erfahrungen der Vergangenheit eine Schätzung zur Zeit und noch auf Jahre hinaus nicht möglich ist. Die Folge davon aber müsste notwendig sein, dass ein Voranschlag über die Gesamtleistungen des Stockfonds und mittelbar insbesondere für die mögliche Höhe der zu gewährenden Dividende nur mit Schwierigkeit und ziemlicher Unsicherheit aufgestellt werden könnte und dass daher die Dividende nur mit grösster Vorsicht, d. h. verhältnismässig nieder bemessen werden dürfte, wenn sich der Verein nicht unter Umständen der ihn sicherlich schwer schädigenden Nottwendigkeit einer Dividendenreduktion aussetzen wollte.

Grossen Schwierigkeiten dürfte es auch begegnen, die Bedingungen, unter welchen die Rückvergütung aus den Mitteln des Stockfonds zu erfolgen hätte, derart festzustellen, dass Härten und Ungerechtigkeiten ausgeschlossen wären.

Und endlich ist es fraglich, ob zu der notwendigen Satzungsänderung die erforderliche Stimmenzahl erzielt würde. Denn es muss doch wohl auch mit der Tatsache gerechnet werden, dass eine grosse Anzahl der Mitglieder dem Verein in der berechtigten Erwartung beigetreten ist, dass die verfügbaren Mittel des Vereinsvermögens und insonderheit des Stockfonds vor allem ihren dereinstigen Hinterbliebenen zu gute kommen und dass sie geradeso, wie sie selbst im Falle des Vorablebens ihrer Ehefrauen für ihre eigene Person auf eine Rückvergütung aus ihren Beitragsleistungen Verzicht zu leisten und diese den Relikten ihrer Kollegen zu teil werden zu lassen gesonnen waren, das gleiche auch im umgekehrten Falle zu verlangen befugt sind.

Anders würde die Sache dagegen liegen und vom Standpunkt der Billigkeit hinsichtlich der Rechte und Pflichten das einzig und allein Richtige wäre es, wenn diejenigen Mitglieder, welche eine derartige Mehrleistung vom Vereine verlangen, entsprechend höhere Beiträge zu zahlen verpflichtet wären als jene Mitglieder, welche solche Ansprüche nicht erheben.

In welchem Masse die Beiträge eine Erhöhung zu erfahren hätten, geht aus den nachstehend für einige Beitrittsalter von Mann und Frau angegebenen Zahlen hervor, welche berechnet sind unter der Annahme, dass die Zusatzversicherung der Beitragsrückgewähr für alle künftigen Zugänge obligatorisch eingeführt würde.

Beitrittsalter von		Jahresbeiträge			Die Erhöhung beträgt in Proz. der bisherigen Beiträge bei	
		ohne Rückgewähr (wie bisher)	**mit** Rückgewähr, falls die Frau früher sterben sollte		**voller** Rückgewähr	**halber** Rückgewähr
Mann	Frau		im **vollen** Betrag	zur **Hälfte**		
1	2	3	4	5	6	7
		M.	M.	M.	rund	rund
25	20	79.80	91.80	85.40	15	7
	25	71.40	86.00	78.00	20	9
	30	63.00	80.60	70.80	28	12
35	**30**	**99.40**	**117.40**	**107.60**	**18**	**8**
	35	86.80	108.80	96.60	25	11
	40	74.40	100.80	85.80	35	15
45	40	124.60	151.20	136.60	21	10
	45	105.40	137.80	119.40	31	13
	50	86.40	125.40	102.40	45	18

Für diejenigen Alter, mit welchen nach den Erfahrungen des Vereins die Zugänge im Durchschnitt stattfinden, nämlich von etwa 35 Jahren beim Mann und 30 Jahren bei der Frau, wäre also für die eventuelle Rückerstattung der vollen oder halben Summe der geleisteten Einzahlungen eine Erhöhung der Jahresbeiträge um rund 18 Proz. bezw. 8 Proz. erforderlich; für andere Alterskombinationen bewegen sich die notwendigen Erhöhungen, wie man sieht, in ziemlich weiten Grenzen. Ob und in welcher Weise eine Modifikation dieser Erhöhungen einzutreten hätte, wenn die Zusatzversicherung der Beitragsrückgewähr fakultativ sein sollte, wäre noch weiteren Erwägungen vorzubehalten, ebenso, welche Vorsichtsmassregeln anzuwenden wären, wenn die Zusatzversicherung etwa rückwirkend auf frühere Zugänge ausgedehnt werden wollte. In letzterer Hinsicht möge aber schon jetzt bemerkt werden, dass dies aus naheliegenden Gründen nur in äusserst beschränktem Umfang geschehen könnte, wobei von Fall zu Fall besondere Beitragsberechnung vorzunehmen wäre.

Aber auch wenn wegen der Beschaffung der Mittel für die Beitragsrückgewähr in der beschriebenen, theoretisch und praktisch einzig einwandfreien Weise Uebereinstimmung herrschen sollte, so wäre doch noch reiflich zu überlegen, ob Aussicht besteht, dass der Verein mit dieser Erweiterung seiner Versicherungseinrichtungen die erhoffte Steigerung des Zuganges — denn lediglich nur derentwillen würde sie doch wohl angeregt und wäre sie in Erwägung zu ziehen — erzielen und dadurch ein Aequivalent für die mit der Neueinführung verbundenen einmaligen und dauernden Mehrkosten erhalten würde. Denn es wäre, um nur dies hervorzuheben, eine Aenderung und ein Neudruck der Satzungen wohl kaum zu umgehen und die Berechnung der neuen Beitragsskalen würde, wenn sie einigermassen korrekt durchgeführt werden sollte, neuerdings einen grossen Zeit- und Kostenaufwand verursachen. Ferner wäre mit den unerlässlichen, periodisch wiederkehrenden, versicherungstechnischen Prüfungen des Pensionsfonds auf seine Leistungsfähigkeit infolge der Notwendigkeit, auch die Verpflichtungen bezüglich der Beitragsrückgewähr zu berücksichtigen, eine, wie uns der zugezogene Sachverständige versichert, jeweils sehr erhebliche Mehrarbeit verknüpft, für deren Kosten billigerweise diejenigen Mitglieder aufkommen müssten, welche sie veranlassen. Doch selbst wenn man diese Ausgaben der Allgemeinheit aufbürden könnte und wollte, bleibt es immerhin noch sehr fraglich, ob durch die Beitragserhöhung in dem oben angegebenen Masse nicht ebensoviel oder vielleicht sogar mehr Mitglieder vom Beitritt abgehalten als dafür gewonnen würden."

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

A. Schütz beantwortet die Frage, ob der Katheterismus (Luftdusche) bei der akuten Otitis media purulenta wegen einer komplizierenden Mastoiditis indiziert oder kontraindiziert ist, auf Grund von Untersuchungen an der Berner Poliklinik für Oto-Laryngologie dahin, dass die Luftdusche zu verwerfen sei, wenn nicht eine grosse Perforationsöffnung im Trommelfell bestehe. Bei grosser Perforation und nicht zu starkem Katheterismus kann letzterer eventuell Gutes leisten und ohne Gefahr ausgeführt werden. Die Hauptdomäne des Katheterismus bleibt immerhin das Nachbehandlungsstadium. (Dissertation, Bern 1905.) F. L.

Exodin hat sich nach den Erfahrungen von Schmechel (Dissertation, München 1905) auch für Wöchnerinnen als ein leicht zu nehmendes Abführmittel erwiesen, welches den Magen nicht belästigt und vollkommen reizlos, ohne jeden schädigenden Einfluss auf den Verlauf des Wochenbettes wirkt. Als notwendige Dosis hat sich eine solche von 4 Tabletten = 2 g herausgestellt, wenn man einigermassen sicher auf Erfolg rechnen will. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. August 1906.

— Das frühere Deutsche Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke heisst gemäss Beschluss der letzten Generalversammlung, nachdem die Genehmigung zu dieser Namensänderung in diesen Tagen erteilt ist, nunmehr Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

— Die 5. internationale Tuberkulosekonferenz findet am 6., 7. und 8. September d. J. im Haag statt. Die Tagesordnung umfasst Referate über: Infektionswege (Ref. Calmette-Lille, Flick-Philadelphia, Spronck-Utrecht); spezifische Therapie (Brown-Caranac Lake, Maragliano-Genua, Wassermann-Berlin); Anzeigepflicht (Biggs-NewYork, v. Glasenapp-Rixdorf, Holmboe-Christiania, Raw-Liverpool); Armee (Fischer-Berlin, Martin-Brüssel); Prostitution (Spillmann-Nancy); Gefängnisse (Hervé-Lamotte-Beuvron, Kuthy-Ofen-Pest); Heilstättenkosten (Klebs-Chicago, Lorentzen-Kopenhagen, Pannwitz-Berlin, Schmid-Bern, Walsh-Philadelphia); Fürsorgestellen (Dewez-Mons, Kayserling-Berlin, Philip-Edinburgh); Tuberkulose im Kindesalter (Dietrich-Berlin, Léon Petit-Paris, Schlossmann-Dresden); Erziehung (Heron-London, Pannwitz-Berlin).

— In Rom hat sich eine Gesellschaft gebildet zur Förderung des Studiums der Photo-Radiotherapie. Dieselbe eröffnet in nächsten Tagen eine eigene Heilstätte zu diesem Zwecke unter der Leitung des Dr. Rudolf Steiner, eines Wiener Dermatologen, der auch vom römischen Landtage mit der systematischen Bekämpfung des Favus mittelst Strahlen in der Provinz Rom, wo über 10 000 Kinder von dieser Krankheit befallen sind, beauftragt wurde.

— Internationaler Trachompreis. Der königliche ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 1000 Kronen für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, dass die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthält. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1908 bestimmt. (Adresse: OfenPest, I., Vár, Belügyministerium.) Es können auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden, wenn dieselben zum erstenmale in 1907 oder 1908 publiziert wurden. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen oder englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den königl. ungarischen Minister des Innern. Das Urteil der Jury wird am XVI. internationalen medizinischen Kongress im September 1909 publiziert werden.

— In Erlangen findet vom 22. bis 27. Oktober ein unentgeltlicher Fortbildungskurs für Aerzte statt, abgehalten von den Professoren DDr. Denker, Graser, Hauser, Heim, v. Kryger, Lüthje, Menge, Oeller, Penzoldt, Specht und Voit. Einschreibegebühr 5 Mk. Anmeldungen sind an Hofrat Dr. Schuh, Nürnberg, Hauptmarkt 26 zu richten.

— Prof. Dr. Hermann Oppenheim in Berlin ist zum Ehrenmitglied der Neurologischen Gesellschaft in Tokio ernannt worden.

— Pest. Türkei. Nach dem amtlichen Ausweise sind in Trapezunt vom 6. bis zum 12. August insgesamt 7 Pestfälle, darunter 2 mit tödlichem Ausgang, vorgekommen. Aegypten. Vom 4.—10. August wurden 14 neue Erkrankungen (und 10 Todesfälle) an der Pest gemeldet, darunter 9 (6) in Alexandrien, 5 (4) in Suez. — Britisch-Ostindien. Während der am 21. und am 28. Juli abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 289 und 325 Erkrankungen (200 und 262 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 8. bis 14. Juli 10 Personen an der Pest. — Japan. In Schimonoseki und 2 benachbarten Ortschaften sind vom 8. bis 30. Juni 6 tötliche Pestfälle aufgetreten. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 25. Juni bis zum 22. Juli 6 Personen an der Pest erkrankt und 2 gestorben. — Neu-Süd-Wales. Ein weiterer Todesfall in Sydney vom 24. Juni hat sich nachträglich als Pesttodesfall erwiesen; auch 2 Angehörige dieses Verstorbenen sind am 29. und 30. Juni der Pest erlegen.

— In der 32. Jahreswoche, vom 5.—11. August 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Ludwigshafen mit 42,5, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 10,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Posen.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

München. Professor Dr. med et phil. Johannes Ranke, Ordinarius für Anthropologie und allgemeine Naturgeschichte an der Münchener Universität, feiert am 23. August seinen 70. Geburtstag.

Tübingen. Nachdem Prof. Dr. Bonhöffer den an ihn ergangenen Ruf ablehnte, wurde Privatdozent Dr. Rob. Gaupp, Assistent von Prof. Kraepelin-München, zum ordentl. Professor für Psychiatrie und Vorstand der psychiatrischen Klinik berufen und hat den Ruf angenommen.

Würzburg. Als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Pathologen Geheimrat Professor G. E. v. Rindfleisch hat Professor Dr. Gustav Hauser von Erlangen einen Ruf an die hiesige Universität erhalten.

Baltimore. Dr. Th. McCrae wurde zum ausserordentlichen Professor der Medizin an Johns Hopkins University ernannt.

Basel. Der hohe Regierungsrat hat als Nachfolger des nach Göttingen berufenen Prof. His Herrn Prof. Dr. Voit in Erlangen ernannt. Mit ihm stand primo loco et ex aequo Prof. Gerhardt in Jena.

Catania. Dr. Rocco De Luca wurde zum ausserordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie ernannt.

Florenz. Dr. L. Borri, Professor an der med. Fakultät zu Modena, wurde zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

Indianopolis. Dr. M. A. Austin wurde zum Professor der Chirurgie am Medical College of Indiana ernannt.

Kopenhagen. 24 männliche, 2 weibliche Studenten haben die medizinische Staatsprüfung diesen Sommer bestanden.

New Haven. Dr. Gg. Blumer, früher Professor am Albany Medical College, wurde zum Professor der Medizin an Yale Medical School ernannt.

Philadelphia. Der Professor der pathologischen Anatomie Dr. A. A. Stevens wurde zum Professor der Therapeutik und Materia medica an Womans Medical College of Pennsylvania ernannt.

St. Petersburg. Der a. o. Professor der Anatomie Dr. J. Chawtowsky wurde zum ordentlichen Professor an der militärmedizinischen Akademie ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Salvatore Tomaselli, Professor der medizinischen Klinik zu Catania.

Dr. Edward Mackey, früher Professor der Materia medica und Therapeutik an Queens College zu Birmingham.

Dr. Nina Rodrigues, Professor der gerichtlichen Medizin zu Bahia.

Dr. Alexander Herzen, Professor der Physiologie an der Universität Lausanne.

(Berichtigungen.) Bei dem Referat über die Demonstration eines Falles von Tumor cerebri von Dr. Germanus Flatau in No. 34, S. 1685, l. Sp., ist in Zeile 9 v. oben hinter Kopfschmerzen einzuschalten: Stauungspapille.

In der Arbeit „Zur Kasuistik der subkutanen Geschwülste an den Fingern" (diese Wochenschrift No. 32) ist bei dem histologischen Befunde Seite 1572, Spalte 1, Zeile 13 von oben, zu lesen: „Es gleicht der Tumor in histologischer Beziehung einerseits den Desmoiden —" (nicht Dermoiden).

In der vorliegenden Nummer ist auf S. 1733, Sp. 2 zu bemerken, dass der Vortrag von Conradi-Neunkirchen bereits in No. 34 d. W. veröffentlicht ist.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Bewilligt: dem ausserordentlichen Professor für klinische Propädeutik und Geschichte der Medizin an der Kgl. Universität Erlangen, Dr. Hugo Lüthje, die nachgesuchte Enthebung von seiner Stelle.

Berufen: der Landgerichtsarzt am Landgerichte München II, Dr. Wilhelm Wetzel, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse bei dem Bezirksamte Nürnberg.

Gestorben: Dr. Josef Schuster, prakt. Arzt und Oberarzt der Feuerwehren Münchens, 59 Jahre alt, zu München.

Korrespondenz.

Plastische Röntgenbilder.

Zu dem Artikel in No. 31 der „Münch. med. Wochenschr." vom 31. Juli über „plastische Röntgenbilder" schreibt uns Herr Dr. Wolf Hesekiel in Berlin: „Wenngleich die von Herrn Dr. A. E. Stein angegebene Methode zur Herstellung solcher Bilder schon bedeutend einfacher ist, als die von Schellenberg, Albers-Schönberg und Lewisohn vorgeschlagenen, so möchte ich doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass man noch viel leichter bessere Resultate erhält, wenn man sogenanntes abziehbares Bromsilberpapier in Verwendung nimmt für die Herstellung des benötigten Diapositivs. Ein Transparentmachen, welches wegen der dazu benötigten Stoffe stets lästig ist, fällt bei dem abziehbaren Bromsilberpapier ganz fort, da sich nach Fertigstellung und Trocknung des Bildes die vollkommen transparente Bildschicht auf leichteste Weise vom Papier abziehen lässt. Man legt dieselbe alsdann auf das Negativ und kopiert Negativ und Diapositiv gleichzeitig auf irgend ein photographisches Papier."

Amtliches.

(Bayern.)

No. 17991. München, den 22. August 1906.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Betreff:

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1905.

Im Nachgang zur Ministerialentschliessung vom 5. August l. Js. No. 8542 wird eröffnet, dass nach Mitteilung des K. Staatsministeriums der Finanzen die Mengen der aus dem Auslande in das deutsche Zollgebiet eingeführten Geheimmittel den vom Kais. Statistischen Amt herausgegebenen monatlichen Nachweisen über den auswärtigen Handel Deutschlands entnommen werden können.

Nach der Aufstellung im Juniheft 1906 (S. 142, statistische No. 389) dieser Nachweise sind in den Monaten März mit Juni d. Js. 134 D.-Z. Geheimmittel zum Eingange in das deutsche Zollgebiet verzollt worden, was bei einem Zollsatze von 500 M. für 1 D.-Z. einer Zolleinnahme von 67 000 M. entspricht.

Die näheren Vorschriften darüber, welche Zubereitungen als Geheimmittel im Sinne der No. 389 des Zolltarifs zu behandeln sind, finden sich in der Anleitung für die Zollabfertigung, Teil III, Ziffer 105.

I. V.: Krazeisen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 5. bis 11. August 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (16*), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (1), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten 1 (3), Typhus 1 (2), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (32), Tuberkul. and. Org. 1 (3) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (14), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (3), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleid. 12 (11), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (8), Gehirnschlag 5 (5), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (4), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 45 (41), Krankh. d. Leber 6 (1), Krankheit. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (4), Selbstmord 2 (6), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (6), alle übrig. Krankh. 8 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 168 (209), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,2 (20,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,6 (12,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6–7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½–1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 36. 4. September 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. von Strümpell).

Ueber Schädigungen innerer Organe durch Röntgenbestrahlung und Schutzmassnahmen dagegen. *)

Von Dr. Paul Krause, Privatdozent und Oberarzt der Klinik.

I.

Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierische und menschliche Haut ist schon seit Jahren in klinischer, therapeutischer und experimenteller Hinsicht in erschöpfender Weise studiert.

Dass die Wirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe in den letzten Jahren genauer bekannt und experimentell untersucht wurde, liegt in der Entwicklung der Röntgenwissenschaft begründet.

Es waren zuerst französische Autoren,[1]) welche aus klinischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Herzpalpitationen, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, die sich bei einzelnen Patienten im Anschlusse an diagnostische oder therapeutische Bestrahlungen zeigten, den Schluss zogen, dass die Röntgenstrahlen auch innere Organe zu schädigen imstande wären. Barthélemy und Darier berichten von Durchfällen, von „viszeralen Zufällen" und führen diese Erscheinungen auf eine Beeinflussung des N. sympathicus seitens der Röntgenstrahlen zurück. Auch von Störungen der Harnblase, der Menstruation, selbst der Schwangerschaft wird in der französischen Literatur berichtet.

Leclerc[2]) studierte an Kaninchen den Einfluss der Bestrahlung auf die Körperwärme, sie erfährt eine anfängliche Herabsetzung, später eine Steigerung über den anfänglichen Stand. Die Wärmeausstrahlung des Körpers wird durch Bestrahlung gesteigert, während die Hautausdünstung eine Herabsetzung erfährt: Beide Veränderungen bleiben längere Zeit über die Bestrahlungsdauer hinaus bestehen.

Tarkhanoff[3]) erzielte durch Röntgenbestrahlung von Gehirnen bei Fröschen eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit.

Rodet et Bertin[4]) konnten bei Meerschweinchen durch intensive Bestrahlung Lähmungen und Krämpfe erzeugen. Bei der Autopsie fand sich Meningomyelitis, welche nach ihrer Ansicht durch Röntgenwirkung zu erklären ist, nicht durch Sepsis (von den bestehenden Hautulzera ausgehend), da die bakteriologische Untersuchung ein negatives Ergebnis hatte.

Dale,[5]) Walsch[6]) berichten von Magenaffektionen und dem Sonnenstiche ähnlichen Erscheinungen nach Röntgenbestrahlungen. Deutsche Autoren verhalten sich diesen Angaben gegenüber sehr skeptisch, so z. B. Freund in seinem bekannten Grundrisse.[7]) Auch wir müssen bekennen, dass wir Symptome, wie die oben erwähnten, bei vielen hunderten von Patienten, welche wir zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken bestrahlten, nicht beobachteten. Vereinzelt hatten nervöse oder ängstliche Personen starkes Herzklopfen oder waren etwas aufgeregt, besonders wenn das Zimmer völlig verdunkelt wurde; wir können aber nicht behaupten, dass solches als Wirkung der Röntgenstrahlen aufzufassen wäre. Schär[8])-Bern scheint dagegen gleichfalls schwere nervöse Störungen beobachtet zu haben. Französische Autoren[9]) berichten, dass speziell Röntgenographen wiederholt von schweren nervösen Herzstörungen mit Arythmie, von frühzeitiger Arteriosklerose mit auffallend schnellem Verlaufe, von starken Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, von Depressionszuständen resp. Erregungszuständen befallen worden sind. Es ist aus den vorliegenden Berichten schwer zu ersehen, inwieweit diese Störungen als Wirkungen der Röntgenstrahlen aufzufassen sind. Wir glauben aber, dass wir ohne klinische Erfahrungen nicht berechtigt sind, diese Beobachtungen in das Bereich der Fabel zu verweisen.

Sichere, beweiskräftige, experimentelle wie zum Teil auch klinische Grundlagen haben wir für die schädigende Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe erst durch folgende Entdeckungen erhalten. Es ist ein grosses Verdienst von Albers-Schönberg[10]) nachgewiesen zu haben, dass die Röntgenstrahlen imstande sind, die Hoden von Meerschweinchen und Kaninchen derart zu schädigen, dass sie ihre Zeugungskraft verlieren. Die Ursache der Sterilität ist eine Abtötung der Spermatozoen, infolge deren es schliesslich zu einer vollständigen Azoospermie kommt; 195 Minuten lange Bestrahlungen führen noch nicht zu einer absoluten Azoospermie, während eine Bestrahlung von ca. 370 Minuten an aufwärts prompt völlige Azoospermie erzeugt.

Die histologischen Untersuchungen Friebens[11]) erbrachten den anatomischen Beweis, Seldin,[12]) Scholtz[13]) bestätigten diese Befunde. Nachzutragen wäre noch, dass Hautveränderungen bei den Tieren fehlen.

Dass die Röntgenstrahlen auch beim Menschen Azoospermie resp. Nekrospermie erzeugen können, beweisen die Beobachtungen von Philipp[14]) und Filden Brown and Alfred T. Osgood.[15])

Brown und Osgood fanden bei Untersuchung des Spermas von 18 Männern, welche berufsmässig seit mehr als 3 Jahren in der Röntgenindustrie beschäftigt waren, teils Azoospermie, teils Oligonekrospermie. Letztere betraf einige Männer, welche sich nur kürzere Zeit und zwar mit grösster Vorsicht den Röntgenstrahlen ausgesetzt

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Breslauer Röntgenvereinigung am 8. Mai 1906.

[1]) Gaston Legny, Quénissent: Compt. rend., 124. Bd., p. 790; Destot: Ibidem, p. 981; Oudin, Barthélemy et Darier: Monatsh. f. prakt. Dermat., 25. Bd., Heft 9; Ausset-Lille, Lecercle: Compt. rend., 125. Bd., p. 234; Oudin: Internation. Kongress f. med. Elektr. u. Radiol. in Bern 1902. Referate: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. I, II, III.

[2]) Compt. rendus 1897 vom 16. Juli.

[3]) (Russisch) Referat: Wien. med. Wochenschr. 1887, No. 12.

[4]) Presse medicale 1898 vom 11. Mai.

[5]) Medical News 1897, p. 111.

[6]) British med. Journal 1897, I.

[7]) Grundriss der gesamten Radiotherapie 1903. Berlin und Wien bei Urban & Schwarzenberg.

[8]) Fragebogen (April 1906).

[9]) Archives d'électricité expérimentale et cliniques 1905, S. 202.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 43.

[11]) Ibidem 1903, No. 52.

[12]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VII.

[13]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 25.

[14]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VIII, S. 114.

[15]) American Journal of surgery, Vol. XVIII, 1905, No. 9.

hatten. Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich die Azoospermie ohne subjektive oder objektive Symptome an Skrotalhaut und Hoden entwickelt hatte und vor allem, dass keine Impotentia coeundi herbeigeführt wurde.

Die Autoren erwähnen ferner einen hierhergehörigen Fall von Dr. Lapowski: Der Patient wurde wegen Pruritus ani bei abgedecktem Skrotum röntgenisiert. Während der Spermabefund vorher ein normaler war, zeigte sich nach 2 Bestrahlungen von 10 bis 15 Minuten bei 15 cm Röhrenabstand Nekrospermie. Nach 20 tägiger Pause wurde der Patient wiederum in gleicher Weise röntgenisiert. Die Untersuchung des Samens ergab völlige Azoospermie. Sehr interessant ist die Angabe, dass 5 Monate später wieder lebende Spermatozoen gefunden wurden.

Philipp[16]) konnte bei 2 Männern, welche er 365 resp. 195 Minuten bestrahlte, völlige Azoospermie erzielen, ohne dass die Potentia coeundi gelitten hatte. Die Hoden waren nicht verkleinert. Die Wirkung wurde etwa ½ Jahr nach der Bestrahlung beobachtet.

Im Anschlusse hieran erwähnen wir, dass Halberstaedter[17]) bei Röntgenbestrahlung von Kaninchen starke Veränderungen der Ovarien, nämlich Schwund der Graafschen Follikel und Verkleinerung der ganzen Organe erzielte.

Eine weitere wichtige Entdeckung über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe machte H. Heineke. In mehreren grundlegenden Arbeiten[18]) konnte er den Nachweis führen, dass auch an den inneren Organen die Röntgenstrahlen anatomische Veränderungen auszulösen imstande sind, welche von den Vorgängen am Deckepithel völlig unabhängig sind. Diese Veränderungen scheinen ausschliesslich diejenigen Organe zu betreffen, welche in Beziehung zur Blutbereitung stehen; sie äussern sich nach zweierlei Richtungen, einerseits in der Vernichtung des lymphatischen Gewebes, andererseits in dem Untergange der Zellen des Knochenmarkes und der Milzpulpa.

Heineke sieht in der Reaktion des lymphoiden Gewebes eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen und zwar deshalb, weil sie zu einer Zeit verläuft, zu der an keinem anderen gleichzeitig bestrahlten Organ Veränderungen vor sich gehen. Er hebt ferner ausdrücklich die zeitlichen Verhältnisse dieser Reaktion hervor, weil sie in Widerspruch zu allem stehen, was wir bisher über die Bedingungen der Strahlenwirkung gewusst haben: „Das Fehlen der Latenzzeit, der Beginn schon nach etlichen Stunden, der stürmische Verlauf, der frühzeitige Abschluss, das Fehlen einer Nachwirkung und die schnelle Wiederherstellung des Zerstörten“ (s. unter 17., No. 3, S. 92).

In der letzten Arbeit (s. unter 17., No. 4) beschäftigt sich Heineke mit experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Knochenmark und stellt als Schlusssätze auf:

1. Bei Meerschweinchen gehen nach mehrstündiger Bestrahlung des ganzen Körpers die weissen Zellen des Knochenmarkes bis auf geringe Reste zugrunde.

2. Die Zerstörung der weissen Markzellen beginnt etwa 2½ bis 3 Stunden nach dem Anfange der Bestrahlung; erreicht nach 10 bis 12 Stunden ihren Höhepunkt und ist nach 5—6 Tagen abgeschlossen.

3. Die Vorgänge am Knochenmark sind nicht gleichbedeutend mit der Vernichtung des Lebens des betreffenden Tieres.

4. An dem Zerfalle sind alle dem Mark angehörigen Zellformen beteiligt, jedoch zerfallen und verschwinden die einzelnen Formen nicht ganz gleichzeitig.

5. In erster Linie zerfallen die Lymphozyten und die ungranulierten Myelozyten, in zweiter Linie eosinophile und Mastzellen und Riesenzellen, während die neutrophilen, polymorphkernigen Zellen am längsten intakt bleiben.

6. Das zerstörte Knochenmark ist der Regeneration fähig, und zwar beginnt die Regeneration schon nach 2—2½ Wochen und ist nach 3—4 Wochen bereits abgeschlossen.

7. Bei der Regeneration erscheinen im Marke zuerst die ungranulierten Zellformen und die Riesenzellen, während eosinophile und Mastzellen erst später die normale Zahl erreichen.

Der Autor hebt die Bedeutung der Reaktion des lymphoiden Gewebes auf Röntgenstrahlen auch für den Menschen hervor, meint allerdings, dass unerwünschte oder gar gefährliche Nebenwirkungen durch Zerstörung der Lymphzellen im menschlichen Körper nicht vorhanden seien.

[16]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VIII, S. 114.

[17]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 3.

[18]) 1. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 48. — 2. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 18. — 3. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, XIV. Bd., Heft 1 u. 2. — 4. Deutsche Zeitschrift f. Chirurg., Bd. 78, S. 196.

Die theoretische wie praktische Wichtigkeit der Befunde Heinekes liegt klar zutage, deshalb haben wir den Inhalt etwas ausführlicher wiedergegeben.

In den letzten Monaten sind noch weitere Schädigungen innerer Organe durch Röntgenstrahlen bekannt geworden.

Birch-Hirschfeld[19]) erzielte bei Kaninchen, welche er bei 8—10 cm Röhrenabstand mit mittelweicher Röhre ca. 30 Minuten lang bestrahlte, ausser ulzeröser Blepharitis mit Wimperverlust und Conjunctivitis membranacea, Trübung in der Kornea und Iritis. Diese Erscheinungen gingen nach einigen Tagen bis Wochen wieder zurück. Etwa 39—60 Tage nachher trat, ohne dass die Netzhaut und Aderhaut sichtbare Veränderungen darboten, Atrophie des Nervus opticus auf.

Atrophie der Netzhautganglienzellen und zystoide Entartung der Makula wurden auch bei 3 menschlichen Augen nachgewiesen, in welchen die Röntgenstrahlen therapeutisch in Anwendung gekommen waren. Ein Fall davon gelangte auch zur anatomischen Untersuchung.

Hippel[20]) erzeugte durch Röntgenbestrahlung von Kaninchenembryonen im Mutterleibe angeborenen Schicht- und Zentralstar.

Zahlreich sind, seit die Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt wird, die Angaben über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche und tierische Blut.[21])

Aus den Mitteilungen über die Erfolge der Röntgentherapie auf die Leukämie geht hervor, dass die Erythrozyten morphologisch in den allermeisten Fällen nicht beeinflusst werden, dagegen ihre Zahl zum Teil recht beträchtlich in die Höhe geht.

Die Leukozyten erfahren meist eine weitgehende Zerstörung; bei der myeloiden Form der Leukämie zerfallen die Myelozyten, zum Teil auch die Lymphozyten am ehesten und leichtesten, während die polynukleären viel widerstandsfähiger sind. Bei der lymphatischen Leukämie gelang es uns auch bei günstigem Heilerfolge nie, die Lymphozyten völlig zum Verschwinden zu bringen: sie beherrschten an Zahl (prozentualisch und absolut) das histologische Bild. Die Gesamtzahl der Leukozyten wird in dem grössten Teil der Fälle schnell durch die Röntgenstrahlen herabgedrückt.

In Fällen, in welchen die Zahl der Erythrozyten zunimmt, steigt dementsprechend auch der Hämoglobingehalt.

Auch experimentell wurde der Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Blut von Tieren (Ratten, Kaninchen, Hunden) studiert.

Linser und Helber[22]) fanden, dass die weissen Blutkörperchen im Organismus in elektiver Weise zerstört werden, und zwar im kreisenden Blute am stärksten; von den verschiedenen Leukozytenformen sind die Lymphozyten am wenigsten gegen Röntgenstrahlen widerstandsfähig.

Die genannten Autoren geben ferner an, dass durch den Zerfall der weissen Blutkörperchen im kreisenden Blute (wie ausserhalb des Körpers in leukozytenreichen Flüssigkeiten) im Serum ein Leukotoxin entsteht. Durch Injektion eines solchen Serums wird bei anderen Tieren im kreisenden Blute ein starker Leukozytenzerfall hervorgerufen. Dieses Leukotoxin ruft seinerseits eine Immunität gegen weitere Einwirkung des Leukotoxin hervor. Es lässt sich durch Erwärmung auf 55—60° inaktivieren; es geht auf plazentarem Wege vom Muttertier auf den Fötus über.

Als eine Angabe von weitgehender praktischer Bedeutung ist es zu bezeichnen, dass nach Röntgenbestrahlungen nach Linser und Helber Nephritiden auftreten sollen, welche nicht durch direkte Einwirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind, sondern erst durch Einwirkung des Leukotoxin entstehen sollen. Auf rote Blutkörperchen, Blutplättchen, Hämoglobingehalt haben die Röntgenstrahlen nur geringen schädigenden Einfluss. Die Blutgerinnung erleidet durch den reichlichen Leukozytenzerfall keine Beschleunigung.

[19]) 1. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 27. — 2. Archiv f. Ophthalmol. 1904, Bd. 59, Heft 2.

[20]) Bericht über die XXII. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1905, S. 163.

[21]) Literatur: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VII.

[22]) 1. Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1905. — 2. Archiv f. klin. Med.

Die Zerstörung der Zellen im kreisenden Blute wurde durch Zählung der Leukozyten der Versuchstiere nachgewiesen. Zahlenangaben über die Zerstörung der Leukozyten in vitro nach Zusatz von bestrahltem Serum fehlen. Dass eine Immunisierung gegen das Leukotoxin erfolge, schliessen Linser und Helber aus der Beobachtung, dass bei kräftigen Tieren trotz Bestrahlung nach anfänglichem Abfalle der Leukozyten wieder ein Anstieg stattfindet.

Curschmann und Gaupp[23]) haben dieses Röntgentoxin in einem Falle von menschlicher Leukämie durch Versuche in vitro und Tierexperiment nachgewiesen.

Kliéneberger und Zoeppritz[24]) konnten diese Angaben nicht bestätigen.

Ob Quadrone[25]) seine Versuche über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten und die aktiven Sera fortgeführt hat, ist uns nicht bekannt. Nach einer vorläufigen Mitteilung hatte er wenig befriedigende Resultate.

Zum Schlusse dieser Ausführungen sei noch kurz der Angabe Heiles[26]) gedacht, dass man durch Röntgenbestrahlung eine Steigerung der autolytischen Vorgänge im lebenden Tiere erzielen kann und in der Weise, dass nicht nur die Zellen der betreffenden Gewebe selbst zu Grunde gehen, sondern, dass auch durch Einwanderung später zerfallender Leukozyten eine Anreicherung von Enzymen erfolgt. Auch die Mitteilungen von Försterling[27]) sind erwähnenswert, dass durch dauernde Bestrahlungen recht beträchtliche Wachstumsstörungen z. B. an den Händen zu konstatieren sind.

Einen Hinweis verdient die Tatsache, dass durch Bestrahlung auch eine mächtige Aenderung des Stoffwechsels bei Leukämie- und Pseudoleukämiekranken erzielt worden ist.

Paul Krause und Ziegler[28]) konnten in ausgedehnten Untersuchungen an Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden den Nachweis erbringen, dass die Röntgenstrahlen eine starke Schädigung auf Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Darmfollikel, auf Hoden und Ovarien dieser Tiere auszuüben imstande ist; auch das Blut wird in sehr erheblicher Weise alteriert.

Andere Organe, wie Schilddrüse, Pankreas, Magen, Darmkanal, ferner auch das Zentralnervensystem erleidet keine Veränderungen, soweit durch die angewandten Methoden nachzuweisen möglich war.

Besonders hervorzuheben ist, dass niemals ein Einfluss der Röntgenbestrahlung auf die Niere zu erzielen war.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht so viel zur Genüge hervor, dass nicht bloss Schädigungen der Haut, sondern auch ernste Beeinflussung innerer Organe durch Röntgenbestrahlung bei Menschen (wie bei Tieren) verursacht werden.

Jene Spötter, welche vor mehr als 2 Jahren die vorausblickenden, ernst gemeinten Ratschläge Albers-Schönbergs zur Herstellung von Schutzmassnahmen als übertrieben ins Lächerliche zu ziehen suchten, sind verstummt. Die Wucht der neugefundenen Tatsachen spricht eine zu deutliche, unerbittliche Sprache: Alle, welche sich täglich den Röntgenstrahlen aussetzen müssen, sind heute verpflichtet, die weitgehendsten Schutzmassregeln zu treffen; die meisten Röntgenographen tun es schon.

II.

Es ist nicht meine Absicht, Ihnen, meine Herren, alle in der Literatur beschriebenen Vorschläge zum Schutze gegen Röntgenschädigungen aufzuzählen; ich beschränke mich darauf, diejenigen zu demonstrieren, welche sich in der Breslauer medizinischen Klinik seit längerer Zeit als praktisch bewährt haben, und zwar sind es folgende:

I. Schutzhäuschen aus Holz, für die Person, welche den Apparat bedient; es ist 186 cm hoch, 126 cm lang, 106 cm breit, so dass bequem der grosse Schalttisch von Seifert, ein Quecksilberstrahlenunterbrecher mit Kondensator, ein Stuhl und 1—2 Personen darin Platz finden. Das Häuschen ist mit dicken Bleiplatten ausgeschlagen und völlig undurchdringlich für Röntgenstrahlen; über den Bleiplatten findet sich eine Schicht dicken Wachstuches, um zu verhindern, dass eine Berührung mit Blei statthat. Zur Beobachtung der Röntgenröhre sind zwei kleine Fensterchen aus Bleiglas (8:6 cm) angebracht. In diesem Schutzhäuschen findet sich die Person, welche den Apparat beim Betriebe bedient; sie ist gegen die Einwirkung der Röntgenstrahlen völlig geschützt, sie kann aber ausser dem Apparat auch 2 Glühlampen (eine ist an der Decke, die andere ist transportabel) von innen her bedienen.

II. Blendenkasten: Die Klinik hat seit mehr als 2½ Jahren einen recht grossen (54:52:95 cm) in Gebrauch, welcher innen mit dicken Bleiplatten ausgeschlagen ist. Auch die grössten Modelle von Röntgenröhren können darin zur Verwendung kommen. An der Vorderwand findet sich die Blendeneinrichtung. Es können verschieden grosse Rundblenden aus Blei, eine Irisblende oder eine aus Blech angefertigte Schlitzblende in Form des Aubertschen Fensters eingesetzt werden. Besonders letztere hat sich bei Durchleuchtungen sehr bewährt.

Der Blendenkasten ist sowohl als ganzes im Zimmer, als auch, wenn er feststeht, leicht und bequem auf und nieder zu bewegen. In seiner Rückseite ist zur Beobachtung der Röhre ein Bleiglasfensterchen mit Schieber eingelassen. Abgesehen von dem Schutz gegen Röntgenstrahlen ist dadurch auch vollständige Verdunkelung bei Durchleuchtungen leicht zu erzielen.

III. Zum Schutze des Untersuchers sind in Gebrauch:

1. Schutzgummimantel, aus einem mit Blei imprägnierten Gummi hergestellt, welcher von Meisel-Breslau erfunden, von mir vor ca. 1½ Jahren schon als brauchbar erprobt worden ist. Der Schutzstoff wird von der bekannten Röntgenröhrenfabrik Müller-Hamburg in den Handel gebracht.

2. Schutzhandschuhe — ich habe jetzt fast ausschliesslich Fausthandschuhe aus dem eben erwähnten Bleigummi in Gebrauch; seitdem bessert sich eine chronische, bei mir seit langem bestehende Röntgendermatitis der linken Hand sehr beträchtlich.

Handschuhe, welche mit Bleistücken beschlagen sind, zu verwenden, halte ich für weniger praktisch, einerseits wegen der Berühung mit Blei, andererseits verbiegen sich die Bleistückchen bald und gewähren dann wegen entstehender Lücken keinen vollständigen Schutz mehr.

Wie ausgiebig die Abhaltung der Röntgenstrahlen durch die von Müller gelieferten Schutzhandschuhe geschieht, sehen Sie aus folgender Photographie.

Hand ohne Schutz. Hand mit Schutzhandschuhe.

Fig. 1.

[23]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 50.
[24]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 18.
[25]) Zentralbl. f. innere Med. 1905, No. 24.
[26]) Zeitschr. f. klin. Med., 55. Bd.
[27]) Zentralbl. f. Chirurgie 1906.
[28]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. X.

3. Bleischutzbrillen — eine von Reiniger, Gebbert & Schall gelieferte bietet einen guten und vollständigen Schutz, wie beifolgendes Röntgenogramm zeigt:

a
b

Röntgenphotographie
a eines gewöhnlichen Zwickers, b einer Bleibrille.

Fig. 2.

Allerdings stört mich häufig die verhältnismässig starke Fluoreszenz und greift durch starke Blendung meine Augen an.

4. Bleischutzbrillen werden überflüssig, wenn man sich einen Fluoreszenzschirm anfertigen lässt, welcher mit einer Bleiglasscheibe bedeckt ist, wie ihn die Firma Reiniger, Gebbert & Schall u. a. solche auf Bestellung liefern. Der Schirm wird zwar dadurch recht beträchtlich schwerer; dieser Nachteil wird aber voll und ganz aufgewogen durch den grossen Vorteil, dass zu gleicher Zeit sämtliche Beobachter vor Röntgenlicht geschützt sind, zudem kommt als weiterer Gewinn noch dazu, dass man auf das Schutzglas des Schirmes bequem Skizzen einzeichnen kann. Der ganze Schirm kann ja, wenn gewünscht, an einem billigen Gestell leicht beweglich aufgehängt werden; dadurch werden die Schutzschilde zum Anfassen des Schirmes meist überflüssig.

5. Von „Kopfschutz" habe ich bisher keinen Gebrauch gemacht. Ossig empfiehlt die Herstellung eines solchen aus einer mit Bleistanniolplatten austapezierten Reisemütze.

Die Anwendung von „Bleischürzen" zum Schutze der Keimdrüsen ist bei der Mehrzahl der Beobachter im Röntgenlaboratorium nicht gerade beliebt; trotzdem suche ich immer wieder alle im Röntgenlaboratorium der Klinik tätigen Herren auf die Notwendigkeit ihres Gebrauches hinzuweisen.

IV. Zu therapeutischen Bestrahlungen benutze ich seit ca. 12 Monaten fast ausschliesslich eine Wasserkühlröhre mit Gummischutzmantel nach Angabe von Wichmann und zwar mit gutem Erfolge. Der Schutz der Patienten ist dabei ein recht vollkommener; es versteht sich von selbst, dass die Kranken, soweit als irgend möglich, sorgfältig vor der Einwirkung der Röntgenstrahlen geschützt werden und zwar geschieht es durch zweifache Bleistanniolplatten; sie sind nach meiner Erfahrung am besten in Wachstuch oder abwaschbares Gummituch einzunähen, Schutzbeutel aus Leinwand oder Billrothbattist sind weniger vorteilhaft. Dass der dadurch bewirkte Schutz ein recht guter ist, sehen Sie aus Röntgenphotogramm 3.

Sehr unangenehm wird es von den Patienten resp. Patientinnen empfunden, dass während und nach der Röntgenbehandlung die bestrahlte Hautpartie eine mehr oder minder braune Farbe annimmt. Es war mir möglich, bei der grösseren Anzahl der zuletzt behandelten Fälle durch Bedeckung der Haut mit Leinwand (Hemd) oder dünnem Papier (Pergament- oder Seidenpapier) die Hautbräunung fast vollständig zu vermeiden.

b
c
a

a mit Bleifolie geschützte, b ungeschützte Hand,
c Teil eines Schlüssels.

Fig. 3.

Auf die Dosierung der Röntgenbestrahlung bei internen Erkrankungen gehe ich absichtlich an dieser Stelle nicht ein, trotzdem die zurzeit gebräuchlichen Methoden schliesslich in weiterem Sinne ja auch zu den „Schutzmassregeln" gehören.

Eine Bemerkung ist noch besonders hervorzuheben: Wir brauchen bei allen unseren Schutzmassregeln mehr oder minder bleihaltige Stoffe — hüten wir uns, dass wir den Teufel der Röntgenschädigung nicht durch den Belzebub der chronischen Bleiintoxikation vertreiben. Die Gefahr liegt offen zu Tage, ebenso auch die Wege zur Abwehr: Alle irgendwie Blei enthaltenden Stoffe sind mit undurchlässigem Tuche (Wachstuch, wasserdichtes Gummituch) zu bedecken, so dass eine direkte Berührung ausgeschlossen ist.

Wenn wir wenigstens die erwähnten Schutzmassregeln mit Bedacht und Vorsicht anwenden, werden wir zweifellos unsere Patienten, wie uns selbst und die den Röntgenapparat bedienenden Personen vor Schädigungen schützen.

Wie notwendig diese Schutzmassnahmen auch vom juristischen Standpunkte aus sind, beweisen die in den letzten Jahren häufiger werdenden Entschädigungsklagen seitens von geschädigten Patienten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass jeder Arzt, welcher keinen genügenden Schutz gegen die unliebsamen Wirkungen der Röntgenstrahlen angewandt hat, nur zu leicht zu recht erheblichen Strafen verurteilt werden kann [29]).

Nach den so überzeugenden Ausführungen Kirchbergs sind auch die Direktoren und Chefärzte von Krankenhäusern, in welchen Röntgenlaboratorien in Betrieb sind, gesetzlich verpflichtet, alle Massregeln zu treffen, welche notwendig sind, um Schädigungen ihrer Assistenten und Röntgenlaboratoriumsdiener zu vermeiden; andernfalls haften sie nach § 618 u. f. des B. G.-B. für etwaige Schädigungen [30]).

Es ergibt sich aus diesen Ausführungen weiterhin, dass nach dem Stande unserer Kenntnisse als konsequente Folgerung abgeleitet werden muss: Die Ausübung der Röntgenbestrahlung zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken an Menschen darf nur dem Arzt gestattet werden, nicht wie es bisher noch häufig geschieht, Technikern oder Instrumentenmachern.

Andererseits können wir aber auch mit Fug und Recht behaupten, dass die Patienten von der Anwendung der Röntgenstrahlen in den Händen von ausgebildeten, gewissenhaften Aerzten nichts zu fürchten haben; je mehr wir ihre

---

[29]) s. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22, S. 1081. Der bekannte Röntgenologe Holzknecht wurde zu 30 000 Kronen verurteilt, weil einer seiner Patienten nach der Behandlung ein Röntgenulcus bekam.

[30]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. IX.

Nebenwirkungen kennen lernen, desto mehr werden wir auch Schutzmassnahmen finden, zum Teil sind sie schon gefunden und schon in Gebrauch.

Eingehende, weitere Studien über die biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen sind allerdings noch dringend nötig, es harren noch viele Fragen einer gründlichen Beantwortung.

Aus dem Röntgenlaboratorium der Kgl. Chirurgischen Klinik Breslau (Direktor: Geh. Rat Garrè).

Beitrag zur Blendentechnik.

Von Dr. med. Alfred Machol, Assistenzarzt.

In allen Disziplinen der Medizin sind die Fortschritte, welche sich an die Inaugurierung neuer Methoden — seien sie nun diagnostischer oder therapeutischer Art — knüpfen, eng verbunden einerseits mit der Bereicherung des allgemeinen — durch die Arbeit der Einzelnen gesammelten Erfahrungsschatzes, andererseits mit der Zunahme der persönlichen technischen Gewandtheit in Anwendung und Ausführung und endlich abhängig von dem Ausbau der technischen Hilfsmittel.

Während auf anderen Gebieten aus hier nicht weiter zu erörternden Ursachen das Ineinandergreifen dieser drei Faktoren zeitlich sich erst in relativ grossen Zwischenräumen vollzog, hat einer der jüngsten Sprossen, die Röntgenologie, in ungeahnt kurzer Frist der gleichmässigen und schnellen Entwicklung dieser drei Kraftquellen seine von Erfolg zu Erfolg führende Siegesbahn zu danken. Wo und wie immer auch die Röntgenologie unser Wissen und Können gefördert, immer ist es geschehen durch die zunehmende Erfahrung der Untersucher in verschiedentlicher Hinsicht, durch die Steigerung ihres technischen Könnens durch die Vervollkommnung der Hilfsmittel, des Instrumentariums, bei dessen — und wohl weil bei dessen — Ausbau Aerzte, Physiker und Ingenieure in gleicher Weise beteiligt gewesen sind.

Abgesehen von der Verbesserung der Röhren, der Erhöhung ihrer Belastungs- und Leistungsfähigkeit und ihrer Lebensdauer, abgesehen von den Fortschritten in der Konstruktion des Induktoriums und der Unterbrecher, hat die Röntgenologie nichts so sehr gefördert, als die Einführung und der Ausbau der Blendentechnik. Man wird Albers-Schönberg[1]) ohne weiteres zustimmen, dass es das Blendenverfahren ist, welches eigentlich erst die Röntgenuntersuchung zu einer wirklich brauchbaren, d. h. exakten Methode gemacht hat. —

Wenn auch die Verbesserung des Röhrenmateriales uns in den Stand gesetzt hat, brauchbare Uebersichtsbilder ohne Abblendung zu erhalten, Bilder, welche zu ihrer richtigen Deutung weniger die Phantasie ihrer Interpreten beanspruchen, als dies in den ersten Jahren nach Bekanntgabe von Röntgens Entdeckung nötig gewesen, wenn statt des „Ahnens" ein „Erkennen" möglich geworden, so sind wir vorerst doch nicht imstande — sobald schwierigere Aufgaben uns gestellt werden, — ohne Blendenbild eine auf Exaktheit Anspruch erhebendürfende Aeusserung abzugeben. Stellen wir die mikroskopische und röntgenologische Diagnostik in Parallele, so verschafft das heutige Uebersichtsbild etwa eine dem Lupenbild entsprechende Deutungsmöglichkeit des Präparates, während die Blende den feineren Systemen des Mikroskopes entspricht. — Diesen Vergleich habe ich nicht ohne Absicht gewählt, denn ähnlich wie die histologische Diagnostik verlangt, dass eine allgemeine Orientierung der speziellen Einstellung vorangehen muss, wird der Röntgenologe mit grossem Vorteil sich des gleichen Verfahrens bedienen, am orientierenden Uebersichtsbild erkennen, wo überall die Aufklärung feinerer Details geboten. Für bestimmte und nicht wenige Erkrankungsgruppen und Körperregionen wird man diesen Untersuchungsweg direkt zum Postulat erheben müssen. Wenn also die Blendentechnik nicht nur einen wesentlichen Vorteil für die allgemeine, gröbere Diagnostik der Röntgenographie wie Röntgenoskopie darstellt, wenn sie sich mit Rücksicht auf die Untersuchungen Walters über die Sekundärstrahlung auch auf dieser ersten Stufe der Röntgenologie geradezu von selbst versteht, so wären ohne sie die spezielleren röntgenologischen Arbeitsgebiete, die Orthoröntgenologie, die verfeinerte Röntgenoskopie überhaupt nicht zu erschliessen gewesen.

Um so seltsamer ist es, dass das Blendenverfahren noch lange nicht in dem Umfange zur Anwendung gelangt, als seiner eben skizzierten Bedeutung zukommt, dass noch vielfach die Blendentechnik kaum geübt wird. Suchen wir nach den Gründen dieser merkwürdigen Erscheinung, so kommt einerseits in Betracht, dass trotz der eminent praktischen Bedeutung der röntgenologischen Methoden ihre anfangs in weiten Kreisen aufgenommene Anwendung Einschränkung erfahren hat, einerseits, weil die ersten Ergebnisse nicht derart waren, — ja sein konnten — um weitergehende wesentliche Unterstützung dem Praktiker zu bieten, andererseits, weil mit dem Ausbau der Entdeckung und ihrer Anwendung — mit der Entwicklung zu einer Spezialdisziplin — zur Erhaltung brauchbarer Resultate eine mehr minder intensive Beschäftigung mit dieser Methode, ein mehr als ein gelegentliches „Dann und wann-Ausüben" sich ergab. Es erforderte die Deutung der Bilder eine gewisse, auf der Menge des Geschauten sich aufbauende Sicherheit, der Ausschluss technischer, zur Irreführung geeigneter Fehler eine ausgedehntere Uebung, beides Faktoren, die an die Zeit der Untersucher hohe Anforderungen stellten, endlich war die unbedingt notwendige Bereicherung des ursprünglich einfachen Instrumentariums ein Umstand, der die Ansprüche an Raum und Geldmittel erheblich steigerte. — Wenn also im grossen und ganzen eine relative Einengung der Anwendung sich konstatieren lässt, wenn die Röntgenologie mehr und mehr ein direktes Spezialfach, oder doch nur von gewissen Spezialfächern eingehender gebrauchtes Verfahren geworden, so ist es dann um so auffallender, dass einer der wesentlichsten Fortschritte, die auf diesem Gebiete gemacht, der Gebrauch der Blende, nicht sozusagen Allgemeingut geworden ist. —

Daran, dass die meisten der heute in Gebrauch befindlichen Blenden unhandlich und schwer zu dirigieren sind, wie Albers-Schönberg meint, liegt es allein sicher nicht, denn es stünden ja dann noch immer die handlichen und leicht zu dirigierenden zur Verfügung. Ohne Zweifel ist der angeführte Grund ein sehr wesentlicher, aber nicht ohne Bedeutung dürfte der Umstand sein, dass die brauchbaren Blenden sehr kostspielig sind, dass ihre Anschaffung, da ihr Preis als Patentinstrument ein sehr hoher, nur Spezialinstituten im allgemeinen lohnen wird. — Es liegt nicht in meiner Absicht, eine Uebersicht über die bisher konstruierten Blenden zu geben, noch die Konstruktionsgrundlagen des Blendenverfahrens zu erörtern. Ueber beides kann man sich unschwer in den Handbüchern und der Literatur informieren. — Nur insoweit ich mich nachher auf Bekanntes berufen muss, sei dasselbe zuvor in Kürze abgehandelt! — Wie bei jedem Instrument bildet auch bei der Blende den Massstab seiner Güte: erstens die Vollkommenheit, mit welchen es den Einzelanforderungen, die seine Anwendung empfiehlt, entspricht, und zweitens, wenn mehrere Bedingungen gleichzeitig zu erfüllen, die Zahl der Punkte, denen tatsächlich genügt wird. Im Röntgenverfahren bestehen die Vorteile der Blendenanwendung in:

a) Möglichster Ausschaltung des störenden Einflusses der sogenannten Sekundärstrahlen.

b) Reduktion des Durchmessers des zu durchdringenden Organes.

c) Fixation des Objektes.

d) Herbeiführung richtig zentrierter Röhreneinstellung zur Vermeidung grober Projektionsfehler. —

Diese vier Postulate sind innerlich eng verwandt, und eines greift in das andere über; die beiden letzteren stehen in loserem, die beiden ersteren in unmittelbarerem Zusammenhang mit der Blendentechnik sensu strictiori: Fixation des Objektes und richtige Röhreneinstellung ist auch beim Uebersichtsbild eine conditio sine qua non zur Erhaltung brauchbarer Aufnahmen, nur wird die Forderung dringlicher bei der Blendenanwendung einerseits, weil die Feinheit der Wiedergabe eine weitgehendere sein muss, weil die Vorteile der Blende

[1]) H. Albers-Schönberg: Die Röntgentechnik. II. Aufl. Hamburg 1906.

ohne Fixation und Zentrierung illusorisch würden, andererseits, weil die beschränkte Uebersicht, die Kleinheit der Region, welche sich als direkte Folge der Blende ergibt, den Spielraum innerhalb welchem Bewegung des Objektes und Projektionsfehler erträglich, wesentlich einengt. — Beseitigung der Sekundärstrahlung und Reduktion des Durchmessers des aufzunehmenden Organes hängt darum eng zusammen, weil einerseits mit der Dicke des aufzunehmenden Objektes die Penetrationskraft der Strahlen ansteigen, die Röhren „härter" sein müssen, und mit der Zunahme der Röhrenhärte, der Evakuierung der Röhre, damit der Durchdringungsfähigkeit der Strahlen die Sekundärstrahlenbildung ansteigt; andererseits mit der Kompression eine Reduktion des Blut- und Lymphgehaltes, des Gewebes, sowie eine teilweise Verdrängung des Fettpolsters statt hat, — beides Substanzen, in denen sehr stark Sekundärstrahlen entstehen. Diese, die störendsten und schädlichsten Momente jeder Röntgenuntersuchung hintanzuhalten, ist und bleibt die wesentlichste Bedeutung der Blende. —

Wenn man die vorhandenen Blendensysteme daraufhin betrachtet, inwieweit sie imstande sind, den eben fixierten Bedingungen zu genügen, so kann man ohne Zwang zwei Gruppen unterscheiden:

a) Apparate, bei denen nur ein Blendendiaphragma vorhanden,

b) Apparate, bei denen Blendendiaphragma und Kompressionsvorrichtung kombiniert ist. —

Zu der ersten Gruppe gehören auch alle jene Vorrichtungen, bei denen die Röhre in ein für die Strahlen undurchlässiges Gehäuse eingeschlossen, das verschieden grosse Austrittsöffnungen enthält. Zwei schematische Figuren demonstrieren die Wirkungsweise der Gruppen ohne Weiteres. — Fig. I zeigt, dass die Blendenebene zwar einen Teil der Se-

Fig. I.

Fig. II.

kundärstrahlen zurückhält, jedoch noch die ganze Gruppe der zwischen Schenkel c und d gelegenen zur Wirkung gelangen lässt; Fig. II dagegen, dass der röhrenförmige Teil der Blende die Sekundärstrahlung praktisch so gut wie ausschaltet. Wenn ein kleiner Teil der nachteiligen Strahlen ohne Zweifel auch die röhrenförmige Blende passiert, so ist die Menge und Intensität dieses Restes so gering, dass er vernachlässigt werden kann, zumal diese Sekundärstrahlen von Bleiwänden ausgehen und ihre Penetrationskraft abnimmt mit der Zunahme des Atomgewichtes des aussendenden Mediums. Schon diese Ueberlegung allein sichert der Röhrenblende eine bedeutende Ueberlegenheit über das einfache Bleidiaphragma. Dazu kommt, dass eigentlich nur diese Anordnung ausgiebige Kompression und Fixation des Objektes bisher gestattet hat. Darum hat die von Albers-Schönberg angegebene Konstruktion der Kompressionsblende, weil sie den erörterten Anforderungen so ungemein entgegen kommt, einen wesentlichen Fortschritt für die Röntgenologie bedeutet. Jedoch haften auch ihr Nachteile an: Ihre Ausnutzung verlangt viel Technik und Uebung an dem speziellen Instrumente, ist durch die konstruktive Anordnung (zu geringe Länge des Schlittens) beschränkt, das starre Rohr mit der ebenen, harten Bodenfläche stellt Anforderungen an die Toleranz der Patienten und vor allem steht der hohe Preis des Apparates seiner allgemein ausgedehnten Anwendung entgegen. Es ist darum leicht verständlich, dass man vielfach bestrebt gewesen, ein Instrument herzustellen, das die Vorteile der Blende in vollem Umfang bietet, und dessen Anschaffung in materieller Hinsicht auch weiteren Kreisen möglich wäre.

Die einzelnen Modelle will ich hier nicht aufführen, sondern in folgendem einen Apparat beschreiben, den ich mir gebaut, und der sich als praktisch und brauchbar erwiesen hat. Die Blende kann allein angewendet werden, ich gebrauche sie als Teilstück meines Universal-Röntgentisches (demonstriert in der II. Sitzung vom 17. VI. 06 der Breslauer Röntgenvereinigung). An anderem Orte habe ich meinen Tisch, der als gewöhnlicher Aufnahmetisch, als Instrument nach Art des Trochoskopes, als Durchleuchtungskasten und als Orthodiagraph benutzt werden kann, beschrieben und die Technik seiner Anwendung erläutert[2]). Ich unterlasse darum an dieser Stelle die Schilderung des Gesamtapparates und beschränke mich auf die Darstellung der Blende und deren Anwendungsweise. Fig. III zeigt dieselbe schematisch im Druchschnitte, Fig. IV als

Fig. III. (Blendenaufbau.)

1) Röhrenhalter. 2) oberer Blendenrahmen- 3) obere Blende (Diaphragma I). 4) Gleitrahmen für 3. 5) Fixierstab. 6) Verstellbare Säulen. 7) Kurbel für das Schnurgestränge. 8) Harmonika (Balken). 9) Untere Blende (Diaphragma II). 10) unterer Blendenrahmen. 11) Tischplatte (obere). 12) Fussplatte der Säulen. 13) Fixierzapfen der Säulen. 14) Tischplatte (untere). 15) Gleitzapfen der Fussplatte. 16) Tischfuss.

a) Blendenteil des Kompressionsbandes (Schnurgestränge) durch Schlitze des Rahmens laufend). b) Seidenplatte mit Knopfvorrichtung (zur Auswechselung) von c) Gummiballon mit d) Gebläse und Stellhahn. e) Säulenteil des Schnurgestänges. f) Uebergangshaken von Blendenteil in Säulenteil des Schnurgestänges. g) Schlitze für das Schnurgestänge. S = Sekundärstrahlen. F = Fokusstrahlen. R = Röhre. Q = Objekt. P = Platte.

Ganzes in photographischer Wiedergabe. In Fig. III stellt A. einen gewöhnlichen Tisch dar, dessen Platte (No. 11) durch einen Schlitz von dem Balkengestell (No. 14—16) getrennt ist. In diesem Schlitz liegt ein durch Zapfen (No. 15) in seinem Lauf reguliertes Brett (No. 12), das beiderseits einige Zentimeter die Tischplatte überragt.

Fig. IV.

An den 4 vorragenden Ecken sind 4 Löcher eingestemmt, durch welche 4 Säulen (No. 7) laufen, deren Höhe variabel und durch Zapfen (No. 13) fixierbar ist. Auf diesen Säulen liegt oben ein viereckiger

[2]) Zeitschr. f. Elektrotherapie und Elektrodiagnostik mit Einschluss der Röntgentherapie. Leipzig 1906, Bd. 8, H. 9.

Holzrahmen (No. 4), dessen Leisten eine ‾|_ stufenförmige Gestalt haben, und deren innere tiefere Stufe als Gleitschiene dient. In dieser Gleitschiene läuft ein rechteckiger, kleinerer Doppelrahmen (No. 2), dessen beide Teile durch einen Schlitz getrennt sind. In diesen Schlitz wird eine Bleiplatte (No. 3) mit auswechselbarem Diaphragma eingeschoben (I. Blende). Die zwei Breitseiten des oberen Rahmens tragen die beiden Röhrenhalter (No. 1)[3]). An den vier unteren Seiten des Rahmens ist eine zichharmonikaartige Hülse (Balken) anmontiert, an der jeder Falz ein Bleiplättchen in seiner ganzen Länge derart trägt, dass die Blättchen an ihren Kanten dicht aufeinander stossen. Am unteren Ende der Harmonika befindet sich ein dem oberen Doppelrahmen entsprechender II. gleichartig geschlitzter Rahmen (No. 10), in dessen Schlitz abermals eine mit verstellbarem Diaphragma versehbare Bleiplatte (No 9) eingeschoben werden kann. Die Breitseiten der unteren Hälfte des Rahmens tragen an den vier Ecken vier seitliche Haken (a), in welche Gurten (e—f) eingehängt werden, welche durch 2 Halter (g) an dem unter der Tischplatte verschiebbaren Brett hindurchgeleitet, durch Schlitze der Säulen nach einer an der einen Breitseite der Säulen angebrachten Kurbel (No. 7) ziehen und durch Drehen derselben gespannt werden können. Die Unterfläche des zweiten Rahmens ist von einem dünnen Seidenstoff (b) fest überspannt, der die obere Wand eines nach unten sich fortsetzenden Sackes bildet, in welchen ein Ballon aus Paragummi (c) hineinpasst, der mit Hilfe eines einfachen Gummigebläses (d) sich aufblähen lässt. Ausserdem trägt je eine Längsseite des I. und II. Doppelrahmens einen kurzen, rund durchbohrten Fortsatz, durch welchen ein Holzstab (No. 5) hindurchgeht, der durch je eine Schraube in der Hülse fixierbar ist.

Ein Blick auf das Bild erklärt die Technik der Anwendung des Apparates. Es ist ohne weiteres verständlich, dass der unter dem Ballon liegende Patient in jeder Lage fest fixiert werden kann und zwar lässt sich durch die Verwendung des schmiegsamen Gummiballons jede, auch die unebenste Region des Körpers — kleine und flache Mulden — unverrückbar fixieren, leichter und dosierbarer und auch zugleich milder für den Patienten, wie dies mit der röhrenförmigen harten Kompressionsblende möglich ist. — Die Fixierung ist eine doppelte, erstens durch die an die Kurbel und den unteren Rahmen angeschlossenen Bänder, die sich durch die Anordnung und die dadurch gegebene gleichmässige Wirkung wesentlich von der einfachen Fixationsbinde, die von Fall zu Fall in zeitraubender Weise adaptiert werden muss, unterscheidet. — Diese Fixationsvorrichtung ist ferner stets gebrauchsfertig, durch ihre leichte Konstruktion ohne Schwierigkeiten und Mühe verstellbar und durch die Ueberführung auf die Kurbel, auf der die von beiden Seiten kommenden Stränge in absolut gleicher Weise angezogen werden, sofort wirksam. Mit diesem Schnurgestänge wird die grobe Fixation und Kompression besorgt und dies dann vermehrt durch Aufblähung des Luftkissens. Dieser Ballon soll nun nicht übermässig beansprucht werden, sondern nur die letzte Einstellung und Kompression besorgen. An Regionen, wo knöcherne Prominenzen unregelmässige, kleinere Weichteilbezirke begrenzen, wo der Ring der Kompressionsblende z. B. überhaupt nicht mehr in Aktion treten kann, erzielt das Luftkissen noch eine bemerkenswerte Druck- und Verdrängungswirkung. Bei Extremitäten andererseits wird durch die Adaptierung, die der Ballon an das Glied vollzieht, eine kreisförmige Fixation gewährleistet, die darum selbst bei starker Gewalt weit weniger schmerzhaft empfunden wird, als der nur von oben drückende Ring anderer Blenden. Die Verwendung von Gummiballons hat zuerst C a l d w e l l für die Untersuchung des Abdomens empfohlen. Doch hat, soweit wenigstens die Literatur über die Verfahren der Praxis Aufschluss gibt, die Methode wenig Anwendung gefunden. — Gewiss mit Unrecht, denn die von H i r s c h m a n n[4]) auf dem ersten Röntgenkongress demonstrierten Resultate, welche durch Kompression des darzustellenden Körperteiles mittels Aufpressens von Gummibällen erzielt waren, liessen an Vorzüglichkeit nichts zu wünschen übrig. Neuerdings hat dann D r ü n e r[5]) bestätigt, dass seine Aufnahmen, die er mit Hilfe komprimierender Gummibälle gemacht, an Schärfe und Kontrastreichtum den besten Blendenbildern nicht nachstehen und auch den von uns bereits gewürdigten Umstand, dass die Gummibälle die Weichteile in viel schonenderer Weise als die Kompressionsblende verdrängen, hervorgehoben. Ich kann auf Grund zahlreicher Versuche, vor allem auf Grund direkt zum Vergleich dargestellter Bilder, D r ü n e r nur beistimmen. Meine Versuche haben mich jedoch gelehrt, dass auch bei Verwendung des Gummiballons, ähnlich wie bei dem Schnurgestänge, gewisse konstruktive Bedingungen erfüllt werden müssen, wenn diese Methode über den Stand der Improvisation hinausgehoben, zu exakt wirkenden, stets gebrauchsfertigen Instrumenten ausgebildet werden soll. Vor allem kann nicht ohne weiteres jeder im Handel erhältliche Ballon Verwendung finden, denn die marktmässige Darstellung der Gummibälle benutzt teils zur Färbung, teils zur Imprägnation Stoffe, die Schatten abgeben, jedenfalls den Strahlengang hindern. Weiterhin müssen die Ballons nahtlos sein, denn auch beim durchlässigsten Gummi treten die Stellen, wo Schicht auf Schicht aufliegt, als Streifen im Bilde hervor. Darum muss zur Erlangung tadelloser Bilder im Bereich der Blende der komprimierende Teil des Ballons eine vollkommen glatte, aus einem Stück bestehende Gummifläche darstellen. Das wird dadurch erreicht, dass man dem Gummisack keine runde, sondern eine rechteckige Gestalt gibt, dass er also aus zwei Gummiplatten besteht, die an den 4 Kanten mit breiter Fläche aufeinander geklebt sind. Diese K a n t e n bilden dann die Befestigungsstelle an dem B l e n d e n r a h m e n, so dass das f r e i e F e l d des Rahmens von e i n h e i t l i c h e r glatter Gummifläche erfüllt ist.

Rahmen
Kante (bestehend aus oberer und unterer Platte)
obere untere
Platte

Fig. V.

Weiterhin muss die obere Platte eine ebene Fläche bleiben, bei der Aufblähung darf keine allseitige Ausdehnung erfolgen, die Kugelbildung muss verhütet, die Ausdehnung nur nach der Körperseite ermöglicht werden. Wie ich aus Versuchen, die zu ganz anderem Zweck unternommen waren, ersehen konnte, wird gleichmässige Aufblähung eines Gummisackes dann erreicht, wenn man in das Innere des Ballons einen feinsten Trikot einlegt, der die jeweils gewünschte Gestalt vorher erhalten. Wird alsdann die Aufblähung vorgenommen, so passt sich die Gestalt des Gummisackes vollkommen der des Einlagetrikots an. Das Gleiche wird erreicht durch die an meiner Blende angebrachte Form der Spannung des Seidensackes. Dieser ist straff gespannt an der Unterfläche des Rahmens eingenietet, ausdehnbar nur körperwärts, und diese ihm vorgeschriebene Ausdehnungsbahn verfolgt der Gummiballon ohne weiteres. Durch diesen dem Rahmen fest aufmontierten Seidenstoff (am zweckmässigsten ist die farblose, sogen. rohe Seide), der an seinen Kanten Knopflöcher trägt, ist auch die Auswechslung des Ballonsackes durch An- und Abknöpfen sehr einfach. Als ausserordentlich brauchbar hat sich mir für bestimmte Zwecke z. B. die Verwendung eines aufblähbaren Ringes statt des Kissens erwiesen. Dieser Ring ist dann in eine kragenartige Seidenhülle eingeschoben, die am Rahmen angeknöpft werden kann, und ist durch ein an einem Ende eingefügtes Gebläse in gleicher Weise wie das Kissen aufblähbar. Es lassen sich auf diese Weise ganz zirkumskripte Partien mit, auf anderem Wege nicht zu erhaltender, Deutlichkeit und Schärfe darstellen.

Rahmen
Seidenplatte
Knopfverschluss
Seidenkragenhülle
Gummiring

Fig. VI.

Auf diesen Fixations- und Kompressionsteil des Blendeninstrumentes setzt sich der eigentliche Teil der Blende auf. Für gewöhnlich genügt das Diaphragma, das im oberen Blendenrahmen eingeschoben ist. Der untere Rahmen wird mit einem Diaphragma in besonderen Fällen armiert, zunächst

---

[3]) Wegen der speziellen Konstruktion des Röhrenhalters verweise ich auf meine oben zitierte Arbeit.

[4]) Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Hamburg 1905.

[5]) Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 9, Hamburg 1906.

wenn besonders kleine Blendenausschnitte angewendet werden sollen, dann wenn annähernd mit dem senkrechten Röntgenstrahl gearbeitet werden muss. Fig. VII zeigt, dass durch das zweite Diaphragma nur ein Teil der Fokusstrahlen an das Objekt herantritt — nur ein Teil der Blendenstrahlen des oberen Diaphragmas —, und da direkt über dem Objekt der Diaphragmadurchmesser sehr klein genommen werden kann, kommen praktisch diese, durch die kleine Blende gehenden, Strahlen dem senkrechten Röntgenstrahl beinahe gleich.

Eine weitere Verwendung findet die untere Blende dann, wenn an Extremitäten beide Seiten gleichzeitig und unter absolut gleichen Bedingungen aufgenommen werden sollen, eine Möglichkeit, die z. B. bei der Kompressionsblende durch die Enge des Zylinders ausgeschlossen ist. — Denken wir uns zwei

a—a1 = Sekundärstrahlen.
b—b1 = Fokusstrahlenbündel d. oberen Diaphragmas.
c—c1 = Verkleinerung des Strahlenbündels durch das untere Diaphragma.
R = senkrechter Strahl.
-------- = Strahlengang bei Verschiebung der Röhren um die halbe Diaphragmaweite.

Fig. VII.

Gang der Untersuchung:
a) Zentrierung von Fokus und Mitte des oberen D. Mitte des unteren D.
b) Verschiebung des oberen und der Röhre um $^1/_2$ Diaphragmaweite (Radius) nach R oder L.
c) Der direkt dem Diaphragmarand anliegende Strahl ist der S. R., mit ihm wird die Organgrenze eingestellt, alsdann die Gesamtblende hinter dem Objekt verschoben. Der äusserte Strahl bleibt der S. R.

Kniegelenke, die bei ventro-dorsalem Strahlengang dargestellt werden sollen. Hierbei werden beide Gelenke dicht nebeneinander durch das Schnurgestänge und das Kissen fixiert, hierauf in den unteren Rahmenschlitz eine Bleiplatte eingeschoben, die über je einem Gelenk ein Diaphragma trägt, das direkt über dem Gelenk gelegen, und dessen Durchmesser genau gewählt werden kann. Der obere Rahmen wird mit der gewöhnlichen einblendigen Bleiplatte armiert, und so erreicht man, dass die Fokusstrahlen als Ganzes bis zur unteren Platte gelangen, wo aus ihrem Kegel wieder zwei, durch die unteren Diaphragmas bestimmte, Teilsektoren ausgeschnitten werden. Somit erhalte ich von beiden Gelenken in einer Aufnahme unter absolut gleichen Verhältnissen und Bedingungen gewonnene Bilder. Fig. VIII demonstriert diesen Anwendungsmodus. Die II. Blende

Fig. VIII. Aufnahme zweier Objekte — gleichzeitig unter absolut gleichen Bedingungen.

findet ferner Anwendung bei der Darstellung symmetrischer Körperstellen am Abdomen, weiterhin zu gleichzeitiger Aufnahme entfernterer Punkte eines Organes. Es gibt noch diverse Veranlassungen, bei denen ein konformes Vorgehen gute Resultate verspricht. Da ich jedoch darüber praktische Erfahrungen noch nicht gesammelt, unterlasse ich deren Aufzählung.

Die ganze Blende ist, wie das aus der obigen Beschreibung erhellt, über dem Patienten verschiebbar, von einer Kante des Tisches bis zur anderen und mit dem Gestell über die ganze Länge des Tisches hin; eine Senkung seitlich lässt sich dadurch erreichen, dass die Säulen der einen Seite tiefer gestellt, eine Senkung von oben hinten nach unten vorne und umgekehrt damit, dass je die beiden distalen oder proximalen Säulen tiefer herabgelassen werden. Soll eine Annäherung der Röhren an das Objekt stattfinden, werden alle vier Säulen tiefer gestellt. Hierbei zeigt sich ein grosser Vorteil der Harmonikaanordnung vor der starren Röhre. Bei dieser ist die Entfernung zwischen Fokus und Blende resp. Objekt ein für allemal fixiert, die Harmonika dagegen legt sich platt und glatt zusammen, entfaltet sich ebenso mühelos wieder, und übertrifft damit auch die Regulierfähigkeit der Robinsohnschen Faszikelblende[6]). — Die unleugbaren Vorzüge der röhrenförmigen Kompressionsblende aber, die Abhaltung der Sekundärstrahlen, resp. die Unschädlichmachung der durchtretenden infolge der Reflexion von dem mit hohem Atomgewicht ausgestatteten Bleibelage, wie das oben erörtert worden, besitzt die Harmonikablende durchaus. Die etwa zu befürchtende Unruhe infolge der beweglichen Teile, aus denen die Harmonika zusammengesetzt, was praktisch wegen der Schwere jedoch nicht in Frage kommt, ist durch die Fixation des Rahmens gegeneinander mit Hilfe des verstellbaren, an ihnen befestigten Stabes (Fig. III, No. 5) verhütet. Einen weiteren Vorzug bietet jedoch die Harmonika dadurch, dass mit ihr stereoskopische Aufnahmen sehr erleichtert werden. Am Schieberahmen, der auf den Säulen ruht, ist ein gewöhnliches Massband angenietet. Man stellt nun auf einen fixierten Punkt die Mitte einer Längsseite des oberen Blendenrahmens ein, alsdann wird dieser in der herkömmlichen Weise um die bestimmte Distanz nach rechts, später nach links verschoben. Es bewegt sich dabei nur der obere Teil der Blende mit der Harmonika, deren Wände sich in schräger Linie anspannen, der untere Teil bleibt mit der Fixierung völlig unberührt. Cf. Fig. IX.

Fig. IX.
(Stereoskopie.)

M = Ausgangsstellung.
I = Verschiebung nach rechts.
II = Verschiebung nach links.
—·—·— = senkrechter Fokusstrahl.

Dabei benutze ich eine von mir hierzu konstruierte Kassette von folgender Anordnung.

Fig. X.

In einer Pappkassette befindet sich ein dem Volkmannschen schiefen Sitz gleiches Gestell, das zuerst mit links, dann mit rechts erhöhter Seite eingeschoben wird. An der Platte dieses schiefen Sitzes sind entsprechend den gebräuchlichen Plattengrössen je 4 Löcher eingebohrt, die mit kleinen Zapfen

---

[6]) Wiener klin. Rundschau 1905, No. 16.

armiert sind, zwischen denen die Platte Halt findet. Dieselbe liegt also bald in rechter, bald in linker Neigung zum Objekt, und ist sehr leicht auszuwechseln. Die Anordnung der Kassette und die leichte Verschiebbarkeit der Blende bei völlig unberührter Fixation und Kompression des Objektes vereinfachen die stereoskopische Aufnahme wesentlich, und da in vielen Fragen das stereoskopische Bild uns eine wesentlich erweitertere Aufklärung gibt, als die einfache Aufnahme, so sehe ich auch darin einen Vorzug der Harmonikablende vor der Röhrenblende, da letztere in der Anordnung zur Stereoskopie zwar leicht die Winkelverstellung gestattet, aber bei der Umstellung die Kompression und Fixation aufhebt, damit also unwillkürlich zur Unruhe und Bewegung des Objektes anregt.

Wenn ich zusammenfassend die Eigenschaften des beschriebenen Instrumentes wiederhole, so gestattet die Harmonikablende:

a) eine absolute Fixation des Objektes, die erstens eine doppelte, zweitens eine leicht handbare, für den Patienten schonende ist;

b) eine bequeme Reduktion des Durchmessers des aufzunehmenden Objektes, die ebenfalls den Patienten wenig belästigt und bequem für alle Grössenverhältnisse adaptierbar ist;

c) eine genaue Abblendung und Zentrierung und für praktische Anforderungen nahezu vollkommene Ausschaltung der Sekundärstrahlen;

d) eine leichte Variierung des Fokusabstandes vom und eine beliebige Winkelstellung und Neigung des Instrumentes zum Objekt;

e) eine wesentliche Erleichterung und Beschleunigung steroskopischer Aufnahmen.

Aber nicht nur für die Röntgenographie, sondern auch für die Röntgenoskopie stellt das Instrument ein brauchbares Hilfsmittel dar. Diese letztere Methode gewinnt in neuerer Zeit namentlich im Gebiete der inneren Medizin, jedoch auch für die Chirurgie immer mehr an Bedeutung, und vor allem ist es die Kompressionsröntgenoskopie, die voraussichtlich sehr bald als Ergänzung der einfachen Blendendurchleuchtung notwendig werden wird. Für diesen Zweck hat mein Instrument bei Versuchen sich als durchaus praktisch erwiesen, und es lässt sich ohne weiteres dafür adaptieren. Dazu ist nur nötig, die Lampenträger auszuschrauben und an ihre Stelle den Bariumplatinzyanürschirm einzusetzen. Wird alsdann die Röhre mit Strahlengang nach oben unter das Objekt gebracht, die Säulen tief gestellt, derart, dass ihr oberer Verbindungsrahmen dem Patienten nahezu anliegt, so schiebt sich die Harmonika zusammen, der Schirm und unter ihm die Blenden ruhen nahezu direkt auf dem Patienten, der immer noch fixiert und komprimiert ist, sowohl durch Gummiballon wie Schnurgestänge. Die Strahlen, die sowohl durch Gummiballon wie Schirm gehen, passieren also ein im Durchmesser reduziertes und abgeblendetes Objekt, und das Schirmbild wird dadurch wesentlich klarer. Für ganz einfache, im Stehen vorzunehmende Durchleuchtungen lässt sich der Apparat derart verwenden, dass die Fixationsschnüre vom Gestänge gelöst, um den Patienten geschlungen und geknüpft werden. Dann legt sich der untere Blendenrahmen dem Patienten an, der Ballon wird aufgebläht und komprimiert die Organe; die Harmonika wird ganz zusammengelegt, so dass oberer und unterer Rahmen sich berühren, und damit der dem oberen Rahmen aufgeschraubte Schirm dem Objekt genähert. Einfacher lässt sich für die letztere Art der Untersuchung Aehnliches erzielen, wenn man an den Rahmen eines gewöhnlichen Schirmes ein Stück Trikotschlauch anheftet, an dessen Enden Bänder zur Fixation am Patienten geknüpft werden, und den Schlauch nur mit einem aufblähbaren Ballon oder gewöhnlichen Gummiball füllt. Die letztere Anordnung stellt natürlich nur einen Notbehelf, eine Improvisation dar, während die Harmonikablende ein stabiles Instrument gewährleistet. Die Verwendbarkeit der Blende zu röntgenoskopischen Zwecken wäre demnach als ein weiterer Vorteil des Apparates zu bezeichnen, der sich an die obigen anfügt.

Das Instrument als Ganzes erfüllt somit die Bedingungen, welche für die Verwendbarkeit zweckmässiger Blenden erhoben werden müssen und sein im Vergleich zu den bisherigen brauchbaren Instrumenten sehr geringer Preis macht es zur Anschaffung auch für kleinere Institute geeignet. So möge es denn beitragen, zur Erfüllung des Wunsches, dass das Blendenverfahren so allgemein werde, wie es seiner Bedeutung für die Röntgenologie entspricht.

Am Ende meiner Ausführungen bleibt mir nur noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Garrè, für das liebenswürdige Entgegenkommen, mit dem er meine Konstruktionsversuche gefördert hat, herzlich zu danken.

Der Fabrikant, Tischlermeister Faulhaber, Breslau 16, Maxstrasse 18, liefert meine neue Blende zum Preise von ca. 50 M.

Aus der Ambulanz der medizinischen Klinik zu Bonn (Direktor: Geheimrat Schultze).

Zur Diagnose der Aortenaneurysmen.*)

Von

Privatdozent Dr. J. Strasburger, Leiter der Ambulanz.

M. H.! Die graphische Darstellung der Bewegungserscheinungen am Gefässystem hat in den letzten Jahren für die Klinik ein erneutes Interesse gewonnen, seitdem wir Instrumente besitzen, die es leichter als ehedem ermöglichen, 2 oder auch 3 Kurven von verschiedenen Punkten des Gefässystems gleichzeitig zu schreiben und in ihrem zeitlichen Ablauf miteinander zu vergleichen. Es ergibt sich dabei die Möglichkeit verschiedenartiger Kombinationen, die unter Umständen zu diagnostisch wichtigen Schlüssen führen. Eine solche Kurve, die in ihrer Art etwas neues bringen dürfte, möchte ich Ihnen, m. H., heute demonstrieren.

(Kurve siehe nächste Seite.)

Sie stammt von einem 45 jährigen Manne, den ich am 5. April d. J. in der Ambulanz der medizinischen Klinik zu Bonn untersuchte. Der Kranke gab an, seit 4—5 Jahren an heftigen, allmählich zunehmenden Schmerzen in der linken Seite und im Leib, sowie an Herzklopfen zu leiden. Zuerst war die Diagnose auf Magenkarzinom, später auf Aneurysma gestellt worden. Vor 20 Jahren hatte er sich in den Tropen mit Syphilis und Gonorrhöe infiziert und eine Schmierkur durchgemacht. 4 Jahre später will er einige Wochen lang an Malaria gelitten haben.

Die Untersuchung ergab auskultatorisch die Anwesenheit einer Aorteninsuffizienz; ferner war die Herzdämpfung mässig nach links, stark nach rechts (bis zur Parasternallinie) verbreitert. Auch über den oberen Partien des Brustbeins fand sich ausgesprochene Dämpfung. Im Jugulum fühlte man Pulsation.

In der Höhe des 10. Brustwirbeldorns fand sich links neben der Wirbelsäule eine flache umschriebene Vorwölbung von etwa 5 cm Durchmesser, die kräftig pulsierte, hauptsächlich in der Richtung von vorn nach hinten, aber auch nach den Seiten. Die Umgebung der pulsierenden Stelle, nicht dagegen ihre Höhe erwies sich als stark druckempfindlich. Der 10. Zwischenrippenraum zeigte sich links hinten beträchtlich weiter als rechts. Die seitlichen und hinteren Partien des Brustkorbes waren links, von der 7. Rippe an nach abwärts, deutlich vorgewölbt.

Ich nahm nun mit Hilfe des Jaquetschen Sphygmokardiographen eine Kurve des Spitzenstosses, der deutlich hebend war, sowie der pulsierenden Stelle am Rücken auf. Die beiden Schreibhebel standen genau senkrecht übereinander. Wir sehen auf der oberen Hälfte des Bildes ein typisches, plateauförmiges Kardiogramm; auf der unteren Hälfte die Kurve des Aneurysmas. Ihr Beginn markiert sich[1]) im Mittel 0,122 Sekunden nach dem Anfang des Spitzenstosses. Diese Pulsverspätung wird bekanntlich durch die Verschlusszeit des Ventrikels und die Zeit, welche die Fortpflanzung der Welle im Gefässystem beansprucht, bedingt. Nun fällt aber bei weiterer Betrachtung der Kurve sofort auf, dass jeder Pulsation des Aneurysmas ganz regelmässig eine kleinere, aber recht deutliche Welle voraufgeht, die annähernd synchron mit dem Be-

---

*) Nach einem in der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 17. Juni 1906 gehaltenen Vortrag.

[1]) Da die Zeitschreibung des Apparates nur $^1/_5$ Sekunden angibt, so ist die Messung natürlich nicht absolut exakt; immerhin ist bei schneller Gangart des vorzüglichen Instrumentes eine Auswertung auf $^1/_{100}$ Sekunden sehr wohl möglich.

ginn des Kardiogramms verläuft. Bei genauerem Zusehen findet man, dass auch sie ein wenig, etwa 0,015—0,02 Sekunden nach Beginn des Spitzenstosses kommt. Auf alle Fälle liegt ihr Anfang aber noch im Bereiche der Verschlusszeit des Herzens. Aus diesem Grunde sehe ich die einzig mögliche Erklärung für ihr Auftreten in folgendem: Abgesehen von der durch das Gefässystem geleiteten Welle, übertrug sich die Pulsation des Herzens auch durch unmittelbaren Kontakt auf das Aneurysma. Obwohl also die am Rücken pulsierende Stelle nur etwa apfelgross war, nahm ich doch an, dass ein sehr grosses Aneurysma vorliegen müsse, so gross, dass es nach vorn zu dem Herzen anlagerte und von hier aus bis zur Hinterwand des Brustkorbes reichen musste. Wegen dieser Lage und seiner Grösse stellte ich die Diagnose auf ein Aneurysma der Aorta selbst, nicht einer Interkostalarterie. Ohne Kenntnis der Pulskurve lag es nahe, an letztere zu denken, wenn auch eine Durchsicht der spärlichen Literaturangaben [2]) uns lehrt, dass Aneurysmen der Interkostalarterien recht selten beobachtet werden. Der Kranke wurde dann in die Klinik aufgenommen; sein Zustand verschlechterte sich aber. Da immerhin noch die Möglichkeit eines Interkostalarterienaneurysmas ins Auge zu fassen war und der Patient eine Operation verlangte, so überwiesen wir ihn der chirurgischen Klinik. Der Versuch eines operativen Eingriffes führte aber zu keinem günstigen Resultat und der Kranke starb bald darauf.

Die Leichenöffnung bestätigte vollauf die oben ausgesprochene Annahme: Es fanden sich ein ausserordentlich grosses Aneurysma der Aorta thoracica und der Aorta abdominalis, von der Rückseite der Arterie ausgehend. Das hypertrophische Herz lag dem oberen Aneurysma unmittelbar auf und war von ihm so stark nach vorn gedrängt, dass die Lunge sich vollständig zurückgezogen hatte. Daraus erklärte sich die Verbreitung der Dämpfung nach rechts und oben, sowie die Pulsation im Jugulum.

Da das Herz seine Pulsation auf das Aneurysma übertrug, so musste dieses auch umgekehrt seine Pulsation dem Herzen mitteilen und man hätte erwarten können, hiervon in der Kurve des Spitzenstosses etwas wiederzufinden. Wenn dies nicht der Fall war, so dürfte die Erklärung darin zu suchen sein, dass das Herz zu diesem Zeitpunkt noch stark kontrahiert war, während umgekehrt der Beginn der Herzkontraktion das Aneurysma in seiner Diastole traf, also zu einer Zeit, wo es am wenigsten gespannt war.

Der vorliegende Fall ist geeignet, zur Entscheidung einer weiteren Frage beizutragen.

Schon lange hatte man durch Palpation die Beobachtung gemacht, dass die Pulswelle bei ihrem Weg durch das Aneurysma eine Verspätung erfuhr, und es war dies ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnose. Marey [3]) und François Franck [4]) zeigten alsdann durch graphische Registrierung, dass neben der tatsächlichen Verspätung der ganzen Welle der langsamere Anstieg des Pulses und damit die Verspätung des Gipfels für das Phänomen verantwortlich zu machen sei. Demgegenüber wollten v. Ziemssen [5]) und in jüngster Zeit Mackenzie [6]) überhaupt nur die Gipfelverspätung gelten lassen; eine Retardation zu Anfang der Welle konnten sie nicht beobachten. v. Ziemssen zeigte ausserdem, dass die Postposition des Gipfels kein beweisendes Zeichen für eine Erweiterung der Arterie sei, vielmehr gerade durch Verengerungen hervorgerufen werde. Der Zusammenhang mit Aneurysmen sei nur darin zu erblicken, dass bei ihnen die Oeffnungen abgehender Gefässe sehr oft verengt oder schlitzförmig verzogen seien.

In unserem Falle liess sich folgendes feststellen: die Länge des Weges von den Aortenklappen bis zum Abgang des Aneurysmas (nach der Sektion gemessen) betrug 23 cm, von hier durch die Dicke des Sackes bis zu der pulsierenden Stelle am Rücken 12 cm, also zusammen 35 cm. Die Pulsverspätung gegenüber dem Herzspitzenstoss belief sich auf 0,122 Sekunden. Wollen wir die Zeit finden, welche die Pulswelle brauchte, um die Strecke von 35 cm zurückzulegen, so müssen wir die Verschlusszeit des Herzens in Abzug bringen. Nun sind wir auf Grund der kardiographischen Kurve allein allerdings nicht in der Lage, ganz sicher zu bestimmen, wann die Eröffnung der Semilunarklappen stattgefunden hat. Wir können aber die möglichen Grenzwerte angeben, denn es geht aus den Untersuchungen massgebender Autoren [7]) hervor, dass der Zeitpunkt der Klappeneröffnung entweder an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel des Kardiogrammschenkels oder spätestens am Anfang des Plateaus zu finden ist. Messen wir diese Strecke aus, so stellen wir fest, dass die Verschlusszeit zwischen 0,04 und 0,059 Sekunden liegen muss. Demnach bleiben für die Fortpflanzung der Welle 0,082 bis 0,063 Sekunden. Hieraus berechnet sich eine durchschnittliche Geschwindigkeit der Pulswelle von 4¼ bis höchstens 5½ m pro Sekunde. Nun wissen wir aber aus zahlreichen physiologischen Angaben, dass die Pulswelle eine Geschwindigkeit von 7—10, durchschnittlich 8 m besitzt. Die geringen Werte finden sich ausserdem nur bei niedrigem Blutdruck, der bei unserem Kranken nicht vorlag. Es zeigt sich also in sehr auffälliger Weise eine wirkliche Verspätung der ganzen Welle durch das Aneurysma, denn bei normaler Geschwindigkeit von 8 m hätte die Pulswelle nicht 35 cm, sondern eine Strecke von 50—66 cm durchlaufen müssen. Diese Tatsache ist offenbar von diagnostischer Bedeutung. Wir werden nämlich auf Grund des zurzeit vorliegenden Materials daran denken dürfen, dass eine wirkliche Verspätung der Pulswelle, so wie in unserem Falle, für Erweiterung der Arterie, eine scheinbare Verspätung, nur durch Postposition des Gipfels bedingt, für Verengerung spricht. Letztere kann nun wieder auch durch ein Aneurysma, aber auch durch andere Momente, vor allem Sklerose des Gefässes verursacht sein.

Spitzenstoss

Aneurysma

[2]) Riedinger: Deutsche Chirurgie, Lief. 42, S. 107.

[3]) Vergl.: La circulation du sang à l'état physiologique et dans les maladies. Paris 1881, S. 634.

[4]) Journal de l'anatomie et de la physiologie. T. XIV (1878), pag. 113.

[5]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. 46 (1890), S. 285.

[6]) J. Mackenzie: Die Lehre vom Puls (Deutsch von Ad. Deutsch). Frankfurt 1904, S. 144.

[7]) cf. Fr. Müller: Berl. klin. Wochenschr. 1895, S. 783.

Aus der medizinischen Klinik zu Marburg.

Ueber den Zwerchfellreflex und die Zwerchfellinnervation. *)

Von Privatdozent Dr. Otto Hess.

M. H.! Ich habe Ihnen soeben klinisch und auf dem Röntgenschirm die Zwerchfellbewegung unter normalen und pathologischen Verhältnissen (totale Zwerchfellähmung, paradoxe Zwerchfellkontraktion bei Pyopneumothorax etc.) demonstriert und erinnere Sie noch einmal an den eigenartigen

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Vereine zu Marburg in der Sitzung vom 20. Juni 1906 (cf. Sitzungsbericht Münch. med. Wochenschr. 1906, No. —).

Krankheitsfall von Huntingtonscher Chorea, kombiniert mit völliger, augenscheinlich angeborener Funktionsuntüchtigkeit beider Phrenici.

Der Kranke bietet den charakteristischen Atemtypus der Zwerchfellähmung: inspiratorisch starke Ausdehnung des Brustkorbes, dabei Einsinken des Bauches und Hochsteigen der Lungenränder, exspiratorisch Zusammensinken des Brustkorbs mit Vorwölbung des Bauches und Hinuntersinken der Lungenränder. — Auf dem Röntgenschirm zeigt das Zwerchfell bei oberflächlicher Atmung ganz leichte Exkursionen in normaler Richtung; bei tiefer Atmung dagegen steigt es inspiratorisch stark in die Höhe, um sich exspiratorisch wieder zu senken.

Im Anschluss an diese Beobachtung, auf die ich zum Schluss zurückkomme, will ich Ihnen über eine eigentümliche reflektorische Bewegungserscheinung am Zwerchfell berichten:

Das Zwerchfell kontrahiert sich in seinen vorderen Abschnitten bei Perkussion der Brustwarze.

Ueber diesen „Zwerchfellreflex" habe ich bereits auf dem letzten Kongress für innere Medizin in München einige Mitteilungen gemacht und seitdem ergänzende Beobachtungen angestellt.

Der Reflex wird durch Berührung, leichte Perkussion oder schwache elektrische Reizung der Brustwarze (von der linken etwas leichter, wie von der rechten) ausgelöst und dokumentiert sich für das Auge durch eine blitzartig auftretende und sofort wieder schwindende muldenförmige deutliche Einsenkung des obersten Epigastriums infolge Einwärtsziehung des Processus ensiformis durch die sich reflektorisch kontrahierenden Muskelfasern der Pars sternalis des Zwerchfells. Zieht man die Palpation zur Kontrolle heran, so fühlt der aufgelegte Finger deutlich, wie der Processus, besonders seine Spitze, durch Zugwirkung fast senkrecht zurückweicht (ein klein wenig nach hinten links bei Perkussion der linken und nach hinten rechts bei Perkussion der rechten Brustwarze) und fast momentan wieder vorfedert. Auf diese Rückwärtsbewegung des Processus kommt es, wie wir sehen werden, zur Differenzierung des Reflexes von anderen Bewegungserscheinungen im Epigastrium sehr wesentlich an. Auch graphisch lässt sich der Reflex leicht darstellen; auf dieser Kurve, welche von der Spitze des Processus ensiformis geschrieben ist, sehen sie die Kurve der Atem- und der ihnen aufgesetzten Pulswellen im Momente der Auslösung des Reflexes jedesmal durch einen senkrechten Absturz unterbrochen, und Sie erkennen weiter, dass der Reflex in jeder Phase der Respiration, also ganz unabhängig von der Atmung ausgelöst werden kann, ferner dass er auf der Höhe der Inspiration am ausgiebigsten ist. Letzteres wird noch zu erklären sein.

Der Reflex ist, wie sich aus der Darstellung schon ergibt, nur erzielbar bei Menschen mit elastischem (d. h. knorpeligem), nicht zu kurzem und einigermassen normal gelagertem Processus ensiformis; er findet sich daher bei den meisten Kindern und jugendlichen Individuen, er fehlt dagegen, resp. ist nicht nachweisbar bei starrem Thorax mit verkalktem Prozessus und natürlich auch bei Mangel des Prozessus.

Die Untersuchung eines grossen poliklinischen Krankenmateriales ergab, dass der Reflex bei Vorhandensein der genannten für seine Sichtbarmachung notwendigen Bedingungen recht häufig ist; er ist, wie andere Hautreflexe, vom Temperament abhängig, deshalb bei lebhaften Menschen und Neurasthenikern besonders deutlich; er teilt auch mit den Hautreflexen die Ermüdbarkeit, d. h. er verschwindet nach mehrfacher Auslösung oder wird sehr abgeschwächt, um nach kurzer Pause in alter Stärke wiederzukehren. — Leicht auslösbar ist er meist bei magern, anämischen und kachektischen Individuen.

Wie erwähnt, darf der Reflex nicht mit anderen Bewegungsvorgängen in der Gegend des Epigastriums verwechselt werden; da kommt zuerst der oberste Teil des Bauchreflexes, vielfach „epigastrischer" genannt, in Betracht, der bei einer grossen Anzahl von Menschen auslösbar ist.[1])

Dieser „epigastrische" Reflex wird durch Bestreichen der Haut der seitlichen Thoraxwand in der Höhe der 3.—6. Rippe ausgelöst, führt zu Kontraktion der obersten Fasern des Rectus abdominis und Obliquus abdominis externus und bewirkt eine leichte Einsenkung des Epigastriums. Dieser Reflex lässt sich, wie ich mich überzeugt habe, bei vielen Individuen besonders leicht von der Umgebung der Mammilla und von der Mammilla selbst, hier gerade wie der „Zwerchfellreflex" durch Perkussion oder elektrische Reize auslösen. Mitunter, besonders bei stärkeren Reizen werden reflektorisch nicht nur die genannten beiden Bauchmuskeln (Rektus und Obliquus externus), sondern, wie sich aus der Depression der oberen Bauchwand, der Einziehung des Rippenbogens und der 3.—6. Rippe neben dem Sternum ergibt, auch die übrigen Bauchmuskeln in ihren oberen Teilen (Obliquus internus, tranversus abdominis) inkl. der zum Transversus abdominis gehörige, nur durch die Zwerchfellansätze von ihm getrennte Musc. transversus thoracis[2]) in Kontraktion versetzt. — Diese Muskeln stehen sämtlich in Beziehung zum Processus ensiformis; die oberen Fasern des Rektus, in die Rektusscheide gehüllt, steigen zu beiden Seiten der an der Spitze des Processus ensiformis sich anheftenden Linea alba, den Processus zwischen sich fassend, zur 5.—7. Rippe empor; die oberen Bündel des Obliquus abdominis externus laufen von der 5. Rippe von aussen oben medianwärts zur vorderen Rektusscheide und an die Vorderfläche des Processus ensiformis; die oberen Fasern des Obliquus internus von unten aussen zur vorderen und hinteren Rektusscheide und damit zur Vorderfläche und zum Seitenrande des Processus ensiformis, der Transversus abdominis und Tranversus thoracis endlich an der Innenwand der Bauch- und Brusthöhle horizontral von aussen und schräg von oben zum seitlichen und oberen Rande des Processus ensiformis. — Diese Muskeln können einzeln oder gemeinsam eine leichte Einziehung des Epigastriums, welche allerdings zum Teil durch die Vorwölbung der oberen Rektusbäuche vorgetäuscht wird, hervorrufen (sie verziehen dabei die Linea alba etwas nach der gereizten Seite), sie können ferner den Processus ensiformis etwas zur Seite, und wenn der Processus etwas tiefer unter dem Niveau des 7. Rippenpaares, wie gewöhnlich liegt, seitlich und gleichzeitig ein wenig schräg nach hinten bewegen; aber sie sind niemals imstande, den Prozessus senkrecht nach hinten zu bewegen.

Das ist ausschliesslich eine Funktion der Partes sternales des Zwerchfells, welche sich hinten an der Spitze des Processus ensiformis ansetzen und an der Rückseite desselben sanft aufsteigend sich im Centrum tendineum des Zwerchfells verlieren; diese Fasern können auf der Höhe der Inspiration, wo sie durch die Hebung des Rippenbogens fast horizontal und senkrecht zum Processus ensiformis gestellt werden, ihre grösste Wirksamkeit entfalten; so erklärt sich die auffallende Stärke des „Zwerchfellreflexes" auf der Höhe der Inspiration[3]).

---

[1]) Zu den 3 für gewöhnlich geprüften sehr konstanten Bauchreflexen, dem oberen, mittleren und unteren Bauchreflex, welche durch Bestreichen des Epi-, Meso- und Hypogastriums, also der Bauchwand unterhalb des Rippenbogens, ausgelöst werden und zu Muskelkontrationen in diesen 3 Höhen führen (Einziehung der Bauchwand, Verziehung und leichte Einsenkung der Linea alba) gehört 4. weiter abwärts der Geigelsche (Geigel: Klinische Prüfung der Hautreflexe. D. med. Wochenschr. 1892, 8, S. 166), von Dinkler, v. Gehuchten, Crocq, Bechterew geprüfte Obliquus internus oder Hypogastrikus- oder Leistenreflex (er ist durch Bestreichen der Innenfläche des Oberschenkels oder der Genitalien bei beiden Geschlechtern auszulösen, führt zu Verziehung des Leistenbandes nach oben innen und steht in Beziehung zum diagnostisch richtigen Kremasterreflex) und 5. weiter aufwärts der von der seitlichen Brustwand ausgelöste, uns hier interessierende „epigastrische" Reflex.

[2]) Transversus abdominis und Transversus thoracis sind Bestandteile einer Gesamtheit und werden von Rosenmüller unter dem gemeinsamen Namen M. sterno-abdominalis geführt.

[3]) In seltenen Fällen entspringt eine Zacke der Pars costalis des Zwerchfells in der Nähe des Processus ensiformis von der Rückseite der Aponeurose des Transversus abdominis (cf. Luschka: Anatomie des Menschen, II, 1, S. 112). Diese wird bei ihrer Kontraktion eine besonders starke Einziehung des Epigastriums bewirken können.

Durch genaue Beobachtung der Bewegung des Processus ensiformis ist man somit imstande, einer Verwechslung der beiden Reflexe, des Zwerchfellreflexes und des epigastrischen vorzubeugen. Dazu kommt noch folgendes: der Zwerchfellreflex ist ausschliesslich von der Mammilla, und hier meist schon durch leichte taktile Reize, dagegen niemals von der Umgebung der Mammilla, selbst nicht durch stärkere elektrische oder Schmerzreize auszulösen; der epigastrische Reflex ist daher sowohl von der Mammilla, wie von einer grossen Partie der seitlichen Brustwand zu erzielen; die Einsenkung des Epigastriums ferner ist bei dem Zwerchfellreflex tiefer, muldenförmig und liegt in der Medianlinie; bei dem epigastrischen ist sie seichter und wird mit der Linea alba mehr oder weniger nach der gereizten Seite verzogen. — Kompliziert werden die Verhältnisse mitunter dadurch, dass beide Reflexe gleichzeitig durch Perkussion der Mammilla ausgelöst werden; es lässt sich jedoch auch meist in diesen Fällen durch leichte Perkussion der Zwerchfellreflex isolieren. — Man verfährt am besten so, dass man leiseste Reize zunächst in der Umgebung der Mammilla derart appliziert, dass keinerlei Bewegungserscheinung ausgelöst wird; appliziert man jetzt denselben Reiz an der Mammilla, so tritt der „Zwerchfellreflex", d. h. die Einziehung des oberen Epigastriums, meist prompt ein.

Neben diesen reflektorischen Muskelkontraktionen können auch direkte, durch die Perkussionsschläge bedingte mechanische Muskelzuckungen zur Täuschung führen: insbesondere kommen schon dicht unterhalb der Mammilla oder auch von der Mammilla aus die obersten Fasern des Obliquus abdominis externus, welche von der 5. Rippe entspringend teils fast horizontal zum Processus ensiformis, teils in leichtem nach oben konkaven Bogen schräg auf- und medianwärts zum unteren Teile der Vorderfläche des Corpus sterni aufsteigen und sich mit den Fasern der anderen Seite durchkreuzen (cf. Luschka: Anatomie des Menschen, II, 1, S. 103, Abbildung), zur Kontraktion bringen; man kann ferner von derselben Stelle aus in einzelnen Fällen ein Bündel des Pectoralis major, welches, die erwähnte Endausbreitung des Obliquus abdominis externus schräg überbrückend, zum Epigastrium verläuft, mechanisch erregen (cf. Abbildung bei Luschka, II, 1, S. 103 und Rüdinger: Anatomie der Rückenmarksnerven, F. VIII) und in beiden Fällen eine Bewegungserscheinung im Epigastrium wahrnehmen.

Diese interessanten Muskelbewegungen, die bei den einzelnen Menschen sehr variieren, können unter Zuhilfenahme der elektrischen Reizung gut studiert und differenziert werden.

Das Tierexperiment ergibt folgendes: Beim weiblichen säugenden oder hochträchtigen Hunde (nur unter diesen Bedingungen und nicht beim männlichen Hunde) konnte ich regelmässig durch faradische Reizung des 2., dem Epigastrium am nächsten gelegenen Brustzitzenpaares leicht den „epigastrischen Reflex", d. h. wie beim Menschen eine Kontraktion des Rectus, Obliquus abdominis externus, internus, transversus (ausserdem des am unteren Teile des Sternums entspringenden, zur oberen Extremität ziehenden Pectoralis minor und des grossen Hautmuskels) und die ganz analoge Bewegung im Epigastrium mit leichter seitlicher Dislokation des Processus ensiformis erzielen. Dass es sich um einen Reflex handelt, geht daraus hervor, dass ich auch bei völliger Unterminierung der Mamma von der Medianlinie her und Loslösung von der Unterlage die Muskelkontraktionen bekam. — Auffallenderweise ist dagegen der Zwerchfellreflex beim Hunde nicht auslösbar: bei Reizung der Zitzen wird weder der Processus ensiformis nach rückwärts gezogen, noch fühlt der durch eine kleine Oeffnung des Epigastriums eingeführte Finger irgend eine Kontraktion der Zwerchfellfasern.

Auf welchem Wege kommt der Zwerchfellreflex zustande? Wenn der Reflex zentrifugal durch den Nervus phrenicus verläuft, so müsste man sich vorstellen, dass die Mammilla durch ein spezifisches sensibles Bündel versorgt würde, welches zentripetal durch den Interkostalnerven und das Brustmark auf irgend einem Wege in reflektorische Beziehungen zu den Ganglienzellen des Nervus phrenicus im Vorderhorne des 4. (seltener 3. und 4.) Zervikalsegmentes tritt [4]) — oder aber es könnte ein direkter Weg von der Mammilla hinauf zur Halswirbelsäule in Frage kommen; einmal die Bahn der Nervi supraclaviculares, welche vom 4. (seltener 3. und 4.) Zervikalsegment entspringen und bis zur Haut der Brustdrüse ausstrahlen; es könnte ferner die zentripetale Bahn im Verlaufe sympathischer Bahnen liegen: die Brustwarze unterscheidet sich ja von der umgebenden Haut durch ihren Reichtum an glatten Muskelfasern und damit an sympathischen Elementen; diese sympathische Bahn könnten die langen, aus der Subklavia und Axillaris entspringenden, an der vorderen Brustwand herabziehenden Gefässe, die Arteriae thoracicae longae und die Mammariae internae, welche besonders beim Weibe starke Aeste an die Brustdrüse abgeben, vermitteln.

Grosse Wahrscheinlichkeit hat dieser komplizierte, durch den Nervus phrenicus vermittelte Reflexweg jedoch nicht für sich. Es sprechen aber auch andere Gründe dagegen, dass der Phrenikus überhaupt bei dem Reflex in Frage kommt: Elektrische Reizung des Nervus phrenicus am Halse führt bekanntlich zu einer Vorwölbung des Epigastriums infolge Tiefertreten der Zwerchfellkuppeln; diese Abwärtsbewegung des Zwerchfells ist eine langsame (sie dauert 4 bis 8 mal so lang, wie eine andere Muskelzuckung) und kann auf dem Röntgenschirm als Senkung des Zwerchfellschattens gut verfolgt werden.

Im Gegensatz hierzu kann der „Zwerchfellreflex", d. h. die Einsenkung des Epigastriums, durch elektrische Phrenikusreizung nicht ausgelöst werden; auch eine Abwärtsbewegung der Zwerchfellkuppeln ist bei Auslösen des Reflexes von der Mammilla aus auf dem Röntgenschirme nicht sichtbar; eine solche ist auch gar nicht zu erwarten; denn die Reflexzuckung erfolgt im Gegensatze zu der durch Phrenikusreizung vermittelten Zwerchfellkontraktion so kurz und ruckartig und geht so schnell vorüber, dass eine grössere Formveränderung des Zwerchfells im Sinne einer Abflachung und Abwärtsdrängung der Bauchorgane nicht möglich ist; es dient hier das Centrum tendineum als fest auf den Bauchorganen ruhendes Punctum fixum, und die blitzartige Kontraktion der Zwerchfellfasern muss sich daher als kurzdauernder Zug an den Zwerchfellansätzen äussern und dort sichtbare Bewegungserscheinungen machen, wo die nachgiebigste Stelle der unteren Brustapertur ist und die dort ansetzenden Muskelfasern den kürzesten [5]) geradlinigen Verlauf haben: das ist der Processus ensiformis. — Nur in wenigen Fällen konnte ich am elastischen Kinderthorax auch eine der Kontraktion der kostalen Zwerchfellansätze entsprechende reflektorische Einziehung des Rippenbogens beobachten.

Suchen wir nach einer anderen, einfacheren Reflexbahn, so ist daran zu erinnern, dass der „Zwerchfellreflex" von derselben Stelle wie der „epigastrische" und auch gleichzeitig mit demselben ausgelöst werden kann. Letzterer Reflex hat sein spinales Zentrum im 4.—6. Dorsalsegment; die zentrifugale Bahn verläuft in den Interkostalnerven (bereits der 4. Interkostalnerv gibt Zweige an den obersten Teil des Rektus und Triangularis sterni ab und der 5. an den Obliquus externus) und es wäre somit ein einfacher Weg für den Zwerchfellreflex gefunden, wenn man den Interkostalnerven motorische Fasern für das Zwerchfell zuerkennt.

Bei dieser Voraussetzung würde das 5. Dorsalsegment das spinale Zentrum für den Zwerchfellreflex sein; denn einerseits wird die Mammilla von sensiblen Zweigen des 5. Interkostalnerven, welche Fröhlich und Grosser (Abbildung S. 455 der Arbeit) präpariert haben [6]), versorgt, und andrerseits entsendet der 5. Interkostalnerv motorische Zweige an die oberen Teile der beschriebenen

---

[4]) Ein komplizierter Weg besteht ja bei vielen Reflexen; ich erinnere an den Pupillarreflex.

[5]) Die Partes sternales sind nur 5 cm lang und 2 cm breit.

[6]) A. Fröhlich und O. Grosser: Beiträge zur metameren Innervation der Haut. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. XXIII, 1903, S. 441.

Bauchmuskeln, welche die Pars sternalis und die oberen Partes costales des Zwerchfells zwischen sich fassen und direkt mit ihnen verbunden sind.

Die Innervation der kostalen Randpartien des Zwerchfells durch Interkostalnerven scheint mir anatomisch und funktionell sichergestellt. — Baur (1818), Meckel, Valentin, Luschka (1853), Cavalié haben feine Aeste der 6—7 unteren Interkostalnerven, die in die Zwerchfellansätze eindringen, präpariert, Luschka mehrere 100. Am eingehendsten hat Cavalié in einer Reihe von Arbeiten diese Verhältnisse an den verschiedensten Tierklassen und beim Menschen studiert. Er gibt Seite 42/43, Tafel II seiner Dissertation [7], welche auch die übrige Literatur enthält, gute Abbildungen dieser Aeste, welche zusammen mit kleinen Aesten der Interkostalgefässe verlaufen und sich von den Interkostalnerven dort abzweigen, wo diese durch die Zwerchfellansätze hindurch von der Brust- zur Bauchhöhlenwand dringen.

Aus den Arbeiten Cavaliés hebe ich folgendes hervor: Bei den niederen Wirbeltieren und den Vögeln, welche keinen Phrenikus besitzen, spielt die interkostale Innervation des Zwerchfells die grösste Rolle; bei den Vögeln tritt als wichtiger Nerv der Sympathikus hinzu. Bei den Säugetieren und beim Menschen sind interkostale und sympathische Nerven (bei einzelnen Säugern auch Vagusfasern) im Zwerchfell ebenfalls noch vorhanden; dazu kommt der hochdifferenzierte Nervus phrenicus. Beim Menschen sind die Interkostalnervenfasern auf die Randpartien des Zwerchfells beschränkt und anastomosieren nicht mit den Nervi phrenici; beim Säugetier versorgen sie einen grösseren Bezirk und gehen, besonders beim Kaninchen, zahlreiche Anastomosen mit den Phrenici ein. — C. konnte beim Hunde durch elektrische Reizung der unteren Interkostalnerven nach vorheriger Durchschneidung beider Phrenici deutliche Muskelkontraktionen der Zwerchfellansätze hervorrufen; er fand diese Kontraktionen besonders stark bei Tieren, denen er bereits vor längerer Zeit die Phrenici reseziert hatte; er sah ferner nach Durchschneidung der unteren Interkostalnerven Degeneration der Zwerchfellfasern eintreten. Doppelseitige Phrenikusresektion in einer Sitzung wurde von Tieren mit kostoabdomineller Atmung (Hunden) ertragen [8], indem die interkostale Innervation dem Zwerchfell einen gewissen Tonus gab, so dass die Tiere nach 14 Tagen wieder ohne Beschwerden atmeten, allerdings dauernd einen invertierten Atemtypus (Aspiration des Zwerchfells mit Einsinken des Bauches bei der Inspiration) beibehielten; bei der Sektion dieser Tiere, welche stark abmagerten, fand sich nur eine partielle Atrophie der Zwerchfellfasern.

Aus diesen Versuchen Cavaliés geht hervor, dass die Interkostalnerven des Säugetieres bei der Zwerchfellbewegung schon eine gwisse Rolle spielen, die Phrenikusinnervation jedoch nicht völlig ersetzen können.

Auch für den Menschen dürfen wir auf Grund des anatomischen Befundes und des Tierexperimentes ähnliche Verhältnisse annehmen. — Ich glaube daher, dass der „Zwerchfellreflex" des Menschen zwanglos in dieses Innervationssystem eingereiht werden kann, dass seine Reflexbahn in den Interkostalnerven (spez. im 5. Interkostalnerven) verläuft. Als wesentliche Stützen dieser Annahme betrachte ich, wie ausgeführt, einmal die nahen Beziehungen des „Zwerchfellreflexes" zu dem sicher durch die Interkostalnerven vermittelten „epigastrischen Reflex" und ferner die totale Verschiedenheit der kurzen, blitzartigen reflektorischen Zwerchfellbewegung von der durch Phrenikusinnervation bewirkten langsamen, mit Formveränderung des Zwerchfells einhergehenden Kontraktion.

Die klinische Beobachtung bestätigt somit anatomische Tatsachen und experimentelle Ergebnisse.

Die Lage der Mammilla befindet sich nach Head, Campbell, Seiffer, Bolk zwischen 4. und 5., nach Kocher, Wichmann in der Mitte der 4. Thorakalzone. Literatur bei Fröhlich und Grosser.

[7]) M. Cavalié: De l'innervation du diaphragme (étude anatomique et physiologique). Thèse Toulouse 1898.

[8]) Tiere mit rein abdomineller Atmung (Kaninchen, Meerschweinchen) starben dagegen in 24 Stunden. — Doppelseitige Phrenikusresektion in 2 Sitzungen vertragen beide Tierklassen; nach der Durchschneidung des 2. Phrenikus trat der invertierte Atemtypus auf.

Ich glaube, man kann sogar versuchen, die normale Zwerchfellbewegung in zwei verschieden innervierte Komponenten zu zerlegen. — Bekanntlich verhalten sich die vorderen und hinteren Zwerchfellpartien funktionell völlig verschieden; während die vorderen sternalen und kostalen Teile bei der Inspiration zunächst passiv gehoben und mehr horizontal gestellt werden und dann bei ihrer Kontraktion das Centrum tendineum spannen und nach vorne ziehen, steigen die hinteren und seitlichen Teile des Zwerchfells herab und verdrängen die Bauchorgane nach unten und vorne. Eine durch die Kieferwinkel gelegte Frontalebene bildet etwa die Grenzlinie dieser funktionell verschiedenen Zwerchfellpartien (Hasse [9]).

Berücksichtigt man ferner, dass die vorderen und seitlichen Randpartien des Zwerchfells neben dieser gesonderten Funktion auch entwicklungsgeschichtlich eine Sonderstellung gegenüber den anderen Zwerchfellteilen einnehmen (sie sind Derivate der vorderen und seitlichen Körperwand [10]), ferner eigene, nicht mit dem Phrenikus anastomosierende Nerven (Interkostalnerven) besitzen, dass sie endlich synchron mit der Hebung des Rippenbogens (Interkostalnervenwirkung) in Tätigkeit treten, so kann aus alledem vielleicht folgender Schluss gezogen werden:

Der funktionellen Verschiedenheit der vorderen und hinteren Zwerchfellteile entspricht eine verschiedene Innervation; die ersteren werden durch Interkostalnerven, die letzteren durch die Phrenici innerviert.

M. H.! Ich glaube der Ihnen demonstrierte Kranke mit angeborener völliger Funktionsunfähigkeit beider Phrenici kann zur Stütze dieser Auffassung herangezogen werden. Die geringen Exkursionen des Zwerchfells in normaler Richtung, welche der Kranke bei oberflächlicher Atmung zeigt, möchte ich auf interkostale Innervation zurückführen; bei tiefer Atmung reicht diese Innervation wie Sie sehen, nicht aus; es wird dabei das Zwerchfell in den sich stark erweiternden Thorax aspiriert.

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals in Bonn (Leiter: Prof. O. Witzel).

Rektumamputation nach Witzel mit Erhaltung des Sphinkter externus.*)

Von Dr. Friedrich Wenzel.

In einer Arbeit „Wie lässt sich die Rektumamputation zu einer aseptischen und unblutigen Operation gestalten?" (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 10) habe ich gezeigt, wie den beiden grossen Gefahren, welche der Operation der intermediären, am Uebergang des mittleren Rektumteils (Pars ampullaris s. pelvina recti) zum Colon pelvinum liegenden Mastdarmkarzinomen zugegebenermassen anhaften — Gefahr der Blutung und der septischen Infektion — zu begegnen ist durch das von Witzel geübte Verfahren der hohen Rektumamputation mit nachfolgender Bildung eines Anus glutaealis. Weit mehr als Blutung und postoperativer Kollaps, welch beide bei guter Technik und Narkose (event. dort, wo Kontraindikationen gegen die Aethertropfnarkose bestehen sollten, unter Benutzung der Bierschen Lumbalanästhesie) zu vermeiden sind, ist es die Gefahr der Wundinfektion, welche die radikalen Eingriffe bei den hochsitzenden Rektumkarzinomen bedenklich erscheinen liess.

---

[9]) C. Hasse: Die Formen des menschlichen Körpers und die Formveränderungen bei der Atmung.

[10]) cf. Broman: Ueber die Entwicklung des Zwerchfells beim Menschen. Verhandl. d. anatom. Gesellsch. 16. Versamml., April 1902.

*) Die Arbeit P. Popperts: Zur Frage der Erhaltung des Schliessmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses, welche in No. 31. am 31. Juli erschien, würdigt die einschlägigen Fragen in einer Weise, die wir gern als sachlich berechtigt anerkennen. Es ist uns eine Freude, da wo P. eine Vervollkommnung des operativen Verfahrens als wünschenswert dartut, eine solche gerade jetzt auf Grund von inzwischen gemachter Erfahrung bringen zu können. Möge die so verbesserte, den Sphinkterschluss erhaltende Amputationsmethode eine vorurteilsfreie Nachprüfung erfahren. Witzel.

Zwar hatte auch hier die Vervollkommnung der aseptischen Technik allmählich bessere Resultate gezeitigt. Es kann die Auslösung des den Tumor einschliessenden Darmabschnittes in der Kontinuität zweifellos gelingen unter vollständiger Wahrung der Wundsauberkeit. In dem Momente aber, wo wir das Darmlumen zum Zwecke der Resektion eröffnen, hört die Möglichkeit auf, die Aseptik der Operation und ihres Verlaufs strictissisimo sensu durchzuführen, mag auch der Wundschutz in der Wunde selbst ein besonders umsichtiger sein. Selbst wenn es gelänge, während der Resektion die grosse Wundhöhle, Hände und Instrumente vollständig sauber zu halten, — die Endzuendnaht des Darmes wird, der Sicherung durch einen Peritonalüberzug meist entbehrend, einen Bakteriendurchtritt stets zulassen. Mit der Möglichkeit der Entstehung einer den Patienten schwer gefährdenden, progredienten Phlegmone muss daher gerechnet werden. — Auch dass in einer grossen Reihe der Fälle eine Fistelbildung eintritt, wird allgemein zugegeben. Diese Gefahr, dieser höchst belästigende Folgezustand, ist nur dann zu vermeiden, wenn man auf die Resektion grundsätzlich verzichtet. —

Der Rektumamputation kommt der weitere Vorzug zu, dass durch sie dem Rezidiv am besten vorgebeugt wird. Sie erlaubt einmal zentralwärts bei geschickter Rücksichtnahme auf die Gefässversorgung das Operieren im Gesunden in ziemlich unbeschränktem Masse. Da die Rücksicht auf die Notwendigkeit der zirkulären Darmnaht und die damit verbundene Spannung fortfällt, kann der Darmschlauch beliebig hoch über dem Tumor abgetragen werden. Auch die Ausräumung des Mesorektums und Mesosigmoideums ist nicht an enge Grenzen gebunden, da die Sorge um die Ernährung des oberen Darmstumpfes bei der Amputation in weit geringerem Masse besteht, als bei der Resektion, wo gerade sie von ausschlagendgebender Bedeutung für die Suffizienz der Darmnaht wird.

Die Entfernung des distalen Rektalabschnittes muss nach neueren Beobachtungen als durchaus zweckmässig, ja erforderlich gelten, sofern man radikal operieren will. *Jaffé* hat auf dem letzten Chirurgenkongress darauf hingewiesen, dass in dem unteren Abschnitte des Mastdarmes Implantationsmetastasen vorkommen, welche dadurch entstehen, dass aus dem höher gelegenen Abschnitte zerfallene Tumorteile sich loslösen, heruntergleiten und sich weiter unten auf der Mukosa festsetzen.

Ich selbst habe mich kürzlich von der Richtigkeit dieser Beobachtung überzeugen können. Obwohl der primäre Tumor etwa 10 bis 12 cm oberhalb des Analringes lag, fanden sich dennoch, sowohl in der Pars ampullaris als auch analwärts von derselben mehrere Schleimhautmetastasen, welche trotz mehrfacher Palpation nicht gefühlt waren. Ob es mit Hilfe der Rektoskopie möglich ist, diese kleinen Metastasen festzustellen, kann ich aus eigener Erfahrung nicht beurteilen.

Es scheint aber nach solchen Beobachtungen gefährlich, den unteren Mastdarmteil zum Zwecke der Durchführung einer Resektion zu erhalten. Derselbe ist für das Zustandekommen eines Rezidivs geradezu prädisponiert.

Neuerdings hat sich nun *Kraske* gegen *Witzels* Methode gewendet, dieselbe allerdings nur in dem einen Punkte angegriffen, dass der Verschlussapparat des Rektums geopfert wird, auch dann, wenn er nachweislich gesund ist und weit entfernt vom primären Karzinom liegt. — Leugnen lässt sich nicht, dass die Entfernung des gesunden Analteiles ein Nachteil der *Witzel*schen Amputationsmethode war. Wenn wir trotzdem an derselben festgehalten haben, so geschah es aus der Ueberzeugung, dass dieser Nachteil gegenüber dem unzweifelhaften Vorzuge, die Operation aseptisch durchzuführen und beendigen zu können, nur wenig in die Wagschale fallen konnte, zumal wenn man berücksichtigt, dass die Endresultate bei der Resektion hinsichtlich der erzielten Kontinenz sehr viel zu wünschen übrig liessen, wie *Witzel* anderen Ortes betont hat. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 10). *Trotzdem haben wir in jedem Falle nur mit der Empfindung tiefen Bedauerns den muskulären Schlussapparat geopfert.* Stets hat es uns als erstrebenswert erschienen, unter Beibehaltung der Vorzüge der Amputation, die sich uns und anderen Chirurgen bewährten, unter Wahrung der aseptischen Durchführung das Verfahren dahin abzuändern, dass der Sphinkterschluss erhalten bleibt. Das gelingt durch ein Verfahren, wie es jetzt von *Witzel* geübt wird.

Anatomisch liegen die Verhältnisse am Mastdarmausgange folgendermassen:

Die Mukosa (m) des Darmes setzt sich in die Haut des Dammes fort, unter ihr liegt eine dünne Submukosa. Nach aussen folgt die Ringfaserschicht des Rektums (c), welche hier stärker ausgebildet ist und dadurch zum inneren Schliessmuskel (s. i) formiert wird. Diese zirkuläre Schicht ist nach aussen bedeckt von einer dünnen, im Gegensatz zu der starken Ringfaserschicht nur schwach entwickelten, muskulären Längsfaserschicht (i), von der einzelne Bündel in die Ringfaserschicht übertreten. Es folgt nunmehr ein flächenhaftes, interstitielles Bindegewebslager (x), welches die lockere Verbindung zwischen dem Sphincter internus (s. i) und dem eigentlichen Schliessmuskel des Afters, dem Sphincter externus (s. e) darstellt. Diese bindegewebige Lage bedeckt innen ohne deutliche Faszienbildung die Längsfasermuskelschicht, verdichtet sich aber aussen dort, wo sie dem Sphincter externus aufliegt zu einer deutlichen Faszie, welche als eine Fortsetzung der Fascia hypogastrica (f. h.) [*Gegenbaur*] aufzufassen ist. Dem Trichter, welcher oben durch den Levator ani als eigentlichem konischen Trichterstück und dem Sphincter ani externus als Ansatzstück gebildet wird, liegt also innen, ebenfalls in der Form eines Trichters, eine entsprechende Faszie auf. — *Das lockere Bindegewebslager, welches zwischen der Faszie x und dem unteren Darmende liegt, ist es, in welchem wir die Auslösung des Mastdarmes vorzunehmen haben; es gelingt, das Darmrohr als Ganzes geschlossen durch Amputation zu entfernen, den äusseren muskulären Schlussapparat aber zu erhalten.*

Fig. 1.

Fig. 2.

Die Erhaltung des Sphinkter bedeutet eine wesentliche Abänderung am Schlusse des Verfahrens, das im übrigen dasselbe geblieben ist.[1])

Durch eine Voroperation, von einem zweiten Assistenten ausgeführt, verschliessen wir das Foramen anale. Es wird ein mittelgrosser Tampon (Vioformgaze) in das Rektum eingeführt und dann die *Analöffnung mit mehreren Nähten zirkulär und kreuzweise fest zusammengezogen.* Zum Zwecke der Naht wird die Analschleimhaut ektropioniert, dann werden die Nähte in doppelter Etage so angelegt, dass sie den Tampon mitfassen, damit er nicht in die Ampulle zurückfallen kann. Der Nahtverschluss des Anus muss absolut gas- und flüssigkeitsdicht sein, damit eine Beschmutzung des Operationsfeldes durch Austreten von Tumorsekret und von flüssigen Kotteilen bei dem weiteren Manipulieren und Drücken am Darmschlauch mit Sicherheit vermieden wird. — Erst nach Vernähung der Afteröffnung wird die letzte Säuberung des Operationsfeldes vorgenommen.

Die Operation beginnt dann mit dem 1. Akt: *Längsschnitt in der hinteren Raphe und Exstirpation des Steissbeines.*

Als 2. Akt schliesst sich daran die Mobilisierung der Pars ampullaris, erst hinten aus der Kreuzbeinhöhlung bis zum Promontorium hinauf, dann seitlich, indem die gekrümmten Zeigefinger dicht am Knochen hinter dem Darmrohr vordringen, schliesslich dasselbe vorn von der Vagina, resp. von der Prostata und Samenblasen los-

[1]) Die Einzelheiten und die nähere Begründung unseres Modus procedendi, der bis zur Auslösung der Portio analis in jedem Augenblick ein Aufgeben der irgendwie als nicht durchführbar sich erweisenden Radikaloperation und vollständigen Nahtverschluss der aseptischen Wunde zulässt, ist in meiner früheren Mitteilung einzusehen.

lösen. — So früh wie möglich, sobald erkennbar, wird das Peritoneum seitlich in Höhe des unteren Ligamentrandes eröffnet; oft findet man es leichter seitlich, als vorn.

Erst nachdem dann eine weitere vom Douglasraum ausgeführte Palpation nochmals festgestellt hat, dass der Tumor wirklich radikal zu entfernen ist, erfolgt im 3. Akte die Auslösung der Pars analis. — Zu diesem Zwecke dringt der Schnitt unten in der Mittellinie durch das Unterhautfettgewebe und die Faszien weiter in die Tiefe, er durchtrennt oben die Levatormuskulatur, dann nach unten zu den Sphincter externus bis auf die oben erwähnte Fascia hypogastrica, welche nach dem seitlichen Zurückweichen der Fasern des Externus sich über dem Rektum ausspannt. Oben, wo sie dem Levator ani innen aufliegt, ist sie am deutlichsten erkennbar und lässt sich daher von hier aus am leichtesten nach unten verfolgen. Sie wird ebenfalls scharf durchtrennt und weicht von selbst beiderseits mit der Muskulatur zurück. Von einer gelblich lockeren Bindgewebslage bedeckt, liegt nunmehr der untere Dammabschnitt vor uns. — Jetzt Vorsicht, um ihn nicht zu verletzen. Weiter stumpf vordringend, oder auch scharf mit der krummen Schere arbeitend, kann man die Analpartie unter Innehaltung der lockeren Schicht auslösen, nachdem der hintere Rapheschnitt in ellipsoidem Bogen um das geschlossene Analloch herumgeführt ist. Diese Umschneidung der vernähten Analöffnung geschieht unter Anziehen des Fadenbündels der Verschlussnaht leicht, man durchtrennt nur die Kutis und das Unterhautfettgewebe; beide Schichten werden schnell durch einige Nähte vereinigt, um den ersten Nahtschluss des Analteiles noch zu verstärken. — Bei der Auslösung des Darmes, die bald von unten nach oben, bald in umgekehrter Richtung leichter erscheint, blutet es auffallend wenig, da keine grösseren Gefässe verletzt werden.

Ist die Auslösung vollendet, dann treten die Nates beiderseits zurück, mit ihnen auf der Schnittfläche deutlich sichtbar die Aftermuskeln, oben der Levator ani, unten der Sphinkter, beide in vollem Zusammenhange mit ihren Nervenverbindungen. Da diese seitlich herantreten, werden sie von dem die Mittellinie innehaltenden Schnitt nicht getroffen, sodass Muskeln und Nerven in ungestörtem Zusammenhang bleiben. In der grossen Wunde liegt das Darmrohr, in seinem unteren Teile gut eingehüllt, vor.

Im 4. Akte der Operation erfolgt dann schrittweise die Unterbindung des Mesorektums und Mesosigmoideums nach oben hinauf so weit, als es die Invasion der Lymphbahnen erfordert. — Dann lässt sich der Darm immer mehr herunterholen, sodass seine Abtragung im Gesunden weit oberhalb des primären Tumors möglich wird. — Noch ist das Darmrohr nicht eröffnet.

Den letzten 5. Akt bildet der Abschluss der grossen Wundhöhle nach dem Bauchraume zu durch eine fortlaufende Naht und die Bildung des neuen Anus. — Bekanntlich behält der Darm, selbst wenn er weit genug heruntergeholt war, das starke Bestreben sich nach oben zurückzuziehen. Damit würde eine unkontrollierbare Zerrung gegeben sein, wenn wir eine einfache Einnähung des Darmes am Damme versuchen wollten. Wir heben deshalb die Sphinkterengegend seitwärts empor, dem Darme entgegen und fixieren die Teile in dieser Lage durch Suspensionsnähte.

Mit grössten Nadeln führen wir haltbaren Draht seitlich durch die Nates von aussen nach innen ein, gehen mit der Nadel durch das Ligamentum tuberoso-sacrum und stechen in der Nähe des Einstiches wieder aus. Um ein Durchschneiden zu verhüten, knoten wir die Fäden über einer kleinen Gazerolle. Es rückt der Sphinkter dann bei kräftig verstärktem Zug bis zum Kreuzbein empor. Die Wundhöhle am Sakrum wird hierdurch schon beträchtlich verkleinert. Wir führen durch ein an geeigneter Stelle angelegtes Knopfloch seitlich ein kurzes, dickes Glasdrainrohr neben dem Sakrum ein, ziehen um das Darmrohr die Teile noch etwas heran durch Nähte, die ihrerseits noch der Suspension der Pars sphincterica dienen. Durch feine, fortlaufende Längsnähte wird der nach Gersuny ¾ um seine Längsachse gedrehte und ohne jede Spannung in die offene Rinne des Sphincter externus gelagerte Darm erst vorn median, dann seitlich und endlich hinten unter Schluss der Rinne in seinem neuen Lager befestigt. Es folgt dann noch eine feine zirkuläre Naht unten wo die Haut an den Darm herantritt.

Durch das seitliche Drainrohr ist der Sekretabfluss gesichert, einer Hämatom- oder Serom.-Bildung vorgebeugt; es wird dabei die mediane Inzisionswunde ganz zugenäht. — Erst nach Anlegung eines sicher haftenden und bis zur Afteröffnung hin abschliessenden Gazeheftpflasterverbandes wird der Darm aussen abgetragen, die aseptische Amputation des Mastdarmrohres mit Erhaltung eines funktionsfähigen Sphinkter ist vollendet. — In das Darmrohr wird ein Stück Schlundsonde eingeführt. —

Es lässt sich auf diese Weise die Aseptik bis zum Schlusse des Eingriffes durchführen; die Wunde ist einer Heilung prima intentione fähig.

Der weitere Verlauf bietet noch eine kleine und zwar angenehme Ueberraschung. Wenn nach 10—12 Tagen die Suspensionsnähte herausgenommen werden, dann lockert sich die Verbindung am Ligamentum tuberosa-sacrum wieder, die Nates senken sich, der Schwere, der elastischen Spannung, der Muskelwirkung folgend, ganz allmählich, abwärts und ziehen das eingenähte Darmstück nach sich, sodass schliesslich der After fast ganz wieder an normaler Stelle liegt.

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Frauenleiden in München (Vorstand: G. Klein).

Ein Beitrag zur Lehre von den Mesenterialzysten.

Von Dr. Wilhelm Evelt, Spezialarzt für Frauenleiden in München.

In der chirurgischen sowohl wie in der gynäkologischen Literatur ist der Mesenterialzysten bisher so selten Erwähnung getan, dass ich mich für berechtigt halte, im Nachstehenden einen von mir vor einigen Jahren aus der Kgl. gynäkologischen Universitäts-Poliklinik München beobachteten und operierten Fall einer Mesenterialzyste, der in Heilung ausging, zu publizieren, zumal derselbe durch Grösse der Zyste (ca. 30 Pfund), enorme Darmkompression usw. meines Erachtens genug des Interessanten bietet. Zudem dürfte schon infolge der immerhin bei den meisten Fällen sehr schwierigen Diagnose jeder weitere Beitrag zur Aufklärung von Wert sein. —

Der Grund, weshalb wir einer eingehenderen Beschreibung der Mesenterialzysten in den Lehrbüchern so selten begegnen, ist wohl hauptsächlich in der bisher immer noch geringen Anzahl von Beobachtungen solcher Zysten — speziell im Verhältnis zu den übrigen Abdominaltumoren — zu suchen. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur der letzten 26 Jahre konnte ich nur 25 Fälle ausfindig machen. In dem doch gewiss gross und ausführlich angelegten Lehrbuch der Chirurgie von H. Tillmanns (Ausgabe 1897) fand ich nur 8 Fälle von primären Mesenterialzysten erwähnt.

Zum genauen Verständnis der später folgenden Ausführungen will ich gleich die Krankengeschichte unseres Falles vorwegnehmen.

Anamnese: Frau R. L., 45 Jahre alt, war mit 15 Jahren zum ersten Male menstruiert; Menses immer regelmässig alle 4 Wochen, 4 Tage dauernd. Letzte Menses vor 14 Tagen (Aufnahme der Patientin 11. VIII. 03); Dauer derselben 14 Tage, ohne Krämpfe oder sonstige Beschwerden. Pat. hat 13 mal geboren und einmal abortiert. Die Geburten verliefen alle ebenso wie die Wochenbetten glatt, ohne ärztliche Hilfe. Die Kinder waren alle ausgetragen. Letzte Geburt 15 Wochen vor der Aufnahme. Kurz nach dieser Geburt bemerkte Pat. ein starkes Druckgefühl im Unterleib, das mit einer rapiden Zunahme des Leibesumfanges einherging. Kein Herzklopfen, keine Atembeschwerden. Appetit gut; Stuhl geregelt. Urinentleerung ohne Beschwerden. Oedeme bestanden nie. Ausser dem oben angegebenen Druckgefühl im Unterleib keine Beschwerden. Schleimiger Fluor. Familienanamnese ohne Belang.

Status praesens: Mittelgrosse, magere Frau von sonst gesundem Aussehen. Puls kräftig, 100 in der Minute. Respiration 16. Temperatur 36,5 (in der Achselhöhle). Herztöne rein, nur etwas akzentuiert. Lungen ohne besonderen Befund. Urin hell, klar, kein Eiweiss, kein Zucker. Leber nicht vergrössert, Rippenbogen nicht überragend. Aus den Mammae ist ohne Mühe reichlich Milch auszudrücken. — Abdomen prall gespannt, enorm stark, gleichmässig kugelig vorgewölbt; zahlreiche Striae. An den abhängigen Partien in Rückenlage tympanitischer, sonst überall — von der Symphyse bis 2 Querfinger unter dem Proz. ensiform. und seitlich bis eine halbe Hand breit ausserhalb der Mammillarlinie — gedämpfter Schall (fast

Schenkelton). Der tympanitische Schall der Seitenpartien bleibt auch bei Lagewechsel beiderseits bestehen. An der Grenze des Schallwechsels hört scharf die Fluktuation für die palpierende Hand auf. Schräg über das Abdomen, vom linken Rippenbogen, rechts neben dem Nabel zur rechten Spina ant. sup. zieht ein doppeltfingerdicker, ziemlich harter Strang (siehe Fig. I) über dem ganz schwach tympanitischer Schall zu perkutieren ist und der für Darm angesprochen wird. Taillenumfang: 109 cm. Hüftumfang: 105 cm. Symphyse bis Nabel: 26 cm. Nabel bis Proc. ensiform. 27 cm. — Vulva klafft weit; geringe Inversion der vorderen und hinteren Vaginalwand. Vagina sehr weit. Portio retroponiert; Muttermund Querspalte; beide Kommissuren eingerissen. Corpus uteri in Anteflexion III. Grades, beweglich, weich, nicht vergrössert, nicht druckempfindlich, nur von der Vagina aus zu tasten. Adnexe sind nicht zu tuschieren. Bei Beckenhochlagerung bekommt man über der Symphyse eine kleine Zone (ca. 2 Querfinger breit) tympanitischen Schalls, was für ein Heraussinken des Tumors aus dem Becken gegen das Zwerchfell zu spricht.

Fig. I.

D i a g n o s e: Ovarialkystom (eventuell retroperitoneale Zyste wegen des der Bauchwand angelagerten Darms und wegen des Auftretens einer Zone tympanitischen Schalls über der Symphyse bei Beckenhochlagerung.

Da die Patientin mit der Operation einverstanden ist, machte ich am 12. VIII. 03 in Chloroform-Aethernarkose (ana) die L a p a r o t o m i e. — Medianer Bauchschnitt von der Symphyse bis 4 Querfinger über den Nabel. Eröffnung des Peritoneum zwischen zwei Pinzetten. Uterus und Ovarien erweisen sich als intakt. Die Zyste ist zwischen beiden Peritonealblättern des Dünndarmmesenterium entwickelt, reicht bis zur Zwerchfellkuppe und ist von einem ca. 40 cm langen Stück Dünndarm überlagert, welch letzteres innig mit ihr ververwachsen ist (siehe Fig. II). Auch hinten und seitlich ist die Zystenkapsel (i. e. enorm gedehntes Mesenterium) auf zum Teil beträchtlichen Flächen unlöslich mit Darm und parietalem Peritoneum ver-

Fig. II.

wachsen. Nach Einschneidung der Zystenkapsel (i. e. Mesenterium) lässt sich die Zyste stumpf mit der Hand ausschälen (siehe Fig. II), wobei sie allerdings einreisst und ihren dünnflüssigen, bräunlichen, nicht fadenziehenden Inhalt entleert (15 Liter!). Durch vorheriges peinlich genaues Abdecken der übrigen Bauchhöhle mit Servietten wurde ein Einfliessen des Zysteninhaltes in dieselbe gänzlich vermieden. Nachdem der dünnwandige Zystensack völlig stumpf ausgeschält ist, wird die Zystenkapsel = Mesenterium rechts bis an den Dünndarm, links bis an das Peritoneum parietale (da sie, wie oben erwähnt, mit diesem unlösbar verwachsen ist) nach partienweiser Unterbindung mit Katgut mit der Schere reseziert. Die Höhle der Zystenkapsel (= Raum zwischen den beiden Mesenterialblättern) wird sodann trocken getupft und der Schlitz der Kapsel mit fortlaufender Katgutnaht vereinigt. Das nicht inzidierte zweite Mesenterialblatt ist nicht lädiert worden. Processus vermiformis und Leber erweisen sich intakt. Darm wurde nicht verletzt. Naht der Bauchwunde (28 cm lang): Peritoneum mit fortlaufender Katgutnaht, Faszien mit 27 Silk- und Katgutknopfnähten (auf 1 Silknaht 2 Katgutnähte), Haut mit Silkknopfnähten. Auf die Wunde sterile Gaze und Watte; Bindenverband. Dauer der Operation (inkl. Bauchdeckennaht): 75 Minuten.

Pat. erholte sich rasch nach der Operation. Erbrechen stellte sich nicht ein. Die höchste Temperatur betrug 38,3 (in der Achselhöhle), die höchste Pulszahl 120. — Am 14. Tage war Pat. ausser Bett, nachdem am 9. Tag die erste, am 13. Tag die zweite Hälfte der Nähte entfernt worden war. Am 21. Tag wurde sie mit linearer, per primam geheilter Narbe ohne Verband bei 36,3 Temperatur und 74 Puls entlassen. Zum Schutz der Narbe (bezw. zur Vermeidung einer Hernienbildung) musste Pat. für ein halbes Jahr eine B e e l y b i n d e m i t H ü f t u m f a n g 80! (gegen 105 cm v o r der Operation) tragen.

Die Z y s t e n f l ü s s i g k e i t wurde 1. ohne Zusatz, 2. mit Alkohol, 3. mit Essigsäure gekocht; es trat nie ein Niederschlag oder eine Trübung auf.

Die Z y s t e n w a n d bestand mikroskopisch aus (innen) jungem und (aussen) altem Bindegewebe ohne Endo- oder Epithel.

An der Hand obiger Krankengeschichte und der mir in der zugängigen Literatur untergelaufenen Fälle, möchte ich mir nun erlauben, im Folgenden einen kurzen Ueberblick über A e t i o l o g i e, D i a g n o s t i k und T h e r a p i e d e r M e s e n t e r i a l z y s t e n anzuknüpfen.

In unserem Falle gelang es mir nicht, eine wirklich stichhaltige E n t s t e h u n g s u r s a c h e oder einen Anhaltspunkt für den E n t s t e h u n g s o r t ausfindig zu machen. Die 15 Wochen vor unserer Beobachtung stattgehabte Geburt für das Entstehen des Tumors verantwortlich zu machen, das wäre doch zu weit hergeholt. Wie sollte dieselbe überhaupt in diesem Sinne gewirkt haben? Etwa durch Kompression von Mesenterialgefässen von seiten des graviden Uterus? Das halte ich für völlig ausgeschlossen. Denn dann hätten wir doch wahrscheinlich zu erwarten gehabt: 1. Beschwerden während der Gravidität (diese bestanden nicht). 2. Ernährungsstörungen von seiten des Darmes. (Diesbezüglich war nichts nachzuweisen: Stuhl war immer geregelt, der Appetit gut; nie war Blut im Stuhl). 3. Aszites. (Es war weder v o r noch b e i der Operation eine Spur davon vorhanden.) 4. Oedeme der unteren Extremitäten. Auch diese haben nie bestanden. Und anzunehmen wäre doch, dass wenn der gravide Uterus einen derartigen Druck auf die Mesenterialgefässe ausgeübt hätte, er auch die übrigen Gefässe im Abdomen komprimiert hätte. — Ausserdem müsste man doch annehmen, dass, wenn es sich um ein Transsudat zwischen die beiden Mesenterialblätter gehandelt hätte, dasselbe nach erfolgter Geburt doch zurückgegangen oder wenigstens zum Stillstand gekommen wäre; es war dies aber keineswegs der Fall; im Gegenteil — die Flüssigkeitsansammlung nahm erst nach erfolgter Geburt rapid zu. Zudem handelte es sich ja überhaupt nicht um ein T r a n s s u d a t zwischen die beiden Peritonealblätter (es wies ja auch die Flüssigkeit kein Eiweiss auf), sondern um eine, wenn auch dünnwandige, so doch in toto getrennt von den Mesenterialblättern ausschälbare Z y s t e. Weshalb sollte auch mit einem Male die 12. Gravidität, die eben so glatten Verlauf nahm, wie die 11 vorausgegangenen, eine Kompression der Mesenterialgefässe hervorrufen? Eher scheint mir das rapide Wachstum im Anschluss an die letzte Geburt dadurch erklärlich, dass die schon vorher vorhandene aber noch kleine Geschwulst durch den grossen graviden Uterus direkt mechanisch am Wachstum gehindert worden ist. Dabei kann dann der ständige Druck des Uterus quasi als chronisches Trauma für das nach seiner Entleerung sofort eintretende rapide Wachstum des Tumors das auslösende Moment gewesen sein. Damit sind wir aber nur der U r s a c h e d e s r a s c h e n W a c h s t u m s, aber nicht der E n t s t e h u n g s u r s a c h e der Zyste nähergerückt. — Auch dass der Druck des graviden Uterus auf eine Mesenterialdrüse den Grund zur zystischen Degeneration einer solchen abgegeben haben sollte, erachte

ist als nicht wahrscheinlich, denn wie viele Mehrgebärende müssten dann Trägerinnen von Mesenterialzysten sein. Und warum sollte wiederum gerade die 12. Schwangerschaft, die ebenso beschwerdefrei verlief wie die 11 vorhergehenden, die Schuld hieran haben? Eher dürfte vielleicht die allgemeine Hyperämie der Abdominalorgane während der Schwangerschaft überhaupt als prädisponierendes Moment für Tumorenbildung im Abdomen in Betracht kommen. Dass auch dies nur eine Hypothese ist, beweist am besten der Umstand, dass in 6 Fällen aus der Literatur es sich um männliche Patienten handelte und dass in den übrigen Fällen bei keinem ein unmittelbarer Zusammenhang mit einer Schwangerschaft bestand, ausser vielleicht bei dem von Joh. Hahn beschriebenen, dessen Patientin 5 Tage nach der Entbindung zum ersten Male Beschwerden fühlte, die auf die nachher bei ihr gefundene Mesenterialzyste zurückzuführen sind. — Die Familienanamnese ist in unserem Falle gar nicht für die Aetiologie zu verwerten. Auch vorhergegangene Erkrankungen kommen nicht in Betracht, da Pat. bis zur Entstehung des Tumors immer völlig gesund war, wie denn ja auch bei der Untersuchung die Brust- und Bauchorgane keinerlei pathologischen Befund aufwiesen. — Durch die Untersuchung der Zystenwand und des Zysteninhaltes sind wir der Lösung der Frage nach der Entstehungsursache auch nicht näher gerückt; der Inhalt war bräunlich, klar, fadenziehend und gab weder auf Kochen allein, noch auf Kochen mit Essigsäure und auf Kochen mit Alkohol einen Niederschlag. — Die Zystenwand bestand mikroskopisch aus altem und jungem Bindegewebe ohne Epi- oder Endothel. — Zur Klärung der Aetiologie lässt sich also unser Fall so gut wie gar nicht verwerten. — Was die übrigen Beobachter anlangt, so nehmen dieselben — soweit sie bezüglich der Aetiologie überhaupt zu einem Resultat kommen — folgende Entstehungsorte bezw. -Ursachen an:

a) Mesenteriallymphdrüsen (G. Werth, V. Rubêska, Millard-Tillaux);
b) die Cisterna chyli (F. Bramann);
c) Zerreissung von Mesenteriallymphgefässen im Anschluss an ein Trauma (A. Rasch);
d) verlagerte Eierstocks- bezw. Darmanlagen (Charles N. Dowd);
e) Verschluss des Ductus thoracicus (Rokitansky, Virchow, Winiwarter).

Bezüglich der Diagnostik der Mesenterialzysten fand ich bei der Durchsicht der Literatur, dass die Schwierigkeit derselben wie uns so auch einen Teil der übrigen Beobachter zu Fehldiagnosen verleitete. Die Tumoren wurden für Wanderniere bezw. Invagination (Millard-Tillaux), für Ovarialkystom (Charles H. Carter), für Zyste des Lig. latum, für Magen- bezw. Gallensteinleiden usw. gehalten.

In unserem Falle machte schon die riesige Grösse der Zyste eine präzisere Diagnose bezüglich ihrer Abstammung fast unmöglich. Da ein bimanuelles Abtasten der Adnexe nicht möglich war, der Uterus selbst nur von der Vagina aus deutlich zu tasten war, so lag die Vermutung — zumal bei der grossen Häufigkeit der Ovarialzysten — sehr nahe, dass es sich um ein Ovarialkystom handeln könne. Das geringe Heraussinken des Tumors aus dem Becken bei Beckenhochlagerung sprach nicht dagegen, da man es auch manchmal bei Ovarialtumoren, zumal wenn sie nicht zu sehr durch Adhäsionen fixiert sind, beobachten kann. Auch der Nachweis an der an der vorderen Bauchwand fest anliegenden Darmschlinge, die vor dem Tumor liegen musste, entkräftigte unsere Diagnose nicht, zumal es sich ja ganz gut um eine der Vorderwand des Ovarialkystoms adhärente Darmschlinge handeln konnte.

Alles in allem dürfte die Häufigkeit der Fehldiagnosen bei Mesenterialzysten beweisen, wie schwierig dieselben in den meisten Fällen als solche zu erkennen sind.

Hier zugleich noch ein Wort über die Probepunktion. Ich möchte dieselbe in keinem Falle empfehlen. Ist der Tumor als Zyste erkannt, was wohl in den meisten Fällen gelingen dürfte, so haben wir von dem Inhalt der Zyste, den wir ja höchstens durch die Probepunktion erhalten, nicht viel Aufschluss zu erwarten. Vielmehr möchte ich hier der Probelaparotomie, die heute im Zeitalter der Asepsis doch sich relativer Ungefährlichkeit erfreut, entschieden das Wort reden.

Nun zum Schluss noch einige Worte über die Therapie der Mesenterialzysten. — Die idealste und am meisten Aussicht auf Dauerheilung bietende Behandlung ist unbestreitbar die totale Entfernung des Tumors. Dies ist uns in unserem Falle zum Glück für die Patientin vollständig gelungen und sie erfreut sich denn auch seit ihrer Entlassung vollsten Wohlbefindens. Speziell die Darmfunktion war seit der Operation eine ausgezeichnete. Kräftezustand und Arbeitsfähigkeit haben sich in erfreulicher Weise gehoben. — Machen unlösbare Adhäsionen eine vollständige Entfernung des Tumors unmöglich, so käme als Nächstbestes das Einnähen der Zyste in die Bauchwunde, Drainage derselben und Versuch, dieselbe allmählich zu veröden, in Frage. — Sollte in ganz verzweifelten Fällen der Kräftezustand der Patienten auch diesen Eingriff als zu gefährlich verbieten, so käme als ultima ratio die einfache, unter Umständen zu wiederholende Punktion (wohl nur bei grossen Zysten) in Betracht, die dann wenigstens in manchen Fällen momentan und auf einige Zeit Erleichterung der Beschwerden verschaffen wird. — Nach diesen Gesichtspunkten scheinen auch die meisten Fälle, die ich in der Literatur beschrieben fand, behandelt worden zu sein.

Meinem verehrten früheren Chef, Herrn Prof. Dr. Klein, spreche ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Falles meinen besten Dank aus.

Literatur:

Hahn: Berl. klin. Wochenschr. 1887, XXIV. — J. Lauenstein: Inaug.-Dissert. 1893. — Schmidts Jahrbücher: 203, 214, 215, 227, 228, 229, 234, 243, 254, 255, 262, 271, 273, 277. — H. Tillmanns: Lehrbuch der spez. Chirurgie 1897. — H. Schmaus: Lehrbuch der pathol. Anatomie. — J. Veit: Handbuch der Gynäkologie. Zentralblatt für Chirurgie 1880 (41), 1885 (52). — Münchener medizinische Wochenschrift 1905.

Aus der Universitätspoliklinik für innere und Kinderkrankheiten, Strassburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. O. Kohts).

Hefetherapie der Gastroenteritis im Kindesalter.

Von Dr. Paul Sittler, Assistenten der Poliklinik.

Infolge einer von Combe-Lausanne in seinem kürzlich erschienenen Werke „L'Auto-Intoxication intestinale“ (Paris, Baillière) gegebenen Anregung wurde in letzter Zeit auf der hiesigen Poliklinik bei Gastroenteritiden jüngerer und älterer Kinder neben den bisher üblichen Behandlungsmethoden auch die Anwendung von Hefepräparaten versucht.

Die Erfolge dieser Behandlungsweise waren gute, zum Teil sogar sehr befriedigende, so dass bei der Therapie der Gastroenteritis die Verwendung der Hefe wohl berücksichtigt zu werden verdient.

Angewandt wurden drei verschiedene Hefepräparate: Levurinose, Levure Adrian (beide in Pulvern zu je 1 g) und Levuretin (in Tabletten von 0,5 g). Das letzte Präparat, eine „trockene lebenskräftige Bierhefe“, dessen Verwendung infolge der Tablettenpackung für die poliklinische Praxis am einfachsten war, schien sich auch in therapeutischer Hinsicht am besten von den drei angewandten Präparaten zu bewähren. Ueber die Verwendbarkeit der übrigen im Handel befindlichen Hefepräparate müssen weitere Versuche entscheiden. — Die Dosis betrug bei den beiden erstgenannten Präparaten 1—2—3 g täglich, beim Levuretin 3—4—5 Tabletten, je nach dem Alter des Kindes. Die Präparate wurden fast immer anstandslos genommen und gut ertragen; nur ein 19 Monate altes Kind brach, nachdem ihm von der Mutter trotz Widerstrebens die Hefe eingeflösst worden war. — Die meisten der behandelten Patienten befanden sich im ersten Lebensjahr, das jüngste (mit Erfolg) behandelte Kind war 2 Wochen alt.

Die Behandlung wurde derart durchgeführt, dass neben diätetischer Behandlung — Aussetzen der Milch; an deren Stelle: Thee, Eiweisszuckerwasser, event. Kindermehlabkochungen; später: Milch-Mehlmischungen; bei älteren Kindern: Schleimdiät — das Hefepräparat fein verrührt in abgekühltem gesüssten Thee oder Zuckerwasser gegeben wurde; nötigenfalls wurden noch andere medikamentöse Präparate oder Magen- und Darmspülungen daneben angewandt.

Auffallend war der Erfolg der Hefetherapie bei den mit starker Fäulnis des Darminhaltes einhergehenden Enteritiden. Der schlechte Geruch der Stühle besserte sich fast immer gleichzeitig mit einer Verminderung der Zahl derselben. Auch die anderen Enteritiden reagierten meist gut auf Hefe. Bei Gastroenteritis hörte das Brechen prompt auf. — In einigen Fällen wurde die Gastroenteritis oder Enteritis durch Hefeverabreichung allein zur Heilung gebracht; darunter befanden sich schwere, mit hohem Fieber und sonstigen Zeichen ernster Erkrankung einhergehende Fälle, die weder auf Kalomel,

Wismut oder Tannalbin, noch auf Darmspülung reagiert hatten. In anderen Fällen wurde vor der Hefe Kalomel oder Purgen, in wieder anderen nachher oder gleichzeitig Wismut, Bismutose oder Tannalbin (Kombinationen, die sich sehr gut bewährten) mit Erfolg gegeben, während vorher (ohne Hefetherapie) dieselben Präparate bei den betreffenden Patienten unwirksam geblieben waren. — Stärkerwerden des Durchfalls habe ich nur einmal gesehen bei der Enteritis eines 2 jährigen Kindes (infolge Diätfehlers: Obst), das 4 g Levurinose bekommen hatte. Weitere unangenehme Nebenwirkungen der Therapie mit Hefe habe ich bei den Kindern nicht beobachtet, so dass besonders bei hartnäckigen, aber auch bei leichteren Gastroenteritiden ein Versuch mit der Hefetherapie nur empfohlen werden kann. — Hervorgehoben sei noch, dass die (schwach) saure Reaktion des Darminhaltes bei Enteritis die Wirkung der Hefe begünstigt.

Ob auch bei Enteritiden der Erwachsenen und bei den mit starken Darmerscheinungen einhergehenden Infektionskrankheiten sich die Hefetherapie bewährt, müssen weitere Untersuchungen lehren. Bezüglich der Vornahme von Versuchen beim Typhus abdominalis sei nur auf die Möglichkeit hingewiesen, dass die sich bei der Hefegärung im Intestinaltraktus entwickelnde Kohlensäure event. durch Dehnung der Darmwandungen zu Zerreissungen kleiner Gefässe in den Geschwüren und so zu Darmblutungen führen könnte.

Aus der K. psychiatrischen Klinik Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. E. Meyer).

Ueber einen Fall von akutem umschriebenen Oedem bei Tabes dorsalis.

Von Dr. Kürbitz, I. Assistenzarzt der Klinik.

Krankengeschichte: Am 1. Mai d. J. wurde die 48 jährige Stütze S. vom Schiedsgericht zur Begutachtung auf Invalidität in die hiesige Klinik gesandt. S. war schon wiederholt untersucht, da sie wegen eines hartnäckigen Ausschlages an den Händen Invalidenrente beantragt hatte.

Am 29. April 1904 war sie, ohne Zusammenhang mit dem Rentenverfahren, in der hiesigen Poliklinik gewesen. Dort klagte sie über heftigen Kopfschmerz, verbunden mit Kopfdruck, zeitweise Unruhe und Herzklopfen, zuweilen Schwindel. Schlaf schlecht, Appetit mässig. Es bestand damals völlige Pupillenstarre, geringer Exophthalmus, Fehlen der Patellarreflexe, Puls 100. Die Diagnose wurde auf Tabes dorsalis gestellt.

Bei ihrer jetzigen Aufnahme in die Klinik ergab die körperliche Untersuchung:

Mittelgrosse, kräftig gebaute Person in gutem Ernährungszustand. Kopfperkussion nicht schmerzhaft; Druck auf die Trigeminusäste angeblich „etwas schmerzhaft", VII frei.

Pupillen etwas über mittelweit, l. = r., RL —, geringer Exophthalmus. Zunge kommt gerade, Gaumen-Rachenreflex +. Keine Struma. Knph. —, Patkl. —, AchsR. +, Bab. —, Opph. —, Romberg +. Reflexe d. o. E. o. E.: o. B.

Sensibilität überall normal.

Die inneren Organe gesund; Puls schwankt zwischen 80—100.

Die subjektiven Beschwerden bestanden in einem seit Jahren vorhandenen hartnäckigen Kopfschmerz mit zeitweisem „Kopfdruck", der oft so heftig auftritt, dass S. zu keiner Arbeit fähig ist und keinen klaren Gedanken fassen kann. Sodann klagte sie über rheumatismusartige Schmerzen in den Oberschenkeln; eigentliche lanzinierende Schmerzen waren nie vorhanden. An den Fingerspitzen und an den Zehen oft Kriebeln, das in letzter Zeit zugenommen hat.

An den Dorsalflächen der Hände besteht seit 3 Jahren ein juckendes, schuppendes Ekzem, das trotz langdauernder Behandlung wohl gebessert, aber nie ganz geschwunden ist.

Psychisch ist S. völlig klar, nur fällt eine gewisse Erregbarkeit und Empfindlichkeit auf: sie ist gereizt und mürrisch, gibt auf die an sie gerichteten Fragen nur in kurz angebundenem Ton Antwort etc.

Bis zum 9. Mai nachmittags trat keine Aenderung im Befinden der Kranken ein. An diesem Tage fand ich sie beständig halblaut vor sich hinstöhnend im Bett mit geschwollenem Gesicht, und zwar handelte es sich um eine Schwellung, die vor allem die Oberlippe und die beiden Oberlider betroffen hatte. Die Gefässe der Konjunktiva waren stark injiziert. Die erkrankten Partien zeigten eine blasse, wachsgelbe Farbe, auf welcher der Druck des Fingers nicht stehen blieb; nirgends entzündliche Röte wahrnehmbar; das Oedem war zur Umgebung scharf abgesetzt, juckte nicht, es bestand nur ein Gefühl des Gespanntseins. Alle Erscheinungen traten rechts deutlicher zutage als links. Dabei hatte sich der Kopfschmerz, der am Morgen schon stärker als sonst gewesen war, noch mehr gesteigert. Am 10. V. vormittags bot S. ein Bild, wie es Abbildung 1 darstellt.

Die Schwellung der Oberlippe und der beiden Oberlider ist ein klein wenig gegen gestern zurückgegangen, dagegen ist jetzt auch die rechte Wange und das rechte untere Augenlid in Mitleidenschaft gezogen (cfr. Bild 1). Eine heute vorgenommene Messung mit dem Hautthermometer ergibt, dass die Haut über den erkrankten Stellen $^{7}/_{10}$—$^{8}/_{10}{}^{0}$ höher ist als an gesunden Partien des Gesichts. S. klagt u. a. jetzt auch über heftiges Jucken in den Händen und man sieht links am 3. und 4. Finger 2 kleine bläschenartige Erhebungen der Haut. Die Herzaktion ist eine beschleunigte, 114—128; Urin wird in gewöhnlicher Menge gelassen und enthält weder Alb. noch Sacch. Am Nachmittag treten Magenschmerzen auf, völlige Appetitlosigkeit und einmaliges Erbrechen von hellem Schleim; keine Diarrhöen. Die Körpertemperatur ist nicht erhöht.

Fig. 1.

Fig. 2.

Am folgenden Tage (11. V.) geht die Schwellung überall allmählich zurück, besonders an der Wange und an den Lidern, nur die Kopfschmerzen bestehen unvermindert weiter. S. nimmt fast keine Nahrung zu sich, nur etwas Kaffee mit Milch; muss 2 mal brechen.

Am 12. V. mittags sind alle Schwellungen geschwunden (cfr. Bild 2), die Kopfschmerzen haben wesentlich nachgelassen, der Appetit stellt sich wieder ein.

Aus den Angaben der S. will ich noch folgende Punkte hervorheben, ehe ich auf das Krankheitsbild selbst eingehe. Auf Befragen erzählt sie uns, dass eine solche Schwellung zuerst vor 3 bis 4 Jahren ohne irgendwelche äussere Veranlassung aufgetreten sei, wobei dieselben Stellen im Gesicht betroffen waren wie jetzt. Erst seltener, dann allmählich immer häufiger (in diesem Jahr schon 4—5 mal) trat die Erkrankung auf und zugleich stellten sich Magenbeschwerden mit Erbrechen ein; stets waren die Kopfschmerzen intensiv gesteigert und der Allgemeinzustand ganz erheblich beeinträchtigt. Die Schwellung im Gesicht begann immer mit einem geringen Brennen, eine Rötung hat S. niemals bemerkt; am 3. Tage wieder gesund.

Es handelt sich hier offenbar um das akute umschriebene Oedem, das zuerst von Quincke, Strübing etc. genau beobachtet und beschrieben ist. Die umschriebenen Schwellungen, die ganz akut auftreten und allmählich wieder zurückgehen — ohne Entzündung etwa phlegmonöser oder erysipelatöser Natur — lassen eine andere Deutung nicht zu.

Das akute umschriebene Oedem steht immer in Zusammenhang mit anderen Erkrankungen, wobei ich einmal betone, dass die Krankheiten, bei denen wir es besonders oft auftreten sehen, das Blut und den Stoffwechsel betreffen, und ferner Erkrankungen des nervösen Apparates sind. Cassirer, der in seiner eingehenden Monographie über „die vasomotorisch-trophischen Neurosen", dem akuten Oedem eine ausführliche Besprechung widmet, nennt als disponierende Momente von seiten des Nervensystems besonders Tabes dors., Morb. Basedowii, Hysterie, Neurasthenie, extra- und intramedulläre Tumoren des Rückenmarks, Myxödem, Psychosen der verschiedensten Art, psychische Erschütterungen (Schreck, Aerger). Relativ häufig sind akute umschriebene Oedeme im Anschluss an Morb. Basedowii erwähnt, so z. B. von Maude, Millerand, Joseph u. a. Bei S. fand sich nun zwar auch geringer Exophthalmus und etwas Pulsbeschleunigung, doch haben wir keine genügenden Anhaltspunkte, einen Morb. Basedowii als ätiologisches Moment anzusehen, vielmehr liegt der Gedanke näher, die Schwellung als Ausdruck der Tabes dors. aufzufassen, für deren unbedingtes Bestehen die Pupillenstarre und das Fehlen des Kniescheibenreflexes spricht; ferner passen dazu die beständigen Kopfschmerzen, das Kriebeln in den Fingerspitzen und in den Zehen und die rheumatismusartigen Schmerzen in den Oberschenkeln. Auch ist die Möglichkeit sehr wohl zu erwägen, dass der Aus-

schlag an den Händen — es ist nach Ansicht von Prof. Scholz-Königsberg ein leichtes chronisches Ekzem — mit dem Rückenmarksleiden in Zusammenhang steht, wofür ja mancherlei spricht. Die ersten Erscheinungen traten vor ca. 3—4 Jahren auf, also zu einer Zeit, als die Tabes dors. schon vorhanden war. Sodann konnte trotz eingehender Behandlung mit Röntgenstrahlen, Salben, Ruhe etc. nur vorübergehende Besserung, aber keine Heilung erzielt werden. Bei längerer Beschäftigung, besonders mit Wasser, trat sofort eine wesentliche Verschlimmerung ein. Endlich spricht für die gleiche Grundlage des akuten umschriebenen Oedems und des Ekzems noch das Auftreten der Bläschen an den Händen zur Zeit der Schwellung, die mit deren Abklingen wieder schwanden.

Wenden wir noch einen Blick auf das Oedem selbst. Wir fanden, um das noch einmal ganz kurz zusammenzufassen, eine plötzlich auftretende, scharf umgrenzte, schmerzlose Schwellung der Oberlippe und der Oberlider, deren Vorläufer ein wenige Stunden vorher einsetzender intensiver Kopfschmerz war. Die Farbe war blassgelb, nirgends sah man Zeichen einer Entzündung; um so auffälliger war eine, wenn auch nur geringe Temperatursteigerung im Vergleich zu der gesunden Umgebung. Bei den sonst in der Literatur beschriebenen Fällen war nur dann eine Erhöhung der Temperatur vorhanden, wenn eine entzündliche Rötung die Schwellung begleitete; eine Erklärung für das abweichende Ergebnis bei unserer Kranken vermag ich nicht zu geben. Der Druck des untersuchenden Fingers trat charakteristischerweise nicht zutage, im Gegensatz zu einem Vitium cordis oder einer Nephritis. Da man wohl, wie oben ausgeführt, in der Annahme nicht fehlgeht, dass das akute umschriebene Oedem in unserem Fall mit der Tabes dorsalis in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden muss, so nimmt es uns auch nicht wunder, wenn wir auch sonst Störungen nervöser Art während der 3 Krankheitstage finden. Ausser den prodromalen und bis zum Abklingen der Schwellung bestehenden, äusserst heftigen Kopfschmerzen und der in dieser Zeit nachgewiesenen Pulsbeschleunigung (114—128) muss man auch die Erscheinungen von seiten des Magens noch hervorheben. Nachdem nämlich das Oedem bereits einige Stunden bestanden hatte, trat eine sich allmählich steigernde Unlust zur Nahrungsaufnahme ein mit Neigung zum Brechen, ja 3 mal wurde auch tatsächlich Schleim erbrochen. Der Darmkanal war anscheinend intakt, denn die von anderer Seite beobachteten Diarrhöen zeigten sich hier nicht; desgleichen fehlten Meteorismus, Druckempfindlichkeit des Abdomens und vermehrtes Durstgefühl. Finger und Sehnenscheiden waren auch nicht betroffen, desgleichen sah ich nirgends Gelenkschwellungen. Eine Reizung der Nieren bestand auch nicht, da sich trotz mehrfacher Harnuntersuchung kein Albumen fand, auch war die Menge des Urins nicht vermehrt. Fieber war nicht da, desgleichen traten keine Krämpfe auf. Dass das Ekzem der Hände heftigere Erscheinungen machte, erwähnte ich bereits. Eine besondere Reizbarkeit oder Depression bestand vorher nicht, wohl aber fiel zurzeit des Oedems grosse Mattigkeit auf und eine niedergedrückte, weinerliche Stimmung mit Unlustgefühl, Erscheinungen, die wir zweifellos als Allgemeinsymptome deuten müssen.

Am meisten hat man das akute umschriebene Oedem mit der Urtikaria in Verbindung gebracht und wohl mit vollem Recht, denn manche in der Literatur niedergelegten Fälle zeigen uns direkt fliessende Uebergänge zwischen beiden Krankheiten. Diese bestehen nun bei uns aber keineswegs: während man bei der Urtikaria mehr oder weniger ausgeprägte Röte, Hitze und Jucken findet, trat hier eine völlig reizlose Blässe zutage. Hervorzuheben ist ferner noch das charakteristische Wechseln des Oedems: am 2. Tage waren die zuerst vorwiegend geschwollenen Partien an der Oberlippe und den beiden Oberlidern etwas zurückgegangen, während andere Stellen. nämlich die rechte Wange und das rechte untere Augenlid frisch erkrankt waren.

Nach all dem dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es mit einem akuten umschriebenen Oedem bei bestehender Tabes dorsalis zu tun hatten.

Am Schlusse dieser Ausführungen spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. E. Meyer, für die gütige Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank aus.

Eine neue Form hysterischer Zustände bei Schulkindern.

Von Dr. med. P. Schütte.

Die unter dem Namen „Zitterkrankheit" gegenwärtig in einigen Schulen der Stadt Meissen epidemisch auftretende nervöse Krankheitserscheinung, welche bereits seit Dezember vorigen Jahres besteht und einen ziemlich bedeutenden Umfang angenommen hat, kann man, wie so viele andere moderne Leiden, als ein Zeichen unserer Zeit, des Zeitalters der Nervosität, auffassen. In der „Chorea" haben wir allerdings ein uns längst bekanntes, ähnliches Krankheitsbild, wenigstens insoweit, als es auf die nervösen Zuckungen und die Zitterbewegungen ankommt, jedoch handelt es sich bei dieser um ein chronisch verlaufendes Nervenleiden, welches neben der auffallenden Muskelunruhe und den in Form von willenlosen und nicht zu unterdrückenden Bewegungen der verschiedenen Muskelgruppen einhergehenden Koordinationsstörungen noch mancherlei andere Symptome und Veränderungen in lebenswichtigen Organen, am Herzen, im Gehirn und Rückenmark, als deren Folge- oder Begleiterscheinungen die nervösen Zuckungen vielfach anzusehen sind, aufweist, während wir es bei der „Zitterkrankheit" mit einem akut auftretenden Symptomenbild zu tun haben, welches meist bisher ganz gesunde Kinder befällt und ausser den Zitterbewegungen keinerlei Nebenerscheinungen zeigt. Das eigenartige bei der „Zitterkrankheit" ist, dass sie in epidemischer Form auftritt, also von einer Person auf die andere übertragen wird. Die Erkrankten sind meist Kinder im Alter von 9 bis 13 Jahren, und zwar vorzugsweise Mädchen der einfachen und mittleren zweiten Bürgerschule, die zusammen mit 35 Klassen sich in demselben Gebäude befinden.

Ihrer ganzen Symptomatologie und den sehr naheliegenden ursächlichen Momenten nach charakterisiert sich die „Zitterkrankheit" als eine ausgesprochene Schulkrankheit, die nur unter gewissen Vorbedingungen, die allein der Schulbesuch und das stundenlange zwangsmässige Beisammensein einer grösseren Anzahl von Kindern mit sich bringt, sich entwickeln kann. Den eigentlichen Zittererscheinungen geht eine gewisse nervöse Unruhe der Kinder voraus, welche dieselben von ihrer gewohnten Aufmerksamkeit ablenkt und sie in ihrem Pflichteifer mehr oder weniger beeinträchtigt. Die charakteristischen Symptome machen sich zuerst durch ein leises Zittern der rechten Hand bemerkbar, die immer nur in der Richtung von der radialen zur ulnaren Seite hin und her geschüttelt wird. Das Erzittern geht oft auf den Unterarm über und ergreift zuweilen auch die linke Seite. In solchen schweren Fällen werden beide Unterarme stark geschüttelt. Anderweitige Symptome sind dabei nicht beobachtet worden, und das Allgemeinbefinden war meist ein gutes. Die Zittererscheinungen treten verschieden häufig auf, zuweilen auch nachts, und haben eine Dauer von wenigen Minuten bis zu einer halben Stunde. In den anfallsfreien Pausen fühlen sich die Kinder bis auf eine gewisse nervöse Erregung meist ganz wohl, bis die Anfälle mit mehr oder minder erneuter Kraft wieder einsetzen. Dieser Zustand kann sich wochen- und monatelang hinziehen, zumal wenn die Kranken nicht rechtzeitig den die Krankheit begünstigenden Einflüssen entzogen werden.

Da es sich bei der „Zitterkrankheit" um ein rein nervöses Leiden handelt, so sind die ursächlichen Momente für die Entstehung derselben sehr naheliegende. Schon der Schulbesuch allein und die nicht unbeträchtlichen Anforderungen, die durch diesen an die körperlichen und geistigen Kräfte der Kinder gestellt werden, das frühere Aufstehen und das vorbereitende Hasten und Jagen, um rechtzeitig in der Schule zu sein, die vielerlei Gemütsaufregungen, die die Erfüllung der Schulpflichten mit sich bringt, und all' die grossen und kleinen Sorgen, die vom ersten Schulgange an das Kinderherz beschweren, bringen es mit sich, dass bei einer ganzen Anzahl von Kindern sich schon frühzeitig eine gewisse Nervosität bemerkbar macht. Diese Nervosität kann sich bei besonders dazu veranlagten

Kindern unter Umständen bis zu einem Grade steigern, dass sie schon mit Zittern und Zagen in die Schule gehen. Oft trägt auch die Furcht vor der Strenge des Lehrers, die eigene Unsicherheit und die Vorausahnung etwa zu erwartender Strafen zur Erhöhung solcher Zustände bei. Selbstverständlich spielt dabei die ganze geistige und Gemütsveranlagung, sowie Charakter und Temperament des Kindes eine grosse Rolle. Das eine Kind fasst seine Aufgaben schwerer auf, macht sich um jede Kleinigkeit Sorgen und Kopfschmerzen, muss auch seine geistigen Kräfte mehr anstrengen, um mit seinen Mitschülern gleichen Schritt halten zu können, das andere geht leichter über alles hinweg, beherrscht spielend das Pensum und bewahrt stets ein sorgloses und heiteres Gemüt.

Eine von Hause aus bestehende oder ererbte nervöse Disposition wird natürlich die Neigung zu solchen Zufällen, wie die „Zitterkrankheit" sie darstellt, wesentlich begünstigen. Da von der „Zitterkrankheit" hauptsächlich Mädchen befallen sind, so werden auch konstitutionelle Leiden, wie Blutarmut, Bleichsucht, skrofulöse Veranlagung und die verschiedenen Entwicklungskrankheiten, die vornehmlich dem weiblichen Geschlecht eigentümlich sind, bei der Entwicklung dieser hysterischen Zustände eine Rolle spielen. Auch ungünstige Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse stellen einen nicht zu unterschätzenden Faktor in der Aetiologie der nervösen Erkrankungen dar. Dazu kommt noch, dass Kinder, besonders der niederen Volksklassen, vielfach schon frühzeitig zu allerhand schweren Arbeiten, die der Leistungsfähigkeit ihres jugendlichen Alters noch gar nicht entsprechen, mit herangezogen werden, was auch mit dazu beiträgt, dass die jungen Wesen schon vor der Zeit unter den Druck einer gewissen nervösen Erschlaffung kommen. Endlich mag auch der Alkohol, der heutzutage in Gestalt von verschiedenen Getränken vielfach schon Kindern ziemlich jungen Alters dargereicht wird, seine schädlichen Wirkungen auf das Nervensystem derselben nicht verfehlen.

Alle diese Faktoren sind geeignet, entweder im einzelnen oder zu mehreren zusammen, unter Hinzutritt irgend einer Gelegenheitsursache, die in einer plötzlichen heftigen Gemütsaufregung, einer zufälligen körperlichen Indisposition oder sonstigen Impulsen bestehen kann, ein nervöses Symptomenbild hervorzurufen, wie es gegenwärtig als sogenannte „Zitterkrankheit" unter den Meissener Schulkindern krassiert.

Dass das Leiden sich von einem Kinde auf das andere überträgt und somit einen epidemischen Charakter angenommen hat, ist keinesfalls auf bazilläre Ursachen oder andere infektiöse Einflüsse zurückzuführen, sondern erklärt sich lediglich durch die Einwirkung der Autosuggestion. Dass der Mensch einen hohen Grad von Nachahmungsautomatik besitzt, der beim Kinde besonders stark ausgeprägt ist, ist bekannt. Dies zeigt sich in eklatantester Weise bei der Erscheinung des Gähnens. Denn wenn ein Mensch einen anderen gähnen sieht, wird er unwillkürlich dazu gezwungen, diesen Akt ebenfalls auszuüben. Es ist ausserdem eine unbestrittene Tatsache, dass ein nervöser, hysterischer Mensch andere Personen, die fortwährend gewohnheitsmässig mit ihm zusammensein und täglich mit ihm verkehren müssen, mit der Zeit ebenfalls nervös macht, und dass dieselben gewisse nervöse Eigenheiten und Unarten von dem ersteren gewissermassen annehmen und sich ebenfalls zu eigen machen. Meist gehört ein grosser Posten Energie und Selbsterziehung dazu, sich derartige nervöse Unarten, die leicht einen krankhaften Charakter annehmen können, wieder abzugewöhnen. Beim Kinde ist die Gefahr für die Herausbildung solcher nervöser Zustände auf dem Wege der Autosuggestion eine noch viel grössere. Ein Kind braucht, zumal wenn es die Disposition zu nervösen Anwandlungen in sich trägt, nur wiederholt bei seinem Nachbar oder Vordermann auf der Schulbank irgendwelche ihm auffallende, aussergewöhnliche Bewegungen, nervöse Zuckungen oder Zitterbewegungen bestimmter Muskelgruppen vor Augen zu haben, sofort wird der Nachahmungstrieb erwachen, es wird unwillkürlich versuchen, diese Bewegungen mitzumachen und sich durch immerwährende Wiederholung allmählich so in diesen Zustand hineinleben, dass es ihm nicht mehr möglich ist, davon zu lassen, und schliesslich eine ursprünglich üble Angewohnheit in einen oft sehr schwer zu beseitigenden krankhaften Zustand ausartet.

Wie schwer solche nervöse Schäden wieder zu heilen sind, beweist das lange Anhalten der Epidemie in Meissen, infolge deren gegenwärtig noch eine grosse Anzahl von Schulkindern vom Schulbesuch ausgeschlossen werden muss. Die dortigen Aerzte glaubten anfänglich, mit der Krankheit leicht fertig werden zu können, jedoch hat der bisherige Verlauf gezeigt, dass man sich in dieser Beziehung allzu optimistischen Illusionen hingegeben hat.

Bei der Behandlung des Leidens ist das Zunächstliegende, dass man die Kinder den schädlichen Einflüssen, aus denen die krankhaften Symptome hervorgegangen sind, tunlichst rasch entzieht, sie also eine Zeit lang vom Schulbesuch gänzlich ausschliesst. Dann ist die grösstmögliche Ruhe und Schonung geboten, die man am ausgiebigsten dadurch erzielt, dass man die Kranken ins Bett steckt und viel schlafen lässt. Später lässt man die Kinder sich fleissig im Freien bewegen und sucht durch geregelte gymnastische Uebungen, Turnen, Rudern, Hanteln usw. die erkrankten Muskelgruppen zu stärken. Schwächliche und in der Ernährung zurückgekommene Kinder schickt man mehrere Wochen aufs Land, in den Wald oder an die See, lässt sie neben einer kräftigen diätetischen Ernährung fleissig Milch trinken, verabreicht ihnen täglich Bäder, von denen schon einfache laue Wasservollbäder, gegebenenfalls mit kalten Uebergiessungen, äusserst beruhigend auf das Nervensystem einwirken. Bei skrofulösen Kindern sind Solebäder vorzuziehen, bei blutarmen und bleichsüchtigen Stahl- und Eisenbäder. Im Uebrigen wird man durch sorgfältige Ueberwachung der Kinder und Anhalten derselben zur Selbsterziehung und Selbstbeobachtung zur Abschwächung und Beseitigung der Zittervorgänge wesentlich beitragen.

Von direkten Einwirkungen auf die alterierten Muskelgruppen dürfte die Anwendung der Elektrizität in Form des konstanten Stromes von mässiger Stärke zu empfehlen sein. Man setzt dabei den positiven Pol auf den Nacken und den negativen auf die erkrankten Nerven und Muskeln der Hand und des Unterarmes. Sitzungsdauer täglich 5—10 Minuten. Neben der Elektrizität leistet auch eine aktive und passive Gymnastik und Massage der beteiligten Muskelgruppen oft recht gute Dienste. Von innerlichen Mitteln ist ausser von roborierenden wenig Erfolg zu erwarten.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden (Prof. Dr. Weintraud).

Eine Ringprobe auf Azeton.

Von Dr. F. Lange.

Der zu untersuchende Harn wird im Reagenzglase mit einem Schuss Eisessig versetzt; nach Zusatz einiger Tropfen einer frisch bereiteten Natriumnitroprussid-Lösung lässt man einige Kubikzentimeter Ammoniak vorsichtig zufliessen. Dieser bleibt wegen seines geringeren spezifischen Gewichts ohne weiteres über dem schweren Urin-Säure-Gemisch stehen. Bei Anwesenheit von Azeton in dem untersuchten Urin erscheint an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten ein intensiv violetter Ring.

Diese Probe ist eine, wie ich glaube, recht vorteilhafte Abänderung der üblichen Legalschen oder richtiger der von Le Nobel angegebenen Reaktion. Mit letzterer, die ja die gleichen Reaktive (Natrium nitro-prussicum, NH_3 und Essigsäure), jedoch in anderer Reihenfolge, verwendet, teilt sie den grossen Vorzug vor der Legalschen, dass sie durch Anwendung von Ammoniak, an Stelle der Natronlauge, die störende Kreatininreaktion vermeidet. Kreatinin ist in geringerer oder grösserer Menge stets im Harn zugegen. Die durch diesen Körper verursachte (Rubin-) Rotfärbung bei Anwesenheit von Natriumnitroprussid und Lauge ist, besonders bei Inanitions- resp. Fieberharnen, eine so intensive, dass die Karmoisinfarbe der Azetonreaktion unter Umständen dadurch verdeckt wird. Mindestens aber ist die Differenzierung der beiden Rots für das ungeübte Auge des Anfängers in klinischer Chemie, und da wiederum bei künstlicher Beleuchtung in ganz besonders hohem Masse, schwierig und unsicher.

Aber neben diesem zweifellosem Vorteil der Vermeidung jener Nebenreaktion hat die Ringprobe noch den grossen Vorzug anderer Schichtproben, dass das Reaktionsresultat gewissermassen in konzentrierter Form geboten wird. Man sieht nämlich den anfangs vielleicht nur schwach gefärbten Ring in kürzester Zeit immer intensiver violett, schliesslich fast schwarz werden, ohne dass er in der Breite

wesentlich zunimmt. Offenbar wird durch die Diffusion an der Berührungsstelle ein Reaktionsoptimum geschaffen, sodass aus dem Harn immer wieder frische Azetonmoleküle verarbeitet werden. Daraus geht auch hervor, dass Mengenverhältnisse hier nicht solche Rolle spielen, wie bei einer mit Totalquanten ausgeführten Reaktion. Ich habe mich experimentell überzeugt, dass die Probe am empfindlichsten ist, wenn das Verhältnis 15 ccm Urin : 0,5—1 ccm Eisessig ungefähr eingehalten wird. Die Menge des Natriumnitroprussids ist ohne nachweisbaren Einfluss, nur ist es von Vorteil, grosse Mengen wegen der Eigenfarbe des Stoffes zu vermeiden.

Was die Empfindlichkeit an sich anlangt, so gelingt es mit der beschriebenen Probe Azeton in Verdünnungen bis $^1/_{100}$ Proz. sicher nachzuweisen. Sie ist also durchaus genügend empfindlich, mindestens ebenso wie die Legalsche.

Sie ist ferner eindeutig: Alkohol und Aldehyd geben sie nicht. Das hat sie also auch vor der Liebenschen Jodoformreaktion voraus, mit der sie sich aber an Empfindlichkeit natürlich nicht messen kann, denn diese letztere fällt bei Mengen von 0,001—0.0001 mg, wenn auch oft erst nach 24 Stunden, noch positiv aus (v. Jaksch: Ueber Azetonurie und Diazeturie, Berlin 1885).

Alles in allem glaube ich die Ringprobe als zuverlässig, genügend empfindlich, leicht ausführbar und namentlich für den klinischen Unterricht überaus demonstrativ der allgemeinen Beachtung empfehlen zu dürfen.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Barmen (Oberarzt: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Heusner).

Der extravesikale Urinseparator nach Heusner*)

Von Dr. F. Tromp, Assistent.

Zahlreich sind im Laufe der letzten Jahre die Vorschläge geworden, des Urins jeder Niere gesondert habhaft zu werden. Dies zeugt einerseits von dem lebhaften Bedürfnis, welches hierfür vorliegt, andererseits beweist es, dass allen bisher konstruierten Apparaten noch Missstände anhaften. Die ältesten Versuche suchten diesen Zweck zu erreichen durch temporären Verschluss eines Ureters. Ich erwähne Silbermanns Versuch, einen kleinen Gummiballon durch das Fenster eines doppelläufigen Metallkatheters in der Gegend einer Ureterenöffnung austreten zu lassen und durch eine Füllung desselben mit 20 ccm Quecksilber diese zu verschliessen. Rochet befestigt an einer Sonde einen Ballon. Dieser wird aufgebläht und durch eine seitliche Bewegung die Mündung des Ureters komprimiert. Weir empfahl die Benützung des von Davy für die Kompression der Iliaka bei der Hüftgelenksexartikulation angegebenen Rektalstabes in etwas veränderter Form für die zeitweise Kompression eines Ureters.

Schon früh wurde auch die Ausbildung der Methode versucht, die ja eigentlich am nächsten lag, des Katheterismus der Ureteren.

Wenn sie auch heute alle anderen Methoden, den Urin beider Nieren gesondert aufzufangen, verdrängt hat, so darf man doch seinen Wert nicht überschätzen. Man kann nicht die Gefahren der Ureterenkatheterisation leugnen, ohne sich über die Grundlagen der allgemeinen Chirurgie hinwegzusetzen. Es ist nicht möglich, eine Blase mit eitrigem Inhalt vor dem Durchführen des Ureterenkatheters durch die Blase steril zu machen. Geübte Spezialisten haben allerdings den Ureterenkatheterismus hunderte von Malen ausgeführt, ohne Infektionen zu erleben. Aber die Methode kann nicht in jeder Hand dasselbe leisten, und insbesondere ist bei Blasentuberkulose oder Verdacht auf solche der doppelseitige Katheterismus als gefährlich zu betrachten und, wie von fast allen Seiten zugegeben wird, nicht erlaubt. Auch erfordert die Handhabung des Ureterenkatheters eine grosse Gewandtheit, die nur durch grosse Uebung zu erreichen, und eine Geschicklichkeit, die nicht jedem gegeben ist. Ein anhaltend trüber und blutiger Urin kann an sich jede kystoskopische Untersuchung und damit auch jeden Ureterenkatheterismus unmöglich machen. Verlust der Ausdehnungsfähigkeit der Blase, wie sie beispielsweise bei tuberkulösen Erkrankungen typisch ist, aber auch sonst beobachtet wird, kann die Entdeckung der Ureterenmündungen verhindern. Ausserdem ist der Ureterenkatheter dem Uebelstande unterworfen, Blutungen zu erzeugen, kann man mit Misstrauen betrachten.

*) Vorgetragen in der niederrheinisch-westfälischen Gesellschaft für Chirurgie am 10. Juni 1906.

Diese Gründe führten dazu, das Ureterkystoskop durch Instrumente zu ersetzen, die eine künstliche Scheidewand in der Blase selbst errichteten. Bei den Instrumenten von Harris und Hock soll eine Trennung des Urins beider Nieren durch Aufschrauben einer Scheidewand vom Mastdarm oder von der Scheide aus ermöglicht werden. Luys und Cathelin suchen den Urin beider Nieren getrennt aufzufangen durch Errichten einer Scheidewand, bestehend aus einer Kautschuckmembran in der Blase selbst. Doch ist die Teilung bei allen diesen Apparaten selten exakt und dann auch nur für kurze Zeit durchzuführen, und alle Versuche, durch Harnseparatoren den Urin beider Nieren in der Blase zu trennen, kann man als gescheitert betrachten.

Kapsammer weist an der Hand des Luysschen Werkes über die Harnscheidung nach, dass Luys selbst mit dieser Methode nicht nur wiederholt falsche Diagnosen gestellt und daraufhin zwecklos operiert, sondern auch in einem Falle dem Patienten direkt Schaden zugefügt hat. In vielen Fällen kann weder der Ureterenkatheterismus noch ein intravesikaler Harnscheider angewendet werden, z. B. bei Kindern und Patienten mit Harnröhrenstrikturen. Cathelin erwähnt auf dem XV. internationalen medizinischen Kongress in Lissabon, dass er sich in einem Drittel seiner Fälle mit der früher üblichen klinischen Untersuchung begnügen musste, weil er mit seinem Harnscheider oder dem Ureterenkatheterismus nicht zum Ziele kam.

Neuerdings ist von meinem Chef, Herrn Prof. Heusner, ein extravesikaler Harnseparator angegeben worden. Er beruht auf der Tatsache, dass es möglich ist, die Ureteren von aussen her abzuschliessen. Entdeckt haben dies Giordano 1878 und Doyen 1886. Nicolich hat sich 1904 diese Erfahrung zu Nutze gemacht bei der Diagnose einseitiger Nierenerkrankungen. Nach einer gründlichen Spülung der Blase führte er einen Katheter in die Blase ein. Durch lumboabdominale Massage übte er einen Druck auf eine Niere aus, während ein Assistent in der Darmbeinkammgegend den Ureter der anderen Seite komprimierte. Er fing dann für einige Minuten den Urin, welcher dem Katheter entlief, auf und wiederholte den nämlichen Vorgang auf der anderen Seite, nachdem er die Blase, wenn nötig, wieder ausgewaschen hatte. Er hat so in 12 Fällen durch Operation oder Ureterenkatheterismus bestätigte positive Resultate erhalten.

Unabhängig von diesen Autoren stellte Heusner durch Leichenversuche fest, dass, wenn man die Ausflussspitze eines Irrigatorschlauches dicht unterhalb der Niere in einen Ureter einbindet und durch Erheben des Gefässes einen Flüssigkeitsstrom hindurchtreibt, man durch Druck mit der Hand ohne Schwierigkeit das Abfliessen des Wassers in die Blase verhindern kann. Die Stelle, an welcher der Druck ausgeübt werden muss, entspricht der Nische seitlich vom 5. Lendenwirbel, wo der Ureter über den Psoas in das kleine Becken hinabsteigt.

Der Apparat, den Heusner konstruierte (s. Abbildung), besteht aus einem den Bauch überspannenden Metallgewölbe, welches abnehmbar befestigt ist an einer zur Unterlage mit Filz bedeckten Platte aus Eisenblech. Auf letzterer ragen zwei nach innen konkav gebogene Pelotten zur Einspannung für das Becken hervor, welche verschoben und in jeder Entfernung von einander festgestellt werden können. Auf dem Metallgewölbe ruhen zwei eiserne Schlitten, von denen jeder an seiner unteren Seite eine faustgrosse Druckpelotte trägt, welche zur Kompression der Ureteren bestimmt sind. Die sehr weich gepolsterten Pelotten sind drehbar an den unteren Enden von Schraubenspindeln befestigt, die an ihrem oberen Ende Handgriffe zum Vor- und Rückwärtsdrehen besitzen. Mit Hilfe der Schlitten können die Druckpelotten einander genähert oder von einander entfernt werden. Der Patient wird in den Apparat gelagert und mit Hilfe der Beckenfixatoren in der Mitte des Gewölbes festgehalten. Die Pelotten werden so eingestellt, dass sie gleichweit von der Mittellinie entfernt sind, und die Spindeln 12 cm Abstand von einander haben. Eine Kompression der Ureteren wird vorerst nicht ausgeübt. Es wird ein Katheter — am branchbarsten erwiesen sich uns flache, seidene Prostatakatheter mit doppeltem Auge — in die Blase eingeführt und mit dem Schnabel nach unten gedreht. Nach Entleerung des in der Blase enthaltenen Urins wird nun zunächst bestimmt, wieviel Urin in einer bestimmten Zeit ausfliesst, d. h. wieviel beide Nieren in dieser Zeit ausscheiden. Nunmehr werden beide Ureteren durch erst rasches, dann langsames Herunterdrehen der Pelotten komprimiert, bis der Untersuchte anfängt, über stärkeren Druck zu klagen. Der Mittelpunkt der Pelotten soll etwa 3 Querfinger von der Mittellinie entfernt sein und ebensoviel

unterhalb der Nabelhöhe liegen. Es entleeren sich noch einige Urintropfen und bald versiegt der Abfluss. Man kann das langsame Abfliessen des Residualharnes beschleunigen durch Druck auf die Blase, oder besser durch vorsichtiges Ansaugen mit einer Saugspritze. Ist man sicher, beide Ureteren komprimiert zu haben, wird eine Pelotte gelüftet, und es entleert sich meist sofort in verstärktem Tempo Urin, vielleicht wegen der vorangegangenen Aufstauung. Nachdem nach kurzer Zeit ein gleichmässiges Abtropfen eingetreten ist, wird der Urin wieder dieselbe Zeit hindurch aufgefangen. War der vermischte Urin beider Nieren trübe und eiweisshaltig, muss man nach Verschluss beider Ureteren die Blase gründlich spülen. Man benutzt dazu am besten gefärbte (Karbolfuchsin) Flüssigkeit, um entscheiden zu können, wann alle Spülflüssigkeit abgeflossen ist. Bevor der Urin der zweiten Niere aufgefangen wird, werden wieder beide Ureteren komprimiert, und es wird eventuell noch einmal die Blase gespült. Häufig haben wir erlebt, dass nach Lüften der zweiten Pelotte, also nach dem Freigeben des am längsten verschlossenen Ureters 1—2 Minuten gar kein Urin entleert wurde. Diese auffallende Erscheinung mag ihre Ursache haben in einem krampfhaften Verschluss des Ureters und ist meist bei dem länger komprimierten Ureter in verstärktem Masse zu beobachten. Zur Beschleunigung der Untersuchung haben wir häufig die Patienten vorher eine Flasche Bier oder Wildunger Wasser trinken lassen. Die meisten Patienten haben die Kompression, ohne stärkere Schmerzen zu äussern, ausgehalten. Bei sehr empfindlichen Patienten empfehlen wir vorher Morphium-Skopolamin zu geben oder die Untersuchung in Narkose vorzunehmen. Durch den Druck der Pelotte wird nicht nur der Ureter, sondern auch die grossen Gefässe komprimiert. Wir konnten häufig beobachten, dass der Puls der Art. femoralis nicht mehr fühlbar war bei Kompression des Ureters auf derselben Seite.

Die Brauchbarkeit des Instrumentes beweist die Tatsache, dass es uns in jedem Falle gelungen ist, auch bei den kräftigsten Leuten mit gut entwickeltem Fettpolster, den Ureter zu komprimieren. Die Vorzüge bestehen in der einfachen Handhabung, der leichten Erlernung der Technik, seiner Verwendung bei Kindern und Patienten mit Verengerungen der Harnröhre und in dem Fehlen der Infektionsgefahr, die beim Ureterenkatheterismus droht. Ein Nachteil besteht darin, dass bei hochgradiger Zystitis auch nach gründlicher Spülung der entleerte Urin von der Harnblasenwand noch pathologische Beimengungen erhalten kann. So konnten wir in einigen Fällen nur mit Wahrscheinlichkeit entscheiden, ob eine Trübung bei der Eiweissprobe auf eine Erkrankung der Blase oder der Niere hinwies.

Die drei aufgefangenen Urinproben werden einer genauen physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchung unterzogen und so nachgewiesen, ob bei scheinbar einseitiger Erkrankung die andere Niere gesund ist. Um zu entscheiden, wie viel Arbeit jede einzelne Niere noch leistet, und ob für den Fall einseitiger Nierenexstirpation die andere Niere die gesamte Nierenfunktion noch zu übernehmen vermag, kann man noch andere Hilfsmittel zu Rate ziehen. Ist man sicher, dass in dem Harn keine pathologischen Beimengungen der Harnblasenwand enthalten sind, kann die Harnkryoskopie zur Entscheidung herangezogen werden. Zuverlässig scheint die Phloridzinprobe die Frage nach der Suffizienz oder Insuffizienz jeder einzelnen Niere zu beantworten, und diese kann man ohne weiteres mit der Untersuchung mit dem Heusnerschen Urinseparator verbinden. Man injiziert 0,005—0,01 Phloridzin in wässeriger Lösung, und es erscheint der Zucker 12 bis 15 Minuten nach der Injektion. Kapsammer gibt an, dass die Funktionsfähigkeit der Niere gestört ist, wenn die Zuckerreaktion erst 20—30 Minuten nach der Injektion eintritt, und eine Nephrektomie nicht mehr vorgenommen werden soll, wenn erst später Zucker im Harn erscheint. Man wird auf die Zeit des Auftretens der Glykosurie achten und die von beiden Nieren ausgeschiedenen Zuckermengen vergleichen. Mit dem Ureterkatheter ist es nicht möglich, wie mit dem Harnseparator, in jedem Fall den absoluten Zuckergehalt zu bestimmen, da häufig Harn neben dem Katheter abfliesst. Allerdings können wir auch bei gesunder Niere einen abnorm geringen Zuckergehalt finden, bedingt durch eine reflektorische Polyurie, die nach unseren Beobachtungen ebenso wie durch den Reiz des Ureterenkatheters durch eine Kompression des Ureters hervorgerufen werden kann. Zur Funktionsprüfung kann man auch die Methylenblau- und die Indigokarminprobe benützen.

Schlüsse aus der ausgeschiedenen Urinmenge auf die Funktion einer Niere zu ziehen, ist bei der verhältnismässig kurzen Beobachtungsdauer nicht erlaubt. Schon normale Nieren scheiden in der gleichen Zeit ungleiche Mengen aus. Durchschnittlich sezerniert eine Niere in einer Minute 0,5 ccm.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich Ihnen die Krankengeschichte einiger Fälle mitteilen, bei denen sich der Heusnersche Urinseparator bewährt hat.

1. Fall. E. D., 21 jähriges Mädchen. Früher gesund, litt sie seit 2 Jahren an öfter sich wiederholenden, sehr heftigen, anfallsweise auftretenden, krampfartigen Schmerzen in der linken Lendengegend, von mehreren Stunden Dauer. Der letzte Anfall dieser Art einige Tage vor der Aufnahme. Nach den meisten Anfällen Blut im Urin. In der Zwischenzeit immer Gefühl von Druck und dumpfe Schmerzen in der linken Lendengegend, die in letzter Zeit unerträglich wurden. Aufnahme 5. II. 06.

Status: Knochenbau grazil, leidlicher Kräfte- und Ernährungszustand. Brustorgane normal. Tiefer Druck von vorn her gegen den Hilus der linken Niere sehr empfindlich, ebenfalls starke Perkussion der linken Lendengegend an der Stelle der Niere. Der Urin ist trübe und enthält ziemlich reichlich Eiweiss. Mikroskopisch vereinzelt rote, zahlreiche weisse Blutkörperchen und Epithelien der Harnwege.

Untersuchung durch den Harnseparator am 5. II. 06. Vorher hat Patientin eine Flasche Wildunger Helenenquelle getrunken. Beide Nieren entleeren in 5 Minuten 16 ccm, die linke 8, die rechte ebenfalls 8 ccm. Urin der linken Niere trübe, eiweisshaltig und zeigt mikroskopisch denselben Befund wie der gemischte Urin. Urin der rechten Niere klar, eiweissfrei. Vor dem Freigeben eines Ureters Spülung der Blase. Im Röntgenbilde in der Gegend des linken Nierenbeckens ein kleinwalnussgrosser Stein. Dieser wird am 6. II. 06 durch Nephrotomie entfernt. Heilung glatt. Am 21. II. wird Patientin geheilt entlassen. Urin frei von Beimengungen.

2. Fall. 12 jähriges Mädchen, E. G. Vor einem Jahre wegen linksseitiger Nephrolithiasis operiert, ohne dass ein Stein gefunden wurde. Nach der Operation immer noch starke Schmerzen in der linken Lendengegend. Blutungen, die vorher vorhanden waren, traten nicht mehr auf. Urinentleerung schmerzhaft, häufiger Urindrang, Schmerzen in der Harnröhre am Schlusse der Miktion, Harnträufeln. Urin trübe. Aufnahme 26. II. 06.

Status: Grazil gebautes Kind, von mässigem Kräfte- und Ernährungszustand. Herztätigkeit etwas beschleunigt, im übrigen Herz und Lunge ohne Befund. Linke Nieren- und Blasengegend sehr druckempfindlich.

Untersuchung mit dem Separator am 27. II. 06 in Narkose. In 10 Minuten entleeren sich aus beiden Nieren 8 ccm. Urin trübe, filtriert fast klar und enthält reichlich Eiweiss. Mikroskopisch zahlreiche weisse Blutkörperchen, Blasen- und Nierenepithelien, keine roten Blutkörperchen. Urin der rechten Niere — vorher Blasenspülung — normal, in 10 Minuten 5 ccm. Urin der linken Niere trübe, zeigt dieselben Verhältnisse wie der Mischurin, in 10 Minuten 4 ccm. Das Röntgenbild zeigt links einen kirschkerngrossen Nierenstein.

Die Eltern verweigerten die Operation und nahmen das Kind am 3. III. 06 nach Hause.

3. Fall. E. A., 40 jährige Frau, die bis vor einem Jahre gesund war. Damals traten Schmerzen in der linken Seite des Leibes und im Rücken auf. Es wurde im November von anderer Seite eine Gastroenterostomie und eine Ventrifixatio uteri gemacht, ohne dass die Beschwerden nachliessen. Anfang dieses Jahres sehr heftige Schmerzanfälle in der rechten Lendengegend, ausstrahlend nach der Blase. Meist dabei erhöhte Temperatur. In den letzten Wochen kontinuierlicher, durch jede Bewegung unerträglich werdender Schmerz in der rechten Lendengegend. Aufnahme am 13. III. 06. Pat. ist kräftig gebaut und leidlich genährt. Brustorgane normal. Rechts unterer Nierenpol palpabel, sehr druckempfindlich.

Am 15. III. Untersuchung mit dem Harnseparator in Narkose. Gemeinsamer Urin beider Nieren sehr trübe, eiweisshaltig, enthält zahlreiche weisse Blutkörperchen, spärlich rote, reichlich Epithelien der Harnwege. Urin der rechten Niere stärker getrübt als der beider Nieren. Mikroskopisch derselbe Befund. Urin der linken Niere wenig trübe, klarer als der der rechten Niere. Er wird fast klar nach einer zweiten gründlichen Blasenspülung.

Wir nahmen an, dass die linke Niere gesund sei, es uns aber bei dem starken Blasenkatarrh nicht möglich war, durch eine Spülung abnorme Beimengungen fernzuhalten. Dass diese Annahme richtig war, zeigte eine Untersuchung mit dem Separator nach der Operation. Im Röntgenbild rechts ein Nierenstein zu sehen. Am 16. III. wurde durch Nephrotomie aus dem rechten Nierenbecken ein haselnussgrosser Stein entfernt. Es bildete sich eine stark sezernierende Nierenfistel, die sich erst allmählich schloss. Am 10. IV. nochmalige Untersuchung mit dem Harnseparator im Morphium-Skopolamin-Schlaf. Aus beiden Nieren entleeren sich in 5 Minuten 5 ccm, aus der rechten 2½, aus der linken 3 ccm. Urin der drei Proben normal. Entlassen am 23. IV. Nachuntersuchung am 20. V.: Fistel geschlossen. Urin normal. Patientin ist beschwerdefrei.

4. Fall. Frl. E. D., 28 Jahre alt. Aufnahme am 28. VI. 06. Gewicht 196 Pfd. Seit längerer Zeit Schmerzen bei Anstrengungen in der linken Lendengegend. Dreimal heftige Schmerzanfälle von der linken Lendengegend ausstrahlend nach der Blase. Nach einem derartigen Anfall Blut im Urin. Die Untersuchung mit dem Kystoskop durch einen Spezialisten ergab: Nephrolithiasis sinistra, Zystitis, Entleerung von trübem Urin aus der linken Papille, von klarem aus der rechten. Durch eine Untersuchung mit dem Harnseparator kamen wir zu demselben Resultat. Urin der linken Niere trübe und eiweisshaltig, enthält mikroskopisch rote und weisse Blutkörperchen und Epithelien der Harnwege. Urin der rechten Niere normal. Die Operation bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Patientin ist geheilt entlassen, der Urin normal.

Noch in anderen Fällen kamen wir durch die Untersuchung mit dem Harnseparator zu einer genaueren Diagnose. Doch mögen diese 4 Fälle genügen, um Ihnen die Brauchbarkeit des Instrumentes zu beweisen. Es sollen nur Beispiele sein dafür, dass man mit dem Instrumente arbeiten und zum Ziele kommen kann. Ich glaube, dass der extravesikale Urinseparator sich neben dem Ureterkystoskop trotz aller neuesten Vervollkommnungen desselben einen Platz sichern wird. In geübten Händen wird ja wahrscheinlich das letztere immer den Vorzug der absoluten Zuverlässigkeit besitzen.

Beitrag zum Instrumentarium für die Pubiotomie.

Von Dr. Otto Geissler, Schöneberg-Berlin.

Seitdem die Pubiotomie sich mehr und mehr Eingang verschafft hat, sind eine ganze Reihe von Instrumenten zur Ausführung dieser Operation angegeben worden. Als eines der brauchbarsten unter ihnen möchte ich das Döderleinsche ansehen, dem meiner Ansicht nach jedoch zwei Fehler anhaften, die ich, wie die nachstehenden Zeilen zeigen sollen, zu beseitigen versucht habe.

Das Döderleinsche Instrument hat am Ende seiner Führungsnadel einen Haken, der einem Häkelhaken sehr ähnlich ist und der dazu bestimmt ist, die Giglische Säge hinter dem Knochen herumzuziehen. Dieser Haken scheint mir ein sicheres Herumführen der Säge nicht zu gewährleisten, da schon eine kleine Verschiebung oder ein Nachlassen der Spannung ein Abgleiten der Säge bewirken können. Ausserdem kann gelegentlich dieser Haken — vollends wenn die Säge abgeglitten und das Abgleiten nicht sogleich bemerkt ist — sich mehr oder weniger im Nachbargewebe festhaken, dann dieses Gewebe zerreissen und so den Wundheilungsverlauf erschweren. Diesen Nachteilen habe ich dadurch abzuhelfen gesucht, dass ich die Führungsnadel an ihrem freien Ende schlingenförmig umgebogen habe. Da das ganze Instrument aus gutem Stahl besteht, so federt das freie Ende der Schlinge und fügt sich in eine Rinne an der Führungsnadel ein. Ist die Schlinge um den Knochen herumgeführt und in der Ausstichöffnung erschienen, so wird mit einer Pinzette ihr freies Ende etwas abgehoben, die Oese der Drahtsäge über dasselbe gezogen und dann die Pinzette entfernt, worauf letzteres sich wieder in die Rinne einschmiegt und, ohne auch nur den geringsten Vorsprung zu hinterlassen, gleichsam ein Stück mit dem längeren Ende der Führungsnadel bildet. Eine Verletzung von Weichteilen durch das zurückgeführte Instrument oder ein Abgleiten der Säge ist unter diesen Umständen absolut ausgeschlossen. Durch Versuche an Leichen, die ich teils gemeinsam mit Herrn Kollegen Heinsius, teils allein ausführte, bei denen an die Operation die Sektion angeschlossen wurde, konnte ich mich von der Brauchbarkeit des Instrumentes überzeugen.

Einen zweiten Nachteil des Döderleinschen Instrumentes möchte ich in seinem Griff erblicken, der bei der Ausführung der Operation, die ja immerhin etwas Kraft verlangt, wegen seiner schmalen Form Hand und Finger erheblich drückt. Durch die Abänderung des Griffes in der aus der Figur ersichtlichen Weise hoffe ich, diesem Nachteil abgeholfen zu haben. Von meinen Versuchen her wenigstens kann ich berichten, dass dieser Griff sich in die Hand gut einfügte und dadurch die Ausführung der Operation weit leichter gelang als mit dem früheren.

Die Anfertigung des Instrumentes hat Herr Georg Haertel in Breslau übernommen.

Aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. A. Krecke in München.

7 Fälle operativ behandelter hyperplastisch-stenosierender Ileokökaltuberkulose.

Von Dr. H. Baum in München.

(Schluss.)

Woraus sich ein solcher tuberkulöser Ileozoekaltumor aufbaut — um auch diese Frage mit ein paar Worten zu berühren — so sind die in der Literatur mitgeteilten Befunde nicht ganz übereinstimmend. Beteiligt waren in unseren beiden Fällen Ileum, Zoekum und Processus vermiformis; makroskopisch erkennbar war eine diffuse konzentrische wie exzentrische Hyperplasie aller 3 Darmschichten, dazu kamen die geschwellten und verwachsenen Drüsen des Ileozoekalwinkels, verdickte Appendices epiploicae und Netzadhäsionen; mikroskopisch fand sich massenhaftes, in den ersten Anfängen der Narbenbildung begriffenes Granulationsgewebe und nur spärliche, nicht sehr grosse Tuberkel. Demgegenüber stehen unter anderem eine Reihe von Beobachtungen Dieulafoys, wo nie das Ileum, ausnahmsweise der Wurmfortsatz erkrankt war; ferner der meist gemachte Befund von massenhaften, teilweise sehr grossen Tuberkelknoten, der in seltsamem Widerspruche mit der geringen Zahl nachweisbarer Bazillen steht. Es ist hier vielleicht der Ort darauf hinzuweisen, dass Wieting, dessen Angaben sich im grossen ganzen fast völlig mit unseren Beobachtungen decken, davor warnt, jeden geschwollenen Follikel bei einer im übrigen nachweislich tuberkulösen Affektion als Tuberkel zu erklären.

Wenn nun auch, wie wir gesehen haben, die Diagnose des tuberkulösen Ileozoekaltumors etwas zweifelhafter Natur sein kann, so werden doch die jeweils in Frage kommenden Symptome in den allermeisten Fällen schwerwiegend genug sein, um uns, ohne operationswütig zu erscheinen, das Messer zur Hand nehmen zu lassen. Seit man sich gewöhnt hat, der erkrankten Appendix etwas energischer zu Leibe zu gehen, ist auch die Ileozoekaltuberkulose häufiger Gegenstand eines radikalen Vorgehens geworden.

Hier müssen wir nun, gestützt auf den guten Erfolg in unseren beiden Fällen, der einzeitig ausgeführten Resectio ileocoecalis unbedingt den Vorzug vor allen übrigen Operationsverfahren geben, ein Standpunkt, der auch jüngst auf dem internationalen Tuberkulosekongress vertreten wurde. Die zweizeitige Methode, der besonders von Mikulicz das Wort geredet wurde, besitzt neben unleugbaren Vorteilen den einen, im Interesse des Patienten nicht schwer genug zu nehmenden Nachteil, dass eben zwei Operationen vorgenommen werden müssen. Wo es irgend angängig ist, d. h. wo der Kräftezustand des Patienten genügend ist, sollte man doch versuchen, den Kran-

ken mit einem Schlage von seinem Uebel zu befreien, erspart man ihm doch dadurch die Aufregung, sich abermals operieren lassen zu müssen, und den für manche Naturen zweifellos sehr deprimierenden Zustand des Anus praeternaturalis; übrigens stellen beide Methoden ganz die gleichen Anforderungen an die Geschicklichkeit des Operateurs. Bei dem heutigen Stande der Technik ist ferner die totale Resektion der Pars ileocoecalis überhaupt das souveräne Verfahren in der Behandlung der rein hyperplastischen Form auf die Ileozoekalgegend beschränkter Tuberkulose, besonders dann, wenn eine tuberkulöse Affektion der Lungen nicht vorzuliegen scheint. Von Einzelheiten dieser Operation sei nur erwähnt, dass die Lösung der Verwachsungen dort, wo ein gut beweglicher Tumor vorliegt (z. B. in unseren beiden Fällen) keinerlei erhebliche Schwierigkeiten machen wird. Nach sorgfältiger, schrittweiser Abbindung und Durchtrennung der entsprechenden Teile des Mesenterium und Mesokolon, wobei vorhandene kranke Drüsen tunlichst mitentfernt werden, folgt mit oder ohne Zuhilfenahme Doyenscher Darmklemmen die Resektion am Ileum wie am Kolon. Die Vereinigung der Darmenden richtet sich in ihrer Art je nach der Sachlage; in unserem ersten Falle gelang die zirkuläre Naht sehr gut, während bei dem zweiten wegen des Unterschiedes in der Weite der beiden Darmlumina die seitliche Implantation geboten war; der Erfolg war, wie schon berichtet, in beiden Fällen tadellos.

Wenn man nach solchen Resektionen das beruhigende Bewusstsein hat, den Patienten nach Möglichkeit vollständig von seinem Krankheitsherde befreit zu haben, ist dies weniger der Fall dort, wo man darauf zugunsten eines weniger radikalen Vorgehens verzichten musste. Gleichwohl gibt die inkomplette Darmausschaltung, die Enteroanastomose — denn um diese handelt es sich hier — in bezug auf unmittelbare wie auf Spätresultate durchaus gute Aussichten, wie Conrath in seiner Zusammenstellung betont, und wie auch wir an folgenden eigenen Fällen erleben konnten.

3. Genoveva W., 18 Jahre alt, erblich nach ihren Angaben nicht belastet, erkrankte vor 3 Jahren an krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, die öfters im Tage auftreten konnten und bis 5 Minuten dauerten; gelegentlich bekam Patientin für einige Wochen Ruhe. Stuhlgang war nicht angehalten; bisweilen soll Fieber vorhanden gewesen sein; einmaliges Erbrechen. Verstopfung und Schmerzanfälle dauern fort.

Befund: Abdomen leicht aufgetrieben; in der rechten Seite, am äusseren Rektusrande und etwa in Nabelhöhe findet man einen hühnereigrossen, von unten nach oben etwas breiter werdenden, undeutlich zu begrenzenden Tumor von glatter Oberfläche, ausgesprochener Druckempfindlichkeit, geringer Verschieblichkeit. Lungen frei.

Diagnose: Appendizitis? Tuberkulose?

Operation am 16. VII. 1904: Eröffnung der Bauchhöhle durch 15 cm langen Schnitt am rechten äusseren Rektusrande; in grosser Ausdehnung zeigt sich das Netz mit dem Peritoneum parietale teils fest, teils leicht verwachsen. Nach Zurückschlagen des Netzes liegt ein Knäuel von mehreren Dünndarmschlingen vor, ganz übersät von hirsekorngrossen, grauweissen Knötchen. An der Stelle des Coekum fühlt man einen walnussgrossen, derben Tumor, der zum Teil durch hinter dem Coekum gelegene geschwellte Drüsen bedingt zu sein scheint. Wegen der wahrscheinlich vorhandenen Stenose einerseits, der ausgebreiteten Peritonealerkrankung andererseits wird eine Anastomose zwischen der letzten gesunden Dünndarmschlinge und dem Colon transversum angelegt.

Verlauf: Am 2. Tage gehen bereits Flatus ab; anfänglich vorhandene empfindliche Schmerzen und Spannung des Leibes nehmen bald ab. Am 6. Tage, nach ausgiebiger Stuhlentleerung durch Einlauf, ganz vorübergehend einmal 38.8°, sonst immer normale Temperaturen. Am 10. Tage Entfernung der Nähte: Die Wunde ist reaktionslos verheilt. Am 17. Tage steht Patientin auf und wird am 23. Tage beschwerdefrei nach Hause entlassen, nachdem sie in den letzten 5 Tagen 2 Pfund zugenommen hatte.

Ein verwandtes Krankheitsbild bot der nächste Patient:

4. Joseph K., 15 Jahre alt, von Herrn Dr. Loeb der Anstalt zugewiesen, litt seit 2 Jahren, mit gelegentlichen Unterbrechungen von der Dauer bis zu einem Vierteljahr, an starken Leibschmerzen, verbunden mit Stuhlverstopfung, Erbrechen, Fieber bis 39°. Mit der Zeit waren die Schmerzen hauptsächlich in der rechten Unterbauchgegend fühlbar, traten in Anfällen von mehrtägiger Dauer auf, und Patient kam in seiner Ernährung stark herunter. — Keine nennenswerten anderweitigen Erkrankungen. Ein Bruder hatte Halsdrüsentuberkulose.

Befund: Abdomen nicht aufgetrieben, Bauchdecken weich. In der rechten Fossa iliaca fühlt man eine in Nabelhöhe beginnende und von hier nach dem kleinen Becken ziehende wurstförmige Resistenz, die ziemlich derb, auf Druck mässig empfindlich, gegen die rückwärtige Bauchwand fast gar nicht verschieblich ist; näher lässt sich diese Resistenz nicht bestimmen. Halsdrüsentuberkulose.

Diagnose: Tuberkulose der Ileocoekalgegend.

Operation am 23. VIII. 04: Schnitt am äusseren rechten Rektusrande; das Netz ist durch mehrere Stränge mit dem Coekum verwachsen; nach Durchtrennung dieser Verwachsungen erscheint die Serosa parietalis unverändert, dagegen sieht man auf der Serosa viscer. des Colon ascendens und der letzten Dünndarmschlinge zahlreiche hirsekorn- bis linsengrosse grauweisse Knötchen in Gruppen beisammenstehen. An einer Stelle, etwa 20 cm vom Kolon entfernt, umgeben zahlreiche Knötchen ringförmig den Dünndarm, der an dieser Stelle ziemlich stark zirkulär eingeengt erscheint. Das Coekum selbst, an dem eine Appendix nicht sichtbar ist, zeigt sich stark verdickt und an dem ebenfalls verdickten Mesozoekum starr fixiert. Wegen der Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses und wegen der festen Verwachsungen erscheint die radikale Exstirpation der kranken Teile ausgeschlossen, und es wird eine Anastomose zwischen dem Ileum, 30 cm oberhalb der Valvula Bauhini (also vor der erwähnten Stenose) mit dem oberen Teile des Colon ascendens hergestellt.

Verlauf: Temperaturen normal bei frequentem Puls; erste Flatus am 2. Tage, erster Stuhlgang auf Einlauf am 5. Tage. Am 8. Tage gewöhnliche Kost, die gut vertragen wird. Am 10. Tage Entfernung der Fäden, Wunde reaktionslos verheilt; am 14. Tage steht Patient auf und wird am 15. Tage beschwerdefrei entlassen. 5 Wochen später bildete sich in der Narbe ein Abszess, der alsbald durchbrach und Kot und Eiter entleerte; abgesehen hiervon und von nur selten vorhandenen Leibschmerzen war Patient ganz wohl, hatte guten Appetit, regelmässigen Stuhlgang. Zur Ausschaltung des kranken Darmabschnittes und damit der Kotfistel wurde am 29. III. 1905 folgendermassen vorgegangen: Nach sorgfältiger Desinfektion der Haut und Bedeckung der Fistel mit Billrothbattist wird das Abdomen nunmehr links von der Mittellinie durch den Rektus hindurch mit einem Längsschnitt eröffnet. Man findet die bei der ersten Operation angelegte Kommunikation zwischen Ileum und Colon ascendens vollkommen reaktionslos. Der zwischen Fistel und Coekum gelegene Darmabschnitt ist mit dem Colon ascendens mehrfach verwachsen und zeigt sich alsbald hinter der Enteroanastomose stark verdickt und von zahlreichen bis linsengrossen grauweissen Knötchen bedeckt. Die ursprünglich geplante Durchtrennung des Dünndarmes erscheint daher unmöglich, es wird vielmehr eine neue Kommunikation zwischen Dünndarm und Querkolon in der Weise angelegt, dass der Dünndarm ganz durchtrennt, sein abführendes Ende vollkommen verschlossen und das zuführende Ende frei in das Colon transversum eingepflanzt wird. In den ersten 10 Tagen will die Darmtätigkeit gar nicht recht in Ordnung kommen; Flatus und Stuhl gehen nur bei Nachhilfe mit Einlauf etc. ab, es findet öfters Erbrechen statt und aus der Fistel geht viel Kot und Eiter, manchmal auch die Einlaufsflüssigkeit ab. Laparotomiewunde ist völlig reaktionslos geheilt. Etwa von der 3. Woche an, als man Abführmittel nicht mehr zu scheuen braucht, findet reichliche Stuhlentleerung statt und dementsprechend nimmt die Kotabsonderung aus der Fistel bedeutend ab; sie verliert sich ganz, wenn Patient aufrecht geht, sie tritt wieder in Erscheinung, wenn Patient sich niedergelegt hat. Am 25. Tage wird Patient mit ganz wenig kot- und eiterabsondernder Fistel, im übrigen aber bei gutem Allgemeinbefinden entlassen. Patient sieht jetzt, d. h. ¾ Jahre später, blühend aus, hat 12 Pfund zugenommen. Aus der hanfkorngrossen Fistelöffnung fliesst ständig ein wenig Eiter, höchst selten Spuren von Kot ab.

Gerade dieser letzte Fall zeigt Vorteile und Nachteile der Methode der Darmausschaltung im rechten Licht: die Operation ist schnell und einfach zu machen, sie stellt an die Kräfte des Patienten kaum die Hälfte der Anforderungen, wie die Resektion und schafft quoad functionem durchaus befriedigende Resultate. Aber es bleibt eben der tuberkulöse Herd im Organismus zurück, und wenn auch nicht alle derartigen Patienten mit einer Kotfistel geplagt sind, so ist diese doch nur ein Symptom dafür, wie das Uebel in der Tiefe unbehelligt sein Zerstörungswerk weiter fortsetzt.

Wie vorsichtig man übrigens in der Wahl auch derjenigen Fälle sein muss, bei denen man die Ausführung der Enteroanastomose wagen zu können glaubt, lehrt der folgende Fall:

5. Isidor G., 45 Jahre alt, durch Herrn Hofrat Dr. Craemer der Klinik übergeben; persönliche und Familienanamnese frei von tuberkulösen Momenten. Seit einem halben Jahre litt er an

heftigen Leibschmerzen und Stuhlverhaltung; Abmagerung um 25—30 Pfund.

Befund: Ueber beiden Lungenspitzen verlängertes und verschärftes Exspirium. Abdomen nicht aufgetrieben, Bauchdecken weich. In der rechten Fossa iliaca fühlt man, von unten nach oben verlaufend, einen wurstförmigen, über hühnereigrossen Tumor von derber Konsistenz, leicht unregelmässiger Oberfläche, ausgesprochener Druckempfindlichkeit, der gegen die rückwärtige Bauchwand nicht verschieblich erscheint und gedämpft tympanitischen Perkussionsschall gibt.

Operation am 9. V. 1903: Schnitt durch den rechten Rektus. Das Bauchfell ist allenthalben mit grauen miliaren Knötchen übersät; in der Gegend des Coekum stösst man auf eine gut daumendicke Geschwulst, mit der das Netz ebenso wie mit dem Kolon fest verwachsen ist; auch die Dünndarmschlingen sind vielfach adhärent. Bei dem Versuche, die Geschwulst zu isolieren, reisst diese ein und man entdeckt innerhalb einer Granulationshöhle die geschwürig zerfallene und verengerte Valvula Bauhini; diese wird nunmehr exzidiert, beide Darmstümpfe für sich blind vernäht; endlich wird eine seitliche Anastomose zwischen der nächsten Dünndarmschlinge und dem Colon ascendens angelegt. Tamponade der Coekalgegend. Am 9. Tage kommt dünnflüssiger Kot aus der Wunde heraus. Patient kommt mehr und mehr herunter, weshalb am 19. Tage die vollständige Ausschaltung des unteren Ileumstückes ausgeführt wird, mit dem Erfolge, dass nicht nur die alte Kotfistel bestehen bleibt, sondern sich in der neuen Laparotomiewunde eine neue Kotfistel ausbildet, aus der reichlich Dünndarminhalt abgeht; höchst mangelhafter Stuhlgang. Es stösst sich ein 5 cm langes nekrotisches Darmstück ab. Eine dritte Operation am 34. Tage zeigt, dass die Darmfistel nach rechts in das Kolon, nach links in das Ileum hineinführt, dass also die Gangrän des Darmes gerade am Orte der Ileokolostomie eingetreten sein muss. Es wird darum der ganze ileocoekale Teil ausgeschaltet und der Dünndarm neuerdings in den oberen Teil des Colon ascendens seitlich implantiert. Es folgte andauerndes Erbrechen, obwohl am 3. Tage Flatus abgingen. Am 9. Tage erschien abermals reichlicher Dünndarminhalt in der Wunde. Septische Temperaturen; Patient fiel rapid zusammen und wurde auf sein Verlangen nach Hause entlassen, wo er dann alsbald seinem Leiden erlag.

Angesichts der ausgedehnten Erkrankung des Peritoneums hätte man besser von einer Enteroanastomose abgesehen; denn unter solchen Bedingungen pflegen die plastischen Fähigkeiten des Bauchfells bereits allzusehr beeinträchtigt zu sein, um das Dichthalten einer Darmnaht gewährleisten zu können.

Der folgende Fall von Tuberkulose der Ileokökalgegend ist insofern besonders interessant, als er klinisch wenig charakteristische Erscheinungen bot, in deren Vordergrunde Magenbeschwerden standen; er befand sich in Behandlung des Herrn Dr. Decker und wurde auch in dessen Anstalt durch Herrn Dr. Krecke operiert.

6. Mathias S., 34 Jahre alt, war seit einem Jahre magenleidend: fortwährendes Drücken im Magen, das sich allmählich zu heftigen Schmerzen steigert, häufiges Aufstossen, jedoch kein Erbrechen. Stuhlgang regelmässig und in genügender Menge. Gewichtsabnahme um 14—16 Pfund. Sonstige Anamnese ohne Belang.

Befund: Patient ist von stark herabgesetztem Ernährungszustande. Abdomen leicht aufgetrieben, gespannt, mässig druckempfindlich. Im Epigastrium starker Druckschmerz; keine freie Salzsäure im Magensaft. Probemahlzeit nach 6 Stunden sehr schlecht verdaut. Ueber beiden Lungen hinten unten schnurrende Geräusche.

Operation am 20. IV. 1904: Schnitt in der Mittellinie; der Magen ist vollkommen frei. Dagegen findet sich in der Ileocoekalgegend ein derbes Infiltrat nebst mehreren unter einander verbackenen Darmschlingen, auf deren Serosa zahlreiche grauweisse hirsekorngrosse und grössere Knötchen sichtbar sind. Anlegung einer Anastomose zwischen der letzten Ileumschlinge und dem Querkolon. Patient war schon zur Zeit der Operation so elend, dass er sich von dieser, trotz gut funktionierender Anastomose, nicht mehr recht erholte und seinem Leiden wenige Wochen später erlag.

Ein letzter Fall von Tuberkulose der Ileokökalgegend liess wegen der schweren Veränderungen an der Serosa sowohl als wegen einer floriden Lungenphthise von einem operativen Eingriffe am Darm selber abstehen und lediglich die Laparotomie vornehmen.

7. Josephine K., 55 Jahre, hereditär belastet, zugewiesen durch Herrn Dr. Struppler; seit 3 Wochen Schmerzen im Leib, die sich anfallsweise steigern, verbunden mit Auftreibung des Leibes und Verstopfung; häufiges saures Aufstossen, dagegen kein Erbrechen, keine Durchfälle. Ständige Abnahme des Körpergewichtes. Husten mit Auswurf, Nachtschweisse. — Vor 10 Jahren Blinddarmentzündung.

Befund: Abdomen leicht aufgetrieben, zumal unterhalb des Nabels. Bauchdecken zunächst weich, nur in der rechten Regio mesogastrica auf Druck etwas mehr gespannt und empfindlich; weder hier noch in der Fossa iliaca ist ein eigentlicher Tumor fühlbar. Von Zeit zu Zeit sieht man unter den Bauchdecken wurstförmige Schwellungen auftreten, welche einige Zeit unter gleichzeitigen kneifenden Schmerzen im Leib bestehen blieben, um dann unter nachlassenden Schmerzen wieder zu verschwinden. Dämpfung und verschärftes Atemgeräusch auf der linken Lungenspitze.

Operation am 6. IX. 1905: Schnitt am äusseren Rande des rechten Rektus. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich auf der Serosa des Darmes und dem Mesenterium überall grauweisse stecknadelkopfgrosse und kleinere Knötchen. Diese sind besonders zahlreich an den letzten Dünndarmschlingen und hier zeigen sie sich an einzelnen Stellen zu Haufen von fast Kirschengrösse angewachsen. Die Darmwand ist hier stark infiltriert: dasselbe gilt vom Coekum und Ileum in der Nachbarschaft der Valvula Bauhini. Die Appendix liegt etwa 3 cm lang an der hinteren Wand des Coekum fest verwachsen. Aus den bereits angeführten Gründen wird von einem Eingriff zur Beseitigung der anscheinend vorhandenen durch die zweifellos bestehenden Schleimhautulzerationen ausgelösten spastischen Stenose Abstand genommen, zumal die Darmschlingen zurzeit in keiner Weise gebläht sind (cf. Fall von Bard). Die Laparotomiewunde heilte reaktionslos, trotz reichlichen Hustens wegen einer Pneumonie rechts unten. Ein Erfolg war insofern zu verzeichnen, als bis zur Entlassung aus der Anstalt am 20. Tage keine Stenosenerscheinungen mehr aufgetreten waren.

Die 5 zuletzt entworfenen Bilder von Tuberkulose der Ileokökalgegend stellen sich wesentlich verschieden dar von den ersten beiden. Neben einer mehr oder weniger ausgeprägten Tumorbildung imponiert hier vor allem die ausgedehnte Knötchenbildung auf der Serosa des Darmes. Wir stehen hier offenbar einem weit lebhafter sich abspielenden Krankheitsprozesse gegenüber (dafür spricht schon die stärkere Injektion der Serosa) und dieser ist zu denken entweder als das Resultat einer von vornherein virulenteren Infektion, möglicherweise sekundärer Art von der Lunge aus (hieher dürfte Fall 6 und 7 zu rechnen sein) oder als die Folge der abnehmenden Widerstandsfähigkeit des Organismus, die wahrscheinlich immer erlahmen wird, wenn die pseudoneoplastische Tuberkulose sich selbst überlassen bleibt; sie geht alsdann in die ulzeröse Form über mit Ausbreitung miliarer Knötchen in der Umgebung des primären Herdes. Es ist somit als ein Glück für den Patienten zu betrachten, wenn ihn eine frühzeitig auftretende Stenose zwingt, sich dem Chirurgen anzuvertrauen, der eben, das sei nochmals betont, in den Fällen primärer rein hyperplastischer Tuberkulose hoffen darf das Uebel mit der Wurzel auszurotten, während es sonst, wo die krankhaften Veränderungen zu schwerer oder zu ausgebreiteter Natur sind, mit dem weniger radikalen Vorgehen der Anastomosenbildung oder gar nur der einfachen Laparotomie im günstigsten Falle möglich ist, lediglich einen symptomatischen Erfolg zu verzeichnen.

Schlussätze:

1. Der tuberkulöse Ileokökaltumor κατ᾽ἐξοχήν ist als eine relativ gutartige, rein hyperplastische Form von primärer Darmtuberkulose aufzufassen; bei der Entwicklung spielt möglicherweise die gewöhnliche Appendizitis eine gewisse Rolle.

2. Der mikroskopische Befund hat mit dem bei Lupus hypertrophicus zu sehenden eine grosse Aehnlichkeit; wir fanden nur spärliche Tuberkelbildung.

3. Die teils durch die Bindegewebsneubildung, teils durch narbige Schrumpfung (in der Submukosa) entstehende Darmstenose beherrscht die nicht besonders charakteristische Symptomengruppe.

4. Als die in solchen Fällen beste Operation kommt, wenn irgend angängig, die einzeitige Resektion des Ileokökums in Betracht.

5. Die lediglich palliative Operation der Darmausschaltung ist bei elenden Patienten und schwererer Erkrankung (Ver-

wachsungen, Ulzerationen, multiple Stenosen) zu wählen.

6. Mit der einfachen Laparotomie begnüge man sich in allen Fällen ausgedehnterer Peritonealtuberkulose.

Literatur:

Bard: Les phénomènes de stenose dans les ulcérations tub. de l'intestin. Sem. méd. 1903, No. 23. — Buttersack: Wie erfolgt die Infektion des Darmes? Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1900, I. — Conrath: Ueber die lokale chronische Zoekumtuberkulose und ihre Behandlung. Beitr. zur klin. Chir., Bd. 21. — Dieulafoy: Tuberculome hypertrophique du coecum; diagnostic des tumeurs de la fosse iliaque droite. Sem. méd. 1902, No. 41. — Dürck: Atlas der pathologischen Histologie. — Gehle: Zur Kasuistik der chronischen Zoekumtuberkulose. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 34. — König: Die strikturierende Tuberkulose des Darmes und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr f. Chir., Bd. 34. — Körte: Zur chir. Behandlung der Geschwülste der Ileozoekalgegend. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 40. — Maeder: Beitrag zur lokalen Zoekumtuberkulose. Diss., Leipzig 1904. — Passow: Beitrag zur operativen Behandlung des sogen. Ileozoekaltumors. Diss., Rostock 1905. — Pollack: Beiträge zur Kenntnis des tuberkulösen Ileocoekaltumors. Diss., Breslau 1903. — Sonnenburg: Pathologie und Therapie der Perityphlitis 1905. — Wieting: Beiträge zur Pathogenese und Anatomie der auf entzündlicher, namentlich tuberkulöser Basis entstandenen Darmstrikturen usw. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 78 Bd.

Referate und Bücheranzeigen.

Alfred Wolff-Eisner: Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung. Mit 10 Kurven und Abbildungen und 2 grossen Tabellen. München 1906. J. F. Lehmanns Verlag. 139 Seiten. Preis 3.60 M.

Seit Dunbar im Jahre 1903 in seiner Monographie „Zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers" die Richtigkeit der Pollentheorie experimentell beweisen konnte und zugleich mit der Herstellung eines spezifischen Serums gegen das Heufieber hervortrat, hat sich das Interesse in erhöhtem Masse dem Heufieber und der praktischen Anwendung des Serums zugewandt. Wolff-Eisner hat an einem eigenen Material von fast 100 Heufieberfällen eine Sammelforschung veranstaltet und legt die dabei gewonnenen Erfahrungen in dem vorliegenden Werke nieder.

Nach einem erschöpfenden historischen Rückblick kommt er bei Besprechung der verschiedenen Theorien über das Heufieber zu dem Schluss, dass an der ätiologischen Bedeutung der Pollen und des in ihnen befindlichen Toxalbumins für das Heufieber nicht mehr gezweifelt werden könne. Sehr begrüssenswert ist die Einteilung der Fälle in 3 Grade nach der Schwere der Heufiebererkrankung, da hiedurch ein einheitlicher Boden für die Beurteilung der Erfolge jeder Therapie gegeben ist und sich daraus auch am besten die widersprechenden Berichte über die Wirksamkeit von Pollantin und Graminol erklären. In differentialdiagnostisch zweifelhaften Fällen, besonders bei den schweren, mit Asthma kombinierten, empfiehlt er sehr die Anstellung des Pollenversuches.

Gegenüber Dunbar, der sein Pollantin als Antitoxin bezeichnet, hält es Wolff-Eisner auf Grund längerer Ausführungen, wobei er sich auf die neueren Forschungen über Eiweissimmunität stützt, für ein sogen. lytisches Serum, das durch Lösung der Pollengiftstoffe eigentlich die Giftwirkung verstärken müsste, in weitaus der Mehrzahl der Fälle aber die hierzu noch nötige aktivierende Substanz im Körper nicht antrifft, weshalb fast immer diese Verschlimmerung ausbleibt. Die Wirksamkeit des Pollantin führt er auf das Vorhandensein von zahlreichen reaktionshindernden kolloidalen Stoffen zurück, ebenso wie die des Graminols, dem er im allgemeinen den Vorzug gibt.

Der Klimatotherapie, besonders dem Aufsuchen temporär immuner Orte, wird grosser Wert beigelegt, da vor allem auf diese Weise dem Entstehen einer verstärkten Empfindlichkeit vorgebeugt werden kann, die als Ursache für die fast stets im Laufe der Jahre schwerer werdenden klinischen Erscheinungen angesprochen werden muss.

Neben einer eingehenden Uebersicht über die von Wolff-Eisner beobachteten Fälle und verschiedenen einschlägigen Tabellen über die Giftigkeit der einzelnen Pollensorten, über sogen. immune Orte, über die Heufiebertermine in einzelnen Städten usw. bringt das Buch noch so viel Bemerkenswertes und zu weiterer Forschung Anregendes, dass es als ein wesentlicher Fortschritt in der Erkenntnis vom Wesen des Heufiebers bezeichnet werden darf. Dr. v. Ruppert-München.

Reinhold Ruge: Einführung in das Studium der Malariakrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Technik. 2. Auflage mit 5 teils photographischen, teils lithographischen Tafeln in Farbendruck, 124 Abbildungen und 23 Fieberkurven im Text. Jena, Gustav Fischer. 420 Seiten. 11 M.

Die zweite Auflage des bekannten Buches ist eine vollständig neue Bearbeitung der ersten, welche bei ihrem damaligen Erscheinen bereits die beste Zusammenfassung über Malariakrankheiten darstellte. Wir können bei dem neuen Buch dasselbe sagen und noch hinzufügen, dass in der Art der Darstellung, der kritischen Würdigung aller verdienstvollen Arbeiten auf diesem Gebiete und der wissenschaftlichen Objektivität das Buch unübertroffen ist. Des Verfassers reiche Erfahrung drückt der Darstellung den Stempel auf. Die Tafeln und Abbildungen sind vorzüglich und machen auch der Verlagsbuchhandlung alle Ehre. Lobend hervorzuheben ist ausserdem noch das umfassende Literaturverzeichnis.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Achilles Rose and Rob. Coleman Kemp: Atonia gastrica (abdominal relaxation). (Funk u. Wagnalls Company, 1905. NewYork and London. pag. 203. Price 1 Shill.)

Vorliegende Monographie beschäftigt sich im ersten ihrer sechs Kapitel mit einer eingehenden Darstellung des eigentlichen Wesens dieser Krankheit und gibt hiebei eine fast lückenlose Zusammenstellung der Ansichten der verschiedenen auf diesem Gebiete tätigen Autoren. So erfreulich es ist, dass auch diese beiden Verfasser der nervösen Dyspepsie zu Leibe gehen und sie als ein Ding bezeichnen, an dessen Existenz sie nicht glauben, so wenig angängig ist meines Erachtens die allenthalben zu tage tretende Ueberschätzung des Magenplätscherns (splashing sound) zur Diagnosenstellung und gar erst die Behauptung, dass es keine Gastroptose ohne Dilatation gebe, fordert zu lebhaftestem Widerspruch heraus. Dies hindert jedoch nicht, in einem der späteren Kapitel, das von einer neuen Behandlungsmethode bei Atonie handelt, und eigentlich den Hauptinhalt des ganzen Buches bildet, nämlich dem von Rose und gleichzeitig auch von Rosewater erstmalig angegebenen Heftpflasterverband, völlig auf Seite der Verfasser zu stehen. Habe doch auch ich in verschiedenen Fällen von Magen- bezw. Eingeweidesenkung mit Heftpflasterverbänden (ich verwendete die auf dem gleichen Prinzip beruhenden Simplexverbände von Helfenberg) sehr gute und dauernde Resultate erzielt; wenn ich auch nicht, wie es bei beiden Verfassern fast etwas den Anschein hat, in diesen Verbänden gleich eine Panazee zu erblicken vermag, die noch, wenn gar nichts mehr helfen wollte, sich bewährte. Auch mit der Behauptung auf pag. 114, woselbst es heisst, dass Probemahlzeiten bei Viszeralptosis völlig zwecklos wären, da mit Korrektur der Ptosis gewöhnlich auch die funktionellen Störungen verschwänden, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Es folgt dann weiter eine genaue Beschreibung und Indikationsstellung für die Anlage der Heftpflasterverbände und im nächsten Kapitel noch eine ausführliche Abhandlung über Wanderniere und deren unblutige Fixation ebenfalls mittelst Heftpflasterverband. Der den letzten Abschnitt bildende historische Rückblick mit Literaturangabe wäre der Uebersichtlichkeit halber wohl besser auch gleich im ersten Kapitel behandelt worden. So viel ist sicher, dass in den geschilderten Fällen die Anwendung von Heftpflasterverbänden die weiteste Beachtung in ärztlichen Kreisen verdient, umsomehr, als diese Verbände von der überwiegenden Mehrzahl der Patienten ohne jegliche Störung oder Unbequemlichkeit getragen werden können. A. Jordan-München.

R. Ostertag: Bibliographie der Fleischbeschau. Zugleich eine Ergänzung zum Handbuch der Fleischbeschau desselben Verfassers. Stuttgart, Enke, 1905. 446 Seiten, gr. 8.

Das bisher unübertroffene Handbuch der Fleischbeschau hat seit 1892 nicht weniger als fünf Auflagen erlebt und wird

besonders von den Amtsärzten gern zu Rate gezogen. Die Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz kommen ja bei den Gerichtshöfen so häufig zur Verhandlung, dass man oft Anlass hat, sich nach dem besten Ratgeber umzusehen. Dieser ist aber Ostertag, welcher jetzt in der „Bibliographie" denjenigen Aerzten, die sich über bestimmte Materien (z.B. Fleischvergiftung u. dergl.) weiter unterrichten wollen, einen bequemen und verlässlichen Führer darbietet, der in Bezug auf Genauigkeit und Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Wie das klassische Handbuch, muss auch die literarische Ergänzung dringendst empfohlen werden.

Dr. Huber-Memmingen.

Dr. M. Epstein: **Bericht der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik der Abteilung für freie Arztwahl in München 1904—1906.** Mit einem Anhang: Die Enquete im Schneidergewerbe. Verlag von Seitz & Schauer, München 1906. 102 Seiten.

Die vorliegende Zusammenstellung gibt einen Ueberblick über die Tätigkeit der Kommission von ihrer Gründung im Juli 1904 bis zum Mai l. J. In dieser Zeit beschäftigte sie sich u. a. mit der Frage der Milchversorgung, der Fleischnot, der Säuglingsfürsorge, des Krippenwesens, der Blennorrhöebekämpfung, weiter wurden Referate erstattet über die Gründung eines Ortsgesundheitsrates, über die Ausbildung von Gewerbeärzten, über soziale Museen, über die Verhütung der Bleivergiftung. Die betreffenden Ausführungen sind teils im Original, teils in kurzen Berichten samt den von der Kommission den massgebenden Stellen zugeleiteten Resolutionen zum Abdruck gebracht. Wie aus dem Bericht hervorgeht, ist die Gründung einer Zentrale für Säuglingsfürsorge, die Errichtung einer Zentrale zum Nachweis von Pflegepersonal für Unbemittelte, die Einführung der unentgeltlichen Desinfektion der Hebammen den Bemühungen der Kommission zusammen mit dem Verein für Volkshygiene zu danken. Auch eine rege Aufklärungsarbeit wurde zusammen mit dem genannten Verein durch öffentliche Vorträge entfaltet.

Die im Anhang beigefügte Enquete im Schneidergewerbe umfasst 50 Fälle. Die Fragebogen wurden grösstenteils von Aerzten ausgefüllt. Aus den Ergebnissen ist hervorzuheben, dass der Arbeitsraum, der häufig als Wohn- und Schlafzimmer dient, 17 mal auch Kranke beherbergte, darunter Masern-, Diphtherie- und Lungenkranke, ein weiterer Beitrag für die Gefahren, die die Hausindustrie in ihrer jetzigen Form für die Allgemeinheit in sich schliesst.

Der Bericht zeigt, wie viele Aufgaben auf dem Feld der Prophylaxe und der sozialen Hygiene sich den ärztlichen Organisationen eröffnen. Rege Mitarbeit auf diesen Gebieten wird den Aerzten den ihnen in der Oeffentlichkeit gebührenden Einfluss am besten verschaffen.

F. Perutz-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 59. Bd. 5. u. 6. Heft.

28) Wilhelm Sternberg-Berlin: **Subjektive Geschmacksempfindungen. (Glycogeusia subjectiva, Cacogeusia subjectiva.)**

Die eingehend besprochene Literatur bereichert der Verfasser durch die Krankengeschichte einer 30 jährigen Patientin, welche als einzige pathologische Erscheinung Klagen über einen intensiv süssen Geschmack im Munde darbot. Der süsse Geschmack war Tag und Nacht vorhanden, bei jeder Art von Speisen, besonders stark bei sauren Speisen; der Speichel wurde als süss schmeckend angegeben; objektive Prüfung ergab keinen süssen Geschmack desselben. Einreibung der Zunge mit Gymnemasäurelösung (5 proz. in 58 proz. Alkohol) hatte für kurze Zeit Ageusie für Süss zur Folge. Längere Ausspülung des Mundes mit derselben Lösung hatte die Wirkung, dass wenigstens für einige Zeit wieder bitterer Geschmack wahrgenommen werden konnte. Spätere Wiederholungen des Versuches waren erfolglos. Kokain war auch erfolglos. Ebenso örtlich reizende ätherische Oele; subkutane Injektionen von Saccharin bezw. dem Ammoniumsalz des Saccharins hatte Steigerung der Glykogeusie zur Folge. Injektion von Chinin. lactic. und von Chinin. bimuriaticocarbamidat. hatten gar keinen Effekt.

29) Rudolf A. Abeles: **Das Verhalten des Harneisens bei Hyperglobulie.** (Aus dem Laboratorium der allgemeinen Poliklinik in Wien.)

Bei zwei Fällen von Hyperglobulie bestimmte der Verf. das Gesamteisen im Harn nach Veraschung auf nassem Wege nach Neumann jodometrisch, bei dem zweiten Falle auch das locker gebundene Eisen durch Fällung mit Schwefelammonium nach Hueck. In normalem Harn wurden 0,90 mg Gesamteisen pro die gefunden, locker gebundenes war nicht zu finden; bei beiden Fällen von Hyperglobulie fand sich das Gesamteisen deutlich vermehrt; locker gebundenes (beim 2. Fall) war nur an zwei Tagen zu finden, ohne dass eine Ursache für sein Auftreten oder Verschwinden zu eruieren war.

30) P. Fleischmann: **Ueber die präzipitinogene Eigenschaft trypsinverdauten Rinderserums.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

31) J. Ohm: **Beitrag zur Klinik der Zwerchfellähmungen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Der erste Fall des Verfassers betraf einen 16 jährigen Kellner, welcher an Gelenkrheumatismus mit Endokarditis und Myokarditis erkrankt war. Die infolge einer Neuritis der Nervi phrenici eintretende Zwerchfellähmung machte sich folgendermassen bemerkbar. Die Ausdehnung der unteren Brustapertur, die Vorwölbung der Rippenbögen und des Epigastriums bei ruhiger Atmung fehlen. Bei stärkerer Atmung wird die Vorwölbung der oberen Brusthälfte noch stärker, am Epigastrium treten Singultbewegungen auf. Das Gerhardt-Littensche Zwerchfellphänomen fehlt beiderseits. Perkussorisch beiderseits Hochstand des Zwerchfells und Unverschieblichkeit der Lungengrenzen. Der Röntgenbefund ergibt dasselbe. Die Nervi phrenici waren elektrisch unerregbar. Die 3 übrigen Fälle betreffen einseitige Zwerchfellähmungen durch linksseitige Pleuritis, plötzlich auftretend unter heftigen Schmerzen und hochgradiger Dyspnoe und Pulsbeschleunigung. Die linke Brusthälfte blieb bei der Atmung zurück, das Littensche Zwerchfellphänomen fehlte links. Die Perkussion ergab von der 4. Rippe ab tief tympanitischen, dem Pneumothorax ähnlichen Schall, der nach abwärts in den Magenschall überging mit den Phänomenen des Metallklangs. Bei der Inspiration Fehlen der Vorwölbung des linken Epichondriums. Das Röntgenbild ergab Hochstand der linken Zwerchfellhälfte. Bei dem 3. Fall trat später noch ein Pneumothorax der linken Seite hinzu; die obere Exsudatgrenze stellte sich horizontal ein; die Tympanie in den unteren Partien der linken Thoraxhälfte, herrührend von lufthaltigen Baucheingeweiden, verschwand nicht, das Zwerchfell behielt seinen hohen Stand, wie die Durchleuchtung zeigte.

32) Goldscheider: **Ueber Dikrotie bei Aorteninsuffizienz.** (Aus dem Krankenhause Moabit.)

Bei dem ersten Fall des Verfassers handelte es sich um eine im Anschluss an Gelenkrheumatismus aufgetretene verruköse Endokarditis sämtlicher Klappen mit Perikarditis und Myokarditis, bei welcher eine so ausgesprochene Dikrotie an der Radialis gefunden wurde, dass die Kurve der eines Pulsus alternans glich. Da die Aortenklappen völlig zerstört waren, wie die Sektion ergab, konnte die Dikrotie nicht durch Rückstoss an den Aortenklappen erklärt werden. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass die gleichzeitig bestehende Mitralinsuffizienz dafür verantwortlich zu machen ist; da infolge letzterer von dem Vorhofe aus die diastolische Füllung mit grösserem Druck und steilerem Gefäll als bei unkomplizierter Aorteninsuffizienz geschieht, so findet das aus der Aorta regurgitierende Blut einen schnell wachsenden Widerstand, und dadurch kommt es zu einer positiven Welle. Bei dem zweiten Fall war ebenfalls Perikarditis und verruköse Endokarditis der Aorta und der Mitralis vorhanden Beim dritten Fall war wahrscheinlich auch eine Mitralinsuffizienz neben der Aorteninsuffizienz vorhanden. Das Auftreten der Dikrotie ist daher wahrscheinlich auch bei diesen Fällen durch die Mitralinsuffizienz bedingt. Das Auftreten ausgesprochener Dikrotie bei Aorteninsuffizienz würde sich demnach wahrscheinlich diagnostisch für das Hinzutreten einer Mitralinsuffizienz verwerten lassen.

33) W. Scholz-Graz: **Ueber Miliaria epidemica.**

Der Verfasser beschreibt eine im Bezirk Rudolfswerth aufgetretene Epidemie, welche im Mai 1905 ihren Anfang nahm. Es erkrankten 126 Personen, darunter nur 3 männlichen Geschlechtes. Die Mortalität betrug 16,8 Proz. Der ganze Verlauf lässt 3 Stadien unterscheiden: 1. Stadium des Schweisses, 2. Stadium des Ausschlags, 3. Stadium der Rekonvaleszenz. Ein Prodromalstadium ist nicht immer vorhanden. Unter Hitzegefühl oder Frösteln, seltener unter Schüttelfrost bricht plötzlich ein profuser Schweiss aus; die Schweisse sind hochgradig und dauern mehrere Tage (bis zu 10) an und schwächen die Kranken ungemein. Die Temperatur übersteigt dabei selten 38°. Schmerzen in der Magengegend treten häufig auf, dazu Herzklopfen, manchmal auch Herzschwäche mit Exitus letalis. An diese Periode schliesst sich meist eine 3—8 Tage dauernde Periode trockener Hitze mit Temperaturen bis 41,0° C. und Somnolenz; dann stellt sich das Exanthem ein, bestehend aus Bläschen, am Halse beginnend und auf den Stamm übergehend, seltener auf die Extremitäten übergreifend und noch seltener auch das Gesicht befallend. Der seröse Inhalt der Bläschen trübt sich, wird eiterähnlich und dickt sich ein; selten konfluieren die Bläschen zu grösseren Pusteln, wie bei der Variola. Das Sekret trocknet zu Borken ein. Nach dem Abfall der Borken bleiben pigmentierte Stellen längere Zeit zurück und kommt es oft zu kleienförmiger Schuppung. Das Fieber lässt nach, die Schmerzen werden geringer, manchmal kommen aber Nachschübe und kommt es auch im Exanthemstadium zum Exitus letalis. Daran schliesst sich ein langwieriges Rekonvaleszenzstadium mit sehr lang-

samer Rückkehr der Kräfte. Die Blutuntersuchungen ergaben eine Verminderung der weissen Blutkörperchen mit relativer Vermehrung der Lymphozyten und eosinophilen Zellen. Im Bläscheninhalte fanden sich reichlich eosinophile Zellen, zahlreiche Kokken und kleine Stäbchen, vielleicht identisch mit den von Eppinger näher studierten Bazillen. Für die Entstehung der Epidemie wird der sehr feuchte lehmige Boden mit hohem Grundwasserstand herangezogen. Direkte Uebertragung von Person zu Person ist nach dem amtlichen Bericht nicht anzunehmen, kann aber doch nicht völlig ausgeschlossen werden. Therapeutische Massnahmen von Wert konnten bei der geistigen Rückständigkeit der Bevölkerung meist nicht angewendet werden. Die Kranken hüllten sich meist in dicke Decken ein, hielten jeden Luftzug fern und liessen noch überdies einheizen. Prophylaktisch kommt hauptsächlich Isolierung der Kranken in Betracht. Die Durchführung derselben, soweit es möglich war, brachte auch die Epidemie zum Erlöschen. Lindemann-München.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 7.

1) Perusini: **Ueber die Veränderungen des Achsenzylinders und der Markscheide im Rückenmark bei der Formolfixierung.** (Aus der Prosektur von Schmaus in München.) Mit Abbildungen.

Die Anschwellungen und Schlängelungen an den Markscheiden und Achsenzylindern von Nervenfasern sind nicht kadaveröse Veränderungen, sondern entstehen in der Fixierungsflüssigkeit. Die Stärke der Veränderung ist proportional der Konzentration der verwendeten Formollösung. Die bei Formolhärtung entstehenden Bilder dürfen mit denen anderer Fixierungsflüssigkeit nicht ohne weiteres verglichen werden.

2) Liebscher: **Zur Kenntnis der Mikrogyrie nebst einigen Bemerkungen über die sogenannten Heterotopien im Rückenmarke des Menschen.** (Aus der Landesirrenanstalt in Brünn.) Mit Abbildungen.

Ein Fall von wahrer Mikrogyrie, wohl entstanden durch primäre Entwicklungshemmung des Markes verbunden mit Heterotopien grauer Substanz im Rückenmark, die sich als zarte Ausläufer der Hinterhörner erkennen liessen.

3) Löwit: **Ueber pendelnde Blutbewegung bei venöser Stauung.** (Aus dem pathologischen Institut in Innsbruck.) Mit Abbildungen.

Die rhythmisch pulsierende Blutströmung in den kleinsten Gefässen im Gefolge der venösen Stauung ist als der zirkulatorische Ausdruck für den fortschreitenden Ausgleich der normalen Druckdifferenzen innerhalb der verschiedenen Abschnitte der Strombahn bei noch bestehendem, wenn auch verringertem Druckgefälle von den Arterien zu den Venen anzusprechen. Bei der pendelnden Blutbewegung hat jedoch die Blutströmung mehr oder weniger aufgehört, es besteht vorwiegend nur Blutbewegung ohne wesentlichen Ortswechsel der Blutteilchen, das ist vorwiegend Wellenbewegung der Blutsäule, die einen völligen oder nahezu völligen Ausgleich der Druckdifferenzen zwischen Arterien und Venen voraussetzt, und die durch den noch wirkenden Antrieb seitens des Herzens ausgelöst wird.

4) Wiesel: **Die Erkrankungen arterieller Gefässe im Verlaufe akuter Infektionen.** II. Teil. (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.) Mit 1 Tafel.

Die Untersuchungen W.s sind eine Fortsetzung seiner Gefässuntersuchungen beim Typhus abdominalis (ref. Münch. med. Wochenschrift 1905, S. 467). Das Ergebnis fasst W. folgendermassen zusammen: Im Verlaufe der verschiedensten Infektionskrankheiten erscheint das arterielle Gefässystem in anatomisch gut erkennbarer Art geschädigt. Die Erkrankung manifestiert sich als ein Degenerationsprozess der glatten Muskulatur und der elastischen Fasern, tritt immer zuerst ausschliesslich in der Gefässmedia auf und bleibt in der Mehrzahl der Fälle auf diesen Gefässabschnitt beschränkt. Die Degeneration tritt in Herden auf, die in den einzelnen Gefässen recht zahlreich sein können, und führt bei besonders schweren Fällen zu veritablen Nekrosen der Gefässwand; diese Nekrosen heilen dann entweder durch Narben oder Restitutio ad integrum aus, in manchen Fällen greift aber der Prozess auch auf die Intima über, wobei es dann in diesem Gefässabschnitt zu narbigen Veränderungen kommt, wodurch das Entstehen bleibender Gefässschädigung eingeleitet erscheint.

Bei hochgradiger Ausbildung der Erkrankung sind auch makroskopisch Veränderungen sichtbar. Die Erkrankung befällt alle arteriellen Gefässe bis zu einem gewissen Kaliber (ungefähr dem einer Digitalarterie); allerdings ist die Verteilung der Herde von Fall zu Fall verschieden: auch die Aorta, die zerebralen und die Herzarterien beteiligen sich in hervorragendem Masse am Prozess.

Nach den einzelnen pathologischen Bildern gesondert lassen sich zwei Gruppen aufstellen: Erkrankungen mit besonders starker Beteiligung der elastischen Elemente: Diphtherie, Typhus, Influenza und Pneumonie, und solche, bei denen die Muskulatur besonders geschädigt erscheint: Scharlach, septisch-pyämische Erkrankungen. Zur ersten Gruppe wären auch die Prozesse, hervorgerufen durch pflanzliche Gifte, zu rechnen.

Als Folge dieser infektiösen Arterienerkrankung, welche hauptsächlich die Media betrifft, die gewöhnliche Arteriosklerose zu betrachten, ist nicht ohne weiteres allgemein zulässig, da diese zuerst und hauptsächlich die Intima betrifft. Eher liesse sich die syphilitische Arteriosklerose, die sich vorzugsweise in der Media abzuspielen scheint, auf Prozesse der beschriebenen Art zurückführen. Dagegen geben die mit Adrenalin und anderen Giften erzeugten Arterienveränderungen sehr ähnliche Bilder wie die infektiösen Arterienerkrankungen. Darauf, dass auch klinisch im Verlaufe von Infektionskrankheiten Symptome auftreten, die sich auf anatomische Veränderungen des peripheren Gefässystems beziehen lassen, hat Ortner hingewiesen. Bandel-Nürnberg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 49. Band. Jubiläumsband für R. U. Krönlein. Tübingen, Laupp, 1906.

In dem R. U. Krönlein zu seinem 25 jährigen Jubiläum als Direktor der Züricher Klinik gewidmeten und mit seinem Porträt geschmückten Bande berichtet zunächst Prof. K. Schlatter **über die Darmfunktion nach ausgedehnten Dünndarmresektionen** und bespricht u. a. einen erfolgreichen Fall von Resektion von ca. 2 m Ileum wegen gangränösem Darmprolaps nach Stichverletzung; seit seiner Arbeit im Schweizer Korrespondenzbl. ist die Zahl der über 1 m betragenden erfolgreichen Resektionen auf 20 angewachsen. Schl. teilt die Resultate von Stoffwechseluntersuchungen des vor 7 Jahren resezierten Falles mit und kommt nach den bisher bekannten Stoffwechseluntersuchungen etc. zu dem Schluss, dass Dünndarmkürzungen von ca. 2 m Länge gewöhnlich unauffällige oder leicht zu kompensierende Störungen der Darmfunktion zur Folge haben, dass sich aber ein festes Gesetz über die Zulässigkeit ausgedehnter Darmresektionen nicht aufstellen lasse. Schl. teilt u. a. einen Fall von bedrohlichen Ausfallserscheinungen (Diarrhöen und hochgradige Inanition) nach Resektion von 150 cm wegen Volvulus mit Ileus und Gangrän mit, in welchem Peritonitis früher vorausgegangen war und ausgedehnte Darmverwachsungen wohl zu einer Herabsetzung der Resorptionsfähigkeit des Darmrohres geführt hatten.

H. Zuppinger bespricht die **Dislokationen der Knochenbrüche** an der Hand des grossen Materials der Züricher Klinik; er gibt die Eindrücke, die er speziell bei der röntgenographischen Kontrolle vieler Hunderte von Frakturen gesammelt und knüpft entsprechende Vorschläge daran. Z. bespricht die verschiedenen Arten der Dislokation, die Entstehung und Korrektur derselben im allgemeinen und kommt u. a. zu dem Schluss, dass die Frakturen mit Verkürzung (sei diese winklig oder durch Verschiebung entstanden), die am 3. Tag nicht reponiert sind, nur noch mit grosser Mühe oder gar nicht mehr reponiert werden, dass Repositionsversuche in der 2. oder 3. Woche meist die Stellung verschlimmern und immer die Konsolidation verzögern: geht auf die einzelnen Frakturen näher ein. Die Tibiadiaphysenfraktur im mittleren und unteren Drittel u. a. ist bei flektiertem Knie und bei geringer Flexion des Fussgelenks zu behandeln, erhebliche Supination des Fusses ist zu unterlassen.

Der gleiche Autor verbreitet sich über die **Grenzen der radiographischen Differenzierung** und studiert den Einfluss des Objekts, der Strahlen, der photographischen Schicht und Expositionszeit.

Luc. Spengler-Davos gibt eine Mitteilung zur **Chirurgie des Pneumothorax,** worin er unter Mitteilung der Krankengeschichten über 10 eigene Fälle von geheiltem tuberkulösem Pneumothorax (verbunden in 6 Fällen mit gleichzeitiger Heilung der Lungentuberkulose) berichtet. In sämtlichen Fällen waren Exsudate vorhanden (5 mal rein serös, 4 mal serös eitrig). Die Kompression der Lunge ist auf den Verlauf der Tuberkulose von ausschlaggebendem Einfluss, die Entfaltungsfähigkeit der Lunge ist selbst bei Tuberkulösen viel länger erhalten als man glaubt, nach 3—6 monatlicher Kompression entfaltet sie sich wieder. Aeussere Thoraxfistel sollte nur bei fieberhaftem eitrigem oder jauchigem Exsudat angelegt werden; wo Auftreten und Verlauf des Pneumothorax wenig stürmisch und die Verdrängungserscheinungen langsam zurückgehen, ist es nicht nötig, den lufterfüllten Thorax zu punktieren, bei normaler oder gering gesteigerter Temperatur ist, wenn immer möglich, der Versuch zu machen, auch ein eitriges, besonders steril eitriges Exsudat durch wiederholte Punktion zu heilen. Wenn die Verdrängungserscheinungen keine Entlastungspunktion erfordern, so nimmt Sp. erst 2—3 Wochen nach erfolgter vollständiger Resorption der Luft die erste Punktion vor (meist nur 500 g, damit die Lungenfistel sich nicht wieder öffnet), je nach Umständen lässt er schon nach 1—2 Wochen etwas ausgiebigere (700—1000 g) folgen und führt die 3. ausgiebige Punktion aus, sobald es ihm geboten erscheint. Ist die Infektion der Pleura eine schwere, so würde sich Sp. nur gezwungen mit der Bülauschen Methode begnügen und wenn die noch funktionierende Lunge gesund oder nur leicht erkrankt, zur breiten Eröffnung des Thorax event. Thorakoplastik und Naht der Lungenfistel schreiten.

E. Köhl gibt einen **Beitrag zur retrobulbären Chirurgie der Orbita** und teilt 2 Fälle von retrobulbären Tumoren mit, deren einer mit Resektion des Margo infraorbit., der andere nach Krönlein operiert wurde, welch letzteres Endresultat in kosmetischer Hinsicht K. hervorhebt.

A. Lüning gibt einen **Beitrag zur Nieren- und Ureterchirurgie** und teilt u. a. einen Fall von Verletzung von Mastdarm, Blase und Harnleiter durch forcierte Zangenentbindung bei gesunder Erstgebärender mit, in dem aufsteigende schwere Infektion beider Nieren (doppelseitige Pyonephrose mit Steinbildung) Nephrostomie zuerst der einen, dann der anderen Seite nötig machten und dann die Unwegsamkeit des rechten Ureters durch Neueinpflanzung desselben in die Blase behoben wurde, weiterhin wurde dann (mit Lumbalanästhesie) die Blasenscheidenfistel beseitigt und schliesslich Perineoplastik ausgeführt, die Patientin nach 14 monatlicher Behandlung und 22 monatlichem Krankenlager geheilt entlassen, wobei auch besonders der interessante zystoskopische Befund geschildert wird.

R. Stierlin gibt **Erfahrungen mit der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie,** er glaubt nicht, dass die Bottinische Operation durch die Prostatektomie verdrängt wird, das Gros der Prostatiker, meist Leute über 65 Jahre mit Emphysem und Arteriosklerose will er nach wie vor mit Bottinischer Operation behandeln. Von 11 mitgeteilten Fällen sah St. in 6 vorzüglichen Erfolg, 1 guten, 2 mittelmässige, insgesamt waren nur 2 Misserfolge; 9 urinierten sofort oder bald nach der Operation spontan. Misslingt die Operation, so ist (je nach dem Zustand des Patienten etc.) die galvanokaustische Inzision zu wiederholen oder die Radikaloperation auszuführen. Sehr wichtig ist es nach St., jeden Patienten, der schon längere Zeit vor dem Spitaleintritt eine maximal gefüllte Blase hatte, durch Verweilkatheter auf den Eingriff vorzubereiten, damit die Blasenmuskulatur ihren Tonus wieder erlangen kann.

P. Wiesmann — **über einen Fall doppelseitiger Bizepsruptur** — bespricht im Anschluss an einen betreffenden Fall, in dem die von der Tub. rad. abgerissene distale Sehne erfolgreich wieder angenäht resp. durch Naht in der Spalte zwischen M. supinator long. und pronator teres fixiert wurde, (da zur direkten Annäherung am Radius nicht genügend Gewebe mit der Nadel zu fassen war).

J. Michalski bespricht die **Therapie des Morbus Basedowii** und erwähnt unter Mitteilung eines Falles von Spontanheilung und verschiedener diesbezüglicher Krankengeschichten sowohl die Effekte der Hydrotherapie und elektrischen Behandlung als der partiellen Strumektomie. Die Indikationsstellung zur Operation, die M. gegeben sieht, wenn interne und symptomatische Behandlung nicht in 3 bis 4 Wochen ein wenn auch geringes Resultat erzielten, ist noch keine einheitliche. Tracheostenose und maligne Tumoren sind als absolute Indikation aufzufassen, sonst rät M. nach Mikulicz die Operation zu wählen, die als kleinster Eingriff zu betrachten ist.

Oscar Wyss gibt einen Beitrag **zur Entstehung des Röntgenkarzinoms der Haut und zur Entstehung des Karzinoms im allgemeinen,** im Anschluss an eine eigene Beobachtung von Auftreten dreier primärer Karzinome und eines vierten kontemporär mit dem dritten unmittelbar nach mehrmaliger Röntgenbehandlung eines Lupus erythematos. an der Stelle, wo am intensivsten bestrahlt wurde, wobei die histologischen Befunde genau besprochen und den sukzessiven Gefässobliterationen (Intimawucherungen) eine grosse Bedeutung für das Freiwerden der Karzinomzelle zuerkannt wird. Das Karzinom entsteht nach W. dadurch, dass die Epithelzellen ihren Charakter verändern, sich schrankenlos zu teilen beginnen infolge mangelnder Ernährung einer Epithelzellengruppe mit Blut (dadurch zustande kommend, dass die Gefässe unter dem Epithel allmählich enger werden und obliterieren), wodurch die Epithelzellen genötigt werden, ihre Nahrung aus den ihnen zunächst liegenden Zellen und Geweben zu entnehmen, d. i. zu Parasiten werden — ein Entstehungsmodus, den W. auch für andere Karzinome gelten lassen möchte.

K. Henschen berichtet über **Struma suprarenalis cystica haemorrhagica** (ein Beitrag zur Pathologie und Chirurgie der Nebennieren) im Anschluss an einen transperitoneal operierten Fall solcher Zyste, deren verschiedene Formen und Operationen unter Berücksichtigung der betreffenden Literatur besprochen werden.

Hans Brunn gibt einen **Beitrag zur Chirurgie der subkutanen Nierenzerreissungen** unter Mitteilung eines Falles von Nierenruptur (direkte Fraktur der Niere), bei dem konservative Operation (Naht), trotz zeitweiser Urinfistel, zur vollständigen Genesung führte und der in solchen Fällen retroperitoneales und soweit als möglich konservierendes Vorgehen in solchen Fällen ratsam erscheinen lässt.

Carl Schlatter — **über die Frakturen der Mittelhandknochen** — analysiert u. a. 21 Fälle von Metakarpalfrakturen und betont, dass solche selbst bei Röntgendurchleuchtung leicht übersehen werden können, dass speziell die Torsionsbrüche an der äusseren Hälfte der Hand, besonders am 5., weniger am 4. und 3. Metakarpus nicht selten sind, während der 2. und 3. Metakarpus die meisten Querfrakturen aufweisen. In 5 Fällen von Torsionsbruch des 5. Metakarpus war Fall auf die Hand die Ursache.

E. Monnier berichtet über einen **Fall von sog. Medianspalte** und geht auf die bei dieser Missbildung vorliegenden anatomischen Einzelheiten näher ein.

Schönholzer bringt eine klinische Studie über **Kryptorchismus** und gibt im Anschluss an 42 in den letzten 20 Jahren in der Krönleinschen Klinik beobachtete resp. operierte Fälle seine Anschauungen über die Häufigkeit von Hernien, Atrophie des Hodens etc. bei dieser Affektion. 17 mal wurde der Hode innerhalb der Bauchdecken in das properitoneale Gewebe gelagert, nur 3 mal wurde Orchidopexie vorgenommen, 13 mal wurde der atrophische Hoden, der sich bei der Operation des Leistenbruchs als hinderlich erwies, entfernt; im allgemeinen ist, wenn ein Inguinaltestis nach Spaltung der Tunica vag. comm. und des Proc. vagin. sich nicht leicht und ohne zu grosse Spannung des Samenstrangs ins Skrotum bringen lässt, auf Orchidopexie zu verzichten und der Hode am besten mit einem Teil des Processus vaginalis in das properitoneale Bindegewebe innerhalb der Bauchdecken zu verlagern und nach Verschluss des Bruchsackes der Leistenkanal in ganzer Länge nach Bassini zu verschliessen.

Alb. Wettstein bespricht **das Wetter und die chirurgischen Hautinfektionen,** speziell an der Hand des betreffs Furunkel und Karbunkel und teilweise betreffs der Panaritien vorliegenden Materiales und ist geneigt, der Temperatur, der relativen Feuchtigkeit und Windstärke dabei einen gewissen Einfluss zuzuerkennen.

Ferd. Kreuzer bespricht die **chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs und seiner Folgezustände** an der Krönleinschen Klinik in Zürich in den Jahren 1887—1904 und gibt unter Besprechung von 116 Fällen eine Ergänzung zu der 1903 publizierten Arbeit von Schönholzer über die Chirurgie des Magenkrebses an der betreffenden Klinik. Davon entfallen 92 Fälle mit 13 Todesfällen auf das Ulc. ventriculi mit und ohne Stenose, 14 auf Perforationen (mit 13 †), 2 auf Verletzungen und Verätzungen, 4 auf Ulc. duodeni. Von 109 Operationen (mit 25 †) entfallen 66 auf Gastroenterostomie nach Hacker (77 Proz.), 4 auf Resektionen des Pylorus; bloss für Magengeschwür und Folgezustände berechnet sich eine Mortalität von 15,3 Proz. Kr. geht auf die einzelnen Gruppen näher ein, bespricht u. a. Aetiologie, Pathologie und Verlauf des Ulcus und die Art des Vorgehens und die Dauerresultate und gibt eine Uebersicht der Krankengeschichten der betreffenden Fälle. Betreffs der Operationen ist bei dem Ulcus ventr. mit oder ohne Stenose die Gastroenterostomie als das Normalverfahren anzusehen und scheint die Gastroenterostomie nach v. Hacker die besseren Resultate aufzuweisen, während die Wölflersche Methode dann am Platze ist, wenn bestimmte anatomische Verhältnisse erstere nicht gestatten. Die Pyloroplastik kann in manchen dafür besonders geeigneten Fällen in jeder Beziehung guten Erfolg haben, lässt sich jedoch in den meisten Fällen mit ebenso gutem Resultat durch die Gastroenterostomie ersetzen. Die Exzision des Geschwürs dürfte nur in Ausnahmsfällen bei günstiger Lage des Ulcus sicheren dauernden Erfolg versprechen, während die Resektion bei Stenosen und einfachem Ulcus dann in Betracht kommt, wenn Verdacht auf Karzinom besteht (um so eher, je günstiger die Verhältnisse für de Resektion). Die Gastrolyse verwirft Kr. Absolute Indikation zu chirurgischem Eingreifen sieht Kr. in jeder sicher nachgewiesenen Stenose, ob erheblichen oder leichteren Grades, wenn eine, längere Zeit systematisch durchgeführte, interne Therapie und Magenspülungen wesentlichen Erfolg nicht erzielten, in öfters rezidivierenden, abundanten bedrohlichen Blutungen, in Fällen mit Verdacht auf Karzinom, bei Ulcusperforation. Relative Indikation zu chirurgischem Eingriff besteht nach Kr. bei ein- oder mehrmaliger Blutung, wenn das Leben stark gefährdet ist und andere therapeutische Massregeln ohne Erfolg angewendet wurden, bei dem mit schweren Erscheinungen (heftigen Schmerzen, häufigem Erbrechen) komplizierten Ulcus, wenn dasselbe längere Zeit in der gleichen Intensität besteht, die Therapie keinen oder nur geringen Erfolg hat, — bei dem einfachen unkomplizierten Ulcus mit sehr langer Leidensdauer, fortschreitender Verschlimmerung trotz entsprechender Therapie, wenn die soziale Stellung des Kranken eine Besserung des Zustandes dringend verlangt — bei Fällen mit funktioneller motorischer Insuffizienz erheblichen Grades unter ähnlicher Voraussetzung.

Conr. Brunner gibt eine Mitteilung über **Keimprophylaxis, Technik, Wundverlauf und Wundfieber bei aseptisch angelegten Eingriffen am Magen und die unmittelbaren und späteren Resultate seiner Magenoperationen** und damit auch eine Uebersicht der in den Jahren 1896—1905 ausgeführten Operationen am Magen. Nämlich 18 Karzinomresektionen mit 13 Heilungen, 1 Resektion wegen Endotheliom, 52 Gastroenterostomien (30 wegen Karzinom, 22 wegen nichtkarzinomatösen Affektionen) mit 45 Heilungen, 3 Pyloroplastiken und 8 Operationen bei schon vorhandener peritonealer Infektion mit 4 Heilungen. Br. geht auf das Studium der pathogenen Magenkeime näher ein und auf die Technik der Keimprophylaxis, er verwirft im allgemeinen Operationshandschuhe und legt grosses Gewicht auf den Abschluss von Magen und Darm vor der Naht, er bedient sich u. a. zum Verschluss des Duodenums bei der Magenresektion einer besonderen „Bajonettzange", die auch zum Abschluss des Magens bei der Gastroenterostomie zweckmässig verwendet wird, während er zum Abschluss des Jejunum hiebei runden sterilisierten Lampendocht verwendet, mit dem man die angelegte Schlinge frei drehen und wenden kann. Br. verbindet die sorgfältigste Prophylaxis mit einer beschränkten lokalen Antiseptik und reinigt mit 1 proz. Aktollösung die Magen- und Darmwunden und das benachbarte Peritoneum von dem anzunehmen, dass es mit Keimen in Berührung kommt. Bei Billroth II-Methode lagert Br. den geschlossenen Duodenalstumpf extraperitoneal und hat von 10 nach dieser Methode resezierten Fällen nur 1 (an Pneumonie) verloren. Br. bespricht das postoperative Fieber und betrachtet es als Regel, dass nach allen grösseren Operationen bei ganz ungestörtem Wundverlauf eine Ele-

vation der Temperaturkurve über das vor der Operation eingenommene Niveau eintritt und geht auf die Temperatur- und Pulsverhältnisse bei Probelaparotomien, Gastroenterostomien und Resektionen näher ein unter Beigabe tabellarischer Uebersichten und Temperaturkurven. Die Mortalität seiner Resektionen berechnet Br. mit 26,3 Proz., betreffs der Dauerresultate ist allerdings Rezidiv die Regel, doch hat er unter 19 Resezierten 1, der jetzt 7 Jahre seit der Operation gesund geblieben, als Mittel der Lebensdauer von 11 † Fällen von Karzinom berechnet sich 1 Jahr 4 Monate. Wie bei allen Karzinomen kann auch hier nur das Heil in Operation im frühen Stadium und weit im gesunden liegen. Betreffs der Gastroenterostomien hat Br. 12 nach Wölfler (mit 2 †), 9 antekolika mit Braunscher Enteroanastomose (mit 2 †), 28 retrokolika nach v. Hacker (mit 3 †) und 3 nach Wölfler-Roux (retrocol. en Y) angewandt, zusammen 52 Fälle mit 7 Todesfällen, als Mittel der Lebensverlängerung bei Karzinom berechnet Br. nach seinen Erfahrungen 170 Tage, von 18 wegen Ulcusstenose Gastroenterostomierten, von denen von 17 spätere Nachrichten vorliegen, sind 5 gestorben, wovon 2 höchst wahrscheinlich auf Karzinom zurückzuführen sind. Sehr.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 79, Heft 1. Berlin 1906.

1) Neumann Julius: **Die Sectio caesarea an der Klinik Schauta.** Die Arbeit berichtet über 175 Kaiserschnitte an der Lebenden und 5 nach eingetretenem Tode und umfasst Schautas Material von 1885 bis 1905. Es trifft ein Kaiserschnitt auf 290 Geburten. Das Material ist einmal vom klinischen Standpunkt (Indikation) gruppiert und dann vom operationstechnischen Standpunkt, hier wird auch die geübte Technik eingehend geschildert. 141 Fälle wurden nach Saenger operiert, 15 mit nachfolgender supravaginaler Amputation des Uterus nach Porro. In 18 Fällen wurde die Sectio caesarea zum zweiten Male ausgeführt.

N. empfiehlt, den Uterusschnitt hoch und sagittal anzulegen.

Das Operationsresultat für die Mütter besteht in 161 Heilungen und 14 Verlusten; von den Kindern wurden 161 lebend aus der Klinik entlassen.

Es folgen 180 Auszüge aus den Geburtsgeschichten.

Die Arbeit bringt die grösste, unter Leitung eines Operateurs ausgeführte und mitgeteilte Reihe von Kaiserschnittsfällen und bietet entsprechend reiche Behandlung von Einzelnfragen.

2) Bab Hans: **Ueber Melanosarcoma ovarii.** Gleichzeitig ein Beitrag zur Physiologie des Pigments. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité zu Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Bumm.)

In dem mitgeteilten Falle besteht die Möglichkeit, dass ein Melanosarkom bei einer 39 jährigen Frau primär in einem Ovarium entstanden ist und dass von dem Ovarium aus auf retrogradem Lymphwege Drüsen- und Hautmetastasen gebildet wurden; es muss jedoch auch die Annahme offen gelassen werden, dass es sich um primäres Hautmelanom handelt, das Metastasen in selbständige zystische Tumoren der Ovarien gesetzt hat. Literatur über Pigmententstehung, -bedeutung und -funktion.

3) F. Fromme: **Studien zum klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten der Lymphdrüsen bei malignen Erkrankungen, hauptsächlich dem Carcinoma colli uteri.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.)

F. stellte sich die Aufgabe, die Fiebersteigerungen zu erklären, die bei Krebsen in jedem Stadium öfter vorkommen; er untersuchte das pathologisch-anatomische Verhalten der Drüsen vor und während der Krebsinvasion; ferner dehnte er die Untersuchungen aus auf die entzündliche Reaktion, die Beteiligung der verschiedenen Zellen an ihr, hauptsächlich der im Blute und Bindegewebe enthaltenen (Mastzellen und weisse Blutkörperchen), ihre Ueberwanderung oder Neubildung in den Drüsen bei karzinomatöser Degeneration oder bei einfacher Hyperplasie. Es wurden insgesamt von 30 Karzinomkranken die bei der Operation frisch gewonnenen Drüsen auf bakterielle Invasion untersucht (Untersuchung im Schnitt), bei 4 Kranken konnte eine mehr oder weniger starke Infektion konstatiert werden. Die bakterielle Infektion der Drüsen erscheint unabhängig von der Ausbreitung des Karzinoms und kann hyperplastische wie karzinomatöse Drüsen befallen. Die Entstehung des Fiebers beim Karzinom erklärt F. durch starke bakterielle Infektion der Drüsen, deren Widerstände dabei überwunden werden müssen. Die Arbeit gelangt zu bestimmten Schlüssen.

4) P. Mathes: **Erwiderung:**

Gerichtet gegen Hoermann. Die Redaktion schliesst damit die Erörterung. Anton Hengge-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVIII. Band 1. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

1) Doca-Berlin: **Ein Fall von diffusem Myom mit beginnendem Karzinom in der hyperplastischen Uterusschleimhaut.** Genaue histologische Untersuchung des seltenen Falles. 6 Illustrationen.

2) Esch-Berlin: **Ueber Eklampsie.**

Das riesige Eklampsiematerial der Olshausenschen Klinik ist von diesem selbst 1892 und dann von seinem Schüler Goedecke 1901 publiziert worden. Eine Fortsetzung bildet die vorliegende Statistik, die die 6 Jahre 1900—1905 mit 496 Fällen umfasst. Sehr interessant ist ein Vergleich der Zahlen dieser 3 Beobachtungsperioden. Die Gefahr der Krankheit ist auch jetzt, wo die Therapie viel aktiver geworden ist und die Schnellentbindung zur Methode entwickelt ist, noch recht bedeutend. Ein Allheilmittel ist die schleunige Entbindung nicht, wenn auch ¾ der Gebärenden nach der Entbindung anfallsfrei werden. Lesenswert ist die Kritik der verschiedenen therapeutischen Vorschläge, die bei dem grossen Material sehr exakt klinisch erprobt werden konnten.

3) Georg Burckard: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien und Tuben, sowie des Uterusrestes nach vollständiger, resp. teilweiser Entfernung des Uterus bei Kaninchen.**

Die Experimente bezweckten, das Verhalten der Ovarien und Tuben nach Uterusexstirpation zu studieren. Verf. kommt zu ähnlichen Ergebnissen, wie Mandl und Bürger und andere Untersucher. Die Befunde dieser Autoren werden ergänzt und etwas modifiziert, dadurch dass Verf. die operierten Kaninchen noch länger — bis zu 5 Jahren — am Leben liess.

4) Leo-Halle: **Stirnlage mit mentoposteriorem Austrittsmechanismus.**

Kasuistischer Beitrag zum Studium des Geburtsmechanismus bei Deflexionshaltung. I. Para mit mässig platt verengtem Becken. Stirnlage, die in Gesichtslage umzuwandeln misslingt. Es erfolgt spontan die Geburt eines kräftigen lebenden Kindes unter Vorantritt der vorderen Ecke der Scheitelbeine, voran das rechte. Dann tritt Stirn und Gesicht, zuletzt das Kinn über den Damm. Schliesslich wird das bis dahin unter der Symphyse versteckt gewesene Hinterhaupt durch Senken des Kopfes geboren.

5) Bröse-Berlin: **Ueber Endometritis atrophica purulenta foetida.**

In 2 Fällen erkrankten alte Frauen an einem profusen, eitrigen, dünnflüssigen, aashaft stinkenden Ausfluss, der aus dem Corpus uteri stammte, den Verdacht eines Korpuskarzinoms erregte. Die genaue Untersuchung des Kürettenmateriales gab für eine maligne Degeneration keinen Anhaltspunkt. Verf. stellt die seltene Erkrankung in Parallele mit der Stinknase und schlägt den Namen „Hysterozaena" für diese Fälle vor. Die Therapie: Lysolduschen, Jodoformgazetamponade, Uterusspülungen mit Holzessig beseitigte das lästige, in einem Falle auch schmerzhafte Leiden.

6) Robert Meyer-Berlin: **Zur Kenntnis der benignen chorioepithelialen Zellinvasion in die Wand des Uterus und der Tuben.**

Die Befunde des Verfassers sind ganz besonders wertvoll und tragen ausserordentlich zum Verständnis dieser allmählig immer mehr studierten und besser gekannten Verhältnisse bei. Meyer fand eine ausgedehnte Durchtränkung des mütterlichen Gewebes mit fötalen epithelialen synzytialen Massen. Die Differentialdiagnose, inwieweit diese Befunde zur Norm gehören und wo das maligne Chorionepitheliom anfängt, kann unter Umständen sehr schwierig werden. Die Details der wertvollen Arbeit eignen sich nicht zum kurzen Referat. Werner-Hamburg.

Archiv für Hygiene. 58. Bd. 2. Heft. 1906.

1) E. Kuhtz-Berlin: **Die Vergärung des Traubenzuckers unter Entwicklung von Gasen durch Bacterium coli commune ist an die lebende Zelle gebunden, da Bacterium coli im Gegensatz zu Hefe zur Gärung unbedingt Stickstoffnahrung nötig hat.**

Analog den Buchnerschen Ermittelungen über die Gärung des Hefepressaftes, die erwiesen, dass die alkoholische Gärung des Zuckers durch Hefe nicht an die Zelle gebunden sei, konnte angenommen werden, dass bei den Bakterien dieselben Verhältnisse statthaben würden. Verf. vermochte aber beim Bacterium coli zu beweisen, dass die Abtrennung des Gärungsenzyms sich nicht erreichen lässt, weil Bacterium coli unbedingt stickstoffhaltige Stoffe zur Ernährung braucht. Möglicherweise ist auch die Milchsäurebildung des Bacterium coli an die Zelle gebunden.

2) Max Lissauer-Berlin: **Ueber den Bakteriengehalt menschlicher und tierischer Fäzes.**

Der trockene Kot gesunder Erwachsener besteht bei gemischter Kost aus rund 9 Proz. trockenen Bakterien. Diese Zahl bleibt sowohl bei rein vegetabilischer, wie bei rein animalischer Kost dieselbe. Auch bei Hunden, die mit Fleisch oder Brot oder Kartoffeln gefüttert wurden, bleibt die Anzahl der Kotbakterien dieselbe. Kaninchen haben im Gegensatz zu den Herbivoren sehr wenig Bakterien.

3) C. Eykmann-Utrecht: **Ueber Ernährungspolyneuritis.**

Die Versuche, welche vom Verf. neuerdings wieder angestellt wurden, sind ein weiterer Beitrag zu seinen früheren Fütterungsversuchen an Hühnern, die z. T. Maurer, z. T. Gryns bestätigt hatten. Eykmann konnte nachweisen, dass geschälter Reis jeder Herkunft oder Güte nach 3—4 Wochen Polyneuritis bei Hühnern hervorrief. In ungeschältem Zustande trat dagegen keine Erkrankung ein, sogar schon kranke Tiere konnten geheilt werden. Gryns fand ausserdem, dass sterilisiertes Fleisch ebenfalls Polyneuritis hervorrief und konnte zeigen, dass auch bei Tieren ohne Kropf, z. B. bei Enten mit Reis Polyneuritis auftrat. Von den weiteren interessanten Beobachtungen von Gryns, dass ungeschälter Reis, wenn er auf 120° erhitzt worden war, ebenfalls Polyneuritis hervor-

rufen könne, konnte Eykmann in seinen neuen Untersuchungen bestätigen, aber nicht die von Gryns gefundene Tatsache von der Wirkung des Fleisches. Bei Gerste, Roggen und Hirse wurden dieselben Resultate erzielt, wie bei Reis.

4) Hans Reibmayr-Innsbruck: **Beleuchtungsverhältnisse bei direktem Hochlicht.**

Die ausführlichen Untersuchungen ergaben, dass durch direktes Hochlicht eine allen hygienischen Anforderungen entsprechende Beleuchtung erzielt werden kann, die für Schulen, Auditorien, Zeichensäle usw. hinreichend ist. Die Beleuchtungskörper müssen möglichst hoch angebracht werden und gleichmässig verteilt sein. Wände und Decke müssen weiss gestrichen sein.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 35.

1) Hocheisen-Berlin: **Geburtsstörung nach Ventrifixation des Uterus.**

In dem 1. der 2 von H. mitgeteilten Fälle war bei der 31 jähr. Frau vor 12 Jahren eine Ventrifixation gemacht worden. Die Entbindung musste auf operativem Wege derart vorgenommen werden, dass der oberste Teil der Scheide, die Zervix und die vordere Uteruswand von der Vagina aus durchtrennt wurden, worauf die Entwicklung des lebenden Kindes gelang. Die Blasenverletzung konnte vermieden werden. Heilung. Verf. bespricht den Mechanismus der vorliegenden Geburtsstörung und teilt noch einen 2. Fall mit, wo bei einer Frau mit rachitisch plattem Becken, bei der schon 1903 die Sectio caesarea ausgeführt worden war, letztere wegen der Vaginifixatio mit günstigem Erfolge wiederholt wurde.

2) Géronne-Berlin: **Miliartuberkulose und Skorbut.**

Mitteilung der Krankengeschichte eines Falles (61 jähr. Frau), bei welcher sich primär eine später miliar werdende Tuberkulose entwickelte, auf deren Boden dann, wie G. annimmt, ein Skorbut auftrat, der zum Tode führte. Die gewöhnlich für das Entstehen des Skorbuts angeführten Schädlichkeiten liessen sich hier nicht auffinden, sodass G. die Miliartuberkulose als ätiologischen Faktor heranzieht. Auch andere Fälle sporadischen Skorbuts sind wohl aus diesem Zusammenhange zu erklären.

3) St. v. Horoszkiewicz-Krakau und H. Marx-Berlin: **Ueber die Wirkung des Chinins auf den Blutfarbstoff nebst Mitteilung einer einfachen Methode zum Nachweis von Kohlenoxyd im Blut.**

10—15 proz. Chininlösungen erweisen sich als sehr brauchbares Extraktionsmittel für alte Blutflecke. Verfasser fanden, dass die Umwandlung des Blutes in das „Chininblut" in der Hitze sehr rasch vor sich geht. H. und M. prüften das Verhalten des letzteren zum Kohlenoxyd und erhielten sehr prägnante spektroskopische Merkmale. Ueber die darauf basierte Methode ist das Original zu vergleichen.

4) O. Rosenbach: **Genügt die moderne Diagnose syphilitischer Erkrankung wissenschaftlichen Forderungen?** Schluss folgt.

5) S. Reines-Wien: **Ueber die kombinierte Resorzin- und Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris nach Ehrmann.**

Unter Einfügung einiger kurzer Krankengeschichten wird über die günstigen, in relativ kurzer Zeit erreichbaren Erfolge dieser kombinierten Behandlung berichtet. Das Auflegen der 33 proz. Resorzinpaste, abwechselnd mit indifferenter Salbenbehandlung, bewirkt Abstossung der oberflächlichen Knötchen- und Epidermisschichten, so dass die Einwirkung der Röntgenstrahlen leichter, resp. intensiver vor sich geht. Die „Sensibilisierung" der betr. Hautstellen unterstützte den Heilerfolg öfter in bemerkbarem Grad.

6) E. Lauschner-Königsberg: **Zur Statistik und Pathogenese des Quinquaudschen Zeichens.**

Ausgedehnte Selbstuntersuchungen verwertend, kommt L. zunächst zu folgenden Schlüssen. Bei den Männern lässt Fehlen des Q.schen Zeichens, sowie ein mässiger oder intensiver Grad desselben keinerlei Schlüsse auf Abstinenz resp. Mässigkeit oder Alkoholmissbrauch zu. Ein intensiver Grad findet sich ungefähr gleich häufig bei Alkoholisten und Abstinenten, bezw. Mässigen. Dasselbe gilt, vom letzten Zusatz abgesehen, auch von den Frauen. Bei Hysterie und Neurasthenie kam das Zeichen besonders häufig vor. Es folgen Zusammenstellungen über das Vorkommen in den einzelnen Altersklassen. Weder das Q.sche Zeichen noch der Tremor gestatten allein für sich Schlüsse auf Alkoholmissbrauch. In der Besprechung der Ansichten, betr. der Pathogenese des Zeichens, lehnt L. speziell die Herzsche Ansicht, das Q.sche Zeichen sei ein spontanes Sehnenschwirren an den Sehnen der Fingerbeuger, sehr bestimmt ab. L. erklärt es für ein Krepitieren von Gelenkflächen, das wahrscheinlich durch seitliche Verschiebungen der Interphanlangealgelenke entsteht, wie sie durch Wirkungen der Mm. interossei hervorgerufen werden können.

7) L. Mohr-Berlin: **Die modernen Grundlagen der Balneologie.**

Dieselben ruhen hauptsächlich in den neuen physikalisch-chemischen Vorstellungen und Methoden. Die Bestimung der Ionen in den Salzlösungen der Mineralwässer hat zu einer neuen Einteilung unserer Heilquellen die Veranlassung gegeben. Für die Wirkung der Wässer werden jetzt herangezogen einmal osmotische Vorgänge, dann die Wirkung der freien Ionen, katalytisch auf chemische Vorgänge im Organismus zu wirken, endlich das Vorhandensein der radioaktiven Substanzen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 34

1) Riedinger-Würzburg: **Ueber Behandlung der Hämorrhoiden.** Klinischer Vortrag.

2) H. Elsner-Berlin: **Ein modifiziertes Mastdarmspekulum.** Modell nach Herzstein, aber konisch und mit seitlichen Schiebefenstern (abgebildet).

3) Ruppel-Höchst: **Ueber den Diplococcus intracellularis meningitidis und seine Beziehungen zu den Gonokokken.**

Während achtmonatiger Züchtung auf künstlichem, flüssigem Nährboden änderte sich der Meningokokkus mikroskopisch nicht, dagegen wurde er hochvirulent für alle gebräuchlichen Versuchstiere. Aus dem pleuritischen Exsudat, aus Herzblut und Zerebrospinalflüssigkeit dieser Tiere konnte er in Reinkultur gezüchtet werden; Mäuse und Kaninchen wurden durch subkutane Injektion avirulenter Meningokokken gegen hochvirulente Stämme immunisiert (zugleich eine Probe zur Identifizierung echter Meningokokken), die absolut gleiche immunisierende Fähigkeit kommt merkwürdigerweise den Gonokokken zu, was für eine sehr nahe Verwandtschaft beider Kulturen spricht. Spezifische Immunsera wurden vom Pferd für weisse Mäuse und Kaninchen erhalten. Das Serum äussert auch Heilwirkungen, eignet sich ferner zur Agglutinationsprobe zwecks Differenzierung echter Meningokokkenstämme.

4) C. Bruck-Breslau: **Ueber spezifische Immunkörper gegen Gonokokken.**

Unter 6 Fällen sicherer gonorrhoischer Adnexerkrankung gelang es Verf. bei zweien, spezifische Immunkörper im Blute nachzuweisen. Er betont, dass die mittels der Komplementablenkungsmethode in den Seren solcher Kranken sowie in den Seren gonokokkenimmunisierter Tiere gefundenen Antikörper „Ambozeptoren" seien, wie solche in Gonokokkenimmunseren bisher noch nicht nachgewiesen werden konnten.

5) H. Aronson-Charlottenburg: **Ueber die therapeutische Wirkung des Antistreptokokkenserums.**

A. nimmt Stellung zu den Versuchen Zangemeisters (Versagen prophylaktischer Injektionen mit dem Serum bei Karzinomkranken), deren Beweiskraft er nicht anerkennt.

6) Strübing-Greifswald: **Ueber Asthma bronchiale** (Schluss).

Verf. bespricht noch die Therapie: Atemgymnastik, Narkotika, Jod, Atropin, Tuckerscher Apparat.

7) Groedel II und Groedel III-Bad Nauheim: **Die Wirkung kohlensäurehaltiger Thermalsolbäder auf den übernormalen Blutdruck.**

Verf. bestreiten, dass Bedenken gegen kohlensäurehaltige Bäder bei Arteriosklerose bestehen. Die zu Beginn des Bades auftretende Erhöhung des übernormalen Blutdruckes sei unbedeutend und rasch vorübergehend, und werde von einer Verminderung gefolgt, die auch nach dem Bade noch ziemlich lange anhalte.

8) Brentano-Berlin: **Ein neuer Waschtisch für den Operationsraum in Feld- und Kriegslazaretten.**

Vorzüge: bequem zusammenlegbar und transportabel, haltbar, billig.

9) M. Joseph-Berlin: **Die Leukoplakie der Mundhöhle.**

Therapie: Rauchverbot, Gurgelwasser, Zahnwasser, Aetzungen. Vermeidung von Reizwirkung (Karzinom!). Keine antiluetische Behandlung.

10) Opitz-Marburg: **Ueber einige Fortschritte auf geburtshilflichem Gebiete** (Schluss). Fortbildungsvortrag.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 34. S. Bondi und C. Rudinger-Wien: **Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr.**

Den Fetten kommt nicht nur eine grosse Bedeutung für die Ernährung des Diabetikers zu, es mehren sich auch die Beobachtungen, wonach bei leichteren, bisweilen auch ziemlich schweren Fällen durch gesteigerte Fettgaben bei gleichbleibender Kohlehydratzufuhr die Zuckerausscheidung erheblich herabgesetzt werden kann. Die Verfasser geben hierfür mehrere tabellarisch zusammengestellte klinische Beiträge. Es lässt sich bereits jetzt aussprechen, dass die Toleranzgrösse für Kohlehydrate beim Diabetiker nur bei gleichzeitiger Feststellung der Fettzufuhr ermittelt werden kann.

S. Zypkin-Moskau: **Ueber pseudochylöse Ergüsse.**

Verf. beschreibt zwei Fälle von Tuberkulose, welche u. a. auch mit chronischer Peritonitis einherging, wobei sich milchige Ergüsse in der Bauchhöhle fanden, die, wie die nähere Untersuchung ergab, als pseudochylöse zu bezeichnen waren; dagegen hat auch die genaueste chemische Prüfung des einen Falles über die eigentliche Ursache der milchigen Trübung keinen sicheren Aufschluss gegeben. Es gibt nur zwei Vermutungen, entweder enthalten solche Ergüsse eine bisher nicht feststellbare besondere Substanz oder es handelt sich um Veränderungen der Löslichkeitsverhältnisse von Körpern, welche auch in milchigen Ergüssen vorkommen (Lezithin, Globulin, Nukleoalbumin, Mukoidstoffe). Bemerkenswert ist in letzterer Hinsicht, dass in beiden Fällen mit der Zunahme des Eiweissgehaltes der Aszitesflüssigkeit deren Opaleszenz eine Abnahme erfuhr.

R. Doerr: **Erwiderung auf den Artikel von Salus „Ueber Aggressine" und die Bemerkungen von Bail in No. 27 dieser** Wochenschrift.

Diese Auseinandersetzungen eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe.

M. Oppenheim-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.** (Fortsetzung.)

Wiener klinische Rundschau.

No. 29. A. Heymann-Düsseldorf: **Heterotypischer Pseudohermaphroditismus femininus externus.**

Für den hier beschriebenen Fall hat Verfasser ein anatomisches Analogon nur in einem von Versen beschriebenen Fötus auffinden können. Er betrifft ein 17 jähriges Individuum, das als Mann aufgewachsen, äusserlich in den sekundären Charakteren vollständig weiblich ist. Die äusseren Genitalien zeigen einen penisartigen, von einer Urethra vollständig durchbohrten Körper und ein rudimentäres Skrotum ohne Inhalt. Bei der Rektaluntersuchung fand sich ein ziemlich entwickelter Uterus mit Adnexen. Seit einiger Zeit erfolgten durch die Urethra regelmässig menstruelle Blutungen mit typischen Beschwerden, welche den Kranken zum Arzt führten. Auf sein und seiner Eltern Verlangen wurden zur Beseitigung dieser Beschwerden durch Laparotomie die beiderseitigen Adnexe entfernt, an denen sich einerseits ein normales Ovarium, anderseits ein zystischer Körper ohne Keimgewebe nachweisen liess. Die Menses blieben aus und die Beschwerden nahmen ab; Patient scheint weiter als Mann leben zu wollen.

O. Lederer-Wien: **Ueber die Dauerresultate der v. Langenbeckschen Hämorrhoidenoperation.**

L. hat bei 60 Fällen der Lotheissenschen Abteilung den Erfolg der Operation nachprüfen und in 90 Proz. völlige Heilung feststellen können, 6,7 Proz. waren gebessert, 3,3 Proz. ungeheilt, darunter ein von vornherein nur unvollständig operierter. Wenn auch die Exzisionsmethode warm empfohlen wird und in der Hand geschulter Operateure sehr Gutes leistet, so ist doch das Langenbeck sche das Normalverfahren. Die ihm zum Vorwurf gemachte Nachblutung wurde unter 115 Fällen nur einmal gesehen, die Schmerzen nach der Operation lassen sich durch Anästhesin wesentlich mildern.

No. 32. G. Steiner-Ybbs: **Zum Verlaufe der progressiven Paralyse.**

Heilungen oder vorübergehende Besserungen von Geisteskrankheiten, anschliessend an eine interkurrente Infektionskrankheit, sind bereits wiederholt beschrieben worden. Einen solchen Stillstand, ja wesentliche Besserung hat St. bei einem 47 jährigen Manne mit einer sehr rasch verlaufenden progressiven Paralyse in vorgeschrittenem Stadium im Anschluss an ein mehrtägiges Erysipel beobachtet. Der hochgradig demente, apathische, bettlägerige, unreine Kranke kommt wieder ausser Bett, wird regsam, arbeitet und führt sich vollständig zufriedenstellend, eine leichte Demenz besteht fort, ebenso gewisse somatische Störungen. Die Besserung vollzog sich innerhalb mehrerer Monate; diese langsamen Besserungen sind im allgemeinen günstiger als plötzliche. Um von einer Heilung zu sprechen, ist die Beobachtung (2½ Jahre) noch zu kurz. Jedenfalls ist eine so erhebliche Besserung gerade bei der dementen Form der Paralyse überaus selten und bemerkenswert.

No. 33. K. Spengler-Davos: **Die Doppelätiologie der tuberkulösen Phthise und die Vakzinationsbehandlung.**

Sp. hat durch genaue Untersuchung der Sputa an 112 Phthisikern folgendes ermittelt: 78, d. i. 61 Proz., wiesen Tuberkel- und Perlsuchtbazillen in symbiotischem Zusammenwirken auf, durchwegs chronisch verlaufende Fälle. 22, d. i. 20 Proz., hatten nur Tuberkelbazillen, fast ausschliesslich fiebernde Fälle von schlechter Prognose; 6, d. i. 5 Proz., hatten nur Perlsuchtbazillen, fieberten, zeigten aber gutartigen Verlauf; 16, d. i. 14 Proz. hatten nur Bazillensplitter und kleine Stäbchen, waren kräftige Menschen ohne äussere Phthisiszeichen, mit gutem Aussehen, aber Sputum und physikalischem Befund. Demnach würde die Phthise in den meisten Fällen auf einer symbiotischen und zwar antagonistischen Infektion von Tuberkel- und Perlsuchtbazillen beruhen, je mehr an die Stelle dieser Symbiose die singuläre Infektion tritt, um so ungünstiger wird, zumal bei reiner Tuberkelbazilleninfektion der Krankheitsverlauf. Ueber das Zustandekommen der reinen Perlsuchtinfektion herrscht Unklarheit; denn in der Regel ist der Bac. bovinus an sich unschädlich. Die Toxine der Perlsucht und Tuberkulose wirken antagonistisch und dieses Moment ist von grosser Bedeutung für die Therapie. „Zur Tuberkulinbehandlung muss primär stets dasjenige Toxin gewählt werden, welches nicht febril toxisch wirkt und das subjektive Befinden überhaupt wenig beeinträchtigt. Dieser Stoff ist das Vakzin, das Derivat derjenigen Bakterienart — Tuberkel- oder Perlsuchtbazillen —, welches bei der Gestaltung des Krankheitsbildes nicht dominiert. Erst sekundär, nach Vorimmunisierung mit dem Vakzin ist die Anwendung des eigentlichen Giftes statthaft und meist vorteilhaft."

Bergeat.

Italienische Literatur.

De Francesco: **Ueber einen Fall von Cholecysto-Gastrostomie.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 33.)

In Fällen von Verschluss der Gallenblase hat man, je nachdem es erforderlich schien, den Fundus der Gallenblase mit dem Darm vereinigt, um der Galle einen Abfluss zu verschaffen. Die Resultate waren bei Einleitung der Galle in den Dünndarm nicht immer ermutigend; die Vereinigung der Gallenblase mit dem Dickdarm gibt leicht zu aufsteigenden eitrigen Affektionen in der Leber Veranlassung.

Die Anastomose der Gallenblase mit dem Magen wurde in der Anschauung, dass die Galle einen schädigenden Einfluss auf die Magenfunktion habe, perhorresziert. Nach Oddis Vorgang 1887, welchem im Laufe der Jahre eine Reihe anderer Autoren nachfolgten, erwies sich diese Anschauung nicht als berechtigt.

De Francesco stellte im Hospital zu Venedig in einem Falle von narbiger Verengerung der Gallenwege eine Anastomose der Gallenblase mit dem Antrum pyloricum des Magens her, und zwar mit einem vollständigen Erfolg. Die Magenverdauung erwies sich dauernd als nicht beeinträchtigt.

Dies Resultat entspricht dem durch Oddi auf experimentellem Wege an Hunden gewonnenen und der Autor glaubt die Hypothese aufstellen zu können, dass durch die Mischung des Mageninhaltes mit der Galle kurz vor seinem Durchgang ins Duodenum der Galle jede toxische Eigenschaft genommen und die Verdauung günstig beeinflusst wird.

Viscontini: **Ueber primäres Pankreaskarzinom.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 30.)

Die Diagnose war im Lebenden gestellt worden, allerdings mit der Annahme, dass auch die kleine Kurvatur des Magens beteiligt sei. Die Probelaparotomie ergab einen zitronengrossen Tumor, welcher sich auf das ganze Korpus des Pankreas erstreckte und auf den hintersten Teil des Kopfes; er war eingefasst von der Kurvatur des Duodenums. Magen, Leber, Gallenblase, Milz normal.

Karzinome des Pankreaskörpers sind viel seltener als die des Kopfes.

Es fehlte demnach auch das Symptom, durch welches sich die Fälle von Neoplasmen des Kopfes auszeichnen: der Ikterus, welcher von leichten Graden bis zum Icterus nerus gehen kann. Die Ampulla Vateri hatte sich als frei von karzinomatöser Infiltration erwiesen. Dagegen war Glykosurie vorhanden, welche bei Neoplasmen des Kopfes selten angetroffen wird. Die glykolytische Funktion scheint in der Tat mehr ein Produkt der inneren Pankreassekretion zu sein. Dieselbe fehlte, weil fast die ganze Drüse zerstört war.

Es war dagegen vorhanden die sehr rapide Abmagerung, welche typisch für Karzinom des Pankreas, und zwar des Körpers wie des Kopfes ist. Auch bei diesem Symptom soll nach den neuesten Anschauungen wesentlich das Fehlen der inneren Pankreassekretion mitspielen. Am bemerkenswertesten aber und dunkel in bezug auf ihre Erklärung ist die intensive Bronzefarbe, welche mehrfach bei Karzinom des Pankreaskopfes erwähnt wird.

Es fehlte Speichelfluss, der ab und zu bei Pankreaskarzinom beobachtet wird und die Anwesenheit von Fett in den Fäzes; vielleicht weil der nicht gehinderte Gallenabfluss zur Verseifung der Fette genügend war.

Die Sahlische Glutoidkapselnreaktion war positiv, und zwar 18 Stunden nach ihrer Einverleibung; das würde im Gegensatz zu einem in der Klinik Baccellis beobachteten Falle für ihre Brauchbarkeit sprechen.

Marchicio: **Ueber primäre Pneumokokkeninfektion des Magens und Darms — sekundäre Peritonitiden und Pneumonien.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 18.)

M., Primärarzt am Stadthospital zu Como, berichtet über 5 Fälle von extrapulmonärer Lokalisation des Pneumokokkus, wie sie bisher wenig bekannt sind. In allen handelte es sich um Magen- oder Darmulzera. 2 Fälle waren kompliziert mit eitriger Peritonitis, einer sog. primitiven, und 3 mit Pneumonie, von denen einer zugleich zu perforierender Peritonitis, einer zu Peritonitis lenta führte. Alle 5 im Zeitraum von 3 Monaten auftretende Fälle boten etwas so stereotypes, dass für alle dasselbe infizierende Agens, Pneumokokkus, angenommen werden musste. Der Autor beruft sich auf die Veröffentlichungen Dieulafoys über den gleichen Gegenstand. Von D. wurden in den Rändern dieser Ulzera Pneumokokken fast in Reinkultur angetroffen, desgleichen in den bei denselben Individuen vorhandenen Pleuritiden, Peritonitiden und Perikarditiden.

Die Bildung und Entwicklung dieser Ulzera durch Pneumokokkus ist eine schnelle, wie der Verlauf der Pneumonie und man hat sich die Frage vorzulegen, ob die Pneumokokkeninfektion nicht häufiger als auf dem Blutwege, wie man bisher für die Pneumonie annimmt, durch infizierende Pneumokokken bedingt sein kann, welche vom Munde in den Magendarmkanal gelangen. Die während der Magenverdauung saure Reaktion des Mageninhalts würde gegen eine solche Ansicht nach M. nicht ins Feld zu führen sein. Die Untersuchungen namentlich französischer Autoren über die Pathogenese der Ulcera gastrica (Letulle, Gaudy, Donati u. a.) haben in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht und die herrschende Anschauung, dass sie das Resultat eines infektiös-toxischen Prozesses

sind, welcher zur Nekrose der Magenschleimhaut führt, macht es wahrscheinlich, dass manche Peritonitiden und Pneumonien der unteren Lappen von den gleichen Infektionsträgern dieses primären Herdes herrühren.

Curlo veröffentlicht aus der Klinik Genuas **bakteriologische Untersuchungen über die Typhusinfektion** und behandelt **einige anomale Kriterien, welche der aus dem Blute und der Milz Typhuskranker isolierte Eberthsche Bazillus zeigen kann.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 16.)

Es gelang ihm verschiedene Typen darzustellen, welche sowohl in kultureller als biologischer Beziehung, als auch in bezug auf Agglutination sich einer gewissen Selbständigkeit erfreuen. Indessen gelang es doch durch gewisse Kunstgriffe, diese anomalen Formen auf den klassischen Eberthschen Typus zurückzubringen und auch durch methodische Injektionen bei Tieren ihre agglutinierenden Eigenschaften klarzustellen. Es zeigte sich dabei, dass das Verschwinden des Agglutinationsvermögens in direktem Verhältnis zur Erhöhung der Virulenz steht und dass diese beiden Bedingungen bei dem befallenen Individuum Hand in Hand gehen.

Die Darstellung dieser Variabilität der Charaktere des Eberthschen Bazillus ist geeignet, den neuerdings aufgestellten Formen von Paratyphus I und II, Paracoli, Coli similis in ihrer Existenz als besondere spezifische Infektionsträger zweifelhaft erscheinen zu lassen und für einen Unizismus aller Bakterien dieser Art zu sprechen.

Minciotti: **Das Palma-Plantar-Symptom von Philippowich bei der Typhusinfektion.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 36.)

Im Jahre 1893 machte Philippowich auf ein Symptom aufmerksam, welches er als pathognomonisch für Typhus ansah. Dasselbe besteht in einer eigentümlich schmutzig gelben Verfärbung der Handfläche und der Planta pedis von grösserer oder geringerer Intensität, vergleichbar einer Verfärbung durch Salpetersäure oder durch Pikrinsäure. Eine Reihe von französischen Autoren bestätigten seitdem das Phänomen, so Quentin, Brouardel, Toinot. Der Italiener Motta-Coco fand es ebenfalls bei den meisten Typhuskranken, und zwar am häufigsten und stärksten bei Kindern, ferner bei Frauen, am wenigsten bei Männern.

M. wurde zur erneuten Beachtung dieses ihm bei Typhuskranken geläufigen Symptoms durch einen Fall geführt, in welchem dasselbe mit starken Schmerzen verbunden war, welche die Nachtruhe raubten.

Von einigen Autoren wird die Entstehung des Symptoms auf Toxine zurückgeführt, welche, im Blute kreisend, die Ernährung der Gewebe stören sollen, namentlich bei ihrer Ausscheidung durch die Haut. Andere sahen in demselben eine Form des hämatogenen Ikterus, welchen man bei Leberaffektionen, bei den verschiedensten Intoxikationen, Saturnismus, Alkoholismus, auch bei einer Reihe von Infektionen, so bei Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Typhus und den verschiedensten Krankheitszuständen antreffen könne.

M. kommt zu dem Schlusse, dass das Symptom, wenn es auch sich sehr häufig beim Typhus finde, keinesfalls für denselben als pathognomonisch aufgefasst werden kann; so fand er es in einem Fall von Milzbrand; man sieht es ferner bei Miliartuberkulose, bei metapneumonischer, eitriger Pleuritis. Was den mit besonderer Schmerzhaftigkeit verlaufenden, von ihm beobachteten Fall anbelangt, so würde derselbe für die auch von Quentin vertretene Anschauung sprechen, dass es sich um eine Störung der normalen Ernährung der Gewebe durch Toxine handle und durch diese bewirkte Störungen der sensiblen Nervenendigungen.

Materazzi bringt aus der Klinik Catanias **einen kritisch-experimentellen Beitrag zum Studium der Lyssaätiologie.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 36.)

Die von Negri-Pavia 1903 entdeckten sog. Negrischen Körperchen hätten sich als die spezifischen Mikroorganismen dieser Krankheit allenthalben bestätigt. 1. Sie hätten sich bisher in allen Fällen nachweisen lassen; dort, wo sie zu fehlen schienen und die biologische Probe doch die Diagnose Rabies rechtfertigte, habe es sich immer um ungenügende Untersuchungen des Zentralnervensystems gehandelt. Diese Untersuchungen hätten sich entweder nur auf die Prädilektionsstellen des Nervensystems, die Ammonshörner, erstreckt, oder die Tiere seien bei den ersten Anfällen der Krankheit getötet worden, ehe es zur Lokalisation der Parasiten im Nervensystem gekommen sei. 2. Sie fanden sich bisher bei keiner anderen Krankheit — entgegengesetzte Angaben sind von keiner Seite sicher bestätigt. 3. Die Ueberimpfung der Körperchen auf andere Tiere reproduziert die Krankheit. Etwa 14 Tage nach der Impfung gelingt der Nachweis der Negrischen Körperchen in Kaninchen in verschiedenen Regionen des Zentralnervensystems.

Livierato: **Parenchymatöse intrapulmonale Injektionen von Maraglianoschem Serum, Bakteriolysin genannt.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 21.)

Dies Verfahren wurde in der Klinik in schwersten Fällen von tuberkulösen Lungenzerstörungen, die auf keine Weise therapeutisch zugängig erschienen, versucht. Die mit den nötigen Kautelen vorgenommenen Injektionen sollen sich als gut verträglich und vollständig gefahrlos erwiesen haben; in manchen Fällen wurden bis zu 70 ccm injiziert. Der Einfluss auf alle Symptome der Krankheit soll ein durchaus evidenter gewesen sein.

Berti: **Ueber ein spezifisches Serum gegen schwere Fälle von Ankylostomaanämie.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 21.)

Das Serum ist im pathologischen Institut zu Padua unter Lucatellos Leitung gewonnen; von dem Ehrlichschen Komplement wurde es durch ein geeignetes Verfahren befreit und konnte so Tieren in wachsender Dosis injiziert werden.

Das so von den Tieren gewonnene antitoxische Serum zeigte in schweren Fällen von Ankylostomaanämie deutlich therapeutische Eigenschaften, so dass sich eine Fortführung dieser Kur neben anderen die Blutbildung begünstigenden Mitteln zu verlohnen scheint.

Nicolini: **Heilung des Prolapsus recti durch Paraganglin Vassale.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 15.)

Das Mittel ist per Klysma oder intern anzuwenden. Letztere Anwendung erscheint vorzuziehen. N. gab bei einem 1½ jährigen Kinde 35—40 Tropfen innerhalb 24 Stunden und rühmt die prompte Wirkung. Von italienischen Autoren sollen eine Reihe von Fällen bei dieser Behandlung geheilt sein. Hager-Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** August 1906.

37. Christofidis Christodulos: Ueber die Behandlung grösserer Knochendefekte.
38. Kagan Schmuel: Ueber den Einfluss der venösen Hyperämie auf das Zustandekommen und die Zusammensetzung der Transsudate bei der ac. Urannephritis.
39. Schitomirsky Jakob: Beitrag zur Behandlung der Pylorusverengung im Säuglingsalter durch künstliche Ernährung.
40. Gutherz Siegfried: Zur Kenntnis der Heterochromosomen.

Universität **Göttingen.** Juli bis 15. August 1906.

17. Golowinski J.: Beitrag zur Kenntnis vom feineren Bau der Blutgefässe der äusseren männlichen und weiblichen Genitalien.
18. Kerckhoff B.: Ueber eine neue quantitative Zuckerbestimmung im Harn und ihre Anwendung für den praktischen Arzt.
19. Pomy L.: Ueber 40 Fälle von Eklampsie aus der Göttinger Universitäts-Frauenklinik.
20. Richard R.: Ueberblick über den heutigen Stand der Frage nach der Lokalisation in der Grosshirnrinde und ihre Anwendung in der forensischen Praxis.
21. Schüttrumpf A.: Ueber die vom 1. Januar 1901 bis Ende März 1906 in der Göttinger medizinischen Klinik behandelten Fälle an Typhus abdominalis.

Universität **Greifswald.** Juni 1906 (Nachtrag).

Juli 1906.

17. Rintelen Kurt Otto: Der paravaginale Hilfsschnitt nach Schuchardt, nach den Erfahrungen der Universitäts-Frauen-Klinik Greifswald.
18. Büscher Friedrich: Zur Frage der Extrauteringravidität.
19. Haedicke Georg: Ueber die Bärentraubenblätter und ihre Präparate, insbesondere über Uropural.
20. Lüders Otto: Zur operativen Behandlung maligner Geschwülste der Harnblase.

Universität **Halle.** Juli und August 1906.

12. Bosser Karl: Versuche zur Züchtung der Choleravibrionen.
13. Davin Carl: Ueber einen Fall von Hernia obturatoria incarcerata.
14. Hoefer Paul: Beitrag zur Lehre vom Augenmass bei zweiäugigem und einäugigem Sehen.
15. Kohlhage Theodor: Ueber fötalen Riesenwuchs.
16. Muskulus Walter: Beiträge zur Behandlung der Extrauterinschwangerschaft.
17. Reuper Erich: Ueber einen Fall von Hirnzyste.
18. Sennert Paul: Typhöser Leberabszess im Anschluss an ein Trauma.
19. Stade Carl: Der augenblickliche Stand der hygienischen Einrichtungen an Bord der Schiffe.
20. Theilemann Otto: Ueber einen Fall von Chylurie und den Nachweis des Nahrungsfettes im Harn mittels Jodipin.
21. Walther Franz: Ueber Halsrippen.
22. Wolff Walther: Ueber metapneumatische Abszesse.

Universität **Heidelberg.** Juni—August 1906.

16. Kress Karl: Wirkungsweise einiger Gifte auf den isolierten Dünndarm von Kaninchen und Hunden.
17. Chacón Roberto: Die konservative Behandlung der chronisch entzündlichen Adnextumoren nebst Statistik der Heidelberger Frauenklinik in den Jahren 1902—1905.
18. Runge Werner: Die Therapie der genuinen Epilepsie nebst einem Anhang über die Therapie der übrigen Epilepsieformen.
19. Seufert Otto: Kritische Untersuchungen über den Ersatz der Ehrlichschen Diazoreaktion durch die Russosche Methylenblaureaktion.
20. Kannegiesser Anna Martha: Ueber intermittierende und zyklisch-orthotische Albuminurie.
21. Schabort J. P.: Beiträge zur Kenntnis der Darmstörungen der Säuglinge und der Säuglingssterblichkeit.

Universität **Kiel.** Mai (Nachtrag) und Juni 1906.

17. Meyer Friedrich: Ueber ein zystisches Embryom des Testikels.
18. Linnich Carl: Ein seltener Fall eines Bauchdeckendesmoids.
19. Schubert Curt: Ein Fall von hysterischer Aphasie im Kindesalter.
20. Strömer Wilhelm: Ueber einen Fall von Tumor cerebri im rechten Sehhügel mit halbseitigen Gefühlsstörungen.
21. Junge Wilhelm: Ein Fall von Angiosarkom (Peritheliom) am Halse bei einem 7 Monate alten Kinde.
22. Mennenga Heyo: Ein Fall von sehr kleinem primären Hodenkrebse mit sehr grossen Metastasen der Lunge.
23. Friedhof Theodor: Ein Fall von Prolapsus coli invaginati bedingt durch ein submuköses Lipom.
24. Papendieck Emil: 21 Fälle von Resektion des Fussgelenks.
25. Reimer Karl: Ueber Zuckergussleber und fibröse Polyserositis.
26. König Ludwig: Pfortaderthrombose nach Perityphlitis.
27. Hintz Otto: Zur Kasuistik der traumatischen Epiphysentrennung am oberen Humerusende mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose im Röntgenbild.
28. Faust Johannes: Die instrumentelle Beckenmessung seit dem Jahre 1886 und eine Vereinfachung der v. Bylickischen Beckenmessmethode.

Juli 1906.

29. Tietjen Johann: Beitrag zur Kasuistik des mechanischen Ileus nach Appendizitis.
30. Starke Erich: Ein Beitrag zur Aetiologie der freien Gelenkkörper.
31. Gebauer Paul: Operation und Heilung eines Falles von Ulcus duodeni perforatum.

Universität **Leipzig.** Juni 1906.

89. Bebert Kurt: Ueber die sogenannte Bennettsche Fraktur des 1. Metakarpalknochens.
90. Kahle Martin: Ueber subkutane traumatische Rupturen des Musculus biceps brachii.
91. Lassocinski Stanislaus: Ueber eigentümliche Wachstumsstörung im Bereiche der genualen Tibiaepiphyse.
92. Pohl Alfred: Beiträge zu einer örtlichen Diagnostik am Verdauungstraktus.
93. Schickendantz Emil: Beitrag zur Rekurrenslähmung mit 50 neuen Fällen.
94. Hohenhaus Ernst: Ueber die Beziehungen der Rinder- und Menschentuberkelbazillen sowie deren Infektionswege im menschlichen Körper.
95. von Linck Oskar: Ueber Kraurosis vulvae.
96. Voigt Albert: Die Milchsterilisierung in ihrer gesundheitlichen und praktischen Ausführung.

Juli 1906.

97. Grischow Robert: Die Bedeutung der Zellulose für den tierischen und menschlichen Organismus mit Berücksichtigung der Methoden zur quantitativen Bestimmung derselben.
98. Heilmann Adolf: Beitrag zur Pathologie und Therapie der habituellen Schultergelenksluxationen.
99. Moses Bruno: Die Fettleibigkeit in ihrer Beziehung zur Lebensdauer und Todesursache.
100. Rauch Eberhard: Ueber die katatonen Symptome.
101. Seibt Walter: Thrombosen und Embolieen nach Perityphlitisoperationen.
102. Bach Erich: Ein Fall von Atrophia cutis idiopathica (Typus Herxheimer).
103. Hadra Edmund: Die Untersuchung des kleinen Beckens an der Lebenden zu geburtshilflichen Zwecken.
104. Hodesmann Benjamin: Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosebehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Tuberkulins, Hetols und des Marmorekschen Serums.
105. Jäger Oscar: Ueber den Einfluss der Dyspnoë auf den Blutdruck.
106. Mohr Richard: Ueber subkutane Perforationen des Magendarmkanals mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Ruptur des Rektum nach schwerem Heben.
107. Strube Ewald: Ueber den Lichen ruber planus mit besonderer Lokalisation an den Schleimhäuten und Handtellern.
108. Cords Richard: Ein Fall von postdiphtherischer Gehirnerkrankung mit besonderer Berücksichtigung unserer heutigen Kenntnisse vom Zwangslachen.
109. Jakobius Salo: Untersuchungen über das Hirnwindungsrelief an der Aussenseite des menschlichen Schädels.
110. Jastrowitz Hermann: Ueber die Hemmung der Verdauung infolge der Bindung freier Salzsäure durch amphotere Aminokörper.
111. Leszczynski William: Ueber die Analogien im Verhalten des Tierkörpers bei der Entgiftung chemischer und bakterieller Gifte.
112. Neumark Hermann: Plastische Induration des Penis.
113. Reiter Hans: Nephritis und Tuberkulose.
114. Zwirn Isaak: Das Genu recurvatum acquisitum.

August 1906.

115. Birckenstädt August: Ueber Athetose.
116. Conradi Erich: Klinische Analyse und therapeutische Bemerkungen über 2500 Fälle aus der Dermatologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik (gewesener Vorstand: Prof. Dr. Rille) beobachtet im Studienjahre 1897/1898.
117. Gieseler Rudolf: Ueber Jodbehandlung des Lichen ruber.
118. Lehmann Willy: Ein Fall von hämorrhagischem Infarkt und Nekrose des Hodens.
119. Meyer Robert: Ueber Rekurrenslähmung im Kindesalter.
120. Teichmann Friedrich: Die Hämaturie der Phthisiker.
121. Henschke Isidor: Ueber einen Fall von angeborener doppelseitiger Kniegelenksluxation nach vorn.
122. Herrmann Karl: Ueber die Einwirkung medizinischer Seifen bei Hautkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Töpferschen Keraminseife.
123. Kölle William: Experimentelle Untersuchungen an Tieren zur Kenntnis der Wirkungen des Abyssinins.
124. Liebmann Harry: Das Rhinophyma und seine chirurgische Behandlung.
125. Pirwass Walter: Zwillinge in einer Amnionhöhle.
126. Wiese Friedrich: Ueber die ankylosierende Steifigkeit der Wirbelsäule und der grossen Gelenke. (Strümpell-Marie-Bechterew.)
127. Hauschild Heinrich: Ueber Herzwunden und deren Behandlung.
128. Starkowski Stanislaus: Plattfusstherapie unter Berücksichtigung verbesserter Einlagen.

Universität **Marburg.** Juni, Juli und August 1906.

15. Kaulbach Jos.: Ein Fall von multipler Neurofibromatose des peripheren Nervensystems, kombiniert mit Fibromen der Nervenwurzeln.
16. Schumann Georg: Ueber Komplikation von Schwangerschaft mit Ovarialtumoren nebst Mitteilung von 12 Fällen.
17. Keese Bernh.: Ueber Kampherwirkung auf das Herz und die Gefässe der Säugetiere.
18. Happel Otto: Ueber die Folgen der Unterbindung der Ausführungsgänge des Pankreas beim Hunde.
19. Ohly Adolf: Ueber die Lebensfähigkeit des Vakzinevirus im Kaninchenkörper.
20. Mappes Heinrich: Zur Physiologie der Irisbewegung.
21. Sieckel Otto: Die okularen Symptome bei Erkrankungen des knöchernen Schädels.
22. Klimpel Erich: Lassen sich die Imbibitionserscheinungen an den brechenden Medien mazerierter Kinder zur Bestimmung der Zeit des intrauterinen Todes verwenden?
23. Wolde Oskar: Ueber Pseudodysenteriebazillen.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, Ende August 1906.

Von der Resistenzbewegung der niederösterreichischen Landärzte. — Erfolge dieser Bewegung. — Aerztliche Organisationen in Oesterreich. — Erfolge dieser Organisationen. — Exempla trahunt. — Die praktischen Aerzte und die Totenbeschauer. — Ein Erlass des Justizministers. — Aerzte für die k. k. Landwehr. — Ein neues Kinderspital in Wien.

Die Resistenzbewegung unter den niederösterreichischen Landärzten dauert an. Sie wurde noch etwas verschärft, indem beim Ausstellen der Infektionsanzeigen statt der Diagnose nicht mehr „Verdacht auf . . .", sondern bloss das Wort „Infektionskrankheit" geschrieben wurde, dass in den nicht seltenen Fällen, in denen der Amtsarzt derartige Anzeigen nicht erledigte, kein Wochenbericht seitens des Gemeindearztes ausgestellt werden durfte, dass für den Amtsarzt, der da und dort mit Hilfe von Hebammen die öffentliche Impfung der Kinder vornahm, kein Arzt die Nachschau vornahm, dass Berichte über Privatimpfungen von den Aerzten überhaupt bedingungslos verweigert wurden u. dergl. mehr. Den äussersten Schritt, die Kündigung ihrer Stellen, haben die Gemeindeärzte Niederösterreichs noch nicht getan, weil sie ihn noch nicht für opportun halten und weil sich die Erscheinungen mehren, dass er ihnen wohl erspart werden dürfte.

Der bisherige Erfolg der ganzen Bewegung besteht darin, dass die öffentliche Impfung tatsächlich nicht mehr um 20 Heller pro Kind verrichtet, die Schüblingsuntersuchung nicht mehr um 36 Heller gemacht und dass die Findlingsbehandlung besser honoriert wird. Freilich trägt das Land

noch nicht die Mehrleistung an die Aerzte, vielmehr einzelne einsichtige Gemeinden, doch das mag den Aerzten ganz gleichgültig sein. Weiters wurde die Gesamtorganisation der praktizierenden Aerzte in Niederösterreich vom Statthalter verständigt, dass der niederösterreichische Landesausschuss, der sich bisher ganz passiv benahm, als ob ihn die Sache gar nicht anginge, über Auftrag der Statthalterei das gesamte Aktenmaterial betreffend die Schaffung einer Altersversorgung der Gemeindeärzte, sowie einer Versorgung der Witwen und Waisen der Statthalterei übermittelt habe und dass das Material dem Ministerium des Innern behufs Prüfung durch das versicherungstechnische Departement des genannten Ministeriums vorgelegt wurde. Ferner ist die Statthalterei, wie sie mitteilt, neuerdings an den Landtag mit dem Antrage herangetreten, bezüglich einzelner, für den Entwurf eines Landessanitätsgesetzes in Betracht kommender Fragen eine gemeinsame Besprechung zu pflegen, deren Ergebnis dem Landtag als Substrat für die seinerzeitige Beratung zu dienen hätte. Und hiebei muss die Frage der Altersversorgung der Gemeindeärzte und die Versorgung ihrer Witwen und Waisen in Fluss kommen.

Einen tieferen und nachhaltigeren Erfolg dieser Resistenzbewegung der Aerzte Niederösterreichs erblickt man allseits darin, dass seither — noch ist kein Jahr seit der ersten Enunziation verflossen — die Solidaritätsbestrebungen der Aerzte in den meisten Kronländern unseres Reiches sich siegreich durchgerungen haben. Ueber alles Erwarten rasch wurden Woche um Woche neue freie Organisationen von Distrikts- oder Gemeindeärzten gebildet, oder es haben sich schlechtwegs alle Landärzte eines Kronlandes zu einer freien Organisation zusammengetan. Da gibt es freie Organisationen der Distrikts- und Gemeindeärzte in Böhmen und Steiermark, die zwei Organisationen der Gemeinde- und Landärzte in Niederösterreich, eine Gesamtorganisation der Aerzte in Schlesien und überdies eine freie Organisation der dortigen Gemeindeärzte, eine freie Organisation der Distriktsärzte in Krain, der Gemeindeärzte in Oberösterreich, der praktischen Aerzte Kärntens, der Gemeindeärzte Deutschtirols, eine Organisation der Aerzte von Graz, während eine wirtschaftliche Organisation der Aerzte in Mähren und der Aerzte Wiens im Zuge ist. Die einzelnen Aerzte-Organisationen sollen nunmehr unter einheitliche und zielbewusste Leitung gestellt werden und zu diesem Zwecke wurde ein „österreichischer ärztlicher Reichsverband" gegründet und dessen Statuten stehen derzeit schon zur Diskussion. Das ist ein grosser Erfolg und den Organisatoren der Aerztevereinigungen Niederösterreichs gebührt unstreitig das Verdienst, diese mächtige Bewegung zur „Förderung und Vertretung der gesamtärztlichen Standesinteressen" (Zweck des Reichsverbandes, § 2) in ganz Oesterreich angeregt zu haben.

Einzelne der oberwähnten Aerzteorganisation haben aber auch schon für ihre Angehörigen hübsche Erfolge erzielt. Und dies trotz der kurzen Zeit ihres Bestandes. So richtete die Organisation der Gemeindeärzte Schlesiens bald nach ihrer Konstituierung an ihren Landesausschuss eine Eingabe, in welcher die Erlassung eines Landessanitätsgesetzes dringend gefordert und zugleich ein bezüglicher Entwurf vorgelegt wurde. Und der Landesausschuss erbat sich sofort die Zusendung aller bezüglicher statistischer und sonstiger Materialien, ferner eine Begründung der einzelnen Bestimmungen des Entwurfes etc., da er in eine Beratung dieses Entwurfes einzugehen gedenke. Wir wissen wohl, dass damit noch nicht ein Landessanitätsgesetz für Schlesien geschaffen ist, es ist damit nur der erste Schritt auf dem Wege getan worden, der zur Befriedigung der langjährigen Wünsche und Forderungen der schlesischen Gemeindeärzte führen wird. Den gleichen Erfolg hatte auch die freie Organisation der Gemeindeärzte in Oberösterreich aufzuweisen. Auch hier soll schon in der nächsten Landtagssession (im September l. J.) seitens des Landesausschusses ein Antrag auf Verbesserung der sozialen und materiellen Stellung der Gemeindeärzte (eine Impf- und eine Altersversorgungsvorlage) eingebracht werden. Wie gemeldet wird, hat der Landeshauptmann in Linz sämtlichen Sanitätsgemeinden Oberösterreichs den Auftrag erteilt, den Beschluss zu fassen, ob dieselben eine Pensionsberechtigung der Gemeindeärzte prinzipiell anerkennen und auch der Statthalter Oberösterreichs hat sich den Forderungen der Aerzte gegenüber überaus wohlwollend geäussert. In Steiermark kam der Entwurf eines Sanitätsgesetzes, welchen die Organisation der dortigen Gemeinde- und Distriktsärzte ausgearbeitet hatten, bereits zur Beratung und wurde sodann einem Komitee, in welchem sich auch der Obmann der Organisation als Mitglied befindet, zur weiteren Beratung übergeben, mit dem Auftrage, dass die Arbeit des Komitees bis Ende September l. J. abgeschlossen sein müsste.

Auch sonst wirkt die Resistenzbewegung der Aerzte Niederösterreichs richtungsgebend. So hat die Aerztekammer von Graz und Gradiska Ende Juni l. J. den Beschluss gefasst, den diesem Kammersprengel angehörigen Aerzten die Vornahme der öffentlichen Impfung unter Androhung des ehrenrätlichen Verfahrens zu untersagen, insolange nicht seitens der kompetenten Faktoren die Honorierung der Impfung standeswürdig geregelt sein würde. Der Grund zu dieser Massnahme besteht darin, dass, während die Impfung nicht honoriert und bloss ein bescheidenes Tages- und Reisegeld für Impflinge ausserhalb des Wohnortes des Arztes gezahlt wird, die einzelnen Impfrayons in den letzten Jahren auf weit abgelegenen Dörfer derart ausgedehnt wurden, dass einzelne Impfärzte infolge der grossen Entfernungen per Impfling ½ bis 2 Heller (!) erhielten.

Ein weiteres Beispiel dafür, dass sich die Aerzte nicht mehr alles bieten lassen wollen und allenthalben auf standeswürdiger Honorierung bestehen, bietet das Land Steiermark. Die dortige Aerztekammer hatte im Laufe dieses Jahres einstimmig die Honoraransätze des Tarifes der Wiener Findelanstalt für „standesunwürdig" erklärt. Es werden eben Kinder der Wiener Findelanstalt vielfach auch in Steiermark untergebracht, im Erkrankungsfalle also auf Kosten des niederösterreichischen Landes von steiermärkischen Aerzten behandelt. Und das Land Niederösterreich zahlt bekanntlich allen Aerzten für eine solche Behandlung — Schundhonorare. Die Statthalterei in Graz, die der Kammer vorgesetzte Behörde, nahm diesen einmütigen Beschluss offenbar krumm auf, denn sie forderte in einer Note die Aerztekammer auf, ihr darüber eingehende Mitteilung zu machen unter Anschluss aller Verhandlungsakten. Die Aerztekammer kam diesem Auftrage nach und motivierte ihren Beschluss in einer längeren Eingabe, in welcher sie auch darauf hinwies, dass für Steiermark nur der — steiermärkische Honorartarif gelten könne, nicht aber der Niederösterreichs oder — Frankreichs. 50 Heller für eine Visite und 40 Heller für eine Ordination, das sei keine würdige Entlohnung eines Arztes, die Aerztekammer habe das Recht und die Pflicht darüber zu wachen, dass die Leistungen der Aerzte entsprechend bezahlt würden. Die Kammer glaube, durch ihr Vorgehen weder ihren Wirkungskreis überschritten, noch gesetz- oder vorschriftswidrig gehandelt zu haben. (Das sind zumeist die Handhaben der Behörden, wenn sie einen Aerztekammerbeschluss aufheben will.) Auf diese Eingabe hat die Grazer Statthalterei bisher noch nicht geantwortet.

Dass die Statthaltereien mit dem „Aufheben" von Beschlüssen der Aerztekammer schnell zur Hand sind, das hat jüngst wieder die Wiener Aerztekammer erfahren müssen. Im April l. J. verlautbarte die Wiener Aerztekammer folgendes: „Es ist den Amtsärzten anlässlich der Vornahme einer Totenbeschau nicht gestattet, nach der Behandlungsweise zu fragen, da durch unvorsichtige Fragestellung der behandelnde Arzt Schaden erleiden kann". Wir glauben nicht, dass die Wiener Aerztekammer diese Verlautbarung ganz ohne Grund erliess, es ist höchst wahrscheinlich, dass sie es erst über vorgebrachte Klagen seitens einzelne Mitglieder tat, welche sich durch „unvorsichtige Fragen" seitens der ärztlichen Totenbeschauer geschädigt glaubten. Wie denn immer, einige Wochen darnach teilte die niederösterreichische Statthalterei der Aerztekammer mit, dass diese Bekanntmachung der Instruktion über die Totenbeschau widerspreche, dass daher der bezügliche Beschluss des Kammervorstandes vollständig aufgehoben werden müsse. Nunmehr hat das Wiener

Stadtphysikat ihren städtischen Aerzten für Totenbeschau „empfohlen, bei Erhebungen aus Anlass einer Totenbeschau mit der unbedingt nötigen Vorsicht vorzugehen und das Ansehen des behandelnden Arztes so weit zu schonen, als es die Umstände des Falles nur immer gestatten". Das Stadtphysikat fügt bei, dass der Amtsarzt nicht nur berechtigt, sondern in vielen Fällen sogar verpflichtet sei, durch an die Angehörigen des Verstorbenen zu stellende Fragen und sonstige Erhebungen die näheren Umstände des Todesfalles aufzuklären. Das ist gewiss richtig, anderseits hat das Stadtphysikat im obigen Erlasse an die Amtsärzte dennoch der Anschauung der Aerztekammer und den Wünschen der praktischen Aerzte Wiens Rechnung getragen.

Im österreichischen Abgeordnetenhause wurde Ende Mai l. J. der Justizminister in betreff des gerichtsärztlichen Gebührentarifs im Strafverfahren und über die Wahrung der gebotenen sanitären Vorsichten bei Vornahme von gerichtsärztlichen Untersuchungen interpelliert. Ende Juli beantwortete der Justizminister diese Interpellation und berief sich dabei auf einen Erlass des Justizministeriums an die Oberlandesgerichtspräsidenten vom 16. Juli l. J. Dieser Erlass ist jüngst veröffentlicht worden und wir entnehmen demselben folgendes: Den Sachverständigen gebührt der Ersatz der für die Vornahme einer Verrichtung (Leicheneröffnung, Untersuchung) notwendigen Barauslagen, so für Desinfektionsmittel u. dergl. mehr. Auch dem zweiten Arzte (bei einer Sektion), soferne dieser gleichfalls Desinfektionsmittel auf seine Kosten angewendet hat. „Die Entfernung eines Verbandes zum Behufe einer gerichtsärztlichen Untersuchung darf nur vorgenommen werden, wenn die Abnahme des Verbandes nach ärztlichem Befund ohne Gefährdung des Verletzten geschehen kann. Die Abnahme komplizierter Verbände oder solcher Verbände, die grössere Körperteile decken, wird daher in der Regel zu unterbleiben haben." Für die bei Erneuerung eines Verbandes aufgewendeten Verbandmaterialien und für die etwaige „besondere Mühewaltung und den Zeitverlust" kann der Gerichtsarzt entsprechend Entlohnung fordern. Die Gerichte, welche häufig derlei Verbandmateriale nötig haben, sollen sie auf Staatskosten vorrätig halten. Im Weiteren beschäftigt sich der Erlass mit der Uebergabe der Akten an die Sachverständigen, der Richter möge, wenn eine solche Uebergabe nicht stattfinden kann, sich zuvor selbst aus den Akten gehörig instruieren und den Sachverständigen die für die Beurteilung des Falles wichtigen Umstände in Kürze mitteilen. Schliesslich werden Bestimmungen getroffen, unter welchen Umständen die aus 4 Mitgliedern bestehende Kommission (Richter, Schriftführer und zwei Sachverständige) auch zwei Wagen benützen und verrechnen dürfe. Z. B. bei Behinderung der beigezogenen Aerzte in ihrer Privatpraxis, wenn die vom Richter am Kommissionsorte nach Durchsuchung des Sachverständigenbeweises sonst noch vorzunehmenden Geschäfte eine lange Zeit in Anspruch nehmen. Der ganze Erlass ist in einem den Gerichtsärzten wohlwollenden Tone abgefasst.

Bei der k. k. Landwehr ist in jüngster Zeit wieder ein Bedarf an aktiven Aerzten eingetreten, der sich voraussichtlich in den nächsten Jahren noch steigern dürfte. Die Bedingungen für den Eintritt in die Landwehr sind für Aerzte besonders günstig und vorteilhaft. Alle neu eintretenden Aerzte erhalten einen Studienkostenersatz von 6000 Kronen; jenen, welche bereits in öffentlichen Krankenanstalten tätig waren, wird diese Dienstleistung bei Festsetzung ihres Ranges eingerechnet, so dass sie schon nach kurzer Dienstzeit in die Charge eines Regimentsarztes vorrücken. Die eintretenden Aerzte verbleiben während der ersten zwei Dienstjahre in Wien und werden auf Kosten des Aerars fortgebildet. Die weitere fachtechnische Ausbildung wird durch Kommandierung auf Universitätskliniken wesentlich gefördert.

Am 15. August, am Geburtstage unseres Kaisers, ist Wien um ein neues Kinderspital bereichert worden. Es besteht aus 2 Pavillons, welche dem Franz Josefsspitale adjungiert sind, und für 54 grössere Kinder und für 15 Säuglinge Platz bieten. Das neue Kinderspital, in allen Details mustergültig eingerichtet, ist die Stiftung eines Wohltäters und seiner Gattin (Bernhard und Regine Pollak). Ein Pavillon (für 50 Kinder) ist nur für tuberkulöse und skrophulöse Kinder bestimmt, während der zweite Pavillon für Säuglinge und lebensschwache Kinder (Boxes mit warmer Luft und entsprechender Ventilation) eingerichtet ist. Die Krankenbetten können auf grosse, mit Blumen geschmückte Veranden hinausgeführt werden, in der Säuglingsabteilung gibt es eigene Räume zur Milchvorbereitung, einen Waschraum für die Gefässe, einen Sterilisierraum und eine Kühlkammer. Auch ein Turnsaal wurde eingerichtet. Bei dem grossen Mangel an Betten für kranke Kinder in Wien wird das neue Kinderspital allseits freudig begrüsst.

Vereins- und Kongressberichte.

XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft

in Wien am 1. und 2. Juni 1906.

Nach dem offiziellen Berichte von Prof. Denker-Erlangen.

Die Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft fand in diesem Jahre unter dem Vorsitze von Prof. Hartmann-Berlin statt. Als nächster Versammlungsort wurde Bremen bestimmt.

Das Referat über die **Labyrintheiterungen** erstattete Herr **Hinsberg**-Breslau.

Nach kurzen statistischen Bemerkungen berichtet H. über die pathologische Anatomie der Labyrintheiterungen; die Infektion des Labyrinths kann einerseits vom Mittelohr aus nach traumatischer oder durch entzündliche Prozesse hervorgerufener Zerstörung der Labyrinthwand, andererseits durch Einbruch eines tiefen Extraduralabszesses von der hinteren Pyramidenfläche zustande kommen.

Als Prädilektionsstellen für den Einbruch vom Mittelohr ins Labyrinth haben sich die beiden Paukenfenster, das Promontorium und der Wulst des horizontalen Bogenganges herausgestellt.

Auf Grund seiner Beobachtungen glaubt H., dass der Durchbruch durch den Bogengang eine der häufigsten Infektionsweisen ist, wenn auch nicht so häufig, wie früher angenommen wurde; als weiterer Weg scheint zunächst das ovale, dann das runde Fenster und endlich eine Fistel im Promontorium in Betracht zu kommen.

Für die Ausbreitung der Infektion im Labyrinth sind massgebend Art und Virulenz der Infektionserreger, Widerstandsfähigkeit des Organismus, Lokalisation des Durchbruchs und Abflussbedingungen für den Eiter. Es kann zu diffuser oder zirkumskripter Labyrintheiterung kommen. Häufig schreitet der Krankheitsprozess vom Labyrinth auf die Meningen fort und zwar entweder 1. durch spontane Dehiszenzen an der Kuppe des hinteren oder oberen Bogenganges, 2. entlang des Nerv. acustic. oder 3. durch die Aquaedukte.

H. bespricht sodann bei der Klinik der Labyrintheiterung die Reizsymptome von Seite des statischen Organs sowie die nach seiner Zerstörung auftretenden Ausfallserscheinungen; ferner gibt er ein Bild von dem Verlauf und Ausgang der Erkrankung.

Bei der Besprechung der Diagnostik wird die Untersuchung der statischen Funktion durch statische und dynamische Prüfungen, sowie die unter allen Umständen vorzunehmende exakte Hörprüfung geschildert.

Die Mortalität der diffusen Labyrintheiterung schätzt H. auf mindestens 15—20 Proz.

Durch die Therapie muss den im Labyrinth vorhandenen Entzündungsprodukten möglichst freier Abzug nach aussen geschaffen und dem Nachschube neuer Infektionserreger vom Mittelohr aus vorgebeugt werden. In einer Reihe von Fällen muss neben Freilegung der Mittelohrräume auch eine möglichst weite Eröffnung des Labyrinths vom Mittelohr aus vorgenommen werden; dadurch wird nach H.s Ansicht die Sterblichkeit wesentlich vermindert (unter 70 operierten Fällen 67 Heilungen, 3 Todesfälle).

Zum Schlusse werden die Operationstechnik, die unmittelbaren Folgen der Labyrintheröffnung und die Nachbehandlung geschildert.

Herr **Herzog**-München: **Tuberkulöse Labyrintheiterung mit Ausgang in Heilung.**

Tuberkulöse Mittelohreiterungen greifen häufig auf das innere Ohr über. Untersuchungen an Phthisikern stellten fest, dass 5 Proz. aller männlichen Patienten mit Labyrintheiterungen behaftet waren. H. berichtet über den seltenen Verlauf einer doppelseitigen tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 43 jährigen Phthisiker. L: Taubheit, R: hochgradig herabgesetztes Hörvermögen; eine begleitende Mastoiditis erforderte Eröffnung des Warzenfortsatzes rechts; 4 Monate nachher Taubheit auf diesem Ohre, nach einiger Zeit erscheinen wieder Hörreste (zunächst Lücken), welche allmählich so zunahmen, dass eine Hörstrecke von der kleinen Oktave bis nahe an die normale obere Grenze vorhanden war. Subjektive und objektive Erscheinungen von Seite des Vestibularapparates fehlten vollkommen. Nach dem makroskopischen Sektionsbefunde erfolgte der Durchbruch der Mittelohreiterung in das Labyrinth wahrscheinlich durch die Promontorialwand. Die histologische Untersuchung steht noch aus.

Herr R. Panse-Dresden: **Hör- und Gleichgewichtsprüfungen und histologische Befunde.**

P. weist auf die Wichtigkeit und Möglichkeit der Erkenntnis von Erkrankungen einzelner Labyrinthteile hin und belegt deren Vorkommen mit mikroskopischen Präparaten. P. empfiehlt ein von ihm ausgearbeitetes Schema zur Prüfung.

Herr Denker-Erlangen: **Demonstration einer neuen Operationsmethode für die malignen Tumoren der Nase.** (Cf. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 20.)

Herr Zimmermann-Dresden: **Zur Physiologie der Schallleitung.**

Z. wendet sich dagegen, dass der Knochen, in dem das Endorgan liegt, gar nicht oder wenig geeignet sei, Schall aufzunehmen und abzugeben und dass immer nur aus dem Labyrinthwasser die perzipierenden Fasern ihre letzten Impulse erhalten könnten.

Ferner sucht Z. nachzuweisen, dass bei der Schallfortpflanzung es sich um rein molekulare Bewegungen handelt, die als solche gar keine Verschiebung eines Knöchelchens gegen das andere oder eines Knöchelchens gegen den Knochen, in den es eingelassen ist, hervorrufen.

Die Kette wird messbar an der Steigbügelfussplatte nicht mehr bewegt als der Knochen des Promontoriums. Diese ist in letzter Instanz immer die letzte Etappe des zu den Fasern zutretenden Schalles. Z. glaubt, dass bei direkter Zuleitung des Schalles auf den Knochen dieser Weg der einzig wirksame ist, dass aber beim Aufsetzen einer Stimmgabel in der Schädelkapsel ausserdem noch stehende Schwingungen ausgelöst werden.

Der zweite Teil des Vortrages beschäftigt sich mit den Ansichten Z.s über die Leistungen des Labyrinthwassers.

Herr Gutzmann-Berlin: **Ueber die Bedeutung des Vibrationsgefühls für die Stimmbildung Taubstummer und Schwerhöriger.**

G. untersuchte zunächst die Unterschiedsempfindlichkeit für das Vibrationsgefühl, indem er die Vibrationen zweier elektrisch betriebener Stimmgabeln auf eine Luftkapsel übertragen liess, und bald die eine, bald die andere Zuleitung unterbrach. Die Differenz eines ganzen Tones wird von dem tastenden Finger meist ohne Schwierigkeit wahrgenommen. Das Vibrationsgefühl für Tonhöhen und -differenzen kann in den geschilderten Grenzen eingeübt werden. Während beim Hörenden die Kontrolle der Stimmhöhe und -stärke durch das Ohr geschieht, lässt sich beim taubstummen Kinde vielleicht eine exaktere Kontrolle der eigenen Sprachproduktion durch das Vibrationsgefühl erzielen. Bei den ersten Stimmentwicklungsversuchen bei taubstummen Kindern sollen hörende Kinder des gleichen Alters als „adäquate" Vorbilder für die Vibration genommen werden; das erste Einüben soll möglichst früh, im vorschulpflichtigen Alter, beginnen. Bei genügender und frühzeitiger Einübung des Vibrationsgefühls werden dann auch die in den Hohlräumen des Sprechapparates entstehenden Vibrationen besser zum Bewusstsein gelangen und als Ersatz für die fehlende Hörkontrolle dienen können, so dass Stimmhöhe, -stärke und -einsatz auch bei der spontanen Sprache des taubstummen Kindes unter Selbstkontrolle gemacht werden.

Herr Alexander-Wien demonstriert an 70 Diapositiven die Entwicklung, normale, vergleichende und pathologische **Anatomie** (mit Ausschluss der entzündlichen Erkrankungen) des **Vestibularapparates.**

Herr v. Frankl-Hochwart-Wien: **Die Diagnose und Differentialdiagnose des Ménièreschen Schwindels.**

F.-H. bespricht in der Einleitung seine Einteilung des Ménièreschen Symptomenkomplexes. Einerseits die apoplektische Form bei Individuen, die früher ohrgesund waren, die ohne oder nach Trauma auftreten kann, anderseits die akzessorische Form — jener Schwindel, wie er bei bestehendem Ohrenleiden sich entwickelt; ausserdem der Schwindel bei Eingriffen in das Ohr und bei Schaukelbewegungen. Ferner erwähnt F.-H. noch die pseudo-Ménièreschen Attacken, paroxysmales Auftreten von Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen bei intaktem Ohre, bei Neurose — als Aura des hysterischen und epileptischen Anfalles.

F.-H. schildert die Hauptsymptome des Anfalls; nicht selten sind vasomotorische Begleiterscheinungen, Pulsanomalien, Diarrhöen und Kopfdruck zu beobachten. In den anfallfreien Zeiten ist ausser der Hörstörung meist nichts nachzuweisen, höchstens geringe Grade von Ataxie und Nystagmus.

Leicht ist die Erkenntnis der Ménièreschen Apoplexie, da bei zerebralen Insulten schwere Bewusstseinsstörungen und Lähmungen, plötzliches Ertauben dagegen für gewöhnlich nicht beobachtet wird.

Schwieriger ist es, die Vertigo auralis der akzessorischen Form zu erkennen. Der Internist ist verpflichtet, bei jedem Patienten, der über Schwindel klagt, das Ohr zu untersuchen. Wo keine Schwerhörigkeit, da ist der Vestibularschwindel sehr unwahrscheinlich.

Weiter bespricht F.-H. die Differentialdiagnose mit den anderen Schwindelformen; bei Augenmuskellähmungen und Refraktionsanomalien, bei akuten Infektionskrankheiten und der Lues, ferner von Vertigo e stomacho laeso, bei Arteriosklerotikern, den eigentlichen Gehirnerkrankungen, z. B. Blutungen, Erweichungen, Tumoren, Abszessen, ferner bei Zerebrospinalerkrankungen; besonders ist hier die Tabes zu erwähnen, bei welcher durch Erkrankung des Labyrinths und Akustikus echte Paroxysmen auftreten können. Weiters ist der neurasthenische Schwindel, die Differentialdiagnose bei Hysterie und Epilepsie zu erwähnen.

Ausserdem erinnert F.-H. an die von ihm zuerst beschriebene Polyneuritis cerebralis ménièriformis. Das akute Auftreten, die Kombination von nervöser Hörstörung, Ohrensausen, Drehschwindel mit Herpes und totaler Fazialislähmung macht die Erkennung leicht.

F.-H. erwähnt noch der Schwierigkeit, die durch die Formes frustes der Ménièreanfälle entsteht. Es gibt Vertigo auralis ohne Schwerhörigkeit, vermutlich auf Läsion des Vestibularapparates bei freiem Kochleaapparate beruhend; manchmal nehmen bei den Paroxysmen die subjektiven Geräusche nicht nur nicht zu, sondern verschwinden sogar; es gibt sogar Fälle ohne Tinnitus. Ferner gibt es Aequivalente des Anfalls, bei welchen nur ein gewisses Taumelgefühl auftritt, bisweilen sogar nur Kopfweh mit Verdunklung vor den Augen.

Herr Kreidl-Wien demonstriert an operierten Tauben und Fröschen sowie an Tanzmäusen die bekannten **Labyrintherscheinungen.**

Herr Brühl-Berlin: **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans.**

B. demonstriert Diapositive mit dem Projektionsapparat von: 1. einem im Laufe von Tabes ertaubten Kranken; neben Degeneration in den Wurzelgebieten des Hörnerven sind hochgradige atrophische Veränderungen (namentlich Gangl. spir.) vorhanden. 2. einer Ankylose des Hammers mit dem kariösen Ambos, Obliteration der Fossula fen. cochl. durch Bindegewebe, Atrophie des Gangl. spir., die klinisch als Stapesfixation mit nervöser Schwerhörigkeit angesehen wurde. 3. Schneckenpräparaten einer „nervösen Schwerhörigkeit" mit Atrophie des Gangl. spir. und des Nerv. cochl., besonders in der ersten Windung. 4. Schneckenpräparaten einer professionellen Schwerhörigkeit bei einem Schmied mit Atrophie des Gangl. spir., Nerv. cochl. und Defekt des Cortischen Organs in der Basalwindung.

Herr Nager-Basel demonstriert **mikroskopische Präparate** von Erkrankungen des inneren Ohres bei Genickstarre, Tuberkulose, Syphilis, Cholesteatom, angeborener und erworbener Taubstummheit nach Meningitis und Trauma.

Herr Passow-Berlin:

Das **Trommelfellbild,** das wir beim Spiegeln erhalten, entspricht nicht der Wirklichkeit. Das Bild ist um so verzerrter, je enger der Gehörgang ist und je mehr die Membran in derselben Ebene liegt wie die obere Wand des Gehörgangs; diese Verzerrung ist dem Ohrenarzte bekannt.

P. zeigt an einer Reihe gemalter Bilder den Unterschied zwischen dem an Leichen mit dem Spiegel gewonnenen und dem nach Herausnahme des Felsenbeins und Abtragung der vorderen Gehörgangswand freiliegenden Trommelfellbild.

Daraus geht hervor, dass Narben, Reste, Perforationen, Verkalkungen in Wahrheit eine ganz andere Gestalt haben, als es durch den Trichter erscheint; manche Narben sind beim Spiegeln überhaupt nicht erkennbar.

Ferner hat P. gefunden, dass unsere jetzige Trommelfelleinteilung, welche der anatomischen nicht entspricht, zu fehlerhaften Bezeichnungen Anlass gibt, namentlich wenn der Hammer retrahiert ist. Die Einteilung Politzers, der vom Umbo aus eine Senkrechte nach der Peripherie zieht und eine Wagrechte durch den Umbo legt, ergibt, wenngleich auch sie Mängel hat, richtigere Resultate.

Herr v. Schrötter-Wien demonstriert **Röhren für Oesophagoskopie und Bronchoskopie.** Dieselben bestehen aus einer äusseren Metall- und inneren Glasröhre, die auf der der Lichtung zugekehrten Fläche einen dunklen Anstrich erhält. An dem oberen verbreiterten Ende des Apparates sind kleine Glühlämpchen so angebracht, dass sie beim Hineinblicken von oben nicht gesehen werden, das Licht aber die innere Glasröhre entlang am unteren Ende der Röhre erstrahlen lassen; dadurch wird das Rohr nur am unteren Ende beleuchtet.

Herr Behm-Wien-Moedling hält einen Experimentalvortrag über **Akustotechnik und Schallmessung.** Die von B. konstruierten Schallmessinstrumente gestatten an einer Skala direkt die Schallstärke eines beliebigen Tones abzulesen; ferner kann mit den Apparaten eine Analyse des Schalles vorgenommen und z. B. ziffernmässig festgestellt werden, wie viel Schall durch eine Wand hindurchdringt und wie viel dabei von anderen Konstruktionsteilen übertragen worden ist. Mit diesem Schallmesser können Schallwellen jeder Tonhöhe in Luft oder festen Körpern ihrer Intensität nach gemessen werden; ferner ist es möglich, die Schwingungszahl einer jeden Schallwelle zu bestimmen und die Schwingungsvorgänge in Luft und festen Körpern zu untersuchen, sowie die Schwingungsform derselben sichtbar zu machen.

Herr Blau-Görlitz: **Experimenteller Verschluss des runden Fensters.** Die Tiere sind dem Schall gegenüber völlig reaktionslos, sobald sie doppelseitig operiert sind. Demonstration einschlägiger mikroskopischer Präparate.

Herr Blau-Görlitz: **Form der Ohrmuschel bei Geisteskranken und Verbrechern.**

Messungen bezw. Untersuchungen an 206 Normalen, 210 Geisteskranken, 243 Strafgefangenen. Die Lamina auris ist bei Geistes-

kranken und Verbrechern durchschnittlich weit grösser, also funktionell vollkommener; „wahre Ohrbreite" und „wahre Ohrlänge" grösser.

Herr **Goerke**-Breslau: **1. Labyrinthveränderungen bei Genickstarre.**

Die histologische Untersuchung von 19 Schläfenbeinen ergab in 17 Fällen ausgedehnte Veränderungen entzündlicher Natur in den verschiedenen Teilen des Labyrinthes, meist mit bindegewebiger und knöcherner Konsolidierung des Exsudats. Fast in allen Fällen waren einzelne Teile verschont geblieben, in allen Fällen einzelne Teile verschieden stark beteiligt. Infektionsweg: dreimal Aquaeduktus cochl., einmal Aquaeduktus vestib., elfmal der Nerv; in den übrigen Fällen ungewiss.

2. **Demonstration mikroskopischer Präparate** von:

a) Empyem des Saccus endolymphaticus bei Labyrintheiterung.

b) Isolierte Fistel des horizontalen Bogenganges.

c) Völlige bindegewebige und knöcherne Verödung des Labyrinths bei Mittelohrtuberkulose.

Herr **Hölscher**-Ulm: **Ueber eine Erweiterung des Operationsgebietes des Ohren-, Nasen- und Halsarztes.**

H. hat seit 4 Jahren zuerst die Chirurgie der nichtotogenen Schädel- und Gehirnerkrankungen und später des Halses (insbesondere Kröpfe) usw. hinzugenommen.

Herr **Kirchner**-Würzburg: **Apparat zu Operationsübungen am Schläfenbein.**

Der Apparat verfolgt den Zweck, die schwierigen Operationen am Ohre auf bequeme und einfache Weise, der natürlichen Lage am Lebenden möglichst angepasst, an Schläfenbeinpräparaten einzuüben. Man kann den Apparat in dieselben Lagerungs- und Beleuchtungsverhältnisse bringen wie die Patienten bei der Operation.

Auch für andere Präparier- und Operationsübungen lässt sich dieser Apparat verwenden und nach Bedarf in verschiedenen Dimensionen herstellen.

Herr **Schoenemann**-Bern: **Demonstration mikroskopischer Präparate über die pathologische Anatomie der Rachenmandelhyperplasie.**

Vorläufige Mitteilung mikroskopischer Befunde, welche zeigen, dass bei den lymphoiden Organen des Rachens die Lymphozyten auch durch Zerstörung des Epithels an die Oberfläche gelangen können.

Herr **Schoenemann**-Bern: **Zur Erhaltung des schalleitenden Apparates bei der Radikaloperation.**

2 Fälle, bei welchen Sch. in der gleichen Narkose auf einer Seite die typische Radikaloperation, auf der anderen dieselbe mit Schonung der Gehörknöchelchenkette ausführte. Neben Sch.' Operationsverfahren wird die Frage der Metaplasierung der Paukenhöhlenschleimhaut besprochen.

Herr **Habermann**-Graz: **Zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit.**

H. berichtet über die Ergebnisse teils klinischer, teils pathologisch-anatomischer Untersuchungen dieser Krankheitsform. Erstere umfassten 107 Fälle; das Gehör nahm zunächst besonders für die hohen Töne ab, die Schwerhörigkeit war aber nie so, dass Flüstersprache nicht mehr gehört worden wäre.

Ferner bringt H. die genaue klinische und histologische Untersuchung von 5 Fällen, von denen 2 ausserdem an Arteriosklerose, 1 an Neuritis akustica infolge septischer Meningitis und 2 an Tabes gelitten hatten. Bei allen fand sich Atrophie des Cortischen Organs fortschreitend auf die Nerven der Lamina spiralis, die Ganglienzellen im Spiralkanal waren meist gut erhalten. Eine umschriebene Atrophie und Zystenbildung in der Stria vascularis in den ersten 2 Fällen wird auf die Arteriosklerose zurückgeführt, ebenso die Infiltration mit Rundzellen im Nerven und einmal in der Stria auf die Tabes der beiden letzten Fälle. In einem dieser Fälle, bei dem Schwindel mit Erbrechen und Auf- und Abschweben der Gegenstände vor den Augen beobachtet worden war, wurde eine starke Infiltration mit Lymphozyten im Nervenzweig der hinteren Ampulle gefunden.

Herr **Bloch**-Freiburg i. B.: **Ueber Schwerhörigkeit bei Retinitis pigmentosa.**

Mitteilung von 8 Fällen von Pigmentdegeneration der Netzhaut, bei welchen durch die Funktionsprüfung eine, mitunter nur unerhebliche, nervöse Schwerhörigkeit, ermittelt wurde. In einem Falle war sie wahrscheinlich mit Hyperostose der Labyrinthkapsel und beginnender Stapesankylose kompliziert. In den vorgeschrittenen Fällen bestand, ähnlich der konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes, eine solche des Hörfeldes, jeweils ohne Erkrankung des Schalleitungsapparates.

In 2 Fällen war Konsanguinität der Ehen der Ahnen, in 3 weiteren Erkrankungen des Sehorgans Blutsverwandtschaft zu ermitteln.

Herr **Kümmel**-Heidelberg: **Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei akuter Otitis media.**

Die bisher gebräuchliche Einteilung der akuten Mittelohrentzündungen nach der Beschaffenheit des gebildeten Exsudats (v. Troeltsch) ist nicht mehr haltbar.

Man muss unterscheiden:

a) Den **einfachen Tubenkatarrh**, ohne eigentliche Entzündungserscheinungen in der Paukenhöhle und ihren Nebenräumen; Sekret steril.

b) Die **mesotympanische Otitis media**; die Entzündungserscheinungen sind ausschliesslich oder doch wesentlich im Hauptraum der Paukenhöhle („Mesotympanum"); sie ist charakterisiert durch das Fehlen umschriebener Vorwölbungen und Entzündungen am Trommelfell.

c) Die **epitympanische Otitis media**; die Nebenräume der Paukenhöhle sind von vornherein wesentlich miterkrankt; charakterisiert durch erkennbare Entzündungserscheinungen am Warzenfortsatz, gewöhnlich noch früher durch umschriebene Entzündung und Vorwölbung am Trommelfell, regelmässig lokalisiert im hinteren oberen Quadranten, selten an der Shrapnellschen Membran.

Die Prognose ist abhängig von dem Typus: gefährlich quoad Warzenfortsatzaffektion ist fast nur die epitympanische Form; hiebei sind der Streptococcus pyogenes und mucosus am gefährlichsten, während sich Staphylococcus aureus bei rund 50 Abimpfungen trotz grosser Virulenz nur bei relativ leicht verlaufenden Erkrankungen fand. Operationen erfolgten nur bei Streptokokkenotitiden, in 1 Falle handelte es sich um Symbiose mit Pneumokokkus Fränkel-Weichselbaum. Mitteilung der Abimpfungstechnik und der bakteriologischen Befunde und anatomischen Gründe für die Unterscheidung der unter a) und b) aufgeführten Typen.

Herr **R. Hoffmann**-Dresden: **Zur Kenntnis des Fiebers und seiner Ursache beim otitischen Hirnabszess.**

3 Fälle von Hirnabszess mit vorübergehendem hohem Fieber und meningitischen Symptomen. Die Ursache hiefür sucht H. auf Grund der Lumbalpunktionsbefunde in eitriger Meningitis.

Herr **Wanner**-München: **Ein Fall zur Illustration des Verhältnisses von Ton- und Sprachgehör.**

W. fand bei seinen Untersuchungen einen erwachsenen Patienten, auf dessen linkem Ohr in der Tonskala die Strecke von 16 Doppelschwingungen — gis' gehört wurde, dann kam eine Lücke, dann wieder von g''' bis Galton 10,5. Die Schwerhörigkeit des rechten Ohres war so hochgradig, dass ein Hinüberhören ausgeschlossen war.

Demonstration einer Tabelle, auf welcher in die gesamte Skala neben der von dem kranken Ohre perzipierten Strecke die Lage der Vokale und Konsonanten nach Bezold, sowie des Konsonanten R nach O. Wolf eingetragen ist.

In die Lücke fällt gerade das nach Bezold für die Sprache notwendige Gebiet von b'—g'', ausserdem die Grundtöne aller Vokale und Konsonanten ausser R; dementsprechend wurde von dem Pat. auch nur R verstanden.

Dieser Fall beweist somit nicht nur die Richtigkeit von Bezolds und Wolfs Untersuchungen, sondern bestätigt auch Bezolds Behauptung, dass ein Ohr für Sprache taub ist, wenn eine unbelastete a'-Stimmgabel durch Luftleitung nicht mehr gehört wird.

Privatdozent Dr. Wanner-München.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Veit. Schriftführer: Herr Kohlhardt.

Herr **Stieda: Ueber Blitzschlag.** (Mit Krankenvorstellung.)

Der Vortragende berichtet über einen Fall von Verletzung durch Blitzschlag, der wegen der mechanischen Wirkung des Blitzes besonderes Interesse darbietet. Zuvor wird der physikalischen Vorgänge insoweit gedacht, als es zum Verständnis der Wirkung des Blitzstrahles auf den menschlichen Körper nötig ist. Es kommen nur die zickzackförmigen Blitze als die allein zündenden und zerstörenden in Betracht. In einzelnen Fällen hinterlässt der Blitz auf dem Wege, den er durch den menschlichen Körper nimmt, eigenartige Spuren auf der Haut, sogen. Blitzfiguren, über die in früherer Zeit ganz phantastische Vorstellungen bestanden (photographisch-kaustische Wirkung des Blitzes, Vergleich mit den Lichtenbergschen Figuren, mit den elektrischen Hauchbildern u. a. m.). Man hat diese Blitzfiguren in Gestalt der stern- und baumartig verzweigten Linien wohl als die Spuren der durch den Blitz hervorgerufenen Versengung der Oberhaut zu betrachten. Irgend ein Zusammenhang mit dem Verlauf der Blutgefässe der Haut liegt jedenfalls nicht vor.

Es handelte sich in dem beobachteten Falle um einen 14 jähr. Jungen, den der Blitz auf dem Felde beim Jäten traf. Der Knabe stand mit nach vorn gebeugtem Oberkörper da. Der Blitz schlug in den Steiss, als den gerade höchsten Punkt, und fuhr am rechten Beine hinab in die Erde. Am Anus entstand ein Einriss in der vorderen und hinteren Zirkumferenz und ausserdem eine zirkulär herumgehende Abreissung des Afters. Der Verletzte war zu

Boden geschleudert worden, für kurze Zeit bewusstlos, und von Nabelhöhe etwa abwärts von seinen Kleidern entblösst. Den oberen Teil des Hemdes, sowie der Weste und einer gestrickten Jacke hatte er noch an, ebenso den linken Strumpf und den linken — ebenfalls zerrissenen — Stiefel. Alle übrigen Kleidungsstücke lagen in einer Entfernung bis zu 30 Schritt im Umkreise zerfetzt und zerrissen umher. Die Taschenuhr des Verletzten lag an der Erde, war zum Teil zertrümmert und im Augenblicke des Blitzschlages stehen geblieben. Bei der Tags darauf erfolgten Aufnahme in die Klinik zeigte sich von Nabelhöhe abwärts eine braunrote Verfärbung der Haut um Leib und Becken herum, ferner ein breiter roter Streifen, der über die Trochanterengegend hin, mit mehreren seitlichen Ausläufern, an der Aussen- und Hinterseite des rechten Oberschenkels bis in die Kniekehle verlief. Die Haut des Unterschenkels war fast völlig rot bis braunrot, und etwas nach vorn vom äusseren Knöchel befand sich ein ca. talergrosser, tiefer, runder Hautdefekt, in dessen Grund die Sehnen der Extensoren sichtbar waren. Die Ränder dieses Loches waren schwärzlich. Die Verbrennung der Haut war zumeist I. und II. Grades, aber ohne Blasenbildung. Dort, wo die Kleidungsstücke fester der Haut angelegen hatten, und die Leitung in der Haut erschwert war, (am Trochanter major, am Fibulaköpfchen, auf dem Fussrücken) war die Verbrennung am intensivsten.

Zudem bestand eine deutlich ausgesprochene Lähmung im Gebiete des Nervus peroneus, die allmählich ohne besondere Therapie zurückging. Die Wunden sind inzwischen ebenfalls geheilt, so dass der Knabe jetzt wieder vollständig gesund sich vorstellen kann.

Auch in diesem Falle konnte man die 3 Hauptwirkungen des Blitzes deutlich erkennen. Die mechanisch-zerreissende war jedenfalls eine auffallend grosse. Die Kleidungsstücke waren dem Knaben vom Leibe gerissen und weit fortgeschleudert, der After war aus seiner Umgebung gelöst (voraussichtlich ist hier infolge des in der Rima ani vorhandenen Schweisses ein besonders günstiges Feld für die Leitung gegeben gewesen), und die Absprungstelle des Blitzes dokumentierte sich durch einen tiefgreifenden Substanzverlust am Fussrücken.

Die elektrisch erschütternde Wirkung bestand in einer verhältnismässig rasch vorübergehenden Betäubung und in einer vollständigen Amnesie über den Vorgang während des Blitzschlages. Störungen der Nervenfunktionen, die anfangs in fast allen Fällen vorhanden sind, zeigten sich nur in einer Lähmung des Peroneusgebietes. Die Prognose solcher Paresen oder Paralysen ist fast stets eine günstige.

Die dritte Wirkung, die verbrennende, liess sich in allen Graden erkennen.

Der Vortragende referiert noch aus der nicht allzu umfangreichen Literatur über einige Sektionsbefunde bei Blitzschlag und gibt zum Schluss einige Bemerkungen über die Mortalität bei Blitzschlagverletzung überhaupt. Wenn jemand nicht sofort vom Blitz getötet wird, so scheint die mehr weniger baldige Wiederherstellung die Regel zu sein.

Diskussion: Herr Nebelthau weist auf die Bedeutung der Blitzfiguren bei Keraunoneurosen hin, wenn es sich um die Entscheidung der Frage handelt, ob der menschliche Körper direkt vom Blitz getroffen wurde, oder ob eine indirekte Wirkung des Blitzes vorlag.

Die Blitzfiguren sind in Unfallsfragen, zumal wenn keine Zeugen vorhanden sind, ein sehr wichtiges im positiven Sinne zu verwertendes Symptom. Fehlen aber Blitzfiguren und ist nur das Bild der traumatischen Neurose vorhanden, dessen Entstehung von Patienten auf Blitzschlag zurückgeführt wird, so ist dieser Zusammenhang unter Umständen nicht leicht festzustellen.

Folgender Fall kam kürzlich in der Poliklinik zur Beurteilung: Am 16. Mai stellte sich der Arbeiter N. vor mit der Behauptung, er sei am 12. Mai vom Blitz getroffen, als er, mit der rechten Hand den eisernen Griff einer Winde haltend, damit beschäftigt war, Ton aus einer Grube hochzuwinden. Er habe einen Ruck im rechten Arm verspürt und dann 10 Minuten das Bewusstsein verloren. Der Arm sei gelähmt worden und es haben sich Schmerzen und Taubheit eingestellt. Der Schlaf sei in der ersten Nacht tief und anhaltend gewesen, später unruhig. Patient zeigte auf dem behaarten Kopf 10 bis 12 verschiedene grosse kahle Stellen, welche seiner Angabe nach durch den Blitzschlag entstanden seien; sonst keinerlei Veränderung auf der Haut. Der rechte Arm war ad motum et sensum paretisch. Die Sensibilitätsstörung, für alle Qualitäten gleichmässig vorhanden, nahm bis zum 18. Mai an Ausdehnung zu, sie erstreckte sich nach oben bis an den Hals, nach unten bis an den Rippenbogen medianwärts vorn bis an den rechten Sternalrand, hinten bis zur Mittellinie. Trigeminus radialis und Ulnaris auf Druck schmerzhaft, ebenso Gelenke und Muskeln bei Bewegungen. Elektrische Erregbarkeit ohne Störung. Stimme schwach, Stimmung deprimiert. Der Patient bot also das Bild der traumatischen Neurose.

Die Vernehmung von Zeugen ergab, dass tatsächlich ein sehr heftiger Blitz und Donnerschlag erfolgt war, so dass auch die Umgebung des Patienten sehr erschreckt wurde und den Eindruck gewonnen hatte, es habe eingeschlagen.

Die Besinnung hatte Patient nicht verloren; schon in der ersten Nacht nach dem Gewitter war grosse Unruhe bei ihm eingetreten. Die Alopezia war schon vor dem Unfallstag vorhanden.

In dem vorliegenden Falle ist also direkte Blitzeinwirkung weder durch Zeugen, noch durch Blitzfiguren erwiesen. Möglicherweise hatte der Blitz die Winde getroffen und damit auch den Patienten erschüttert, oder aber es hatte der Patient, durch den Blitzschlag erschrocken, eine ungeschickte Bewegung mit dem rechten Arm ausgeführt, die zu dem Gefühl eines erhaltenen Schlages und dann zur beschriebenen Neurose führte. (Schockwirkung.)

Diese Annahme einer indirekten Blitzwirkung bei mangelnden Blitzfiguren erklärt in befriedigender Weise das vorliegende Krankheitsbild.

In anderen Fällen sind keine Anhaltspunkte für die Berechtigung einer solchen Auffassung vorhanden, und es bleibt die Frage, ob direkte oder indirekte Blitzwirkung vorliegt, offen.

Was die Alopecia areata anbetrifft, so scheint es von vornherein nicht ganz ausgeschlossen, dass sie nach Blitzschlag eintreten kann. Stricker (Virchows Archiv 1861) erwähnt eine solche Beobachtung; unser Fall ist aber nach den Aussagen der Zeugen nicht beweiskräftig.

Herr Sobernheim: **Neuere Ergebnisse der Immunitätsforschung.**

Vortr. weist zunächst darauf hin, dass die Immunitätsreaktion des Organismus ein physiologischer Vorgang ist, den man nach Einverleibung der verschiedenartigsten gelösten Substanzen (Eiweissstoffe, Fermente etc.) oder geformter zelliger Elemente (Blutkörperchen, Epithelzellen, Spermatozoen usw.) beobachten kann. Die Immunität gegen Bakterien und Bakteriengifte stellt nur einen Spezialfall dar. Kurze Besprechung des Begriffes der Antigene und Antikörper, im besonderen Erläuterung der Präzipitation und Hämolyse. Vortr. geht alsdann näher auf das Phänomen der Komplementablenkung oder Komplementbindung nach Gengou-Moreschi ein und hebt namentlich dessen diagnostische Bedeutung für viele Fälle hervor. Demonstration. Zum Schlusse wird die Lehre Bails von den Aggressinen nach ihren wichtigsten Gesichtspunkten kurz erörtert. Tatsache ist, dass die Untersuchungen B.s und seiner Mitarbeiter eine Reihe wichtiger und neuer Befunde gebracht haben, über deren Deutung aber erst die weitere Forschung ein abschliessendes Urteil gestatten dürfte.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Juni 1906.

Herr Lewisohn: **Zur Herstellung plastisch wirkender Röntgenogramme.** (cf. Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 26.)

Herr Schwalbe: **Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei Spina bifida lumbosacralis.** (Erscheint ausführlich in Zieglers Beiträge.)

Diskussion: Herren v. Hippel, Völcker, Nissl, Schwalbe.

Herr Looser: **I. Ueber Spätrachitis und Osteomalazie. II. Ueber Osteomalazie.**

I. Mikroskopische Demonstration eines Falles von Spätrachitis bei einem 15 jährigen Knaben, bei dem sich die Krankheit anscheinend aus früher Jugend bis in das Pubertätsalter fortgeschleppt hat und hier eine schwere Exazerbation erleidet. Neben Verbiegungen der langen Knochen und der Wirbelsäule, Auftreibungen der Epiphysen und einer hochgradigen Muskelunruhe und Muskelerregbarkeit entwickelt sich eine hochgradige Knochenbrüchigkeit. (Später Spontanheilung.) Ein auf der Höhe der Erkrankung amputiertes Bein zeigt eine extreme Knochenatrophie, überall ziemlich schmale osteoide Säume (10—40 μ) mit reichlichem Osteoblastenbesatz und keine vermehrte Resorption. Das untere Tibia- und Fibulaende zeigt eine tumorartige Knorpelwucherung an Stelle der Epiphysenscheibe und einen hochgradigen Schwund der vorläufigen Verkalkungszone, die Epiphysenfuge eines Metatarsalknochens, leichtere rachitische Veränderungen. Diese Befunde weichen in manchem vom Bilde der infantilen Rachitis ab, zeigen aber klinisch und grobanatomisch eine auffallende Uebereinstimmung mit dem Bilde der Osteomalazie. Die bisher als Spätrachitis und juvenile Osteomalazie beschriebenen Fälle bilden klinisch und anatomisch eine einheitliche, untrennbare Krank-

heitsgruppe, in der die rachitische Knorpelstörung und die Knochenatrophie niemals fehlt. In den ganz vereinzelten Mitteilungen von anscheinend hierher gehörenden Erkrankungen ohne Knorpelveränderungen (Axhausen) handelt es sich um Verwechslung mit einem anderen Krankheitsbilde, der Osteogenesis imperfecta tarda (Osteopsathrosis)).

II. Anatomische Untersuchungen an mehreren Fällen von Osteomalazie führen L. zu einer vollen Bestätigung der von Cohnheim geäusserten und von Pommer begründeten Ansicht, dass eine Entkalkung bei der Osteomalazie nicht anzunehmen, dass das kalklose Gewebe vielmehr neugebildetes sei. Danach sind Rachitis und Osteomalazie identische oder zum mindesten sehr nahe verwandte Affektionen. Nähere Begründung dieser Ansicht (mit Demonstrationen) und Kritik der Entkalkungstheorie (zu einem kurzen Referate ungeeignet).

Es ist ein scharfer Unterschied zwischen dem lamellösen und dem geflechtsartigen Knochen zu machen, da diese unter ganz verschiedenen Bedingungen entstehen. Als die Hauptvorgänge bei der rachitischen und osteomalazischen Knochenstörung sind anzusehen: 1. eine kalklose und zugleich verminderte Apposition von lamellösem Knochen (osteoide Säume und Atrophie des alten Knochens bei Rachitis und Osteomalazie). Die Atrophie des Knochens beruht nicht auf einer vermehrten Resorption, sondern (wie bei der einfachen Knochenatrophie) auf einem Missverhältnis zwischen der verminderten Apposition und der annähernd normalen lakunären Resorption; 2. eine als kompensatorisch aufzufassende Bildung von geflechtartigem Knochen im wuchernden Periost und im fibrösen Mark (Osteophyten und myelogene Bälkchen). Diese Art der Knochenbildung, die namentlich an allen mechanisch gereizten Stellen auftritt, ist bei der Rachitis stark, bei der Spätrachitis und Osteomalazie mässig, bei der senilen Osteomalazie fehlt sie fast ganz. An den Stellen, wo Infraktionen und einfache Verbiegungen stattfinden, schwindet der alte Knochen und es tritt an seine Stelle, oft unter Verminderung seines Volumens, ein feinporiges Netzwerk von geflechtartigem Bau. Erst nach Aufhören des Biegungsreizes tritt wieder lamellöser Knochen auf (Biegungsstellen und Infraktionen bei Rachitis und Osteomalazie, Kraniotabes). Die Hinweise auf die Identität von Rachitis und Osteomalazie, die sich schon aus der Uebereinstimmung der histologischen Vorgänge ergibt, sind sehr zahlreich (klinische Beobachtungen, Tierpathologie etc.). Als besonders bezeichnend muss aber der Umstand angesehen werden, dass die Spätrachitis sowohl klinisch wie auch anatomisch ganz unmerklich vom Bilde der Rachitis zum Bilde der Osteomalazie hinüberleitet, also ein mittleres Stadium der beiden Affektionen darstellt und sich anders als auf Grund einer unitarischen Auffassung der beiden Affektionen in befriedigender Weise nicht erklären lässt.

Diskussion: Herr Hoffmann stimmt den Ausführungen des Vortragenden über die Entstehung des osteoiden Gewebes durch kalklose Apposition bei. In betreff der Identifizierung von Rachitis und Osteomalazie hält er die Folgerungen von Looser vorläufig noch nicht für beweisend, möchte vielmehr besonderen Wert auf die Verschiedenheit der Eisenablagerung bei Rachitis und Osteomalazie legen. Während bei Osteomalazie eine eisenhaltige Grenzschicht zwischen kalkhaltiger und kalkloser Zone sich befindet, fehlt eine solche konstant bei florider Rachitis (Untersuchungen von Schmorl, Gierke und Spintor). Durch diesen Befund wird eine Verschiedenheit des Eisenstoffwechsels festgestellt, mit welchem man sich erst abfinden müsste, ehe man eine Identifizierung beider Krankheitsbilder vornehmen dürfte.

Herr **Fischler: Das Urobilin und seine klinische Bedeutung.**

Nach Erörterung der allgemeinen Eigenschaften, Nachweismethoden und des Vorkommens des Urobilins und Urobilinogens wird der Symptomenkomplex der Urobilinurie bei Krankheiten besprochen. Diese Beobachtungen führten zu verschiedenen Theorien der Genese des Harnurobilins. Unter diesen stellt die von Fr. Müller durch entsprechende Experimente gesicherte intraabdominale Theorie das einzig Tatsächliche dar. Aber auch sie reicht nicht zu einer vollkommenen Erklärung der auftretenden Urobilinurien aus.

Aus Beobachtungen und Ueberlegungen resultiert die Frage, ob nicht unter gewissen Umständen eine extraintestinale Genese des Urobilins anzunehmen sei. Als Ort dafür kommt am meisten die Leber in Betracht.

Unter gewissen Kautelen gelingt es nun bei Tieren mit kompletter Gallenfistel durch Vergiftung mit Phosphor, Amylalkohol und Toluilendiamin ein Auftreten von Urobilin und Urobilinogen in der Galle konstatieren zu können, das nicht intestinalen Ursprungs ist. Zugleich tritt auf der Höhe der Vergiftung Urobilin im Harn in Spuren auf.

Damit ist festgestellt, dass die Leber unter gewissen Bedingungen der Ursprungsort einer Urobilinurie werden kann.

Aber auch sonst ganz allgemein ist die Leber verantwortlich zu machen für auftretende Urobilinurie. Normalerweise sammelt die Leber das mit dem Blutstrom zur Galle gelangende Urobilin, das aus dem Darm stammt, und scheidet es mit der Galle wieder dorthin aus. Wird der Leberfilter für Urobilin aber durchlässig, was offenbar durch sehr viele Umstände veranlasst werden kann, so tritt das Urobilin in die allgemeine Blutbahn über und wird mit dem Harn ausgeschieden. Denn bringt man Tieren subkutan oder intraperitoneal Urobilin bei, so tritt Urobilinurie auf. Es geht daraus hervor, dass eine Insuffizienz des Mechanismus in der Leber, der unter normalen Umständen das Urobilin sammelt, zur Urobilinurie führen muss.

Experimentell lässt sich der Beweis an Tieren mit kompletter Gallenfistel erbringen, deren Lebern schon so schwer geschädigt sind, dass sie auf Intoxikationen mit Phosphor und Amylalkohol mit Urobilinproduktion in der Galle antworten. Führt man diesen Tieren Ochsengalle in den Magen ein, so tritt Urobilin in Spuren im Harn auf, lässt man sie ihre eigene Galle auflecken, so bekommen sie ebenfalls Urobilinurie, wenn auch sehr schwach. Erzeugt man bei diesen Tieren eine experimentelle Hämoglobinämie, so tritt ebenfalls in der vorher urobilinfreien Galle Urobilin auf, mit anderen Worten, die Leber ist nicht mehr imstande, die normale Muttersubstanz des Bilirubins, das Hämoglobin, richtig zu verarbeiten und bildet statt dessen Urobilin.

Unsere klinischen Anschauungen werden durch diese Ansicht wesentlich berührt.

Diskussion: Herr Ludwig Arnsperger weist auf die grosse Bedeutung hin, die die Ausführungen des Vortragenden auch für die Chirurgie der Leber und Gallenwege haben können. Einerseits ist für die Prognose operativer Eingriffe am Gallensystem, besonders bei Ikterus die Kenntnis des funktionellen Zustandes der Leber sehr wichtig; andererseits kann der Urobilinnachweis bei Fällen von Ikterus ohne mechanisches Hindernis die Diagnose auf funktionellen Ikterus infolge von Lebererkrankung sichern und damit eine erfolglose und sogar schädliche Operation verhüten.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Februar 1906.

Herr **Raecke: Psychische Störungen bei der multiplen Sklerose.**

Die multiple Sklerose ist eine organische Zerebrospinalerkrankung, die bei geeignetem Sitz und Ausdehnung der Grosshirnveränderungen, ebensowohl wie die progressive Paralyse, neben allmählich fortschreitender Verblödung ein wechselvolles psychisches Krankheitsbild hervorbringen kann. Während es sich bei den psychischen Störungen des Initialstadiums in erster Linie um depressive und maniakalische Krankheitsbilder, zum Teil unter Beimischung deliranter Episoden mit Verwirrtheit, Sinnestäuschungen und nur vereinzelten Wahnideen handelt, steht in späteren Stadien der Krankheit gerade die Wahnbildung im Vordergrunde, und es kann zu ganz masslosen Grössenideen, wie bei der Paralyse kommen. Charakteristisch ist aber die Passivität solcher expansiven Vorstellungen.

Sitzung vom 7. Mai 1906.

Herr **Heermann: Ueber einen Fall von Rhinosklerom.**

Herr **Reiner Müller: Zur Aetiologie der Geflügelcholera.**

Mehrere verschiedene Krankheiten sind als „Geflügeldiphtherie" beschrieben worden. Bei der gewöhnlichsten derselben, der Diphtherie der Hühner, war bis jetzt die Aetiologie nicht aufgeklärt. Vortragender fand in allen diphtherischen Belägen der untersuchten Tiere, die aus 3 Epizootien stammten,

ein Stäbchen, welches morphologisch dem Erreger der menschlichen Diphtherie nahesteht; es fand sich nie bei gesunden oder anders erkrankten Tieren. Es gelang mit Reinkulturen das typische Krankheitsbild zu erzeugen. Dieser „Hühnerdiphtheriebazillus" ist kleiner als der Diphtheriebazillus. Zur Isolierung dienten Blutagarplatten, wo er durch seine Hofbildung auffällt. Auf Agar wächst er oberflächlich nicht, wohl aber in der Tiefe; hier zeigt er, z. B. in Schüttelröhrchen, die neuartige Erscheinung, dass er nur in 2—3 durch kolonienfreie Intervalle getrennten Schichten wächst, also nur bei bestimmten verschiedenen Sauerstoffkonzentrationen. In Symbiose mit gewissen anderen Keimen vermag das Stäbchen auch in Agarplatten zu gedeihen; Kulturfiltrate solcher Keime ermöglichen dies ebenfalls.

Vortr. demonstriert ferner ein Präparat vom **Mandelbelage** eines 8 jährigen Mädchens, dessen Angina augenscheinlich durch den Nekrosebazillus (Erreger der Kälberdiphtherie) hervorgerufen war, der bisweilen sekundär auch bei der Geflügeldiphtherie vorkommt. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 41.)

Sitzung vom 21. Mai 1906.

Herr **Külbs: Experimentelles über Herzmuskel und Arbeit.** (Erscheint im Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol.)

Herr **Piper: Ueber das Hörvermögen der Fische.**

Die Frage, ob Fische vermittels ihres Labyrinthes den Schall zu perzipieren vermögen, hat ihr besonderes Interesse in dem Umstand, dass im Labyrinth dieser Tiere eine Schnecke vollständig fehlt und als Nervenendapparate nur im Sacculus zwei, im Ventriculus eine mit Otholithen belastete Macula acustica, und ferner in den drei Ampullen der halbzirkelförmigen Kanäle die Cristae acusticae vorhanden sind. Es könnten also nur diese Organe im Labyrinth für die Schallperzeption in Betracht kommen, Nervenendapparate also, denen bekanntlich von vielen Seiten jede akustische Funktion abgesprochen wird und welche gemäss der von Mach und Breuer ausgebauten Theorie nur dem Raumsinne dienen sollen.

Zenneck zeigte nun, dass Fische sehr prompt auf Schall reagieren und Parker bewies, dass die Schallperzeption durch das Labyrinth geschehen müsse, denn bestimmte typische Schallreflexe, Bewegungen der Kiemen und Flossen blieben nach Ausschaltung des Labyrinthes aus, waren aber erhalten, wenn das Labyrinth intakt gelassen wurde, die Hautsinnesorgane aber durch Resektion der zugehörigen Nerven ausser Funktion gesetzt wurden.

Das Hörvermögen der Fische dürfte nur dadurch sichergestellt sein, dass sich am Labyrinth bei Schallreizung objektive funktionelle Veränderungen direkt nachweisen lassen. Ich konnte nämlich am Gehörorgan des Hechtes bei Schallreizung Aktionsströme, also Veränderungen des elektromotorischen Verhaltens des Organes zeigen, welche sich unter die allgemein gültigen Regeln, die über derartige funktionelle Zustandsänderungen lebender Gewebe bekannt sind, ohne Schwierigkeit unterordnen lassen.

Die Versuche sind folgende: Das Tier wurde dekapitiert, der Kopf median durchschnitten und das Gehirn herausgenommen. Dann sieht man den bei Fischen sehr grossen Otholithen des Sakkulus, der nur von der Schädelhöhle und durch dünne durchsichtige Membranen abgeschlossen ist, vorliegen. Das Präparat wurde auf einem Rahmen gelagert, der in ein grosses Wasserbassin soweit eingetaucht wurde, dass die nach unten gekehrte Seitenfläche des Kopfes im Wasser war, der übrige Teil des Präparates, insbesondere die Schädelinnenfläche sich über Wasser befand. Nachdem mit einer Elektrode vom Otholithen und mit der zweiten von einer indifferenten Stelle in der Umgebung des Gehörorganes zu einem Deprez-d'Arsonval-Galvanometer abgeleitet war, wurde durch verschiedenartige Schallerzeugung, u. a. durch Anblasen unter Wasser tönender Membranpfeifen, der Reiz dem Labyrinth zugeleitet.

Nach Anlegung der Elektroden wurde zunächst ein Ruhestrom konstatiert, welcher in der Norm im Galvanometerstromkreis von der „indifferenten Stelle" zum Otholithen floss; letzterer war also elektronegativ. Nur wenn die eine Elektrode am frischen Querschnitt des Nervus acusticus, die andere auf dem Otholithen lag, zeigte sich der Otholith positiv zur anderen Ableitungsstelle. Das negative Potential am Akustikusquerschnitt, die typische Demarkationserscheinung, nahm indessen schnell ab, und wurde dann positiv, sodass alsbald der Ruhestrom in typischer Richtung, also zum nunmehr negativ gewordenen Potential des Otholithen hinfloss.

Bei Schallreizung, Ertönen der Membranpfeifen, leises Klopfen an die Glaswände des Bassins etc. trat eine positive Schwankung des normal gerichteten Ruhestromes auf, die bei Aufhören des Reizes wieder zurückging. War bei Anlegung einer Elektrode an den frischen Akustikusquerschnitt umgekehrte Ruhestromrichtung vorhanden, so zeigte sich der Akustikusstrom bei Reizung in Form einer negativen Schwankung. Ist also am Otholithen das negative Potential, so wird dieses bei Reizung grösser; ist der Otholith positiv, so nimmt die Positivität bei Reizung ab. Diese auch am Auge konstatierte Erscheinung, wurde von Kühne als „Gesetz der konstanten Spannungsänderung" bezeichnet.

Schalllose Erschütterungen des Präparates durch Umrühren des Wassers, ruckweises Durchbiegen der Blechunterlage etc. ist elektromotorisch unwirksam. Schallreizung ist ohne elektromotorischen Erfolg, wenn sich das Gehörorgan nicht in der intrapolaren Strecke befindet.

Diese leicht nachzumachenden Versuche beweisen, dass funktionelle Veränderungen, Erregung, in den Ampullen- oder Otholithen-Endapparaten des Nervus octavus auf Schallreizung bei den Fischen ablaufen; Hensen und Deethjen zeigten, dass bei Schallapplikation auf das Trommelfell die Perilymphe im knöchernen Labyrinth, insbesondere in den halbinselförmigen Kanälen bei Vögeln und Säugern kräftig strömt und in molekulare Schwingungen gerät. Es treten also gerade die Zustandsänderungen bei Schallreizung auf, welche nach der Mach-Breuerschen Theorie bei Kopfbewegungen sich einstellen und Raumsinnempfindungen über Haltung und Liegen des Kopfes ergänzen sollten. Bei Fischen traten die Raumsinnstörungen nach Labyrinthexstirpation oder Verletzung in ganz auffallender Intensität auf. Wie die nachgewiesene Schallperzeption in den Otholithen- oder Ampullenendorganen mit den ebenso sicher erwiesenen Raumsinnfunktionen dieser Gebilde vereinbart, und wie diese zwei adäquaten Reize und zwei „spezifischen Sinnesenergien" eines Sinnes theoretisch aufzufassen sind, ist eine schwierige und vorläufig nicht beantwortbare Frage; jedenfalls scheinen mir in den vorliegenden Tatsachen über die Art der Schallwirkung im inneren Ohr erhebliche Schwierigkeiten für die Mach-Breuersche Theorie der Labyrinthfunktion begründet zu liegen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 2. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Dreyer demonstriert **Spirochäten im Schnitt zweier Ulcera dura.**

Das eine Präparat ist nach der alten Levaditimethode gefärbt, das andere nach der neueren Pyridinmethode. Besonders dieses zeigt die Spirochäten in grosser Menge und zwar hauptsächlich in den oberen Kutislagen in der Umrandung des eigentlichen Plasmoms, sowie in den Venenwänden. Durchschnittlich sind die Spirochäten nicht in solcher Anzahl wie in den früher von anderer Seite demonstrierten Organschnitten der hereditären Lues vorhanden, die als akute Spirillose mit Recht bezeichnet ist. Die grosse Bedeutung der meist leicht im Schanker auffindbaren Spirochäten für die Frühdiagnose macht sich in der Praxis geltend und hat eine prophylaktische Wirkung. Im Sekundärstadium kann der Nachweis bei schwach ausgebildeten Symptomen (vereinzelte schlecht ausgebildete Papeln), bei differentielldiagnostisch unsicheren Fällen (namentlich Schleimhautaffektionen) manches Mal, wie Vortragender in der Praxis erfahren hat, aufklärend wirken. Die Fragen der Abortivbehandlung, der Dauer der Kontagiosität, der Kontagiosität der einzelnen Erscheinungen und Sekrete und viele andere Fragen werden nunmehr eine leichtere Erledigung finden oder haben sie bereits gefunden.

Herr **Funck: Ueber Leukämie und Wirkung der Röntgenstrahlen.**

Nach einer Uebersicht über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die gesunde und kranke Zelle im allgemeinen, sowie über ihre elektive Wirkungen bespricht Vortragender die verschiedenen Theorien, welche zur Erklärung der Besserung Leukämischer durch Röntgenisierung aufgestellt worden sind.

Die Verminderung der weissen Blutzellen im Blut bei Röntgenisierung der Leukämie ist weder eine Folge ihrer Zerstörung im Blut, noch der Bildung eines Röntgentoxins, noch eine bakterizide Wirkung.

Die Ursache der qualitativen und quantitativen Veränderung im Blutbilde liegt in

dem hämatopoëtischen Apparate selbst und ist als eine maligne Neubildung in den hämatopoëtischen Organen zu deuten. Wie an anderen bösartig erkrankten Zellkomplexen beobachten wir bei der Leukämie eine zwecklose Massenproduktion unfertigen, oft undifferenzierten Zellmaterials.

Zum Schlusse erörtert Vortragender die Frage, in welcher Beziehung Myelomatose, Lymphosarkome, Chlorome, Leukämie, Pseudoleukämie und perniziöse Anämie zueinander stehen, ihre scheinbar verwandte Histiogenese, die oft undeutlichen und angedeuteten, oft erwiesenen (z. B. von Pseudoleukämie in Lymphosarkom) Uebergänge einer dieser Krankheiten in die andere und weist auf die bei Pseudoleukämie so oft übersehene prozentuale Lymphozytenvermehrung im Blut hin.

Herr Ingenieur **Berger** (als Gast) bespricht die **neuzeitliche Entwicklung der Röntgentechnik** und demonstriert das Verfahren zur Herstellung plastischer Röntgenphotographien.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Juli 1906.

Herr **Eugen Neresheimer: Der Zeugungskreis von Opalina.**

M. H.! Unter den als Ziliophoren zusammengefassten Protozoen nahmen von jeher die Opalinen eine Sonderstellung ein, sowohl auf Grund anatomischer Merkmale — ich erinnere an ihre bläschenförmigen Kerne, wie wir sie sonst meist bei den Plasmodromen zu finden gewohnt sind, an das Fehlen eines Zytostoms und einer Zytopyge, sowie einer kontraktilen Vakuole, vor allen Dingen aber auch an das Fehlen eines Mikronukleus —, als auch wegen der merkwürdigen Fortpflanzungserscheinungen, die hauptsächlich durch die schönen Untersuchungen Zellers 1877, jedoch leider nur zum Teil, bekannt geworden sind. Schon 1902 hat Doflein darauf hingewiesen, dass diese Abweichungen es zweifelhaft erscheinen lassen, ob die Opalinen wirkliche Infusorien sind, und hat auch nachdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass das Merkmal, dem die Opaliniden ihre Einordnung in diese Gruppe verdanken — die Zilien —, wenn es ohne die anderen Merkmale auftritt, keinen entscheidenden Wert beanspruchen kann.

Unter diesen Umständen und bei der grossen Bedeutung, die die Fortpflanzungsweise neuerlich für die Systematik der Protozoen gewonnen hat, schien es angezeigt, diese Verhältnisse wieder zu untersuchen.

Gestatten Sie mir, m. H., zunächst einen kurzen Rückblick auf das, was bisher über diesen Gegenstand bekannt geworden ist. Die ersten Nachrichten verdanken wir Engelmann (1876) über O. dimidiata aus Rana Esculenta. Er wies nach, dass die Infektion an Kaulquappen vor sich geht. Im Mastdarm junger Froschlarven fand er kleine, runde, einkernige Zysten, aus denen ein bewimpertes, einkerniges Tierchen ausschlüpfte, das unter wiederholten Kernteilungen rasch zur typischen Opalina heranwuchs.

An diese Entdeckung knüpfte die schon erwähnte mustergültige Untersuchung Zellers an, der zuerst Opalina ranarum aus Rana temporaria, dann aber alle anderen bekannten Arten aus unseren einheimischen Batrachiern in Betracht zog. Zeller konstatierte, dass die Zysten im Mastdarm der alten Frösche zur Laichzeit entstehen. Die grossen Opalinen teilen sich zu dieser Zeit in rascher Aufeinanderfolge vielemale hintereinander, und zwar in ganz merkwürdiger Weise. Die erste Teilung ist immer eine Schrägteilung (Längsteilung). Während nun das aus der hinteren Hälfte entstandene Individuum sich wieder ebenso teilt, teilt sich das vordere quer. Von den hieraus entstandenen Teilstücken spaltet sich wiederum das hintere längs, das vordere quer, und so geht der Prozess weiter, bis sehr kleine, etwa 2—10 kernige Individuen entstehen, die sich nunmehr enzystieren. Die Zysten gelangen mit dem Kot ins Freie, werden von den jungen Kaulquappen gefressen, die Tiere schlüpfen aus und entwickeln sich hier wieder zu jungen Opalinen. Soviel erkannte Zeller. Aber eine Lücke blieb — die Zysten im Froschdarm waren vielkernig, die im Kaulquappendarm, aus denen die jungen Opalinen ausschlüpfen, waren nach Engelmann einkernig. Dies bestätigte auch Zeller, ohne aber sagen zu können, wie diese Umwandlung vor sich ging. Er fand allerdings in der Kaulquappe einigemale Zysten mit undeutlichen Kernen, einige auch, in denen gar keine Kerne zu finden waren, und neigte daher zu der Annahme einer Kernverschmelzung.

Es liegt noch eine ausserordentlich kurze Mitteilung von Tönniges (1899) vor, die nur besagt, dass in der Zyste die Kerne „unter sehr bemerkenswerten Erscheinungen" verschmelzen, und dass die jungen einkernigen Tiere nach dem Ausschlüpfen konjugieren, hierauf sich lebhaft vermehren und heranwachsen. Schliesslich erwähnt noch Doflein in seinem Protozoenwerk (1901) eine — wohl mündliche — Mitteilung Przesmickis, nach der sich die mehrkernigen Tiere in der Zyste teilen sollen.

Soviel war mir über den Gegenstand bekannt geworden, als ich im Frühjahr vorigen Jahres meine Untersuchungen an O. ranarum begann. Den von Zeller geschilderten Zerfall in viele kleine wenigkernige Individuen kann ich bestätigen. Jedoch zeigten mir die von Zeller noch nicht angewendeten Färbungsmethoden noch einen weiteren wichtigen Umstand. Während des ganzen Sommers, Herbstes und Winters findet man die vielen Kerne stets äusserst schwach färbbar, fast chromatinfrei. Sie teilen sich durch eine primitive Mitose, wobei 12 Chromosome auftreten. Der erste Punkt ändert sich zu Beginn der Fortpflanzungszeit. Die Kerne werden nun stärker färbbar, schliesslich bei Boraxkarminfärbung intensiv rot gefärbt, und stossen nun grosse Klumpen chromatischer Substanz ins Plasma aus. Von diesen Chromidien geht ein Teil unter Pigmentbildung zugrunde, der Rest verteilt sich in feinen Körnchen durch das ganze Entoplasma. Die Kerne sind nun wieder ganz blass geworden, sie teilen sich noch zeitweise wie vorher, werden aber während der folgenden Zellteilungen immer blasser und sind schliesslich ganz verschwunden. Ein geringer Prozentsatz derselben hat den ganzen Prozess nicht mitgemacht, verschwindet aber ebenso wie die übrigen. In den inzwischen durch die beständigen Teilungen viel kleiner gewordenen Tieren bilden sich nun aber aus den fein verteilten Chromidien kleine Klumpen, die sich abrunden, eine Kernmembran erzeugen und als typische kleine stark färbbare Kerne neben den zu Grunde gehenden alten Kernen liegen. Sie wachsen rasch etwa zur halben Grösse der alten Kerne heran und beginnen sich lebhaft zu vermehren, und zwar gleichfalls nach einer Art primitiver Mitose ohne Zentrosomen, mit wahrscheinlich 24 Chromosomen.

Schliesslich finden wir in den kleinen, zur Enzystierung fertigen Tieren 2—10 solcher Kerne, die alten sind nun verschwunden. Ich schicke gleich voraus, dass diese neuen Kerne die Geschlechtskerne sind; die Chromidien waren also Geschlechtschromiden, Sporetien (Goldschmidt 1904). In diesen Kernen lagert sich der grösste Teil nun in Form zweier charakteristischer Kappen dicht an die Kernmembran an, worauf bald eine dieser Kalotten als ein stark färbbares Kügelchen ins Plasma ausgestossen wird,[1]) wo es verschwindet. Nun hören die Kernteilungen auf, das Tierchen enzystiert sich, und die Zyste wird mit dem Kot ins Wasser entleert. Hier erfolgt in derselben Weise die Eliminierung des zweiten chromatischen Käppchens, und die Zyste wird von der Kaulquappe aufgenommen.

Bis hierher war ich im vorigen Frühjahr gekommen, und war nun gespannt auf die Art und Weise, wie die vielkernige Zyste einkernig werden sollte, ein Vorgang, in dem ich eine Art Selbstbefruchung vermuten zu sollen glaubte. Ich konnte aber nichts dergleichen finden. Bei meinen Infektionsversuchen schlüpften die Tiere ebenso vielkernig aus, wie sie sich enzystiert hatten, so dass ich, auf eine Bemerkung Zellers gestützt, glaubte, ich hätte die Zysten zu früh verfüttert. Aber

[1]) Dieser Vorgang wurde von Löwenthal 1904 als Mikronukleusbildung beschrieben.

bei zu langem Liegen im Wasser starben sie mir ab. Versuche mit O. dimidiata zeigten kein anderes Resultat; die bisher beschriebenen Vorgänge verliefen in genau derselben Weise, wie bei O. ranarum.

Ich begann daher in diesem Jahre von neuem an dieser Stelle. Da ich aber während der Laichzeit von Rana temporaria durch Krankheit verhindert war, war ich auf O. dimidiata angewiesen, weshalb der Zyklus, den ich Ihnen hier vorführe, von hier an auf Beobachtungen an letzterer Art basiert, der erste Teil bezieht sich auf O. ranarum. Doch werden die Unterschiede wohl sehr unwichtig sein.

Schema der Fortpflanzung der Opalina.

a—h im Frosch. i im Wasser. k—q in der Kaulquappe. a Agamont; hier gehört die Schizogonie her. b, c, d Zerfall in Gametozyten und Sporetienbildung. e Bildung der Geschlechtskerne. f—i Abstossung der Chromatinkappen. h, i Infektionszyste. k ausschlüpfender Gametozyt; l, m Gametenbildung, n Kopulation, o, p Kopulationszyste. q junger, frisch ausgeschlüpfter Agamont. Der Pfeil i—p deutet an, dass Zeller diese beiden Stadien direkt aufeinander folgen liess.

Ich fasse mich über die diesjährigen Ergebnisse kurz, da ich erst vor wenigen Tagen zu einem Verständnis derselben gelangt bin und die Details noch nicht untersuchen konnte. Die Tiere verlassen die Zyste tatsächlich gerade so vielkernig, wie sie zuvor waren, beginnen dann aber sofort sich zu teilen bis winzige, langgeschwänzte Formen mit nur einem Kern entstanden sind. Das sind die Gameten, und zwar Isogameten mit verhältnismässig wenigen langen Zilien, die äusserlich fast an Trypanosomen erinnern, — übrigens auch wie diese agglomerieren, indem sie sich mit den spitzen Enden verbinden. Diese Gameten kopulieren nun, wobei sie vollständig verschmelzen. Die Kopula rundet sich ab und bildet eine Kopulationszyste, (wie es scheint unter Verlust der Zilien) in der die beiden spindelförmig gewordenen Kerne verschmelzen. Dies ist jedenfalls die einkernige Zyste Engelmanns und Zellers, auf die sich wohl auch die Angabe von Tönniges über die Kernverschmelzung bezieht. Die erste Zyste war eine reine Infektionszyste, die für das Verständnis der Vorgänge keine weitere Bedeutung hat. Aus der Kopulationszyste schlüpfen nun die jungen Tiere aus, die sich unter raschem Wachstum und intensiver Kernvermehrung direkt zu typischen Opalinen ausbilden.

Ich glaube davon absehen zu dürfen, m. H., mich über die Bedeutung dieser Vorgänge zu verbreiten, da die grundlegenden Arbeiten R. Hertwigs und des unvergesslichen Fritz Schaudinn über Chromidien bei Protozoen und die Fortpflanzung der Protozoen ja wohl Gemeingut auch der Mediziner geworden sind und sie sofort die grosse Uebereinstimmung dieses Zeugungskreises mit dem der verschiedensten Plasmodromen erkennen lassen. Betreffs der systematischen Stellung der Opaliniden kann man nun wohl mit Bestimmtheit aussprechen, dass wir es hier nicht mit einem Ziliaten, sondern mit einer den Amöben und Flagellaten nahestehenden Form zu tun haben.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Medizinische Sitzung vom 28. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Blauel.

(Schluss.)

Herr **Muthmann** demonstriert das Präparat einer typischen **Hufeisenniere.** Die unteren Pole der beiden Nieren sind verwachsen, die Verwachsungslinie ist äusserlich zu erkennen. Der Nierenhilus liegt beiderseits vorn, das Nierenbecken vor den im Hilus eintretenden Gefässen, der untere Pol des Organs an der Teilungsstelle der Aorta.

Die Arterien kommen von der Aorta, es sind vorhanden 2 Arteriae renales dextrae, 1 sinistra, 1 communis.

Ueber die Ursache der Verwachsung liegt ein Anhaltspunkt nicht vor.

Aus der Lage des Organs und der Gefässversorgung lässt sich mit Hilfe entwicklungsgeschichtlicher Daten schliessen, dass die Verwachsung im zweiten Monat erfolgt ist.

(Erscheint ausführlich in den „Anatomischen Heften".)

Herr **Friedrich Müller** demonstriert eine Anzahl **topographischer Präparate über die Lage der Brusteingeweide** und eins **über die Lage der Nieren.**

Die Präparate sind sämtlich in der Weise hergestellt, dass die Leiche zunächst mit 10 proz. Formalinlösung injiziert und dann auf längere Zeit, mindestens ein halbes Jahr, in starken Alkohol gelegt wurde. Die einzelnen Organe werden dadurch in ihrer Lage fixiert und so gehärtet, dass die ganze Leiche steif wird; in günstigen Fällen wird diese Steifigkeit so gross, dass der Körper, an Kopf und Füssen unterstützt, sich kaum durchbiegt. Dieser ideale Zustand wird aber nur bei lebensfrisch behandelten Leichen erreicht, bei älterem Material ist die Festigkeit etwas geringer.

Die Beschaffenheit der meisten Organe des Körpers ist bei Anwendung dieser Methode eine sehr günstige, ganz anders als etwa bei Benutzung der Chromsäure, welche die Gewebe fest, aber auch brüchig macht. Bei der Formalinmethode behalten die Organe eine hohe Elastizität und Geschmeidigkeit, und ein besonderer Vorzug ist es, dass nach Verschiebung und Verdrückung der einzelnen Teile, wie es bei einer Demonstration unvermeidlich ist, im Alkohol nach kurzer Zeit die richtige Gestalt wiederkehrt, Eindrücke verschwinden usw.; die Präparate sind deshalb sehr lange brauchbar.

Auf diese Art lassen sich erstens Präparate herstellen, welche die Lage der einzelnen Organe einer Körperregion bis ins kleinste genau zeigen, zweitens Uebersichtspräparate, welche die Form der Organe in vollendeter Weise zur Anschauung bringen und sich in ihre Teile zerlegen lassen. Diese zweite Gruppe von Präparaten liefert den besten Ersatz für die Gips- und Wachsmodelle älterer Zeiten und bildet naturgemäss ein viel wertvolleres und überzeugenderes Anschauungsmaterial für den Unterricht, als jene.

Ein Uebersichtspräparat für die Brustorgane wird als erstes vorgeführt; es dient zur Orientierung über die allgemeinen Lageverhältnisse und die Form der Organe. Der vordere Teil des Brustskeletts bis zur Axillarlinie ist von Weichteilen befreit, so dass in den Interkostalräumen die Grenzen der Lungen und des Herzens sichtbar werden. Nach der Abnahme des ganzen vorderen Skeletts erscheinen seitlich die Lungen mit den Rippenabdrücken und den Incisurae interlobares; die beiden vorderen scharfen Lungenränder verdecken zum Teil das Herz, von dem nur ein dreiseitiger Teil der Vorderfläche oberhalb des Zwerchfells sichtbar ist. Oberhalb des Herzens, zum grössten Teil hinter dem Manubrium sterni, liegt die Thymus, von welcher ein bedeutendes Stück, wie der Abdruck der Oberkante des Sternums zeigt, der Halsgegend angehört. (Das Präparat stammt

von einem 15 Jahre alten Knaben.) Herz, Thymus und Lungen sind herausnehmbar, so dass schliesslich der hintere Teil des Mediastinums mit dem Lungenhilus und die Pleurahöhlen mit allen Einzelheiten betrachtet werden können. Auseinandernehmen des Präparates wie Zusammensetzen geht schnell und leicht vor sich, so dass im Unterricht keine Verzögerung entsteht.

Drei weitere Präparate betreffen den Verlauf der grossen Nervenstämme am Halse und im Mediastinum, besonders des N. vagus. Sie bieten Ansichten von links, rechts und von hinten her bei Entfernung der betreffenden oberflächlicher liegenden Teile, besonders des Skeletts. Es erscheinen die Vagusstämme am Halse in Begleitung der Blutgefässe, sind dem Sympathikus nahe und hängen durch Anastomosen mit ihm zusammen, müssen aber topographisch von ihm getrennt werden, da beide Nerven sich bei Bewegung der Halseingeweide in seitlicher Richtung unabhängig voneinander verschieben.

Der Sympathikus bleibt stets in der Nähe der For. intervertebralia, weil er von dort die R. communicantes bekommt; der N. vagus dagegen ist eingeschlossen in die Gefässscheide der Karotis und Jugularis int. und nimmt an deren Bewegungen Teil. Im Thorax wird besonders auf die Lage des Oesophagus und N. vagus aufmerksam gemacht. Der Verlauf des N. vagus wird bestimmt durch 3 Punkte, nämlich die Abgabe des N. recurrens, des Plexus pulmonalis und des Plexus oesophageus.

Das fünfte Präparat zeigt die Lage des Herzens zum Brustbein resp. zu den Rippen und die grossen Gefässe. In bezug auf die Abmessungen, Grenzen und die Projektion auf die vordere Thoraxfläche verdient das Objekt deshalb Beachtung, weil es durchaus typisch ist. Ueberraschend kommt bei derartigen Präparaten die schiefe Lage des Herzens in der Richtung von vorne unten nach rückwärts-aufwärts zur Geltung; die A. pulmonalis z. B. findet man in grosser Tiefe, was sich einfach dadurch erklärt, dass die Lungenwurzel nahe der Wirbelsäule, entfernt von der vorderen Wand des Thorax liegt. Die Venen dieses Präparates sind ganz besonders schön sichtbar, weil sie durch natürliche Injektion mit geronnenem Blut prall gefüllt und hart sind.

Die Lage der Nieren veranschaulicht das letzte Präparat, und zwar in der Ansicht von hinten her. Links ist der M. sacrospinalis und quadratus lumb. erhalten, rechts ist die ganze Muskulatur mit Ausnahme des M. psoas entfernt. Beiderseits lehnt sich an die laterale Seite der Niere das Kolon an, welches in diesem Falle gefüllt ist. Das sichtbare Stück der Niere ist jederseits merkwürdig klein, auch rechts, wo ja die umgebenden Weichteile in grösserem Umfange beseitigt sind, vor allem, wenn man in Betracht zieht, wie leicht man die Niere beim Lebenden erreichen und mit der ganzen Hand umfassen kann. Die Lage ist im gegebenen Falle durchaus normal und typisch, und die geringe Sichtbarkeit kann nicht wundernehmen, da das Organ sich mit seiner sog. hinteren Fläche im wesentlichen an die laterale Fläche des M. psoas anlegt und nur mit der lateralhinteren Kante über den M. quadratus lumb. lateralwärts hervorragt.

Die leichte Erreichbarkeit am Lebenden erklärt sich erstens aus der Weichheit der Organe und vor allem des Nierenfettes, ausserdem dadurch, dass man eine besondere Lagerung des Körpers vornimmt, durch welche die Niere seitwärts stärker hervortritt, die Muskeln aber durch Dehnung schmaler werden, so dass ein kleinerer Teil der Niere verdeckt wird.

Herr **M. Heidenhain** demonstriert eine grössere Anzahl von **Präparaten zur mikroskopischen Anatomie des Menschen.** Das Material der vorgelegten Objekte wurde gelegentlich mehrerer Hinrichtungen, welche während der letzten Jahre in Tübingen stattfanden, in lebensfrischem Zustande dem Kadaver entnommen und unmittelbar sofort nach verschiedenen Verfahrungsweisen konserviert. Die diesmalige Vorführung bezweckte, einige neuere Methoden der Fixierung und Färbung, sowie einige weniger, bezw. noch nicht bekannte Einzelheiten der Struktur menschlicher Organe und Gewebe zur Anschauung zu bringen. Vorgelegt wurden unter anderem die folgendem Präparate.

No. 1—7. Sublingualis und Submaxillaris. Fixierung in Alkohol, Sublimat oder Trichloressigsäure, Färbung mit Chromhämatoxylin oder Eisenhämatoxylin, z. T. Nachfärbung vermittelst Chromotrop. Die Präparate zeigen die bisher beschriebenen Verhältnisse (Drüsengranula, Schlussleisten, Sekretkapillaren etc.) in trefflicher Weise. Ausserdem wurden in den Speichelröhren die Zentralkörper sehr klar und deutlich dargestellt; sie liegen hier an dem für zylindrische Epithelzellen typischen Orte, nämlich unmittelbar an der freien Oberfläche der Zellen.

No. 8—12. Magen. Fixierung in Sublimat oder Sublimat mit Osmiumsäure; Färbung in Haematox. plus Kongo-Korinth, bezw. Chromotrop, oder Eisenhämatoxylin. An osmierten Präparaten wurden durch Eisenhämatoxylin die Granula der Hauptzellen der Fundusdrüsen in massenhafter Weise dargestellt, die Belegzellen färbten sich kräftig gelbrot in Kongo-Korinth, die Schleimkelche des Oberflächenepithels wurden durch Chromotrop prachtvoll rubinrot tingiert. Ausserdem gelang die Darstellung der Zentralkörper in den sezernierenden Zellen der Kardiadrüsen (v. Kupffersche Drüsen); sie liegen auch hier unmittelbar an der freien Zellfläche.

No. 13. Dickdarm. Die in Sublimat fixierten, durch Eisenhämatoxylin gefärbten Schnitte zeigen in prächtiger Weise die Zimmermannschen Säume des Dickdarmepithels. Das Zellenprotoplasma konnte bis zur Farblosigkeit extrahiert werden, während die Säume ihre tiefschwarze Farbe beibehielten. Sie erinnern nach den vorliegenden Bildern wenig an das Stäbchenorgan des Darmepithels; vielmehr scheint es sich um einen sehr zarten, flockigen, flaumigen, sammetartigen, leicht verletzlichen Besatz zu handeln, welcher berufen ist, den unterliegenden Zellen einen gewissen Schutz zu gewähren.

No. 14—16. Nebenhoden. Fixierung in Sublimat, Färbung in Hämatox. plus Benzopurpurin, bezw. Azokarmin oder Eisenhämatoxylin oder Violettschwarz. Die Präparate demonstrieren die eigenartigen Epithelverhältnisse im Kopf und Körper des Nebenhodens entsprechend den Berichten der neueren Arbeiten. In den Lobnli epididymidis wurden durch Eisenhämatoxylin die beiderlei Arten von Zellen, flimmernde und nicht flimmernde, erstere mit Basalkörperchen, letztere mit Zentralkörpern nächst der freien Zelloberfläche sehr schön dargestellt. Beide Zellarten enthalten grobe, durch Violettschwarz und Azokarmin gut färbbare Granula, welche den Drüsengranulis sezernierender Zellen ähnlich sehen. Im Körper des Nebenhodens wurden die Pseudozilien der Epithelzellen durch Benzopurpurin sehr hübsch herausdifferenziert.

No. 17 und 18. Schilddrüse. Ein Flachschnitt durch die Wand eines Follikels zeigt vortrefflich die Schlussleisten und die Zentralkörper in oberflächlicher Stellung. Ein anderer Schnitt (Flemmingsche Mischung, Chromhämatoxylin) lässt im Epithel selbst einzelne anscheinend in Kolloid verwandelte, schwarz gefärbte, jedesfalls in Untergang begriffene und mit der im Binnenraum des Follikels befindlichen Sekretmasse ganz und gar verschmolzene Zellen erkennen. Die in diesem Zustande befindlichen Zellenterritorien sehen demnach aus wie kolloidführende Kanäle, welche durch das Epithel hindurch bis auf die Basalmembran herabreichen. Ausserdem zeigte sich an mit Eisenhämatoxylin gefärbten Präparaten, dass die schrumpfende Sekretmasse allüberall aufs innigste mit den Schlussleisten zusammenhängt und nur sehr schwer von diesen sich ablöst.

No. 19. Larynx. Dieses Präparat zeigt auf dem falschen Stimmbande (Plica ventricularis) geschichtetes Plattenepithel.

No. 20 und 21. Lunge. Alkohol, Borax-Karmin, Hämatoxylin. In der Lunge fanden sich Unmassen glatter Muskulatur an Stellen, an denen sie nicht vermutet wurde. Es ziehen nämlich parallel den grossen Bronchien, zwischen diesen und den Gefässen, jedoch unabhängig von beiden, ungemein reiche und starke Züge glatter Muskulatur entlang, welche bei mittlerer Vergrösserung schon ganze Gesichtsfelder füllen. Von der genannten Gegend her strahlen dann weiterhin feinere Züge glatter Muskulatur in die derberen Scheidewände der Lungenläppchen weithin aus; so konnten glatte Muskelzellen bis zu 1½ cm entfernt an den grossen Bronchien, scheinbar mitten im Lungenparenchym gefunden werden.

No. 22—27. Myokardium. Demonstriert wurden neuere Färbungen der Schaltstücke vermittelst Blauschwarz, Brillantschwarz plus Phenosafranin, Hämatoxylin plus Azokarmin. Einige Herzmuskelquerschnitte (Coeurleïn etc.) zeigen ferner, dass das Bindegewebe im Herzmuskel nur sehr wenig entwickelt ist und sich auf allerfeinste Lamellen zwischen den kontraktilen Fasern beschränkt, dies im Gegensatz zu den Abbildungen der Lehr- und Handbücher, welche zwischen den Fasern meist weite, angeblich von interstitiellem Bindegewebe erfüllte Räume aufweisen. Letztere kommen in Wahrheit teils durch Schrumpfung der Fasern, teils durch Dissoziation der Gewebsmasse (Auseinanderweichen ihrer Teile) zustande.

Ausserdem wurden Präparate gezeigt von der Nebenniere (Trichloressigsäure, Karmin, Violettschwarz: dunkel blauschwarze Färbung der Marksubstanz, helle Färbung der Rinde), der Speiseröhre (Chromhämatoxylin, schöne Lamelierung der oberen Schichten des Epithels), der Substantia compacta des Knochens (verschiedenfarbige Differenzierung der Lamellensysteme mit Karmin und Hämatoxylin nach Trichloressigsäure), der Substantia spongiosa an den Gelenkenden (mit Knorpelresten beim Erwachsenen), der Thymus (Durchwanderung der Leukozyten durch die Epithelien der Hassalschen Körper), der Tonsillen, der Haut am Finger (Tastleisten und Koriumleisten), der Leber (Färbung der Gallenkapillaren mit Toluidinblau), der Balgdrüsen (mit Flimmerepithel am Boden der Fossulae linguales) etc.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juli 1906.

Herr **Hess: Ueber die Wirkung ultravioletter Strahlen auf die Linse.** (Demonstration).

Von den Forschern, die sich mit dem Einflusse kurzwelligen Lichtes auf die Linse beschäftigen, hat nur Widmark positive Ergebnisse erhalten, bei Anwendung einer 4000 kerzigen Lampe, deren Strahlen durch Quarzlinsen konzentriert waren. Alle anderen Forscher sahen keine Linsenveränderungen. Hess konnte bei Bestrahlung mit der Schottschen Uviollampe regelmässig ausgiebige und merk-

würdige Veränderungen im Pupillargebiete der Linsenkapsel hervorrufen: mehr oder weniger starke Schädigung bis zu vollständigem Untergange der Zellen, der von überraschend lebhaften Regenerationsvorgängen (ungemein reichlichen Mitosenbildungen) gefolgt ist; in der Gegend des Pupillarrandes tritt bald ein starker, dicker Zellwall auf, dessen Entstehung noch nicht ganz klar ist; die Veränderungen werden an einer Reihe von Präparaten demonstriert. Eine gewöhnliche Glasplatte absorbiert die Strahlen so weit, dass ein durch sie geschütztes Auge auch bei 20 Stunden dauernder Bestrahlung frei von Linsenveränderungen bleibt. Hess weist darauf hin, dass es mit der geschilderten Methode leicht ist, die intralentalen Lebensvorgänge in abstufbarer Weise zu beeinflussen und erläutert die Beziehungen der geschilderten Vorgänge zu einigen Fragen aus der Lehre von der Starbildung.

Herr v. **Leube**:

a) **Ueber einen seltenen Fall von Pneumokokkenerysipel.**

Derselbe betraf einen 19 jährigen Patienten, bei dem im Verlauf einer schweren Pneumokokkenpneumonie ein vom Nasenrücken ausgehendes Erysipelas faciei auftrat. Aus einer Bulla desselben wurde eine Reinkultur von Pneumokokken gezüchtet, die auf Kaninchen verimpft regelmässig ein typisches Erysipel erzeugten. Die Verbreitung der Pneumokokken durch das Blut konnte im vorliegenden Falle ausgeschlossen, dagegen eine Verschleppung des Pneumokokken haltenden Materials aus der Lunge in die Nase, an deren Schleimhaut es nicht an Läsionen fehlte, nachgewiesen werden.

b) **Ueber die Beharrungstendenz der Zelltätigkeit, speziell in ihrer Beziehung zur Immunität.**

Leube vertritt seit mehr als 12 Jahren (s. spezielle Diagnose I. Aufl. u. a.) die Ansicht, dass die spezifische Tätigkeit der Körperzellen eine Beharrungstendenz zeigt, derzufolge die Zellen die ihnen durch ihre Organisation zukommende oder im Verlauf des Lebens gewonnene Arbeitsrichtung konsequent d. h. mit einer gewissen Zähigkeit einhalten. Er erörtert aus der Physiologie und Pathologie (Gicht, Basedowkrankheit, Fettsucht u. a.) die Berechtigung dieser Annahme und kommt hierauf auf die richtige Rolle, welche diese Beharrungstendenz der Zelltätigkeitsrichtung bei den Infektionskrankheiten spielt, zu sprechen. Indem die Zellen durch die natürliche oder die künstliche aktive Immunisierung zur Bildung von Antikörpern angeregt werden, halten sie entsprechend jener Tenazität der Zelltätigkeitsrichtung längere Zeit daran fest. Ist die fortgesetzte Abstossung von Antikörpern vom Zellprotoplasma mit der Zeit geringer geworden oder gar nicht mehr nachweisbar, so kann die spezifische Tätigkeit der Zellen, nachdem sie einmal als Reaktion gegen die Bakterieninfektion wachgerufen und erlernt ist, leicht d. h. leichter und energischer als das erste Mal durch Bakterien und Bakterienextrakte gesteigert bezw. aufs neue in Gang gebracht werden. So erklärt es sich, dass bei mit Typhus vorbehandelten Kaninchen eine minimale Menge von Typhuskultur, die beim intakten Tier keine Agglutination hervorruft, die abgesunkene Agglutinationsfähigkeit mächtig hinaufzutreiben vermag. (Rufus J. Cole.) Auch nichtspezifische Reize scheinen die einmal angeregte Bildung von Schutzstoffen steigern zu können, wofür die Tierversuche von Salomonsohn und Madsen und von Funck sprechen, die durch Pilokarpininjektionen den Antitoxin- und Agglutiningehalt des Blutes bei immunisierten Tieren zu erhöhen vermochten. Leube hat am Menschen Versuche angestellt und gefunden, dass bei Menschen, die einen Typhus überstanden hatten, der Agglutiningehalt des Blutes durch reichliche Nahrungszufuhr, Biersche Stauungen u. a. gesteigert oder in Fällen, wo keine Agglutinine mehr im Blut nachweisbar waren, wieder evident (1 : 100 Verdünnung) gemacht werden konnte. Ferner erklärt Leube mit seiner Theorie auch das Verhalten der Rezidive des Typhus u. a. Er behält sich die ausführliche Begründung der Bedeutung der Beharrungstendenz der Zelltätigkeit durch weitere Versuche und ebenso die therapeutische Verwertung seiner Versuchsresultate vor.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. März 1906.

Herr **Rudolf Pollak: „Herz und Schwangerschaft.“**

Besteht auch die alte französische Lehre von der physiologischen Hypertrophie des linken Ventrikels in der Schwangerschaft nicht mehr zu recht, so sprechen doch einzelne Tatsachen für eine Beeinflussung des Herzens durch die Gravidität: die akzidentellen Herzgeräusche und die puerperale Bradykardie.

Den schädlichen Einfluss der Schwangerschaft versuchten zwei Theorien zu erklären. Die Spiegelbergsche nahm an, dass der Blutdruck nach der Entbindung abnimmt, die von Fritsch verfochtene hingegen behauptete, dass das Gegenteil der Fall ist. Beiden Lehren gemeinsam ist die Annahme des erhöhten Blutdruckes in der Gravidität.

Die am häufigsten beobachteten Herzklappenfehler sind die mitralen; die Frequenz der eine Schwangerschaft komplizierenden Vitien überhaupt unbedeutend, 0,3—0,9 Proz., wobei aber zweifellos eine grosse Zahl, weil symptomlos, unerkannt bleibt.

Gut kompensierte Vitien vertragen Schwangerschaft und Entbindung in der Regel gut, wenn auch wiederholte Graviditäten Schaden stiften können.

Bei schwereren Herzfehlern zeigt sich ausnahmsweise schon in der Schwangerschaft eine Verschlimmerung, im allgemeinen aber beginnt die Gefahr erst in der Geburt, besonders ist die zweite Geburtsperiode vielen herzkranken Frauen verhängnisvoll geworden.

Auch ein Einfluss des Vitium auf die Schwangerschaft ist oft genug zu konstatieren, der sich in Blutungen, vorzeitiger Plazentalösung, Schwangerschaftsunterbrechungen äussert.

Ueber die Prognose sind die widersprechendsten Anschauungen ausgesprochen worden; während einige Autoren das Zusammentreffen mit Gravidität als etwas durchaus Harmloses betrachten, ist es für andere eine Quelle der schlimmsten Befürchtungen. Komplikationen, besonders Erkrankungen des Respirationstraktus und der Nieren trüben die Prognose.

Prophylaktisch wird von vielen Autoren das Heiratsverbot aufgestellt, was von anderer für eine übertriebene Massregel gehalten wird.

Therapeutisch kommen bei den Beschwerden in der Schwangerschaft medikamentöse und diätetische Massnahmen, bei Erfolglosigkeit derselben die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht, in Bezug auf die letztere herrscht ebenfalls eine grosse Divergenz in den Anschauungen.

Für die Entbindung ist das Herz stetig zu kontrollieren. Im Wochenbett ist durch längere Zeit strengste Ruhe zu pflegen.

Herr **Grünhut** demonstriert ein nach seinen Angaben konstruiertes **Membranstethoskop „Perfekt“**, bei dem eine auswechselbare Pergamentmembran vorhanden ist, die nach dem Gebrauch bei Infektionskranken verbrannt wird.

Sitzung vom 30. März 1906.

Herr **Viktor Bandler: Ueber Spirochätenbefunde bei Lues und über neuere Syphilisforschungen.**

Sitzung vom 27. April 1906.

Herr **Ign. Raubitschek:** I. Vorführung eines mittelst kalter Bäder geheilten **Malariafalles** (tertiana). II. Besserung eines aufgegebenen Falles von **Arteriosklerose des Herzens und der Lungen** durch Anregung der Tätigkeit des **Hausherzens.**

Sitzung vom 25. Mai 1906.

Herr **R. Imhofer: Die Ohrmuschel bei Schwachsinnigen.**

Imhofer gibt eine kurze Darstellung der Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Anatomie der Ohrmuschel, sowie der anthropologischen Messung derselben. Bei Schwachsinnigen fand er 1. relativ niedrigen morphologischen Index; 2. besonders Häufigkeit der Satyrspitze und des hinteren unteren Winkels (Schwalbe); 3. desshalb so häufig Henkelohr als beim Normalen.

Dem sogenannten Wildermuthschen Ohr spricht I. jegliche Bedeutung als Degenerationszeichen ab.

Herr **Leopold Fischl** demonstriert Präparate von Appendizitis. a) Appendizitisperforation. Wurmfortsatz von enormer Grösse, ausgeprägte Muskelstauung. b) Appendicitis larvata leichte Temperatursteigerung im Rektum. c) Append. mit Ikterus. d) Append. mit Ulcus ventriculi. Ferner einen Fall von Hypersekretion des Magens, der nüchtern 250 ccm Magensaft von normaler Azidität hat.

Dr. O. Wiener.

Verschiedenes.

Krankheit und Selbstmord, Beiträge zur Beurteilung ihres ursächlichen Zusammenhanges, lautet der Titel einer beachtenswerten Dissertation von Kurt Ollendorff (aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin). Aus der Arbeit geht hervor, dass sich in den 5 Jahren 1898—1902 nach der amtlichen preussischen Statistik fast 5 mal so viel Männer das Leben nahmen als Frauen. Nach dem Material aus obigem Institut in den Jahren 1898—1904 (inkl.) fast 4 mal so viel Männer als Frauen. Von den im Institut in diesen 7 Jahren vorgenommenen 689 Sektionen betrafen 362, d. h. über die Hälfte, Selbstmörderleichen; männlichen Geschlechts waren 283 = 78,18 Proz.; weiblich waren 79 = 21,82 Proz. Von den weiblichen Personen waren 51 = 64,56 Proz. verheiratet bezw. verwitwet, gegenüber 28 = 35,44 Proz., die ledig waren. d. h. das Verhältnis ist fast wie 2:1. (Dissertation, Greifswald 1905.)
F. L.

Therapeutische Notizen.

Mangelsdorf berichtet in seiner Dissertation (Leipzig 1905) über die an der Idiotenanstalt Kückenmühle bei Stettin mit Isopral gemachten Erfahrungen. In allen Fällen, in denen es gilt, einfache Agrypnie oder solche auf der Basis melancholischer oder manischer Zustände, ferner Erregungszustände aller Art bis zu den schwersten furibunden zu bekämpfen, zeigte sich das Isopral als wertvolles Medikament. Es versagt teilweise nur in solchen Fällen von Erregungen höchsten Grades, wo auch die sonstigen Mittel nicht imstande sind, eine erhebliche Beruhigung herbeizuführen und in denen das Skopolamin seine bisherige Stellung als ultimum refugium behält. Die Intensität der Isopralwirkung ist nach Mangelsdorf etwa doppelt so gross wie die des Chlorals, welches bisher an sedativer Kraft in der Reihe der ähnlich wirkenden Mittel ziemlich obenan stand, unterscheidet sich aber von ihm durch die Art der Wirkung, die einen dem physiologischen so gut wie völlig gleichenden Schlaf bedingt, und durch das Fehlen schädlicher Nebenwirkungen. Nach Raimanns Vorschlag zu 0,5 g als Kügelchen, in Gelatinekapseln gehüllt (zur Verdeckung des Geruches und Geschmackes) könnte man nach Mangelsdorf das Isopral in der Praxis elegantissima dem verwöhntesten und empfindlichsten Patienten mit schweren Herz- und Lungenleiden unbedenklich verordnen. F. L.

Alfred Blanc hat das Maretin frei von unerwünschten Nebenwirkungen gefunden und empfiehlt es besonders bei bazillärem Fieber, bei akuten Affektionen der Luftwege (antithermische und sedative Wirkung), bei akutem Gelenkrheumatismus und bei neuralgischen Beschwerden. Eine kumulative Wirkung sei dem Mittel nicht eigen. (Thèse de Montpellier 1905.) F. L.

L. Cayla empfiehlt in seiner These den Gebrauch des Kollargols bei der Behandlung der Variola. Es beschleunige die Resorption, sei von Wert zur Bekämpfung des Eiterfiebers und übe anscheinend einen günstigen Einfluss auf die Narben aus. (Montpellier 1905.) F. L.

Die durch das Laboratorium von Dr. Frey und Dr. König in München in den Handel gebrachte Injektionsgelatine wird nach folgendem Verfahren hergestellt: Die beste Marke der reinsten Gelatine wird angewandt. Davon werden je nach Bedarf 2—20 g zu 100 g Wasser abgewogen und 12 Stunden lang der Quellung überlassen. Dann wird nach Zusatz von 0,6 Proz. NaCl in gelinder Wärme gelöst, nach dem Lösen mit Eiweiss gut durchgeschüttelt, zirka 1 Stunde im Dampftopf gekocht und filtriert. Die klare Lösung wird nun durch Impfung an Tieren auf Abwesenheit von Tetanusbazillen oder Toxinen geprüft. Ist sie einwandsfrei, so wird sie in Gläser oder Röhren gefüllt und sterilisiert. (Zentralbl. f. d. ges. Therapie 1905.) F. L.

Garimond empfiehlt das Narcyl (Aethylnarceinum hydrochloricum), ein Opiumalkaloid, als brauchbares Antispasmotikum in der Behandlung der Lungenaffektionen. Bei Tuberkulose hat er einen vorzüglichen sedativen Einfluss auf den Husten wahrgenommen. Die Dosen schwanken bei Tuberkulose Erwachsener zwischen 0,06 und 0,12 g. (Thèse de Montpellier 1905.) F. L.

Das Gonosan rühmt Renault in einer längeren Besprechung in der Pariser Société de Thérapeutique (Sitzung vom 27. Juni 1906) als ein vorzügliches inneres Mittel gegen die Gonorrhoe, das hervorragende schmerzstillende Eigenschaften (gegen die Schmerzen beim Urinieren und die Erektionen) habe, den Ausfluss günstig beeinflusse, vielleicht auch die Dauer der Erkrankung abkürze und vor allem in keiner Weise schädliche Nebenwirkungen auf Magen, Darm, Nieren und Haut habe. Gegenüber den anderen balsamischen Mitteln besitze es daher den grossen Vorteil, dass es gleich bei Beginn der Erkrankung genommen werden könne. R. hält es nach seinen Erfahrungen sogar für möglich, dass das Gonosan allein — ohne Einspritzungen — die Gonorrhoe zur Heilung bringt. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. September 1906.

— Der Zentralverband der deutschen Ortskrankenkassen hat am 20. und 21. v. Mts. seine diesjährige Hauptversammlung in Düsseldorf abgehalten. Die Verhandlungen boten wiederum mancherlei Interessantes, auch für Aerzte. An der Spitze stand ein sozial-hygienisches Thema: „Wohnungsfrage und Ortskrankenkassen". Dr. v. Mangold, Sekretär des Vereins „Reichswohnungsgesetz", erstattete ein Referat, das die Aufgaben der Krankenkassen dem Wohnungselend gegenüber auseinandersetzte. Die Pflicht der Kassen, das ihrige zur Besserung beizutragen, wurde auch in einer zur Annahme gelangten Resolution anerkannt. Dann folgten einige kassentechnische Fragen. Die interessantesten Debatten aber gingen über das Thema: Wie schützen wir uns vor Misserfolgen im Kampfe mit den Aerzten? Zunächst wurden, anknüpfend an die Konflikte der letzten Jahre, Massnahmen zum Schutze der Krankenkassen gegen Eingriffe der Aufsichtsbehörden in das Selbstverwaltungsrecht besprochen. Ein angenommener Antrag verlangt, dass die Behörden nur provisorisch eingreifen dürfen und dass ihre Massnahmen solange keine rechtliche Wirkung haben, bis das eingeleitete Verwaltungsstreitverfahren beendet ist.

Von grösster Wichtigkeit aber für uns ist die Diskussion über folgenden Antrag der Zentralkommission der Krankenkassen Berlins: „Die Krankenkassen erachten eine Aenderung der sich auf den ärztlichen Beruf erstreckenden Bestimmungen der Gewerbeordnung für geboten, da die Krankenkassen gesetzlich zur Gewährung ärztlicher Hilfeleistung gezwungen und somit den Aerzten gegenüber wehrlos gemacht sind. Der Staat, der den Krankenkassen die Gewährung dieser Leistungen direkt auferlegt, muss auch gesetzlich für die Möglichkeit ihrer Erfüllung dadurch Sorge tragen, dass er die Aerzte gegen die Bezahlung staatlicher Taxen zur ärztlichen Hilfeleistung gegenüber den Krankenkassenmitgliedern verpflichtet." Dieser Antrag fordert nichts Geringeres als die Einführung des Kurierzwanges der Aerzte den Krankenkassen gegenüber. In der Diskussion wurde allgemein die Notwendigkeit gesetzgeberischer Massregeln anerkannt, um der unbequemen Tatsache abzuhelfen, dass zwar den Aerzten die Behandlung der Kassenmitglieder freisteht, dagegen die Kassen zur Gewährung freier ärztlicher Behandlung gezwungen sind. Es gelangte folgende Resolution zur Annahme:

„Die Jahresversammlung von Ortskrankenkassen im Deutschen Reiche steht nach wie vor prinzipiell auf dem Boden der vom Leipziger Krankenkassenkongress am 25. Januar 1904 zur Arztfrage in Punkt 10 formulierten Forderung:

‚Die Krankenkassenvertreter erachten eine Aenderung der sich auf den ärztlichen Beruf erstreckenden Bestimmungen der Gewerbeordnung für geboten, da die Krankenkassen gesetzlich zur Gewährung ärztlicher Hilfeleistung gezwungen und somit den Aerzten gegenüber wehrlos gemacht sind. Der Staat, der den Krankenkassen die Gewährung dieser Leistungen direkt auferlegt, muss auch gesetzlich für die Möglichkeit ihrer Erfüllung dadurch Sorge tragen, dass er die Aerzte gegen die Bezahlung staatlicher Taxen zur ärztlichen Hilfeleistung gegenüber den Krankenkassenmitgliedern verpflichtet.'

Sie nimmt mit Befriedigung davon Kenntnis, dass inzwischen der Verband rheinisch-westfälischer Betriebskrankenkassen diese Forderung gleichfalls erhoben hat, und dass auch der Reichstagsabgeordnete Dr. Mugdan in dem Referat des jüngst stattgehabten Aerztetages laut Bericht der Medizinischen Reform (No. 26, 1906) die Notwendigkeit anerkannt hat, die Behandlung der Krankenkassenmitglieder bei Differenzen zwischen Kassen und Aerzten sicher zu stellen.

Da jedoch von der grossen Majorität der Aerzteschaft die Forderung auf Kurierzwang für Kassenkranke als Eingriff in die Gewerbefreiheit bekämpft wird, erklärt die Jahresversammlung der Ortskrankenkassen es als Konsequenz der Ablehnung des Kurierzwanges, dass bei einer Neuordnung des Arbeiterversicherungswesens die Organe der Krankenversicherung von der Gewährung freier ärztlicher Behandlung und freier Arznei entbunden werden. Diese früher bei den Hilfskassen bestehende Regelung hat sich bei diesen bewährt. Gegenüber den Mittelstands- und Beamtenkrankenkassen erstrebt gegenwärtig die Aerzteschaft selbst diese Forderung. Die für die Krankenversicherung erforderliche Aufsicht ist durch Ausbau des Instituts der Vertrauensärzte und durchgreifende Krankenkontrolle durchzuführen. Die von der Aerzteschaft verlangte freie Arztwahl kommt in vollendeter Form zur Durchführung, die Differenzen zwischen den Kassen, Aerzten und Aufsichtsbehörden verlieren ihre Unterlage.

Die Jahresversammlung begrüsst es mit Genugtuung, dass in der Oeffentlichkeit das Wesen des gegenwärtigen unhaltbaren Zustandes: Zwang für die Kassen, ärztliche Hilfe zu gewähren, Freiheit für die Aerzte, sie zu verweigern, mehr und mehr anerkannt wird. Sie verlangt, dass für beide Interessentengruppen entweder der Zwang oder die Freiheit gleichmässig durchgeführt werde."

Die Wichtigkeit der in dieser Resolution enthaltenen Forderungen für den ärztlichen Stand wie für die Krankenversicherung bedarf keiner Betonung. Die Einführung des Kurierzwanges zwar ist eine Utopie, die ernstlich nicht erörtert zu werden braucht. Kein Gesetzgeber wird einen solchen Eingriff in die persönliche Freiheit

eines grossen Standes zu unternehmen wagen. Die Aufhebung der Verpflichtung der Krankenkassen zur Gewährung ärztlicher Hilfeleistung dagegen könnte, angesichts der geringen Einschätzung des Wertes der ärztlichen Kunst in weiteren Bevölkerungsklassen, vielleicht eher Anklang in gewissen Kreisen finden. Es ist klar, dass unsere hochentwickelte Fürsorge für den kranken Arbeiter damit dem Ruin entgegengeführt und der Volksgesundheit unendlicher Schaden zugefügt würde. So ferne die Verwirklichung der Pläne des Zentralverbandes der deutschen Ortskrankenkassen zurzeit auch zu liegen scheint, verdienen sie immerhin die Aufmerksamkeit der Aerzte.

— Das Geschäftskomitee des Kongresses für innere Medizin veranstaltet jetzt die vom Münchener Kongress beschlossene schriftliche Abstimmung über den Antrag Nothnagel, v. Leube, v. Leyden, nach dem der Kongress in Zukunft nicht mehr, wie bisher, bald in Wiesbaden, bald in München, Leipzig, Wien und Berlin, sondern ständig, d. h. alljährlich in Wiesbaden abgehalten werden soll. Man konnte bis vor kurzem über den Ausfall dieser Abstimmung zweifelhaft sein, nachdem in der Fachpresse mehrfach Widerspruch gegen die geplante Aenderung hervorgetreten war. Der jetzt bekannt werdende Modus der Abstimmung beseitigt diese Zweifel und stellt die Annahme des Antrages im voraus sicher. Es werden nämlich alle Mitglieder, die bis 15. September nicht geantwortet haben, als für den Antrag stimmend gezählt werden. Wenn man bedenkt, dass sehr viele Kongressmitglieder zurzeit verreist sind und die Zuschrift des Komitees trotz des Vermerks „Nachsenden“ nicht erhalten werden, viele andere aber teils aus Gleichgültigkeit, teils weil sie sich über den Antrag kein eigenes Urteil gebildet haben, sich der Abstimmung enthalten werden, so lässt sich, wenn alle diese für den Antrag gezählt werden, in der Tat eine grosse Mehrheit für diesen voraussehen. Als die unzweideutige Meinungsäusserung der Mehrheit der Kongressmitglieder wird man diese Abstimmung aber nicht betrachten.

— Ein internationaler Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie wird im April 1907 von Prof. Sommer in Giessen veranstaltet werden. Dieser Kurs wird ein Gegenstück sein zu dem im Frühjahr d. J. ebenfalls von Prof. Sommer veranstalteten Kurs der medizinischen Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen, über dessen grossen Erfolg wir seinerzeit berichteten. Letzterer war vorwiegend von Aerzten und Lehrern besucht; der nächstjährige ist für Aerzte und Juristen bestimmt. Als Aufgaben des auf 7 Tage berechneten Kurses nennt das vorläufige Programm folgende: 1. Die Formen der Kriminalität bei den verschiedenen Arten von Geistesstörung. 2. Die Bedeutung des Alkoholismus in der Kriminalität und Psychopathologie, mit bezug auf die psychophysiologischen Wirkungen des Alkohols, die klinischen Formen des Alkoholismus, die strafrechtliche und soziale Seite desselben. 3. Die Epilepsie als Moment der Kriminalität und Psychopathologie. 4. Die hysterischen (psychogenen) Störungen. 5. Der angeborene Schwachsinn in bezug auf Kriminalität und Psychiatrie. 6. Die angeborenen moralischen Abnormitäten mit bezug auf die Lehre vom geborenen Verbrecher. 7. Die Bedeutung der morphologischen Abnormitäten bei den verschiedenen Arten des angeborenen Schwachsinns. 8. Determinismus und Strafe. 9. Die verschiedenen Strafrechtstheorien. 10. Die Psychologie der Aussage. 11. Die psychologischen Momente im Zivil- und Strafprozess. 12. Die strafrechtliche Untersuchung. 13. Die Psychologie im Polizeiwesen. 14. Die verschiedenen Formen der Kriminalität. 15. Bedeutung von Anlage und Milieu in der Kriminalität. Ausser Prof. Sommer werden sich die Herren Dr. Mittermaier, Professor des Strafrechts in Giessen, Prof. Dr. Aschaffenburg in Köln a. Rh. und Dr. Dannemann, Privatdozent speziell für forensische Psychiatrie als Lehrende beteiligen. Wie bei dem Kurs der medizinischen Psychologie im April 1906 wird eine Einschreibgebühr von 20 M. zur Deckung der Kosten erhoben. Vorläufige Anmeldungen ohne Verbindlichkeit sind an Professor Sommer in Giessen zu richten.

— Für die Internationale Konferenz für Krebsforschung, welche bei Gelegenheit der Eröffnung des Institutes für Krebsforschung in Heidelberg vom 24. bis 27. September in Heidelberg und Frankfurt a. M. stattfinden wird, ist eine grosse Zahl von Zusagen auf die ausgesendeten Einladungen eingelaufen. Von Reichs- und Staatsbehörden wird der Reichskanzler, Graf v. Posadowsky, das Kaiserliche Gesundheitsamt, das Preussische Kultusministerium, das Bayerische, Sächsische, Württembergische, Badische Ministerium des Innern, der Senat von Bremen u. a. Vertreter entsenden. Zahlreiche hervorragende Fachgelehrte des In- und Auslandes haben ihre Teilnahme zugesagt. Das Bureau der Konferenz befindet sich bis zum 21. September in Berlin, Bendlerstr. 13, von da ab in den Konferenzstädten.

— Dem Arzt Dr. med. Ferdinand Schultze in Duisburg ist vom preuss. Kultusminister der Professortitel verliehen worden. (hc.)

— Wie in Deutschland, so hat sich jetzt auch in England ein Komitee gebildet zur Sammlung einer Ehrengabe für die Witwe des so rasch aus dem Leben geschiedenen Forschers Dr. Schaudinn. Der Münchener Pettenkoferpreis von 1200 Mk. wurde Schaudinn zuerkannt und an seine Witwe zur Auszahlung gebracht.

— Die bekannten elektrotechnischen Firmen: Elektrotechnisches Institut Frankfurt, G. m. b. H. und Elektrotechnisches Laboratorium Aschaffenburg (Friedrich Dessauer) haben sich zusammengeschlossen, um unter dem Namen Vereinigte elektrotechnische Institute Frankfurt a. M.—Aschaffenburg m. b. H. (Veifa-Werke) die sämtlichen Unternehmungen und Betriebe der vorgenannten Firmen weiter zu führen. Laut Gesellschaftsvertrag bezwecken die V. E. I. F. A. die wissenschaftliche, technische und gewerbliche Bearbeitung der technischen Physik, speziell der Radiologie (Röntgen- und Radiumforschung) und des gesamten physikalisch-medizinischen Grenzgebietes. Ein Teil der Erträgnisse der Gesellschaft soll zu wissenschaftlichen Arbeiten und zur Unterstützung solcher Arbeiten benutzt werden.

— Der Wohnungsausschuss der Naturforscherversammlung in Stuttgart teilt mit, dass zwar eine ausreichende Anzahl von Wohnungen, auch Privatwohnungen, zur Verfügung steht, dass es aber trotzdem erwünscht sei, die Anmeldungen frühzeitig zu betätigen.

— Der XIV. internationale Kongress für Hygiene und Demographie findet vom 23. bis 29. September in Berlin statt.

— Die Verhandlungen des II. Röntgenkongresses am 1. und 2. April l. J. in Berlin sind soeben als Band II der „Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft“ im Verlag von Lucas Gräfe und Sillem erschienen. Der Bericht ist von Dr. Albers-Schönberg in Hamburg redigiert. Der Preis beträgt 4 Mk.

— Pest. Aegypten. Vom 11. bis 17. August wurden 9 neue Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 23. Juni bis 21. Juli 107 Personen an der Pest gestorben. In Kalkutta starben vom 15. bis 21. Juni nach den amtlichen Wochenausweisen 8 Personen an der Pest. — Brasilien. In der Stadt Campos der Provinz Rio de Janeiro ist zufolge Mitteilung vom 21. August die Pest aufgetreten. — Queensland. Während der ersten Juliwoche starben in Brisbane und in Rockhampton je 4 Personen an der Pest, doch wurden neue Pestfälle nicht gemeldet.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In der Zeit vom 7. bis 21. Juli sind aus Moulmein 2 Choleratodesfälle gemeldet worden.

— In der 33. Jahreswoche, vom 12. bis 18. August 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 49,4, die geringste Schöneberg mit 10,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Masern und Röteln in Oberhausen, Ulm, an Diphtherie und Krupp in Schwerin. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bern. Privatdozent Dr. E. Bürgi wurde zum ausserordentlichen Professor der med. Chemie und Pharmakologie ernannt als Nachfolger des nach Marburg übersiedelnden ord. Professors Dr. A. Heffter. Die Fakultät hatte für das Ordinariat vorgeschlagen: primo loco: Prof. Dr. Faust-Strassburg, secundo et aequo loco: Privatdozent Dr. Ellinger-Königsberg, Prof. Dr. Jacoby-Heidelberg, Prof. Dr. Spiro-Strassburg.

Krakau. Dr. A. Wrzosek habilitierte sich als Privatdozent für allgemeine und experimentelle Pathologie.

Neapel. Dr. S. Pansini wurde zum ausserordentlichen Professor der medizinischen Semiologie ernannt. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. S. La Franca für interne Pathologie, Dr. D. Tanturri für Laryngologie.

Ofen-Pest. Dr. J. Lovrich habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe.

Zürich. Nach eingeholtem Gutachten der med. Fakultät und auf deren Vorschlag hin hat der Regierungsrat beschlossen: I. An der kantonalen Hochschule wird ein Lehrstuhl für physikalische Heilmethoden errichtet. II. Als a. o. Professor für physikalische Therapie an der medizinischen Fakultät der Hochschule und als Leiter der betreffenden poliklinischen Kurse mit Amtsantritt auf 15. Oktober 1906 wird gewählt: Herr Dr. Ernst Sommer in Winterthur.

(Todesfälle.)

Am 31. August l. J. verschied infolge Herzlähmung Hofrat Professor Dr. Isidor Neumann, Edler v. Heilwart, im 74. Lebensjahre. v. Neumann war mehr als zwanzig Jahre lang Leiter der Klinik für Syphilis in Wien. Er hat als solcher eine Reihe hervorragende Schüler herangebildet, von welchen wir bloss seinen Nachfolger E. Finger, sodann Rille in Leipzig, Ehrmann und Matzenauer in Wien, Glück in Sarajewo nennen. Er war ein ausgezeichneter Diagnostiker, leider kein guter Redner, wenn auch seine Vorlesungen, durch geistreiche Einfälle und witzige Bemerkungen gewürzt, überaus gut besucht waren. Ueber seine wissenschaftliche Tätigkeit wollen wir nächstens eingehend berichten.

Dr. Morache, Professor der gerichtlichen Medizin an der med. Fakultät zu Bordeaux.

(Berichtigung.) In No. 35 fehlt in der Arbeit von Dr. Weichardt auf S. 1701 bei Kurve a hinter „Technik“ der Hinweis auf Anmerkung 5.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Georg Hofbauer, appr. 1902, in Bamberg als Spezialarzt für Frauenkrankheiten. — Siegbert Loebinger, appr. 1894, in Nürnberg.

Erledigt: die Landgerichtsarztstelle bei dem K. Landgerichte München II. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, K. d. I., bis zum 13. September l. J. einzureichen.

Auszeichnungen: Den nachgenannten Angehörigen der Kaiserlichen Schutztruppen wurden in Anerkennung hervorragender kriegerischer Leistungen allergnädigst verliehen: der Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern den Stabsärzten Dr. Weindel und Dr. Lion und dem Oberarzt Dr. Heim.

Gestorben. Medizinalrat Dr. Georg Teicher, k. Bezirksarzt a. D., 67 Jahre alt in Nürnberg.

Briefkasten.

Unterzeichneter richtet an die Leser dieser Wochenschrift die höfliche Anfrage, ob schon **beobachtet** ist, dass bei Personen, welche das Symptom der Dermographie bieten, während des Kulminationspunktes einer Leuchtgasvergiftung durch Streichender Haut mit dem Fingernagel nicht die bekannte Hyperämie, sondern Hämorrhagien hervorgerufen werden können; ferner, ob es **theoretisch** im Bereiche der Möglichkeit liegt, dass in einem derartigen Zustande durch einfaches Streichen der Haut strichförmige Blutungen erzeugt werden können.

Da eine solche Beobachtung bezw. die Wahrscheinlichkeit eines solchen Befundes im vorliegenden Falle Aufschluss über die Täterschaft eines Mordversuchs geben könnte, so wäre Unterzeichneter für jede Auskunft dankbar.

Dr. Arthur Hofmann,
I. Assistent der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses in Karlsruhe.

Korrespondenz.

Erwiderung an Herrn Dr. A. Treutlein.

Die „vorläufige Bemerkung" des Herrn Dr. Treutlein in No. 33 und 34 der Münchener med. Wochenschrift ist alles andere als eine Erwiderung auf die von uns erhobenen Vorwürfe; sie geht auf den Kernpunkt der Sache überhaupt gar nicht ein, sucht vielmehr von demselben durch Heranziehung anderer Dinge, nämlich der Frage nach dem „Prioritätsrecht", von dem in unserer Erklärung nie die Rede war, abzulenken.

Herr Dr. Treutlein führt eine Reihe von Zitaten aus seiner Arbeit an, aus welchen hervorgehen soll, dass er von der Entstehungsgeschichte seiner Arbeit nichts verschwiegen habe; kein einziges Wort jener Zitate lässt aber auch nur ahnen, dass Herr Dr. Treutlein das Thema seiner Arbeit sowohl inhaltlich als hinsichtlich der Fragestellung fertig übernommen hat.

Nicht darum — wie wir klar hervorhoben und wie wir ausserdem Herrn Dr. Treutlein auch schrieben — handelt es sich, ob und wie oft die früher publizierte Arbeit Maurers zitiert und berücksichtigt ist (ob z. B. hervorgehoben ist, dass Maurer als erster die Beri-Beri als eine chronische Oxalsäurevergiftung ansprach), sondern einzig und allein darum, dass Herr Dr. Treutlein nach dem Hergang der Dinge an den Anfang seiner Arbeit die Angabe stellen musste, dass Maurer ihm persönlich die Anleitung zu seiner Untersuchung und sogar die Winke für die Vornahme aller Einzelheiten derselben gab. Das ist nicht geschehen. Aus den Darlegungen des Herrn Dr. Treutlein ergibt sich, dass diese Angabe absichtlich unterblieb.

Diese Art des Vorgehens richtet sich von selbst.

Der Hergang der Dinge ist ein sehr klarer und einfacher: Scheube und Bälz haben nachgewiesen, dass bei Beri-Beri fettige Degeneration der Nerven und des Myokard besteht. Eijkmann hat die gleichen Veränderungen bei Hühnern durch Reisfütterung erzielt und anatomisch festgestellt. Maurer hat behauptet, dass die Beri-Beri eine chronische Oxalsäurevergiftung sei, hat durch Darreichung von Oxalsäure bei Hühnern beri-beriähnliche Lähmungen hervorgerufen und hat Herrn Dr. Treutlein veranlasst, nachzusehen, ob bei mit Oxalsäure vergifteten Hühnern sich die gleichen anatomischen Veränderungen auffinden lassen wie bei Beri-Beri. Diese von Maurer gestellte Frage konnte Herr Dr. Treutlein bejahen — das ist das „Neue" an Herrn Dr. Treutleins Arbeit.

Wir haben Herrn Dr. Treutlein (schon vor Erscheinen unserer Erklärung) brieflich mitgeteilt, wie sich nach unserer Auffassung sein Vorgehen qualifiziert und schliessen hiemit unsererseits die öffentliche Diskussion in dieser Sache.

Dr. G. Maurer und Prof. Dr. Hermann Dürck.

Ein hochgeschätzter Mitarbeiter unseres Blattes übersendet uns folgenden Ausschnitt aus den „Aerztlichen Mitteilungen", dem offiziellen Organ des Leipziger Verbandes:

Frage 394. Welche Zeitschrift ist für den in der allgemeinen Praxis stehenden Arzt am meisten zu empfehlen? Ich lese die „Münchener med. Wochenschrift", um mich wenigstens wissenschaftlich auf der Höhe zu halten, allein einen praktischen Wert hat sie ja nicht. Für gütige Beantwortung der Anfrage besten Dank. Dr. E. in D.

Der Kollege schreibt dazu: „Nun bleibt Ihnen nichts übrig, als einen Fragekasten zu eröffnen, in dem auf die so beliebten Anfragen: Welches ist das beste Mittel gegen Hautjucken, Gallensteine, Magenkarzinom? Wie behandelt man „die Querlage", „den Abort", „den Typhus" etc. eine lapidare Antwort gegeben wird. Ferner sollten Sie ein Auskunftsbureau über Autos, Motoren etc. eröffnen und einen Rechtskonsulenten engagieren, der über die Feinheiten der Taxe und die Liquidationsmöglichkeiten Bescheid gibt". Wir danken für den freundlichen Rat, werden ihn aber nicht befolgen. Mit der Errichtung eines solchen Fragekastens würden wir uns ja auf das eigenste Gebiet der „Aerztlichen Mitteilungen" begeben. Wir wollen uns aber dem Vorwurf des unlauteren Wettbewerbs nicht aussetzen.

Red.

Amtliches.

(Bayern.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung.

Bakteriologische Untersuchungen, hier Postversand von infektiösem Material betreffend.

Auf Anregung des Reichsamts des Innern werden unter Bezugnahme auf die Ministerialbekanntmachung vom 28. Juli 1905 (M. A. Bl. S. 358) für die Verpackung des in Briefen versandten infektiösen Materiales (mit Ausnahme des Materiales von Pest, Cholera und Rotz) die nachstehenden ergänzenden Vorschriften erlassen:

Die Verpackung hat in der Weise zu erfolgen, dass jedes Ausfliessen oder Herausfallen ausgeschlossen wird.

Zu diesem Zweck ist bei der Versendung von flüssigem oder halbflüssigem (feuchtem) Infektionsmaterial entweder die Verwendung von Glas und anderen zerbrechlichen Stoffen ganz zu vermeiden oder darauf Bedacht zu nehmen, dass Gefässe aus solchem Material durch eine doppelte Hülle von Holz oder Blech geschützt sind und dass eine unmittelbare Berührung des zerbrechlichen Behältnisses mit der sie zunächst umgebenden, in der Regel aus Blech bestehenden Hülle durch eine Zwischenschicht aus weichem Stoffe verhindert wird. Eine bestimmte Form der Versandgefässe ist hierbei nicht vorgeschrieben. Jedoch sollen nur Behältnisse gebraucht werden, die volle Sicherheit gegen die Verschleppung von Krankheitskeimen bieten.

Bei der Versendung von völlig trockenem Infektionsmaterial, z. B. von Blut, das an Deckgläschen, Gipsstäbchen, Seidenfäden oder Fliesspapier angetrocknet ist, oder von ebenso angetrocknetem Gewebesaft, hat die Verpackung in der Weise zu erfolgen, dass die Untersuchungsproben in Pergament oder in einen ähnlichen undurchlässigen Stoff eingeschlossen und in Blechkästchen mit übergreifendem Deckel gelegt werden. Auf den Briefumschlägen, die zur Verpackung der Behälter dienen, soll die zum Abstempeln bestimmte Stelle tunlichst durch einen vorgedruckten Kreis besonders gekennzeichnet sein.

Im übrigen ist der jetzt gebräuchliche Briefumschlag und der Vordruck auf den Gefässen selbst: „Vorsicht! Infektiöses Material!" beizubehalten.

München, den 30. Juli 1906.

Dr. Graf v. Feilitzsch.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 12. bis 18. August 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (12*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (3), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (26), Tuberkul. and. Org. 4 (1) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (6), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (3), sonst. Krankh. derselb. — (1), organ. Herzleid. 17 (12), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (2), Gehirnschlag 9 (5), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 43 (45), Krankh. d. Leber 1 (6), Krankheit. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (1), Selbstmord 5 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 5 (1), alle übrig. Krankh. 3 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (168), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,7 (16,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,9 (10,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^{1}/_{2}$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 37. 11. September 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Die Beziehungen des sexuellen Lebens zur Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten.*)

Von Professor Dr. med. Gustav Aschaffenburg, Köln.

I.

Der Titel des Vortrages könnte den Anschein erwecken, als wollte ich das unerschöpfliche Thema nach allen Seiten hin besprechen und erörtern. Es wäre dabei vor allen Dingen wohl — ausser zu der etwas abgedroschenen Frage nach dem Zusammenhang zwischen Hysterie und Genitalerkrankungen — Stellung zu nehmen zu dem bedeutsamen Probleme, welchen Einfluss die Pubertät einerseits, das Klimakterium andererseits auf das Zustandekommen nervöser und geistiger Störungen ausübt. Soweit möchte ich aber heute mein Thema nicht ausdehnen. Den Anlass zu dieser Studie schöpfe ich vielmehr aus den Bedürfnissen der Praxis, die zu einer Stellungnahme zu der Frage zwingen, welche Bedeutung der Betätigung sexueller Bedürfnisse zuzumessen ist.

Jeder kennt aus der täglichen Erfahrung die Neurastheniker, die mit wenigen, meist genau umschriebenen und einander sehr ähnlichen Klagen den Arzt aufsuchen, Kopfschmerzen oder Eingenommenheit des Kopfes, Rückenschmerzen, Mattigkeit, schlechtes Aussehen, und vor allen Dingen das Gefühl der Arbeitsunfähigkeit und Herabsetzung der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses in beredten Worten schildern. Geht man diesen Klagen nach und fragt man ohne Umschweife nach Onanie, so erhält man mit einem Aufseufzen der Erleichterung die Antwort, dass das tatsächlich das Hauptleiden sei, auf das alles andere zurückgeführt werden müsse. Solche Kranke ziehen oft von einem Arzte zum anderen, ohne sich durch ein Geständnis ihrer Masturbation von der drückenden Angst befreit zu haben, weil ihnen leider der Mut fehlt, diese Neigung einzugestehen, zuweilen auch der Mut, ihr Todesurteil, das ihnen ihrer Ansicht nach in Gestalt von Rückenmarksschwindsucht und unheilbarer Geistesstörung droht, entgegenzunehmen. Eine unerschöpfliche Quelle dieser hypochondrischen Befürchtungen sind die bekannten Schriften, unter denen Retaus Selbstbewahrung wohl den ersten Rang einnimmt. Ich habe aber nicht selten den gleichen Symptomenkomplex bei Leuten gefunden, die nie ein derartiges Werk gesehen und auch das Konversationslexikon nicht als Quelle ihrer Beschwerden anzugeben wussten. Sie schöpfen ihre Ueberzeugung von den traurigen Folgen der Onanie aus jenen unzähligen Annoncen, die in allen Blättern „Rat bei Manneschwäche" ankündigen, und deren Zahl und Häufigkeit den Kranken auf ein dringendes Bedürfnis hinzuweisen scheint.

Leider ist aber damit die Quelle aller dieser ängstlichen und nervösen Beschwerden nicht erschöpft. Vor Jahren habe ich es erlebt, dass ein zweifellos sehr gut gemeinter Vortrag eines Geistlichen in den nächsten Tagen eine ganze Reihe von Studenten und junge Männer zu mir führte, denen die Schreckensbilder des Vortrages in die Glieder gefahren waren. Und schliesslich stehen auch immer noch viele Aerzte auf dem Standpunkte, die Onanie schädige den Körper und Geist in hohem Masse, und ihre Bemerkungen steigern dann oft die Befürchtungen der Kranken ins Unermessene.

Was ist nun richtig an dieser Auffassung? Löwenfeld[1]) nennt „die Zahl der Fälle geistiger Erkrankung, bei welchen Masturbation als ursächlicher Faktor wirksam ist, auch nach den genaueren Erhebungen der Neuzeit immerhin beachtenswert". Auch Ziehen[2]) hat sich noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches dahin ausgesprochen, dass die ätiologische Bedeutung der Onanie sehr gering sei, fährt aber dann fort: „Doch ist es nicht ausgeschlossen, dass in einzelnen Fällen exzessive Onanie durch ihren erschöpfenden Einfluss und die mit ihr verbundene abnorme psychische Erregung zur Entstehung einer Psychose beiträgt."

Das entspricht meinen Erfahrungen nicht. Ich habe mich bisher noch in keinem Falle davon überzeugen können, dass diese Anschauung für den Verfall in geistige Erkrankung berechtigt ist, und bin weiterhin auch der Ansicht, dass nervöse Störungen nicht oder nur selten als Folge von Onanie entstehen. Und doch besteht zweifellos ein ursächlicher Zusammenhang. Dieser Widerspruch bedarf der Aufklärung. Wir müssen dabei unterscheiden zwischen der einfachen onanistischen Manipulation und den damit verbundenen psychischen Erregungen. Wäre die Onanie geeignet, in der ihr zugeschriebenen Weise die körperliche und geistige Gesundheit zu untergraben, so wäre die Zahl der Kranken unermesslich. Es ist bekanntlich ausserordentlich schwer, sichere Anhaltspunkte für die Häufigkeit der Onanie zu gewinnen. Ich habe persönlich schon seit langen Jahren überall da, wo ich es in unbefangener Weise tun konnte, nach dem Vorkommen von Onanie gefragt. Auch in meiner Tätigkeit als Gefängnisarzt habe ich vielfach Nachforschungen in dieser Richtung angestellt. Wenn ich dabei den kleinen Kunstgriff anwendete, nicht zu fragen, ob der Befragte onaniert habe, sondern ob er sich in besonders starkem oder nur in bescheidenem Masse der Onanie ergeben habe, so blieb die bejahende Antwort fast nie aus. Ich erinnere mich nur zweier Fälle, in denen Männer mit voller Bestimmtheit und Glaubwürdigkeit jeden Versuch der Onanie in Abrede stellten, und beide waren in sexueller Hinsicht anscheinend völlig unentwickelte Personen. Ich habe ferner bei zwei katholischen Geistlichen Erkundigungen eingezogen. Der eine bezifferte die Zahl der Onanisten auf höchstens 50 Proz. aller Männer, wobei er meine gegenteilige Ansicht auf die Eigenart des von mir befragten Materials — Gefangene und Kranke — zurückzuführen geneigt war. Dagegen hielt ein anderer Geistlicher 90 Proz. für zu niedrig gegriffen.

So wird man sich wohl mit der Tatsache begnügen müssen, dass eine ausserordentlich grosse Zahl von Menschen masturbiert haben, die einen vielleicht nur einige Male in ihrem Leben, andere in gewissen Perioden der Entwicklungszeit täglich oder gar mehrmals täglich. Die Tatsache, dass die meisten männlichen Personen[3]) onaniert haben, widerlegt nun zwar keines-

*) Nach einem auf der 31. Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 27. V. 06 in Baden-Baden gehaltenen Vortrage.

[1]) Sexualleben und Nervenleiden. 4. Aufl., S. 137.

[2]) Psychiatrie 1902, S. 256.

[3]) Ich gehe hier absichtlich nicht auf das weibliche Geschlecht ein. Bei diesem fehlt es ganz an sicheren Anhaltspunkten für die Häufigkeit der Onanie.

wegs die Möglichkeit, dass die Onanie Schaden stiften könnte, so wenig wie die Tatsache, dass Millionen von Menschen täglich ohne jeden sichtbaren Schaden Alkohol zu sich nehmen, ein Gegenbeweis gegen das Vorhandensein von Alkoholpsychosen ist[4]). Immerhin würden wir genötigt sein, einen schädigenden Einfluss nur dann anzunehmen, wenn entweder die Masturbation in der unsinnigsten Weise getrieben worden wäre, oder wenn sie bei einem durch schwere erbliche Belastung disponierten Individuum vorgekommen ist. Es würde damit von vornherein die gelegentliche Onanie des körperlich und geistig gesunden Menschen aus unserer Betrachtung ausscheiden, und wir würden uns nur mit den Fällen zu beschäftigen haben, in denen die Art der Onanie oder die Person des Onanisten auffällig sind.

Nun lehrt aber die Erfahrung, dass diejenigen Patienten, die mit ihren Klagen über nervöse Störungen nach Onanie den Arzt aufsuchen, durchaus nicht die gleichen sind, die besonders eifrig masturbiert haben. Im Gegenteil, meist haben sie schon früh einen sehr lebhaften Kampf gegen ihre Neigung geführt, der, wenn er auch gerade nicht bis zur Unterdrückung der Neigung siegreich blieb, doch die Handlungen selbst aus gewohnheitsmässigen zu gelegentlichen machte. Damit will ich aber nicht in Abrede stellen, dass ab und zu junge Leute in einer geradezu unsinnigen Weise masturbieren. Wo dies aber geschieht, und vor allen Dingen, wo es in der gleichen Weise fortgesetzt wird, auch dann, wenn Ermahnungen seitens der Geistlichen und Lehrer, Belehrungen seitens des Arztes ihre warnende Stimme erhoben haben, da dürfen wir mit vollem Recht wohl behaupten, dass die Onanie nicht Ursache, sondern Erscheinung einer in der Entwicklung begriffenen Erkrankung oder einer dauernd bestehenden degenerativen Veranlagung sei. Diesen Standpunkt vertritt übrigens auch Ziehen, indem er sich dahin ausspricht: „In sehr vielen Fällen ist eine exzessive, schon sehr früh auftretende Onanie ein Symptom einer bereits vorliegenden Erkrankung."

Ebensowenig wie man berechtigt ist, derartige Fälle noch als im Bereich der Norm befindlich zu betrachten, so wenig gilt das für diejenigen, bei denen die Art der Masturbation selbst auf eine enorm gesteigerte sexuelle Erregbarkeit hinweist. Hellpach[5]) schreibt: „Es ist bekannt, dass Knaben, die zu masturbieren angefangen haben, dies vielfach unter den schwierigsten äusseren Umständen tun, z. B. am Tische während des Familienessens, oder in der Klasse, oder beim Turnen an der Kletterstange, oder selbst beim Spielen." Man wird sich doch füglich fragen müssen, ob das psychische Gleichgewicht der geschilderten Jungen als normal betrachtet werden darf. Es fehlt doch wahrlich nicht an Gelegenheit zum Alleinsein, und wenn ein Junge nicht imstande ist, seine Begierde bis zu diesem Alleinsein zu zügeln, so weist das eben darauf hin, dass entweder die sxuelle Erregung ungewöhnlich stark oder die Fähigkeit, sich selbst zu beherrschen, ungewöhnlich schwach ist. Hier trägt die Art der Selbstbefriedigung, dort die Häufigkeit den Stempel der nervösen Reaktion, d. h. der Uebertreibung.

Ich bin entschieden der Ansicht und zwar einer Ansicht, die sich auf sorgfältigste Prüfung einer grossen Anzahl von Beobachtungen stützt, dass Hellpachs Schilderung nur auf nervöse Kinder zutrifft, dass demnach bei ihnen nicht die Nervosität eine Folge der Masturbation sein kann. Ganz anders ist die Sachlage bei den oben erwähnten Neurasthenikern zu beurteilen, die den Arzt aufsuchen in völliger Kenntnis der Symptome, der Aetiologie und der Therapie. Wenigstens geben diese Kranken an, dass sie, wenn es ihnen einmal geglückt sei, dem Triebe der Masturbation einige Wochen zu widerstehen, eine erhebliche Besserung ihrer Beschwerden gefühlt hätten. Leider ist diese Besserung nur selten von Dauer, denn selbst dann, wenn es ihnen glückt, auch weiterhin ihre sexuelle Erregung zu zügeln, pflegen doch die Beschwerden allmählich wiederzukommen, unter denen dann die Furcht vor Tabes in den Vordergrund tritt. Den Schlüssel zu der Schwierigkeit, diese Zustände zu erklären, bieten uns diejenigen Fälle, in denen Nervöse auch nach der Verheiratung, oder auch wenn sie ausserehelich regelmässigen Geschlechtsverkehr pflegen, noch ab und zu das Verlangen nach Masturbation empfinden und ihm nachgeben. Auch dann entwickelt sich der gleiche Symptomenkomplex, wenn auch die einzelnen masturbatorischen Akte wochen- und monatelang auseinanderliegen, so dass von einer körperlichen Schädigung ernstlich nicht geredet werden kann.

Ist diese denn überhaupt bei der Masturbation zu erwarten? Gewiss wird es für einen in der Entwicklung begriffenen Körper nicht förderlich sein, wenn die Keimdrüsen zur Produktion häufiger angereizt werden, als der natürlichen Entwicklung entspricht. Aber wenn wir mit diesen Onanisten die zahlreichen jungen Leute vergleichen, die normalen Geschlechtsverkehr pflegen, und zwar mit dem ganzen Ungestüm unvernünftiger Jugend, die dabei vielleicht wochenlang einen Teil der Nachtruhe opfern und trotzdem, frisch und elastisch, keine Spur von Ueberanstrengung, Leistungsunfähigkeit oder körperlichen Zusammenbruchs zeigen, so müssen wir uns doch fragen, ob denn tatsächlich die Verausgabung von Sperma von so grosser Bedeutung ist. Meines Erachtens spielen diese Faktoren kaum eine Rolle gegenüber der Grösse des psychischen Anteils. Fast stets bringt die onanistische Manipulation schon dadurch eine gewisse Aufregung mit sich, dass der Onanierende sich vor Entdeckung fürchtet, die Gelegenheit abpassen muss, in der er sich unbeobachtet glaubt, und auch dabei von der meist übertriebenen Furcht, entdeckt zu werden, geplagt wird. Viel stärker wirkt das Gefühl der Scham. Die Onanie gilt als eine widernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, und dies Bewusstsein des moralisch Verwerflichen und Unerlaubten quält und peinigt den Handelnden umsomehr, je sensitiver seine ganze Natur veranlagt ist. Nicht selten drückt ihn auch dauernd die Furcht, man könne ihm sein Tun und Treiben ansehen, dunkle Ringe um die Augen, müder Ausdruck, schlaffe Haltung könnten ihn verraten. Den letzten Rest gibt dann dem unter all diesen Eindrücken leidenden Nervensystem das Gefühl mangelnder Willensstärke. Jeder Onanist nimmt sich jedesmal von neuem vor, nunmehr von der Neigung abzustehen und die Versuchung zu überwinden, jedesmal mit dem gleichen geringen Erfolge; und jedesmal erhebt sich unmittelbar darnach die lähmende Empfindung, wieder einmal nicht genug Energie gezeigt zu haben, wieder einmal schwach geworden zu sein. Daraus entwickelt sich dann immer stärker, immer störender und lähmender die Ueberzeugung, der Willenskraft zu ermangeln, und aus dieser Empfindung heraus das Gefühl, auch sonst nicht leistungsfähig zu sein.

Wer sich Mühe gibt, den Gedankengängen eines Onanisten nachzugehen, der wird schliesslich immer an diesem Punkt Halt machen und hier die Quelle aller dieser hypochondrischen und sonstigen Beschwerden erkennen. Den Beweis für die Richtigkeit zu führen, ist vielfach gar nicht schwer. Es ist mir oft geglückt, in ein- oder zweimaliger Unterredung, in denen ich die Folgen der Masturbation auf das richtige Mass zurückführte und dem Patienten die psychische Genese seiner Beschwerden klar machte, die sämtlichen Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Ich habe viele dieser Patienten noch monatelang nachher gesehen; die Erscheinungen blieben weg, obgleich durchaus nicht alle von da ab die Neigung zur Onanie besiegt hatten.

Hellpach hat im Anschluss an die Freudschen Gedankengänge die Vorstellung entwickelt, dass der Masturbant und zwar besonders dann, wenn er unter den oben geschilderten äusseren Umständen onaniert, zur Unterdrückung der Gefühlserlebnisse und der zu diesen gehörigen Ausdruckserscheinungen gezwungen sei, und dass dadurch gemäss der Erscheinung der „Affektverdrängung" und der „Verhinderung der Ausdruckserscheinungen" sich durch Konversion ein nervöses Symptom entwickeln müsse. Ich sehe diese Notwendigkeit absolut nicht ein. Mir genügt meine Auffassung zur Deutung der Symptome und was wichtiger ist, zu ihrer Erklärung und Beseitigung.

---

[4]) Es ist eigentlich wohl eine selbstverständliche Forderung medizinischen Denkens, dass wir nur da von einer „Ursache" einer Erkrankung reden dürfen, wo die anscheinende Ursache eine unbedingte Voraussetzung der Folgeerscheinungen ist; diese Forderung wird leider nirgendwo so oft vernachlässigt, wie auf dem Gebiete der nervösen Störungen.

[5]) Grundlinien einer Psychologie der Hysterie, S. 414.

Soll man nun den Masturbanten anraten, die Onanie vollständig zu unterlassen? Ich halte mich als Arzt nicht für berechtigt, in der Behandlung von Kranken, die bei uns Hilfe suchen, die moralischen Gesichtspunkte gegenüber den ärztlichen in den Vordergrund zu schieben. Ich pflege gleichwohl meinen Kranken die Onanie zu untersagen, allerdings nicht in einer sehr schroffen Form, denn ich rechne damit, dass es durchaus nicht jedem Menschen gegeben ist, sich auf diesem Gebiete zu beherrschen, und halte es für unrichtig, die von mir mit Recht so gefürchtete Empfindung der Willensschwäche durch meine Anordnung zu steigern. Ich habe es aber oft erlebt, dass es den Kranken viel leichter geworden ist, von dem Augenblicke an sich zu überwinden, wo sie die Masturbation nicht mehr als etwas so Gefährliches und Entsetzliches betrachteten. So lange sie durch jeden einzelnen Rückfall ihr Rückenmark zu schädigen fürchten, so lange denken sie fortwährend an die Möglichkeit der Wiederholung. Ist diese Furcht verblasst, so schwindet auch dieses zwangartig auftretende Denken an die Onanie.

Zu einem ganz ähnlichen Standpunkt bin ich bezüglich der Schädigungen gekommen, die von manchen Seiten (Marcuse[6]) der Enthaltung vom Geschlechtsverkehr zugeschrieben werden. Ich glaube, dass auch für diejenigen Fälle, in denen der völlige Verzicht auf die Befriedigung sexueller Bedürfnisse nervöse Störungen auslöst, die Hauptquelle nicht in der Enthaltsamkeit als solcher gelegen ist, d. h. in der Aufspeicherung von Sperma, dessen sich ja der Körper auf natürliche Weise zu entledigen weiss, oder gar in dem Mangel an sexueller Befriedigung. Vielmehr sind es auch hier die Vorstellungen, die sich am gefährlichsten erweisen. Nicht diejenigen werden nervös, die gelegentlich langer Reisen und Trennung von der Frau sexuell abstinent leben oder sich während des grössten Teiles der Schwangerschaft und in den ersten Monaten nach derselben zurückhalten, sondern diejenigen, die durch ein Gelübde — Zölibat — oder infolge freiwilligen Entschlusses zu dauerndem Verzicht auf den Geschlechtsverkehr gezwungen sind. Wer sich bewusst ist, dass die Abstinenz jederzeit beendet werden kann, oder wenigstens den Termin der Beendigung voraussieht, befindet sich dabei unter ganz anderen psychischen Bedingungen, wie derjenige, der zu dauernder Abstinenz gezwungen ist. Wenn es auch den meisten glückt, allmählich ihr Verlangen nach geschlechtlichem Verkehr zu überwinden, und wenn schliesslich auch die sexuellen Begierden immer schwächer werden, so dass sie kaum mehr lästig fallen, so gibt es doch auch Ausnahmen, die einen fortdauernden Kampf bestehen, und bei denen gerade die Furcht vor dem Unterliegen und die Aussicht auf die Endlosigkeit des Kampfes die Aufmerksamkeit zwangsweise stärker und stärker auf das sexuelle Gebiet hinlenkt, bis sie entweder der Versuchung unterliegen oder bis sich nervöse Beschwerden entwickeln.

Löwenfeld[7]), der nicht ganz abgeneigt ist, der Abstinenz schädigende Wirkungen zuzuschreiben, fasst seine Auffassung schliesslich doch in den Worten zusammen: „Der sexuell normal veranlagte Mann, der seine Widerstandsfähigkeit gegen sinnlich erregende Eindrücke nicht durch sexuellen Missbrauch herabgedrückt hat, kann sogar bei arbeitsamer, hygienisch geregelter Lebensweise die Abstinenz dauernd ohne nennenswerte Molesten ertragen, und sicher fällt die Enthaltsamkeit im allgemeinen um so leichter, je konsequenter dieselbe unter allen Verhältnissen durchgeführt wird."

Ich möchte noch weiter gehen und diese Auffassung auch auf die nervös Prädisponierten übertragen, vorausgesetzt, dass man in ihnen nicht die Vorstellung weckt und unterhält, dass die Abstinenz etwas Schädliches sein könne. Ganz gewiss aber ist es unrichtig, dass Freud der sexuellen Abstinenz eine so bedeutsame Rolle zuweist; er sieht in ihr einen der „häufigsten Anlässe zur Angstneigung" und spricht sich an anderer Stelle dahin aus[8]): „Die hysterischen Symptome treten fast niemals auf, so lange die Kinder masturbieren, sondern erst in der Abstinenz, sie drücken einen Ersatz für die masturbatorische Befriedigung aus." In einer Fussnote fügt er dem bei, dass für Erwachsene prinzipiell dasselbe gelte, doch reiche hier schon relative Abstinenz und Einschränkung der Masturbation aus.

Ich verstehe nicht, wie Freud der Unterdrückung der Masturbation diese Wirkung zuschreiben kann. Ich könnte ihm Hysterische (ebenso natürlich auch Neurastheniker) genug vorführen, bei denen es mir ohne erhebliche Schwierigkeiten gelungen ist, die Masturbation ganz zu unterdrücken oder auf vereinzelte Fälle zu beschränken, und in denen gerade das dadurch gewonnene Gefühl des Selbstvertrauens erheblich dazu beitrug, eine Reihe der hysterischen Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen.

Nicht ob jemand masturbiert oder ganz auf sexuelle Betätigung verzichtet, ist von Bedeutung für die Entstehung nervöser Krankheitserscheinungen, sondern ob er von der Masturbation oder der Abstinenz schädliche Folgen befürchtet. Nicht die Onanie macht krank, noch die Abstinenz, sondern die Vorstellungen, die daran geknüpft werden.

II.

Durch Freuds Arbeiten ist in den letzten Jahren das ganze Sexualleben in einer überaus aufdringlichen Weise in den Vordergrund der Auffassung der Neurosen geschoben worden. Freud hat bekanntlich vor mehr als 10 Jahren in seinen Studien über Hysterie[9]) die Behauptung aufgestellt, der Hysterische leide grösstenteils an Reminiszenzen. In der letzten Zeit hat sich nun seine Auffassung mehr und mehr dahin zugespitzt: „In keinem einzigen Falle von Hysterie[10]) habe ich jene psychische Bedeutung vermisst, welche die Studien postulieren, das psychische Trauma, den Konflikt der Affekte und, wie ich in späteren Publikationen hinzugefügt habe, die Ergriffenheit der Sexualsphäre." Weiter[11]): „Nach einer Regel, die ich immer wieder bestätigt gefunden, bedeutet ein Symptom die Darstellung einer Phantasie mit sexuellem Inhalt." Und schliesslich[12]): „Die Krankheitserscheinungen sind, geradezu gesagt, die sexuelle Betätigung des Kranken."

Wenn Freud nur solche Fälle als hysterische bezeichnen würde, bei denen er diese sexuellen Ursachen auffinden kann, so würde es ihm ein leichtes sein, allen Einwänden zu begegnen, indem er die nicht sexuellen Fälle der Neurasthenie und den Angstneurosen usw. zuweisen würde. Das tut er aber nicht; im Gegenteil sind gerade Neurasthenie und Angstzustände für ihn immer auf eine sexuelle Ursache zurückzuführen. „Es ergab sich, dass die Form der Erkrankung, ob Neurasthenie oder Angstneurose, eine konstante Beziehung zur Art der sexuellen Schädlichkeit zeigte"[13]). „Das Wesen der Psychoneurosen liegt in Störungen der Sexualvorgänge, jener Vorgänge im Organismus, welche die Bildung und Verwendung der geschlechtlichen Libido bestimmen." „In den typischen Fällen der Neurasthenie war regelmässig Masturbation oder gehäufte Pollutionen, bei der Angstneurose waren Faktoren wie der Coitus interruptus, die frustrane Erregung und andere nachweisbar, an denen das Moment der ungenügenden Abfuhr der erzeugten Libido das Gemeinsame schien."

Wer die Freudschen Veröffentlichungen aus den letzten 12 Jahren verfolgt hat, wird sich über die Betonung des sexuellen Vorstellungslebens nicht wundern. Hat Freud es doch in seinem neuesten Werke so weit gebracht, Onanie und sexuelle Perversion schon im Säuglingsalter nachzuweisen[14])

---

[6]) Darf der Arzt zum ausserehelichen Geschlechtsverkehr raten? Leipzig 1904 und Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene 1905, Heft 8, 9.

[7]) Sexualleben und Nervenleiden, S. 88.

[8]) Bruchstück einer Hysterieanalyse. Monatsschr. f. Psychiatrie, Bd. 18, S. 437.

[9]) Breuer-Freud: Studien über Hysterie, 1895, S. 5 ff.

[10]) Breuer-Freud: Studien über Hysterie, 1895, S. 297.

[11]) Breuer-Freud: Studien über Hysterie, 1895, S. 413.

[12]) Breuer-Freud: Studien über Hysterie, 1895, S. 461.

[13]) Freud bei Löwenfeld: Sexualleben und Nervenleiden. 4. Aufl., S. 243.

[14]) Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie, 1905: „Die erste und lebenswichtigste Tätigkeit des Kindes, das Saugen an der Mutterbrust (oder an ihren Surrogaten) muss es bereits mit dieser Lust (gemeint ist die autoerotische Befriedigung) vertraut gemacht haben" (S. 37). „Der Säuglingsonanie entgeht kaum ein Individuum" (S. 42). „Die Enuresis nocturna entspricht, wo sie nicht einen epileptischen Anfall darstellt, einer Pollution" (S. 43). Die Liebe des Sohnes für

und aus diesen psychischen Erlebnissen für die weitere Entwicklung des Individuums die wichtigsten Schlüsse zu ziehen.

So lange Freud mit seiner Behauptung allein stand, konnte man sich darauf beschränken, seinen zweifellos recht interessanten Gedankengängen nachzugehen, vielleicht auch, wenn man sich dazu berufen fühlte, an einem oder dem anderen Falle den Wert seiner Theorie und seiner Behandlungsmethode zu versuchen. Nachdem aber neuerdings namhafte Autoren, unter denen ich besonders neben Loewenfeld und Hellpach die Züricher Psychiater Bleuler und Jung nennen will, für Freud eingetreten sind, dürfte es an der Zeit sein, zu den Freudschen Behauptungen auch öffentlich Stellung zu nehmen.

Freuds Gedankengang ist in Kürze gesagt, folgender:

Das Gedankenleben der Hysterischen ist erfüllt von Reminiszenzen, in denen in keinem Falle das psychische Trauma, und zwar das sexuelle vermisst wird. Die sexuellen Erlebnisse, gleichgültig ob es sich um das Erblicken einer obszönen Situation, um einen sexuellen Angriff, um masturbatorische Handlungen oder auch nur um Vorstellungen handelt, die den Kranken zu irgend einer Zeit von der frühesten Kindheit an aufwärts durch den Kopf gegangen sind, rufen einen lebhaften Affekt hervor. Da dieser Affekt in den seltensten Fällen genügend körperlichen Ausdruck (durch Weinen, Schreien usw.) finden, sich nicht ausreichend austoben kann, so wird er verdrängt und auf dem Wege der Konversion, wofür wir wohl richtiger Umwandlung sagen würden, umgestaltet. An die Stelle der Vorstellungen, die dem Bewusstsein entschwunden zu sein pflegen, treten Empfindungen (Globus, Clavus, Zusammenschnüren der Brust), Bewegungen, Lähmungen, Anfälle usw. Gelingt es nun, bei solchen Kranken bis zur Quelle der Beschwerden vorzudringen, so wird durch das Aussprechen die früher entstandene verdrängte Affekterregung zur Lösung gebracht, abreagiert, wie Freud das nennt, und damit ist das Symptom beseitigt.

Ich will hier gleich vorwegnehmen, dass in diesem Gedankengange ein richtiger Kern steckt, der wohl erklärt, warum ein sonst so nüchterner Beobachter wie Bleuler für Freud eintritt. Besonders bei den Angstneurosen finden wir ebenso wie bei der traumatischen Hysterie als Ausgangspunkt der Beschwerden, affektive Erlebnisse. Sehr häufig haben diese Beschwerden mit dem ursprünglichen Erlebnisse nichts zu tun, nicht selten stehen sie auch in einem direkten Zusammenhange, dessen sich dann allerdings der Kranke meist vollauf bewusst ist, so dass von einer Verdrängung gar keine Rede sein kann. Eine ruhige Aussprache über das ursächliche Erlebnis, besonders aber die aufklärende Beseitigung der sich an das Erlebnis anknüpfenden hypochondrischen Vorstellungen — ich verweise hier auf das oben von der Onanie Gesagte — wirkt in solchen Fällen wie das Oeffnen eines Ventils bei einem überheizten Dampfkessel. Die Spannung löst sich, und es tritt oft wie mit einem Zauberschlage eine völlige Beruhigung der Kranken ein, die krankhaften Symptome verschwinden.

Ich halte es geradezu für einen Gewinn, sowohl für die Kenntnis vom Wesen der Hysterie, wie für das Verständnis der einzelnen Erscheinungen und endlich am meisten für die Beseitigung einzelner Erscheinungen, wenn jeder, der sich mit der Hysteriebehandlung beschäftigt, versuchen würde, sich den erwähnten guten Kern der Freudschen Lehre zu eigen zu machen. Die Hysterie ist eine psychische Erkrankung, der nur von der psychischen Seite beizukommen ist, und das mit aller Entschiedenheit betont zu haben, wird auch der als ein Verdienst Freuds anerkennen müssen, der im übrigen den Freudschen Anschauungen keinerlei Allgemeingültigkeit zuerkennen will.

Freud behauptet, dass in jedem Falle ein sexuelles Trauma der Entstehung einer Hysterie vorangehen müsse. Sofort erhebt sich die Frage, wie er dann das ganze grosse Gebiet der traumatischen Hysterie erklären will, wo die sexuelle Aetiologie zu suchen ist, wenn sich an einen Schlag auf den Arm eine Lähmung des Armes einstellt, nach einem Fall die Beine gelähmt sind, wenn ein Eisenbahnzusammenstoss einen Dämmerzustand, ein herunterfallender Blumentopf vor die Füsse eines Vorbeigehenden eine Stimmbandlähmung hervorruft. Andererseits bedarf es zur Heilung des Symptoms auch nicht des umständlichen Weges der Psychoanalyse, wie uns täglich die blendenden Erfolge von Kurpfuschern, der blauen Elektrizität und aller möglicher mystischen Behandlungsarten lehren können.

Um Freud ganz zu verstehen, ist es notwendig, auf die Art und Weise einzugehen, wie er zu seiner Anschauung gekommen ist.

Freud[15]) forscht seine Kranken in der Weise aus, dass er sie ausfragt, und zwar nicht nur, indem er sich einfach berichten lässt, was sie bewusst in der Erinnerung haben, sondern indem er sie in der Hypnose oder in einer Art Wachträumens erzählen lässt, was ihnen in bestimmten Situationen einfällt. Zu dem gleichen Zwecke lässt er sich Berichte von dem machen, was die Patienten träumen. Er benutzt nun einzelne Worte, die er in seiner Weise deutet, um bis zu den letzten Quellen der Erscheinung vorzugehen. Hier muss nun die Kritik einsetzen. Liest man die sämtlichen Freudschen Veröffentlichungen, so kann man sich des Gedankens wohl nicht einen Augenblick erwehren, dass Freud in die Worte der Kranken einen Sinn hineinlegt, der nicht darin liegt, wenigstens nicht von vornherein liegen muss.

Einen neuen Weg, in das Denken des Menschen einzudringen, hat neuerdings Jung[16]) empfohlen. Er lässt auf eine Reihe von Worten Assoziationen bilden, deren Zeitdauer er mit der Fünftelsekundenuhr misst. Nachher lässt er dann die Reaktionsworte reproduzieren. Sowohl die Art der Reaktion, wie die Dauer der Reaktionszeit, wie endlich die Fehler der Reproduktion weisen auf Vorstellungskomplexe hin, die störend in die Vorstellungsbildung eingegriffen haben. Jung benutzt dann die so gewonnenen Hinweise, um weiteres von den untersuchten Personen zu erfahren. Da diese Methode erst in einem Falle angewendet worden ist, so lässt sich über ihre Brauchbarkeit einstweilen noch nichts sagen.

Freud hat in jedem Fall als Endausgang aller nervösen Beschwerden sexuelle Erlebnisse gefunden. Wir werden daher der Frage nicht aus dem Wege gehen können, wie diese auffallenden Ergebnisse, deren Allgemeingültigkeit ich durchaus bestreiten muss, zustande kamen. Loewenfeld[17]) glaubt die Freudsche Auffassung nur dadurch erklären zu können, dass ein seltsamer Zufall ihm ein Krankenmaterial zuführt, bei welchem lediglich solche Momente vorlagen.

Ich halte diese Erklärung für nicht zutreffend. Es ist ja sehr begreiflich, dass der Ruf Freuds ihm leicht Leute zuführt, in deren Leben sexuelle Vorgänge eine besondere Rolle gespielt haben, und die davon befreit werden möchten, aber dass nur solche Fälle zu ihm kommen, ist doch wohl kaum anzunehmen.

Ebensowenig kann ich Loewenfelds Ansicht zu der meinigen machen, dass Freud die Technik der psychoanalytischen Methode zur Zeit allein beherrscht, „so dass eine Nachprüfung seiner Befunde vorerst ausgeschlossen ist“. Gewiss ist es nicht jedermanns Sache, aus kleinen Andeutungen ein Bild von der Person zu gewinnen, aber so besonders schwer ist das auch nicht, sonst müssten wir in der Psychiatrie von vornherein die Waffen strecken. Mir scheint eine derartige künstliche Erklärung der Verschiedenheit der Ergebnisse Freuds und anderer leicht begreiflich, wenn man von den Erfahrungen ausgeht, die man bei Assoziationsexperimenten machen kann.

die Mutter, der Tochter für den Vater ist „eine deutlich inzestuöse Phantasie“ (S. 67).

[15]) „Es gibt nur ein Mittel, über das Geschlechtsleben der sog. Psychoneurotiker (Hysterie, Zwangsneurose, fälschlich sog. Neurasthenie, wahrscheinlich auch Paranoia) gründliche und nicht irreleitende Aufschlüsse zu erhalten, nämlich wenn man sie der psychoanalytischen Erforschung unterwirft, deren sich das von J. Breuer und mir 1893 eingesetzte kathartische Heilverfahren bedient.“ (Freud: Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie; S. 22.)

[16]) Jung: Diagnostische Assoziationsstudien. Psychoanalyse und Assoziationsexperiment. Journal f. Psychol. u. Neurol., VI. Bd., H. 1 u. 2.

[17]) Loewenfeld: Sexualleben und Nervenleiden, 4. Aufl., S. 254, spricht an dieser Stelle nur von Neurasthenie im engeren Sinne.

Jedes Wort ruft in dem Hörenden eine Fülle von Vorstellungen wach. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass das zuerst klarwerdende, in den Vordergrund tretende Wort durchaus nicht zufällig zu dieser Stellung kommt. Wenn ich mich eine Stunde lang mit Musik beschäftigt habe, und es fällt dann das Wort „Ton", so wird die auftauchende Vorstellung wahrscheinlich dem Gebiete der Musik entnommen sein. Habe ich gerade kurz vorher mich mit Bildhauerei beschäftigt, so liegt die Vorstellung „Ton" als in der Plastik verwendete Substanz näher. In unserem Denken wird fortdauernd das Aneinanderknüpfen der Vorstellungen durch diejenige Gedankengruppe beeinflusst, die zurzeit im Vordergrunde des Bewusstseins steht. Noch deutlicher tritt das hervor bei der sog. fortlaufenden Assoziationsmethode, bei der ein Wort als Ausgangspunkt einer langen Reihe hintereinander folgender Assoziationen gilt. In solchen Fällen sehen wir oft Assoziationen hintereinander auftauchen, die deutlich ein bestimmtes Lebensereignis wiederspiegeln.

Nun unterscheidet sich Freuds Psychoanalyse kaum von einem solchen Assoziationsexperiment. Er lässt die untersuchte Person frei fortlaufend assoziieren, nur dass er hier und da, wenn er einen bestimmten Hinweis zu entdecken glaubt, die Aufmerksamkeit der Patienten darauf hinlenkt, und nun von diesem neugewonnenen Ausgangspunkte weiter assoziieren lässt. Die meisten Kranken, die zu Freud gehen, wissen aber schon im voraus, worauf Freud hinaus will und dieser Gedanke ruft sofort den Vorstellungskomplex des sexuellen Lebens wach. Soweit das nicht spontan der Fall ist, hilft Freud eingreifend nach, der jedes Wort, das sich sexuell deuten lässt, sofort festnagelt, und zwar, indem er unverhohlen die sexuelle Erklärung gibt. Dadurch wird die Konstellation: „Sexualleben" sofort so in den Vordergrund gestellt, dass nur derjenige davon freibleiben könnte, der überhaupt keine sexuellen Vorstellungen hat. Nimmt man schliesslich dazu noch die absolut willkürliche Deutung — ich kann nicht umhin, das Wort in seiner ganzen Schärfe zu gebrauchen[18]) —, mit der Freud allen möglichen harmlosen Vorgängen einen sexuellen Sinn unterlegt, so ist es selbstverständlich, dass er immer wieder auf sexuelle Erlebnisse seine Psychoanalyse begründen muss.

Gegen diese Erklärung lässt sich nur ein Einwand erheben, der nämlich, dass die Kranken ihm selbst die Richtigkeit seiner Anschauungen bestätigen. Aber auch diese Erklärung ist wenig stichhaltig. Erleben wir es doch alle Tage, dass Kranke und Gesunde Erklärungen für Geschehnisse aussprechen und von anderen annehmen, die mehr als thöricht sind. Es hiesse übrigens die Macht des Einflusses vollständig verkennen, den der Arzt auf seine Patienten ausübt, besonders wenn man hinzunimmt, dass Freud selbst von der Richtigkeit seiner Anschauung überzeugt und seine Patienten hysterisch sind, wollte man darauf viel Wert legen, dass die Kranken seinen Erklärungen zustimmen.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass Freuds Kranke ihn bewusst oder unbewusst belogen haben, und ebensowenig, dass nicht ab und zu Freud mit seiner Methode auch einmal auf den richtigen Kern kommt. Wenn aber bei ihm dauernd immer als Endergebnisse seiner Psychoanalyse das sexuelle Trauma erscheint, so ermöglicht für meinen Begriff nur eins eine ausreichende Erklärung, die Auffassung nämlich, dass Freud sowohl, wie seine Patienten einer Autosuggestion unterliegen.

Freud hat seiner Behauptung nach mit seinem Verfahren ausgezeichnete therapeutische Erfolge gehabt, und das ist derjenige Punkt, der am meisten Beachtung verdient. Wir sind in der Hysteriebehandlung soweit entfernt, für jeden Fall denjenigen Weg zu kennen, der mit Sicherheit zum Ziele führt, dass wir mit Freude jeden Fingerzeig benützen müssen, der zum Besten unserer Kranken verwertet werden kann. Wir würden deshalb auch unbedenklich die Schattenseiten mit in Kauf nehmen müssen, die mit Freuds Behandlung verbunden sind. Die Anwendung der Hypnose bei Hysterischen wird von vielen als prinzipiell bedenklich verworfen, besonders von Seiten derer, die mit Charcot in der Hypnose ein hysterisches Symptom erblicken. Soweit möchte ich nicht gehen. Ich habe in einzelnen Fällen zur Beseitigung eines besonders lästigen und hartnäckigen Symptoms die Hypnose auch bei Hysterischen mit bestem Erfolge angewandt. Immerhin halte ich die Hypnose für nicht so gleichgültig, die mit ihr verbundene Aufregung, das Gefühl der Abhängigkeit vom Hypnotisierenden für zu bedenklich, um nicht vor häufiger Anwendung bei Hysterie warnen zu müssen. Fast noch mehr gilt das für das Wachträumen. Die Hypnose hat ein einigermassen geübter Hypnotiseur in seiner Gewalt. Gewöhnt er aber seinen Patienten das Wachträumen an, so kann das für diesen nur schädlich sein. Ich halte diese Dressur, seinen Gedanken ziellos freien Lauf zu lassen, für ausserordentlich ungeeignet bei solchen Kranken, bei denen es gerade unsere Pflicht ist, sie zu einem klaren, ruhigen und vor allem zu einem objektiven Denken zu erziehen. Neben diese Schattenseiten der Freudschen Methode möchte ich als dritte die starke Bevorzugung der sexuellen Gesprächsgegenstände stellen. Es gehört wirklich nicht zu den Annehmlichkeiten, wenn man gezwungen ist, etwa in einem Falle von perverser Sexualempfindung oder bei der Begutachtung von Sittlichkeitsverbrechern sich mit allen Einzelheiten des sexuellen Lebens zu beschäftigen. Aber immerhin ist das noch etwas anderes, wie dieses behagliche Breittreten der intimsten sexuellen Einzelheiten und alles dessen, was eine Kranke sich vom sexuellen Leben vorstellt.

Auf die Gefahr hin, von Freud und seinen Anhängern für unwissenschaftlich erklärt zu werden, muss ich gestehen, dass mir die Breite, mit der Freud in dem Falle, den er in seiner Arbeit: Bruchstück einer Hysterieanalyse[19]) schildert, das Geschlechtsleben erörtert und die Einzelheiten, über die dabei gesprochen wurde, zumal bei einer 18 jährigen Patientin, einen nachhaltigen Widerwillen erregt haben. Und doch würde mich das nicht einen Moment verhindern können, die Methode anzuwenden, wenn ihr Erfolg so überaus glänzend und sie ausserdem die einzige wäre, die zum Ziele führt. Das ist aber nicht der Fall. Gerade der eben erwähnte Fall ist kein glänzender Beweis für die therapeutische Wirksamkeit der Psychoanalyse. Ich bezweifle aber gar nicht, dass Freud eine Reihe der glänzendsten Erfolge aufweisen kann, Erfolge, wie sie vielleicht wenige erreicht haben. Nur ist die Erklärung dafür eine ganz andere, als diejenige, die Freud annimmt. Die Wirksamkeit des Vorgehens Freuds beruht auf der Zeit, die er auf seine Patienten verwendet und auf dem Interesse für ihre Persönlichkeit, das er durch das sorgsame Erörtern des ganzen Innenlebens der Kranken beweist. Zur Behandlung Neurasthenischer, von Zwangsvorstellungen und der Hysterie

[18]) Ich weiss sehr wohl, dass einzelne der Deutungen, aus dem Zusammenhang gerissen, noch absurder klingen; wenn ich daher zum Beweise einige besonders willkürlich gedeutete Stellen erwähne, so bitte ich alle die, denen eine ernstliche Nachprüfung Gewissenspflicht ist, die betreffenden Stellen im Originale zu lesen. Der Traum, dass ein Fleischhauer sagt, das Gewünschte sei nicht mehr zu haben, weist darauf hin, dass jemand die Hose nicht ordentlich geschlossen hat; ein Gemüse, schwarz und in Bündeln zusammengebunden, weist auf Spargel und Rettich, i. e. auf den Penis hin (Die Traumdeutung, S. 125). Eine Schachtel = (engl.) box = Büchse = weiblicher Geschlechtsteil (a. a. O. S. 107). „Wenn eine Frauensperson vom Fallen träumt, so hat das wohl regelmässig einen sexuellen Sinn, sie wird eine Gefallene" (S. 139). Zimmer = Frauenzimmer (S. 147). „Ob ein (Zimmer =) Frauenzimmer ‚offen' oder ‚verschlossen' ist, kann natürlich nicht gleichgültig sein. Auch welcher ‚Schlüssel' in diesem Fall öffnet, ist wohlbekannt." (Bruchstück einer Hysterieanalyse. Monatsschrift f. Psychiatrie, XVIII, S. 427.) Bahnhof und Friedhof = Vorhof der weiblichen Genitalien. „Nymphen" im Hintergrunde eines „dichten Waldes" (NB. auf einem Bilde): „symbolische Sexualgeographie" (a. a. O. S. 450). Weitere Beispiele in der gleichen Arbeit S. 443 Anmerkung und besonders S. 414, wo das Wort „vermögend" so lange umgedeutet wird, bis es den Schlüssel zu einem nervösen Husten bildet, der der Vorstellung der sexuellen Befriedigung in ore (!) entspringt. Ganz ins Gebiet der Mystik möchte ich die Deutung des Vergessens (Zur Psychopathologie des Alltagslebens, S. 10) und die des Vergreifens (S. 60, 61) und der Symptomhandlungen (S. 66) verweisen. Ich halte die ablehnende Stellung, die Spielmeyer (Zentralbl. f. Nervenheilk. 1906, S. 322) zu den Freudschen Deutungsbestrebungen einnimmt, für durchaus zutreffend.

[19]) Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1905, S. 285.

ist das wichtigste Mittel Zeit und abermals Zeit. Nur wer sich die Mühe gibt, seine Kranken genau zu studieren, nur wer die Mühe nicht scheut, auch den kleineren Vorgängen des Seelenlebens Beachtung zu schenken, nur der wird nachhaltige Erfolge erzielen. Ich betone ausdrücklich die Nachhaltigkeit der Erfolge. Denn in der Zauberwirkung, mit der einzelne Symptome der suggestiven Behandlung weichen, übertreffen uns Aerzte manche Kurpfuscher. Die Suggestion von der Wirksamkeit der jeweiligen Behandlungsmethode können wir in der Behandlung der Nervösen gar nicht missen, und auch Freud macht bewusst oder unbewusst davon einen ausserordentlich ausgeprägten Gebrauch. Seine Kranken wissen von vornherein, dass sein Bestreben dahin geht, das psychische Trauma zu finden, dessen Verdrängung und Umwandlung die bestehenden Erscheinungen hervorgerufen hat. Wenn nun wochenlang die Aufmerksamkeit auf diesen Augenblick hingelenkt, die Erwartung aufs höchste gespannt wird, so muss das endliche Erreichen dieses Moments eine erlösende und wenigstens für den Augenblick bessernde, wenn nicht heilende Wirkung hervorrufen. Heilung für das Symptom, nicht für die bestehende, meiner Meinung nach überhaupt nicht ganz zu beseitigende hysterische Veranlagung.

Freud hat niemals veröffentlicht, wie viel Fälle er mit seiner Methode behandelt und welche Erfolge er erzielt hat. Ich bin sicher, dass seine Erfolge sogar überraschend grosse sind. Aber ich behaupte, dass die gleichen Erfolge für jeden zu erreichen sind, der Psychotherapie zu treiben versteht, und der, so befähigt, die zur Behandlung erforderliche Zeit seinen Kranken widmet. Er wird dabei auch das Gebiet des Geschlechtslebens nicht ausser Acht lassen dürfen, aber er wird bestrebt sein müssen, die Aufmerksamkeit der Kranken von dem sexuellen Leben und den damit verknüpften Vorstellungen abzulenken, nicht aber geradezu darauf hinzulenken.

Der Arzt hat vor allem die Pflicht, nicht zu schaden, und diese Gefahr kann bei der Freudschen Methode unmöglich völlig vermieden werden. So wenig wie man vor der Lebensgefahr einer Operation zurückschrecken wird, wenn sie das einzige Mittel zur Rettung ist, so wenig dürften alle Bedenken uns von der Anwendung des Freudschen Heilverfahrens abhalten, wenn es das einzige Mittel wäre, die Kranken der Genesung entgegenzuführen. Aber gerade das halte ich für falsch. Wir wollen gerne von Freud lernen, dass es unsere Pflicht ist, das ganze Denken und Handeln unserer Kranken sorgfältig zu analysieren; aber ich halte es ebenso für unsere Pflicht, den bedenklichen Uebertreibungen und Einseitigkeiten Freuds aufs allerentschiedenste entgegenzutreten. Seine Methode ist — davon haben mich Versuche und Erfahrungen überzeugt —, für die meisten Fälle unrichtig, für viele bedenklich und für alle — entbehrlich.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Ueber eine Massenvergiftungsepidemie mit Bohnengemüse.

[Bact. coli und Bact. paratyphi B.]*)

Von Privatdozent Dr. Rolly, Assistenten der Klinik.

Am 22. I. 06 nachmittags resp. in der darauffolgenden Nacht erkrankten eine grosse Anzahl (250) Angestellter eines Warenhauses zu Leipzig. Die betreffenden Patienten hatten am Mittag desselben Tages zwischen 1 und 3 Uhr in dem Warenhause teils Schmorbraten mit grünem Bohnengemüse und Salzkartoffeln, teils nur Schmorbraten und Bohnen oder auch gekochtes Rindfleisch mit Bohnengemüse gegessen. Nach Aussage der Patienten hatte das Essen einen ganz vorzüglichen und keineswegs widerwärtigen Geschmack gehabt.

Frühestens 4 Stunden nach Einnehmen dieser gemeinsamen Mahlzeit stellten sich nun bei einer Reihe dieser Personen Leibschmerzen, Frösteln, Uebelkeit, Aufstossen, Brechreiz, Kopfschmerzen, Schwindel etc. ein. Bei einem Teil der so Erkrankten waren diese Erscheinungen sofort mit Durchfällen begleitet, bei einem Teil stellten sich die Durchfälle erst in der darauffolgenden Nacht oder am folgenden Morgen ein, einige wenige klagten über Leibschmerzen ohne jegliche Durchfälle; Erbrechen bestand nur vereinzelt.

Ohne mich hier weiter auf die klinischen Details einzulassen, besonders da dieselben von anderer Seite bearbeitet werden, möchte ich hier nur soviel mitteilen, dass alle Patienten, 250 an der Zahl, an einer mehr oder weniger heftigen Enteritis nach Einnahme der oben angeführten Mahlzeit erkrankt waren. Die Erscheinungen hielten 2—4 Tage lang an und gingen alsdann sämtlich in Genesung über.

Es frug sich nun, welche Ursachen dieser Massenerkrankung zugrunde lagen. Wie oben schon angedeutet, hatten sämtliche Patienten Fleisch (Rind- und Hammelfleisch) und grünes Bohnengemüse zu sich genommen. Da ein Teil der Patienten aber nur Rindfleisch, ein anderer dagegen nur Hammelfleisch gegessen hatte, so sprechen schon diese Angaben gegen eine Vergiftung mit diesen verschiedenen Fleischsorten.

Gleichwohl habe ich das Fleisch einer näheren Untersuchung unterzogen, ich konnte aber nichts irgendwie Verdächtiges an demselben entdecken. Das von dem Wirte mir zur Untersuchung übergebene Fleisch, welches von der fraglichen Mahlzeit herrührte, war in jeder Beziehung einwandsfrei, es fanden sich keine metallischen Gifte in demselben, die angestellten bakteriologischen Untersuchungen verliefen resultatlos, insofern weder bei aërober noch anaërober Züchtung Bakterien gefunden werden konnten, ebenso zeigten die mit demselben gefütterten Mäuse und Ratten keinerlei Krankheitssymptome.

So blieb denn als ursächliches Moment der Massenvergiftung nur der Genuss des Bohnengemüses übrig. Dasselbe stammte aus verschiedenen Konservenbüchsen, welche direkt vor der Bereitung des Essens geöffnet und alsdann eine Weile in Wasser von ca. 80 ° C. gestellt worden waren. Es wurde bei dem Erhitzen die Siedetemperatur des Wassers vermieden, insofern nämlich die Konserveschnittbohnen schon an und für sich sehr weich sind und bei nur kürzere Zeit währendem Kochen dieselben zu einer musartigen Masse verfallen würden.

Waren alsdann in dem Wasser von ca. 80 ° C. die Bohnenkonserven heiss geworden, so wurden die einzelnen Büchsen aus dem Wasser herausgenommen und in einen grösseren Kessel, der angewärmt war und noch weiterhin unter Feuer gehalten wurde, zusammengeschüttet. Aus diesem Kessel wurden die Bohnen direkt in das betreffende Warenhaus transportiert und daselbst gegessen.

Die Bohnenkonserven wurden also weder in dem Wasser noch in dem Kessel bis zur Siedetemperatur erhitzt. Jedoch auch wenn die Bohnen eine derartig hohe Temperatur von 100 ° C. erreicht hätten, so hätte dieser Umstand auf den Gang der Vergiftung, wie wir später noch sehen werden, kaum irgend welchen Einfluss gehabt. Nur wäre vielleicht die Untersuchung in diesem Falle viel schwieriger und vielleicht überhaupt resultatlos verlaufen.

Der Gang der Untersuchung war nun folgender: Es wurden sofort nach Einlieferung der ersten Erkrankungsfälle in die medizinische Klinik (ca. 20 Stunden nach dem Genusse des Bohnengemüses) von den noch übrig gebliebenen Bohnen Ausstrichpräparate gemacht. Dieselben ergaben bei mikroskopischer Untersuchung zahlreiche Stäbchen, die anscheinend in Reinkultur neben Bestandteilen der Schnittbohnen vorhanden waren. Bei Untersuchung dieser Stäbchen im hängenden Tropfen zeigten dieselben durchweg ausserordentlich lebhafte Bewegung, nur einige wenige waren zu kleinen Häufchen spontan agglutiniert und weniger lebhaft beweglich.

Nach dieser vorläufigen Untersuchung schien es sich nur um eine Art von Bakterien zu handeln, besonders da auch noch die Gramsche Färbung in eindeutigem Sinne, d. h. negativ ausfiel. Die weitere kulturelle Differenzierung zeigte jedoch, dass zwei verschiedene Bakterien, das Bact. coli commune und Bact. paratyphi Typ. B vorlagen. Und zwar fanden sich in einer Oese des Bohnengemüses auf Agarplatten bei aërober Züchtung nicht weniger als 180 000 bis 320 000 entwicklungsfähige Keime. In dieser Unmenge von

---

*) Nach einem am 10. VII. 06 in der Med. Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrag.

Bakterien auf den Platten war das Verhältnis der beiden Bakterienarten ungefähr so, dass auf 1 Bact. paratyphi 3 Bact. coli commune gezählt werden konnten.

Allerdings muss an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass bei dem Einnehmen der Mahlzeit die Anzahl der Bakterien viel geringer gewesen sein muss, da das Bohnengemüse erst 20 Stunden nach dem Essen bakteriologisch untersucht werden konnte und in dieser Zeit die Bakterien sich sicherlich reichlich vermehrt hatten.

Wie stand es nun aber mit der Anzahl der Bakterien vor dem Erhitzen?

Ueber diesen Punkt können wir hier nur Vermutungen aussprechen. Es kann sehr leicht der Fall sein, dass nur eine Konservenbüchse mit den beiden Bakterienarten infiziert war. Da durch das Wachstum dieser Bakterien weder der Geruch noch das Aussehen noch auch der Geschmack in irgendwie erkennbarer Weise alteriert wird, so wurde diese Büchse anstandslos den übrigen in dem Kessel beigefügt und mit denselben vermischt. Ebenso ist es auch möglich, dass mehrere Büchsen infiziert gewesen sind.

Mit Sicherheit kann jedoch angenommen werden, dass vor der Erhitzung der Bohnenkonserven in einer oder mehreren Büchsen die Bakterien in grosser Anzahl vorhanden waren, dass durch die Erhitzung die meisten Bakterien abgetötet wurden und nur noch verhältnismässig wenige entwicklungsfähige übrigblieben. Diese letzteren haben sich alsdann bis zu dem Zeitpunkt der bakteriologischen Untersuchung wieder vermehrt und konten so in Unmassen nachgewiesen werden.

Eine nachträgliche Verunreinigung des Bohnengemüses ist absolut ausgeschlossen, insofern das Material zur bakteriologischen Untersuchung unmittelbar aus dem Kessel, in welchem die Bohnenkonserven am vorhergehenden Tage warmgestellt waren, entnommen werden konnte und sofort nach der Entnahme verarbeitet wurde. Auch spricht schon der Umstand gegen eine Verunreinigung, dass in allen Schichten, sowohl an der Oberfläche wie auch in der Tiefe des Bohnengemüses beide Bakterienarten, ohne dass eine Vermengung durch Umrühren etc. stattgefunden hatte, in gleicher Anzahl vorhanden waren. Läge eine nachträgliche Infektion vor, so würden sicherlich nicht in allen Teilen des Bohnengemüses die zwei Bakterienarten in ungefähr gleicher Anzahl und auch ungefähr gleicher Verhältniszahl (1:3) angetroffen worden sein.

Natürlich wurden die Bohnen sofort bei ihrer Entnahme auch auf die Anwesenheit von Anaërobiern untersucht. Es konnte bei den verschiedensten Methoden der Züchtung unter Ausschluss von O, in einer Wasserstoffatmosphäre, in Nährböden, welche mit indigschwefelsaurem Natrium, Zucker und anderen reduzierenden Substanzen versetzt waren, kein anaërober Bazillus entdeckt werden.

Auch die klinischen Erscheinungen sprachen schon am 1. Tag nach der Vergiftung gegen eine derartige Vermutung, insofern eine Vergiftung mit anaëroben Bazillen oder deren Toxinen ganz andere Krankheitssymptome hervorgerufen hätte. Wir hätten da bei einer Vergiftung mit dem Bac. botulinus van Ermengems z. B., einem obligaten Anaërobier, vor allen Dingen motorische Lähmungen hauptsächlich verschiedener Hirnnerven, sekretorische Störungen, Dysphagie und andere solche nervöse und zentral bedingte Erscheinungen auftreten sehen. Bei unserer Epidemie jedoch konnten wir in keinem einzigen Falle etwas derartiges beobachten.

Da nun die klinischen Erscheinungen im allgemeinen das Bild einer Enteritis darboten, so mussten wir uns auch die Frage vorlegen, ob nicht vielleicht Metallsalze oder etwas Aehnliches die Ursache der Erkrankungen abgegeben haben könnte. Die in der Apotheke des Krankenhauses in dieser Richtung ausgeführten chemischen Untersuchungen verliefen völlig resultatlos.

Auch der Tierversuch wurde zur Klärung der Aetiologie der Vergiftung herangezogen. Es wurden weisse Mäuse und weisse Ratten mit dem Bohnengemüse 3 Tage lang gefüttert. Die Ratten fühlten sich völlig wohl dabei. Die weissen Mäuse schienen 1—2 Tage lang krank zu sein, indem sie ruhig, in sich gekauert, mit struppigen Haaren in ihrem Käfige sassen. Alsdann aber erholten sie sich wieder und vertrugen die letzte Portion der Bohnen anscheinend gut. Leider konnte die Fütterung dieser Tiere nicht länger fortgesetzt werden, da nicht mehr Material zur Verfügung stand. Ich werde übrigens auf den Tierversuch noch einmal zurückkommen.

So mussten also nach Ausschluss aller anderer Ursachen bei den Massenerkrankungen das Bact. coli und paratyphi B. oder deren Stoffwechselprodukte als alleiniges ätiologisches Moment angesprochen werden.

Bevor ich aber auf die Deutung der ganzen Vergiftung hier näher eingehe, sei es mir erlaubt, an dieser Stelle über einige sehr interessante kulturelle Beobachtungen dieser beiden Bakterien, welche ich aus dem Bohnensalat züchtete, zu referieren.

Ich beginne mit dem Bact. coli.

Wie schon oben erwähnt, fiel bei diesem Bakterium die starke Beweglichkeit sowohl in dem Salat als auch in den ersten von der Differenzierungsplatte abgeimpften Bouillonkulturen auf. Aber schon sehr bald, nach 3—4 Umimpfungen, verlor sich dieselbe und machte einer beschränkten Beweglichkeit Platz, wie wir sie meist bei dem Bacterium coli commune zu sehen gewohnt sind.

Ziemlich parallel mit dem verschiedenen Grade der Beweglichkeit ging derjenige der Virulenz, indem die direkt aus dem Salat isolierten Stämme bei subkutaner Infektion Meerschweinchen gegenüber virulenter sich erwiesen, als die 4. oder 5. Generation dieses Bakteriums. Während nämlich schon 0,5 ccm einer 24 stündigen Bakterienbouillonkultur der ersten Generation einem Meerschweinchen subkutan injiziert den Tod desselben innerhalb 2½ Tagen hervorrief, gelang dies bei der 4 .oder 5. Generation nicht mehr, vielmehr waren hier 4 ccm einer 24 stündigen Bouillonkultur nötig.

Dass eine gesteigerte Beweglichkeit stets mit einer Erhöhung der Virulenz verbunden sein muss, will ich damit nicht behaupten, besonders da in der Literatur z. B. von Gabritschewsky[1]) ein derartiges Verhalten nicht konstatiert werden konnte. Jedenfalls ist das in dem Bohnensalat befindliche Bact. coli Meerschweinchen gegenüber bei subkutaner Injektion als auffallend virulent zu bezeichnen, wenn man die Angaben anderer Autoren, die Virulenzbestimmungen bei Bacterium coli machten, mit unseren Versuchsresultaten vergleicht.

Versuche, Meerschweinchen und weisse Mäuse durch Beimengung von Bouillonkulturen des Bact. coli zum Futter krank zu machen, blieb ohne jeglichen Erfolg.

Eigenartig war fernerhin das Wachstum des Bakteriums in Milch. Die erste Generation, d. h. die frisch aus dem Bohnensalat gezüchteten Stämme koagulierten die Milch auffallend langsam; erst nach 4 bis 7 Tagen war dieselbe bei Brutofentemperatur geronnen. Aber schon nach dreimaligem Umzüchten auf Agar und Bouillon verlor sich diese Langsamkeit der Koagulation, sodass das betr. Bakterium alsdann gewöhnlich schon nach 1½—2 Tagen die Milch vollständig zu koagulieren imstande war.

Der Umstand, dass manche Bact. coli, wie in unserem Falle, so ausserordentlich langsam die Milch gelegentlich koagulieren, mahnt dazu, die Milchkulturen möglichst lange zu kontrollieren. Man könnte sonst leicht versucht sein, bei oberflächlicher Beobachtung diese Mikroorganismen in das Gebiet der Paratyphusbakterien zu rechnen.

Das übrige Wachstum des aus dem Bohnengemüse gezüchteten Bact. coli auf Gelatine, Agar, Kartoffel, Lackmusmolke, Serum und zuckerhaltigen Nährböden zeigte sich als völlig normal. Zu erwähnen wäre vielleicht noch, dass die erste Generation ausserordentlich wenig Indol bildete; erst die 4. und 5. Generation zeigte in dieser Beziehung wieder ein normales Verhalten.

Wir haben es also bei den vorliegenden Untersuchungen mit dem gewöhnlichen Bact. coli commune zu tun, dessen Verhalten insofern etwas abweichend von der Norm war, als die ersten Generationen desselben eine auffallend rasche Beweg-

---

[1]) Ref. im Zentralbl. f. Bacteriol. 1895, p. 833. — Siehe ferner Literatur über alle einschlägigen Fragen in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. II, p. 334: Bacterium coli commune von Escherich und Pfaundler.

lichkeit im hängenden Tropfen, eine abnorm gesteigerte Virulenz bei subkutaner Infektion Meerschweinchen gegenüber, eine beträchtliche Verzögerung in der Koagulation der Milch und eine verminderte Indolbildungsfähigkeit aufwiesen. Alle diese Erscheinungen verschwanden nach 4—5 Umzüchtungen und machten einem normalen Verhalten Platz.

Es verdienen diese anfänglichen kulturellen Abweichungen von dem normalen Verhalten um so mehr hier hervorgehoben zu werden, als gerade infolge dieser abnormen Eigenschaften das Bact. coli sehr leicht als ein Bact. paratyphi B hätte angesprochen werden können. Irgendwelche Schlüsse können wir aus derartigen Befunden vorläufig nicht ziehen, wir können dieselben nur registrieren und müssen es weiteren Forschungen überlassen, die Bedingungen zu studieren, bei welchen ein ähnliches Abweichen des kulturellen Verhalten von der Norm bei dem Bact. coli vorzukommen pflegt.

Neben diesem Bact. coli commune fand sich nun, wie schon oben erwähnt, das Bact. paratyphi Typ. B. in dem Bohnengemüse. Es charakterisierte sich bei der bakteriologischen Untersuchung durch diffuse Trübung der Bouillon, konstante rasche Beweglichkeit im hängenden Tropfen, Nichtverflüssigung der Gelatine, Gasbildung in zuckerhaltigen Nährböden, Nichtkoagulation der Milch, — letztere wurde nach ca. 6 Tagen aufgehellt —, braunes Oberflächenwachstum auf Kartoffelnährböden, anfängliche Säurung und spätere Alkalibildung in Lackmusmolke, negative Indolbildung etc.

Ausserdem wurde zur Sicherstellung der Diagnose noch das Agglutinationsphänomen herangezogen. Ein Serum eines Kaninchens, welches den von Král bezogenen Stamm Bact. paratyphi B. Schottmüller in einer Verdünnung von 1:400 agglutinierte, agglutinierte diesen aus dem Bohnengemüse gezüchteten Stamm ebenfalls in einer Verdünnung von 1:360. Es kann somit an der Diagnose des Bakteriums nicht der geringste Zweifel bestehen.

Was die Virulenz des aus dem Bohnengemüse gezüchteten Bact. paratyphi anlangt, so zeigte sich dieselbe Mäusen und Meerschweinchen gegenüber bei subkutaner Impfung als ziemlich beträchtlich. 0,5 ccm einer 24 stündigen Bouillonkultur töteten weisse Mäuse bei subkutaner Injektion binnen 2—3 Tagen, nach einer subkutanen Injektion von 2 ccm derselben Bouillonkultur starben kräftige Meerschweinchen innerhalb 4—6 Tagen. In dem Herzblut dieser Tiere fanden sich die Infektionserreger in Reinkultur; auch im übrigen boten die Sektionen den für diese Infektionen typischen Befund [2]): Es fand sich ein eitrig fibrinöses, manchmal hämorrhagisches Infiltrat an der Injektionsstelle, Enteritis, Hämorrhagien am Darm, Trübung der parenchymatösen Elemente der verschiedensten Organe usw.

Interesant war nun das Verhalten der Virulenz der Bakterien bei intrastomachaler Einverleibung resp. die Infektiosität den Versuchstieren gegenüber bei Fütterung. Wie eingangs schon bemerkt, wurden bei 3 tägiger Fütterung des Bohnengemüses weisse Ratten überhaupt nicht krank, die weissen Mäuse schienen vorübergehend 1½ Tage lang krank gewesen zu sein. Dieselben erholten sich jedoch wieder und waren nach Verzehrung der letzten Portion der Bohnen völlig gesund. In einer zweiten Versuchsreihe verfütterte ich 10 Tage lang Reinkulturen von den aus dem Bohnengemüse gezüchteten Paratyphusbakterien, ich erreichte aber auch hier kein anderes Resultat, insofern die beiden Mäuse und 2 Ratten die Bakterien anscheinend ohne Nachteil verzehrten.

Anders gestaltete sich nun der Versuch, nachdem ich das betr. Bact. paratyphi dreimal durch den Mäuseorganismus geschickt hatte. Diese so behandelten Bakterien waren durch diesen Prozess so virulent geworden, dass es nun auch gelang, 2 Mäuse mit denselben durch Verfütterung zu infizieren. Dieselben starben am 4. resp. 7. Versuchstage und die Sektion bot den schon vorhin skizzierten typischen Befund dar. Dagegen gelang es mir nicht, 2 weisse Ratten auf dieselbe Weise durch Verfütterung dieser, mittelst Passage durch den Mäuseorganismus virulent gemachten, Bakterien krank zu machen und zu töten.

Da, wie wir hier sehen, die Mäuse erst nach längerer Zeit bei stomachaler Einverleibung der Bakterien erlagen, so ist natürlich der Gedanke nicht gänzlich von der Hand zu weisen, dass die Tiere bei längerer Fütterung mit dem Bohnengemüse in dem früher erwähnten Versuche doch noch der Infektion zum Opfer gefallen wären. Weiterhin scheint auch der Magen und Darmkanal des Menschen weit empfindlicher zu sein, als der der Tiere und die Menschen reagieren offenbar schon auf eine geringe Menge Gift, welche die Tiere noch sehr gut vertragen. Es beweist also der bis zu einem gewissen Grad anfänglich negative Tierversuch gar nichts, umgekehrt würde natürlich ein sofortiger positiver Ausfall des früheren Versuches uns über die Aetiologie der Vergiftung sofort aufgeklärt haben.

Sehr wichtig für das Verständnis und die Auffassung der ganzen Vergiftungsepidemie ist nun die Tatsache, dass gewöhnlich das Bact. paratyphi bei seiner Vermehrung in einem Nährmedium Gifte [3]) bildet, welche zum grössten Teile hitzebeständig sind. Zur Prüfung dieses Verhaltens bei unserem Bakterium nahm ich 2 Tage alte Bouillonkulturen des direkt aus den Bohnen gezüchteten Bact. paratyphi, stellte dieselben 15 Minuten lang in kochendes Wasser. Durch Aussaat auf Platten überzeugte ich mich, dass in diesen erhitzten Bouillonkulturen keine lebensfähigen Bakterien mehr vorhanden waren.

Nach subkutaner Injektion von 1,5 ccm dieser abgetöteten Bouillonkulturen starb eine weisse Maus nach 2 Tagen, ein Meerschweinchen brauchte behufs Tötung in 3 Tagen 3 ccm derselben Injektionsflüssigkeit. Der Autopsiebefund bei diesen Tieren war genau derselbe wie der früher erwähnte bei Injektion mit lebenden Bazillen, nur dass hier keine Bazillen natürlich im Blute der Versuchstiere vorhanden waren.

Durch diese Versuchsresultate wird die Art und der ganze Infektionsmodus der Massenvergiftung bei den 250 Personen klargestellt. Die Bakterien, welche vor dem Erhitzen jedenfalls zahlreich in dem Bohnengemüse vorhanden waren, wurden durch das Erhitzen zum grössten Teile abgetötet. Einige wenige blieben am Leben, vermehrten sich in den folgenden 20 Stunden sehr rasch und konnten alsdann in so grossen Massen nachgewiesen werden. Das eigentliche Krankheitsbild aber wurde durch die hitzebeständigen giftigen Stoffwechselprodukte dieser Bakterien hervorgerufen, wobei die wenigen noch lebenden Bakterien entweder gar keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielten.

Schon klinisch wäre es undenkbar, dass die vorliegende Vergiftung durch die direkte Lebenstätigkeit von Bakterien im Organismus der Patienten hervorgerufen wäre. Dagegen spricht vor allen Dingen die kurze Inkubationszeit, das so plötzliche Auftreten und das schnelle Verschwinden der Symptome. Hätten wir es mit einer rein bakteriellen Infektion zu tun, so hätte die Inkubationszeit Tage und Wochen dauern müssen, die eingeführten Bakterien hätten zuerst im Magendarm und überhaupt im Organismus in dieser Zeit einmal festen Fuss fassen müssen.

Nun ist es aber auch von dem Bakt. paratyphi bekannt, dass es die Ursache von bakteriellen Infektionen abgeben kann. Wir sehen in diesem Falle Krankheitsbilder, die unter dem Bild des Unterleibstyphus verlaufen. [4]) Je nachdem also mehr die Bakterien an und für sich oder deren Toxine ätiologisch eine Rolle spielen, werden die Krankheitsbilder wechseln, wir werden in dem einen Falle eine typhöse Form, im anderen Falle mehr die gastrische Erkrankungsform durch das Bact. paratyphi hervorgerufen sehen.

Diese beiden verschiedenen Erkrankungsformen können nun bei den einzelnen Epidemien, die früher in der Literatur allgemein auch unter dem Namen „Fleischvergiftungen“ bezeichnet worden sind, jede für sich allein, oder auch beide zu-

[2]) Nähere Beschreibung und Literatur bei Rolly: Zur Kenntnis der durch das sog. Bact. paratyphi hervorgerufenen Krankheiten. D. Archiv f. klin. Med. 1906, Bd. 87, pag. 595.

[3]) Ueber Ausnahmen von dieser Regel s. z. B. Kurth: D. med. Wochenschr. 1901, p. 501.

[4]) Literatur s. bei Rolly: l. c.

ammen vorkommen, schliesslich können alle möglichen Ueber-
;angsformen wahrgenommen werden.

Hier bei unserer Epidemie handelt es sich m die rein gastrische Erkrankungsform, d. h. lso um diejenige Form, welche durch die 'oxine allein verursacht ist. Natürlich sind zugleich mit den Toxinen auch Bakterien in den Magen der 50 Personen eingeführt worden; dieselben waren aber offenıar in so geringer Menge in dem Bohnengemüse zur Zeit der Mahlzeit vorhanden, dass der Magen oder Darm sehr leicht hrer Herr werden und sie unschädlich machen und vernichten connte.

Einen direkten Beweis für eine derartige Annahme bilden uch die bakteriologischen Fäzesuntersuchungen der in die nedizinische Klinik aufgenommenen Patienten, insofern in keinem Stuhl der Erkrankten die Paratyphusbazillen bei sorgältiger Untersuchung nachgewiesen werden konnten.

Anfänglich glaubte ich zwar, in dem Stuhl einer Patientin las Bact. paratyphi B. isoliert und gefunden zu haben. Bei ıäherer Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass ich eine Proteusform vor mir hatte, die auf den verschiedenen Nährböden ganz ähnlich wie Bact. paratyphi sich verhielt, welche ıber nicht von dem spez. Serum agglutiniert wurde und dann loch feinere Unterschiede in dem Wachstum auf den Nährböden rkennen liess. Es weist dieser Befund wieder darauf hin, bei ler Diagnose „Bact. paratyphi" sehr vorsichtig zu sein und vor ıllen Dingen stets die Agglutination dabei zu Hilfe zu nehmen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Bumm.)

Geburten mit Skopolamin-Morphium.

Von Stabsarzt Dr. Hocheisen, kommandiert als Assistent der Klinik.

Der Skopolamin-Morphium-Halb- oder Dämmerschlaf bei physiologischen Geburten beginnt in der Oeffentlichkeit eine Rolle zu spielen, so dass es dem Geburtshelfer in der Privatpraxis schon leicht passieren kann, dass die Klientel, durch Nachrichten in der Tagespresse über die ganz ungefährliche und so angenehme Wunderwirkung bei den Geburtsschmerzen veranlasst, ihn zur Anwendung des Skopolamins zwingt. Um ihm dies zu erleichtern, ist auch schon durch Cremer ein pharmakologisches Besteck zusammengestellt, das in der Privatpraxis die jederzeitige Herstellung und Injektion von Morphium- und Skopolaminlösung ermöglicht. Das Skopolamin, bezw. das ganz oder fast identische Hyoszin gilt als eines der urchtbarsten und in der Wirkung ganz unberechenbaren Gifte und der gewissenhafte Arzt muss sich die Frage vorlegen, ob 1. die bei anderen Anwendungsarten des Skopolamins gemachten Erfahrungen seine Anwendung bei normalem und aller Voraussicht nach glattem Geburtsverlauf erlauben und 2. ob bei den unter Skopolamin-Morphium abgelaufenen Geburten die Ergebnisse derart waren, dass der Halb- oder Dämmerschlaf der Allgemeinheit empfohlen werden darf. Die Einführung des Skopolamins in die Therapie verdankt es seinen die Pupillen erweiternden Eigenschaften und dem Umstand, dass die Wirkung viel rascher vorübergeht als bei Atropin. Aber die Augenärzte haben bei blosser Einträufelung ins Auge recht bedenkliche Vergiftungserscheinungen gesehen. Ebenso haben die Psychiater, die es bei motorisch unruhigen Geisteskranken, gewissermassen an Stelle der unmodernen Zwangsjacke als Disziplinierungsmittel gebraucht haben, manchmal unangenehme Erfahrungen gemacht. Nach einer Dosis von 0,001 Skopolamin hört innerhalb 20—30 Minuten das Toben auf, die Kranken lallen nur noch, taumeln und sinken dann wie berunken zusammen. In anderen Fällen aber stürzen die Kranken wie vom Schlag getroffen um, und liegen betäubt 1—2 Stunden mit gerötetem, gedunsenen Gesicht, stertorösem Atmen und verlangsamten Puls da. Die toxische Wirkung bezw. Nebenwirkung nach Lewin und Liebreich-Langaard ist eine Herabsetzung der motorischen Erregbarkeit der Groshirnrinde, Pupillenerweiterung und Akkomodationslähmung, Herabsetzung der Sekretion der Drüsen, Verlangsamung der Atmung, hierauf Beschleunigung, ebenso erst Verlangsamung der Herzaktion, dann Beschleunigung; in grossen Dosen Sopor, Atmung immer langsamer, der Puls wird klein und unregelmässig, der Tod erfolgt ohne Konvulsionen. Lewin sagt in seinen Nebenwirkungen der Arzneimittel, dass das Skopolamin manchmal ungeahnt heftig auf gewisse Organfunktionen wirke, dass das Skopolamin bei dem einzelnen, ja sogar zu verschiedenen Zeiten bei dem gleichen Menschen ungemein wechselnde Wirkung habe. 0,6 mg erzielen einmal Schlaf, 0,8 mg ein anderes Mal Delirium. Es ist ganz unberechenbar; es gibt mehr Menschen, die es schlecht, als solche, die es gut vertragen. Ueble Nebenwirkungen treten in 25—70 Proz. der Fälle auf. $^{2}/_{10}$ mg können beim Erwachsenen enorm, beim Kind gar nicht wirken. Der Skopolaminschlaf ist nicht erquickend, das Gesicht ist gerötet, oft extrem gedunsen. Hitzegefühl im Körper, dabei Trockenheit im Hals, Schluckbeschwerden, Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöen. Der Tod kann bei 0,001 Skopolamin eintreten, auffällige Blässe und Kühle verraten den drohenden Kollaps, der besonders auch nach plötzlicher Entziehung des Mittels, an das rasch Gewöhnung erfolgt, zu befürchten ist. Ohnmachten treten bei Frauen häufiger auf als bei Männern. Sehstörungen, Gehörstörungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Unbesinnlichkeit sind auch nach Augeneinträufelungen beobachtet, der Skopolaminschlaf wird durch das leiseste Geräusch gestört. Der Schlaf kann aber auch ausbleiben und statt dessen Delirien, Unruhe, Halluzinationen, Zittern, klonische und tetanische Krämpfe sich zeigen. Unter den Nachwirkungen sind Eingenommensein, Schwindel, Bewegungsstörungen, leichte Pharynxlähmungen, Verwirrungszustände bekannt geworden.

Alles in allem ist das Skopolamin ein in seiner Wirkung unsicheres Alkaloid, das das Bewusstsein trübt und die motorischen Funktionen der quergestreiften Muskulatur lähmt. Trotzdem hat es Eingang in die Physiologie der Geburt gefunden. Der Weg ging über die Skopolamin-Morphiumnarkose von Schneiderlin und Korff. Die Beifügung des zweiten antagonistischen Alkaloids Morphium sollte die toxischen Wirkungen auf Atmung und Kreislauf ausgleichen, während sich die hypnotischen und anästhesierenden Eigenschaften summieren. Die Vorteile sollten sein, Vermeidung der postnarkotischen Pneumonie und Bronchitis, da das Skopolamin die Sekretion von Speichel und Schleim herabsetze, keine Exzitation vor der Narkose, Ueberflüssigwerden des Narkotiseurs, Anwendbarkeit in Fällen wo Chloroform und Aether nicht anzuwenden sind, keine postnarkotischen Beschwerden. Wie es jetzt üblich bei allen neuen Mitteln, gingen die Wogen der Begeisterung anfänglich sehr hoch, um ebenso rasch sich zu legen. Die Unberechenbarkeit des Mittels zeigt sich in der Unmöglichkeit, mit einer gleichartigen Dosierung auszukommen. So kam Korff zu seiner letzten Vorschrift, vor der Operation 2½, 1½ und ½ Stunde vorher je 0,00033 Skopolamin + 0,007 Morphium zu geben, um eine ausreichende Narkose zu erzielen, die eine Wohltat für den Arzt und den Patienten sei. Reiche das nicht aus, so genügen einige Tropfen Chloroform. Dies ist der Uebergang zur gemischten Chloroform- oder Aether-Skopolamin-Morphiumnarkose. Wo nicht nach der Korffschen Vorschrift dreimal die Dosen gegeben wurden, wurde auch ½ Stunde vor der Inhalationsnarkose die einmalige Dosis von 0,01—0,03 Morphium und 0,00012—0,001 Skopolamin gegeben. Der Vorteil soll ein ganz geringer Verbrauch von Chloroform und Aether sein; wie verschieden die Wirkung sein muss, zeigt sich wieder auch darin, dass die einen sagen, Chloroform sei hierbei kontraindiziert, die anderen aber den Aether für gefährlich erklären, und in der Verschiedenheit der angewandten Dosierung. Als angebliche Vorteile bleiben demnach nur noch Beseitigung der Exzitation und der postnarkotischen Beschwerden, des Wundschmerzes nach der Operation, da die Kranken nach ihr noch in langem Schlaf liegen, Herabsetzung der Menge des Inhalationsanästhetikums. Demgegenüber betonen Flatau und Grevsen, dass mit der Skopolamineinverleibung der eminente Nachteil verbunden sei, dass es, wenn üble Zustände eintreten, nicht wie die Chloroformmaske jederzeit entfernt werden könne. Beide halten diese Narkose, trotz im allgemeinen günstiger Resultate jedenfalls für das Gebiet der Geburtshilfe vorläufig ungeeignet und ge-

jährlich. Auch die Gynäkologen haben mit Skopolamin-Morphium-Narkose operiert und verschiedene Urteile darüber gefällt; die grosse Mehrzahl hat sie aber wieder verlassen. Welche Gefahren die Morphium-Skopolaminnarkose bietet, erhellt aus den Zusammenstellungen, die Viron und Morel im Progrès médical 1906 veröffentlicht haben; unter 2000 Narkosen 25 Todesfälle und sehr viele üble Nachwirkungen. Roith hat 4000 Narkosen gesammelt mit 18 Todesfällen, die er allerdings nicht alle gerade dem Skopolamin in die Schuhe geschoben wissen will. Ich lasse seine Zusammenstellung folgen, da sie gerade für mein Thema von Interesse ist. Es starben:

4 Fälle	bei	einer	Dosis	0,5-1	mg	+ 2,0	cg M.	2	Stunden
1 Fall	„	„	„	1,0	„	— 2,75	„	4	„
1 „	„	„	„	0,9	„	— 2,0	„	5	„
1 „	„	„	„	2,8	„	— 3,5	„	6	„
1 „	„	„	„	1,0	„	— 2,0	„	6	„
1 „	„	„	„	1,5	„	— 9	„	7	„
3 Fälle	„	„	„	1,0	„	— 2,5	„	8-10	„
1 Fall	„	„	„	3,6	„	— 3	„	10	„
1 „	„	„	„	1,0	„	— 2,5	„	21	„
2 Fälle	„	„	„	1,0	„	— 2,5	„	2.	Tag
2 „	„	„	„	0,8	„	— 2,0	„	4.	„

nach der Injektion.

Unter diesen 18 Todesfällen sind 11 mit Skopolamindosen von 0,5—1 mg. Noch geringer war die Dosis bei einem von Toth beschriebenen Fall von 0,0003 Skopolamin. Man kann ruhig annehmen, dass nicht alle Todesfälle in Morphium-Skopolaminarkose bekannt werden, die Mortalität jedenfalls noch höher ist und könnte die Verwendung des Skopolamins in der Geburtshilfe einfach damit abtun, dass es nicht gestattet sei, statt des Chloroforms, das die Gebärenden doch anerkanntermassen gut vertragen, ein anderes, gefährlicheres Narkotikum einzuführen. Aber genau das Gegenteil entspricht den Tatsachen, das Skopolamin wird nicht nur bei geburtshilflichen Operationen, sondern für jede Geburt zur Anästhesierung empfohlen und dafür der Name: Halbnarkose bezw. Dämmerschlaf angegeben.

Ziffer hat an der Landeshebammenschule in Ofen-Pest 31 Geburten beobachtet, bei denen er 1—3 mal $^{3}/_{10}$ mg Skopolamin mit 0,01 Morphium gegeben hat. Die Wirkung sei sehr gut, die Narkose ungefährlich. Die Uteruskontraktionen wurden in ⅓ der Fälle kürzer und seltener, ohne dass hierdurch der Geburtsakt gestört wurde. Verzögerung 5 mal, aber wohl aus anderer Ursache, denn nach Aufhören mit den Dosen blieb die Wehenschwäche bestehen. Die Wehen waren in 7 Fällen normal, in 16 Fällen gesteigert, in 6 Fällen exzessiv. 5 mal war der Fötus asphyktisch, einer ist gestorben, einmal atonische Nachblutung. Einige Male versagte die Bauchpresse. Ziffer empfiehlt die Halbnarkose bei grossem Wehenschmerz, krankhafter Wehenschwäche, Tetanie des Uterus, bei deliriumartigen Zuständen, eine Kontraindikation für die Anwendung bestehe nicht.

Steinbüchel in Graz hat unter 20 Geburten (0,0003 Skopolamin + 0,01 Morphium, Wirkung in 1½—2 Stunden, event. wiederholt) keine Schwächung der Geburtsarbeit und keine Intoxikation der Frucht gesehen; die Schmerzen werden ohne Bewusstseinsstörung herabgesetzt.

Aus Jena berichtet Wartapetian, der 0,0003 + 0,01 bis höchstens 5 mal gibt, dass 50 Proz. der Kinder benommen auf die Welt kommen; er schiebt dies aber der Morphiumwirkung zu. Ebendaher berichtet Reining über 36 Fälle, in denen der Wehenschmerz 24 mal gut, 4 mal mässig und 3 mal ungenügend beeinflusst war. Ernstliche Komplikationen traten nie, gelegentlich Aufregungs- und Verwirrungszustände ein. In vielen Fällen deutliche Geburtsverzögerung. Das Kind ist bei umsichtigem Verfahren und guten Präparaten nicht gefährdet.

Weingarten aus Giessen hat 45 mal Herabsetzung des Wehenschmerzes gesehen und glaubt, eine Wehenregulierung beobachtet zu haben, so dass die Geburt schneller vor sich ging. Bei Gaben von 0,0003 + 0,01 nie Schädigung der Mutter oder Frucht.

Puschnig verwendet nur einmalige Dosen von 0,0005 + 0,01 und betrachtet jede abnorme Steigerung der Wehenschmerzen als Indikation. Laurendean berichtet günstig, hat aber alle Fälle mit Wendung oder Zange beendet. Er hat einen 12—18 stündigen Schlaf erzielt. Respiration verlangsamt, Puls beschleunigt. Manche Kinder asphyktisch. Pitazewski schliesst aus 3 Fällen, in denen einer eine Zangengeburt ist, auf günstige Einwirkung. Cremer hat bis zu 9 Injektionen von 0,0003 Skopolamin + 0,01 Morphium bei mehrtägiger Geburtsdauer gemacht und ist sehr dafür eingenommen. Die grösste Arbeit und die grösste Zahl von beobachteten Fällen hat aber Gauss in Freiburg veröffentlicht, der den bisherigen etwa 300 Fällen weitere 500 beifügte. Seine günstigen Ergebnisse haben Herrn Geheimrat Bumm veranlasst, den Dämmerschlaf nach Gauss (Krönig verwendet auch die Lumbalanästhesie im Anschluss an Morphium-Skopolamin) auch in der Charité zu versuchen und ich möchte über unsere ersten 100 Halbschlafgeburten berichten. Die ersten Fälle bleiben weg, da wir vorher eine gewisse Erfahrung sammeln wollten. Von mir sind etwa 60, von Herrn v. Bardeleben ebenfalls 60 Halbnarkosen beobachtet.

Gauss stellt als Forderung für eine Halbnarkose auf:

I. Es muss eine erhebliche Schmerzbeeinflussung für die Kreissende erzielt werden.

II. Es dürfen keine schädlichen Nebenwirkungen vorhanden sein oder diese dürfen in keinem Missverhältnisse zu dem erreichten Grade der Schmerzlinderung stehen. Dahin gehört:

1. keine beträchtliche Störung des subjektiven Allgemeinbefindens,
2. keine ungünstige Beeinflussung der Geburt:
   a) der Wehentätigkeit,
   b) der Bauchpresse,
   c) der Nachgeburtswehen,
   d) der Rückbildung des Uterus und des Stillgeschäftes;
3. kein Schaden des Kindes
   a) intrauterin.
   b) extrauterin.

Diese Forderungen sind ungemein streng und können glatt akzeptiert werden. Seine Erfahrungen führen Gauss zu dem Schluss, dass das Skopolamin-Morphium die Qualen der gebärenden Frau auf das denkbar geringste Mass herabsetzt und zwar ohne wesentliche Beeinträchtigung der Geburtsarbeit, ohne Gefährdung der Mutter und des Kindes und ohne unangenehme Nebenwirkungen auf das subjektive Befinden der Kreissenden. Wir haben unsere Fälle möglichst den Angaben von Gauss entsprechend behandelt und haben ebenfalls das Mercksche Präparat gewählt. Die Dosierung gibt Gauss so an, dass er zu Anfang 0,00045—0,0006 S + 0,01 M gibt, je nach Konstitution und Reaktionsfähigkeit, die ¾—3 Stunden wirkt. Wenn kein Erfolg, eine 2. Dosis von 0,00015—0,0003 M. Nach 2 Stunden event. eine neue Dosis in dem Fall angepasster Menge. Die grösste angewandte Menge war 0,0031 S + 0,0475 M in 48 Stunden, 0,00315 S + 0,025 M in 47 Stunden und 0,0036 S allein über 36 Stunden. Wir haben uns 14 mal mit einer Dosis von 0,0003 begnügt, 30 mal 0,00045, 31 mal 0,0005, 8 mal 0,0006, 12 mal 0,0007, 0,0009 1 mal in 28 Stunden, 1 mg 2 mal, 1,3 und 2 mg je 1 mal. Unsere Dosen sind kleiner als die von Gauss, weil wir mit Rücksicht auf die in der Chirurgie beobachteten Todesfälle grössere Vorsicht walten liessen und weil wir bei den grösseren Dosen gerade ganz ausgeprägte unangenehme Fälle von Wehenschwäche sahen. Da Gauss viele der ungünstigen Nebenwirkungen dem Morphium zuschiebt, sind wir nie über 0,02 (nur einmal 0,025) Morphium hinausgegangen. Die Dauer der Geburt nach der Injektion schwankte zwischen 15 Minuten und 79 Stunden.

Unter unserem Material befinden sich 70 Erst- und 30 Mehrgebärende, nach Kindeslagen 74 linke, 22 rechte Hinterhauptslagen, 3 Steisslagen, 1 Gesichtslage. Pathologische Fälle sind wohl auch einzelne eingespritzt; diese werden aber getrennt behandelt werden, da es uns vor allem darauf ankommt, die Wirkung des Dämmerschlafes bei der normalen physiologischen Geburt zu beobachten. Gauss hat nach seiner Angabe die Injektion erst dann gemacht, wenn vorher zu sehen war, dass die Geburt bei irgend welcher unvorhergesehener Störung jederzeit durch einen ungefährlichen Eingriff zu beendigen war. Diese Angabe gibt den Stand der Geburt bei der Injektion nicht

an, da unter seinen Fällen 4 Hebotomien, 1 vaginaler und 1 klassischer Kaiserschnitt, 12 Wendungen und 49 Zangen sind. Einen ungefährlichen Eingriff nenne ich in der Geburtshilfe höchstens eine leichte Beckenausgangszange und jeder Geburtshelfer weiss, dass man auch hier die unangenehmsten Ueberraschungen erleben kann. Wir haben nur eingespritzt bei feststehendem Kopf und mindestens fünfmarkstückgrossem Muttermund und nahezu oder ganz entfalteter Zervix. Gauss hat solches Zutrauen in das Skopolamin erhalten, dass er jetzt bei jedem Stand der Geburt ohne Rücksicht auf die Komplikationen mit den Injektionen beginnt, sobald regelmässige schmerzhafte Wehen einsetzen. Die Wirkung des Skopolamins ist die, dass die Frauen rasch, gewöhnlich in ½ Stunde, müde und schläfrig werden, und nach Gauss dann in einen ruhigen Schlaf verfallen, der die Wehenpause hindurch anhält, aus dem sie aber bei jeder Wehe aufgeschreckt werden. Der Wehenschmerz wird empfunden, ist aber herabgesetzt. Wird die Dosis verstärkt, so hält auch während der Wehen der Schlaf an, es erfolgen keine Schmerzäusserungen mehr, nur ein Verziehen des Gesichtes deutet die Wehe an, bei völlig erhaltenem Bewusstsein. Hier geht Gauss noch einen Schritt weiter, von dieser Halbnarkose zu dem künstlichen Dämmerschlaf durch eine Vertiefung des Schlafes bis zu dem Punkt, dass in den günstigsten Fällen eine völlige Amnesie für die ganze Geburt erreicht wird, ohne dass das Bewusstsein gänzlich aufgehoben wird. Merkwürdigerweise sind auch in diesem Stadium mit den Wehen oft mehr oder weniger deutliche Schmerzäusserungen vorhanden, trotzdem wissen die Frauen nachher gar nicht, dass sie überhaupt geboren haben. Durch den Wegfall der Erinnerungsbilder bleibt aber die psychische Erschöpfung während der Geburt, also die Ursache der sekundären Wehenschwäche, aus und bei psychisch disponierten Frauen fällt die häufige Wirkung der Geburt als Trauma für das Nervensystem fort. Trotz richtig eingetretenen Dämmerschlafes genügt dieser aber doch nicht zur Ausführung von Operationen, es muss noch eine Ergänzung durch Inhalation oder Lumbalanästhesie geschaffen werden. Das letztere vorwegnehmend bestätige ich dies, wir haben Chloroform oder Aether oder Mischnarkose genommen, die Narkose verlief sehr leicht, man brauchte sehr wenig des narkotischen Mittels. Aber wie alles bei Skopolamin unberechenbar ist, so haben wir bei 10 Narkosen doch auch 2 mal sehr bedeutende Mengen (85 und 50 g Chloroform in der Stunde) gebraucht und dabei noch trotz ½ mg S + 1 cg M 1½ Stunde vorher ein recht erhebliches Exzitationsstadium erlebt. Den Frauen mit der Lumbalanästhesie noch ein 3. Alkaloid einzuverleiben, konnten wir uns nicht entschliessen, besonders mit Rücksicht auf einen vor 2 Jahren erlebten Todesfall durch Lumbalanästhesie. Die Ausführungen von Gauss über herabgesetzte Merkfähigkeit, summarische Erinnerung bei partiellem Dämmerschlaf, Beteiligung der einzelnen Sinnesorgane übergehe ich, da der Skopolaminschlaf bei unseren Frauen so verschiedenartige Erscheinungen aufwies, dass ich aus unseren Fällen wenigstens so feine physiologisch-psychiatrische Beobachtungen als Norm nicht aufstellen kann. Diese Ungleichmässigkeit geht aber aus den Zahlen aus Freiburg auch hervor, und für den Arzt der Praxis, für den diese Ausführungen bestimmt sind, kommen diese feinen Unterscheidungen nicht in Betracht. Unter den 500 Geburten aus Freiburg sind 28 = 5,6 Proz. ohne Wirkung, weil zu spät eingespritzt, 91 = 18,2 Proz. nicht genügend tief, 381 = 16,2 Proz. im Dämmerschlaf, „wenigstens zeitweise" gewesen. 7 Frauen hatten recht erhebliche Unruhe und Delirien, so dass teilweise die Hände gefesselt werden mussten. Nach der Geburt war die Erinnerung an die Delirien verschwunden. Unter unseren 100 Fällen war 18 mal der Effekt negativ hinsichtlich des Wehenschmerzes, dabei aber die später zu beschreibenden Nebenerscheinungen (Unruhe, Durst, rotes gedunsenes Gesicht, Wirkung auf Dauer der Entbindung, auf das Kind) doch einigemale vertreten. Ferner entfallen diese Misserfolge nicht auf geringe Skopolamindosen, sondern es sind Frauen mit $^6/_{10}$ bis $^9/_{10}$ mg dabei; der Schlaf zwischen den Wehen war von recht verschiedener Tiefe. Mittlere Herabsetzung des Wehenschmerzes zeigten 21 Frauen mit lebhaften Schmerzäusserungen in der Austreibungsperiode, aber doch sicher herabgesetzter Schmerzempfindung, 55 Frauen hatten gute Wirkung, stöhnten nur leise ohne rechte Empfindung, 6 Frauen waren ohne Wehenschmerz. In dem sog. Dämmerschlaf nach Gauss waren etwa 45 Frauen „wenigstens zeitweise". Ist man mit einem kurzen vorübergehenden Dämmerschlaf zufrieden, der etwa ½ Stunde nach der Einspritzung eintritt, aber je nach Intensität der Wehen wieder abnimmt, so kommen noch etwa 20 Frauen dazu, bei denen wir aus äusseren Gründen Bedenken hatten, noch weiter erneut Skopolamin zu geben, somit zeitweiser Dämmerschlaf bei 65 Proz. Völlige Amnesie der Geburt bestand bei 6 Frauen; von den 30 Mehrgebärenden machten leider nur 12 zuverlässige Angaben: eine sagte, die erste Geburt hätte weniger geschmerzt, 4 fanden keinen Unterschied, 7 fanden die Schmerzen viel geringer. Der Grad der Wirkung ist auch hier nicht proportional der eingespritzten Skopolaminmenge. Die begünstigende Wirkung der Absonderung der Frauen konnten wir nicht durchführen, schwarze Brillen, Gummiplatten über die Ohrmuschel und Antiphone in die Gehörgänge haben wir absichtlich nicht verwandt, weil sie uns für die Praxis unverwendbar und nur für klinische Versuche angebracht erschienen.

Zusammengenommen sind unsere Resultate und Erfahrungen von den Gaussschen nicht allzu verschieden und wir stimmen damit überein, dass es mit Skopolamin-Morphium möglich ist; die Geburtsschmerzen bei einer grossen Anzahl von Frauen bedeutend, ja fast ganz herabzusetzen und dass es nur bedauerlich ist, dass Skopolamin ein so gefährliches Mittel und dass die Reaktion auf die Einzelgabe individuell so verschieden ist. (Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg (Direktor Geh. Rat Erb).

Ueber reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Zystoskopie.

Von Dr. Georg Grund, Assistenten der Klinik.

Dass die Sekretionstätigkeit der Niere in hohem Masse von nervösen Einflüssen abhängig ist, ist eine lange bekannte und sichere Tatsache. Die nähere Analysierung dieser Abhängigkeit lässt aber noch vieles zu wünschen übrig. Auf die experimentelle Grundlage der Frage will ich hier nicht näher eingehen.[1] Jedenfalls glaube ich das eine sagen zu dürfen, dass die experimentell gefunden Tatsachen keineswegs so klar und eindeutig sind, dass sie nicht durch klinische Beobachtungen in wesentlichen Punkten ergänzt werden könnten, geschweige denn, dass sie ausreichten, um alle klinischen Beobachtungen zu erklären.

Wenn man von den Anomalien der Nierensekretion bei Erkrankungen des Zentralnervensystems absieht, sind es im wesentlichen reflektorische Beeinflussungen der Nierensekretion, die klinisch beobachtet sind und klinisch das grösste Interesse erfordern. Die wichtigste Erscheinung der Art ist zweifellos die reflektorische Anurie beider Nieren bei Steinverschluss auch nur eines Ureters.[2] So wichtig diese Beobachtung nun ist, so vieldeutig ist sie, wenn man sich fragt, von welcher Stelle aus der Reflex ausgelöst worden ist; denn wir können nicht trennen, was Wirkung des lokalen Reizes, was Wirkung der zentral sich fortsetzenden Stauung und der sekundären Nierenläsion ist.

Klarer sind in der Hinsicht die Vorgänge, die beim Ureterenkatheterismus beobachtet worden sind, da wir hier mit Sicherheit den lokalen Reiz des Ureterenkatheters als das auslösende Moment anzusprechen haben. In einer Anzahl von Fällen ist hier erhebliche Polyurie beobachtet worden (Kapsammer[3]), andere Beobachter sahen auch Oligurie mässigen Grades (Albarran[4]).

---

[1]) S. u. a. bei Heidenhain in Hermanns Handbuch der Physiologie, V, 1, p. 362; Metzner in Nagels Handbuch der Physiologie des Menschen, II, 1, p. 280.

[2]) S. besonders J. Israël: D. med. Wochenschr. 1888, p. 4; ferner Schede im Handb. d. prakt. Chirurgie. II. Aufl., p. 1017.

[3]) Kapsammer: Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 4 u. 28.

[4]) Albarran: Exploration des fonctions rénales. Paris 1905, p. 338 ff.

Dass auch von der Blase aus die Nierentätigkeit reflektorisch beeinflusst werden kann, zeigen die Beobachtungen mit dem Luysschen Harnsegregator. Hier trat während des Liegens des Instrumentes in der Blase vorübergehende oder dauernde Oligurie ein (Keydel[5]), Albarran[4]). In einigen Fällen Keydels wurde einseitige, in einem Falle während einer halben Stunde doppelseitige Anurie beobachtet. Da in letzterem Falle die Tagesmenge des Urins nur 150 g betrug, will diese Beobachtung allerdings nicht viel sagen.

Genauere Anschauungen über den Verlauf der Sekretionsstörung sind in allen diesen Fällen nicht gewonnen worden, weil die beste Kontrolle dafür, die Beobachtung der Funktion der Ureteren nicht gleichzeitig stattfinden konnte. Hier müssen zystoskopische Beobachtungen einsetzen.

Leichtere Anomalien der Nierensekretion während der Zystoskopie sind öfter gefunden worden. So geben Voelcker und Joseph[6]) an, dass bei sensiblen Patientinnen nach Einführung des Zystoskops gelegentlich abnorm lange Pausen in der Funktion der Ureteren eintraten, bis zu 3 Minuten, ohne dass die Ursache in den Nieren selbst zu suchen gewesen wäre. Schwere Sekretionsstörungen dagegen sind meines Wissens in der Literatur bisher nicht bekannt.

Daher scheint mir die folgende Beobachtung ihrer Eigenart wegen genügend praktisches wie theoretisches Interesse zu verdienen, dass sie einer kurzen Mitteilung wert ist.

W. K., 26 jähriger Schlosser.

Familienanamnese ohne Belang. Als Kind Ausschlag auf dem Kopfe. Seit Mai 1905 allmählich Brennen beim Wasserlassen, trüber Urin wird alle 1—1½ Stunden entleert. Nach 2 Monaten Besserung. Dezember 1905 wieder Zunahme des Harndranges, Brennen dabei und trüber Urin. Oefter geringe Blutbeimengung am Ende der Harnentleerung. Seit Anfang Februar 1906 nachts alle ¾ Stunden, tags alle 1—1½ Stunden Harnentleerung mit starken Schmerzen in der rechten Seite, keine Koliken. Keine Erscheinungen seitens der Brustorgane, keine Nachtschweisse, keine Gewichtsabnahme. Kein Tripper.

Aufnahme in die medizinische Klinik am 19. II. 1906.

Befund: Etwas blasser, ängstlicher und leicht aufgeregter Mann. Hals, Rachen, Lungen ohne jeden krankhaften Befund. Herz nicht vergrössert, Herztöne rein, 2. Aortenton klappend. Radialis etwas sklerotisch, Puls voll, nicht gespannt. Blutdruck nach Gärtner 110 mm Hg. Körpergewicht 64,3 kg. Temperatur dauernd unter 37,0.

Blasengegend kaum empfindlich. Nierengegend rechts hinten deutlich schmerzempfindlich. Sonst kein krankhafter Befund seitens der Abdominalorgane. Kopf des rechten Nebenhodens hart, etwas empfindlich. Prostata stark druckempfindlich, im linken Lappen etwas verhärtet.

Urin: Trüb, neutral, ½—1½ Prom. Alb. enthaltend, kein Zucker; Menge schwankend zwischen 1500 und 2800 ccm, spez. Gew. 1012 bis 1021.

Mikroskopischer Urinbefund: Sehr reichlich Eiterkörperchen, Epithelien der Harnwege in mässiger Zahl, keine Zylinder, mässige Zahl Erythrozyten. Im steril entnommenen Katheterurin Tuberkelbazillen in typischer Lagerung.

Zystoskopie (20. II.): Blase fasst ca. 200 ccm. Eiführung des Zystoskops etwas schmerzhaft. Blasenhals stark injiziert, leicht blutend, weniger starke Injektion der übrigen Blasenschleimhaut. Zahlreiche polypöse Schleimhautwucherungen, keine sicheren Geschwüre. Rechter Ureter kraterförmig vertieft; linker Ureter nur andeutungsweise als kleines Grübchen zu sehen. Keine sichere Funktion der Ureteren.

Chromozystoskopie nach Voelcker-Joseph[7]) (23. II.): Blasenbefund wie vorher. Bis 35 Minuten nach der Injektion des Indigkarmins ist nicht die Spur von gefärbtem Urinstrahle zu sehen. Ueber die Funktion des rechten Ureters ist kein sicheres Urteil zu gewinnen, da seine Mündung stark verändert ist (s. o.); jedenfalls sezerniert er keinen Farbstoff. Linker Ureter deutlich zu beobachten, sezerniert überhaupt nicht. Mässige Schmerzäusserung während der Untersuchung. Der Blaseninhalt wird nicht direkt nach der Zystoskopie abgelassen. Als Patient ca. 10 Minuten nach der Entfernung des Zystoskops spontan Urin entleert, fällt auf, dass derselbe gut blau gefärbt ist.

Nach diesem Ergebnis wird von einer weiteren Untersuchung vorläufig abgesehen. Diagnose: Blasentuberkulose, rechtsseitige Hodentuberkulose, Tuberkulose der Nieren, vorwiegend der rechten (?). Behandlung mit Wildunger Wasser, Helmithol, lokal mit Jodoforminstillationen. Darunter mässige Besserung, so dass der Patient den Urin unter tags 2 Stunden halten kann. Zunahme des Gewichts auf 66 kg.

Wiederholung der Chromozystoskopie am 22. III.: Mit der Einführung des Zystoskops nach der Injektion des Indigkarmins wird etwas länger gewartet. Als die Blase 10 Minuten nach der Injektion entleert wird, fällt auf, dass der Urin bereits gut blau gefärbt ist. Gute Spülung der Blase; Einführung des Zystoskops. Trotz sorgfältiger Beobachtung kann in den 10 folgenden Minuten nirgends ein gefärbter oder ungefärbter Urinstrahl bemerkt werden, auch keine Kontraktion der deutlich sichtbaren Uretermündungen. Zur Kontrolle, ob wirklich nichts sezerniert worden ist, wird ein Teil des Blaseninhalts durch die Spülvorrrichtung abgelassen: Blaseninhalt leicht trüb, völlig ungefärbt. Erneute Auffüllung: auch jetzt nichts von Sekretion zu sehen. 25 Minuten nach der Einführung des Zystoskops erneute völlige Entleerung durch die Spülvorrichtung: Blaseninhalt gänzlich ungefärbt. Blase wird nur ganz wenig gefüllt, so dass eine Beobachtung eben noch möglich ist. Jetzt endlich fängt der linke Ureter an, in erst schwachen, allmählich stärker werdenden Stössen in normalen Abständen gut blau gefärbten Harn zu sezernieren. Am rechten Ureter ist keine Funktion wahrzunehmen. 40 Minuten nach der Einführung des Zystoskops völlige Blasenentleerung: Inhalt gut blau gefärbt. Während der ganzen Untersuchung äusserte Patient ziemlich lebhafte Schmerzen, klagte über Harndrang; beides nicht in einer für Blasentuberkulose ungewöhnlichen Weise. Doch war er im ganzen sehr unruhig und aufgeregt.

Es wird daraufhin die Diagnose auf eine rechtsseitige Nierentuberkulose bei relativer Intaktheit der linken Niere gestellt. Eine Verlegung auf die chirurgische Klinik zwecks Vornahme der Nephrektomie verweigert Patient. Entlassung am 24. III.

Die wesentliche Beobachtung ist die dritte Zystoskopie, durch die auch der Befund bei der zweiten seine Erklärung findet. Ich beziehe mich also nur auf diese. Die gute Färbung des Blasenurins 10 Minuten nach der Injektion des Farbstoffes beweist, dass die Funktion einer Niere wenigstens vor der Einführung des Zystoskops normal war. Wenn nun in den folgenden 25 Minuten weder eine Funktion der Ureteren beobachtet werden konnte noch der abgelassene Blaseninhalt irgendwelche blaue Färbung aufwies, so geht daraus unmittelbar hervor, dass die Zystoskopie oder eine mit ihr verbundene Manipulation den Eintritt des Urins in die Blase verhindert hat. Dass nicht ein zu hoher Innendruck der Blase das Hindernis gewesen sein kann, braucht bei der durchaus nicht übermässigen Füllung nicht ernstlich diskutiert werden. Auch ein reiner Verschluss des Ureters aus anderen Gründen eventuell reflektorischen Einflüssen ist abzulehnen, abgesehen von seiner Unwahrscheinlichkeit an sich schon deswegen, weil bei der eintretenden Funktion des linken Ureters keineswegs abnorm grosse Mengen entleert wurden, wie es bei einer 25 Minuten dauernden Retention im Ureter und Nierenbecken hätte der Fall sein müssen. Es muss also eine Sekretionsstörung der Nieren vorgelegen haben und da wir keinen anderen Weg einer derartigen Beeinflussung der Nieren seitens der Blase uns vorstellen können, muss sie eine nervöse, eine reflektorische gewesen sein. Fraglich ist nur, ob der Reiz des Instrumentes oder der Reiz der Blasenfüllung den Reflex ausgelöst haben. Das zu entscheiden dürfte schwer sein; dass bei einer erheblichen Minderung des Blaseninhalts endlich trotz dauernd liegenden Zystoskops normale Sekretion einsetzte, spricht dafür, dass die Füllung der Blase den wesentlichen Reiz abgab, ist aber nicht beweisend, da ja auch die Hemmungswirkung aus anderen Gründen allmählich hätte überwunden sein können. Prinzipiell ist das aber auch nicht so wichtig, da jedenfalls beides einen Reiz der Blase vorzugsweise des Blasenhalses darstellt.

Zweifellos müssen wir nach Hilfsursachen suchen, die in diesem Falle den ungewöhnlich starken Reflex zustande kommen liessen. Die wesentlichste ist natürlich die Erkrankung der Blase und des Blasenhalses; weniger scheint es möglich, an eine schwerere Erkrankung auch der linken Niere zu denken, da dieselbe nach dem Abklingen des Reflexes durchaus normale Funktion zeigte, auch das gute Allgemeinbefinden des Patienten mit einer doppelseitigen schweren Nierenerkrankung kaum in Einklang zu bringen gewesen wäre. Wichtig ist sicher, und das möchte ich betonen, dass der Patient an und für sich sehr sensibel war und während der ganzen Untersuchung ein ziemlich aufgeregtes Wesen an den Tag legte. Es entspricht

[5]) Keydel: Zentralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorgane, XVI, p. 225.

[6]) Voelcker und Joseph: Münch. med. Wochenschr. 1903, p. 2081.

[7]) Voelcker und Joseph: l. c.; s. a. Voelcker: Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie, Wiesbaden 1906.

das der oben erwähnten Beobachtung von Voelcker und Joseph. Immerhin bleibt die Erscheinung in ihrer Seltenheit gegenüber den vielen Zystoskopien in ähnlichen Fällen, wo derartige Beobachtungen nicht gemacht worden sind, merkwürdig genug.

Weitere theoretische Erörterungen hieran zu knüpfen, erübrigt sich. Ich möchte nur kurz darauf hinweisen, dass auch praktisch solche Erscheinungen nicht bedeutungslos sind. Sie legen dar, dass auch diejenige Manipulation, die die Vorbedingung für alle getrennten funktionellen Untersuchungen der Nieren ist, unter Umständen eine schwere Funktionsstörung während der Untersuchung bedingen und dadurch erhebliche Irrtümer hervorrufen kann. Ob solche Störungen wirklich so abnorm selten sind, wie es den Anschein hat, oder ob sie nur deswegen der Feststellung entgangen sind, weil sie nur bei einer bestimmten, der gewöhnlichen Regel nicht entsprechen Untersuchungsanordnung aufzuklären sind, muss ich dahingestellt sein lassen. [8])

Günstige Beeinflussung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas durch Röntgenstrahlen.*)

Von Dr. Theodor Schilling, Arzt für innere Medizin in Nürnberg.

M. H.! Als vor 11 Jahren Röntgen seine erste Mitteilung über die neuen Strahlen brachte, war ihre hohe diagnostische Bedeutung für die Medizin jedem Arzte klar. Die verfeinerte Technik hatte bald zur Folge, dass nicht nur die Chirurgie, sondern auch die innere Medizin sich des neuen wichtigen diagnostischen Mittels bediente. Wesentlich langsamer waren die Fortschritte, die die Röntgenstrahlen als therapeutisch wichtiges Agens zu verzeichnen hatten. Das liegt daran, dass die therapeutischen Erfolge weniger sinnenfällig sind, und eine weitgehende Skepsis an und für sich am Platze scheint. Da man aber von der Einwirkung verschiedener Lichtquellen bisher zuweilen günstige Erfolge gesehen hatte, war es nicht auffällig, dass man auch von den Röntgenstrahlen sich mancherlei für Heilzwecke erhoffte. Schon im Jahre 1896 wurden Erfolge bei Behandlung von Tumoren mitgeteilt, und es scheinen nach den neuesten Veröffentlichungen die Resultate besonders bei Sarkomen sehr befriedigend. Doch wird es wohl noch mancher Erfahrung bedürfen, bis hier, gegenüber den Wünschen der Chirurgie, das Grenzgebiet neu abgegrenzt sein wird. Unbestrittener sind heute schon die Erfolge, die man bei Hautkrankheiten erzielt hat. Hier ist nicht der Platz, auf die zahlreichen, bis jetzt mitgeteilten Beobachtungen einzugehen.

Es ist noch nicht drei Jahre her, dass Senn[1]) die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukämie entdeckte. Durch umfangreiche tierexperimentelle Studien hat Heineke[2]) dieser Beobachtung eine sichere Basis gegeben. Die dann folgenden zahlreichen kasuistischen Veröffentlichungen berichteten von vielen Erfolgen, was Rückbildung der Milz und Lymphdrüsen und Normalwerden des Blutlebens anlangt. Dass aber eine gewisse Skepsis berechtigt war, zeigte der Mangel an Dauerheilungen. Nach einer jüngst mitgeteilten Zusammenstellung von Cramer[3]) kann vorläufig von einer Heilung in keinem Falle gesprochen werden, wenn auch bei ständiger Beobachtung des Patienten und rechtzeitiger, vielleicht notwendiger Fortsetzung der Bestrahlung das Leben des Patienten eventuell auf Jahre hinaus verlängert werden kann. Voriges Jahr veröffentlichte ferner Beck[4]) seine Beobachtungen über Kleinerwerden der Struma bei Basedowscher Krankheit, in Verfolgung der Erfahrungen über das Parenchym anderer Drüsen; analoge Resultate brachte unabhängig von ihm Görl[5]) und Stegmann[6]) zu gleicher Zeit. Bisher ist über die Strahlen nur noch bekannt, dass sie, wie Albers-Schönberg fand, eine schädigende Wirkung auf die Keimdrüsen mancher Tiere entfalten, und dass die Prostatahypertrophie günstig beeinflusst zu werden scheint[7]).

Aus Gründen, die ich nachher erörtere, wollte ich gelegentlich eine Bestrahlung bei chronischer Bronchitis versuchen, und der Zufall kam mir vor zwei Monaten zu Hilfe.

Herr Kollege Bauer hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen Patienten zuzuweisen, dem wegen heftiger asthmatischer Anfälle 30—40 Polypen aus der Nase entfernt worden waren. Darauf war stets insofern Besserung eingetreten, als durch 8 Tage die Asthmaanfälle an Heftigkeit einbüssten, aber nicht ausblieben. In den letzten Tagen nun war Schwellung der Unterschenkel eingetreten.

Es fanden sich bei ihm etwas tiefstehende Lungengrenzen und fast überall auf den Lungen war teils fein-, teils grobblasiges Rasseln zu hören. Die Menge des Sputums betrug angeblich täglich fast einen Schoppen. Es war zäh, fadenziehend, von weisser Farbe mit wenig gelben Flocken und enthielt zahlreiche Curschmannsche Spiralen. Der Blutdruck war gesteigert (175 mm nach v. Recklinghausen), im Urin waren 4 Prom. Eiweiss nach Esbach und viele Zylinder.

Da ich einen Fremdkörper im Bronchialbaum ausschliessen wollte, nahm ich ein Röntgenbild des Brustkorbs auf. Verordnung: Jodnatriumlösung, Diät, Bettruhe.

Nach 5 Wochen stellte sich der Patient, der von auswärts war, wieder vor. Er erzählte, dass die Atemnot völlig verschwunden sei. Dabei seien die Anfälle früher so heftig gewesen, dass er sich vor Luftmangel stets eine halbe Stunde nicht von der Stelle bewegen, und dass er während des Zustandes Kot und Urin nicht halten konnte; sie hätten sich früher täglich zweimal und noch öfters in der Nacht eingestellt. Er sei von jeder Gesellschaft ausgeschlossen gewesen.

Besonders machte der Patient darauf aufmerksam, dass er in der Nacht nach der Röntgenaufnahme und am folgenden Tag das erste Mal seit 3 Jahren fast keinen Auswurf gehabt hatte; von der Arznei habe er erst am nächsten Tage genommen.

Der objektive Befund über den Lungen war deutlich gebessert; Curschmannsche Spiralen wurden nicht gefunden. In der nächsten Zeit konnte der Patient in einer Woche nicht so viel Sputum sammeln, als er sonst an einem Tage hatte.

Da der Patient schon früher Jodkali und alle möglichen Expektorantien ohne viel Erfolg bekommen hatte, ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass das Jodnatrium allein ihn so stark gebessert hatte. Dass er am Tag nach der Bestrahlung keinen Auswurf hatte, konnte eine Folge der Aufregungen der Reise oder der an diesem Tage veränderten Lebensbedingungen sein. Jedenfalls musste ich an reineren Fällen der auffallenden Beobachtung nachgehen. Ich wandte mich deshalb an Herrn Hofrat Dr. Schuh, um an Patienten des von ihm geleiteten Sebastiansspitals weitere Versuche anzustellen; ich danke ihm an dieser Stelle herzlichst für die freundliche Erlaubnis.

Einen guten objektiven Anhaltspunkt für die Beurteilung der Heilwirkung bei Bronchitis bietet die Messung der Sputummengen. Doch ist dabei zu berücksichtigen, dass viele Huster ihr Sputum teilweise verschlucken, was stören würde, wenn die verschluckten Mengen an verschiedenen Tagen quantitativ verschieden wären. Die Beobachtung einer Reihe von Vortagen zeigte aber die expektorierte Sputummenge ziemlich gleich. Ausserdem aber waren zwei Patienten, die länger beobachtet wurden, und bei denen der Bestrahlungseffekt am stärksten ist, gewissenhafte Leute, die ihr Sputum in Taschenfläschchen und Schalen sammelten. Ferner bemerke ich, dass die Patienten 14 Tage und mehr vor der Bestrahlung, und während der folgenden Wochen keine inneren Mittel erhielten.

Weiter musste ich den Einfluss, den Witterung und Feuchtigkeitsgehalt der Luft erfahrungsgemäss auf die Bronchialsekretion ausüben, möglichst ausschalten. Deswegen bestrahlte ich die Patienten nicht alle an einem Tage, sondern in vier Gruppen. Es war diese Vorsichtsmassregel vielleicht deswegen nicht nötig, weil die Behandlung während des letzten Monats (März) geschah, dessen Witterung möglichst ungünstig

[8]) Casper (Handbuch der Zystoskopie, II. Aufl., 1905, p. 101) erwähnt Fälle, in denen die Ureteren bei exaktester Beobachtung nicht sichtbar arbeiteten, und sagt weiter: „Da in zahlreichen solchen Fällen erwiesenermassen Harn in die Blase kommt, so ist dadurch dargetan, dass die Ureteren zuweilen Harn in die Blase entleeren, ohne dass die Wand eine siehbare Veränderung annimmt.“ Es liegt mir fern, die bestimmt ausgesprochene Begründung dieses Satzes in Zweifel zu ziehen; ich möchte aber auf die Möglichkeit hinweisen, dass wenigstens während eines Teiles der Beobachtungszeit auch hier den oben mitgeteilten analoge Vorgänge eine Rolle gespielt haben.

*) Vorgetragen im Aerztlichen Verein Nürnberg am 5. April 1906 und auf dem Kongress für Innere Medizin in München am 25. April 1906.

[1]) Medical Record 1903.

[2]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 78.

[3]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 9, S. 115.

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 20.

[5]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 20.

[6]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 26.

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 29.

war, wie Sie sich Alle erinnern. Der Einwand in dieser Richtung ist schon in Anbetracht dessen hinfällig, dass die starke Bronchorrhöe, die teilweise viele Monate bestanden hatte, sich sofort nach der Bestrahlung verminderte. Wichtig war endlich der Ausschluss jeder Suggestivwirkung. Die Leute wussten nicht, worum es sich handle und wissen es noch heute nicht. Sie sahen auch die Strahlen nicht, weil ihr Gesicht wegen der Ausschaltung der Strahlenwirkung abgedeckt war. An und für sich ist die Suggestivwirkung von Mitteln gering, bei deren Anwendung der Patient nicht das geringste spürt. Auch später ist keiner von den Patienten aus dem Spital auf den Gedanken gekommen, dass die Bestrahlung mit der Besserung zusammenhänge.

Ich will Sie nicht mit meinen Krankengeschichten ermüden und bringe nur kurze Notizen der hier wesentlichen Punkte:

Sputummengen in ccm
(Die Bestrahlung wurde am Ende des Tages vorgenommen, an dem die Sputumzahlen Sternchen tragen,)

Tag	Mayer No. 2	L. L. No. 3	L. No. 4	Mattes No. 5	Leberle No. 6
März					
12	140	160	—	—	—
13	160	160	—	—	—
14	150*	170*	—	—	—
15	120	140	—	—	—
16	90	110	—	—	—
17	80	120	—	—	—
18	—	100	110	100	—
19	—	90	110	105	—
20	—	70	100	100	—
21	—	50	100	105	—
22.	—	70	140*	100*	—
23	—	70	70	90	—
24	—	80	70	90	—
25	—	70	70	90	150 ca.
26	—	60	80	90	150*
27	—	60	50	80	150
28	—	50	50	70	90
29	—	50	50	.70	100
30	—	40	50	70	100
31	—	—	—	—	90
April					
1	—	—	40	—	90
2	—	—	30—40	—	—
3	—	30	—	—	—
20	—	0	—	—	—

Bei dem ersten Patienten (M.) sehen Sie sofort nach der Bestrahlung ein Absinken der Sputummenge; nach 3 Tagen wurden nur noch 80 ccm gegen 150—160 an den Vortagen ausgehustet. Hier musste die Beobachtung abgebrochen werden, da der Patient die Treppe hinabfiel und sich an einer Rippe verletzte.

Der 2. Patient der ersten Gruppe ist der 62 jährige Gärtner des Spitals L. L., der seit 2 Jahren im Spital ist und solide lebt. Er hatte seit Monaten starken Husten und Auswurf. Sie sehen an den 3 Vortagen eine Menge von 160—170 ccm. Nachweisbar war, wie bei dem ersten Patienten, ein ausgesprochenes Emphysem der Lungen, eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links; hinten über dem Hilus, rechts hinten unten, rechts seitlich und rechts vorne war diffuses, dichtes, grobes, feuchtes Rasseln zu hören. Es bestand starke Dyspnoe und das Rasseln war auf Entfernung hörbar. Am Morgen nach der Bestrahlung war schon der Auswurf bedeutend geringer und in der zweiten Nacht trat ganz wesentliche Besserung ein, die von Tag zu Tag fortschritt. Nach 3 Wochen war der Patient ganz ohne Auswurf, was seit Monaten nicht mehr der Fall gewesen war. „Er fühle sich wie im Himmel"; während er sonst unzählige Male aufwachte und sich, um zu expektorieren, erheben musste, hatte er letzteres bald gar nicht mehr nötig. Der Auswurf, der zuerst zu gleichen Teilen schleimig und eitrig geschichtet war, veränderte sich in der Weise, dass der eitrige, münzenförmige Teil nach etwa 10 Tagen völlig verschwand.

Der erste Patient der zweiten Gruppe (L.) ist ebenfalls ein solider Patient, der seinen Auswurf vollständig in einer Taschenflasche sammelte. Seit fast 2 Monaten ist der Auswurf so massig wie jetzt. Die 5 Vortage ergeben als Durchschnitt 110 ccm Sputum pro Tag. Die 140 ccm am Tage vor der Durchleuchtung rühren daher, dass er durch die Bauchlage während der Bestrahlung heftig husten musste. Bei ihm sind die Symptome des Lungenemphysems nachweisbar und rechts hinten unten und um den Hilus mässig viel zähes Rasseln und Giemen zu hören. Das Sputum ist geschichtet; die eine Hälfte ist schleimig-wässerig, die andere besteht aus eitrigen, münzenförmigen Ballen.

Auch hier sehen Sie eine starke Abnahme der Sputummenge; das münzenförmige Sputum verschwand fast völlig. Wie im oben beschriebenen Falle trat ganz wesentliche Erleichterung der Beschwerden ein.

Beim nächsten Patienten, dem 81 jährigen, etwas dekrepiden Pfründner Ms., sehen Sie ein Sinken der Sputummenge von 100 auf 70 ccm. Doch ist dieser Fall vielleicht deswegen weniger geeignet, weil das Sputum rein wässerig war; ausserdem war es mit Speichel vermengt. Es war bei Ms. über der Lunge nur ganz wenig Giemen zu hören. Ausser dem mässigen Emphysem der Lungen bestand starke Verbreiterung der Herzdämpfung beiderseits und im Harn war etwas Albumen nachweisbar.

Im 6. Fall bestand neben einer alten Spitzenaffektion dichtes grobes Rasseln links hinten unten bis zum Angulus scapulae, ferner rechts hinten unten und überm Sternum kleinblasiges Rasseln. Der linke Oberarm war wegen Knochenkaries amputiert. Trotzdem hier die tuberkulöse Natur der Bronchitis nicht sicher, doch wahrscheinlich auszuschliessen war, wurde die Brust des Patienten ebenfalls bestrahlt. Auch hier sehen Sie ein deutliches Absinken der Sputummenge vom Tage der Bestrahlung ab. Hier wurde die Beobachtung abgebrochen, weil der Patient am Ersten des Monats Geld bekam, und die störende Wirkung eines Alkoholexzesses vermieden werden sollte.

Ich schliesse hieran noch einen 7. Fall:

Revisionsoberaufseher W. leidet seit 5 Monaten an einer heftigen Bronchitis mit besonders am Morgen starkem Auswurf (1/3 bis 1/4 Schoppen, weiss mit gelben Flocken). Schlaf schlecht; besonders in den letzten 2 Wochen konnte er fast nie schlafen, wegen fortwährender heftiger Hustenanfälle, die ihn sich aufzusetzen zwangen und ihm den Atem raubten.

Befund 11. April: Dyspnoisch, Anspannen der Atemhilfsmuskeln, Rasseln beim Atmen auf Entfernung hörbar. Dichtes mittelblasiges Rasseln über linkem Unterlappen bis Angulus scapulae. Giemen über linkem Oberlappen. Lungenemphysem, Verbreiterung der Herzdämpfung um 2 Querfinger nach rechts. Röntgenbestrahlung von 15 Minuten Dauer.

Am nächsten Tage kommt der Patient spontan in die Sprechstunde. Er ahbe die erste Nacht seit Monaten wieder geschlafen, habe kaum etwas Auswurf und fühle sich ganz leicht und wohl, wie wenn er gesund wäre.

20. IV. 06. Der Patient schläft die ganze Nacht, hat keinen Auswurf mehr („er spuckt so viel aus, wie ein Gesunder"), besonders freut er sich, dass das Asthma völlig verschwunden ist. An der Lungengrenze links hinten ist an einer kaum 2 Querfinger breiten Zone noch mittelblasiges Rasseln hörbar.

Ausser diesen Fällen wurden noch eine Reihe anderer Patienten bestrahlt, über die später berichtet werden soll; in allen Fällen liess sich eine Beeinflussung erkennen. Die Besserung bezw. das völlige Nachlassen der Bronchorrhöe und des Asthmas hält in einigen Fällen 2—3 Monate an.

M. H.! Sie sehen, dass die Einwirkung der Strahlen auf die krankhafte Bronchialsekretion und ihre Folgen zweifellos scheint. Nur ist die Frage der Erklärung nicht leicht. Als die Röntgenstrahlen eben entdeckt waren, glaubte man von ihnen keimtötende Wirkungen erhoffen zu dürfen. Die Versuche fielen in gerade entgegengesetztem Sinne aus; es zeigten z. B. bestrahlte Tuberkelbazillenkulturen, verglichen mit anderen, ein stärkeres Wachstum, wenn auch die einzelnen Stäbchen etwas merkwürdige Formen annahmen. So wird auch bei der chronischen Bronchitis die Strahlenwirkung keine bakterizide sein, sondern wir müssen ihren Angriffspunkt anderwärts suchen. Es wird wohl eine Wirkung auf Körperzellen sein. Ich habe Ihnen hier das mikroskopische Bild einer Bronchitis abgezeichnet. (Zieglers Lehrbuch, 8. Aufl., S. 640; Demonstration.)

Es war nun mein Gedanke, als ich der ganzen Frage nahe trat, dass vielleicht die in den Bronchialwandungen gelegenen Zellen, seien es die Becherzellen oder jene der kleinen Schleimdrüschen, auf die Strahlen reagieren würden. Ob diese Einwirkung nur in einer Verminderung der Vakuolenbildung bezw. Schleimabsonderung der Zellen oder in einer leichten Schädigung des Zelleibs besteht, muss nach unserem heutigen Wissen als unentschieden gelten. Möglicherweise könnten auch die Strahlen auf die Eiterzellen des Sputums analog destruierend wirken, wie sie es bei den Leukozyten tun. Am wahrscheinlichsten ist aber wohl eine Beeinflussung jener proliferierenden Zellen des Bronchialbaumes; die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, hätten wir hier das gleiche beobachtet, was wir bei Lymphomen, Strumen, der Basedowschen Krankheit, bei Hoden und der hypertrophischen Prostata schon kennen.

Freilich lag uns dies bisher deswegen etwas fern, weil es winzige und nur mikroskopisch wahrnehmbare Drüschen sind, deren proliferierende Zellen auf die Strahlen zu reagieren scheinen. Während wir bei jenen Geschwülsten nach der Bestrahlung eine mit dem Metermass oder dem photographischen Apparate fixierbare Veränderung sehen, müssen wir hier aus der Verminderung der Sputummengen, wie aus der Besserung der Atmungsverhältnisse die Beeinflussung des Zellebens beobachten. Freilich wird hiedurch die Beobachtung etwas komplizierter; aber andererseits war der Erfolg stets so augenfällig, dass mir eine Beeinflussung zweifellos erscheint.

Ich weise hier gleich darauf hin, dass die Reaktion auf die Strahlen sofort zu beginnen scheint. Bekanntermassen hat uns bisher die Erfahrung zweierlei gelehrt: Die Wirkung auf die Haut, die Hautkrankheiten und die Haare zeigt sich erst nach 10—20 Tagen, während das Blutbild bei Tieren sich schon nach 4 Stunden ändert, ebenso wie wir bei gewissen Tumoren eine fast augenblickliche Wirkung sehen. Die eben beschriebene Veränderung der Bronchialsekretion gehört also zu der letzteren Gruppe. Es scheint ferner die zeitweilig vertretene Annahme, dass die Strahlen besonders auf blutreiche oder blutbildende Organe wirken, auch nach diesen Erfahrungen zu gunsten jener Auffassung weichen zu müssen, die rasch wachsende und proliferierende Zellen als für die Röntgenstrahlenwirkung besonders zugänglich hält.

Sicher spielt bei der Bestrahlung der Brust die starke Durchlässigkeit der Lunge für Röntgenstrahlen eine wesentliche Rolle, so dass ein Versuch, ähnliche Wirkungen auf ähnlich veränderte Zellen im Darm hervorzurufen, wegen der Dicke der zu durchdringenden Weichteile nicht den gleichen Erfolg haben wird.

Dagegen wird man bei den verschiedenen Formen der Bronchitis die Anwendung versuchen. Dabei ist es natürlich von vorneherein sicher, dass man bei Stauungsbronchitis wie bei der diffusen Bronchitis, die bei tuberkulösen Spitzenaffektionen vorkommt, nur Erfolge erzielt, wenn man gleichzeitig geeignete Massnahmen gegen das Grundleiden ergreift. Fälle von chronischer Bronchitis aber, die mit leichtem Emphysem einhergehen, werden ebenso ein dankbares Feld abgeben, wie die Asthmaanfälle, die sich als Folge einer Bronchitis oder exsudativen Bronchiolitis, wie sie Curschmann[8]) beschrieben hat, einstellen. Gerade bei letzterer versagen, wie bekannt, oft Expektorantien wie Emetika, und oft auch die Narkotika, die übrigens nicht selten dann dauernd gebraucht werden. Vielleicht auch wird der Keuchhusten zu beeinflussen sein.

Ich bin hier, um Nachprüfungen zu ermöglichen, verpflichtet, kurz die Technik zu streifen. Benützt wurde ein 30-cm-Induktorium. Jeder Patient wurde in einer Sitzung bestrahlt. Die ersten 6 Patienten lagen während der Bestrahlung. Praktischer scheint es mir jetzt aber, die Patienten sitzen zu lassen. Die Patienten wurden von 2—4 und mehr Seiten bestrahlt, wobei immer darauf geachtet wurde, dass die Stellen, wo am meisten Rasseln zu hören war, bevorzugt und jene, wo die dicksten Muskelschichten zu durchdringen waren, gemieden wurden. Es wird die Bestrahlung von verschiedenen Seiten zweckmässig sein, weil man dadurch die Haut schont. Jene Hautpartien, die schräg von den Strahlen getroffen werden und die nur dicke Muskellagen, aber wenig Lunge bergen, kann man abdecken. In einem Fall bestand die Bronchitis nur auf einer Seite, die dann mit Erfolg allein bestrahlt wurde. Die Dauer der mit einer Wasserkühlröhre vorgenommenen Bestrahlung betrug in den ersten 7 Fällen vorne und hinten je 5—7½ = 10—15 Minuten, in einem 8. Fall zusammen 20 Minuten. Ich nahm kurzen Hautglaswandabstand (15 cm) und belastete meist die Röhre voll. Als Dosimeter benützte ich das Radiometer von Sabouraud und Noiré, wobei ich als ungefähres Kriterium der Strahlenwirkung angeben kann, dass die Summe der 2—4 und mehr Bestrahlungen die Maximaldosis nicht überschritt. Dabei ist freilich daran zu erinnern, dass man mit dem Dosimeter ja nur die Oberflächenwirkung misst. Die Belastung des sekundären Stromkreises betrug 1—2½ Milliampère.

Um eine geeignete Tiefenwirkung zu erzielen, gebrauchte ich eine harte Röhre (Abstufung No. 2 = H des Schemas, etwa 12 Wehnelteinheiten entsprechend), die bei manchen Bestrahlungen vor der jedesmaligen Regeneration so luftleer geworden war, dass sie knisterte, ein Zeichen für die starke Erhöhung ihres Vakuums. In Fall 5 und 6 ist möglicherweise die geringe Reaktion auf die Benützung einer weicheren Röhre zurückzuführen.

Unangenehme Nebenwirkungen, besonders auf der Haut, fehlten mir bei der Bestrahlung. Eine Grenze für die Anwendung im allgemeinen werden vielleicht die Kosten sein; da es jedoch wahrscheinlich ist, dass eine einmalige Bestrahlung einen deutlichen Einfluss zeigt, und es sich stets um Fälle handeln wird, die anderer Behandlung getrotzt haben, wird man über diesen Punkt hinwegsehen können.

M. H.! Es ist unmöglich, dass ich hier, bei der ersten Mitteilung dieser neuen Beobachtung, Stellung dazu nehme, ob sie therapeutischen Wert besitzt, besonders da meine Beobachtungszeit relativ kurz ist; trotzdem die grosse Erleichterung, die mit Wegfall der starken Bronchialsekretion und vor allem des quälenden Asthmas eintritt, eine grosse Wohltat für den Leidenden darstellt, möchte ich mich in dieser Richtung noch reserviert verhalten. Da aber die Beobachtung sicher wissenschaftlich interessant erscheint und ich zur weiteren Verfolgung anregen möchte, bringe ich sie heute schon vor Ihr Forum.

[8]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 32, S. 1.

Aus dem pathologischen Institut zu Erlangen.

Ueber einem Fall von Treitzscher Hernie mit Bruchsackberstung.*)

Von Privatdozent Dr. Hermann Merkel.

Von den intraabdominellen Hernien sind diejenigen der Regio duodenojejunalis zweifellos die häufigsten und die interessantesten; sie verdanken ihre Entstehung einer daselbst gelegenen Peritonealtasche, die zuerst von Huschke (1826) als Fossa duodenojejunalis bezeichnet, aber erst 1857 von Treitz genauer beschrieben und als Ausgangspunkt für gewisse retroperitoneale Hernien angesprochen wurde. Zahlreiche weitere Autoren, wie Gruber, Waldeyer, Rokitansky, Jonesco, Landzert, Brösike, Scheja, Abbée u. a. haben in der Folgezeit nicht nur kasuistisches Material beigebracht, sondern sich auch mit dem Studium dieser Bauchfelltasche und ihrer Beziehung zur Hernienbildung beschäftigt, während Toldt die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen dafür beigebracht hat.

Wie kompliziert die Verhältnisse der Regio duodenojejunalis sind, geht schon daraus hervor, dass Brösike auf Grund seiner Untersuchungen an 500 Leichen mehr oder weniger konstant wiederkehrend 7 Rezessus in der Regio duodenojejunalis feststellen konnte! Indesen kommen für die Bildung der dort auftretenden retoperitonealen Hernien freilich nur 2 oder höchstens 3 dieser Rezessus in Betracht und zwar für die typischen sogen. Treitzschen Hernien nach allgemeiner Uebereinstimmung ausschliesslich der Recessus duodenojejunalis sinister oder venosus. Derselbe ist nach rechts und unten offen und wird nach vorne begrenzt von einer halbmondförmigen Falte, der sogen. Plica venosa; in dem freien Rand dieser Plica venosa — oder in seiner Nähe — verläuft, worauf schon Treitz hinwies, oben eine Vene, nämlich die Vena mesenterica inferior (V. m. i.), seitlich und unten mehr oder weniger nahe dem freien Rande und nicht konstant die Arteria coli sinistra (A. c. s.), wie die beigegebene schematische Abbildung 1 zeigt.

Da sich nun eine hier event. entstehende Hernie von rechts nach links in den hinter dieser Plica venosa gelegenen Peritonealrezessus einstülpt, so besitzt die typische Treitzsche Hernie eine Bruchpforte, die nach rechts hin offen sein muss und die hinten von der Rückwand der Leibeshöhle und vorne von der genannten Plica venosa begrenzt ist, in deren

*) Entnommen aus einem im Aerztl. Bezirksverein zu Erlangen gehaltenen Vortrag (cf. diese Wochenschrift 1906, pag. 548).

freiem Rande die beiden genannten Gefässe verlaufen, während sich der Bruchsack zumeist in der linken Seite der Leibeshöhle, d. h. hinter dem Mesocolon transversum bezw. descendens vorfinden wird. Naturgemäss besteht er aus einer doppelten Peritoneallage, d. h. dem abgehobenen Mesokolon und dem eigentlichen gedehnten, den ursprünglichen Rezessus bildenden Peritonealsack. Durch diesen dünnen, doppelblätterigen Bruchsack schimmert der Inhalt wie durch zarte Eihäute hindurch; dieser Bruchinhalt wird stets nur gebildet durch Dünndarmschlingen, nie findet sich Dickdarm vor, dagegen kann u. U. das ganze Dünndarmpaket bis zur letzten Ileumschlinge in dem stark gedehnten Bruchsack Aufnahme finden. Was die Lagerung und Ausdehnung des Bruchsackes betrifft, so ist sie natürlich in erster Linie von der Grösse des Inhaltes abhängig; so kann sich derselbe nach links unter Abhebelung des ganzen Colon descendens bis zur Aussenseite desselben erstrecken, nach oben bis hinter das Colon descendens, ja er kann unter Verdrängung des Magens bis zur kleinen Kurvatur desselben und hinter das Pankreas (Scheja) emporsteigen usw.; in anderen Fällen wieder erstreckt er sich nach abwärts bis ins kleine Becken (Rüping), ja er kann in der Schenkelbeuge links als Bruchsack zutage treten (Brüning) und bei der Operation durch seinen dreifachen Bruchsack für die Diagnostik grosse Schwierigkeiten bieten! Ganz charakteristisch ist ferner für die Treitzsche Hernie, ebenso wie für alle Brüche der Regio duodenojejunalis, dass der zuführende Darmschenkel hinten in der Tiefe des Bruchsackes selbst in denselben eintritt, so dass durch die sogen. Bruchpforte nunmehr ein Schenkel und zwar der abführende hindurchzieht.

Abbildung 1.
(Venen gestrichelt, Arterien ausgezogen dargestellt.)

Dieser letztere Umstand, ferner die Lagerung und das eigentümliche Aussehen des Bruchsackes, sowie die Gestalt der Bruchpforte und ihre Beziehung zu den oben genannten Gefässen, lassen die Diagnose der Treitzschen Hernie an der Leiche mit grosser Sicherheit stellen, während von eine klinisch sichergestellten Diagnose kaum jemals die Rede sein dürfte.

Nicht selten finden sich nun sekundäre peritonitische Verwachsungen des Bruchinhaltes mit dem Bruchsack oder mit der Bruchpforte; ist das aber nicht der Fall, dann gelingt es sehr leicht, durch Herausziehen der Dünndarmschlingen den ganzen Bruchsack seines Inhaltes zu entleeren und den häutigen kollabierten peritonealen Beutel in der linken Seite der Leibeshöhle darzustellen.

Nach dieser kurzen Skizzierung der typischen Treitzschen Hernie in anatomischer und diagnostischer Beziehung, möchte ich nunmehr die Aufmerksamkeit auf eine besondere Komplikation derselben hinlenken, nämlich auf die Berstung des Brucksackes. Während bis jetzt weit über 50 Treitzsche Hernien beschrieben sein mögen, finden sich solche mit Bruchsackberstung ausserordenlich selten. Es dürfte deshalb der folgende von mir jüngst beobachtete derartige Fall der Mitteilung entschieden wert sein:

46 jährige Zugführersgattin Bab. E., aus Nürnberg, gestorben am 23. April 1906 in der Erlanger Kreisirrenanstalt; sie war daselbst das erstemal vom 27. August bis 22. November 1902 und das zweitemal vom 8. Januar bis 23. April 1906 in Verpflegung gewesen.

Klinische Diagnose: Progressive Paralyse.

Bei der am 24. April von mir vorgenommenen Autopsie ergab sich im allgemeinen folgender Befund, wie er aus der Leichendiagnose ersichtlich ist:

Leichendiagnose: Atrophie des Gehirns; diffuse Pachymeningitis haemorrhagica interna; chronische diffuse Leptomeningitis mit hochgradigem Oedem der weichen Häute; mässiger Hydrocephalus internus; Ependymitis granularis. — Lobulär-pneumonische Infiltrate in sämtlichen Lungenlappen mit beginnender fibrinöser Pleuritis über beiden Unterlappen und dem rechten Mittellappen; hypostatisches Oedem der Unterlappen; linksseitige Spitzennarbe mit eingeschlossenen Kalkherden. — Verfettung des Herzmuskels. — Mässige Stauungsleber und Stauungsnieren. — Endometritis; solitäre Ovarialzysten. — Leichte Balkenblase.

Was den Befund am Darmkanal betrifft, so möchte ich auf denselben in folgendem näher eingehen: Nach dem Hinaufschlagen des mässig fettreichen, grossen Netzes erschien zunächst der Situs des Dünndarms völlig normal; die Darmserosa überall glatt und spiegelnd, keine freie Flüssigkeit im Abdomen. Auffallend war nur, dass das grosse Netz nicht nur am Colon transversum inserierte, sondern auch an der Aussenseite des Colon ascendens bis ca. 10 cm oberhalb des Zoekums, allmählich schmäler werdend, verlief und andererseits auch an der Aussenseite des Colon descendens noch ein gutes Stück sich anheftete. Beim Herüberschlagen des Dünndarmpaketes nach links fand sich nun eine eigenartige Strangulation der untersten Ileumschlinge (s. Abbildung 2 [1]), indem ein aus dem unteren Blatt des Mesokolon entspringender Strang, oben hoch beginnend und allmählich sich verjüngend, aber auch verdickend, quer über das Ileum (J.) (ca. 8 cm vor dessen Einmündung in das Zoekum) frei ohne jede Verwachsung hinüberzog, um sich jenseits desselben wieder in der Hinterwand der Leibeshöhle zu verlieren und zwar unter Bildung zweier Schenkel, von denen der eine nach rechts, d. h. nach dem Zoekum zu, der andere nach der Flexura sigmoidea hinzu verlief. Der erstere trat in eigentümliche Beziehung zum Wurmfortsatz, indem er an der Bildung von dessen Mesenteriolum teilnahm. Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich, besass der Processus vermiformis nämlich ein doppelblätteriges Mesenterium, dessen oberes Blatt direkt aus dem Peritonealüberzug des Zoekum und der untersten Ileumschlinge hervorging, während das untere von dem oben erwähnten rechten Schenkel des Strangulationsstranges gebildet wurde.

Abbildung 2.

Beim Herüberschlagen des ganzen Dünndarmpaketes in die rechte Seite der Leibeshöhle ergab sich ein recht eigen-

[1]) Abb. 2 und 3 sind von mir ausgeführt nach einer durch Herrn Prof. Dr. Spuler gütigst an Ort und Stelle aufgenommenen Skizze.

artiges Verhalten der hinteren Peritonealwand im Bereich des Mesocolon transversum und descendens. Es fand sich nämlich in der linken Bauchseite ein zusammengefallener häutiger Sack vor; derselbe liess sich zu einer ca. mannskopfgrossen halbkugeligen Blase rekonstruieren, die durch eine schräg von rechts unten nach links oben verlaufende Kontinuitätstrennung in eine obere und eine untere Kugelkalotte getrennt wurde. Wie die beigegebenen Abbildungen zeigen, ging die obere Sackhälfte direkt in den oberen Teil des erwähnten Strangulationsstranges über, während die untere Hälfte von dessen unterem Ende, und zwar von seinem linken Schenkel gebildet wurde.

In diesem häutigen Sack (SS_1), der lediglich aus einer dünnen Peritonealduplikatur bestand, liess sich nun ohne Mühe der grösste Teil der Dünndarmschlingen hineinstopfen und so entstand ein ungemein charakteristisches Bild, wie es Abb. 3

Abbildung 3.

darstellt. Es konnte somit nicht zweifelhaft sein, dass hier eine retroperitoneale Hernie mit Ruptur des Brucksackes und Rückperforation des Bruchinhaltes (d. h. also der Dünndarmschlingen) in die freie Bauchhöhle vorlag; die Rissränder zeigten eine völlig zarte dünne Beschaffenheit, es musste also diese Ruptur ganz allmählich durch Dehnungsatrophie des Bruchsackes zustande gekommen sein. Nun zeigte sich allerdings noch eine zweite kleinere Kommunikation des Sackes mit der freien Bauchhöhle, und zwar am unteren Ende desselben, unmittelbar da, wo sich der linke Schenkel des strangulierenden Stranges von dem rechten abgezweigt hatte; an dieser Stelle, die aus Abb. 2 u. 3 ebenfalls sehr deutlich zu erkennen ist, fand sich aber eine starke, fast schwielige Veränderung des oberen Rissrandes und ausserdem bestand als letzter Rest der eingerissenen Sackwand ein kleiner, feiner, septumartiger Strang, der diese Rupturöffnung in eine rechte und in eine linke Hälfte teilte (Abb. 3). Durch diese untere kleinere Perforationsöffnung war nun aber bei der Sektion kein Bruchinhalt ausgetreten gewesen, sondern die Darmschlingen hatten die grössere und leichter passierbare obere Oeffnung zum Rücktritt in die freie Bauchhöhle benützt.

Sehen wir zunächst von dieser eigenartigen Komplikation der Berstung des Bruchsackes ab, so handelte es sich nun im vorliegenden Fall um eine retroperitoneale, in der linken Seite der Leibeshöhle gelegene Hernie, deren Inhalt wohl ursprünglich aus dem ganzen Dünndarm bis zur untersten Ileumschlinge bestanden hatte; da die Bruchpforte — ungefähr für 3 Finger gut passierbar — zwischen dem Mesocolon ascendens und dem erwähnten strangulierenden Strang gelegen und nach rechts hin offen war, so war die Diagnose einer Duodenojejunalhernie um so wahrscheinlicher, als kein durch die Bruchpforte eintretender, sondern nur ein austretender Schenkel (nämlich das untere Ileum) konstatiert werden konnte, ein, wie erwähnt, für diese Brüche durchaus typischer Befund!

Die Diagnose einer sog. Treitzschen Hernie konnte hier nun aber dadurch noch mit absoluter Sicherheit gestellt werden, dass im rechten lateralen Rand des Strangulationsringes, d. h. im vorderen Teil des Bruchpfortenringes die für diese Hernie charakteristischen Gefässe (Vena mesenterica inf. und Arteria colica sinistra) nachgewiesen werden konnten.

Damit war der im ersten Augenblick schwer deutbare Sektionsbefund vollständig klargestellt; besonders war der strangulierende fibröse Strang zunächst schwierig zu erklären gewesen, denn erst das Vorhandensein des rudimentären Bruchsackes in der linken Seite der Leibeshöhle gab den richtigen Aufschluss über seine Entstehung und erlaubte dann rasch eine präzise richtige Diagnose.

Wenn dagegen der geborstene Brucksack infolge sehr frühzeitiger (d. h. schon bald nach der Ausbildung einer kleinen retroperitonealen Hernie erfolgter) Berstung nur wenig deutlich ist oder wenn derselbe vom Obduzenten übersehen wird, dann könnte sehr wohl die Deutung des Befundes ausserordentlich schwierig sein.

Was nun ähnliche Beobachtungen betrifft, so fand ich in dem von Palla (Virchows Archiv, Bd. 166, 1901) beschriebenen Fall nur noch eine Andeutung von dem geborstenen Bruchsack vor und zudem war dort die Erklärung noch besonders erschwert, da die im vorderen Bruchpfortenring (d. h. im Strangulationsband) verlaufenden und für die Treitzsche Hernie typischen Gefässe völlig obliteriert waren; doch konnte Palla durch Injektion der Anastomosen diese Obliteration in sehr hübscher und absolut einwandsfreier Art nachweisen. Ausser dieser Beobachtung berichtet nur noch Hesselbach von einem analogen Fall, in dem freilich nur von dem fibrösen Strangulationsband die Rede ist; eine später von Hauff gegebene, leider weniger klare Mitteilung bietet insoferne kompliziertere Verhältnisse, als sich der retroperitoneale Bruchsack hinter das Colon descendens geschoben haben mag und hier erst, also jenseits des Colon descendens die Rückperforation in die freie Bauchhöhle eintrat. Ganz absonderlich endlich lagen freilich die Verhältnisse in einem von Narath beschriebenen Fall; denn hier hatte der Bruchsack der Treitzschen Hernie seinen Weg nach oben, hinter Colon transversum und Magen, genommen und es war, wie es die in der Arbeit gegebene Abbildung ausserordentlich anschaulich darstellt, die Perforation des Dünndarmpacketes durch das Omentum minus hindurch in die freie Bauchhöhle erfolgt!

Mit diesen wenigen Angaben ist die ganze Literatur über Bruchsackberstungen bei Treitzschen Hernien, wie es scheint, völlig erschöpft; es stellen dieselben also eine recht selten beobachtetes und schon deswegen wohl mitteilenswertes Ereignis dar.

Bei der relativ grossen Seltenheit der Treitzschen Hernien aber scheint es mir nicht ausgeschlossen, dass solche Folgezustände nach Bruchsackberstungen auch ab und zu einmal selbst von erfahrenen Operateuren oder Obduzenten nicht richtig erkannt, vielleicht als eigenartige peritonitische Residuen oder ähnlich aufgefasst werden könnten und es scheint mir daher wünschenswert, gerade an dieser Stelle auf diese merkwürdigen und in der Diagnose schwierigen Befunde die allgemeine Aufmerksamkeit zu lenken!

Ueber die klinische Seite bin ich leider nicht in der Lage nähere Angaben machen zu können, sowohl der Befund Pallas wie der meinige wurden zufällig erhoben; in der Krankengeschichte meines Falles, die mir Herr Direktor Medizinalrat Dr. Würschmidt gütigst zur Einsicht überliess, fanden sich gar keine Anhaltspunkte für die Annahme schwererer klinischer Erscheinungen von Seite des Darmkanals, doch könnten dieselben freilich auch in viel frühere Jahre, d. h. vor der Anstaltsbehandlung zurückzuverlegen sein. Jedenfalls fanden sich bei der Autopsie gar keine älteren peritonitischen Residuen, mit Ausnahme jener geschilderten Verhältnisse an der nach dem Beckeneingang zu gelegenen zweiten Perforationsstelle, ebensowenig fand sich aber auch eine tatsächliche Strangulation an der überbrückten Ileumschlinge, die völlig frei unten hinwegzog. Dagegen scheint allerdings in der zitierten Beobachtung von Hesselbach der Tod durch Strangulationsileus bedingt gewesen zu sein.

Literatur.

1. Hesselbach: Lehre von den Eingeweidebrüchen. Würzburg 1829. Bd. I. — 2. Hauff: Beiträge zur pathol. Anatomie. Schmidts Jahrbücher, Bd. 23, 1839, p. 184. — 3. Treitz: Hernia retroperitonealis. Ein Beitrag zur Geschichte innerer Hernien. Prag 1857. — 4. Brüning: Ein Fall von Hernia duodenojejunalis sinistra (Hernia retroperitonealis Treitzii). Inaug.-Diss., Würzburg 1894/95. — 5. Rüping: Ein Fall von Hernia retroperitonealis Treitzii, eine Ovarialzyste vortäuschend. Inaug.-Diss., Tübingen 1894/95. — 6. Narath: Zur Pathologie und Chirurgie der Hernia duodenojejunalis. Archiv f. klin. Chir., Bd. 71, 1903, p. 911.

Aus der inneren Abteilung des Altstädter Krankenhauses zu Magdeburg (Oberarzt Dr. Schreiber).

Ein neuer Fall von traumatischer Lungenhernie ohne penetrierende Thoraxverletzung.

Von Dr. Germer, Assistenzarzt.

Lungenhernien im Anschlusse an penetrierende Verletzungen des Thorax sind oft beschrieben worden und keineswegs seltene Erscheinungen; eine Lungenhernie aber, die sich entwickelt nach einem Trauma, ohne dass es dabei zu einer Läsion der äusseren Hautdecken gekommen, ist ein selten vorkommendes Ereignis.

In der mir zugängigen Literatur habe ich bisher nur 14 Fälle beschrieben gefunden, die übersichtlich in der Inauguraldissertation von Lewer, Göttingen 1904, zusammengestellt sind.

Fast alle diese Fälle haben das gemeinsame, dass es sich bei ihnen gleichzeitig um eine mehr oder weniger ausgedehnte subkutane Zertrümmerung des knöchernen Thorax handelt, und nur der eine Fall, den Roché im Bulletin médical de la société de l'Yvonne 1881 beschreibt, scheint dem von mir beobachteten am ähnlichsten zu sein.

Roché berichtet von einem Maurer, der aus einer Höhe von 10 m auf ein eisernes Gitter gefallen war, ohne dass es dabei zu einer Zerstörung der Knochen und der häutigen Umhüllung des Thorax gekommen war, und bei dem am 5. Tage nach der Verletzung eine Zerreissung der Interkostalmuskeln und eine durch die entstandene Lücke herausgetretene Hernia pulmonalis konstatiert werden konnte.

Die Rissstelle in seinem und in meinem Falle entspricht der Stelle, wo die Thoraxwand zwischen der 7., 8. und 9. Rippe nur von den Mm. intercostales ext. gebildet wird, ungefähr am Insertionspunkte der Rippenknorpel an die knöchernen Rippen; hier findet sich also ein Locus minoris resistentiae.

Vielleicht aber ist in dem gleich zu beschreibendem Falle die durch das Trauma bewirkte Läsion eines Interkostalnerven mit nachfolgender Atrophie des zugehörigen Muskels und sekundärem Heraustreten der Hernie durch die hier ihrer Elastizität verlustig gegangene Thoraxwand die richtigere Erklärung.

Anamnese: Der Arbeiter A. K. aus Magdeburg wurde am 21. I. 06 auf die innere Station des Altstädter Krankenhauses wegen eines akuten Bronchialkatarrhs aufgenommen. Mit 28 Jahren hatte er eine Lungenentzündung, sonst will er nie ernstlich krank gewesen sein. Im Frühjahr 1903 stürzte er infolge Scheuens seines Reitpferdes mit demselben und kam unter das Tier zu liegen, und zwar mit der linken Seite auf die Erde. Er konnte sich sofort wieder aufraffen und das Pferd nach Hause führen. Bald jedoch bemerkte er Schmerzen in der linken Seite. Er achtete anfangs nicht weiter darauf, bis nach einigen Wochen eine etwa walnussgrosse Geschwulst bei Hustenstössen oder schwerem Heben in der linken Seite ihm immer heftigere Schmerzen machte. Jetzt zog er einen Arzt zu Rate, der ihn mit Pflastern und Einreibungen behandelte. Bald aber achtete er gar nicht mehr auf die Geschwulst, die mit der Zeit immer grösser wurde, ihn aber nur bei schwererer Arbeit belästigte. Ende Januar zog er sich eine heftige Erkältung zu und kam deswegen ins Krankenhaus.

Status: Der Patient ist ein kräftig gebauter, mittelmässig ernährter Mann. Der Thorax ist breit, gut gewölbt, nur in den oberen Partien etwas flach. Der Klopfschall ist überall normal, das Atmen vesikulär. Dicht unter der Herzdämpfung, zwischen der 6. und 7. Rippe, findet sich ein länglicher Tumor von 9 cm Länge, der sich teigig elastisch anfühlt und in der Richtung des Interkostalraumes verläuft. Beim Pressen und Husten tritt die Geschwulst stärker aus dem Thorax heraus. Der Perkussionsschall ergibt über dem Tumor hellen Lungenschall. Das vorsichtig, ohne Druck auszuüben, aufgesetzte Stetoskop lässt ganz feines Vesikuläratmen erkennen. Eine Reposition der vorspringenden Geschwulst ist nicht ganz möglich, vermutlich wegen der mit der Zeit eingetretenen Verwachsungen der beiden Pleurablätter an der Bruchpforte. Diese letztere lässt sich ziemlich gut abtasten zwischen 6. und 7. Rippe. Die Rippen selbst erscheinen vollständig glatt und auch die von der Stelle aufgenommene Röntgenphotographie ergibt ein vollständig normales Bild des Thorax; das Zwerchfell verläuft unterhalb der Geschwulst.

Die Herzgrenzen zeigen normales Verhalten, der Spitzenstoss ist im 5. Interkostalraum in der Mammillarlinie fühlbar. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist gut gespannt und gefüllt, regelmässig.

Die übrigen Organe des Patienten ergaben nicht Krankhaftes.

Demzufolge handelt es sich bei ihm um eine Lungenhernie, die unzweifelhaft durch das Trauma entstanden ist, eine Verletzung des knöchernen Thoraxgerüstes und der Hautdecken ist nicht vorhanden gewesen. Nach Anlegung einer mit einer Pelotte versehenen Bandage ist der Patient nahezu schmerzfrei und kann als arbeitsfähig aus dem Krankenhause entlassen werden.

Differentialdiagnostisch käme nur ein Lipom in Betracht, das aber dann mit der Thoraxhöhle in Verbindung stände, da beim Pressen und Husten die Geschwulst stärker hervortritt. Nach meiner Ueberzeugung sichert aber Perkussion und Auskultation die Diagnose Lungenhernie.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

Bemerkenswerter Fall von tuberkulösem Hautexanthem.

Von Dr. Hans Vörner, Assistent für die dermatologische Abteilung.

In Nummer 6 der Wochenschrift dieses Jahrganges hatte Herr Kollege A. Bittorf einen Artikel unter dem Titel: Zur Pathogenese der angeborenen Stuhlverstopfung (Hirschsprungsche Krankheit) publiziert.

Es handelte sich um ein Kind, welches ca. 15 Wochen alt war, als es in die Behandlung der Poliklinik bezw. speziell in diejenige des internen Assistenten, Herrn Bittorf, kam. Es wurde bei gelegentlichen Vorstellungen durch die Mutter und Besuchen in der Wohnung bis zu seinem Ableben beobachtet, welches im Alter von 19½ Wochen erfolgte.

Das Kind stammte von tuberkulösen Eltern ab und zeigte von Geburt an die ausgesprochenen Symptome der sogen. Hirschsprungschen Krankheit, über die Kollege Bittorf des näheren berichtet. Vorausgegangene Erkrankungen der Haut (Ekzem, akutes Exanthem) waren auszuschliessen. In diesem Krankenbericht steht nun folgender Satz: „Eine eigenartige Follikulitis trat auf, die Herr Dr. Vörner als eventuell tuberkulös bezeichnete." Diese kurz gefasste Bemerkung möchte ich im folgenden noch mit einigen Worten erläutern.

Bereits in den ersten Tagen der poliklinischen Behandlung machte mir Herr Bittorf von einem Exanthem Mitteilung und bald darauf stellte er mir den Fall vor. Bei der Besichtigung der Haut fanden sich am Stamm einige zerstreute Gruppen von Effloreszenzen und zwar eine am Bauch, zwei auf der Brust und auf dem Rücken. Diese Gruppen bestanden aus ca. einem halben bis ganzen Dutzend Einzeleffloreszenzen, die bald weiter, bald dichter standen, zum Teil sogar sich berührten. Sie waren im Durchmesser stecknadelkopf- bis fast linsengross und bildeten Knötchen von dieser Grösse, die verschieden hoch das Hautniveau überragten, mitunter auch sehr flach waren. Im Zentrum zeigten die grösseren gewöhnlich eine weissliche trübe Verfärbung. Die Farbe war bei allen nicht etwa lebhaft rot, sondern bräunlich dunkelrot. Sie war so auffallend, dass Kollege Bittorf die Möglichkeit einer gleichzeitigen Lues ins Auge fasste (die Tuberkulose der inneren Organe war noch nicht festgestellt) und aus diesem Grunde mich um meine Ansicht befragte. — Auf Finger- oder Glasdruck liess sich leicht nachweisen, dass die Farbe der Effloreszenzen nicht schwand, sondern es blieb eine gelbliche bis bräunliche Verfärbung zurück, deren Sitz die Kutis war. Bei sorgfältiger Betastung liess sich an den Knötchen keine Resistenz bemerken, sondern dieselbe war weicher als die Umgebung. Symptome von Lues fehlten beim Kind wie bei den Eltern.

Auf Grund dieses Befundes äusserte ich mich Herrn Kollegen Bittorf gegenüber, dass es sich in diesem Falle um eine Affektion handeln könne, bei welcher der Tuberkelbazillus eine Rolle spiele, und an die Möglichkeit, dass die pathogene Ursache von anderer Stelle mit dem Blutwege an die betreffenden Hautpartien gelangt sei, müsse man denken. Dazu kam, dass das Kind in der letzten Zeit an Husten litt, wie uns die Mutter mitteilte.

Bisher hatten am Kinde hauptsächlich die Symptome der Hirschsprungschen Erkrankung Interesse erregt und auf das Verhalten der inneren Organe im übrigen war weniger Gewicht gelegt worden. Die vom Kollegen Bittorf im Anschlusse an die Hautbeobachtung vorgenommene weitere Untersuchung ergab jetzt das Vorhandensein von bronchopneumonischen Herden und die Röntgenuntersuchung liess Trübungen der Lungenfelder erkennen.

Dazu gesellten sich noch gegen das Ende der Beobachtung meningitische Erscheinungen, die sich allmählich steigerten (Fieber, Nackenstarre und Krämpfe der Körpermuskulatur) und schliesslich zum Exitus führten.

Während der ganzen Zeit der Beobachtung hatte sich die Hautaffektion so gut wie nicht geändert, sondern bot vielmehr immer das gleiche Bild. Nur am letzten Tage, kurz vor dem Tode, hatten die Effloreszenzen nicht mehr die frühere Frische, sie waren auffallend livid, eine Erscheinung, die wohl auf veränderten, durch die ausserordentlich hohe Temperatur und die vorhandene Herzschwäche herbeigeführten Zirkulationsverhältnissen beruhen mochte.

Durch die Sektion wurde neben dem interessanten Befund der der Hirschsprungschen Erkrankung zuzusprechenden Veränderungen auch eine fortgeschrittene tuberkulöse Erkrankung der Lunge festgestellt. „Alle Lungenlappen waren durchsetzt von reichlichen, teilweise konfluierenden, kleinerbsengrossen, verkäsenden (mikroskopisch zahlreiche Bazillen enthaltenden) Tuberkeln, meist peribronchial gelagert." Von der Sektion, die im hiesigen pathologischen Institut ausgeführt wurde, brachte mir Herr Bittorf auch ein Stückchen Haut mit, welches eine typische Hauteffloreszenz mit reichlicher Umgebung enthielt.

Dieses Stückchen legte ich zunächst in Formalin, behandelte es dann weiter mit Alkohol und schliesslich nach der Paraffineinbettungsmethode, um es in Serien zu zerschneiden. Die Durchsicht der Schnitte ergibt an den Randpartien, dass dieselben aus Epidermis, Kutis und den obersten Schichten des subkutanen Fettgewebes bestehen. Das letztere ist kernreich. Grosse wohlgefüllte Fettzellen sind zum Teil vorhanden, aber nur in geringer Menge, die meisten enthalten nur kleine Quantitäten von Fett oder dasselbe fehlt vollständig. Der Sitz der Veränderung ist vor allem die Kutis.

Dieselbe besteht an Stelle des Knötchens aus nach allen Richtungen dicht durchflechtenden blassen Spindelzellen, zwischen denen Plasmazellen von verschiedener Grösse bezw. Entwicklung liegen. Gelegentlich finden sich Mastzellen, polynukleäre Lymphozyten fehlen. Riesenzellen sind selten. Im Zentrum ziehen dünne Bindegewebszüge durch, die Zellen in Gestalt von Herden von einander trennend. Nach abwärts ist die Begrenzung scharf, nach den seitlichen Partien weniger. Die Infiltratzellen verbreiten sich hier namentlich längs der Kapillaren in kleinen strichförmigen Herden.

Kapillaren finden sich auch häufig in der Veränderung selbst. Im Zentrum derselben, etwas mehr nach abwärts bemerkt man ein kleines Blutgefäss. Verfolgt man dasselbe aus dem Gesunden, so sieht man das Lumen im Knötchen an Durchmesser zunehmen, eine grössere Menge von roten Blutzellen enthaltend. Am Gefäss selbst ist die Intima nicht verändert, die bindegewebige Hülle desselben ist stark verbreitert, in der Färbbarkeit abgeschwächt; die äusseren Zellen derselben gehen in die Spindelzellen der Geschwulst über. Der Inhalt des Gefässes lässt nichts Auffälliges bemerken. Die roten Blutkörperchen zeigen genau dasselbe Verhalten wie diejenigen in den normalen Gefässen.

Die Epidermis zeigt über den unveränderten Partien der Umgebung ein normales Verhalten. Ueber dem Knötchen erscheinen die Epithelzellen etwas blasser, um die Kerne sind zahlreiche runde Lücken, die Hornschicht ist unregelmässig dick, die Keratohyalinmenge wechselnd, stellenweise vermehrt oder vermindert. Im Zentrum der Knötchen fehlt die Oberhaut, sie schlägt sich am Rande der Stelle, die in vivo als feinstes, rundliches, eingezogenes Pünktchen erschien, etwas nach einwärts, um in feiner Spitze zu enden. Die Epidermis umrandet somit einen feinsten rundlichen Defekt. Der Boden desselben wird von den obersten Infiltratzellen selbst gebildet.

Die Untersuchung auf Bakterien (Tuberkelbazillen, Eitererreger, Hefepilze) fiel negativ aus.

Der mikroskopische Befund widerspricht nicht dem klinischen Verhalten. Der pathologische Teil der Schnitte zeigt Details, die einer tuberkulösen Hauteffloreszenz zukommen können. Es fragt sich nun in diesem Falle, ob eine inzipiente tuberkulöse oder lupöse Form oder ein Tuberkulid vorliegt. Die Beobachtung von 4 Wochen war zu kurz, um durch den Verlauf etwas sicheres feststellen zu können. Das Aussehen der Knötchen spricht für letztere Ansicht.

Interessant ist an dieser Beobachtung, dass der Hautbefund frühzeitig auf den tuberkulösen Zustand der inneren Organe aufmerksam machte, der sonst wohl noch länger von den Symptomen der vorhandenen Hirschsprungschen Krankheit verdeckt worden wäre.

Prostatitis chronica „cystoparetica".

Von Dr. Berthold Goldberg in Wildungen.

Die Forschungen des letzten Jahrzehntes haben über die Erscheinungsformen und die pathologische Bedeutung der Prostatitiden uns soweit aufgeklärt, dass bei einiger Kenntnis der einschlägigen Arbeiten fehlerhafte Auffassungen bezüglich Diagnose und Therapie kaum noch vorkommen dürften.

Aber es gibt eine Form der chronischen Prostatitis, welche sehr selten ist, und welche, wenngleich erfahrenen Urologen nicht unbekannt, eine klare Sonderung bisher nicht gefunden hat.

Es ist dies die mit Retentio urinae chronica verbundene schwerste chronische Prostatitis, welche ich der Kürze halber, und um in dem Namen gleich ihr Wesen zu kennzeichnen, **„Prostatitis chronica cystoparetica"** zu nennen vorschlage.

Unter beiläufig 4000 an Harn- und Geschlechtskrankheiten leidenden männlichen Personen habe ich sie ein dutzendmal gesehen, also in einem Verhältnis von 3 Prom.. Diese 12 Fälle machten beiläufig 2 Proz der beobachteten Prostatitiden aus. Es handelt sich also um eine seltene Krankheit.

Aber ihr Interesse geht über das einer kasuistischen Besonderheit weit hinaus.

Schildern wir zunächst ihre Erscheinungen an der Hand unserer 12 Fälle. Die Patienten stehen im Alter von 25 bis 45 Jahren; das Durchschnittsalter ist 37. Sie haben meistens — keineswegs immer — an chronischer Gonorrhöe gelitten, oder leiden noch daran. Ihr Allgemeinzustand ist in den ersten Jahren der Krankheit im ganzen ungestört, in späteren Zeiten meist unbefriedigend.

Sie klagen über Störungen der Harnentleerung, Häufigkeit, Schwierigkeit, Schmerzhaftigkeit der Miktion, über Ausflüsse aus dem Glied, über Trübung des Harns. Starke oder anfallsweise auftretende Schmerzen im Bereich der Harn- und Geschlechtsorgane werden nicht berichtet, ebensowenig Blutharnen. Die Beschwerden haben in der Regel in den 30er Jahren eingesetzt und sind, trotz aller Behandlung, geblieben, bald in ewigem Einerlei, bald langsam, aber mit den Jahren merklich zunehmend.

Impotenz wird nicht berichtet.

Die objektiven örtlichen Erscheinungen beziehen sich auf Prostata, Urethra, Vesica urinaria, Harn.

Die Vorsteherdrüse hat, soweit es die rektale Palpation erkennen lässt, einen mittleren oder verminderten Umfang; 5 mal ist notiert mittelgross, 3 mal mässig gross, 4 mal klein.

Ihre Form ist stets unregelmässig: ungleichmässig, asymmetrisch, vielknollig, kleinknollig, einige Male geradezu formlos: aus einigen verstreuten Erbschen und Wülstchen bestehend.

Ihre Konsistenz trägt dieselben Charaktere des Unbestimmten: auf harte und weiche, derbe und teigige, steinharte und fluktuierende Stellen stösst der suchende Finger; doch kommt auch harte Kugelform — wie bei Prostatahypertrophie! — zur Beobachtung; in diesen Fällen ist dann wohl eine auffallende Glättung und Unverschieblichkeit des überliegenden Rektum deutlich.

Die endourethrale Untersuchung der Prostata durch Betastung der Urethra prostatica mit Knopfsonde oder Katheter ergibt in einigen Fällen ein Hindernis in der Passage, entweder Enge oder Deviation, Verlängerung oder Verkürzung, in den meisten Fällen sind aber mittlere halbweiche Katheter (Charrière 20) leicht in die Blase zu bringen. Die urethroskopische Prüfung bezüglich der Prostata war in meinen Fällen durch die Beschaffenheit der Urethra posterior aussichtslos. Die zystoskopische Untersuchung, welche ich in etwa der Hälfte der Fälle vorgenommen habe, ergab bezüglich der Prostata keine besonders charakteristischen Befunde: Uebergangsfalte nicht glatt, eingekerbt, wellig, wulstig, derbweiss durchsetzt, aber nicht mehr, als bei der alltäglichen Form der chronischen Prostatitis auch.

Das Prostatasekret war immer eitrig.

Bei einigen Patienten war starker und lang fortgesetzter, die ganze Zirkumferenz der Prostata treffender Druck notwendig, um Sekret zum Vorschein zu bringen; in diesen Fällen war die Menge des erhältlichen Sekretes eine minimale, kaum ein Tropfen zähen Schleims am Orifizium oder kaum ein paar Flöckchen im Harn, der post expressionem entleert wurde. Bei zweien strömten, kaum dass der Finger die Prostata erreicht, die gelbrötlichen oder gelbgrauen Tropfen in ununterbrochener Folge aus der Harnröhre, bis zu 5 ccm jedesmal.

Dazwischen liegen bezüglich Ausdrückbarkeit und Menge des Saftes die anderen Prostatitiden.

Die makroskopische Beschaffenheit des Saftes war durch dasselbe Kennzeichen zu bestimmen, welches ich allgemein als Charakter des Sekrets entzündeter Vorsteherdrüsen fixiert habe, den Mangel der Homogenität. Trüb, graugelblich, gelblich, rötlichgelblich; dünnflüssig, dickrahmig, zähschleimig; wässrig sandig, wässrig flockig, milchig dickflockig: aber kaum einmal die gute Emulsion dünner Milch — die das normale Prostatasekret darstellt.

Mikroskopisch enthält dieses Sekret vorwiegend, in der Mehrzahl der Fälle fast ausschliesslich polynukleäre Leukozyten. Ausserdem finden sich, meist in sehr geringen Mengen, Epithelien, Lezithinkörnchen, Erythrozyten, Spermatozoen.

Die Harnröhre war in ihrem vor dem Sphinkter gelegenen Abschnitt — bezüglich des hinteren s. o. — zwar meistens chronisch entzündet, aber in keinem Fall dauernd strikturiert. Diese Feststellung ist für das von mir beschriebene Krankheitsbild wesentlich; denn wenn wir eine richtige enge Urethralstriktur haben und eine chronische Prostatitis „cystoparetica", so können wir den Anteil des einen und des anderen Faktors an der Zystoparese nicht bestimmen.

Bis hierher haben wir nur das Krankheitsbild einer nach Ausbreitung und Dauer schweren chronischen Prostatitis: erst, was jetzt hinzukommt, die Retentio urinae chronica, schafft das neue Krankheitsbild der Prostatitis chronica „cystoparetica".

Keiner der Patienten vermag spontan seine Blase gänzlich zu leeren. Die Menge des Residualurins einer Miktion betrug 4 mal bis zu 50 ccm, 2 mal um 100, 6 mal 200—300 ccm.

Diese Retentio urinae incompleta ist nur bei 4 Patienten, die noch nicht 40 Jahre alt waren, im Laufe längerer Behandlung geschwunden; bei allen anderen ist sie geblieben; die Dauer meiner Beobachtung hat sich bei fast allen über eine Reihe von Jahren erstreckt. Zwar schwankt sie — wie bei den meisten Patienten mit Prostatahypertrophie auch in ziemlich weiten Grenzen; die falsche Ausdrucksweise, die Menge absolut, statt in Prozenten des Spontanurins anzugeben, trägt aber mehr Schuld an diesem vermeintlichen Wechsel der Entleerbarkeit in jedem einzelnen Falle.

Der Verlauf der Zystoparese war 4 mal so, dass akute Verschlimmerungen, ähnlich den Anfällen akuter Retention der Prostatiker, vorkamen, im übrigen in den 30 er, 40 er Jahren stationär, nicht progressiv. Einmal wurde dabei hochgradige Inkontinenz beobachtet. Der Einfluss des regelmässigen Katheterismus auf die Zystoparese ist in den meisten Fällen, d. h. bei der zu ⅓ bis ½ der Gesamtentleerung gediehenen Verhaltung, ein geringer.

Der Verlauf ist also ein von dem Verlauf der Strikturretention durchaus verschiedener. Die Retention ist die Ursache der oben geschilderten subjektiven Störungen der Harnentleerung; die subjektiven Störungen allein können niemals die Berechtigung geben, eine chronische Prostatitis in unsere Gruppe einzureihen.

Sehen wir von der Eiterung der Prostata und der Urethra ab, die ja selbstverständlich ist, so bestand in 10 der 12 Fälle eine Infektion der Harnwege.

Zystitis bestand 10 mal, und meistens chronische, refraktäre, kaum gänzlich heilbare Zystitis, nur 2 mal nicht. Zu dieser Zystitis hatte sich 4 mal Pyelitis, 4 mal rekurrierende Epididymitis hinzugesellt. Die Epididymitis heilte ja immer wieder ab, bewirkte aber, falls sie sich nicht an 1 Seite hält, bald Sterilität. Die Pyelitis kann man in dieser Kombination mit schwerster Prostatitis nur auf Grund eindeutiger objektiver Befunde diagnostizieren; ich habe sie 2 mal zystoskopisch festgestellt. Einmal konnte ich sie heilen. Die Infektion der Harnwege hatte 2 mal zu chronischer Urosepsis leichteren Grades geführt; durch die evakuatorisch-desinfizierende Therapie der Harnwege habe ich dieselbe heilen können. Gar nicht selten sind die Anfälle provozierter leichter akuter Urobakteriämie, welche man „akutes Katheterfieber" zu nennen pflegt.

Die Beschaffenheit des Harns entspricht den vorstehend angegebenen Befunden. Entweder dauernd oder intermittierend enthält der Harn Eiter, und zwar alle Portionen des spontan entleerten Harns ebenso, wie der mit Katheter entleerte Harn. Die Menge des Eiters ist besonders gross bei komplizierender Pyelitis; die Intermittenz der Pyurie ist nicht Zeichen von Harnleiterverschluss und Harnleiteröffnung bei Pyelitis, sondern Zeichen der Beimengung oder des Fehlens des eitrigen Drüseninhalts beim Blaseninhalt.

In einem Drittel der Fälle enthielt der frisch entleerte Harn ausserdem massenhaft Bakterien; diese Zystitiden sind ganz besonders refraktär. Einige Erythrozyten fehlten selten; aber Blutharnen wurde nie gesehen.

Bei den mit Pyelitis kombinierten Zystitiden enthielt das Harnfiltrat ½—1 Prom. Albumin.

Die Reaktion des Harns war meist sauer, einigemal alkalisch.

Die sonstigen Eigenschaften des Harns — 24 stündige Menge, Farbstoffgehalt, spezifisches Gewicht, Konzentration, Satzgehalt — boten keine auffälligen oder regelmässigen Besonderheiten.

Die genitalen Funktionen der Kranken wiesen insofern keine groben Störungen auf, als alle potent, die meisten verheiratet, von den 8 verheirateten 6 Väter waren. Auf sexualpsychologische Details will ich hier, als objektiver Wertschätzung für unser Krankheitsbild vorläufig unzugänglich, mich nicht einlassen.

Man kann die Prostatitis chronica cystoparetica nur diagnostizieren, wenn man alle Erkrankungen, welche erfahrungsgemäss zu Zystoparese führen können, sorgfältig ausgeschlossen hat. Keiner meiner Patienten litt an Erkrankungen des zentralen Nervensystems, keiner an Harnröhrenverengerung in klinischem Sinne, keiner an Prostatahypertrophie; ich habe nur Fälle aus dem präklimakterischen (sit venia verbo) Alter beschrieben.

Unsere Krankheit bildet ein Mittelding zwischen der Prostatitis chronica diffusa simplex und der Prostatahypertrophie; mit der letzteren teilt sie alle Folgeerscheinungen bezüglich der Harnentleerung, mit der ersteren die pathologisch-anatomischen Charaktere der Organaffektion; nur sind diese immer in den höchsten Graden vorhanden; so zeigte es mir die objektive Untersuchung am Lebenden; die Vorsteherdrüse ist in dieser Hinsicht der Erkenntnis recht zugänglich. Wenn man aus der Prostata Eiter auspresst, so müssen wohl endoglanduläre Eiterungen vorliegen; wenn man vom Rektum aus eine fluktuierende Stelle mit dem Finger in der Prostata fühlt, und auf leichtes Pressen ein Schuss trüben Eiters aus der Harnröhre quillt, so muss wohl eine mit der Urethra kommunizierende Zyste oder Kaverne da sein; wenn man eine glatte, grosse, harte Masse derbster Beschaffenheit fühlt und immer trotz heissen Bemühens nur Spuren Sekretes zu gewinnen sind, so müssen wohl die Ausführungsgänge verschlossen (periglanduläre Infiltration) oder die Drüsenabsonderung verödet sein. Wenn der gleiche Absonderungsmangel festgestellt wird, während die bimanuelle rektoabdominale Palpation ein wirres Konglomerat von Strängen und Knollen feststellt, so ist an der Richtigkeit der pathologischen Diagnose: narbige Schrumpfung, parenchymatöse Verödung, auch wohl nicht zu zweifeln. An Abbildungen von Präparaten, die er bei operativer Behandlung chronischer Prostatitis gewonnen hat, hat v. Frisch diese anatomischen Befunde dargestellt (Handbuch der Urologie, III. Bd., S. 669—676, 1906).

Das Alter der Patienten bei Beginn der Erkrankung, ihre lange, unbegrenzte Dauer, das Stationäre, nicht Progressive des Befundes an der Prostata unterscheidet die Prostatitis chronica „cystoparetica" vom Prostatakarzinom. Von der be-

ginnenden Prostatatuberkulose sie zu unterscheiden, kann aber sehr schwierig werden. Mehrfach haben andere Kollegen und ich selbst, der ich sehr viele Urogenitaltuberkulosen gesehen und studiert habe, in der Diagnose geschwankt und Tuberkuloseverdacht gehabt; meistens freilich sind die Tuberkel vorwiegend peripher, lateral, die Entzündungsknoten überall oder zentral gelegen; meistens sind die Tuberkel eckig, steinhart, die Entzündungsherde rundlicher und nicht gar so hart; meistens sind, natürlich erst nach Oeffnung eines Tuberkels in die Urethra, blutige Beimengungen zum Harn bei Tuberkulose die Regel, bei unserer Krankheit die Ausnahme: meistens, aber nicht immer. In zweifelhaften Fällen muss man das Sekret auf Tuberkelbazillen untersuchen. Uebrigens besteht bei beginnender Prostatatuberkulose sehr selten Retentio urinae.

Die Prognose der Prostatitis chronica cystoparetica ist quoad vitam bei fehlender oder unrichtiger Behandlung eine nicht ganz günstige, weil die alsdann auf die Dauer unausbleibliche chronische Urosepsis zum Tode führen würde; bei richtiger Behandlung (s. u.) aber ist die Prognose quoad vitam gut.

Quoad sanationem dagegen kann, wenn einmal einige Jahre lang 160—200 ccm Residualharn bestanden haben, die Prognose nur ungünstig gestellt werden; es gelingt, die Männer beschwerdefrei, erwerbsfähig und lebensfroh zu machen, aber es gelingt nicht, sie vom Katheter und vom Arzt zu befreien. In den ersten Jahren aber, wenn es sich nur um Esslöffel Restharn und um eine noch nicht gänzlich zerstörte Drüse handelt, ist, wie bei 4 von meinen 12 Fällen, funktionelle Heilung erreichbar.

Die Behandlung muss eine dauernde, eine gewandte und eine allseitige sein.

Dauernd: Wir haben es mit einer anatomisch unheilbaren Krankheit zu tun; an eine Regeneration einer normalen Prostata aus diesen uralten Vernarbungen etc. ist gar nicht zu denken; also der Patient muss sich damit abfinden und der Arzt muss es sich nicht verdriessen lassen, dauernd das Nötige zu tun.

Gewandt: Da so oft 2 Herde der Infektion, die eitererfüllte Prostata und die eiternde Oberfläche der Harnwege nebeneinander bestehen, ist Katheterfieber schwer zu vermeiden; jedoch bei einer guten Technik gelingt diese Aufgabe: man verfahre antiseptisch, zart, gründlich.

Allseitig: Einigen meiner Patienten ging es schlecht, weil man jahrelang zwar ihre Prostata exprimiert und ihre Harnröhre gespült, aber das eitrige Urinresiduum nicht erkannt und in der Blase belassen hatte. Anderen wieder war Monat für Monat die Blase mit Katheter gespült, aber die Eiterquelle, die Prostata, zu säubern bezw. auszudrücken war unterlassen worden; auch ihnen brachte erst die Kombination der Prostata- und Blasenbehandlung Besserung. So lange ich die Krankheit noch nicht kannte, ging es mir selbst so.

Die Aufgaben der Behandlung sind folgende:

1. Heilung bezw. Besserung der Prostatitis. Regelmässige Expression des Sekrets; Applikation verdunstender Desinfizientien — ich brauche Wasserstoffsuperoxyd 1—3 proz. — in die Urethra posterior; resorbierende, erweichende mechanische, thermische und chemische Applikationen auf die Prostata per rectum (sehr heisses Wasser durch Rheophor oder Klysma, Ichthyol, Jodkali, Jodipinöl in Mikroklysmen), rektoabdominale und rektoperineale Faradisation der Prostata. Die Einzelheiten der Therapeutik fallen mit derjenigen der gewöhnlichen chronischen Prostatitis zusammen; ihre Handhabung muss man an ihr erlernt haben, um sie der Heilung dieser schweren Krankheit nutzbar machen zu können [1]).

2. Regelmässige Evakuation der Blase; anfangs, so lange der Zustand stabilen Gleichgewichts, dauernd gleiches Residuum, noch nicht erreicht ist, soll der Arzt, nachher der Patient katheterisieren, nicht dann und wann mal, sondern alle Tage, dabei stets mit desinfizierenden Lösungen, die Blase und die Harnröhre spülen.

3. Dauernde interne Antisepis; man muss mit Salol, Chinin, Urotropin, Hetralin abwechseln; ob dabei nicht bloss der Harn, sondern auch die Prostata desinfiziert wird, weiss ich nicht; dass aber die jahrelange desinfizierende Medikation nützlich ist, habe ich wiederholt festgestellt. Der Pyelitis kann man ja nur so — durch innere Mittel — Herr werden.

So undiskutierbar für mich der Vorschlag ist, die gewöhnliche Prostatitis durch Prostatektomie zu behandeln, so begreiflich erscheint es mir, dass der Versuch gemacht worden ist, die zystoparetische Prostatitis chronica mit operativen Heilverfahren zu bekämpfen. Die conditio sine qua non einer Operation ist aber jahrelange allseitige und gewandte Therapie in obigem Sinne ohne Besserung der Retentio urinae und zweifellose Chronizität dieser Retentio urinae.

In Betracht kämen folgende Operationen:

1. Endourethrale Galvanokaustik der Prostata. Dieselbe ist in einem meiner Fälle ohne jeden Erfolg versucht worden. Ich halte sie bei der Prostatitis für irrationell, weil eine infizierende vielfächerige Eiterhöhle dabei entweder gar nicht oder in verkehrter Weise, teilweise und nicht nach aussen, eröffnet wird.

2. Resektion der Prostata nach perinealer Freilegung. Eine Resektion erscheint ratsam, da man junge Männer nicht gern gänzlich eines wichtigen Organs beraubt; Zuckerkandl (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 50) und Desnos (Annales des maladies génito-urinaires 1906, März, V) haben je einen 27 und 45 jährigen Mann durch diese Operation von der Retentio urinae geheilt. Ebenso verfügt v. Frisch (Handbuch l. c.) über Heilungen.

3. Prostatektomie. Die Rücksicht auf die konsekutive Impotenz ist hier sehr schwerwiegend; bei der Prostatahypertrophie handelt es sich um Alte, hier um Junge! Ein 36 jähriger Patient Le Furs (Annales des maladies génito-urinaires 1905, 1. p. 1), der aber ausserdem Strikturen hatte, starb nach der Prostatektomie. Ein 27 jähriger Patient Albarrans, der seit einem Vierteljahr an kompletter Retentio urinae gelitten hatte, wurde durch die Prostatektomie geheilt; die Prostata wog 10 g (M. J. Petit, Thèse de Paris 1902).

Meine Absicht ist es heute lediglich gewesen, für die Praxis das noch recht unbekannte Bild dieser schweren Krankheit in scharfen Umrissen zu zeichnen; die Erörterung der zahlreichen hochinteressanten theoretischen Fragen, zu welchen seine Kenntnis Anlass gibt, will ich ebenso, wie die Mitteilung aller Details, einer demnächstigen Publikation vorbehalten.

[1]) Vgl. hierüber Scharff, Zentralbl. f. Harnkr. 1899, S. 507, Goldberg, l. c. 1899, S. 283, Goldberg, Wien. klin.-therap. Wochenschr. 1901, H. 5, 6, 7.

Die Unterbindung der Beckenvenen bei der pyämischen Form des Kindbettfiebers.

Von Dr. Georg Friedemann in Stettin.

Die Behandlung des Kindbettfiebers gehört nicht zu den Glanzleistungen der ärztlichen Kunst. Zwar ist auch auf diesem Gebiete erhebliches gebessert worden durch eine sorgfältige hygienisch-diätetische Allgemeinbehandlung der Kranken in Verbindung mit einer aufmerksamen, aber massvollen Lokaltherapie. Trotzdem bleiben doch immer noch genug Fälle zurück, in denen unser Rüstzeug versagt. In den letzten Jahren hat man nach zwei Richtungen hin eine Erweiterung unseres Könnens erstrebt: einmal durch direkte Beeinflussung der eingedrungenen Spaltpilze und ihrer giftigen Produkte, sodann durch chirurgische Massnahmen. Ich rechne zur ersteren die Silberbehandlung nach Credé, sodann die Versuche mit den verschiedenen Sorten von Heilserum. Unzweideutige Erfolge sind auf diesem Wege bis jetzt noch nicht erzielt worden.

Von chirurgischen Massnahmen nenne ich ausser den längst anerkannten gelegentlichen Eingriffen — Abszessöffnungen u. dergl. — das Curettement bei septischer Endometritis und die Uterusexstirpation. Beide Verfahren haben bis jetzt keine glänzenden Resultate aufzuweisen, obgleich die Exstirpation immerhin in ganz besonderen, sehr seltenen Fällen Erfolg zu haben scheint. Nur bei einer bestimmten Form des

Kindbettfiebers haben wir, wie es scheint, einen kleinen Fortschritt zu verzeichnen, ich meine die Unterbindung der Beckenvenen bei der thrombophlebitischen Form des Puerperalfiebers.

W. A. Freund machte den Vorschlag, bei dieser Form, die unter dem Bilde der Pyämie im alten Sinne mit Schüttelfrösten und Metastasen verläuft, die beiden Spermatikalvenen zu unterbinden und damit den weiteren Uebertritt septischer Massen in die allgemeine Blutbahn zu verhindern. Dieser Vorschlag wurde zuerst von Trendelenburg ausgeführt, nach dem die Operation dann auch meistens benannt wurde.

Die Erfolge waren zunächst wenig ermutigend, und dazu kam noch die grosse Schwierigkeit, den richtigen Zeitpunkt für die Operation zu finden. Der Rat Trendelenburgs, nach dem zweiten Schüttelfrost zu operieren, war zu schematisch und zu willkürlich, deshalb auch entschieden unrichtig. Viele Kranke werden unter der alten Behandlung, trotz sehr vieler Frostanfälle, schliesslich doch gesund, und andrerseits war selbst eine so frühzeitige Operation durchaus nicht immer imstande, das Leben zu erhalten.

Nun ist in jüngster Zeit diese prinzipiell sehr einleuchtende Operation nach zwei Seiten hin verbessert worden:

1. Die Unterbindung der Vena spermatica genügt nicht immer. Das venöse Blut aus dem Uterus und dem Beckenbindegewebe ergiesst sich nur zum kleineren Teil in diese Gefässe, zum grösseren Teil wird es zur Vena hypogastrica hingeleitet. Man muss also auch diese berücksichtigen und schlimmsten Falls alle 4 Venenstämme unterbinden, was erfahrungsgemäss, abgesehen von einem vorübergehenden Oedem der äusseren Genitalien, gut vertragen wird.

2. Die Indikation musste enger gesteckt werden. Es hatte sich gezeigt, dass die Aussichten bei der akuten Form der puerperalen Pyämie äusserst schlecht waren. Bis jetzt ist nur in einem einzigen akuten Fall durch Operation Heilung erzielt worden — Bumm — und das war ein septischer Abort. Es liegt dieses daran, dass sich hier die Sepsis nicht nur im Innern des Venenlumens abspielt, sondern dass sie meist auch die Wandung der Venen und das zwischenliegende Bindegewebe ergreift. Bei einer transperitonealen Venenunterbindung gibt es dann leicht Peritonitis. Wenn man überhaupt schon akute Fälle operieren will, so wäre dann wohl ein retroperitoneales Freilegen der Venen mehr am Platz. Ferner schliessen schwere Metastasen, besonders aber ulzeröse Endokarditis, die Operation absolut aus.

Um die Herausbildung und Betonung dieser Grundsätze hat sich besonders Prof. Bumm-Berlin verdient gemacht. Im November 1904 konnte er über zwei geheilte Fälle berichten; es sind dann von ihm und anderen noch einige hinzugekommen, z. B. berichtet Haeckel-Stettin über zwei derartige Fälle, von denen einer geheilt wurde. Im ganzen ist aber die Zahl der nach diesen Grundsätzen Operierten noch sehr gering, und es scheint deshalb wohl angebracht, folgenden Fall zu berichten:

Frau Z., 27 Jahre alt. Vorausgegangen 1 Entbindung, 1 Abort. Sie wird am 17. XII. 05 von einer 6½ monatlichen Frucht entbunden. Die Plazenta ist adhärent, muss vom Arzt in Narkose gelöst werden. Die nächsten Tage verlaufen gut, am 23. XII. heftiger Schüttelfrost. Diese Fröste wiederholen sich von da ab täglich mehrmals. Vom 3. I. bis 7. I. 06 vorübergehende Besserung, keine Fröste. Am 8. I. schwerer Anfall von Embolie eines mittleren Astes der Lungenarterie mit grosser Angst und Atemnot. Seitdem wieder täglich Frostanfälle; zugleich stellten sich allmählich Husten, Auswurf, rechtsseitige Bruststiche ein. Schwerer Dekubitus. Am 19. I. kommt sie in meine Klinik. Sie ist aufs äusserste abgezehrt, hat einen Dekubitus, der bis auf das Kreuzbein reicht. Ueber der Lunge rechts hinten unten leichte Dämpfung, etwas Rasseln. Auswurf nicht reichlich, aber deutlich dreischichtig und putride. An den Genitalien ist nichts Besonderes zu finden, namentlich auch keine Resistenz in den Parametrien. Am 20. I. Schüttelfrost mit Temperatur 40,8 und raschem Abfall bis auf 37,3. Am 22. I. Operation: Laparotomie. Deutliche Thromben in den Venen des Beckenbindegewebes, besonders im Gebiet der linken Spermatika. Ich unterbinde rechts beide Venen, links nur die Spermatika, da mir das Gebiet der Hypogastrika frei erscheint. Die Venen werden nur mit Katgut unterbunden, nicht exzidiert.

Der Verlauf war günstig. Ein Schüttelfrost kehrte nicht wieder, bis zur völligen Entfieberung verging aber noch einige Zeit. Die höchste Temperatur betrug 38,9 am 26. I.; an diesem Tage trat zugleich eine Thrombose der rechten Schenkelvene ein. Ich nahm an, dass sich an der Unterbindungsstelle der Hypogastrika ein Thrombus gebildet hat und dass dieser dann in die Vena iliaca externa hineingewachsen ist. Unter Hochlagerung des Beines liessen die Erscheinungen allmählich nach, auch der Prozess in der Lunge besserte sich bald. Vom 4. II. ab war sie definitiv fieberfrei. Anfang März stand sie zum ersten Male auf, jetzt — Ende März — ist sie als völlig geheilt anzusehen. Sie sieht blühend aus, ist den grössten Teil des Tages ausser Bett, fängt bereits an auszugehen. Das Bein schwillt nicht mehr, der Prozess in der Lunge ist erloschen, nur der Dekubitus ist noch nicht ganz vernarbt.

Es handelte sich zweifellos um einen sehr schweren Fall. Das beweist die ganz ausserordentliche Abmagerung, die vielen Fröste, der schwere Dekubitus und die schon nicht mehr ganz leichte Metastase in der Lunge. Um so bemerkenswerter ist die glatte und verhältnismässig auch rasche Heilung.

Ueber die Verbreitung der natürlichen und künstlichen Ernährung in Stadt- und Landbezirk Kaiserslautern und ihren Einfluss auf den Ernährungszustand der Säuglinge.

Eine statistische Studie.

Von Dr. J. Dreyfuss, prakt. Arzt in Kaiserslautern.

Martin Hahn[1]) hat zuerst den sehr beachtens- und befolgenswerten Vorschlag gemacht, die öffentlichen Impftermine zu statistischen Erhebungen in bezug auf die Ernährung der Säuglinge zu benützen. Auf seine Anregung hat Groth[2]) dann bei der öffentlichen Impfung in München den ersten derartigen Versuch gemacht, indem er bei 2816 Kindern, d. i. 21 Proz. der im Jahr Geborenen und 37 Proz. der öffentlich Geimpften entsprechende Fragen stellte und das Material mit demjenigen der Säuglingstotenscheine, die in München auch eine Rubrik „Ernährung" enthalten, verglich. Mit Recht macht er darauf aufmerksam, dass man, wenn man den Einfluss der Ernährung an den gestorbenen Säuglingen allein und nicht zugleich auch an den lebenden studiert, ein unrichtiges Bild bekommen muss, denn unter den Gestorbenen sind natürlich die ungünstig Ernährten mehr vertreten. Dem Einwand, dass bei der öffentlichen Impfung nur die Kinder aus den weniger gut situierten Bevölkerungsklassen in Betracht kommen, begegnet Groth mit dem Hinweis, dass ja die öffentliche Säuglingshygiene sich auch nur diesen Klassen zuwende. Auch werden die Zahlen der Bevölkerungsstatistik hauptsächlich durch die grossen Massen der Bevölkerung bedingt und durch den kleinen Teil der besser Situierten kaum wesentlich beeinflusst.

In folgendem soll nun eine ähnliche Untersuchung für Kaiserslautern Stadt und Landbezirk veranstaltet werden. Im Gegensatz zu München handelt es sich in der Pfalz um eine Gegend, wo die Säuglingssterblichkeit für heutige Verhältnisse eine günstige genannt werden muss. Dabei ist sie im westlichen, gebirgigen, klimatisch rauheren Teil der Pfalz geringer als in der Vorderpfalz. Im Bezirksamt Kaiserslautern, das zum Westrich gehört, betrug sie im Durchschnitt der Jahre 1891 bis 1895 auf 100 Lebendgeborenen 14,8, in der Stadt Kaiserslautern allein in der gleichen Zeit 16,0.[3])

Nun lässt sich leider für unseren Bezirk die Methode, die Zahl der natürlich und künstlich ernährten lebenden mit der Zahl der entsprechend ernährten gestorbenen Säuglinge in Vergleich zu setzen, leider nicht anwenden. Denn die Totenscheine entbehren hier einer Rubrik, welche die Ernährungsart angäbe. Wir sind deshalb ausserstande, zu vergleichen, wie viele von den natürlich und wie viele von den künstlich Genährten gestorben sind, und wir vergleichen dafür den Ernährungszustand der längere, kürzere Zeit und gar nicht natürlich Ernährten

[1]) Statistik auf öffentlichen Impfterminen. Münch. med. Wochenschrift 1904, S. 923.

[2]) Verbreitung der natürlichen und künstlichen Ernährung in München und ihr Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit. Ibid., S. 924.

[3]) J. Dreyfuss: Ueber die Sterblichkeitsabnahme in pfälzischen Städten während der letzten Dezennien. Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte 1900.

I. Aufnahme des Materials.

Herr Landgerichtsarzt Dr. Zahn stellte bei der öffentlichen Impfung des Jahres 1905 an die das Kind zur Impfung bringende erwachsene Person, meist die Mutter, die Frage nach der Art der Ernährung und der Zeitdauer der eventuellen Brustnahrung und betrachtete dann das betreffende Kind in Bezug auf seinen Ernährungszustand. Sodann notierte er das Ergebnis in der Impfliste und zwar im Interesse der Schnelligkeit folgendermassen mit Buchstaben:

A bedeutet über 4 Monate Brustnahrung.
B „ 1 bis 4 „ „
C „ keine oder bis 1 Monat Brustnahrung.
a „ gut genährt
b „ mittelmässig genährt
c „ schlecht genährt.

Der Ernährungszustand eines Kindes bedeutet allerdings keine so fest umschriebene, bestimmte Grösse, wie z. B. Leben und Tod, aber wenn die Feststellung durch einen Arzt geschieht, der seit über drei Jahrzehnten, zum Teil an amtlich wichtiger Stelle, seine Erfahrungen gesammelt hat, dann dürfen wir das Material immerhin für ein statistisch brauchbares erachten. Dieses so gewonnene Material wurde sodann von dem Verfasser dieser Zeilen bearbeitet.

Die Einrichtung obiger drei Rubriken in Bezug auf die Dauer der Brusternährung darf wohl als genügend bezeichnet werden, denn bei weniger als einmonatlicher Dauer ist von einem Vorteil für das Kind kaum die Rede, bei länger als einmonatlicher Dauer ist immerhin ein Nutzen schon sehr wahrscheinlich. Wird aber ein Kind länger als vier Monate gestillt, so ist von der Natur selbst eine Einteilungsgrenze insofern gegeben, als nach dieser Zeit die Verdauungstätigkeit des Kindes bereits ausser Milch auch andere, speziell Stärkemehlnahrung, zu bewältigen vermag.

Der hiesige Impfbezirk umfasst die Stadt Kaiserslautern und 18 Landgemeinden. In die Impflisten waren im Jahre 1905 in der Stadt 1731, in den 18 Dörfern zusammen 764 Kinder eingetragen, jedoch wurden von den letzteren nur 10 Gemeinden mit zusammen 555 Kindern in die Beobachtung einbezogen, so dass in Stadt und Land zusammen 2286 in die Impflisten eingetragene Kinder in Betracht kommen.

Von diesen kommen dann die infolge von Tod, Kranksein, Verziehen an einen anderen Ort oder vorhergehender Privatimpfung nicht zur öffentlichen Impfung Erschienenen, sowie einige, bei denen keine Angaben vorliegen, in Abzug und zwar bei der Stadt 716, beim Land 141, so dass wir in der Stadt schliesslich noch 1015 und in den Landgemeinden 414, zusammen also 1429 Kinder zu betrachten haben.

II. Die Verbreitung der natürlichen und künstlichen Ernährung.

Es waren an der Brust genährt:

Tabelle 1.

	Stadt		Land		Zusammen	
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.
nicht oder unter 1 Monat	174	17,1	40	9,7	214	13,4
1—4 Monate	220	21,7	90	21,7	310	21,7
über 4 Monate	621	61,2	284	68,6	905	64,9
	1015	100,0	414	100,0	1429	100,0

Wie aus vorstehender Tabelle hervorgeht, wurden im ganzen Bezirk 64,9 Proz. der Neugeborenen länger als 4 Monate, 86,6 Proz. länger als 1 Monat an der Brust genährt, und nur 13,4 Proz. erhielten die Muttermilch gar nicht oder weniger als 1 Monat. Das sind Zahlen, mit denen wir einigermassen zufrieden sein können, denn wir ersehen daraus, dass in unserer Gegend die Sitte des Stillens sehr verbreitet ist, zumal wenn man bedenkt, dass bei der hier ziemlich ausgedehnten, zum Teil auswärts ausgeübten Tätigkeit der Frauen in den Fabriken viele derselben am Stillen gehindert sind. Freilich dürfen wir nicht übersehen, dass die Ziffer der Nichtgestillten in der Stadt mit 17,1 Proz. die entsprechende im Landbezirk mit 9,7 Proz. fast um das Doppelte übertrifft, eine Erscheinung, die wir zum Teil auf die grössere Verbreitung der weiblichen Fabriktätigkeit in der Stadt, zum Teil aber auch sicherlich auf grössere Bequemlichkeit und geringeren Willen zum Stillen, vielleicht auch auf eine bei der Stadtbevölkerung bereits eingetretene häufigere physische Unfähigkeit zum Stillen zurückführen müssen.

Jedenfalls geht aus den Zahlen, da die Gefahr naheliegt, dass die Stadtsitte auch auf dem Lande nachgeahmt werde, die Notwendigkeit hervor, in der Stadt von seiten der Aerzte und Hebammen aufs lebhafteste für das Stillen der Kinder einzutreten.

III. Der Ernährungszustand im allgemeinen.

Tabelle 2.

	Stadt		Land	
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.
Ernährungszustand:				
gut	421	41,5	195	47,1
mittel	560	55,2	202	48,8
schlecht	34	3,3	17	4,1
	1015	100,0	414	100,0

Der Ernährungszustand ist also bei der grössten Zahl der Kinder mittelmässig, bei einer ebenfalls grossen Zahl gut und nur in relativ wenigen Fällen schlecht.

Die Unterschiede zwischen Stadt und Land in Bezug auf den Ernährungszustand der Säuglinge sind nicht sehr gross. Die Zahl der gut und die der schlecht genährten Kinder ist auf dem Land etwas grösser, während die Zahl der mittelmässig genährten in der Stadt etwas überwiegt. Einen genaueren Einblick werden wir erst bei der Betrachtung der einzelnen Kategorien der längere, mittlere Zeit und gar nicht Gestillten erhalten.

IV. Einfluss der Ernährungsart auf den Ernährungszustand.

Wir bringen zuerst in den Tabellen 3—8 die absoluten Zahlen und die daraus berechneten Verhältniszahlen, und zwar betrachten wir in Tabelle 3, 4 und 5 den Ernährungszustand der verschieden lange Zeit Gestillten, in Tabelle 6, 7 und 8 die Stillungsdauer der einen verschiedenen Ernährungszustand darbietenden Säuglinge.

In den beiden Haupttabellen 9 und 10 folgen dann Zusammenstellungen der aus den Tabellen 3—8 hervorgehenden Resultate.

Tabelle 3.

Bei den über 4 Monate Gestillten war die Ernährung:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
gut	287	46,2	160	56,4	51,3
mittel	327	52.7	116	40,8	46,7
schlecht	7	1,1	8	2,8	2,0
Ueber 4 Monate gestillt	621	100,0	284	100,0	100,00

Tabelle 4.

Bei den 1—4 Monate Gestillten war die Ernährung:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
gut	80	36,4	32	35,6	36,0
mittel	132	60,0	55	61,1	60,6
schlecht	8	3,6	3	3,3	3,4
1—4 Monate gestillt	220	100,0	90	100,0	100,0

Tabelle 5.

Bei den weniger als 1 Monat oder gar nicht Gestillten war die Ernährung:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
gut	54	31,0	3	7,5	19,2
mittel	101	58,0	31	77,5	68,3
schlecht	19	10,0	6	15,0	12,5
Unter 1 Monat oder gar nicht gestillt	174	100,0	40	100,0	100,0

Tabelle 6.

Von den gut Genährten waren:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
Ueber 4 Monate gestillt	287	68,2	160	82,1	75,1
1—4 Monate gestillt	80	19,0	32	16,4	17,7
Weniger oder nicht gestillt	54	12,8	3	1,5	7,2
Gut genährt	421	100,0	195	100,0	100,0

Tabelle 7.

Von den mittelmässig Genährten waren:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
Ueber 4 Monate gestillt . .	327	58,4	116	57,4	57,9
1—4 Monate gestillt . . .	132	23,6	55	27,2	25,4
Weniger oder nicht gestillt	101	18,0	31	15,4	16,7
Mittelmässig genährt	560	100,0	202	100,0	100,0

Tabelle 8.

Von den schlecht Genährten waren:

	Stadt		Land		Zusammen
	Absol.	Proz.	Absol.	Proz.	Prozent
Ueber 4 Monate gestillt . .	7	20,6	8	47,2	33,9
1—4 Monate gestillt . .	8	23,5	3	17,6	20,5
Weniger oder nicht gestillt	19	55,9	6	35,2	45,6
Schlecht genährt	34	100,0	17	100,0	100,0

Tabelle 9.

Es waren:

	Gut genährt			Mittel genährt			Schlecht genährt		
	Stadt	Land	Zusammen	Stadt	Land	Zusammen	Stadt	Land	Zusammen
Von 100 länger gestillten	46,2	56,4	51,3	52,7	40,8	46,7	1,1	2,8	2,0
Von 100 1—4 Monate gestillten	36,4	35,6	36,0	60,0	61,1	60,6	3,6	3,3	3,4
Von 100 weniger oder nicht gestillten . .	31,0	7,5	19,2	58,0	77,5	68,3	10,0	15,0	12,5

Tabelle 10.

Es waren:

	Länger gestillt			1—4 Monate gestillt			Weniger oder nicht gestillt		
	Stadt	Land	Zusammen	Stadt	Land	Zusammen	Stadt	Land	Zusammen
Von 100 Gutgenährten	68,2	82,1	75,1	19,0	16,4	17,7	12,8	1,5	7,2
Von 100 Mittelgenährten	58,4	57,4	57,9	23,6	27,2	25,4	18,0	15,4	16,7
Von 100 Schlechtgenährten	20,6	47,2	33,9	23,5	17,6	20,5	55,9	35,2	45,6

Der nun folgenden Besprechung werden wir die Tabellen 9 und 10 zugrunde legen, die eine geeignete Zusammenstellung der Resultate bringen. Die Tabellen 3—8 wurden nur wegen der absoluten Zahlen und der daraus folgenden Berechnungen hierhergesetzt.

Die Ergebnisse der Tabelle 9 wurden ausserdem auf nachstehender Tabelle auf Massstäbe aufgezeichnet, die ein sehr charakteristisches Bild darbieten. Jede Massstabsäule bezeichnet 100 Säug-

(Siehe nebenstehende Abbildung.)

linge, und man kann darauf erkennen, wieviel in jeder Gruppe von auf verschiedene Art Ernährten gut, mittel und schlecht genährt waren. Die Doppelsäulen zeigen den Unterschied von Stadt und Land.

A. Zusammenhang von Ernährungsart und Zustand im allgemeinen.

Wie aus Tabelle 9 hervorgeht, waren von 100 Säuglingen, die länger als 4 Monate gestillt waren, über die Hälfte (51,3) gut genährt. Von 100 1—4 Monate Gestillten zeigten dagegen nur etwas über ein Drittel (36,0) und von 100 weniger oder gar nicht Gestillten nicht einmal der fünfte Teil (19,2) ein gutes Aussehen. Andererseits finden sich unter 100 Längergestillten nur 2, unter 100 1—4 Monate Gestillten 3,4, unter 100 weniger oder gar nicht Gestillten jedoch 12,5 Schlechtgenährte.

Zu genau dem gleichen Resultate gelangen wir, wenn wir Tabelle 10 betrachten. Von 100 gut genährten Säuglingen waren drei Viertel (75,1) längere, 17,7 mittlere Zeit gestillt und nur 7,2 waren solche, die wenig oder gar keine Brustnahrung bekommen und es doch zu einer guten Ernährung gebracht hatten, dagegen waren unter 100 mittelmässig Genährten bereits mehr als doppelt soviel (16,7), die nur wenig oder nicht gestillt waren und die Schlechtgenährten vollends bieten ein noch nicht viel deutlicheres Bild von dem Einfluss des Stillens, denn unter 100 von ihnen war kaum mehr als ein Drittel (33,9) längere Zeit gestillt worden, während fast die Hälfte (45,6) die Brustnahrung ganz oder fast ganz entbehrt hatten.

Jede Säule bezeichnet 100 Säuglinge, die Doppelsäulen Stadt und Land.

Wir können also aus den Tabellen 9 und 10 zahlenmässig folgende Sätze ableiten:

1. Je länger eine Gruppe von Säuglingen gestillt worden ist, desto mehr gut Genährte und desto weniger schlecht Genährte findet man darunter.

2. Je besser genährt eine Gruppe von Säuglingen ist, desto mehr längere Zeit Gestillte und desto weniger nicht Gestillte findet man darunter.

3. Aus diesen beiden Sätzen dürfen wir wohl ohne Widerspruch den weiteren ableiten:

Je länger ein Säugling gestillt wird, desto besser ist sein Ernährungszustand.

Selbstverständlich wird dadurch die Möglichkeit nicht berührt, dass einmal ein Kind unter günstigen Umständen (Naturanlage und Pflege) auch ohne Brustnahrung gut gedeihen kann, sowie dass trotz Brustnahrung einzelne Kinder, die von vornherein nicht recht entwicklungsfähig sind, oder für die die gereichte Brustnahrung nicht geeignet ist, nicht gedeihen. Aber zweifellos sind unter sonst gleichen Umständen, und ganz besonders unter denjenigen Umständen, die bei der grossen Masse der Bevölkerung bestehen, die an der Brust genährten Säuglinge in bezug auf ihre Ernährung im Vorteil.

B. Stadt und Land.

Die absoluten Zahlen, die für das Land zur Verfügung stehen, sind zwar etwas klein, doch geben sie immerhin einen Einblick in die Verhältnisse. Wir heben folgendes hervor:

Nach Tabelle 9 waren von 100 länger Gestillten auf dem Land 56,4, in der Stadt nur 46,2 gutgenährt, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass auf dem Lande die stillende Mutter durch die landwirtschaftliche Arbeit weniger von der regelmässigen Stilltätigkeit abgehalten wird als diejenige in der Stadt, die mehr industrieller Tätigkeit nachgeht und nur zu gewissen Stunden stillen kann. Falls dagegen die Kinder nicht gestillt werden, sind sie in der Stadt sicher besser daran als auf dem Land, denn von 100 wenig oder nicht Gestillten waren in der Stadt mehr als 4 mal soviel gut genährt als auf dem Land (31,0 : 7,5 Proz.), wahrscheinlich wohl deshalb, weil die Mütter in der Stadt, wenn sie nicht stillen können, den modernen Prinzipien der Säuglingsernährung mehr Verständnis entgegenbringen und sie mit mehr Eifer anwenden. Wenn das nicht der Fall wäre, dann wäre bei den erwähnten Stillhindernissen der industriell tätigen Städterinnen wahrscheinlich obiger Unterschied der gut Genährten unter den länger Gestillten in Stadt und Land noch grösser als er in der Tat ist (46,2 : 56,4 Proz.). So aber wird ein grosser Teil des Schadens, der den Kindern der Industriearbeiterinnen in der Stadt durch die seltenere Darreichung der Brust zugefügt wird, durch eine richtigere Zubereitung etwaiger Beikost wieder ausgeglichen.

Uebrigens kommt jenes Minus an gut Genährten unter den länger Gestillten der Stadt wieder zum Vorschein bei den mittelmässig Genährten, denn hier überwiegt die Stadt mit 52,7 über das Land mit 40,8 Proz. Auf das Ueberwiegen der schlecht genährten länger Gestillten auf dem Land gegenüber der Stadt (2,8 : 1,1) wollen wir bei der Kleinheit der Zahlen kein zu grosses Gewicht legen, dagegen muss erwähnt werden, dass unter den wenig oder nicht Gestillten ebenso wie in der Stadt mehr gut Genährte getroffen

wurden, so auf dem Land die schlecht Genährten zahlreicher sind (15,0: 10,0 Proz.). Auch dies darf wohl als ein Beweis für die obige Behauptung gelten, dass dort, wo nicht gestillt wird, die Ernährung in der Stadt eine bessere ist.

Tabelle 10 ist für den Vergleich zwischen Stadt und Land weniger gut zu verwenden, weil ja in der Stadt doppelt soviel Kinder als auf dem Land nicht gestillt wurden, und deshalb ein Vergleich nur gezogen werden kann, wenn, wie in Tabelle 9, von einer Einheit von Gestillten ausgegangen wird. Nur auf ein Ergebnis der Tabelle 10 möchte ich hinweisen. In der Stadt gibt es, wie gesagt, ungefähr doppelt soviel nicht Gestillte wie auf dem Land. Dementsprechend müssten wir rechnungsmässig das gleiche Verhältnis auch in den einzelnen Kategorien finden. Unter den 100 gut Genährten z. B. auf dem Land finden wir 1,5 nicht Gestillte. Unter 100 gut Genährten in der Stadt müssten also rechnungsmässig 3,0 nicht Gestillte sein. In der Tat sind es aber 12,8, also über 4 mal soviel, d. h. von den Säuglingen, die des Vorteils der Brustnahrung ganz oder fast ganz entbehren müssen, bringen es in der Stadt 4 mal soviel als auf dem Lande trotzdem zu einem guten Ernährungszustand. Auch hier haben wir wiederum einen Beweis, dass die nicht Gestillten in der Stadt im Vorteil sind gegenüber denen auf dem Land, weil die künstliche Ernährung dort eine richtigere zu sein pflegt.

Wir können also aus diesen Tatsachen folgenden weiteren vierten Satz ableiten:

Unter den längere Zeit gestillten Säuglingen sind diejenigen auf dem Lande im Vorteil (wahrscheinlich durch die häufigere Ausschliesslichkeit der Brustnahrung).

Unter den künstlich genährten Säuglingen sind die in der Stadt im Vorteil (wahrscheinlich durch richtigere künstliche Ernährung).

Schluss.

Als Ergebnisse unserer Arbeit schwebten uns nicht neue wichtige Fortschritte unserer sozialhygienischen Einsicht vor, vielmehr kam es uns darauf an, unsere alten Ansichten der Probe der statistischen Untersuchung zu unterwerfen. Und wir dürfen am Schlusse als durch das Experiment der Zahlen bewiesenes Resultat unserer Untersuchungen wiederholen:

1. Je länger ein Kind Brustnahrung bekommt, desto besser ist im Durchschnitt seine Ernährung.

2. Die Brustkinder haben auf dem Lande von der Brustnahrung mehr Vorteil als in der Stadt, die künstlich Ernährten zeigen in der Stadt einen besseren Ernährungszustand als auf dem Lande.

Wir haben ferner für unseren Bezirk (Stadt und Land Kaiserslautern) gefunden, dass die alte, gute Sitte des Stillens glücklicherweise noch eine ziemlich ausgebreitete ist. Im ganzen Bezirk wurden von 100 Kindern 65 länger als 4 Monate, 22 wurden 1—4 Monate und nur 13 unter 1 Monat oder gar nicht gestillt. Die Nichtgestillten verteilten sich auf Stadt und Land derart, dass sie in der Stadt mit 17,1 Proz., die auf dem Land mit 9,7 Proz. fast um das Doppelte überwogen.

Wir sehen also auch hier den ungünstigen Einfluss der Stadt auf die ethischen und gesundheitlichen Faktoren unseres Volkslebens in der Form einer Abnahme der Stilltätigkeit sich entwickeln. Freilich wird ein Teil dieses ungünstigen Einflusses dadurch wieder aufgewogen, dass in der Stadt den Nichtgestillten eine bessere künstliche Ernährung zuteil wird als den Nichtgestillten auf dem Land. Aber wir müssen danach streben, dass wir die Vorteile der fortschreitenden Kultur, die uns in Form einer besseren künstlichen Ernährung der Säuglinge geboten werden, nicht erkaufen mit einem Verlust der alten Vorteile des Naturlebens, nämlich der natürlichen Brustnahrung, die ja von den höchst entwickelten Kunstprodukten doch niemals völlig wird ersetzt werden können. Denn wenn auch die künstlich Genährten in der Stadt einen besseren Zustand darbieten als die auf dem Land, so ergibt unsere Statistik doch, dass auch in der Stadt die natürlich Ernährten immer noch den Nichtgestillten gegenüber um ein Bedeutendes im Vorteil sind.

Herrn Landgerichtsarzt Dr. Zahn, hier, sei für die freundliche Ueberlassung des Materials der beste Dank ausgesprochen.

Ein Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft.

Von Dr. Fleurent, Frauenarzt in Colmar.

Das Vorkommen gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft galt früher als eine grosse Seltenheit; erst seit dem Aufschwung der operativen Gynäkologie, speziell in den zehn letzten Jahren wird diese Erkrankung häufiger beobachtet, so dass in einer vor kurzem erschienenen, zusammenfassenden Darstellung über diesen Gegenstand im Ganzen 119 bis jetzt veröffentlichte Fälle gesammelt werden konnten.[1]) Immerhin ist diese Zahl noch nicht sehr hoch, und dabei sind die bis jetzt in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten — besonders die älteren unter denselben — z. T. noch so ungenau und so wenig eingehend mitgeteilt, dass die Publikation eines jeden exakt beobachteten und beschriebenen Falles von Interesse erscheint.

Eine solche doppelte Gravidität hatte ich vor kurzem Gelegenheit zu behandeln und zu operieren; ihr Verlauf war folgender:

Frau N. aus W., 23 Jahre alt, Fabrikarbeiterin. Seit mehreren Jahren verheiratet; will früher immer gesund gewesen sein. Menses treten mit 14 Jahren ein, immer regelmässig, ohne Beschwerden. Erste normale Geburt vor 4 Jahren, Wochenbett fieberfrei. Seitdem keine Schwangerschaft mehr.

Letzte Periode Ende Mai 1905. Am 20. Juli erkrankt die Frau plötzlich unter sehr heftigen Schmerzen im Unterleib und Ohnmachtsanfall; dabei besteht blutiger Ausfluss. Der behandelnde Arzt denkt gleich an eine Extrauteringravidität und will Pat. sofort in ein Krankenhaus aufnehmen lassen zur eventuellen Ausführung einer Operation; doch willigt sie nicht ein, und ihr Zustand bessert sich wieder für einige Tage. Erst bei Wiedereintritt derselben sehr starken Schmerzen unter erneutem Blutabgang, auch wegen grosser Schwäche, begibt sich Pat. am 1. VIII. 1905 in meine Behandlung.

Status: kleine, schmächtige, schlecht genährte und anämische Person, Temperatur nicht erhöht, Puls etwas frequent und klein. Organbefund normal. Die Palpation des Unterleibes ergibt eine grosse druckempfindliche Resistenz oberhalb der linken Darmbeinschaufel, in der Mittellinie noch 2 Finger hoch über der Symphyse zu fühlen, und sich allmählich nach rechts verlierend.

Innere Untersuchung: Aeussere Genitalien einer Mehrgebärenden. Leicht blutiger Ausfluss. Vaginalschleimhaut bläulich gefärbt, weich aufgelockert. Portio steht direkt hinter der Symphyse; Uterus gross, weich, eleviert und durch einen fast kindskopfgrossen weichen Tumor anteponiert, der die ganze linke Hälfte des kleinen Beckens ausfüllt und den Douglas hervorwölbt; der Uterus ist von den weichen, ihn umgebenden Massen nicht sicher abzugrenzen.

Diagnose: Linksseitige Tubargravidität. Tubarabort mit retrouteriner Hämatozele.

5. VIII. 05. Operation. Aether-Chloroformnarkose, Beckenhochlagerung. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Medianlinie präsentiert sich zuerst der etwa faustdicke Uterus, links davon der grosse Hämatozelensack. Der Uterus ist so gross und weich, dass jetzt sofort das Bestehen einer intrauterinen Gravidität neben der extrauterinen erkannt wird. Ausräumung des teils flüssigen, teils geronnenen Blutes der Hämatozele, deren oberes Dach durch verwachsene Darmschlingen gebildet wird. Entfernung des Hämatozelensackes. Abtragung der linken Adnexe; die Tube ist in ihrem uterinen Abschnitt unverändert, während die abdominelle Partie etwa hühnereidick angeschwollen ist. Die rechten Adnexe sind normal. Schluss der Bauchhöhle. Glatte, fieberfreie Nachbehandlung.

15. VIII. 06. Bereits am 10. Tage nach der Operation verlässt die sehr unverständige Kranke trotz Abraten meinerseits das Krankenhaus und kehrt in ihr mehrere Kilometer entferntes Dorf zurück.

Anfangs Oktober zeigt sie sich wieder; seit der Operation war es ihr sehr gut gegangen, so dass sie bald wieder ohne Schonung ihren Geschäften nachging; doch waren seit einigen Tagen wieder geringe Blutungen eingetreten unter ziehenden Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, weshalb sie mich wieder aufsucht.

Die Untersuchung ergibt, dass der Uterus inzwischen gewachsen ist, sein Fundus steht etwas unterhalb des Nabels; Herztöne einer Frucht sind nicht zu hören; bei innerer Untersuchung nichts Abnormes zu konstatieren; Portio für Fingerkuppe eingängig; Os internum geschlossen.

Trotz dringender Aufforderung meinerseits zur Ruhe und Schonung, tut dies die Frau keineswegs, und so kommt es Ende Oktober zur Fehlgeburt, Ausstossung einer etwa fünfmonatlichen Frucht männlichen Geschlechts; ärztliche Hilfe zur manuellen Entfernung der adhärenten Plazenta. Darauf hat sich die Frau gut erholt (nach Mitteilung im Februar 1906).

---

[1]) Weibel: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dezemberheft 1905.

Im vorliegenden Falle bestehen also nebeneinander eine extra- und eine intrauterine Gravidität. Die erste[2]) endigt durch Tubarabort und Hämatozelenbildung, was den operativen Eingriff bedingt, letztere verläuft nach dieser Operation zuerst ungestört weiter und endigt dann drei Monate später durch Fehlgeburt. Beide Schwangerschaften sind wohl gleichalterig und bestehen zur Zeit der Operation seit etwa 6 bis 8 Wochen gleichzeitig nebeneinander.

Der Verlauf einer solchen Zwillingsschwangerschaft ist nun von Fall zu Fall verschieden; nur wenige Male sind beide Schwangerschaften nebeneinander ausgetragen worden; ziemlich häufig wird durch einen intrauterinen Abort eine Unterbrechung der ektopischen Gravidität hervorgerufen, oder umgekehrt die intrauterine Gravidität durch Tubarabort oder Tubarruptur gestört; dann ist auch beschrieben worden[3]), wenn auch seltener, dass Veränderungen in dem einen Ei die Weiterentwicklung des anderen nicht beeinflusst haben, dass, wie in unserem Falle der Tubarabort und die darauf folgende operative Entfernung des tubaren Fruchtsackes und der Hämatozele den Weitergang der intrauterinen Gravidität nicht hinderten. Es erscheint sehr wahrscheinlich, dass bei einiger Ruhe und Schonung auch unsere Kranke ihre Gebärmutterschwangerschaft sehr wohl hätte austragen können, nachdem die erste Zeit nach der Operation glücklich überstanden war.

Ganz ohne Einfluss ist, wie wir aus der Krankengeschichte ersehen, der Tubarabort auf die uterine Gravidität nicht geblieben. Blutabgang und blutiger Ausfluss aus der Vagina waren vorhanden, also hatten Kontraktionen des Uterus stattgefunden; offenbar ist aber der Reiz nicht stark genug gewesen, um die Gebärmutterschwangerschaft zu unterbrechen. In diesem Vorgang sehen wir eine Bestätigung der Ansicht Wertheims[4]), der eine gewisse Unabhängigkeit in der Entwicklung des intrauterinen und des extrauterinen Eies annimmt, gleichzeitig aber auch das Bestehen einer Wechselwirkung in dem Sinne zugibt, dass jede Störung in der Entwicklung des einen zur Störung des anderen führen kann.

Was die Diagnose dieser doppelten Schwangerschaft anbelangt, so ist sie in unserem Falle ebensowenig gestellt worden als in fast allen anderen bis jetzt beschriebenen mit nur ganz wenig Ausnahmen. Zwar hätte die auffallende Grösse und Weichheit des Uterus den Gedanken an eine gleichzeitige intrauterine Gravidität nahelegen sollen, doch konnte dieser Zustand der Gebärmutter, deren Grenzen auch nicht ganz genau festzustellen waren, sehr wohl als Begleiterscheinung der ektopischen Gravidität aufgefasst werden; um so mehr als man bei Bestehen einer Hämatozele nur sehr vorsichtig palpieren darf, um ein Platzen des Blutsackes zu vermeiden. Auch wurde bei der Untersuchung überhaupt nicht an die Möglichkeit einer zweiten Gravidität gedacht, wie es in anderen Fällen ebenfalls passierte[5]). So kam es, dass die volle, richtige Diagnose erst nach Eröffnung des Abdomens gestellt worden ist. Obgleich also unter solchen Umständen eine exakte Diagnosenstellung wegen des Fehlens sicherer Merkmale und Anhaltspunkte schwierig ist, so werden doch, wenn man künftig mehr als bisher die Möglichkeit des Vorkommens dieser Zwillingsschwangerschaft berücksichtigt, manche Fälle frühzeitig als solche erkannt werden; hat sich doch die Anzahl derselben von 38 im Jahre 1900 auf 129 im Jahre 1905 vermehrt, und dabei sind noch Veröffentlichungen von weiteren kasuistischen Mitteilungen bereits angekündigt.

Als Therapie dieser Anomalie empfiehlt sich eine möglichst frühzeitige Entfernung des ektopischen Fruchtsackes, und zwar durch Laparotomie; bei einer derartigen Behandlung sind im allgemeinen recht gute Resultate erzielt worden. Wertheim (l. c.) befürwortet sogar ein noch aktiveres Vorgehen als bei einfacher Extrauteringravidität, weil es bei recht frühem Eingreifen wohl öfter als bisher gelingen werde, die intrauterine Gravidität zu erhalten. Auch in unserem Falle ist durch die Operation selbst die weitere Entwickelung der Gebärmutterschwangerschaft nicht gefährdet worden; die Fehlgeburt, die 3 Monate später stattgefunden hat, ist wohl auf äussere ungünstige Umstände zurückzuführen.

[2]) Herr Prof. v. Recklinghausen hatte die Güte, die exstirpierte Tube zu untersuchen und bestätigte die Diagnose Extrauterinschwangerschaft.

[3]) Mond: Münch. med. Wochenschr., 1899, No. 37.

[4]) Winckel: Handbuch der Geburtshilfe, II. Bd., I. Teil, pag. 517.

[5]) Münchener med. Wochenschrift l. c.

Epileptiker als Autofahrer.

Von Dr. Franz Thalwitzer, Kötzschenbroda-Naundorf.

Mitte Juni d. J. wurde ich zu einem verunglückten Automobilselbstfahrer gerufen, den ich neben seinem hart mitgenommenen Wagen in einem Ackerfelde liegend vorfand. Er war leicht benommen, erholte sich aber schnell und kam während der Versorgung seiner unbedeutenden Kopfverletzungen völlig zu sich. Für die Entstehung seines Unfalles — er war nach Bericht von Augenzeugen auf tadellos glatter, freier Fahrstrasse bei mässigem Tempo in den Chausseegraben abgebogen — wusste er keinen Grund anzugeben, sondern erkundigte sich selbst interessiert bei den Umstehenden. Unser eigenes Kausalitätsbedürfnis war, in Anbetracht der leichten Folgen, nicht übermässig gross.

Am 8. Juli d. J. wurden wir wiederum zu einem Kraftfahrer gerufen, der gestürzt sei, auf einer Wiese liege und wohl inzwischen tot sein werde. Nach höchstens 5 Minuten traf ich den Verletzten noch lebend, schwer bewusstlos mit stertoröser Atmung, aus Mund und Nase blutend, an. In etwa 6 m weitem Bogen war er über den Chausseegraben auf sein Lager, den weichen Wiesenboden, geflogen. Während der Untersuchung wurde er stark zyanotisch, bekam klonische Allgemeinkrämpfe und hätte in jeder anderen Situation wohl sofort den Eindruck eines Epileptikers im schweren Anfall hervorgerufen. Wir machen uns keinen Vorwurf, dass uns hier die Prognosis pessima schien. Bald lösten sich aber die Krampferscheinungen, der Verletzte schlug die Augen auf und reagierte auf die Aufforderung, den Mund zu öffnen. Eine etwa 1 cm lange Bisswunde in der Zunge war die einzige Verletzung. Er trank Wasser und verlangte nach Hause. Etwa 40 Minuten nach dem Sturz liess er sich nicht abhalten, auf seinem nur unbedeutend beschädigten Motorrade nach Hause zu fahren. Dort gab er zu, seit Jahren, angeblich im Anschluss an einen Sonnenstich (?) „öfters an solchen Anfällen" zu leiden. Unserer selbstverständlichen Ermahnung, bei „solchen Anfällen" das Kraftfahren, wenn nicht im eigenen, so im Interesse seiner Nebenmenschen aufzugeben, brachte er kein Verständnis entgegen.

Nach dieser Beobachtung gewann allerdings Fall I erneutes Interesse. In der Tat stellten wir fest, dass der Verletzte zu I an epileptiformen Anfällen gelitten, längere Bromkuren gemacht und mit Rücksicht auf seinen Zustand auf Ausübung eines bestimmten Berufes verzichtet hatte, seit Jahr und Tag aber gesund war. Es ist kein Zweifel, dass eine Petit-Mal-Hemmung die dunkle Ursache seines Unfalles gewesen war.

Wir glaubten, diese „Duplizität" mitteilen zu sollen. Die „Automobil-Welt", der wir das Faktum schrieben, erhebt die Forderung, durch Gesetz oder auf dem Verordnungswege einen Zwang dahin auszuüben, dass Epileptiker ein Kraftfahrzeug nicht steuern dürfen. Diese Forderung erscheint nur selbstverständlich. Theoretisch hätte man meinen sollen, die Selbstbescheidung der Kranken und ihr eigenes Interesse sollte besondere Massregeln erübrigen. Die Art der Durchführung dieser Forderung zu besprechen, ist hier nicht der Ort.

„Die Krankheit Schopenhauers im Jahre 1823".

Der „Berliner Brief" in No. 28 der „Münch. med. Wochenschr." (10. Juli 1906) enthält ein Referat über einen Vortrag, den Jwan Bloch in der „Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin" über „Schopenhauers Krankheit im Jahre 1823" gehalten hat. Aus dem Umstande, dass man in Schopenhauers Nachlass ärztliche Verordnungen gefunden habe, die eine typische antisyphilitische Kur zum Inhalt haben, sowie aus verschiedenen Stellen seiner Werke folgert Bloch, dass Schopenhauer im Jahre 1823, während seines Aufenthaltes in München, an Syphilis gelitten habe. Bloch glaubt, dass diese Krankheit von nicht geringem Einfluss auf die Entwicklung der pessimistischen Weltanschauung des Philosophen gewesen sei.

Die kulturhistorische Bedeutung Schopenhauers, dessen Name und Lehren in die weitesten Volksschichten gedrungen sind, der einen Richard Wagner, Nietzsche und Tolstoi auf das Tiefste beeinflusst hat, sowie das Interesse, welches die krankhafte geistige Sonderart des grossen Mannes bei dem Arzte herausfordert, mögen es rechtfertigen, wenn ich mir erlaube, die Hypothesen Blochs, soweit sie die Philosophie Schopenhauers betreffen, an dieser Stelle einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen. Misslich ist es freilich, dass ich meinen Ausführungen nicht den Vortrag im Original, sondern nur ein Referat von dritter Hand zu Grunde legen kann. Ich setze jedoch voraus, dass dasselbe den Inhalt des Blochschen Vortrags sinngetreu, wenn auch nicht in extenso wiedergegeben hat. Und nun zur Sache! Zugegeben, es habe sich bei der Krankheit Schopenhauers wirklich um Lues gehandelt, so darf doch die Schlussfolgerung, die Bloch aus dieser vermeintlichen Tatsache

zieht, nicht unwidersprochen bleiben. Schopenhauer stand im Jahre 1823 in seinem 35. Lebensjahre. Es ist aber durch authentische biographische Daten erwiesen, dass sich bei ihm schon in frühester Jugend ein elementarer Hang zu trübsinnigem Philosophieren bemerklich machte, und eine eingehende Beschäftigung mit der geistigen Eigenart, dem Charakter und dem Lebensgang des genialen Mannes lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass sein Pessimismus lediglich aus seiner angeborenen psychopathischen Veranlagung emporgewachsen ist. Schon der Jüngling Schopenhauer quälte sich und andere mit weltschmerzlichen Grübeleien. In seinem späteren Mannesalter schrieb er, auf diese Zeit zurückblickend, in einem seiner Manuskriptbücher folgende ergreifende Stelle nieder: „In meinem 17. Jahre, ohne alle gelehrte Schulbildung, wurde ich vom Jammer der Welt so ergriffen, wie Buddha in seiner Jugend, als er Krankheit, Alter, Schmerz und Tod erblickte. Die Wahrheit, welche laut und deutlich aus der Welt sprach, überwand bald die auch mir eingeprägten jüdischen Dogmen, und mein Resultat war, dass diese Welt kein Werk eines allgütigen Wesens sein könnte, wohl aber das eines Teufels, der Geschöpfe ins Dasein gerufen, um am Anblick ihrer Qual sich zu weiden. Darauf deuteten die Data, und der Glaube, dass es so sei, gewannn die Oberhand."

Zwei Jahre später, im Jahre 1807, sah sich Schopenhauers Mutter genötigt, den jugendlichen Sohn aus ihrem Hause zu entfernen, weil ihr seine „finsteren Gesichter, seine Klagen über unvermeidliche Dinge, seine bizarren Urteile, die wie Orakelsprüche von ihm ausgesprochen würden", unerträglich waren. Sie schrieb in einem an ihn gerichteten Brief: „An meinen Gesellschaftstagen kannst du Abends bei mir essen, wenn Du Dich dabei des leidigen Disputierens wie auch alles Lamentierens über die dumme Welt und das menschliche Elend enthalten willst, weil mir das immer eine schlechte Nacht und üble Träume macht und ich gern gut schlafe."

Und doch hatte sie erst wenige Monate vorher den Sohn mit der Erlaubnis beglückt, den verhassten Kaufmannsberuf mit den innigst ersehnten wissenschaftlichen Studien vertauschen zu dürfen. Die Tatsache vollends, dass der erste Band von Schopenhauers Hauptwerk „Die Welt als Wille und Vorstellung", in welchem sein philosophisches System des Pessimismus und der Askese bereits in seiner schärfsten Prägung niedergelegt ist, im Jahre 1818 im Druck erchien, schliesst die Möglichkeit aus, dass eine 5 Jahre später eingetretene Erkrankung einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung seiner pessimistischen Weltanschauung ausgeübt habe. Auch die „Parerga und Paralipomena", aus welchen Bloch mehrfach geschöpft zu haben scheint, sind nicht geeignet, seine These zu stützen. Denn diese Sammlung kleinerer philosophischer Abhandlungen, Schopenhauers „Philosoph für die Welt", ist in dem abgeklärten, leidenschaftslosen späteren Mannesalter des Weltweisen, fast an der Schwelle seines Greisenalters entstanden, und bedeutet keine Vertiefung seiner Weltauffassung, bietet vielmehr nur in bunten Arabesken die belebende Ornamentik zu dem düster-ernsten Monumentalbau seines Hauptwerkes.

Weiterhin finden sich in dem Referate über Blochs Vortrag folgende Bemerkungen: „Schopenhauer war eine stark sinnliche Natur und in der Praxis durchaus nicht zur Askese geneigt; unter dem unmittelbaren Einfluss seiner Leiden und Leidenschaften kam jedoch in seinen Schriften die pessimistische Anschauung zum Ausdruck. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass er von seiner Krankheit völlig geheilt wurde. Er spricht die Ansicht aus, dass die natürlichen Strafen des Lasters, insbesondere die venerische Krankheit, Moralität zum Zwecke haben, und dass sie ein natürlicher Damm gegen die Triebe der Menschen seien. Es ist somit wohl der Schluss berechtigt, dass die syphilitische Erkrankung des Philosophen zur Entwicklung seiner pessimistischen und asketischen Weltauffassung beigetragen habe." Soweit das Referat.

Die Kennzeichnung Schopenhauers als eines Mannes von starker Sinnlichkeit, der sexuellen Genüssen durchaus nicht abhold gewesen, mag zu Recht bestehen. Aber die mit dieser Feststellung und mit der angeblichen luetischen Erkrankung verknüpfte psychologische Deutung seiner Lehren muss als verfehlt zurückgewiesen werden. Weder der Lebensgang noch die Werke des Philosophen bieten eine Handhabe für die Annahme, dass ihm aus seinen sinnlichen Leidenschaften körperliche oder seelische Leiden von bestimmenden Einfluss auf seine Weltanschauung erwachsen seien. Manche zuverlässige Daten aus seinem Leben lassen vielmehr auf das Gegenteil schliessen. Nur in der Pubertät scheint der erwachende Sexualtrieb dem heranwachsenden Jüngling seelische Qualen bereitet zu haben. In den Dresdener Jahren dagegen, als der junge Philosoph in einem andauernden Zustande schaffensfreudiger Begeisterung an der Errichtung seines gewaltigen Lehrgebäudes arbeitete, gingen mit einer ins Höchste gesteigerten geistigen Tätigkeit heftige Anwandlungen sexueller Erregung einher, die nach seinem eigenen Bekenntnis fördernd auf seine geistige Produktivität einwirkten. Möbius vergleicht in seiner ausgezeichneten psychiatrisch-philosophischen Monographie über Schopenhauer diese Periode mit der Wertherzeit des jungen Goethe: „Wie dieser machte Schopenhauer seine Jahre des Sturmes und Dranges durch, auch in ihm wallte und siedete es, auch er hatte das Gefühl der Inspiration, auch er glich zeitweise einem Nachtwandler, auch bei ihm war das geistige Schaffen mit der erotischen Erregung verknüpft. Das System des Philosophen ist ja tatsächlich eine Art von Dichtung. Schopenhauer wusste das selbst sehr wohl, und gerade in den Aufzeichnungen seiner Jugend wiederholt er oft, die Philosophie sei eigentlich eine Kunst. Er fühlte sich als Künstler, und er glich in seinem Wesen einem solchen."

Sehr beachtenswert ist ferner die Tatsache, dass Schopenhauer während seines zweiten Berliner Aufenthaltes, 1825—31, also nach dem ominösen Jahre 1823, zu einem Mitglied der Königlichen Theater, Fräulein M. in dauernden zarten Beziehungen gestanden hat, die ein so gutes und bleibendes Andenken bei ihm hinterliessen, dass er mehr als 30 Jahre später in einem Testamentskodizill der ehemaligen Freundin ein Legat aussetzte.

Ueber seelische Nachwirkungen der mysteriösen Erkrankung vom Jahre 1823 ist nichts bekannt, wie man denn bis zur Entdeckung Blochs auch über den Charakter dieser Krankheit nichts wusste. Schopenhauer selbst schrieb am 20. März 1824 an seinen Freund Osann: Vor einem Jahre kam ich hierher (nach München) und etwa 6 Wochen darauf, als ich weiter wollte, fing eine Verkettung von Krankheiten an . . . . ich habe den ganzen Winter in der Stube zugebracht und sehr gelitten. Seit einem Monat bin ich hergestellt, aber noch so nervenschwach, dass ich vor Zittern der Hände erst jetzt ihren Brief und zwar mit vieler Mühe beantworten kann, mich matt dahinschleppe und bei Tage einschlafe. Dabei ist das rechte Ohr ganz taub. Allen diesen Uebeln soll das berühmte Bad Gastein in Süd-Oesterreich abhelfen . . . . nach der Badekur muss ich hierher zurück, werde mich aber in diesem Höllenklima nicht wieder aufhalten, sondern an den Rhein gehen. Behüten Sie in alle Wege als den grössten Schatz Ihre Gesundheit, alles andere ist nichts dagegen." In einem Briefe an Thiersch grüsst er seinen Arzt Grossi, den „Zeugen seiner schweren Leiden".

Möbius, der treffliche Kenner Schopenhauers, des Menschen wie des Philosophen, meint, es liege am Nächsten, an einen Münchener Typhus zu denken, gesteht jedoch, dass er nichts darüber wisse.

Die Möglichkeit, dass eine luetische Infektion vorgelegen habe, soll hier nicht in Abrede gestellt werden, wie ich es überhaupt vermeide, Blochs Belege für diese These, soweit sie in dem Referate vorliegen, einer Kritik zu unterziehen, obwohl dieselben teilweise sehr zum Widerspruch herausfordern.

Die Frage, ob Schopenhauer irgend einmal in seinem Leben vorübergehend luetisch gewesen sei, ist, abgesehen vom rein menschlichen Standpunkte, belanglos, ob aber diese Krankheit, wenn sie vorhanden war, als eine der Hauptquellen seines weltbewegenden Lebenswerkes zu betrachten sei oder nicht, die Entscheidung dieser Frage ist für die kulturhistorische Wertung desselben ganz und gar nicht gleichgültig. Und es soll gerade hier nachgewiesen werden, dass der von Bloch behauptete Zusammenhang der Philosophie Schopenhauers mit einer derartigen Erkrankung nicht bestanden hat und nicht bestanden haben kann. Die pessimistische Färbung mancher seiner Aeusserungen über die venerische Krankheit und andere sexuelle Probleme, und seine Philosophie der Askese zwingen nicht zu Rückschlüssen auf sein persönliches Sexualleben, erklären sich vielmehr ungezwungen aus dem pessimistischen Grundcharakter seines philosophischen Systems. Die pessimistische Gesamtrichtung seines Gedankenlebens aber war etwas seinem Geiste Immanentes, das keiner Entwicklung durch zufällige äussere Einflüsse bedurfte. Schuf doch der Philosoph sein weltschmerzerfülltes, lebensfeindliches Hauptwerk als Sohn aus reichem Patrizierhause, nach einer an schönen und erhebenden Eindrücken ungewöhnlich reichen Jugend, in der Vollkraft blühender Männlichkeit und unter den günstigsten äusseren Lebensverhältnissen. Traurige Erlebnisse persönlicher Art, an welchen es allerdings nicht mangelte, vermochten in seinem Geiste nur die Variationen auszulösen zu den aus dem Unbewussten emporsteigenden, immer wiederkehrenden Leitmotiven seiner pessimistischen Gedankengänge. Frauenstaedt fragte Schopenhauer einmal, ob er etwa in seiner Jugend viel gelitten habe und daraus sein Pessimismus zu erklären sei, und Schopenhauer antwortete: „Gar nicht, ich war als Jüngling immer sehr melancholisch". Der kühne Denker gehörte eben zu der grossen Reihe der psychopathischen Genies, jener ebenso beklagenswerten wie bewunderungswürdigen Märtyrer, die ihre unsterblichen Werke aus krankhaft-kreissender Seele gebären. Der angeborene pathologische Grundzug seines Gefühlslebens wies seinem Denken kategorisch die Wege. Lombroso, der in seinem Werke „Genie und Irrsinn" unseren Philosophen mehrfach als Beispiel für seine bekannten Theorien zitiert, bezeichnet ihn an einer Stelle seines Buches geradezu als einen Menschen, der ein Genie und zugleich ein Wahnsinniger gewesen sei. Lombroso macht sich mit diesem Urteil freilich einer starken Uebertreibung schuldig, die nur dadurch in milderem Lichte erscheint, dass er gleichzeitig einen Mann wie den Reformator Luther unseren erstaunten Blicken als wahnsinniges Genie präsentiert. Als in jeder Richtung treffend und erschöpfend kann die Charakteristik gelten, die Möbius in seiner bereits mehrfach zitierten tiefgründigen Arbeit über Schopenhauer entwickelt. Es seien mir einige kurze Auszüge aus dem interessanten Werke gestattet. Es heisst dort zunächst in dem Vorworte zur neuen Auflage: „Scho-

penhauer ist der Philosoph des Pessimismus geworden, weil er von Anfang an krankhaft war. Nicht die Erkenntnis der Uebel in der Welt hat ihn dazu gemacht, sondern er hat die Uebel aufgesucht und geschildert, weil er Belege für seine lebensfeindliche Stimmung brauchte. Diese war schon bei dem Knaben vorhanden als schlimmes Erbteil von väterlicher Seite, und die krankhafte Stimmung wies seinem Denken die Wege." — — — „Er suchte nach Erklärungen für sein Wehgefühl, für seine Lebensangst, und er fand seinen Pessimismus. Tatsächlich ist dieser das älteste Stück seiner Philosophie und hat seine Gedanken nach den verschiedensten Richtungen hin bestimmt." — Und in dem Buche sagt Möbius: „Der Pessimismus bei Buddha, bei Schopenhauer und anderen berühmten Pessimisten ist eine Sache nicht des Intellekts, sondern des Willens, in moderner Sprache: er ist kein Ergebnis persönlicher Erkenntnis, er stammt aus dem Unbewussten, aus angeborener, und zwar pathologischer Anlage." — Die unbefangene Aufdeckung des Pathologischen an Schopenhauer hindert aber Möbius nicht, die strahlende Reinheit der seelischen Motive, denen das lebenfüllende Glaubensbekenntnis des grossen Weltweisen entsprungen, in folgenden schönen und treffenden Ausführungen zu feiern: „Wenn einer die Werke Schopenhauers gelesen hätte und sonst nichts von Schopenhauer wüsste, so müsste er nicht nur Ehrfurcht vor seinem Geiste empfinden, sondern auch in gewissem Grade ein Bild des Menschen Schopenhauer vor sich haben. Er wüsste dann, dass diese Schriften ein hartnäckiger, heftiger, misstrauischer, manchmal rasch aburteilender, aber auch im höchsten Sinne ehrlicher, vornehmer, uneigennütziger, tapferer, humorvoller Mann geschrieben hat. — — So ist es auch. Wir finden einen ganzen Mann, der von der frühesten Jugend bis in das hohe Alter nur ein Ziel hat, zu erkennen, und das Erkannte zu überliefern, einen Mann, der nichts sucht als die Wahrheit, und der seine Aufgabe mit einem Ernste und einer Treue ohne Gleichen erfüllt hat.

Nach dem Erscheinen der Parerga schrieb Schopenhauer an Frauenstaedt: „Ich bin wirklich froh, die Geburt meines letzten Kindes noch zu erleben, womit ich meine Mission auf dieser Welt vollbracht sehe. Wirklich fühle ich jetzt eine Last, die ich seit meinem 24. Jahre getragen und schwer gespürt habe, von mir genommen. Das kann sich keiner denken, wie es ist." Aehnliches drückte er aus, als er kurz vor seinem Tode sagte, er habe ein reines intellektuelles Gewissen. Er war in der Tat getreu bis zum Tode, und sein Leben darf mit vollem Recht heldenhaft genannt werden. Ein Mann wie Schopenhauer ist etwa einem zu vergleichen, der den Auftrag hat, ein kostbares Glasgefäss auf die Spitze eines Berges zu tragen. Er kann unterwegs nicht andere führen, noch sich durch die, die am Wege sind, aufhalten lassen, stetig, ohne Nebenrücksicht und ohne vom Wege zu weichen, muss er seine Last tragen, bis er mit ihr sein Ziel erreicht." —

Dabei bekennt sich Möbius zwar als treuen Verehrer, aber keineswegs als eigentlichen Anhänger Schopenhauers, füllt vielmehr den grössten Teil seiner Monographie mit einer kritisch-philosophischen Abhandlung über das System des bewunderten Meisters.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, dass kein Anderer als Schopenhauer die Psychopathographie inauguriert hat. In dem dritten Buche der „Welt als Wille und Vorstellung" spricht er von der nahen Verwandtschaft, die zwischen Genie und Wahnsinn bestehe, und beleuchtet seine Theorie durch verschiedene Beispiele aus der Literaturgeschichte und durch eine Reihe von Zitaten aus der klassischen Literatur. In dem Ergänzungsbande zu dem genannten Werke widmet er demselben Gegenstande eine eingehendere Behandlung in dem Kapitel über das Genie, welches trotz der vielen schönen, wahren und tiefen Gedanken, die es enthält, wie Möbius mit Recht betont, nicht einwandfrei ist, da Schopenhauers metaphysische Definition vom Wesen der Kunst und der Künstler von falschen Voraussetzungen ausgeht. Auch in den Parerga finden wir das Thema vom Pathologischen hervorragend begabter Menschen mehrfach variiert. Eine psychiatrische Vertiefung und Erweiterung erfuhr diese Lehre allerdings erst durch die systematischen Arbeiten von Lombroso und Möbius, besonders durch letzteren in seinen Schriften über Goethe, Rousseau, Nietzsche und Schopenhauer.

Dr. Julius Wolf in Obertshausen (Hessen).

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Sanitätsverhältnisse auf Deutschen Schiffen.

Zwecks Erprobung eines Verfahrens gegen die auf Schlaffheit des Magens und seiner Aufhängebänder beruhenden Formen der Seekrankheit — denn dieses Uebel stellt sich keinesfalls als ein durch einheitliche zentrale Ursache bedingtes dar — unternahm ich im Mai und Juni d. Js. eine Reise nach Amerika. Da mir die Wahl des Schiffes in liebenswürdigster Weise vom Chefarzt der Hamburg-Amerika-Linie freigestellt war, ergriff ich mit Freuden die Gelegenheit, auf dem berühmten, eine Zeitlang das grösste aller fahrenden Schiffe darstellenden Dampfer „Amerika" meine Ueberfahrt zu machen.

Es ist offenbar die Auffassung der Deutschen Schiffahrtsverwaltungen, dass der Schiffsarzt — wenigstens gegenüber den Kajütspassagieren — mehr oder minder nur eine Staffagefigur vorstellt, und dass es daher genügt, dort, wo sich am besten ein Plätzchen entbehren und heraussparen lässt, die Aerzte und die von ihnen benötigten Räume unterzubringen.

Auf der mit fürstlicher Pracht ausgestatteten „Amerika", auf welcher ein zweistöckiger Rauchsalon dem elegantesten Wirtsraume an Land in seiner hochgediegenen Einrichtung überlegen erscheint, auf welcher ein prachtvoller Speisesaal von einem noch prunkvolleren Restaurant übertroffen wird, auf der ein entzückend eingerichtetes Kinderzimmer, eine wahre Perle auf diesem Gebiete, dem überaus vornehmen Damenschreibzimmer, welches an den prächtigen Damensalon mit Bibliothek anstösst, sich an die Seite stellt, auf welcher ferner ein Personenaufzug solchen, welche für das Steigen der unvergleichlich bequemen, gummibelegten Freitreppen zu bequem sind, zur Verfügung steht — auf diesem Prachtschiff fehlen ein ärztlicher Untersuchungsraum, ein Operations- und Verbandsaal, ein Laboratorium, ein Hospital I. Klasse, ja nur ein eingerichtetes ärztliches Sprechzimmer vollständig! Und doch hätte sich wohl sich wohl schon für den Preis der zum Teil herrlichen Oelgemälde, welche den erwähnten Räumen zum erlesenen Schmucke dienen, mit Leichtigkeit all das beschaffen lassen!

Während in den Luxuszimmern bequeme Betten wie im Hotelzimmer der Gäste harren mit daneben stehenden Nachttischen, während in diesen Schlafzimmern kaltes und warmes Wasser in elegante Umsturzwaschbecken jederzeit von der Leitung kann gezapft werden, und ausserdem mit jeder Bequemlichkeit ausgestattete Badezimmer sich daran anschliessen, so ist das für ansteckende Krankheiten der Kajütspassagiere, deren gegen 600 etwa aufgenommen werden können — in I. und II. Klasse zusammen — im Kapitäns- und Offizierhause auf dem Sonnendeck zur Verfügung stehende „Isolierspital" mit vier gewöhnlichen Schiffskojen, in denen ein starker Mann nur mit Mühe eine erträgliche Ruhelage einnehmen kann, ausgestattet. Die untere dieser, je zwei übereinander befindlichen, Kojen ist zudem so dicht unter der oberen befindlich, dass man sich darin nicht aufrichten kann, ohne gegen den Bettrost der oberen anzustossen; in dieselben hineinzuliegen, bedarf es aber einer besonderen turnerischen Gewandheit, oder man muss auf Seebeinen geboren sein. — Eine Umbettung fiebernder Kranken ist aber schlechtweg ein Ding der Unmöglichkeit, zumal auch jedes Sofa fehlt und auch der Platz für Aufstellung einer Krankenbahre oder dergleichen mangelt. Die Waschvorrichtung gar besteht aus einem einzigen Waschbecken, wie sie in den älteren Eisenbahnwagen sich befinden, mit in der Mitte ziehbarem Auslaufstopfen — so dass dasselbe nie ganz leer läuft und stets Seifeschaumreste etc. dem Stopfen und seiner Kette anhängen bleiben; — und die Füllung geschieht wie dort aus Blechkannen, während z. B. nebenan der Kapitän laufendes Kalt- und Warmwasser in seinem erheblich grösseren eleganten mit Kloset ausgestattetem Badezimmer hat und obendrein in seinem Schlafsalon, an den sich ein prachtvolles Wohnzimmer anschliesst, noch über die modernste Wascheinrichtung verfügt. — Auf den insgesamt sechs Decks, welche dieser Koloss, diese schwimmende Stadt mit etwa viertausend Einwohnern (einschliesslich der Zwischendecker und der Besatzung), zur Aufnahme dieser besitzt, — mit Franklin- unten beginnend und über Cleveland-, Roosevelt-, Washington-, Kaiserdeck zum Sonnen- oder Bootsdeck aufsteigend — sind die Aerztewohnungen und -räume, Sprech- und Untersuchungszimmer samt Apotheke auf einen kleineren Raum zusammengedrängt als die eine Kapitänswohnung oder eines der erwähnten Luxusappartements ihn erfordert! Für ein „Gymnasion" dagegen, einen mit Zanderapparaten reich ausgerüsteten Uebungsraum, ist übrig Platz genug zur Verwendung gelangt.

Der erste Arzt hat ein Sprechzimmer mit 2 runden Aussenfenstern („Bullaugen"), in dem ein Sofa und ein Schreibtisch sich befinden samt kleinem Schranke. Ein Wandbecken mit laufendem Wasser muss als Ausguss und als Waschbecken gleichzeitig dienen — sofern für letzteren Zweck der Arzt nicht immer in seine Schlafkabine nebenan gehen will. Ein Tisch, um Instrumente aufzulegen oder um eine Sublimatschale hinzustellen, ist nicht vorhanden; auch wäre kein Platz dafür da. — Nebenan hat der Arzt seine Schlafkabine von möglichst bescheidenen Ausmessungen und Ausrüstung, natürlich ohne Badegelegenheit, Kloset etc.! Und der ständige Schiffsarzt ist doch schlieslich ebenso sehr auf seine Schiffswohnung angewiesen, wie der Kapitän, dem gegenüber er nach seinem Bildungsgange doch wenigstens die gleichen, wenn nicht überlegene Ansprüche zu stellen hätte, und muss in derselben gar noch seine Berufsarbeit ableisten mit ihren oft so belästigenden Gerüchen und Ausdünstungen.

Daneben folgt des zweiten Arztes Behausung — und der Mensch versuche die Götter nicht . . .!: Ein aufs Zwischendeck mit den ihm entsteigenden infernalen Düften hinausgehendes und deshalb niemals zu öffnendes „Bullauge" bildet seine Licht- und Luftquelle. Zumeist ist daher dieses Atelier von einem ewigen Lämplein erhellt. An einem Schreibtischlein hat der Arzt der zweiten Kajüte und der Zwischendecker seine ganze Tätigkeit abzuleisten. Ein Möbel, auf dem ein Patient untersucht werden könnte, fehlt gänzlich; denn das sogenannte „Sofa" ist ein Dingelchen, auf dem allenfalls ein Säugling in der zusammengekrümmten Körperhaltung des intrauterinen Fötus Platz

findet, kein Erwachsener! Die Koje des Arztes ist in demselben Raume befindlich; im Schlafzimmer des Arztes untersucht zu werden, ist aber nicht nach dem Geschmack jeder Dame. — Laufendes Wasser fehlt hier gänzlich; das zurückklappbare Umsturzwaschbecken, aus kleinem Behälter gespeist, ist alles, was dem Arzte zur Verfügung steht für sich und seine Patienten bezw. deren Behandlung.

Wo nun machen die Herren ihre Harn- und anderen Untersuchungen? Nun, über den Gang hinüber liegt die „Apotheke". Hier ist in der Ecke neben der Tür ein Waschbecken von der Grösse etwa der Urinnierbecken in den „Pissorten" der bayerischen Eisenbahnwagen, darüber zwei Hahnen mit laufendem Wasser, welches durch Druck auf einen tief über dem Becken an dem Rohre angebrachten Knopf ausströmt: Eine Hand also ist ständig an die Leitung gebunden, nur eine bleibt frei zur Arbeit, wie Spülung der Reagiergläser und -Kölbchen, der Arzneifläschchen etc., so man überhaupt in dem Winkel zwischen Tür, ausgezogenem Tisch und Waschbecken Platz findet, seine eigene Person hinzupflanzen. In schönen Mahagonischränken sind der Wand entlang die Medikamente, Drogen, Verbandzeug u. s. f. aufbewahrt. An diesen Schränken lassen sich prächtig polierte Tischplatten ausziehen: Hier also wäre der gesuchte Laboratoriums- und Verbandraum endlich gefunden?! Ich will ja nun nicht beanspruchen, dass mein Leibesumfang zwischen ausgezogenem Tisch und Wand Platz finde — aber um in diesem Atelier zu arbeiten, muss schon ein Kollege aus der vierten Dimension sich bereit finden!

Ein Mikroskop wäre nirgends unterzubringen; es ist wohl auch nicht daran gedacht worden, dieses unerlässliche Rüstzeug des wissenschaftlichen Arztes an Bord angewendet zu sehen. Ergibt sich gar die Notwendigkeit, die Rettung eines Menschenlebens z. B. wegen eingeklemmten Bruches, Darm- oder Blasenverschluss, Blinddarmentzündung oder dergl. im Bauchschnitte zu versuchen, — wo soll derselben genügt werden?! Mangels Operationsbettes oder -Tisches müsste dies in der Koje geschehen, wo keine Assistenz von der Gegenseite möglich wäre, (weil die Betten an der Wand fest sind), wo der Operateur sich selbst im Lichte stünde, wo kein Instrumententisch in der Koje aufgestellt werden könnte, wo keine Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen mangels jedweder Vorrichtung hiezu durchgeführt werden könnte etc. etc. — lasciate ogni sperenza!

Und wie leicht wäre wenigstens bei den grandiosen Dampfanlagen eines solchen Riesenwerkes die Anbringung eines guten Sterilisationsraumes und aller hiefür nötigen Einrichtungen gewesen! — Instrumente sind übrigens auch so gut wie keine an Bord: Mitbringen eines chirurgischen Taschenbestekes, von Kehlkopf-, Nasen- und Augenspiegel ist dem Arzte vorgeschrieben. — So sichts für die Kajütspassagiere aus auf dem Dampfer, dessen grossartige Einrichtung unseren Kaiser veranlasst hat, ihm einen zweitägigen Besuch abzustatten!

Und die geschilderten Verhältnisse sollen auf dem ganz neu erbauten, noch gewaltigeren Ozeanriesen, der „Kaiserin Augusta Viktoria", noch trauriger liegen! — —

Fürs Zwischendeck befinden sich Isolierspitäler im Vorder- und Hinterschiff: In gesonderten Räumen ist da für ansteckende Krankheiten eine Anzahl Betten bereit, ein Bad und Klosett.

Als eigentliches Mannschaftshospital, für Männer und Frauen getrennt, liegen mittschiffs an Backbord auf Franklindeck zwei helle, gut lüftbare Räume, zum Teil mit Schwebebetten ausgestattet, deren einige von allen Seiten zugängig sind. Auch hier fehlt jedoch sowohl Operationstisch als -bett und -stuhl; vergleicht man dagegen den hochelegant mit umlegbaren Patentstühlen ausgestatteten Barbierraum, so ist man schier versucht anzunehmen, dass dem Barbier nach dem altem Dorfbrauch die Chirurgie mit zugewiesen sei.

Ausser einem einfachen Schreibtisch mit zwei feststehenden Bänken an den Längsseiten, Holzschrank für Instrumente und Schalen und Holzkasten für Verbandzeug befinden sich zwei blecherne Wandwasserbehälter in diesem Raume mit zwei winzigkleinen, schlecht verzinnten Umsturzwaschbecken aus Kupfer, die nicht sauber zu kriegen und zu halten sind: Auf jeder grösseren Bahnstation ist heute besser gesorgt, und da handelt es sich doch höchstens um flüchtige Notbehandlung, da die Stadt mit ihren vielseitigen ärztlichen Einrichtungen die Patienten sofort aufnimmt!

Während endlich im ganzen Schiff Fayencebadewannen stets sauber und blank zur Benutzung stehen, hat für das Hospital Gusseisen mit Oelfarbenanstrich genügt, den das Salzwaser da und dort durchgefressen hat, so dass das rostige Eisen allenthalben zu Tage tritt, um so den Patienten zu eisenhaltigen Bädern zu verhelfen, deren Anwendung jedoch bei der Kürze der Ueberfahrtszeit wenig balneotherapeutischen Nutzen bringen dürfte! —

Wenn unsere Schiffsärzte vielleicht manches Mal sich Verstösse zu Schulden kommen lassen gegen unsere Anforderungen an Feinheit der Untersuchung und der darauf begründeten Krankheitserkennung oder an sterile bezw. aseptische Wundbehandlung — wer trägt daran die Schuld? Der Arzt oder die den Arzt als Nebenperson behandelnde Schiffsleitung?! Wen trifft die Verantwortung, wenn Pest, Cholera oder ähnliche Menschenwürger auf einem solchen Schiffe einmal wüten, ohne dass rechtzeitig und vom ersten Auftreten an der unübersteigliche Damm der Isolierung und Sterilisierung gegen sie aufgeworfen ward?!

Es würden auch mehr tüchtige Aerzte sich diesen Beruf erwählen, wenn er ihnen die innere Befriedigung auf die Dauer zu gewähren vermöchte.

Charakteristisch ist auch, wenn Schiffsoffiziere sich ihrer medizinischen Grosstaten rühmen und Kapitäne sich einbilden können, medizinische Lichter zu sein: Sie haben eben niemals einen Begriff davon bekommen, was ärztliche Wissenschaft ist, sie haben dieselbe unter äusseren Verhältnissen ausüben sehen, wie sie etwa vor der Aera Semmelweiss-Koch Brauch waren, wie sie heute auf dem ganzen Erdball für längst überwundene mittelalterliche Zustände angesehen werden! —

Um so peinlicher aber berühren den deutschen Arzt diese Verhältnisse, wenn er damit vergleicht, was dagegen auf italienischen Schiffen in Schiffshygiene und ärztlichen Einrichtungen geleistet wird: Da sind vollständig eingerichtete Hospitäler, wie sie die Neuzeit verlangt, und ein Staatsarzt ist mit der Ueberwachung des Ganzen betraut, während zwei Kollegen die Praxis auszuüben haben. Und die Leitung gerade der Hamburg-Amerika-Linie hätte besonders gute Gelegenheit, sich hierüber zu belehren, da auf den eigenen Schiffen dieser Linie, die nach Neapel-Genua von New York aus fahren, auf Veranlassung der italienischen Regierung für bei weitem bessere sanitäre Zustände gesorgt werden muss und gesorgt ist. —

Unter was für Verhätnissen gar die Postbeamten ihre schwere Arbeit ableisten müssen, das spottet jeder Beschreibung!

Einen Lichtpunkt will ich noch ans Ende dieser Kritik setzen, welcher den sich vorbereitenden Aufgang der Sonne besserer Erkenntnis andeutet: Auf der „Amerika" ist das System der Massenzusammenpferchung von Menschen im „Zwischendeck" probeweise durchbrochen worden, indem daneben eine „Zwischenklasse" eingeführt ist, in welcher Kabinen zu 2, 4, 6 Kojen eine Trennung der Menschen nach Familien oder Freundesgruppen ermöglicht, in welcher Badegelegenheit für Männer und Weiber geboten ist, und in welcher sich ein Speisesaal und Aufenthaltsraum unter Deck bei schlechtem Wetter befindet: Möchte dieser Versuch mit der menschenunwürdigen Einrichtung des „Zwischendecks", wie sie heute noch überall besteht, trotz des finanziellen Ausfalls, der dadurch den Schiffahrtsgesellschaften entsteht, bald aufräumen!

Referate und Bücheranzeigen.

K. Seubert-Hannover: Ira Remsens Anorganische Chemie. Selbständig bearbeitete dritte Auflage der deutschen Ausgabe. 528 Seiten mit 2 Tafeln und 21 Textabbildungen. Verlag der H. Lauppschen Buchhandlung. Tübingen 1906. Preis 9.40 M.

Das vorliegende Buch, welches als Leitfaden in der Vorlesung und als Repetitorium dienen soll, ist besonders charakterisiert durch die auf das natürliche System der chemischen Elemente sich gründende streng systematische und vergleichende Behandlung des chemischen Lehrstoffes.

Eine durchgreifende Neubearbeitung hat das Buch gelegentlich dieser Neuauflage erfahren, so wurden erweitert die Abschnitte „Seltene Erden", „Argongruppe" und „Ermittlung des Molekulargewichts", neu eingefügt die Kapitel „Umkehrbare Reaktionen, Massenwirkung, Phasenregel", „Elektrolyse und elektrolytische Dissoziation, Jonenreaktionen", als Anhang beigefügt „Thermochemie". Durch verschieden grossen Druck werden im Buche die elementaren Tatsachen gegenüber den weniger elementaren kenntlich gemacht. Die Zahl der Abbildungen ist von 14 auf 21 gestiegen. Ein sehr ausführliches Register erleichtert wesentlich die Orientierung.

Für den Mediziner, der sich auf den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften umsehen soll und der daher ohne viel Umwege zum Ziele zu gelangen wünscht, kann eine streng systematische Behandlung des Stoffes, insbesondere wenn sie sich, wie im vorliegenden Falle, aus einer inneren Notwendigkeit ergibt, nur von Vorteil sein. Da ferner in dem Buche die modernen physikalisch-chemischen Probleme in ebenso klarer und gründlicher Weise behandelt werden wie die schon älteren chemischen Grundtatsachen, so wird sich der Mediziner mit besonderem Nutzen dieses modernen, tüchtigen Buches bedienen. Bürker-Tübingen.

Penta: Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit einem Anhang: **Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen.** Uebersetzt von R. Ganter. A. Stubers Verlag. Würzburg 1906. 214 S. M. 3.50.

Der neapolitanische Gerichtsarzt Penta bespricht auf Grund seines allerdings aussergewöhnlich reichen Beobach-

tungsmaterials (120 Fälle von Simulation in 4 Jahren) die Simulation von Geisteskrankheit in einer ebenso klaren wie erschöpfenden Weise. Aber nicht darin, nicht in der unbedingt wissenschaftlichen Bedeutung möchte ich den Hauptwert des Buches sehen, der vielmehr meiner Ansicht nach in der Freimütigkeit zu suchen ist, womit Penta seine Ansicht äussert. Denn es gehört heutzutage wirklich Mut dazu, der allgemeinen Strömung entgegenzutreten, die in dem Simulanten durchweg einen Geisteskranken sieht, der als solcher für sein Verbrechen nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Ganz gewiss wird der Vollblutmensch bei seiner Verteidigung nicht zu Lüge und Simulation greifen, das kann er gar nicht, aber ebensowenig kann er aus demselben Grunde zum Gewohnheitsverbrecher werden, und die Simulation wird daher von vorneherein wohl zu einer abnormen Erscheinung, aber damit noch nicht zu einer Geistesstörung.

Impulsivität und Zornmütigkeit bilden an sich schon eine Charaktereigentümlichkeit des Verbrechers, ebenso wie der Hang zur Lüge und zur Verstellung. Was Wunder, wenn er diesem Hange nachgibt, und in bewusster Absicht die Eigenschaften übertreibt, die er ohnehin besitzt.

Die Simulation wird somit zu einem spezifisch klinischen und für den Verbrecher charakteristischen Krankheitsbilde, zu einer besonderen klinischen Einheit, deren einzelne Elemente der Verbrecher anfangs wenigstens noch auseinander halten kann.

Bei der Beurteilung und der Zumessung der Strafart wird man diese Eigentümlichkeit zu berücksichtigen und ihr Rechnung zu tragen haben. Aber sicherlich nicht durch Freisprechung und noch weniger durch die Fiktion einer verminderten Zurechnungsfähigkeit, und nirgends stehen sich die Ansichten der neuen Schule und der alten Strafrechtspflege schroffer und unversöhnlicher gegenüber als gerade hier.

Ich gestehe gerne, dass mir die Begutachtung eines Verbrechers fast in jedem einzelnen Falle einen schweren inneren Kampf kostet, und die Anpassung an die veralteten und meiner Ansicht nach durchaus unhaltbaren Anschauungen der klassischen Schule sich mir von Fall zu Fall schwieriger gestalten will.

So lange aber die alten Fragen an uns gestellt werden, haben wir sie in der alten Weise zu beantworten und damit die verd..... Pflicht und Schuldigkeit, den Simulanten als einen der schwersten, d. h. der gemeingefährlichsten Verbrecher der schwersten Strafe nicht zu entziehen.

Aus diesem Grunde möchte ich das Buch allen denen empfehlen, die es angeht, in erster Linie also den Gerichtsärzten, vielleicht dass sie ihre Ansichten an der Hand Pentas einer Revision unterziehen, was der gefährdeten Gesellschaft sicherlich nur zum Wohle gereichen würde.

Pelman-Bonn.

Die Orthodiagraphie. Ein Lehrbuch für Aerzte. Mit 75 Abbildungen und 3 Tafeln. Von Dr. **K. Francke,** Spezialarzt für innere Leiden in München. Verlag von J. F. Lehmann, München. 1906. Preis 4 M.

Dass aus dem Gesamtgebiete der Röntgentechnik, wie sie z. B. in dem bekannten Lehrbuch von Albers-Schönberg u. a. zusammengefasst ist, schon jetzt einzelne Kapitel abgetrennt werden können und sich zu selbständigen Monographien weiterentwickeln, beweist am Besten den rasch wachsenden Umfang dieses diagnostischen Neulandes. Für die Orthodiagraphie liegt eine gewisse vermehrte Berechtigung zur Selbständigkeit in dem Umstand, dass sie ein im Allgemeinen streng abgeschlossenes diagnostisches Gebiet, nämlich vorläufig das der Organe der Brusthöhle, betrifft. Ob heute schon ein eigentliches Lehrbuch darüber geschrieben werden kann, möchte Ref. als eine offene Frage betrachten und im Grossen und Ganzen ist das F.sche Buch, das sich auf Resultaten an ca. 2000 Untersuchten aufbaut, in erster Linie eine Zusammenstellung der persönlichen, allerdings höchst mühsamen und fleissigen Forschungsergebnisse des Verf. Die Darstellung seiner Arbeiten gliedert sich in 4 Abschnitte, deren erster allgemeine Gesichtspunkte des Themas erörtert und eine kurze Einführung über die bei den Untersuchungen zur Verwendung gelangten Apparate bringt. Verf. hat sich besonders des Moritzschen Tisches bedient, der ja inzwischen auch schon wieder manche Modifikation erfahren hat. Die Technik der Aufnahmen und die Analyse der erhaltenen Orthodiagramme bilden den Inhalt des 2. Abschnittes. Nach Schilderung der vor und nach der Aufnahme einzuhaltenden Massregeln — Verf. betont ganz besonders eindringlich die Notwendigkeit, die orthodiagraphischen Aufzeichnungen in der Atmungspause zu machen — werden die Aufnahmen in der wichtigen sagittalen, dann in der vertikalen und frontalen Projektion im Einzelnen besprochen. Für die Vertikalaufnahme hat Verf. zur noch sichereren Feststellung des Körpers eigene Hüftstützen angegeben. Hinsichtlich der von Verf. geübten Aufnahmemethode ist anzuführen, dass er mit fein zeichnenden Schreibstiften auf Pauspapier zu übertragen pflegt und besonders auch darauf Wert legt, dass die Konturen der beiden Lungen miteingezeichnet werden. In dem 3. Abschnitte, wo die Einflüsse der Lagerung des Körpers, der Atmung etc. auf die Gestalt des Herzens eingehender besprochen werden, wird die diagnostische Auswertung der Lungenaufnahmen im Einzelnen vorgenommen. In der Zergliederung der Orthodiagramme durch Messlinien und in der Auflösung der erhaltenen Schattenflächen in eine Menge von Detailbezirken ist Verf. wahrhaft unermüdlich. Man kann darüber streiten, ob die minutiöse Auswertung in Zahlen nicht den Ueberblick über die hauptsächlichsten Resultate der Messungen erschweren kann, jedenfalls ist Verf. hierin, wie Seite 29 und 30 zeigen, nahe bis an die äusserste Grenze des Zuträglichen gekommen. Auf die Ausmessung der Herzschattenfläche wird ein sehr grosser Wert gelegt. Für gesunde erwachsene Männer hat Verf. 113 qcm, für Frauen entsprechend 104 qcm Herzfläche gefunden. Dass Verf. übrigens, wie aus einer Anführung Seite 48 hervorgeht, aus einem „lauten systolischen Mitralgeräusch“ auf einen „beträchtlichen Mangel von Klappenverschluss“ schliessen will, erscheint nicht ohne weiteres zulässig. Interessant ist die Angabe, dass Frauen, welche eine grössere Zahl von Entbindungen hinter sich haben, eine verhältnismässig grössere Herzfläche zeigen, interessant besonders deswegen, weil ein Einfluss der Schwangerschaft auf die Herzgrösse von sehr kompetenter Seite in Abrede gestellt wird. Fr. bestätigt auch seinerseits die Wirkungen, welche die liegende oder stehende Haltung des Körpers auf die Form und Grösse des Herzens haben, seine Angaben decken sich da mit den von Moritz gemachten. Betreff der orthodiagraphischen Grössenbestimmungen des Herzens wäre es vielleicht von Interesse gewesen, die Ergebnisse der Perkussion damit in Vergleich zu setzen, wie das auch schon Moritz getan hat. Eigene Abschnitte sind den Verhältnissen des Mittelschattens, des Zwerchfells und der Pleuren gewidmet.

Fast ein Drittel des Ganzen ist durch die Reproduktion von Orthodiagrammen eingenommen, die Verf. durch systematische Untersuchungen an Gesunden und Kranken gewonnen hat. Sie sind auf ein Drittel linearer Ausdehnung der Originale verkleinert wiedergegeben. Die Ergebnisse der zahlenmässigen Berechnungen aus denselben sind auf 3 Tafeln am Schlusse der Monographie zusammengestellt. Wie eingehend Verf. hierin zu Werke gegangen ist, ergibt sich daraus, dass über jeden einzelnen Fall 42 Zahlenverhältnisse angegeben sind, gewiss eine sehr stattliche Anzahl! Da Verf. 50 gesunde Männer und ebensoviele gesunde Frauen in dieser Weise untersucht und in den einschlägigen Verhältnissen genau berechnet hat, darf er für die gefundenen Werte wohl beanspruchen, dass seine erhaltenen Mittelzahlen als Normalzahlen respektiert werden. Sie stimmen mit den von Moritz gegebenen überein. Ihre Festlegung bedeutet für die Verwertung der durch die Orthodiagraphie gefundenen Masse ein erhebliches Verdienst. Für die praktische Verwendung der Tafeln wäre es aber sehr wünschenswert, durch einen entsprechenden Hinweis auf Bild 9 die Bedeutung der in einer Querkolumne stehenden Buchstaben A–O dem Leser leichter ersichtlich zu machen, als es in der jetzigen Form der Fall ist. Hinsichtlich der Abbildungen halte ich das Bild 16 nicht für sehr übersichtlich, auch sind die zahlreichen Buchstabenabkürzungen etwas störend. Die prozentische Berechnung erkrankter Lungenflächen, wie sie Fr. vornimmt, kann ich praktisch für nicht so wichtig halten, das erhaltene Prozent der Gesamtfläche braucht auch mit dem Pro-

zent des Gesamtvolumens der betreffenden erkrankten Lunge tatsächlich nicht in einem geraden Verhältnis zu stehen. Wichtig wäre es zu wissen, wie viel Prozent vom Volumen der Lunge von Krankheitsherden durchsetzt sind.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 35, 1906.

No. 35. F. Schilling-Leipzig: **Gibt es therapeutisch brauchbare schleimlösende Mittel?**

Die hier gebräuchlichen Mittel, Alkalien, Kochsalzlösung, Natr. bicarb., Karlsbader Salz usw., erfüllen ihren Zweck ebensowenig wie die bekannten Mineralwässer, alkalisch-muriatischen Quellen u. a. Zahlreiche Versuche mit warmen und kalten Lösungen der genannten Mittel in allen möglichen Variationen ergaben stets dasselbe Resultat: die darin aufbewahrten Schleimfetzen blieben auch nach Stunden noch unverändert.

Hartmann.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band VI. Heft I.

Bandelier: **Die Tonsillen als Eingangspforte der Tuberkelbazillen.**

B. hat an einem grossen Heilstättenmaterial sämtliche hypertrophischen Tonsillen amputiert; die in Serienschnitten erfolgende Untersuchung auf Tuberkulose geschah unter P. Grawitz. Die — auf Grund von 100 derartigen Fällen — sich ergebenden Resultate sind folgende: Die Tonsillartuberkulose entwickelt sich auf dem Boden einer chronischen Entzündung und ist nur mikroskopisch zu diagnostizieren; sie zeigt eine auffallend leichte Erkrankungsform. Tonsillartuberkulose ist bei Lungentuberkulose häufig, meist ist sie eine sekundäre Sputuminfektion. Die Entstehung einer sekundären Tonsillartuberkulose auf dem retrograden Lymphwege von den Lungen aus ist unwahrscheinlich. Primäre Tonsillartuberkulose — als Aspirations- und Fütterungstuberkulose nachzuweisen — ist nicht so enorm selten, als bisher angenommen. Bei der Skrofulose der Kinder spielen neben kleinen Wunden der Haut, der Nasen- und Mundhöhle etc. auch die Tonsillen eine Rolle. Für die tuberkulöse Infektion der Lungen Erwachsener ist den Tonsillen als Eingangspforte eine grosse Bedeutung nicht beizumessen.

Bandelier: **Die Maximaldosis in der Tuberkulindiagnostik.**

Verf. tritt u. a. gestützt auf die serologischen Resultate von Wassermann und Bruck (Antituberkulinbildung) und die dermatologischen Untersuchungen von Klingmüller (an Lupus) energisch für die Spezifizität der Tuberkulinreaktion ein. Er betont unter Hinweis auf die Arbeiten der ersten Autoren und die von Löwenstein und Rappaport die Notwendigkeit der Wiederholung derselben diagnostischen Dosis von 10 mg bei einmaligem Ausbleiben der Reaktion. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die alte Kochsche Methode der diagnostischen Tuberkulinreaktionen allein die zuverlässigsten Resultate gibt, dass mit anderen Worten die Maximaldosis von 10 mg in der Tuberkulindiagnostik nicht zu entbehren ist.

Bandelier: **Der diagnostische Wert der Tuberkulininhalation.**

Verf. gibt zuerst einen dankenswerten Ueberblick über die meist frustranen Versuche, Tuberkulin zu diagnostischen oder immunisatorischen Zwecken intravenös, stomachal (Freymut), perkutan (Spengler) oder gar als Lungeninfusion (Jakob) zu verwenden. Sodann berichtet er über seine Nachprüfung der Versuche von Kapralik und H. v. Schroetter, bei Tuberkulösen durch Inhalation Tuberkulinreaktion zu erzielen und kann die positiven Befunde dieser Autoren in diagnostischer Beziehung im wesentlichen bestätigen, wenn er auch in der Dosierung, dem Verhältnis der subkutan und inhalatorisch erforderlichen Minimaldosen von ihnen wesentlich differiert. Mit Recht protestiert Verf. gegen die Verwendung der inhalatorischen Methode zu Immunisierungszwecken, weil sie auf der absolut unbewiesenen und vagen Vorstellung des Heilungsvorganges durch direkte Kontaktwirkung beruht, die mit der herrschenden wissenschaftlichen Auffassung von den Immunisierungsvorgängen im Organismus unvereinbar ist.

Bandelier: **Zur Heilwirkung des Tuberkulins.**

Verf. berichtet über die Dauerheilung eines schweren ulzerösen Gesichtslupus bei bestehender Lungenphthise durch Tuberkulin, bespricht die Art der Wirkung in biologischer Hinsicht und kommt nach ausgedehnten eigenen Erfahrungen — gegen Köhler vor allen polemisierend — zu dem Schluss, dass das Tuberkulin — in Verbindung mit klimatischen Heilfaktoren — für die beginnende und nicht zu weit vorgeschrittene Lungentuberkulose heute noch das beste Heilmittel sei.

Cursehmann-Tübingen.

Archiv für klinische Chirurgie. 80. Band, 1. Heft. Berlin. Hirschwald, 1906.

1) Petermann: **Ueber Mastdarmkrebs.** (Chirurgische Abteilung des St. Hedwigkrankenhauses in Berlin.)

Statistischer Bericht über die von Rotter ausgeführten Radikaloperationen, 110 Fälle. 45 mal wurde die Resektion, 40 mal die Amputation ausgeführt (25 kombiniert operierte Fälle sind hier nicht mit berücksichtigt). Die Nachuntersuchungen ergaben — auf sämtliche Operierten, einschliesslich der gestorbenen berechnet — 27,8 Proz. dauernd, d. h. über 3 Jahre Geheilte.

P. tritt sehr für die Resektion des Mastdarms ein, die quoad funktionem der Amputation weit vorzuziehen ist. Von 35 resezierten und geheilten Fällen wurde bei 22 volle Kontinenz erzielt, also ein vorzügliches Resultat. Die Versuche, nach der Amputation Kontinenz zu erreichen (Gersunysche Drehung, Witzelscher Glutäalafter etc.) haben fast nie ein befriedigendes Ergebnis gehabt.

4) Bogoljuboff: **Zur Chirurgie der Nebennierengeschwülste.**

Kasuistische Mitteilung. Sehr grosser, solider, 4,5 kg schwerer Tumor der Nebenniere bei einer 42 jährigen Frau, von Rasumowsky mit Erfolg exstirpiert. Die Kranke ist seit 7 Jahren geheilt. Histologische Diagnose: Adenoma suprarenale enchondromatodes.

7) Pels-Leusden: **Ueber papilläre Wucherungen in der Gallenblase und ihre Beziehungen zur Cholelithiasis und zum Karzinom.** (Chirurgische Klinik der Charité in Berlin.)

P. hatte Gelegenheit, einen Fall von ausgedehnten papillären Wucherungen in der Gallenblase zu beobachten, als deren Ursache bei der Autopsie ein im Choledochus eingekeilter Stein gefunden wurde. Der Kranke wurde wegen chronischen Ikterus mit Cholezystotomie behandelt und hatte mit der Gallenfistel noch mehrere Jahre ohne wesentliche Beschwerden gelebt; der Tod war an Lungentuberkulose erfolgt. Diese Beobachtung wurde für P. Veranlassung, die chronisch-entzündlichen Veränderungen bei Cholelithiasis einer genauen histologischen Untersuchung zu unterwerfen, als deren Resultat (unter Berücksichtigung der gleichzeitig veröffentlichten Untersuchungen von Aschoff) P. folgende Schlussätze aufstellt: Bei chronischen Gallensteinleiden kommt es in der Schleimhaut der Gallenblase sehr häufig zu atypischen Epithelwucherungen in der Tiefe und zu papillären Wucherungen an der Oberfläche. Nicht der unmittelbare, mechanische Reiz der Gallensteine allein kann die Ursache dieser Epithelwucherungen sein, da sie sich auch finden, wenn der Choledochus nur den Sitz der Konkremente darstellt. Zu dem mechanischen Reiz kommen noch hinzu entzündliche Reize durch Bakterien und die in ihrer Zusammensetzung veränderte Galle, sowie auch der Reiz der Gallenstauung, welcher ja auch innerhalb der Leber zu einer Wucherung in den kleinen Gallengängen führt.

Die Bedeutung dieser Wucherungen liegt nach P. nun darin, dass sich alle Uebergänge zwischen ihnen und wirklichen Karzinomen feststellen lassen; die Epithelwucherungen scheinen also in hohem Masse zur Karzinomentwicklung in der Gallenblase zu disponieren. Die schon längst bekannte häufige Entstehung der Gallenblasenkarzinome auf dem Boden der Cholelithiasis wird also durch diese Befunde dem Verständnis wesentlich näher gerückt.

Die Gefahr der Karzinomentwicklung ist eine Indikation mehr zur Entfernung der chronisch entzündlich veränderten Gallenblase selbst in den weniger vorgeschrittenen Fällen.

10) Klose-Berlin: **Ein auf intravesikalem Wege durch das Operationskystoskop geheilter Fall einer Harnleiterzyste.**

Typischer Fall einer Zyste am vesikalen Ureterenende. Die Beschwerden bestanden in Schmerzen in der Leisten- und der Nierengegend und in Harndrang und Brennen beim Wasserlassen. K. kauterisierte eine Stelle an der Vorderseite der Zystenwand im Operationszystoskop und durchstiess den Schorf nach einigen Tagen mit der Sonde; es bildete sich daraufhin eine weite Kommunikation zwischen Zyste und Blase und die Kranke wurde vollkommen geheilt.

14) **Kleinere Mitteilungen.**

Beck-NewYork: **Ueber eine neue Methode der Deckung von Schädeldefekten.**

Ein Defekt des Scheitelbeines wurde durch einen Lappen aus dem Musculus temp. geschlossen; der Lappen wurde so umgeschlagen, dass die Aussenseite, d. h. die Faszie auf das Gehirn zu liegen kam, während das mit dem Muskellappen abgelöste Periost nach aussen lag. B. hoffte auf diese Weise eine Verwachsung des Lappens mit dem Gehirn am besten zu verhindern (es handelte sich um eine Operation wegen Jacksonscher Epilepsie nach komplizierter Fraktur). Der Erfolg war in jeder Beziehung ausgezeichnet.

Neuschäfer-Steinbrücken: **Ein Fall von Lyssa.**

Friedel-Stendal: **Ein Fall von schnellendem Finger.**

Ein partiell durchschnittener Sehnenzipfel hatte sich zusammengerollt und bildete ein Knötchen, das sich am Lig. transversum festhakte. Heilung nach Exstirpation.

2) Bornhaupt-Riga: **Die Schussverletzungen der Gelenke im russisch-japanischen Kriege 1904—1905.**

3) Klapp-Bonn: **Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren.**

5) König-Altona: **Ueber traumatische Osteome, frakturlose Kallusgeschwülste.**

6) Kelling-Dresden: **Ueber eine neue hämolytische Reaktion des Blutserums bei malignen Geschwülsten (und bei malignen Blutkrankheiten) und über ihre diagnostische und statistische Verwendung in der Chirurgie.**

8) v. Oettingen-Berlin: **Die Schussverletzungen des Bauches nach Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege 1904—1905.**

9) Goldammer-Hamburg: **Erfahrungen mit trockener Wundbehandlung im südwestafrikanischen Kriege.**

11) Wendel-Magdeburg: **Zur Chirurgie des Herzens.**

12) Sprengel-Braunschweig: **Zur Technik der operativen Behandlung der Schenkelhernien.**

13) Küster-Marburg: **Die Silberdrahtnaht als perkutane Tiefennaht.**

Vorträge auf dem 35. Chirurgenkongress. Referate siehe No. 16 bis 23 dieser Wochenschrift. Heincke-Leipzig.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIII, Heft 5.

1) Rosthorn-Heidelberg: **Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Die Tuberkulose kann im Verlauf einer Gravidität zum ersten Mal in Erscheinung treten oder eine bestehende kann progredient werden.

Andererseits können bei bestehender Tuberkulose eine und ev. mehrere Schwangerschaften absolviert werden, ohne dass die Tuberkulose ungünstig beeinflusst wird.

Die Gravidität scheint für die Tuberkulösen relativ ungefährlich zu sein a) in den Fällen, in denen Frauen jahrelang stationär lungenkrank sind oder als „relativ geheilt" gelten, und zwar bei günstigem objektivem Lungenbefund mit und ohne Tuberkelbazillen im Auswurf, gutem Ernährungszustand, Fehlen von Blutung und Fieberfreiheit über 1 Jahr; b) kann der Verlauf gut sein bei frischeren, aber gut lokalisierten Spitzenprozessen mit Fieberfreiheit und gutem unverändertem Ernährungszustand.

Unter allen Umständen gefahrbringend erscheint die Gravidität a) bei floriden Prozessen (rascher Zerfall, dauernd hohes Fieber), b) auch bei geringem objektiven Befund, wenn Fieber, auch ganz leichtes, besteht, das bei geeigneter Pflege (Heilstätten, Kurorte) nicht verschwindet, c) bei Mitbeteiligung des Mittel- und Unterlappens, d) bei Komplikation durch Herz-, Nieren- oder Darmerkrankungen, e) bei Larynxphthise und f) bei schwerer hereditärer Belastung.

Bei Tuberkulose in der Schwangerschaft wird man sich im allgemeinen zunächst rein exspektativ verhalten und der Tuberkulose selbst die grösste Aufmerksamkeit zuwenden (Ruhe, klimakterische Anstaltskuren), der künstliche Abortus ist der künstlichen Frühgeburt als das weniger eingreifende Verfahren vorzuziehen; er kann und muss diskutiert werden a) bei allen destruktiven fieberhaften Prozessen frischen und älteren Datums, b) bei den erwähnten Komplikationen, besonders bei Tuberkulose des Aryknorpel, c) bei relativ geheilten Fällen, wenn trotz aller hygienisch-diätetischen Massnahmen fortschreitende Abmagerung eintritt.

Bestimmte Normen über die Notwendigkeit des künstlichen Abortus und den Zeitpunkt der Einleitung gibt es zur Zeit nicht, die Entscheidung sollte im Einzelfalle vom Gynäkologen im Verein mit einem erfahrenen Internisten getroffen werden.

2) Pfannenstiel-Giessen: **Zur Frage der Atmoeausis uteri.**

Die Wirkung der Vaporisation auf das Endometrium erwies sich Verf. trotz aller Sorgfalt der Technik in 6 Fällen als eine nicht zuverlässige. Das Fundus cavum kann vollkommen unberührt bleiben, die Tubenecken bleiben fast regelmässig unbeeinflusst. Eine Obliteration kann daher nicht mit Sicherheit angestrebt werden. In Bezug auf Dauererfolg ist die A. einer sorgfältig ausgeführten Abrasio nicht wesentlich überlegen; ausserdem ist sie nicht frei von unerwünschten und zum Teil recht bedenklichen Nebeneinwirkungen. Dahin gehören Stenosierungen der oberen Zervixpartie, die zusammen mit Schleimzystenbildung etwas Typisches darzustellen scheinen. Noch bedenklicher ist die Infektionsgefahr durch Aszendieren von Scheidenkeimen. Für Verf. ist die Atmokausis zunächst abgetan, kommt er mit den gewöhnlichen allgemeinen und lokalen Massnahmen nicht aus, dann bevorzugt P. operatives Vorgehen, event. vaginale Spaltung des Uterus mit tiefer Exzision der Schleimhaut.

3) Boldt-NewYork: **Kaiserschnitt wegen schwerer puerperaler Eklampsie, ausgeführt an einem zwölf Jahre acht Monate alten Kinde mit engem Becken.**

Die Mutter starb einen Tag nach der Operation an Eklampsie. Das Kind lebte. Im Anschluss an die Mitteilung Bemerkungen über die forensische Seite (amerikanische Verhältnisse).

4) Bauer-Breslau: **Ueber Sehstörung bei der Geburt.**

Gesunde Frau, seit 3 Jahren zunehmende Kopfschmerzen, besonders heftig Ende der 7. Schwangerschaft. Am Tage vor der Geburt Uebelkeit und Magenschmerzen. Rasche Geburt mit starkem Blutverlust. Sub partu plötzliche Erblindung, die am 5. Tag post partum in Hemianopsie übergeht. 4 Wochen später normales Gesichtsfeld und Sehvermögen. Rasch vorübergehende reichliche Albuminurie nach der Geburt, 9 tägiges hohes Fieber, was Verf. auf eine Endometritis, Parametritis und diffuse Bronchitis zurückführt.

Zur Erklärung der zerebralen Symptome nimmt Verf. Eklampsie ohne Krämpfe an.

5) Schlapoberski-Schaulen: **Ueber zwei seltenere kasuistische Fälle.**

I. Fall: Zerreissung des hinteren Scheidengewölbes sub coïtu bei einer 31 jährigen Frau. Tamponade.

II. Fall. Scheinzwitter (Pseudohermaphroditismus spurius masculinus).

6) Góth-Klausenburg: **Ueber Endometritis haemorrhagica, mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Form.**

Nach Kürettage verzögert sich die erste Menstruation mehr oder weniger. Sie erscheint meist ohne profuse Blutung. Die Endometritis haemorrhagica kommt hauptsächlich bei gebärfähigen Frauen vor. Voraufgegangene Schwangerschaften spielen ätiologisch eine bedeutende Rolle. Die „hypertrophische" Form kommt mehr in jüngeren, die „diffuse" Form nach den 30 Jahren vor; erstere doppelt so häufig bei Nulliparen, wie nach Geburten, letztere 4 mal so häufig nach Geburten. Die histologische Struktur der Endometritis wird durch andere Erkrankung an oder neben der Gebärmutter nicht beeinflusst, die verschiedenen Formen der Endometritis gestatten kein Urteil in Bezug auf Prognose, Heilungsdauer oder Neigung zu Rezidiven; ebensowenig beeinflussen sie die Möglichkeit einer Konzeption nach Ausschabung der Gebärmutter.

7) Kehrer-Heidelberg: **Ueber heterologe mesodermale Neubildungen der weiblichen Genitalien.** (Schluss im nächsten Heft.) Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 34.

H. Sutter-St. Gallen: **Weiterer Beitrag zur Kasuistik der nervösen Erkrankungen im Wochenbett.**

S. berichtet über einen Fall von zweifelloser Hysterie in der 2. Woche des Puerperiums. Er betraf eine 22 jährige I. Para, nicht verheiratet, die vor Gericht erscheinen sollte und plötzlich eine anscheinend totale Lähmung bekam. Die Anfälle wiederholten sich 2 Monate lang mit grossen Pausen, schwanden dann aber völlig und kehrten nicht wieder.

Als Ursache betont S. u. a. das psychische Trauma, das durch die illegitime Geburt und die bevorstehende Gerichtsverhandlung hinlänglich gekennzeichnet war. Vergl. auch den Vortrag von H. Füth (ref. in diesem Blatt 1906, No. 23, p. 1124).

Hans Meyer-Rügg-Zürich: **Perniziöse Anämie im Wochenbett, kompliziert mit septischer Infektion.**

Der Fall betraf eine 26 jährige I. Para, die 2 Tage vor der Geburt starkes Nasenbluten bekam. Nach der spontanen leichten Geburt trat Apathie, Schlafsucht und Temperatursteigerung ein. Am 5. Tage des Wochenbettes heftiges Nasenbluten, das Tamponade erforderte. Zunahme der Temperatur und Puls, Bild der perniziösen Anämie, trotzdem die Blutuntersuchung starke Vermehrung der Leukozyten ergab. Exitus im Koma am 12. Tage. Die Sektion bestätigte die Annahme der perniziösen Anämie und brachte für die Leukozytose eine Erklärung in thrombophlebitischen Vorgängen der Uteruswand und des Plexus pampiniformis sin.

Jaffé-Hamburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 30. Band. 5. u 6. Heft.

J. Kollarits-Ofen-Pest: **Beiträge zur Kenntnis der vererbten Nervenkrankheiten.**

Auf Grund der Erfahrungen an dem ausserordentlich reichhaltigen Material ererbter Nervenkrankheiten in der Universitäts-Nervenklinik zu Ofen-Pest kommt der Verfasser zu der Ueberzeugung, dass die einzelnen Typen der vererbten Degenerationen, wie der spastischen Spinalparalyse, der amyotrophischen Lateralsklerose, der verschiedenen Formen der progressiven Muskelatrophien, der Friedreichschen Ataxie, der familiären Optikusatrophie ohne Grenzen ineinander übergehen. Zwischenformen, welche nicht als typische Fälle dieser oder jener Krankheit angesprochen werden können, beanspruchen als Bindeglieder der grossen Kette der vererbten Krankheiten besonderen Wert. Die „Heredodegenerationen" können alle einzelnen Gewebsarten des Körpers betreffen, so entsteht Muskelatrophie, Obesitas, Achondroplasie, Osteodystrophie, Sehnervenatrophie usw. Die Intelligenz dieser Kranken ist meistens gut erhalten. Die gemeinschaftliche pathologisch-anatomische Grundlage dieser Krankheiten ist eine fehlerhafte Entwicklung der erkrankten Organe. Diese verfallen im Laufe der Zeit der einfachen Degeneration und zwar bei Mitgliedern einer Familie beiläufig im selben Alter. Blutsverwandtschaft der Eltern und grosser Altersunterschied der Eltern sind für die Entstehung der Krankheiten entschieden von Bedeutung.

Fischler-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Konusläsionen.**

Zwei Kranke, die beim Sturz auf die Füsse zu stehen kamen, dann auf den Steiss fielen und nach vorne „zusammengestaucht" wurden, boten, ohne dass es zu einem Wirbelsäulenbruch kam, das typische Bild einer Konusaffektion. Diese Beobachtungen veranlassten den Autor, aus der Literatur weitere Fälle, in denen traumatische Konusläsionen ohne Verletzung der Wirbelsäule zustande gekommen waren, zu sammeln. Auf Grund dieser Mitteilungen glaubt F. annehmen zu müssen, dass bei starker Abbiegung der Wirbelsäule, wie sie das „Zusammenstauchen" bedinge, die Nervenwurzeln der Cauda equina eine Zugwirkung auf den Konus ausüben, die dort Zerreissungen und sekundären Bluterguss bedingt. Bei schwereren Fällen führt, wie Fischler auch aus der Literatur nachweisen kann, derselbe Mechanismus zur Kompressionsfraktur des 1. Lendenwirbels.

L. Minor-Moskau: **Zur Patholgie des Epiconus medullaris.** Als Epikonus bezeichnet der Autor den über dem Konus gelegenen Rückenmarksabschnitt; er rechnet dazu die drei oberen Sakralsegmente und das 5. Lumbalsegment. Die Erkrankung dieses Rückenmarksteiles bietet ein bestimmtes klinisches Bild: Ausfallserscheinungen im Bereich des Plexus sacralis; besonders ist das vom Nervus peroneus motorisch und sensibel versorgte Gebiet ergriffen. Dabei bleiben die Patellarreflexe erhalten und wenn es sich um keine Querschnittsläsion handelt (wie z. B. bei Poliomyelitis), bleibt auch die Funktion der Sphinkteren, der Blase und des Mastdarmes intakt. Drei Beobachtungen von Epikonusläsionen dienen dem Autor dazu, um aus der Gruppierung der gelähmten Muskeln Schlüsse auf die segmentäre Anordnung der Muskelkerne im Rückenmark zu ziehen.

L. R. Müller-Augsburg: **Ueber die Exstirpation der unteren Hälfte des Rückenmarkes und deren Folgererscheinungen.**

Die Herausnahme der kaudalen Hälfte der Medulla spinalis hat natürlich völlige Lähmung der quergestreiften Muskeln der unteren Körperhälfte und völliges Erlöschen der Hautsensibilität dort zur Folge. Die vegetativen Funktionen bleiben aber erhalten, so ist die Verdauung, die Harnbildung und auch die Geschlechtslust normal, auch in der Ernährung der Haut und der Haare der anästhetischen Partien ist kein Unterschied gegen die normal innervierte Hautbedeckung festzustellen. Die Muskeln sind im Bereich der Lähmung in besonders reiches Fettgewebe eingehüllt, sie selbst sind von so hellgelber glänzender Farbe, so dass sie kaum von diesem unterschieden werden können, auch mikroskopisch bestehen sie fast nur aus Fettzellen; dort aber, wo Muskelzellen erhalten sind, kann noch Längs- und Querstreifung an ihnen nachgewiesen werden. Die Knochen der gelähmten hinteren Extremitäten sind leichter und für Röntgenstrahlen durchlässiger als die der vorderen. Der Schwund der Muskeln und der Knochen ist nicht, wie das bisher angenommen worden ist, durch trophische Störungen bedingt, sondern lediglich auf den Funktionsausfall zurückzuführen.

Grober-Jena: **Zur Kasuistik der neuritischen Plexuslähmung (Plexus brachialis).**

Das hier besprochene komplizierte Krankheitsbild, welches mit Schwindel, Kopfweh, Augenflimmern, Doppelbildern, Fazialiskrampf und Fazialislähmung, einseitig verminderter Speichelsekretion und Parese sämtlicher Muskeln, die vom linken Plexus brachialis versorgt werden, einherging, konnte weder in Beziehung auf die Aetiologie, noch auf die pathologische Anatomie geklärt werden. Die Lähmungserscheinungen des linken Armes glaubt Gr. auf eine Neuritis zurückführen zu müssen.

Mingazzini und Ascenzi-Rom: **Klinischer Beitrag zum Studium der Hemiatrophie der Zunge supranuklearen Ursprungs.**

Eine in der Kindheit erworbene Hemiplegie führte ausser zum Schwund der Muskulatur der Extremitäten auch zu einseitiger Zungenatrophie. Wenn auch der anatomische Befund fehlt, so lässt sich doch aus den klinischen Tatsachen die supranukleare Natur des Zungenschwundes herleiten (der Herd ist im vorliegendem Falle in das Centrum ovale zu verlegen). Die Art der Atrophie ist eine andersartige als bei Erkrankungen der Medulla oblongata. Während bei den bulbären Affektionen ebenso wie bei den radikulären Läsionen oder bei den peripherischen Erkrankungen des Hypoglossus die Schleimhaut der Zunge infolge des Schwundes der Papillen glatt und glänzend wird und die Oberfläche der Zunge von wellenförmigen Furchen durchzogen ist, kommt es beim Zungenschwund supranuklearen Ursprungs lediglich zur einfachen Atrophie.

Bregmann-Warschau: **Ueber eine diffuse Enzephalitis der Brücke mit Ausgang in Heilung.**

Gekreuzte Lähmung (Paralyse des linken Abduzens, des linken Fazialis, Parese der rechtsseitigen Extremitäten) bei Anästhesie der rechten Körperhälfte liessen die Erkrankung in den Pons verlegen. Erhöhung der Körpertemperatur und verhältnismässig rascher Nachlass der Ausfallserscheinungen machte es wahrscheinlich, dass das eingehend geschilderte Krankheitbild durch einen entzündlichen, der Rückbildung fähigen Prozess (Encephalitis pontis non purulenta) bedingt war.

Friedmann-Mannheim: **Ueber die nicht epileptischen Absenzen oder kurzen narkoleptischen Anfälle.**

Bericht über kurze, eigentümliche Anfälle, welche dem Petit mal der Epileptiker ähnlich sind, diesem aber weder symptomatisch ganz gleichen, noch überhaupt mit der Epilepsie ätiologisch zusammenhängen. Es handelt sich um kurze Starrzustände mit Hemmung des Denkens und Verlust der Herrschaft über Sprache und Glieder. Meist tritt ein ganz kurzer Schlafzustand ein, weshalb Gélineau, welcher als erster das Symptomenbild schilderte, dieses als Narkolepsie bezeichnet hat. Die Bewusstseinstörung soll nur eine partielle sein: die Willkür ist erlahmt, die Leute sind denkunfähig, doch bleiben sie ihres Zustandes sich bewusst und behalten volle Erinnerungsfähigkeit an ihn. Friedmann bringt die Krankengeschichten von 11 solchen Beobachtungen. Ob es sich bei all diesen Kranken wirklich um ein von der Epilepsie und von der Hysterie scharf zu trennendes Leiden handelt, scheint dem Referenten fraglich. Die Schilderungen stimmen auch nicht alle mit dem von Gélineau geschilderten Krankheitsbild überein und der Autor sieht sich selbst veranlasst, dreierlei verschiedene Formen dieses Leidens aufzustellen.

L. R. Müller.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 36.

A. Marmorek-Paris: **Resorption toter Tuberkelbazillen.**

Verfasser ist es, entgegen der herrschenden Anschauung, gelungen, abgetötete Tuberkelbazillen zur Resorption zu bringen und die sonst regelmässige Bildung kalter Abszesse zu verhindern. Das erste Erfordernis ist die Verwendung einer besonders feinen Emulsion zur Injektion, ausserdem werden junge primitive Bazillen wesentlich leichter resorbiert als die älteren; auch diese wurden, wenn nicht in zu grossen Mengen injiziert, leicht resorbiert, bei gleichzeitiger Injektion von Verfassers Antituberkuloseserum, welche auch die Resorption der jungen Bazillen ungemein erleichterte. Im allgemeinen gelang die Resorption viel leichter bei Kaninchen als bei Meerschweinchen.

R. Bing-Basel: **Blutuntersuchungen an Nervenkranken.**

Verfasser hat an einer Reihe von vasomotorischen, vor allem traumatischen Neurasthenien der Oppenheimschen Klinik unter Vergleichung mit funktionellen Neurosen nicht vasomotorischer Art Blutdruckmessungen mit dem Gaertnerschen Tonometer gemacht. Ohne auf Einzelnes einzugehen, ist hervorzuheben, dass bei den vasomotorischen, besonders traumatischen Neurosen sowohl der Blutdruck, als auch die Variabilität desselben an verschiedenen Tagen wie auch seine Labilität bei Lagewechsel und Arbeitsleistung, endlich der Trigeminusversuch besonders hohe Werte ergeben. In dieser Steigerung aller Blutdrucksymptome liegt ein wertvolles objektives Moment für die Diagnostik, freilich wiesen die Fälle auch sonstige objektive Merkmale auf. Erwähnt seien noch 2 Fälle, wo die Erhöhung des Blutdruckes beim Trigeminusreflex sich nur von dem einen Nasenloch aus hervorrufen liess.

E. Davidsohn-Berlin: **Erkrankung der Caruncula sublingualis.**

D. beschreibt hier einen Fall von entzündlicher Erkrankung der Caruncula sublingualis, der dem von Heller in No. 30 publizierten sehr ähnlich ist; dagegen fand sich für eine luetische Ursache der Affektion, die nach mehrtägiger Behandlung (geringe Dosen grauer Salbe) vollständig ausheilte, kein Anhaltspunkt. Vielleicht lag auch in Hellers Fall nur eine einfache Entzündung vor.

W. Weichardt-Erlangen: **Zur Serumbehandlung des Heufiebers.**

W. erörtert den auffallenden Unterschied in den Berichten über die Wirkungen des Graminol und des Pollantin. Die Erfahrungen der Senatorschen Klinik sprechen übereinstimmend mit der Statistik des Deutschen Heufieberbundes zugunsten des Graminols. Die Herstellung des Heufieberserums durch Konzentrieren von Hemmungskörpern des normalen Serums von Pflanzenfressern ist jedenfalls der Injektion von Pollenaufschwemmungen vorzuziehen.

A. Keller-Magdeburg: **Mehlkinder.**

Zweck des Aufsatzes ist, auf die Schädlichkeit der länger fortgesetzten milchfreien Mehlernährung der Säuglinge hinzuweisen. Zur Bekämpfung der sommerlichen Diarrhöen wird oft die Milchernährung mit Erfolg durch Mehlabkochungen ersetzt, es aber unterlassen, zur rechten Zeit zur Milch zurückzukehren. Erst allmählich stellen sich dann nach scheinbarem gutem Gedeihen die bedrohlichen Zeichen der Unterernährung ein, die durch das fast völlige Fehlen der Fette und Salze bedingt wird. Der Arzt, welcher die Mehlnahrung verordnet, soll darauf bedacht sein, dass sie nur vorübergehend durchgeführt und dem Säugling nicht schwere Schädigung zugefügt wird.

O. Rosenbach: **Genügt die moderne Diagnose syphilitischer Erkrankung wissenschaftlichen Forderungen?** (Schluss.)

Verfasser verneint die Frage, indem er an der Hand von Beispielen jüngster Publikation lebhaft die Leichtigkeit kritisiert, mit der gegenwärtig häufig nur auf Grund einzelner Symptome und bei oft völlig negativer Anamnese die Diagnose Lues ausgesprochen und zur Grundlage ätiologischer Deduktionen und therapeutischer Eingriffe gemacht wird. Bei der Suche nach dem Erreger der Syphilis wird oft der Fehler gemacht, dass der Erreger überhaupt nur in Geweben gesucht werde, die von vornherein als syphilitisch angesehen werden und dann der positive Befund wiederum als Stütze für die Diagnose Lues gelten muss. Voraussetzung wäre überhaupt vor allem eine genaue Feststellung, inwieweit die betreffenden Mikroorganismen auch bei anderartigen Affektionen angetroffen werden.

Bergeat.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 35.

1) Forlanini-Pavia: **Zur Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlich erzeugten Pneumothorax.**

F. berichtet über Erfolge seiner seit 14 Jahren geübten Methode. Erzeugt man durch Stickstoffeinblasungen allmählich einen Pneumothorax, den man auch weiterhin konstant erhält, so heilt die immobilisierte Lunge, verwandelt sich in derbes Narbengewebe mit abgekapselten Käseherden, Auswurf und Fieber verschwinden, die Leistungsfähigkeit des Körpers nimmt zu; die Behandlung dauert ca. 8 Monate.

2) Ruge-Kiel: **Die Malaria-Moskito-Lehre und die epidemiologische Malariakurve.**

Kurven, welche Neuerkrankungen und Rückfälle in willkürlicher Weise von einander trennen, sind nicht verwertbar gegen die Annahme einer Uebertragung ausschliesslich durch Stechmücken.

3) Helsingius-Kiew: **Zur Frage der Leydenschen Hemisystolie.**

Bei 2 Fällen sprachen die Sphygmogramme, welche deutlich den Uebergang von ausgesprochenen zweiten Wellen bis zu deren völligem Verschwinden zeigten, im Sinne der Riegelschen Bigeminie und gegen die Leydensche Hemisystolie.

4) Hamdi-Konstantinopel: **Eine seltene Aortenanomalie.**

Verdoppelung des Bogens. Der vordere gibt die linken, der hintere die rechtsseitigen Aeste ab; zwischen beiden Bögen treten Trachea und Oesophagus durch.

5) W. Mühsam-Berlin: **Augenmuskellähmung nach Rückenmarksanästhesie.**

2 Fälle von rechtsseitiger Abduzenslähmung, welche erst am 3. bezw. 10. Tag nach der Injektion (0,15 Novokain mit Adrenalin — bezw. 0,08 Stovain mit Suprarenin) auftrat und schnell vorüberging.

6) Heinr. Lang-Hamburg: **Lähmungen nach Lumbalanästhesie mit Novokain und Stovain.**

2 Fälle, Auftreten am 11. Tag nach der Injektion von 3 ccm 5 proz. Novokain-Suprareninlösung, nach 10 Tagen allmähliche Rückbildung.

7) Heile-Wiesbaden: **Bemerkungen zur praktischen Anwendung des Isoforms.**

Das Mittel ist stark antiseptisch, eignet sich vor allem für infizierte, stark eiternde Wunden, ist ungiftig, reizt die intakte Haut nicht, ätzt frische Wunden leicht, kann aber entsprechend verdünnt werden.

8) O. Mendelssohn-Berlin: **Zur Frage der Glykosurie bei Quecksilberkuren.**

M. misst dem seltenen Vorkommen von Zucker keine praktische Bedeutung bei. Ein besonders toxisches Hg-Präparat könne vielleicht durch Nierenschädigung Glykosurie erzeugen, ebenso wie man bisweilen Albumen beobachtet.

9) Herm. Cohn-Berlin: **Ein Fall von Tracheostenose und plötzlichem Tode durch Thymusschwellung.**

8 monatiges Kind, hypertrophische vereiterte Thymus drückte auf Trachea und Gefässe.

10) O. Reunert-Hamburg: **Erstickungstod durch eine sequestrierte Bronchialdrüse.**

Bei dem erstickten Knaben fand sich dicht unterhalb des Ringknorpels der käsige Propf, im rechten Hauptbronchus die Perforation.

11) G. Steinitz-Berlin: **Ein Fall von Tetanus puerperalis.**

Die Frau, welche mit Gartenarbeiten sich beschäftigte, hatte sich nach einem Abortus vaginale Spülungen gemacht, schon 9 Tage später Kieferklemme, Tod nach 5 Tagen, trotz Tetanusantitoxin.

12) H. Steinheil-Stuttgart: **Ausgebreitete Keloidbildung nach Verbrennung.**

3 jähr. Knabe, Verbrühung, nach 1 Jahr hochgradige Keloide (abgebildet). R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 35. V. Rosculet-Jassy: **Die Aetiologie und die ätiologische Therapie der epidemischen Dysenterie in Rumänien.**

Bei den fast regelmässig im Spätsommer auftretenden Dysenterieepidemien hat Verfasser sehr häufig den Bazillus Shiga-Kruse nachgewiesen, bisher aber noch nie den Flexnerschen Bazillus gefunden, ohne die Möglichkeit seines Vorkommens zu leugnen. Von besonderer Bedeutung sind die sehr günstigen Erfolge der Therapie mit einem Wiener Serum, das durch Immunisierung von Pferden mit Kulturen genannter Bazillen gewonnen wird. 47 Fälle, welche teils mit, teils ohne gleichzeitige innere oder diätetische Verordnung mit diesem Serum behandelt wurden, genasen vollständig, während die gleichzeitig ohne Serum behandelten Kranken 7,4 Proz. Mortalität hatten. Die Wirkung bestand in baldigem Verschwinden der Schmerzen und des Tenesmus, rascher Besserung des Allgemeinzustandes und der Diarrhöen, Verkürzung der Krankheitszeit mindestens um ein Drittel. Die an 18 Personen gemachten Präventivinjektionen hatten zur Folge, dass keine derselben an Dysenterie erkrankte.

N. Jagic-Wien: **Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Leberzirrhose.**

Verfasser skizziert zunächst 17 Fälle von Leberzirrhose bei starken Alkoholikern und betont dabei das fast ausnahmslose Auftreten von Ikterus und von krampfartigen Schmerzen in der Lebergegend, Symptome, die für die von Naunyn hervorgehobene Bedeutung der komplizierenden Cholangitis sprechen. Vielleicht kommt einer Infektion der Gallenwege von dem Magendarmkanal aus gerade bei der Trinkerzirrhose eine gewisse nicht nur komplizierende, sondern ätiologische Bedeutung zu. Im Gegensatz hierzu besteht die bei Tuberkulose (5 Krankengeschichten) beobachtete Zirrhose der Leber, welche wohl als Teilerscheinung der Tuberkulose gelten muss; in allen hier beschriebenen Fällen fehlte sowohl der Ikterus als die Leberschmerzen. Ausnahmsweise können hier auch diese Erscheinungen sekundär auftreten. Neben dieser echten Leberzirrhose bei Tuberkulose gibt es noch Fälle von interstitieller Hepatitis, wo zahlreiche tuberkulöse Herde die Leber durchsetzen.

L. Teleky: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose.**

Um ein richtiges Bild über die Verbreitung der Phosphornekrose zu gewinnen, hat Verfasser einen der Industriebezirke Böhmens bereist und seine Erhebungen persönlich unter den Arbeitern angestellt. Dabei fand er eine etwa dreimal so grosse Zahl von Krankheitsfällen als die offiziellen Berichte auswiesen und, was auch die Berichte der Inspektoren immer betonen, eine durchwegs ganz ungenügende Beachtung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Auf Näheres kann hier nicht eingegangen werden. Verfasser kommt zu der Forderung eines Verbotes der Verwendung von gelbem Phosphor zur Zündholzfabrikation, wie solches bereits in anderen Staaten durchgeführt oder vorgesehen ist.

No. 32—35. M. Oppenheim-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.**

Uebersicht über alle therapeutischen Bestrebungen mit Anführung zahlreicher Auszüge aus der Literatur der letzten Jahre. Die Quecksilbertherapie (Injektion schwerlöslicher Verbindungen und Inunktion) und das Jodkali stehen bis auf weiteres noch vollständig in ihrem alten Rechte. Bergeat.

Russische Literatur.

A. Schmidt: **Ueber ein für periphere Nerven toxisches Serum.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 3.)

Dem Autor gelang es, ein für periphere Nerven und zwar für Myelinfasern toxisches Serum herzustellen. Als Versuchstiere dienten ihm Frösche; eine Emulsion aus deren Nn. ischiadici wurde 3 Meerschweinchen 6—8 mal intraperitoneal injiziert. Die Injektionen wurden in Zwischenräumen von 7—9 Tagen ausgeführt, das Blut etwa eine Woche nach der letzten Injektion entnommen. Das gewonnene Serum wurde nun Fröschen (von 18—25 g Gewicht) teils subkutan, teil intramuskulär eingespritzt. Die Versuche ergaben, dass in dem Serum Stoffe enthalten waren, welche auf die peripheren Nerven des Frosches eine zerstörende Wirkung ausübten. Diese Wirkung äusserte sich sowohl physiologisch — durch Störung und Aufhebung der normalen Bewegungsfunktionen, wie auch anatomisch — durch tiefgreifende Veränderungen in der Myelinhülle, Kernwucherung in der Schwannschen Scheide und durch Zerfall des Achsenzylinders in einzelne Segmente. Ausser den bezeichneten toxischen Eigenschaften besitzt das Serum die Fähigkeit, eine Emulsion von peripheren Froschnerven zu agglutinieren. Ferner ist das gewonnene Serum nicht nur neurotoxisch, sondern auch schwach hämolytisch, wobei jedoch, wie Kontrollversuche lehrten, diese letztere Eigenschaft beim Zustandekommen der genannten pathologischen Erscheinungen nicht die geringste Rolle spielt. Schliesslich konnte festgestellt werden, dass einige Zeit nach Einspritzung der Emulsion von peripheren Nerven in die Kaninchenbauchhöhle keine Myelinpartikelchen mehr in freiem Zustande aufzufinden sind: alle sind sie von den Leukozyten aufgenommen.

A. Lapschin: **Ueber die Krankenhausbehandlung Schwindsüchtiger.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 6.)

Lapschin, Leiter der inneren Abteilung am Alten Katharinenhospital in Moskau, tritt sehr warm für die Einrichtung spezieller, reichlich mit Licht und Luft versorgter Isolierabteilungen für Tuberkulöse an den allgemeinen Krankenhäusern ein. Sogar in dem Alten Katharinenhospital, in welchem sämtliche Vorbedingungen für die strikte Durchführung der physikalisch-diätetischen Tuberkulosebehandlung gänzlich fehlen, in welchem die hygienischen Verhältnisse kaum den bescheidensten Anforderungen genügen, ist es dem Verfasser durch ein systematisches, konsequentes, die verschiedensten Behandlungsmethoden kombinierendes Vorgehen geglückt, eine Reihe von Schwindsuchtsfällen der Heilung entgegenzuführen. Zum Beweise dafür, dass auch in den allgemeinen Krankenhäusern bei zweckmässigem und zielbewusstem Vorgehen Lungentuberkulose ausheilen kann, führt Autor 5 Krankengeschichten an. Die Behandlung in diesen Fällen bestand: in dauernder Darreichung von Nux vomica bei Appetitmangel und schwacher Magentätigkeit, in langanhaltender Zufuhr von Leberthran bei ungenügendem Fettgehalt der Krankenhauskost, in der Verschreibung von allen möglichen Derivantien und Anästheticis bei Brust- oder Rückenschmerzen, in täglichen Abreibungen oder Bädern behufs Hautpflege, in Darreichung von rohem Fleisch und Fleischsaft und in subkutanen Injektionen von Natrium cacodylicum. Die Erfolge waren überraschend gut; noch besser würden sie natürlich in besonderen Isolierabteilungen bei gleichzeitiger ausgedehnterer Anwendung der physikalisch-diätetischen Heilmethode sein.

N. Pereschiwkin: **Ueber Peripleuritis.** (Russky Wratsch 1906, No. 1.)

In der chirurgischen Hospitalklinik der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg beobachtete der Autor im Laufe des vorigen Jahres 3 Fälle von peripleuritischem Abszess, auf Grund welcher er zu folgenden Schlüssen kommt. Die Entstehung und Ausbreitung der peripleuritischen Abszesse, der sog. Abszesse der Fascia endothoracica — „abszedierende Peripleuritis“ der älteren Autoren — ist zurückzuführen auf eine entzündliche Infiltration der interkostalen Lymphdrüsen und den konsekutiven eitrigen Zerfall der umgebenden Gewebe (Mm. intercostales interni, Fascia endothoracica), weswegen auch der eitrige Prozess unmittelbar über der Pleura costalis konzentriert ist. Da der primäre Herd der sog. Peripleuritis in den interkostalen und peripleuralen

Lymphdrüsen belegen ist, so ist es auch leicht erklärlich, warum bei Ausbreitung des Prozesses per continuitatem in dem umgebenden Gewebe der Abszess nicht durch die Pleura costalis durchbricht, sondern der Eiter sich durch die Fascia endothoracica und die inneren Interkostalmuskeln in das Unterhautzellgewebe einen Weg bahnt. Was nun die Pathogenese des peripleuritischen Abszesses betrifft, so ist sein Entstehen am einfachsten durch Metastase einer tuberkulösen Infektion, am häufigsten von den Lungen her, zu erklären. In 2 Fällen des Autors handelte es sich um eine primäre tuberkulöse Affektion der Lungenspitzen, welcher sich nach Verlauf einer gewissen Zeit die Bildung von Abszessen in der Brustwand anschloss. Der bei der Operation entleerte Eiter besass alle Eigenschaften und Charaktere der tuberkulösen Zerfallsprodukte. Die Behandlung der Peripleuritis soll in einem möglichst frühzeitigen chirurgischen Eingriff bestehen, nötigenfalls mit Resektion einer oder mehrerer Rippen. Bei chirurgischem Vorgehen ist die Prognose eine günstige. Die Diagnose ist eine recht schwierige, besonders schwer ist die Peripleuritis von Rippenkaries zu unterscheiden.

Th. Rybakow: **Geistesstörungen im Gefolge der gegenwärtigen politischen Vorgänge.** (Russky Wratsch 1906, No. 3.)

Th. Rybakow: **Geistesstörungen im Gefolge der letzten politischen Ereignisse.** (Ibidem, 1906, No. 8).

N. Skliar: **Ueber den Einfluss der gegenwärtigen politischen Vorgänge auf psychische Erkrankungen.** (Ibidem, 1906, No. 8.)

Bereits Ende vorigen Jahres hatte Privatdozent Rybakow aus der Moskauer psychiatrischen Klinik mehrere Beobachtungen über psychische Erkrankungen veröffentlicht, welche mit diesen oder jenen Vorgängen im gegenwärtigen politischen Leben Russlands in unmittelbarem Zusammenhange standen, wobei diesen Geistesstörungen folgende gemeinsame Merkmale zukamen: 1. Neigung zum paranoialen Typus; wenn auch die Krankheit nicht immer den Charakter einer typischen Paranoia trug, so konnte doch in deren Gesamtbilde ein mehr minder scharf ausgeprägtes paranoiales Element (Vesania melancholica, Vesania maniacalis) konstatiert werden, wobei unter den Wahnvorstellungen, wenigstens zu Beginn der Erkrankung, im Zusammenhange mit den sich abspielenden politischen Ereignissen stehende Verfolgungsideen, wie Gewärtigung von Krawallen, Gewalttätigkeiten, Verfolgung seitens der „schwarzen Bande", der Streikenden, seitens Kosaken u. a. vorherrschten; 2. schneller Beginn und rasche Entwicklung der Krankheit; 3. ein deutlich ausgesprochenes Element psychischer Depression, sowie der Angst, Aufregung und Erwartung, dass etwas Entsetzliches ausbrechen würde; 4. zahlreiche halluzinatorische und besonders Illusionserscheinungen und 5. Wechsel des Krankheitsbildes und Veränderlichkeit der Wahnideen. In der in der Ueberschrift zuerst genannten Arbeit teilt nun Rybakow 5 weitere Fälle von Geistesstörung mit, deren vornehmste und einzige auslösende Ursache in den in Russland sich abspielenden politischen Vorgängen zu erblicken ist. In sämtlichen Fällen war die Erkrankung zum ersten Male bei dem betreffenden Individuum aufgetreten; in sämtlichen Fällen war eine Neigung des Krankheitsbildes zum paranoialen Typus (Verfolgungswahn) bemerkbar; stets wurden mit den politisch-sozialen Verhältnissen im engsten Zusammenhang stehende Wahnideen und Halluzinationen (Ausstände, Spitzel, Sozialdemokraten, Maschinengeschütze, Schreie und Drohungen seitens der Volksmenge u. dergl.) beobachtet; in fast sämtlichen Fällen war das Element des Entsetzens und der Angst, in der Mehrzahl von ihnen auch das der psychischen Depression deutlich ausgeprägt. Alle diese Erscheinungen finden, wie der Autor ausführt, in der ausschliesslichen Besonderheit des psychischen Traumas ihre ausreichende Erklärung. Früher war der Verfasser auf Grund seiner ersten Beobachtungen geneigt anzunehmen, dass dieses psychische Trauma bei genügender Intensität schon an und für sich ausreichen könnte, auch gesunde Personen aus dem geistigen Gleichgewicht zu bringen. Die Annahme stützte sich auf die Tatsache, dass von den 7 zuerst beobachteten Fällen bei 3 keinerlei Hinweise auf hereditäre Belastung zu eruieren waren. Die 5 in der Folge behandelten Fälle waren jedoch sämtlich erblich belastet, was dem Verfasser Anlass gibt, seine Ansicht dahin zu modifizieren, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die im Gefolge und unter der Einwirkung politischer Ereignisse auftretende Geistesstörung sich nur bei solchen Personen entwickelt, welche vom Hause aus für psychische Erkrankungen prädisponiert oder bereits ein wenig psychopathisch sind. In dem zweiten Aufsatze teilt Rybakow mit, dass von seinen 12 Patienten 8 völlig genesen sind.

Skliar hat in der Kolonie für Geisteskranke Buraschewo bei Twer ebenfalls 4 Fälle von psychischer Erkrankung im Anschluss an die politischen Vorgänge des letzten Halbjahrs beobachtet. Er bestreitet es jedoch auf das entschiedenste, dass die Ereignisse auf politischem oder sozialem Gebiet die vornehmste oder gar einzige auslösende Ursache von Geistesstörungen abgeben „könnten. Stets müsse erbliche Belastung, entsprechende Veranlagung hinzukommen. Das von Rybakow beschriebene Krankheitsbild trage nichts Charakteristisches an sich, und es liege keine Veranlassung vor, diese Psychose in eine besondere Form auszuscheiden. In der Mehrzahl der Fälle handele es sich um eine gewöhnliche Dementia praecox oder katatonische Amentia.

J. Zelenkowsky: **Ueber die Anwendung von Becquerelstrahlen (Radium) bei der Behandlung von Augenkrankheiten. Behandlung der granulösen Form des Trachoms.** (Russky Wratsch 1906, No. 7—9.)

K. Kardo-Ssyssojew: **Radium bei verschiedenen Trachomformen.** (Ibidem, 1906, No. 20.)

Nach zahlreichen Versuchen an Tieren, sowie teilweise an den Augen gesunder Personen (auch am eigenen Auge) trat Zelenkowsky in der ophthalmologischen Hospitalklinik des Prof. L. Belliarminow an der militär-medizinischen Akademie an die Behandlung der granulösen Form des Trachoms mit Radium heran. Sein Material umfasst 25 Fälle, auf Grund deren er zu folgenden Schlüssen kommt. Die Belichtung der Schleimhaut der umgestülpten Augenlider durch höchstens 10 mg Radium im Laufe von höchstens 10 Minuten für jedes Augenlid und mit Intervallen von 2—3 Tagen zwischen den einzelnen Sitzungen bietet für den menschlichen Augapfel im allgemeinen und für die Schleimhaut selbst im besonderen keinerlei Gefahr dar. Im Gegenteil, das Radium repräsentiert ein sehr wirksames Heilmittel bei der granulösen Form des Trachoms, die ohne hochgradige katarrhalische Erscheinungen einhergeht. Die Körner schwinden, ohne Narben oder sonstige pathologische Veränderungen in der Schleimhaut zu hinterlassen und ohne dass sich Rezidive einstellen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Becquerelstrahlen sich auch bei der narbigen Form des Trachoms als nutzbringend erweisen werden, und zwar durch ihre Beeinflussung der allgemeinen Infiltration der Schleimhaut. So viel steht jedoch bereits jetzt fest, dass bei der granulösen Form das Radium den üblichen Behandlungsmethoden nicht nur nicht nachsteht, sondern ihnen überlegen ist.

Kardo-Ssyssojew setzte die Untersuchungen Zelenkowskys fort und dehnte sie auch auf die übrigen Formen des Trachoms, die mit reichlichem Sekret, mit Narbenbildung, mit Infiltration der Lidknorpel, mit Pannus usw. einhergehen, aus. Der Radiumbehandlung wurden 38 Patienten unterzogen. Die Sitzungen wurden nicht häufiger als einmal wöchentlich wiederholt, ihre Dauer betrug 5—8 Minuten. Auf Narben übte das Radium nicht die geringste Wirkung aus. In sämtlichen Fällen hingegen ohne Ausnahme konnte eine unbedingt günstige Wirkung desselben sowohl auf die Körner, als auch auf die papillären Wucherungen und die diffuse Infiltration beobachtet werden. Besonders deutlich trat der Heileffekt zutage bei starkem Pannus mit hochgradigen Reizerscheinungen; hier war bereits am Tage nach der ersten Belichtung eine erhebliche Besserung zu bemerken, welche in rasche Genesung überging.

M. Mühlmann: **Ueber Syphilisbakterien.** (Russky Wratsch 1906. No. 7.)

Zunächst teilt Verfasser das Ergebnis seiner Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida mit. Zur Untersuchung gelangten die Krankheitsprodukte von 28 Patienten, von denen bei 24 sekundäre Lues diagnostiziert werden konnte, bei 4 hingegen Verdacht auf Lues vorlag. Als Untersuchungsmaterial dienten Roseolen, Papeln, breite Kondylome. Ferner wurde in sämtlichen Fällen das Gewebe vergrösserter Inguinaldrüsen untersucht, welches vermittels einer sterilisierten 10-g-Spritze mit weiter Kanüle angesaugt wurde. Schliesslich wurde noch in mehreren Fällen Blut der Fingerbeere entnommen. Im ganzen durchmusterte der Autor auf das allersorgfältigste mehr als 400 Präparate. Das Ergebnis war allerdings ein recht geringfügiges: von 24 Fällen unzweifelhafter Syphilis wurde die Spirochaete pallida bloss in 5 gefunden, am allerhäufigsten in breiten Kondylomen, während sie im Blute kein einziges Mal gesehen wurde Dagegen lenkt Mühlmann die Aufmerksamkeit auf eine andere Erscheinung, welche er in Präparaten aus syphilitischem Material bereits seit langem zu konstatieren Gelegenheit hatte. In Präparaten aus luetischen Papeln, Kondylomen, Geschwüren und Bubonen, die in frischem Zustande zur Untersuchung gelangen, werden nämlich glänzende Gebilde von runder, ei-, birnen- oder kegelförmiger Gestalt und geringer Grösse (etwa 2—3 μ im grössten Durchmesser) angetroffen, welche sich durch aussergewöhnliche Beweglichkeit auszeichnen. Die Gebilde sind äusserst polymorph, ihr Körper kontraktil. Sie besitzen eine dünne Geissel, welche ebenso lang ist, wie der Körper selbst. Die bezeichneten Gebilde sind sehr schwer färbbar; am zweckmässigsten erwies sich die Sporenfärbung nach Buchner, wobei sie sich nach Vorbehandlung mit Schwefelsäure prächtig mit Karbolfuchsin färbten. Sie werden sowohl in freiem Zustand, als auch intrazellulär in Epithel-, Rund- wie Lymphzellen angetroffen. In 2 Fällen (Präparate aus Bubonen) befanden sie sich innerhalb grosser amöboider Zellen. Mühlmann ist der Ueberzeugung, dass diese eigentümlichen Gebilde weder mit dem von Klebs zuerst beobachteten, in der Folge von Döhle genauer beschriebenen Mikroorganismus, noch mit dem Cytorrhyctes luis Siegel identisch seien; alles spreche dafür, dass es sich hier um eine Art Zoosporen mit Amöbosporidien handle.

W. Tomaschewsky: **Ueber die Behandlung akuter infektiöser chirurgischer Erkrankungen mit Stauungshyperämie.** (Russky Wratsch 1906, No. 12.)

In der I. chirurgischen Klinik der militär-medizinischen Akademie (Direktor: Prof. N. Weljaminow) behandelte der Autor insgesamt 65 Fälle mit Stauungshyperämie nach Bier, und zwar 22 Fälle von Furunkel, 2 von Karbunkel, 14 von Abszessen und Lymphadenitis verschiedenen Ursprungs, 15 von Phlegmone, 5 von Mastitis, 5 von Panaritium, 1 von Geschwür der Oberlippe und 1 von Fistel nach Schussverletzung des Fingers. Die Ergebnisse waren durchaus

zufriedenstellende. Verfasser hebt die schmerzlindernde oder sogar schmerzstillende, sodann die bakterientötende, resorptionsbefördernde, lösende und verflüssigende Wirkung der neuen Behandlungsmethode hervor, welche auch die Ernährungsverhältnisse in den Geweben erheblich bessert.

J. Fedulow: **Die chemische Natur des Hefeenzyms. Die Enzymbehandlung des Erysipels.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 9.)

Eingangs seiner Arbeit beschreibt Fedulow die Einwirkung des von ihm in chemisch reiner Form dargestellten Hefeenzyms auf Typhusbazillen im hängenden Tropfen. Diese Wirkung äussert sich hauptsächlich darin, dass die Bazillen sowohl ihre Vermehrungs- als auch Bewegungsfähigkeit einbüssen und der Involution unterliegen. Was die chemische Natur des Hefeenzyms anlangt, so gelang es dem Verfasser nachzuweisen, dass dasselbe aus Nuklein besteht, wobei er es für ausgemacht hält, dass dieses Nuklein mit der Metschnikowschen Mikrozytase, dem Buchnerschen Alexin oder dem Ehrlichschen Komplement völlig identisch ist. Ferner führt der Autor 8 weitere Fälle von Gelenkrheumatismus an, welche er erfolgreich mit subkutanen Injektionen von Hefeenzym behandelt hat, und beschreibt schliesslich 12 Fälle von Erysipel, in welchen dieselbe Behandlung ganz vorzügliche Resultate aufzuweisen hatte. Von diesen 12 Fällen schwand das Erysipel in 8 nach einer einzigen Einspritzung von 0,06 Enzym, wobei der gesamte Prozess, wie Röte, erhöhte Temperatur, gesteigerte Pulsfrequenz usw., bereits 24 Stunden nach der Injektion seinen Abschluss fand. In mehreren von den bezeichneten Fällen war ein Erfolg bereits nach 12 Stunden zu verzeichnen; die Temperatur stieg Abends lange nicht so hoch wie am Abend vorher, der Schüttelfrost blieb aus, der Allgemeinzustand hatte sich sichtlich gebessert. In 2 Fällen schwand das Erysipel erst nach zwei Injektionen. In den beiden übrigen Fällen hatte das Erysipel eine Lungentuberkulose kompliziert. Stets wurde das Allgemeinbefinden bereits durch die erste Injektion bedeutend gebessert, nach 24, höchstens 36 Stunden stellte sich guter Appetit ein. Abszesse als Folge der Enzymeinspritzungen wurden bei keinem einzigen Kranken beobachtet.

S. Zlatogorow: **Ueber Streptokokkenvakzine bei Scharlach.** (Wratschebnaja Gaseta. 1906, No. 12.)

Vor etwa einem Jahre empfahl Prof. G. Gabriczewsky, Leiter des Moskauer bakteriologischen Institutes, die Anwendung einer von ihm dargestellten Streptokokkenvakzine gegen die Streptokokkenseptikämie bei Scharlach. Im Petersburger städtischen Kinderkrankenhause unternahm es nun Privatdozent S. Zlatogorow, die Frage der Lösung näher zu bringen, inwieweit die Streptokokkenvakzine prophylaktische Eigenschaften in bezug auf den Scharlach besitzt, und vor allem zu eruieren, ob sie innerhalb des Krankenhauses die Pfleglinge vor Scharlachinfektionen zu schützen vermag. Die Beobachtungen wurden in verschiedenen Abteilungen des Krankenhauses angestellt: in der infektiösen (an 425 Kindern), der innern (an 18), der chirurgischen (an 59) und ausserhalb der Krankensäle in den Wohnräumen des Pflegepersonals (an 28 Personen); insgesamt wurden 530 Personen geimpft. Sobald bei irgend einem der Pfleglinge in der inneren oder chirurgischen Abteilung Scharlach auftrat, wurden nach Ueberführung des Erkrankten in die infektiöse Abteilung sämtlichen in demselben Sale befindlichen Kindern subkutane Injektionen der Vakzine gemacht. Ebenso verfuhr man in den Wohnräumen des Pflegepersonals. Was nun die infektiöse Abteilung betrifft, so wurde angesichts der Häufigkeit von konsekutivem Scharlach bei Diphtheriekranken beschlossen, sämtliche in die Diphtheriestation eingelieferten Kranken zu vakzinieren. Die Vakzine wurde unter die Haut des Oberschenkels in einer Menge von 0,2 bis 0,6 ccm (je nach dem Alter) appliziert. Nach einer Woche folgte eine zweite Impfung unter die Haut des anderen Oberschenkels in einer um das anderthalbfache grösseren Dosis. Die zweite Impfung gelang es jedoch lange nicht in allen Fällen auszuführen. Die durch die Streptokokkenvakzine hervorgerufene Reaktion ist als eine recht geringfügige zu bezeichnen. An der Einstichstelle beginnt nach 4—8 Stunden ein dumpfer Schmerz, welcher 12—24—48 Stunden anhält. In 10 Proz. der Fälle wurde völliges Fehlen von Schmerzhaftigkeit und sonstigen lokalen Erscheinungen beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle hingegen trat an der Injektionsstelle nach 14—18 Stunden eine zirkumskripte Röte und eine leicht schmerzhafte, geringe Schwellung auf, welche Erscheinungen in 24—48 Stunden zu verschwinden pflegten. Verhältnismässig selten, etwa in 12 Proz., war die örtliche Reaktion eine erheblichere. 7 Male (1,3 Proz.) waren Abszesse am Orte der Einspritzung zu vermerken. Eine Allgemeinreaktion (Temperatursteigerung von kurzer Dauer) stellte sich in 10,4 Proz. der Fälle ein. Die Ergebnisse gestalteten sich folgendermassen.

In den Wohnräumen des Pflegepersonals traten kurz nacheinander zwei Scharlachfälle auf; 28 Kinder wurden je einmal geimpft; keines erkrankte. Auf der inneren Station ereigneten sich in verschiedenen Sälen zu verschiedenen Zeiten Scharlacherkrankungen; dreimal nahm der Autor zu Vakzinationen seine Zuflucht, wobei von den geimpften Kindern keines erkrankte. Auf der chirurgischen Station hatten zwei Beobachtungen das gleiche Resultat: von den geimpften erkrankte niemand. Auf der Station für Infektionskranke wurden bloss Diphtheriekinder vakziniert. Hier trat bei einer gewissen Anzahl von Kranken einen Tag und mehr nach der Impfung am ganzen Körper ein punktförmiges erythematöses Exanthem auf, welches dem Scharlachausschlag ausserordentlich glich; gleichzeitig damit stellte sich eine katarrhalische Angina ein, wobei die Temperatur häufig gar nicht stieg oder sich 1—2 Tage lang in niedrigen Grenzen hielt. In vielen Fällen verschwand das Exanthem bereits nach 24—48 Stunden. Im ganzen wiesen von 425 geimpften Diphthereikindern 62 (14 Proz.) Scharlachausschläge auf, von denen 10 (16 Proz.) starben. Ueber die Ursache dieser Erscheinung vermag der Autor kein abschliessendes Urteil zu fällen.

M. Lion: **Zur Behandlung der Epilepsie.** (Prakticzesky Wratsch 1906, No. 7—9.)

Die Behandlungsmethode Lions, welche er auf das angelegentlichste empfiehlt und als seine eigene betrachtet, besteht in einer Kombination von Zerebrinum-Poehl, geregelter Diät und eventueller Darreichung von Bromnatrium. Das Zerebrin wird entweder in Form von Tabletten zu je 0,2 und 0,3, in Pulverform für Klysmen oder als physiologische sterilisierte 2 prozentige Lösung für subkutane Injektionen in Ampullen verordnet. Die Regelung der Diät beschränkt sich auf die Entziehung von Kochsalz und Fleisch bis zur eingetretenen Besserung. Das Natriumbromid gelangt nur in dringenden Fällen zur Anwendung, sonst wird es bloss in ganz minimalen Dosen verabreicht und schliesslich ganz ausgesetzt. Der Verf. teilt die Krankengeschichten von 20 nach dieser Methode behandelten Epileptikern mit, von denen 18 völlig genasen, 1 der Genesung entgegengeht und 1 sich ganz bedeutend gebessert hat. Der Autor sucht seine Methode theoretisch zu begründen.

A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** August 1906.

40. Günther Johannes Peters: Ueber spontanen Geburtsverlauf bei verengtem Becken.
41. Henes Carl: Das pathologische Lügen der Hysterischen.
42. Frischbier Gerhard: Der Einfluss von Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett auf die Lungen- und Kehlkopftuberkulose.
43. Schalle Albert: Die therapeutische Bedeutung der heissen Bäder.
44. Schwarzkopf Gustav: Vergleichende Statistik der gynäkologischen Operationen nach Inhalationsnarkose und Rückenmarksanästhesie.

Universität **Rostock.** Juli 1906.

15. Hoth Fritz: Statistischer Beitrag zur Dementia praecox (Jugend-Irresein).
16. Rosenblatt Meyer: Beitrag zur Kenntnis der chronischen Bleivergiftung.
17. Boldt Richard: Die Abtragung der Epiglottis wegen Tuberkulose.
18. Pawlicki Franz: Die Veränderungen der Niere des Kaninchens nach 2stündiger Unterbindung der Vena renalis.
19. Meissner Leo: Ueber Trübungen und Entzündungen der Hornhaut nach Traumen.
20. Allendorff Fritz: Untersuchungen und Erfahrungen mit Neuronal (Bromdiäthylazetamid).
21. Zehden Arthur: Zur Kenntnis freier Knochen-Knorpel-Körper in Schleimbeuteln.
22. Baumann Julius: Typhus und Psychose.
23. Schmidt Rudolf: Zur Kasuistik und Statistik der Knochentumoren (Klavikula) mit Schilddrüsenbau.
24. Herrnberg Alfred: Ein Beitrag zur Kenntnis der Hemiatrophia faciei.
25. Piotrowski Alexander: Untersuchungen über das Verhalten der Nervenfasern in der abgeklemmten Herzspitze.
26. Hieronymus Wolfgang: Historisches und Statistisches zur Frauenparalyse.
27. Krölls Hermann: Ueber Hautausschläge nach dem Gebrauche von Tannin.
28. Praetorius Georg: Ueber Muskelgummen im Frühstadium der Syphilis.
29. Mayweg Wilhelm: Einige erfolgreiche Operationen bei totalem Symblepharon zur Bildung einer Höhle für das Glasauge durch Ueberpflanzung von gestielten Hautlappen.
30. Glette Luiz Raoul: Beiträge zur Kenntnis einiger Pyrazolonderivate.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, anfangs September 1906.

Professor Dr. Isidor v. Neumann †. — Eine neue Ambulatorienordnung. — Aerzte vor Gericht. — Ein Radiumkurort in Oesterreich.

Hofrat Professor Dr. v. Neumann, der gewesene langjährige Leiter der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und

Syphilis im allgemeinen Krankenhause, ist am 31. v. Mts. plötzlich einem Herzschlage erlegen. 1837 geboren, studierte Neumann in Wien unter Skoda, Rokitansky und Hebra, wurde bald der Assistent Hebras, habilitierte sich 1861 als Dozent für Dermatologie und Syphilis, wurde 1873 zum a. o. Professor dieser Fächer, 1881 zum Vorstand der Klinik (als Nachfolger v. Siegmunds), 1883 zum ordentlichen Professor ernannt.

Schon früh vertiefte sich Neumann, unter Anleitung Wedls, der damals an der Wiener Schule als unübertroffener Meister der mikroskopischen Gewebsuntersuchungen galt, in das histologische Studium und bemühte sich, die durch Hautkrankheiten gesetzten geweblichen Veränderungen zu erforschen und darzulegen. Er publizierte hierüber eine ganze Reihe von Arbeiten, von welchen wir hier seinen „Beitrag zur Kenntnis des Lichen exsudativus ruber“ (1868), „über die Verbreitung der organischen Muskelfasern in der Haut des Menschen“ (1868) und „über die senilen Veränderungen der Haut des Menschen“ (1869) erwähnen wollen. Er und sein ungleich begabterer Rivale, Moriz Kaposi, der Nachfolger Hebras an der dermatologischen Universitätsklinik, ergänzten mit diesen Studien die bahnbrechenden klinischen Beobachtungen und Lehren Hebras und mehrten durch ihre Publikationen, durch ihre auf reiche Erfahrungen an einem riesigen Materiale aufgebauten, vor zahlreichen Hörern gehaltenen Vorlesungen den Glanz der damaligen Wiener Schule. Neumann galt als ein ausgezeichneter Diagnostiker und tüchtiger Therapeut, er war ein sehr beliebter Lehrer und Konsiliararzt und bildete auch tüchtige Schüler heran. Trotz Hebra, der später sein ärgster Gegner wurde, erlangte er die a. o. Professur seiner Fächer und — als Hebra gestorben war — wurde Neumann zum Vorstand einer Universitätsklinik ernannt. 1868 erschien Neumanns „Lehrbuch der Hautkrankheiten“ in erster und 1880 in fünfter Auflage. Ausserdem erschien sein „Atlas der Hautkrankheiten“ (1881), später sein „Handbuch der venerischen Krankheiten und der Syphilis“ etc. Bis in die letzten Tage hinein betätigte er sich in der Praxis und beteiligte sich lebhaft am wissenschaftlichen Leben, zumal bei den Verhandlungen der Dermatologischen Gesellschaft, deren Präsident er war, und der Gesellschaft der Aerzte, als deren erster Sekretär er Jahre lang funktioniert hatte. Als er 1903 in seinem 71. Lebensjahre vom Lehramte und von der Leitung der Klinik zurücktreten musste, empfand er es als ein ihm angetanes Unrecht, da sein Arbeitswille und seine Energie noch ungebrochen waren und nach weiterer intensiver Betätigung drängten.

Noch Eines wäre zu erwähnen. Als Oesterreich Bosnien und die Herzegowina okkupiert hatte, galt es unter Anderem, in diesen zwei Ländern auch eine geregelte Sanitätspflege einzuführen. Neumann organisierte sie als Sanitätsreferent im grossen Stile, er schuf neue prächtige Spitäler und befürwortete beim Minister die Heranziehung tüchtiger Aerzte, er setzte sich für die Impfung der dortigen Bevölkerung und für mehrere andere modern-hygienische Einrichtungen ein. Er erwarb sich um diese Länder grosse Verdienste, welche vom Kaiser auch belohnt wurden, indem er Neumann adelte und ihm das Prädikat „von Heilwart“ verlieh. Die zahlreichen Freunde und Schüler Neumanns werden seiner dankend gedenken.

An seinem Leichenbegängnisse, welches am 26. August in Anwesenheit zahlreicher Professoren und Aerzte stattfand, sprach namens der medizinischen Fakultät Hofrat Professor Chrobak, sodann hielten ehrende Nachrufe die Professoren Spiegler und Ehrmann, Dr. Brandweiner und Dozent Dr. Oppenheimer.

Die niederösterreichische Statthalterei hat jüngst eine Kundmachung über den Ambulatorienbesuch in den Wiener Krankenanstalten mit Ausnahme der Universitätskliniken verlautbart. Es soll mit der neuen Ambulatorienvorschrift dem Unfuge gesteuert werden, dass anerkannt zahlungsfähige Personen die vom Staate oder der öffentlichen Wohltätigkeit erhaltenen Ambulatorien frequentieren und sie dabei zu Ungunsten der wahrhaft Hilfsbedürftigen überlasten. Auch Mitglieder von Krankenkassen werden in der Regel vom Besuche der Ambulatorien ausgeschlossen. Die Kundmachung lautet:

„Die Ambulatorien sind Einrichtungen für unentgeltliche ärztliche Behandlung von nicht bettlägerigen bedürftigen Kranken. Die ärztliche Behandlung findet nur während der hiefür festgesetzten Stunden statt. Wenn die Ambulatorien auch nur für bedürftige Kranke bestimmt sind, so wird doch die unbedingt notwendige erste ärztliche Hilfe niemals verweigert und steht dem Ambulatoriumsvorstand das Recht zu, erforderlichenfalls den in Behandlung genommenen Kranken auch noch ein zweitesmal zum Zwecke der Nachschau kommen zu lassen. Ausgeschlossen von der Behandlung in den Ambulatorien sind alle Fälle von anzeigepflichtigen akuten Infektionskrankheiten, wie Blattern, Diphtherie, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Flecktyphus, Rotlauf u. dergl. Personen, die mit solchen Krankheiten behaftet sind, dürfen sich in den Ambulatorien und in den Wartezimmern nicht aufhalten. Bei Inanspruchnahme der Ambulatorien ist ausser dem Falle der ersten ärztlichen Hilfe von den Ambulatoriumbesuchern, die nicht in der Lage sind, ein legales Armutszeugnis vorzuweisen, eine Bestätigung des zuständigen Armenrates über die Bedürftigkeit beizubringen. Ausnahmen vom Nachweis der Bedürftigkeit sind, abgesehen vom Falle der ersten ärztlichen Hilfe, zulässig: a) wenn neue Behandlungsmethoden mit solchen Behelfen unbedingt erforderlich sind, die zur Zeit in privaten Ordinationen nicht zur Verfügung stehen; b) bei der ambulatorischen Nachbehandlung entlassener Patienten der dritten Verpflegsklasse in jener Krankenanstalt, in der sie behandelt wurden; c) wenn eine besonders langwierige ambulatorische Behandlung, die spezialistische Kenntnisse erfordert (zum Beispiel, bei Speiseröhren- und anderen Strikturen) Anwendung finden muss. Personen, die gegen Krankheit versichert sind, sind mit Ausnahme des Falles der ersten ärztlichen Hilfe von der Behandlung in den Ambulatorien im allgemeinen ausgeschlossen und dürfen nur dann zugelassen werden, wenn sie mit einer begründeten Anweisung des Kassenarztes erscheinen. Diejenigen Ambulatoriumbesucher, die einer fortgesetzten Behandlung bedürfen, erhalten beim ersten Besuch eine Ambulanzkarte, die bei jedem folgenden Besuch mitzubringen ist. Aerztliche Zeugnisse und Behandlungsscheine für Ambulatoriumbesucher werden nicht ausgestellt. In allen Räumen des Krankenhauses ist von den Ambulatoriumsbesuchern strengste Reinlichkeit einzuhalten. Lautes Sprechen, Rauchen und freies Ausspucken sind verboten. Personen, die sich eines Missbrauches der Ambulatorien schuldig machen, können vom Vorstand abgewiesen werden“.

Da der Erlass für die Universitätskliniken, aber auch für alle privaten Anstalten und Ambulatorien keine Geltung hat, auch nicht für sämtliche Kinderspitäler (mit Ausnahme des Wilhelminenspitals), da überdies einzelne Vorstände solcher öffentlicher Ambulatorien gar nicht gewillt sind, sich — wie sie sagen — ihr „Material“ einschränken zu lassen, so schreibt man in Wiener Aerztekreisen der Kundmachung keine besondere Tragweite zu. Dass manche Aerzte die ärgsten Feinde ihrer Kollegen sind, das zeigt sich auch bei diesem Anlasse.

Einen sonderbaren Eindruck machte jüngst eine Gerichtsverhandlung, welche bei einem Bezirksgerichte Wiens abgehalten wurde. Kläger war der Oberbezirksarzt in Bruck a. d. Leitha, Dr. H. Blumenfeld, Angeklagte waren die zwei Gemeindeärzte Dr. L. Nekowitsch und Dr. F. Janeczek, die Gründer und tapferen Vorkämpfer der zwei niederösterreichischen Aerzteorganisationen. Diese hatten in einer Eingabe an die niederösterreichische Statthalterei gesagt, dass Dr. B. in einem Orte Niederösterreichs die öffentliche Impfung vorgenommen, die Nachschau hinsichtlich der Wirkung der von ihm vorgenommenen Impfung den Hebammen überlassen habe. Die Organisation erblicke hierin eine Schädigung des Ansehens der Aerzteschaft sowie auch eine Gefahr für die geimpften Kinder. Der Amtsarzt klagte auf Ehrenbeleidigung, weil ihm eine Verletzung seiner Amtspflicht vorgeworfen wurde. Die Verhandlung ergab, dass der Amtsarzt

tatsächlich die Revision von 7 Nachzüglern einer Hebamme übertragen habe, während er die erste Revision selbst vornahm; zu einer zweiten Revision habe er keine Zeit, beziehe hiefür auch keine Diäten etc. Der Richter sprach die beiden Angeklagten frei mit der Begründung, dass der Inhalt der inkriminierten Beschwerden nach dem eigenen Zugeständnisse des Klägers den wahren Tatsachen entspreche. Der Kläger meldete gegen den Freispruch die Berufung an.

Oesterreich soll einen Radiumkurort bekommen, der Zielpunkt der Errichtung desselben ist freilich noch nicht zu fixieren. Vor mehr als 2 Jahren hatte die Wiener Akademie der Wissenschaften vom Ministerium aus dem Joachimstaler Bergbetrieb 10 000 Kilogramm Uranerz zur Untersuchung und zum Studium des Radiums erhalten. Waggonweise kam die Unmassevon Rohmaterial nach Wien und wurde hier in der Gasglühlichtgesellschaft v. Auer durch den Leiter Dr. Heitinger zur Gewinnung reinen Radiums bearbeitet. Diese Arbeiten sind jetzt dem Abschlusse so ziemlich nahe und es wurde ein reines Radium erzeugt (nach dem heutigen Marktpreis im Werte von 1 Million Kronen), welches zunächst wissenschaftlichen Instituten als Material übergeben werden soll. So will man zunächst in hiesigen physikalischen Instituten die Frage über die Wärmeentwicklung des Radiums vermöge einer neuen Methode der Lösung zuführen. In Joachimstal soll ferner ein eigenes Laboratorium zur Herstellung von Radiumsalzen errichtet werden, sodann wird der Gedanke erwogen, die Quellen in den Schächten zu Joachimstal zu Heilbädern zu verwerten, eventuell deren stark radioaktives Wasser zu Trinkkuren zu verwenden. Zu diesem Zwecke werden diese Wasser in Wien genau analysiert, um deren mineralische Bestandteile festzustellen. Sobald alle diese Untersuchungen abgeschlossen und auch die erforderlichen Arbeiten in der Grube durchgeführt sein werden, soll auch an die Erichtung einer Kuranstalt in Joachimstal geschritten werden. Wir fügen bei, dass wir es hier mit einer offiziellen Kundgebung zu tun haben, dass demnach die Richtigkeit der ganzen Mitteilung nicht zu bezweifeln ist.

Vereins- und Kongressberichte.

33. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft

zu Heidelberg vom 6.—8. August 1906.

Referent: Oberarzt Dr. v. Heuss-München.

Die Versammlung gewann besondere Bedeutung durch die Verleihung der Graefemedaille, der höchsten Auszeichnung, die die Gesellschaft zu vergeben hat.

Die zum letzten Male vor 10 Jahren Professor Leber-Heidelberg zuerkannte Medaille wurde diesmal Professor Hering-Leipzig verliehen.

Die Versammlung wurde am 6. VIII. 1906 in der Aula der Universität mit einer Festsitzung zum Gedächtnis Albrecht v. Graefes eröffnet. Nach kurzer Begrüssung der in reicher Zahl Anwesenden hielt Leber-Heidelberg die Gedächtnisrede auf Albrecht v. Graefe und im Anschluss daran die Rede auf Hering unter besonderer Würdigung dessen wissenschaftlicher Verdienste auf dem Gebiete des Farben- und Lichtsinnes.

Unter grossem Beifall erfolgte die feierliche Ueberreichung der goldenen Medaille an den Geehrten. In bedeutender, auf sein ganzes wissenschaftliches Leben rückblickender Rede dankte Hering für die gewordene Auszeichnung.

Hierauf trat die Versammlung in die erste wissenschaftliche Sitzung ein.

Der Kongress hielt im ganzen 5 Sitzungen ab: 3 Vormittagssitzungen für Vorträge (Präsidenten: Straub-Amsterdam, Uhthoff-Breslau, Hessberg-Essen) und 2 Nachmittagssitzungen für Demonstrationen (Präsidenten: Eversbusch-München, E. v. Hippel-Heidelberg).

Herr Nagel-Berlin: **Ein Beitrag zur Kenntnis des Sehens der Deuteranopen.**

Vortragender macht Mitteilungen über das Sehen mancher Dichromaten (speziell Grünblinder) bei gleichzeitiger Reizung grösserer Netzhautflächen. Personen, die bei rein fovealem Sehen typisch deuteranopisches Farbensystem aufweisen, machen bei Sehen auf grösserem Feld Farbenunterscheidungen, die das Vorhandensein eines trichromatischen Systems voraussetzen lassen. Ob es sich um ein normales oder anomales System handelt, steht noch nicht fest. Rot wird unter dem Gesichtswinkel von mindestens zehn Grad sicher von allen anderen Farben unterschieden. Grün weit weniger sicher; dagegen löst Grün ein deutlich rotes Nachbild aus. Die Minimalzeit für Farbenunterscheidung ist wie beim a. T. bedeutend vergrössert.

Derselbe demonstriert einen kleinen **Spezialfarbenlichtapparat**, speziell für Zwecke der klinischen Diagnostik; ausserdem einen als Adaptometer bezeichneten **Apparat zur quantitativen Untersuchung des Lichtsinnes nebst Fixierpunktsvorrichtung.**

Herr Fuchs-Wien: **Zur Aetiologie der Katarakt.**

Fuchs beobachtete, dass bei Heterochromie an dem helleren, gewöhnlich blauen Auge Präzipitate an der hinteren Hornhautwand und Starbildung vorkommen. Solche Personen haben in der Regel schwarze Haare. Vortr. nimmt an, dass die helle Farbe der Iris durch pathologischen Einfluss entsteht, welcher die gehörige Ausbildung des Pigments verhindert. Ausgeschnittene Irisstückchen zeigten in den pathologischen Fällen mässige Kernwucherung in den vorderen Schichten der Iris und der Pupillarzone, ausserdem Mastzellen.

Der Vortragende kommt zu dem Schluss, dass Personen mit schwarzen Haaren und blauer Iris eine Disposition haben, an chronischer Zyklitis mit Bildung von Beschlägen an der Hornhaut und an Katarakt zu erkranken.

Herr Römer-Würzburg: **Stoffwechsel der Linse und Giftwirkung auf dieselbe.**

R.s Untersuchungen stützen sich auf Versuche an 30 000 Linsen. Die Ergebnisse dieser Versuche werden in einer Reihe von Thesen mitgeteilt. (Bezüglich des ausgedehnten interessanten Inhalts des Vortrages muss auf die Fachzeitschriften verwiesen werden.) Es seien hier nur einige der Thesen bezw. Ergebnisse mitgeteilt:

Die Art der Entnahme der Linse aus dem Auge ist von Einfluss auf die Gewichtsverhältnisse und die Aufnahme der Substanzen. — Für das Verständnis der Vorgänge beim Alterstar musste die Grundlage einer Toxikologie der Linse gelegt werden. — Weitere Fortschritte in der Erkenntnis der Pathologie der Linse sind nur auf dem Wege der Linsenimmunisierung zu erreichen. — Mit dem von Römer hergestellten Linsenantiserum kann das Eiweiss der Linse in spezifischer Weise erkannt werden.

Die Linsenimmunisierung hat ferner die Möglichkeit geliefert, in die Beziehungen der Linse zum Serum weiter einzudringen.

Im Serum der erwachsenen Menschen erscheinen Autoantikörper, die gegen die eigene Linse gerichtet sind. Dieselben tragen das Gepräge von Ambozeptoren und fehlen noch im Blute des gesunden Fötus. Die Untersuchungen über die Aufnahme der Antikörper in die Linse ergeben das neue Gesetz, dass die Linsenkapsel nur von solchen Rezeptoren des Serums passiert werden kann, für welche in der Linsenkapsel spezifische Affinitäten vorhanden sind.

Derselbe: Intraokulare Protozoeninfektion im Auge.

R. fand, dass Trypanosomen nach intraokularer Verimpfung ihren Weg in den Kreislauf finden.

Ferner liess sich nachweisen, dass Trypanosomen im Augeninnern schwere Entzündungen herbeiführen, während dieselben im Blute Serumschmarotzer sind. Es erhalten damit einzelne Beobachtungen von Afrikaforschern über Augenerscheinungen bei Trypanosomenerkrankungen experimentelle Bestätigungen.

Ferner fand R., dass sich Tiere vom intakten Bindehautsack aus mit Trypanosomen infizieren lassen. Dieser Infektionsweg verdient in der Pathogenese der menschlichen Schlafkrankheit, deren Zusammenhang mit Trypanosomen nachgewiesen ist, Beachtung. Weitere Versuche hat R. mit einem Spirochätenstamm angestellt, der von Schaudinn stammt und im Organismus des Kanarienvogels von ihm weiter gezüchtet wird. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, es fragt sich, ob dieser Stamm imstande ist, in der Kornea empfänglicher Tiere interstitielle Keratitis zu erzeugen. Diese Spirochäten werden demonstriert.

Herr Stock-Freiburg: **Eine besondere Form der familiären amaurotische Idiotie.**

Vortr. hat 3 Kinder einer Familie untersucht, welche alle im 6. Lebensjahre verblödeten und zugleich blind wurden. Lähmungen traten nicht auf. Die Erblindung wurde erst im 7. Lebensjahre vollständig. Die Untersuchung des Gehirns ergab normales Fasersystem, nur die Ganglienzelle selbst ist in ihrem Innern geschädigt. In den Augen fehlt die Stäbchen- und Zapfenschicht vollständig. Die Ganglienzellen sind grösstenteils erhalten, jedoch in ihrem Innern verändert. Nervenfaserschicht und Sehnerv sind normal. Sekundär ist in 2 Fällen Pigment in die Retina eingewandert, so dass das Bild der Retinitis pigmentosa entstand. Die Chorioidea, besonders die Choriokapillaris, ist auf weite Strecken normal, so dass eine primäre Erkrankung der Stäbchen- und Zapfenschicht vorliegt. Vortr. erörtert noch eingehender den Unterschied zwischen seinen Befunden und dem Tay-Sachsschen Typus der familiären amaurotischen Idiotie.

Derselbe: Ueber hämatogene Tuberkulose des Auges und der Lider beim Kaninchen.

Vortragender demonstriert eine Abbildung von Kaninchenlidern, in welchen klinisch Knötchen zu sehen waren, die sich von Chalazien nicht unterschieden. Pathologisch-anatomisch wurde eine Tarsitis tuberculosa (Tuberkelbazillen sind zu sehen) festgestellt.

Dann werden Abbildungen einer sklerosierenden Keratitis bei einem in die Blutbahn mit Tuberkulose infizierten Kaninchen gezeigt. Diese sklerosierende Keratitis ist pathologisch-anatomisch

eine vom Ziliarkörper ausgehende Tuberkulose, die auf die Sklera und Kornea übergegriffen hat.

Ferner demonstriert Vortrag. Präparate von experimenteller Keratitis parenchymatosa durch Allgemeininfektion mit **Trypanosoma Brucei** beim Hund.

Herr **E. Hertel**-Jena: **Experimentelles über die Verengerung der Pupille auf Lichtreize.**

Vortr. berichtet über eine Reihe von Experimenten, durch die es ihm gelungen ist, an Kaninchen, Katzen und Menschen auch nach Unterbrechung der okulopupillaren Reflexbahnen durch Belichtung eine Verengerung der Pupillen zu erzielen, ähnlich wie sie für Fische und Amphibien schon beschrieben worden sind. (Ausführliches hierüber ist in den Referaten der Fachzeitschriften einzusehen.)

Herr **Krückmann**-Leipzig: **Ueber Netzhautdegeneration, insbesondere im Anschluss an Arteriosklerose** (mit Demonstration von Präparaten).

Alle histologisch nachweisbaren Formen der Netzhautdegeneration können im Anschluss an die Arteriosklerose des Hintergrundes vorkommen. Die degenerierten Stellen sind zusammengesetzt aus weissen hellglänzenden Flecken, aus Pigmentierungen und aus den perivaskulären Gliamänteln. Die weissen Netzhautflecke bestehen aus Fettkörnchenzellen. Diese Fettkörnchenzellen sind Mitglieder oder Abkömmlinge der Neuroglia, und daher identisch mit fettkörnchenhaltigen Gliazellen. Ihre Tätigkeit beruht auf der Resorption von degenerierten Nervenelementen und insbesondere von sogen. varikösen Nervenfasern. Weiter werden auch intraretinale Blutungen und homogene Eiweissmassen in grosser Menge von ihnen beseitigt. Als Folgezustände der Arteriosklerose werden u. a. die Netzhautveränderungen bei chronischen Nierenerkrankungen, beim Diabetes und bei der sogen. Retinitis circinnata angesprochen. Die senile Form der Arteriosklerose wird als eine ausserordentlich häufige, aber im allgemeinen als eine verhältnismässig unschädliche Affektion beschrieben, dagegen werden die senilen Makulaveränderungen in erster Linie auf Arteriosklerose zurückgeführt.

Herr **E. v. Hippel**-Heidelberg: **Ueber die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa.**

Vortr. wünscht vor allem eine scharfe Fassung des Begriffes Keratitis parenchymatosa nach Trauma. Parenchymatöse Trübungen durch Fremdkörper, nach chemischer Einwirkung, Keratitis disciformis und durch Endothelläsionen entstandene Trübung bei gewissen Kontusionen sind auszuschalten. Der Zusammenhang mit dem Trauma braucht bei ihnen nicht erst bewiesen zu werden. Diese Fälle dürfen nicht verwertet werden, um den traumatischen Ursprung der typischen, meist auf hereditärer, selten auf erworbener Lues und auf Tuberkulose beruhender Keratitis parenchymatosa zu beweisen. In 12 Fällen der letzteren Zeit, in denen die Erkrankung immer beide Augen nacheinander befiel, ist der traumatische Ursprung behauptet worden und sogar die Erkrankung des zweiten Auges mit dem Trauma vom ersten in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden.

Vortr. führt eine Reihe wichtiger Gründe gegen diese Auffassung an. Es sei z. B. nicht in allen Fällen sicher, dass der Beginn der Keratitis nicht bereits vor dem Trauma vorhanden war. v. H. kommt zu dem Schluss, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und typischer Keratitis parenchymatosa durch das bisher vorliegende Material nicht erwiesen sei.

Derselbe berichtet über: **Neue experimentelle teratologische Befunde:**

1. ein epibulbäres Teratom mit ganz verschiedenen Gewebselementen wurde durch Injektion der zerriebenen Kopfes eines 12 tägigen Kaninchenembryo erhalten.

2. Nach Röntgenbestrahlung trächtiger Kaninchen wurden bei den Neugeborenen in 2 Fällen grosse Liddefekte gefunden.

3. Ebenfalls nach Röntgenbestrahlung kamen grosse Blutungen in vorderer und hinterer Kammer bei neugeborenen Tieren zur Beobachtung.

4. Einmal fand sich nach — Röntgenbestrahlung Mikrophthalmus und Kolobom auf beiden Augen eines neugeborenen Kaninchens (wohl zufälliger Befund).

Herr **Pfalz**-Düsseldorf: **Ueber doppelseitige Keratitis parenchymatosa (sympathica?) nach oberflächlicher Epithelverletzung des Auges.**

Vortr. sah bei einem 30 jährigen, sonst gesunden Mann im Anschluss an eine oberflächliche Fremdkörperverletzung des rechten Auges nach 8 Tagen eine Keratitis parenchymatosa sich entwickeln. Nach 4 Wochen folgte das gesunde linke Auge mit der gleichen Erkrankung nach. Heilung des rechten Auges nach ½ Jahre. Links verlief die Erkrankung unter dem Bilde einer Keratitis annularis und heilte nach 7½ Monaten. Vortr. vertritt den Standpunkt, dass das Trauma die Ursache der Erkrankung beider Augen sei und denkt an die Möglichkeit einer sympathischen Erkrankung des zweiten Auges, wenngleich er nicht die Mitbeteiligung von Tuberkulose oder Lues ganz auszuschliessen vermag.

Herr **Erdmann**-Rostock: **Ueber experimentelles Glaukom.**

E. sah nach Elektrolyse des Kammerwassers eines Kaninchens (positive Elektrode: eine in die Vorderkammer eingeführte Stahlnadel; negative Elektrode: eine auf dem Rücken befestigte Platte) Glaukom auftreten. Er führt dies zurück auf eine dauernde Verlegung der Abflusswege durch das in die Fontanaschen Räume eindringende und zu Zellproliferation führende, an der positiven Elektrode ausgeschiedene feinkörnige Oxydationsprodukt des Stahles. Ferner wurde aufgefangenes Kaninchenkammerwasser, das der Elektrolyse unterworfen worden war, in die Vorderkammer eines Tieres injiziert; es entstand Vergrösserung des Augapfels und Exkavation der Pupille unter entzündlichen Erscheinungen, die nach 1—2 Wochen wichen. Die Kornea hellte sich auf und der Prozess wurde chronisch. E. weist auf die Aehnlichkeit dieses Vorganges mit der Entwicklung des menschlichen Buphthalmus hin. (Ausführliche Mitteilung der interessanten Arbeit folgt.)

Herr **Holth**-Christiania: **Ein neues Prinzip der operativen Behandlung des Glaukoms.**

H. legt eine subkonjunktivale Korneoskleralwunde an. In diese zieht er eine Falte der Iris und führt auf diese Art eine künstliche Einklemmung herbei. Dadurch entsteht in der Regel eine von Pigmentepithel ausgekleidete Fistel, die eine Verbindung vermittelt zwischen der Vorderkammer und den subkonjunktivalen Lymphbahnen. H. will günstige Erfolge dieser Operation in einer Reihe von Fällen gehabt haben.

Herr **Straub**-Amsterdam: **Ueber die Formel der Refraktionsanomalien** (mit Demonstrationen).

Herr **Schinnes**-Greifswald: **Zur Prognose des traumatischen Glaskörperabszesses.**

Sch. berichtet über die Heilerfolge, die er beim traumatischen Glaskörperabszess mit der von ihm angegebenen Methode der hohen Quecksilberdosen erzielt hat.

Von 50 Fällen wurden 24 = 48 Proz. nicht geheilt, sondern mussten wegen Panophthalmie exenteriert oder wegen Uebergang in chronische Entzündung enukleiert oder reseziert werden. In den übrigen 52 Proz. kam die Entzündung zur völligen Ausheilung, hiervon in 36 Proz. mit Erhaltung von Sehvermögen. Bei 22 Abszessen, die einen Fremdkörper enthielten, betrug der Prozentsatz der Heilungen sogar 59 Proz., was wohl auf die Geringfügigkeit der mechanischen Verletzung zurückzuführen ist. Splitter wurden stets möglichst frühzeitig extrahiert. — Ungenügende Funktionen bei der Aufnahme schliessen durchaus nicht die Hoffnung auf Wiederherstellung guten Sehvermögens aus; es handelt sich hier häufig nur um eine toxische Lähmung der nervösen Netzhautelemente.

Herr **Wessely**-Berlin: **Ueber die Wirkung der Bierschen Kopfstauung auf das Auge im Tierexperiment.**

W. hat sich die Aufgabe gestellt, zunächst einmal experimentell festzustellen, inwieweit sich das Auge an der Stauungshyperämie des Kopfes beteiligt. Er benutzte zu seinen Versuchen Kaninchen, die die Kopfstauung sehr gut vertragen, selbst wenn diese so stark ist, dass dadurch beträchtliches Oedem der Kopfhaut entsteht. Das Auge beteiligt sich daran nur mit Exophthalmus und Chemosis der Konjunktiva, eine Hyperämie der inneren Gefässe ist dagegen nicht nachzuweisen, speziell fehlt der vermehrte Eiweissfluoreszeinaustritt aus Iris und Ziliarfortsätzen, den wir bei der inneren Hyperämie des Auges stets sehen. Bei Anwendung der Saugglocke ist die Protrusio bulbi und Chemosis viel stärker, der Augendruck steigt enorm, um bald einem Weicherwerden des Bulbus Platz zu machen, aber auch hier tritt meist bei den höheren Graden der Ansaugung vermehrte Eiweiss- und Fluoreszeinausscheidung im Auge auf, und selbst dann in viel geringerem Masse als nach Punktion der Vorderkammer oder nach subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen. Ueber den Wert der beiden Verfahren wird natürlich erst die Erfahrung am Krankenbett das definitive Urteil geben können, aber W. glaubt nach seinen Versuchen doch, dass ihre Anwendung eine beschränkte bleiben wird und die gefahrloseren, lokale Hyperämie erzeugenden Methoden in der Ophthalmologie den Vorrang behalten werden.

Derselbe: Zur Wirkung einer der gebräuchlichsten therapeutischen Massnahmen auf künstlich erzeugte Netzhautablösung.

W. konnte feststellen, dass der Druckverband keinen merklichen Einfluss auf die Wiederanlegung der abgelösten Netzhaut ausübe.

Herr **Onodi**-Ofen-Pest: **Ueber die Aetiologie der kontralateralen Sehstörungen und Erblindungen nasalen Ursprunges.**

O. führt diese Sehstörungen auf anatomische Verhältnisse des Canalis opticus zurück und demonstriert die verschieden mögliche Bildung dieser Kanäle, die Möglichkeit eines Zusammenhanges dieser Kanäle untereinander und damit das Uebergreifen einer Affektion von einem Optikus auf den anderen ohne scheinbare äussere Ursache an sehr interessanten Präparaten.

Herr **Grunert**-Bremen: **Das Thiosinamin in der Augenheilkunde.**

G. berichtet über seine Erfolge mit Thios.-Behandlung bei lupösen Hautnarben und bei postneuritischer Optikusatrophie (Thiosinamin 4,0, Glyzerin 8,0, Aq. dest. ad 40,0). Bei postneuritischer Atrophie setzt er dieser Lösung 0,2 Strychnin. nitr. zu. Hiervon werden etwa 1 ccm anfangs täglich, dann in allmählich grösser werdenden Zwischenräumen, intramuskulär, meistens in die Armmuskulatur, injiziert. Das Thiosinamin hat die Wirkung, Narben jedweder Provenienz und Lokalisation vom Blutwege aus weicher und beweglicher zu machen und allmählich zu verkleinern. In diesem Sinne wirkt es auf die postneuritische Bindegewebsbildung im Sehnerven ein. Der

Zusatz von Strychnin kam nur für die erste Zeit der Behandlung in Anwendung. War keine weitere Besserung mehr zu erreichen, dann liess sich der Zustand durch Anwendung reiner Thiosinaminlösung erhalten. Zu frühes Anfhören der Behandlung hatte stets Verschlechterung zur Folge. Kontraindikation wegen der hyperämisierenden Wirkung des Thiosinamins: Netzhautablösung, Glaskörpertrübungen etc.

Herr Levinsohn-Berlin: **Experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Stauungspapille.**

Vort. kommt auf Grund seiner Experimente zu folgendem Schluss: Die Entstehung der Stauungspapille wird durch das Zusammenwirken von 3 Faktoren veranlasst, von denen 2 primären Ursprungs (intrakranieller Druck und entzündliche Veränderungen der zerebrospinalen Lymphe), der 3. sekundären Ursprungs ist (Stauung der Papille durch Zerrung des Glaskörperlymphabflusses).

Herr Dimmer-Graz: **Die Macula lutea der menschlichen Netzhaut.**

D. stellt auf Grund ophthalmoskopischer Untersuchungen und von ihm gefertigter Photogramme des Hintergrundes im Gegensatz zu anderen Anschauungen fest, dass es einen gelben Fleck im menschlichen Auge gibt.

Derselbe zeigt Photographien des Augenhintergrundes, die mit seinem zu diesem Zweck erfundenen Apparate hergestellt sind; ausserdem demonstriert der Vortr. Präparate von partieller Evulsio nervi optici und Höhlenbildung im Sehnerven, hervorgerufen durch Härtungsflüssigkeiten (Formol und Sublimat).

Herr Best-Dresden: **Zur Pathogenese der Netzhautablösung.**

Durch subkutane Einspritzung von Phloridzin gelingt es bei Kaninchen eine Exsudation zwischen Pigmentepithel und Stäbchenzapfenschicht zu erhalten. Aehnliche Exsudate erhält man durch subkonjunktivale Injektion reizender Substanzen. Auf Grund dieser experimentellen Resultate sowie der Befunde an enukleierten Augen sieht Vortr. die Netzhautablösung bei Diabetes, Albuminurie sowie nach chronischer Iridozyklitis als durch Exsudation hervorgerufen an. Die spontane Netzhautablösung dagegen ist das Resultat des Zuges eines pathologisch veränderten Glaskörpers bei den Bewegungen des Auges an Netzhautstellen, die durch atrophische oder abgelaufene entzündliche Prozesse verschmälert oder weniger widerstandsfähig geworden sind.

Herr Uhthoff-Breslau: **Zur Lehre vom metastatischen Karzinom der Aderhaut.**

U. berichtet über einen neuen Sektionsbefund von doppelseitigem metastatischem Karzinom der Aderhaut nach Mammakarzinom. Die Entwickelung des Karzinoms konnte 3 Monate beobachtet werden. Ferner demonstrierte U. ein Hintergrundbild von sog. Polyzythämie.

Herr **Th. Leber**-Heidelberg: **Ueber höchstgradige Hypermetropie bei Vorhandensein der Kristallinse.**

Bekanntlich kommen ausnahmsweise so hohe Grade von Hypermetropie durch Achsenverlängerung vor, wie sonst nur bei Verlust der Krystallinse. Vortragender hat 16 derartige Fälle gesammelt, bei denen die Hypermetropie zwischen 8 und 16 Dioptrien betrug. (Von anderen sind vereinzelt noch höhere Grade, bis zu 27 Dioptrien beobachtet worden.)

Messung der Hornhautkrümmung ergab, dass der besonders hohe Grad der Hypermetropie nicht darauf beruht, dass zu der Wirkung der zu geringen Achsenlänge noch die einer aussergewöhnlich schwachen Hornhautkrümmung hinzukommt; vielmehr waren die Hornhautradien durchweg kurz. Besonders auffallend war dies bei den höchsten Graden der Hypermetropie. Die Achsenlänge solcher Augen muss also in höherem Masse verkürzt sein, als der Hypermetropie entspricht, weil die starke Hornhautkrümmung eine beträchtliche Zunahme der Brechkraft des Auges bewirken müsste. Auf Grund weiterer Ueberlegungen und Berechnungen kommt Vortragender zu dem Schluss, dass es sich bei diesen hohen Graden von Hypermetropie um einen gewissen Grad von Mikrophthalmus handeln müsse, was sich auch durch direkte Beobachtung, unter anderem durch das Vorhandensein eines ungewöhnlich geringen Hornhautdurchmessers bestätigen liess.

Derselbe: Demonstration einer Patientin mit **Conjunctivitis petrificans.** Vortr. hat schon vor 11 und 6 Jahren ausführlich über diese Pat. berichtet. Sie ist seit 1½ Jahren wegen schwerer Rückfälle am linken Auge wieder in klinischer Behandlung. Am rechten Auge ist der Prozess seit langem abgelaufen. Vortr. demonstriert eine während der letzten klinischen Behandlung beobachtete intensiv sauere Reaktion der zerfallenen Teile des Bindehautgewebes und der Bindehautflüssigkeit, welche von einem Gehalt an freier Schwefelsäure herrührt.

Herr zur Nedden-Bonn: **Ueber den therapeutischen und diagnostischen Wert der frühzeitigen Punktion der Vorderkammer bei Iritis.**

Experimentelle Untersuchungen bei akuter endogener Kaninchen-iritis ergaben, dass frühzeitige Parazentese den Krankheitsprozess günstig beeinflusst. Dies erklärt sich durch Erneuerung des Kammerwassers, welches bei Entzündungsprozessen die im normalen Blut enthaltenen Schutzstoffe aufnimmt, sowie durch die mit der Parazentese verbundene Hyperämie, die ja nach den Entdeckungen Biers als das zweckmässigste Heilmittel bei infektiösen Prozessen anzusehen ist. Auch am menschlichen Auge wurde die Iritis in mehreren Fällen, in denen die Parazentese im Beginn der Krankheit ausgeführt und einigemale in kurzen Zwischenräumen wiederholt worden war, in kurzer Zeit geheilt. — In einem Falle von luetischer Iritis konnten im Kammerwasser mit Giemsas Farblösung Spirochäten nachgewiesen werden, deren Identität mit der Spirochaeta pallida der Vortragende glaubt mit Sicherheit annehmen zu dürfen. Zur Kenntnis der Aetiologie der Iritis empfiehlt z. N. Vornahme bakteriologischer Blutuntersuchungen.

Herr Bielschowsky-Leipzig: **Ueber Störung der absoluten Lokalisation.**

B. hat an 25 Lähmungen der Augenmuskeln die Störung der absoluten Lokalisation („fehlerhafte Projektion des Gesichtsfeldes") untersucht und teilt die Resultate mit.

Herr Stargard-Kiel: **Ueber Protozoen im Auge.**

Demonstration einer Anzahl von Bildern, die im Anschluss an ausgedehnte experimentelle Untersuchungen mit Trypanosamen gewonnen wurden.

Herr Salzer-München: **Anatomische Untersuchungen über die durch parasitierende Würmer verursachte Augenerkrankung bei Forellen.**

In der Linse einer Anzahl von Forellen fanden sich die als Diplostomum volvens resp. Monostomum lentis bekannten Trematodenlarven, in einem Fall in lebendfrischem Zustand, in anderen Fällen abgestorben. Die Parasiten gelangen offenbar auf dem Blut- oder Lymphweg ins Auge und bohren sich durch die Linsenkapsel mit Hilfe ihrer gewebserweichenden Säfte hindurch. Sie halten sich dicht unter der Kapsel in der Rindensubstanz auf; letztere zeigt eigentümliche Spalten und Risse, die meist radiär verlaufen und bis in den Kern hineinreichen können. Man findet in solchen Gängen noch deutliche Parasiten oder auch nur körnige und fädige Massen. Wenn durch Zerstörung der Kapsel sich die Wurmmassen und Zerfallsprodukte der Rinde in dem vorderen Augenabschnitt entleeren, entsteht eine starke Iritis, sowie ein eitriges Hornhautgeschwür, welches zur Perforation kommt. Dabei entleeren sich die mit Wurmteilen vermischten Linsenreste nach aussen. Vortragender empfiehlt, bei gewissen Fällen von Katarakt auf das Vorkommen von Parasiten zu untersuchen, sowie bei Staren die mit Entzündung einhergehen, an die Möglichkeit einer solchen Affektion zu denken. Die Infektion könne bei Menschen ebenso wie beim Fisch durch die im Wasser befindlichen Eier des bei Wasservögeln als Darmparasit lebenden reifen Wurmes erfolgen.

Herr Fleischer-Tübingen: **Ueber Mikrophthalmus.**

Befundergebnisse der Augen einer menschlichen Missgeburt und 3 mikrophthalmischer Augenpaare vom Hunde mit Demonstrationen.

Herr Wolfrum-Leipzig: **Zur Genese des Glaskörpers.**

W. ist auf Grund seiner Untersuchungen an Embryonen von Schweinen, Kaninchen, Schafen, weissen Ratten und auch menschlichen Embryonen zu dem Resultate gekommen, dass der Glaskörper nur von der Netzhaut stammt, also ein rein ektodermales Gebilde ist. Er unterscheidet wie von Kölliker zwischen einem primären und einem dauernden Glaskörper. Der primäre Glaskörper wird gebildet durch protoplasmatische Ausläufer, die ursprünglich aus Linse und Netzhaut, später aber nur aus der Netzhaut entstehen, und den ganzen Hohlraum zwischen Linsen und Netzhautanlage ausfüllen. Gleichzeitig mit dem Einwachsen der Gefässe, aber unabhängig von demselben, findet ein Umbau des radiär gerichteten Fasersystems in ein konzentrisches parallel zur Netzhautinnenfläche liegendes statt. Dieses Fasersystem bildet zusammen mit der vom Umschlagsrande der sekundären Augenblase kommenden und später zu dem der pars ciliaris retinae werdenden Fasermasse die erste Anlage des bleibenden Glaskörpers.

W. demonstriert eine Reihe von Mikrophotogrammen, die das Auswachsen der Protoplasmafasern aus Linsen und Netzhautanlage zeigen.

Herr Lohmann-München: **Ueber Helladaptation.**

Vortragender zeigt Kurven, die den zeitlichen Verlauf der Helladaptation veranschaulichen sollen. Während die Empfindlichkeitsabnahme des Auges schwachen Reizen gegenüber im ersten Drittel der ersten Minute beim Uebergang von guter Dunkeladaptation zum hellen einen jäh abfallenden Verlauf nimmt, zeigt dieser in den folgenden Minuten einen immer langsameren Charakter. Noch nach ca. einer ½ Stunde ist die Helladaptation nicht völlig vollendet. Da namentlich im ersten Anfang der Verlauf der Helladaptation ein schneller ist, wurden die Kurven nicht aus der Beobachtung eines Helladaptationsprozesses gewonnen, sondern sind das Ergebnis einer fraktionierten Bestimmung. Es wurden Kurven für verschiedene Helligkeiten aufgenommen, die zwar ihrem allgemeinen Charakter nach gleich waren, jedoch ein verschiedenes Plateau des Endlaufs ergaben und somit dartun, dass es nicht eine Helladaptation, sondern Helladaptationen gibt.

Herr Harms-Tübingen: **Zur Aetiologie der momentanen Obskurationen bei Stauungspapille.**

H. hatte Gelegenheit, in der Tübinger Klinik einen Pat. mit doppelseitiger Stauungspapille während eines Anfalles plötzlicher Erblindung auf dem linken Auge ophthalmoskopisch zu untersuchen. Es handelte sich um ein 40 jähriges Fräulein, bei dem eine Optikusschwellung von 3—4 Dioptrien auf dem linken, und von 3 Dioptrien auf dem rechten Auge vorhanden war. Seit 3 Jahren linksseitige

Kopfschmerzen, vor 3 Wochen Lähmung des rechten Arms, die nach einer Woche von selbst wieder verschwand. Seit 14 Tagen hie und da auftretende plötzliche Verdunkelungen des linken Auges. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung während eines solchen Anfalles liess sich als Ursache für denselben eine vollkommene Blutleere der Netzhautarterien bei unveränderter Füllung der Venen nachweisen. Nach einigen Minuten trat unter den Augen des Beobachters eine langsame Wiederherstellung der Netzhautzirkulation mit Besserung des Sehvermögens ein. Diese Erscheinung konnte nach 5 Tagen noch zweimal mit dem Augenspiegel beobachtet werden. Als Ursache für die Stauungspapille waren zerebrale Herdsymptome neurologisch nicht nachzuweisen, dagegen bestand akute parenchymatöse Nephritis. Zeichen für Retinitis albuminurica (weisse Herde, Blutungen) waren nicht vorhanden. Als Ursache nimmt H. Arterienkrampf an.

Derselbe demonstriert ausserdem **Präparate von hämorrhagischer Retinalapoplexie.**

Herr **Bernheimer**-Innsbruck: **Anophthalmus congenitus und die Sehbahn** (mit Projektionsbildern).

B. berichtet über Untersuchungen von Gehirnen bei angeborener einseitiger Anophthalmie. Er fand unter anderem, dass auch bei den Nagetieren eine ansehnliche Menge von ungekreuzten Sehfasern vorhanden ist. Ein Befund, der bestätigt, dass alle Tiere, welche vermöge ihrer Augenstellung ein gemeinschaftliches Gesichtsfeld besitzen, ungekreuzte Sehfasern führen und dass die Menge derselben mit der Grösse des Gesichtsfeldes zunimmt. (Eingehenderes hierüber in den Referaten der Fachzeitschriften.)

Herr **L. Schreiber**-Heidelberg: **Ueber Drusenbildung des Pigmentepithels nach experimenteller Ziliararteriendurchschneidung beim Kaninchen.**

Vortr. demonstriert mikroskopische Präparate von Drusenbildung des Pigmentepithels der Netzhaut, die er bei einem jungen Kaninchen — sechs Monate nach partieller Ziliararteriendurchschneidung — beobachtet hat. — Dieser Befund ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert: einmal sind Drusen bei Tieren bisher noch nicht beschrieben; ferner haben sich diese Gebilde als Folge eines experimentellen Eingriffs (Ziliararteriendurchschneidung) entwickelt und drittens ist die Lokalisation der Drusen ungewöhnlich. Dieselben sind in enger Beziehung zum Pigmentepithel, nicht nur an der Aussenfläche der Netzhaut, sondern auch innerhalb derselben, ja sogar schliesslich nach innen von der Netzhaut unmittelbar unter der Limitans interno gefunden worden.

Herr **Peters**-Rostock demonstriert **mikroskopische Präparate von Geburtsverletzung der Hornhaut.**

Herr **Wagenmann**-Jena demonstriert

1. Präparate eines **gestielten Polypen des Tränensacks**, der abgesehen von der Seltenheit der Tränensackpolypen bemerkenswert ist, einmal wegen seiner Grösse (6 mm Länge, 3 mm Dicke und 3 mm Breite), sodann wegen des Vorkommens bei einem jugendlichen Individuum (15 jähr. Mädchen, und schliesslich, weil er möglicherweise traumatischen Ursprungs (nach Operationsschnitt) ist.

2. Präparate von **Tränensacktuberkulose.**

Herr **Bach**-Jena demonstriert eine neue einfache **Methode der Pupillenuntersuchung.**

Herr **Seefelder**-Leipzig demonstriert Präparate von einer **Keratoiritis** in dem rechten und einer Iritis in dem linken Auge eines 8 monatlichen menschlichen Fötus, ferner einer Keratitis in den beiden Augen eines 7 monatlichen Fötus. Er nimmt eine endogene Infektion, für deren Art sich keine bestimmten Anhaltspunkte gewinnen liessen, als vorliegend an.

Herr **Wintersteiner**-Wien demonstriert Präparate von **idiopathischen Pigmentzysten der Iris.**

Herr **Greef** und Herr **Clausen**-Berlin demonstrieren Präparate von experimenteller interstitieller **Hornhautentzündung mit Spirochaetenbefund.**

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. März 1906.*)

Herr **Hoche** demonstriert einen Fall (Rebay) von **Myotonia acquisita** bei **Muskeldystrophie,** der auf seiner Wanderung durch Kliniken und Krankenhäuser eine Zeitlang hier Aufnahme gefunden hat. Das besondere Interesse liegt in der Beteiligung des Ziliarmuskels an der myotonischen Funktionsart, ein Beweis, dass dieselbe nicht an die quergestreifte Muskulatur gebunden ist.

Diskussion: Herr Stock, Herr Axenfeld.

Herr **Clemens: Ueber den Stoffwechsel bei Morbus Basedowii.**

Manche schweren Fälle von Morbus Basedowii gehen mit erhöhtem Konsum von stickstoffhaltigem Material, mit erhöhter Ausfuhr von N und P_2O_5 im Harn einher. Schon Ruhe und kühle Halbbäder wirken, wie an Kurven der Ausscheidungen gezeigt wird, normalisierend. Die sogenannten Spezifika, Rodagen und Antithyreoidin, zeigen keinen deutlichen Einfluss, wohl aber die partielle Entfernung der Schilddrüse, wie schon Matthes gezeigt hat. (Die Arbeit erscheint ausführlich in der Festschrift für Bäumler, Zeitschrift für klin. Med., Bd. 59, H. 2—4).

Herr **Link: Ueber einen Fall von Schwarzwasserfieber.**

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über Begriff und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers Mitteilung der Krankengeschichte:

S., 27 Jahre alt, Kaufmann. Früher stets gesund. Mai 1897 Infektion mit Lues. Herbst 1897 Schmierkur. Seither keine Erscheinungen mehr von Lues bis auf die bei der Aufnahme vorhandenen. Seit Januar 1904 in Süd-Kamerun, meist in sehr moskitoreicher und feuchter Gegend. Nimmt prophylaktisch gegen Malaria jeden 5. Tag 1,0 Chinin. muriat. Seit Anfang März 1905 Malariaanfälle, die in unregelmässigen Intervallen von 8—10 Tagen wiederkehren. Nahm bei denselben, nachdem das Fieber auf 38° zurückgegangen, 2 Tage morgens und abends je 1,0 Chinin.

Anfang Mai 1905 erster Schwarzwasserfieberanfall. Vor demselben 8—10 Tage lang kein Chinin genommen, weil er seinen Vorrat nach einer benachbarten Faktorei abgegeben hatte. Ob er vorher Antipyrin nahm, weiss er nicht mehr, da er gewohnt war, dies Medikament zu nehmen, wenn er gerade Kopfschmerzen hatte. Blutiger Urin 8—10 Tage lang; Urin wieder ganz hell erst nach 3 Wochen. Anfangs 2 Tage lang bewusstlos. Nahm auch während des Anfalles aus dem oben angeführten Grunde kein Chinin, nur einen Fieberkrautthee der Eingeborenen. Mai, Juni, Juli wieder Malariaanfälle und Chininprophylaxe wie vorher. Anfang August zweiter Schwarzwasserfieberanfall; am Abend vorher 1,0 Chinin genommen, am nächsten Nachmittag blutiger Urin, der nach 6 Tagen wieder ganz hell war. Keine Bewusstlosigkeit. Von Mitte Oktober bis Mitte November Ueberfahrt nach Hamburg, nachdem bis Mitte Oktober wieder die Malariaanfälle wie vorher aufgetreten waren. Plasmodien im Blut konstatiert. Seither öfters „versteckte" Anfälle, die er stets mit 1,0 Chinin unterdrückte. Am 7. oder 8. I. 06 1,0 Chinin, um einen Anfall zu unterdrücken, am 10. I. nachmittags plötzlich 40°, nachdem er morgens bei 38° 1,0 Chinin genommen hatte, blutiger Urin; Dauer 2 Tage.

Bei der Aufnahme (22. I. 06) fieberfrei, etwas blass, Milz 7:13, Leber etwas vergrössert; in dem hellen Urin Spur Eiweiss, schwache Urobilinreaktion, zweifelhafte Blutreaktion, sonst nichts Abnormes. Am rechten Unterschenkel und an der Haargrenze serpiginöses Syphilid, deshalb Jodkali. Blut in den ersten Tagen nach der Aufnahme: 100 Proz. Hämoglobin (Sahli), 4 806 000 Erythrozyten, 9000 Leukozyten, keine Plasmodien. Blieb zunächst dauernd fieberfrei, Pulsfrequenz öfters etwas gesteigert, 72—96.

6. II. 06, 11 Uhr vormittags 1,0 Chinin. muriat. Darauf Ausbruch eines schweren Schwarzwasserfieberanfalles. 1 Uhr Frieren, nachdem er schon mit schlechtem Appetit zu Mittag gegessen hatte, 3 Uhr Erbrechen, 3 Uhr 15 Min. dunkelroter, blutiger Urin. Temperaturanstieg bis 40,3°. Der Urin blieb 5 Tage lang blutrot, am 6. allmähliche Abnahme (Demonstration von Proben der einzelnen Entleerungen und der 24 stündigen Mengen usw.). Enthielt sehr reichlich gelöstes Hämoglobin (spektroskopischer Nachweis und sehr intensive Hellersche Blutprobe), zum Teil war dasselbe in gelbbraunen Schollen ausgefallen. Keine roten Blutkörperchen im Urin (Untersuchung jeder einzelnen Entleerung), nur ganz vereinzelte Blutkörperchenschatten. Von vorneherein einige schollige Hämoglobinzylinder. Intensive Urobilinreaktion (Probe mit Zinc. acetic. in alkoholischer Lösung und spektroskopischer Nachweis), Bilirubin negativ. Reichlich Eiweiss: auf die 24 stündige Menge berechnet in den ersten 24 Stunden 6 Prom., am nächsten Tage 1,6 Prom., dann langsames Absinken, am 12. II. 06 Kochprobe negativ. Bei einer Entleerung, 6. II. nachmittags, ca. 25 Prom. Eiweiss. 10. II. nachmittags massenhaft Nierenepithelien, Epithelzylinder, auch Erythrozyten und einige Blasenepithelien. Diese Beimengungen gingen sehr schnell zurück und waren nach 2 Tagen nur mehr in Spuren nachweisbar. Die 24 stündigen Harnmengen betrugen — bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr — 3000, 2300, 3000, 1600, 2100, 1800, 2500 und blieben dann noch einige Tage auf dieser Höhe. — Eine Eisenbestimmung (Prof. Clemens) ergab in 500 ccm Urin 0,0343 Fe; das würde, eine gleichbleibende Ausscheidung von Hämoglobin in 5 Tagen vorausgesetzt, ca. 1,6 kg Blut entsprechen.

Temperaturverlauf und Pulsfrequenz siehe beifolgende Kurve:

(Kurve siehe nächste Seite.)

Tiefster Stand der Erythrozyten und der Hämoglobinmenge (1 950 000 bezw. 47 Proz.) am 12. II. Im Blut bei häufiger Untersuchung niemals Plasmodien gefunden, dagegen Hämoglobinschollen. Das abgesetzte Serum dunkelgelb, nicht rubinrot.

Vom 12. II. ab schnelle Rekonvaleszenz, am 19. II. in gutem Zustande entlassen (82 Proz. Hämoglobin, 3 470 000 Erythrozyten, ziemlich viel Blutplättchen). Milz und Leber annähernd auf dem früheren Stand.

Es handelte sich somit um eine schwere Hämoglobinurie, bei der etwas über die Hälfte der roten Blutkörperchen zerstört worden ist, ausgelöst mit Sicherheit durch 1,0 Chinin. muriat.

---

*) Der Redaktion zugegangen am 20. August l. Js.

Die massenhafte Abscheidung des Hämoglobins veranlasste dabei nach 4 Tagen eine schnell vorübergehende erhebliche Nierenreizung. Besprechung der verschiedenen Theorien über den Zusammenhang von Malaria und Schwarzwasserfieber, speziell Hervorhebung der von Nocht (No. 1 dieser Wochenschrift, 1906) mitgeteilten Beobachtungen und Experimente. Freilich werden alle Rätsel auch durch diese Theorie nicht gelöst, da ein gewisser Prozentsatz von Europäern in Malariagegenden bei Malaria und — regelmässigem oder unregelmässigem — Chiningebrauch von Schwarzwasserfieber nicht befallen wird, und ferner, worauf Koch (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 1899, S. 295 ff.) aufmerksam macht, in gewissen Ländern, in denen bei Malaria gleichfalls Chinin genommen wird, Schwarzwasserfieber unbekannt ist. Als weiterer ätiologischer Faktor ist ausser Malaria und Chiningebrauch im mitgeteilten Falle vielleicht die Lues in Betracht zu ziehen, die schon für sich allein (Murri) Hämoglobinurie erzeugen kann.

Kurve 1.

Kurve 2.

Herr **Rauscher: Zur Diagnose und Therapie gewisser Erkrankungen des Ureters und der Harnblase beim Weibe.**

Diskussion: Herr Krönig.

Sitzung vom 25. Mai 1906.

Herr **Roos: Ueber den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex.** (Der Vortrag ist ausführlich a. a. O. erschienen.)

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juli 1906.

Herr **Leo Müller: Rhachitis tarda mit Enchondrom des Beckens.**

Der 30 jährige Patient stammt aus gesunder Familie, hatte keine Kinderkrankheiten, vor allem früher nichts von englischer Krankheit durchgemacht.

Musste vom 14. Lebensjahr an schwer arbeiten unter sehr schlechten äusseren Lebensbedingungen.

Vom 17. Lebensjahr an Gang etwas „wackelig", doch erst vom 20. Jahre an subjektive Beschwerden: Leichte Ermüdbarkeit und Steifigkeit in den Beinen; ziehende Schmerzen in den Knien und Knöcheln, mit zunehmendem Dickerwerden derselben. Später langsam eintretende Verkrümmung der Beine, die — „früher ganz gerade" — schliesslich zu ausgesprochenen „O-Beinen" wurden. Pat. wurde deutlich kleiner, der Brustkorb bog sich auffallend nach vorn aus und der Rücken wurde leicht gekrümmt. In den letzten Jahren besonders in den Hüften stärkere Schmerzen und Steifigkeit. — Im letzten halben Jahr auch in den oberen Extremitäten dieselben Beschwerden (bes. beim Aufstützen mit den Armen) und — auch für den Patienten merkbares Dickerwerden der Handgelenke.

Zuletzt Gehen und Stehen ohne Unterstützung ganz unmöglich; auch Allgemeinzustand schwer beeinträchtigt.

Der objektive Befund zeigt das Bild der typischen rhachitischen Knochenveränderung: Starkes Hervortreten der verdickten Epiphysen (besonders der distalen), an den langen Röhrenknochen, besonders deutlich an den Vorderarmen, den distalen Epiphysen der Femura und den Epiphysen der Unterschenkelknochen; ausgesprochenes Genu varum und leichter Plattfuss. Die Wirbelsäule zeigt leichte Kyphose der Brust und stärkere Lordose der Lendenwirbel. Der Thorax — im unteren Teil stark auseinandergetrieben — weist Andeutung von Rosenkranz auf; die Klavikeln springen stark S-förmig gekrümmt vor. Das Becken ist hochgradig verändert, von den Seiten zusammengedrückt; die Symphyse springt stark schnabelartig vor; innere Abtastung unmöglich, da fast das ganze kleine Becken von einem knochenharten Tumor ausgefüllt ist. Bei der rektalen Untersuchung stösst man bei intaktem, nur sehr verengtem Darm gleich auf eine glatte derbe Geschwulst, die vom Kreuzbein ausgehend, sich kugelig (nach links mehr als nach rechts) ins Becken erstreckt. Der Tumor wird seiner Lokalisation, Form und Konfiguration nach als Enchondrom angesehen, besonders mit Rücksicht auf die hier sehr naheliegende Möglichkeit der Entstehung desselben aus noch restierenden versprengten Knorpelkeimen. Dieser Befund liefert zugleich eine hochinteressante und wichtige Illustration zu der alten Virchowschen Hypothese über die Entstehung solcher Tumoren; denn schon Virchow erblickt in den postembryonalen Entwicklungsstörungen, besonders „in den rhachitischen Wachstumsstörungen den Hauptfaktor für die Genese der Enchondrome".

Die Demonstration der Röntgenbilder (die ich Herrn Dr. Lewisohns Liebenswürdigkeit verdanke) bestätigt die Annahme der rhachitischen Veränderung. So zeigt sich z. B. an den Vorderarmknochen eine deutliche unregelmässige Verbreiterung der Epiphysengrenze mit kleineren, zerstreuten Knorpelherden; auch zeigt sich besonders am Radius ein deutliches, wenn auch geringgradiges Absetzen der Epiphyse. — Noch auffallender ist das Radiogramm des Beckens, das zunächst die hochgradige Veränderung der Beckenform zum Schnabelbecken veranschaulicht, dann aber — bis im aufsteigenden Schambeinast noch grosse offene Knorpelfugen erkennen lässt; charakteristisch ist auch die sehr deutliche Rarefizierung der Spongiosa an den Femurköpfen und die doppeltkonturierte schmale Kortikalis.

Sehr deutlich ist auch der Ausgangspunkt des Knochentumors vom Sakrum aus zu erkennen, das in der Mitte eine starke, scharf begrenzte Aufhellung zeigt und von da eine diffuse Verbreitung des Tumorschattens nach hinten oben und besonders in der linken Seite erkennen lässt. —

Erwähnenswert ist noch der völlig normale Befund der inneren Organe, des Blutes, der Drüsen etc. — Nur das Nervensystem zeigt eine gewisse Neigung zu leicht spastischen Zuständen, besonders in der Muskulatur der unteren Extremitäten, die auch eine erhebliche Beweglichkeitsbeschränkung der Hüftgelenke verursachen; auch findet sich Patellar- und Fussklonus und zwar an der am stärksten rhachitisch veränderten Extremität am deutlichsten; dafür jedoch keine qualitative Veränderung der Hautreflexe noch andere Anzeichen einer organischnervösen Erkrankung.

Eine differentialdiagnostische Abgrenzung des Falles erscheint unnötig, da das klinische und anatomische Bild durchaus eindeutig erscheint, vor allem muss aus diesem Grunde auch die sonst nicht fern liegende Annahme einer jugendlichen Osteomalazie abgelehnt werden.

Die Prognose scheint trotz der Dauer des Leidens (ca. 10 Jahre) relativ günstig, da die erst jetzt zum ersten Male eingeleitete Phosphortherapie bereits in kurzer Zeit sehr erhebliche Besserung gezeitigt hat. —

Diskussion: Herren Looser, Czerny, Leo Müller, Lewisohn.

Sitzung vom 17. Juli 1906.

Herr **A. v. Lichtenberg** spricht über **Hydrops des Wurmfortsatzes.** Nach einer kurzen Uebersicht der Literatur geht er an die Schilderung dreier in der Heidelberger chirurgischen Klinik in den letzten Monaten beobachteten Fälle. Alle drei verursachten die Beschwerden einer chronischen Appendizitis. In zwei Fällen konnte man eine strangförmige Resistenz an der typischen Stelle feststellen. In einem Falle konnte man bei der Operation die Drehung des hydropischen Wurmfortsatzes um 180° im Sinne des Uhrzeigers konstatieren, die Detorquation ging nach Lösung einiger Adhäsionen leicht von statten. Auch die anderen Fälle waren durch periappendikuläre Adhäsionen leicht fixiert, aber man konnte bei ihnen keine besondere

Knickung nachweisen. Die anatomischen Präparate boten drei verschiedene Arten der hydropischen Erkrankung dar. Sie waren alle mit Divertikeln kombiniert. Der Inhalt erwies sich in allen drei Fällen als steril. Der histologische Befund sowie die nähere Beschreibung der Fälle wird in einer ausführlichen Arbeit publiziert. (Demonstration der Präparate.)

Herr **Hirsehl: Demonstration eines Präparates von enormem Hydrops des Wurmfortsatzes.**

Herr **Ludwig Arnsperger: Zur Differentialdiagnose des Ikterus.**

Vortragender betont, dass bei jedem Ikterusfall eine genaue Differentialdiagnose versucht werden sollte, da dieselbe für Prognose und Therapie ausschlaggebend ist. Er befürwortet die strenge Scheidung von mechanischem und funktionellem Ikterus, welche sich allerdings in späteren Stadien kombinieren können. Letzterer ist der chirurgischen Therapie unzugänglich.

Die Diagnose berücksichtigt zunächst eine möglichst eingehende Anamnese, dann eine genaue objektive allgemeine Untersuchung. Verf. weist dabei besonders auf die Wichtigkeit der relativen Intensität des Ikterus zur Färbung des Stuhles, sowie auf das Courvoisiersche Symptom hin. Sodann bespricht er eingehend die Untersuchung des Urins, der Fäzes und des Blutes. Ein Auftreten von Urobilin im Urin spricht besonders bei Fehlen von Bilirubin im Urin und bei Fehlen von völliger Acholie der Fäzes für einen funktionellen Ikterus infolge Läsion der Leberfunktion. Eine Verlängerung der Gerinnungszeit des Blutes über 12 Minuten ist für die Prognose eines chirurgischen Eingriffes ungünstig.

Zum Schlusse gibt Verf. drei typische Bilder der wichtigsten Ikterusformen:

1. des Choledochussteines. Er weist auf die Kombination dieser Erkrankung mit sekundärem funktionellem Ikterus und mit Karzinom der Gallenblase hin und betont die Häufigkeit der Choledochussteine ohne Ikterus (15,5 Proz.).

2. der Choledochuskompression durch einen Tumor oder chronische Pankreatitis und

3. des Ikterus infolge Funktionsstörung der Leber ohne mechanisches Hindernis.

Diskussion: Herren Fischler, Hans Arnsperger.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juli 1906.

Herr **Franz: Zur Chirurgie des Ureters.** (Erscheint ausführlich.)

Herr **Franke: 2 Fälle von Geh- und Schreibstörung.**

Demonstration zweier Kranker mit spastischer, einer organischen sehr ähnlichen Gehstörung. Es findet sich jedoch kein Anhaltspunkt für eine organische Erkrankung, vielmehr lässt die Beobachtung ihre funktionelle Natur erkennen. Die Fälle werden der Nonne-Fürstnerschen Pseudoparesis spastica zugewiesen, mit der sie auch den Schütteltremor gemein haben. Daneben bestand in beiden Fällen eine eigenartige funktionelle Schreibstörung.

Herr **Friedel: Traumatische Neurose nach Halswirbelverletzung.**

50 jähriger Mann, der vor 13 Jahren eine schwere Nackenquetschung erlitt, die als Luxation gedeutet wurde. Seitdem wechselnde, inkonstante Erscheinungen von Paresen, Parästhesien, Sprachstörungen. Gegenwärtig Tremor der Arme, Kontrakturen in den Halsmuskeln. Fehlen organischer Veränderungen durch Untersuchung in Narkose und mit Röntgenstrahlen gesichert, der ganze Zustand somit im wesentlichen psychogen.

Herr **Spiethoff** stellt vor: 1. einen Patienten mit **Lichen ruber verrucosus,** der sich in mächtig entwickelten, bis flachhandgrossen Herden auf einem varikösen Unterschenkel präsentiert. Pat. leidet ausserdem an einer Dystrophia muscul. juvenil. Unter Arsen- und Röntgenbehandlung Rückgang der Hauterscheinungen.

2. einen Patienten mit **Pruritus.** Ein ständig abnorm hoher Indikangehalt des Urins war zunächst der einzige ätiologische Anhaltspunkt. Ueber Verdauungsstörungen irgend welcher Art hatte der Pat. nicht zu klagen. Wegen des hohen Indikangehaltes wurden neben einer blanden Diät die verschiedensten Darmdesinfizienten gereicht, u. a. auch das von Singer besonders empfohlene Menthol, aber ohne eine Abnahme des Indikans im Urin und ein Nachlassen des Pruritus zu erreichen. Wegen der Erfolglosigkeit dieser Therapie wurde nunmehr der Ursache des hohen Indikangehaltes nachgegangen. Im Urin konnte das Pepsin, welches normaliter fast konstant anzutreffen ist, nie nachgewiesen werden, eine Magenuntersuchung ergab den Symptomenkomplex der Achylia gastrica. Dass bei dieser Sekretionsstörung die Darmfäulnis vermehrt ist, und dass der Salzsäuremangel im Magen in gewissen Beziehungen zur Darmfäulnis steht, ist bekannt. Pat. nahm zu jeder Mahlzeit Salzsäure, und es konnte in den täglich vorgenommenen Urinuntersuchungen ein langsames, aber stetes Sinken des Indikans festgestellt werden. Nach etwa 10 Tagen war der Urin zum ersten Male völlig frei von diesem Körper. Mit dem Indikan schwand ebenso allmählich der Pruritus. Pat. nahm auch nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause die Salzsäure zunächst regelmässig weiter. Die einige Wochen später erfolgte Nachuntersuchung fand den Urin frei von Indikan und den Pruritus nicht wieder aufgetreten. Pat. hielt sich nun für geheilt und liess die Salzsäure eigenmächtig fort. Aber schon nach 8 Tagen stellte er sich mit Klagen über heftiges Jucken vor, Indikan im Urin war ausserordentlich vermehrt. Die nun wieder aufgenommene Salzsäure brachte beide Erscheinungen, Indikan und Pruritus, allmählich zum Verschwinden.

3. eine Patientin, die an dem Symptomenkomplex der **Urticaria chronica perstans cum pigmentatione leidet.** Ausser einem hohen Indikangehalt des Urins liessen sich irgendwie für die Aetiologie verwertbare Symptome nicht eruieren. Die bisher angewendete Therapie blieb völlig erfolglos, sie bestand in Verabreichung von Darmdesinfizientien, Organpräparaten-, Ovarial-, Pankreontabletten- und diätetischen Kuren.

Herr **Busse: Ueber Lumbalanästhesie in Verbindung mit Morphiumskopolamininjektionen.**

(Vortrag erscheint in der Münchn. med. Wochenschrift.)

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 3. Juli 1906.

Herr **K. Hörmann: Ueber deziduale Bildungen im Ovarium Schwangerer.**

Beim Menschen erfährt während der Schwangerschaft nicht nur die Schleimhaut des Uterus eine dezidnale Umwandlung, sondern es tritt fast regelmässig auch an anderen Stellen des Genitaltraktus und seiner Nachbarschaft deziduaähnliches Gewebe auf. Hier soll nur von den entsprechenden Veränderungen in den Ovarien die Rede sein. Schmorl hat zuerst deziduaähnliche Herde in den Ovarien gravider Frauen nachgewiesen und seine Angaben haben seither mehrfach Bestätigung, vor allem durch Kinoshita, Schnell, Rabl, und Lindenthal, gefunden. Die fraglichen Zellgruppen liegen meist dicht unter dem Keimepithel, aber auch tiefer, und werden vom 5. Monat ab als Knötchen von blassgrauer Farbe häufig schon makroskopisch sichtbar. Charakteristisch für die in Frage stehende Gewebsveränderung ist ihr Entstehen während der Schwangerschaft, ihr Verschwinden am Ende derselben und ihre grosse morphologische Aehnlichkeit mit dem Deziduagewebe der Uterusschleimhaut bei intrauteriner Gravidität.

Die histologische Struktur der in voller Ausbildung befindlichen grosszelligen Herde wird von den früheren Autoren, soweit sie sich eingehender mit diesen Bildungen beschäftigt haben, nicht ganz übereinstimmend geschildert. Dieser Umstand, sowie der Wunsch, eventuell sichere histologische Anhaltspunkte für die Identität der grossen Zellen mit den Elementen der Decidua uterina aufzufinden, veranlassten mich, diese eigenartigen Bildungen genauer zu untersuchen. Im folgenden sei es mir gestattet, meine Resultate mitzuteilen.

Alle untersuchten Objekte waren ganz frisch gewonnen und in 5 proz. Formollösung fixiert worden. Die Färbung der Schnitte geschah zum Teil nach den gewöhnlichen Methoden z. B. mit Hämatoxylin-Eosin, zum Teil aber wurden spezielle Färbemethoden angewendet, die allein gewisse Details in genügender Deutlichkeit erkennen liessen. Sie sind bei Beschreibung der entsprechenden Befunde aufgeführt.

Die meisten der Zellen in den Knoten erinnern nach Form, Grösse, Anordnung, Beschaffenheit des Kernes und Verhältnis desselben zum Zellenleib ohne weiteres an die so charakteristischen Zellen der Decidua uterina: sie sind sehr vielgestaltig (unregelmässig rundlich, oval, kurzspindelig, kolbig, birnförmig) und auffallend gross (s. Fig. a). Die Zellen liegen in vielen Knoten so dicht aneinander, dass man bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck gewinnt, als ob man es mit geschichte-

tem Plattenepithel zu tun hätte. Sobald man aber eine spezifische Bindegewebsfärbung vornimmt, tritt zwischen den Zellen aufs deutlichste eine sehr feinfaserige Interzellularsubstanz hervor. Schmorl hat dieselbe mittels der van Giesonschen Färbemethode nachgewiesen; ich habe meine Präparate nach Maresch behandelt, der auf eine für Bindegewebsfasern sehr brauchbare Modifikation der Bielschowskyschen Nervenfibrillenfärbungsmethode hingewiesen hat. Ueberall sieht man (cfr. Fig. b) aufs schärfste zwischen den grossen Zellen ein Netzwerk von feinsten Fasern mit dazu gehörigen Fibroblasten, so dass die Zellen von diesem Filzwerk umsponnen werden. Ich kann also gegenüber Lindenthal, der eine solche different gefärbte Zwischensubstanz niemals nachweisen konnte, die Angaben von Schmorl und Kinoshita durch unzweideutige Präparate bestätigen.

Der Versuch, auch zwischen den Zellen der Dezidua compacta dasselbe Faserwerk wie in den ovariellen Haufen nachzuweisen, gelang ebenfalls mittels der oben erwähnten Methode nach Maresch an 2 ganz frisch gewonnenen Deziduen. Doch sind die Fasern hier etwas weniger zahlreich. Die gewöhnliche Darstellung, als ob die Deziduazellen der Mucosa uteri ohne faserige Interzellularsubstanz dicht aneinander lägen, ist also nicht richtig, und die Analogie zwischen den dezidualen Haufen im Ovarium und der uterinen Decidua (compacta) wird durch den mitgeteilten Befund eines interzellulären Faserwerkes nicht beeinträchtigt, im Gegenteil gefestigt.

Die grossen, auffallenden Zellen in den ovariellen Haufen haben, wie die uterinen Dezidualzellen, einen grossen, gut färbbaren Kern; auch 2 und 3 kernige Zellen und grosse Riesenzellen kommen vor. Mitosen sind nur ganz ausnahmsweise zu sehen. Der Zellenleib ist häufig homogen und mit Eosin gleichmässig färbbar, nicht selten aber nimmt das Protoplasma eine netzförmige, schaumige Struktur an, die wohl auf degenerative Prozesse zurückzuführen ist.

Insbesondere ist hervorzuheben, dass in den Zellhaufen ausser diesen den „Deziduazellen" im engeren Sinne so ähnlichen Elementen auch synzytiale Zellen in grosser Zahl vorkommen (Fig. c), der synzytiale Charakter der Zellen ist ausserordentlich deutlich; ihre Tinktionsfähigkeit mit bestimmten Farbstoffen ist eine auffallend starke.

Dezidualer Herd aus dem Ovarium einer Gravida vom 10. Monat. Schematisch.

Das Vorkommen von synzytialen Zellen in den ovariellen Haufen wurde bisher von keinem Beobachter ausdrücklich betont; da auch in der uterinen Dezidua solche synzytiale Bildungen nichts seltenes sind, so kann uns dieser Befund bei der angenommenen Analogie nicht überraschen.

In den „dezidualen" Zellen der ovariellen Haufen hat sich weiterhin fast konstant ein auffallender Befund ergeben; in beinahe allen liessen sich nämlich mit grösster Leichtigkeit und Deutlichkeit Centrosomen darstellen (cfr. Fig. a, in der Fortsetzung der Striche).

Dieselben liegen in einem heller gefärbten Hof, der Centrosphäre. Sehr häufig waren 2 Centrosomen neben einem ruhenden Kern zu sehen (cfr. Fig. a, in der Fortsetzung des unteren Striches), und zwar manchmal ganz nahe beisammen, manchmal aber auch auffallend weit voneinander entfernt. Im ersteren Falle haben beide Centrosomen des öfteren eine gemeinsame Sphäre mit sanduhrförmiger Einschnürung, woraus auf eine vor sich gehende Teilung des Centrosoma mit Beteiligung der Sphäre geschlossen werden könnte; im letzteren Falle hat jedes Centrosom seine eigene Sphäre. Bemerkenswert ist die Lage der Centrosomen, insofern sie auffallend weit von dem stets in Ruhe befindlichen Kern entfernt sind, sowie ihre bedeutende Grösse. Sie lassen sich sehr leicht darstellen mit M. Heidenhains Eisen-Hämatoxylin-Färbung, aber auch mit anderen Färbemethoden, z. B. nach Mallory, Biondi-Ehrlich-Heidenhain.

Da sich die Centrosomen fast ausschliesslich in Zellen finden, welche die unverkennbaren Zeichen der Degeneration tragen (Vakuolisierung des Protoplasmas, Karyolysen, Pyknosen), so lässt sich in unserem Falle aus der Anwesenheit dieser Gebilde nicht etwa auf eine ausgedehnte produktive Tätigkeit in den ovariellen Haufen schliessen; man kann nur sagen, dass sie sich auffallend lange und gut auch in untergehenden Zellen erhalten können; ihre bedeutende Grösse könnte mit einer Quellung vor ihrem Untergange zusammenhängen.

Die bisher beschriebenen Befunde wurden zunächst alle an einem Ovarium vom Ende der Gravidität erhoben. Die Konstanz dieser histologischen Strukturverhältnisse wurde an vier weiteren Ovarien, vom 6. bezw. 10. Monate der Gravidität nachgeprüft, und in jeder Weise bestätigt.

Um ausser den bisher erörterten morphologischen Analogien zwischen den Deziduazellen des Uterus und jenen grossen Zellen in den Ovarien noch weitere Stützpunkte für ihre eventuelle Identität zu gewinnen, wurden auch die uterinen Deziduazellen auf Centrosomen untersucht. In 2 ganz frisch gewonnenen Decidnae gelang der Nachweis der Centrosomen ebenso konstant wie in den ovariellen Haufenzellen. Häufig fiel hier eine eigentümliche Form der Centrosomen auf, indem sie das Aussehen von Hufeisen oder Stäbchen hatten; im übrigen waren solche Formen bei nochmaliger Durchsicht der Präparate auch in den ovariellen Deziduazellen zu finden, wenn auch hier die kreisrunden bezw. kugeligen Bilder in der Ueberzahl waren.

Nach dem Resultate meiner Untersuchungen kann ich der Ansicht der früheren Autoren, welche jene eigentümlichen grosszelligen Herde im Ovarium mit der uterinen Deziduabildung in Parallele setzten, vollkommen beistimmen. Als weitere Stützpunkte für die Identität der beiden Bildungen glaube ich folgende gemeinsame Befunde erbracht zu haben:

1. den Nachweis eines feinen interzellulären Faserwerkes,
2. das Vorhandensein von synzytialen Zellen neben den „Deziduazellen" im engeren Sinn,
3. das fast konstante Vorkommen von ausserordentlich leicht darstellbaren Centrosomen in den grossen dezidualen Zellen.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juni 1906.

Herr **Kronheimer** demonstriert:

1) einen Fall von **Myositis ossificans**. Bei einem 36 jährigen Schlosser waren in den letzten 4 Jahren ohne erkennbare äussere Ursache und ohne Reizerscheinung an ganz verschiedenen Körperstellen unterhalb des Unterhautzellgewebes in der Gegend der Faszien und im Perimysium der Muskeln Knochenbildungen in Form von Platten und Spangen aufgetreten. Die davon befallenen Körpergegenden sind die Regio lumbalis sin., Reg. poplitea sin., die rechte innere Oberschenkelgegend und der rechte Daumenballen. Die Ver-

knöcherungen fühlen sich als harte, teilweise spitz auslaufende, deutlich abgrenzbare, verschiebliche, dünne Platten an. Die 6 cm lange, 4 cm breite und bis zu 3 mm dicke Knochenplatte aus der linken Lendengegend und die mandelgrosse Knochenbildung aus dem rechten Daumenballen sind wegen leichter Schmerzempfindlichkeit bei der Arbeit von K. vor 6 Wochen exstirpiert worden und werden demonstriert. Die anderen konstatierten Knochenbildungen wurden im Körper belassen, da sie dem Patienten keinerlei Beschwerden machen und wie die heutige Palpation der linken Lendengegend über der per primam geheilten Exzisionsnarbe beweist, zur Rezidivierung neigen. K. glaubt, dass dieser doch mehr vereinzelt auftretende Knochenbildungsprozess seines Patienten verschieden ist von der Myositis ossificans progressiva, jener eigenartigen Erkrankung jugendlicher Individuen, die sich mehr im intermuskulären Bindegewebe entwickelt, nach und nach in der ganzen Körpermuskulatur sich ausbreitet und diese verdrängt.

2) **mikroskopische Präparate** von dem Tumor, den Herr Heinlein bei einer Perityphlitisoperation an der Valvula Bauhini gefunden und mit dem Wurmfortsatz exstirpiert hatte (cf. Sitzung vom 19. April). Der Tumor erweist sich als ein echter Darmpolyp mit stark hypertrophischen Follikeln und vermehrtem Drüsengewebe. Merkwürdig ist nur die eigentümliche Lage des Polypen, der im Intestinum gerade an der Abgangstelle des Proc. vermiformis aufsitzt.

Herr **A. Stauder** berichtet ausführlich über **Nebennierentuberkulose.**

An Hand der einschlägigen Literatur wird die Physiologie und Pathologie der Nebenniere, das Symptomenbild und die Diagnose der eigenartigen Erkrankung ausführlich besprochen. Ein selbst beobachteter Fall verlief folgendermassen: 59 Jahre alter Herr, der an Jahre alter Bronchitis und häufigen Mastdarmblutungen litt, als Kind von der Amme luetisch infiziert gewesen, erkrankt November 1905 mit Fieber, heftigen Koliken, schmerzhaftem Druck in der Gallenblasengegend, Stuhlverstopfung und unstillbarem Erbrechen. Als Cholezystitis mit Ruhe, Breiumschlägen, Karlsbader Mühlbrunnen typisch behandelt, alle Erscheinungen nach ca. 2 Wochen zurückgegangen, mit Ausnahme eines sehr hartnäckigen Erbrechens, das regelmässig morgens beim Aufstehen, beim Hinausgehen auf den ungeheizten Gang mit vorhergehendem heftigen Hustenreiz eintritt. Es wird dabei Galle und Schleim erbrochen. Auf der Lunge fehlt weiterer örtlicher Befund, mit Ausnahme eines konstant vorhandenen kleinblasigen Rasselns rechts hinten am Angulus scapulae. Der Auswurf ist zäh, schleimig, frei von Tuberkelbazillen, Urin ohne jede Besonderheit; der Magen enthält noch Probefrühstück, nur sehr geringe Mengen eines sehr zähen, schleimigen Mageninhaltes, Lackmus rötend, jede freie Salzsäure fehlt, keine Milchsäure, keine Motilitätsstörung. Im Januar 1906 hat sich Patient wieder sehr erholt, das Erbrechen nicht mehr täglich, dann aber immer nach dem Aufstehen; Appetit wechselnd, grosser Widerwille gegen Fleisch. Ab Februar langsame Abmagerung, weinerliche Stimmung, immer mehr sich steigernde Depression, ständiges Jammern, zunehmende Schwäche, Sterbegedanken, Sinken des Gedächtnisses. Daneben diffuse Schmerzen unter der rechten Brust, Schmerzen in Schulter und Arm und besonders im Rücken, grosse Empfindlichkeit am ganzen Körper bei der leichtesten Berührung, ausserdem ist es Patienten nicht möglich, sich im Bett aufzusetzen; er muss jedesmal die Beine zum Bett heraushängen lassen. Bei im Hüftgelenk rechtwinklig, ventralwärts adduziertem, im Kniegelenk gestrecktem Beine, wie dies beim Sitzen im Bett der Fall ist, empfindet Patient starke Schmerzen, er vermag diese Stellung selbständig überhaupt nicht einzunehmen, behauptet, er werde in letzter Zeit zu „steif". Bei wiederholter Untersuchung nirgends im Leib eine Tumeszenz, speziell Magen, Nieren, Gallenblase frei von fühlbaren Tumoren, nur zeitweise bei tiefem Druck auf die Gallenblase geringer Schmerz. An Ostern zweite akut, jedoch viel heftiger einsetzende Attacke von unstillbarem Erbrechen, anfänglichen Koliken und ca. 8 tägigem Fieber bis zu 39,3; heftige Steigerung der Bronchitis, sehr viel Auswurf, Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme, grosser Ekel vor jedem Essen, nur Durst; ausser dem konstant vorhandenen Rasseln rechts hinten nirgends Symptome irgend einer anderen Ursache für Fieber und Erbrechen. Da das unstillbare Erbrechen immer auf jeden Hustenstoss wiederkehrt, ferner sonst im Leibe ausser einer heftigen Verstopfung ein Befund nicht besteht, mit Ausnahme der anaziden Gastritis, ein Tumor maligner Art, der die grosse Mazies und Apathie erklären könnte, nicht zu finden, die luetische Infektion aber bekannt war, für Lungentuberkulose, Magenkarzinom klinische Beweise fehlten, so wurde in der Vermutung, es könne sich eventuell um syphilitische Veränderungen in der Lunge bei dem ständigen massigen und eitrigen Auswurf und Husten ohne besonderem Befund handeln, mit Einverständnis von Prof. Penzoldt Jod versuchsweise in Form von Schleimklysmen mit je 1 g Natrium jodatum verordnet. Patient reagiert auf die ersten 2 g Jodnatrium mit einem überaus heftigen Jodismus, Verschwellung der Schleimhäute, Steigerung des Erbrechens, erneutes Fieber bis über 39, völliger Kräfteverfall. Das Rasseln rechts hinten auf der Lunge ist jedoch seitdem völlig verschwunden, die Bronchitis bessert sich bedeutend, statt des zähen, eitrigen Schleimes nur sehr wenig dünnflüssiger Auswurf. Nach 8 tägiger Pause wird der Versuch bei dem jetzt völlig entkräfteten, über eine Unsumme von nervösen Beschwerden klagenden Patienten nach Absinken des Fiebers und Nachlassen des Erbrechens mit 0,25 Sajodin im Klysma 1 mal täglich wiederholt, jedoch infolge des immer zunehmenden Verfalles bald eingestellt. Am 25. V. nur noch rektale Ernährung, da alles erbrochen wird; völlige hartnäckige Verstopfung bis zum Tode, der unter den Erscheinungen tiefen Komas mit Cheyne-Stokesscher Atmung am 29. V. eintritt. Es war bis zu seinem Tode eine sichere Diagnose nicht zu stellen, ausser des geringen Lungenbefundes und des sichergestellten alten anaziden Magenkatarrhs kein sicheres Symptom. Die Diagnose schwankte zwischen einem nicht tastbaren Tumor am Magen, Gallenblase, Niere und der Vermutung einer Syphilis der Lungen. Hautverfärbungen waren nicht eingetreten.

Sektion: Tuberkulose des rechten oberen Lungenlappens mit mehreren kleinen Kavernen. Ausgedehnte pleuritische Adhäsionen beider Lungen, breite Verwachsung des Herzens mit dem Perikard, namentlich an der Herzspitze. Das Herz atrophisch, sehr erschlafft, speziell die Muskulatur des rechten Ventrikels; markstückgrosser Sehnenfleck der hinteren Aortenklappe. Leber und Milz tiefblau, Stauung. Im Magen einige Ekchymosen, Nieren ohne Befund, rechte Nebenniere gänseeigross, mit verkästen, schmierigen Massen gefüllt ohne jede Struktur, in der normal grossen linken Nebenniere eine erbsengrosse Verkäsung. Das Präparat wurde dem Erlanger pathologischen Institut überwiesen.

Dieser Fall von Nebennierentuberkulose verdient nach vielfacher Hinsicht Interesse. Zunächst ist es das Fehlen jeglicher Pigmentierung, die nur in 28 Proz. der Fälle fehlt; ferner ist die Diagnose durch die gleichzeitige Affektion der Lunge einerseits, des Magens andererseits, endlich durch die luetische Infektion im Säuglingsalter, die im Alter von 18 Jahren zu schweren Augenstörungen führte, sehr kompliziert und völlig unmöglich geworden. Dass die häufig beobachtete hartnäckige Obstipation bis zum letalen Ausgange des Leidens anhielt, gehört nach Neusser „zu den grossen Seltenheiten". Die im Endstadium des Leidens sonst häufig beobachteten „hochgradigen, profusen, in vielen Fällen direkt als unstillbar bezeichneten Diarrhöen" fehlten völlig. Nur in ganz vereinzelten Fällen (Leichtenstern, Kahler, Minkel, Brauer) konnte ein Fehlen der freien Salzsäure konstatiert werden, im vorliegenden Falle komplizierte die Anazidität ständig die Diagnose. Ferner wurden im Gegensatz zu den bei Nebennierentuberkulose beobachteten abnorm niedrigen Temperaturen dreimal Perioden von hohen Temperaturen beobachtet, welche sich vielleicht durch die allerdings sehr wenig ausgedehnte Phthise erklären liessen. Endlich beansprucht das bisher noch nicht erwähnte Symptom Erwähnung, dass Patient bei gestreckten Beinen nicht im Bett sitzen konnte. Es scheint durch die starke Anspannung der vorderen Hüftmuskeln (Iliacus internus und Psoas major) ein zu starker Druck auf die ohnedies gespannte Kapsel der enorm vergrösserten Nebenniere ausgeübt worden zu sein.

Herr **Stauder** spricht sodann über seine Erfahrungen mit

1. den Sahlischen **Desmoidpillen.** Dieselben stellen eine begrüssenswerte Bereicherung der Methoden des Nachweises von Salzsäure im Mageninhalte dar; ihre Anwendung sollte sich jedoch lediglich auf die Fälle beschränken, in welchen die Sondierung des Magens infolge bestimmter Kontraindikationen oder infolge Verweigerung der trotz reichlicher Fehlerquellen immer noch besten Methode der Magenfunktionsprüfung unmöglich ist. Anwendung verdient die Methode sicherlich neben der bisher gebräuchlichen Probefrühstückuntersuchung, weil dadurch Irrtümer in der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Magens schnell aufgeklärt werden. So kann man durch Gegenüberstellung der beiden Methoden, Sondierung des Magens nach Probefrühstück und Desmoidprobe häufig bei einer nach der ersten Methode als Gastritis anacida diagnostizierten Magenerkrankung eine nach kurzer Zeit auftretende Anwesenheit von Methylenblau im Urin nachweisen, wodurch prognostisch und in diagnostischer Hinsicht wesentlich andere Vorstellungen über die sekretorische Tätigkeit des Magens Platz greifen. Immerhin ist die Desmoidprobe auch nicht völlig eindeutig; unter den Fällen des Vortragenden befinden sich folgende:

a) F., 63 Jahre alt, Carcinoma ventriculi; freie Säure bei wiederholten Untersuchungen nach Probefrühstück und Probemahlzeit negativ; Milchsäure positiv. Salomonsche Probe negativ. Desmoidprobe positiv nach 39 Stunden. Dauer der Reaktion ca. 48 Stunden.

b) B., 43 Jahre alt; Gastritis anacida. Freie Salzsäure fehlt; ebenso Milchsäure. Desmoidprobe 2 mal negativ, 1 mal nach 44 Stunden positiv.

Dass nach dieser langen Zeit endlich die Lösung des Katgutfadens infolge Sekretion eines sauren Magensaftes eintritt, ist wohl nicht glaubhaft; eher anzunehmen ist eine rein mechanische Lösung des nicht genügend fest angebrachten Fadens oder eine bei manchen Pillen mögliche Durchlässigkeit der Gummibeutelchen. Eine genauere Prüfung jeder einzelnen Pille auf ihre Durchlässigkeit durch Einlegen in Wasser 24 Stunden vor Gebrauch ist deshalb empfehlenswert, um fehlerhaften positiven Ausfall der Reaktion zu vermeiden.

2. Ueber **Regulin und Pararegulin.** Das erstere stellt ein ausgezeichnetes Mittel dar zur Herbeiführung weicher Stühle bei der reinen habituellen Obstipation und auch bei manchen Fällen von Obstipation bei Kolitis. Absolut unschädlich und frei von Neben-

wirkungen wird es gern genommen; das Pararegulin stösst jedoch in seiner Darreichung in Kapseln von erheblicher Grösse auf Widerstand von seiten der Kranken. Die Resultate mit Regulin sind fast durchwegs gute.

3. Ueber **Azidol**, eine von Flatow empfohlene feste Darreichungsform der reinen Salzsäure; ein infolge der Tablettenform und deshalb genaueren Dosierbarkeit, Transportfähigkeit auf Reisen und seines angenehmeren Geschmackes sehr begrüssenwertes Ersatzpräparat für die bessere Klientel.

Einweihungsfeier des Instituts für Krebsforschung zu Heidelberg und Internationale Konferenz für Krebsforschung zu Heidelberg—Frankfurt a. M.,

25.—27. September 1906.

Programm:

Heidelberg. Büro: im Hotel Lang.

Montag, den 24. September, abends 9 Uhr: Zwanglose Zusammenkunft der Teilnehmer in Heidelberg im Artushof (Hotel Lang).

Dienstag, den 25. September, vormittags 10½ Uhr: Festsitzung in der Aula der Universität (Gesellschaftsanzug). Zu dieser Festsitzung haben die Höchsten Herrschaften Ihr Erscheinen zugesagt. Ansprache des Prorektors Prof. Dr. Troeltsch. Ansprache des Vorsitzenden des Zentralkomitees für Krebsforschung Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden. Begrüssung der Teilnehmer durch Exzellenz Prof. Dr. Czerny. Bericht über die Internationale Konferenz für Krebsforschung von Prof. Dr. George Meyer. Ansprache der Vertreter der Behörden. Besichtigung des neuen Institutes für Krebsforschung. — Nachmittags 3 Uhr: Vorträge. (Sitzungssaal wird noch bekannt gegeben.) Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden: Ueber das Problem der kurativen Behandlung der Karzinome des Menschen. Exzellenz Prof. Dr. Czerny: Ueber unerwartete Krebsheilungen. Dr. Frhr. v. Dungern-Heidelberg: Verwertung spezifischer Serumreaktionen für Karzinomforschung. Dr. R. Werner-Heidelberg: Zur Genese der Malignität der Tumoren. Dr. Fromme-Halle: Demonstration über das Verhalten der Mastzellen beim Karzinom (mit Projektionen). Prof. Dr. Goldmann-Freiburg: Die Beziehungen der Karzinome zu den Gefässen (mit Projektionen). Prof. Dr. Völcker-Heidelberg: Demonstration von Magen- und Darmkrebsen. Dr. v. Wasielewski-Heidelberg: Thema vorbehalten. Dr. Lewisohn-Heidelberg: Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. — Abends: Bengalische Beleuchtung der beiden Brücken sowie der Neckarufer, dann 8[20] Uhr: Fahrt nach Frankfurt, Ankunft daselbst 9[58] Uhr (oder Abfahrt am 26. September morgens 8[3] Uhr, Ankunft in Frankfurt 9[26] Uhr).

Frankfurt a. M. Büro und Sitzungssaal: im Senckenbergischen Institut Eschenheimerstrasse 76 (am Eschenheimer Tor).

Mittwoch, den 26. September, vormittags 10 Uhr: Begrüssung der Teilnehmer durch Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ehrlich. Bericht über die Untersuchungen des Institutes für experimentelle Therapie. Demonstration der Präparate der Sammlung des Instituts für experimentelle Therapie (in Gemeinschaft mit Dr. Apolant). Vorträge. Prof. Dr. Herxheimer und Dr. Hübner-Frankfurt: Ueber die Röntgentherapie der Hautkarzinome mit Demonstrationen behandelter Fälle aus dem Lichtheilinstitut der Hautkrankenstation. Prof. Dr. Spiess-Frankfurt: Experimentelle Heilversuche an Mäusekarzinomen. — Nachmittags 3 Uhr: Prof. Dr. Henke-Charlottenburg: Zur pathologischen Anatomie der Mäusekarzinome. Prof. Dr. Lubarsch-Zwickau: Ueber destruierendes Wachstum und Bösartigkeit der Geschwülste. Dr. Haaland-Christiania: Ueber Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Maus (mit Demonstration). Dr. Zimmermann-Ofen-Pest: Die Entstehung des Krebses; Histogenese multipler Hautkrebse. Prof. Dr. Albrecht-Frankfurt: Vorschläge zu einem natürlichen System der Geschwülste. Demonstration seltener Geschwülste. Dr. Leaf-London: The cause of Cancer of the Breast (clinical) with some remarks upon the connection between irritation and the production of malignant growth (experimental). — Abends 7 Uhr: Festessen im Hotel Fürstenhof, Ecke Gallusanlage und Kronprinzenstrasse.

Donnerstag, den 27. September, vormittags 9 Uhr: Prof. Dr. Blumenthal-Berlin: Die chemische Abartung der Zellen beim Krebs. Dr. L. Michaelis-Berlin: a) Ueber Versuche zur Erzielung einer Krebsimmunität bei Mäusen; b) Transplantierbares Rattenkarzinom. Dr. W. Loewenthal-Berlin: a) Untersuchungen über die Taubenpocke; b) Demonstration von Zellen mit Kernveränderungen in der Karpfenpocke. Dr. Bergell-Berlin: Zur Chemie der Krebsgeschwülste. Dr. Carl Lewin-Berlin: Ueber Versuche, durch Uebertragung vom menschlichen Krebsmaterial verimpfbare Geschwülste bei Tieren zu erzielen. Dr. A. Sticker-Berlin: Ueber endemisches Vorkommen des Krebses. Geh. Med.-Rat Dr. Behla-Stralsund: Ueber Beziehungen zwischen Wasser und Krebs mit kartographischen Demonstrationen. Dr. Prinzing-Ulm: Das Gebiet hoher Krebssterblichkeit im südlichen Deutschland und in den angrenzenden Teilen Oesterreichs und der Schweiz. Prof. Dr. Dollinger-Ofen-Pest: Ein Ergebnis der vom Komitee für Krebsforschung des Ofen-Pester Königlichen Aerztevereins veranstalteten Sammelforschung. Prof. Dr. George Meyer-Berlin: Ueber die Versorgung Krebskranker.

E. v. Leyden-Berlin, P. Ehrlich-Frankfurt a. M., V. Czerny-Heidelberg, George Meyer, Generalsekretär, Berlin, Bendlerstr. 13.

Verschiedenes.

Zur Geschichte der Opotherapie.

In seiner, auch für den Praktiker höchst interessanten und so verdienstvollen Zusammenfassung der Bestrebungen und Aussichten der Organo- oder Opotherapie (nach einem in Magdeburg gehaltenen Vortrage abgedruckt in No. 15 der Münch. med. Wochenschr. vom 10. April 1906), hat San.-Rat Dr. Hager einleitend die Bemerkung einfliessen lassen, diese therapeutische Methode müsse nach ihrem Wesen uralt sein und führt dann im Verlaufe der Abhandlung die schönen Resultate der von Prof. Poehl-St. Petersburg neuerdings inszenierten Spermintherapie an, welche auf der Anregung von Oxydationsprozessen in der Zelle, auf beschleunigter Zellenatmung zu beruhen scheinen.

Wie lange schon vor Brown-Séquards und d'Arsonvals Experimenten mit dem Hodenextrakt diesbezügliche Erfahrungen, die natürlich nur oberflächliche sein konnten, gemacht wurden, ist wohl nicht eruierbar. Umso mehr dürfte jeder Beitrag, der auch in dieser Richtung einiges Licht zu verbreiten geeignet scheint, für die Geschichte der Medizin von Wert sein.

So finde ich denn, und es ist mir nicht bekannt, dass irgendwo davon Notiz genommen worden wäre, in einem alten, d. h. anno 1613, also vor nahezu dreihundert Jahren zu Darmstadt erschienenen, in Schweinsleder gebundenen Werke schon Andeutungen von organotherapeutischen Kenntnissen, die jedenfalls damals weit verbreitet gewesen sein mussten.

Das Buch, welches als Anhang noch den Hexenhammer enthält, betitelt sich:

Magia naturalis, d. i. Kunst- und Wunderbuch, darin begriffen wunderbare Secreta, Geheimnusse und Kunststücke etc., jetzo aufs neu revidiret, corrigiret und vermehret, zum 3. mal in Druck gegeben durch Wolfgang Hildebrandum Gebesensem Tyregetam.

Darin heisst es: „Dieses will ich alten Kämpfern so in bellis nocturnis nicht wol fortkommen können, zu gefallen anhero setzen:

„Das weisse von Eyern die wol gebraten seynd, frische Butter, Stierhoden oder dürre Bibergeyl, Galgent, Satyrion, Ingber, Cardamomum, Valeriana, Marubi, Taubenhirn, Spatzenhirn, die einwenig n Schaf- oder Gaissmilch gekocht seyn ãã ℥ iij, Boracis ʒ j.

nucis muscati, piperis longi, anisi, Hirschbrunst ãã ʒ ij.

Diese in aqua oder branntwein impastiret, daraus Pillen gemacht und deren eines 1 gran schwer genommen, wirst Du gewaltig und mächtig in der Arbeit und Streitt seyn ohne allen Schaden die gantze nacht.

„Joh. Wittichus, aus dem amato Lusitano, schreibt, dass man die testiculos Gallorum nützen soll in der Speis. Dahero diese facetissima historia:

„Eyne adelige Frau bereitet von den Geylen der Hanen, so sie hatte cappaunen lassen, ihrem Manne ein gut Gericht mit Honig, Pfeffer und ander köstliche Gewürze zum Abendmal.

„Und als der kräftig zugesprochen, bekam er in derselbigen Nacht so heftige Begier nach den ehelichen Werken, dass die Frau des Handels satt wurde und entfloh. Er ihr nach, kommt aber in eine Kammer mit 4 Viehmägden (verbotenus!) und treibt darinnen dergleichen Kurzweil, bis auch sie des Handels müde geworden. — Der Arzt musste ihm am morgen die irritamentia Veneris stillen.

„Keine unglaubliche Historia propter testiculos gallorum exemptos optimi enim succi nutrimentum praebent.“ Soweit Hildebrand.

Es geht daraus hervor, dass man damals und schon früher eine opotherapeutische Wirkung des Hodensaftes von Stier und Hahn kannte und würdigte, sowie dass man das beabsichtigte Ziel damit erreichte, auch wenn er in alle möglichen Ingredienzien eingehüllt per os verabreicht wurde. Ja, man konstatierte sogar, dass allzu grosse, freilich unbekannte Dosen, wenigstens des Hodensaftes vom Hahn dem Menschen schaden können, da in einem Falle der Arzt zugezogen werden musste.

An der derben, unserer Zeitperiode lasziv erscheinenden Schilderung der Wirkung darf man sich nicht stossen, weil bekanntlich die Alten das Kind stets beim richtigen Namen zu nennen pflegten ohne jegliche Prüderie. Also: honny soit qui mal y pense!

Dr. Stocker-Grosswangen.

Therapeutische Notizen.

Behandlung des Keuchhustens mit Arsenik empfiehlt Jacques de Nittis (in der Gesellschaft der Pariser Spitalärzte, Sitzung vom 27. Juli 1906) und zwar ausgehend von den guten Erfolgen, welche Arsenik bei Chorea und Asthma gehabt hat. Man gibt 14 Tage hindurch 1 Tropfen der Fowlerschen Lösung pro Tag und Lebensjahr des Kindes. Wenn Aufgedunsenheit des Gesichts sich einstellt, eine Erscheinung, die übrigens ohne Bedeutung ist, so stellt man die Arsentherapie auf 3—4 Tage ein. Bei einem Rückfall

des Keuchhustens wendet man von neuem die Arsentropfen auf einige Zeit an. Dank dieser Methode, erklärt de Nittis, beobachtet man nur gutartige Fälle von Keuchhusten ohne ausgesprochene Krampfanfälle und gleichsam verwischte Formen. St.

Visvit — von vis vitae, Lebenskraft! —, ein neues Nährpräparat, wurde bei einigen Patientinnen der v. Leydenschen Klinik mit gutem Erfolg gegeben und scheint nach den klinischen Beobachtungen wohl geeignet, bei Schwächezuständen, in der Rekonvaleszenz, bei darniederliegendem Appetit recht gute Dienste zu leisten. Das Präparat ist ein graugelbliches Pulver von angenehmem Geschmack, welches, mit Wasser kalt angerührt und mit heisser Milch, Kaffee oder Bouillon vermischt genommen wird, und zwar täglich 50 g auf 3—4 mal. Der Preis — 100 g 3 M., 1000 g 27 M. 50 Pf. — dürfte bei längerem Gebrauch manchem Patienten beschwerlich werden. (J. Maass: Visvit, ein neues Nährmittel. Med. Klinik 1906, No. 28.) R. S.

Die proktogene Obstipation ist nach Strauss-Berlin kein sehr häufiges Leiden (Ther. Mon.-Hefte 8, 1906). Bei mehr als 200 Rektumuntersuchungen fand er in 10 Prozent mehrfach grössere harte Knollen oder einen einzelnen grossen harten Kotzylinder. Kleinere, mehr oder weniger weiche oder mehr oder weniger an der Wand klebende Kotreste fanden sich natürlich häufig, solche sind aber nicht von Bedeutung. Wohlgemerkt handelte es sich bei den Personen mit den harten Kotballen um solche, welche keinen Stuhldrang empfinden.

Unter den Ursachen dieses Zustandes spielte die gewohnheitsmässige Unterdrückung des Stuhlganges (Aerzte, Lehrer, Diener, Strassenbahnbedienstete) eine grosse Rolle, ferner die chronische Prostatitis und gynäkologische Erkrankungen.

Bei der Behandlung des Leidens spielen die Hauptrolle: 1) die systematische Erziehung des Patienten zur rechtzeitigen Defäkation. 2) eine entsprechende Lokalbehandlung. An jedem Tage zur bestimmten Stunde muss der Versuch der Defäkation gemacht werden. Die verloren gegangene Reizbarkeit des Rektums soll durch Faradisation, Vibrationsmassage, kalte Klysmen, Massage, Kühlapparate wieder hergestellt werden. Etwaige Fissuren, Hämorrhoidalknoten sind gründlich zu behandeln. Sehr wichtig ist eine gründliche Einfettung der Ampulle und des Canalis ano-ampullaris. Zur Einführung von Salben dienen Salbenspritzen, den Salben kann man Anästhesin, Adrenalin zusetzen. Zu Oelklystieren verwendet St. gern das Mentholöl (1 Esslöffel einer Lösung von 1,0 Menthol auf 150,0 Olivenöl), die Verabreichung geschieht mittels des Oelsyphons (Haertel, Berlin, Karlsstrasse 19). Von Glyzerineinspritzungen hat St. grundsätzlich Abstand genommen. Auch von einer allzu schlackenreichen Kost rät er ab und beschränkt sich in der Hauptsache auf die Darreichung von Buttermilch, von Milch oder von Fruchtsäften mit Laevulosezusatz, Apfelmus, Pflaumenmus. In schweren Fällen ist die Ausräumung der Kotballen notwendig.

Besteht nebenbei eine aszendierende Kotstase, so ist eine gründliche Entleerung des Kolons mit Seifenklystieren, Rizinusklystieren, Molkenklystieren notwendig. Kr.

Die Eicheln in der Behandlung der Hämoptyse. Nachdem dieses Mittel gegen Lungenblutungen bereits von englischen und amerikanischen Aerzten angewandt worden, hat es neuerdings René Gaultier nach einem Bericht in der Pariser Société de Thérapeutique (Sitzung vom 27. Juni 1906) mit grossem Erfolg bei Hämoptoe von Tuberkulösen in Anwendung gebracht. Er hat sich des Aetherextrakts der Mistel bedient und lässt davon 0,8 pro Tag in Pillenform nehmen. Unter 7 von 8 Fällen kam die Blutung sehr rasch zum Stillstand und nur in einem Falle, wo dieselbe Folge eines ausgedehnten Aneurysmas war, blieb der Erfolg aus. Die blutstillende Wirkung des Eichelextrakts schien G. auf Herabsetzung des arteriellen Druckes zurückzuführen zu sein. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. September 1906.

— Im Jahre 1905 kamen in Preussen 368 Verletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere zur amtlichen Kenntnis; hiervon betrafen 71,2 Proz. männliche, 28,8 Proz. weibliche Personen. Die Verletzungen wurden meist durch Hunde, ferner durch Katzen (7), Rinder (4) und Pferde (2) herbeigeführt. In 5 Fällen lagen keine Bissverletzungen vor, sondern die Infektion erfolgte bei der Wartung der tollwütigen Tiere, einmal bei der Sektion eines solchen. — Von den 368 Verletzten begaben sich 323 = 87,8 Proz. zur Vornahme der Schutzimpfung nach Pasteur in das Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin; von den 45 nicht Geimpften wurden 22 zu Hause ärztlich behandelt, 23 blieben ohne Behandlung. 11 Verletzte erkrankten an Tollwut und starben in wenigen Tagen; 3 von diesen hatten sich der Schutzimpfung unterzogen, 4 waren ärztlich behandelt, vier ohne Behandlung geblieben. — Der Erfolg des Impfverfahrens nach Pasteur ist auch in dem Berichtsjahr ausserordentlich günstig: es starben von den 323 Geimpften 3 = 0,93 Proz., von den 45 Nichtgeimpften 8 = 17,8 Proz. Es muss daher dafür Sorge getragen werden, dass jeder, der von einem tollen oder der Tollwut verdächtigen Tier verletzt wird, sich unverzüglich der Schutzimpfung unterzieht. (Min.-Bl. für Medizinal- etc. Angelegenheiten 1906, No. 15.)

— Am 31. Dezember 1906 verjähren die ärztlichen Forderungen aus dem Jahre 1904. Die Verjährung wird unterbrochen durch Anerkenntnis, Zustellung des Zahlungsbefehls oder der Klage und Anmeldung zum Konkurse.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen veranstaltet im kommenden Wintersemester wieder unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg. Karten hierzu, sowie die Verzeichnisse der Fortbildungskurse und Vorträge sind im Bureau des Kaiserin-Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen gegen eine Einschreibgebühr von 2 M. zu erhalten, wo auch Auskunft über die Kurse erteilt wird (nur schriftlich, oder wochentäglich 9—2 Uhr persönlich). Beginn der Meldungen am 24. September, Schluss am 1. November. Alle Zuschriften sind zu richten an das: Bureau des Zentralkomitees, NW. 6, Luisenplatz 2—4 (Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen).

— Der XIV. Internationale Kongress für Hygiene und Demographie, der zu Berlin vom 23. bis 29. September 1907 stattfindet, hat nachstehende Sektionseinteilung: Sektion I, Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie. (Präsident: Geh. Medizinalrat Dr. Flügge, Breslau, Maxstr. 4. Sekretär: Regierungsrat Dr. Weber, Gross-Lichterfelde-West, Bötticherstr.) Sektion II, Ernährungshygiene und hygienische Physiologie. (Präsident: Geh. Medizinalrat Dr. Rubner, Berlin N. 4, Hessische Strasse 4. Sekretär: Privatdozent Dr. Kisskalt, Berlin N. 4, Hessische Strasse 4.) Sektion III, Hygiene des Kindesalters und der Schule. (Präsident: Geh. Medizinalrat Dr. Heubner, Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 12. Sekretär: Dr. Leo Langstein, Berlin W. 30, Motzstr. 74.) Sektion IV, Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen. (Präsident: Geh. Medizinalrat Dr. Renk, Dresden, Münchenerstr. 9. Sekretär: Dr. A. Kayserling, Berlin W. 62, Burggrafenstr. 16.) Sektion V, Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke. (Präsident: Geh. Medizinalrat Dr. Gaffky, Berlin N. 39, Nordufer. Sekretär: Dr. Lentz, Charlottenburg, Luisenplatz 4.) Sektion VI, A. Wohnungshygiene und Hygiene der Ortschaften und der Gewässer. (Präsident: Hofrat Dr. Gruber, München. Sekretär: Dr. R. Lennhoff, Berlin SO. 16, Schmidstr. 37.) B. Hygiene des Verkehrswesens. (Präsident: Geh. Sanitätsrat Dr. Schwechten, Berlin W. 35, Derfflingerstr. 5. Sekretär: Sanitätsrat Dr. Ramm, Charlottenburg-Westend, Spandauerberg 28.) Sektion VII, Militärhygiene, Kolonial- und Schiffshygiene. (Präsident: Generalarzt Prof. Dr. Kern, Berlin NW. 7, Friedrichstr. 141. Sekretär: Stabsarzt Dr. Kuhn, Gross-Lichterfelde, Mittelstr. 15.) Sektion VIII, Demographie. (Präsident: (Präsident Dr. van der Borght, Berlin W. 10, Lützow-Ufer 6—8. Sekretär: Regierungsrat Dr. Leo, Berlin-Dahlem, Parkstr. 26.)

— Anlässlich der in Stuttgart tagenden 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat die Stadtgemeinde Stuttgart die Herausgabe eines Führers veranlasst, den sie den Teilnehmern an der Versammlung widmet. In diesem Führer wird durch sachverständige Kräfte über alles berichtet, was in Stuttgart vom medizinischen und naturwissenschaftlichen Standpunkt aus von Interesse ist. Zahlreiche Abbildungen und Karten, sowohl Stadtpläne, wie Karten, welche insbesondere die Kanalisation und Wasserversorgung, Milchversorgung, Krankenhausanlagen etc. veranschaulichen, sind beigegeben. Der Ladenpreis des Führers beträgt im Buchhandel 2 M.

— Unter dem Titel: „Premier Congrès de la Société internationale de Chirurgie“ liegen jetzt die ausführlichen Verhandlungen dieses vom 18. bis 23. September 1905 in Brüssel abgehaltenen Kongresses in einem starken Bande vor (Brüssel 1906). Herausgeber ist der Generalsekretär des Kongresses, Dr. A. Depage.

— Von den „Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research“ ist der V. Band erschienen. Wie die früheren bildet er eine Sammlung vieler aus dem Institut hervorgegangener, an anderen Stellen zuerst erschienener Arbeiten.

— Die Genickstarre in Schlesien zeigt in neuerer Zeit eine sehr beträchtliche Abnahme. Während z. B. im Kreise Kattowitz von Januar bis Juni 113 Erkrankungen (und 71 Todesfälle) vorgekommen waren, sind vom 1. Juli bis 18. August nur noch 11 (bezw. 7 Fälle) gemeldet; im Kreise Ratibor mit 118 (63) Fällen von Januar bis Juni wurden vom 1. Juli bis 18. August nur noch 2 (1) Fälle gezählt. Aehnlich in den anderen befallenen Kreisen des Reg.-Bez. Oppeln. In der ganzen Provinz Schlesien kamen im Monat Juli noch 31 (15) Fälle vor. In der Rheinprovinz betrug die Zahl der Fälle im Juli 18 (4), in Westfalen 22 (6).

— Pest. Türkei. In Trapezunt wurde am 18. August ein weiterer Pestfall bei einem Insassen des Gefängnisses festgestellt. In Djedda galt am 23. August die Pest als erloschen, nachdem seit mehr als 20 Tagen kein neuer Pestfall angezeigt worden war. Am 26. August wurden 2 pestverdächtige Fälle aus Adalia gemeldet. — Aegypten. Vom 18. bis 24. August wurden 11 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest gemeldet, darunter 8 (3) in Alexandrien und 3 (3)

in Suez. — Britisch-Ostindien. Während der am 4. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 494 Erkrankungen (und 351 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 22. bis 28. Juli 9 Personen an der Pest. Aus Aden war in der bezeichneten Woche ein eingeschleppter Pestfall gemeldet. — Japan. Vom 15. bis 30. Juni wurden aus Kobe 11 Pestfälle, aus Osaka nur noch 1 Pestfall gemeldet. Hierzu kam während der ersten Hälfte des Juli eine neue Pesterkrankung in Kobe, so dass die Gesamtzahl aller Pestfälle seit dem August v. J. bis zum 15. Juli in Kobe (Hiogo) 151 und in Osaka (mit nächster Umgebung) 170 betrug. Gestorben sind etwa 74 bis 80 Proz. der an der Seuche Erkrankten. Auf Formosa wurden im Juni 605 neue Erkrankungen (und 516 Todesfälle) an der Pest bekannt.

— In der 34. Jahreswoche, vom 19. bis 25. August 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 48,0, die geringste Schöneberg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Keuchhusten in Flensburg, Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Herr Prof. Hauser hat den an ihn ergangenen Ruf nach Würzburg nunmehr definitiv abgelehnt. — Herr Prof. Voit dagegen hat die Berufung nach Basel (an die Stelle von Prof. His) angenommen; ob seine Uebersiedlung nach dorten noch vor Beginn des Wintersemesters stattfindet, ist noch unentschieden. — Der Privatdozent und Oberarzt an der medizinischen Klinik, Dr. Jamin, ist zum ausserordentlichen Professor mit dem Lehrauftrag für medizinische Propädeutik und Geschichte der Medizin ernannt an Stelle des nach Frankfurt a. M. berufenen Professors Dr. Lüthje.

Göttingen. Der Physikus Dr. med. E. H. Theodor Lochte in Hamburg, der als Nachfolger von Prof. Dr. P. Stolper zum Extraordinarius für gerichtliche Medizin an der Universität Göttingen ausersehen ist, wurde zum Kreisarzt ernannt und mit der Verwaltung des Kreisarztbezirks Stadt- und Landkreis Göttingen beauftragt.

München. An der Universität München wurde eine ausserordentliche Professur für Orthopädie errichtet und der Privatdozent für Orthopädie mit dem Titel und Rang eines a. o. Professors an der Universität München Dr. Fritz Lange zum a. o. Professor für Orthopädie in der medizinischen Fakultät der Universität München ernannt und ihm die Leitung der orthopädischen Poliklinik der Universität übertragen.

Würzburg. An der Universität Würzburg wurde eine ausserordentliche Professur für Haut- und Geschlechtskrankheiten errichtet und der Privatdozent mit dem Titel und Rang eines a. o. Professors in der Universität Würzburg, Dr. Otto Seifert, zum a. o. Professor an der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg ernannt und ihm Haut- und Geschlechtskrankheiten, sowie Nasen- und Kehlkopfkrankheiten als Lehraufgabe übertragen.

Baltimore. Dr. W. W. Ford wurde zum ausserordentlichen Professor der Bakteriologie an der John Hopkins-Universität ernannt.

Brünn. Der Prosektor der allgemeinen Krankenanstalten in Brünn, Dr. Karl Sternberg, hat sich als Privatdozent für angewandte Mykologie an der deutschen technischen Hochschule habilitiert.

Florenz. Dr. L. Borri wurde zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

Innsbruck. Die Venia legendi des Privatdozenten für Diagnostik und Therapie der inneren Krankheiten, Dr. Adolf Posselt, wurde auf das Gesamtgebiet der internen Medizin erweitert.

Krakau. Der Privatdozent für Hautkrankheiten und Syphilis, Dr. Fr. Krzysztalowicz erhielt den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Neapel. Habilitiert: DDr. A. Virnicchi (chirurgische Anatomie); S. Baglioni (experimentelle Physiologie); N. S. Scognamiglio (allgemeine Pathologie); M. Bucco (interne Pathologie).

Pavia. Habilitiert: DDr. G. de Francisco und B. Rossi (operative Medizin); E. Medea (Neurologie und Psychiatrie); R. Mazza De Piccioli (Hygiene). Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Genua Dr. C. Tarchetti habilitierte sich für interne Pathologie.

Prag. Der a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis an der Universität in Graz, Dr. Karl Kreibich, wurde zum a. o. Professor dieser Fächer an der deutschen Universität in Prag ernannt. Dem in den Ruhestand tretenden ordentlichen Professor für Hautkrankheiten, Hofrat Dr. Philipp Joseph Pick, wurde die allerhöchste Anerkennung ausgesprochen. An der tschechischen medizinischen Fakultät wurde der Privatdozent für Neurologie, Dr. L. Haskovec zum ausserordentlichen Professor ernannt, Dr. J. Cisler habilitierte sich als Privatdozent für Laryngologie und Rhinologie.

Rom. Die Privatdozenten DDr. R. Alessandri (externe Pathologie), G. Ferreri (Oto-Rhino-Laryngologie), D. Lo Monaco (physiologische Chemie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. Dr. E. Cova habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Turin. Dr. G. Volpino habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene und Sanitätspolizei.

Wien. Dr. Heinrich Keitler hat sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. Hugo Frey als Privatdozent für Ohrenheilkunde an der medizinischen Fakultät habilitiert.

(Todesfälle.)

Der Direktor der Universitäts-Poliklinik in Heidelberg, Geh. Hofrat O. Vierordt, ist am 2. September während der Empfangssitzung zu Ehren der Mitglieder der ärztlichen Studienreise plötzlich einem Herzschlag erlegen. Ein Nekrolog folgt.

Dr. Jaumes, früher Professor der gerichtlichen Medizin und Toxikologie zu Montpellier.

Dr. W. E. Taylor, früher Professor der Chirurgie an der California-Universität zu San Francisco.

(Berichtigung.) In der Arbeit des Herrn Dr. Evelt in No. 36 dieser Wochenschr.: „Ein Beitrag zur Lehre von den Mesenterialzysten" muss es auf Seite 1761, Zeile 24/25 (links) heissen: „Der Inhalt war bräunlich, klar, nicht fadenziehend und gab . . ."

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Wilh. Lewy, appr. 1904, in Nürnberg.

Verzogen. Dr. Paul Düll von Ippesheim nach Herrnbrechtheim.

In den Ruhestand auf die Dauer eines Jahres wurde versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Johann Baptist Stöckl in Neuburg v. W., seiner Bitte entsprechend, wegen Krankheit und hierdurch bedingter Dienstesunfähigkeit.

Erledigt. Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Neuburg v. W. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Kreisregierung, Kammer des Innern, bis zum 24. September l. J. einzureichen.

Korrespondenz.

Notiz zu meiner Arbeit „Der Nachweis des Toxins in dem Blute des Diphtheriekranken. (Diese Wochenschrift No. 33, pag. 1607.)

Von Privatdozent Dr. Albert Uffenheimer in München.

In der obigen Arbeit hatte ich angeführt, dass es vor mir nur Loos einmal geglückt sei, im Blut eines Diphtheriekranken das Toxin durch einen Zufall nachzuweisen. Wie ich nun aus einer gütigen brieflichen Mitteilung des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Brieger in Berlin ersehe, hat auch er bereits zusammen mit seinem damaligen Assistenten Wassermann in einer Arbeit „Beobachtungen über das Auftreten von Toxalbuminen beim Menschen" (Charité-Annalen, XVII. Jahrgang) den Nachweis des Diphtheriegiftes im menschlichen Blute führen können. Ich beeile mich, dies mitzuteilen. Da mir jedoch hier in der Sommerfrische es nicht möglich ist, Einblick in die betreffende Veröffentlichung zu erhalten, kann ich über den Umfang des Toxinnachweises durch Brieger und Wassermann nichts Näheres angeben, ebensowenig über ihre Methodik. Keinesfalls werden aber dadurch die Hauptpunkte meiner Arbeit berührt werden, insbesondere nicht die Angabe einer einfachen Methode, um ganz geringe, für Meerschweinchen nicht tödliche Mengen des Toxins im Blutserum des Kranken nachzuweisen.

Ich freue mich, durch diese Notiz zum Bekanntwerden der Brieger-Wassermannschen Arbeit beitragen zu können, deren Resultate (wohl dadurch, dass sie in den nicht sehr verbreiteten Charité-Annalen veröffentlicht wurden) bisher nicht Aufnahme in die Lehrbücher über die Diphtherie und die Toxinlehre gefunden haben.

Weesen in der Schweiz, den 5. September 1906.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 19. bis 25. August 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (12*), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 2 (1), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (1), Diphth. u. Krupp — (1), Keuchhusten 3 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 21 (23), Tuberkul. and. Org. 2 (4) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (11), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (—), organ. Herzleid. 10 (17), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (4), Gehirnschlag 7 (9), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (5), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 37 (43), Krankh. d. Leber 3 (1), Krankheit. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) — (4), Selbstmord 2 (5), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (5), alle übrig. Krankh. 2 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 175 (184), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (17,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,2 (11,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 38. 18. September 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Bier).

Ueber die frühzeitige und prophylaktische Wirkung der Stauungshyperämie auf infizierte Wunden.

Von Dr. med. Eugen Joseph.

Schwere Infektionen in Weichteilen und Knochen sind durch die Stauungshyperämie allein, oder in Verbindung mit geringfügigen chirurgischen Eingriffen unterdrückt worden, sobald sie frühzeitig zur Behandlung kamen. Die Heilung trat zuweilen so rasch und definitiv ein, dass man zweifelhaft werden konnte, ob wirklich die Stauungshyperämie eine Abortivkur geleistet hatte, und namentlich in denjenigen Fällen entstanden diagnostische Bedenken, welche ohne chirurgische Massnahmen heilten, welche keine Gelegenheit boten, die Ausdehnung des infektiösen Prozesses durch das Auge oder den Finger abzuschätzen. Sichere Beweise für die coupierende Wirkung der Hyperämie aufzufinden, glückte nur bei relativ seltenen Gelegenheiten, so, wenn ein heisser Abszess, durch Aspiration und Kultur erwiesen, nach einiger Zeit der Behandlung erkaltete und resorbiert wurde, oder wenn eine mächtige Hyperostose und im Röntgenbild deutlich sichtbare eingeheilte Sequester bewiesen, dass die vermutete schwere Osteomyelitis sich tatsächlich abgespielt hatte. Diese Erfahrung belehrte uns, wie viel für den Erfolg der Stauung von der frühzeitigen Behandlung abhängig war, wie selbst die schwersten infektiösen Prozesse von ihr im Keime erstickt wurden, denen sie in einem späteren Stadium weit weniger machtvoll gegenüber stand.

1. Die 11 jährige C. S. litt seit langer Zeit an einem nässenden Ausschlag der behaarten Kopfhaut. Seit 3 Tagen hatte das Kind Schmerzen im Nacken und den Kopf steif halten müssen.

5. V. Nachdem die Haare kurz geschoren sind, liegt ein ausgedehntes Ekzem zutage, dessen Entstehung Pediculi capitis verschuldet haben. Unterhalb der Linea nuchae nimmt eine starke Schwellung den Nacken ein. Seitlich und nach unten vom Ansatz des rechten Sternokleidomastoideus ist die Haut leicht gerötet, etwa im Umfange eines Zweimarkstückes, und gegen stärkere Berührung sehr empfindlich. Das Zentrum dieser Gegend fühlt sich weicher an, als die Peripherie. Ein Punktionsversuch daselbst liefert dicken Eiter, dessen bakteriologische Untersuchung Staphylokokken ergibt. Temperatur = 38,5°.

Es wird sofort Kopfstauung eingeleitet, welche das Gesicht des Kindes leicht zyanotisch werden lässt. Die Stauung wird täglich 22 Stunden durchgeführt. Am 15. V. ist die Schwellung gänzlich verschwunden und der Kopf nach allen Seiten frei beweglich. Das Gewebe in der Umgebung der Punktionsstelle fühlt sich bretthart an und ist auf stärksten Druck unempfindlich. Das Kind, welches seit mehreren Tagen fieberlos ist, wird heute geheilt entlassen.

2.*) Der 28 jährige Ackerer W. wurde wegen einer akuten Entzündung des rechten Armes und des rechten Schultergelenkes in die Klinik aufgenommen. Die starke Röte, die Schmerzhaftigkeit, die gewaltige Schwellung des erkrankten Gliedes und das hohe Fieber wiesen auf eine akute, eitrige Osteomyelitis hin. Unter Stauungshyperämie bildeten sich sämtliche lokale und allgemeine Erscheinungen so plötzlich in wenigen Tagen zurück, dass man an der Diagnose unsicher werden konnte, bis einige Wochen später eine mächtige Hyperostose und ein grosser, im Röntgenbild sichtbarer, eingeheilter Sequester ihre Richtigkeit erwiesen.

Ein ähnlicher Fall ist zur Zeit noch in Behandlung.

Schwere infizierte Verletzungen mussten demgemäss ein günstiges Objekt für die Bindenstauung sein. Menschen, die ein derartiges Unglück trifft, werden zumeist sofort mit einem Notverband versehen, ohne weitere Manipulationen in die Klinik gebracht und haben nicht, wie leider häufig, Phlegmonen und Osteomyelitiden, viele Tage misslungener Behandlung hinter sich. Wir haben deshalb in letzter Zeit bei schweren, offenbar infizierten Verletzungen die zu erwartende Infektion durch prophylaktische Stauungshyperämie zu bekämpfen versucht. Gelang dieser Versuch, so standen verschiedene Vorteile zu erwarten. Einmal wurde die alte Streitfrage, ob man noch eine Desinfektion des infizierten Gebietes versuchen sollte, von Anfang an dahin entschieden, dass man sich mit der Entfernung des gröbsten makroskopischen Schmutzes und der Abtragung von zerfetztem, in seiner Ernährung bedrohtem Gewebe begnügte, und zweitens konnte man sogleich die gestörte Funktion des verletzten Gliedes durch chirurgischen Eingriff wieder herstellen und brauchte nicht erst auf den Zeitpunkt zu harren, wo die erwartete Infektion abgelaufen oder sogar die Wunde geschlossen war, um die Operation dann unter aseptischen Bedingungen auszuführen.

Gute Erfolge zeigten bei dieser Art der Behandlung die Verletzungen der Sehnen, ähnlich wie die Sehnenscheidenphlegmonen bei bereits fertiger Infektion. — Es hat bisher als strenges Gebot gegolten, durchtrennte Sehnen nur in einer Wunde zu nähen, deren aseptische Heilung zu erwarten stand, also in frischen, glatten, sauberen Schnittwunden. Besonders galten verunreinigte, gequetschte, zerrissene oder ältere Wunden als ungeeignet für den frühzeitigen Eingriff. In der Hoffnung auf die Wirkung der Stauungshyperämie haben wir uns an diese Vorschrift bisweilen nicht gehalten und die Wiederherstellung der Funktion auch unter ungünstigen Bedingungen zu erreichen versucht.

3. Der 31 jährige Arbeiter J. M. geriet am 3. II. 06 mit der linken Hand zwischen ein Wagenrad und die scharfen Blechplatten mit denen die Karre beladen war. Einige Stunden später wurde er in die Klinik aufgenommen.

9. II. Der Rücken der von Schmutz starrenden schwarzen Arbeiterhand ist wie von einer Kammradmaschine zerfetzt. In der Richtung der Metakarpen verlaufend und nur durch schmale Hautbrücken getrennt, haben mehrere annähernd parallele Wunden die Haut des Handrückens zerrissen. Die Wunde über dem mittleren Metakarpus geht auf den Finger selbst über. Der 2., 3. und 4. Finger kann nicht gestreckt werden. Die Wunden sind sämtlich stark verunreinigt. Nachdem die Umgebung mit Aether und Benzin annähernd gesäubert und der grösste Schmutz mit feuchten Sublimattupfern entfernt wurde, werden die Wunden mit Haken auseinander gehalten. Sämtliche Wunden gehen bis auf den Knochen und zum Teil tief in die Knochensubstanz hinein. Das 3. und 4. Metakarpophalangealgelenk ist eröffnet, das Köpfchen des 3. Metakarpus derart zermalmt, dass nach Entfernung der lockeren Splitter nur noch ein winziger Rest übrig bleibt. Die Strecksehnen des 2., 3. und 4. Fingers sind durchtrennt. Ihre zerfetzten Enden werden zurechtgestutzt und mit Katgutnähten vereinigt. Die Hautwunden werden bis auf 2 Pfennigstück grosse Stellen, an denen die Haut fortgerissen ist, durch zahlreiche Nähte so gut als es die zerfetzten Ränder zulassen, verschlossen. In starker Streckstellung wird die Hand auf eine volarwärts angelegte Schiene gelagert und nach Anlegung eines Kompressionsverbandes suspendiert. Nach 2 Stunden wird der Verband ge-

*) Die mit einem Stern bezeichneten Krankengeschichten sind bereits in der letzten Auflage von Biers Monographie (Leipzig, Vogel) „Hyperämie als Heilmittel" veröffentlicht.

lockert, die Hand tiefgelagert und Dauerstauung angewendet. Injektion von Tetanusserum. Am 12. II. wird der Verband abgenommen. Er enthält ziemlich viel dünnes Blut und ist vollkommen geruchlos. Die Wunden haben das Aussehen einer Prima intentio. Nur ist die Hand und der Unterarm gerötet und gedunsen. Die Dauerstauung wird fortgesetzt und die Hand ganz locker auf die Schiene gelagert. Am 17. II werden die Nähte entfernt, sie sind sämtlich trocken und nicht gereizt. Die grosse Wunde ist bis auf die kleinen Stellen verheilt, an denen die Haut durch die Verletzung verloren gegangen ist; da die Sehnennähte gehalten haben, kann der Patient Streckbewegungen in mässigen Grenzen ausführen. Jeder fixierende Verband wird von heute an fortgelassen und die Stauung abgebrochen. Am 23. II. ist die Beweglichkeit bereits besser geworden. Patient wird in ambulante Behandlung zur Uebung im Handsaugglas entlassen. Eine Nachuntersuchung ergibt, dass die Wunden völlig verheilt sind. Der Patient kann die Finger zur Faust zusammenschlagen; nur die Spitze des Mittelfingers bleibt um Fingerbreite von der Hohlhand entfernt. Die Streckung der Finger ist normal.

Die Stauungshyperämie hat dem Patienten verschiedene Vorteile gebracht. Er ist den Gefahren der Infektion entgangen, welche, nach der Art der Verletzung und der heissen Form der Stauung zu urteilen, ihn erwarteten, und hat die Gebrauchsfähigkeit seiner Hand rascher wieder erlangt, als wenn er nach Ablauf der Infektion und Heilung der Wunden operiert worden wäre, und man die geschrumpften Sehnenstümpfe aus dem bindegewebigen Kallus hätte isolieren müssen.

4. Ein 2. ähnlicher Fall kam im Johanneshospital zur Behandlung. Ein 35 jähriger Schreiner wurde am 8. II. 06 durch eine abspringende Bandsäge an der rechten Hand verletzt, und 10 Stunden später aufgenommen. In der 6 cm langen unreinen Wunde wurden an der radialen Seite des Handgelenks die Sehnen des M. abd. poll. long. und brev., des M. ext. carp. rad. long. und brev., des ext. poll. long. und des M. ext. digit. com. und ind. durchtrennt gefunden und durch Nähte vereinigt. Das Handgelenk war eröffnet. Der Kapselriss wird durch 2 Nähte verschlossen. Die Wunde, welche ohne Tamponade dicht zusammengenäht wurde, heilte unter der Stauungshyperämie per primam. Die Funktion der Hand stellte sich in vollem Umfange wieder her.

In einem dritten und vierten Falle gelang die primäre Vereinigung der Sehnen unter Stauungshyperämie ebenfalls, trotz starker Verunreinigung der Wunden. Bei zwei anderen Patienten lag die Verletzung bereits zwei Tage zurück und die Wunden sonderten ein dünnes Sekret ab, als zur Sehnennaht geschritten wurde. In diesen Fällen war die Reaktion auf die postoperative Stauungshyperämie besonders heftig. Das ganze Operationsgebiet und seine Umgebung wurde rot, heiss und nahm ein phlegmonisches Aussehen an. Eine gewaltige Schwellung überzog den Arm bis an die Binde. Es trat jedoch nur eine vorübergehende und spärliche Eiterung ein, welche zwischen den Nahtlücken austrat und die genähten Sehnenstümpfe nicht auseinandersprengte.

In einem 7. Falle hatten wir allen Grund, auf einen aseptischen Wundverlauf zu rechnen, da die Verletzung durch einen glatten Beilhieb herbeigeführt, die Wunde nicht verschmutzt und frühzeitig zur Behandlung gekommen war. Gegen unsere Annahme trat eine Infektion der Wunde ein, welche, mit Stauungshyperämie sehr wirksam bekämpft, das Resultat der Sehnennaht nicht beeinträchtigte. Der Fall ist folgender.

7. *) Ein Beilhieb, welcher schräg über den Handrücken vom kleinen Fingergrundgelenk zum Daumengrundgelenk verlief, hatte sämtliche Strecksehnen durchtrennt, die Metakarpalknochen angeschlagen und einige Karpalgelenke darunter das Radiokarpalgelenk eröffnet. Die Sehnen wurden mit Katgut vereinigt und die Hautwunde geschlossen; die Hand auf eine Schiene gelagert. 2 Tage später zeigte sich, dass die Wunde infiziert war. Der Patient bekam Fieber bis 39° und heftige Schmerzen in der ganzen linken Hand. Nach Abnahme des Verbandes strömte auf Druck zwischen den Nähten Eiter hervor. Da wo die Sekretion am stärksten ist, am radialen Teile der Wunde, wurde eine Hautnaht entfernt, im übrigen auf jede Drainage verzichtet und die locker verbundene Hand mit Dauerstauung behandelt. Die Temperatur fiel in wenigen Tagen staffelförmig ab. Die Schmerzen hörten auf und der profuse dickflüssige Eiter wurde zu spärlichem serösem Sekret. 3 Wochen nach der Verletzung war die Wunde verheilt bis auf die Stelle, wo die Naht entfernt wurde. Da die Sehnennähte trotz der Infektion gehalten hatten, konnte Patient seine Finger in mässigen Grenzen strecken und nach 14 Tagen methodischer Uebung in ambulante Behandlung entlassen werden.

Hätte uns die Stauungshyperämie in diesem Falle nicht zur Verfügung gestanden, so wären wir gezwungen worden, die Wunde aufzutrennen, durch Tamponade und Drainage offen zu halten und hätten wahrscheinlich den Erfolg der Sehnennaht durch langwierige Eiterung eingebüsst, welchen die durch Stauungshyperämie gemilderte Infektion nicht verderben konnte.

Die Chirurgie ist in der Behandlung der Fingerverletzungen mit Recht konservativ geworden, weil jeder Verlust an Fingern oder Fingergliedern auch einen Verlust für die Erwerbsfähigkeit der Arbeiterhand bedeutet. Die Erhaltung gequetschter, verschmutzter, zertrümmerter Glieder erscheint aber nicht angebracht, sobald durch sie für die übrige unversehrte Hand Gefahren entstehen. Wenn Sehnenscheiden weithin eröffnet, die Phalangen frakturiert sind, die Gelenke klaffen, und die ganze Wunde auf das Gröbste verunreinigt ist, hat man sich bisher lieber entschlossen, sofort die geschädigten Teile zu opfern und einfache, glatte Wundverhältnisse zu schaffen. Wer die infektionshemmende Stauungshyperämie anzuwenden pflegt, braucht für die übrige Hand jedenfalls nicht zu fürchten, kann äusserst konservativ bleiben und die bedrohten Glieder zu erhalten versuchen:

8. Ein 16 jähriger Bäckerjunge geriet mit seiner rechten Hand in eine Brotmaschine und kam unmittelbar nach der Verletzung in unsere Behandlung. Der Daumen der Hand hatte keinen Schaden gelitten. Die Verletzung der übrigen Finger war ziemlich gleichförmig. Von der Volarseite war ein dicker Weichteillappen von der Form eines Hyazinthenblattes in der Längsrichtung der Finger losgerissen worden. Die Basis der Lappen lag in der Gegend der mittleren Fingergelenke, ihre Spitze in den Fingerkuppen. Die Sehnen waren weithin entblösst, in der Längsrichtung zerfasert und ihrer Scheiden beraubt. Die Gelenke klafften weit und die Endphalangen waren zum Teil in ihnen um 90° gedreht; die Phalangen selbst frakturiert und gesplittert, die Nägel blau von unterlaufenem Blut. An den Wunden klebte der Brotteig überall so fest, dass seine Entfernung unmöglich war. Trotzdem wurde konservativ vorgegangen, die Phalangen einigermassen richtig gestellt und die Weichteillappen durch zahlreiche Nähte möglichst an ihre alte Stelle reponiert. Injektion von Tetanusserum. Dauerstauung, welche Hand und Unterarm in heftige Reaktion versetzt. In den ersten Tagen bekam Pat. geringe Temperaturen bis 38,2° und der Verband musste mehrfach gewechselt werden, da er säuerlich-fade, nach gegorenem Brotteig roch, welcher sich unter der Wärme der bedeckenden Gaze und Watte von den Fingern losschälte. Die Wunden sezernierten einige Zeitlang dünnen Eiter, die Nägel und kleine Stückchen der Phalangen stiessen sich ab. Schliesslich heilten die Endglieder etwas schief und krallenförmig an, aber, wie der Patient angibt, für die Arbeit, zum Hantieren und Greifen gut tauglich. Nur am 5. Finger war der Wundverlauf stärker gestört. Dort stiessen sich kleine Stückchen der Beugesehne der Finger ab, so dass seine Beugefunktion beschränkt geblieben ist.

Schwere komplizierte Frakturen bereiten unserem Bestreben, das Glied zu erhalten und wieder funktionstüchtig zu machen, die grössten Schwierigkeiten und nicht selten entschliessen wir uns, das Glied von Anfang an zu opfern, weil nach der ganzen Art der Verletzung die Gefahr der Allgemeininfektion eine zu grosse ist. In anderen Fällen ist eine anfängliche Entscheidung, ob Amputation oder Konservierung, kaum möglich, und erst nach einigen Tagen wird unsere Hoffnung auf Erhaltung des Gliedes getäuscht und uns die Amputation unter viel ungünstigeren Bedingungen aufgezwungen. Aus dieser Verlegenheit der chirurgischen Entschliessung hat uns gelegentlich die Stauungshyperämie mit Glück herausgeholfen.

9. Der 17 jährige M. K. wurde am 29. VII. 05 von einem Böllerschuss in den rechten Unterschenkel getroffen. Die Ladung bestand aus Sprengpulver, Papier und Erde.

30. VII. Die Mitte des rechten Unterschenkels wird von einer 15 cm langen, tiefen Wunde mit zerfetzten Rändern umfasst. Muskeltrümmer, Blutkoagula, grössere, bis 5 cm lange, und kleinere Knochensplitter füllen die Wunde aus. Die bedeckende Haut ist zerrissen und zum Teil verloren gegangen, die ganze Wunde auf das gröbste verunreinigt . Das Röntgenbild zeigt einen Splitterbruch der Tibia. Die Fibula ist nicht frakturiert.

Die Wunde wird unverändert gelassen und steril verbunden, das Bein locker in eine Schiene gelegt. Injektion von Tetanusserum. Dauerstauung am Oberschenkel. Abwärts von der Staubinde wird das ganze Glied rot, heiss und ödematös.

7. VIII. Das Allgemeinbefinden war die ganze Woche hindurch vorzüglich, die Temperatur normal, nur zur Zeit der Hochlagerung in der staufreien Zeit geringfügig gesteigert. Die Wunde war anfangs trocken, schwärzlich-gangränös und äusserst übelriechend. Jetzt sezerniert sie reichlich und hat ihren fötiden Geruch verloren. Die Granulationen sind noch grau und welk.

15. VIII. Die Wunde hat sich völlig gereinigt und ist von guten Granulationen überall bedeckt. Sie sondert ein reichliches, dünnes Sekret ab. Die Knochensplitter sind noch nicht gelöst und werden deshalb in ihrer Lage vorläufig gelassen. Seit einigen Tagen nur noch 12 stündige Stauung.

Nach der sonst üblichen Behandlung hätten wir die gesplitterte und verunreinigte Fraktur revidieren, ihre Knochen- und Weichteiltrümmer beseitigen müssen. Ob dadurch die drohende Infektion sich so sicher hätte aufhalten lassen, wie ohne Revision, allein durch die Stauungshyperämie, bleibt in Anbetracht der starken Verunreinigung und Quetschung der Gewebe sehr zweifelhaft.

Diese Erfahrungen, welche wir an den Verletzungen des Zufalles machten, bestimmten uns zu einem ähnlichen chirurgischen Handeln jedesmal, wo wir selbst aus irgend einem Grunde gezwungen waren, ausgedehnte Verletzung in infiziertem oder von der Infektion bedrohtem Gebiete anzulegen, so in folgenden Fällen.

10. Der 12 jährige Knabe F. U. hatte sich 14 Tage vor seiner Aufnahme in die linke Hohlhand geschossen. Er kam am 16. II. 06 in die Poliklinik, als die ganze Hand bereits entzündlich geschwollen war. Es wurde sofort ein Versuch gemacht, die Kugel zu extrahieren, welche nach dem Röntgenbilde im Os multangulum majus sass. Der Versuch misslang. Am folgenden Tage wurde der Extraktionsversuch in Narkose wiederholt. Die Wunde, in deren Umgebung sich alle Zeichen der Entzündung, Reizung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit eingestellt hatten, wurde aufgetrennt und das Os multangulum majus freigelegt. Die Kugel sass in der Substanz dieses Knochens und wurde mit dem scharfen Löffel herausgeholt. Nach ihrer Entfernung wurde die ganze Wunde dicht durch Nähte verschlossen. Als man die Borke, welche die Einschussöffnung bedeckte, entfernt hatte, quoll aus der Tiefe ein Tropfen Eiter hervor. Unter Stauungshyperämie heilte die Wunde nahezu per primam. Nur 2 Nähte schnitten durch. Die höchste Temperatur betrug 38,3°. Am 28. II. wurde der Patient geheilt entlassen. Die Funktion der Hand hat keine Schädigung erfahren.

11. Ein 9 jähriger Junge wurde 5 Tage vor seiner Aufnahme mit einem Teschin in den rechten Oberschenkel geschossen. Nach dem Röntgenbilde sass die Kugel an der Innenseite des Oberschenkels. Der Patient war fieberlos und die Umgebung des Schusskanals nicht entzündet. Da er aber Schmerzen und Behinderung beim gehen hatte, wurde die Extraktion vorgenommen. Bei der Operation zeigte es sich, dass in der Tiefe der Muskulatur in der Gegend des Adduktorenschlitzes einige Kleiderfetzen hafteten. Die Muskulatur selbst war entzündlich gequollen und eitrig infiltriert. Nach Entfernung des Geschosses wurde die Haut ohne Tamponade zugenäht und ein Kompressionsverband angelegt, welcher 3 Stunden später gelockert wurde. Es wird Dauerstauung eingeleitet. Am Tage nach der Operation hatte Patient eine Temperatur von 38°. Die übrige Zeit war er vollkommen fieberlos. Die Wunde heilte per primam. Der Patient wurde am 7. Tage entlassen.

Regelmässig wandten wir die Stauungshyperämie nach Sequestrotomien nach Eröffnung von Knochenabszessen etc. an. Gerade hier, wo wir gezwungen sind in schwer infiziertem Gebiete eine grosse frische Wundfläche anzulegen, neue Blut- und Lymphspalten den Erregern zu eröffnen, ist die Anlegung der Staubinde besonders empfehlenswert. Die Kranken reagieren fast ausnahmslos auf solche Eingriffe mit beträchtlichem Fieber, weil eine frische Infektion eingetreten ist und wohl zahlreiche Erreger in die Blutbahn geschlüpft sind.

Aus technischen Gründen sind wir hier in eine Lage versetzt, welche vor der Einführung der Stauungshyperämie bei jeder schweren eitrigen Entzündung, Phlegmone, Mastitis oder Osteomyelitis unvermeidlich war. Grosse Schnitte mussten vom gesunden durch das kranke bis in das gesunde Gewebe angelegt und die natürlichen Grenzen und Schutzvorrichtungen des Körpers, der Granulationswall, die Abszessmenbran durften nicht geschont werden. Die Nachteile dieser Behandlungsmethode zeigten sich ganz besonders an den riesigen Wundflächen, wie sie nach der frühzeitigen Trepanation eitriger Osteomyelitiden und der Auslöffelung des eitrigen Knochenmarks entstehen. Hier war die reichliche Resorption von virulentem Bakterienmaterial auf keine Weise, selbst nicht durch ausgiebige Tamponade, zu vermeiden und die grossen Ansprüche, welche diese Behandlungsmethode an die bakterizide Kraft des Blutes stellte, äusserten sich nicht selten dahin, dass eine eitrige Knochenmetastase nach der andern im Krankenhause selbst oft in unmittelbarem Anschluss an die Trepanation erfolgte. Die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die Behandlung eitriger Osteomyelitiden zeigen deutlich, wie wenig man mit der frühzeitigen Trepanation erreicht hat, und ich selbst erinnere mich aus der Zeit, wo die Behandlung mit Stauungshyperämie noch unbekannt war und in der Heidelberger Klinik nach den damals üblichen Grundsätzen verfahren wurde, dass die Osteomyelitiden im Krankenhause gerade im Anschluss an die Trepanation nicht selten multipel wurden. Dieses Ereignis habe ich hier in Bonn nicht mehr erlebt, obwohl die bei uns behandelten Fälle sicher z. T. recht schwere Infektionen waren.

3 mal war das Kniegelenk und 1 mal das Sprunggelenk vereitert. In 2 Fällen wurden die Kinder bereits mit multipler Osteomyelitis aufgenommen. Wir haben immer nur die vereiterten Gelenke punktiert, ihren Inhalt nach Möglichkeit ausgedrückt und durch Bewegungen ausgeschwenkt, die Abszesse durch mässige Inzisionen eröffnet, die Knocheneiterung selbst aber, welche nach der Abszessinzision nicht selten spontan verschwindet, der Wirkung der Stauungshyperämie überlassen. Die primäre Aufmeisselung haben wir so stets vermeiden können. Allerdings, um die Knochennekrose zu verhindern, müssen die Fälle frühzeitig, womöglich schon 24 Stunden nach den ersten Anzeichen, in unsere Behandlung kommen.

Bei den Sequestrotomien lassen sich nun einmal ausgedehnte Gewebsverletzungen nicht vermeiden. Glücklicherweise haben die Erreger in diesem Stadium der Krankheit an Virulenz bereits erheblich eingebüsst und die infektionsgewohnten Gewebe der Umgebung an lokaler Immunität gewonnen. Der bakterielle Einfluss wird unter günstigen örtlichen Verhältnissen durch die Stauungshyperämie völlig unterdrückt und eine Art von prima intentio nach den Nekroseoperationen erzielt. Allerdings ist dazu erforderlich, dass man alles kranke und abgestorbene entfernt und genügend Hautmaterial zur Verfügung hat, um den Defekt zu bedecken und grössere Hohlräume auszuschalten. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so kann man auch hier im Vertrauen auf die Wirkung der Stauungshyperämie das infizierte Gebiet durch die Naht schliessen. Wenn auch einige Fäden frühzeitig durchschneiden und zwischen den Nähten seröses Sekret oder Eiter durchtritt, so geht die Heilung doch viel schneller von statten und wird durch den Verzicht auf Tamponade für den Kranken in angenehmerer Weise erreicht, als es früher geschehen konnte. Besonders eignen sich Nekrosen der Fibula, der Klavikula und anderer schlanker Knochen für dieses Verfahren, weil man hier ohne eine spätere funktionelle Schädigung befürchten zu müssen, den Knochen in ganzer Ausdehnung resezieren, den zurückgebliebenen Periostschlauch und die Haut vernähen kann. Bei den Nekroseoperationen an grösseren Knochen, an denen eine Resektion natürlich nicht zur Ausführung kommen kann, muss man mit Sicherheit auf die Entfernung alles krankhaften und toten Gewebes rechnen und den Defekt durch N e u b e r sche Einstülpung oder osteoplastische Lappenbildung decken können, wenn man unter Stauungshyperämie eine annähernd primäre Heilung erreichen will. Gelegentlich ist auch früher unter diesen Umständen ohne Stauungshyperämie ein ähnliches Resultat erzielt worden. Liegen die Wundverhältnisse ungünstiger, bleibt es zweifelhaft, ob wirklich jede Nekrose entdeckt oder entfernt wurde, sind durch die vorhergehende Eiterung grössere Stücke der bedeckenden Haut verloren gegangen und nicht zu ersetzen, so wird mit Hilfe der postoperativen Stauungshyperämie wenigstens die Infektion rasch überwunden und die Temperatur zur Norm gesenkt. Auch in diesen Fällen haben wir uns der Tamponade enthalten, die ja ebenso wie auf die Sehnen auch auf den Knochen austrocknend und nekrotisierend wirken muss.

12. Bei der 9 jährigen Ch. F. hatte sich 10 Tage vor der Aufnahme eine Osteomyelitis des rechten Fusses und Unterschenkels entwickelt. Während der Eisenbahnfahrt nach Bonn durchbrach der Eiter die Haut am äuseren Knöchel. Die Kranke hatte bei ihrer Aufnahme eine Temperatur von 39,2°, einen Puls von 128. Die Zunge ist trocken, die Lippen borkig, das Sensorium frei. Bei der Operation wurden grosse Abszesse über der Tibia und Fibula gespalten. Beide Knochen waren weithin von Periost entblösst. Das Sprunggelenk war vereitert und krepitierte deutlich. Die Inzisionswunde über der Tibia schloss sich unter der Stauungshyperämie sehr bald und die Tibia blieb vor Nekrose bewahrt; dagegen wurde die Fibula nekrotisch und, als 10 Wochen nach der Aufnahme das Röntgenbild eine deutliche Totenlade zeigte, sequestrotomiert. Der Knochen wurde

in ganzer Ausdehnung durch einen 22 cm langen Schnitt freigelegt und entfernt. Die schlechten Granulationen wurden mit dem Löffel sorgfältig entfernt, die Wunde durch Spülung gereinigt und durch Silberdrahtnähte vereinigt, welche im Abstand von etwa 2 cm gelegt wurden. 5 Stunden nach der Operation wurde Dauerstauung eingeleitet. Am nächsten Tage war die Wunde und ihre Umgebung bis nahe an die Binde in voller Stauungsreaktion: heiss, rot und phlegmonös geschwollen. Die Temperatur betrug 39,4°. Sie fiel in 5 Tagen zur Norm ab, während sich aus den Nahtlücken reichlich Eiter entleerte. Trotzdem blieb über die Hälfte der Wunde geschlossen, der Rest klaffte etwa bleistiftbreit. 4 Wochen nach der Sequestrotomie war die Wunde bis auf einen schmalen Saum guter Granulationen verheilt.

Kurve 1.

Inzwischen hatte sich im Bereiche des Sprunggelenkes ein Fistelgang in der Richtung der Malleolenlinie gebildet. Ein Sequester im Talus unterhielt nach dem Röntgenbilde die Sekretion dieser Fistel. Am 18. V. wurde durch 2 seitliche Schnitte das Fussgelenk eröffnet und der haselnussgrosse Talussequester entfernt. Die Fistelgänge werden mit dem scharfen Löffel gereinigt und nach Spülung der Wundhöhle die Resektionsschnitte wieder vernäht. Auf jede Tamponade wird verzichtet. Am Tage nach der Operation hat die Patientin eine Temperatur von 39°. Nach 5 Tagen ist sie annähernd fieberfrei. Die Wunde, welche anfangs unter der Stauung wiederum die phlegmonöse Reaktion zeigte, ist jetzt, am 7. VI., nahezu verheilt, die Fisteln haben sich geschlossen. Das Sprunggelenk wurde vom Tage der Operation an aktiv und passiv bewegt und ist leidlich beweglich geblieben.

Kurve 2.

Wie die Stauungsbinde, so schränken auch die Sauggläser die beginnende Wundinfektion ein. Gleich bei den ersten Versuchen, die Klapp mit der Saugbehandlung anstellte, wurden über kleinere infizierte Wunden, derentwegen häufig poliklinische Hilfe verlangt wird, Schröpfköpfe gestülpt und nicht selten schon nach einer Sitzung erreicht, dass die Wunde am nächsten Tage nicht mehr schmerzhaft war und ein reineres Aussehen hatte. Auch grössere Wunden[1]) sind der Wirkung des Schröpfkopfes zugänglich. Bei einer akuten Osteomyelitis der Klavikula haben wir nach Entfernung des Knochens die Wunde ohne Tamponade durch die Naht geschlossen und täglich die ganze Wundlinie mittelst verschieden geformter Schröpfkopfmodelle nach der Klappschen Vorschrift gesaugt. Der Fall hatte folgenden Verlauf.

13. Der 14 jährige Steinbrucharbeiter J. B. pflegte schweres Gerüstholz auf der rechten Schulter zu tragen. 14 Tage vor seiner Aufnahme fing die Schulter zu schmerzen an. Er begab sich später zum Arzt, welcher durch eine Inzision einen Abszess entleerte, und da die Wunde nicht heilen und das Fieber nicht abfallen wollte, den Eintritt in die Klinik veranlasste.

22. IV. Der kräftige, etwas rhachitische Junge hat gesunde innere Organe. Temperatur 39,6°. Die rechte Schlüsselbeingegend ist stark geschwollen. Das seitliche Halsdreieck und die Mohrenheimsche Grube werden von der Schwellung ganz ausgefüllt. Die Konturen der Klavikula sind verwischt. Stärkere Elevation des Armes wird vor Schmerzen gemieden. Die ganze Gegend ist heiss, gerötet und auf Druck schmerzhaft. Ueber der Klavikula in der Nähe des Akromion befindet sich eine 2 cm lange missfarbige Wunde, deren Ränder von dickem Eiter belegt sind. Eine in die Wunde eingeführte Sonde stösst auf rauhen Knochen.

24. IV. Operation in Chloroformnarkose: Die Wunde wird in der Richtung der Klavikula erweitert und mit Haken auseinander gehalten. Die rauhe, von Periost entblösste Klavikula wird aufgemeisselt. Sie ist im Inneren von zahlreichen Eiterherden durchsetzt. Der Schnitt wird deshalb erweitert und die Klavikula, soweit sie vom Periost entblösst ist und ein Stück darüber hinaus, reseziert. Es fällt auf diese Weise etwas mehr als die akromiale Hälfte der Klavikula fort. Der leere Periostschlauch und die Taschen der Wunde werden sorgfältig von den schlechten Granulationen mit dem scharfen Löffel befreit und die ganze Wunde, nachdem sie mit Sublimatlösung ausgespült und ihre ulzerierten Ränder exzidiert wurden, durch Silber- und Seidennähte ohne Drainage verschlossen. Die Nähte werden im Abstand von 1½ cm gelegt.

25. IV. Zwei passende Schröpfköpfe werden über die Wunde gestülpt. Sie saugen zwischen den Nähten reichlich dünnes Sekret heraus und hyperämisieren die Wundlinie. Die Wunde wird 45 Minuten mit den üblichen Unterbrechungen geschröpft. Temperatur bis 39,4°.

27. IV. Gestern und heute wieder Saugbehandlung. Zwischen den Nähten strömt aus den Lücken Eiter hervor. Temperatur 38,5°.

29. IV. Einige Nähte haben durchgeschnitten und müssen entfernt werden. Auch heute wieder Saugbehandlung.

Kurve 3.

3. V. Die Temperatur ist nahezu normal. Die Wunde sieht in ihrem akromialen Teile besser aus, als in ihrem sternalen. Im Bereiche des ersteren ist sie nahezu verheilt. Im Bereiche des letzteren noch phlegmonös geschwollen und liefert auf Druck Eiter.

20. V. Die Resektionswunde ist verheilt. Der Patient fieberlos. Der zurückgebliebene Teil der Klavikula ist offenbar krank. Ueber dem Sternoklavikulargelenk hat sich ein Abszess gebildet, der durch eine Stichinzision eröffnet und ausgesaugt wird. An der Grenze zwischen reseziertem und nicht reseziertem Teil besteht eine Knochenfistel. Rings um den Rest der Klavikula sind die Weichteile entzündlich infiltriert.

22. V. 2. Operation: Es wird zunächst auf den zurückgebliebenen sternalen Teil der Klavikula eingegangen. Derselbe ist vollkommen nekrotisch und zerbröckelt bei der Extraktion in zahlreiche grössere und kleinere Splitter. Der akromiale Teil ist bereits neugebildet und fest mit dem sternalen Teil verwachsen. Es wird deshalb die frühere Resektionswunde gespalten und der akromiale Teil ebenfalls reseziert, so dass die ganze Klavikula entfernt ist. Die grosse, 16 cm lange, in der Mitte 4 cm breite Wunde wird nach Entfernung der schlechten Granulation und Exzision der Wundränder und nach Spülung mit Sublimatlösung durch zahlreiche Silber- und Seidennähte, welche im Abstand von 1—2 cm gelegt werden, dicht ohne Tamponade zugenäht.

23. V. Heute Morgen (19 Stunden nach der Operation) werden über die ganze Wundlinie Schröpfköpfe gestülpt. Sie saugen eine Unmenge von blutigem Serum heraus, welches das Aussehen von hämorrhagischem Aszites hat.

25. V. Die Wunde sieht etwas phlegmonös aus, doch entleert sich beim Saugen nur dünnes Serum und sehr wenig Eiter. Temperatur 39°.

Kurve 4.

27. V. Die Temperatur ist abgefallen. In der Mitte der Klavikula saugt der Schröpfkopf noch dünnen Eiter hervor. Die Sekretion von seiten der anderen Teile ist nur sehr gering. Ein Teil der Nähte ist durchgeschnitten und wird entfernt.

28. V. Der Patient ist vollkommen fieberlos. Der Rest der Nähte wird entfernt. Die Wunde ist nicht auseinander gegangen, die Wundränder sind an den breitesten Stellen nicht weiter als 3—4 mm von einander entfernt.

4. VI. Die Wunde ist verheilt. Ihre Umgebung und ihre Unterlage ist auffällig derb und hart. Von heute an wird nur noch Heissluftmassage gegen die Infiltration der Umgebung angewandt. Der Arm kann vollkommen normal gehoben werden.

Bei der ersten Operation hatten wir die Ausdehnung der Knochenerkrankung nicht richtig abgeschätzt und gegen die

[1]) Vereiterte Herniotomiewunden werden durch die Saugbehandlung so günstig beeinflusst, dass gelegentlich selbst versenkte Seidenfäden einheilen.

Vorschrift verstossen, dass man der Entfernung von allem toten Gewebe sicher sein soll, wenn man die Naht des infizierten Gebietes wagt und durch die passive Hyperämie den Wundverschluss der Infektion gegenüber behaupten will. Obwohl dieser Fehler begangen und die erste Operation im Stadium der akuten Inflammation in einem ungünstigeren Zeitpunkte vorgenommen wurde, als er gewöhnlich sich für die Ausführung einer Sequestrotomie bietet, heilte die Wunde wenigstens so weit als in ihrem Untergrund die Knochennekrose entfernt war.

Nachdem durch die zweite Operation der tote Knochen radikal beseitigt wurde, gelangte die grosse infizierte Wundhöhle unter Anwendung der Schröpfköpfe in 14 Tagen zum völligen Verschluss. Diesesmal kam es nur zu einer ganz unbedeutenden Absonderung von dünnem Eiter. Zum grössten Teile wurde nur blutiges Serum ausgesaugt.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg (Hofrat Dr. Göschel).

Erfahrungen mit der Bierschen Stauung.*)

Von Dr. Lindenstein, Assistenzarzt.

M. H.! Als zu Beginn des vorigen Jahres Bier mit seinen Erfahrungen über die Behandlung akuter Entzündungen mittels venöser Stauungshyperämie vor das Forum der Oeffentlichkeit trat, herrschte bei vielen Aerzten, die diese Publikationen verfolgten, Ueberraschung und zweifelndes Kopfschütteln. Wurde doch gerade durch diese neue Behandlungsweise unsere bisherige Anschauung über Entzündung, deren Folgen und ihre Therapie über den Haufen geworfen. Was bisher als feste Regel gegolten hatte und überall gelehrt wurde, sollte mit einem Male seine Gültigkeit verloren haben. Die Zumutung, die einst einem Sigamberer König bei der Taufe gestellt wurde, sollte jetzt die ärztliche Wissenschaft befolgen: „Verbrenne ,was du angebetet, und bete an, was du verbrannt hast."

Allein der Name des genialen Forschers Bier konnte zunächst die Methode vor einer vorzeitigen Verurteilung retten. Aber zur Nachprüfung dürften sich vorerst wohl nur wenige und die zögernd entschlossen haben. Erst als auf dem vorjährigen Chirurgenkongress Bier seine neue Behandlungsmethode an Kranken der Bergmannschen Klinik demonstrieren konnte, war vielen Fachchirurgen Gelegenheit gegeben, sich von ihrem Wesen und ihrer Technik persönlich zu überzeugen und damit war wohl auch der Boden für eine ausgedehnte Nachprüfung des Verfahrens geschaffen, und die zahlreichen Veröffentlichungen im Laufe des letzten Jahres haben hinlänglich bewiesen, mit welch regem Eifer und Fleiss die Behandlung mit der Bierschen Stauung allenthalben prüfend angewandt wurde. Neben den rein praktischen Erfahrungen und Erfolgen wurden auch wiederholt theoretische Erklärungen für die Wirkung des Verfahrens versucht. Ich habe um so weniger Veranlassung, vor Ihnen die Literatur darüber zu behandeln, als eine kritische Besprechung derselben im vergangenen Winter durch Herrn Dr. Koch hier stattgefunden hat.

Auf dem diesjährigen Chirurgenkongress ergriffen einige 20 Redner in der Diskussion über die Stauungsbehandlung das Wort und sprachen sich bis auf 2 Herren alle äusserst günstig über das Verfahren aus. Allein Prof. Lexer-Königsberg äusserte beachtenswerte Bedenken, und sein neuester Vorschlag, in allen Fällen, die der Behandlung mit Bierscher Stauung unterzogen würden, bakteriologische Untersuchungen des Eiters zu veranlassen, verdient Berücksichtigung und Unterstützung.

In manchen Punkten hat sich im Laufe des Jahres auch die Technik bei dem Stauungsverfahren geändert. Während Bier in seinen ersten Veröffentlichungen für überhaupt keine oder doch nur stichförmige Inzisionen plädierte, hat sich inzwischen die Ausdehnung der jeweiligen Inzision immer mehr vergrössert und die alte chirurgische Regel ubi pus, ibi evacua, die einige Zeit gefährdet schien, besteht wieder zu Recht.

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Nürnberg am 7. Juni 1906.

Ferner war in den ersten Veröffentlichungen wenigstens nicht scharf genug hervorgehoben, dass bei Anwendung der Stauung jede Tamponade der Wunde unterbleiben muss.

Es ist dies ein Umstand, der insofern eine angenehme Seite der Stauungsbehandlung bildet, als der Verbandwechsel beim Fortfallen der Tamponade absolut schmerzlos ist, eine nicht zu unterschätzende Annehmlichkeit für Arzt und Patienten, wenn Sie sich erinnern wollen, mit wie viel Unzuträglichkeiten diese Manipulation verknüpft ist. Bezüglich der Dauer der Stauung erscheint es ratsam, auch einige Tage nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen damit fortzufahren, um ein Wiederaufflackern derselben sicher zu vermeiden. Es sind natürlich auch Misserfolge, ja sogar Verschlimmerungen bei der Behandlung nicht ausgeblieben und alle Veröffentlichungen haben von mehr oder weniger solchen Fällen zu berichten. Ich will nur an das Auftreten von Erysipel und den Ausgang einiger Fälle, besonders bei Mastitis, in Sepsis erwähnen.

Ja bei manchen Erkrankungen, die Bier als geeignet zur Stauungsbehandlung aufführte, scheint eine Kontraindikation zu bestehen; so bei der akuten Osteomyelitis, bei der nur ungünstige Resultate durch die Stauung erreicht wurden.

Aber auch sonst ist die Methode noch kein fertiges Ganzes und bildet noch kein abgeschlossenes Kapitel und es wird noch mancher durch Misserfolge erkaufter Erfahrung bedürfen, bis die neue Lehre ein festgefügter Stein im Gebäude der modernen Chirurgie wird. Aber allenthalben wird am Ausbau gearbeitet und es steht zu erwarten, dass mit der wachsenden Erfahrung sich immer umschriebenere und festere Normen für die neue Lehre herausbilden werden.

Die Erfahrungen, die seit einem Jahr an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses gesammelt wurden, mit den Erfolgen und Misserfolgen, die sich uns dabei ergeben haben, will ich Ihnen im folgenden referieren.

Bezüglich der Technik haben wir uns strikte an die Bierschen Vorschriften gehalten und den Grad der zulässigen Stauung nach dem Verschwinden der Schmerzen, der Farbe und dem Grad des auftretenden Oedems bemessen. Aber ich will schon hier vorweg nehmen und betonen, dass diese Aufgabe durchaus nicht leicht ist und neben sorgfältigster, fortwährender Kontrolle längerer Uebung und Erfahrung bedarf. Im Anfang ist man stets geneigt, die Binde zu fest anzuziehen und ich stehe nicht an, offen und freimütig zu bekennen, dass ein Teil unserer Misserfolge sicher Fehlern in der Technik zuzuschreiben ist.

Im ganzen habe ich Ihnen über 100 einschlägige Fälle zu berichten, die ich nach der Art der Erkrankung in 11 Unterabteilungen geteilt habe, und die ich Ihnen an der Hand dieser Gruppierung kurz schildern kann.

I. Von Furunkeln und Karbunkeln wurden 15 Fälle mit den Klappschen Saugapparaten behandelt. Die Erfolge damit waren durchweg zufriedenstellend. In einem Fall, der meine Person selbst betraf, gelang es, einen Furunkel am Oberschenkel, der bereits in der Ausdehnung eines 2-Markstückes einen entzündlichen Hof besass, ohne Inzision oder spontane Perforation zur Rückbildung zu bringen. In den übrigen Fällen wurde entweder durch eine kleine Inzision oder durch spontan entstandene Perforationsöffnung der Eiter abgesaugt. Die Heilung vollzog sich innerhalb von 3—5 Tagen.

Bei den Karbunkeln wurden die bekannten kreuzförmigen Inzisionen beibehalten. In einem Falle konnte ich gut beobachten, wie sich unter der Saugung die Heilung rascher und angenehmer vollzog als ohne diese Therapie. Ein Patient ging zu mit je einem Karbunkel am Hals und Oberschenkel. Beide wurden in gleicher Weise ausgiebig inzidiert. Aus äusseren Gründen war aber eine Saugbehandlung am Oberschenkel nicht tunlich, während am Halse täglich die Sauggiocke 1 Stunde in Anwendung kam. Die Heilung des Halskarbunkels vollzog sich rasch innerhalb von 8 Tagen, während die Eiterung am Oberschenkel mehr als die doppelte Zeit andauerte.

II. Panaritien kamen 25 zur Behandlung; davon waren 20 subkutane und 5 periostale.

Die subkutanen Panaritien wurden nach genügend grosser Inzision jeweilig gestaut oder gesaugt; zuweilen wurden auch beide Verfahren abwechselnd angewandt. Die Heilung vollzog sich bei allen Fällen innerhalb weniger Tage.

Bei einem Kollegen war ausgehend von einem Panaritium am Endglied des Zeigefingers die entzündliche Schwellung bereits über das Mittelglied hinausgegangen und es gelang durch kombinierte Saugung und Stauung den Erkrankungsherd auf das Endglied zu beschränken und nach Eröffnung und Entleerung eines kleinen Abszesses erfolgte rasche Heilung.

Von den periostalen Panaritien heilten 2 mit Erhaltung des Knochens; in 3 Fällen erfolgte die Ausheilung erst, nachdem sich das nekrotisch gewordene Endglied des erkrankten Fingers abgestossen hatte.

III. Eiterungen, die im Anschluss an Verletzungen, meist infolge Vernachlässigung der Wunden, entstanden waren, kamen 5 zur Behandlung.

In 2 Fällen handelte es sich um komplizierte Verletzungen der Handwurzelknochen, die z. T. entfernt werden mussten. Die trotz der Behandlung mit Perubalsam auftretende Eiterung konnte durch die Stauung auf den Herd beschränkt werden und kam rasch, ohne ihre gewebszerstörende Wirkung entfalten zu können, zum Abklingen.

In einem Fall konnte bei einer vernachlässigten Verletzung des Daumenballens eine Sehnennaht zur Heilung gebracht werden, trotzdem bei der Operation bereits starke reaktive Entzündung der Umgebung aufgetreten war.

In einem 4. Falle konnte bei einer eiternden Wunde nach Abquetschung des Endgliedes am Zeigefinger eine Propagation der entzündlichen Erscheinungen hintan gehalten werden und eine bereits in Erscheinung getretene Empfindlichkeit und Schwellung entlang der Sehne verschwand unter der Stauung bald wieder.

Nur in einem Fall, der noch dazu bald nach der Verletzung in Behandlung kam, gelang es nicht, die Eiterung, die von einer Abquetschung der Zeigefingerkuppe ausging, zu sistieren und es musste, um die Erkrankung zu kupieren, die Absetzung des verletzten Fingers vorgenommen werden.

IV. Reine Lymphangitis wurde nur einmal mit dem Stauungsverfahren behandelt und kam nach 3 tägiger Anwendung der Binde mit je 20 Stunden zur Heilung.

Lymphangitische Abszesse wurden 4 behandelt. In 2 Fällen gelang die Heilung mit verhältnismässig kleinen Inzisionen, in zwei anderen Fällen dagegen brachten erst ausgedehnte Inzisionen mit Tamponade der Wundhöhle Heilung, nachdem kleinere Inzisionen mit regelrecht ausgeführter Stauung im Stich gelassen hatten.

V. Phlegmonen kamen in 18 Fällen zur Beobachtung. Darunter waren 7 Interdigitalphlegmonen, die durch ihren glänzenden Verlauf ein beredtes Zeugnis für die Wirksamkeit der Stauungshyperämie ablegen. In allen Fällen gelang die Heilung in kürzester Zeit ohne jede Funktionsstörung oder störende Narbenbildung. Die Fälle kamen mit erheblicher Temperatursteigerung und starker Schwellung des Handrückens zur Aufnahme und die Behandlung bestand allein in systematischer Anlegung der Stauungsbinde, verbunden mit kleinsten Inzisionen der entzündeten Schwimmhaut, wenn nicht bereits eine spontane Perforation erfolgt war.

4 Phlegmonen des Handrückens, die ihren Ausgang vom Daumen genommen hatten, heilten ebenso unter der Stauung mit kleinen Inzisionen in wenigen Tagen und gleichfalls weitere 6 Phlegmonen des Handrückens, bei denen eine Fingeraffektion nicht nachweisbar war.

Nur in einem Fall von Phlegmone des Fussrückens, ausgehend von einer Verletzung der grossen Zehe, erzielte die Behandlung, obwohl längere Zeit systematisch fortgeführt, nicht den gewünschten Erfolg. Erst ausgedehnte Inzisionen und Absetzung der erkrankten grossen Zehe im Tarso- und Metatarsalgelenk brachten Heilung.

VI. Wenig erfreuliche Resultate hat uns die Behandlung von Sehnenscheidenphlegmonen gebracht. Von 11 hierher gehörigen Fällen gelang es nur einmal, die erkrankte Sehne funktionsfähig zu erhalten; viermal schritt der entzündliche Prozess trotz Stauung fort, so dass ausgedehnte Inzisionen entlang des Vorderarmes nötig waren und selbst damit nicht genug, musste in 2 Fällen je eine Exartikulation und Amputation der drohenden Sepsis wegen vorgenommen werden.

In den übrigen 6 Fällen blieb der entzündliche Prozess wenigstens auf die erkrankte Sehnenscheide beschränkt, aber trotz ausgiebiger Inzision und Stauung gelang es nicht, die Sehnen zu erhalten. In allen Fällen trat Nekrose ein und damit war das Schicksal des erkrankten Fingers besiegelt: seine dauernde Steifheit mit meist empfindlicher, wulstartig hervorspringender Narbe.

Der Grund für diese Misserfolge ist mir noch nicht recht klar. Vielleicht oder vielmehr sicher ist z. T. daran schuld, dass die Fälle alle sehr spät in unsere Behandlung kamen und der Erkrankungsprozess schon weit vorgeschritten war. Weiter werden wir in Zukunft darauf achten müssen, ob es sich nicht um ausgesprochene Streptokokkeninfektionen handelt, wofür die Bösartigkeit der vier progredienten Fälle spricht; und dann würden wir uns der Lexerschen Auffassung über die Unwirksamkeit der Stauung bei Streptokokkeninfektionen anschliessen müssen.

VII. Weit günstigeres kann ich Ihnen bei der Vereiterung grosser Gelenke mit der Stauungsbehandlung berichten. Ueber einen einschlägigen Fall hat Ihnen bereits im vorigen Jahre Herr Hofrat Dr. Göschel referiert.

Es handelte sich dabei um eine vereitertes Ellbogengelenk im Anschluss an einen Hufschlag. Die durch 14 Tage fortgesetzte Stauung hatte ein ideales Resultat ergeben.

Wenige Wochen nach der Entlassung kam Patient wieder zur Aufnahme und wurde nach Entfernung eines nekrotischen Knorpelstückchens nochmals 8 Tage gestaut, da sich bei der Inzision wieder trübseröse Flüssigkeit entleert hatte. Die Entlassung erfolgte mit nur wenig gestörter Bewegungsfähigkeit im Ellbogengelenk.

In einem 2. Fall, der noch in unserer Behandlung steht, handelt es sich um eine komplizierte Oberarmfraktur gleichfalls mit Vereiterung des Ellbogengelenkes. Auch hier gelang es nach breiter Inzision und Drainage, allein durch die Biersche Stauung, die 16 Tage hindurch fortgesetzt wurde, die Eiterung zu beschränken und zum Abklingen zu bringen, ohne dass eine grössere Zerstörung im Gelenk erfolgt wäre. Die Wunde heilt jetzt per granulationem und die Beweglichkeit im Ellbogengelenk ist, wenn auch nur gering, so doch nicht ganz aufgehoben. Vielleicht lässt sich nach Heilung der Wunde durch mediko-mechanische Nachbehandlung noch ein besseres funktionelles Endresultat erreichen.

Im 3. Fall handelt es sich um eine Eiterung im Kniegelenk nach operativer Eröffnung desselben zwecks Entfernung einer diagnostizierten Gelenkmaus. Auch hier gelang es uns durch sorgfältig fortgesetzte Stauung in Kombination mit der Injektion von Antistreptokokkenserum, das Gelenk zu erhalten und durch entsprechende Nachbehandlung, die in Anwendung heisser Luft, Massage und heilgymnastischer Uebungen bestand, die Beweglichkeit wenigstens in bescheidenem Umfang wieder herzustellen.

VIII. Postpuerperale Mastitis wurde in 3 Fällen behandelt, einmal handelte es sich um eine doppelseitige und zweimal um eine einseitige Erkrankung. In allen Fällen gelang durch den Klappschen Saugapparat und kleine Inzisionen die Heilung, wenn auch in zwei Fällen erst nach längerer Zeit. Aber das Endresultat war doch ein befriedigendes, indem die Drüse ihrer Funktion erhalten blieb ohne tiefgreifende und entstellende Narben.

IX. Die Kopfstauung wurde in 4 Fällen angewandt, die ich mehr der Vollständigkeit wegen aufführe, als dass sich aus ihnen irgendwelche Schlüsse ziehen liessen.

2 Fälle betrafen Patienten mit Parulis. Nach Entfernung der erkrankten Zähne ging unter Anwendung der Halsbinde die Gesichtsschwellung rasch zurück.

In einem Falle von hochgradiger Parulis wurde das Halsband nach ausgiebiger Inzision angewandt und förderte hier die Eitersekretion und Abstossung des nekrotischen Gewebes.

Ein Fall von Otitis media wurde durch die Stauung gar nicht beeinflusst.

X. Stauung zur Förderung der Konsolidation schlecht heilender Frakturen wurde zweimal angewandt und führte zum erwünschten Ziel.

XI. Als Behandlung von Gelenk- und Knochenerkrankungen kam die Stauung 9 mal in Anwendung.

6 Fälle betrafen tuberkulöse Gelenksveränderungen. In 3 Fällen mit Erguss im Gelenk, es handelte sich um das Kniegelenk, wurde die Stauung neben der Punktion und mehrmaligen Injektion von Jodoformglyzerin gebraucht. Bei der Entlassung zeigte sich jedesmal eine Besserung, wenn auch die Funktionsfähigkeit nicht vollständig wiederhergestellt war.

Von 3 Fällen tuberkulöser Gelenkserkrankung ohne Erguss musste einmal wegen Fussgelenkstuberkulose mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand des Patienten die Amputation ausgeführt werden.

Zwei Fälle von Handgelenkstuberkulose wurden durch wochenlang fortgesetzte Stauung durchaus günstig beeinflusst. Die Heilung wurde durch das Röntgenbild kontrolliert und habe ich Ihnen je zwei Bilder vor und nach der Stauungsbehandlung mitgebracht. Sie werden bemerken, dass in den Aufnahmen nach mehrwöchentlicher Stauung die vorher verwaschenen Gelenkslinien wieder schärfer hervortreten.[1]) Dementsprechend war auch der klinische Befund geändert. Die Schwellung war zurückgegangen und die Bewegungsfähigkeit, die vorher vollkommen aufgehoben war, näherte sich wieder der Norm.

Eine gonorrhoische Kniegelenksentzündung, die noch in Behandlung ist, wurde durch die Stauung günstig beeinflusst und ebenso ein Fall von nichttraumatischem Erguss im Kniegelenk, bei dem Tuberkulose und Gonorrhöe auszuschliessen waren.

Endlich habe ich noch einen etwas unklaren Fall einer Gelenkserkrankung im Knie, der im Anschluss an ein Wochenbett auftrat, zu erwähnen. Durch das Röntgenbild konnte keine Knochenerkrankung nachgewiesen werden. Die ganz enorme Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Gelenkes, sowie die ganz aufgehobene Bewegungsfähigkeit, besserten sich unter der Stauung stetig, sodass Patientin bei der Entlassung ohne Stütze gehen konnte und eine nahezu freie Beweglichkeit im Gelenk besass.

Es sind dies durchaus keine glänzenden Erfolge, die ich Ihnen berichten konnte, aber immerhin finden sich unter unseren Fällen genug, bei denen wir den sicheren Eindruck gewonnen haben, dass eben nur durch die Stauung ein günstiger Ausgang erzielt wurde. Die Misserfolge bei der Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone lehren uns aber, dass wir auch in der Bierschen Stauungshyperämie kein Allheilmittel zur

---

[1]) Ich verzichte hier auf die Wiedergabe der Bilder, da die feinen Veränderungen bei verkleinerten Kopien verloren gehen würden.

Verfügung haben, das alle und besonders schon weit vorgeschrittene Fälle noch zur sicheren Heilung führt.

Wenn auch noch Verbesserungen und Modifikationen zugänglich, so wird doch diese neue Therapie ihren Platz bei der Behandlung akuter Entzündungsprozesse behaupten zum Wohl und Nutzen unserer Kranken.

Eine Empfehlung zur Anwendung für die allgemeine Praxis wage ich nicht zu geben, da die Beobachtung der gestauten Fälle einer fortwährenden Kontrolle bedarf und leicht aus einer falsch angelegten Stauungsbinde schwere Schäden entstehen können.

Auch die neuerdings empfohlenen Binden, die gewissermassen eine automatische Regulierung des angewandten Druckes vorsehen, etwa nach Art des Riva-Roccischen Blutdruckmessers, entheben dieser Schwierigkeit nicht, da sich oft eine Aenderung in dem Anlegen der Binde während der einzelnen Stauungsperiode geltend macht, je nach dem Auftreten des Oedems, indem infolge davon die Binde dann einen stärkeren Druck als beabsichtigt war, ausübt. Und gerade die zu feste Stauung ist das schadenstiftende bei dem Verfahren. Den besten Wertmesser für den richtigen Grad der Stauung bildet noch immer die subjektive Angabe des Patienten über mangelndem Druck und Schwinden der Schmerzen. Doch kann man sich eben hier nur auf einigermassen intelligente Patienten verlassen, denn sowohl von übersensibelen wie torpiden Menschen sind nur unzuverlässige Aussagen zu erhalten. Eine andere Kategorie bringt dem Verfahren a priori ein gewisses, allerdings unverständliches Misstrauen entgegen und leitet uns absichtlich durch ihre Angaben irre.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Marburg.

Zur Frage der Cholesterinbildung in der Gallenblase.*)

Von Prof. L. Aschoff.

Auf der letzten Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Meran habe ich die Aufmerksamkeit auf die schon Virchow gut bekannte Fettresorption in den Epithelien und Lymphgefässen der Gallenblasenschleimhaut gelenkt. Ich hielt dieselbe für ein wichtiges Phänomen, insofern die Fette Lösungsmittel für das Cholesterin sind und eine Verarmung der Galle an Neutralfetten ein Ausfallen des Cholesterin begünstigen muss. Ausserdem aber betonte ich, dass unzweifelhaft ein andauernder, wenn auch geringfügiger Zerfall von Gallenblasenepithelien an der normalen Gallenblase stattfindet, so dass die Bildung der nötigen Eiweissskelette für die Gallensteine oder des Cholesterinmaterials auch ohne Entzündung vor sich gehen und bei einfacher Stockung der Galle das Entstehen der Gallensteine begünstigen könne. Auf Grund histologischer Untersuchungen an dem reichen Material des Herrn Kollegen Kehr war ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass der entzündliche Katarrh der Gallenblase nicht die grosse Bedeutung für die Bildung der Gallensteine besitzt, welche man heute demselben zuschreibt. Auch hat ja die experimentelle Forschung gezeigt, dass jede stärkere Entzündung der Gallenblase die Bildung der Gallensteine hindert, so dass man zur Annahme einer chronischen, schleichenden Infektion seine Zuflucht nehmen musste. Ich halte den Beweis dafür, dass in jedem Falle die Steinbildung auf einen chronisch-infektiösen Katarrh der Gallenblase zurückzuführen ist, für nicht erbracht und befinde mich da in erfreulicher Uebereinstimmung mit unser aller Meister auf diesem Gebiete, dem Schöpfer der Klinik der Cholelithiasis, welcher zwar die infektiöse Genese für die wichtigste, aber auch eine andere Entstehung für möglich hält.

Für diese Fälle sollte nun meine Annahme gelten, dass besonders günstige Resorptionsprozesse für Fette in der Schleimhaut bei gleichzeitiger Gallenstockung ein Ausfallen des Cholesterins herbeiführen könnten.

Wenn aber, wie Naunyn annimmt, das Cholesterin von den Gallenblasenepithelien stammt, so musste bei der Stockung der Galle dauernd Cholesterin von den Epithelien abgegeben, gleichzeitig aber, wie meine Beobachtungen zeigten, cholesterinlösendes Fett aufgenommen werden, so dass also erst recht eine Cholesterinausfällung eintreten würde. So verlockend dieser weitere Ausbau der Naunynschen Hypothese war, so musste doch erst der sichere Beweis dafür erbracht werden

1. dass wirklich die in den Epithelien gefundenen fettähnlichen Tropfen, desgleichen die fettähnlichen Substanzen in den Lymphgefässendothelien resorbierte Neutralfette darstellen und nicht etwa, wenigstens in den Epithelien, Sekretionsprodukte sind, etwa Vorstufen des Cholesterin;

2. dass das in den Zellen vorhandene Cholesterin wirklich sezerniert wird.

Diesem Zwecke diente eine Anzahl von Versuchen, welche Herr Kollege Küttner in bereitwilliger Weise an Hunden unternahm, wofür ich ihm zu besonderem Danke verpflichtet bin. Sämtliche Gallenblasen wurden in Formol Müller gehärtet, mit dem Gefriermikrotom geschnitten, auf Fett mit Sudan, auf Schleim mit Muzikarmin etc. gefärbt.

1. Hund VI, 12. März 1906. Um festzustellen, ob durch Resorption von Neutralfetten das in denselben gelöste Cholesterin zur Ausfällung gebracht werden könnte, wurde nach Resektion des Ductus cysticus mit Cholesterin gesättigtes, auf Körpertemperatur erwärmtes Olivenöl in die durch Aspiration entleerte Gallenblase eingespritzt. Resektion der Gallenblase nach 11 Tagen. Es fanden sich mehrere kleine weisse Bröckel aus Fettsäurenadeln und grösseren Schollen bestehend, die aber keine sichere mikrochemische Reaktion auf Cholesterin geben, wahrscheinlich Fettsäureverbindungen des Cholesterin darstellten. Die Epithelien der Gallenblase, besonders auf der Höhe der Falten viel stärker als in der Norm mit Fetttropfen gefüllt.

2. Hund II, 15. Februar 1906. Ductus cysticus reseziert. Gallenblaseninhalt aspiriert. Geschmolzene Butter in steriler Bouillon emulgiert in die entleerte Gallenblase eingespritzt. 3 Tage später tot aufgefunden. Keine Todesursache nachweisbar. In der Gallenblase zäher, etwas blutig gefärbter Inhalt mit weissen Bröckelchen, welche mikroskopisch aus Fettsäurenadeln bestehen. Schon frisch an den Epithelien enorme Füllung mit Fetttropfen nachweisbar. In den mit Hämatoxylin-Sudan gefärbten Schnitten vom gehärteten Präparat sieht man die Epithelien, besonders auf der Höhe der Falten bis zum Bersten mit Fetttropfen gefüllt. Den Epithelien liegt eine dicke Schleimschicht auf, die keine Spur von Cholesterin enthält. Dann folgt im Zentrum der Gallenblasenhöhle das mit Blut durchmischte rotgefärbte Butterfett, von dem aus durch die Schleimschicht hindurch rotgefärbte Fettstreifen bis zu den Faltenhöhen ziehen.

3. Hund IV, 22. Februar 1906. Ductus cysticus reseziert. Gallenblaseninhalt aspiriert, dafür sterilisierte Milch eingebracht. Zelluloidfenster in die Bauchwand eingesetzt. Am 1. VI. 06 getötet. Gallenblase völlig leer, eingebacken in tuberkulöse Schwielenbildung, ausgehend von einer tuberkulösen Infektion der Bauchwunde. In mikroskopischen Schnitten durch die Gallenblasenwand erweisen sich die Epithelien z. Teil als völlig frei von Fett. Dafür waren deutliche mit Muzikarmin rötlich gefärbte Schleimpfröpfe in den Epithelien zu sehen, welche kontinuierlich in die den Epithelien aufliegende Schleimdecke übergingen. An anderen Stellen enthalten die Epithelien noch deutlich Fett, aber kaum mehr, als unter normalen Verhältnissen. Keine Spur von Cholesterin in dem Schleim zu finden.

4. Hund I, 15. Februar 1906. Ductus cysticus reseziert, Gallenblaseninhalt soweit möglich aspiriert. Leere Blase zurückgelassen. Resektion der Gallenblase am 23. III. 06. Gallenblase klein, wie geschrumpft aussehend, fühlt sich hart an. Auf dem Durchschnitt sieht man die Gallenblase ausgefüllt mit stark eingedickter, fast fester Galle, in welcher mikroskopisch deutlich Cholesterintafeln nachzuweisen sind. Zahlreiche nicht doppeltbrechende Fetttropfen, die sich mit Sudan rot färben, liegen zwischen den Kristallen.

An mikroskopischen Schnitten sieht man die eingedickte Galle von der Schleimhaut weggedrängt durch eine breite Schleimschicht, welche den Epithelien aufliegt. In den Epithelzellen reichliche Fetttropfen, aber nicht wesentlich stärker als unter normalen Verhältnissen. Der freie Saum der Zellen färbt sich mit Muzikarmin lebhaft rot, desgleichen der ausserhalb der Zellen liegende Schleim. In dieser Schleimzone keine Spur von Cholesterin, wohl aber in der eingedickten Galle, welche daneben reichliche Mengen von Fetttropfen aufweist, die in der Schleimzone ebenfalls fehlen.

5. Hund V, 5. März 1906. Ductus cysticus reseziert. Gallenblase in die Bauchwand eingenäht. Drainrohr eingelegt. Die Fistel schliesst sich später nach Entfernung des Drainrohres. Getötet am 1. Juni 1906. Gallenblase pflaumengross, prall gespannt. Beim Einschneiden entleert sich eine wasserklare Flüssigkeit (20 ccm) mit geringem flockigen Bodensatz, der sich mikroskopisch als Leukozytenhaufen erweist. Im frischen Abstrichpräparat in den Epithelien kein Fett nachzuweisen. In den mikroskopischen Schnitten sieht man starke Verdickung der Falten durch rundzellige Infiltrationen, drüsenartige Wucherungen an der Basis der Falten, aber keine echte Schleim-

---

*) Auf Grund gemeinsam mit Herrn Küttner unternommener Experimente. Vorgetragen im Aerztlichen Verein zu Marburg am 18. Juli 1906.

drüsenbildung. Nur die freien Säume der Epithelien sind überall mit Muzikarmin rot gefärbt. Starke Durchwanderung lymphozytärer und leukozytärer Elemente durch das Epithel. In den Epithelzellen keine Spur von Fettkörnchen. Im Schleimhautbindegewebe vereinzelte Fettkörnchenzellen.

6. Hund VIII, 23. März 1906. Resektion des Ductus cysticus. Die stark gefüllte Gallenblase wird wieder versenkt. 31. V. 06 getötet. Die noch immer prall gefüllte Gallenblase enthält äusserst zähe, fadenziehende Galle. In der Galle mikroskopisch kein Cholesterin, aber freie Fetttröpfchen, die nicht doppeltbrechend sind. In den Epithelien reichliche Mengen von Fetttropfen. Bei Essigsäurezusatz gerinnt die Galle fädig-körnig. Myelinfiguren werden bei Wasserzusatz nirgends gefunden. In den Schnitten sieht man deutliche Schleimfärbung in den oberflächlichen Protaplasmaschichten der Epithelien, Fetttropfen in der mittleren Schleimzone auf den Epithelien. Kein Cholesterin darin zu finden.

Die angeführten Experimente zeigen folgendes: Bei Einführung von Fetten (Milch, Butter) in die Gallenblase tritt eine starke Vermehrung der Fetttropfen in den Epithelzellen der Gallenblasenschleimhaut auf. Sie füllen sich bis zum Bersten mit Fett. Das spricht durchaus für die Annahme einer auch physiologisch stattfindenden Fettresorption. Berücksichtigt man ferner, dass in den Fällen, wo keine Galle oder fettführende Flüssigkeit in der Gallenblase vorhanden war, auch das Fett in den Epithelien sehr spärlich anzutreffen war oder völlig fehlte, so lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass das Fett in den Epithelien, und erst recht das Fett in den Bindegewebszellen der Schleimhaut und den Endothelien der Lymphgefässe, einem Resorptionsprozess und keinem Sekretionsvorgang seine Entstehung verdankt. Ob freilich die resorbierten Fettmassen wirklich Neutralfette sind, ist durch diese Untersuchungen nicht bewiesen. Ich kann auch auf Grund anderer Beobachtungen behaupten, dass nicht nur Neutralfette, sondern sicherlich auch Cholesterinester der Fettsäuren von den Epithelien und den Lymphbahnen der Gallenblase aus resorbiert werden. In Versuchen, die ich gemeinschaftlich mit Professor Adami ausführte, und über die wir kurz in der Royal Society in London berichtet haben, konnten wir zeigen, dass zu den doppeltbrechenden Substanzen, d. h. den flüssigen Kristallen, welche man künstlich herstellen kann, und welche bei Körpertemperatur ihre Doppelbrechung behalten, vor allem die Cholesterin- und Cholinoleate gehören. So handelt es sich bei den doppeltbrechenden Substanzen in der Intima der Aorta bei der Atheromatose derselben höchst wahrscheinlich um Cholesterinoleate, aus denen bei der Zersetzung das Cholesterin frei wird. Adami und ich konnten es ferner wahrscheinlich machen, dass es sich bei den doppeltbrechenden Substanzen meist um Gemische von Neutralfetten und Cholesterinfettsäureestern oder Cholinfettsäurestern handelt, weil man künstlich diese Mischungen herstellen und durch den Zusatz von Neutralfetten den Schmelzpunkt der flüssigen Kristalle willkürlich ändern kann. Die Doppelbrechung zeigt also nur an, dass in den fettähnlichen Tropfen neben Neutralfetten auch Cholesterin- oder Cholinester vorhanden sind. Diese können aber auch vorhanden sein, ohne dass Doppelbrechung eintritt, wenn eben der Schmelzpunkt infolge der Mischung bis unter die Körpertemperatur erniedrigt ist. Ich habe mich nun bemüht, in den Epithelien der tierischen und menschlichen Gallenblase, sowie in den fettführenden Lymphgefässendothelien doppeltbrechende Substanzen nachzuweisen. Zunächst gelang das nicht. Aber bald fanden sich Fälle, insbesondere solche, wo infolge leichter Gallenstauung die Lymphbahnen stark mit Fett überladen waren, welche an fast allen Tropfen das zierliche Kreuz im Polarisationsmikroskop auftreten liessen. Damit war bewiesen, dass in diesen Fällen cholesterinhaltige Gemische von Neutralfetten resorbiert worden waren, und ferner sehr wahrscheinlich gemacht, dass auch in allen anderen Fällen in der Gallenblasenwand schon physiologischer Weise eine Resorption cholestearinführender Fettlösungen vor sich geht. Nur ist der Cholesteringehalt meist so gering, dass er sich nicht durch Doppelbrechung kundgibt, wächst aber bei Gallenstauung so an, dass er nun auch physikalisch sichtbar wird. Die Galle enthält also Mischungen von Neutralfetten und Cholesterin, welche von der Schleimhaut dauernd resorbiert werden. Es ist sehr wohl denkbar, dass dabei die Mischung in den Epithelien zerlegt, und die Neutralfette schneller weitergegeben werden, oder dass überhaupt schon in der Galle eine gewisse Dissoziation vor sich geht, und Neutralfette allein in grösserer Menge resorbiert werden als das Gemisch selbst.

Somit scheint mir der Beweis für die resorptive Tätigkeit der Gallenblasenschleimhaut für die Neutralfette und Cholesteringemische der Neutralfette erbracht.

Wie verhält es sich nun aber mit der Cholesterinproduktion seitens der Epithelien, welche nach Naunyn die Hauptquelle des ganzen Cholesteringehaltes der Gallenblasengalle sind? Findet neben der Resorption der Cholesterinester-Neutralfettgemische noch eine Abgabe von Cholesterin statt? Die oben angeführten Experimente beweisen meiner Meinung nach eine Tatsache, dass nämlich die Epithelien der gallenfreien Gallenblase wohl Schleim, aber kein Cholesterin zu produzieren imstande sind, oder doch wenigstens nicht in irgendwie nachweisbarer Form. Niemals fanden sich in den Schleimmassen die geringsten Spuren von Cholesterin oder deren Muttersubstanz, der Cholesterinester-Neutralfettlösungen. Also blieb nur noch die Möglichkeit, dass die Epithelien, da sie selbst kein Cholesterin in nennenswertem Umfange produzieren, die Cholesterinester-Neutralfettgemische resorbieren, spalten, die Neutralfette an die Lymphe, das Cholesterin an die Galle abgeben. Die von Naunyn wiederholt beobachtete Tatsache, dass aus den Epithelien Myelinformen austreten, kann ich insofern bestätigen, als in den Fällen, wo eben doppeltbrechende Substanzen, d. h. cholesterinhaltige Fetttropfen in den Epithelien vorhanden waren, diese bei Wasserzusatz aufquollen und myelinartige Formen annahmen. Dieser wichtigen Beobachtung Naunyns muss ich aber eine andere Deutung geben, als er. Die myelinartigen Massen sind kein Produkt der Zellen, sondern eine durch Resorption aus der Galle entstandene Ablagerung in denselben.

Treten diese resorbierten Cholesterinmassen etwa nach einer in den Epithelien vorausgegangenen Abspaltung von den Neutralfetten aus diesen auch in dem lebenden Organismus aus, etwa durch Zerfall der Zelle? Diese Möglichkeit muss zugegeben werden, und die Naunynsche Hypothese würde trotz des Nachweises einer anderen Quelle des Cholesterins ihre Gültigkeit behalten. Das Cholesterin stammt aus der Galle, nicht aus den Gallenblasenepithelien, es wird aber von den letzteren in Form eines Cholesterinester-Neutralfettgemisches resorbiert und nach Spaltung des Gemisches wieder an die Galle abgegeben. Für diese Hypothese, welche nichts anderes als eine Erweiterung des Naunynschen Grundgedankens wäre, vermag ich aber keinen Beweis zu erbringen. Ich habe an lebenswarmem Material bis jetzt niemals cholesterinhaltiges Material, also sogen. Myelin, spontan aus den Epithelien austreten sehen. Ob bei der physiologisch vorkommenden Epithelmauserung der Gallenblasenschleimhaut die absterbenden Epithelien noch „Myelin" enthalten, erscheint mir nach meinen histologischen Befunden an menschlichem, lebenswarm fixierten Gallenblasenmaterial fraglich. Auch spricht das Fehlen des Cholesterins in den Schleimmassen der abgebundenen Hundegallenblasen trotz der vor der Abbindung vorhanden gewesenen Fettanhäufung in den Epithelien gegen eine solche Abspaltung und Rückgabe des Cholesterins an den Gallenblaseninhalt. Ich kann daher die obige Hypothese nicht stützen, sondern muss bekennen, dass es mir bisher nicht gelungen ist, für eine Cholesterinproduktion seitens der Epithelien auch in der von vermuteten Form einen sicheren Beweis zu erbringen. Ob die gefundenen Tatsachen für die Lehre von der Gallensteinbildung Bedeutung haben können, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Indikationen für die Auswahl von Mineralwässern zu Trinkkuren bei Verdauungskrankheiten und Stoffwechselstörungen.*)

Von Dr. Wilh. Fleiner in Heidelberg.

M. H.! Die diesjährige ärztliche Studienreise führt Sie in die herrlichen Täler des Schwarzwaldes, an Orte, deren Naturschönheit an Lieblichkeit und Romantik ihresgleichen sucht

*) Nach einem für die 6. ärztliche Studienreise bestimmten Vortrage.

und in ganz hervorragendem Masse geeignet ist, auf Leib und Seele der Heilsuchenden erhebend einzuwirken.

Sie werden Badestädte finden, deren Heilquellen schon den Legionen des Augustus und den römischen Siedlern aus jener Zeit bekannt waren — auch herrliche Orte, die Heilquellen zwar entbehren, aber durch die Vorzüge ihrer Lage und durch die physikalisch-therapeutischen Hilfsmittel der Neuzeit zu Heilstätten und Kurorten von hervorragender Bedeutung geworden sind.

Gestatten Sie mir einige Minuten Zeit, um Ihnen — bevor ich mich zum eigentlichen Thema wende — in kurzen Zügen die historische Entwicklung der Heilquellenlehre zu schildern. Ueber die Heilquellen und über die Luftkurorte, an welchen vorwiegend die physikalischen Heilmethoden zur Anwendung kommen, werden Ihnen an den betreffenden Orten die leitenden Aerzte speziellere Vorträge halten.

Im Altertum lag wohl die Hauptwirkung der Heilquellen auf psychischem Gebiete. Zuerst hat das poetische Empfinden des Volkes den eigenartigen Zauber, den eine aus dem Boden hervorsprudelnde Quelle einer Landschaft verleiht, dem gütigen Walten einer Gottheit zugeschrieben. Besonders mächtig musste eine solche Gottheit sein, welche an Stellen waltete, wo ein salziger oder ein heisser Quell aus dem Gesteine hervorbrach, und ein mystischer Schauer umgab die Stätten, wo geheimnisvolle Dünste die Sinne umfingen. Frühzeitig im Altertum verwerteten die Priester diese psychische Wirkung von Mineralquellen und vereinigten den Gebrauch derselben mit einem religiösen Kultus: Ueber dem kastalischen Quell im Tempel des Apollo zu Delphi war der Sitz der Pythia. „Lethe" und „Mnemosyne" tranken die das Orakel Befragenden aus den Quellen bei der Dunsthöhle des Trophonius in Böotien (cf. Haeser: Geschichte der Medizin I, 494/5).

Jahrtausende hindurch haben die Wasser des Jordans und des Ganges ihre mystische Kraft bewahrt. Auch noch im 20. Jahrhundert glauben Viele an die Wunderkraft einiger, von der Madonna besonders begnadeter Quellen.

Es wäre töricht, die suggestive Wirkung des Wassers von Lourdes auf die gläubigen Herzens dorthin wallfahrenden Kranken leugnen zu wollen.

Aller priesterlichen und religiösen Beeinflussungen entkleidet, entbehren aber auch unsere modernen Badekuren keineswegs der suggestiven Wirkung, ebensowenig wie eine Konsultation bei einem berühmten Arzte oder eine Wallfahrt. Der Glaube an die Heilwässer kommt demjenigen an Arzneien und Rezepte gleich, übertrifft diesen sogar viefach. Welcher Trost und welche Hoffnung liegt für manchen schwer und lang geprüften Kranken allein schon im Gedanken, bald ein Bad aufsuchen zu dürfen, um dort ausschliesslich seiner Gesundheit zu leben und die lang ersehnte Genesung zu suchen!

Der Gebrauch der natürlichen Thermalbäder erreichte übrigens in früheren Zeiten, zumal im Altertum, eine viel grössere Ausdehnung, als die Benützung mineralischer Trinkquellen. Es scheint sogar, meint Haeser, dass die letzteren dem Volke genauer bekannt waren, als den Aerzten. Selbst Hippokrates ist kein Freund der Mineralquellen gewesen, war ihm doch für die Güte des Wassers lediglich dessen Frische, Klarheit, Süssigkeit und Weichheit und für die Schlechtigkeit des Wassers dessen Härte, Salzgehalt und Wärme massgebend.

In seinem Buche über „Luft, Wasser und Oertlichkeit" sagt er (Kap. VII):

„Am besten ist das Wasser, welches aus hochgelegenen Gegenden und von Erderhebungen hervorkommt, denn es ist an sich süss und dünnflüssig und kann eine geringe Menge Weins vertragen; ferner ist es im Winter warm, im Sommer aber kühl, weil es aus den tiefsten Quellen kommt." . . . Auch das Regenwasser schätzt Hippokrates sehr hoch, weil es am leichtesten, süssesten, dünnsten und klarsten ist — im Gegensatz zu dem Schmelzwasser des Schnees und des Eises.

„Das sumpfige, stehende Wasser und das Wasser aus Teichen, welche keinen Abfluss haben" . . . „halte ich" — sagt Hippokrates — „in jeder Beziehung für schlecht" — nächstdem aber solches, dessen Quellen aus dem Gestein hervorspringen — denn dann muss es unbedingt hart sein — oder die aus dem Erdboden hervorkommen, wo es warme Gewässer gibt oder Eisen, Kupfer, Silber, Gold, Schwefel, Alaun, Erdpech oder Nitrum vorhanden ist . . . ., denn solches Wasser ist hart, verursacht Hitze, ruft Urinbeschwerden hervor und hindert den Stuhlgang".

„Wer übrigens gesund und kräftig ist, braucht nicht wählerisch zu sein, sondern kann das Wasser, welches gerade zur Stelle ist, ruhig trinken. Kranke hingegen müssen, um gesund zu werden, das süsseste, leichteste und klarste Wasser trinken, wenn sie einen harten Leib haben und zu Hitze neigen und das härteste, am wenigsten leicht zu erweichende und salzige Wasser, wenn ihr Unterleib feucht und reich an Schleim ist". (Hippokrates.)

Auch die Aerzte der späteren Zeit widmen den mineralischen Trinkquellen, deren Gebrauch bei dem Mangel jeder näheren Kenntnis ihrer Zusammensetzung fast nur dem Zufall oder der Willkür überlassen blieb, verhältnismässig nur geringe Beachtung. Selbst noch zur Zeit Galens scheinen sie, wie noch jetzt der gemeine Mann, den Wert der Mineralquellen hauptsächlich nach dem Effekte ihrer reinigenden Kräfte bemessen zu haben (Haeser).

Viele von unseren Heilquellen und Badestädten — u. a. die Thermen von Baden-Baden und Badenweiler — waren schon im Altertum bekannt, und der Gebrauch, den die Alten von ihnen machten, vererbte sich auch auf die Folgezeit. Mit dem Untergang des römischen Reiches kamen sie vorüber gehend in Verfall, um im Mittelalter mit einer grossen Zahl von anderen zu neuer Blüte zu gelangen. Im Mittelalter kamen die Wildbäder im Gegensatz zu den Bädern in den Badestuben in Gebrauch und die Badefahrten, welche nach dem Beispiel der Italiener vom 13.—16. Jahrhundert im Frühling stattfanden. Erst später wurde nördlich der Alpen die Saison vom Frühling auf den Somer verlegt. Ein Luxus und eine Ueppigkeit soll sich da in vielen deutschen Bädern auf diesen Badefahrten entwickelt haben, der in unseren Tagen kaum übertroffen werden kann. In den Thermen verweilte man, ohne Trennung der Geschlechter, tagelang bei Essen und Trinken und jeder Art Kurzweil. Albrecht Dürer hat durch eine Zeichnung das Badeleben, wie es in Aachen betrieben wurde, verewigt. Aehnliche Bilder von gemeinsamen Bädern mit Schmauserei und Musik finden sich im III. Bande der Monographien zur deutschen Kulturgeschichte. (H. Peters: Der Arzt und die Heilkunde in der deutschen Vergangenheit. Leipzig, Eugen Diederichs, 1900.) In den oft kunstvollen Gefässen und Humpen, die den im Bade verweilenden Männlein und Weiblein auf jenen Bildern dargereicht werden, scheint kein Wasser gewesen zu sein. Auch die im Bade dargebotenen Speisen werden wohl weniger der Diätetik als einem genusssüchtigen Gaumen entsprochen haben.

Die Trinkkuren kamen viel später in Gebrauch, als die Badekuren. Sogar in Karlsbad war noch im Anfang des 16. Jahrhunderts das Baden die Hauptsache. Man betrieb dasselbe, wie später das Trinken, mit solcher Energie, dass die Bezeichnungen „Hautfresserkur" und „Saufkur" gebräuchlich wurden (cf. Haeser: Bd. I und II).

Eine neue Zeit begann für die gesamte Heilkunde einschliesslich der Balneotherapie mit dem Aufschwung der Naturwissenschaften im 16. Jahrhundert. Die von den Alten vererbten Dogmen wurden erst kritisiert, dann bekämpft und schliesslich verworfen — am heftigsten und folgenreichsten wohl von Paracelsus (1491—1541), dem aufgeklärten, weitblickenden medizinischen Reformator von Einsiedeln, der von den Alten nur Hippokrates gelten liess. Den Galenismus und die galenischen Präparate, von welchen wir heute noch manche in den Apotheken finden, verachtete Paracelsus tief, denn: „je länger Geschrift, desto kleiner der Verstand", „je länger Rezepten, je weniger Tugend". Das Hauptgewicht legte er auf die einheimischen Arzneistoffe in einfachster Verordnung und die logische Folge seiner, den Neuplatonikern entnommenen Weltanschauung war die hohe Meinung von den natürlichen Heilquellen. „Die Heilquellen sind die natürlichen Composita Gottes: sie sind vollkommener an Tugend und Krafft denn Alles andere", sagt Paracelsus, und wir müssen ihm diese schönen Worte doppelt hoch bewerten, weil sie seiner Ueberzeugung entspringen und von der sonst oft recht derben Schreibweise des viel verkannten und verbitterten Kraftgenies gewaltig abstechen.

Der theosophische Standpunkt des Paracelsus hindert ihn aber nicht, die Entstehung und Zusammensetzung der Mineralquellen zu erforschen und die letztere nicht nur zu therapeutischen Indikationen, sondern auch zu Nachahmungen zu verwerten. In seinem „Bäderbüchlein" aus dem Jahre 1562 spricht Paracelsus den genialen Gedanken aus, dass die Thermen von Niederbaden[1]), Wildbad (und Liebenzell) eines Ursprungs seien und ihre Wärme vom „Kalchstein" haben, durch welchen sie fliessen[2]).

„Mit jeglichem Wasser, das gewärmbt wird oder über Kalchstein gegossen, theilen sie die Eigenschaft, Colica zu stillen — vergleichbar den Kamillen und ein wenig der Iva arthetica" (Paracelsus).

Für das beste aller Wässer hielt er das von St. Moritz im Engadin, von dessen Quellen die eine jetzt noch Paracelsus' Namen trägt. Den Eisengehalt von Heilquellen — die St. Moritzer sind eisenhaltige, alkalisch-salinische Säuerlinge — wies Paracelsus mit Galläpfeltinktur nach, einem Mittel, das die Chemie lange Zeit als Reagens beibehalten und die Technik zur Herstellung von Tinte aus Eisenvitriollösungen benützt hat.

Diese naturwissenschaftlichen Anschauungen haben sich rasch verbreitet und wie populär schon im 17. Jahrhunderte die Kenntnisse von der Entstehung der Mineralquellen waren, möge Ihnen eine Szene aus dem berühmten Simplicissimus zeigen, die Sie vielleicht auch noch aus dem Grunde besonders interessieren dürfte, dass sie im Schwarzwald am sagenreichen Mummelsee und im Kniebisgebiet sich abspielt, das Sie in den nächsten Tagen durchwandern werden.

Dort frägt der Simplizissimus Teutsch den Fürst des Mummelsees . . . „Warum sich die Wasser, die doch alle vom Oceanos kommen, nicht alle gleich befinden, beides, an Geruch und Geschmack und der Kraft der Wirkung" . . . „denn etliche Quellen sind liebliche Sauerbrunnen und taugen zu der Gesundheit, etliche sind zwar sauer, aber unfreundlich und schädlich zu trinken, und andere sind gar tödlich und vergiftet, wie derjenige Brunnen in Arcadia, damit Jolla Alexander den Grossen vergiftet haben soll" . . . Etliche Brunnenquellen sind lau, etliche siedend heiss und andere eiskalt. . . . Etliche Wasser werden zu Stein, andere zu Salz und etliche zu Vitriol. . . .

Die Antwort lautet: „Wenn ein Wasser . . . . bis zu seinem Auslauf, welchen wir die Quelle nenneten, nur durch allerhand Stein laufe, so bleibe es allerdings kalt und süss; dafern es aber auf solchem Wege durch die Metalle passiere (denn der grosse Bauch der Erden sei innerlich nicht an einem Ort wie am anderen beschaffen), als da sind Gold, Silber, Zinn, Kupfer, Blei, Eisen, Quecksilber usw. oder durch die halben Mineralia, nämlich Schwefel, Salz mit allen seinen Gattungen . . ., so nehme es deren Geschmack, Geruch, Art, Kraft und Wirkung an sich, also dass es den Menschen entweder heilsam oder schädlich werde. Und eben daher hätten wir so verschiedene Salze, denn etliches sei gut und etliches schlecht. . . . Betreffend aber die warmen Wasser, so nehmen dieselben ihre Hitze von dem Feuer an sich, das in der Erde brennt, welches so wol als unsere Seen hin und wieder seine Luftlöcher und Kamine hat, wie man am berühmten Berg Aetna in Sicilia, Hecla in Island . . . und anderen mehr abnehmen kann.

Der Verfasser des Simplicissimus — Grimmelshausen — nach langen Kriegsfahrten Schultheiss von Renchen (1669) am Westabhange des Schwarzwalds, wo das bäderreiche Renchtal sich nach der Rheinebene öffnet, kannte aber nicht nur die Entstehung der Heilquellen und das Leben und Treiben in den Bädern, sondern wusste auch sehr gut den Nutzen einzuschätzen, den ein sog. Gesundbrunnen seinem glücklichen Besitzer bringt. „Keine grössere Gnade" lässt er seinen realistischen Helden zum Könige der Gewässer im Centrum terrae sagen, „könnte mir wiederfahren, als wenn er mir einen rechtschaffenen medicinalischen Sauerbrunnen auf meinem Hof zukommen lassen würde".

Diese Gnade wird ihm gewährt; aber während sich Simplicissimus auf dem Heimwege vom Mummelsee nach Seebach im Wolfsthale überlegt: „durch was für Schmieralia er die Aerzte überzeugen wollte, dass sie seinen neuen „Wundersauerbrunnen" allen anderen, ja gar dem Schwalbacher vorziehen und ihm einen Haufen reicher Badegäste verschaffen sollten . . . und wie die Medici — um die Gebühr — ihm eine herrliche Abhandlung von seinem Brunnen und dessen köstlichen Qualitäten zu Papier bringen sollten, welche er alsdann mit einem schönen Kupferstich, darin sein Bauernhof abgebildet und dessen Grundriss gezeichnet, drucken lassen wollte, . . . aus welcher ein jeder abwesende Kranke sich gleichsam halb gesund lesen und hoffen könnte . . . (XVII. Cap.) . . . „verzettelt" auf diesem Heimwege Simplicissimus „seinen rechtschaffenen medicinalischen Sauerbrunnen" irgendwo im Kniebisgebiete.

Ob ihn wohl später der Mönch Rippold wiedergefunden oder ob er seinen Lauf nach dem Renchtal zu genommen hat?

Sehr grosse Verdienste[3]), die grössten vielleicht, welche jemals in medizinischer Beziehung um diesen Gegenstand erworben worden sind, hat der Hallenser Friedrich Hoffmann (1660—1742) um die Heilquellenlehre.

Es wies zuerst das Vorkommen von Alkalien in den Säuerlingen nach; er trennte zuerst die Magnesiasalze von den übrigen mit ihnen zusammengeworfenen Alkalien. Für den wichtigsten Bestandteil der Mineralquellen hält Hoffmann ein „Principium aëreo-aethereo-elasticum" von saurer Beschaffenheit — die Kohlensäure —, welches namentlich dazu dient, die festen Bestandteile des ersteren in Lösung zu erhalten. Mit der Bestimmung der Gewichtsmengen der festen und der flüssigen Bestandteile durch langsames Abdampfen machte Hoffmann den Anfang zur quantitativen Analyse der Mineralwässer. Die einzelnen Salze werden durch Trennung der löslichen und unlöslichen vermittels der Kristallisation von einander geschieden. Ferner lehrte Hoffmann zuerst die Bereitung des Sal Sedlizense, des Sal thermarum Carolinensium und die Nachahmung der Säuerlinge (vergl. Haeser: l. c.).

Im 19. Jahuhundert kamen wir dank der mächtigen Entwickelung der Chemie in den Besitz der bis zur 5. Dezimalstelle genauen quantitativen Analysen aller vorhandenen Mineralquellen. Auf Grund derselben war es dann für jeden Apotheker ein leichtes, Standardlösungen für die Fabrikation aller möglichen künstlichen Mineralwässer oder künstlichen Mineral- oder Quellsalze herzustellen. Tatsächlich waren eine Zeitlang solche künstliche Mineralwässer vielfach im Gebrauche; ich selbst erinnere mich noch gerne an die Zeit, wo ich in meiner väterlichen Apotheke als Lehrling und Gehilfe auf Grund Liebigscher oder Bunsenscher Analysen die Lösungen für solche künstliche Wässer bereitete. Die ungeheuere Ausdehnung und Erleichterung der Verkehrsverhältnisse, die es jetzt den Kranken gestatten, auch fernliegende Heilquellen aufzusuchen oder die zu Trinkkuren benötigten natürlichen Mineralwässer jederzeit frisch zu beziehen, hat — ganz abgesehen von anderen Gründen — die künstlichen Wässer bis auf die einfachen kohlensauren Getränke so ziemlich überflüssig gemacht. Künstliche Salze dagegen scheinen sich aus pekuniären Gründen heutzutage noch mehr als die natürlichen Quellenprodukte des Beifalls von Aerzten und Laien zu erfreuen.

Wenn man nun glaubte, mit dem Einblick in die chemische Zusammensetzung einer Heilquelle am Ende des 19. Jahrhunderts zu deren richtigen und völligen Erkenntnis gekommen zu sein, so war das eine Täuschung — denn die rastlos fortschreitende Wissenschaft hat uns mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts vor ganz neue Fragen gestellt. Neue Elemente wurden in den Gasen mancher Heilquellen gefunden: Argon und Helium und die Emanationen des Radiums. Von diesem wunderbaren Stoffe, der sich vielleicht im Innern der Erde im Laufe von Jahrmillionen unter ungeheurem Drucke entwickelt hat, gehen allerkleinste Materienteilchen — Uratome, Elektronen — mit Lichtgeschwindigkeit in die Umgebung aus: eine zerfallende Atomwelt. Die Verwandtschaft zwischen Radiumemanation und Helium hat Ramsay nachgewiesen. Dass ein Atom Helium aus 4 Atomen H (Wasserstoff) besteht, ist möglich, aber noch nicht erwiesen. (Vergl. Wilh. Meyer: Kosmos „Weltschöpfung". Franckhs Verlag, Stuttgart.)

Weitere, für unsere Zwecke zunächst viel wichtigere Fragen hat uns der neueste Zweig der Naturwissenschaft, die physikalische Chemie, gestellt. Die Lehre vom osmotischen Druck, vom isotonischen Koëffizienten, von der elektrolytischen Dissoziation und den Ionen, die sich an die Namen von van t'Hoff, de

[1]) Unser heutiges Baden-Baden wurde im Gegensatze zu Ober-Baden bei Zürich als Nieder-Baden bezeichnet.

[2]) „Diese drey Baeder Niderbaden, Wildbad und Zellerbad haben einen Ursprung . . . und lauffen durch einen Kalchstein, dadurch sie die Wärme empfalen . . . Zellerbad wird gar abgekült mit den zufallenden Wassern und laufft auch durch die Reuhe (d. i. durch das Rauhe) . . . Im Anfang ist es ein gemein Wasser . . . (Cfr. Dr. Roessler: No. 8 u. 9 der Mitteil. aus u. für Baden 1904.)

[3]) Vergl. Haeser, Bd. II, pag. 517.

Vries, Arrhenius, Kohlrausch, Ostwald u. a. knüpfen, sind gerade für die Salzlösungen, wie sie die Mineralwässer vorstellen, für die Physiologie und Pathologie von allergrösster Bedeutung.

Die neuesten Analysen der Heilwässer nehmen Rücksicht auf die Errungenschaften der heutigen physikalisch-chemischen Wissenschaft, besonders auf die Radioaktivität; auch werden die neuentdeckten Elemente in den Badeschriften zur Erklärung der aus der einfachen chemischen Analyse nicht immer ersichtlichen Heilkraft der Quellen herangezogen; ein gewisser Spielraum für den besonders wohltätigen, mystischen „Brunnengeist" einer Heilquelle bleibt aber trotzdem immer noch frei.

In gleichem Masse, wie die Abneigung gegen Arzneien ist bei Aerzten und Laien die Vorliebe für Mineralwässer und Brunnenkuren gewachsen. Jedenfalls erfreuen sich in der modernen Therapie neben den diätetisch-physikalischen Heilmethoden die natürlichen Heilquellen grosser Beliebtheit und häufiger denn je wird jetzt der Arzt vor die Frage gestellt, über die Wahl eines heilsamen Brunnens zu entscheiden. Manchmal ist zwar heute noch, wie in den früheren Zeiten, lediglich die Empirie bei einer solchen Wahl ausschlaggebend. Die Empirie allein befriedigt uns aber nicht und ganz gewiss enttäuscht sie oftmals denjenigen, welchem die Routine bei der Perzeption eines Herzgeräusches — schnell wie ein Reflex — Nauheim, beim Erkennen einer ikterischen Hautfarbe oder beim Nachweis von Druckschmerz in der Gallenblasengegend Karlsbad und endlich bei irgend welchen Veränderungen in der Harnbeschaffenheit gleich Wildungen als Verordnung aufkommen lässt. Fast will es scheinen, als ob die Empirie zwischen diagnostischen und therapeutischen Vorstellungen allzu leicht leitende Assoziationsbahnen entstehen liesse.

Es liegt mir nun ganz ferne, den Wert der Empirie zu unterschätzen — aber wer nimmt heutzutage die Erfahrung eines anderen zur eigenen Richtschnur? Den Autoritätsglauben kennt unsere Zeit nicht mehr — wir wollen nach genauer Kenntnis der Sachlage eines Falles, zu welcher uns die moderne Diagnostik verhilft, mit der Therapie individualisieren, d. h. genau nach den gefundenen Indikationen handeln. Nur unter diesen Voraussetzungen rechnen wir mit Zuversicht auf den Erfolg unserer Verordnungen und tragen wir gerne die Verantwortung für dieselben.

Indikationen allgemeiner Art sind für den Gebrauch ihrer Heilquellen in den Prospekten aller Kurorte zu finden, die Ihnen als erste Frühlingsboten alljährlich zu Dutzenden zugehen, noch zu einer Zeit, wo die Winterstürme den Schnee um das Haus wirbeln. Manch einem erscheint es vielleicht im Hinblick auf die so sehr verschiedenen chemischen und physikalischen Eigenschaften der Heilquellen auffällig, dass diese mit wenigen Ausnahmen gerade bei Krankheiten der Verdauungsorgane und bei Stoffwechselstörungen vorzügliche Wirkungen entfalten sollen.

In der Tat ist es aber so, denn alles getrunkene Wasser, ob es nun einer Mineralquelle oder einem einfachen Brunnen entstammt, ist in erster Linie eine Spülflüssigkeit. Diese entfaltet ihre reinigende Wirkung aber nicht nur im Munde, im Schlunde, in der Speiseröhre und im Magen, sondern auch im oberen Dünndarme, wo die Resorption erfolgt und in den Geweben, welche das resorbierte Wasser durchströmt, zumal im Blute, aus welchem es unter rasch vorübergehender Drucksteigerung ein entsprechendes Quantum mit harnfähigen Stoffen beladener Flüssigkeit verdrängt und durch die Nieren zur Ausscheidung gelangen lässt. Alle Trinkkuren sind demnach Spülkuren und nicht nur Spülkuren für die oberen Abschnitte des Verdauungsrohres, besonders für den Magen, den oberen Dünndarm und die Leber, sondern auch solche für den ganzen Organismus und dessen Säfte. Im Gegensatz zu den Magenspülungen vermittelst des Schlauches — den künstlichen — habe ich immer die Trinkkuren als natürliche Spülungen unterschieden.

Vorbedingungen für die Zulässigkeit und auch für den Nutzen einer Trinkkur — einer natürlichen Körperspülung — sind: 1. eine zur Fortschaffung des getrunkenen Wassers ausreichende motorische Kraft des Magens, 2. eine entsprechende Resorptionsfähigkeit des Dünndarmes, 3. eine zur Fortbewegung der vorübergehend vermehrten Blutmenge hinreichende Herzkraft zugleich mit einem den Druckschwankungen gewachsenen Arteriensystem und 4. eine intakte Ausscheidungsfähigkeit der Nieren verbunden mit normaler Funktion der Blase. Künstliche Spülungen, Magenspülungen sowohl als auch Darmspülungen sind von den genannten Vorbedingungen fast ganz unabhängig, denn die Spülflüssigkeit verlässt das Organ grösstenteils auf demselben Wege wieder, auf welchem es einverleibt wurde, durch den Schlauch.

Wir haben also Kontraindikationen für Trinkkuren überhaupt oder wenigstens individuelle Einschränkungen für die letzteren, wenn die verlangten Vorbedingungen fehlen oder nur teilweise erfüllt sind. Das erstere ist der Fall bei der motorischen Insuffizienz des Magens, der Insuffizienz des Herzens und der Nieren, das letztere bei entsprechenden Schwächezuständen der genannten Organe. Um etwas spezieller zu sein, möchte ich zunächst bezüglich des Magens an die von dem französischen Kliniker Chomel aufgestellte Dyspepsie des liquides erinnern, an jene Zustände des Magens, bei welchen irgendwie nennenswerte Flüssigkeitsmengen im Magen längere Zeit liegen bleiben, allerhand Beschwerden verursachen und welche sich durch den Nachweis von lautem Plätschergeräusch in grosser Ausdehnung erkennen lassen. Gewöhnlich handelt es sich um atonische Zustände der Magenwand, Dehnung des Magens infolge der Erschlaffung seiner muskulären Wandung, um Tiefstand und Vertikalstellung des Magens. Selten werden in solchen Fällen grössere Flüssigkeitsmengen gut ertragen; kleinere, in angemessenen Abständen gereichte Portionen werden aber noch gut aus dem Magen in den Darm geschoben. Zwischen solchen Zuständen der motorischen Schwäche und der motorischen Insuffizienz des Magens gibt es gar mancherlei Abstufungen, welche in jedem Falle individuell berücksichtigt werden müssen. Flüssigkeitsmengen, welche im Liegen von einem muskelschwachen Magen noch bewältigt werden, können bei der morgendlichen Brunnenpromenade leicht im Magen verbleiben, das Organ überlasten und dessen Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Dann bleibt nichts übrig, als eine Trinkkur abzubrechen oder die natürliche Spülung durch die künstliche (mit der Sonde) zu ersetzen, wie es bei motorischer Insuffizienz infolge von Pylorusstenose und sekundärer Gastrektasie immer der Fall ist.

Was die Krankheiten des Herzens und der Arterien anbetrifft, so ist die muskuläre Insuffizienz wohl immer eine Kontraindikation für reguläre Trinkkuren, ebenso die hochgradige Arteriosklerose. In der Behandlung von Herzkrankheiten und Zirkulationsstörungen nach dem Prinzip von Oertel ist die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr neben Diät und Terrainkur wohl der wichtigste Faktor. Hält man trotzdem eine Heilquelle für nötig, so muss eine entsprechende Flüssigkeitsmenge anderweitig in Abzug gebracht werden. Wer hat es nicht schon erlebt, dass unkontrolliertes, unsinniges Brunnentrinken bei korpulenten, üppig lebenden Myokarditikern oder Arteriosklerotikern gefährliche Herzerscheinungen hervorrief? Für Nierenkranke mit sekundären Herzaffektionen gelten dieselben Bedenken und für solche mit Hydrops infolge von Niereninsuffizienz ist es oft wichtiger, das zur Spülung der Nieren in bester Absicht genommene Mineralwasser zu inhibieren, sogar die Milchdiät auf das richtige Mass zu beschränken, bevor diuretische und diaphoretische Mittel verordnet werden. Endlich mahnt mich eine nach forcierten Trinkkuren bei Prostatikern wiederholt geschehene Lähmung und Ueberdehnung der Blase mit Ischuria paradoxa daran, auch auf diese Zustände hinzuweisen.

Neben der Spülwirkung hat das Wasser jeglicher Herkunft die physiologische Wirkung eines spezifischen Erregers für die Absonderung von Magensaft und von pankreatischem Safte (Pawlow). Wahrscheinlich erstreckt sich diese sekretionserregende Wirkung des Wassers auf alle drüsigen Organe. —

(Schluss folgt.)

Aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Die künstliche Frühgeburt in der Praxis.*)

Von Dr. O. Polano, Privatdozent und Oberarzt.

Bei unserem letzten Zusammensein in Nürnberg berichtete Herr Geheimrat Hofmeier über einen forensischen Fall, der ihm als Sachverständigen zur Begutachtung zugewiesen war. Ein Kollege glaubte bei einer tuberkulösen Schwangeren die künstliche Frühgeburt einleiten zu müssen; durch wochenlanges Einlegen von Laminariastiften gelang es ihm endlich, die Geburt in Gang zu bringen. Die Frau ging im Wochenbett septisch zu Grunde und der Fall hatte, wie gesagt, ein juristisches Nachspiel. In der Diskussion zu diesen Ausführungen wurde von verschiedener Seite die Frage aufgeworfen: wie soll sich der ausserhalb der Klinik stehende Praktiker rein technisch verhalten, wenn er glaubt die künstliche Frühgeburt einleiten zu müssen? Die folgenden Ausführungen bezwecken, diese Frage auf Grund eigener Erfahrung, wie wir sie im besonderen in den letzten drei Jahren an der Würzburger Frauenklinik gesammelt haben, zu beantworten.

Rein theoretisch betrachtet muss die Methode zur Einleitung der Frühgeburt die beste sein, welche den physiologischen Vorgängen beim Zustandekommen des normalen Partus am meisten ähnelt, d. h. eine regelmässige Wehentätigkeit bedingt, ohne das Uterusinnere selber zu berühren. Mannigfache Vorschläge sind gemacht worden, um durch Reizwirkung von der Scheide aus oder auf indirektem Wege z. B. von den Mammaorganen aus die Geburt einzuleiten. Das Gesamtergebnis aller dieser Versuche lautet aber: Die Gebärmutter verhält sich während der Schwangerschaft in den einzelnen Fällen hinsichtlich ihrer Erregbarkeit so verschieden, dass uns diese Methoden keinen regelmässigen Erfolg gewährleisten. Zum sicheren Zustandekommen der Frühgeburt ist ein anhaltender grober Reiz nötig, der auf das Uterusinnere selber ausgeübt wird. Die drei Verfahren, welche von allen hierher gehörigen Methoden sich in der Praxis erhalten haben, sind 1. die Bougiebehandlung, 2. der Blasenstich und 3. die Metreuryse.

Die früher allgemein geübte Bougiemethode, d. h. das Einlegen elastischer Stäbchen (am besten die von Knapp empfohlenen, leicht sterilisierbaren Metallspiralen) zwischen Eiblase und Uteruswand ist an den meisten Kliniken aufgegeben worden. Wenn auch das Verfahren technisch leicht auszuführen ist, sich also für die Praxis gut eignen würde, so haften ihm doch eine Reihe von Missständen an. In erster Reihe gehört hierher die Unsicherheit der Methode; ich selber habe Fälle erlebt, in denen nach vierzehntägiger Bougieeinlegung keine Frühgeburt zustande kam und nunmehr zur Metreuryse geschritten werden musste. Von anderer Seite wird die Gefahr der Infektion und der Blutung durch plazentare Verletzung neben der Unsicherheit hervorgehoben (vergl. v. Herff: über künstl. Frühgeburt bei Beckenenge: Volkmanns klin. Vortr. No. 386), alles Momente, welche viele dieses Verfahren aufgeben liessen.

Als zweite Methode habe ich den Blasenstich angeführt, ein Verfahren, das vor 150 Jahren bereits von Scheel empfohlen wurde, dann aber wohl allseitig aufgegeben wurde, bis vor kurzem v. Herff (l. c.) wieder warm für dasselbe eingetreten ist. Unzweifelhaft ist der Eihautstich die einfachste und schonendste aller Massnahmen, die das Uterusinnere treffen und sicherlich für den Praktiker und Kliniker die Methode der Zukunft, wenn sie wenigstens für die überwiegende Mehrzahl der Fälle eine Sicherheit des Erfolges gewährleistet. Da ich vorderhand nicht über eigene Erfahrung verfüge, halte ich jede theoretische Kritik für unangebracht. Nur ein Missstand scheint mit dem Verfahren verbunden zu sein, den v. Herff selber hervorhebt: die relativ lange Zeit, die zwischen Eihautstich und Geburt liegt und die im Durchschnitt 77—80 Stunden beträgt. Gerade der Praktiker wird diesen Missstand schwerer als die Kliniker empfinden. Weniger Wert möchte ich auf zwei von v. Herff erwähnte Fälle legen, in denen am achtzehnten Tage nach erfolgtem Blasenstich die Geburt auf andere Weise beendet werden musste. Es gibt eben Uteri, die sich auf keine Weise zur richtigen Wehentätigkeit ante terminum anregen lassen; wenn ein Verfahren unter hundert Fällen nur viermal im Stich lässt, im übrigen aber sich als brauchbar erweist, so kann dies keinen Hinderungsgrund für seine allgemeine Anwendung abgeben, zumal das Hinzuziehen einer anderen Methode nicht ausgeschlossen ist. Vielleicht gelingt es durch die Zuhilfenahme der technisch so einfachen Kolpeuryse, d. h. durch das Einlegen elastischer Ballons in die Scheide die Wirkung des Eihautstiches zu verstärken und hierdurch die Zeit der Geburt abzukürzen. Die weitere Erfahrung kann erst den Wert dieser ältesten und zugleich neuesten Methode klarstellen.

Worüber ich Ihnen heute berichten möchte, betrifft nun die dritte der zur Zeit üblichen Verfahren zur Einleitung der Frühgeburt, die Metreuryse, also das Einlegen von Gummiblasen zwischen Eiblase und Gebärmutterwand. Wenngleich die Metreuryse von den meisten als die weitaus beste Methode hierfür betrachtet wird, so sind die Ansichten über die Technik der Anwendung doch durchaus geteilt. Wenn wir von technischen Kleinigkeiten, die z. B. in der Wahl der Ballons, der Art ihrer Einführung und ihrer Füllung bestehen, absehen, so gibt es doch in der modernen Geburtshilfe zwei Richtungen, von denen die eine ein abwartendes, die andere ein aktives Vorgehen, d. h. die prinzipielle Wendung und Extraktion nach Ausstossen des Ballons bevorzugt, der den Muttermund hinreichend erweitert hat. In der bereits erwähnten v. Herffschen Arbeit finden Sie diesbezügliche Literaturangaben mit gleichzeitigen Statistiken beider Richtungen, die beweisen, dass jede der beiden Methoden für Mutter und Kind die beste ist.

Wir haben an der Würzburger Frauenklinik in den letzten drei Jahren versucht, durch Anwendung des abwartenden und aktiven Verfahrens nebeneinander ein möglichst objektives Bild von dem Wert der beiden Methoden zu gewinnen. Hervorheben möchte ich aber, dass Herr Geheimrat Hofmeier auf Grund naheliegender theoretischer Bedenken durchaus für das den physiologischen Verhältnissen näherkommende abwartende Verfahren eingenommen war und erst auf Grund verschiedener Ereignisse seinen Standpunkt geändert hat. (Vergl. Bollenhagen Ztschr. f. Geburtshilfe Bd. 41.) Unsere Beobachtungen, die ich in einer Tabelle am Schlusse dieser Ausführungen kurz zusammengestellt habe, sind in den letzten drei Jahren, während deren ich an der Klinik tätig war, nicht zahlreich genug gewesen, um den Wert einer grösseren Statistik zu beanspruchen. Ich möchte bei den folgenden Ausführungen vielmehr den Nachdruck auf die Misserfolge und unangenehmen Zufälle legen, die wir in dieser Zeit bei unseren künstlichen Frühgeburten erlebt haben und die zahlreich genug sind, daraus allgemeine Schlüsse ableiten zu können.

Aus der sicherlich bescheidenen Zahl von 18 Fällen, die wir unter 1952 Geburten des gleichen Zeitraumes, darunter 119 enge Becken, für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt geeignet hielten, geht wohl hinreichend hervor, dass wir mit der Indikationsstellung zu diesem Vorgehen ziemlich zurückhaltend sind und nur Fälle verwenden, bei denen entweder Allgemeinerkrankungen der Frau ein Weiterbestehen der Schwangerschaft kontraindizieren oder bei denen die genaue Untersuchung ein gröberes Missverhältnis zwischen der Grösse des Kindes und des Beckens wahrscheinlich macht. Für die Bewertung der vorliegenden Statistiken sind diese Punkte ausschlaggebend. Wer sich leicht zur künstlichen Frühgeburt entschliesst, wird mit jedem Verfahren selbstredend bessere Resultate für Mutter und Kind zeitigen, als wer nur zögernd und in schwierigen Fällen daran geht. Und die Schwierigkeit im einzelnen Fall ermisst nur der betreffende Geburtshelfer, mit den kurzen Notizen aus den Geburtsgeschichten ist bei der Unsicherheit unserer heutigen Beckenmessung und den individuellen Verschiedenheiten der Kreissenden (vergl. Hannes, XI. Gynäkol. Kongress zu Kiel) für eine vergleichende Kritik wenig gewonnen.

Ueberblicken wir zunächst die 9 Fälle, bei denen nach Erweiterung des Muttermundes durch die Gummiblase prinzipiell

*) Nach einem am 13. Mai 1906 in der fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde zu Bamberg gehaltenen Vortrag.

Statistik der künstlichen Frühgeburt an der Würzburger Frauenklinik 1903—1905.

I. Fälle mit aktivem Verfahren.

a) Multiparae.

	? Para	Alter	Frühere Geburten Becken	Operation	Dauer der Geburt	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind (bei Entlassung)
1	B. M. V. Para	34 Jahr	1. P.: Forzeps, 2. P.: normal, 3. P.: spontane Frühgeburt, 4. P.: Perforation.	Metreuryse, Fusslage, Blasensprengung, Extraktion.	$8\frac{1}{2}$ Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 2750 g
2	D. H. V. Para	34 Jahr	Becken: platt.-rachit. Conj. diag $9\frac{1}{2}$. Normal. Carcinoma ventriculi.	Metreuryse, Blasensprengung, Wendung aus Schädellage, Extraktion.	$14\frac{1}{2}$ Stunden.	4 Tage p. partum normal (Pylorusresekt. überstd.)	Fötus im 7. Monat, stirbt lebensunfähig nach 3 Tagen.
3	R. M. IV. Para	26 Jahr	1. P.: Wendung, Kind †. 2. P.: Wendung, Kind lebt. 3. P.: Wendung, Kind †. Conj. diagon. 11.	Metreuryse, Wendung aus Schädellage. Extraktion.	8 Stunden.	Normales Wochenbett	Kind lebt, 2700 g
4	G. R. III. Para	42 Jahr	1. P.: Querlage, Wendung Kind †. 2. P.: Querlage, Wendung Kind lebt. Becken: platt-rach. Exostose der Symphyse.	Metreuryse, Blasensprengung und Extraktion, (Steisslage).	$22\frac{1}{2}$ Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 2800 g
5	K. D. III. Para	32 Jahr	1. P.: Forceps Kind †. 2. P.: Perforation. Platt. Becken. Conj. diagon.: $10\frac{1}{2}$.	Metreuryse, Blasensprengung, Wendung aus Schädellage, Extraktion.	11 Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 3200 g
6	M. S. V. Para	30 Jahr	4. Partus spontan, Kinder stets asphyktisch geboren, letzter Partus dauert 4 Tage, rachit. platt. Becken. Conj. diag.: $10\frac{1}{2}$.	Metreuryse, Wendung aus Schädellage, Extraktion.	$7\frac{1}{2}$ Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 2800
7	R. S. III. Para	31 Jahr	1. P.: Forzeps. 2. P.: Wendung, Extraktion, Kind †. Conj. diagon. $10\frac{1}{2}$.	Metreuryse, Extraktion am Fuss (Beckenendlage.)	$7\frac{1}{2}$ Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 2750, Fractura humeri.
8	E. G. IV. Para	34 Jahr	1. P.: Zange, Kind †. 2. P.: Embryotomie. 3. P.: Frühgeburt in Klinik, Kind lebt. Plattes Becken, Exostose der Symphyse, sodass bei Conj. diagon. von $10\frac{1}{2}$ der Vera auf 8 zu schätzen ist.	Nach 48stündiger Metreuryse (wovon 24 Stunden kleiner Metreur.) usw. völlig erweitert.	48 Stunden, davon 24 kleine Metreurynter.	Normal (1 m. Temp. 38,2).	Kind lebt, 2700 g

b) Primiparae.

	? Para	Alter	Frühere Geburten Becken	Operation	Dauer der Geburt	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind (bei Entlassung)
9	L. F. I. Para	22 Jahr	Stark rachitisch. Becken. (Zahlen fehlen.)	Metreuryse, Durchzug eines grossen Kolpeurynters durch die Scheide, Blasensprengung. Wendung aus Schädellage, Extraktion.	19 Stunden.	Normales Wochenbett.	Kind lebt, 2650 g

II. Fälle mit teils durchgeführt, teils versucht abwartendem Verfahren.

a) Multiparae.

	? Para	Alter	Frühere Geburten	Becken	Operation	Dauer der Geburt	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind
1	A. B. V. Para	32 Jahr	1. P.: Kind faultot. 2. P.: Fusslage, Extraktion. Kind †. 3. P.: Querlage, Wendung, Extraktion. Kind †. 4. P.: Perforation des nachfolgenden Kopfes (in Klinik.)	Platt-rachitisch. Conj. diag. $9\frac{3}{4}$.	$6\frac{1}{2}$ Stunden Metreuryse: Mm. fast völlig erweitert. 4 Stunden lang: Kolpeuryse Herztöne (80) fraglich. Dann Blasensprengung, Wendung, Extraktion (nicht schwierig).	12 Stunden, davon 4 Stdn. nach Ausstossen des Metreurynters gewartet.	Normal.	Bleich, asphyktisch geboren, kann nicht wieder belebt werden. 2750 g
2	Th. D. III. Para	22 Jahr	1. P.: Kind †. 2. P.: Perforat.	Platt-rachitisch. Conj. diag. $10\frac{1}{2}$ (doppeltes Promont.	Metreuryse bis Mm. 3 Markstückgross; dann Kolpeuryse. Spontaner Partus.	20 Stunden.	Normal.	Kind tot geboren, Skrotum abgelöste Epidermis (also bereis ante part. abgestorb., 2750 g
3	E. V. IV. Para	30 Jahr	1. P.: Perforat. 2. P.: Wendung Kind †. 3. P.: ebenso.	Einfach-platt. Conj. diagon. $10\frac{1}{2}$ (Vera n. Skutsch $8\frac{3}{4}$).	Metreuryse, starke Wehen, Muttermund nach 22 Stunden fast völlig erweitert. Schädellage. Blase wird gesprengt. Darauf Wehen schwach, 24 Stunden lang kein Fortschritt der Geburt Deshalb Wendung und Extraktion.	48 Stdn., davon 24 Stdn. gewartet.	Normal.	Kind 3000 g lebt.
4	M. G. V. Para	31 Jahr	1. Perforation in Klinik. 2. P.: Wendung u. Extrakt. Kind lebt. 3. P.: intra part. abgestorben 4. P.: Perforation (auswärts).	Plattes Becken. Conj. diag. $10\frac{3}{4}$.	24 Stunden lang Einlegen eines Metreurynters, gute Wehen, innerer Mm. 5 Markstückgross. Blasensprengung. 40 Stunden lang keine Wehen. Hierauf allmähliches Auftreten von Wehen, die nach vorheriger Inzision des Muttermundes, Geburt in weiteren 24 Stunden beendigen.	84 Stunden, davon nur 24 Stunden Metreurynter gelegen.	Normal.	Intra partum abgest.
5	A. M. III. Para	31 Jahr	1. P.: Querlage, Wendung, Kind gestorben. 2. P.: Perforation.	Diagonal $10\frac{1}{4}$.	Nach 6stündiger Metreuryse Mm. klein Handtellergross. Wehen gut. Es soll spontane Geburt abgewartet werden. Nach $12\frac{1}{2}$ Stunden: Blase steht, Mm. völlig erweitert. Herztöne unregelmässig, Kopf frei beweglich. Nach $2\frac{1}{2}$ Stunden: Status idem, Herztöne schlecht. Deshalb Wendung und Extraktion.	21 Stdn., davon 15 Stdn. nach Ausstossen des Metreurynters gewartet.	Normal.	Lebt, 3300 g, Humerusfraktur.

? Para		Alter	Frühere Geburten	Becken	Operation	Dauer der Geburt	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind
6	B. S. III. Para	28 Jahr	1. Partus, 3 Tage dauernd, Kind †. 2. P.: ebenso.	Beckenplatt-rachit. Exostose. Conjug. diagon. 9³/₄.	Nach 24 stünd. Metreuryse Ausstossen des Ballons, Mm. Handtellergross. Es wird nunmehr 42 Stunden gewartet. Während dieser Zeit völliges Sistieren der Wehen. Nunmehr neue Metreuryse: nach 5 Stunden Mm. völlig erweitert. Fusslage. Nach nochmaligem 2¹/₂ stündigen Abwarten: Extraktion, wobei der innere Muttermund jetzt Schwierigkeiten macht. Zervixriss und Naht.	3 Tage, von denen 44¹/₂ Stdn. abgewartet wurden.	Lochien foetide, 3mal Temp. (38,8, 39,8, am 4. 5. u. 7. Tage).	Lebt 3200 g
				b) Primiparae.				
7	A. M. I. Para	28 Jahr	—	Platt-rachit. Conj. diagon. 9³/₄.	Nach 5¹/₂ stündiger Metreuryse (gute Wehen) Kolpeuryse. 5 Stunden später innerer Mm. 3 Markstückgross. Neue Kolpeuryse. 15 Stunden später Mm. Handtellergross. Jetzt Blasensprengung (Schädellage). Wehen von diesem Moment an schwach. Noch 52 Stunden nach Einleitung der Geburt: Schädel beweglich. Temp. 37,8, Kind lebt. Herztöne bis 180. Deshalb Inzision des Muttermunds, hoher Forzepsversuch ohne Erfolg. Perforation des lebenden Kindes nach Kranioklasis.	54 Stunden, davon nur 5 ¹/₂ Stunde Metreuryse.	Normal.	Gestorben, 2250 g
8	L. S. I. Para	43 Jahr	—	Becken normal. Schwere Nephritis gravid.	12 stündige Metreuryse. Nach Ausstossen Nacht hindurch keine Wehen. Neue 8 stündige Metreuryse ¹/₂ Stunde später spontaner Partus von mazerierter Frucht.	36 Stdn., davon 20 Stdn. Metreuryse.	Normal. (Nephritis n. 45 Tagen geschwund.)	Mazeriert.
9	M. J. I. Para	26 Jahr	—	Becken normal. Chronische Nephrit. 5—6. Schw.-Monat.	48 stündige Metreuryse mit verschiedenen Ballons, Blasensprengung. Kurz darauf spontane Frühgeburt.	48 Stdn. (fast dauernde Metreuryse.	Normal quoad enit.	5 monatl. Foetus, Gewicht 200 g, stirbt bald p. p.

die Blase gesprengt und das Kind extrahiert wurde. 8 mal handelt es sich um platte Becken, einmal um ein Carcinoma ventriculi. Die Zeitdauer der Geburt schwankt zwischen 7½ und 48 Stunden, alle Mütter und Kinder blieben gesund, bis auf einen Fall von Fraktura humeri bei Beckenendlage. Ihnen gegenüber stehen 9 Fälle, in denen zunächst versucht wurde, nach Ausstossen der Gummiblase, ermutigt durch die bis dahin bestehende gute Wehentätigkeit, den spontanen Verlauf der Geburt abzuwarten. Ein Blick auf unsere Tabelle zeigt zunächst die weitaus grössere Durchschnittsdauer der Geburt gegenüber dem aktiven Vorgehen, wie dies ja selbstverständlich. Zugleich sehen wir aber, dass wir bei 6 Mehrgebärenden mit engem Becken trotz beabsichtigter abwartender Leitung der Geburt 4 mal gezwungen wurden, im Interesse von Mutter oder Kind aktiv vorzugehen, wodurch es dann 3 mal noch gelang, lebende Kinder zu entwickeln. Nur zweimal wurde wirklich bis zum spontanen Ausstossen des Kindes gewartet und ein mazeriertes, ferner ein intra partum abgestorbenes Kind geboren. Auch bei den drei Primiparae versagte einmal beim rachitisch-platten Becken die Methode, es musste zur Zange und als diese nicht gelang, im Interesse der Mutter zur Perforation des lebenden Kindes geschritten werden. Dass wir nach diesen üblen Erfahrungen uns nunmehr dem aktiven Vorgehen zugewandt haben, ist wohl begreiflich. Wenn wir die in der Tabelle nur auszugsweise anführbaren Geburtsgeschichten unserer Fälle einmal kritisch durchmustern, so ergeben sich im besonderen aus den Misserfolgen einige Erfahrungsgrundsätze für die Leitung der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken, die ich hier in Kürze anführen möchte.

1. Um in verhältnismässig kurzer Zeit beim graviden Uterus ante terminum eine gute und anhaltende Wehentätigkeit hervorzurufen, bedarf es gröberer, am besten wechselnder Reize (vergl. spätere technische Ausführungen) auf das Uterusinnere.

2. Derartig durch grobe Reize gleichsam abgestumpfte Uteri reagieren hinterher auf feinere Reize wie Blasensprengung, heisse Vaginaldouchen usw. häufig nicht mehr, so dass nach Ausstossen des Ballons eine absolute Wehenschwäche oft tagelang bestehen kann.

3. Der bereits völlig erweiterte Muttermund kann nach Ausstossen des Ballons sich später wieder völlig zusammenziehen und somit noch nachträglich der Fruchtentwicklung die grössten Schwierigkeiten bereiten.

4. Durch die nach Ausstossen des Ballons erfolgende Druckschwankung wird das kindliche Leben des öfteren gefährdet, eine Tatsache, die sich klinisch in den Schwankungen der Herztöne bis zum intrauterinen Absterben äussert.

Um allen diesen Eventualitäten zu entgehen, empfiehlt es sich, prinzipiell nach Ausstossen des Ballons, der den Muttermund genügend erweitert hat, die Geburt sofort zu beendigen.

Im Anschluss an diese entsprechend einer kurzen Uebersicht etwas aphoristischen Ausführungen, möchte ich noch kurz die Technik der Metreuryse selber anführen, die nach meinen persönlichen Erfahrungen am schnellsten und schonendsten die gewünschte völlige Erweiterung der Zervix ermöglicht. Diese deckt sich mit der seinerzeit von Dr. Scheffen an der Löhlein schen Klinik ausgearbeiteten Methode, die sich auch in der Nachfolge Pfannenstiels (vergl. Krömer, Monatsschr. f. Geb. Bd. 20, 1904) gut bewährt hat.

Vorbereitung der Frau durch möglichst heisse Scheidenduschen (Lysol) und Vollbäder am Vorabend und Morgen des Operationstages. Hierdurch fast regelmässig Anregung einer leichten Wehentätigkeit, die das Einführen eines grösseren, 600 ccm Flüssigkeit fassenden, Metreurynters durch die Zervix bei angehackter Portio mit Spekulum gestattet. Bei ausnahmsweise zu enger Zervix äusserst leichte Dilatation des Zervikalkanals mit Metalldilatatorien bis Fingerdicke. Der ausgekochte, oder mit Seife, Alkohol und Sublimat gründlich abgebürstete oder in einer Sublimatglyzerinlösung (Sublimat [1 : 1000]1 Teil, Glyzerin 2 Teile) aufbewahrte Metreurynter, dessen Zirkumferenz im gefüllten Zustande am besten 35 cm

betragen muss (vorherige Kontrolle des Ballons mit graduierter Spritze), wird zigarrenförmig zusammengedreht und falls möglich manuell, sonst mit einer gebogenen Kornzange vorsichtig über den inneren Muttermund geschoben und sofort ad maximum ausgefüllt. Es gelingt eigentlich regelmässig, durch Veränderungen des nunmehr auf das Uterusinnere wirkenden Reizes die Wehentätigkeit in den Gang zu bringen und aufrecht zu erhalten, wie dies speziell von Scheffen angegeben wurde. Diese Reizvariationen können durch wechselnden Zug an dem Ballonschlauch und später durch Ablassen von 100 ccm Flüssigkeit bewirkt werden. Bei stark geneigtem Becken empfiehlt sich eine starke Erhöhung desselben, um die Zugwirkung nach unten zu ermöglichen. Ist der Muttermund hinreichend erweitert, und dies kann geschehen, ohne dass der Ballon geboren zu werden gebraucht (deshalb häufigeres Untersuchen), wird der Metreurynter entfernt und sofort in Narkose nach Blasensprengung die Frucht, falls nötig, gewendet und extrahiert. Eine Art Ausnahmestellung gegenüber den Frauen mit engem Becken nehmen die Kreissenden ein, bei denen infolge einer organischen Erkrankung (cf. Tabelle: Carcinoma ventriculi, Nephritis) die Frühgeburt eingeleitet wurde. Das bei der ersten Gruppe so häufig beobachtete Aufhören der Wehen nach Ausstossen des Ballons scheint bei normalem Becken auszubleiben, so dass wir bei diesen Frauen, die noch dazu häufiger Primiparae sind, ein abwartendes Verfahren empfehlen möchten. Wie Herr Prof. Menge-Erlangen in der Diskussion zu diesen Ausführungen hervorhob, liegt die Ursache zu diesem verschiedenen Verhalten des kreissenden Uterus nach Ausstossen des Metreurynters voraussichtlich in dem Hochstand des kindlichen Schädels beim engen Becken begründet. Hierdurch fällt der Druck auf die nervösen Elemente, welche die Wehen zum Teil auslösen, fort.

Wenden wir uns nun wiederum der Frage zu, von der wir ausgegangen: Wie soll sich der Praktiker, d. h. der ausserhalb einer Klinik stehende Arzt, technisch zur Frage der künstlichen Frühgeburt stellen? Das oben geschilderte Verfahren stellt unzweifelhaft an die Zeit und Geschicklichkeit des Ausführenden grössere Anforderungen. Wenigstens beim engen Becken, das doch in der Mehrzahl der Fälle die Indikation zu diesem Vorgehen bildet, kann die Extraktion selbst dem Geübten ganz beträchtliche Schwierigkeiten machen. Auch bei den anderen Methoden können recht schwierige Situationen vorkommen, wie übereinstimmend aus allen Arbeiten über diese Frage hervorgeht. Daraus ergibt sich: die künstliche Frühgeburt ist durchaus keine einfache Operation, sondern stellt an die Zeit und das technische Können des Arztes öfters grössere Anforderungen. Auf der anderen Seite ist sie keine reine Klinikoperation, wie der Kaiserschnitt und zurzeit noch die Pubiotomie. In der Hand des erfahrenen Geburtshelfers vermag sie häufig für Mutter und Kind gute Resultate zu zeitigen, wie die mannigfache Erfahrung beweist.

Es ist in neuerer Zeit von verschiedener Seite die Berechtigung dieser Operation für die Klinik in Frage gestellt worden und speziell beim engen Becken hat man geglaubt, durch Kaiserschnitt und Pubiotomie, dank der heutigen technischen Sicherheit, bessere Resultate zu erreichen. Man braucht nun in keiner Weise Frühgeburtsfanatiker zu sein und kann ruhig gestehen, dass neben manchem Erfolg immer wieder hierbei ein Misserfolg unterlaufen wird, wenigstens was das kindliche Leben angeht. Aber gibt es eine geburthilfliche Operation, bei der dies nicht der Fall ist? Im übrigen liegen doch zurzeit die Verhältnisse so, dass die weitaus grösste Zahl aller pathologischen Geburten in den Händen des Praktikers liegt. Als klinische Lehrer glauben wir daher nicht auf ein Verfahren verzichten zu dürfen, das in der Praxis von geschickter Hand unter richtigen Voraussetzungen ausgeführt, manchen Erfolg gewährleistet, der sonst nur durch grosse Klinikoperationen zu erreichen ist, genau so wenig, wie wir trotz der Trefflichkeit aller Aether-Chloroform-Sauerstoffapparate auf gelegentliche Anwendung der einfachen Tropfnarkose verzichten. Zum Schluss noch einige Worte über die Technik bei der Einleitung des künstlichen Abortes. Durch einfache dauernde Tamponade der Zervix oder wie in dem anfangs erwähnten Fall durch tage-, wochenlanges Liegenlassen von Quellstiften die spontane Ausstossung der Frucht endlich zu bewirken, halten wir wegen der hierbei vorhandenen Infektionsgefahr für unzweckmässig. Auch hier entspricht unser mehr aktives Verfahren in seinen Grundzügen der oben angeführten Methode bei der künstlichen Frühgeburt: Erweiterung der Zervix bis zur Durchgängigkeit für einen kleinen Metreurynter durch Laminaria, Glyzeringazetampon oder Dilatatorien und Ausräumung der Gebärmutter, nach Ausstossung des Ballons.

Ueber vaginalen Bauchschnitt.

Von Prof Dr. Dührssen in Berlin.

Seit ich im Jahre 1891 die Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus öffnete, um eine konservative Operation am Uterus, nämlich die Naht einer Uterusperforation, vorzunehmen, und damit die konservative vaginale Coeliotomie begründete, habe ich diese Operation in 1600 Fällen mit einer Gesamtmortalität von 2 Proz. ausgeführt. Da die wenigen Fachgenossen, welche sich zunächst für die Operation erwärmten, erst im Jahre 1894 zu operieren anfingen, so steht mir sowohl die längste Beobachtungsdauer, als auch die grösste Zahl von Fällen zur Verfügung — und diese sorgfältig und lange beobachteten Fälle haben die Richtigkeit des von mir bereits im Jahre 1894[1]) aufgestellten Satzes dargetan, „dass die vaginale Coeliotomie eine Konkurrenzoperation der ventralen Laparotomie darstelle, welche geeignet sei, die Häufigkeit der letzteren ganz bedeutend einzuschränken". Es ist mir nämlich durch wachsende Uebung gelungen, die Zahl der Fälle, in welchen ich genötigt bin, die Bauchhöhle von oben her zu öffnen, auf ca. 20 Proz. zu reduzieren. Diese Tatsache bedeutet also, dass 80 Proz. aller gynäkologischen Erkrankungen, bei denen eine Eröffnung der Bauchhöhle nötig ist, geheilt werden können, ohne dass die Kranken vorher die Angst durchmachen, dass ihnen der Leib aufgeschnitten wird, und ohne dass sie nachher an ihrem Körper durch eine sichtbare Narbe oder gar eine Narbenhernie in unliebsamer Weise an die frühere Operation erinnert werden.

Eine Narbenhernie nach vaginaler Coeliotomie ist unmöglich — ebenso eine Netzverwachsung mit der Scheidennarbe, da der den vorderen Douglas überdachende Uterus eine solche Verwachsung verhindert, während bekanntlich das Netz mit einer Bauchnarbe gar nicht selten verwächst und diese Verwachsungen unter Umständen grössere Beschwerden erzeugen können, als diejenigen waren, wegen deren der Bauchschnitt unternommen wurde. Ob die Mortalität der ventralen Coeliotomie eine grössere ist, als die der vaginalen, will ich dahingestellt lassen, die Tatsache ist jedoch unbestreitbar, dass die Arbeitsfähigkeit nach vaginaler Coeliotomie bedeutend schneller wieder hergestellt wird, als nach ventraler, und dass postoperative Exsudate — die sich eventuell im Anschluss an die Exstirpation eitriger Adnextumoren bilden — nach vaginaler Coeliotomie fast ausnahmslos spontan nach der Scheide hin durchbrechen und keinerlei weitere operative Massnahmen erfordern. —

Da in die Frage der vaginalen Coeliotomie mancherlei Verwirrung hineingebracht ist, so will ich zuerst auf den Namen der Operation eingehen. Ich hatte die Operation zunächst vaginale Laparotomie getauft: So wie aber der Name schon für die ventrale entsprechende Operation, die Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba, unrichtig ist, da Laparotomie Flankenschnitt bedeutet, so ist er noch weniger passend für die vaginale Eröffnung der Bauchhöhle. Ich akzeptierte daher für die letztere den Namen vaginale Coeliotomie oder Kolpocoeliotomie. Nachdem im Anschluss an meine

[1]) Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie). Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 29 u. 30.

Methode, die Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus, die alten Versuche, Ovarialzysten vom hinteren Scheidengewölbe aus zu exstirpieren, wieder aufgenommen waren, musste eine weitere Differenzierung der Kolpocoeliotomie in eine anteriore (meine Methode) und eine posteriore (die alte amerikanische Methode) erfolgen. Da die letztere lange nicht die Uebersicht gewährt, wie die Kolpocoeliotomia anterior und da sie eine Lagekorrektur des retrovertierten oder retroflektierten Uterus gänzlich ausschliesst, so wird ihr Anwendungsgebiet nur ein beschränktes bleiben. Ich empfehle sie nur für die Exstirpation von Ovarialzysten in der Schwangerschaft.

Unglücklicherweise ist die Vaginifixur des retroflektierten Uterus in einer so innigen Weise mit der vaginalen Coeliotomie verquickt worden, dass die nach Vaginifixur beobachteten Geburtsstörungen zu einem Verdammungsurteil der vaginalen Coeliotomie überhaupt geführt haben. Man hat hierbei ganz meinen 1894 aufgestellten Grundsatz ausser acht gelassen, dass „die vaginale Coeliotomie die Beckenorgane so sichtbar macht, dass sich an ihnen alle Operationen ausführen lassen, zu denen man bisher die ventrale Laparotomie benötigte". Fürchtete man also spätere Geburtsstörungen von der direkten Annähung des Uterus an die Scheide, so konnte man die vaginale Coeliotomie dennoch für die Lagekorrektur des retroflektierten Uterus verwerten, indem man mit ihrer Hilfe Verfahren gebrauchte, welche bei der ventralen Coeliotomie oder vom Leistenkanal aus niemals zu Geburtsstörungen geführt hatten. Als solche Verfahren boten sich die Vesicifixura uteri, die Fixur und die Verkürzung der Ligamenta rotunda dar, welche sich ebenso leicht mittels der vaginalen, wie mit der ventralen Coeliotomie ausführen lassen. Ich selbst habe die vaginale Vesicifixur bevorzugt und dieselbe in zwei Modifikationen ausgeführt, nämlich so, dass ein oder zwei Katgutfäden durch den oberen Teil der vorderen Korpuswand und das Blasenperitoneum gelegt wurden, und zweitens so, dass ein Silkwormfaden durch die oben genannte Uteruspartie, das Blasenperitoneum und die vordere Scheidenwand gelegt und nach 6 Wochen entfernt wurde. Bei beiden Modifikationen legte ich den Hauptwert auf eine isolierte Vernähung der peritonealen Oeffnung. Hierdurch wurde es erreicht, dass auch bei der Durchführung des Fixationsfadens durch die Scheide der Uteruskörper nur mit dem Blasenperitoneum verwachsen und sich infolgedessen nur eine seroso-seröse Verwachsung bilden konnte. Diese Verwachsung war fest genug, um den Uterus in Anteversion zu halten und andererseits locker genug, um durch den graviden Uterus ohne Schwierigkeit gedehnt zu werden. Dies beweisen über 100 normale Geburten, welche ich nach der zweiten Modifikation beobachtet habe. Für diese zweite Modifikation habe ich aus alter Anhänglichkeit den Namen der Vaginifixura uteri beibehalten, tatsächlich ist sie aber eine Vesicifixur oder, nach amerikanischer Bezeichnung, eine Suspensio uteri. Der durch die Scheide durchgeführte Faden bewirkt lediglich eine Verwachsung des Blasenperitoneums mit der vorderen Scheidenwand und liefert so ein Punctum fixum für die Vesicifixur: Legt man den Fixationsfaden nur durch den Uterus und das Blasenperitoneum, so bleibt zwar die Verbindung des letzteren mit dem ersteren an dieser Stelle bestehen, aber irgend eine den Uterus nach hinten ziehende Fixation kann diese Stelle des Peritoneums von der benachbarten Harnblase abziehen und zu einem Rezidiv der Retroflexio führen, wie ich das bereits 1897[2]) betont habe. Die reine Vesicifixura uteri passt daher nur für ganz mobile Retroflexionen.

Die Dauererfolge der beschriebenen Vaginivesicifixur sind ausgezeichnete: Der Uterus bleibt in ganz normaler Anteversioflexio liegen, und die Scheidennarbe verschwindet so vollständig, dass sie oft überhaupt nicht mehr gefühlt werden kann. Ob jedoch die von mir seit 1895 immer wieder berichteten Erfolge dieser Vaginivesicifixur das blinde Vorurteil gegen dieselbe beseitigen werden, erscheint mir zweifelhaft; dagegen frage ich, was in aller Welt die Gegner der Vaginifixur gegen die vaginale Verkürzung der Ligamenta rotunda einzuwenden haben, wie sie von Wertheim und Goffe empfohlen worden ist. Diese Operation stellt einen vaginalen Alexander-Adams dar, hat aber vor dem eigentlichen Alexander-Adams den Vorteil voraus, dass ihr Vorakt, nämlich die vaginale Coeliotomie, einen genauen Ueberblick über die gesamten Beckenorgane und die Beseitigung krankhafter Veränderungen an ihnen gestattet. Wer viele vaginale Coeliotomien macht, weiss ja, wie häufig Komplikationen bei einer scheinbar unkomplizierten Retroflexio vorhanden sind. Die Beseitigung dieser Komplikationen ist oft wichtiger als die der Lageanomalie. Als solche Komplikation nenne ich zarte, die Tuben oder die Ovarien umspinnende perimetritische Fäden — Trägerinnen solcher Filamente werden wegen ihrer Schmerzen ohne objektivem Tastbefund oft als Hysterische bezeichnet —, schlaffe Hydrosalpingen, kleine Ovarialdermoide, beginnende Oberflächenpapillome und kleinzystische Degeneration der Ovarien. Letztere erzeugt oft die schwersten Menorrhagien, die nur durch Resektion der Ovarien beseitigt werden können.

Diese wichtigen Erkrankungen habe ich bei Patienten gefunden, bei denen von anderer Seite die Alexander-Adams sche Operation — natürlich ohne jeden Erfolg — ausgeführt worden war.

Man hat der vaginalen Coeliotomie den Vorwurf gemacht, dass sie unchirurgisch sei, weil man bei ihr im Blinden arbeite. Nun, ich habe schon im Jahre 1894 durch Momentphotographien den Beweis geliefert, dass man bei richtiger Technik durch die vaginale Coeliotomie die Beckenorgane ebenso gut sichtbar machen kann, als bei der ventralen Coeliotomie. Den Vorwurf einer unchirurgischen Operation muss ich dagegen der gerade von Chirurgen geübten Alexander-Adams schen Operation machen, weil sie die bei der Retroflexio erkrankten Beckenorgane, nämlich den Uterus, das Peritoneum und die Adnexe, gar nicht zu Gesicht bringt.

Durch das Vorurteil gegen die Vaginifixur ist es gekommen, dass die Behandlung der Retroflexio uteri, selbst von spezialistischer Seite, heutzutage nicht auf der Höhe steht, auf der sie stehen könnte. Die Alexander-Adams sche Operation führt in den so häufigen Fällen, wo Komplikationen vorhanden sind, nicht zur Heilung, während die ventrale Coeliotomie entweder von den Operateuren selbst oder von den Patienten als ein zu grosser Eingriff perhorresziert wird. So kommt es denn, dass viele Patientinnen mit fixierter Retroflexio als invalide Frauen ein elendes Dasein führen, dass sie mit Ringen, Massage, Heissluftbehandlung und Belastungstherapie gequält werden, während die vaginale Coeliotomie mit Durchtrennung der vorhandenen Adhäsionen, mit der Resektion zystisch degenerierter Ovarien und mit der Lagekorrektur des Uterus nicht nur die Beschwerden der Patienten beseitigt, sondern vielfach auch die ersehnte Konzeption ermöglicht. Hierfür kann ich viele Beispiele aus meiner Erfahrung anführen.

Nach meiner Ansicht darf der praktische Arzt nicht zugeben, dass seinen Patientinnen wegen einer Retroflexio uteri eine Alexander-Adamssche Operation oder eine ventrale Coeliotomie gemacht wird — die erstere nicht wegen ihrer mangelhaften Erfolge, die letztere nicht wegen des unnötig grossen Eingriffes. Vielmehr muss für die operative Behandlung der Retroflexio die vaginale Coeliotomie die Operation der Wahl werden, wobei es dem einzelnen Operateur völlig überlassen bleibt, in welcher Weise er die operative Lagekorrektur des Uterus vornehmen will. Es stehen ihm hierfür alle die verschiedenen bei der ventralen Coeliotomie üblichen Verfahren zur Verfügung, und keines dieser Verfahren wird zu irgend welchen späteren Geburtsstörungen führen, falls die peritoneale Oeffnung im vorderen Douglas nur für sich wieder geschlossen wird.

---

[2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Bd. VII.

Allerdings ist für eine erfolgreiche vaginale Coeliotomie die Innehaltung einer bestimmten Technik nötig, wie ich sie bis ins kleinste Detail ausgearbeitet, in einem eigenen Buch [3]) beschrieben und auf 20 photographischen Tafeln zur gynäkologischen Operationslehre [4]) dargestellt habe. Es ist daher nicht richtig, wenn Wertheim erklärt, eine systematische Darstellung der vaginalen Bauchhöhlenoperationen liege bis jetzt nicht vor. Die Wertheimschen Tafeln können vielmehr nicht den Beweis für die Leistungsfähigkeit der vaginalen Coeliotomie erbringen, denn sie sind von Leichen gewonnen, denen die Symphyse durchschnitten ist. An Leichen aber und nach Durchschneidung der Symphyse kann man manche Operationen vornehmen, die an der Lebenden und ohne Durchschneidung der Symphyse nicht möglich sind. Die Wertheimschen Tafeln und der begleitende Text geben ferner nur eine unvollständige Anleitung zur Technik der vaginalen Coeliotomie,al s verschiedene Hilfsschnitte nicht erwähnt sind, nämlich der umgekehrte T-Schnitt der vorderen Vaginalwand, welcher die Blase so freilegt, dass eine Verletzung derselben bei der Kolpocoeliotomia anterior ausgeschlossen ist, und daher in jedem Fall auszuführen ist; die Scheidenspaltung, welche selbst bei Kindern und Virgines intactae die vaginale Exstirpation umfangreicher Ovarialzysten gestattet und endlich die von mir als Kolpocoeliotomia anterior-lateralis bezeichnete völlige Abtrennung des einen Ligamentum latum vom Uterus.

Wie gross die Leistungsfähigkeit dieser letzteren Methode ist, die meines Wissens noch von keinem Fachgenossen probiert worden ist, möge folgender Fall beweisen, der mir als letzter besonders lebhaft in der Erinnerung steht:

20. IV. 06. Bei der 33 jährigen II. Para, Frau B., war am 15. II. 06 von ihrem Arzt wegen Verdachtes auf Abortblutung eine Abrasio gemacht worden. Danach traten 5 tägige rasende Schmerzen und ein 6 tägiges Fieber auf, welches am 2. Tage 40 erreichte. Es blieben Schmerzen in der linken Seite zurück und eine bedeutende Schwäche.

Status: Grosse Anämie. Uterus anteflektiert, beide Adnexe in hühnereigrosse, schmerzhafte, fixierte Tumoren verwandelt.

Diagnose: Salpingo-Ooophoritis duplex septica.

21. IV. 06. Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes durch ⊥-Schnitt. Abschieben der Blase, quere Eröffnung der Plica vesicouterina, Extraktion des Uteruskörpers mit Kugelzangen und mit Fadenzügeln, welche zum Teil wegen der Weichheit des Uterus und deswegen ausrissen, weil der Uterus durch das eitrig infiltrierte linke Lig. latum nach links hinten fixiert ist. Trotzdem lassen sich beide Adnexe, die auf der Hinterfläche der Ligamenta lata und rechts mit dem Wurmfortsatz verwachsen sind, unter Leitung des Auges aus diesen Verwachsungen lösen und links mitsamt dem ganzen eitrig infiltrierten Lig. latum exstirpieren, während rechts nur die entzündete Tube und eine Zyste aus dem Ovarium exstirpiert wird. Der Stumpf des linken Lig. latum wird mit dem linken Scheidenlappen vernäht und der entzündete Wurmfortsatz in typischer Weise so exstirpiert, dass zunächst nach Versorgung und Durchtrennung des Mesenteriums eine Peritoneal-Muskelmanschette gebildet, der Prozessus dicht am Kolon abgebunden und mittels Paquelin durchtrennt und zum Schluss die Peritonealmanschette über den kurzen Appendixstumpf vernäht wird.

Den Schluss der Operation bildet die Vaginifixur des Uterus durch einen Katgutfaden und die Naht der peritonealen Oeffnung, in der links nur eine Lücke für eine Drainagestreifen gelassen wird.

Der Verlauf war, abgesehen von leichten Fieberbewegungen in den ersten Tagen, ein ganz normaler, am 12. Mai wurde Patientin geheilt entlassen.

11. VII. 06. Patientin hat sich sehr erholt und klagt nur über menstruelle Wallungen, da die Menstruation noch nicht dagewesen ist. Uterus in normaler Lage, klein, Parametrien frei von Verdickungen, rechtes Ovarium haselnussgross, frei beweglich, schmerzlos.

Der berichtete Fall beweist die Leistungsfähigkeit der konservativen vaginalen Coeliotomie bei entzündlichen Adnexerkrankungen, Pelveoperitonitis chron., Parametritis suppurativa und Appendizitis. Ich bin überzeugt, dass die ventralen Operateure hier beide Adnexe und die radikalen vaginalen Operateure hier den Uterus mitsamt den Adnexen exstirpiert hätten. Wenn wirklich einem Operateur in einem solchen Fall mal die Durchführung der konservativen Operation nicht gelingt und er gegen seine Absicht und die der Patientin den Uterus opfern muss, so ist das Unglück wirklich nicht gross. Mit zunehmender Uebung und sorgfältiger Beachtung meiner Vorschriften werden solche Fälle übrigens immer seltener.

Hat nicht die Ausbildung der ventralen Coeliotomie ganz andere Verluste, nicht von Uteri, sondern von Menschenleben gefordert, als die der vaginalen Coeliotomie? Auch in solchen Fällen kann man übrigens die konservative Operation noch durchführen, wenn man von vornherein bei jeder vaginalen Coeliotomie auf den Uebergang zur ventralen Coeliotomie gerüstet ist. Durch den vaginalen Beginn der Operation hat man den Vorteil erzielt, dass der Eiter — denn in diesen Fällen handelt es sich in der Regel um eitrige Adnexerkrankungen — unschädlich nach unten hin entleert, bezw. dass nach der Vagina hin bereits eine Oeffnung für eine gute Drainage angelegt worden ist.

Man hat den konservativen Adnexoperationen, auch den ventralen, den Vorwurf gemacht, dass sie die Beschwerden der Kranken nicht beseitigen. Dieser Vorwurf ist hinfällig, wenn man bei der Hauptoperation alle krankhaften Veränderungen beseitigt, speziell den entzündeten Uterus kürettiert, auch den interstitiellen Tubenabschnitt aus den Uterushörnern exzidiert, nur Katgut als Nahtmaterial verwendet und als Abschluss jeder Adnexexstirpation, auch bei anteflektiertem Uterus, den Uterus vaginifixiert oder die Ligamenta rotunda verkürzt, um einer späteren, durch die Retraktion der Ligamentnarben bedingten Retroversion und späteren, aus dieser Lageanomalie resultierenden Beschwerden vorzubeugen.

Die Technik der vaginalen Coeliotomie ist bei Tubenschwangerschaft der ersten Monate dieselbe wie bei den entzündlichen Adnexerkrankungen. Man muss nur die brüchigen Organe zart behandeln, damit nicht das Ligamentum infundibulopelvicum durchreisst. Der vaginalen Operation lassen sich sowohl frisch rupturierte Tubensäcke mit innerer Blutung als auch Tubenmolen mit Hämatom- resp. Hämatozelenbildung unterziehen. Die vaginale Operation hat hier neben der geringeren Schockwirkung den Vorzug, dass sie eine gründliche und leichte Entfernung des ergossenen Blutes ermöglicht, welches durch sein Zurückbleiben unangenehme peritoneale Reizerscheinungen auslösen kann.

Bedeutend leichter als die Exstirpation verwachsener Saktosalpingen oder entzündlicher Ovarialzysten ist diejenige von wirklichen Ovarialgeschwülsten — selbst wenn dieselben bis zum Proc. xyphoides reichen. Der untere Pol der zystischen Geschwulst wird eventuell schon vor der Extraktion des Uterus mit Spiegeln eingestellt, punktiert und der Tumor dann extrahiert. Diese vaginale Ovariotomie imponiert den Zuschauern gewöhnlich am meisten, weil die Technik eine so überaus einfache ist.

Subseröse Myome der vorderen Uteruswand werden gleichfalls schon vor der Entwicklung des Uterusfundus mit Zangen gefasst und extrahiert oder gleich abgetragen. Man kann dann an die höheren Fundusmyome und an die Myome der hinteren Korpuswand herankommen. Sind sie zu gross für die Extraktion, so werden sie morzelliert. Interstitielle oder submuköse Myome der vorderen Korpuswand werden durch Spaltung der letzteren freigelegt und in toto enukleiert oder durch Morcellement entwickelt. Dasselbe geschieht mit den Myomen der hinteren Korpuswand, falls zuvor der Uteruskörper extrahiert werden konnte. Ist dies nicht möglich, so habe ich gelegentlich zunächst die Korpushöhle durch Längsschnitt eröffnet und dann von der Schleimhautseite aus auch die hintere Korpuswand behufs Enukleation oder Morcellement des Myoms gespalten.

Doch möchte ich betonen, dass nach meinen Erfahrungen sowohl die ventrale wie vaginale Enukleation grösserer Myome eine viel gefährlichere Operation darstellt als die Exstirpation des myomatösen Uterus. Ich wende die Enukleation daher auch nur an, wo grosser Wert auf eine spätere Konzeption gelegt wird, und habe in der Tat in solchen Fällen mehrfach Schwangerschaft eintreten sehen. —

Man kann sich über die Vorteile neuer Methoden die Finger wundschreiben, ohne dass die Fachgenossen von den Methoden Notiz nehmen. In solchen Fällen kann nur die direkte Demonstration der betreffenden Methoden die Vorurteile gegen dieselben zerstreuen. So bin ich mit Vergnügen einer Einladung nach Amerika gefolgt, um dort, wo die ventrale Coeliotomie noch die alleinherrschende Methode ist, die vagi-

[3]) Die Einschränkung des Bauchschnitts etc. Karger, 1899.
[4]) 1902, Karger.

nale Coeliotomie zu demonstrieren. Ich habe daselbst in 4 Wochen in New York, Baltimore, Washington, St. Louis und Chicago 34 Operationen ausgeführt. Unter diesen befand sich ein vaginaler Kaiserschnitt wegen Eklampsie (St. Marks Hospital, New York; Chefärzte Dr. von Ramdohr und Dr. Beck). In 16 Fällen nahm ich eine konservative vaginale Coeliotomie vor, bei der mindestens der Uterus und ein Ovarialrest zurückgelassen wurde. Unter diesen Fällen handelte es sich nur einmal um eine fixierte Retroflexio, bei der nichts weiter nötig war, als den Uterus und die Ovarien aus ihren Verwachsungen auszulösen, bei einer zweiten Retroflexio operierte ich mit Hilfe einer Dammspaltung eine Virgo, welcher ich dann noch das eine zystische Ovarium resezierte. In 3 Fällen operierte ich grosse Prolapse, bei denen ich die Zystozele nach meiner Methode dadurch beseitigte, dass ich die Harnblase bis zu den, dem Auditorium demonstrierten Ureteren hinauf aus all ihren Verbindungen löste. Unter diesen 3 Fällen ereignete sich der einzige Todesfall — 8 Tage nach der Operation infolge einer Embolie von der Perineoplastik aus. Bei einem dieser 3 Fälle war eine doppelseitige Ovariotomie vorausgegangen, infolgedessen eine Verwachsung einer Dünndarmschlinge mit der hinteren Korpuswand eingetreten war. Ich konnte diese Verwachsungsstelle und ihre scharfe Durchtrennung dem ganzen Auditorium demonstrieren. Zweimal exstirpierte ich Tubenmolen, nachdem ich in dem einen Fall zunächst eine grosse Hämatozele vom hinteren Scheidengewölbe aus entleert hatte. 1 mal exstirpierte ich beide Tuben wegen Tuberkulose. Dieser Operation wohnte der berühmte Chirurg Richardson aus Boston bei, mit welchem zusammen ich in zwei Gesellschaften von St. Louis Vorträge gehalten hatte. Richardson hatte für die ventrale Coeliotomie bei gynäkologischen Erkrankungen plädiert, wunderte sich dann aber sehr über die gute Uebersicht, welche die vaginale Coeliotomie über die gesamten Beckenorgane gewährte. In 3 Fällen exstirpierte ich eine Ovarialzyste und beide Tuben wegen Hydrosalpinx, in 3 anderen Fällen beide Tuben wegen Pyosalpinx. 2 dieser Fälle waren noch mit einer Dermoidzyste kombiniert, die gleichfalls entfernt wurde. Da ich in diesen Fällen auch Zähne entfernte, so machte ich damit das seit Jahren über mich in Amerika kursierende Witzwort wahr, dass ich sogar die Zähne durch die Vagina extrahierte. Einer dieser zwei letzten Fälle wies ausserdem eine mit Eiter gefüllte und entzündete Appendix auf, die ich vaginal exstirpierte und deren Stumpf ist nach der Scheide hin (durch Eröffnung des hinteren Douglas) drainierte. Nur an den Ovarien operierte ich noch in 2 Fällen, in welchen ich das eine zystische Ovarium exstirpierte und (in einem Fall) das andere resezierte.

In 12 Fällen exstirpierte ich den Uterus und die Adnexe vaginal, 1 mal wegen Korpuskarzinom, 2 mal wegen mannskopfgrosser Myome, 1 mal wegen Retroflexio und Oophoritis bei einer älteren Frau, der ich auch den entzündeten Wurmfortsatz vaginal entfernte, 4 mal wegen grosser Ovarialzysten und 4 mal wegen Vereiterung der gesamten Beckenorgane. Bei all diesen Fällen kam ein konservatives Verfahren, obgleich es teilweise technisch möglich war, nicht in Frage, in zwei Fällen von Ovarialzysten z. B. deswegen nicht, weil bereits eine unilaterale ventrale Ovariotomie vorausgegangen war.

Ventrale Coeliotomien nahm ich ganzen 5 vor, eine Uterusexstirpation wegen Zervixkarzinoms, eine Adnexexstirpation wegen Pyosalpinx und Pyoovarium, bei welcher ich, wie vorausgesetzt, nur den Uterus vaginal exstirpieren konnte, ferner 2 Pyosalpinx- und Wurmfortsatzexstirpationen und eine Ovariotomie in der Schwangerschaft mit Stieltorsion. In diesem letzteren Fall wurde auch der entzündete Wurmfortsatz entfernt und eine Corpus luteumzyste des anderen Ovariums reseziert.

Nach den Grundsätzen der amerikanischen Operateure wäre in allen diesen Fällen die ventrale Coeliotomie gemacht worden. Mir gelang es, 27 (84 Proz.) von 32 Fällen durch die vaginale Freilegung resp. Exstirpation der kranken Organe zu operieren und, abgesehen von 2 vorgeschrittenen Karzinomen, von ihren meist sehr schweren Erkrankungen zu heilen. Als Hilfsschnitt benützte ich in mehreren Fällen die von mir zuerst angegebene Durchtrennung des Levator ani, welcher ganz zu Unrecht unter dem Namen der Schuchardtschen Methode geht.

Ich ergreife gerne die Gelegenheit, um den Kollegen, in deren Hospitälern, resp. mit deren Assistenz ich operierte, meinen Dank für die vielen mir erwiesenen Freundlichkeiten auszusprechen. Er sind dies in New York die Herren DDr. Bandler, Boldt, Bretthauer, Brothers, Ewald, Förster, Goffe, v. Ramdohr, Waldo, Walser, in Baltimore Dr. Kelly, in Washington Dr. Bovée, in St. Louis Dr. Brown, Dr. Fischel, Dr. Gellhorn, Dr. Smith, in Chicago die DDr. Bacon, Lewis, Newman. Zum speziellen Dank bin ich der Deutschen medizinischen Gesellschaft in New York verpflichtet, welche unter ihrem Präsidenten, Dr. Schmidt, zu meinen Ehren ein Festessen und eine Festsitzung veranstaltete.

Zum Schluss gebe ich meiner Ueberzeugung dahin Ausdruck, dass jeder Gynäkologe, resp. jeder, der gynäkologische Fälle operiert, die konservative vaginale Coeliotomie in seinen operativen Heilschatz aufnehmen muss, falls er im 20. Jahrhundert als ein moderner Gynäkologe betrachtet werden will!

Aus der Universitätsfrauenklinik zu Jena (Direktor: Prof. Franz).

Ueber die Verbindung von Morphium-Skopolamin-Injektionen mit Rückenmarksanästhesie bei gynäkologischen Operationen

an der Hand von 150 Fällen.*)

Von Dr. W. Busse, Assistent der Klinik.

M. H.! Die bisher gebräuchlichen Inhalationsnarkotika erreichen die Ausschaltung von Schmerz und Sinneseindrücken durch dasselbe Mittel und beseitigen somit gleichzeitig durch die Nichtwahrnehmung des körperlichen den psychischen Insult.

Man mag den letzteren nach Geschlecht und Bevölkerung verschieden hoch bewerten, für die wohl fast durchweg nervösen und überängstlichen Frauen Thüringens macht er die Anwendung einer örtlichen Schmerzbetäubung untunlich.

Bevor die segensreiche Entdeckung Biers, dass es gelingt, eine Anästhesie durch Einspritzungen gewisser Gifte in den Rückenmarkskanal zu erzeugen, für uns brauchbar gemacht werden konnte, handelte es sich darum, eine Kombination ausfindig zu machen, welche es ermöglichte, auch das Sehen und Hören auszuschalten.

Vorhergegangene Versuchsreihen — unter anderen auch aus der hiesigen Frauenklinik von Voigt — liessen die Morphium-Skopolamin-Injektionen hierzu geeignet erscheinen, da deren Anwendung uns wenigstens keine Bedenken gegen eine weitergehende Verwendung gemacht hatte.

Ich gebe zu, dass theoretisch grosse Bedenken bestehen, in Form einer nicht schnell ausschaltbaren Injektion drei verschiedene Gifte dem Kranken einzuverleiben, besonders wenn es sich zeigt, dass eventuell noch eine Inhalationsnarkose nötig sein sollte, aber in praxi haben wir bisher, nachdem wir uns wie andere einmal entschlossen hatten, den entscheidenden Schritt zu tun, keine bedrohlichen Erscheinungen erlebt.

Wir verwenden also seit 26. April die Verbindung von subkutanen Morphium-Skopolamin-Injektionen mit Rückenmarksanästhesie zur Narkose und haben bisher bei ca. **175** gynäkologischen und **5** geburtshilflichen Operationen gute Erfahrungen damit gemacht.

Mein heutiger Bericht soll sich auf die ersten 150 Fälle gynäkologischer Operationen beziehen.

Gestatten Sie mir zunächst einige Worte über unsere **Anwendungsweise.**

Die Forderung der Durchführung der Narkose mit möglichst geringen Mengen des Narkotikums besteht natürlich auch bei dieser Narkose zu Recht und deshalb versuchten wir zunächst mit einer, dann 2 Injektionen des Morphin-Skopolamin-Gemisches auszukommen, haben aber bald davon Abstand genommen, da nach der Operation fast stets Erinnerungsbilder vorhanden waren, welche die Vorgänge bei der Operation gut wiedergaben und die Patientinnen meist zu schrecklichen Beschreibungen veranlassten.

*) Vortrag, gehalten am 19. Juli 1906 in der Sektion für Heilkunde.

Wir haben also nur bei 4 Operationen 1 Injektion, bei 14 davon 2 angewandt, bei 128 drei und bei 7 vier ohne Nachteil für die Kranke.

Zur **Dosierung** der einzelnen Bestandteile der ersten Komponente will ich bemerken, dass wir nur die Hälfte der sonst üblichen Morphiumdosis, nämlich ½ cg pro injektione verwendet haben, um die schädigende Wirkung auf die Peristaltik möglichst auszuschalten, ohne dass wir Nachteile in der Wirkung des Gemisches davon gesehen haben.

Die Skopolamindosen haben wir etwas höher gewählt wie sonst meist üblich, nämlich halbe Milligramme und glauben auch damit eine bessere Wirkung erhalten zu haben.

Nicht unwichtig erscheint es, von der Kranken störende Gehörs- und Gesichtseindrücke möglichst fernzuhalten, da gerade diese sicher in den Erinnerungsbildern auftauchen.

Nach den verschiedensten Versuchen über die zweckmässigste Anordnung der Desinfektion und anderer notwendiger Manipulationen hat sich bei uns folgender Modus herausgebildet.

Die Kranke wird vor der ersten Injektion vollständig desinfiziert, in sterile Hüllen eingewickelt und ins Bett zurückgebracht. Dann bekommt sie zur Erzielung des Schlafes 3 Injektionen von 0,005 Morph. mur. + 0,0005 Scopolamin hydrobrom. und zwar 2½, 1½, ½—1 Stunde vor dem Operationsbeginn.

Eine Verschiebung der Injektionszeiten selbst um eine Stunde scheint keinen grossen Einfluss auf die Tiefe des Schlafes auszuüben und ist daher nicht schlimm.

Wir pflegen uns die Skopolaminlösung selbst herzustellen und die Mischung mit Morphium in der Spritze vorzunehmen.

Für jeden Operationstag frische Skopolaminlösung zu bereiten, ist nicht erforderlich, es hält sich nach unseren Erfahrungen die Lösung wochenlang unverändert.

Dagegen möchte ich bezüglich der verschiedenen **Arten** des Skopolamins bemerken, dass wir uns für das optisch-inaktive Präparat von Boehringer, welches Herr Professor Kionka uns freundlichst zur Verfügung gestellt hat, entschieden haben, nachdem wir dieses und das Mercksche versucht haben und zwar das letztere in 48, das erste in 102 Fällen.

Der Grund ist der, dass die unangenehmen Nebenerscheinungen des Skopolamins, Halluzinationen, Pulssteigerung und Gesichtsröte, sowie das folgende Durstgefühl sich bei dem Merckschen Präparate häufiger und intensiver fand. Die einschläfernde Wirkung scheint die gleiche zu sein.

Nach der ersten Injektion wird ein Tuch auf das Gesicht gelegt und die Kranke möglichst in Ruhe gelassen.

Seit einiger Zeit verwenden wir nach dem Vorschlage von Krönig auch Antiphone, haben aber einen Unterschied gegen früher nicht gesehen.

Die Kranke wird ca. 30 Minuten nach der 3. Injektion in das Narkosenzimmer gebracht, dort der Rücken desinfiziert und die Lumbalinjektion in Seitenlage vorgenommen.

Als wertvoll erwies sich in den Fällen, in welchen es wegen grosser Fettanhäufung in den Bauchdecken schwierig war, einen Zwischendornenraum zu finden, den Kopf und Nacken der Patientin stark der unteren Körperhälfte zu nähern und ein rundes Kissen unter die Körpermitte zu schieben.

Der Einstich wurde genau in der Medianlinie vorgenommen und zwar zwischen dem 2. und 3. Lendenwirbel nach der von Tuffier angegebenen Bestimmung.

Wenn hier ein Zwischendornenraum nicht fühlbar war, haben wir uns nicht gescheut, oberhalb oder unterhalb zu punktieren.

Die wenigstens in neuerer Zeit fast stets benutzte, mit dem Mandrin armierte Nadel — wir verwenden diese, da wir nicht selten vorher Verlegung der Nadel durch Blutgerinnsel gesehen haben — wurde eingestochen und der Mandrin entfernt, nachdem man das Gefühl des Durchdringens der Lig. flava gehabt hatte. Dann wurde die Nadel weiter eingeführt bis Liquor — meist in starkem Strahl — abfloss. Sodann wurde langsam die Injektion vorgenommen.

Gewartet wurde stets, bis der Liquor ganz klar war und nur in einem Falle wurde die Injektion ohne vorherigen Liquorabfluss ausgeführt mit guter Anästhesie.

Bemerken will ich gleich hier, dass es uns bei 6 sehr fetten Frauen nicht gelang, eine erfolgreiche Punktion vorzunehmen. Wenn diese Fälle auch dem Beginn der Punktionen angehören, so muss ich sie doch erwähnen.

Als Injektionsflüssigkeit haben wir in 19 Fällen Stovain, später stets Novokain angewandt; Stovain wurde in den von der Firma Riedel in Berlin gebrauchsfertig versandten Tuben à 0,04, Novokain anfangs auch in Tuben verwandt, später haben wir es uns selbst hergestellt, indem wir von den fertigen von der Firma Meister Lucius & Brüning gelieferten Tabletten durchschnittlich 3 in 3 ccm sterilen Wassers aufgekocht verwandten. Für reine vaginale Operationen haben wir 2,5 ccm injiziert. Die für Laparotomien verwandte Dosis beträgt 0,15 Novokain mit Zusatz von 0,000324 Suprar. boric.

Bemerken will ich, dass die Vorschrift, diese Lösung nur einmal zu kochen richtig zu sein scheint, in 2 Fällen haben wir 2 direkt aufeinander folgende Misserfolge gehabt nach 2 maligem Kochen der Lösung.

Bezüglich der anästhesierenden Wirkung sind beide Präparate gleich gut, dagegen hatte ich den Eindruck, als ob bei Stovaininjektionen die Pulsqualität besser wäre und sich nach der Injektion oft hob.

Nach der Injektion wurde die Kranke auf den Rücken zurückgelegt, die eventuell noch nötige Scheidendesinfektion vorgenommen und die Frau dann in den Operationssaal gefahren, mit sterilen Strümpfen bekleidet und auf den Operationstisch gehoben.

Eine Beckenhochlagerung nach der Lumbalinjektion machen wir erst seit kurzer Zeit und hoffen so die teilweise bezüglich der Höhe nicht ausreichenden Anästhesien zu vermeiden, welche wir auffallend oft bei horizontaler Lagerung der Frau bei vaginaler mit folgender suprapubischer Operation gesehen haben.

Am Damm ist die Anästhesie genügend, während oberhalb der Schamfuge Schmerzen geäussert werden.

Die mit grosser Regelmässigkeit beobachteten Schmerzäusserungen bei der vaginalen Totalexstirpation im Momente des Zerrens am Peritoneum beim Vorwälzen des Uterus sind auch wohl so zu erklären, dass die Anästhesie nicht hoch genug hinaufreicht.

Ein unbestreitbarer **Nachteil** bei der Beckenhochlagerung ist nach unserer Erfahrung der leichte Eintritt von Würgen und Erbrechen; haben wir doch nach Vornahme der Beckenhochlagerung sogleich nach der Injektion bei 15 unter 50 Operationen diesen Zufall eintreten sehen, während vorher unter 100 nur 7 mal intra opertionem etwas derartiges auftrat.

Eine **Prüfung** der Anästhesie haben wir vor der Operation nicht vorgenommen, um den Schlafzustand nicht zu stören.

An der Stelle der Lumbalinjektion haben wir Entzündungserscheinungen nicht gesehen, auch nicht an den Injektionsstellen der Morphium-Skopolamin-Lösung, nur dass hier als regelmässige Erscheinung eine Quaddelbildung eintrat.

Angewandt haben wir die Narkose bei **6** Kolporrhaphien und Dammplastiken (1 mal mit Hernienoperation, 2 mal bei komplettem Riss), **18** mal bei Alexander-Adamsschen Operationen (1 mal in Verbindung mit Hernienoperation), **16** mal bei Alexander-Adams mit Kolporrhaphie und Dammplastik (dabei 3 Hernien), **24** mal bei Operationen an den Adnexen durch Bauchschnitt (12 Kystome, 2 Dermoide, 2 Fibrome der Ovarien, 10 Pyosalpingen, 2 Tubaraborte), **3** mal bei vaginalen Zystenoperationen, **17** mal bei vaginalen Totalexstirpationen wegen Myom- und Korpuskarzinom, **9** mal bei vaginalen Totalexstirpationen mit scheidenverengernden Operationen wegen Prolaps, **8** mal bei Ventrofixationen (1 mal mit Dammplastik und Kolporrhaphie), **25** mal bei abdominalen Karzinomoperationen (darunter 7 Rezidivoperationen), **18** mal bei anderen Eingriffen (3 Vulvakarzinome, 2 Zervikalpolypen, 2 Abrasionen, 1 Blasenfistel, 4 Appendizektomien mit Adnexoperationen, 6 Probelaparotomien), **6** mal bei abdominalen Myomoperationen.

Bei der Besprechung unserer Beobachtungen muss ich unterscheiden zwischen der Morphium-Skopolamin- und der Lumbalanästhesierungswirkung.

Die **Skopolaminwirkung** zeigt sich rein vor der Lumbalanästhesie, ist aber auch nach dieser gut kenntlich; sie besteht neben der Einschläferung in mehr oder wenig starker Rötung des Gesichtes und Pulsbeschleunigung, sowie gelegentlich in Unruhe und Verwirrtheit, die sich bis zu typischen Halluzinationen steigern kann.

Bespreche ich zunächst diese Erscheinungen, so finden wir in fast der Hälfte der Fälle die Rötung des Gesichtes. Die Steigerung der Pulsfrequenz — in ihren höchsten Werten bis zu 180 p. m. —

trat ein in über der Hälfte aller Fälle (80 von 150), hielt sich allerdings fast stets in Grenzen bis zu 100—108.

Unruhe haben wir in 28 Proz. der Fälle beobachtet, Halluzinationen in 12 Proz., und zwar waren die letzten beiden störenden Erscheinungen hauptsächlich vorhanden bei Anwendung des Merckschen Präparates, nämlich in 14 Fällen.

Wenn man es nicht als Zufall betrachten will, so muss man darin dem **optisch inaktiven** Boehringerschen Präparate den **Vorzug** geben. Ein definitives Urteil will ich mir aber nicht erlauben, da die übrigen 34 Fälle von Anwendung Merck schen Skopolamins diese Nebenwirkung nicht zeigten. Bemerkenswert ist, dass in beinahe allen Fällen diese Unruhe aufhörte, sobald die Lumbalinjektion gemacht war. Die Patientinnen murmelten dann noch gelegentlich, schliefen dann aber fest. Nur in 5 Fällen mussten wir, um Stilliegen zu erzielen, einige Tropfen Aether geben.

Was die Erinnerungsbilder anlangt, so waren sie bei 1 und 2 Injektionen meist so deutlich, dass wir, wie schon gesagt, und entschlossen, prinzipiell 3 Einspritzungen zu machen.

Aber auch hier war in 28 Fällen ein zwar verwischtes, aber erkennbares Bild vorhanden, die Patientinnen hatten z. B. den Schnitt gespürt, gefühlt, dass der Bauch offen gehalten wurde usw.

Auch bei 4 Einspritzungen waren 3 mal unter 7 unklare Erinnerungen vorhanden, so dass wir auf weitere Injektionen verzichteten, da daraus sich kein Vorteil ergab.

Im ganzen war in 95 Fällen eine totale Amnesie vorhanden.

Gelegentlich beobachteten wir Erinnerungstäuschungen, das Gefühl von Karussellfahren, vom Gewitter hören und ähnliches.

Die schlafmachende Wirkung der Injektionen trat gegenüber den unerwünschten Nebenwirkungen besonders bei schwer nervösen und aufgeregten Personen in den Hintergrund, sodass in diesen Fällen ein Mangel der Anwendung sich geltend machte.

Ich komme jetzt zur **Wirkung** der **Lumbalinjektionen** und zwar zunächst in Bezug auf die erzielte Anästhesie.

Dass wir in 6 Fällen einen Liquorabfluss nicht erzielten und Inhalationsnarkose anwendeten, erwähnte ich schon.

Da muss ich nun zunächst über 7 vollständige **Versager** berichten, trotz scheinbar einwandsfreien Gelingens der Lumbalpunktion und Injektion und zwar bei:

1 Alexander-Adams, 5 kleinen Laparotomien, 1 abdominalen Karzinomoperation. In 2 Fällen mag die mehrfache Sterilisation der Novokainlösung daran Schuld gewesen sein, den Misserfolg der übrigen Fälle können wir nicht erklären, doch bin ich überzeugt, dass technische Fehler vorgelegen haben, zumal unsere Resultate mit der Anzahl der Operationen besser geworden sind.

In diesen Fällen haben wir eine Inhalationsnarkose verwandt, ohne dass die geringste Schädigung erkennbar gewesen wäre, allerdings sind wir — bis auf 1 Fall — mit sehr geringen Mengen des Narkotikums ausgekommen.

Unvollständige Anästhesien haben wir 13 mal beobachtet und zwar jedesmal, wenn einer inguinalen Operation oder einer Laparotomie ein vaginaler Eingriff voranging.

Es ist wohl so zu erklären, dass die für die vaginale Operation ausreichende Anästhesie sich bis oberhalb der Symphyse nicht erstreckte. Seitdem wir Beckenhochlagerung nach der Injektion anwenden, ist diese Beobachtung kaum noch gemacht worden.

In 9 Fällen sehr **ausgedehnter** Karzinom- und Rezidivoperationen mussten wir nach frühestens 1 Stunde 20 Minuten eine Inhalationsnarkose einleiten, ohne dass wir davon die geringste Schädigung für die Kranke sahen.

Kurz will ich bemerken, dass wir eine Dauer der Anästhesie schon bis über 2 Stunden 10 Minuten beobachtet haben.

Der Eintritt der Unempfindlichkeit erfolgte frühestens nach 4 Minuten, einmal nach 20 Minuten.

Unter den **üblen Ereignissen** während der Operation haben wir Erbrechen und Würgen in 22 Fällen beobachtet und zwar sowohl beim Stovain wie beim Novokain; es erfolgte fast stets 1 oder höchstens 2—3 Mal.

In 7 Fällen haben wir ein vorübergehendes **Schlechterwerden** des Pulses gesehen und zwar nur bei Novokainanwendung, während ich bei Stovaingebrauch den Eindruck hatte, als ob der Puls sich hebe.

Nach der Operation ist im allgemeinen das Befinden der Pat. ein viel besseres, als nach Inhalationsnarkosen. Solche, die nach beiden Methoden narkotisiert sind, heben meist spontan den grossen Unterschied hervor.

23 der Frauen haben nach der Operation **Erbrechen** gehabt und zwar meist nur einmal. 2 Tage dauerndes Erbrechen haben wir in drei Fällen gesehen.

Kopfschmerzen traten in 13 Fällen auf, aber nur 2 mal dauerten sie länger an.

Wenn diese Patientinnen auch früher schon an lange dauernden Kopfschmerzen gelitten hatten, so ist doch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Lumbalanästhesie diese wieder ausgelöst hat.

Häufig klagen die Frauen über **Kreuz-** und **Rückenschmerzen**, doch habe ich den Eindruck, als ob dies nicht häufiger ist wie auch sonst bei Operationen im kleinen Becken.

Stechen auf der Brust und unter dem Rippenbogen haben wir einige Male gesehen, doch verschwand dies sogleich nach Verabfolgung eines Priessnitzschen Umschlages: es handelte sich wohl um kapillare Embolien.

In 3 Fällen trat **Nackensteifigkeit** auf, die 1 mal länger anhielt und eine Verlängerung des klinischen Aufenthaltes um ca. 8 Tage bedingte.

Eine fast regelmässige Erscheinung war das Auftreten von mehr oder weniger starkem **Durst**, eine reine Skopolaminwirkung. Doch konnten wir den Kranken sehr früh Flüssigkeit nach Belieben zuführen, und so die Leiden mildern.

Hiermit habe ich die Aufzählung der Schattenseiten erschöpft.

Als grossen Vorteil und Annehmlichkeit für die Kranken haben wir es schätzen gelernt, dass in 28 Fällen von 74 inguinalen und vaginalen Operationen (inklusive Totalexstirpationen), bei 9 von 24 kleinen Laparotomien und 3 von 25 abdominalen Karzinomoperationen die **Darmtätigkeit** am 1. (2 mal) oder 2. (38 mal) Tage von selbst einsetzte. Wir entschlossen uns daher, statt am 5. schon am 3. Morgen die Frauen abführen zu lassen und haben in den ersten 150 Fällen nur 4 Misserfolge gesehen.

Lassen Sie mich kurz unsere Erfahrungen zusammenfassen.

Eine **Kontraindikation** sehe ich in grosser **Fettleibigkeit** wegen der technischen Schwierigkeit der Lumbalinjektion, und in **schlechter Pulsfüllung** — wenigstens bei Novokainanwendung — für die Lumbalanästhesierung, sehr hochgradiger **Nervosität** und **Aufgeregtheit** für den Skopolamingebrauch. Nicht angebracht ist sie bei kleinen Eingriffen, die sich in Aetherrausch erledigen lassen.

Indiziert ist diese Art der Narkose bei Herzfehlern mit guter Pulsqualität, Lungenleiden, Arteriosklerose, hohem Alter. Sie ermöglicht uns, ohne Schaden sgoar mehrfache Operationen dabei vorzunehmen.

Die Folgen der Narkose für den kranken Organismus scheinen weniger unangenehm zu sein.

Auszusetzen habe ich die subtile Technik, Unsicherheit des Erfolges und einige lästige Begleiterscheinungen während der Operation an der Lumbalanästhesierung, an der Morphium-Skopolamin-Verwendung die Unsicherheit der Wirkung und die Nebenerscheinungen. Diese Mängel möglichst auszuschalten müssen wir uns bemühen, sei es durch Vervollkommnung der Technik, sei es durch Anwendung besserer Präparate.

Erst dann wird der Fortschritt, den die Methode sicher bedeutet, ganz zur Geltung kommen können.

Aus dem Laboratorium der k. k. Pädiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich) und dem Röntgenlaboratorium des k. k. Wiener allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Dozent Dr. Holzknecht).

Röntgenstrahlen und Stoffwechsel.

Von Dr. E. Benjamin und Dr. A. v. Reuss.

Vor kurzem konnten wir nachweisen, dass die zum ersten Male von G. Schwarz am Hühnereigelb beobachtete Spaltung des Lezithins unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen auch im lebenden Organismus eintritt. Es gelang uns, das Spaltungsprodukt des Lezithins, das Cholin, im Blut und in den Organen intensiv bestrahlter Kaninchen nachzuweisen.

Es war nun anzunehmen, dass wir hierin nicht die einzige Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Stoffwechsel zu sehen haben. Schon die zahlreichen Stoffwechseluntersuchungen an bestrahlten Leukämikern sprechen dafür, dass der Stickstoffwechsel durch die Bestrahlung mit Röntgenlicht beeinflusst

wird. Die Arbeiten von Lossen und Morawitz, Heile, Rosenberger, Quadrone, Rosenstern führten zu dem übereinstimmenden Resultat, dass die Harnsäureausscheidung unter dem Einflusse der Bestrahlung ansteigt. Von einigen Autoren wurde eine dieser Vermehrung folgende Verminderung der Harnsäureausscheidung beobachtet. Auch nach Bestrahlung anderer Kranker fand Heile eine Erhöhung der Harnsäurewerte, Baermann und Linser eine 2—3 Tage andauernde Steigerung der Stickstoffausscheidung. Von besonderem Interesse ist der Versuch Blochs an einem als normal anzusehenden Menschen (Eczema chron.), welcher eine geringe Steigerung des basischen Harnstickstoffes und eine Vermehrung der Phosphorsäure des Harns unter dem Einflusse wiederholter Bestrahlungen ergab.

Wenn auch die Resultate der angeführten Arbeiten uns mit sehr interessanten Tatsachen bekannt gemacht haben, so fehlte bisher ein exakter Stoffwechselversuch am gesunden Individuum, um uns über die physiologische Wirkung der Röntgenstrahlen zu belehren. Da es wünschenswert erschien, zu diesem Zwecke möglichst grosse Dosen Röntgenlicht in Anwendung zu bringen, verbot es sich von vornherein, einen solchen Versuch am Menschen anzustellen. Wir gingen deshalb daran, die Vorgänge am Tier näher zu studieren.

Als Versuchstier diente uns ein 19,5 kg schwerer Hund (Bulldogg, ♂). Er erhielt seinem Gewicht entsprechend täglich 100 g mageres Fleisch und 150 g Speck. Der Versuchstag begann um 8 Uhr morgens. Eine Entleerung der Blase mittelst Katheter war nicht notwendig, da das Tier allmorgentlich seinen Harn in ein bereit gehaltenes Gefäss entleerte. So gelang es in geradezu idealer Weise, die 24 stündige Harnmenge zu erhalten.

Der Versuch wurde am 1. Juli begonnen. Nach 12 Tagen war das Tier annähernd im Stickstoff-Gleichgewicht; am 15. Juli wurde die erste Bestrahlung vorgenommen. Sie geschah im Stoffwechselkäfig ohne jegliche Fesselung des Hundes bei einfacher Raumbeschränkung. Die Röntgenröhre befand sich in ca. 25 cm Abstand vom Rücken des Tieres. Die Dosis, die wir dabei applizierten, mag 30 bis 50 H betragen haben, ohne dass wir Genaueres angeben könnten, da der Hund während der Bestrahlung seine Lage wechseln konnte. Nach einer Woche, am 22. Juli, wurde abermals eine Bestrahlung vorgenommen; um eine extrem-intensive, messbare Bestrahlung vornehmen zu können, wurde das Tier nach subkutaner Injektion von 0,5 g Morphin am Spannbrett in rechter Seitenlage gefesselt und Milz- und Oberbauchgegend mit einer Dosis von 120 H (!) beschickt.[1] Die Untersuchungen wurden bis zum 14. Tage nach der zweiten Bestrahlung ausgedehnt.

Der N wurde nach Kjeldahl bestimmt, die N-Verteilung im Harn nach der im Hofmeisterschen Institut üblichen, im wesentlichen von Pfaundler ausgearbeiteten Methode (Trennung in „basischen" und „nichtbasischen" N durch Phosphor-Wolfram-Säure und Bestimmung des Harnsäurestickstoffes im Filtrat, das Ammoniak durch Destillation mit Magnesia im Vakuum[2]), der Phosphor der Nahrung und des Stuhles nach Neumann (feuchte Veraschung und Fällung als phosphorsaures Ammoniummolybdat), die P_2O_5 des Harnes durch Titration mit essigsaurem Uranoxyd.

Die Resultate des Versuches sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

(Tabelle siehe nebenstehend.)

Wie man sieht, sind die Einwirkungen beider Bestrahlungen auf den Stoffwechsel analoge gewesen.

[1]) Während nach der ersten Bestrahlung im Verhalten des Tieres keine auffallende Veränderung eintrat, zeigte es diesmal am folgenden Tage grosse Mattigkeit, Verminderung der Fresslust und intensives Durstgefühl. Diese Erscheinungen dürften nur zum Teil als Röntgenwirkung zu deuten und eher auf das Morphin zu beziehen sein. Eine Störung des Stoffwechselversuches durch dasselbe brauchten wir nicht zu befürchten, da die vorliegenden Untersuchungen nur von einer Herabsetzung der Stickstoffausscheidung berichten, und wir nach dem Ergebnis der ersten Bestrahlung das Gegenteil erwarten mussten. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die Dosis von 0,5 g Morphin für einen Hund bekanntlich keineswegs eine besonders grosse ist.

[2]) Auf eine gesonderte Bestimmung der Harnsäure glaubten wir verzichten zu können. Die Beziehungen zwischen Gewebszerfall und Harnsäureausscheidung sind noch keineswegs klar gelegt; kommt es auch zu einer vermehrten Bildung von Harnsäure im Organismus, so ist eine intermediäre Zerstörung derselben — zumal beim Hunde — gewiss nicht ausgeschlossen. Jedenfalls glauben wir, dass uns die Bestimmung des „basischen" N im allgemeinen, welcher die gesamten Harnpurine umfasst, für die in Betracht kommende Frage wertvollere Aufschlüsse gibt, wie die spezielle Registrierung der Harnsäurewerte.

Datum	Nahrung N pro die	Nahrung P_2O_5 pro die	Harn: Menge in ccm	Gesamt-N	N der Phosphorwolframsäure-Fällung (bas. N)	N d. Phosphorwolframsäure-Filtrats (nicht bas. N)	Ammoniak-N	Harnstoff-N	P_2O_5	Kot N im Durchnitt pro die	Kot P_2O_5 im Durchnitt pro die	Körpergewicht
VII.	Im Fleisch: 3,9; Im Speck (samt Schwarte): ca. 0,8 } 4,7	Im Fleisch: 0,55; Im Speck: ca. 0,14 } 0,69										
9.			350	5,18	—	—	0,20	—	—			
10.			570	5,10	—	—	0,23	4,06	0,74			
11.			590	5,18	—	—	—	—	0,64			
12.			560	4,70	—	—	0,22	4,20	0,58	0,09	0,13	19,500
13.			600	5,17	0,57	4,60	0,22	4,27	0,62			
14.			520	4,35	0,31	4,04	0,19	3,89	0,62			
15.			460	4,69	0,38	4,31	—	4,17	0,68			19,400
			Bestrahlung von 4 U. bis 9 U. 40!									
16.			660	5,26	0,87	4,33	0,25	4,00	0,83			
17.			650	4.64	0,48	4,16	0,32	3,67	0,80			19,500
18.			530	4,77	0,40	4,37	0,26	3,67	0,66	0,32	0,13	19,500
19.			610	4,46	0,27	4,20	0,21	3,78	0,57			19,500
20.			500	4,35	0,31	4,03	0,21	3,69	0,53			
21.			— (verl. gegangen)	—	—	—	—	—	—			
			Bestrahlung von 1 U. bis 7 U. 30!									
22.			600	5,78	0,46	5,32	0,22	5,02	1,60			18,700
23.			600	5,63	0,70	4,93	0,35	4,26	0,55	0,31	0,14	
24.			750	5,39	0,83	4,56	0,38	4,42	0,54			18,800
25.			390	5,95	1,11	4,84	0,26	4,48	0,73			
26.			470	4,69	0,32	4,37	0,25	4,03	0,47			19,000
27.			570	5,25	0,56	4,69	0,23	4,21	0,45			
28.			460	4,79	0,51	4,28	0,21	4,11	0,43			19,200
29.			610	4,96	0,54	4,42	0,22	4,09	—			
30.			615	4,67	0,51	4,16	—	4,02	—	0,23	0,11	
31.			590	4,66	0,46	4,20	—	3,89	0,41			
VIII.												
1.			430	4,34	—	—	—	—	—			
2.			470	4,49	—	—	—	—	0,46			
3.			375	4,50	—	—	—	—	—			

Hinsichtlich des N-Stoffwechsels bestehen sie in folgendem: Der Gesamt-N zeigte beidemale eine unmittelbar auf die Bestrahlung folgende, im ersten Falle rasch vorübergehende, im zweiten durch mehrere Tage andauernde Vermehrung, allerdings nicht sehr erheblichen Grades (im Maximum kaum 1 g gegen die Zahlen der Vorperiode). Diese Vermehrung des Gesamt-N verteilte sich so ziemlich auf alle Komponenten. Am stärksten beteiligt erscheint der durch Phosphorwolframsäure fällbare N, welcher bekanntlich im wesentlichen Harnsäure, Purinbasen und Ammoniak umfasst.[3] Die Vermehrung dauerte, — wenigstens nach der zweiten, intensiven Bestrahlung —, mit geringen Schwankungen ca. 6 Tage an, um dann auf normale Werte zu sinken. Ein Sinken des Gesamt-N oder einer seiner Komponenten unter normale Werte konnten wir während der ganzen Versuchsperiode nicht beobachten. Wie die gesonderte Bestimmung des Ammoniak-N ergab, nimmt dieser eine Sonderstellung insoferne ein, als die Steigerung seines Wertes beidemale um einen Tag später eintrat, wie die des Gesamt-N und sehr rasch vorüberging. Bemerkenswert ist, dass während der Tage nach den Bestrahlungen auch der N des Kotes eine erhebliche Steigerung erfuhr.

Die P_2O_5 des Harnes stieg beidemale unmittelbar nach der Bestrahlung erheblich an, das erstemal etwa um ⅓ des früheren Wertes, um diesen am dritten Tage wieder zu erreichen, das zweitemal um das dreifache der Norm, auf die sich das Tier schon am nächsten Tage wieder einstellte, allerdings nur für wenige Tage. Am 5. Tage sinken die Werte unter den Durchschnitt, ohne ihn bis zum Ende des Versuchs zu erreichen.[4] Die P_2O_5 des Kotes blieb während des ganzen Versuches konstant.

[3]) Albuminurie wurde während des Versuches niemals beobachtet.

[4]) Bei dem abnorm hohen Werte des zweiten Versuches könnte wohl auch das Morphin eine Rolle spielen, obzwar die vorliegenden Untersuchungen nicht dafür sprechen. Jedenfalls könnte es bloss als unterstützendes Moment in Frage kommen, gab doch unser Vorversuch ein analoges Resultat.

Wenn wir das Resultat unserer Untersuchungen verwerten wollen, müssen wir es in Beziehung bringen zu den vorliegenden anatomischen und hämatologischen Untersuchungen. In erster Linie kommen hiebei die am normalen Organismus angestellten in Betracht, wie sie in den Arbeiten von Heineke, Linser und Helber, Benjamin und Sluka niedergelegt sind. Die Versuche der letztgenannten Autoren ergaben eine wenige Stunden nach der Bestrahlung auftretende, bald verschwindende polynukleäre Hyperleukozytose, der eine (schon von Linser und Helber beobachtete) durch mehrere Tage andauernde Verminderung der Leukozyten folgt. Lassen sich nun zwischen diesen Veränderungen des Blutbildes und dem Ergebnis des Stoffwechselversuches Beziehungen herstellen? Die Erhöhung der N-Werte im Anschlusse an die Bestrahlung spräche nicht gegen die Herkunft des N aus zerfallenden Leukozyten. Das Andauern der hohen N-Werte während der folgenden Tage, also auch während der Zeit der Leukopenie, lässt jedoch die Auffassung nicht zu, als seien die Leukozyten die alleinige Quelle des Mehr an N. Auch die von Heineke beschriebene schnell eintretende intensive Zerstörung des lymphoiden Gewebes kann uns, da sie nach 24 bis 36 Stunden bereits ihren Abschluss erreicht hat, hiefür keine befriedigende Erklärung geben.

Den Parallelismus mit Blut- und Organveränderungen, den wir beim N vermissen, finden wir bei der P_2O_5 in der schönsten Weise ausgeprägt. Die explosionsartige Zerstörung des lymphoiden Gewebes, die rasch vorübergehende „Röntgenisierungsleukozytose", das mit beiden Veränderungen einhergehende Ansteigen und Absinken der P_2O_5, das kürzlich von uns beobachtete rasch vorübergehende Auftreten von Cholin in der Blutbahn bildet offenbar einen Symptomenkomplex.

Die beifolgenden Kurven mögen das differente Verhalten der P_2O_5 und des N in ihrer Beziehung zu den Blutveränderungen veranschaulichen.

Als Hauptangriffspunkte für die Röntgenstrahlen haben wir demnach die Lezithine (bekanntlich Verbindungen von Fettsäuren, Glyzerinphosphorsäure und Cholin) und andere lipoide Sustanzen anzusehen, denn die erhöhte Mehrausscheidung von P_2O_5 fällt wohl zusammen mit dem Auftreten von Cholin, scheint aber in keiner Beziehung zum N-Stoffwechsel und den Nukleinsubstanzen zu stehen. Die Spaltung des Lezithins ist also offenbar das Primäre, und vielleicht hat Heile recht, wenn er die (bei bestrahlten Kranken) gefundene N-Vermehrung auf eine intravitale Beeinflussung autolytischer Vorgänge im beschleunigenden Sinn (Freiwerden von Enzymen) zurückführt, die dann in ihrer Wirkung naturgemäss tagelang anhält.

Die in den eingangs erwähnten Arbeiten an Kranken erhobenen Befunde haben mit den unserigen manches gemeinsame. Fast alle Autoren fanden eine Beeinflussung der Harnsäure und Purinbasenausscheidung; soweit Untersuchungen der P_2O_5 vorliegen, wurde regelmässig ein vorübergehendes Ansteigen derselben beobachtet. Auch Bloch fand ein solches bei seinem Versuch an Gesunden und weist schon darauf hin, dass die Werte der P_2O_5 zu hoch sind, als dass sie nur aus den Nukleinsubstanzen stammen könnten.

Das Ergebnis unseres Versuches ist demnach in Kürze folgendes:

1. Der normale Organismus reagiert auf intensive Röntgenbestrahlung mit einer (nicht sehr erheblichen) Vermehrung des ausgeschiedenen N (und zwar vorwiegend des basischen N), welche, unmittelbar nach der Bestrahlung einsetzend, durch mehrere Tage andauert, um dann wieder auf normale Werte zurückzugehen; und mit einer rasch einsetzenden und rasch vorübergehenden Vermehrung der P_2O_5-Ausscheidung, der sich eine länger andauernde Verminderung der P_2O_5-Werte anschliesst.

2. Der Parallelismus, welcher zwischen den Veränderungen im Blut (rasch vorübergehende Hyperleukozytose), den anatomischen Veränderungen („explosionsartige Zerstörung des lymphoiden Gewebes, die nach 24 bis 36 Stunden ihren Abschluss erreicht hat"), dem Auftreten und raschen Wiederverschwinden des Cholins im Blut und der P_2O_5-Vermehrung im Harn herrscht, scheint uns darauf hinzuweisen, dass die Lezithine und die ihnen verwandten Substanzen den Hauptangriffspunkt für die Röntgenstrahlen bilden.

Literatur.

1) Baermann und Linser: Münch. med. Wochenschr. 1904, 23. — 2) Benjamin, Reuss, Sluka, Schwarz: Wiener klin. Wochenschr. 1906, 26. — 3) Bloch: Arch. f. klin. Med. 1905, 83. — 4) Heile: Zeitschr. f. klin. Med. 1904, 55. — 5) Heineke: Mitteilungen a. d. Grenzgebiet. d. Med. u. Chir. 1905, 14. — 6) Helber und Linser: Münch. med. Wochenschr. 1904, 23; 1905, 15; Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905, 83. — 7) Lossen und Morawitz: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905, 83. — 8) Quadrone: Zentralbl. f. inn. Med. 1905, 21 und 24. — 9) Rosenberger: Zentralbl. f. inn. Med. 1905, 40. — 10) Rosenstern: Münch. med. Wochenschr. 1906, 21 und 22.

Die Literatur über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Lezithin findet sich in der unter [2]) zitierten Arbeit zusammengestellt.

Aus der bakteriologischen Anstalt für Unter-Elsass (Oberleiter: Prof. Dr. Forster).

Die Präzipitatreaktion.

Ein Beitrag zur Frühdiagnose bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten.

Von Oberarzt Dr. W. Fornet, Assistent der Anstalt.

Seit der Entdeckung der „spezifischen Niederschläge" durch Kraus im Jahre 1897 haben zwar die sogen. Eiweisspräzipitine auf Grund der Untersuchungen von Tchistowitsch, Bordet, Wassermann und Uhlenhuth eine ungeahnte Bedeutung zur biologischen Differenzierung organischer Stoffe erlangt, dagegen haben die eigentlichen Bakterienpräzipitine bis jetzt kaum eine praktische Anwendung gefunden. Ihrer diagnostischen Verwertung am Krankenbett steht in der Tat, ganz abgesehen von technischen Schwierigkeiten, der Umstand im Wege, dass zu gleicher Zeit mit ihnen im infizierten Organismus andere Antikörper entstehen, welche sich leichter und bequemer nachweisen lassen.

Auffallender Weise sind nun die Bakterienpräzipitinogene überhaupt noch nicht zur Diagnose herangezogen worden. Die Präzipitinogene bedingen aber erst die Bildung der Präzipitine; sie müssen also vor diesen im infizierten Körper auftreten und möglicherweise auch nachweisbar sein, und zwar zu einer Zeit, wo ihre Antistoffe, die Pdäzipitine, noch fehlen.

Kraus hatte bekanntlich das Präzipitinogen in Filtraten von Bakterienkulturen und das Präzipitin in einem mit dem homologen Mikroorganismus im Tierkörper erzeugten Immunserum gefunden. Wollte man daher in einem bestimmten

Patientenserum irgend ein Bakterienpräzipitinogen nachweisen, so musste man dieses Patientenserum, nicht wie bisher mit dem homologen Bakterienfiltrat, sondern mit einem entsprechenden Immunserum zusammenbringen; nur dieses konnte mit dem im Patientenserum vermuteten Bakterienpräzipitinogen einen spezifischen Niederschlag erzeugen. Mathematisch ausgedrückt ist also die Summe, d. h. das Präzipitat, dieselbe geblieben, dagegen wird von den beiden Faktoren nicht wie bisher das Bakterienpräzipitin, sondern das Bakterienpräzipitinogen als die Unbekannte x angesehen. Streng genommen müsste daher die Reaktion „Präzipitinogenreaktion“ heissen, doch ist der Kürze halber die nichts präjudizierende Bezeichnung „Präzipitatreaktion“ gewählt worden.

Um die Richtigkeit der theoretischen Erwägungen zu prüfen, wurde einem Kaninchen ½ Typhusagarkultur intravenös injiziert und das Tier nach 12 Stunden verblutet. Das so gewonnene „Infektionsserum“ bildete in der Tat, wie aus der beifolgenden Tabelle I hervorgeht, mit einem ebenfalls vom Kaninchen stammenden Typhusimmunserum, oder wie ich es sachlicher lieber bezeichnen möchte „Typhusreaktionsserum“ spezifische Präzipitate. Dagegen besass es noch keine agglutinierenden oder spezifisch bakteriziden Eigenschaften, welche sonst seine Beziehungen zum Typhusbazillus hätten verraten können. Es liessen sich also wirklich die angenommenen Antigene schon zu einer Zeit im infizierten Organismus nachweisen, wo die entsprechenden Antikörper noch nicht aufgetreten waren.

Tabelle I.

No.	Typhusreakt.-Serum	Typhusinfekt.-Serum	Normales Serum Kaninchen I	Normales Serum Kaninchen II	Beurteilung nach: 4 Std. Aufenthalt bei 37°	Beurteilung nach: 10 Minuten langem Zentifrugieren
1	0,5	0,5	—	—	Trübe, ganz dichte, feine gleichmässige Körnung, daneb. grobk. ungleiche Flocken	Am Boden ziemlich festhaftender, „landkartenförmig begrenzter“, ausgedehnter Bodensatz
2	0,5	—	0,5	—	Klar nur grobe ungleichmässige Flocken	Geringer, loser Bodensatz von unbestimmter Form
3	0,5	—	—	0,5	Klar sonst wie 2	wie 2
4	—	0,5	0,5	—	Klar sonst wie 2	wie 2
5	—	0,5	—	0,5	Klar sonst wie 2	wie 2
6	—	—	0,5	0,5	Klar sonst wie 2	wie 2

Zahlreiche andere Versuche, bei deren Ausführung und Beurteilung ich mich immer der Unterstützung von Herrn Professor Dr. Forster erfreuen durfte, hatten stets das gleiche Ergebnis: immer gab das Typhusinfektionsserum mit dem Typhusreaktionsserum eine in feiner Trübung und feinster, gleichmässig verteilter Körnung bestehende Reaktion, welche in den Kontrollröhrchen vermisst wurde.

Die Erfahrung zeigte, dass ein wirksames „Typhusreaktionsserum“ am besten in der Weise erzielt wird, dass Kaninchen längere Zeit hindurch grosse Mengen sterilen Filtrats von 4 tägigen Typhusbouillonkulturen injiziert werden. Diese Immunisierung hat leider den Nachteil, dass die Tiere häufig an hochgradiger Abmagerung eingehen. Man ist daher gezwungen, die Kaninchen nach der letzten Injektion verbluten zu lassen.

Zur Gewinnung eines möglichst klaren Serums liessen wir einer Empfehlung Uhlenhuths folgend, die Tiere vor der Blutentnahme einen Tag lang hungern. Zur Konservierung der Sera bewährte sich für unsere Zwecke ganz besonders ein Zusatz von Formalin im Verhältnis von 1 : 5000. Trübe Sera konnten fast immer mittelst Filtration durch feines Filtrierpapier (Schleicher und Schüll) und nachfolgendes Zentrifugieren bei hoher Tourenzahl vollkommen geklärt werden.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Dr. Hoepffner, Assistenten an der von Krehlschen Klinik, welchem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, wurde mir dann die Möglichkeit gegeben, die „Präzipitatreaktion“ in zwei Fällen von Typhusverdacht zu erproben. Beide Fälle befanden sich in den ersten Krankheitstagen, stammten aus der Umgebung von sicheren Typhusfällen und boten auch klinisch das Bild eines Typhus abdominalis dar. In beiden Fällen fehlte zur Zeit der Untersuchung des Serums die Gruber-Widalsche Reaktion noch vollkommen, während die „Präzipitatreaktion„ beidemal positiv ausfiel, wie das beifolgende Protokoll zeigt.

Tabelle II.

No.	Patientenserum Ga.	Norm. menschl. Serum Dr. H.	Typhusreakt.-Serum I	Normales Kaninchenserum	a) Nach 3 stündigem Aufenthalt bei 37°	b) Nach 12 stündigem Aufenthalt im Eisschrank
1	0,5	—	0,5	—	Feinste gleichmässige Körnung, daneben gröbere Flocken	Leicht trübe, sonst wie 1 a
2	0,5	—	—	0,5	Nur gröbere Flocken	Klar, sonst wie 2 a
3	—	0,5	0,5	—	wie 2 a	wie 2 a
4	—	0,5	—	0,5	wie 2 a	wie 2 a

Tabelle III.

No.	Patientenserum Wi.	Norm. menschl. Serum Dr. H.	Typhusreakt.-Serum I	Typhusreakt.-Serum II	Norm. Kaninch.-Serum	a) Nach 2½ Std. Aufenthalt bei 37°	b) Nach 10 Min. Zentifrugieren	c) Nach 12 Std. Aufenthalt im Eisschrank
1	0,5	—	0,5	—	—	Gleichmässig verteilte feinste Körnung, daneb. gröbere Flocken	Ausgedehnter, „landkartenförmig begrenzter“ Bodensatz	Leicht trübe
2	0,5	—	—	0,5	-	wie 1 a	wie 1 b	Leicht trübe
3	0,5	—	—	—	0,5	Nur gröbere Flocken	Geringer Bodensatz ohne bestimmte Form	Klar
4	—	0,5	0,5	—	—	wie 3 a	wie 3 b	Klar
5	—	0,5	—	0,5	—	wie 3 a	wie 3 b	Klar
6	—	0,5	—	—	0,5	wie 3 a	wie 3 b	Klar

Bei beiden Patienten konnte die mittelst der „Präzipitatreaktion“ gestellte Diagnose auf Typhus abdominalis durch Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blut im Kayser-Conradischen Typhusgallenröhrchen (cf. Münchn. Med. Wochenschr. 1906 No. 17), deren Verwendung sich auch sonst vielfach in den ersten Krankheitstagen bewährt hat, bestätigt werden.

Um etwaige Hemmungen zu vermeiden, wurden mehrfach Versuche gemacht, das „Typhusreaktionsserum“ zu verdünnen, jedoch ohne Erfolg, da dann die Reaktion meist ausblieb. Zur praktischen Verwendung der „Präzipitatreaktion“ wäre es jedoch wünschenswert, ein hochwertiges „Reaktionsserum“ herzustellen, welches auch noch in stärkerer Verdünnung wirksam bleibt. Inzwischen ist dies teilweise gelungen.

Zur Sichtbarmachung der in den Tabellen II und III erwähnten, charakteristischen „gleichmässig verteilten, feinsten Körnung“ empfiehlt es sich ebenso wie bei der makroskopischen Beurteilung der Agglutination, das von der Zimmerdecke reflektierte Tageslicht durch das Röhrchen fallen zu lassen und das direkte Tageslicht mit der Hand abzublenden. Zur Erzielung des „landkartenförmig begrenzten“ Bodensatzes können die Gläschen entweder ca. 24 Stunden im Eisschrank aufbewahrt werden oder sie werden, wie dies Gaehtgens in einer ebenfalls aus dem Forsterschen Institut hervorgegangenen Arbeit zur Beschleunigung der Agglutination empfiehlt, 10 Minuten lang zentrifugiert.

Da auch spontan beim Zusammentreffen zweier verschiedener Sera Trübungen aller Art auftreten können, ist es unbedingt erforderlich, dass alle in Tabelle II und III ausgeführte Kontrollen angesetzt werden und dass sie die für den positiven Ausfall der Reaktion charakteristischen Merkmale: „Trübung“, „gleichmässig verteilte, feinste Körnung“ und

eventuell „landkartenförmig begrenzter Bodensatz" vermissen lassen.

Weitere Einzelheiten über die Technik der „Präzipitatreaktion" und über die Möglichkeit ihrer praktischen Verwertung bei Typhus werde ich erst später in einer ausführlichen Arbeit auf Grund längerer Erfahrung veröffentlichen können. Jedoch erschien mir die Tatsache, dass sich beim Typhus abdominalis bisher nicht beachtete, spezifische Bakterienprodukte im Serum der Patienten ebenso wie in der filtrierten Bouillonkultur durch Zuhilfenahme eines entsprechenden „Typhusreaktionsserums" nachweisen lassen, immerhin wichtig genug, um schon jetzt kurz darüber zu berichten und zur Nachprüfung anzuregen; bringt doch dieser Befund einen neuen Beweis für die von Forster und seinen Schülern vertretene Anschauung, dass der Eberth-Gaffkysche Bazillus zuerst in der Blutbahn und später erst im Darmtraktus auftritt.

Es spricht manches dafür, dass die durch Kraus in dem Filtrat von Typhusbouillonkulturen und durch obige Versuche im Serum des mit Typhus infizierten Organismus nachgewiesenen Bakterienpräzipitinogene zu den von E. Levy und mir nachgewiesenen „aggressiven" Eigenschaften von Bouillonkulturfiltraten in einer gewissen Beziehung stehen.

Versuche, die „Präzipitatreaktion" auch zur Frühdiagnose bei Tuberkulose und Karzinom zu verwerten, sind im Gange und wird über deren Ergebnis ebenfalls später berichtet werden.

Während der Ausführung der bereits im Januar d. J. mit Herrn Professor Dr. Forster besprochenen und begonnenen Versuche, welche wegen anderweitiger Arbeiten nur langsam gefördert werden konnten, erschienen von Wassermann, Neisser und Bruck Veröffentlichungen, welche den Nachweis von kleinsten Mengen gelöster Bakteriensubstanzen in Körperflüssigkeit zum Gegenstand haben. Die genannten Autoren weisen jedoch diese Stoffe nicht direkt durch Präzipitation, sondern mittelbar durch Komplementbindung mittelst einer von Bordet ausgearbeiteten Methodik nach. Ueber eine praktische Verwertung dieser Methode zur Frühdiagnose bei Typhus liegen bis jetzt noch keine Mitteilungen vor.

Nachtrag bei der Korrektur.

Inzwischen habe ich in 4 weiteren Typhus-Verdachts-Fällen das Patientenserum auf seinen Gehalt an spezifischen Typhuspräzipitinogenen prüfen können. Bei sämtlichen 4 Fällen fiel die Präzipitatreaktion positiv aus, während die zu gleicher Zeit angestellte Gruber-Widalsche Reaktion noch negativ blieb. Die Richtigkeit der auf Grund der positiven Präzipitatreaktion gestellten Diagnose: Typhus abdominalis wurde in jedem einzelnen Falle am folgenden oder übernächsten Tage durch die gleichzeitig unternommene Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blut bestätigt. 4 andere Blutproben, welche von nicht typhösen, fieberhaften Erkrankungen aller Art herrührten, und welche ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Assistenzarzt Dr. Schellhorn zu verdanken hatte, liessen die Präzipitatreaktion ebenso vermissen, wie verschiedene Proben normalen, menschlichen Blutserums.

Ferner ist es mir seitdem in einem Falle gelungen, Typhuspräzipitinogene auch im Harn eines Typhuskranken nachzuweisen, und zwar ebenfalls zu einer Zeit, wo die Agglutinationsreaktion des Blutserums noch negativ ausfiel; als Kontrolle diente ein anderer, nicht von einem Typhuskranken stammender Fieberharn mit dem gleichen Eiweissgehalt. Sollten sich im weiteren Verlauf der Untersuchungen spezifische Bakterienpräzipitinogene regelmässig in den ersten Krankheitstagen im Urin nachweisen lassen, so würde dies im Hinblick auf die Leichtigkeit der Materialbeschaffung die Ausführung der Präzipitatreaktion und damit, wie ich hoffe, die Frühdiagnose von Typhus und wahrscheinlich auch anderer Infektionskrankheiten wesentlich erleichtern. Ueber die Technik der Präzipitatreaktion bei Verwendung von Urin an Stelle von Blutserum werde ich ebenfalls später eingehend berichten. — Für die gütige Ueberlassung des einschlägigen Untersuchungsmaterials habe ich wiederum Herrn Dr. Hoepffner zu danken.

Literatur:

Rudolf Kraus: Ueber spezifische Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus- und Pestbouillonkulturen. Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 32. — Tchistowitsch: Etudes sur l'immunisation contre le sérum d'anguilles. Annales de l'Institut Pasteur 1899, p. 413. — Jules Bordet: Mécanisme de l'agglutination. Annales de l'Institut Pasteur 1899, p. 240. — Wassermann: Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1900, p. 501. — Uhlenhut: Neuer Beitrag zum spezifischen Nachweis von Eiereiweiss auf biologischem Wege. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 46, pag. 754. — W. Gaehtgens: Beitrag zur Agglutinationstechnik. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 28. — Forster und Kayser: Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle von Typhuskranken und „Typhusbazillenträgern". — E. Levy und W. Fornet: Nahrungsmittelvergiftung und Paratyphus. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Originale, Bd. XLI, 1906, Heft 2. — E. Levy und W. Fornet: Ueber Filtrataggressine. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 26. — Wassermann und Bruck: Experimentelle Studien über die Wirkung von Tuberkelbazillenpräparaten auf den tuberkulös erkrankten Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 12. — Wassermann, Neisser und Bruck: Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. Ibidem 1906, No. 19. — Bruck: Zur biologischen Diagnose von Infektionskrankheiten. Ibidem 1906, No. 24.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln (Direktor: Dr. Czaplewski).

Ueber Typhusanreicherung.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt am Laboratorium.

Nachdem Conradi, später auch Kayser, gezeigt hatten, dass man aus dem Blute von Typhuskranken durch Zusatz von Galle mit Sicherheit Typhusbazillen bezw. Paratyphusbazillen züchten kann, schien es mir von Bedeutung, zu untersuchen, welche Bestandteile der Galle diese deutliche Anreicherung bedingten. Wir vermuteten, dass der hauptsächlichste und spezifische Bestandteil der Galle, die gallensauren Salze, das wirksame Moment darstellten. Meine Versuche bestätigen diese Annahme, und zwar gelang mir der Nachweis von Typhusbazillen zu einer Zeit, wo die Gruber-Widal-Probe noch nicht oder nur schwach positiv war.

Um die gallensauren Salze zu erhalten, bewährte sich am besten folgendes bekannte Verfahren. Ochsengalle wird mit Tierkohle auf dem Wasserbade bis zur Trockne eingedampft. Der Trockenrückstand wird mit Alkohol aufgenommen, das Ganze filtriert und zum etwas eingeengten Filtrat ziemlich viel Aether zugegeben. Dadurch werden die gallensauren Salze als Brei von seidenglänzenden Kristallen ausgefällt (sogen. kristallisierte Galle). Dieser wird getrocknet und pulverisiert. Das weitere Verfahren um das taurocholsaure Salz vom glykocholsauren zu trennen, übergehen wir hier. Wir versuchten auch, einfach getrocknete Galle, die ja die gallensauren Salze in sehr konzentrierter Menge enthält, zu verwenden. Zwar gelingt die Anreicherung damit ebenfalls, aber das Produkt enthält störende Verunreinigungen und ist auch schlechter löslich.

Von den pulverisierten gallensauren Salzen gab ich 1—2 Messerspitzen in ein steriles Reagenzglas, fügte 2—4 ccm Blut hinzu und setzte dies 12—16 Stunden in den Brutschrank. Eine Aussaat auf Conradi-Drigalsky-Nährboden ergab dann die Anwesenheit von einer grossen Menge Typhusbazillen.

Es leuchtet ein, dass diese Methode gegenüber der bisherigen grosse Vorteile bietet, da man der Besorgung von Galle auf Schlachthöfen, des Abfüllens und Sterilisierens überhoben ist. Die Gallenröhre von Kayser-Conradi (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17), die die Galle schon sterilisiert und in kleine Portionen abgefüllt im Reagenzglas enthält, ist für den Laboratoriumsbetrieb immerhin zu teuer und für den prakt. Arzt immer noch nicht bequem genug.

Um nun meine Methode möglichst handlich zu gestalten, löste ich die kristallisierte Galle in Glyzerin (Glyc. Aqu. dest. aa), was bei leichtem Erhitzen anscheinend in jedem Verhältnis möglich ist. Ich stellte mir eine Lösung her, die etwa 30—40 Proz. gallensaure Salze enthält. Von dieser Lösung, die auf kleine Tropfflaschen abgefüllt wurde und deren Haltbarkeit durch den grossen Gehalt an Glyzerin und die hohe Konzentration der gallensauren Salze gesichert wird, gab ich einige Tropfen in ein Reagenzglas, fügte das Blut hinzu (auf 1 ccm Blut etwa 1—2 Tropfen). Dann war nach 12 bis 16 Stunden die Anreicherung so stark, dass man schon im einfachen Ausstrichpräparat, wie auch im hängenden Tropfen (im letzteren Fall sind die Bazillen zum grossen Teil agglutiniert) die Typhusbazillen sehr reichlich auffinden konnte. Die Aussaat bestätigte die bedeutende Anreicherung.

Mein Verfahren würde sich demnach für die Praxis folgendermassen gestalten: Von einer Zentrale werden Tropffläschchen mit etwa 20 ccm obiger Flüssigkeit, die für eine grosse Zahl (50—100) Untersuchungen ausreichen, abgegeben.

Vor Gebrauch wird die Ausflussöffnung leicht flambiert, in ein Reagenzglas 4—5 Tropfen der Flüssigkeit und 2—3 ccm des zu untersuchenden Blutes gegeben. Nach 12—16 Stunden, vielleicht noch früher und zwar auch in Fällen, wo die Agglutinationsprobe noch nicht positiv ist, kann sich auch der Ungeübte durch Beobachtung des mit Methylenblau oder Fuchsin gefärbten Ausstrichpräparates (ein Tropfen Blut, von der Oberfläche entnommen, wird in bekannter Weise zwischen zwei Objektträgern dünn ausgestrichen) von der Anwesenheit verdächtiger Bazillen überzeugen, deren Identifizierung durch die Nichtfärbbarkeit nach Gram, sowie durch die Aussaat mit Leichtigkeit gelingt.

Ob die gallensauren Salze an sich einen guten Nährboden für Mikroorganismen darstellen, oder ob sie nur durch Aufhebung der Gerinnung und Bakterizidität des Blutes wirken, ferner ob sich das glykocholsaure Salz vom taurocholsauren Salz in der Wirkung unterscheidet, darüber sind Untersuchungen im Gange.

Untersuchungen über den Einfluss grosser Körperanstrengungen auf Zirkulationsapparat, Nieren und Nervensystem.

Von Dr. Baldes, Dr. Heichelheim und Dr. Metzger in Frankfurt a. M.

Gelegentlich des von der Frankfurter Vegetarischen Gesellschaft veranstalteten Dauermarsches über 100 km war es uns ermöglicht, eine grössere Anzahl der Teilnehmer unmittelbar vor dem Marsche sowie direkt nach der Ankunft, einzelne auch noch einige Tage später zum zweiten Male zu untersuchen. Derartige Untersuchungen sind unseres Wissens bisher in solchem Umfange noch nicht angestellt resp. veröffentlicht. Wohl hat Leube[1]) an Soldaten vor und nach dem Marsche Urinuntersuchungen vorgenommen und leichte Eiweissausscheidungen beobachten können, später hat auch J. Müller[2]) bei Radfahrern nach Wettfahrten Nierenveränderungen gefunden (auf welche noch später eingegangen werden soll). Unsere Beobachtungen beziehen sich dagegen nicht nur auf die chemische und mikroskopische Urinuntersuchung, sondern auch auf Veränderungen am Zirkulationsapparat (Herzgrösse, Blutdruck usf.).

An dem Marsche beteiligten sich etwa 30 junge Leute, von denen aber nur etwa 16 zum Ziele gelangten. Es handelte sich bei dem Wettgehen darum, die Strecke von 100 km in möglichst kurzer Zeit zu passieren, daher gingen die meisten der Teilnehmer ununterbrochen, ohne eine Minute auszusetzen. Die Kleidung war die denkbar leichteste, Gepäck war nicht zu tragen, jeder Geher war von einem Schrittmacher begleitet. Die Wettgeher waren durchschnittlich junge, kräftige Leute im Alter von 17—27 Jahren und zeigten bis auf einen Teilnehmer vor dem Marsche keinerlei nachweisbare Krankheitssymptome; bei diesem einen war vor dem Marsch eine leichte Albuminurie ohne Formelemente zu finden.

Wir haben im ganzen 12 Teilnehmer genauer untersuchen können. Die Ergebnisse unserer Untersuchungen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Auf den Einfluss der Ernährung auf die Leistungsfähigkeit des Einzelnen (hinsichtlich Vegetarismus oder gemischte Kost) soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden; jedoch wollen wir nicht unterlassen, zu erwähnen, dass ein Teil der Leute Vegetarier und abstinent waren und sich unterwegs durch Früchte, Schokolade usf. ernährten; auch von denen, die sonst nicht abstinent waren, nahm nur einer während des Marsches Alkohol in grösseren Mengen (22 Glas Bier und gegen Schluss des Marsches ½ Flasche Malaga).

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass ausser einem Teilnehmer (No. 7) sämtliche anderen vor dem Marsche einen eiweissfreien Urin hatten. Nach dem Marsche fand sich in allen Fällen Eiweiss in wechselnder Menge von leichter Opaleszenz bis ca. ½ Prom. Esbach. In 4 Fällen war durch chemische Reaktion Blut in beträchtlicher Menge nachzuweisen. Das spezifische Gewicht des Urins war in allen Fällen sehr hoch. Mikroskopisch waren nur in 3 Fällen keine Zylinder zu finden (No. 1, 4 und 7); von den hier sich im Sediment vereinzelt zeigenden Epithelien konnte man nicht mit Sicherheit sagen, dass sie aus den Nieren stammten. In allen übrigen Fällen fanden sich Zylinder der verschiedensten Art und Nierenepithelien, am zahlreichsten in den Fällen, wo auch durch die chemische Reaktion Blut gefunden wurde. Wurde durch chemische Reaktion Blut nachgewiesen, so fanden sich auch im Sediment rote Blutkörperchen.

Zur Bestimmung der Herzgrenzen haben wir ausschliesslich die absolute Dämpfung festgestellt. Während vor dem Marsche bei allen Teilnehmern normale Herzgrenzen sich nachweisen liessen, konnten wir nach der Ankunft bedeutende Verbreiterungen nach rechts und links beobachten. Wir sind uns wohl bewusst, dass zur exakten Untersuchung des Herzens die äusseren Bedingungen uns nicht günstig lagen und dadurch kleine Fehler eventuell mit einschlüpfen konnten, dass ferner heutzutage die orthodiagraphische Bestimmung der Herzgrenzen notwendig ist. Trotzdem können wir bei den ausgesprochenen Herzgrössenveränderungen vor und nach dem Marsche auch aus unseren Untersuchungen schliessen, dass bei einigen der Teilnehmer eine Herzverbreiterung eingetreten war.

Wir müssen demnach in der Streitfrage: Gibt es eine akute Herzdilatation bei Herzgesunden oder nicht?, als deren Verfechter einerseits Moritz, Hoffmann, de la Camp u. a.,

[1]) Virchows Archiv, Bd. 72.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 48.

	Name	Alter	Gewicht		Blutdruck		Puls		Urin		Herzbefund	Mikroskop. Befund des Urins
			vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	nach dem Marsche	
1	Wilh.	19	—	3 Pfund Abnahme	110	100	72	120	Kein Eiweiss	Opaleszenz	IV.—VI. Rippe; Mitte des Sternum bis ausserhalb der Mammillarlinie.	Vereinzelte Epithelien, keine Zylinder.
2	Ra.	22	159	154	85	60	80	120	dto	Eiweiss +	Nach links bis z. Mammillarlinie.	Epithelien, granulierte und Epithelialzylinder keine roten Blutkörperchen.
3	Pr.	—	—	2 Pfund Abnahme	90	65	76	116	dto.	Opalesz.	Rechter Sternalrand, nach links nicht verbreitert.	Nierenepithelien, mässig zahlreiche gekörnte Zylinder.
4	Reh.	24	121	119	75	75	84	116	dto.	Blut	Ohne Veränderung.	Massenhaft rote Blutkörperchen, vereinzelte Epithelzylinder.
5	Wlm.	—	—	—	—	—	—	—	dto.	Trübung	—	Vereinzelte Epithelien, keine Zylinder.
6	Cz.	—	—	—	—	—	68	120	dto.	Blut	Ohne Veränderung.	Rote Blutkörp. Hyaline, Epithelialzylinder.
7	Jes.	—	133	130	108	70	92	120	Eiweiss +	Eiweiss +	Mammillarlinie, Mitte des Sternum.	Vereinzelte hyaline Zylinder. (Vor dem Marsche im Sediment keine Formelemente.)
8	Rschl.	—	—	—	80	65	72	120	Kein Eiweiss	Trübung	Mitte des Sternum.	Epithelien, keine Zylinder.
9	Dy.	—	—	—	—	—	—	—	dto.	Blut	—	Mässig gekörnte und Epithelialzylinder, rote Blutkörperchen.
10	Sch.	—	—	—	—	—	—	—	dto.	Blut	—	Massenhaft rote Blutkörp., Epithelialzylind.
11	Schwz.	—	—	—	—	—	—	—	dto.	Eiweiss +	—	Epithelien, hyaline u. gekörnte Zylinder.
12	Don.	—	—	—	—	—	—	—	dto.	Leichte Trübung	—	Vereinzelte Epithelialzylinder.

andererseits Schott und neuerdings Starck anzuführen sind, nach unseren Beobachtungen den Standpunkt vertreten, dass nach grösseren körperlichen Anstrengunge bei Herzgesunden eine akute Dilatation des Herzens tatsächlich eintreten kann.

Der Blutdruck, der bei den Einzelnen sehr verschieden war, fand sich nach dem Marsche bei allen Teilnehmern bedeutend gesunken (Maximum bis 25 Proz.). Die Pulszahl war beträchtlich gestiegen; die Form des Pulses war für das Gefühl nicht nennenswert verändert.

Bei allen Wettgehern war nach dem Marsch ein Gewichtsverlust von durchschnittlich 4 Pfund zu konstatieren, eine Tatsache, die wohl keiner weiteren Erläuterung bedarf. Was das subjektive Befinden betrifft, so fand sich bei den meisten ausser einer naturgemässen Müdigkeit und Ruhebedürfnis nichts besonderes. Kopfschmerz, Herzklopfen, Pulsation der Schläfenarterien wurde nicht geklagt; es waren auch keine Zeichen einer abnorm gesteigerten Atmungstätigkeit zu konstatieren. Die Gesichtsfarbe war bei den meisten etwas blass, jedoch keineswegs zyanotisch. Nur ein Teilnehmer wurde von einer leichten, schnell vorübergehenden Ohnmacht befallen.

Mehrere Tage nach dem Marsche konnten wir Teilnehmer I, II und III nochmals untersuchen und vollkommen normalen Befund nachweisen; alle bei diesen unmittelbar nach dem Marsche beobachteten Störungen waren wieder geschwunden.

Wir haben also als unmittelbare Folgen des Marsches neben der Herzdilatation wesentliche, allerdings vorübergehende Veränderungen an den Nieren beobachtet. Aehnliche Befunde wie wir hat J. Müller[3]) bei Radfahrern nach Wettfahrten erhoben, nur mit dem Unterschied, dass in seinen Fällen nie Blut im Urin sich fand. Weitere Beobachtungen liegen von McFarlane[4]) vor, der bei Fussballspielern Eiweiss und Zylinder im Urin fand. Unseres Wissens sind dies die beiden einzigen Beobachtungen, welche dartun, dass nach körperlichen Anstrengungen Formelemente im Urin neben Eiweiss gefunden wurden.

Während J. Müller eine Erklärung seiner Befunde nicht gibt, hält es McFarlane für möglich, dass der grössere Salzgehalt des konzentrierten Urins Schuld sei an der reichlichen Transsudation von Eiweiss, neigt indessen mehr der Annahme zu, dass es sich bei dem stärkeren Blutzufluss während der Anstrengung lediglich um ein stärkeres Abstossen von Nierenepithelien handle, ähnlich wie nach einem Dampfbad sich die Haut in grösseren Fetzen abstosse.

Die Autoren, welche sich mit der Frage der physiologischen Albuminurie[5]) befasst haben — zu welchen wir unsere Fälle, die ja mikroskopisch das Bild einer akuten parenchymatösen Nephritis geben, nicht rechnen können —, suchen das Auftreten von Eiweiss zum Teil durch Zirkulationsstörungen infolge Schädigung des Herzmuskels zu erklären. Unserer Ansicht nach müssen den verschiedenen Veränderungen verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Zunächst erscheint es merkwürdig, dass der Blutdruck bei der angestrengten Körperleistung vermindert ist, während doch sonst eine Blutdrucksteigerung bei körperlicher Arbeit gefunden wird. Da ist jedoch zu berücksichtigen, dass Herz und Gefässystem erschlafft sind, wie die von uns nachgewiesene Dilatation des Herzens beweist. Weiterhin muss in Betracht gezogen werden, dass die Blutmengen bei den Untersuchten sicher durch Eindickung eine verminderte gewesen sein muss, da ja eine Gewichtsabnahme von durchschnittlich 4 Pfund bei den durchaus nicht fetten Personen zu konstatieren war. Zum Teil wird wohl die Eiweiss- und Blutausscheidung durch die Nieren auch auf Kosten der mangelhaften Zirkulation zu setzen sein. Doch spricht das mikroskopische Bild, welches vollkommen das einer akuten parenchymatösen Nephritis war, dafür, dass bei der geleisteten gewaltigen Muskelarbeit Stoffe im Körper gebildet worden sind, welche bei ihrer Ausscheidung das Nierenparenchym gereizt und lädiert haben.

Auf ihre Sehnenreflexe wurden die Wettgeher von Herrn Dr. Schilling, damaligem Assistenten des Herrn Professor Edinger, untersucht. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist uns von Herrn Professor Dr. Edinger zur Verfügung gestellt. Im ganzen wurden vor dem Marsche 12 Personen untersucht, welche alle normale Reflexe hatten. Infolge des Marsches schwächten sich bei 8 die Sehnenreflexe ab, bei 1 gingen sie ganz verloren, nur bei 3 blieben sie normal. Es handelt sich um Aufbrauchserscheinungen, die um so wichtiger hier sind, weil sie bei Leuten aufgetreten, welche gerade für den betreffenden Fall sich gekräftigt und trainiert hatten. Der Achillessehnenreflex war und blieb bei allen Teilnehmern normal. Die Pupillenreflexe hatten sich nicht geändert, im Gegenteil trat bei 10 Leuten Nystagmus und Fixationsschwäche auf. Sämtliche Untersuchten waren Abstinenten, die meisten auch Vegetarier. Der Teilnehmer, bei welchem die Reflexe vollständig geschwunden waren, hatte schon vor dem Marsche relativ schwache Reflexe.

Es hat sich uns also bei unseren Beobachtungen gezeigt, dass derartige Gewaltleistungen keineswegs ohne vorübergehende Schädigungen des Organismus ertragen werden. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Teilnehmer den Marsch fast ohne die geringste Ruhepause durchführten. Interessant wäre es, zu beobachten, ob bei vernünftig, d. h. mit Einschaltung von kurzen Ruhepausen, wie dies z. B. die Felddienstordnung vorschreibt, durchgeführten Märschen bei Leistungen gleicher Art die von uns beobachteten Störungen auch eintreten, oder ob es bei einer leichten (physiologischen) Albuminurie, wie sie Leube beobachtet hat, bleibt.

³) l. c.

⁴) Medical Record 1895.

⁵) Literatur bei Leube, Die Therapie der Gegenwart, Okt. 1902.

Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.

Embolische Nekrose der Glutaealmuskulatur.

Von Dr. H. Heineke, Privatdozent und Assistent der Klinik.

Die embolische Verstopfung von Muskelarterien, an deren häufigem Vorkommen man ja nicht zweifeln kann, scheint, wenn es sich um blande Emboli handelt, so gut wie niemals klinische Symptome zu machen. Die ausserordentlich reiche Entwicklung von Kollateralbahnen in den Muskelarterien gleicht offenbar auch bei Verstopfung von grossen Muskelästen die Zirkulationsstörung in so kurzer Zeit wieder aus, dass es nicht zur Infarktbildung, geschweige denn zur Nekrotisierung grösserer Muskelpartien kommt. Mikroskopische Zerfallserscheinungen in der Muskulatur werden allerdings nach grösseren Embolien nicht fehlen, aber klinische Erscheinungen sind wir davon nicht zu sehen gewohnt.

Infizierte Embolien der Muskelgefässe führen zur Bildung von Muskelabszessen, die man bei pyämischen Prozessen ja nicht selten beobachtet; zur nekrotischen Ausstossung grösserer Muskelpartien kommt es aber auch bei septischen Embolien so gut wie niemals. Nur kleinere Muskelsequester — etwa bis Kirschkerngrösse — werden in metastatischen Muskelabszessen hie und da gefunden; Lorenz[1]) beschreibt z. B. solche Fälle. Die Sequestrierung eines grossen Muskelstückes wie in dem hier zu beschreibenden Falle scheint aber bisher nicht beobachtet oder wenigstens nicht publiziert zu sein. Wir sahen die Sequestrierung fast des ganzen Glutaeus maximus im Verlaufe einer Erkrankung, die nur als Embolie aufgefasst werden kann.

E. L., 31 Jahre, Schaffner.

Anamnese: Pat. hat vor 13 Jahren einen schweren Typhus durchgemacht, der aber ohne Komplikationen verlaufen ist. Vor 10 Jahren Gonorrhoe, die niemals ganz ausgeheilt ist. Vor 6 Jahren schwere Pneumonie, mit mehrwöchentlichem Krankenlager. Vor 8 Wochen akut erkrankt mit heftigen Schmerzen in der Zoekalgegend und Erbrechen; nach 2 Tagen wieder schmerzfrei. Am 19. Februar d. J. wieder erkrankt unter den gleichen Erscheinungen, war bis 21. Februar im Krankenhaus und wurde, wieder schmerzfrei, auf seinen Wunsch entlassen. Bald nach der Entlassung wieder neue Schmerzen, die seitdem andauern. Hat trotz der Schmerzen gearbeitet. Aufnahme am 5. III. 06.

Status praesens: Grosser, gut genährter, ziemlich kräftiger Mann. Lungen und Herz gesund. Der Leib ist ganz weich und unempfindlich, nur in der Zoekalgegend bei tiefem Eindrücken etwas schmerzhafte Empfindung; eine abnorme Resistenz ist nicht zu fühlen.

9. III. 06: Operation in Chloroformnarkose. Schnitt am rechten Rektusrand. Peritoneum vollkommen reizlos. Der Wurmfortsatz

¹) Lorenz: Muskelerkrankungen in Nothnagels Sammelwerk.

liegt ganz frei und ohne jede Spur von Verwachsungen an der normalen Stelle. Auch am Peritoneum in der Umgebung und am Mesenterium keine Spur alter Entzündungsprozesse. Resektion des Wurmfortsatzes und Uebernähung des Stumpfes, Bauchnaht. Dauer der Operation: 20 Minuten.

Der resezierte Wurmfortsatz ist nahe der Ansatzstelle strikturiert und nur für feinste Sonde durchgängig. Peripher von dieser Stelle ist er sehr stark ausgedehnt und prall gefüllt mit schleimigserösem Inhalt. Die Wand ist stark verdünnt. Die Serosa und das Mesenterium des Wurmes ohne Veränderungen.

Am Abend nach der Operation tadelloses Befinden. Kein Erbrechen.

10. III. 06: Früh 5 Uhr wird der Pat., der kurz vorher noch ganz ruhig geschlafen hatte, laut röchelnd und bewusstlos gefunden. Bei starken Reizen kaum Reaktion. Ausgedehntes Lungenödem, lautes Rasseln über allen Lungenlappen. Puls leidlich voll, beschleunigt. Am Bauche nichts besonderes nachweisbar.

Gegen Mittag erwacht Pat. ganz allmählich aus dem Koma und ist am Abend wieder fast ganz klar. Das Lungenödem ist zurückgegangen und nur noch auf der linken Seite stärker ausgesprochen. Starke Dyspnoe und Zyanose. Reichlich blutigschaumiges Sputum. Eine Parese der Extremitäten ist nicht nachweisbar, doch fällt eine leichte Erschwerung der Sprache und häufiges Versprechen auf. Der Puls ist wesentlich kleiner und weicher als am Morgen. Temperatur: 39.2. Digalen intravenös; Kampher.

11. III.: Sensorium frei. Pat. sehr matt, aber Puls viel besser. Noch zeitweise Rasseln und reichlich blutigschaumiges Sputum. Am Bauche nichts besonderes.

12. III.: Allgemeinbefinden leidlich, aber immer noch zeitweise leichte Attacken von Lungenödem mit starker Dyspnoe. Sputum schaumigserös, nur wenig rötlich gefärbt. Puls gut. Temperatur normal.

13. III.: Pat. hat ausgedehnte Infiltrate in beiden Unterlappen; eigentliches Infarktsputum ist nie beobachtet. Sensorium frei. Es besteht noch immer eine leichte Sprachstörung, in häufigem Versprechen sich äussernd. Pat. macht heute auf eine leichte Parese des rechten 4. und 5. Fingers aufmerksam, die bisher nicht bemerkt worden war. Klagt zeitweise über starke Kopfschmerzen. Die Bauchwunde reaktionslos.

Pat. klagt über Schmerzen in der Glutäalgegend. Die Haut ist im Gebiete beider Glutäen leicht blau verfärbt; die tieferen Weichteile sind beiderseits in ganzer Ausdehnung der Glutäalmuskeln, rechts etwas stärker als links, derb infiltriert und auf Druck empfindlich.

15. III. 06. Die Schwellung und Infiltration der Glutäalregion hat noch etwas zugenommen. Die Haut ist im Zentrum ganz oberflächlich etwas wund. Temperatur abends 38.0°.

20. III. 06. Zustand der Glutäalgegend ziemlich unverändert. Der oberflächliche Dekubitus hat keine Fortschritte gemacht; die derbe und druckempfindliche Infiltration der tieferen Weichteile und die blaue Verfärbung bestehen noch.

Die Lungenerscheinungen stehen jetzt ganz im Vordergrund. Im Gebiete beider Unterlappen Infiltration und Bronchialatmen, kein Infarktsputum, dagegen viel schleimigeitriger Auswurf. Starke Dyspnoe. Hustenreiz. Stiche in beiden Seiten.

Die Sprachstörung ist verschwunden, das Sensorium ist vollkommen klar. Die leichte Parese des rechten 4. und 5. Fingers ist unverändert.

Puls stark beschleunigt, sehr weich. Beide Beine gleichmässig etwas ödematös: Thrombosen sind nicht nachweisbar. Temperatur steigt abends bis 39.5°.

Die Bauchwunde ist ganz per primam geheilt.

23. III. 06. In beiden Pleurahöhlen ist neben der Infiltration der Unterlappen ein Erguss nachweisbar, der hinten bis zum Ang. scap. heraufreicht. Vorne beiderseits lautes pleuritisches Reiben.

26. III. 06. Die Temperatur schwankt dauernd um 39°. Das Exsudat in der rechten Pleura ist zurückgegangen. Links ist das Exsudat grösser geworden.

Allgemeinbefinden schlecht, sehr kleiner, stark beschleunigter Puls, starke Dyspnoe, Zyanose.

Die Infiltration der Glutäalgegenden besteht noch immer ziemlich unverändert weiter. Der oberflächliche Dekubitus ist nicht grösser geworden.

Die Parese der rechten Hand ist kaum mehr nachweisbar.

27. III. 06. Probepunktion der linken Pleura ergibt stinkenden Eiter. Resektion eines Stückes der 10. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Entleerung von über 1 Liter stinkenden Eiters.

31. III. 06. Pat. hat sich nach der Entleerung des Empyems schnell erholt. Noch sehr starke jauchige Sekretion aus der Pleura.

Die Infiltration und Schmerzhaftigkeit der rechten Glutäalregion nimmt langsam ab. Links ist der Zustand unverändert. Temperatur noch immer zwischen 37 und 38°.

5. IV. 06. Allgemeinbefinden und Herztätigkeit wesentlich gebessert. Die Sekretion aus der Pleura lässt nach. Temperatur abends noch 39.4°.

Die Infiltration in der rechten Glutäalregion ist fast ganz zurückgegangen; nur in der Tiefe ist noch ein kleines Infiltrat nachzuweisen, ausserdem eine oberflächliche Hauterosion. Auf der linken Seite hat die Schwellung und Infiltration in den letzten Tagen zugenommen, im Zentrum der Schwellung ist Fluktuation nachweisbar. Inzision entleert ca. ½ Liter dicken geruchlosen Eiter. Drainage.

7. IV. 06: Aus der Inzisionswunde in der linken Glutäalgegend entleeren sich kleine nekrotische Fetzen; Erweiterung der Inzision und breite Freilegung der grossen in der Muskulatur gelegenen Abszesshöhle. In derselben liegt vollkommen lose ein fast faustgrosser nekrotischer Muskelsequester.

20. IV. 06. Pat. hat sich ausgezeichnet erholt und hat sehr an Gewicht zugenommen. Temp. immer normal. Die Empyemhöhle hat sich sehr verkleinert und sezerniert nur noch wenig. Der Glutäalabszess ist fast ausgeheilt.

15. V. 06. Die Empyemhöhle ist geschlossen, die Wunde geheilt. Auch der Glutäalabszess ist ganz ausgeheilt.

Die Motilität der rechten Hand ist wieder ganz normal, doch klagt Pat. noch über Kältegefühl in der rechten Hand.

2. VI. 06. Geheilt und ganz beschwerdefrei entlassen.

Es handelt sich hier also um das Auftreten multipler Embolien wenige Stunden nach einer ganz unkomplizierten und glatt verlaufenen Resektion des Wurmfortsatzes im anfallsfreien Intervall und zwar um Embolien in beiden Lungenunterlappen, im Gehirn und in der Glutäalmuskulatur auf beiden Seiten. Dass die Lungen- und Gehirnerscheinungen nur als embolische gedeutet werden können, kann keinem Zweifel unterliegen, ich glaube aber auch die Affektion an den Glutäen bestimmt als embolische auffassen zu müssen. Allerdings sind die Veränderungen am Gesäss erst 3 Tage nach dem Auftreten der anderen Embolien bemerkt worden, das erklärt sich aber, weil der Kranke einen Tag lang bewusstlos und auch in den nächsten Tagen noch äusserst apathisch und hinfällig war. Dabei ist die Glutäalgegend natürlich in den ersten Tagen nicht untersucht worden, um den Patienten nicht zu bewegen. Um einen Dekubitus kann es sich nicht gehandelt haben; dagegen sprechen verschiedene Gründe: die von Anfang an bestehende und sicher nicht erst von dem Tage der Untersuchung datierende, ausgedehnte Infiltration der ganzen Glutäalregion, ferner das Intaktbleiben der Haut — nur die Epidermis war etwas erodiert —, endlich das später erfolgende Ausstossen des grossen Muskelsequesters. Ein solches Verhalten beobachten wir bei Dekubitus nie. Es scheint mir demnach keine andere Erklärung möglich als die einer Embolie der die Glutäalmuskeln versorgenden Arterien, also der Arteriae glut. supp. und inff., eventuell auch eine Verstopfung des Stammes der Arteriae hypogastricae. Auffallend bleibt ja allerdings die Doppelseitigkeit der Affektion, lässt sich aber doch nicht mit Bestimmtheit gegen die Annahme einer Embolie ins Feld führen.

Aus welchem Grunde ist es nun in diesem Falle zur Sequestrierung der von der Embolie befallenen Muskelpartien gekommen, während man dies Verhalten sonst niemals beobachtet, andererseits aber doch an dem häufigen Vorkommen von Muskelembolien nicht zweifeln kann? Verschiedene Momente werden dabei wohl zusammengewirkt haben; in erster Linie dürfte das Darniederliegen der Zirkulation bei dem infolge der schweren Lungenembolien fast moribunden Patienten dafür verantwortlich zu machen sein, in zweiter Linie der mechanische Druck auf die erkrankte Partie durch die Lage des Patienten: beide Momente müssen der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes hinderlich gewesen sein und die Nekrotisierung begünstigt haben.

Ob die Eiterung wesentlich bei der Sequestrierung des Glutäus mitgewirkt hat, ist zweifelhaft; die Eiterung ist wahrscheinlich erst eine sekundäre, der Embolus selbst sicher nicht infektiös gewesen. Denn einmal fehlt ja jeder Anhaltspunkt für das Bestehen einer infektiösen Thrombose, da das Operationsgebiet vollkommen aseptisch war und zweitens sind ja auch die Embolien im Gehirn und in der rechten Lunge ohne Eiterung verlaufen. Die Entstehung der Eiterung im linken Glutäalgebiet dürfte also so zu erklären sein, dass zuerst von der Lunge aus eine Infektion der linken Pleura erfolgt ist und erst von hier aus Infektionserreger in die nekrotisierte Glutäal-

muskulatur übertragen worden sind. Dieser Annahme entspricht auch der ganze Verlauf.

Als Ausgangspunkt der Embolie können nur in Frage kommen das Gebiet der Cava inf. und das Herz; weder für das eine noch für das andere liegt der geringste Anhaltspunkt vor: Thrombosen waren in den Schenkelvenen nicht nachweisbar und das Herz war klinisch ganz gesund.

Vielleicht haben Thromben in den Venen des kleinen Beckens vorgelegen, die sich ja meist unserem Nachweis entziehen. Ganz ungewöhnlich ist allerdings das Entstehen von solchen Thrombosen und von Embolien schon wenige Stunden nach einer Operation, noch dazu nach einem so glatt und schnell verlaufenen Eingriff, bei einem vorher nicht bettlägerigen Patienten. Bekanntlich sieht man Embolien in der Regel erst mehrere Tage nach der Operation, sehr häufig erst viel später auftreten.

Das gleichzeitige Einsetzen von Embolien im kleinen und grossen Kreislauf muss durch ein offenes Foramen ovale erklärt werden, wenn man nicht auf die Annahme von Thrombosen in beiden Herzhälften zurückgreifen will.

Aus dem Institut für chirurgische Pathologie der K. Universität in Pavia.

Brucheinklemmung der Appendices epiploicae und ihre Folgen.

Klinische Mitteilung von Prof. G. Muscatello.

In zwei neuerdings in der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Artikeln haben zwei erfahrene deutsche Chirurgen, Riedel und v. Bruns, die Aufmerksamkeit der Praktiker auf die bisher fast gänzlich vernachlässigt gebliebene Pathologie der Appendices epiploicae gelenkt.

Riedel[1]) weist auf die praktische Bedeutung hin, welche die intra- und extraabdominale (herniäre) Drehung der Appendices epiploicae als direkte oder indirekte Ursache von in der Form, dem Grade und den Folgen verschiedenen Krankheitserscheinungen hat.

Als direkte Ursache, indem der keulenförmige Endteil der gedrehten Appendix epiploica infolge von Nekrose des Stiels sich lostrennen und dann, als freier Fettkörper in der Bauchhöhle, bald unbestimmte, in unregelmässigen Intervallen auftretende Schmerzen, bald heftige, den biliären oder appendikulären ähnliche Kolikanfälle, bald Peritonitiserscheinungen und wahrscheinlich auch eine tödliche Peritonitis purulenta (obgleich Beweise zu gunsten dieser letzteren von ihm angenommenen Eventualität bisher weder von Riedel selbst noch von anderen beigebracht worden sind) veranlassen kann.

Als indirekte Ursache, indem die gedrehte Appendix epiploica oder ihr Stiel (nachdem sich die Pars terminalis losgetrennt hat), mit einem benachbarten Organ (dem Darm, dem Mesenterium, der anderen Appendix epiploica, dem parietalen Peritoneum usw.) verwachsend, günstige Verhältnisse zur Einklemmung einer Darmschlinge schaffen können. Hierfür sind undiskutierbare klinische Beweise vorhanden.

Endlich kann es geschehen, dass die Drehung der Appendices epiploicae innerhalb des Sackes einer äusseren Hernie stattfindet, oder dass die abgedrehte Pars terminalis derselben in den Brucksack eindringt und hier als freier Körper verbleibt. In dem einen wie in dem anderen Falle kann der Patient mehr oder weniger schwere Erscheinungen (Schmerzen, Bruchentzündungssymptome) aufweisen.

Dies, in kurzer Zusammenfassung, die Riedelsche Mitteilung. Um unsere noch sehr unvollkommenen Kenntnisse über die Pathologie der Appendices epiploicae nach einer neuen Richtung hin zu vermehren, kommt v. Bruns[2]) mit der Mitteilung eines Falles von isolierter Brucheinklemmung einer Appendix epiploica. Er behauptet, dass in der medizinischen Literatur bisher kein Fall vorkomme, der dem seinigen ähnlich sei, dessen praktische Bedeutung, hinsichtlich der Prognose, hauptsächlich in der Gefahr bestehe, dass die Einklemmung die Gangrän der Appendix epiploica veranlasse, mit der möglichen Folge einer eitrigen oder auch jauchigen Bruchentzündung.

Zur Kenntnis der Brucheinklemmung von Appendices epiploicae und ihrer Folgen bin ich in der Lage, mit zwei von mir selbst beobachteten klinischen Fällen beizutragen. Der eine betrifft die akute Brucheinklemmung von Appendices epiploicae allein und ist dem v. Brunsschen Falle, dem einzig in der Literatur dastehenden, sehr ähnlich. Der andere, kompliziertere, tut etwas kund, dessen die zitierten Autoren nicht Erwähnung tun: nämlich die tardive Manifestation von lokalen anatomischen und funktionellen Veränderungen infolge einer Brucheinklemmung von Appendices epiploicae, auch in Fällen, in denen diese sich spontan gelöst und keine erheblichen akuten lokalen Erscheinungen dargeboten haben.

I. Fall. Johanna Cr. aus Semiana, 56 Jahre alt, verheiratet, wurde am 6. März 1905 in die klinische Abteilung des Instituts für chirurgische Pathologie aufgenommen.

Nach ihrer Aussage war sie vorher nie krank gewesen und hat auch nie bemerkt, dass sie an Bruch leide.

Vor 2 Tagen wurde sie, ohne scheinbare Ursache, während sie die häuslichen Geschäfte besorgte, von heftigen Schmerzen in der linken Leistenschenkelgegend befallen, die in kurzem sich über den ganzen Bauch erstreckten und rasch derart zunahmen, dass sie nach wenigen Stunden nicht mehr zu gehen und sich aufrecht zu erhalten vermochte und gezwungen war, sich zu Bette zu legen. Der Bauch schwoll indessen nicht auf, Erbrechen fand nicht statt, nur Darmgase wurden hin und wieder ausgestossen und am darauffolgenden Morgen kam es zu einer spontanen Stuhlentleerung. Da aber die Schmerzen den Tag und die Nacht über, trotz offenen Stuhls, unverändert anhielten, wurde am Morgen des zweiten Tages (ungefähr 40 Stunden nach Auftreten der Schmerzen) der Arzt gerufen, der die Diagnose auf eingeklemmten Schenkelbruch stellte und die Patientin in aller Eile ins Krankenhaus schickte.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik klagt Patientin noch immer über Schmerzen in der linken Leistenschenkelgegend, Schmerzen, die sich über den Bauch, besonders über den ganzen linken unteren Quadranten ausbreiten und nach der Nabelgegend und dem linken Hypochondrium hin ausstrahlen. Ausser etwas Unruhe ist der Allgemeinzustand der Patientin ein guter, kein Erbrechen, Unterleib offen für die Gase, Puls voll, rhythmisch, 86; Temperatur normal; Harn normal. Bauch nicht aufgeschwollen, weich, dem Drucke nachgebend; bei mässigem Druck nimmt der Schmerz in der spontan schmerzenden Zone etwas zu. In der linken Schenkelgegend, gleich unterhalb des Ligamentum inguinale, findet sich eine hühnereigrosse, mit normal aussehender Haut bedeckte, glitscherige Masse, die sich mittelst Falte in die Höhe heben lässt. Die Masse ist elastisch gespannt, gelappt wie eine Fettgewebsmasse; der auf sie ausgeübte Druck ruft heftige lokale Schmerzen hervor, die nach dem Bauche hin ausstrahlen; sie lässt sich nicht verschieben und setzt sich in einen Stiel fort, der in den Schenkelring ausläuft; sie lässt sich nicht reduzieren und nimmt bei Husten nicht an Volumen zu.

Da die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Hernia cruralis epiploica incarcerata lautet, nehme ich sogleich unter lokaler Kokainadrenalinanästhesie die Operation vor. Ich stosse auf ein präseröses Lipom, das einen dünnen, walnussgrossen Bruchsack vollständig umgibt und mit diesem verwachsen ist. Der Bruchsack enthält etwas klare, geruchlose, zitronengelbe Flüssigkeit und zwei länglich runde Fettkörper, von denen der eine 2 cm, der andere ungefähr 1½ cm in der Länge misst und die das Aussehen von Appendices epiploicae haben und mit einem dünneren Stiel endigen, der sich in den Mund des Sackes nach der Peritonealhöhle schiebt. Von den beiden Fettkörpern hat der eine eine rotgelbe, der andere (grössere), infolge von Stase und hämorrhagischer Infiltration, eine dunkelbraune Färbung. Ich mache einen Einschnitt in die sehr enge Bruchpforte (Herniotomia operta), worauf sich der nicht verdickte Sackhals leicht ausbreiten lässt, und man sieht nun, dass die Körper wirklich zwei an der Basis, ungefähr ½ cm von ihrer Insertion an der Wand des Colon sigmoideum eingeklemmte Appendices epiploicae sind; am Stiel weisen sie keine Spur von Drehung auf. Den Darm herausziehend, sehe ich, dass seine Serosa, um die Insertionsstelle der dunkelbraun gefärbten Appendix herum, etwas hyperämisch ist, während sie an der Insertionsstelle der anderen Appendix keine Zirkulationsstörungen aufweist.

---

[1]) Riedel: Ueber die Drehung der Appendices epiploicae und ihre Folgen (Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48, S. 2308. Der Fall von intrasakulärer Drehung einer Appendix epiploica, den Lorenz am 15. Dezember 1905, zwei Wochen nach Veröffentlichung des Riedelschen Artikels, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien mitteilte, lasse ich absichtlich unberücksichtigt. Der Fall ist nicht beweiskräftig; mit demselben werde ich mich in einer weiteren Mitteilung, die demnächst der vorliegenden folgen soll, beschäftigen.

[2]) v. Bruns: Brucheinklemmung einer Appendix epiploica (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 2, S. 16).

Abtragung der beiden Appendices nach Unterbindung des Stiels, Reposition des Darms, Abtragung des Sackes und Verschliessung der kruralen Bruchpforte nach Bassini.

Die Schmerzen hören sofort auf. Die Wunde heilt durch primäre Vereinigung.

Dieser Fall und der v. Brunssche, die beiden einzigen bisher beschriebenen Beobachtungen von isolierter Brucheinklemmung von Appendices epiploicae, sind, wie ich schon sagte, einander sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich nur darin von einander, dass es sich in meinem Falle um Kruralhernie mit seit zwei Tagen datierenden Beschwerden handelte, während in dem v. Brunsschen Falle eine Leistenhernie vorlag und die Beschwerden seit acht Tagen datierten. Ausgenommen diesen kleinen Unterschied, stimmen die beiden Beobachtungen fast vollkommen überein.

In jedem der beiden Fälle handelte es sich um eine im reifen Alter stehende (55—56 jährige) Frau, die vorher nicht bemerkt hatte, dass sie an Bruch leide. In beiden Fällen bestanden die Beschwerden in plötzlichem Auftreten und Persistenz der Bauchschmerzen, ohne Meteorismus, ohne Erbrechen, ohne Erscheinungen von Darmverschluss. In beiden Fällen war der (Leisten- resp. Schenkel-) Bruch auf der linken Seite. Beide Hernien enthielten eine resp. zwei durch eine ganz enge Bruchpforte eingeklemmte Appendices epiploicae des Colon sigmoideum. In meinem Falle sprechen das Vorhandsein eines verhältnismässig grossen präserösen Lipoms, sowie der kleine dünnwandige Sack mit nicht verdicktem Sackhals für die rezente Bildung eines Bruchsackes durch Traktion, in welchen, vielleicht während einer kleinen, nicht in Betracht gezogenen Anstrengung, zwei Appendices epiploicae eindrangen und durch die elastische Konstriktion der engen Bruchpforte eingeklemmt wurden.

Der Symptomenkomplex, der ein ähnlicher ist wie bei Inkarzeration des Epiploon, der Tube, des Wurmfortsatzes (die bekanntlich auch linkerseits beobachtet wurde) und wie bei Einklemmung eines Darmwandbruchs, vermag kein Moment zu einer sicheren Diagnose zu geben.

Was indessen die Prognose betrifft, muss ich gänzlich v. Bruns beistimmen und gleich ihm auf die praktische Bedeutung der Einklemmung der Appendices epiploicae hinweisen, die in diesen Gangrän hervorrufen kann, mit nachfolgender eiteriger oder jauchiger Bruchentzündung. In seinem Falle war eben die Appendix epiploica gangränös und die Bruchhöhlen wiesen entzündliche Veränderungen auf, die sich bis zur Haut erstreckten, letztere war gerötet und ödematös.

Aber auch wenn es nicht zu solchen äussersten akuten Manifestationen kommt, kann die Brucheinklemmung der Appendices epiploicae doch Ursache von tardiv auftretenden lokalen Veränderungen sein. Hierfür ist der folgende Fall ein Beleg.

II. Fall. Ludwig Ma. aus Barbianello, Bauer, 32 Jahre alt, hat keine erwähnenswerte Krankheit durchgemacht und in früherer Zeit nicht bemerkt, dass er an Bruch leide. Vor sechs Monaten, während er auf dem Felde arbeitete, verspürte er, wie es scheint, infolge einer Anstrengung, in der linken Leistengegend einen heftigen Schmerz, der einige Tage lang in ziemlich starkem Grade anhielt, nach dem Nabel ausstrahlend, und in gewissen Augenblicken so lästig wurde, dass Patient (von durchaus nicht zarter Empfindlichkeit) mehrmals die Arbeit einstellen musste. Nach etwa einer Woche nahm der Schmerz allmählich ab, bis er, gegen Ende der darauffolgenden Woche, ganz aufhörte.

Fast einen Monat nach Aufhören des Schmerzes tat sich in derselben Leistengegend eine kleine, etwa mandelgrosse Schwellung kund, die weder spontan noch bei Druck schmerzte und dem Patienten durchaus keine Beschwerden verursachte. Die Schwellung nahm, trotz Gebrauch eines Gürtels, langsam aber fortschreitend an Volumen zu und erreichte in etwa vier Monaten die gegenwärtige Grösse. Beim Aufrechtstehen vergrössert sie sich und verursacht dem Patienten ein sehr lästiges Gefühl von Schwere; beim Ruhen tritt sie spontan in den Bauch zurück

Bei der lokalen Untersuchung konstatiert man eine freie Hernia inguinoscrotalis obliqua externa enteroepiploica von länglicher Zylinderform, die durch eine seichte Querfurche in zwei Lappen geteilt ist: der obere Lappen befindet sich in der Leistengegend, der untere steigt ins Skrotum hinab bis fast auf den Boden und ist durch eine Furche vom Hoden getrennt. Die Haut ist leicht gespannt, sonst normal. Die Schwellung ist von weichelastischer Konsistenz, steht mit dem Hoden nicht in Beziehung, vergrössert sich beim Husten, lässt sich leicht in Totalität in den Bauch zurückbringen, gibt einen leicht tympanitischen Schall, ist nicht transparent. Die Wandung des Leistenkanals ist schwach; der äussere Leistenring gestattet die Einführung von zwei Fingern.

Am 9. Dezember 1905 nehme ich die Radikaloperation vor. Bruchsack gross, zylinderförmig, dünnwandig, aussen ohne Fettgewebe, an den Elementen des Samenstranges adhärierend. Während sich der Sackhals an seinem vorderen Teile leicht lostrennen lässt, gelingt es mir nicht, ihn an seinem posteromedialen Teile zu isolieren, welcher, verdickt, infiltriert und von speckartigem Aussehen, der Bruchpforte fest anhaftet und bei den Lostrennungsversuchen zerreisst.

Nach Eröffnung des Sackes und Reposition eines darin enthaltenen freien Netzlappens konstatiere ich, dass die Sacköffnung so weit ist, dass man drei Fingerspitzen hineinstecken kann.

Dem posteromedialen Rande des Sackhalses haftet an der Innenfläche ein länglicher, rotgelb gefärbter, mit kleinen Hämorrhagien besäter Fettkörper fest an, den man leicht als eine Appendix epiploica erkennt; die Basis desselben weist, in ½ cm Entfernung von der Insertion am Colon sigmoideum, eine Einklemmung auf, die genau in der Höhe des inneren Sackhalsrandes liegt. Auch die Wand des Colon sigmoideum haftet, an ihrem dem Meso benachbarten Teile, auf einer ungefähr 3 cm langen Strecke, dem Sackhalsrande und einige Zentimeter weit oberhalb des Sackhalses, dem parietalen Peritoneum der Fossa iliaca fest an. Die übrige Wand des Colon sigmoideum hat normales Aussehen.

Ein anderer länglicher, birnenförmiger, braungelber Fettkörper haftet mit seinem dünnen, spitz auslaufenden und gegen den Sackhals gerichteten Stiel, ½ cm unterhalb des Sackhalses, der inneren Fläche des Sackes an; auch er lässt sich leicht als eine losgetrennte Appendix epiploica erkennen.

Das Colon sigmoideum lässt sich von dem Sackhalse und dem parietalen Pertoneum wegen der festen Verwachsung und der Zerreissbarkeit der Darmwand und des Sackhalses, die beide entzündlich infiltriert sind, nur schwer lospräparieren. Nach Reposition des Darmes muss ich, da der hintere Sackhalsrand sich nicht von der Bruchpforte lostrennen lässt, mich damit begnügen, den Sackhals mittelst einer fortlaufenden Naht in situ zu verschliessen. Hierauf isoliere und entferne ich den Rest des Sackes, dessen Boden der Tunica vaginalis testis so fest anhaftet, dass diese bei der Lospräparierung zerreisst und mit einigen Nähten verschlossen werden muss. In der Mitte seines Körpers weist der Sack eine durch ein durchlochtes membranöses Septum erzeugte Verengerung auf, welche bei der Untersuchung die Bruchgeschwulst als aus zwei Lappen bestehend erscheinen liess.

Wiederherstellung des Leistenkanals nach Bassini. Primäre Vereinigung der Wunde.

Dieser zweite Fall ist etwas komplizierter als der erste und deshalb habe ich ihn auch ausführlicher beschrieben; denn wenn die kleinsten Einzelheiten auf den ersten Blick überflüssig scheinen konnten, so waren sie in Wirklichkeit zum genauen Verständnis der Affektion und zur Erklärung der klinischen Erscheinungen doch notwendig.

Zwei Appendices epiploicae des Colon sigmoideum waren durch feste bindegewebige Verklebungen an den Hals eines Bruchsackes von offenbar kongenitalem Ursprung geheftet (der Bruchsack war zylindrisch, dünnwandig, adhärierte an den Elementen des Samenstranges, hatte kein subseröses Fett, hing mit der Tunica vaginalis testis zusammen, war durch ein durchlochtes membranöses Septum in der Quere geteilt). Die eine Appendix war gänzlich vom Darme losgetrennt, die andere hing noch mit ihm zusammen, und nahe der Basis dieser letzteren adhärierte auch die Wand des Darms (Colon sigmoideum) am Sackhalse und, oberhalb desselben, am parietalen Peritoneum. Der weite Sackhals erschien noch in seinem posteromedialen Teile (nahe seiner Adhäsion an der Appendix epiploica und dem Darme) entzündlich infiltriert.

Bringen wir nun die vom Patienten aufgewiesenen klinischen Symptome mit dem bei der Operation gemachten Befund in Beziehung, so können wir uns über die Pathogenese und den Verlauf der Affektion im vorliegenden Falle Rechenschaft geben, da der bestimmende Anteil, den dabei die Appendices epiploicae gehabt haben, sich ganz deutlich ergibt.

Bei dem 32 jährigen Patienten war die ganze Pars funicularis des Canalis vaginalis peritonei offen geblieben und kommunizierte mit der Bauchhöhle durch eine Oeffnung, die sehr eng sein musste, da sie — in 32 Jahren und trotz des mühsamen Berufs des Patienten — nie gestattete, dass ein Baucheingeweide in den Sack eindränge, und deshalb hatte sich nie eine äussere Hernie gebildet.

Die Erscheinungen, die vor 6 Monaten, wie es scheint infolge einer Anstrengung, ganz plötzlich auftraten (Schmerzen usw.) gleichen (wenn auch in mässigerem Grade) den von meinem I. und vom v. Brunsschen Falle aufgewiesenen und müssen als die klinische Manifestation der Einklemmung von im Augenblick der Anstrengung in die enge Sackhalsöffnung eingedrungenen Appendices epiploicae gedeutet werden. Und die verhältnismässige Milde der Symptome, sowie ihr Zurückgehen und das Fehlen weiterer akuter Komplikationen lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass die Einklemmung in diesem Falle durch den engen Sackhals und nicht durch die Bruchpforte bedingt war.

Diesen Beginn vorausgesetzt, erklärt sich der weitere Verlauf der Krankheit. Infolge der Zirkulationsstörungen, die in den eingeklemmten Appendices stattfanden, entwickelte sich in ihnen ein mässiger Entzündungsprozess, der, auf den Sackhals und die Darmwand übergreifend, bewirkte, dass diese Teile miteinander verwuchsen. Die Infiltration und das entzündliche Oedem des Sackhalses, die sich auf die Bruchpforte verbreiteten, machten diese Teile widerstandsfähig gegen den endoabdominalen Druck, zumal da das Colon sigmoideum, das mit dem Sackhalsrande verwachsen war, den bei jeder Anstrengung zunehmenden abdominalen Druck leichter fortpflanzte. Und so erweiterten sich der Sackhals und die Bruchpforte, immer mehr nachgebend, nach und nach derart, dass sie das Eindringen von Epiploon oder einer Dünndarmschlinge in den Sack gestatteten, worauf die Baucheingeweide, die Bruchinhalt geworden waren, den Sackhals, die Bruchpforte und den kongenitalen dünnwandigen Bruchsack rasch ausdehnten. Auf diese Weise kam in kurzer Zeit die voluminöse Hernia enteroepiploica zustande, die zu unserer Beobachtung gelangte.

Wenn nun auch — kurz zusammengefasst — in diesem Falle das Eindringen der Appendices epiploicae in den Bruchsack und deren Einklemmung keine jener vorhin erwähnten schweren akuten Folgen bewirkte, so war es doch Ursache einer subakuten entzündlichen Veränderung des Halses bei einem kongenitalen aber bis dahin leer gebliebenen Bruchsack. Und diese entzündliche Veränderung, die sich auf die Gewebe der Bruchpforte fortpflanzte, bewirkte, dass der Sackhals und die Bruchpforte, indem sie weniger resistent gegen den abdominalen Druck wurden, das Eindringen vor Baucheingeweiden in den Sack und das Zustandekommen einer voluminösen äusseren Hernie gestatteten.

Meine oben dargelegten klinischen Beobachtungen bestätigen also und erweitern die v. Brunsschen.

Einerseits bringen sie einen neuen Beweis herbei, dass eine Brucheinklemmung von isolierten Appendices epiploicae wirklich vorkommt, deren Symptomenkomplex indessen nichts Charakteristisches darbietet, weil er dem von der Einklemmung des Epiploon, des Wurmfortsatzes, der Tuba uterina oder eines Darmwandbruches gegebenen ähnlich ist.

Andererseits stellt mein zweiter Fall eine neue (von Anderen bis jetzt noch nicht wahrgenommene) klinische Tatsache fest, dass nämlich die Brucheinklemmung der Appendices epiploicae, auch wenn sie, ohne unmittelbare schwere lokale Wirkungen (auf welche v. Bruns mit Recht die Aufmerksamkeit lenkt) hervorzubringen, sich spontan löst, doch immer tardiv auftretende sekundäre Veränderungen, wie Verwachsung des Darmes mit dem Sackhalse, Nachgeben des Sackhalses und der Bruchpforte und Zustandekommen einer äusseren Hernie oder rasche Volumszunahme eines schon zustande gekommenen Bruches, als Folge haben kann.

Wenn wir bedenken, wie relativ häufig, unter normalen Verhältnissen, die Appendices epiploicae, besonders die des Colon sigmoideum, eine verhältnismässige Länge aufweisen, und wenn wir andererseits in Anschlag bringen, wie leicht die Pars pelvica des Colon sigmoideum sich verschiebt, so scheint es uns sehr wahrscheinlich, dass das Eindringen von Appendices epiploicae in leere Bruchsäcke und ihre Einklemmung (besonders in mit kleiner Oeffnung versehenen kongenitalen Säcken) häufiger vorkommen müsse als bisher wahrgenommen wurde. Und ich bin der Meinung, dass, wenn die Chirurgen ihre Aufmerksamkeit, mehr als es bisher geschehen, auf die Veränderungen der Appendices epiploicae mit Bezug auf die äusseren Hernien lenken, die Pathologie dieser Organe vielleicht in kurzer Zeit sich mit neuen klinischen und anatomischen Daten bereichern wird.

Aus der akademischen Kinderklinik in Köln.

Ein Fall von Masernübertragung durch eine gesunde Mittelsperson auf weite Entfernung.

Von F. Siegert.

Die Möglichkeit der Uebertragung der Masern auf grössere Entfernung erscheint schon deshalb gering, weil der Krankheitserreger so wenig resistent ist, dass einige Stunden des Durchzugs zur sicheren Desinfektion eines vorher von Masernkranken belegten Zimmers nach Ansicht der kompetentesten Kenner genügen. Dass eine Uebertragung durch Gesunde auf kürzeste Entfernung, etwa über einen Korridor möglich ist, wird von französischen Autoren (Bard, Comby, Graueber, Sevestre) als erwiesen angesehen, aber als seltene Ausnahme bezeichnet. Bei uns erklärt Wasserfuhr (Berl. klin. Wochenschr. 1886) die Uebertragung durch Dritte für ausgeschlossen, von den Lehrbüchern sagen Henoch und Heubner nichts über diesen Punkt, Baginsky, Riedert-Fischl, Uffelmann-Bendix, Gerhardt-Seiffert halten die Uebertragung durch Gesunde aus der Umgebung für erwiesen, ohne Beweise anzuführen. Bendix nennt als Beweis den Erreger der Panumschen Epidemie, der in Kopenhagen infiziert, auf den Faroerinseln aber selbst als erster erkrankte. Panum glaubte in wenigen Fällen damals eine Uebertragung durch Gesunde „augenscheinlich" gesehen zu haben. Bohn in Gerhardts Handbuch bezieht sich darauf und erklärt diese Uebertragungsart für selten, aber nimmermehr zu leugnen (1877). Im neuen „Handbuch der Kinderheilkunde" sagt Moser: es ist nicht möglich, den Masernerreger durch Mittelpersonen oder mit Hilfe von Gegenständen auf weite Entfernung lebend zu übertragen; etwas später allerdings: Uebertragung erfolgt auch durch Mittelpersonen, also wohl auf kurze Entfernung. Die gleiche Anschauung vertritt Comby im Traité des Mal. de l'enfance.

Eine einzige positive Beobachtung finde ich in der Semaine médicale 1885 von Dr. Joel in Lausanne. Ein Mädchen seiner internen Abteilung — eine Infektionsabteilung war nicht in seinem Hospital — erkrankt an Masern. Bei genauer Untersuchung ergibt sich, dass am typischen Infektionstag der Vater das Kind besucht hat, der am gleichen Tage zwei Geschwister mit Masern im Floritionsstadium zu Hause pflegte. Ein zweiter, sicherer Fall ist der folgende:

Anna Z., geb. am 17. IX. 05 kommt wegen chronischer Dyspepsie und Atrophie am 5. III. 06 bei uns zur Aufnahme. Gew. 4600 g. Fieberfrei und mit regelmässiger Zunahme von ca. 22 g pro Tag in den letzten 3 Wochen, erkrankt sie mit Temperatur 38,1 ° am 10. V., wird mit 39,5 ° Temperatur am 11. V. mit Koplik ins Augustahospital verlegt, da wir keine Infektionsabteilungen haben. Von dort kehrt sie mit Masernpneumonie und Enteritis am 24. V. mit minus 1100 g zurück und erliegt ihrer Bronchopneumonie am 11. VI. Da kein Fall von Masern, weder auf dem betr. Saal, noch im Hause zur Zeit der event. Infektion oder vorher vorgekommen war, wurden die Angehörigen bestellt. Es ergab sich, dass die Mutter am Sonntag, den 29. IV. das jüngste Kind besucht und etwa 10 Minuten herumgetragen hatte, nachdem zu Hause die 3 älteren Geschwister tags vorher ihr Masernexanthem gezeigt hatten und fiebernd zu Bett lagen. Sie hatte gehofft, dass wegen der Trennung das jüngste Kind verschont bleibe, aber die Erkrankung der Geschwister verschwiegen, um nicht vom Besuch ausgeschlossen zu werden. Die Konjunktivitis und Rhinitis, sowie Koplik veranlassten uns trotz fehlendem Fieber zur Isolierung am 10. V. morgens, abends begann das Fieber, das Exanthem erschien erst am 12. V., am 13.—14. Tag nach geschehener Infektion.

Also: floride Masern bei 3 Geschwistern am 29. IV., Besuch der Mutter, die über 15 Minuten zum Hospital zu gehen hatte, am gleichen Tag, Infektion des 7 monatlichen jüngsten Kindes, mit vollständigen Prodromen am 11., Exanthem am 13. Tag. Eine Uebertragung durch gesunde Mittelpersonen,

also auch durch den Arzt, ist auf weite Entfernung demnach möglich, aber ungemein selten und für die Praxis so gut wie belanglos. Die frühzeitige Erkennung der kommenden Masern auf Grund der vor 30 Jahren von Gerhardt entdeckten „Kopliks", ermöglicht heute fast stets die Vermeidung des Ausbruchs der Hausepidemie.

Ein neues Couveusenmodell für die Behandlung frühgeborener und debiler Kinder.

Von Otto Rommel in München.

Die Tatsache, dass die künstliche Erwärmung in der Behandlung kleiner Frühgeburten eine wichtige Rolle spielt, ist seit langem bekannt und wird davon ja auch in der Praxis in dieser oder jener Form häufig Gebrauch gemacht. Die Vorrichtungen, welche diesem Zwecke dienen, sind sehr verschieden; einfache Wärmkrüge und Wärmwannen bis zur „Thermostatic nurse" und „Chambre couveuse", in D-zugartiger Anordnung, wie sie in einem modernen Säuglingsspital im Bau sind.

Wenn sich trotz der unleugbaren Erfolge, die mit dem Gebrauch der Couveusen, zumal von französischer Seite, erzielt wurden, in deutschen pädiatrischen Kreisen eine gewisse Abneigung gegen dieselben geltend gemacht hat und tunlichste Beschränkung ihrer Anwendung empfohlen wird, so ist das einmal der zunehmenden Vertiefung unserer Kenntnisse (Indikationsstellung), zum anderen aber den Mängeln — um nicht zu sagen Schädlichkeiten — zuzuschreiben, welche allen Couveusen und ihrer Anwendung anhafteten.

Die zahlreichen Modelle lassen erkennen, dass von verschiedensten Seiten an der Lösung dieser Frage mit mehr oder weniger Erfolg gearbeitet worden ist. Leider muss man gestehen, dass trotz der aufgewandten Mühen kaum eines der bestehenden Modelle völlig entspricht.

Mehrjährige Erfahrungen auf diesem Gebiet veranlassten mich, einen von mir konstruierten Wärmeschrank soweit zu vervollkommnen, dass ich ihn im folgenden kurz beschreiben und empfehlen möchte, nachdem er sich im praktischen Gebrauch im „Säuglingsheim-München" zur vollsten Zufriedenheit bewährt hat.

Die Anforderungen, welche man prinzipiell an eine Couveuse stellen muss, wurden von mir an anderer Stelle [1]) dargelegt. Es sind: 1. Einfachheit und Sicherheit im Betriebe. 2. Sterilisierbarkeit. 3. Genügende Helligkeit, Ventilation und Luftfeuchtigkeit. 4. Genaue Einstellung der Temperatur bezw. Dosierbarkeit der Wärmezufuhr. Dass das nachstehend beschriebene Modell tatsächlich diesen Forderungen entspricht, braucht wohl kaum versichert zu werden.

Beschreibung. Der Wärmeschrank ist aus starkem Metall hergestellt und ruht auf einem mit Gummirollen versehenem Stativ. Sauberkeit und Sterilisierbarkeit sind durch feuerfesten weissen Emailanstrich sowie Vernickelung prominenter und beweglicher Teile gewährleistet. Abgerundete oder abgeschrägte Ecken erleichtern die unbedingt notwendige peinlichste Reinhaltung. Der Schrank zerfällt in den Aufnahmeraum (A) für das Kind, den Heisswasserraum (B) und den Heizraum (C) mit Abzug (D).

Der Aufnahmeraum für das Kind ist 0.83 qm gross und von drei Seiten — auch oben — mit Spiegelglas abgeschlossen, um starke Belichtung und Kontrolle des Kindes zu ermöglichen. Die vordere Spiegelscheibe dient, wenn heruntergeklappt, als Wickeltisch (E). Die Ventilation, mittels Anemometer geprüft, ergab eine 100—120 mal in der Stunde erfolgende Erneuerung der Couveusenluft, was als eine wesentliche Verbesserung gegenüber ähnlichen, auch dem eigenen früheren Modell hervorgehoben zu werden verdient. Daneben ist besonders für genügenden und regulierbaren Feuchtigkeitsgehalt Sorge getragen, eine Frage, die bislang zur Zufriedenheit noch nicht gelöst war. Durch einfache Hebeldrehung (f u. g) ist eine Regulierung um 25—30 Hygrometergrade (h) möglich und gelingt es leicht, den Feuchtigkeitsgehalt der Couveuse auf 85 ° zu steigern und so die von Bonnaire und Gagey empfohlene „Couveuse humide" zu improvisieren. (Bekanntlich gelingt es bei manchen kleinen Frühgeburten nicht, durch einfache Erhöhung der Couveusetemperatur die Körpertemperatur zur Norm zu bringen, sondern erst bei Steigerung der Luftfeuchtigkeit.)

Was die genaue Einstellung der Temperatur bezw. Dosierbarkeit der Wärmezufuhr anbetrifft, so wurde von einem Termoregulator oder einem Alarmwerk wie das einige französische Couveusen haben, aus folgenden Gründen Abstand genommen. Es muss verlangt werden, dass jede Frühgeburt 3stündl. anal gemessen wird und danach die Wärme der Couveuse als Heilfaktor dosiert werde.

Säuglinge und besonders Frühgeborene haben sehr labile Körpertemperaturen und verlangen ein — individuell innerhalb weniger Temperaturgrade begrenztes — Temperaturoptimum; es ist also sinnlos, die Couveusentemperatur tagelang beispielsweise auf 25 ° oder 30 ° C einzustellen, wobei dem Kinde ebenso durch Abkühlung wie durch Ueberhitzung geschadet werden kann. Eingehende Beobachtungen haben mich davon des öfteren mit Sicherheit überzeugt.

Die Konstanz der gewünschten Temperatur wird bei dem nebenbezeichneten Modell durch einen grossen Vorrat von Wärme 15—20 Liter im Heisswasserraum!) gewährleistet und betragen die nykthemeralen Temperaturschwankungen bei nicht allzu grossen Differenzen der Zimmertemperatur höchstens 1 °. Die Heizung des Wärmeschrankes erfolgt durch Glühlampen, und zwar sind zwei 25 kerzige und zwei 16 kerzige mattglasige Lampen im Heizraum angebracht. Durch verschiedene Kombination mittels gewöhnlicher Schalter kann man 16—82 Kerzen einschalten und so die Temperatur im Schrank zum Steigen oder Sinken bringen. Eine Temperatur von 30 ° wird von ca. 50 Kerzen erhalten. Ueber 36 ° vermögen die angebrachten Heizkörper den Schrank nicht zu bringen, womit jede Gefahr bei Lässigkeit des Wartepersonals ausgeschlossen ist. Der Kostenaufwand ist bei 50 Kerzen in 24 Stunden, als Kraftstrom gerechnet, nach der Münchener Taxe 60 Pf., bei Lichtstrom entsprechend höher.

Als Notheizung ist dem Apparat eine Spiritusgaslampe (J) beigegeben, welche einen Tagesverbrauch von 40—50 Pf. hat. Die Regulierung erfolgt hierbei durch Auf- und Niederstellen der Lampe — auch kann dem Heisswasserraum heisses oder kaltes Wasser nach Entnahme des gleichen Quantums zugefüllt werden. Eine Geruchbelästigung durch Abgase ist bei der getroffenen Anordnung völlig ausgeschlossen [2]).

Gelang es mit dem Gebrauch der Couveuse die Sterblichkeit der Frühgeburten von 66 Proz. auf 36 Proz., ja noch weit tiefer herabzudrücken (Hutinel und Delestre berichten von nur 14 Proz. Mortalität), so sollte es mich freuen, mit der Angabe und Beschreibung eines neuen und brauchbaren Modelles einigen Nutzen gestiftet zu haben. Gebäranstalten und Säuglingsheime werden ja in der Lage sein, von dem Wärmeschrank Gebrauch zu machen und meine Angaben zu bestätigen.

Auf die Behandlung kleiner Frühgeburten näher einzugehen, muss ich mir hier versagen und verweise auf die angeführte Abhandlung — nur möchte ich, um nicht missverstanden zu werden, ausdrücklich betonen, dass ich mit der Couveusebehandlung die Pflege kleiner Frühgeburten nicht erschöpft wissen möchte, sondern auf die Ernährung an der Brust und Vermeidung jedweder Infektion einen mindestens gleichgrossen Wert lege.

---

[1]) Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann, pag. 500.

[2]) Der Apparat ist erhältlich bei der Fabrik für chirurg. Instrumente C. Stiefenhofer, München, Karlsplatz.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Bumm.)

Geburten mit Skopolamin-Morphium.

Von Stabsarzt Dr. Hocheisen, kommandiert als Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Gehen wir zu den Nebenwirkungen über, so kann ich auch hier nur die genaue Beobachtung von Gauss anerkennen, der wir eigentlich nichts beizufügen haben. Nur hat Gauss nach den Injektionen kein Erbrechen gesehen, während wir 6 mal solches beobachtet haben, und zwar erst nach den Injektionen. 60 Proz. der Frauen bekamen einen roten Kopf, der manchmal recht beängstigend aussah und einmal zu Nasenbluten führte. Schwindelgefühl 2 mal, starker Kopfschmerz in und nach der Geburt 6 mal, Durst 45 mal, 10 mal ganz exzessiv, so dass die dauernde Zuführung von Flüssigkeit den Eintritt des Dämmerschlafes beeinträchtigte, starker Schweissausbruch 2 mal, grosse Unruhe 10 mal, davon 2 mal sehr stark, halluzinatorische Delirien 4 mal, klonische Zuckungen beträchtlichen Grades 3 mal.

Für die Frauen haben diese Wirkungen nicht viel zu bedeuten, da sie die Erinnerung daran nicht bewahren, wohl aber glaube ich, und das ist für die Einführung in die Privatpraxis wichtig, für das umgebende Laienpublikum. Dieses erwartet eine schmerzlose Geburt, einen physiologischen Schlaf. Statt dessen häufig ein Schlaf mit rotem Gesicht, der für jeden Laien den Eindruck der Unnatur, der Vergiftung macht. Bei jeder Wehe wacht die Frau auf, stöhnt mehr oder weniger, ja schreit auf, der Laie schliesst also, dass die Frau empfindet, die Einspritzung nichts genützt hat. Kommt nun der grosse Durst und motorische Unruhe hinzu, vielleicht auch noch Delirien, so wird die Familie dem Arzt wenig Dank wissen, vollends wenn er noch im Vertrauen auf die Wirkung des Skopolamins nach Haus gegangen ist. Auch dem Verlangen von Gauss, bei jeder noch unter Skopolaminwirkung stehenden Frau und Kind dauernd in der Nähe zu bleiben, kann der Praktiker nicht leicht entsprechen.

Nunmehr sollen der Reihe nach die objektiven Nebenwirkungen kommen.

1. Die Wehen.

Gauss hat in 8 Fällen eine Verschlechterung, in 42 Fällen eine ausgesprochene Verbesserung gefunden. Die Verschlechterung soll den zu grossen Morphiumdosen zuzuschreiben sein. Der grösseren Wehenpause entspricht eine Verlängerung der Wehendauer, sowie eine Regelung der vorher unregelmäsigen Wehen. Wir haben vor der Einspritzung die Wehen kontrolliert, indem die Hand dauernd auf den Uterus aufgelegt wurde, Beginn, Höhepunkt und Ablauf der Wehen genau notiert und ebenso nach der Einspritzung verfahren. Die ausgesprochensten Fälle von Beeinflussung der Wehen sind:

1. Fall. M. B., 21 jährige Zweitgebärende. Leichte Wehen seit 22. VI. 1906, 11 Uhr nachts. 23. VI., 4 Uhr nachmittags Muttermund völlig erweitert. Steiss fest im Beckeneingang. Blase steht. Regelmässige, kräftige Wehen alle 3 Minuten. Um 6 Uhr erhält die Frau 0,0005 Skopolamin und 0,01 Morphium. Eine halbe Stunde später werden die Wehen langsamer und seltener; Ruhepause steigt von 3 Minuten auf 7 und 8 Minuten, Wehendauer von 1 Minute auf 1½ Minuten; dabei werden die Kontraktionen nicht so kräftig, der Uterus ist auf der Höhe der Wehe nicht so fest kontrahiert. Die Frau liegt mit gerötetem Gesicht, hat Durst, schläft in der Wehenpause, stöhnt leise bei der Wehe, während sie vorher sehr unruhig war und laut brüllte. Um 8½ Uhr abends nur noch alle 7—10 Minuten Wehen. Von 11 Uhr abends ganz unregelmässiger Wehentypus, nicht schmerzhaft. Am 24. VI. 06, 1 Uhr morgens werden die Wehen wieder kräftiger aber nicht häufiger, die Frau immer noch schläfrig; um 2 Uhr völliges Sistieren der Wehen und ruhiger Schlaf, kein Skopolaminschlaf. Um 5 Uhr wieder Wehen alle 4 Minuten, aber wenig ausgiebig; Patientin kann sichtlich die Bauchpresse nicht anspannen. Um 5 Uhr 15 Min. wird die Blase gesprengt, trotzdem keine Besserung der Wehen. Die Wehen lassen wieder ganz nach, der Steiss ist seit gestern Abend noch nicht einmal in die Beckenmitte getreten. Um 7 Uhr 45 Min. in der Frühe Wehen alle 5 Minuten, Dauer nur ¾ Minuten und führen nicht zu kräftiger Kontraktion. Die Frau presst sichtlich mit, es sieht aber aus, als ob sich die Bauchmuskeln nicht kontrahieren könnten. Da die Herztöne wechselnd werden, wird der Steiss durch Druck von aussen tiefer gepresst und dann durch Zug am hochstehenden Steiss das Kind extrahiert. Kind leicht asphyktisch. Also die vorher guten und kräftigen Wehen werden schlechter, verzögerter Blasensprung; auch die Sprengung der Blase hat keine Wirkung, der Steiss muss extrahiert werden. Ebenso dauert es 60 Minuten, bis die Plazenta gelöst ist und exprimiert werden kann.

2. Fall. Frieda K., Erstgebärende. Kopf fest im Beckeneingang, Muttermund fünfmarkstückgross, Zervix entfaltet, Blase steht. Wehen seit 18. VI., abends 6 Uhr. Am 19. VI., vormittags 11 Uhr 40 Min. 0,0005 S + 0,01 M. Wehen bisher alle 5 Minuten, 1 Minute Dauer. Die Wehen zunächst unbeeinflusst, alle 5 Minuten. Gesicht gerötet, Schmerz herabgesetzt, schläfrig. 4 Uhr nachmittags werden die Schmerzen wieder kräftiger, deshalb 4 Uhr 30 Min. 0,0002 S + 0,005 M; nachher grosse Unruhe, klonisches Zittern, keine Herabsetzung des Schmerzes. 5 Uhr 0,0003 S + 0,01 M. Befund unverändert, Pfeilnaht quer. Seit 11 Uhr abends ausgesprochener Dämmerschlaf. Wehen alle 10 Minuten, dann grosse motorische Unruhe. Am 20. VI., morgens 4 Uhr, 0,0001 S. Von 7 Uhr ab wieder Wehen alle 6 Minuten, sobald der Schmerz wieder zunimmt noch 2 mal 0,0001 S. Wehendauer 2 Minuten, alle 7 Minuten. Am 21. VI., 10 Uhr morgens Blasensprung, Muttermund handtellergross, Beckenmitte. Kein Skopolamin mehr, da auch starke Kopfschmerzen. Nachmittags 2 Uhr 15 Min. Patientin völlig bewusstlos. Kind unter lebhafter Reaktion der Frau spontan geboren. Insgesamt 0,0013 S + 0,025 M. Dauer der Eröffnung des Muttermundes von Fünfmarkstück- bis Handtellergrösse und Blasensprung 22 Stunden 20 Minuten, der Austreibung 4 Stunden 15 Minuten, der Plazentarperiode 1 Stunde.

Fall 3. 19 jährige Erstgebärende. Blasensprung 5. VI., 10 Uhr vormittags. Lagerung wegen kräftiger Wehen 8½ Uhr nachmittags. Wehen alle 10 Minuten, kräftig, Dauer 1½—2 Minuten, schmerzhaft. Kopf fest im Beckeneingang, Pfeilnaht quer, Muttermund talergross. Zervix verstrichen. 9 Uhr 18 Min. nachmittags 0,0005 S + 0,01 M. Wehen alle 7 Minuten, Schmerzäusserung, Schlaf in Wehenpause. 11 Uhr 15 Min. nachts 0,0001 S. Wehen werden immer schlechter, schliesslich nur noch alle ½ Stunden. Völlige Wehenpause, Schlaf bis 6. VI., 4 Uhr morgens. Wehen alle 10 Minuten, kraftlos. Um 11 Uhr vormittags kräftig, alle 3 Minuten, starke Schmerzäusserung, 0,0002 S, darauf Dämmerschlaf bis 1 Uhr 30 Min. nachmittags, dann Erwachen, sehr lebhafte Schmerzäusserung, Muttermund handtellergross. 1 Uhr 45 Min. nachmittags 0,0001 S, nach 5 Minuten wieder Ruhe. Wehen alle 5 Minuten, Erbrechen. Da die Skopolaminwirkung nachlässt, 5 Uhr 35 Min. nachmittags 0,0002 S. Dämmerschlaf mit Phantasieren. 7 Uhr Uhr 35 nachmittags 0,0001 S, darauf Schlaf, aber Sistieren der Wehen. So geht es weiter. Endlich am 7. VI., ¾12 Uhr vormittags, da die Skopolaminwirkung abgeklungen, lässt man die Frau aufstehen und umhergehen, darauf kräftige Wehen und das Kind ist 2 Stunden später geboren. Dauer der Eröffnung nach Injektion bei gesprungener Blase, verstrichener Zervix und talergrossem Muttermund 16½ Stunden, der Austreibung 24½ Stunden.

Diese Fälle könnten noch leicht vermehrt werden; nicht beeinflusst wurde die Wehentätigkeit in 64 Fällen, einigemale ist auch die Beobachtung von Gauss gemacht, dass die Wehen ruhiger und kräftiger wurden. In der Eröffnungsperiode wurde die Wehentätigkeit bedeutend herabgesetzt 21 mal; 5 mal sistierten sie längere Zeit ganz, der Blasensprung wurde 4 mal verzögert; in der Austreibungsperiode trat eine schlechte Beeinflussung 15 mal auf, darunter 3 mal ein völliges Aufhören.

2. Die Bauchpresse.

Gauss sah in 3,5 Proz. der Fälle ein reflektorisches Einsetzen der Bauchpresse nicht eintreten und in 1,7 Proz. war auch durch Zureden eine gute Wirkung nicht zu erzielen. Aufzeichnungen hat er über 460 Geburten, darunter ist die Aktion der Bauchpresse 160 mal als vorzüglich, 267 mal als gut und 38 mal als schlecht bezeichnet. Den Grund sucht Gauss in den Morphiumgaben, die er deshalb immer mehr herabgesetzt hat. Wir haben von vornherein weniger Morphium genommen und sahen trotzdem in 24 Proz. die Bauchpresse erheblich beeinflusst. Zweifellos etwas herabgesetzt war sie 15 mal, sehr herabgesetzt 4 mal, aufgehoben, aber durch Zureden in Aktion gesetzt, 1 mal, nicht zu erzielen 4 mal, so dass der Kopf exprimiert werden musste. In diesen Fällen war es merkwürdig, die Anstrengungen der Frauen zu sehen und doch keine Kontraktion, so dass nur eine motorische Insuffizienz bezw. eine Innervationsstörung dies deuten kann. Den Psychiatern ist aber wohl bekannt, dass Skopolamin in erster Linie ein motorisches Gift ist, und es ist nicht ersichtlich, weshalb diese Wirkung nicht auch in der geburtshilflichen Anwendung sich zeigen soll.

3. Operationsfrequenz.

Gauss hat unter 483 Schädellagen 49 Zangen gemacht, darunter 14 mal auf Grund einer strikten Indikation von Seite

der Mutter, 22 mal von Seite des Kindes und wegen zögernden Austreibungsmechanismus 14 mal (zusammen 50). Wir haben gemacht wegen zögernder Austreibung mit Rücksicht auf die kindlichen Herztöne 5 Beckenausgangszangen und 1 Zange aus Beckenmitte, sowie 1 Extraktion am hochstehenden Steiss. Unter den von mir beobachteten Fällen ist nur 1 Zange und 1 Extraktion am Steiss. Ich hätte aber wohl wegen Sinken und Wechseln der kindlichen Herztöne gut 10 Zangen mit völliger Indikation machen können, ich wollte es aber auf das äusserste ankommen lassen, um nicht durch viele Zangen die Ergebnisse zu verschleiern und nicht den Anschein zu erwecken, als ob ich durch vergrösserte Zangenindikation dem Skopolamin etwas am Zeug flicken wolle. Es waren aber oft beängstigende Minuten, wenn wir die Herztöne kontrollierend das Bett umstanden, Zange bereit liegend, die Frau einigemale zur Vorsicht fertig desinfiziert und nun die Frau zur Anwendung der Bauchpresse ermunterten oder den Kopf durch Druck auf den Steiss tiefer pressten oder vom Hinterdamm aus entwickelten. Ich musste hierbei manchen vorwurfsvollen Blick der Hebamme ertragen. Das plötzliche Absterben des Kindes war immer möglich; in einem Fall, wo Herr v. Bardeleben die Zange anlegte, kam das Kind frischtot zur Welt; ein Kind starb weiter nach 75 Minuten (Lues), 1 nach 24 Stunden, diese sämtlichen Kinder waren asphyktisch.

Bei geringerer Ausdauer und Geduld kann ein Geburtshelfer bei Skopolamingeburten wohl 20—25 Proz. der Geburten mit der Zange beendigen müssen, und zwar bei ganz ausreichend zu rechtfertigender Indikation, wegen der häufig stark verlangsamten und unregelmässigen Herztöne.

Wegen verzögerten Blasensprungs musste 4 mal die Blase bei längst völlig erweitertem Muttermund gesprengt werden; bei einer der Zangen war durch die Geburtsverzögerung Zersetzung des Fruchtwassers eingetreten.

4. Geburtsdauer.

Die von uns beobachtete bedeutende Beeinflussung der Wehen und der Bauchpresse muss ganz objektiv in den Zahlen der Geburtsdauer zum Ausdruck kommen. Die Mittelwerte der Geburtsdauer berechnet Bumm auf 12 Stunden 30 Minuten (die höchsten angegebenen Durchschnittsberechnungen ergeben 19 Stunden) für unkomplizierte Schädellagen; die Austreibungsmethode berechnen Bumm und Veit durchschnittlich auf 1¾ Stunden. Die Zahlen für die Skopolamingeburten sind:

Austreibungsperiode:

1. Erste Injektion bei völlig erweitertem Muttermund und im Beckeneingang stehenden Kopf. Geburt nach 6 Stunden 15 Minuten durchschnittlich.

2. Erste Injektion bei völlig erweitertem Muttermund und in Beckenmitte stehendem Kopf. Geburt nach 6 Stunden 15 Minuten.

3. Erste Injektion bei Beckenausgang. Geburt nach 3 Stunden 10 Minuten.

Unter 1 fallen 6 Fälle mit der geringsten Dauer von 1½, der grössten von 20 Stunden, unter 2 gehören 19 Fälle mit der geringsten Dauer von 1 Stunde, der grössten von 15 Stunden. Unter 3 sind 37 Fälle mit geringster Dauer von 15 Minuten, der grössten von 18 Stunden. Unter der Gesamtzahl von 62 Fällen waren 34, also über 50 Proz., bei denen die Austreibungsperiode bedeutend mehr Zeit als die Bummschen Durchschnittswerte erforderte.

Eröffnungsperiode. Da wir die Geburtsdauer von der 1. Injektion an berechneten und diese erst bei völlig oder nahezu verstrichener Zervix und fünfmarkstückgrossem Muttermund vornehmen, ist ein bedeutender Teil der Eröffnungsperiode schon vorbei und die Skopolaminzahlen müssen niedriger als die Bummschen Durchschnittszahlen sein.

4. Kopf im Beckeneingang in der Eröffnungsperiode.

28 Fälle mit durchschnittlich 14 Stunden 50 Minuten Geburtsdauer nach der 1. Injektion.

5. Kopf in Beckenmitte nicht völlig eröffnet.

19 Fälle mit 6 Stunden 15 Minuten Geburtsdauer.

Demnach ist auch hier eine Verlängerung der Geburtsdauer unter 4 deutlich, bei 5 war die Geburt schon zu weit vorgeschritten, um noch hier mitgezählt werden zu können.

Die pathologischen und die mit Zange beendigten Geburten sind nicht eingerechnet, nur unkomplizierte, spontan verlaufene, Schädellagen. Die Zange wurde angelegt 40¾, 15, 79, 4¾, 1½ und 26 Stunden nach der 1. Injektion.

Im Beckenausgang war die Austreibung unter 37 Fällen auf mehr als 6 Stunden fünfmal verlängert.

Ich glaube nicht, dass diese Zahlen noch eines Kommentares bedürfen. Gauss rechnet die pathologischen Fälle mit und betont ebenfalls eine geringe Differenz zu Ungunsten des Skopolamins, die aber gegenüber den Vorteilen des Dämmerschlafes nicht in Betracht komme und hauptsächlich Morphiumwirkung sei. Ausserdem könne, wenn Wehenschwäche eintrete, das Skopolamin ausgesetzt werden. Nach unseren Erfahrungen bleibt die Wehentätigkeit aber auch nachher noch längere Zeit beeinflusst. Wir müssen demnach sagen, das Skopolamin verschlechtert häufig Wehentätigkeit und Bauchpresse so, dass nicht nur eine durchschnittliche, sondern oft ganz exzessive Verlängerung der Geburtsdauer zustande kommt, die für Mutter und Kind nicht gleichgültig sein kann.

5. Plazentarperiode.

Gauss hat unter 495 nicht operativ beendigten Geburten 20 mal eine stärkere Blutung gehabt, die einmal zur Plazentarlösung führte; die Plazenta musste noch in 2 anderen Fällen aus anderer Indikation gelöst werden; 29 mal war eine geringere Blutung vorhanden, die auf Massage des Uterus stand. Unter unseren 100 Fällen sind 5 Atonien, die dreimal zur Tamponade führten; ob bei einem Todesfall an Atonie und Verblutung das Skopolamin mitgewirkt hat, soll dahingestellt bleiben. Der Blutverlust war nicht so gross, dass der Tod unbedingt erfolgen musste und die Erscheinungen, unter denen der Tod eintrat, entsprachen eher dem Skopolamintod als dem Anämietod. Die Obduktion ergab eine mittelschwere Anämie und Erstickungstod und liess keine Entscheidung zu. 4 mal musste die Plazenta wegen geringer Blutung exprimiert werden. Im allgemeinen aber hatten wir den Eindruck, dass die Plazentarperiode sorgsam überwacht werden musste und dass der Uterus häufiger durch Massage zu besseren Kontraktionen angeregt werden musste. Die spontane Lösung der Plazenta erforderte 13 mal mehr als 1 Stunde, darunter 2 mal über 3 Stunden. Sehr günstig ist das Gesamtverhalten der Plazentarperiode nicht und würde die Beobachtung von Terrier und Desjardin bestätigen, dass das Skopolamin eine Gefässdilatation verursache und Neigung zu Blutungen mache.

6. Puerperale Funktionen.

Die mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus und die Neigung zu Blutung müsste sich im Wochenbett äussern, Gauss hat nichts derart gefunden. Bei unseren Wöchnerinnen pflegt bei 95 Proz. die Blutung am 5.—6. Tag aufzuhören und die Lochien schleimig zu werden. Am Tag der Entlassung, 9.—10. Tag, ist der Uterus hinter der Schossfuge verschwunden in ebenfalls 95 Proz. Bei den Skopolaminfrauen ist aber 15 mal der Uterus zu dieser Zeit mehr als kindskopfgross und grösser, weich, mit reinem oder vorwiegend blutigen Lochialfluss gefunden worden, so dass unbedenklich eine Nachwirkung des Skopolamins in Form der verzögerten und mangelhaften Rückbildung und protrahierten Blutung anzunehmen ist. Eine Frau hatte eine leichte Schenkelthrombose, Beeinflussung des Stillgeschäftes ist nicht aufgefallen, das könnten nur sehr schwierige Messungen feststellen.

7. Skopolaminwirkung auf das Herz und die Nieren.

Obgleich Skopolamin als schweres Herzgift gefürchtet ist und die Psychiater die Gefährdung des Herzens recht gut kennen, sodass die Toxikologie vor der Anwendung bei Herz- und Nierenerkrankungen warnt, wird doch in der Geburtshilfe dies übergangen, ja sogar manchmal direkt ausgesprochen, dass diese Leiden keine Gegenindikationen seien. Wie falsch das ist, haben wir um ein Haar mit einem Todesfall büssen müssen. Eine 19 jährige Näherin mit Spuren von Eiweiss, geringen Oedemen an den Füssen, keiner Herzverbreiterung und keinem Herzgeräusch wird mit kräftigen Wehen aufgenommen, Kopf fest, Muttermund fünfmarkstückgross, Blase steht. Um 10 Uhr 56 Minuten Vormittags 0,0005 Skopolamin + 0,01 Mor-

phium. Wehen bleiben kräftig, regelmässig, werden empfunden, Schmerz jedenfalls nur wenig herabgesetzt. Dagegen grosse Unruhe, stöhnt bei den Wehen, schläft in den Pausen, will aus dem Bett. Wegen zunehmender Unruhe um 3 Uhr 30 Minuten Nachmittags ½ cg Morphium. 5¼ Uhr Nachmittag spontane Geburt. Nachher Schlaf mit langsamer Atmung und langsamen Puls. Um 6¾ Uhr sucht sich Patientin aufzurichten und bekommt einen schweren Anfall von Dyspnoe mit Zyanose, inspiratorischer Einziehung, Nasenflügelatmen. Erst in zweiter Linie enorme Herzaktion, ca. 200 in der Minute, der Radialispuls weniger frequent als der Spitzenstoss, 120—150. Herzaktion ganz arythmisch, es ist eine völlige Perturbatio cordis. Dieser Zustand dauert eine Stunde und lässt dann etwas nach. Doch ist erst nach 7 Stunden die Patientin so weit, dass von einer momentanen Gefahr nicht mehr geredet werden kann. Herzwickel versagten völlig, Linderung trat erst nach 1 cg Morphium ein. Am andern Tag Lungenbefund normal, vom Herzen präsystolisches Geräusch, 2. Ton gespalten. Mitralstenose, die auch im Röntgenbild durch eine Ausbuchtung des Herzens nach links nachgewiesen wird. Es handelte sich zweifellos um eine latente Mitralstenose und die Störung muss meiner Meinung nach dem Skopolamin zugeschoben werden obgleich nachträglich bekannt wurde, dass sie schon früher 2 leichtere stenokardische Anfälle gehabt hat. Der Zustand ähnelte der einer tödlichen Lungenembolie, jedoch habe ich noch keine Embolie, die einen solchen Zustand machte, am Leben bleiben sehen, auch war am andern Tag der Lungenbefund normal. Der Verlauf entspricht auch dem Skopolamin, erst Atmung, dann Herz. Es wurde von dieser Zeit an niemand mehr injiziert, der den geringsten Verdacht einer Herzveränderung organischen oder anorganischen Charakters zeigte. Die Wirkung auf das Herz war während des Kreissens deutlich, 20 Proz. der Frauen hatten eine Verlangsamung des Pulses auf 60 und gleichzeitig nach jedem 4—6 Pulsschlag setzte der Puls aus. Im Wochenbett war bei 5 Frauen Arythmie mit Beschleunigung, bei 7 auffallende Beschleunigung allein ohne Genitalbefund. Unter diesen Umständen bin ich auch geneigt, bei einer 19jährigen Erstgebärenden, die 0,0004 Skopolamin + 0,01 Morphium erhalten hatte, eine kolossale Arythmie und Labilität des Pulses vom 5. Tage an, da sich kein Zeichen von Thrombose oder Embolie findet, als Störung der Herzinnervation durch Skopolamin aufzufassen. Der Puls schwankte zwischen 90 und 160 Schlägen, ist gewöhnlich 100—130 und bis jetzt, am 15. Wochenbettstage, durch Digitalis und Eisblase noch nicht zu beeinflussen gewesen.

Die Atmung wurde sehr ungünstig beeinflusst bei einer Frau mit Schwangerschaftsniere. Oedem, Zyanose, Stauungsbronchitis. Kräftige Wehen, Kopf fest auf dem Beckeneingang, Muttermund für 1 Finger durchgängig, Blasensprung vor 3 Tagen. Temperatur 38,2. Um ihr die Perzeption der Geburtsarbeit zu ersparen, 0,0003 Skopolamin + 0,01 Morphium. Eine halbe Stunde später sehr starke Dyspnoe und auffallende Gesichtsblässe, deshalb wird in leichter Chloroformnarkose mit Bossi und hoher Zange entbunden. 3 Stunden später Besserung. Ich habe die Ueberzeugung, dass ohne Skopolamin ruhig abgewartet werden konnte, bis günstige Bedingungen zur Zange geschaffen waren, und das Kind, das an den Folgen der Zange gestorben ist, wahrscheinlich am Leben erhalten werden konnte.

8. Kontraindikationen.

Gauss führt als solche an primäre Wehenschwäche, Schwächezustände, fieberhafte Erkrankungen, Anämie, somnolente Zustände mit Ausnahme der Eklampsie. Zunächst möchte ich gerade die Eklampsie als Gegenindikation beanspruchen, da es mir nicht angezeigt erscheint, hiebei ein wehenhemmendes, für Atmung und Herz eventuell nachteiliges Mittel anzuwenden. Ferner ist das Mittel gefährlich bei allen Herzkrankheitenheiten, auch der leichtesten Art, Stauungen im Respirations- und Zirkulationssystem. Geburtshilfliche Gegenanzeige besteht in allen Fällen, wo eine Geburtsverzögerung Gefahren für Mutter und Kind bringen kann, also vor allen Dingen bei vorzeitigem Blasensprung. Angewandt kann es mit Vorteil, wenn die anderen Mittel versagen, dann werden, wenn bei grosser Unruhe der Frau und sehr starken Wehen vorzeitiger Blasensprung verhütet werden soll, so bei Querlage und engem Becken. In zwei Fällen von Pubiotomie hat es uns hier gute Dienste geleistet und wir konnten die Frauen so lange hinhalten, bis der Muttermund völlig erweitert war und der Kopf sich zu konfigurieren begonnen hatte. Diesen Zustand suchen wir zur Ausführung der Pubiotomie zu erreichen.

9. Kind.

Bei Gauss zeigten 119 = 23,8 Proz. der Lebendgeborenen eine Art Rauschzustand, den er hauptsächlich der Morphiumwirkung zuschreibt, aber auch nach Skopolamindosen allein gesehen hat. Die Kinder schreien einmal nach der Geburt und hören dann zu atmen auf; das Herz schlägt langsam, bis zu 60 herabsinkend; die Augenlider werden geöffnet und fallen dann wieder zu. Ab und zu ein Atemzug, dazwischen Zyanose bis zum nächsten Atemzug. In verschiedener Zeit (1—20 Minuten) wird die Atmung regelmässig; Behandlung ist gar nicht nötig, in einigen schweren Fällen genügen Hautreize und Herzmassage. Unter 100 lebend geborenen Kindern zeigten uns diesen Zustand 14, hiezu kommen noch 4 = 18 Proz., die zugleich asphyktisch waren. Sehr stark ausgeprägt war der Rausch- oder Schlafzustand 4 mal und dauerte ½ Stunde. 2 mal trat der Zustand erst ½ Stunde nach der Geburt auf. Diese Kinder sind zweifellos vergiftet und zwar weniger durch Morphium, da wir analoge Zustände beim Morphium nicht sehen, und der sehr seltene Morphiumschlaf der Neugeborenen anders aussieht, als durch Skopolamin. Wie rasch die Vergiftung vor sich geht, zeigt ein Kind, das 15 Minuten nach der ersten Einspritzung von 0,0003 S + 0,01 M geboren wurde und 20 Minuten lang oligopnoisch und asphyktisch war. Da einige intelligente Mütter mir die Beobachtung mitteilten, dass die Kinder noch 3 und 4 Tage nach der Geburt schlecht die Brust nehmen, weil sie immer wieder einschlafen, ohne gesättigt zu sein, halten die Vergiftungserscheinungen länger an, als es äusserlich erscheint.

Asphyktisch kamen 15 Kinder zur Welt, darunter 3 schwer (bei Gauss 13 Proz.). Die Geburtsdauer war durch Wehenschwäche nach Skopolamin verzögert, somit hat das Skopolamin dies indirekt verursacht. Die Asphyxien sind nicht so leicht zu nehmen, da durch die Wiederbelebungsversuche Abkühlung, durch die künstliche Atmung Atelektase und Bronchitis eintreten kann. 4 der Kinder hatten nachher eine kräftige Bronchitis, 3 starben. Das eine war sehr kräftig, hatte aber kongenitale Lues und Bronchitis, starb nach 5/4 Stunden; das zweite starb nach 24 Stunden an im Mutterleib aspiriertem Fruchtwasser und dadurch erworbener ausgedehnter Atelektasie; das dritte Kind starb an einer Bronchitis nach Schleimaspiration. Zwei sind wohl indirekt nach dem Skopolamin gestorben, für das Luetische ist es zweifelhaft, aber nicht unmöglich.

Ferner ist ein Kind totgeboren, das in utero abgestorben ist und nicht mehr nach Zangenextraktion wiederbelebt werden konnte. Das Kind war lebend, als bei völliger Eröffnung in Beckenmitte 0,0005 S + 0,01 M eingespritzt wurden. Völlige Geburtsamnesie, also starke Reaktion, dabei Unruhe. Die Herztöne waren ca. ¼ Stunde lang wechselnd und blieben dann weg. Zange 4¾ Stunden. Es sind insgesamt 3, vielleicht nach der Injektion 4 tote Kinder. Es bleibe dahingestellt, ob es für die geistige und körperliche Entwicklung der zarten Organismen gleichgültig ist, dass ihnen schon in utero ein so gefährliches Gift einverleibt wird.

Bei Gauss sind 5 Kinder nach Asphyxie gestorben, 4 in der Geburt; er sucht die Ursache aber in anderen Gründen.

Können wir auf Grund unserer Erfahrungen bei 100 unkomplizierten Geburten bestätigen, dass der Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf eine für Arzt, Patientin, Lehrer und Schüler segenbringende Methode ohne unangenehme Nebenwirkung, ohne Beeinträchtigung der Geburtsarbeit, ohne Gefährdung von Mutter und Kind ist? In unseren Fällen war er

in 18 Proz. negativ bezüglich des Wehenschmerzes,
in 21 Proz. mässig,
in 61 Proz. gut wirkend,

in 65 Proz. zeitweiliger Dämmerschlaf,
in mehr als 70 Proz. traten Nebenwirkungen auf.

Abweichungen vom normalen Geburtsverlauf hatten wir

50 mal Verlängerung der Geburtsdauer in verschiedenem Grade,
5 mal atonische Nachblutungen,
4 mal Expression der Plazenta wegen mässiger Blutung,
13 mal verzögerte Lösung der Plazenta,
15 mal verzögerte Rückbildung des Uterus,
1 stenokardischer Anfall nach der Geburt bei latenter Mitralstenose,
1 Herzneurose im Wochenbett,
1 Schenkelthrombose im Wochenbett,
18 Proz. oligopnoische Kinder,
15 Proz. asphyktische Kinder,
1 Kind in der Geburt gestorben,
3 Kinder nach der Geburt gestorben,
6 Zangen aus Indikation für das Kind,
1 Extraktion am hochstehenden Steiss.

Dies ist für 100 unkomplizierte physiologische Geburten eine reiche Musterkarte von Ereignissen, welche wohl im Einzelnen nicht alle gerade direkt durch das Skopolamin bedingt sind, deren Häufung aber doch die von anderer Seite angegebene Ungefährlichkeit des Skopolamins im allerhöchsten Grade zweifelhaft erscheinen lässt. Vor allen Dingen lasse der gewissenhafte Arzt in der Praxis die Hand vom Dämmerschlaf, bis eine eindeutig günstige Wirkung sicher steht und die Skopolaminwirkung auf den Menschen eine konstante Grösse ist. Solange Dosen angewandt werden müssen, bei denen, wenn auch nur einmal, ein Todesfall beobachtet ist. (Toth, 0,0003), ist das Skopolamin in seiner jetzigen Beschaffenheit zu verwerfen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Bumm für die Anregung zu und die Unterstützung bei dieser Arbeit zu danken. Herrn v. Bardeleben danke ich ebenfalls für seine sorgfältige Mitarbeit bei der Beobachtung unserer Patientinnen.

Literatur:

Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. — Liebreich, Langgaard: Kompendium der Arzneiverordnung. — Flatau: Ueber die Anwendung der Morphium-Skopolaminnarkose. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 28. — Grevsen: Nochmals die Morphium-Skopolaminnarkose. Ebenda 1903, No. 32. — Korff: Ebenda No. 46. — Roith: Zur Morphium-Skopolaminnarkose. Ebenda No. 46. — Merck: Jahresberichte. — Puschnig: Ueber neuere Narkosemittel. Wien. klin. Wochenschr. 1905, No. 16. — Korff: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 33. — Klein: Die Skopolaminnarkose. Aerztliche Vierteljahresrundschau 1906, No. 2. — Steinbüchel: Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe. Wien 1903. — Ziffer: Skopolamin-Morphiumnarkose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 21. — Wartapetian: Dissertation 1905. Zentralbl. f. Gynäk. 1905, No. 49. — Laurendeau: Zentralbl. f. Gynäkol. 1906, No. 21. — Viron und Morel: Die Gefahren der Morphium-Skopolaminnarkose. Progrés médicale 1906, No. 7. — Reining: Zentralbl. f. Gynäk., 1905, No. 47. — Weingarten: Dissertation, Giessen 1904. Zentralbl. f. Gynäk. 1905, S. 1579. — Toth: Zentralbl. f. Gynäk. 1905, No. 18. — Gauss: Geburten und künstlicher Dämmerschlaf. Arch. f. Gynäk., 78. Bd., 3 Heft.

Die Hilfsmassnahmen bei der Zerstörung von San Francisco.

Von Carl Beck.

Die Katastrophe, welche die prächtige Stadt am goldenen Thor vom Erdboden wegfegte, steht in ihrem Umfang einzig in der Weltgeschichte da. Zwar stieg die Zahl der Opfer des Erdbebens merkwürdigerweise nur auf 485, während frühere Unglücksfälle ähnlicher Art Tausende von Menschenleben forderten. In Rücksicht auf die durch das hinzutretende Feuer verursachte Ausdehnung der Zerstörung erscheinen jedoch selbst die Kalamitäten, wie sie uns aus Pompeji, Mont Pelée oder von Lissabon berichtet werden, als reine Kinderspiele.

Denn man muss bedenken, dass es sich um eine Stadt von nahezu 500,000 Einwohnern handelt, welche mit unbedeutenden Ausnahmen völlig in Trümmern und Asche liegt

Kein öffentliches Gebäude, kein Geschäftshaus von Bedeutung, keine Bank, kein Detailgeschäft, kein Hotel, kein besseres Restaurant, kein Theater, welches dem Verhängnis entronnen wäre. Nur wenige Wohnhäuser, welche entweder durch eine kleine hügelige Abschweifung oder die temporäre Laune der Windrichtung vor völliger Zerstörung bewahrt blieben. Alle Wasserwerke demoliert, die Röhren geborsten, die Strassenbahnschienen umgebogen wie Bleistäbe. Sämtliche Elektrizitätsquellen, alle Gasanlagen, Telegraphen- und Postämter vernichtet, kein Wasser, kein Feuer, kein Licht — nichts übrig von dem grossen Handelsemporium, von der herrlich leuchtenden Perle des stillen Ozean, als ein ekler rauchender Leichnam von 6 Quadratmeilen Umfang.

Wahrlich genug des Elends, um das Blut in den Adern erstarren zu machen! Und dennoch, wer die Unglücklichen sicht, welche eben noch dem Todesschrecken entronnen, all ihr Hab und Gut auf immer verloren sehen, sucht vergebens nach verzweifelten Mienen. Gross fürwahr ist das Unglück, aber unendlich viel grösser ist der Mensch! Denn die Art, wie die schwergeprüften Bewohner sich gegenseitig unterstützten, wie Tausende ihrer Nächsten wegen das eigene Leben aufs Spiel setzten, stellt alle antike Seelengrösse in den Schatten.

Wer an der Menschheit zweifelnd auf dem Wege ist, Pessimist zu werden, wie es Mode zu werden scheint, der gehe nach San Francisco und lerne sich tief in seine Seele hinein schämen. Denn eine solche Fülle von Selbstlosigkeit, Tapferkeit, Entsagung und Gleichmut in dieser Zeit der Trübsal ist einfach überwältigend. So steht man staunend inmitten der Tragödie und statt zu trauern, fühlt man sich in mächtiger Ergriffenheit in die Höhe gerissen und das Herz schwillt voll freudigen Stolzes ob so vielen Heldentums.

Es ist als hätte die ungeheure Heimsuchung alle schlechten Seiten des menschlichen Charakters wie mit einem Zauberschlage abstreifen lassen und die elementaren Gewalten, die im Herzen wunderbar schliefen, auf einmal tief unter der Rinde blossgelegt und zu herrlichen Taten verwandelt. Der kleine, unbeachtete Mann wurde zum Riesen, der Nörgler zum Wohltäter, der Tagedieb zum Pflichtmenschen. Wie wahr ist doch das Schillersche Wort: „Es wächst der Mensch mit seinen höh'ren Zwecken." Der Reiche fraternisiert mit dem Armen, alte Feinde versöhnen sich, Konkurrenten verbinden sich unter einander, enragierte politische Gegner legen in liebender Gemeinschaft kräftig Hand an, verbissene Fanatiker vergessen alles Zeremoniell und vereinigen sich zu dem einen Zweck, zu helfen. Hysterische Frauen vergessen zu klagen und stellen sich in Reih und Glied zu den Helfern. Selbst die chinesischen Kaufleute, welche man in den Tagen des Glanzes à la Shylock zu behandeln gewohnt war, begruben ihren schlecht verhehlten Groll und steuern in grossherziger Weise zum allgemeinen Hilfsfond bei.

Gottlob, die alte Ritterlichkeit, sie war nicht ausgestorben. Sie hat nur eine Weile still gelegen. Und heller hat sie auch zu Zeiten Gottfrieds von Bouillon nicht geleuchtet, als in diesen Tagen auf der Schutthaufenstadt. Es würde zu weit führen, alle die einzelnen Heldentaten, wie sie in den Zeitungen mehr oder weniger schon geschildert sind, zu berichten. Wir beschränken uns deshalb auf die Konstatierung folgender Tatsachen:

Das Erdbeben begann am 18. April um 5 Uhr 15 Min. morgens, also zu einer Zeit, da alles in tiefem Schlafe lag. Die Stösse waren von solcher Heftigkeit, dass die Leute aus den Betten fielen und zum Teil in den Zimmern herumrollten. Das Gefühl, welches man empfand, wird derart geschildert, als ob die Häuser hin- und hergeschüttelt würden, wie wenn man Aepfel vom Baume schüttelt. Unter solchen Umständen begreift man wohl, warum die meisten ins Freie flüchteten, ohne sich die Zeit zu nehmen, ihre Blössen zu decken. Unsere berühmte deutsche Operngesellschaft, welche gerade in San Francisco gastierte, zeichnete sich rühmlichst dadurch aus, dass sie, mit ihren trefflichen Kapellmeistern an der Spitze, ihre Flucht in vorschriftsmässiger Weise antrat. Ihre Habe verlor das leichtbeschwingte Völkchen gänzlich, den Humor aber nicht. Das erste, was Caruso tat, war, ein hohes C zu schmettern, um sich zu vergewissern, dass er noch im Vollbesitz seines gottbegnadeten Tenors war. Kaum hatten die Erdstösse nachgelassen, als das verheerende Feuer ausbrach und sich mit rasender Geschwindigkeit verbreitete. Da sämtliche Wasserröhren durch die Erderschütterung demoliert waren, so erwies sich die brave Feuerwehr als völlig machtlos. Das rasch herbeigeeilte Militär war mit seinen Sprengungsversuchen ebenfalls erfolglos. Hätte man einige Strassenviertel in die Luft gesprengt, noch ehe das Element sie erreichte, würde man mit anderen Worten, im gesunden operiert haben, so wären grosse Häuserzonen gerettet worden. So aber geschah dem gefrässigen Element erst dann Einhalt, als es keine Nahrung mehr fand.

Da, wo das Feuer zunächst am wenigstens wütete, fanden die Bewohner Gelegenheit, einen Teil ihrer beweglichen Habe zu retten, und sich in die öffentlichen Parkanlagen oder nach dem durch einen Wasserstreifen getrennten gegenüberliegenden Oakland zu flüchten. Wie wenig die meisten zu bergen imstande waren, konnte man am besten daran erkennen, dass nur ein geringer Teil der im Freien kampierenden Flüchtlinge über mehr als ihre Nachtgewänder verfügten. Dieser Mangel wurde in Anbetracht der kühlen Nächte besonders drückend empfunden.

Der kommandierende General, Funston ist der Name dieses wackeren Haudegens, war der Held des ersten Tages: Seine Truppen hielten die Ordnung unter den schwierigsten Verhältnissen aufrecht.

Mit ihnen vereinigte sich die ins Gewehr gerufene Nationalgarde, um den Schwachen, namentlich Weibern und Kindern, zu Hilfe zu eilen und Nahrungsmittel, Zelte und Decken zu verteilen, welche rasch aus den Arsenalen und den Nachbarstädten requiriert wurden. Die aus nur 600 Mann bestehende Polizeimacht konnte unter den Umständen kaum in Betracht kommen.

Um 5 Uhr morgens verspürte man den ersten Erdstoss, um Mittag schon war es dem Bürgermeister Schmitz gelungen, ein Hilfskomitee zu organisieren. Unter seiner trefflichen Aegide wurden zunächst 150 Hilfsstationen errichtet, welche unter dem Oberbefehl bekannter Bürger standen. Jeder war ein Arzt beigegeben. Dorthin hatten sich alle Hilfsbedürftigen zu wenden. Wer immer im Besitz eines Vehikels geblieben war, sei es ein Automobil oder ein Karren gewesen, der stellte es der Station zur Verfügung, belud es mit Nahrungsmitteln und Bekleidungsstücken und verteilte es unter seinen Nachbarn. Trotz der enormen Zahl der Applikanten wurde man fast allen gerecht. Keiner, der um Brot oder Milch bat, welcher es nicht sofort umsonst erhielt. Gehungert haben also nur wenige und diese höchstens am ersten Tage des Unglücks.

Aus Türen, Teppichen, Brettern, Blechplatten und Decken komponierte man alsbald Hütten, welche genügenden Schutz boten. Viele derselben fielen durch humoristische Inschriften auf.

Der Umsicht der Aerzte ist es wunderbarerweise gelungen, jegliche Epidemie von dieser gewaltigen Brutstätte fernzuhalten. Besonders war es der ubiquitäre Typhus, vor dessen Verbreitung man sich fürchtete. Es war ein glücklicher Gedanke, sofort Latrinen zu errichten, allen Abfall sogleich auf Schiffe zu verladen und die provisorischen Bäckereien, Metzgereien und sonstigen Nahrungsmittelhandlungen unter militärische Aufsicht zu stellen. Auf diese Weise konnten die nötigen hygienischen Massregeln prompt durchgeführt werden.

Das Kriegsrecht wurde allgemein als eine Segnung empfunden und sind irgendwelche Anstrengungen, sich demselben zu widersetzen, nicht bekannt geworden.

Drei Tage nach der Katastrophe begann die Gesellschaft des Roten Kreuzes, welche aus allen Teilen der Vereinigten Staaten Abgeordnete sandte, ihre Samaritertätigkeit. Im Verein mit den städtischen und militärischen Behörden etablierte dieselbe ein musterhaftes System. Der ganze Bezirk wurde in sieben grosse Sektionen eingeteilt und jede derselben einem höheren Offizier unterstellt, dem ein Exekutivbeamter der Gesellschaft als Berater zur Seite stand. Diese Sektionen kontrollierten nun die bereits erwähnten Hilfsstationen. Die Beiträge, welche nun aus dem ganzen grossen Lande in reichlichem Masse flossen, wurden in diesen Sektionen geordnet und verteilt. Das Militär überwachte vornehmlich das Eigentum, die Lebensmittel, wie sie an der Eisenbahn oder am Hafen anlangten, während die Repräsentanten des Roten Kreuzes die Verantwortlichkeit für die Personen und den Modus der Verteilung trugen. Dazu gehörte auch die Kreierung eines Meldeamtes, welchem 150 Schullehrer vorstanden. Dort wurde der Name des Familienoberhauptes, seine frühere Wohnung nebst jetzigem temporären Aufenthaltsort und seine Berufsart registriert. Gehörte der betreffende einer Genossenschaft, einem Kirchenverband oder einer Fraternität an, so wurde auch davon entsprechende Notiz genommen. In Verbindung mit dem Meldeamt organisierte sich zugleich ein Arbeitsnachweisbureau unter dem Direktorium des Dr. Plehn, Professor an der Universität von Kalifornien.

Die Herren, welche sonst den Bakulus zu schwingen gewohnt waren, bewährten sich ausserordentlich in ihrer neuen Sphäre. Sie durchquerten die temporären Quartiere systematisch, jede Häuserruine, jedes Zelt, und jede Bretterbude wurden täglich mehrmals abgesucht und die Notdurft der Insassen berücksichtigt. Auf diese Weise wurden täglich über 300 000 Personen anständig verköstigt. Die Rationen bestanden aus Brot, Fleisch, Kaffee, Thee, Gemüse, getrockneten Früchten, Zucker, Salz und Essig. Ausserdem wurden Seife und Talglichter verabreicht. Alkoholartige Getränke durften nirgends verkauft werden. Der Gesundheitszustand ist bis auf den heutigen Tag durchaus normal geblieben. So konnte man auf sanitären Sukkurs mit gutem Gewissen verzichten und als wenige Tage nach der Katastrophe 14 brave Krankenwärterinnen aus der 500 Meilen entfernten Stadt Seattle ankamen, um ihre Dienste anzubieten, wurden sie mit der bezeichnenden Frage empfangen, ob sie Retourbillet genommen hätten. So machte sich überall das Bestreben geltend, sich selbst zu helfen.

Frägt man sich, welche Klasse am schwersten betroffen wurde, so darf man wohl den ärztlichen Stand nennen. Es ist bezeichnend für dessen hohe Kulturstufe, dass er trotzdem die geringsten Ansprüche stellte. Mit besonderem Stolz dürfen wir deshalb auf unsere Kollegen in San Francisco blicken. Beinahe tausend derselben haben ihr mühsam erworbenes Vermögen verloren. Ihre Instrumente und Bücher sind verbrannt, ihre Patienten Gott weiss wohin geflüchtet. Die Schuldbücher sind vernichtet, so dass man von gesetzlichen Ausständen nicht mehr reden kann und angesichts dieser furchtbaren Tatsachen sahen wir die Kollegen mit Gefahr ihres Lebens durch die Strassen eilen, nur darauf bedacht, ihren leidenden Mitmenschen Hilfe zu bringen.

Einer der ersten Chirurgen Amerikas, welcher seine sämtlichen Ersparnisse einbüsste, schrieb mir, dass er von uns keinesfalls irgendwelche Unterstützung annähme, so lange er gesund bliebe. Auch einige andere Kollegen, welche von dem gleichen Unglück betroffen waren, verhielten sich ebenso ablehnend. Dagegen wiesen sie uns auf einige andere, welche erkrankt waren und erboten sich, ihnen unsere Beiträge zuzuwenden. „Wir sind", so heisst es in einem dieser unvergesslichen Briefe, „trotz allem guten Mutes. Wir haben, als uns noch die Flammen umtosten, nicht das Schicksal angeklagt, sondern ihm gedankt, dass es uns wenigstens Leben und Gesundheit erhielt. Dieses freudige Gefühl schien als leuchtende Sonne in die Nacht unseres Verhängnisses."

Die unverwüstliche amerikanische Tatkraft kennzeichnet sich schon in dem Umstand, dass, als noch an einem Stadtende die Flammen zum Himmel emporloderten, geschäftige Hände schon am anderen wieder neu aufzubauen begannen. Das „California State Journal of Medicine", dessen Druckpressen gänzlich zerstört waren, gab am 1. Mai schon eine Nummer heraus mit der Vignette: „Wir leben noch!" Sie bestand zwar nur aus vier Druckseiten, aber unter den Umständen war diese Publikation eine Grosstat zu nennen.

Der Gesamtschaden wird auf nahezu eine Milliarde Dollars geschätzt. Viele Feuerversicherungsgesellschaften sind nicht imstande ihren Verpflichtungen nachzukommen, es ist jedoch zu hoffen, dass man die meisten Ansprüche auf dem Wege eines mageren Vergleiches erledigt.

So gross auch die Ressourcen unseres gottgesegneten Landes sind, einer solch ungeheuerliche Kalamität steht man doch schlecht gewappnet gegenüber. Ganz Amerika hat sich zwar sofort aufgerafft und viele edle Menschen griffen tief in ihre Taschen. Das ist aber noch lange nicht genügend. Die Stadt New York allein sammelte eine Million Dollars innerhalb eines einzigen Tages. Die Aerzte der Stadt New York taten sich alsbald zusammen und sandten 15 000 Dollars (über 60 000 M.) an die San Franciscoer Kollegen. Ausserdem wurden eine grosse Zahl von Instrumenten und Büchern geschickt. Die deutschen Vereine New Yorks, besonders der Arion, der Liederkranz und die Vereinigung alter deutscher Studenten in Amerika, erwarben sich durch ihre Opferwilligkeit grosse Verdienste. Was ist aber alle Opferbereitschaft der Nachbarn gegen den edlen Heroismus unserer Kollegen da draussen am Stillen Ozean?

Hoch klingt das Lied vom braven Mann!

Referate und Bücheranzeigen.

J. W. A. Wolff: Die Kernzahl der Neutrophilen, ein diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Heidelberg 1906. Verlag von C. Winter.

Die Untersuchungen bauen sich auf der auch in dieser Wochenschrift besprochenen Arnethschen Blutbildlehre auf, welche sie im wesentlichen bestätigen. Verfasser, welcher unter Kernzahl die Zahl versteht, welche angibt, wie viele Kerne (d. s. Kernschleifen und Kernfragmente) in 100 neutrophilen Blutzellen enthalten sind, glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, dass diese Kernzahl ein prognostisches Hilfsmittel sei, welches nie im Stiche lasse. Je höher die Kernzahl, desto günstiger sei die Prognose des Falles, und umgekehrt. Inwieweit diese Sätze Gültigkeit haben, soll hier unerörtert bleiben, zumal zu der endgültigen Beurteilung dieser Frage ausgedehntere, klinische Nachprüfungen notwendig sind. Nicht unwidersprochen aber dürfen die theoretischen Erörterungen hingehen, auf welche der Verfasser seine ganze Lehre stützt. Wolff behauptet nämlich, dass „eine Zelle (gemeint sind die Leukozyten) um so widerstandsfähiger sei, ein je höheres Alter sie besitze oder je mehr Kerne sie enthalte". Soweit es sich um Kernschleifen handelt, kann man bei dem Stande unserer heutigen Kenntnisse vielleicht keinen Einwand gegen diesen Satz machen. Allein betreffs der Zellen, welche Kernfragmente beherbergen, erscheint diese Behauptung in jeder Beziehung haltlos. Denn tausendfältige Beobachtung an sämtlichen anderen Körperzellen lehrt, dass der Zerfall des Kernes in Fragmente, die Karyorrhexis, das sicherste Zeichen für das Absterben, den Untergang der Zelle bedeutet. Und so verhält es sich selbstverständlich auch bei den Leukozyten. Daher ist auch die Schlussfolgerung Wolffs irrig, dass „der Organismus, der fast nur alte, ausgereifte Zellen mit mehreren Kernen besitzt, am besten vorbereitet sei zum Kampfe gegen die Eitererreger". Schridde-Marburg.

F. Gumprecht: Die Technik der speziellen Therapie. Ein Handbuch für die Praxis. Mit 205 Abbildungen. Vierte umgearbeitete Auflage. Jena, G. Fischer, 1906. 412 Seiten. Preis 8 M.

Den lobenden Anzeigen, welche Rez. in dieser Wochenschrift (1898, S. 1245, 1900, S. 1669, 1903, S. 2059) geschrieben hat, braucht nichts weiter hinzugefügt zu werden. Das Buch ist in der 4. Auflage sorgfältig durchgesehen, umgearbeitet und, besonders in den Kapiteln Inhalation und Schmerzstillung, erweitert worden, ohne dass dabei der Umfang um mehr als 9 Seiten gewachsen, ohne dass der mässige Preis erhöht worden ist. Das Buch hat seinen Platz in der Bibliothek des praktischen Arztes erobert. Es hat ihn in der neuen Auflage behauptet. Es wird ihn, wenn der Verfasser mit gleicher Sorgfalt dieses Werk jung erhält, auch künftig behaupten. Eigentlich muss man sich bei der praktischen Bedeutung des Buches wundern, dass die Auflagen nicht noch viel schneller auf einander folgen. Das würde der Fall sein, wenn sich jeder in die Praxis tretende Arzt dieses vortrefflichen Ratgebers versichern würde. Vielleicht trägt diese erneute Empfehlung dazu bei, dass dies ausnahmslos geschieht. Penzoldt.

Gaultier René: Precis de Coprologie Clinique. Preface de M. le Professeur A. Robin. (Une planche coloriée et 65 Microphotographies.) Paris, Baillière et fils, 1907. 375. pp. Prix 7 frs.

Nach einer einleitenden Darstellung der Methoden der Stuhluntersuchung werden die einzelnen Bestandteile der normalen Fäzes ausführlich besprochen und durch zahlreiche Abbildungen illustriert. Daran reiht sich die Schilderung des Stuhls in pathologischen Zuständen und die daraus sich ergebenden diagnostischen und therapeutischen Folgerungen. Eine eingehende Behandlung findet die funktionelle Prüfung des Darmes. Verf. gibt zu diesem Zweck eine Probemahlzeit am Morgen, bestehend aus Fleisch, Kartoffelbrei, Weissbrot, Butter und Milch, die er mit Karmin abgrenzt. Die mangelhafte prozentuale Ausnützung des Fettes bildet besonders bei der Erkennung von Pankreasaffektionen ein wertvolles Hilfsmittel. Auffallend ist, dass der Untersuchung auf okkulte Blutbeimischung im Stuhl und ihrer diagnostischen Bedeutung kaum Erwähnung geschieht.

Prof. Robin betont in der Vorrede, dass Verf. mit vorliegendem Grundriss eine Lücke in der französischen medizinischen Literatur ausgefüllt hat. In Deutschland hat dieses Gebiet durch van Ledden-Hülseboch, vor allem aber durch A. Schmidt und Strasburger, bereits eine durchgreifende Bearbeitung gefunden. Daher dürfte uns, abgesehen von dem letzten Abschnitt über funktionelle Darmprüfung, das Buch von G. wenig Neues bringen.

F. Perutz-München.

E. Wertheim und Th. Micholitsch: Die Technik der vaginalen Bauchhöhlenoperationen. 319 Seiten, 138 Abbildungen. Preis 20 Mk., geb. 22 Mk. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1906.

Das soeben erschienene Buch von Wertheim und Micholitsch entspricht entschieden einem Bedürfnis. Wie im Vorwort hervorgehoben, liegt trotz des grossen Aufschwunges, den die vaginalen Bauchhöhlenoperationen im letzten Dezennium genommen haben, keine systematische Darstellung derselben bisher vor. Damit eine solche allgemeinen Anklang findet, muss sie mit einer genügenden Fülle von guten Abbildungen versehen sein. Denn nur dann kann dem Anfänger das eigenartige der vaginalen Operationstechnik, die dem Lernenden manche Schwierigkeit bereitet, vollständig klar werden. Das Buch muss in Bildern reden und wenn diese richtig ausgewählt und klar sind, bedarf es nur eines beschränkten Textes, um der Aufgabe ganz gerecht zu werden.

Von dieser richtigen Voraussetzung ausgehend, haben die Verfasser in erster Linie Wert gelegt auf möglichst gute Figuren, die in anatomischer Hinsicht das beste bieten und in ihrer technischen Ausführung dem Auge des Künstlers gerecht werden. Ein Bedürfnis, das seit der Anregung durch den Bummschen Grundriss immer allgemeiner wird! Den Abbildungen liegen photographische Aufnahmen zugrunde. Jede Operation ist Schritt für Schritt dargestellt, sodass eine Phase der andern sich ausschliesst und aus dem Vergleich der Figuren die Bewegungen und Handgriffe des Operateurs, der normale Verlauf der Operation und die Ueberwindung unvorhergesehener Schwierigkeiten vor den Augen des Lesers sich abrollen. Wie nach der Mitwirkung der Verfasser an der Ausbildung der vaginalen Technik, Wertheims insbesondere, nicht anders zu erwarten war, haben die ganzen Darstellungen vielfach ein durchaus persönliches Gepräge. Dieser Wert des Buches kommt demjenigen zu gute, der die Technik kennt und kritisch beurteilen kann und endlich die dritte wichtige Eigenschaft: im Dienste der Vorlesung bedeutet das Buch ein ausgezeichnetes, bisher nicht vorhandenes Lehrmittel, dem Studenten ein leichtes und klares Verständnis einer vaginalen Operation zu geben.

Die Arbeit der Verfasser ist also freudig zu begrüssen, die möglichste Ausnützung ihrer Leistung durch Verbreitung ihres Atlasses sehr zu wünschen.

Der Inhalt des Buches zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. In dem ersten wird die Technik der vorderen und hinteren Coeliotomie an sich geschildert, das Einstellen und Vorziehen des Uterus und seiner Adnexe. Auf die Beleuchtung der Bauchhöhle durch das eröffnete Scheidengewölbe nach v. Ott wird kurz eingegangen. Wertheim zieht die vordere Coeliotomie der hinteren vor. Dies gilt sowohl für Operationen am Uterus als an den Adnexen. Normalerweise liegt der Uteruskörper dem vorderen Scheidengewölbe näher als dem hinteren; die Entwicklung der Adnexe wird leichter, weil die Entfernung vom Uterushorne zum vorderen Scheidengewölbe kürzer ist als zum hinteren. Ferner ist auch die Orientierung leichter, weil bei der vorderen Coeliotomie die Organe mehr in ihrer normalen Lage bleiben. Diese Vorteile wiegen die möglichen Schwierigkeiten der Blasenablösung vollständig auf. Auch für pathologische Verhältnisse trifft dies teilweise zu, so für die vaginale Myomektomie vielfach und für die Exstirpation von Ovarialtumoren. Für Tumoren, die im Douglas sitzen, vom hinteren Scheidengewölbe aus leichter zugänglich sind und einen langen Stiel besitzen, mag die hintere Coeliotomie richtiger sein. Aber auch für hier gelegene ist nach den Verfassern die vordere Coeliotomie der geeignetere Weg, weil der Stiel besser zugänglich ist, wenn auch die Einstellung des Tumors durch die Coeliot. post. leichter ist.

Im speziellen Teil werden die einzelnen Operationen in ihrem genauen Verlauf geschildert: A. Die Operationen mit Erhaltung des Uterus (die vaginale Verkürzung der Ligamenta rot., die Vaginofixation des Uterus, die intravaginale Fixation, die Verkürzung der Ligamenta sacrouterina, die vaginale Myomektomie, die Operationen an der Tube, die Ovariotomie. B. Die Exstirpation des Uterus („vom Korpus, von den Parametrien her“; bei Myom; mit Präparation der Ureteren). C. Die Exstirpation des Uterus sammt Adnexen. In 3 kürzeren Abschnitten wird zum Schluss die Blutstillung bei den vaginalen Bauchhöhlenoperationen, die Drainage und das Verhalten bei Nebenverletzungen behandelt.

Manche Abschnitte hieraus wären besonders hervorzuheben: Die vaginale Myomektomie mittels Morcellement mit Erhaltung des Uterus; die Präparation der Ureteren; die Hemisectio uteri u. a. m. Zur vaginalen Ovariotomie ist die einzige Voraussetzung die genügende Beweglichkeit des Tumors. Wenn Verwachsungen vorhanden sind, ist auf diesen Weg besser zu verzichten. — Tumoren, die im Douglas inkarzeriert sind, lassen gelegentlich über das Bestehen von Verwachsungen im Unklaren. In solchen Fällen ist die explorative hintere Kolpotomie auszuführen und die abdominale Operation vorzuziehen, wenn Verwachsungen vorliegen, die das Entwickeln des Tumors zu schwer erscheinen lassen. — Eine Kontraindikation gegen die vaginale Exstirpation von Ovarialtumoren ist durch Malignität derselben gegeben. Ueberhaupt empfiehlt es sich, bei soliden Ovarialtumoren von der vaginalen Entfernung abzusehen. — Die Drainage wird am zweckmässigsten mit Gaze ausgeführt, da Röhrendrains leicht herausgleiten. Sie bietet ausserdem den Vorteil, dass sie bald einen Abschluss der Bauchhöhle herbeiführt, da früh Verwachsungen entstehen, die, obwohl anfangs leicht zerreisslich, doch vor einer Infektion der Bauchhöhle vielfach schützen, ausserdem sekundäre Perforationen im Bereich des Wundgebietes nach aussen ableitet.

In solchen Fällen bleibt die Gaze 10—11 Tage liegen. Wenn es sich nur um Abfliessen von Flüssigkeit handelt (Aszites, Exsudat, Blut) kann sie schon nach 1—2 Tagen entfernt werden.

Aus der Fülle des gebotenen Materials mögen nur diese Punkte angeführt werden. Vielleicht können sie eine teilweise Vorstellung von dem reichen Inhalt des Buches von Wertheim und Micholitsch geben.

Priv.-Doz. Dr. Schickele-Strassburg i. E.

B. Nocht: **Vorlesungen für Schiffsärzte der Handelsmarine über Schiffshygiene, Schiffs- und Tropenkrankheiten.** Mit 34 Abbildungen und 3 Tafeln. Leipzig 1906. Georg Thieme. 332 Seiten. 8.40 M.

Es ist mit lebhafter Freude zu begrüssen, dass die so anziehenden und interessanten Vorlesungen, die vom Verf. im Tropenhygienischen Institut gehalten wurden, als Buch nunmehr erschienen sind, stellen sie doch auch gleichzeitig das erste zusammenfassende Werk über alle in das Gebiet des Schiffsarztes der Handels- und Kriegsmarine fallende Dinge dar. Das ganze grosse Gebiet der Schiffshygiene und der tropischen Krankheiten mit all den vielen Einzelheiten, den schwierigen Fragen über die Unterkunft Gesunder und Kranker an Bord, der Epidemiologie, Therapie und Prophylaxe der tropischen Krankheiten, die Wasserversorgung an Bord, der Desinfektion der Schiffe und Ueberwachung des Seeverkehrs, die Quarantäne usw. ist in übersichtlicher und für den Arzt erschöpfender Weise dargestellt.

Das Buch wird ein wertvoller Berater für alle zu Schiff fahrenden Aerzte werden und weitere Anregung geben zu den interessanten und wichtigen Studien, die die Tropenhygiene bietet und mit Genuss dürften alle, die persönlich den Vorlesungen im Hamburger Tropeninstitut beiwohnen konnten, auf das Niedergeschriebene zurückgreifen, um das, was sie früher hörten, in dem wissenschaftlich modernsten Gewande wieder von neuem in sich aufzunehmen. Das Werk ist eine zeitgemässe und wichtige Erscheinung auf dem Büchermarkt, die wirklich einmal „eine Lücke ausfüllt".

R. O. Neumann-Heidelberg.

Dr. **Paul Sudeck: Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung.** 2. Abteilung: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Handbuch der sozialen Medizin, Bd. VIII, Abteil. 2. Jena, Gustav Fischer, 1906. 244 Seiten. Preis 10 M.

Das jüngst erschienene Werk wird zweifellos einen grossen Leserkreis finden und wird, was wohl noch mehr sagt, nicht nur einmal gelesen werden, sondern immer und immer wieder zur Hand genommen werden. Eignet es sich doch durch die Art seiner Darstellung und durch die Beigabe ganz vortrefflicher lebenswahrer Illustrationen für den ärztlichen Begutachter als Nachschlagewerk und als Testobjekt bei dem Vergleich des zur Begutachtung vorliegenden Materials mit der Norm. Die vorhandenen Lehrbücher der Chirurgie und der Unfallkeilkunde ergänzt es in ausgezeichneter Weise. Die Einteilung, die generell durch den allgemeinen wie durch den speziellen Teil hindurch geht, berücksichtigt nur drei Punkte: 1. die zweifelhafte traumatische Aetiologie; 2. die Untersuchung; 3. die Bewertung der Erwerbsfähigkeit. Im 1. Teil findet man daher nur diejenigen Erkrankungen, deren Beziehung zu einem Trauma zweifelhaft ist. Beim 2. Teil ist der Röntgenuntersuchung ein allgemein breiter Raum eingeräumt, wohl mit Recht, weil gerade dieser Untersuchungsmethode in so unendlich vielen Fällen eine Bedeutung zukommt. Sehr zu begrüssen ist die Besprechung der Varietäten an den Extremitätenknochen, sowie der Verhältnisse der Epiphysenlinien, soweit sie erfahrungsgemäss zu falschen Deutungen Veranlassung geben. Dass der Arbeit ganz ausgezeichnete Röntgenbilder beigegeben sind, ist eigentlich selbstverständlich; von ebensolcher Anschaulichkeit sind anatomische Tafeln, die das graphisch darstellen, was bei Inspektion und Palpation am lebenden Körper wahrnehmbar wird. Diese Tafeln sind ausserordentlich instruktiv und ersetzen langweilige Textbeschreibungen in erfreulicher Weise. Ausser der Anatomie am Lebenden ist dann noch im 2. Abschnitt die Untersuchung der physiologischen Funktion nebst den Funktionsstörungen behandelt. Die Funktionsstörung leitet dann zum 3. Abschnitt, der Bewertung der Erwerbsfähigkeit, über.

Die gesetzlichen Forderungen der letzten Jahre haben dem praktischen Arzt so viel neue Aufgaben gestellt, dass er froh sein wird, in diesem Lehr-, Anschauungs- und Nachschlagewerk eine Reihe von Fragen, die sich jedem Begutachter aufdrängen, beantwortet zu finden. Die Benutzung dieses Buches wird dazu beitragen, das Niveau der den in Betracht kommenden Instanzen vorzulegenden Gutachten wesentlich zu heben.

Werner-Hamburg.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 87. 5.—6. Heft.

XXIV. J. Biland: **Ueber die durch Nebennierenpräparate gesetzten Gefäss- und Organveränderungen.** (Aus der kgl. medizin. Klinik zu Königsberg.)

Bei 18 Kaninchen wurde 1 prom. Suprarenin. hydrochloricum (Höchst) intravenös (Ohrvene) eingespritzt; bei 8 Kaninchen wurde in therapeutischer Absicht gleichzeitig KJ subkutan gegeben. Ueberraschender Weise waren bei gleichzeitiger subkutaner Anwendung von KJ und intravenöser Injektion von Suprarenin die Gefässveränderungen bedeutend stärker ausgesprochen als bei der alleinigen Anwendung von Suprarenin. So fand sich z. B. in einem solchen Falle der ganze Aortenbogen diffus erweitert und durch dichte Aneinanderlagerung von konvex nach aussen vorgebuchteten Kalkplatten in ein starres, dünnes Rohr umgewandelt, im Bereiche der Aorta thoracica und abdominalis fanden sich kleinere und grössere sackartige Aneurysmen und beetartige Verkalkungen; auch die Arteriae thoracicae, subclaviae und Carotis communis waren mit ergriffen; das Herz zeigte starke exzentrische Hypertrophie. Bei den nur mit Suprarenin behandelten Kaninchen beschränkten sich die Gefässveränderungen ausschliesslich auf die Aorta. Ob die Ursache der Veränderungen der Gefässwand in mechanischen oder toxischen Momenten zu suchen ist und wodurch die eigentümliche Lokalisation der Nekrosen in der Aorta zu stande kommt, ist noch nicht sicher entschieden. Der Blutdruck wird nach Supraremininjektion nur ganz vorübergehend erhöht und erfährt auch durch hochgradiges Atherom keine dauernde Erhöhung. Die Herzhypertrophie ist als Arbeitshypertrophie anzusehen. Im Herzmuskel wurde fleckweise Induration, anämische Infarkte und Oedem beobachtet, in der Leber Nekrose und Pigmentanhäufung der Leberzellen, in den Nieren fleckenweise Nekrose, besonders der Epithelien der Tubuli contorti, seltener der Henleschen Schleifen, sowie Kalkablagerung ins Lumen der Tubuli contorti oder recti und die Sammelröhren. Der Urin der Suprarenintiere war stark toxisch, die toxische Substanz unbekannt.

XXV. Meisenburg: **Ueber Harnsäurebestimmung durch direkte Fällung.** (Aus der medizin. Klinik zu Leipzig.)

Mittels der vom Verf. angegebenen „Rotationsmethode" (siehe Original) ist eine genaue quantitative Bestimmung der Harnsäure im Harn möglich, die mit der Ludwig-Salkowskischen Methode annähernd übereinstimmt; sie beansprucht aber längere Zeit und einen kostspieligen Apparat. Ihr Vorteil liegt darin, dass sie nur die als solche in Lösung befindliche Harnsäure zum Ausfallen bringt, die übrigen event. vorhandenen komplexen Harnsäureverbindungen dagegen nicht. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, zu prüfen, ob gewisse Arzneimittel im stande sind, die Harnsäure in komplexe Verbindungen überzuführen, und somit andere, vielleicht für die Therapie brauchbare Lösungsbedingungen herbeizuführen. Auffallender Weise ergab sich, dass Thymus und Nukleinsäure, von denen man am ehesten eine komplexe Bindung der Harnsäure erwarten konnte, die Menge der durch HCl fällbaren Harnsäure nicht verminderten, während Koffein und Diuretin ein Minus an fällbarer Harnsäure aufweisen. Die noch zu wenig umfangreichen Versuche werden fortgesetzt.

XXVI. G. Joachim: **Ueber Mastzellenleukämien.** (Aus der kgl. medizin. Universitätsklinik zu Königsberg.

Bei 2 atypischen Leukämien fand sich eine exzessive Vermehrung der Mastzellen. Der eine Fall kam in 17 tägiger klinischer Beobachtung ad exitum; die am 5. Beobachtungstage einsetzende Röntgenbestrahlung liess die Gesamtzahl der Leukozyten rasch abnehmen, insbesondere die neutrophilen und Myelozyten, während sich die Mastzellen prozentual vermehrten. Der rasche Kräfteverfall und die ungünstige Wirkung der Röntgenbehandlung weisen theoretisch und praktisch der Mastzellenleukämie eine Sonderstellung unter den Leukämien ein.

XXVII. Ad. Schmidt-Dresden: **Funktionelle Pankreasachylie.**

Analog wie beim Magen und anderen drüsigen Organen unterliegt auch die Pankreasabsonderung funktionellen Störungen, deren Erkundung allerdings durch die Unzugänglichkeit des Organs, die beschränkte vikariierende Tätigkeit der übrigen Verdauungssekrete oder akzessorisches Drüsengewebe erschwert wird. Immerhin gewährt die aus der Beschaffenheit der Fäzes zu erschliessende Resorptionsbehinderung, die besonders die Eiweiss- und Fettresorption, in geringem Masse wohl auch die der Kohlehydrate betrifft, die Sahlische Glutoidkapselmethode, die allerdings lediglich einen nega-

tiven diagnostischen Wert besitzt, insbesondere die vom Verf. ausgearbeitete „Säckchenmethode" (siehe Original), welche darauf basiert, dass bei Ausschluss von längerer, starker Darmfäulnis das Pankreassekret das einzige Sekret des Verdauungskanals ist, welches die Kernsubstanzen verdaut, sowie die auf probeweise Verabreichung von Pankreon eintretende Besserung von Fleischlienterie und Steatorrhoe wertvolle Anhaltspunkte. Unter Berücksichtigung vorstehender Gesichtspunkte wird sich in der Regel der vollständige Ausfall des Bauchspeichels in der Verdauung erkennen lassen, ebenso auch die Fälle von einfacher funktioneller Herabsetzung der Sekretion, bei der analog wie bei Achylia gastrica eine gleichmässige Beteiligung des gesamten Drüsengewebes anzunehmen ist. Die Mehrzahl dieser Erkrankungen wurde bis vor kurzem als „nervöse Diarrhöen" bezeichnet, bis die Funktionsprüfung des Darmes einige Klarheit in dieses Gebiet brachte. 3 lehrreiche Krankengeschichten illustrieren die interessanten Ausführungen.

XXVIII. G. Jochmann: **Zur Kenntnis der von den Harnwegen ausgehenden Sepsisformen. a) Katheterfieber durch Staphylococcus pyogenes albus. b) Allgemeininfektion mit Bacterium coli.** (Aus der medizin. Universitätsklinik zu Breslau.) (Mit 2 Kurven.)

Die im Gefolge von Katheterismus, Bougieren, Dilatationen unter dem Sammelnamen „Katheterfieber" zusammengefassten Temperatursteigerungen sind meist durch von kleinsten Schleimhautdefekten der Harnwege aus erfolgte Einschwemmung von Bakterien in die Blutbahn bedingt, nicht etwa durch Intoxikation mit Uringiften. Solche kleinste Schleimhautdefekte oder Epithellücken können auch ohne jede instrumentelle Behandlung, z. B. dadurch entstehen, dass der Urin mit grosser Kraft durch eine Striktur hindurchgepresst wird, so dass bei bestehender Zystitis Bakterien gleichzeitig direkt in die Blutbahn hineingepresst werden können. In einem Falle trat im Anschluss an die Bougierung einer gonorrhöischen Striktur eine durch Staphyloc. albus bedingte tödliche Sepsis auf; 2 Fälle von Kolisepsis, bedingt durch einen Epitheldefekt infolge Dauerkatheters bezw. gonorrhöische Striktur, durch bakteriologische Blutuntersuchung diagnostisch gesichert, endeten mit Genesung.

XXIX. M. Pfister: **Diffuse Phlegmone des ganzen Oesophagus und Magens.** (Aus der medizin. Klinik zu Heidelberg.)

Interessante kasuistische Mitteilung.

XXX. W. Ebstein: **Ueber das Vorkommen von Blutgerinnseln im Auswurf.** (Mit 1 Abbildung.)

Bei einem 48 jährigen Manne fand sich eine durch kürzere oder längere, mehr oder weniger freie Intervalle getrennte, anfallsweise auftretende Entleerung von Blutgerinnseln, welche die Expektoration von geringeren oder grösseren Mengen nicht geronnenen Blutes teils begleitete, teils ihr voranging und ihr folgte. Die Krankheit setzte mit Blutspucken akut ein, es dauerte reichlich 3 Wochen, bevor danach das 1. Gerinnsel ausgehustet wurde. Die Erkrankung zog sich über 1½ Jahre hin und nahm, nach den Gerinnseln zu schliessen, in den grösseren Aesten des Bronchialbaumes ihren Ausgang; erst später wurden die feineren Aeste, danach die Lunge in Mitleidenschaft gezogen. Wahrscheinlich handelte es sich um die Folgen einer chronischen Bronchitis haemorrhagica.

XXXI. G. Edlefsen: **Ueber medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs.**

Die Harnantiseptika, deren Wirkung auf Formaldehyd beruht, sind indiziert, wenn pathogene Mikroorganismen (Bacterium coli, Typhus, Staphylokokken) in der Blase bezw. ammoniakalische Zersetzung innerhalb der Harnwege vorliegen. Sonst kommen gegen Zystitis ältere Mittel in Anwendung (Terpentinöl, Kopaivabalsam, Kal. chloricum, Folia uvae ursi, Salizylsäure, Salol), deren sekretionsbeschränkende und epithelneubildende Wirkung mehr gewürdigt werden sollte, insbesondere bevor man als Ultimum refugium zur Blasenspülung übergeht. Bei tuberkulöser Zystitis erreicht man noch am meisten mit Kreosot oder Guajakol, bei gonorrhoischer Zystitis mit Kopaivabalsam, der dem Santalöl und Gonosan überlegen ist. Das gelegentliche Auftreten von Strangurie oder Hämaturie nach Terpentinölgebrauch ist bei Vorsicht ohne besondere Bedeutung. Das sehr wirksame Kal. chloricum erfordert lediglich eine richtige Dosierung und zwar muss es bei akuter und chronischer Zystitis in einer Dosis gegeben werden, die eine möglichst reichliche Ausscheidung des Salzes mit dem Harn gewährleistet, 4—6 g pro die in Lösung. Kontraindikationen sind lediglich alle Zustände von dauernder oder temporärer Venosität des Blutes, Ulcus ventriculi, Nephritis. Wenn die Nieren und Verdauungsorgane intakt sind, ist eine besondere Diät unnötig, auch Pfeffer, Senf, Spargel, Gewürze sind erlaubt; dagegen ist Alkohol für die Dauer der Behandlung verboten, höchstens etwas Mosel- oder Rotwein mit Wasser. Als Getränke sind Brunnenwasser, Milch, Buttermilch, Thee und Mineralwasser erlaubt, so lange der Harn sauer ist; bei alkalischer Reaktion des Harns sind nur reines Trinkwasser oder Säuerlinge gestattet. Der Harn soll aber nicht zu sehr diluiert sein, um die Medikamentwirkung nicht zu sehr zu verdünnen.

XXXII. E. Wennagel: **Ueber die Beziehungen zwischen Krankheitsdauer und Alter der Darmläsionen beim Abdominaltyphus.** (Aus der medizin. Klinik der Universität Strassburg i. E.)

In der ersten Krankheitswoche findet sich gewöhnlich kein älteres Stadium als das der Schorfbildung. In der zweiten Woche wird in der Hälfte der Fälle der Zustand der markigen Schwellung beobachtet. Vor der dritten Woche findet man selten gereinigte Geschwüre. Es ist nicht möglich, aus dem anatomischen Befund das Alter des Krankheitsprozesses mit Sicherheit zu bestimmen. Die krankhaften Erscheinungen sind keine Folgen der Darmläsionen, sie sind ihnen koordiniert. Der Typhus ist also als eine Allgemeinerkrankung aufzufassen, bei der Darmläsionen vorkommen können.

XXXIII. E. Schnoll: **2 Fälle von Adams-Stokesscher Krankheit mit Dissoziation von Vorhof- und Kammerrhythmus und Läsion des Hisschen Bündels.** (Mit 6 Kurven und 2 Abbildungen.)

Herzblock scheint eine konstante Erscheinung in dem Symptomenkomplexe der Adams-Stokesschen Krankheit zu sein. Fehlen der Venenpulsation mag in manchen Fällen durch Paralyse des Vorhofs zu erklären sein. Die pathologisch-anatomische Grundlage des Herzblocks wurde in Uebereinstimmung mit den Tierexperimenten in einer Läsion des Hisschen Bündels gefunden. Die Anfälle der Adams-Stokesschen Krankheit mit vollständigem Stillstand des Ventrikels sind verschieden, je nachdem unvollständiger oder vollständiger Block zwischen Vorhof und Kammer besteht.

XXXIV. H. Pässler: **Beitrag zur Pathologie der Nierenkrankheiten, nach klinischen Beobachtungen bei totaler Harnsperre.** (Aus der II. medizin. Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt.)

Die Beobachtungen an einer 42 jährigen Frau, die nach 12 tägiger kompletter Harnsperre starb, ohne dass Krämpfe, Delirien, Koma oder Amaurose aufgetreten wären, gestatten den Schluss, dass die Erscheinungen der Urämie jedenfalls nicht in allgemeingültiger Weise auf eine Harnanhäufung im Organismus zurückgeführt werden dürfen, dass vielmehr die eklamptisch-urämische Erscheinung wohl auf die Wirkung einer toxischen Substanz zurückzuführen ist, die im normalen Harn nicht enthalten ist. Im vorliegenden Falle konnte hydraemische Plethora plus Stoffwechselschlackenretention nicht Oedeme vom Typus des Anarsarka bei akuter Nephritis hervorrufen. Die Genese des Oedems bei Nierenkrankheiten kann keine einheitliche sein: est ist bei Nephritis sowohl ein echtes nephrogenes Retentionsödem, wie ein extrarenal bedingtes Oedem anzunehmen. Die Blutdruckkurve des vorliegenden Falles von Harnsperre spricht zu Gunsten der Theorie, welche die arterielle Blutdrucksteigerung bei Nephritis auf die Retention harnfähiger Stoffe zurückführt.

XXXV. Rolly: **Zur Kenntnis der durch das sogenannte Bakt. paratyphi hervorgerufenen Erkrankungen.** (Aus der medizin. Klinik zu Leipzig.) (Mit 4 Kurven.)

Die klinischen Erscheinungen der Paratyphusfälle gestatteten unschwer eine Trennung in eine typhöse und eine gastrische Form. Dabei werden verhältnismässig selten die lymphatischen Organe des Darmes ergriffen; Darmgeschwüre und klinische Darmblutungen kommen vor, haben aber meist eine andere Genese als beim Unterleibstyphus. Die Darmaffektion ist als schwere Gastroenteritis mit Neigung zu Blutung, hämorrhagischen Prozessen mit anschliessender Geschwürsbildung zu bezeichnen, wobei die hämorrhagischen und ulzerösen Prozesse sich in allen Teilen des Magendarmkanals regellos etablieren können. Daneben finden sich natürlich auch parenchymatöse Degeneration der inneren Organe, Milzschwellung etc., so dass ein absolutes Charakteristikum bezw. Unterscheidungsmerkmal zwischen Typhus und Paratyphus in klinischer und anatomischer Hinsicht nicht besteht. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 3. 1906.

Schmieden, Geh. Baurat, und Boethke, Reg.-Baumstr.: **Ueber die Arbeiterwohnungsfrage und die Schwierigkeit ihrer Lösung.**

Behandelt wird die Lage der Arbeiterwohnungen, die allgemeine bauliche Beschaffenheit, der Raumbedarf, Grundriss und Aufbau, die finanzielle Frage, die verkehrstechnischen Aufgaben. Es ist den Verfassern gelungen, auf diesen wenigen Seiten ein recht klares Bild der verwickelten Frage zu geben. Besonders interessant sind die Darlegungen (mit Plan) über das Grundstück des Beamtenwohnungsviertels in Charlottenburg. Das Schwergewicht der ganzen Frage liegt nicht zum wenigsten in den verkehrstechnischen Schwierigkeiten, deren Beseitigung von irgend einer Seite, vielleicht sogar durch das Reich in Angriff genommen werden muss. Sie sind aber so gross, dass man wie bei anderen Kulturaufgaben nicht erst auf ihre Beseitigung warten darf, sondern diese schon, so gut es ohne dem geht, zu lösen versuchen muss.

Dr. J. Gabrilowitch-Halila: **Beitrag zur hygienischen Meteorologie. Ueber Husten und Blutspeien.**

Durch Tabellen und Kurven wird gezeigt, dass Husten und Blutspeien innig mit der Barometerkurve zusammenhängen. Die Hustenkurve folgt dieser durch alle Monate des Jahres; Blutspucken ist bedingt durch die Schnelligkeit von Luftdruckänderungen. Schwankungen von 0,5 bis 1 mm pro Stunde rufen Hämoptoe hervor.

Léon Karwacki-Varsovie: **Sur l'homogéinisation des bacilles acido-résistants.**

Léon Karwacki-Varsovie: **Sur un nouveau réactif pour l'agglutination tuberculeuse.**

Ausführung des im Titel Gesagten auf zusammengenommen vier Seiten.

Dr. Alfred Feldt-St. Petersburg: **Ueber Marmoreks Antituberkuloseserum.**

Schilderung der Studienergebnisse des Serums an Ort und Stelle und der eigenen Erfahrung. Daraus, wie auch aus der Schlussaufforderung zu weiteren Beobachtungen, geht hervor, dass der Wert dieses Serums noch keinesfalls feststeht.

Dr. J. Mitulescu-Bukarest: **Die Ergebnisse der spezifischen Behandlung in der chronischen Lungentuberkulose.** (Schluss folgt.)

Die Beilage enthält eine ausführliche Zusammenstellung über: Die Tuberkulose in Preussen, über die Verhältnisse der einzelnen Regierungsbezirke und über das, was dagegen getan wird.*)

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Archiv für klinische Chirurgie. 80. Band, 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1906.

15) Liek: **Experimenteller Beitrag zur Frage der heteroplastischen Knochenbildung.** (Chirurgisches Stadtlazarett in Danzig.)

Die Experimente sind an der Niere des Kaninchens ausgeführt; die Gefässe der Nieren wurden unterbunden und die Tiere verschieden lange Zeit — ½ Stunde bis 300 Tage — nach der Operation getötet. L. bezweckte mit diesen Versuchen eine Nachprüfung und Vervollständigung der Experimente von Sacerdotti und Frattin, die bei dem gleichen Vorgehen fast regelmässig die Bildung von echtem Knochen nachgewiesen hatten.

Die Ergebnisse L.s sind nach seinen Schlussätzen folgende: 1) In Kaninchennieren kommt es bei dauerndem Verschluss der grossen Gefässe zu ausgedehnter Nekrose und nachfolgender Verkalkung. 2) In den verkalkten Nieren, fernab von jedem osteogenen Gewebe, bildet sich ganz regelmässig echter Knochen und echtes Knochenmark; schon nach 41 Tagen sind Anfänge der Knochenbildung vorhanden, nach etwa 3 Monaten findet man fast ausnahmslos gut ausgebildeten Knochen. 3) Der Knochen entsteht dort, wo junges zellreiches Bindegewebe auf verkalktes Gewebe stösst. Die Zellen lösen den Kalk auf und wandeln sich zum Teil in Knochenzellen um; der gelöste Kalk wird zum Aufbau der Interzellularsubstanz verwandt. Das Knochenmark entsteht ebenfalls aus Bindegewebe. 4) Der neugebildete Knochen verfällt allmählich der Nekrose; die ersten Zeichen der Nekrose finden sich schon 110 Tage nach der Gefässunterbindung; nach 300 Tagen ist fast der ganze Knochen nekrotisch geworden.

Die Knochenbildung im Bindegewebe wird also durch diese Versuche ganz exakt und einwandsfrei erwiesen.

18) Casper-Berlin: **Ueber ungewöhnliche Nieren- und Nierenbeckenblutungen.**

C. unterzieht an der Hand von 7 interessanten Krankengeschichten die sogenannten „essentiellen Nierenblutungen" oder „Blutungen aus gesunden Nieren" einer eingehenden Kritik. Wie er an seinem Materiale nachweist, beruht ein Teil dieser rätselhaften Fälle zweifellos auf einer Nephritis, die man u. U. mikroskopisch sicher feststellen kann, auch wenn alle klinischen Zeichen einer Nephritis fehlen. Nephritiden, selbst solche vorwiegend parenchymatöser Natur, können nämlich lange Zeit bestehen, ohne dass Zylinder und Eiweiss im Urin auftreten; der Harn muss bei solchen Fällen während der blutfreien Periode Wochen und Monate lang gründlich auf pathologische Bestandteile untersucht werden, wenn man über diese Fälle völlig ins Klare kommen und sie als Nephritiden erkennen will. Dass aber ganz chronisch verlaufende Nephritiden, und zwar sowohl solche vorwiegend parenchymatöser wie auch diejenigen mit indurativer Tendenz, heftige und lang anhaltende Blutungen einer oder beider Nieren verursachen können, ist allgemein anerkannt und wird durch diese Fälle C.s aufs neue bewiesen. Die Diagnose der Nephritisfälle, die mit eiweissfreiem Harne einhergehen, ist nicht immer mit Sicherheit zu stellen; vor allem ist eine Verwechslung mit kleinen Hypernephromen möglich, da auch der Ureterenkatheterismus und die funktionelle Untersuchung keine absolut sichere Entscheidung erlauben. Therapeutisch muss man sich deshalb in zweifelhaften Fällen bei der bekannten Bösartigkeit der Hypernephrome zur frühzeitigen diagnostischen Freilegung der betreffenden Niere entschliessen.

Ferner gibt es aber, wie C. an 2 Fällen nachweist, eine weitere Gruppe von Hämaturien, bei denen auch die mikroskopische Untersuchung keine Anhaltspunkte für das Bestehen einer Nephritis ergibt. Allerdings lassen sich minimale Veränderungen, wie kleine zirkumskripte Herde von Rundzellenanhäufung, Schrumpfung und Verdickung einzelner Glomeruli etc. auch in diesen sonst ganz gesunden Nieren meist nachweisen, aber diesen Befunden fehlt das wesentliche Kennzeichen der Nephritis, das Diffuse der Veränderungen. Solche minimale Veränderungen finden sich in wohl allen Nieren nicht mehr ganz junger Individuen; sie können keinesfalls als die Ursache der schweren, langdauernden, lebensbedrohenden Blutungen aufgefasst werden. Es bleibt also nur die Annahme übrig, dass es wirklich „essentielle" Nierenblutungen gibt, d. h. Blutungen, für die sich eine materielle Grundlage in der blutenden Niere nicht findet. Für die Diagnose auch dieser Fälle gilt das oben Gesagte: eine sichere Unterscheidung von kleinen Hypernephromen, eventuell auch von Papillomen des Nierenbeckens ist nicht immer möglich; die Freilegung der Niere ist in zweifelhaften Fällen deshalb unbedingt geboten.

21) Frangenheim: **Ueber die Beziehungen zwischen der Myositis ossificans und dem Kallus bei Frakturen.** (Chirurgische Abteilung des Stadtkrankenhauses in Altona.)

F. weist an einem genau histologisch untersuchten Präparat von traumatischer Muskelverknöcherung im Oberschenkel nach, dass neben solchen Knochenteilen, die zweifellos ein Produkt des Periosts sind, auch verschiedene in sich abgeschlossene, mit der Basis des Tumors zum Teil in keiner Verbindung stehende Ossifikationsherde vorhanden sind, die ihre Entstehung dem intermuskulären Bindegewebe und dem nach der Zerstörung der Muskulatur neugebildeten Gewebe verdanken. Ganz dieselben Verhältnisse sind nun auch an dem Kallus bei Frakturen nachweisbar; so oft F. einen Callus luxurians untersuchen konnte (die Untersuchungen wurden hauptsächlich an Präparaten von Schenkelhalsfrakturen ausgeführt), konnte er feststellen, dass sich neben dem Periost auch die Weichteile in ausgedehntem Masse an der Knochenneubildung beteiligten.

Die Entstehung der verschiedenen Formen abnormer Knochenneubildung ist in ihrer Aetiologie noch nicht geklärt. Die Myositis ossificans traumatica und ihre sog. chronische Form, die als Reit- und Exerzierknochen bekannten Gebilde, die Myositis ossificans progressiva, die echten traumatischen Osteome (frakturlose Kallusgeschwülste [König]), endlich der Kallus, besonders der parostale, haben hinsichtlich ihrer Entstehung das gemein, dass sie sich bei Menschen finden, die zu einer abnormen Knochenneubildung prädisponiert sind. Anders sind diese Erkrankungen vorläufig nicht zu erklären; zu den echten Neubildungen sind sie sicher nicht zu zählen.

24) Brunner-Münsterlingen: **Zur Ausscheidung von Mikrobien durch die Schweissdrüsen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

27) **Kleinere Mitteilungen:**

Jurcic-Agram: **Ein Fall von Hyperphalangie beider Daumen.**

Die von J. beobachtete Frau hatte an jedem Daumen 3 vollkommen entwickelte, in gelenkiger Verbindung miteinander stehende Phalangen.

16) Hofmann: **Zur Behandlung der knöchernen Ankylose im Ellbogengelenk.** (Chirurgische Klinik in Graz.)

17) Graser-Erlangen: **Zur Technik der Radikaloperationen grosser Nabel- und Bauchwandhernien.**

19) Brentano-Berlin: **Ueber Gefässschüsse und ihre Behandlung.**

20) Bunge: **Zur Technik der Uranoplastik.** (Chirurgische Klinik in Königsberg.)

22) Wrede: **Ueber Ausscheidung von Bakterien durch den Schweiss.** (Chirurgische Klinik in Königsberg.)

23) Rehn-Frankfurt: **Die Thymusstenose und der Thymustod.**

26) Braun-Göttingen: **Ueber die willkürlichen Verrenkungen des Hüftgelenks.**

27) Wrede: **Ueber hämatogene Osteomyelitis durch Aktinomykose.** (Chirurgische Klinik in Königsberg.)

Vorträge auf dem 35. Chirurgenkongress. Referate s. No. 16—23 der Münch. med. Wochenschr.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 34 u. 35.

No. 34. Hans Blum-Limburg: **Mediane Schnittführung zur Eröffnung der Speiseröhre.**

In einem Fall von Einklemmung eines verschluckten Zehnpfennigstückes in der Höhe der oberen Thoraxapertur bei 3jähr. Kinde unternahm Bl. nach einigen vergeblichen Versuchen, den Fremdkörper mit der Kehlkopfzange zu fassen, die Oesophagotomie, die er mit medianem Hautschnitt unterhalb des Kehlkopfes bis zum Jugulum, seitlicher Freilegung der Trachea und Verschiebung derselben nach aussen, auf ein vom Mund eingeführtes Wildunger Bougie (mit Bleifüllung) ausführte, wonach nach Lichtung des Randes des festsitzenden Fremdkörpers mittelst stumpfen Schielhäkchens der Fremdkörper sich entfernen liess. Bl. hat den Eindruck gewonnen, dass bei unterhalb des Schilddrüsenisthmus und tiefer liegenden Fremdkörpern diese mediane Schnittführung der seitlichen vorzuziehen ist.

No. 35. Prof. O. Witzel-Bonn: **Silberkantschukseide an Stelle des Silberdrahtes zur versenkten Naht.**

Trotz immer weiterer Ausbildung der Technik versenkter Silberdrähte zur Verhütung von Narbenbrüchen, ist sich W. bewusst geblieben, dass jede Verwendung starren Materials in die Weichteile des Körpers ihre Nachteile hat und suchte nach Ersatz für den Draht in einem antiseptischen nicht imbibitionsfähigen, festen und nicht resorbierbaren Faden, kam aber mit Silberparaffinimprägnation zu keinem

*) Durch das Erscheinen des „Internationalen Zentralblattes für die gesamte Tuberkuloseliteratur" von Brauer und Schroeder dürfte sich der bisher wenig vollständige und ohne eigentliche bestimmte Anordnung lose aneinander gereihte Referatenteil der Zeitschrift unnötig machen. Es müsste überhaupt in der Fachpresse auf grössere Vereinheitlichung hingearbeitet werden. Wozu soll der für Tuberkulose interessierte Arzt dieselben Aufsätze zweimal referiert lesen? Die Zeitschrift für Tuberkulose hätte eine solche internationale Uebersicht über die gesamte Literatur schon vor mehreren Jahren selbst haben können. Sie wurde ihr von mir und von zwei Kollegen angeboten. Die Bedingung, diesen Teil nicht unter unseren Namen gehen zu lassen, konnten wir allerdings nicht annehmen. Jeder Arbeiter ist seines Lohnes wert. Die Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten hat dann später ein gleiches Anerbieten überhaupt nicht beantwortet. Um so mehr ist im Interesse der Sache dem Zentralblatte von Brauer und Schroeder Gedeihen zu wünschen. Deshalb die vorstehende Bemerkung. Liebe.

günstigen Ergebnis, das erst sein Assisten Wederhake mit der Silberkautschukseide erreichte.

Wederhake-Bonn: **Herstellung der Silberkautschukseide.**

Die zu imprägnierende Seide wird auf dicke Kochersche Drains oder Glasplatten aufgewickelt, dann in Aether und weiter in Alcohol abs. je 12 Stunden entfettet, dann in 10proz. Wasserstoffsuperoxydlösung übertragen, worin sie 20 Minuten bleibt, von hier aus in Silbersalzlösung — (30 ccm 1 proz. wässriger Arg. nitr.-Lösung, in die man so lange offizinelle Kalilauge tropft, bis der entstehende schwarzbraune Niederschlag durch einen weiteren Tropfen Kalilauge nicht mehr verstärkt wird [wozu ca. 10 Tropfen nötig] und zu der man so lang tropfenweise Salmiakgeist unter ständigem Umschütteln zusetzt, bis der Niederschlag vollständig aufgelöst, wasserklar geworden), in welcher Silberlösung die Seide etwa 1 Stunde bleibt, wonach die Seide tiefschwarz durch gleichmässige Imprägnierung mit molekulärem Silber geworden; nun wird die Seide im Trockenschrank bei etwa 100° getrocknet und danach auf 2 Stunden in reines Chloroform gebracht, hiernach in eine Chloroformkautschuklösung (8 g schwarzen Kautschuk und 50 g Chloroform), worin sie 12 Stunden bleibt, dann kurz in Chloroform abgespült, getrocknet, in 1 prom. Sublimatlösung gebracht, in dieser 10 Minuten gekocht und aufbewahrt, wonach das Nathmaterial gebrauchsfähig ist. Dieselbe Methode ist auch für Zwirn, Hanf etc. brauchbar. — W. vindiziert der so hergestellten Kautschukseide Sterilität und antiseptische Wirkung, Nichtimbibierbarkeit, grössere Festigkeit, Einfachheit und Billigkeit der Herstellung.

Emil Halm-Budweis: **Ueber retrograde Darminkarzeration.**

Mitteilung einer bei 74 jähr. Frau vorgenommenen Herniotomie wegen eingeklemmten Bruches, bei dem schon der objektive Befund mehrfache Besonderheiten, die nicht im Einklang mit den relativ heftigen subjektiven Erscheinungen standen, aufwies. Der Bruch war nämlich weich, nicht besonders schmerzhaft, das Abdomen dagegen im unteren Teil extrem schmerzhaft, prall gespannt. Die Operation ergab im Bruchsack 2 Darmschlingen von normalem Aussehen, während das im Abdomen befindliche Verbindungsstück die Erscheinungen heftiger Einklemmung (Rötung, pralle Spannung, deutliche Inkarzerationsringe) aufwies. H. reiht diesen Fall den von Lauenstein und Klauber mitgeteilten Fällen an und nimmt in seinem Fall einen vollständigen Verschluss der Mesenterialgefässe der Verbindungsschlinge an, was die rasche Gangrän im Falle Kl. erklärt. H. hält es, da das wesentliche die Einklemmung der Verbindungsschlinge ist, resp. an ihr die ab- und zuführenden Gefässe 2 mal eine Einschnürung erlitten haben, auch nicht am Platz, von „2 Darmschlingen im eingeklemmten Bruch" zu sprechen, sondern möchte das Krankheitsbild (analog ähnlichen Prozessen an Tube, Proc. vermiform. etc.) als retrograde Inkarzeration des Darms bezeichnen; der Zustand ist natürlich sehr bedeutungsvoll, spricht besonders gegen die Taxis und mahnt uns, bei Befund zweier Darmschlingen in einem Bruch stets die Verbindungsschlinge zur Besichtigung zu bringen. Schr.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. IV. Bd. 4. Heft.

Bade-Hannover: **Partielle Hyperplasie als eine Ursache der angeborenen Deformitäten.**

Auf Grund zweier Fälle verschiedener Deformitäten, die beide eine partielle Hyperplasie einzelner Skeletteile aufwiesen, kommt B. zu der Ansicht, dass eine derartige Hyperplasie sehr wohl mechanisch zur Entstehung von Missbildungen führen könne. Im ersten Falle handelte es sich um einen Klumpfuss, der durch Druck des abnorm vergrösserten und etwas nach vorn verschobenen Malleolus ext. verursacht war (auf der anderen Seite Tibiadefekt). Im anderen Falle lag beiderseits eine volare Subluxation des Handgelenks vor, mechanisch bedingt durch Hyperplasie des peripheren Radiusendes. Verfasser bildet zur weiteren Begründung seiner Theorie noch einige Hüftluxations-Röntgenbilder ab, an denen er eine Hypoplasie des oberen und eine Hyperplasie des unteren Pfannenquadranten nachweist, welch letztere dem Kopf eine normale Stellung unmöglich macht. Die Ursache einer derartigen partiellen Hyperplasie bleibt dabei allerdings unaufgeklärt.

Wittek-Graz: **Eine seltene Wirbelverletzung.**

W. schildert einen Fall von Bruch des Processus odontoideus mit Luxation des Atlas gegen den Epistrophens. Zu bemerken war im besonderen, dass das Trauma infolge Einkeilung der einen Massa lateralis atlantis in den Epistropheus nicht zu einer Zerquetschung des Rückenmarks führte und der Fall infolge dessen nicht tödlich ausging, und dass die Diagnose in vivo einwandfrei mit Hilfe der Röntgenaufnahme gestellt werden konnte.

Schultze-Duisburg: **Die Luxatio paralytica infrapubica und deren Behandlung.**

An erster Stelle bringt Sch. die Krankengeschichten zweier Fälle von fast völliger Lähmung eines resp. beider Beine, bei denen das Erhaltensein einiger Muskeln durch einseitigen Zug die Luxation des Hüftgelenkes bewirkt hatte. Die Diagnose wurde durch das Röntgenbild bestätigt. Es bestand ausser den Lähmungserscheinungen eine rechtwinklige Flexions- und Abduktionsstellung im Hüftgelenk. Die Behandlung bestand in Reposition der Verrenkung nach Tenotomie der hindernden Muskeln. Die Verkürzung des Beines wurde durch geeignete Prothesen ausgeglichen, womit die Patienten, da sie jetzt wieder eine Stütze in ihrem Hüftgelenk hatten, in befriedigender Weise gehen lernten, nachdem sie vorher auf den Gebrauch von Krücken angewiesen waren. Wegen der ausgedehnten Lähmungen war auch in beiden Fällen die Arthrodese des Kniegelenks nötig.

Jesas-Lausanne: **Die Haltungsanomalien bei Hysterie.**

Beobachtet wurden sowohl kyphotische wie skoliotische Verbiegungen. Während die Kyphosen in ihrer äusseren Erscheinung keine Abweichung von den Kyphosen anderer Aetiologie zeigen, sind die Skoliosen vorzugsweise Totalverbiegungen ohne Gegenkrümmung, die erst nach langem Bestehen zu sekundären anatomischen Veränderungen (Rippenbuckel) führen. Zur Sicherung der Diagnose gehört noch der Nachweis anderweitiger hysterischer Symptome. Als Ursache derartiger Haltungsanomalien ist teils ein Kontraktionszustand, teils eine Parese einzelner Muskelgruppen anzusehen. Manchmal ist die Skoliose auch nur sekundär durch abnorme Haltung einer Hüfte entstanden. Therapeutisch kommt neben der Korrektur der Deformität auch die Allgemeinbehandlung der Hysterie in Betracht.

Hartmann-Kassel: **Bruch des anatomischen Halses des Oberarmkopfes.**

Entstanden war diese seltene Verletzung dadurch, dass der Patient im Fall mit der Achsel auf die Kante einer Stuhllehne aufschlug. Die Erscheinungen waren zunächst unbedeutend. Erst nach einiger Zeit führten Bewegungsstörungen in der Schulter, bedingt durch Parese des Deltoideus, sowie Schmerzen den Patienten zum Arzte, wo durch Röntgenaufnahme die Diagnose „Bruch des anatomischen Halses" sichergestellt wurde. Die Heilung des Bruches war infolge Einkeilung in guter Stellung erfolgt, während die begleitende Arthritis deformans die Bewegungsstörung und die Schmerzen verursacht hatte.

Cramer-Köln: **Ein Fall von Metatarsus varus congenitus.**

Im Gegensatz zu der Varusstellung der Metatarsen zum Tarsus, die sich sehr häufig findet, ist die Varusbiegung der Mittelfussknochen selten. C. beschreibt einen derartigen Fall von Varusbiegung bei einem 25 jährigen Manne. Therapeutisch kam ein Eingriff nicht in Frage, da die Deformität keine Störung bedingte.

Krukenberg-Elberfeld: **Herzfehler infolge von Betriebsunfall?**

Durch Röntgenaufnahme wurde bei einer 66 jährigen Patientin, die durch Stoss gegen die Brust einen Abszess und im Anschluss daran Herzklopfen und Atemnot akquiriert hatte, eine intrathorakale Struma festgestellt, wodurch in Verbindung mit der physikalischen Untersuchung die anderen Möglichkeiten: adhäsive Perikarditis, Aneurysma aortae, sowie Myokarditis und Klappenfehler ausgeschlossen werden konnten. Der Anspruch auf Unfallrente musste daher abgewiesen werden. Ottendorff-Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIII, Heft 6.

1) Zickel-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Pyelonephritis gravidarum.**

Die Diagnose der Pyelonephritis kann in vereinzelten, aber auch in akut verlaufenden Fällen grosse Schwierigkeiten machen. Bei fieberhaften Schwangerschafts- und Wochenbettserkrankungen sollte man daher in jedem Falle, namentlich bei Fieber im Wochenbett, wo die sonst diagnostisch wichtigen regelmässigen Urinuntersuchungen nicht durchgeführt werden können, wenigstens eine genaue Palpation der Nieren prinzipiell und systematisch durchführen.

2) Kehrer-Heidelberg: **Ueber heterologe mesodermale Neubildungen der weiblichen Genitalien.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

3) Wittek-Breslau: **Die sklerotischen Gefässveränderungen des Uterus bei Nulli- und Multiparen und die klimakterischen Blutungen.**

Beschreibung von 4 wegen unstillbarer Blutung exstirpierten Uteri. Die Zahl der auf Gefässveränderungen (Arteriosklerosis) beruhenden Hämorrhagien hält Verf. für weit grösser als man allgemein annimmt.

Gesteigert wird die Disposition zu Sklerose zweifellos durch häufige Geburten; ferner muss man an diese Gefässveränderung denken, wenn auf Sekale oder Ergotin eine negative oder sogar entgegengesetzte Wirkung eintritt.

4) Mayer-Heidelberg: **Gonorrhöe und Wochenbett.**

Die puerperale Gonorrhöe kann hohes Fieber (bis über 40°) und schwere Allgemeininfektion mit Schüttelfrösten unter dem Bild einer septischen lebensbedrohlichen Erkrankung verursachen. Ob dabei eine Toxinwirkung oder Gonokokkeninvasion ins Blut stattfindet, lässt sich nicht entscheiden. Forensisch ist es wichtig, dass in ätiologisch zweifelhaften Fällen nicht ohne weiteres Strepto- oder Staphylokokkensepsis angenommen werden kann.

Grosse Remissionen in der Temperaturkurve und der Wechsel zwischen hohem Fieber und mehrtägigen fieberfreien Perioden kommen auch bei anderen Puerperalprozessen vor, sind also nicht beweisend für Gonorrhöe, ebenso ist das Spätfieber nicht unbedingt charakteristisch. Die Kinder gonorrhöekranker Mütter scheinen oft schwächlich oder wenig widerstandsfähig zu sein. Ob der Grund

dafür in einer krankhaften Anlage und Ausbildung der Plazenta oder in einer Toxinwirkung gesucht werden muss, ist noch unentschieden.
Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 35 u. 36.

H. Füth-Leipzig: **Ueber Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd unter Einwirkung von Argent. colloidale oder von Permanganat.** Schon schwache Lösungen von Argent. colloidale und H_2O_2 genügen, um bei putreszierenden Entzündungen des Endometriums sofortiges Verschwinden des Geruchs zu erzielen, was besonders bei jauchigen, inoperablen Karzinomen sich bewährte. An Stelle des teuren Argent. coll. bewährte sich F. auch das billige Permanganat. Man braucht 2 Lösungen: I. 35 ccm des 3 proz. H_2O_2 oder 5 ccm des Perhydrol auf 1 Liter Wasser; II. 2 g Cal. hypermang. und 10 ccm verdünnte Essigsäure auf 1 Liter Wasser bei Verwendung des Perhydrol; 5 ccm verdünnte Essigsäure bei Benutzung des 3 proz. H_2O_2. Die Lösungen müssen gleichzeitig, aber getrennt mittels eines doppelläufigen Rohres in den Uterus gebracht werden, so dass sie erst in letzterem miteinander in Berührung kommen. Es entwickelt sich hierbei reichlich freier Sauerstoff, der seine desodorierende Wirkung entfaltet. Das Permanganat wirkt ebenso wie das Argent. colloidale als Katalysator, d. h. es beschleunigt die Zersetzung des H_2O_2 unter Bildung von O_2, ohne selbst dabei Veränderungen einzugehen.

No. 36. F. Schenk-Prag: **Zur Kasuistik der Harnleitersteine.** Sch. berichtet über den seltenen Fall, dass ein intravesikal im Ureter sitzender Stein zystoskopisch diagnostiziert werden konnte. Er betraf eine 74 jährige Frau, die mit Erbrechen, Schmerzen und Anurie erkrankte. Zystoskopisch fand sich die rechte Ureterenmündung durch ein kegelförmig in die Blase vorragendes Konkrement verlegt. Durch Diuretika gelang die spontane Entleerung des Steins, der allerdings nicht gefunden wurde. Alle Beschwerden waren nach 10 Tagen gehoben.

A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Wieviel Zeit muss nach der Geburt verstreichen, bis man plastische Operationen an den Genitalien ausführen darf?**

Fritsch will mit den meisten Autoren 6 Wochen nach der Geburt operieren, Veit sogar schon 3—4 Wochen nachher. S. fand in 2 Fällen, die 8 Wochen bezw. 3 Monate post partum operiert wurden, die Schleimhaut noch so zerreisslich und weich, dass es zu heftigen Blutungen kam, die Tamponade erforderten. Man soll daher jede Plastik im Wochenbett erst vornehmen, wenn die Schleimhaut nicht mehr hyperämisch und aufgelockert ist. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 37.

L. v. Rydygier: **Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs.**

Vorgetragen auf dem 35. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

P. Argutinsky-Kasan: **Ein Beitrag zur Kenntnis des kongenitalen Myxödems und der Skelettwachstumsverhältnisse bei demselben.**

Schluss folgt.

W. Schulze-Berlin: **Die Silberspirochäte.**

Auf Grund seiner an gesundem Pankreas- und Nebennierengewebe, dann auch an normaler und infizierter Hornhaut des Kaninchens vorgenommenen Silberfärbungen (nach Cajal bezw. Levaditi), wobei er spirochätenähnliche Spirillen nachweisen konnte, hält Sch. den Nachweis für erbracht, dass die von Bertarelli und Schaudinn als Spirochaete pallida bezeichneten Formen nur als gefärbte Gewebsbestandteile zu deuten sind, deren nähere Bestimmung (Nervenendfasern, Kittlinien der Hornhautlamellen) noch nicht möglich ist. Wenn von manchen Autoren gerade diese Silberspirochäte als beweisend für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida bei Lues erklärt wird, so muss daher diese Bedeutung bis auf weiteres geleugnet werden.

H. Friedenthal-Berlin: **Ueber Spirochätenbefunde bei Karzinom und Syphilis.**

F. kritisiert die verschiedenartigen von der Spirochaete pallida gegebenen Beschreibungen und betont, dass die mit dem Levaditischen Verfahren erhaltenen Silberspirochäten durch Alkoholschrumpfung spiralig gewordene Teile von elastischen Fasern, marklosen Nervengeflechten u. dgl. seien. Ihm selbst ist es gelungen, im Karzinomgewebe solche, den Silberspiralen ganz ähnliche, Metallniederschläge zu erzeugen, welche er abbildet. Jedenfalls erfordern diese Befunde, welche leicht zu Irrtümern führen, eine erneute Prüfung der Spirochätenfrage.

C. Zarniko-Hamburg: **Ueber die Pollantintherapie des Heufiebers.**

Verf. hat ein Material von 492 (287 europäischen und 205 amerikanischen) Fällen nach verschiedenen statistischen Gesichtspunkten (Disposition, Geschlecht, Beruf, Zeitpunkt des Auftretens) gesichtet. Bei 22 Proz. bestand Nervosität, bei 11 war Heufieber in der Familie vorgekommen, bei 7 bestand gichtische Diathese. 25 Proz. hatten Operationen wegen Nasenerkrankungen durchgemacht. Das therapeutische Gesamtresultat weist 61 Prozent vollständige, 23 Prozent unvollkommene, 16 Prozent negative Erfolge auf. Von diesen beruhen manche gewiss auf ungeeigneter Anwendung des Mittels, namentlich der Verwendung zu grosser Einzeldosen. In 4 Fällen musste dasselbe wegen starker Reizerscheinungen aufgegeben werden. Zur Feststellung der Diagnose Heufieber empfiehlt Verf. das als „Heufieberdiagnostikum" in den Handel gebrachte Präparat. Die positiv mit Juckreiz und Injektion der Konjunktiva und der Karunkula reagierenden Fälle eignen sich am besten zur Pollantinbehandlung.

IV. Rauschke-Berlin: **Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Psychiatrie. Die diagnostische Bedeutung hypochondrischer Vorstellungen.**

Von Wichtigkeit ist auch für die Behandlung vor allem die Feststellung, ob den hypochondrischen Vorstellungen, wie das bei Neurasthenikern oft der Fall ist, irgendwelche objektive Grundlagen gegeben sind oder nicht. Oft entwickelt sich aus ihnen die übertriebenste Krankheitsfurcht, die geradezu in Krankheitswahn übergehen kann. So sind die hypochondrischen Vorstellungen oft verbunden mit Melancholie oder Paranoia, ebenso auch mit angeborenem Schwachsinn und mit paralytischer Demenz. Als einheitliche besondere Form lässt R. die hypochondrische Form des phrenoleptischen Irreseins gelten und führt hierfür zwei kurze Krankengeschichten an.
Bergeat.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 36.

1) H. Leo-Bonn: **Ueber die Behandlung der Blutungen aus dem Verdauungskanal.**

Klinischer Vortrag.

2) E. Schlesinger und F. Holst-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über den Nachweis von Minimalblutungen in den Fäzes, nebst einer neuen Modifikation der Benzidinprobe.**

Verfasser fanden, dass in der gewöhnlichen Ausführung die Aloinprobe im allgemeinen der Guajakreaktion überlegen ist, während bei Anwendung der Schummschen Vorschriften (Alkohol-Aether-Extraktion) die Guajakprobe an Feinheit überlegen wird. Die für praktische Zwecke zu subtile Benzidinprobe haben Verfasser modifiziert, so dass sie den anderen Methoden gegenüber mehrere Vorzüge erhielt und auch für Untersuchung des Mageninhaltes auf Blut sich eignet.

3) F. Rinne-Berlin: **Operative Behandlung der genuinen Epilepsie.**

Verfasser operierte vor 12 Jahren einen 27 jährigen Epileptiker, dessen Anfälle immer im rechten Arm begannen. Eine Dehnung des Plexus brachialis war ohne Erfolg gewesen. Nach Freilegung der linken vorderen Zentralwindung und Lokalisation der bewegenden Zentren mittels faradischer Reizung wurde ein entsprechendes Stück Rinde exzidiert. Nach 7 monatigem freien Intervall kamen wieder Anfälle, die jedoch seither nie mehr so heftig waren wie früher und den Patienten durch eine Aura warnten. Die allgemeine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit stieg bedeutend, der rechte Arm ist schwächer geworden und ermüdet leicht. Begünstigend wirkte vielleicht, dass der ausgemeisselte Knochenlappen federnd einheilte.

4) Sommer-Giessen und R. Fürstenau-Berlin: **Die scheinbaren elektrischen Ladungen des menschlichen Körpers.**

Bei den Versuchen, welche eine freie elektrische Ladung der Fingerspitzen z. B. zu beweisen scheinen, handelt es sich um Influenzerscheinungen. Auch die Leuchterscheinungen beim Reiben evakuierter Glasbirnen beruhen auf einer Aenderung des elektrischen Feldes. Der Grund für den verschiedenen Ausfall der Versuche mit verschiedenen Personen liegt nicht in einer individuell wechselnden Quantität freier Elektrizität, sondern in anderen, physikalischen bezw. physiologischen Ursachen (Schweissekretion, wechselnde Bewegungsart u. a.).

5) Jul. Benze-Ofen-Pest: **Drei Fälle von Polyglobulie mit Milztumor.** (Schluss folgt.)

6) Greeff und Clausen-Berlin: **Spirochaeta pallida bei experimentell erzeugter interstitieller Hornhautentzündung.**

Die Uebertragung luetischen Materiales auf Kornea und Iris gelang bei Affen und Kaninchen. Die Spirochäten vermehrten sich; das klinische Bild glich dem der Keratitis interstitialis e lue hereditaria, auch eine Irispapel entwickelte sich.

7) L. Katz-Kaiserslautern: **Beitrag zur örtlichen Anästhesierung der oberen Atmungsorgane und des Ohres.**

Als Kokainersatz verwendet Verf. Alypin da, wo Infiltrationsanästhesie nicht in Betracht kommt, also für Ohr und Larynx; Novokain bevorzugt er, wenn Adrenalin mit erwünscht ist.

8) Cassel-Schöneberg: **Einiges über den Schlaf im Kindesalter.**

Eigentliche Schlafmittel lassen sich fast immer durch allgemein hygienische Vorschriften, Suggestivmittel, hydriatrische Methoden, körperliche Bewegung umgehen — abgesehen von notwendiger Schmerzlinderung.

9) Sklarek-Hannover: **Versuche mit dem neuen Antigonorrhoikum „Santyl".**

Günstige Erfahrungen an 15 Fällen. R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 17. 1906.

R. Zollikofer-St. Gallen: **Zur internen Behandlung der Perityphlitis.**

Zur Vermeidung der Wasserverarmung des Körpers sind bei der internen Behandlung des akuten perityphlitischen Anfalles Rektal-

einläufe mit 0,6 proz. Kochsalzlösung (täglich etwa 2 Liter in 3—4 Portionen) sehr bedeutungsvoll, sie regen die Peristaltik an und wirken entgiftend.

Theodor Schneider-Geiger: **Zur Therapie der Eihautretention.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt, Dir.: Prof. v. Herff.)

Die Krankengeschichten des Spitals (nur 17 Proz. ledige Personen) beweisen, dass bei Anwendung von Secale cornut. und Scheidenausspülungen die Folgen der Eihautretention geringfügig sind, also die sofortige Entfernung zu unterlassen ist.

Hans Meerwein: **Retrograde Inkarzeration und Netztorsion.** (Aus der chirurgischen Klinik in Basel.)

Es handelte sich um eine Netzhernie, die hauptsächlich bauchwärts von der Schnürstelle verändert war, mit Torsion des peripheren Netzstückes im Abdomen. Literatur und Epikrise.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 36. R. Doerr-Wien: **Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.**

Die hier beschriebenen Versuche Doerrs dienen zum Beweise, das die einschlägigen Versuche von Salus die Identitätslehre der Lyoner Schule, welche auch Tarchetti und Zupnik vertreten, nicht stützen können.

L. Kürt-Wien: **Zur praktischen Grenzbestimmung des normalen Herzens.**

K. bespricht eingehend die Methodik und die Erfolge der Perkussion, Auskultation, direkten und indirekten Palpation des Herzens, letztere von ihm besonders mittelst des Iktometers ausgebildet (vgl. No. 15, 1905, der Wien. klin. Wochenschr.).

H. Goldman-Brennberg: **Beiträge zur Therapie der Helminthiasis.**

Vorgetragen auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

L. Wolf-Niagara Falls: **Aus der Praxis.**

Verf. hat als Augenarzt wiederholt Gelegenheit zu der Beobachtung gehabt, dass manche sogenannte neurasthenische Beschwerden, weiter manche chronische Darmerkrankungen, wie Koliken oder chronische Obstipation, letztere besonders in mit Chlorose zusammenhängenden Fällen nach längerer sonstiger Behandlung erst dann rasch und gründlich beseitigt wurden, wenn auf Grund genauer Refraktionsbestimmungen die Patienten mit entsprechenden Brillen versehen wurden. Damit charakterisieren sich diese Zustände oft als Reflexneurosen. Trotzdem dieses von Gould in Philadelphia geübte Heilverfahren vielfachem Misstrauen begegnet und geradezu als Auswuchs der Medizin behandelt wird, empfiehlt Verf. doch eine allgemeinere Beachtung und Nachprüfung des Gegenstandes.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 33/34. W. Mladejovsky-Prag: **Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der Fettsucht.**

Der Annahme einer angeborenen Fettsucht widerspricht Verf. Es besteht bei Kindern Fettsüchtiger oft vielmehr eine angeborene Muskelschwäche, welche eine gewisse Trägheit begünstigt und so entwickeln sich dann frühzeitig bei Uebierernährung übermässig fette Individuen. Was die Beziehungen von Diabetes zu Fettsucht betrifft, so ist nicht letztere die Folge des Diabetes, sondern scheint umgekehrt oft ein ursächliches Moment zu sein. M. fand bei 860 Fettsüchtigen 95 mal Glykosurie, bei 42 fand sich Glykosurie nach Genuss von Mehlspeisen und Bier, 316 hatten Zucker im Harn, wenn sie nüchtern 100 g Zucker assen. Sehr oft schwindet bei erfolgreicher Entfettung auch der Zucker aus dem Harn. Bezüglich der Behandlung warnt M. vor dem eigenmächtigen Gebrauch heisser und sehr heisser Bäder, wie es vielfach getrieben wird; er selbst zieht die Verordnung mässig warmer bis kühler, allmählich prolongierter Kohlensäurebäder unter Zusatz von 2—3 kg Kochsalz mit nachfolgender Bettruhe vor; sie bewirken ein Absinken des Blutdruckes und tragen, wenn auch weniger rasch wie die heissen Bäder, zur anhaltenden Entfettung vieles bei. Event. geht diesen Bädern zur Erhöhung der Reaktion ein irisches Bad vorher.

No. 33. H. Frachtmann-Zaroslau: **Ein Fall von zweifacher Ruptur des Sphinkter iridis nach Quetschung.**

Kasuistischer Beitrag zu dieser sehr seltenen Verletzung. Als wesentlicher Befund unmittelbar nach der Verletzung fand sich ein Hyphäma und eine unregelmässige, verzogene, ovale reaktionslose Pupille. Bei der Entlassung bestand die Ruptur fort. Visus $^{6}/_{24}$. Pupillenveränderung gleich.

No. 34. S. Suchy-Steinamanger: **Ueber einen eigenartig verlaufenden Fall von Halsphlegmone (Holzphlegmone?).**

Vorliegender Fall ist nach Symptomen und Verlauf (brettharte Schwellung, geringes Fieber, Schmerzlosigkeit, spät auftretende umschriebene Abszedierung, plötzliche schwere Erstickungserscheinungen, welche nach Eröffnung des Abszesses schwinden), der von Reclus geschilderten Holzphlegmone zuzuzählen. Eingeleitet wurde das Krankheitsbild durch Schlingbeschwerden; möglicherweise bildete ein kariöser Zahn den Ausgangspunkt der Infektion.

No. 34. T. Tsunoda und S. Shimamura-Kyoto: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der sogenannten Katayamakrankheit, zur Aetiologie der Hirngefässembolie und der Jacksonschen Epilepsie.**

Fragliche Krankheit steht der Bilharziakrankheit nahe und wird durch einen Parasiten hervorgerufen, dessen Eier im Stuhl, dessen Muttertiere in der Pfortader gefunden wurden und den Katsurada Schistosomum japonicum benannt hat. Der hier publizierte Fall war klinisch durch das Auftreten von Anfällen Jacksonscher Epilepsie bemerkenswert. Die Sektion fand sklerotische Herde im Bereich des Linsenkernes, des Thalamus opticus und der inneren Kapsel, worin reichliche Schistosomumeier eingebettet waren und die auf eine Embolie dieser Eier in den Hirnarterien zurückzuführen sind. Solche Eier fanden sich auch an verschiedenen Stellen der anderen Hemisphäre des Rückenmarkes und im Plex. chorioid. des Seitenventrikels.

Bergeat.

Englische Literatur.

Alexander Paine und David J. Morgan: **Der Wert des Doyenschen Krebsserums.** (Lancet, 9. Juni 1906.)

Die Verfasser berichteten am 7. April in der Royal Medical and Chirurgical Society über eine Reihe von Versuchen, die sie an Krebskranken mit dem Doyenschen Serum angestellt hatten, sowie über das Vorkommen des Micrococcus neoformans in Tumoren und die Resultate, die sie an Tieren mit Impfungen des Mikrokokkus erzielt hatten. Sie kamen zu dem Schlusse, dass das Mittel wohl zuweilen geschadet, nie aber den geringsten Nutzen gebracht habe, dass der Micrococcus neoformans nur in einer beschränkten Anzahl von Tumoren vorkomme, dass er nicht als der Erreger des Krebses anzusehen sei und dass man durch Impfungen mit ihm keine Krebse bei Tieren erzeugen könne. Doyen hat dann in einem längeren Briefe in der Lancet vom 26. Mai die Behauptungen der beiden Verfasser angegriffen und ihre Misserfolge auf falsche Technik und dergleichen geschoben. In der hier referierten Arbeit beweisen nun die Verfasser, dass sie durchaus nach Doyens Vorschriften gehandelt haben, dass Doyen selbst bei einem Besuche in London die Fälle ausgesucht und sich über die Technik der Behandlung befriedigt ausgesprochen hat. Trotzdem waren die Erfolge durchaus negativer Art; gleichzeitig geben die Verfasser an, dass sie bei 3 Besuchen der Doyenschen Klinik durchaus keine Erfolge konstatieren konnten, die auf die Serumbehandlung hätten zurückgeführt werden können.

Batty Shaw: **Autointoxikation und ihre Beziehungen zu Störungen des Blutdrucks.** (Lancet, 12., 19., 26. Mai 1906.)

Es sei hier nur kurz auf diese lange Arbeit hingewiesen, die sich zu einem kurzen Referate nicht eignet. Ein grosser Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Blutdruck bei Krankheiten. Verfasser fand bei 68 genau untersuchten Personen 12 mal eine gesteigerte Tension. Bei 11 von diesen 12 Fällen waren sicher die Nieren erkrankt. Verfasser glaubt, dass die Erklärungen, die man bisher für die Steigerung des Blutdrucks bei Nierenkrankheiten gegeben hat, völlig ungenügend sind und dass tatsächlich ein Toxin dafür verantwortlich zu machen ist. Er hat Versuche mit Einspritzungen des Extraktes frischer Organe gemacht und gefunden, dass die intravenöse Einverleibung von Nierenextrakt in 18 von 19 Fällen den Blutdruck steigerte. Dies beobachtete er nur noch, wenn er Nebennierenextrakt einspritzte, aber nicht bei Extrakten anderer Organe. Er nimmt nun an, dass in der Nierenrinde ein Stoff sitzt, der den Blutdruck steigert, atrophiert die Nierenrinde, so wird dieser Stoff frei und verursacht die Hypertension. Er spricht ferner über die Hypotension und stellt die Frage auf, ob der Zustand der Ernährung der verschiedenen Organe einen Einfluss auf den Blutdruck ausübt. Er hat zu diesem Zwecke zahlreiche Versuche über Autolysis unternommen. Durch Beschränkung der Blutzufuhr zu einem Organ kommt es darin zur Autolysis und es werden Proteosen, Nukleinsäure und Cholin gebildet, deren Resorption den Blutdruck herabsetzt. So kann die Nierensubstanz, je nachdem es zu einer Autolysis kommt oder nicht, den Blutdruck herabsetzen oder erhöhen. Näheres hierüber ist im Original nachzulesen.

Th. Kocher: **Beiträge zur Pathologie der Schilddrüse.** (Brit. med. Journ., 2. Juni 1906.)

Verfasser behandelt in dieser mit ausgezeichneten Abbildungen versehenen Arbeit die Basedowsche Krankheit. Er hat niemals einen Fall von Basedow gesehen, in dem die Schilddrüse nicht pathologisch verändert gewesen wäre; fehlt im Anfang der Krankheit die vaskuläre Struma, so handelt es sich nicht um einen Basedow. Der Exophthalmus kann dagegen völlig fehlen oder erst spät auftreten. Als eines der ersten Symptome der Krankheit betrachtet Kocher ein plötzliches Zurückschnellen des oberen Lides, wenn der Kranke einen Gegenstand scharf fixiert oder rasch nach oben sieht. Zittern, leichtes Schwitzen und Röte des Gesichts sind frühe und wichtige Symptome. Nie fehlt die Tachykardie. Verfasser bezeichnet als Basedow jede Krankheit, die mit Schwellung der Schilddrüse und Tachykardie einhergeht und deren Symptome auf einer Hyperthyreosis (nicht so sehr einer Dysthyreosis) beruhen. Verfasser unterscheidet 3 Arten von Basedow, erstens die Struma vasculosa, bei der der Exophthalmus häufig fehlt. Diese Fälle werden meist durch die innere Verabreichung von Jodkali oder noch besser von

Phosphaten geheilt. Von 14 Fällen operierte Verfasser 10 (Ligatur einer oder mehrerer Arterien, Exzision), alle wurden dauernd und völlig geheilt. Als zweite Gruppe bezeichnet Verfasser die Fälle von Struma basedowiana colloides. Hier besteht vor Ausbruch des Basedow ein gewöhnlicher Kolloidkropf und die Basedowsymptome kommen erst sekundär hinzu. Auch hier fehlt der Exophthalmus oft, auch die übrigen Symptome sind häufig nicht sehr schwer. Kocher glaubt, dass die Kolloidsubstanz als ein Gegenmittel gegen das Auftreten der Basedowsymptome zu betrachten ist. Er sah 72 Fälle, von denen er 60 ohne Todesfall operierte. Von diesen sind 51 völlig geheilt, 2 gebessert, von 7 erhielt er später keine Auskunft. In 32 Fällen wurde die eine Seite des Kropfes entfernt, bei 8 ausserdem noch eine Arterie der gegenüberliegenden Seite unterbunden; bei 3 Fällen wurde eine Hälfte ganz, die andere zum Teil reseziert und bei 4 Fällen wurden beide A. superiores unterbunden; bei 6 wurden beide oberen und eine untere Arterie unterbunden. Die dritte Gruppe umgreift die schweren (typischen) Fälle von Basedow; er nennt sie Struma basedowiana. Er sah 140 und operierte 106 Fälle, von denen 9 starben; 5 Fälle starben später, zum Teil an Ursachen, die mit dem Basedow nichts zu tun hatten; 6 hatten nach der Operation Tetanie (kein Todesfall). 7 Fälle sind gebessert, 9 Fälle sind ausserordentlich gebessert, 62 geheilt und bei 34 ist die Heilung vollkommen. 10 Fälle sind zu kurz operiert, um ein Urteil über den Dauererfolg zu gestatten und 9 sind verschwunden. Kocher rechnet bei dem schwersten Basedow auf 80 bis 90 Proz. vollkommene Heilungen resp. ausserordentliche Besserungen. Von allen Kranken, die die Operation überstanden, ist keiner, der nicht wesentlich gebessert wurde. Dieser glänzende Erfolg des chirurgischen Eingriffs beweist nach Kocher mehr als alles andere, dass wir es bei dem Basedow mit einer Autointoxikation durch übermässige Leistung der Schilddrüse zu tun haben. Dies wird auch bewiesen durch den grossen Gefässreichtum des Basedowkropfes und durch die ausserordentliche Entwicklung des Drüsenepithels. Dafür spricht auch die nie vermisste Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen, sowie die grosse Zunahme der Lymphozyten bei der Blutuntersuchung. Die Leukozyten in toto sind eher etwas vermindert, nur die Lymphozyten sind ausserordentlich vermehrt und zeigen viele atypische Formen. Es scheint als ob die übermässige Sekretion der Schilddrüse giftig auf das Knochenmark einwirke. (Analogie zwischen Basedow und Status lymphaticus.) In den Fällen schweren Basedows, in denen die Follikel der Drüse nach der Exzision leer gefunden werden, enthält dieselbe wenig oder gar kein Jod, während bei Kolloidkropf sehr viel Jod gefunden wird. Auch dies spricht für eine ungewöhnlich rasche Absorption des Schilddrüsensaftes, d. h. für eine Hyperthyreosis. Demgemäss steht der Erfolg eines chirurgischen Eingriffs in direktem Verhältnis zu der Menge der entfernten Drüsensubstanz. Verfasser empfiehlt, vor der Operation die Kranken durch geeignete medizinische Behandlung (Verabreichung von 2,0 bis 10,0 Natr. phosphor. per Tag), durch Ruhekuren etc. so widerstandsfähig wie möglich zu machen. Man darf aber keinenfalls die Operation zu lange hinausschieben. Die Gefahren der Operation liegen zum Teil in der durch die Manipulationen an der Drüse bedingten vermehrten Resorption. Man kann diese Resorption zum Teil verhindern, indem man nur die Arterien, nicht aber die Venen unterbindet. Am besten ist es, mit der Ligatur einer oberen Arterie zu beginnen, 10 Tage später die andere zu unterbinden und wenn der Erfolg dann noch nicht genügt, einige Wochen später die eine Hälfte der Struma zu entfernen. Auf diese Weise lassen sich auch die schwersten Fälle ohne grosse Lebensgefahr operieren.

Sir William R. Gowers: **Die Dystrophien der Tabes und die trophischen Nerven.** (Ibid.)

Verfasser fasst die bei Tabes gefundenen Ernährungsstörungen der Haut, der Gelenke und Knochen unter dem Sammelnahmen der „tabetischen Dystrophie" zusammen. Sie kommen bei weniger als 10 Proz. der Fälle vor. Bei genauer Untersuchung findet man, dass die motorischen und sensiblen Nerven bei diesen lokalen Dystrophien stets pathologisch verändert sind; Verfasser betont, dass die Ernährungsstörungen dieser Nerven auch die von ihnen versorgten Gebilde ungünstig beeinflussen müssen. Bei der Tabes handelt es sich um Störungen in den sensiblen Nerven und es ist völlig überflüssig und falsch, besondere trophische Nerven anzunehmen. Gowers glaubt, dass alle diese Dystrophien aus kleinen Anfängen entstehen und dass eine frühzeitige Erkennung und geeignete Behandlung durch Ruhe, Umschläge oder Kompression in vielen Fällen das Auftreten schwerer Erscheinungen verhüten kann.

K. S. Wise: **Zur Aetiologie des Granuloma pudendi.** (Ibid.)

Verfasser konnte in British-Guyana Fälle von Granuloma pudendi untersuchen und fand stets Spirochäten, die er als refringens und pallida bezeichnet. Von manchen Autoren wird seit langem der syphilitische Charakter dieser Granulome behauptet.

T. Claye Shaw: **Wahnsinn und Mord.** (Lancet, 23. Juni 1906.)

Verfasser wendet sich in dieser Arbeit gegen das in England übliche Verfahren bei der Aburteilung von Mördern. Es wird nämlich, selbst wenn schwerer Verdacht auf Geistesstörung vorliegt, der Verbrecher meist nicht vor der Gerichtsverhandlung ärztlich untersucht. Wurde er untersucht, so wird stets der Befund erst am Schluss der Verhandlung mitgeteilt. Der Angeklagte wird also in jedem Falle als geistig gesund betrachtet und demgemäss abgeurteilt. Verfasser verlangt vorherige Untersuchung und Niederschlagung des Verfahrens, wenn es sich um geisteskranke Verbrecher handelt.

W. Pasteur und L. Courtauld: **Die primäre Pneumokokkenarthritis.** (Ibid.)

Im Anschluss an eine eigene, genauer geschilderte Beobachtung besprechen die Verfasser diese Erkrankung, die äusserst selten zu sein scheint. Unter 56 Fällen von Pneumokokkenarthritis bei Erwachsenen, die in der Literatur niedergelegt sind, finden sich nur 2 Fälle von sicherer primärer Erkrankung des Gelenkes. Bei Kindern kommt dies dagegen häufiger vor, von 38 Fällen waren 5 primäre Pneumokokkenarthritiden. Die Arbeit enthält viele interessante Einzelheiten über diese seltene Krankheit.

H. D. Rolleston und Lawrence Jones: **Die primären malignen Tumoren des Wurmfortsatzes.** (Lancet, 2. Juni 1906.)

Die Verfasser haben 42 Fälle von sicher festgestellter maligner Erkrankung des Wurmes zusammengestellt, und zwar 37 Karzinome, 3 Endotheliome und 2 Sarkome. Meist wurde der Tumor während einer Operation entdeckt, die wegen anscheinender Appendizitis vorgenommen wurde. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 12 und 81 Jahren, das Durchschnittsalter war 30 Jahre, d. h. etwa 17 Jahre jünger als das Durchschnittsalter für maligne Tumoren des sonstigen Darmes. Nur bei 3 Fällen wurde ein Stein im Wurm gefunden, es ist dies von Interesse, weil z. B. Gallenblasenkrebse fast nur in Gallenblasen vorkommen, die Steine enthalten. Nur in 5 von den 42 Fällen hatte der Appendixtumor in anderen Organen (Drüsen, Leber, Ovarien) Metastasen gemacht. Die Tumoren waren meist sehr klein und sassen am häufigsten im distalen Ende des Wurms. Es wurde in keinem Falle vor der Operation eine richtige Diagnose gestellt. Obwohl meist nur der befallene Wurm entfernt wurde, waren die Dauerresultate überraschend gute. Es handelt sich also um relativ gutartige Tumoren.

Thomas Wood Clarke: **Der Gebrauch von Gummihandschuhen auf der medizinischen Abteilung.** (Ibid.)

Verfasser verlangt, dass Aerzte und namentlich Pflegerinnen auf der medizinischen Abteilung bei eitrigen und jauchigen Fällen, bei Untersuchungen per vaginam und rectum Gummihandschuhe tragen. Ganz besonders wichtig ist es, dass Pflegerinnen, die Typhusstühle beseitigen, Typhuskranke waschen oder Kinder pflegen, die Diarrhoen haben, bei allen diesen Verrichtungen Gummihandschuhe tragen, um das Verschleppen von Krankheitsfällen zu verhüten.

Auguste Broca: **Die chronische und akute Appendizitis bei Kindern und ihre Behandlung.** (Lancet, 9. Juni 1906.)

Appendizitis kommt niemals beim Neugeborenen vor, das jüngste Kind, das Verf. operierte, war 20 Monate alt. Die Ursache der Appendizitis sieht Verf. in verkehrter Ernährung und zwar besonders in zu reichlicher Fleischnahrung. Diese führt zu Enteritis muco-membranosa, welche dann wieder zu Appendizitis prädisponiert. Verf. steht auf dem Standpunkt, dass alle chronischen Fälle von Appendizitis so bald wie möglich zu operieren sind. Bei den akuten Fällen operiert er nur, wenn er innerhalb der ersten 24 Stunden zu dem Falle gerufen wird, sonst wartet er ab und sucht den Fall in das chronische Stadium zu überführen und à froid zu operieren. Operationen nach den ersten 24 Stunden hält er für sehr gefährlich und zwar glaubt er, dass die Operation zu diffuser Peritonitis führt. Derartige Frühoperationen geben eine Mortalität von 25 Prozent. Von der Leukozytenzählung hält Verf. nicht sehr viel, jedenfalls darf man ihre Ergebnisse nur zusammen mit allen anderen diagnostischen Hilfsmitteln verwerten. Verf. rät in jedem Falle (auch nach einem ersten leichten Anfall) zu operieren. Bei diffuser Peritonitis suche man den Wurm zu entfernen, man lege eine zweite Oeffnung in der Mittellinie und eine weitere in der linken Seite an. Ausspülungen der Bauchhöhle nimmt Verf. nur selten vor, er drainiert aber ausgiebig mit weiten Gummiröhren. Abgekapselte Abszesse eröffne man nach den üblichen Regeln auf dem nächsten Wege; vom Rektum aus einen Douglasabszess zu eröffnen verwirft Verf. Den Appendix entfernt Verf. in diesen Fällen nur dann, wenn er ihn leicht findet. Die chronischen Fälle operiert er mit McBurneyschem Schrägschnitt und Durchtrennung der Muskeln in ihrem Faserverlauf.

W. Fraser Annand und W. H. Bowen: **Die Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter.** Ibidem.

Verfasser unterscheiden die Fälle in solche, in denen die Peritonitis sekundär zu einer Pneumokokkeninfektion der Lunge oder eines anderen Körperteiles hinzutritt, dann in solche, in denen das Bauchfell primär erkrankt und in solche, in denen infolge des rapiden Verlaufes eine Entscheidung über diese Frage unmöglich ist. Von 91 Fällen fallen 30 unter die erste, 47 unter die zweite und 14 unter die dritte Gruppe. Die sekundären Fälle folgen in 73 Proz. der Fälle einer primären Erkrankung der Lunge, sonst einer Otitis media, einer Angina, Muskelabszessen etc. Die Infektion des Peritoneums erfolgt in der Mehrzahl der Fälle auf dem Blutwege. Die primäre Pneumokokkenperitonitis kommt am häufigsten bei Mädchen vor (73 Proz), und scheint die Infektion durch den Genitalkanal zu erfolgen. Man kann eine diffuse und eine zirkumskripte Form der Peritonitis unterscheiden. Umschriebene Abszesse sitzen meist unterhalb und seitlich vom Nabel. Eine Ausheilung nach spontanem Durchbruch ist recht selten, meist muss der Abszess breit gespalten und drainiert werden. Die diffuse Peritonitis gibt eine ziemlich schlechte Prognose, die primäre Form endet fast immer, die sekundäre häufig tödlich. Die

Behandlung muss stets eine chirurgische sein. Die Arbeit enthält 16 Krankengeschichten von selbst beobachteten Fällen.

Charles R. Keyser: **Ueber Achondroplasie bei Menschen und Tieren.** Ibidem.

Verf. hat 34 Fälle dieser seltenen Erkrankung gesammelt. Rachitis, Syphilis und Alkoholismus, die so oft als ätiologische Faktoren angeschuldigt werden, haben nichts mit der Krankheit zu tun. Auch Kretinismus hat nichts damit zu tun. Zweifellos kann die Krankheit vererbt werden, es können mehrere Mitglieder derselben Familie daran leiden. Wenn auch die Mehrzahl der daran leidenden Kinder tot geboren werden oder früh sterben, so werden doch manche 40 und mehr Jahre alt. Die Krankheit besteht in einer mangelhaften Ausbildung der Knochen, die vor der Geburt aus Knorpel ossifizieren, während die Knochen, die membranös angelegt sind oder erst später verknöchern, normal entwickelt sind. Von Rachitis lässt sich die Krankheit schon dadurch unterscheiden, dass sie schon bei der Geburt vorhanden ist; Kretinismus ist zwar auch angeboren, aber die Extremitäten bei dieser Erkrankung sind nicht wie bei Achondroplasie unverhältnismässig kurz gegenüber dem Rumpfe. Die Krankheit war, wie z. B. aus Abbildungen des Gottes Bes hervorgeht, schon den alten Aegyptern bekannt. Bei Tieren kommt sie nicht vor, Dachshunde, Bassethunde, Anconschafe etc. sind nicht achondroplastisch, wie von manchen Autoren behauptet wird.

K. E. Leveson Gower Gunn: **Die Tuberkulose des Tractus seminalis.** Ibidem.

Verf. glaubt, dass fortgesetzte Masturbation eine grosse Rolle in der Entstehung der Genitaltuberkulose spielt. Die Krankheit geht meist frühzeitig vom Nebenhoden auf die Samenblasen und die Prostata über, dabei kann das Vas deferens völlig normal bleiben. Es ist in diesen Fällen ganz zwecklos, nur den Hoden oder Nebenhoden zu entfernen, sondern man muss (am besten nach dem Verfahren von Zuckerkandl) auch die Samenblasen und Prostata entfernen. Derartige Operationen sind oft von dauerndem Erfolge begleitet und nicht sehr gefährlich.

F. Ostwalt: **Ueber tiefe Alkoholinjektionen bei Neuralgien und Spasmen.** Ibidem.

Verf. beschreibt auf das genaueste seine Technik mit der es ihm angeblich gelingt, in jedem Falle den II. und III. Ast des Trigeminus an der Schädelbasis mit Alkohol zu injizieren. Er sticht seine Nadel unmittelbar hinter dem Alveolus des Weisheitszahnes ein, sticht durch den M. pterygoideus externus und tastet sich dann zum Foramen ovale und rotundum, die er angeblich genau lokalisieren kann. Er injiziert an jeder Stelle etwa 2,0 Alkohol. Es bildet sich eine mehr oder weniger komplette Lähmung, die nach Stunden, Tagen oder in seltenen Fällen erst nach Wochen oder Monaten gänzlich verschwindet. Die Kranken empfinden schon nach der ersten Einspritzung wesentliche Besserung, meist aber ist es nötig, nach 5—7 Tagen die Behandlung zu wiederholen. Verf. hat 60 Fälle schwerer Trigeminusneuralgie auf diese Weise geheilt, nachdem viele davon früher mehrfach ohne Erfolg neurektomiert worden waren. Bei Spasmen des Fazialis, bei Ischias und anderen Neuralgien, erzielte er ebenfalls ausgezeichnete Erfolge. Bei Ischias injizierte er in den Stamm des Ischiadikus oder in den N. peronaeus resp. saphenus externus. Ueble Nebenwirkungen sah er nie.

Ronald Campbell Macfie: **Die Erfolge, die im Sidlaw-Sanatorium erzielt wurden.** Ibidem.

Verf. hat gefunden, dass in etwa 40 bis 50 Proz. aller Kranken, die lange genug im Sanatorium bleiben, die Krankheit zum Stillstand kommt, etwa 70 Prozent dieser Zahl wird dauernd gebessert und wieder arbeitsfähig. Verf. empfiehlt systematische Ueberernährung als eines der besten Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose.

(Schluss folgt.)

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im September 1906.

Die Hygiene der russischen Gefängnisse.

Die Gefängnisfrage ist in Russland seit etwa einem Jahre ausserordentlich aktuell. Gibt es doch hier wohl kaum einen mehr minder anständigen Menschen, der nicht bereits Gefängnisluft geatmet und Gefängniskost genossen hätte, sintemalen und dermassen uns durch das Allerhöchste Manifest vom 30. Oktober 1905 eine Reichsverfassung und Volksvertretung gewährt und sämtliche bürgerliche Freiheiten, darunter auch „wirkliche" Unantastbarkeit der Person, feierlichst zugesagt worden. Diese unsere Magna Charta libertatum bot den konstitutionellen Ministern die beste Handhabe, die Nörgler und „aufrührerischen" Elemente mit der Wurzel aus der Gesellschaft auszujäten und die zahlreichen Steinsäcke, an denen das Zarenreich keinen Mangel leidet, mit „politisch unzuverlässigen", „übelgesinnten" Leuten zu füllen. Uebrigens ist mir soeben ein Lapsus calami oder vielmehr ein Lapsus cerebri passiert: in Russland stellte sich im laufenden Jahre ein sehr empfindlicher Mangel an Strafanstalten und Arrestlokalen ein, und dem tief empfundenen Bedürfnis kam die Regierung durch den Bau von mehreren neuen Kerkern nach. Was gab es da nicht alles in ihnen unterzubringen: Professoren, Aerzte, Advokaten, Lehrer von Hoch-, Mittel- und Volksschulen, alle Sorten von Ingenieuren, Technikern, Mechanikern, Eisenbahn-, Post- und Telegraphenbeamten, Redakteure, Journalisten, Schriftsteller, Generale und Priester, Fabrikarbeiter, Bäcker, Typographen, Setzer, Kommis, Hausknechte und eine endlose Flucht anderer Gestalten: ganze Serien von Delegierten aller Art, Mitglieder von Kongressen, Vertreter der verschiedensten Gesellschaften, Vereine und Berufsverbände, Studenten und Kursistinnen, Schüler der Konservatorien und der Kunstschulen, Gymnasiasten und Realschüler usw., usw.

Der hauptsächlichste sanitäre Uebelstand der russischen Gefängnisse besteht demnach darin, dass sie infolge der in der „konstitutionellen" Aera des Herrn Durnowo, sowie in der „liberalen" Epoche des Herrn Stolypin vorgenommenen Massenverhaftungen in fürchterlichster Weise überfüllt sind. Ich rede schon gar nicht von den Arrestlokalen bei den Polizeirevieren, wo, wie noch jüngst konstatiert wurde, die „politischen" Inhaftierten aus allen Berufsständen ein geradezu menschenunwürdiges Dasein zu führen haben. In eine Zelle werden so viele Personen hineingepfercht, als nur irgend hineingehen. Oeffnet man die Tür, so quellen die Gefangenen heraus. An Liegen oder Sitzen ist unter solchen Bedingungen kein Gedanke, — die Häftlinge sind froh, wenn sie einen Platz an der Wand erobern, wo sie sich wenigstens anlehnen können.

Nicht viel besser liegen die Verhältnisse in den grossen Gouvernementsgefängnissen. Ein annäherndes Bild von der auch in ihnen herrschenden Ueberfüllung gibt folgendes, die nicht ferne Vergangenheit kennzeichnendes amtliche Communiqué! Ende April dieses Jahres veröffentlichte die Hauptgefängnisverwaltung statistische Erhebungen, aus denen zu ersehen war, dass bereits damals die Gouvernementsgefängnisse um 60—65 Proz. gegenüber der Norm überfüllt waren. Im Gefängnis zu Wilna, das für eine Belegzahl von 315 Personen eingerichtet ist, befanden sich 667, in dem zu Kowno anstatt 447 Personen —488, in dem zu Mitau anstatt 361 Personen — 525, in dem zu Charkow anstatt 371 Personen —748, in dem zu Pleskau (Pskow) anstatt 175 Personen —300, in dem zu Kasan anstatt 250 Personen — 386 ,in dem zu Odessa anstatt 800 Personen — 1005, in dem zu Sebastopol anstatt 135 Personen — 252, in dem zu Kursk anstatt 250 Personen — 355, in dem zu Kamenez-Podolsk anstatt 300 Personen — 450, in dem zu Samara anstatt 540 Personen — 682, in dem zu Poltawa anstatt 240 Personen — 292, in dem zu Zarskoje Sselo anstatt 142 Personen — 174, in dem zu Czernigow anstatt 150 Personen — 385, in der Petersburger Peter-Pauls-Festung anstatt 798 Personen — 1062 usw. Am meisten überfüllt war das Gefängnis zu Saratow, dessen höchste Belegziffer 460 beträgt, während darin **1068** Personen untergebracht waren.

Die chronische Ueberfüllung bildet jedoch nicht den einzigen sanitären Missstand der russischen Strafanstalten. In Petersburg hat die Regierung unlängst ein Gefängnis für Einzelhaft errichtet, „Kresty" zubenamset, welches sie als ein mustergültiges bezeichnet. In dieser Anstalt hatte Dr. A. Ssulima das zweifelhafte Vergnügen ganze 6 Monate zuzubringen, bevor er nach einer recht kühlen Gegend um Archangelsk herum verschickt wurde, und in einer der letzten Nummern der medizinischen Zeitschrift „Russky Wratsch" berichtet er über das, was er in „Kresty" mustergültiges gesehen und am eigenen Leibe erfahren. Die Zahl der unfreiwilligen Bewohner der Musteranstalt erreicht zeitweise 1000; Isolierzellen sind zwar weit weniger vorhanden, aber im Notfalle — derartige Fälle treten heutzutage recht häufig ein — werden auch zwei, ja sogar drei „Politische" in eine Einzelzelle gesteckt. Die Gefängniskost ist nach dem Zeugnis des Dr. Ssulima unbedingt unzureichend, die Arrestanten haben unter chronischem Hunger zu leiden, was nicht Wunder nehmen kann, wenn man bedenkt, dass die pro Person und Tag ausgeworfenen Verpflegungsgelder 12—14 Kopeken (25—30 Pfennig)

betragen und die Gefängnisadministration überdies auf Ersparnisse erpicht ist. Das Brot, die Hauptspeise der Arrestanten, ist in der Regel nicht durchgebacken; im Laufe eines halben Jahres war es bloss zweimal von befriedigender Qualität. Dass die nach nichts schmeckenden, wohl aber höchst unappetitlich riechenden Breisuppen und die mehr als bescheidene Menge Fleisch von der letzten Sorte, das in winzigen Stückchen in der dünnen Suppe trübselig umherschwimmt, weder danach angetan sind, die Esslust anzuregen noch den Hunger zu stillen, bezeugen die fahlen, blassen, abgezehrten Gesichter der Inhaftierten. Der Kost reiht sich würdig die Luft an. Vor allem befindet sich in jeder Zelle ein transportabler Nachtstuhl von der allerprimitivsten Konstruktion, eigentlich ein Eimer aus Ton oder Blech, welcher nur in den seltensten Fällen hermetisch verschliessbar ist. Des Morgens, wenn diese „Vorrichtungen für Luftverderbnis" aus den Zellen herausgetragen werden, verbreitet sich im ganzen Gefängnis ein pestilenzialischer Gestank. Die Eimer werden nach der Entleerung nie auch nur ausgespült. Am Rande des Nachtgeschirrs, sowie am unteren Ende des in „blödsinniger" Weise befestigten Drahthenkels bleiben beim Entleeren des Inhaltes verschiedene Partikelchen, Papierfetzen und derlei anmutige Dinge kleben, welche besonders an warmen Sommertagen trotz offenem Fenster den Aufenthalt in der verpesteten Luft unerträglich machen.

Eine weitere Quelle der Luftverderbtheit bilden die Sträflingsarbeiten (besonders die Beschäftigung mit Weben), welche nicht in eigens dazu bestimmten Räumen, sondern in den Zellen selbst ausgeführt werden, wobei niemand die Sträflinge dazu anhält oder darüber belehrt, die Fenster öfters zu öffnen. Sowohl die Arrestanten als auch die Gefängniswärter spucken natürlich sämtlich auf den Fussboden und zerreiben den Auswurf nach guter alter Sitte mit dem Stiefel; Spucknäpfe sind nur in geringer Anzahl vorhanden, und ihre Bestimmung ist für das Personal offenbar ein Rätsel. Allmorgendlich werden die Gefänignisräume gewissenhaft gesäubert: man fegt, reibt, wischt den Staub ab. Aber dies alles geschieht mit trockenem Lappen und Bürsten. Lange noch nach diesem Säubern ist die Luft des gesamten Gefängnisses mit Staub und Gestank gesättigt. Unter den Inhaftierten gibt es selbstredend zahlreiche Schwindsüchtige, welche ihr Sputum auf den schadhaften, schlecht angestrichenen Fussboden entleeren, die Wände bespeien; die Folgen der bezeichneten Prozedur des Reinigens für die Gesundheit der Sträflinge liegen auf der Hand. Ausserdem werden die Zellen niemals desinfiziert. Uebrigens kann man das nicht so kategorisch behaupten: im Gefängnisse existiert nämlich eine Weinflasche, in der eine „desinfizierende Flüssigkeit" aufgehoben wird; an hohen Festtagen, z. B. zu Ostern, wird ein Esslöffel dieser Flüssigkeit in den oben besagten Nachteimer gegossen behufs „Desinfektion"! Von der Sauberkeit, welche sonst im Gefängnis herrscht, in der Küche usw., ist schon gar nicht zu reden: sie ist unter aller Kritik.

Derart sind die Zustände in dem „mustergültigen" Petersburger Gefängnisse „Kresty". Jetzt kann man sich eine lebhafte Vorstelung davon machen, welcherart die Zustände in den anderen, ganz und gar nicht mustergültigen Strafanstalten des Zarenreiches sind. Das Moskauer Transportgefängnis „Butyrki" z. B. ist von jeher wegen seiner äusserst mangelhaften Einrichtung und des gänzlichen Fehlens irgendwelcher hygienischer Vorkehrungen übel berüchtigt. Die gemeinschaftlichen Zellen wimmeln von Ungeziefer. Die Holzbänke, welche dort als Schlafstellen dienen, sind so nahe an einander gerückt, dass stellenweise zwischen je 4 Betten nicht der geringste Zwischenraum existiert. Die Fensterscheiben sind eingeworfen, weil sonst keine Möglichkeit vorhanden ist, die Räume zu lüften. Oberhalb der Türen befinden sich vergitterte Oeffnungen und an der gegenüberliegenden Korridorwand sind die Fenster stets geöffnet, sodass in den Zellen beständig ein Zugwind herrscht, der das Auftreten von Erkältungen begünstigt.

Der Fussboden besteht aus Asphalt, besitzt viele Löcher und Vertiefungen, in denen sich allerlei Schmutz ansammelt, und wird fast nie gescheuert. Besprengt man den Fussboden vor dem Fegen mit Wasser, so bleiben die Füsse am feuchten Schmutz kleben; besprengt man ihn nicht, so entwickelt sich ein furchtbarer, erstickender Staub. Unter den Gefangenen gibt es zahlreiche Tuberkulöse; in den Zellen ertönt ein ewiges Husten, das auch des nachts nicht zur Ruhe kommt. Alle speien natürlich auf den Boden, von Spucknäpfen keine Spur. Ununterbrochen wird geraucht, und zwar die niedrigste Tabaksorte. Das Gefängnislazarett aufzusuchen fürchten die meisten, und so arbeiten, essen und schlafen Kranke, Sieche und Gesunde zusammen. Die Scheu vor dem Gefängnislazarett wird begreiflich, wenn man hört, wie dieses von Augenzeugen geradezu als K l o a k e bezeichnet wird: überall Schmutz, Ungeziefer und Mangel jeglicher Ordnung.

So geht es in den Strafanstalten der beiden Haupt- und Residenzstädte zu. Zur Beleuchtung der sanitären Verhältnisse in den Gefängnissen der Provinz mag folgende Beschwerde dienen, welche die Insassen einer der Zellen des Gouvernementsgefängnisses zu Tambow jüngst beim Staatsanwalt des dortigen Bezirksgerichts eingereicht haben: „... Unsere Zelle, welche für eine Belegziffer von höchstens 20 Personen berechnet ist, fasst gegenwärtig 32 Personen, weswegen wir in einer ewig dumpfen Atmosphäre zubringen und 23½ Stunden im Tag eine völlig verdorbene Luft einatmen müssen, was alltäglich, ganz besonders des morgens und abends, bei uns allen heftige Kopfschmerzen, bei den Schwächeren sogar Ohnmachtsanfälle hervorruft. Der durch derartige gesundheitswidrige Verhältnisse zerrüttete Organismus wird noch mehr zugrunde gerichtet durch den Mangel einer irgend erträglichen Kost, da die Gefängniskost jeglicher Nahrhaftigkeit entbehrt und überhaupt nicht den minimalsten Anforderungen entspricht; das Brot, das man uns reicht, ist stets schlecht durchgebacken, belästigt nur den Magen und begünstigt bloss die Entwicklung von Magenkrankheiten. Die Zustellung von eigener Kost wird obendrein nicht täglich gestattet, sondern zweimal wöchentlich. Nicht immer ist gekochtes Wasser und frisches Trinkwasser vorhanden. Die Eigenschaften der Speisen, sowie der ekelerregende Schmutz, der in dem Raume herrscht, wo sie zubereitet werden, untergraben vollends die Gesundheit der Gefangenen. Die gänzliche Abwesenheit von Betten in der Zelle nötigt uns auf der schmutzigen, kalten Asphaltdiele herumzuliegen, was im Verein mit den übrigen bezeichneten gesundheitswidrigen Zuständen verschiedene Erkältungskrankheiten unter den Inhaftierten zur Folge hat: zwei von unseren Kameraden sind bereits nach dem Lazarett übergeführt, und von den übrigen bedürfen zurzeit drei der Krankenhausbehandlung, was auch der Gefängnisarzt anerkannt hat. Von Bettzeug ist gar keine Rede, und das Stroh in den Matratzen hat sich vom langen Gebrauch in Mist verwandelt. Zum Spazierengehen in frischer Luft wird bloss eine halbe Stunde gewährt; die übrigen 23½ Stunden müssen wir zwischen den vier Wänden der Zelle sitzen, rein erstickend vor Staub und Gestank, da jegliche Ventilation fehlt. Die politischen Gefangenen werden dazu angehalten, die Nachteimer und Geschirre mit Schmutzwasser selbst herein- und herauszutragen....."

Ich übergehe alles das, was die Beschwerdeführer über das höfliche, liebenswürdige und entgegenkommende Verhalten der Gefängnisadministration berichten: durch ein solches Betragen werden die Gefangenen nicht verwöhnt; es herrscht die strengste „Disziplin", welche durch die Normen des Faustrechts aufrechterhalten wird. Dem Leser wird sich jedoch die Frage aufdrängen: Wo bleibt denn der Gefängnisarzt? Warum sorgt er nicht wenigstens für die Abstellung der schreiendsten sanitären Missstände? Die Antwort ist im folgenden typischen Vorfall enthalten: Als der Arzt ebendesselben Gefängnisses von Tambow, Dr. F i n k, allzu energisch auf die Beseitigung einiger der empörendsten Uebelstände zu drängen begann, wurde er durch die Quertreibereien der Administration schliesslich g e z w u n g e n d e n D i e n s t z u q u i t t i e r e n. Die sanitäre Obhut des Gefängnisses wurde sodann einem Heilgehilfen anvertraut.

Das waren die grösseren Gefängnisse. Wie sieht es nun in den Arrestlokalen aus? Aus dem Protokoll des Stadtarztes von Baku, Dr. A l i c h a n o w, erfahren wir über die hygienischen Verhältnisse des dortigen Arrestlokales folgendes. In 4 Zimmern sind 63 Männer untergebracht, in einem einzigen Raume — sämtliche in Haft befindliche Frauen. Die Wände sind überall verschmiert und bespuckt, die Tapeten hängen

in Fetzen; wo man hinblickt, Staub und Spinngewebe; Ventilation ist nicht vorhanden, die Luft ist drückend und stinkig. Die Verhafteten liegen auf dem Fussboden umher, da im ganzen 8 Betten existieren und Holzbänke nicht eingerichtet sind. Die Kost ist äusserst unzureichend: auf die Person kommen täglich je 820 g Weissbrot und knapp 70 g Fleisch. Die assignierten Verpflegungsgelder betragen pro Person und Tag 12 Kopeken (25 Pfennig), davon werden 9 Kopeken für Brot und 3 Kopeken für die warme Speise verausgabt. An Thee ist kein Gedanke. Die Küche ist dunkel, schmutzig, für ihren Zweck völlig ungeeignet, eher eine Rumpelkammer. Die Kupfergeschirre sind seit langem nicht verzinnt, über und über mit Grünspan verdeckt. Auf dem Kochherd wurde im Moment der Besichtigung in dem einen Kessel das Mittagessen bereitet, während in dem anderen dicht nebenan sich Spülwasser befand. Zum Wasserschöpfen dienen nicht etwa Gläser oder Tassen, sondern alte Blechdosen und ausgediente Konservenbüchsen. Ausserdem erklärten die Häftlinge, dass ihnen niemals Badegelegenheit geboten wird. Auf dem Hofe war die Müllgrube in einem entsetzlichen Zustand, die Retiraden unbeschreiblich schmutzig.

Aus Orel wurde vor kurzem berichtet, dass die dortigen Arrestlokale schrecklich überfüllt sind. Die Zellen sind feucht, schmutzig, so dass unter den Verhafteten verschiedene Erkrankungen aufzutreten begannen. Einer von ihnen, Dr. Ispolatow, liege im Sterben.

Ich könnte noch eine ganze Reihe von Dokumenten und authentischen Berichten über die sanitären Zustände in den russischen Gefängnissen anführen, aber ich glaube das Gesagte genügt. Dem Leser wird es klar geworden sein, unter welchen Bedingungen die „Politischen“, deren „Verbrechen“ in den allermeisten Fällen darin besteht, dass sie entweder an einem Streik teilgenommen haben, bei einer Demonstration mitgewesen, auf einem Meeting ergriffen worden sind oder dass bei ihnen eine regierungsfeindliche Proklamation, eine politische Broschüre oder im schlimmsten Falle ein Revolver bei der Haussuchung gefunden ist, ihre Untersuchungshaft zu verbringen oder ihre Strafe zu verbüssen haben. Viele, sehr viele von diesen „Verbrechern“ sind einfach deshalb im administrativen Wege verhaftet, weil sie den Behörden als „politisch unzuverlässig“ gelten, ohne dass ihnen ein konkretes Vergehen, wegen dessen sie vor Gericht zu ziehen wären, nachgewiesen werden könnte. Eine grosse Zahl der Gefangenen leidet daher besonders schwer unter dem Umstande, dass sie sich in völliger Unkenntnis darüber befinden, warum sie eigentlich hinter Schloss und Riegel sitzen und wann endlich die Stunde der Befreiung für sie schlagen wird. Das gesamte, schier unerträgliche Gefängnisregime, die fürchterlichen sanitären Misstände, die vollständige Unkenntnis der nächsten Zukunft — alles das schafft bei den Verhafteten eine äusserst nervöse Stimmung, die sich in mannigfachen Verstössen gegen die Hausordnung Luft macht. Andererseits führen diese Zustände dahin, dass die Amtspersonen der Gefängnisse, vom Direktor bis zum letzten Aufseher, unter der ihnen aufgebürdeten Arbeitslast fast zusammenbrechen, was auf ihre Stimmung ebenfalls keinen sehr erheiternden Einfluss haben kann. Jedem Verstosse der Inhaftierten folgt auf dem Fusse die Strafe: Verbot des Spazierengehens, Entziehung der Bücher und Schreibmaterialien, Nichtzulassung des Besuches von Angehörigen, Dunkelarrest, Karzer etc. Da diese mitunter nicht genügend motivierten oder der Grösse des Vergehens nicht entsprechenden Strafen die Gefangenen noch mehr erbittern, so kommt es nicht selten zu Unruhen, Zusammenstössen und tragischen Vorfällen. So verlangten jüngst die politischen Arrestanten des Petersburger Transportgefängnisses die Rücknahme des Verbots von ihren Angehörigen besucht werden zu dürfen und Aufbesserung der sanitären Verhältnisse oder völlige Haftentlassung. Die Forderung wurde nicht erfüllt, und es brachen Unruhen aus. Zur Beschwichtigung derselben wurde das 17. Sappeurbataillon beordert und dieses stellte durch nicht allzu zarte Manipulationen, bei denen die Gewehrkolben die Hauptrolle spielten, in kurzer Frist die Ordnung wieder her.

Am 18. August dieses Jahres kam es im Moskauer Transportgefängnis „Butyrki“ aus ebendenselben Gründen zu einem verhängnisvollen Zusammenstoss. Durch die ungeniessbare Kost, den scheusslichen Schmutz, das übermässig strenge Regime, die vielen oft grundlosen Strafen, die elenden Zustände im Lazarett aufs äusserste gereizt, forderten die Inhaftierten persönliche Rücksprache mit dem Gefängnisdirektor Herrn Stankiewicz und drohten mit Protest, falls er sie nicht bis 12 Uhr mittags empfangen würde. Der Direktor empfing sie natürlich nicht, und die Gefangenen führten ihre Drohung aus. Sie begannen zu lärmen, die Scheiben einzuwerfen, die Möbel zu zertrümmern. Bald wurden die Korridore und der Gefängnishof von 2 Kompagnien des Pernanschen Infanterieregiments besetzt, welche mehrere Salven nach den Fenstern der Zellen abfeuerten. 2 politische Arrestanten wurden auf der Stelle getötet und über 15 schwer verwundet.

Ein grelles Licht auf die Misswirtschaft in den russischen Haftanstalten wirft auch folgendes Vorkommnis. Am 22. März d. J. brach im Krankenhausflügel des hiesigen Butyrki-Gefängnisses eine Feuersbrunst aus, und zwar in der chirurgischen Baracke, wo der Brand infolge des Explodierens einer Primuslampe entstand. In der Baracke befanden sich 28 schwerkranke politische Verhaftete, von denen viele auf ihren Betten an den Füssen gefesselt oder in Ketten geschmiedet lagen. Das Feuer ergriff den einzigen Ausgang und verbreitete sich mit rasender Schnelligkeit über den ganzen Raum. Da die Fenster mit eisernen Gittern versehen sind, so sahen sich die Kranken von jeder Rettungsmöglichkeit abgeschnitten. Die Feuerwehr drang in Rauchmasken in das Innere des lodernden Gebäudes und rettete die mit fürchterlichen Brandwunden bedeckten, meist bewusstlosen, halberstickten Gefangenen, von denen vier ihren Verletzungen erlagen.

Nach all dem Gesagten kann es nicht wundernehmen, dass die russischen Strafanstalten die Brutstätten für die verschiedensten Nerven- und Geisteskrankheiten abgeben und Ansteckungsherde für allerlei Infektionskrankheiten darstellen. Nach einer vor nicht allzu langer Zeit veröffentlichten amtlichen Mitteilung des Moskauer Gouverneurs wurden in den hiesigen Gefängnislazaretten 20 Geisteskranke, 14 an Skorbut Leidende und 11 mit Infektionskrankheiten (Febris recurrens, Erysipel, Masern usw.) Behaftete gezählt. Wiederholt konnte bei Epidemien von Rückfallsfieber in der Stadt mit Sicherheit eruiert werden, dass die ersten Erkrankungen in den Gefängnissen ihren Ursprung genommen haben. Weit öfter ist dies mit dem Unterleibstyphus und dem Flecktyphus der Fall. Ganz besonders häufig wird das alte Transportgefängnis „Butyrki“ von schweren Fecktyphusepidemien heimgesucht, welche unter den Insassen gewaltig aufräumen. Hier ist noch in aller Erinnerung, wie vor einigen Jahren, als gelegentlich ausgebrochener Hochschulunruhen zahlreiche Studenten und Kursistinnen im Butyrki-Gefängnis interniert waren, dort der Flecktyphus, das Kerkerfieber, zu grassieren begann und viele Opfer unter der studierenden Jugend forderte. Auch in diesem Frühjahr, zu der Zeit, wo Herr Durnowo behufs Rettung der Ueberreste des russischen Staatswesens etwa 72 000 Personen „einlochte“, wie der Minister sich delikat ausdrückte, liess der Flecktyphus im Butyrki-Gefängnis nicht lange auf sich warten und richtete unter den Gefangenen erhebliche Verheerungen an.

Dieser Seuche fiel damals unter anderen auch Dr. Lebedew zum Opfer, Oberarzt der von der Moskauer Gouvernements-Semstwo im Städtchen Mesezezereskoje errichteten Irrenanstalt. Wegen des Verdachtes politischer Unzuverlässigkeit verhaftet, steckte er sich im Gefängnis mit Flecktyphus an. Angesichts der bereits geschilderten Zustände im Lazarett der in Rede stehenden Strafanstalt suchten die Angehörigen Dr. Lebedews eindringlich bei den Behörden um die Erlaubnis nach, den schwer Erkrankten in eine der städtischen Heilanstalten überführen zu dürfen, wo ihm aufmerksame Pflege und sachgemässe Behandlung zu teil werden könnten. Die Administration schlug die Bitte rundweg ab. Erst als das Semstwo-Amt sich mit demselben Ersuchen an den Gouverneur wandte und der Tod bereits seine Schatten über das Antlitz des hoffnungslos Darniederliegenden gebreitet hatte, wurde es gestattet, Dr. Lebedew nach dem eigens für die Aufnahme von Infektionskranken bestimmten Sokolniki-Krankenhaus zu transportieren, wo er auch bald darauf verschied.

Auch die „Musteranstalt“ Kresty, das Petersburger Isoliergefängnis, bleibt nicht vom Flecktyphus verschont. Im Frühjahr gewann dort diese Seuche eine sehr starke Verbreitung. Die erkrankten Insassen wurden in den Lazarettbaracken untergebracht. Die Gefängnisbehörde, welche sonst den Besuch der Angehörigen nur mit grossen Schwierigkeiten gestattete, begann nun merkwürdigerweise recht gerne die Erlaubnis zum Besuche der in den Baracken liegenden Typhuskranken zu erteilen. Das ärztliche Personal erhob jedoch gegen diese unangebrachte und unzeitgemässe Liebenswürdigkeit der Gefängnisadministration energischen Einspruch, worauf die besuchenden Frauen nicht mehr an das Krankenbett ihrer Männer, sondern in die Leichenhalle geführt wurden, wo in plump gezimmerten, ungestrichenen Särgen die irdischen Hüllen der verblichenen Ernährer aufgebahrt lagen.

Dass in den übrigen Strafanstalten und Arrestlokalen des weiten Zarenreiches allerlei Seuchen und ganz besonders die Lungenschwindsucht sich dauernd eingenistet, braucht wohl kaum noch der Erwähnung.

Geradezu epidemisch herrschen in den russischen Gefängnissen Nerven- und Geisteskrankheiten. Nervosität, Hysterie und von den Psychosen besonders die Melancholie sind unter den Häftlingen ausserordentlich verbreitet. Am quälendsten ist für die ihrer Freiheit Beraubten die Schlaflosigkeit, an welcher sie monatelang zu leiden haben. Sogar vollentwickelte Individuen mit kräftigem Nervensystem vermögen auf die Dauer den zerstörenden Einflüssen des russischen Gefängnisregimes keinen Widerstand zu leisten, geschweige denn minderjährige, noch nicht ausgereifte Personen, wie sie hierzulande zu Dutzenden in den Strafanstalten gefangen gehalten werden. So befand sich im Butyrki-Gefängnisse lange Zeit hindurch ein 14 jähriges Mädchen, Schülerin einer der Moskauer Töchterschulen. Sie hatte im Dezember v. J. das denkwürdige Meeting in der Fiedlerschen Realschule besucht und war nach dem bekannten Bombardement dieses Hauses verhaftet worden. Die Schrecken des Kerkerregimes wirkten auf das unglückliche Mädchen derart ein, dass sie bald den Verstand verlor und in Melancholie verfiel.

Aus dem Angeführten leuchtet es ohne weiteres ein, warum die Zahl der Selbstmorde in den russischen Gefängnissen eine so enorm hohe ist. Ich muss mich hier darauf beschränken nur drei Fälle von Selbstmord anzuführen, die für unsere Verhältnisse typisch sind. Der Lehrer P. Mjakotin, 29 Jahre alt, zerschnitt aus Verzweiflung über seine Lage eine Sardinenbüchse in schmale Stücke und verschluckte etwa 70 davon; nach einigen Tagen erkrankte er an akuter eitriger, perforativer Bauchfellentzündung. In fast hoffnungslosem Zustand aus dem Gefängnisse in die Klinik gebracht, konnte er durch eine glücklich ausgeführte Laparotomie noch gerettet werden. Jefimow, ein Jüngling noch an Jahren, wurde im März 1905 wegen eines geringfügigen politischen Vergehens verhaftet und sass fast 8 Monate im Gefängnis. Infolge der Anfang November erlassenen Amnestie wurde er in Freiheit gesetzt, aber im Dezember wegen Teilnahme einer behördlich nicht genehmigten Versammlung wieder festgenommen und abermals ins Gefängnis geworfen, wo er bis zum April sich in Haft befand. Kaum aus der Haft entlassen, jagte er sich unter dem Eindruck all des Erlebten eine Kugel in die Schläfe. Der Arbeiter Sadowniczy wurde im Charkower Gouvernementsgefängnis durch die durch die Härte des Kerkerregimes dahin gebracht, dass er sich mit einem Messer die Kehle durchschnitt; eine Witwe und 7 Kinder blieben mittellos zurück. —

Das ist die russische Gefängnishygiene.

Dr. A. Dworetzky.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 23. April 1906.
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Rosengart.

Der Vorsitzende berichtet über die Sperre einer hier frei gewordenen Bahnarztstelle. Das Ministerium hat durch den Vorsitzenden unserer Aerztekammer den ärztlichen Verein ersuchen lassen, mit dem Vorgehen, das die Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahnkassen und den versicherten Eisenbahnbediensteten zum Ziele habe, zu warten, bis vom Ministerium aus eine allgemeine Regelung dieser Angelegenheit in Preussen in die Wege geleitet sei. Bis dahin solle ein Provisorium insofern geschaffen werden, als der Wirkungskreis des zurückgetretenen Arztes unter die übrigen Bahn- und Bahnkassenärzte aufgeteilt werden solle. Der Vorstand des Aerzteverbandes für freie Arztwahl hat diesen Vorschlag mit eingehender Motivierung, die verlesen und von Herrn Scheven interpretiert wird, abgelehnt. Der ärztliche Verein schliesst sich hierauf mit allen gegen sieben Stimmen dem Vorgehen des Aerzteverbandes, das die Proposition des Vorsitzenden der Aerztekammer verwirft, an.

Herr **H. Fulda: Bericht über die Ausstellung für Säuglingspflege, Berlin, März 1906.**

Ordentliche Sitzung vom 7. Mai 1906.
Vorsitzender: Herr E. Cohn.
Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr **Boit: Demonstrationen.**

Herr **Scheven: Demonstration aus dem Gebiet der Nebenhöhlenchirurgie.**

Einleitend führt Vortr. aus, dass er bezüglich der Behandlung akuter Nebenhöhlenerkrankungen immer mehr konservativ geworden sei; auch bei den chronischen Fällen von Sinuitis halte er sich so lange von chirurgischen Encheiresen ferne, bis lokale Störungen (hartnäckige Eiterabsonderung von Nase und Rachen, Fötor, Pharyngolaryngitiden), oder allgemeine Stauungen (Kopfweh, Schwindel, Magenstörungen) zum Eingriff Veranlassung böten; dann aber sei der Grundsatz: so energisch wie möglich.

Bei Behandlung der Stirnhöhle habe ihm die typische Operation nach Killian die besten Resultate gegeben, wobei er besonderes Gewicht auf die weite Kommunikation nach der Nase zu legt.

Nicht so befriedigend seien die Resultate bei der Kieferhöhle, wie schon aus der grossen Reihe der operativen Methoden ersichtlich; Vortragender habe es sich zum Prinzip gemacht, möglichst jede Kommunikation nach dem Munde zu vermeiden, und dafür eine weite Kommunikation nachzuschaffen. Er schafft zunächst in der Fossa canina eine breite Oeffnung, von wo aus alles Erkrankte aus dem Antrum ausgeräumt werden kann. Es wird sodann die laterale Nasenwand vom Antrum aus fast total entfernt und nur eine Spange, die dem Ansatz der mittleren Muschel entspricht, stehen gelassen. Nach Aufmeisselung der Knochenwand wird aus der restierenden Schleimhaut des unteren Nasenganges ein Lappen mit der Basis nach unten gebildet und in die Kieferhöhle hineingeklappt. Ein Tampon wird durch die Nase nach aussen geleitet, die Wunde nach dem Munde zu durch Naht geschlossen.

Es folgt nun Vorstellung der Patienten:

1. 17 jähriger junger Mann; vor 5 Jahren wegen Sinuitis frontal. mit Durchtritt in die Orbita nach Kukert operiert; guter kosmetischer Erfolg.

2. 36 jähriger Mann, vor 2½ Jahren nach Killian operiert; auch hier bestand schon eine Fistel, von einem operativen Eingriff herrührend. Nach der Radikaloperation glatte Heilung.

3. 66 jähriger Mann mit doppelseitigem Stirnhöhlenempyem. In 2 Sitzungen nach Killian operiert; auch hier hatte rechts eine Fistel bestanden. Glatte Heilung; sehr schönes kosmetisches Resultat.

4. 33 jähriger Mann, dem wegen hartnäckig rezidivierender Ethmoidalpolypen das Siebbein links durch äussere Operation ausgeräumt worden ist. Nach Resektion des Processus nasofrontalis und eines grossen Teiles der Lamina papyracea wurden die Siebbeinzellen bis an die Keilbeinhöhle ausgeräumt. Glatte Heilung.

5. 21 jähriges junges Mädchen, bei dem beide Kieferhöhlen radikal operiert worden sind; wenn auch der Begriff anatomischer Heilung in solchen Fällen fraglich, so ist die Patientin wenigstens von allen Beschwerden befreit.

6. 50 jährige Frau, die mit typischen Beschwerden eines linksseitigen Antrumempyems in Behandlung trat. Nach Anbohrung von der Alveole und Spülungen schienen alle Beschwerden geschwunden. Erst eine Blutung machte auf unbedeutende Polypenbildung im Hiatus aufmerksam; diese Polypen schienen makroskopisch verdächtig und erwiesen sich mikroskopisch als Karzinom.

Die Operation wurde nun so radikal wie möglich vorgenommen (DDr. Pinner und Scheven). Osteoplastische Entfernung des Oberkiefers. Aufklappen desselben und Umschlagen nach aussen. Es präsentiert sich der Tumor, der, von den hinteren Siebbeinzellen ausgehend, an einer Stelle ins Antrum perforiert war.

Die Entfernung gelingt relativ leicht und ohne nennenswerte Blutung, so dass zum Schluss nur die hintere und obere Wand der Keilbeinhöhle, der Proc. pterygoid. der Keilbeine erhalten bleibt, das Siebbein völlig entfernt ist und von der Kieferhöhle lediglich der Boden und die vordere Wand erhalten bleibt. Naht.

Patientin ist nunmehr, nach 9 Monaten, völlig frei von Beschwerden und ohne Rezidiv. Ausgezeichnetes kosmetisches Resultat.

Ueber die Methoden der Operation berichtet noch Herr Pinner.

Herr **Vohsen**: In einem Falle von **Siebbeinkarzinom**, den ich Ihnen demnächst vorstellen will, hat mir die temporäre Resektion unter Schonung der horizontalen Platte sehr gute Dienste geleistet. Die Uebersicht genügt vollständig. Die Pat. ist seit nunmehr 3 Jahren rezidivfrei. Weigerts Diagnose lautete: Plattenepithelkarzinom. — Die vorgestellten Fälle von Stirnhöhlenoperationen zeigen ein vorzügliches kosmetisches Resultat. Offenbar handelte es sich um relativ kleine Stirnhöhlen. Bei grossen Stirnhöhlen sehen die Resultate weniger schön aus, ein Grund mehr, sich der auch von mir geteilten zurückhaltenden Indikationsstellung anzuschliessen, wie sie der Vortragende empfohlen hat. Wir können uns ja in den meisten Fällen ein ziemlich genaues Bild von der Konfiguration der Stirnhöhle vor der Operation verschaffen und werden unser Vorgehen auch von dieser Erwägung beeinflussen lassen. Eine spätere Auffüllung des Defektes mit Paraffin, wovon in solchen Fällen grössere Mengen erforderlich sind, ist bei der noch unentschiedenen Frage der Paraffinprothesen nicht ohne Bedenken. — Die Frage der radikalen Kieferhöhlenoperationen wird von dem Vortragenden mit Recht als eine noch offene bezeichnet. Da uns daran gelegen sein muss, vor allem die Ursache des Empyems festzustellen, ist es verwunderlich, dass so wenig Gebrauch von der Endoskopie der Höhle vor der Operation gemacht wird, die von einer leicht anzulegenden kleineren Oeffnung aus unschwer auszuführen ist. — Wenn wir, worin ich mich auch mit dem Vortragenden begegne, die Oeffnung nach dem Munde sofort schliessen und nach der Nase drainieren, so müssen wir uns sagen, dass es doch recht gut gelingt, mit einer geraden Trephine unter Verdrängung der knorpligen Nasenscheidewand einen breiten Zugang zu der Höhle vom unteren Nasengang aus zu schaffen, der auch ohne Opferung der fazialen Wand eine Drainage gestattet, mit der wir in vielen Fällen auskommen. Vor diesem, wie jedem anderen Eingriff dürfen die Momente nicht ausser acht gelassen werden, die uns in dem Aufbau des Oberkiefers einen Schluss auf die Gestalt der Höhle gestatten, von dem unser operatives Vorgehen abhängig zu machen ist. Einen neuen Gesichtspunkt zur möglichsten Schonung der fazialen Wand schöpfte ich aus einer Ausführung von Prof. Witzel, der behauptet, dass durch diese Trepanationsmethode die Ernährung der Zähne so notleide, dass sie baldiger Degeneration entgegengingen. — Die Zeit verbietet mir, weiter auf diese so wichtige Frage einzugehen.

Herr **Sippel** gibt einen kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung der **beckenerweiternden Operationen** von Sigault ab bis zur Jetztzeit. Er schildert die Technik des Giglischen Lateralschnitts, speziell die von Doederlein ausgebildete sogenannte subkutane Methode, und demonstriert im Anschluss daran ein Becken, bei welchem er an der Leiche die subkutane Operation ausgeführt hat. Sodann hebt er die Vorzüge des Lateralschnittes, der Pubiotomie, gegenüber der Symphyseotomie hervor. Er schildert die durch die Operation erzielten Veränderungen der verschiedenen Beckendurchmesser, wie sie einmal durch das Auseinanderweichen beider Beckenhälften und zweitens durch die gleichzeitige Rotation des Promontorium nach hinten zu stande kommen (Sellheim). Die Erweiterung bei Pubiotomie ist (entgegen Stoeckel) die gleiche wie bei Symphyseotomie. In fest umschriebenen Grenzen wird die Pubiotomie Gutes leisten. Diese Grenzen sind sowohl nach oben wie nach unten bezüglich der Beckenverengung scharf zu ziehen. Die Grösse des Kindes ist dabei zu berücksichtigen, um eine genaue Indikationsstellung zu haben. Sippel ist der Ansicht, dass man z. Z. die Leistungsfähigkeit und die Gefahrlosigkeit der Pubiotomie zu überschätzen geneigt sei. Die klassische Sectio caesarea und die Perforation des lebenden Kindes würden durch sie eingeschränkt aber nicht abgeschafft werden. Die Pubiotomie sei, wie so mancher andere, heilsame, moderne, geburtshilflich operative Eingriff ausser in Fällen dringender Not den Krankenanstalten zu reservieren. Deshalb sei es nötig, endlich die so lange in unbegreiflicher Weise versäumte Errichtung moderner geburtshilflich-gynäkologischer Abteilungen in den Krankenhäusern der grossen Städte zu beginnen, um einer dringenden sozialen Pflicht zu genügen.

Herr **A. Kutz** demonstriert einen 7½ Monate alten Fötus, der 5 Wochen vor seiner Geburt, also 8 Tage ante terminum, abstarb; der Tod des Kindes war durch eine seltsame **komplizierte Nabelschnurumschlingung** bedingt, an der sämtliche vier Extremitäten beteiligt waren. Die Schnur ist dicht am Nabel durch Umwickelung des linken Fussgelenkes bis zur Unwegsamkeit der Nabelgefässe komprimiert. Der Fötus stammt von einer II. Para, die gleich ihrem ersten Kind völlig gesund ist. Die Geburt verlief glatt innerhalb 3 Stunden in Schädellage, nachdem wochenlang vorher öfters leichte Wehen eingesetzt hatten.

Herr **Richartz: Zur Diagnose der viszeralen Gicht, speziell ihrer gastro-intestialen Form.**

Herr Richartz bespricht zunächst ausführlich die theoretischen Einwände gegen die Auffassung, dass gewisse mit besonderer Häufigkeit im Gefolge der Gelenkgicht auftretende Erkrankungen der Verdauungsorgane nun auch im vollen Sinne des Wortes als gichtisch zu betrachten seien und kommt zu dem Schlusse, dass diese Einwände nicht stichhaltig sind. Das klinische Bild sei allerdings ein sehr verschiedenes, vor allem der Gegensatz zwischen dem akuten Charakter der typischen Gelenkgicht und dem meist chronischen der gastro-intestinalen Affektion erschwere die Erkenntnis der inneren Verwandtschaft, allein wie bei der Arthritis articul., besonders der hereditären, auch Fälle von ganz chronischer Natur beobachtet werden, so nimmt, wenn auch selten, die Magendarmgicht die Form akutester Anfälle an.

Für letzteres führt Vortr. zwei von ihm beobachtete Beispiele an, von denen der zweite Fall dadurch noch besonders bemerkenswert ist, dass die als gichtisch nachweisbare Magenaffektion ohne jede Beteiligung des Gelenkapparates einherging. Bezüglich der Diagnose solcher Fälle betont R. die grosse Beweiskraft der Diagnose ex juvantibus. Die antiarthritische Diät, die fast alle differential-diagnostisch in Betracht kommenden sonstigen Erkrankungen des Verdauungstraktus eher zu verschlimmern geeignet wäre, hatte in beiden mitgeteilten Fällen einen auffallenden Erfolg. Grosses Gewicht ist ferner auf eine genaue, auch die Seitenlinien der Aszendenz berücksichtigende Anamnese zu legen. Im zweiten Falle war auch auf Harnsäureretention im Blute gefahndet worden. Die Technik der betreffenden Proben wird gestreift und ihre diagnostische Bedeutung dahin eingeschränkt, dass positiver Ausfall zunächst lediglich die Existenz einer uratischen Diathese dartut. Ein nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse sicherer Beweis für die gichtische Natur lässt sich eigentlich nur bei paroxysmal auftretenden Affektionen und zwar durch die Beobachtung des Ausscheidungmodus der exogenen Harnsäure erbringen.

Diskussion: Herr Hirschberg berichtet im Anschluss hieran über Erfolge, die er mit der Bierschen Stauungshyperämie bei der Behandlung der Gelenkgicht erzielt hat.

Herr Baer erwähnt schnelle und dauernde Heilungen bei Akne, die er antigichtisch behandelt hat.

Herr Vohsen bezweifelt, dass die Wirkung der vegetarischen Diät bei der Gicht so sicher und einwandfrei sei, dass der Vortragende seine Diagnose der Gicht in seinen zwei Fällen nur ex juvantibus, der vegetarischen Diät, stellen dürfe.

Herr Bardorff berichtet ebenfalls über auffallend schnelle und sichere Erfolge, die er in zwei Fällen von Gelenkgicht durch die Biersche Stauung erzielt hat.

Im Schlusswort bemerkt Herr Richartz, dass in der Tat in England (aber auch in anderen Ländern) gewisse Hautkrankheiten, und zwar besonders die Psoriasis und das Ekzem mit Vorliebe als Ausdruck einer uratischen Diathese angesehen und demgemäss behandelt werden. Ob der Schluss ex juvantibus, den Herr Baer in den von ihm beobachteten Fällen zog, unanfechtbar ist, scheint einigermassen fraglich, da gerade bei Akne weniger ein Zusammenhang mit Arthritis als vielmehr ein solcher mit intestinalen Autointoxikationen chronischer Natur bekannt ist und auch bei solchen eine fleischfreie Diät als das beste Heilmittel anzuraten wäre. Auf die Frage des Herrn Vohsen bezüglich des Wertes der fleischfreien Kost für die Behandlung und speziell die Dauerheilung der echten Gelenkgicht ist zu erwidern, dass der Ausschluss purinfähiger Nahrungsmittel gewiss nicht in allen, zumal alten Fällen, sichere Heilung bringt, ebensowenig etwa wie Ausschluss von Kohlehydraten bei jedem Diabetes Verschwinden des Zuckers garantiert (Purintoleranz!); trotzdem stellt diese Diät die wichtigste und beste Therapie dar, über die wir verfügen und zeitigt auch nicht selten Dauererfolge. Wo bei nicht zu lange bestehender, oder etwa nicht ganz typisch verlaufender Erkrankung eine streng und genügend lang fortgesetzte purinfreie Diät ohne jeden Effekt bleibt, da dürfte es ratsam sein, die ätiologische Diagnose der betreffenden Gelenkaffektion einer Revision zu unterziehen.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Juli 1906.

Herr **Neu: Zur Therapie der Melaena neonatorum.**

Vortragender bespricht die verschiedenen Hypothesen über die Aetiologie der „Melaena vera"; keine von ihnen befriedigt, keine erlaubt eine kausale Therapie. Als das verlässlichste Mittel zur Stillung der Magendarmblutung ist zurzeit die Gelatine in subkutaner Anwendung (10—20 ccm 10 proz. Gelatina sterilisata) anzusehen. Vortragender hat in 2, im letzten

Halbjahr an der Heidelberger Frauenklinik beobachteten Fällen von echter „Melaena vera" auf diese Weise volle Heilwirkung erzielt. Seit der rationellen Gelatineanwendung bei der fraglichen Krankheit ist die Prognose wesentlich günstiger gestaltet. Folgende Schlussfolgerungen werden gezogen:

I. Das Mortalitätsprozent ist seit der Gelatinebehandlung (orale, rektale, subkutane Einverleibung) bei Fällen von „Melaena vera" von etwa 50 auf 13 Proz. gesunken.

II. Eine zuverlässige Vorstellung von der Aetiologie der 2 beobachteten Melänafälle ist nicht zu gewinnen; dieselben waren als zweifellose „Melaena vera" anzusprechen.

III. Die Heilerfolge in beiden Fällen decken sich mit den günstigen Resultaten anderer Autoren. Die Gelatinetherapie kann als typisch betrachtet werden.

IV. Zu einer rationellen Gelatineanwendung ist erforderlich: 1. Möglichst frühzeitiger Gelatinegebrauch bei den ersten sicheren klinischen Anzeichen einer „Melaena vera". 2. Am zuverlässigsten ist die subkutane Applikation, am Oberschenkel, ein- oder mehrmal, in Mengen von 10, höchstens 20 ccm 10 proz. Gelatina sterilisata pro injektione; strengste Asepsis bei der Injektion! 3. Die orale Verabreichung kann, weil therapeutisch nicht sicher wirksam, unterbleiben. 4. Abzuraten ist von Gelatineklysmen.

V. Die Schädlichkeiten, wie Tetanus- und andere Infektionen lassen sich bei der Gelatineinjektion vermeiden; ein „Gelatinefieber" (Resorptionsfieber?) ist häufig, aber relativ unschädlich.

VI. Die übrigen Bedingungen zweckmässiger Pflege sind vor wie nach zu erfüllen: Reichliche konstante Wärmezufuhr (event. Flanellbindenwicklung der Extremitäten), peinlichste Ruhelagerung, Nahrung von einer Amme bezw. der eigenen Mutter nach anfänglicher Hungerdiät (Thee). Lokale Kälteanwendung auf das Abdomen ist zu vermeiden, Kompression des Abdomens entbehrlich; interne Medikation von styptischen Mitteln nicht ratsam. (Der Vortrag erscheint in extenso an anderem Ort.)

Herr **L. Tobler: Ueber Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit bei kongenitaler Syphilis und ihre diagnostische Bedeutung.**

Seitdem die moderne zytologische Diagnostik zu den interessanten Ergebnissen bei den metasyphilitischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems geführt hat, ist man auf die engeren Beziehungen zwischen der syphilitischen Infektion als solcher und den charakteristischen Liquorveränderungen aufmerksam geworden. Die Befunde von Babinski, Widal, Nageotte, Le Sourd, Crouzon, Paris u. a. m., die schon in den ersten Frühstadien metasyphilitischer Erkrankungen, selbst da, wo objektive Symptome vollständig fehlten, Lymphozytose fanden, schienen auf eine spezielle Affinität des syphilitischen Virus zum zentralen Nervensystem hinzuweisen. Dementsprechend fanden Maillard, Belètre, Ravaut, Merzbacher Lymphozytose bei Syphilitischen verschiedener Stadien, die keinerlei nervöse Komplikationen aufwiesen. Unter diesen Umständen lag die Vermutung nahe, es könnte sich die syphilitische Infektion auch im II. Glied an der Zerebrospinalflüssigkeit dokumentieren.

Untersucht wurden im ganzen 17 Kinder im Alter von 14 Tagen bis zu 6, bezw. 9 und 11 Jahren, die grosse Mehrzahl Säuglinge im 1. Lebensjahr. Die Technik der Untersuchungen war die französische nach der Beschreibung von Nissl. Zur Beurteilung der Präparate wurde niemals der Zellgehalt einzelner Gesichtsfelder herangezogen, sondern, wo Zählung der zelligen Elemente überhaupt möglich oder wünschenswert erschien, die Gesamtzellzahl aller 3 Präparate annähernd festgestellt. Durchschnittswerte von über 50 Zellen im einzelnen Präparat galten als sicher positive Befunde. In der Mehrzahl der Fälle war das Gesichtsfeld dicht mit Zellen übersät. Bei 6 Kontrollfällen Gesunder oder indifferent Erkrankter ergaben sich Durchschnittszahlen von 0—7 Zellen pro Präparat. Die Eiweissmengen wurden nach Nissl bestimmt. Folgende Tabelle gibt über die Resultate Auskunft:

Fall	Klinische Diagnose			Autopsie	Albumen	Zytologisch. Befund		
	sicher	wahrscheinlich	unwahrscheinlich			positiv	zweifelh.	negativ
1	+	.	.	+	.	+		
2	+	.	.	+(?)	.	+		
3	+	.	.	+	.	+		
4	+	.	.	+	.	+		
5	+	.	.	+	.	+		
6	+	.	.	—	1.0/7.0	+ +		
7	+	.	.	.	3.0	+		
8	+	.	.	.	3.5	+		
9	+	.	.	.	.	+	.	—
10	+	.	.	.	1.8	+		
11	.	+	.	.	4.0	+		
12	.	+	.	.	1.0	+		
13	.	+	.	(?)	.	+		
14	.	+	.	.	3.0		+	
15	.	+	.	—	2.0	+		
16	.	.	+	.	3.0	.	+	
17	.	.	+	.	2.0	.	.	—

Unter 15 Fällen von klinisch oder anatomisch sicherer oder wahrscheinlicher Syphilis fand sich 13 mal eine ausgesprochene Lymphozytose des Liquor (87,3 Proz. der Fälle). 1 Fall war negativ, einer zweifelhaft.

Demnach ist die Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit ein häufiges Symptom kongenitaler Lues. Der diagnostische Wert des Befundes muss vorerst noch durch ein grösseres Material und durch Kontrolluntersuchungen bei anderen Krankheiten gesichert werden. Falls sich die Befunde bestätigen, erscheint ihr diagnostischer Wert um so bedeutsamer, als auch bei den klinisch sicheren Fällen die Reaktion öfter dem Auftreten typischer Erscheinungen voranging oder dieselben überdauerte. Unter den positiven Fällen befindet sich einer von hereditärer Lues im II. Glied.

Das allgemein pathologische Interesse der Befunde liegt darin, dass sich in denselben die Miterkrankung eines Organsystems ausspricht, das nach klinischer und anatomischer Beobachtung bisher nur ganz ausnahmsweise am Krankheitsprozess beteiligt schien, und ferner darin, dass sich in 2 daraufhin untersuchten Fällen eigenartige exsudativentzündliche Veränderungen der Hirnhäute nachweisen liessen, wo klinisch nervöse Komplikationen vollständig fehlten.

(Ausführlichere Mitteilung: Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 64 1906, Heft 1.)

Diskussion: Herren Hofmann, Grund.

Herr v. Hippel: Die Untersuchungen von Herrn Tobler haben auch für die Augenheilkunde erhebliches Interesse, da ja die kongenitale Syphilis häufig zu Augenerkrankungen, besonders Keratitis parenchymatosa führt. Es wäre einmal möglich, von Seite der Augenkliniken weiteres Material für die Ausführung der Lumbalpunktion bei hereditär Syphilitischen zu liefern, andererseits könnte die Methode von ausschlaggebender Bedeutung in den nicht besonders seltenen Fällen von Keratitis parenchymatosa werden, in denen die genaueste Untersuchung keine sicheren ätiologischen Momente erkennen lässt.

Herr Merzbacher macht auf die auffallend hohen Eiweissmengen aufmerksam, die der Vortragende bei seinen Untersuchungen gefunden haben will. Bei Erwachsenen mit einem einfachen luetischen Befunde kommen 3 Teilstriche Eiweiss nur ausnahmsweise, in der Regel stets unter 3,0 vor. Da auch bei Kindern es kaum denkbar erscheint, dass die Eiweissmenge in den Fällen, in denen die Lymphozytose lediglich auf eine vorhandene luetische Infektion hinweist, vermehrt ist, so müssen die in einzelnen Fällen gefundenen hohen Eiweisszahlen (wie 3,5, 4,0, 7,0) darauf aufmerksam machen, dass hier wohl eine entzündliche Erkrankung an den Meningen sich abspielt oder dass vielleicht in dem einen oder dem anderen Falle der Verdacht auf das Vorhandensein einer juvenilen Paralyse nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

Herr Schönborn schliesst sich Herrn Merzbacher vollkommen an, dass die vermehrten Eiweissmengen in Toblers Fällen wohl sicher für Meningitis sprechen. Toblers Mitteilungen sind besonders deshalb interessant, weil sie in einem gewissen Gegensatz stehen zu Ravauts Untersuchungen bei tertiärer Lues. Toblers Beurteilung der Lymphozytose nach der absoluten Zahl der Elemente im einzelnen Tropfen des Liquor möchte Sch. beanstanden, da eine Gleichmässigkeit der Tropfen höchstens bei kalibrierten Pipetten denkbar ist und auch dann die Zählung nichts für

eine gleichmässige Verteilung der Elemente im ganzen Sediment beweist.

Herren Nissl, Tobler.

Herren v. **Hippel** und **Pagenstecher: Ueber den Einfluss des Cholins auf die Gravidität.** (Vorläufige Mitteilung.)

Da es durch Untersuchungen von Werner und von Exner bekannt ist, dass ein grosser Teil der biologischen Wirkungen von Röntgen- und Radiumstrahlen durch Cholininjektionen imitiert werden kann, haben Vortragende versucht, auf diese Weise dieselbe Form von angeborenem Schicht- und Zentralstar experimentell zu erzeugen, wie sie v. Hippel früher bei Einwirkung von Röntgenstrahlen auf den Bauch trächtiger Kaninchen erhalten hat. Dies ist in der Tat einmal bei 2 Tieren desselben Wurfes gelungen.

Im übrigen zeigte sich aber sehr bald, dass die meisten injizierten Tiere steril blieben und es wurde deshalb der Einfluss des Cholins auf die Gravidität durch folgende Versuche näher geprüft:

2 Tiere wurden vom zweiten Tage nach der Begattung an 10 Tage hintereinander mit 10 ccm 2 proz. Cholinlösung subkutan gespritzt; beide blieben steril; hier kann es sich um Abtötung des Eies handeln.

10 Kaninchen wurden, vom 6. oder 7. Tage beginnend, an 7 aufeinander folgenden Tagen mit 10 ccm (5 Fälle) einer 1 proz. Lösung, bezw. mit 5 ccm 1 proz. (4 Fälle), bezw. mit 4 ccm ½ proz. Lösung (1 Fall) injiziert.

Ergebnis: 7 mal Sterilität, 1 mal 2 Junge mit angeborener Katarakt; bei der sofort ausgeführten Sektion dieses Tieres fanden sich im Uterus noch 7 in sehr frühen Stadien abgestorbene Föten (mikroskopischer Befund fehlt noch), 2 Tiere warfen zur rechten Zeit, die Jungen waren normal in dem Falle, wo nur ½ proz. Lösung injiziert war, in dem anderen (1 proz. Lösung 5 ccm) sah man in 3 Augen grössere Blutungen.

Es ist also beim Kaninchen möglich, durch 6—7 Cholininjektionen von 10 ccm einer 1 proz. Lösung, mit denen am 6. oder 7. Tage post coitum begonnen wird, die eingetretene Gravidität zu unterbrechen. Ob dabei Abort oder Resorption erfolgt, ist noch zu untersuchen. Ueber die mikroskopischen Befunde an den Genitalien der zur Sektion gekommenen Tiere wird an anderer Stelle berichtet werden.

Eine Zerstörung der Schwangerschaftsprodukte ist aber auch in späterem Stadium möglich: Bei einem Kaninchen wurde mit den gleich starken Injektionen am 12. Tag begonnen und bis zum 18. fortgefahren. Sektion am 20. Tage zeigt, dass sämtliche (6) Früchte abgestorben sind und dass der Inhalt der Fruchtblasen makroskopisch aus hämorrhagisch infiltriertem Plazentargewebe besteht.

2 weitere Versuche dieser Art sind noch im Gange.

Unentschieden ist noch die Frage, ob eine neue Begattung der cholininjizierten Tiere ergebnislos bleibt. Einmal war dies der Fall, weitere Versuche sind im Gange.

Sämtliche mit Cholin injizierten Tiere zeigten während der ganzen Beobachtungszeit völliges Wohlbefinden.

Des weiteren wurden noch Röntgenbestrahlungen belegter Kaninchen in der Weise gemacht, dass der Bauch des aufgebundenen Tieres durch Bleiplatten geschützt war. Durch diese Versuche sollte entschieden werden, ob die früher erhaltenen Startrübungen durch direkte oder indirekte Wirkung der Strahlen entstehen. Positive Befunde sind auf diese Weise noch nicht erzielt wurden, dagegen zeigte sich, dass auffallend viele Tiere steril blieben, nämlich 4 unter 8 Versuchen. Ein fünftes warf tote, stark mazerierte Föten.

Die Zerstörung der Gravidität kann demnach sowohl durch Cholin als durch Wirkung der Röntgenstrahlen auf dem Wege des Blutes herbeigeführt werden, womit gut übereinstimmt, dass Benjamin und v. Reuss gezeigt haben, dass bei Röntgenbestrahlung Cholin im Blute chemisch nachweisbar ist.

Diskussion: Herr Werner berichtet, dass es ihm bei seinen mit v. Lichtenberg gemeinsam fortgesetzten Untersuchungen gelungen sei, einen ähnlichen Einfluss des Cholins auf die Gravidität zu konstatieren, wie dies v. Hippel eben beschrieb.

Einem Kaninchen wurden vom 8. Tage der Schwangerschaft an 4 mal je 10 ccm einer 5 proz. wässerigen Cholinlösung in 3—4 tägigen Intervallen subkutan injiziert. Am 28. Tage warf das Tier einen mazerierten Embryo, worauf es getötet und der Uterus mit den Adnexen entnommen wurde.

An den Ovarien war makroskopisch nichts Abnormes zu sehen, der Uterus dagegen war stark vergrössert und enthielt im rechten Horne 2 fast vollkommen normal entwickelte, wenn auch etwas kleinere, mazerierte Föten, sowie 2 winzige Fruchtblasen mit relativ gut ausgebildeten Plazenten, während im linken Horne ausser einem fast völlig normal entwickelten Embryo 4 ganz kleine Eianlagen nachweisbar waren, welch letztere die hypertrophische Uteruswand in Gestalt von perlschnurartig angeordneten Wülsten vorwölbten.

Ob die Kleinheit der Fruchtblasen die Folge einer primären Entwicklungshemmung oder einer sekundären Resorption nach weiter fortgeschrittener Ausbildung darstellt, lässt sich zunächst noch nicht feststellen.

Ausserdem wurde bei einem früher sehr fruchtbar gewesenen Kaninchen nach täglich wiederholten Injektionen von 0,5 proz. Cholinlösung in Dosen, die allmählich von 2,5 bis 10 ccm gesteigert wurden, während der bisherigen Beobachtungsdauer von 6 Monaten völlige Sterilität konstatiert, bei einem zweiten, in gleicher Weise behandelten wurden dagegen im ganzen 2 Würfe, der erste mit 6, der zweite mit 2 Jungen, erhalten, was eine sehr beträchtliche Herabsetzung der Fruchtbarkeit des Tieres bedeutet. Die Differenz in der Wirkung gleich grosser Cholindosen erklärt sich zum Teil aus der Kompliziertheit der Prozesse, die das Cholin in den Geweben hervorruft (u. a. Oxydationsverstärkung und Photoaktivitätssteigerung), wodurch individuelle Schwankungen des Effektes begünstigt werden.

Wichtig sind diese und v. Hippels Befunde als weitere Ergänzung der Studien über die chemische Imitation der biologischen Strahlenwirkung, die nun bezüglich aller wesentlichen Symptome gelungen ist.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Aschoff.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Küttner** demonstriert:

1. einen Fall von **angeborenem Schulterblatthochstand mit Serratusdefekt,** den dritten Fall von Sprengelscher Difformität, welcher im Verlaufe eines Jahres zur Beobachtung kam. Der Defekt des ganzen linken Serratus ist nicht besonders deutlich; wenn das Kind die Arme erhebt, dann sieht man rechts die Serratuszacken scharf hervortreten, während sie links fehlen, und erkennt, dass die Skapula nicht so weit gegen die Achselhöhle vortritt, wie auf der gesunden Seite. Funktionsstörungen und anderweitige Missbildungen fehlen.

2. einen Fall von **Fremdkörpern** im Knie. Die nur 3 mm lange Nadelspitze (Demonstration) hatte zu akuter Vereiterung des Kniegelenks geführt, welche nach Inzision von anderer Seite in einen chronischen tuberkuloseähnlichen Entzündungszustand übergegangen war und zu hochgradiger Beugekontraktur des Kniegelenks geführt hatte. Auf Grund der stereoskopischen Röntgenaufnahme (Demonstration) wurde der Fremdkörper ohne jede Schwierigkeit gefunden, obwohl er vollkommen in der femoralen Insertion des vorderen Kreuzbandes versteckt war.

3. einen Fall von **Hemimelie.** Es fehlt die obere Extremität von der Grenze des mittleren und unteren Drittel des Vorderarmes nach abwärts. Am Ende des Stumpfes ein kleiner, aktiv nicht beweglicher Hautanhang, der dem Röntgenbilde nach mit dem spitz endenden Knochen in einem durch dichtere Weichteile vermittelten Zusammenhange zu stehen scheint. Die Weichteile und das Knochengerüst des gesamten Schultergürtels zeigen ein auffälliges Zurückbleiben im Wachstum (Röntgenbilder), welches durch die Funktionsbeschränkung bedingt ist. Keine Heredität. Tragen eines künstlichen Armes.

4. einen Fall von **doppelseitiger spontaner Subluxation der Klavikula** im Sternoklavikulargelenk. Leichte Grade der Verbildung sind häufig, in diesem Fall ist die Verschiebung eine so hochgradige, dass bei aktivem Rückwärtsführen beider Schultern die Gelenkflächen der Klavikula vorn und oberhalb vom Sternum fast vollständig abtastbar sind. Werden die Schultern nach vorn genommen, so tritt spontane Reposition ein. Die Deformität ist im Röntgenbilde gut erkennbar, ätiologisch kommen forzierte Turnübungen des 15 jährigen jungen Mädchens am Trapez und Reck in Frage. Keine Funktionsstörung.

5. einen Fall von **doppelseitiger hereditärer Coxitis deformans juvenilis.** Vater und Grossvater des 21 jährigen Patienten hatten an der gleichen Affektion gelitten, welche im Kindesalter beginnend, sich dauernd verschlimmerte. Auch 5 andere Mitglieder der Familie sollen ähnliche Hüftaffektionen aufweisen. Beide Beine stehen in Innenrotation, fast rechtswinkliger Flexion, welche durch Lordose ausgeglichen ist, das linke auch in starker Adduktionskontraktur, die durch Beckenhebung korrigiert wird. Pat. war nie bettlägerig, ist durch die Affektion wenig beeinträchtigt. Das Röntgenbild (Demonstration) zeigt beide Femurköpfe sehr stark pilzförmig deformiert, die Schenkelhälse verkürzt. Keine Coxa vara, keine Residuen von Rhachitis.

6. das Präparat eines wegen **chronischen Gelenkrheumatismus resezierten Kniegelenks.** Die ausserordentlichen Beschwerden und die hochgradige Veränderung des Gelenks zwangen bei Erfolglosigkeit aller konservativen Massnahmen zur Resektion. Obwohl es sich um einen echten Fall von chronischem Gelenkrheumatismus handelte (Hervorgehen aus einem akuten Gelenkrheumatismus, typische Erkrankung der Gelenke an der oberen Extremität), fanden sich in den gleichzeitig erkrankten resezierten Kniegelenken die charakteristischen Veränderungen der Arthritis deformans (grosse Mengen von Reiskörpern, Knorpelusuren und Wucherungen), ein Beweis mehr, dass die scharfe anatomische Trennung des chronischen Gelenkrheumatismus von der Arthritis deformans nicht durchführbar ist. In den Reiskörperchen keine Tuberkulose.

7. mikroskopische Präparate einer **Tuberkulose der Glandula parathyreoidea.** Bei der halbseitigen Exstirpation einer grossen Struma fand sich hinter dem linken Schilddrüsenlappen ein bohnengrosses Gebilde, welche als Glandula parathyreoidea angesprochen wurde. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Aschoff) erwies diese Annahme als richtig und stellte eine typische verkäsende Tuberkulose der Parathyreoidea fest. In der Struma keine Tuberkulose. Pat. ist völlig gesund, hereditär nicht belastet. In der Literatur konnte der Vortragende keine analoge Beobachtung finden.

8. einen Fall von **ausgedehnter Verbrennung 3. Grades** der ganzen vorderen Körperfläche in Heilung, nach sehr schwerem, mit Hämoglobinurie, Nephritis und Herzinsuffizienz kompliziertem Verlaufe. Deckung der grössten Defekte durch Thiersch sche Transplantationen.

9. eine **Modifikation der hinteren Gastroenterostomie** (Krankenvorstellung). Vortr. hat bei seinen 3 letzten Gastroenterostomien das Zustandekommen des Circulus vitiosus dadurch erschwert, dass er der von ihm stets geübten hinteren Anastomose mit Murphyknopf eine Drehung der kurzen zuführenden Jejunumschlinge um ihre Längsachse hinzufügt und diese Drehung durch wenige Kopfnähte zwischen Darm und Magen ohne Zeitverlust fixiert. Dadurch wird der Uebertritt von Mageninhalt in die zuführende Darmschlinge unmöglich gemacht.

10. einen Fall von Exstirpation einer enormen **leukämischen Wandermilz.** Das Organ lag wie ein gravider Uterus zwischen den Darmbeinschaufeln und machte höchstgradige Beschwerden; es wog nach der Exstirpation 2770 g (Demonstration des Präparates). Die Leukozytenzahl betrug 38 300. Die Arteria lienalis war fingerdick, die Vene daumendick; starke Dislokation des Pankreas, welches mit einiger Schwierigkeit von der Vene losgelöst wurde. Der Eingriff wurde glatt überstanden, in den ersten Tagen Temperatursteigerung, wohl infolge der Pankreasablösung. Bestrahlung des Knochenmarkes in Aussicht genommen.

11. die Präparate eines Falles von **arteriosklerotischer Gangrän.** Trotz beginnender Gangrän nur der grossen Zehe fand sich die Art. femoralis bis zum Poupart schen Bande vollkommen verschlossen. Amputation des Oberschenkels im oberen Drittel, die Zirkulation wurde durch die hinteren Kollateralen aufrecht erhalten. Glatte Heilung.

12) **Die Schnittführung bei Intervalloperation der Epityphlitis.** (Krankenvorstellung.) Vortr. benutzt stets den Lennander-Schnitt, den er in einer Länge von 2—3 cm auf die Mitte des Rektus legt. Nach Verschiebung des Muskels Eröffnung des Peritoneums, möglichst nur in der Ausdehnung von 1 cm unterhalb der Linea semicircularis, so dass die hintere Rektusscheide intakt bleibt. Betonung des Prinzips der kleinstmöglichen und schonendsten Bauchschnitte. Vortr. lässt bei glattem Verlauf am 10. Tage aufstehen.

13. Einen Fall von hochgradiger **erworbener Elephantiasis des Penis und Skrotums.** Es bestehen zahlreiche Lymphfisteln mit profuser Lymphorrhoe. Da nur Haut- und Unterhautzellgewebe beteiligt sind, zahlreiche seit Jahren ausgeführte partielle Exzisionen nur Verschlimmerungen verursacht haben, ist die Totalexstirpation der erkrankten Haut mit Unterhautzellgewebe und der Ersatz durch Krause sche Lappen oder gestielte Lappen von der Haut des Oberschenkels oder Bauches in Aussicht genommen.

14. einen Fall von **Leberabszess nach Epityphlitis,** in Heilung begriffen.

15) Das Präparat eines **operativ entfernten, intrathorakalen Oesophaguskarzinoms.** Sehr ungünstiger Sitz dicht unterhalb des Lungenhilus. Operation im Brauer schen Ueberdruckapparat trotz doppelseitigem Pneumothorax keine Störung von Herztätigkeit und Atmung. Der Eingriff bot grosse technische Schwierigkeiten, da beide Vagi und die rechte Pleura mit dem Karzinom verwachsen waren und der linke Lungenhilus das Operationsfeld kreuzte. Trotzdem gelang die Entfernung so radikal, dass später bei der Autopsie weder makroskopisch noch mikroskopisch eine Spur von Karzinom gefunden werden konnte. Patient überlebte den Eingriff nur einen Tag. Die Hauptschwierigkeiten liegen in der ausserordentlichen Zerreisslichkeit des kranken Oesophagus, der sich nicht vorziehen lässt, in der starken Retraktion der Speiseröhrenenden nach der Resektion des schrumpfenden Karzinomes, welche im vorliegenden Fall durch Retraktion des oralen Endes hinter den Lungenhilus jede Vereinigung im Brustraum unmöglich machte, und in der Schwierigkeit, die Asepsis zu wahren. Vortr. hat aus der Operation den Eindruck gewonnen, dass bei günstigerem Sitz des Karzinoms zwischen Hilus und Zwerchfell die Exstirpation des Oesophaguskarzinoms gelingen wird. Für notwendig hält er die Tamponade und berichtet über

16. eine **Serie von Tierversuchen zur Tamponade der Pleura.** Die Pleura lässt sich ohne Gefahr des Pneumothorax ausgiebig tamponieren, wenn man die am besten mit Lugol scher Lösung getränkten Mullstreifen nicht durch die Thorakotomiewunde, sondern durch einen Schrägkanal hinausleitet. Voraussetzung ist der luitdichte Schluss der Thorakotomiewunde. Als Thorakotomieschnitt empfiehlt sich nach den Erfahrungen des Vortr. am Menschen nicht der Interkostalschnitt, sondern die Inzision nach Entfernung einer Rippe. Die Naht durch Pleura und hinteres Rippenperiost hält vollkommen sicher. Mit der ausgiebigen Tamponade ist es dem Vortr. am Hunde gelungen, bei Empyem der linken Pleura nach Oesophagusverletzung die breit durch das Mediastinum hindurch eröffnete rechte Pleura vor Infektion zu schützen, bei Einbringung eines infizierten Fremdkörpers die Infektion auf die nächste Umgebung zu beschränken und die betroffene Pleurahälfte in ein oberes, die frei atmende Lunge enthaltendes und ein unteres infiziertes Fach zu trennen. Vortr. demonstriert einen Hund in vollstem Wohlbefinden, dem vor 3 Wochen beide Pleurahöhlen ausgiebig tamponiert worden sind.

17) einen Hund und eine Ziege, bei denen er **durch Röntgenbestrahlung in frühester Jugend die Körperform geändert hat** (vergl. Versuche von Försterling). Vortr. weist daranf hin, dass derartige, in einfachster Weise hervorzurufende Formveränderungen bei Tieren event. wirtschaftlich nutzbar gemacht werden können, und behält sich vor, grössere Serien von in verschiedenster Weise bestrahlten Hunden, Katzen, Kaninchen, Hühnern usw. dem Verein wieder vorzustellen.

Herr **v. d. Velden: Intravenöse Digitalistherapie mit Strophanthin.**

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr **Herm. Schridde: Spirochaetenbefunde in Organen und ihre Verwertung für die Diagnose und den Infektionsmodus der Syphilis.**

Verschiedene, in der letzten Zeit erschienene Arbeiten (Gierke, Beitzke, Versé, Simmonds, Schlimpert), welche mit der von Levaditi empfohlenen Modifikation der Ramon y Cajal schen Methode die Frage des Zusammenhanges zwischen Spirochaete pallida und Syphilis geprüft haben, haben den wohl nicht mehr anzuzweifelnden Beweis erbracht, dass wir die Schaudinn sche Spirochäte als Erreger der Syphilis betrachten müssen.

Vor einem Jahre konnte ich Ihnen bald nach der Entdeckung Schaudinns Spirochäten im Ausstrichpräparate zeigen. Heute möchte ich mir erlauben, Ihnen von meinen Untersuchungen an Schnittpräparaten zu berichten, und zugleich die Frage erörtern, inwieweit wir den positiven oder negativen Befund von Spirochäten für die Diagnose Syphilis verwerten können. Und weiter werde ich kurz darauf eingehen, wie wir organische Veränderungen, welche wir bis heute als mindestens syphilisverdächtig betrachteten, nach den jetzigen Untersuchungen beurteilen müssen.

Meine Untersuchungen an tertiär-syphilitischen Produkten verliefen absolut resultatlos. Ich habe Aortitis syphilitica, syphilitische Apfelleber, Pachymeningitis gummosa, Orchitis fibrosa, gummöse Orchitis, Rippen-Gummi untersucht, jedoch niemals eine Spirochäte gefunden. Ob die hin und wieder zu sehenden Körnchen, die eventuell zu kleinen Reihen zusammenliegen, als zerfallene Spirochäten zu deuten seien, wage ich nicht zu entscheiden. Dass wir bei tertiär-syphilitischen Veränderungen keine Spirochäten finden, ist ja eigentlich nicht verwunderlich. Denn es handelt sich ja meistens um abgelaufene Prozesse, die eventuell schon wie die Aortitis syphilitica in Vernarbung übergehen. Aehnlich wie bei den tertiär-syphilitischen Produkten finden wir auch, um ein besonders prägnantes Gegenbeispiel anzuführen, in alten tuberkulösen Käseherden nur in den seltensten Fällen die Krankheitserreger im Schnitte. Schliesslich spricht auch die alte klinische Erfahrung, dass im tertiären Stadium der Syphilis eine Uebertragung der Krankheit so gut wie ausgeschlossen ist, dafür, dass eben die tertiären Produkte entweder gar keine oder doch nur äusserst spärlich Spirochäten enthalten.

Als zweiten Punkt möchte ich die kongenitale Syphilis der Neugeborenen besprechen. Wenn wir nun auch in gewissen anatomischen Veränderungen (Osteochondritis syphilitica, Pemphigus syphiliticus, syphilitischer Milztumor, Feuersteinleber) Anhaltspunkte für die Diagnose Syphilis besitzen, so kommen

doch hin und wieder Fälle vor, bei denen wir zu einem sicheren Urteile auf Grund der Autopsie nicht gelangen können. Die Untersuchungen zeigen nun, dass die Spirochäten bei Neugeborenen mit angeborener Syphilis vor allem anderen in Leber und Nebennieren zu finden sind. In diesen Organen sind sie oft in unbeschreiblicher Menge vorhanden. In Milz und Niere treten die Spirochäten scheinbar demgegenüber weit zurück. Gering war die Spirochätenzahl auch in den von mir untersuchten Pemphigusblasen. Doch fanden sich am Rande zwischen den Leukozyten (niemals in diesen Zellen), im umgebenden, noch erhaltenen Epithel und auch im benachbarten Korium immerhin bald vereinzelte, bald auch zu kleinen Häufchen zusammenliegende Spirochäten. Auf Grund dieser Befunde muss man daher die Forderung stellen, dass, wenn die Autopsie keinen sicheren Anhalt für die Diagnose gibt, die Untersuchung von Leber und Nebenniere auf Spirochäten unbedingt erfolgen muss, da wegen des sehr reichlichen Vorkommens der Spirochäten gerade in diesen Organen die Entscheidung am leichtesten und sichersten getroffen werden kann.

Bemerkenswert sind auch die Spirochätenbefunde an mazerierten Totgeborenen, die vor allem von Simmonds hervorgehoben sind. Auch hier kann die Autopsie uns manchmal im Unklaren lassen. Wir hatten jüngst Gelegenheit, gerade einen solchen, unsicheren Fall zu beobachten. Die Autopsie zeigte an dem betreffenden Kinde am Knochen Veränderungen, die wohl die Diagnose Syphilis in gewisser Weise wahrscheinlich machten, jedoch nicht sicher stellten. Da wir jedoch weder an der Milz, welche normale Grösse besass, noch an der Leber, noch auch an anderen Organen irgendwelche suspekte Veränderungen konstatieren konnten, und da ferner nach den anamnestischen Angaben Vater wie Mutter jede Infektion absolut in Abrede stellten, so mussten wir eine bestimmte Diagnose ablehnen. Erst die mikroskopische Untersuchung, die zahllose Spirochäten in der Leber nachwies, lehrte uns, dass hier mit aller Sicherheit Syphilis vorlag.

Weiter möchte ich noch auf makroskopische und mikroskopische Befunde besonders an Milz und Leber hinweisen, welche nach unseren bisherigen Anschauungen, wenn ein anderer, bekannter ätiologischer Faktor auszuschliessen war, den Verdacht auf Syphilis nahe legten. Verbreitet ist die Meinung, dass der Befund eines Milztumors bei einem Neugeborenen oder Kinde aus der ersten Lebenszeit auch ohne sonstige syphilitische Veränderungen im Körper als suspekt zu betrachten sei. Wir glaubten ferner, dass, wenn das Mikroskop uns z. B. in der Leber und Niere abnorm persistierende Blutbildungsherde zeigte, mit gewisser Wahrscheinlichkeit an Syphilis zu denken sei. Herr Dr. Swart hat vor einiger Zeit in Virchows Archiv Bd. 182 vier Fälle von Anaemia splenica bei Kindern mitgeteilt und kam auf Grund seiner Befunde (Milztumor, persistierende, extramedulläre Blutbildungsherde) zu dem Schlusse, dass hier Syphilis vielleicht als ätiologischer Faktor vorliegen könne, jedenfalls nicht ganz auszuschliessen sei. Ich habe diese Fälle jetzt genau an allen Organen mit der Levaditischen Methode nachuntersucht und in keinem Organe eine einzige Spirochäte nachweisen können. Die Organstückchen waren, um vollkommen sicher zu sehen, zusammen mit sicher syphilitischem Materiale, das zahlreiche Spirochäten zeigte, in derselben Flüssigkeit behandelt. Die vier von Swart mitgeteilten Fälle sind daher sicher als nicht syphilitisch zu bezeichnen. Leider ist damit die Aetiologie der Anämie splenica gerade so unklar wie vordem auch. Hervorheben möchte ich noch, wie das Swart in seiner Arbeit auch besonders betont hat, dass bei seinen sämtlichen Beobachtungen jede sonstigen klinischen wie auch anatomischen Anhaltspunkte für Syphilis fehlten. Die Annahme der Syphilis als ätiologisches Moment war eben auf Grund unserer früheren Ansichten gemacht, die besonders die abnorme Persistenz von extramedullären Blutbildungsherden als syphilisverdächtig hinstellten. Wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass wir die geschilderten histologischen Befunde gerade bei Syphilis besonders häufig antreffen, so dürfen wir doch nach den mitgeteilten Untersuchungen nunmehr nur dann die Diagnose auf Syphilis stellen, wenn uns ausserdem noch der Nachweis der Spirochäten gelingt.

Die Lehren, welche wir aus den Ihnen soeben mitgeteilten Befunden entnehmen können, wären daher folgende:

Das Fehlen der Spirochäten in tertiärsyphilitischen Produkten beweist nichts gegen ihre syphilitische Natur. Ist die Diagnose auf Syphilis klinisch als auch anatomisch nicht ganz einwandsfrei, so hat unbedingt die Untersuchung der Leber und Nebenniere auf Spirochäten zu erfolgen. Das gilt sowohl für mazerierte totgeborene, wie auch für ausgetragene Kinder. Abnorm persistierende Blutbildungsherde, besonders in der Leber, sind an sich niemals beweisend für Syphilis, sie kommen auch auf anderer, allerdings unbekannter Basis vor.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen noch von einem Befunde berichten, der mir für den Infektionsmodus der Syphilis neue Fingerzeige zu geben scheint. Bei der Untersuchung der Fusssohlenhaut eines Neugeborenen, die verschiedene Pemphigusblasen zeigte, fand ich weit entfernt von diesen Blasen in der auch histologisch absolut intakt und vollkommen normal erscheinenden Epidermis zahlreiche Spirochäten*). Die Spirochäten lagen in allen Schichten von der Basalzellenschicht bis zum Stratum granulosum. Entsprechend den Interzellulärräumen, in welchen die Mikroorganismen sich immer befanden, war die Lage der Spirochäten in den basalwärts gelegenen Abschnitten der Epidermis eine mehr oder minder zur Oberfläche senkrechte, während mehr nach oben zu, in ausgesprochener Weise natürlich im Stratum granulosum ihre Richtung zur Oberfläche eine mehr wagrechte war. In den zahlreichen von mir untersuchten Schnitten konnte ich nun konstant die Tatsache feststellen, dass die Spirochäten nur bis ins Stratum granulosum vordrangen. Niemals jedoch habe ich eine Spirochäte im Stratum lucidum oder corneum gesehen. Das liegt sicher daran, dass bekanntlich in diesen Schichten die Interzellularräume vollkommen fehlen, in denen allein nach meinen Untersuchungen die Wanderung der Spirochäten stattfindet. Wir müssen also aus diesen Untersuchungen mit Bestimmtheit schliessen, dass Hornhaut und Stratum lucidum für die Spirochaete pallida absolut undurchdringlich sind. Wo diese Schichten aber fehlen oder zufällig abgestossen sind, ist der Weg für das Eindringen der Spirochäten frei. Schlimpert hat bereits die Durchwanderung der Mundschleimhaut durch Spirochäten beschrieben. Wir brauchen daher jetzt nicht mehr anzunehmen, dass bei der Infektion mit Syphilis eine wirkliche Verletzung, eine Rhagade vorhanden sein müsse. Es genügt, wie schon gesagt, allein schon, dass die Hornschicht resp. Stratum corneum und lucidum fehlt oder abgestossen ist. Die Untersuchungen zeigen also, dass die Gefahr der Syphilisinfektion noch viel grösser ist als man bisher annahm, dass auch eine intakte Epidermis nicht vor der Ansteckung schützt.

Herr **L. Aschoff: Zur Frage der Cholesterinbildung in der Gallenblase** (auf Grund gemeinsam mit Herrn Küttner unternommener Experimente). (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Obstetrical Society of London.

Sitzung vom 6. Juni 1906.

Ueber Kontraktion des Uterus ohne Retraktion; Fieber auf nervöser Basis.

G. Herman schilderte einen Fall von Frühgeburt, bei welchem ein mehr als 24 stündiger Stillstand in der Austreibung des Fötus stattfand, trotzdem der Uterus sich regelrecht kontrahierte, der Ausführungskanal vollständig dilatiert wurde, die Frucht klein war, und das Becken reichliche Dimensionen aufwies. Als Ursache des Stillstandes ist, wie Redner meint, das Fehlen einer Retraktion der Gebärmutter zu bezeichnen, und der Fall wird namentlich deswegen mitgeteilt, um den Unterschied zwischen Kontraktion und Retraktion am Uterus zu exemplifizieren. Auf die Entbindung folgte eine hohe Temperatursteigerung von mehr als 14 tägiger Dauer ohne sonstige physikalische Krankheitserscheinungen, ohne Abmagerung oder Schwäche. H. glaubt, dass nervöse Einwirkungen die Ursache dieses Fiebers seien, und stützt seine Auffassung durch einige Literaturangaben.

O. Williamson findet, dass kein Beweis vom Vorredner beigebracht sei dafür, dass wirklich die Retraktion ausgeblieben sei. Tatsächlich gingen schon in der ersten Periode des Geburtsaktes

---

*) Anmerkung bei der Korrektur. Vor kurzem konnte ich die gleichen Befunde auch bei einem anderen syphilitischen Neugeborenen bestätigen. Hier fanden sich in der vollkommen normalen Epidermis des Oberschenkels (!) ebenfalls Spirochaeten, während allein an den Fussohlen Pemphigusblasen vorhanden waren.

Kontraktion und Retraktion Hand in Hand, wie man an den gefrorenen Durchschnitten bei Frauen, welche während der Geburt gestorben waren, ersehen könne. Ferner beweise schon der Umstand, dass der Zervikalkanal völlig dilatiert war, das Vorhandensein einer Retraktion.

Lewers bestreitet den nervösen Ursprung der hohen Temperatur. In der Tat war die Geburt nicht ohne Komplikation verlaufen, indem die Plazenta manuell hatte entfernt werden müssen. Er deutet vielmehr die Erscheinungen als eine uterine Phlebitis, bei welcher gerade das Fehlen sonstiger physikalischer Erscheinungen bei hoher Temperatur und Schüttelfrösten charakteristisch ist. Die Diagnose wird öfters noch durch Uebergreifen auf den Oberschenkel bestätigt. Trotzdem nehmen viele dieser Fälle einen günstigen Verlauf.

P. Horrocks setzt aus theoretischen Gründen auseinander, dass Kontraktion ohne Retraktion in der Geburt nicht möglich sei, sobald der Zervikalkanal angefangen hat, sich zu öffnen.

A. Routh hält es für zweifellos, dass in manchen Fällen nervöse Einwirkungen dem Fieber zu grunde liegen.

R. Boxall hält es für ganz gut möglich, dass unter gewissen Umständen die Retraktion ausbleiben könne, trotz des Vorhandenseins von Kontraktionen.

Die Glykosurie der Schwangerschaft.

W. H. B. Brook berichtet über 3 solche Fälle, bei denen Glukose und eine kleine Quantität Laktose im Urin im 5. oder 6. Monat der Schwangerschaft konstatiert wurden. Trotz antidiabetischer Diät und medikamentöser Behandlung (Aspirin, Natron salicylicum, Cocain, Pilul. hydrarg.) blieb die Abnormität bis zur Entbindung bestehen, verging aber nachher völlig.

F. H. Champneys hob hervor, dass der Diabetes der Schwangerschaft bald sehr harmlos, bald äusserst schnell letal verlaufe. Seines Wissens sei es bisher unmöglich, feste Anhaltspunkte für die Prognose anzugeben.

Fairbairn hat einen Fall beobachtet, bei welchem Glukose und keine Laktose mit der Phenylhydrazinprobe, der Gärungsprobe und dem Polarimeter nachgewiesen wurde. Solche Fälle sind vom echten Diabetes zweifellos zu unterscheiden.

Royal Medical and Chirurgical Society.

Sitzung vom 12. Juni 1906.

Ueber Gravidität bei Mitralstenose.

H. French und H. T. Hicks legten ihrer Besprechung des Themas ein Material von 300 Frauen im Alter von mehr als 20 Jahren zu grunde. Die Fälle waren der Reihe nach, wie sie im Krankenhaus (Guys) aufgenommen wurden, teils mit, teils ohne Komplikationen, verzeichnet worden. Im ganzen war Sterilität unter ihnen keine häufige Erscheinung, und die meisten ertrugen den Zustand der Gravidität gut. Wo Herzschwäche in der Schwangerschaft vorkam, trat dieselbe meist nicht gleich beim ersten Male, sondern erst nach mehreren Konzeptionen hervor. Nach den Erfahrungen der Redner hat man nicht die Berechtigung, in jedem Falle von Mitralstenose die Ehe direkt zu verbieten. Ein hohes Lebensalter ist allerdings weder in der Ehe noch beim Ledigbleiben für solche Patienten zu erwarten; aber wenn das 20. Lebensjahr mit guter Kompensation überschritten worden ist, so dürfte die Gefahr einer Verschlimmerung des Herzleidens durch die Gravidität nicht so gross sein, wie die Lehrbücher angeben.

Dyce Duckworth hat bei seinen Fällen immer die Ehe widerraten. Namentlich bei den Angehörigen der ärmeren Bevölkerung ist die Gefahr einer akuten Herzschwäche infolge der Plethora der Schwangerschaft sehr zu befürchten.

G. Herman glaubt, dass man diese Gefahr übertrieben gross dargestellt habe. Bei guter Kompensation sei keine begründete Besorgnis vorhanden. Gegen den siebenten Monat hin sei wohl eine Kompensationsstörung am ehesten zu erwarten.

Gardner empfiehlt für solche Fälle auf Grund seiner ausgedehnten geburtshilflichen Erfahrungen eine schleunige Entbindung mit Zange in Chloroformnarkose.

E. S. Gibbes glaubt, dass die Gravidität bei einzelnen Fällen sogar zur Herstellung der Kompensation beitragen könne.

F. J. Poynton hat unter 350 Fällen von Rheumatismus bei Kindern unter 12 Jahren 228 Mädchen und 122 Knaben gehabt, während der Prozentsatz an Herzaffektionen bei beiden Geschlechtern die gleiche war. Von den tödlich verlaufenden Fällen waren 10 Mädchen und 15 Knaben. Beim weiblichen Geschlecht scheint der Rheumatismus mehr die sklerosierende Form anzunehmen. Er hält es für wahrscheinlich, dass die Gravidität und das Puerperium zur Verschlimmerung oder zur Erzeugung einer malignen Form beitragen.

V. Bonney berichtet über 3 Fälle, bei denen maligne Endokarditis während des Wochenbettfiebers sich als eine Sekundärinfektion auf der Basis einer alten Endokarditis entwickelte, sowie über einen ähnlichen Fall bei einer Gravida ohne puerperale Infektion.

W. S. Griffith teilt Statistiken aus dem Queen Charlotte's Hospital mit. Unter 4171 Entbindungen kamen 28 mal ausgesprochene Herzaffektionen vor: 2 Aortenfehler, 12 Fälle von Mitralstenose und 14 Fälle von Mitralinsuffizienz. Es starben 3 Wöchnerinnen, 2 mit Mitralinsuffizienz und 1 mit Mitralstenose; die Aortenfälle verliefen beide günstig.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

In seiner Arbeit: Behandlung von Augenkrankheiten durch Bestrahlung mit der elektrischen Glühlampe berichtet Ludwig Koch über die auf Anregung von Prof. Eversbusch gemachten Beobachtungen. Die Bestrahlung wurde täglich 2 mal, morgens und abends, mit einer gewöhnlichen Beleuchtungslampe von ca. 20 Kerzenstärke vorgenommen. Die Einwirkung des Lichtes auf das erkrankte Auge dauerte jedesmal ca. 5 Sekunden lang; alsdann trat eine kleine Pause ein, bis sich die Pupille wieder erweitert hatte, um nun neuerdings wieder zur Kontraktion gebracht zu werden. Solche einzelne Belichtungen erfolgten jedesmal 20—25 hintereinander. Dabei wurde darauf gesehen, dass die Strahlen nicht direkt auf die Macula lutea auffallen konnten, damit eine schädigende Wirkung und Blendung vermieden werde.

Besonders deutlich war die Wirkung der Bestrahlung bei einer Keratitis glaucomatosa. In einem Fall mit Descemetitis wurde durch die Bestrahlung stets eine Besserung der Sehschärfe erreicht, die bei Aussetzen der Bestrahlung wieder zu Verlust ging, um mit deren Wiederanwendung sich schnell wieder zu heben. Nach den vorliegenden Versuchen kann die Frage, ob durch Bestrahlung ein therapeutischer Erfolg bei verschiedenen Hornhauterkrankungen erzielt werden kann, bejaht werden. Besonders ist dies der Fall bei Keratitis glaucomatosa und Keratitis profunda. Bei den anderen Keratitisformen, bei Ulcus und bei trachomatösem Pannus wirkt die Bestrahlung nicht schlechter als die bisherigen Behandlungsmethoden, jedenfalls beschleunigt sie die Heilung, wenn einmal der Höhepunkt der Entzündung erreicht ist. Bei Hornhauttrübungen ist die Bestrahlung eine wertvolle Bereicherung der Therapie, wenngleich die zu erzielende Besserung hier nur eine geringe ist. Bei hartnäckigen Krankheitsbildern (z. B. Keratitis parenchymatosa luetica hereditaria) wird durch die Bestrahlung kein nennenswerter Einfluss ausgeübt.

Den Hauptgrund der Erfolge erblickt Verfasser in dem durch die häufige Pupillenkontraktion gesteigerten Flüssigkeitswechsel der vorderen Augenkammer. (Dissertation, München 1906.) F. L.

Aus einer Arbeit von C. Blümel-Görbersdorf „Ueber die Bedeutung von Hämoglobinuntersuchungen für die Prognose der chronischen Lungentuberkulose" (Med. Klinik 1906, No. 32) geht hervor, dass sich als recht brauchbares Eisenpräparat das Blutan, ein von der Firma Dieterich-Helfenberg hergestellter Liquor Ferro-Mangani peptonati erwiesen hat. Das Präparat ist frei von Alkohol und enthält 0,6 Proz. Fe und 0,1 Proz. Mn. Es wurde eine beträchtliche Steigerung des Hämoglobingehaltes und damit das Schwinden der subjektiven Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schwindel- und Mattigkeitsgefühl erzielt. R. S.

Das Guatannnin kommt nach Winterberg-Wien am besten in Pillenform zu 0,05 Guatannin zur Verwendung (Ther. Monatshefte 1906, 8). Das Guatannin stellt eine Zusammenstellung von Guajakol mit Acidum tannicum und Acidum cinnamylicum dar, also eine Vereinigung von Guajakol und Zimtsäure. Wegen des gleichzeitigen Gehaltes an Tannin eignet sich das Präparat vornehmlich für jene Fälle von Lungentuberkulose, die mit Darmprozessen vergesellschaftet sind. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. September 1906.

— Die Neisserschen Syphilisforschungen. Wie wir hören, beabsichtigt Herr Geheimrat Neisser-Breslau im November zum zweiten Male nach Batavia zur Fortsetzung seiner experimentellen Versuche über Syphilis zu reisen. Die in Aussicht genommene Expedition wird mit Subvention des deutschen Reiches (100,000 Mark) unternommen, nachdem Neisser bisher seine sämtlichen, 1903 in Breslau begonnenen, 1904 in Breslau und 1905 in Batavia fortgesetzten Arbeiten auf eigene Kosten durchgeführt hatte. In Batavia nahmen übrigens nach Neissers Rückkehr die Versuche ihren ungestörten Fortgang, da Neisser zwei seiner Assistenten (Privatdozent Dr. G. Baermann und Dr. L. Halberstädter) zurückgelassen hatte. An Stelle Dr. Baermanns, der die Leitung eines grossen, wesentlich Haut- und venerische Kranke beherbergenden Hospitals auf Sumatra übernommen hat, ist inzwischen Dr. Siebert getreten. Neu hinzugekommen sind als Mitarbeiter Dr. S. Prowazek, der rühmlichst bekannte Protozoenforscher vom Kaiserlichen Reichsgesundheitsamt und Dr. K. Bruck, welcher früher am Königlichen Institut für Infektionskrankheiten in Berlin als Assistent von Prof. Wassermann war und jetzt schon seit Monaten als Assistent an der Königlichen Hautklinik in Breslau tätig ist. (hc.)

— Fritz Schaudinn-Medaille. Zum Andenken an Fritz Schaudinn soll periodisch (voraussichtlich alle zwei Jahre) am

Todestage des so früh verstorbenen Forschers eine „Fritz Schaudinn-Medaille für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der Mikrobiologie" verlichen werden. Die Protozoenkunde und Bakteriologie nicht zu trennen, sondern als Mikrobiologie zusammenzufassen, war stets das Bestreben Schaudinns. Die Verleihung der Medaille soll durch das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, die letzte Wirkungsstätte Schaudinns, stattfinden. Ein Fonds steht bereits zur Verfügung. Es wird Vorsorge getroffen werden, dass bei der Verleihung der Medaille hervorragende Gelehrte des In- und Auslandes mitwirken.

— Zum Oberarzt der Abteilung für Hautkranke am allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg ist an Stelle des verstorbenen Dr. Engel-Reimers Herr Dr. Ed. Arning gewählt worden.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke berichtet in einer „Kurzen Uebersicht über die Tätigkeit des Zentralkomitees in den Jahren 1896 bis 1905", erstattet von dem Generalsekretär Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner, über die erste zehnjährige Periode seines Bestehens, auf die es mit Befriedigung zurückblicken kann. Die Mitgliederzahl stieg von 400 in 1896 auf 1402, die Einnahmen betrugen im Jahre 1905 fast 500 000 Mk. (darunter rund 400 000 Mk. aus einer im vorigen Jahre veranstalteten Lotterie). Seit 1901 wird ein jährlicher Zuschuss von 60 000 Mk. aus Reichsmitteln gewährt. Die Tätigkeit des Komitees bewegte sich in drei Richtungen: Errichtung von Heilstätten, Fürsorge für die Familien der Heilstättenpfleglinge, Arbeitsvermittlung für die Heilstättenentlassenen. Es gelang, über ganz Deutschland ein Netz von nunmehr 85 Volksheilstätten für Erwachsene mit über 8000 Betten, und 14 Heilstätten für tuberkulöse Kinder mit rund 500 Betten herzustellen. Ausserdem gewährte das Komitee 1½ Millionen Mark als Beihilfe zur Errichtung von Kinderanstalten für skrofulose und schwächliche Kinder, deren jetzt 54 bestehen. Walderholungsstätten bestehen bis jetzt ungefähr 50, wozu das Komitee 21 Döckersche Baracken und 131 750 Mk. in bar beisteuerte. Die Heilstättenfürsorge tritt in neuerer Zeit mehr zurück, die Tätigkeit des Komitees wendet sich mehr den vorbeugenden Massregeln gegen die Verbreitung der Tuberkulose zu und bezieht die gesamte Tuberkulosefürsorge in den Kreis seiner Arbeiten ein, was auch durch die Aenderung seines Namens in „Deutsches Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose" (siehe diese Wochenschr. No. 35) zum Ausdruck kommt.

— Cholera. Hongkong. In der ersten Juliwoche kam ein Cholerafall zur Anzeige.

— Pest. Aegypten. Vom 25. bis 31. August wurden 3 neue Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Pest aus Alexandrien, ferner 1 Pesttodesfall aus Suez gemeldet. — Persien. Zufolge einer Mitteilung vom 26. Juli war der Gesundheitszustand im ganzen Persischen Reiche befriedigend; vom 14. bis 21. Juli waren nur 5 Pestfälle — darunter 2 tödlich verlaufene — gemeldet, und zwar alle aus Nassirabad (Nosretabad), der Hauptstadt von Seistan. — Britisch-Ostindien. Während der am 11. und 18. August abgelaufenen beiden Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 761 und 1214 Erkrankungen (487 und 879 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — In Kalkutta starben in der Woche vom 29. Juli bis 4. August 17 Personen an der Pest. — Hongkong. Während der vier Wochen vom 1. bis 28. Juli sind nacheinander 12—14—7—5 neue Erkrankungen und insgesamt 35 Todesfälle an der Pest gemeldet; von den 38 Krankheitsfällen kamen 11 auf die Stadt. — China. In Swatau war die Pest um die Mitte des Monats Juli erloschen. — Queensland. Während der dritten Juliwoche wurde in Cairns ein frischer Pestfall festgestellt.

— In der 35. Jahreswoche, vom 26. August bis 1. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 35,8, die geringste Deutsch-Wilmersdorf mit 6,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Exz. v. Bergmann feierte am 16. ds. seinen 70. Geburtstag.

Breslau. Dem ausserord. Prof. der Augenheilkunde an der Universität Breslau, Dr. Hugo Magnus, ist der Titel Geheimer Medizinalrat verliehen worden.

Neapel. Der hiesige Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Palermo Dr. L. Ferrannini habilitierte sich als Privatdozent für innere Pathologie.

Ofen-Pest. Dr. W. Leitner habilitierte sich als Privatdozent für Kinder-Augenheilkunde.

Padua. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. G. A. Pari (Physiologie), Cl. Tonzig (Hygiene).

Parma. Dr. R. Simonini habilitierte sich als Privatdozent für Kinderheilkunde.

Pavia. Habilitiert: Dr. C. Moreschi (interne Pathologie); St. Petersburg. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Dorpat, R. Weinberg, wurde zum ausserordentlichen Professor der Anatomie am medizinischen Institut für Frauen ernannt.

Pisa. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. A. D. Bocciardo für interne Pathologie, Dr. L. Ricchi für Ophthalmologie. Dr. M. Vecchio (Geburtshilfe und Gynäkologie).

Rom. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. Gh. Van Rynberk (experimentelle Physiologie) und C. Rabaioli (interne Pathologie).

Siena. Dr. F. Sicuriani habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

(Todesfälle.)

Der a. o. Professor der Augenheilkunde, Geheimer Medizinalrat Dr. Hermann Cohn in Breslau ist am 11. September im 68. Lebensjahre gestorben.

In Lans bei Innsbruck ist am 8. ds. der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der Prager deutschen Universität Dr. med. Wilhelm Czermak gestorben.

Als ein Opfer seines Berufes starb am 10. ds. Mts. Dr. Hermann Vögelin, Bezirksassistenzarzt in Geresbach-Baden, im Alter von 35 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Pensioniert der K. Bezirksarzt Dr. J. B. Stöckl in Neunburg v. W. (auf 1 Jahr).

Korrespondenz.

Letzte Erwiderung an Herrn Dr. Maurer und Herrn Prof. Dr. Dürck.

Von Dr. Adolf Treutlein.

Auf die „letzte" Erwiderung der beiden Herren in No. 36 der Münch. med. Wochenschr. habe ich kurz zu bemerken:

Der von mir in meiner Arbeit niedergelegten Entstehungsgeschichte derselben habe ich nichts hinzuzufügen. Ich glaube es geht aus derselben aufs deutlichste hervor, dass der Anfang meiner Arbeit nicht, wie Dr. Maurer glauben machen möchte, erst auf die Unterredung mit ihm in Meran (Ende September 1905) zurückzuführen ist, sondern Monate zurückliegt (Mai und Juni 1905), wo ich ohne jede Kenntnis des Maurerschen Namens oder seiner Arbeiten völlig selbständig meine 3 Oxalatbefunde im Urin Berberikranker machte. Als ich dann Anfang Juli 1905 in Ostasien zum ersten Male von der 1903 veröffentlichten Arbeit Maurers hörte, stand für mich felsenfest, in welchen Bahnen sich meine Untersuchungen zu bewegen hätten und meine diesbezüglichen Massnahmen Anfang August 1905 in Japan sprachen aufs deutlichste dafür (Sammlung von Schimmelpilzen in Berberilokalen zwecks späterer Verfütterung und Untersuchungen von Berberiurinen auf Oxalate — Seite 327 meiner Arbeit). Es geschah dies im Ausbau der Maurerschen Grundidee von 1903, wie ich in meiner Verteidigung sage, aber ohne jede persönliche Anregung von Seite Maurers.

Die „Winke für die Vornahme aller Einzelheiten", die mir Dr. Maurer gegeben haben soll, bestanden darin, dass er mir in einem Brief vom 24. November 1905 mitteilte, dass er die Oxalsäure in Wasser und Glyzerin gelöst habe (1: 100) und pro die 0,5 g mittels Schlundsonde in den Kropf gegossen habe. Jeder aufmerksame Leser meiner Arbeit musste aber sehen, dass ich auch von dieser Mitteilung keinen Gebrauch gemacht habe, indem ich auf Rat von Prof. Lehmann 0,2 und 0,4 Acid. oxal. in fester Form in Reismehlkugel verfütterte.

Ueber die Art, wie oder worauf ich die Nerven meiner Versuchstiere pathologisch-anatomisch untersuchen sollte, habe ich überhaupt weder von Dr. Maurer noch von Prof. Dürck einen Wink erhalten.

In Kürze muss ich noch 3 weitere Unrichtigkeiten der Erwiderung der beiden Herren festlegen:

1. Es heisst dort: „Scheube und Bälz haben fettige Degeneration der Nerven und des Myokards bei Beriberi nachgewiesen. Eijkmann hat die gleichen Veränderungen bei Hühnern durch Reisfütterung erzielt und anatomisch nachgewiesen". Dies letztere ist unrichtig, da Eijkmann mit keinem Wort die fettige Degeneration erwähnt, sondern nur von „Polyneuritis und degenerativen und atrophischen Aenderungen" spricht. Ich habe dies bereits in meiner ersten Erwiderung richtiggestellt, die Herren haben dies aber völlig ignoriert und bringen die Unrichtigkeit zum zweiten Male, ohne sich die Mühe genommen zu haben, die Eijkmannsche Arbeit nochmal darauf nachzulesen.

2. Ferner heisst es dort, „Dr. Maurer habe mich veranlasst, nachzusehen, ob bei Oxalsäurevergiftung die gleichen anatomischen Veränderungen sich auffinden liessen wie bei Beriberi".

Diese Frage hat Dr. Maurer nie an mich gestellt und konnte sie auch nicht stellen, da ihm damals die fettige Degeneration der Nerven und des Myokards bei Beriberi, als ein ihm fernliegendes Gebiet, unbekannt waren.

Wie Dr. Maurers damalige Fragestellung lautete und was meine Antwort sofort darauf war, habe ich unter ad 2 meiner ersten Erwiderung mitgeteilt.

Dass Dr. Maurer gar nicht an fettige Degeneration dachte, scheint dadurch aufs deutlichste bewiesen zu

werden, dass er das Nervenmaterial aus seinen Hühnerversuchen auch unrichtiger Weise in Alkohol konservierte und in Paraffin einbetten liess, wodurch ihm jeder spätere exakte Nachweis von Fett unmöglich gemacht werden musste.

Selbst in bezug auf Herrn Prof. Dürck, der heute mit grosser Selbstverständlichkeit von der seit 25 Jahren durch Scheube und Bälz festgelegten fettigen Degeneration der Nerven und des Myokards bei Beriberi spricht, müssen gelinde Zweifel bestehen, ob er sich zu allen Zeiten der zu erwartenden fettigen Degeneration bewusst war. Ist dies der Fall, dann ist nicht zu erklären, warum er sein ganzen Beriberimaterial aus Sumatra (1904 auf 1905) unrichtig konservierte (statt in Formalin in Alkohol). Weiter ist nicht zu erklären, warum er in seinem selbstverfassten Berichte seines Meraner Beriberivortrages in No. 50 der Münch. med. Wochenschrift von 1905 sich mit keinem Wort der Bezeichnung „Fett, fettige Degeneration oder Fettkörnchenzellen" bedient, sondern stets nur von hyaliner Entartung, Homogenisierung des Gewebes, Auftreten von Waben und Schaumstruktur spricht. Ob dies aber ohne weiteres das gleiche ist, oder ob diese Ausdrücke nur beweisen, dass Herrn Prof. Dürck das Wesentliche entgangen ist, darüber mögen berufenere Pathologen, als ich selbst, entscheiden.

3. Wenn ferner die Herren schreiben, ich sei auf den Kernpunkt der Sache in meiner Erwiderung nicht eingegangen und habe auf die Frage nach dem **„Prioritätsrecht abzulenken versucht, von dem vorher nie die Rede war"**, so glaube ich doch, dass bei Ausdrücken der Herren, wie „unerhörte Art von Usurpation der Rechte anderer" und dass „die Idee meiner ganzen Arbeit das geistige Eigentum Dr. Maurers sei", lediglich die Prioritätsrechte im Vordergrund stehen.

Zu allem Ueberfluss bringe ich noch einen Passus aus einem Brief zur Kenntnis, den mir Prof. Dürck einen Tag vor seinem öffentlichen Angriff zusandte, in dem es wörtlich heisst: „Ich erkläre mich hiermit mit **Herrn Dr. Maurer, dessen Prioritätsrechte Sie anzutasten wagten,** vollkommen solidarisch".

Ein Kommentar hierzu erscheint mir überflüssig.

Die drei weiteren neuen Punkte meiner Arbeit, nämlich, dass ich mit Natr. tartaric. dieselben beriberiähnlichen Symptome und dementsprechend fettige Degeneration von Nerven und Herz hervorrufen konnte, wie mit Natr. oxalic., ferner dass bei Fütterung mit Reismehlkugeln allein es auch die Oxalsäure ist, welche obige Veränderungen hervorruft und dass bei gleichzeitig im Ueberschuss gefüttertem kohlensauren Kalk eine Erkrankung der oxalsäuregefütterten Tiere völlig ausbleibt, scheint Dr. Maurer doch weder in seiner noch in Eijkmanns Arbeit gefunden zu haben und schweigt sich deshalb darüber aus.

Das Einzige, was ich in der ganzen Frage wohl noch hätte mehr tun können, wäre auch nach dem Urteil mir wohlgesinnter Freunde gewesen, dass ich Herrn Dr. Maurer am Schlusse der Arbeit einen besonderen Dank in Worten hätte aussprechen können für seine uneigennützige Bereitwilligkeit, meine Untersuchungen zu fördern. Der Grund, warum dies unterblieb, war lediglich der, dass sich meine Arbeit tatsächlich auf seiner schon 1903 veröffentlichten Schrift aufbaute. In solchem Falle pflegt man sich meist nicht beim Autor ausführlich zu bedanken, sondern sich, wie ich es getan, mit der Angabe des Sachverhalts und ausdrücklicher Anerkennung der Priorität zu begnügen. Andererseits glaubte ich Dr. Maurer meinen Dank für sein persönliches Entgegenkommen durch die Tat besser als durch Worte abgestattet zu haben, indem ich seine Anschauung, die sich seit 1903 keine Geltung zu schaffen vermochte und auch in Meran Ablehnung gefunden hatte, durch Nachprüfung nach streng wissenschaftlichen Methoden einwandfrei als richtig erweisen und bedeutend erweitern konnte. Sein Freund und jetziger wissenschaftlicher Beirat, Herr Prof. Dr. Dürck, hat dies nicht für ihn getan.

Hiermit schliesse auch ich die öffentliche Diskussion, zu der ich gezwungen wurde, und überlasse es ruhig den berufenen Stellen, zu entscheiden, wo Recht und wo Unrecht in dieser Frage sei.

Impfung von Kaninchenaugen mit Syphilis.

In Nummer 34 der Münch. med. Wochenschr. ist ein offizieller Bericht gegeben über die erste Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin vom 7. bis zum 9. Juni 1906. Unter anderem ist dabei über die Impfungen mit Luesmaterial an Kaninchenaugen verhandelt worden und es hat Prof. Hoffmann die Darstellung gegeben, dass Bertarelli der erste gewesen sei, der mit Erfolg an Kaninchenaugen Syphilisimpfungen vorgenommen hätte. Diese Angabe, welcher von keiner Seite widersprochen worden ist, muss ich dahin richtig stellen, dass ich schon im Februar und März **1905** derartige mit Luesmaterial erfolgreich geimpfte Kaninchen im zoologischen Institut in Berlin, sowie im Reichsgesundheitsamt demonstriert und entsprechende mikroskopische Präparate gezeigt habe. Im Monat März 1905 habe ich die erste vorläufige Mitteilung darüber in der „Med. Klinik" erscheinen lassen und eine ausführliche Beschreibung im Septemberheft der klinischen Monatsblätter für Augenheilkunde. In der Dezembersitzung 1905 der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft habe ich dann einen Demonstrationsvortrag über dieses Thema gehalten. An der darauffolgenden Diskussion hat sich auch Prof. Hoffmann beteiligt. Schliesslich ist noch ein weiterer Artikel von mir hierüber im April 1906 in den Zieglerschen Beiträgen zur pathologischen Anatomie erschienen. Hinzufügen muss ich, dass ich durch mehrfach gelungene Rückimpfungen auf Affen, wie ich es auch in meinen Arbeiten ausgeführt habe, den Beweis geführt habe, dass es sich bei den Kaninchen um syphilitische Erkrankung der Augen gehandelt hat. In Nummer 24 der Wien. klin. Wochenschr. 1906 ist dann die Mitteilung von Scherber erschienen, dem die gleichen Impfungen gelungen sind und zwar vor allem auch die Rückimpfungen auf Affen.

Bertarellis vorläufiger Bericht über dieses Thema ist erst am 2. Juni 1906 erschienen, ohne dass jedoch darin von erfolgreichen Rückimpfungen auf Affen, welche für die Beweisführung nötig sind, die Rede ist. Also nicht Bertarelli ist es, dem zuerst die Kaninchenimpfungen mit Syphilismaterial gelungen sind, sondern ich habe zuerst den Beweis dafür gebracht, dass dies möglich ist, nachdem vorher schon Siegel die ersten erfolgreichen Syphilisübertragungen auf Kaninchen vorgenommen hat.

Dr. Walter Schulze-Berlin.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Juli 1906.

Iststärke des Heeres:
65209 Mann, 148 Kadetten, 143 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 30. Juni 1906:		1190	2	1
2. Zugang:	im Lazarett:	803	1	1
	im Revier:	1191	4	—
	in Summa:	1994	5	1
Im ganzen sind behandelt:		3184	7	2
‰ der Iststärke:		48,8	47,3	14,0
3. Abgang:	dienstfähig:	2052	6	—
	‰ der Erkrankten:	644,5	857,1	—
	gestorben:	8	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,5	—	—
	invalide:	52	—	—
	dienstunbrauchbar:	18*)	—	—
	anderweitig:	114	1	1
	in Summa:	2244	7	1
4. Bestand bleiben am 31. Juli 1906	in Summa:	940	—	1
	‰ der Iststärke:	14,4	—	7,0
	davon im Lazarett:	710	—	1
	davon im Revier:	230	—	—

*) Darunter 16 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 2, Halsdrüsen- und Lungentuberkulose, Tuberkulose des rechten Schultergelenks und Senkungsabszess, an citriger Zellgewebsentzündung mit nachfolgendem Brand, Blinddarmentzündung, Bauchfellentzündung und Herzerweiterung je 1.

Ausserdem kamen noch 5 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb an Blutvergiftung infolge eines Insektenstiches, 1 Mann ertrank beim Baden, je 1 Mann verunglückte durch Ueberfahrenwerden von einem Eisenbahnzug bezw. durch Schuss aus eigener Unvorsichtigkeit, 1 Mann endete durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Juli 13 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 26. Aug. bis 1. Sept. 1906.
Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (20*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (7), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (3), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 15 (21), Tuberkul. and. Org. 4 (2) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 4 (8), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (2), sonst. Krankh. derselb. 2 (1), organ. Herzleid. 11 (10), Sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (6), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder — (4), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (1), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 46 (37), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankheit. des Bauchfells 3 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (—), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 7 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 171 (175), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,5 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,9 (10,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 39. 25. September 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Utrecht.

Ueber isolierte apraktische Agraphie.

Von Prof. K. Heilbronner.

Die im Folgenden zu schildernden Erscheinungen konnte ich selbst nur einmal untersuchen; die Mitteilung entspricht also bezüglich der Vollständigkeit und Ausführlichkeit nicht den Anforderungen, denen eine wissenschaftlich zu verwertende Aphasieuntersuchung eigentlich entsprechen sollte. Der als solcher hinreichend klargestellte wesentliche Befund und die Erwägungen, zu denen er Anlass geben musste, scheinen mir aber doch auch die Mitteilung des Torsos einer Krankengeschichte zu rechtfertigen.

58 jähriger, akademisch gebildeter Herr; früher gesund; keine Lues. Vor mehreren Wochen ein ganz kurz dauernder Zustand, in dem er — mit voller Einsicht — unfähig wurde, eine einfache Notiz zu schreiben; weiterhin ist — ganz allmählich, wie sich nachträglich aus Bucheinträgen ergibt — die Schrift etwas ungelenk und unsauber geworden, wiederholt habe er auch die Feder aus der rechten Hand verloren; Dritten fiel auf, dass er beim Gehen das rechte Bein etwas nachzog, während ärztlicherseits nichts von Hemiparese festgestellt wurde. Von Zuckungen u. dergl. auch nachträglich nichts zu eruieren; die initialen Erscheinungen werden zunächst, wohl auf Verlangen des Kranken, aus sozialen Gründen cachiert. Tatsächlich bleibt er auch bis zu dem zu schildernden Anfalle in seinem Berufe tätig. Vor 10 Tagen, abends im Bette liegend, plötzlich schwer erkrankt mit Aufschrei, rechtsseitigen kurzdauernden Zuckungen (ob nur in den Extremitäten oder auch im Gesichte ist nicht festgestellt), ohne totalen Verlust des Bewusstseins. Im Anschluss daran rechtsseitige Extremitätenlähmung, die sich seitdem nur wenig unter Schwankungen zurückgebildet hat. Eine Fazialisparese hat nach den eingehenden Beobachtungen und Mitteilungen, die ich den behandelnden Kollegen verdanke, von allem Anfang an nicht bestanden, ebensowenig Sprachstörung (weder motorisch noch sensorisch); dagegen ist in wiederholten Untersuchungen festgestellt, dass er auch mit der linken, ungelähmten Hand spontan nichts, nicht einmal seinen Namen schreiben kann, während das Abschreiben gelingt.

Untersuchungsbefund.

Etwas präseniler Herr mit mässiger Arteriosklerose; vollständig komponiert, begrüsst mich in durchaus korrekten Formen, folgt der Untersuchung, trotz der allmählich sich bemerkbar machenden Ermüdung, mit Bereitwilligkeit, Verständnis und sichtlichem Interesse.

Augenhintergrund ohne Stauung; Visus nicht grob beeinträchtigt; totale Hemopie mit Sicherheit auszuschliessen, vielleicht geringe Beschränkung in der rechten Gesichtsfeldhälfte. Augenbewegungen intakt.

Fazialis ohne Differenz in der Ruhe, bei Mimik und aufgetragenen Bewegungen; Zunge deviiert nicht.

Motilität der oberen Extremität: Schulterbewegungen (Heben und Zurückziehen) rechts erheblich geringer als links; ebenso die Bewegungen in Ellbogen- und Handgelenk, aber alle schon ausführbar; Händedruck leidlich kräftig; in den Fingern nur Massen-, keine Einzelbewegungen ausführbar.

Sensibilität der oberen Extremität: Berührungsempfindung in den distalen Abschnitten ganz aufgehoben (an die Finger gesteckte Ringe, zwischen die Finger gesteckte Gegenstände werden bei geschlossenen Augen nicht wahrgenommen und beim Oeffnen der Augen mit Verwunderung „entdeckt"); passive Bewegungen der Fingerglieder inkl. der Grundglieder auch bei weiten Exkursionen überhaupt nicht wahrgenommen; passive Bewegungen in Hand-, Ellbogen-, Schultergelenk in gleicher Reihenfolge zunehmend besser wahrgenommen. Die Schmerzempfindlichkeit auch bei feinsten Nadelstichen selbst in den Endgliedern der Finger gegen links nicht vermindert, aber die Lokalisation der schmerzhaften Reize fehlerhaft (Verwechslung der Finger!)

Die Reflexe in den oberen Extremitäten nicht wesentlich gesteigert; keine Spasmen.

Motilität der unteren Extremität: Rechtes Bein kann gestreckt gehoben werden, die Streckung geschieht mit erheblicher Kraft. Die Dorsalbewegung des Fusses noch sehr behindert; die Zehenbewegungen rechts viel unvollkommener als links, aber nicht ganz fehlend.

Sensibilität der unteren Extremität weniger gestört als an der oberen; nicht allzu sachte Berührung mit Wattekopf überall wahrgenommen, wenn auch falsch lokalisiert; bei passiven Bewegungen der Zehen bemerkt Patient, dass „etwas" an seinen Zehen geschieht. Die Schmerzempfindung erhalten.

Patellarreflex und Achillesreflex rechts mässig gesteigert; kein Fussklonus; Babinski und Oppenheim nicht auszulösen.

Sprache. Expressiv: Keine Spur motorischer Störung (auch keine Verlangsamung), auch nicht bei schweren Worten.

Wortfindung: In der Spontansprache und beim Benennen geläufiger Gegenstände keine Erschwerung; findet im Laufe der Unterhaltung auch einige lateinische Ausdrücke; bei komplizierten Aufgaben eben nachweisliche Schwierigkeiten: kann zwar die Namen seiner 5 Geschwister angeben, gerät aber beim Aufzählen der Stationsnamen von seinem Wohnorte nach Utrecht auf einige ähnlich lautende, kann aus dem Kopfe die Farben der verschiedenen Banknoten nicht nennen (NB.! erkennt auch den Wert gezeigter nicht ausnahmslos nach der Färbung, die einzige derartige Störung).

Nachsprechen ganz ungestört.

Sprachverständnis ohne jede nachweisliche Beeinträchtigung; folgt der Konversation, auch Bemerkungen der Aerzte untereinander, mit vollem Verständnis.

Lesen: Patient liest mit Verständnis Zeitungen, dokumentiert das Verständnis durch Bemerkungen über den Inhalt.

Schreiben: Präliminariter wird festgestellt, ob Patient gesagte Worte in Buchstaben zerlegen kann: die Bestandteile kürzerer Worte (etwa mit 6—7 Buchstaben) zählt er mit einer gewissen selbstverständlichen Sicherheit auf; erst bei längeren „verhaspelt" er sich zuweilen, perseveriert, wird dann über den selbstbemerkten Fehler ungeduldig und scheitert so.

Den Bleistift ergreift er mit der linken Hand (die rechte konnte nach Massgabe der Motilität nicht in Betracht kommen) nicht ungeschickt (nachdem allerdings eine Reihe von Versuchen [s. o.] schon früher vorangegangen). Gleichviel, was verlangt, eventuell vorher von ihm selbst buchstabiert ist, produziert er nur Haken, die nicht den Charakter lesbarer Buchstaben haben; sie werden von links nach rechts nebeneinandergesetzt, unverbunden, einander ziemlich ähnlich und, soweit zu beurteilen, nicht im Charakter spiegelschriftähnlicher Züge ausgeführt (d. h. auch die Komponenten der Einzelhaken von links nach rechts aneinander gereiht); ein einziges Mal sind (in einer früheren Untersuchung) auch zweifellos spiegelbildliche Züge produziert worden, die aber — auch bei Betrachtung im Spiegel — nur unleserliche Schleifen darstellen; hat er etwas abgeschrieben (s. u.), so perseverieren bei weiteren Versuchen auf Diktat die Elemente der Kopien; einmal gelingt spontan dazwischen ein E wie das vorher Geschriebene in Fraktur.

Nach Vorlage schreibt er mit leidlicher Schrift; am besten gelungen sind die Nachbildungen von Frakturschrift, die er schon vor meiner Untersuchung produziert hat.

Das Unvermögen, spontan zu schreiben, löst halb ärgerliche, halb lachende Verwunderung bei ihm aus: „das muss ich doch können", „das wäre doch" usw.

Apraktische Erscheinungen der linken Extremität. Während irgendwelche Paresen der linken Seite nicht bestehen, die Hand auch eine Reihe von Bewegungen (auch „reflexiver" Art: Zeigen nach der Nase, Packen des linken, des rechten Ohres) gut ausführt, ergeben weitere Untersuchungen das Folgende:

Patient soll die Bewegung des Türzusperrens machen: bewegt ratlos die Hand; erhält einen grossen Schlüssel in die Hand,

macht stossende Bewegungen damit, kommt nicht zu Ende, meint resigniert: das sei eine „Vexieraufgabe".

Drehorgelspielen: Ungeschickte Horizontalbewegungen, als ob er etwa einen Tisch abstauben wolle.

Pillendrehen: Schnappende Handbewegungen.

Mit der Hand winken: Bewegung in Pronationsstellung, als ob er jemand vor den Kopf schlagen wolle.

Flötenspielen (nachdem er das Pillendrehen nachgemacht, s. u.): Bewegt die Hand in richtiger Stellung links vom Munde hin und her, macht aber statt der Klappenbewegungen mit den Fingern die des Pillendrehens.

Analog einige andere Resultate: Vor der Ausführung meist intensives Nachdenken, wie er es am besten anfange, beim Misslingen immer sehr unzufrieden und wiederholt die Klage, man gebe ihm „Vexieraufgaben".

Einige Aufgaben gelingen, dann aber sofort „auf Anhieb", darunter: Geldzählen (zählt pantomimisch auf seine Bettdecke auf), Drohen (Faust und spontan wütendes Gesicht dazu) und Taktschlagen (Patient ist eifriger Musiker und schlägt einen einwandfreien 3/4 Takt). Soweit die Aufgaben hier als gelöst bezeichnet werden, gelingen sie restlos; von den „amorphen" Beimengungen, die die misslungenen oder nur halb gelungenen kennzeichnen, ist dabei nichts zu beobachten. Das gleiche gilt für

die Nachahmung von Bewegungen: auch die vorher misslungenen geraten, und zwar ohne Besinnen seitens des Patienten, sobald man sie vormacht; so gelingt das Schlüsseldrehen, Pillendrehen und sogar eine recht elegante Grussbewegung.

Der weitere Verlauf war progressiv; der Kranke wurde bald so benommen, dass eine Untersuchung der Schreibstörung nicht mehr möglich war. Die Lähmung des rechten Armes und Beines wurde total, der Fazialis-Hypoglossus war nur vorübergehend mitbeteiligt. Rechtsseitige Krämpfe traten nur noch einmal (ca. 3 Wochen später) auf; um die gleiche Zeit entwickelte sich eine Verwaschenheit der Papillengrenzen, die nach ca. 8 Tagen in eine deutliche Stauungspapille überging. Wenn und so lange es überhaupt möglich war, sich mit dem Patienten zu verständigen (zuletzt noch ca. 6 Wochen nachdem ich den Kranken sah), liess sich feststellen, dass er Fragen und Aufforderungen verstand, und dass keine motorische Behinderung des Sprechens bestand: wohl machte aber später die Wortfindung grössere Schwierigkeiten. 11 Wochen nach Einsetzen der schweren Erscheinungen Exitus let. Keine Autopsie.

Ich möchte hier nicht auf all die Fragen, namentlich bezüglich der Art des vorliegenden Prozesses eingehen, zu denen der Zustand Anlass geben konnte; sie wären nur auf Grund zahlreicherer Details des Verlaufes zu erörtern und nur auf Grund des — leider fehlenden — autoptischen Befundes mit Sicherheit zu entscheiden. Ich glaube, dass unabhängig davon das klinische Bild der Agraphie, wie es sich zunächst darstellte, gewürdigt werden kann. Die Agraphie darf hier wohl mit mehr Recht als isolierte angesprochen werden, als man sonst von isolierten Lese- resp. Schreibstörungen zu sprechen pflegt. Es erscheint mir kaum zulässig, die gerade noch erweisliche Erschwerung der Wortfindung bei besonders komplizierten Aufgaben als Ausdruck einer aphasischen Störung aufzufassen und ebenso unzulässig, eine „Störung der inneren Sprache" anzunehmen, wenn der Kranke im Verlaufe einer langen und anstrengenden Untersuchung längere Worte nicht mehr mit der gleichen Sicherheit buchstabiert, wie solche von 6—7 Buchstaben. Für die Frage, ob der Kranke zur Zeit der hier allein zu berücksichtigenden ersten Untersuchung etwa als aphasisch zu erachten war, ist es immerhin nicht unwichtig, dass — abgesehen von einer deutlichen Erschwerung der Wortfindung — sich auch keine aphasischen Zeichen fanden, als sich nach einigen Wochen eine sehr schwere Verschlimmerung des Gesamtzustandes entwickelt hatte.

Die isolierte Agraphie hat bis vor ganz kurzer Zeit eine recht bestrittene Existenz geführt. Wernicke[1]) erkennt zwar Pîtres' auf eine Hand beschränkte Agraphie motrice pure an, glaubt aber, dass bei allen Fällen, die durch ihre Doppelseitigkeit dem Begriff der Agraphie genügten, auch eine Störung des Wortbegriffes oder der Bahn, welche die Zerlegung des Wortbegriffes in Buchstaben erst möglich mache, unerlässlich sei. Noch ganz neuerdings gelangt v. Monakow[2]) zu der Folgerung, dass eine wirklich reine Agraphie in der von ihm gegebenen, scharfen Begrenzung „jedenfalls nur äusserst selten und wohl nur als hysterische Störung vorkomme". Das bis dahin vorhandene Beweismaterial war tatsächlich auch zum Erweis der reinen Agraphie nicht ausreichend.

Aus den Mitteilungen Liepmanns[3]) über die weitgehende Abhängigkeit der linken Hand von der gleichnamigen Hemisphäre, liess sich nun schon theoretisch geradezu die Notwendigkeit der Existenz einer reinen Agraphie ableiten. Wird, wie Liepmann überzeugend dargetan, die linke Hand unter gewissen, hier nicht näher zu erörternden Umständen durch eine Schädigung der linken Hemisphäre apraktisch, so muss bei Gebrauchsunfähigkeit der rechten Hand eine totale Agraphie zustande kommen; da weiter die s. v. v. sekundäre Apraxie der linken Hand nach Liepmanns Feststellungen zwar besonders häufig bei Aphasischen vorkommt, aber nicht notwendig an gleichzeitige Aphasie gebunden ist, so muss die Agraphie in letzteren Fällen rein und isoliert zutage treten. Einen derartigen Fall (bedingt durch Mark- + Balkenherd) hat Liepmann auch bereits erwähnt. Wenn derartige Fälle bisher der Beobachtung ganz entgangen sind, so erklärt sich das einfach daraus, dass man nicht danach suchte; ich zweifle nicht, dass sich die entsprechenden Beobachtungen bald mehren werden. An der Hand derselben wäre es dann eine dankbare Aufgabe, auch die bisher bekannt gewordenen Fälle von Agraphie nochmals Revue passieren zu lassen; es will mir scheinen, dass in denselben doch zum Teil mehr Apraktisches steckt, als man bisher anzunehmen geneigt war, und dass andrerseits manches von dem, was den Anschein weitergehender aphasischer Störungen erweckte (so in Wernickes Fall die Fehler beim Zeigen von Gegenständen, die auf mangelhaftes Wortverständnis zurückgeführt wurden), richtiger als Folge apraktischer Fehlreaktion aufgefasst würde.

Die blosse Absicht, theoretisch zu Erwartendes und tatsächlich auch schon Beobachtetes zu belegen, hätte natürlich die Mitteilung einer kursorischen Beobachtung nicht gerechtfertigt. Sie hat aber darüber hinaus eine Differenzierung der Störung erkennen lassen, die aus den gegebenen Voraussetzungen sich nicht ohne weiteres als wahrscheinlich ableiten liess und die überdies auch aus diesen nicht ganz so einfach zu erklären ist, wie es zunächst scheinen möchte: Die Agraphie bezieht sich nur auf das Spontanschreiben, richtiger, da auch das Diktatschreiben in gleicher Weise gestört war, auf das Schreiben aus dem Gedächtnis, während das Nachschreiben gelang.

Der Kranke war infolge seines linksseitigen Herdes linkshändig-apraktisch, ohne Spur linksseitiger Parese oder Ataxie; dass eine solche nicht bestand, beweist einwandfrei seine Fähigkeit, mit der Linken abzuschreiben. Die meisten (nicht alle!) Aktionen, die er mit der linken Hand ausführen sollte, fielen durchaus in der von Liepmann anschaulich geschilderten Weise aus; einige Beispiele dafür habe ich angeführt; Neues hat die kurze Untersuchung nach dieser Richtung begreiflicherweise nicht ergeben; von den geprüften Manipulationen mit Gegenständen fiel das Hantieren eines Schlüssels (in der Luft immerhin eine mehr gedächtnismässige Aktion!) apraktisch aus; das Hantieren des Bleistiftes gelang dagegen ohne Schwierigkeiten, auch ohne das sonst bei dem Kranken sehr typische Besinnen, wie das zu machen sei. Imitatorische Aktionen gelangen, und zwar bemerkenswerter Weise ohne die von Liepmann in der Majorität der Fälle auch bei der Nachahmung konstatierte Hilflosigkeit in der Detailausführung; sowohl die nachgeahmten Bewegungen, als auch die vereinzelten, auf Aufforderung gelungenen (Drohen, Geldzählbewegung, Taktschlagen) liefen als wohlgeordnetes Ganzes anscheinend mühelos ab. Ein Zusammenhang zwischen dem gedächtnismässigen Schreiben und Agieren einerseits, dem Kopieren und der Bewegungsnachahmung andrerseits wird nun kaum von der Hand zu weisen sein, und eine derartige Erklärung musste sich angesichts des ausserordentlich prägnanten Bildes am Krankenbett geradezu aufdrängen. (Beiläufig möchte ich auch hier wieder darauf hinweisen, dass es ebenso leicht ist, diese aprak-

[1]) Wernicke: Ein Fall von isolierter Agraphie. Monatsschr. f. Psych. und Neurol. XIII. S. 241 ff.

[2]) v. Monakow: Gehirnpathologie, II. Aufl., S. 845.

[3]) Liepmann: Die linke Hemisphäre und das Handeln. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48.

tischen Störungen überzeugend zu demonstrieren, als es schwer fällt, sie erschöpfend zu beschreiben.) Eingehendere Ueberlegung ergibt aber doch einige Schwierigkeiten, deren kurze Darlegung vielleicht für die weitere Fragestellung und anschliessende fernere Untersuchungen nicht ganz nutzlos ist.

Es handelt sich um zwei nahe verwandte, aber doch zweckmässig gesondert zu behandelnde Fragen: einmal, wie kann die Nachahmung einer Bewegung gegenüber der gedächtnismässigen Handlung begünstigt sein; zweitens, in welchen Beziehungen steht das Nachschreiben zur sonstigen imitatorischen Aktion?

Man ist versucht, und das ist tatsächlich schon geschehen, die Bewegungsnachahmung dem Nachsprechen gleichzusetzen. Ich habe mich früher [4]) bemüht, darzulegen, dass diese Analogisierung zu Unrecht geschieht: dem Nachsprechen analog ist auf nichtsprachlichem Gebiete die Nachahmung einer passiv vorgenommenen Extremitätenbewegung mit der kontralateralen Extremität; sogar das Manipulieren mit Gegenständen so einfacher Art, wie sie bei der Apraxieprüfung zumeist angewandt zu werden pflegen, stellt nach mancher Richtung eine einfachere Aufgabe dar, als die Bewegungsnachahmung, weil beim Manipulieren auftretende taktil-kinästhetische Empfindungen unter Umständen durch Anregung der Eigenleistungen des Sensomotoriums gewisse Hilfen bieten. In all' diesen Fällen (Nachsprechen, Nachahmung mit der kontralateralen Extremität, einfachste Manipulationen mit Gegenständen) sind die Bedingungen in einer Beziehung dieselben: in einem Teil für Teil eng verbundenen sensorisch-motorischen Komplex bringt die Erregung sensorischer Komponenten die entsprechenden motorischen leicht in Funktion. Die Hilfe, die das Vormachen einer Bewegung bieten kann, ist lange nicht so einfacher Art: es ist mir sehr fraglich, ob von einer vorgemachten Handlung, z. B. Grüssen, mehr wahrgenommen wird, als der Gesamteffekt, ob die einzelnen Komponenten der Bewegung soweit im Detail beobachtet werden, dass sie als optische „Vorlage" für die Nachahmung dienen können; kaum zulässig aber ist die Annahme, dass nun etwa zwischen den für die Nachahmung der Grussbewegung in Betracht kommenden optischen und motorischen Abschnitten derartige Teil für Teil sich entsprechende Verbindungen beständen, wie sie für das Nachsprechen usw. doch mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden dürfen.

Ein fördernder Einfluss des Vormachens auf die verlangte Bewegung wäre demnach nur für die Fälle zu erwarten, in denen beim Kranken die optische Vorstellung der zu machenden Bewegung (der optische Anteil von Liepmanns Bewegungsformel) mangelhaft ist. (Beispiel vom Gesunden: jemand der tanzen kann, soll einen bestimmten Tanzschritt machen, hat aber vergessen, wie er „geht"; die Nachahmung gelingt ohne weiteres; darüber, dass das Gleiche auch gelingen kann, wenn die Bewegung vorher nicht erlernt war, s. später.)

Liepmann hat erhaltenes Nachahmen in 3 Fällen bei sensorisch-aphasischen, nicht resp. nur wenig gelähmten Kranken beobachtet; er nimmt für diese an, dass der Herd hinter den Zentralwindungen, also im Uebergang vom Schläfen- zum Scheitelhirn, gelegen war, und schliesst daraus, dass es sich in diesen Fällen um ideatorische Apraxie gehandelt habe, mit der Einschränkung allerdings gegen seine frühere Auffassung dieser Form, dass er der Frage ihrer Lokalisierbarkeit nicht mehr ganz so skeptisch gegenübersteht, gewisse Formen vielmehr vorzugsweise durch Herde direkt vor dem optischen Gebiet zu erklären geneigt ist.

Ich hatte mir die Frage vorzulegen, ob auch im vorliegenden Falle eine derartige Lokalisation anzunehmen war: Tatsächlich sprachen viele Erwägungen dafür, dass der Herd seinen Ausgang nicht aus dem eigentlichen motorischen Gebiet, zum mindesten nicht aus der Rinde der vorderen Zentralwindung genommen hatte; mit Rücksicht auf das vollständige Fehlen motorisch-aphasischer Störungen einerseits, die sehr ausgeprägte Sensibilitätsstörung der oberen Extremität andererseits, musste dann ein mehr okzipitalwärts gelegener Sitz viel eher in Betracht kommen, als ein frontal gelegener. Die Möglichkeit, dass zur Zeit der ersten Untersuchung der Herd tatsächlich der Liepmannschen Annahme entsprochen hätte, ist also durchaus nicht von der Hand zu weisen. Gleichwohl wäre auch dann die vollständige Analogisierung mit dem Verhalten in Liepmanns Fällen ein Trugschluss: Es bestand eine — jedenfalls schon mit Rücksicht auf die fehlende Fazialislähmung — nicht durch eine tiefsitzende Läsion zu erklärende motorische Lähmung; es bestand aber weiter eine nach ihrer Verteilung und mit Rücksicht auf die absolute Intaktheit der Schmerzempfindung als kortikal anzusprechende Sensibilitätsstörung; auch die Annahme, dass etwa, wie bei Liepmanns einseitig apraktischem Kranken, die Sensibilitätsstörung transkortikal, durch Absperrung eines an sich intakten Territoriums bedingt gewesen sei, erscheint unzulässig; ganz abgesehen von der im Gegensatz zu Liepmanns Fall vorhandenen Lähmung spricht dagegen die typische Abnahme der Störung von den distalen nach den proximalen Abschnitten zu; ich wüsste nicht, wie man sich eine Unterbrechung transkortikaler Bahnen in einiger Entfernung von der Rinde vorstellen sollte, die eine derartige Verteilung zum Ausdruck kommen liesse.

Auch bei eingehender Berücksichtigung aller Möglichkeiten, die mir bei der Bedeutung der Frage geboten erschien, müssen wir also zu dem Schlusse gelangen, dass die Territorien, die das Sensomotorium der rechten Hand darstellen, im vorliegenden Falle nicht nur etwa abgesperrt, sondern tatsächlich — wenn auch zunächst vielleicht nur transitorisch durch mechanische Fernwirkung — ausser Funktion gesetzt sind, und wir haben demnach mit der Tatsache zu rechnen, dass eine Schädigung des linksseitigen Sensomotoriums, welche die rechte Hand gelähmt, die linke apraktisch gemacht hat, gleichwohl ausnahmsweise die Fähigkeit der linken Hand zur Nachahmung vorgemachter Bewegungen ganz intakt lassen kann.

Eine Erklärung für dieses Verhalten im vorliegenden Fall will ich nicht versuchen; gänzlich verfehlt schiene mir der Versuch, ad hoc zur Erklärung irgend eine Annahme zu machen, die mangelndes Verständnis einschöbe. Man geriete damit auf denselben Weg, der sehr zum Schaden besserer Erkenntnis zur Vernachlässigung der Griesingerschen Beobachtung der Bewegungsverwechslung geführt hat.

Etwas verständlicher wird das hier beobachtete Verhalten, wenn man erwägt, dass die sympathische Apraxie der linken Hand zwar die engsten Beziehungen zu der Form darzubieten scheint, die ich als kortikale zu bezeichnen vorgeschlagen, dass aber trotzdem theoretische Erwägungen ebenso wie die unmittelbare klinische Beobachtung gewisse Analogien mit den transkortikalen resp. Leitungsformen aufdrängen: dahin gehören einmal die eigentümlichen, bei der kortikalen Apraxie jedenfalls viel selteneren Bewegungsverwechslungen und Kontaminationen, die Liepmann beim Manipulieren mit Gegenständen auftreten sah, vor allem aber die Tendenz zum Haftenbleiben, deren Häufigkeit schon Liepmann betont hat und die auch im vorliegenden Falle (cf. das Flötenspielen, noch mehr das Schreiben) sich offenbarte. Ein ausführliches Eingehen auf diese sehr komplizierten Verhältnisse würde ein reichlicheres Tatsachenmaterial zur Voraussetzung haben.

Noch verwickelter gestalten sich nun bei näherem Eingehen die Verhältnisse beim Abschreiben. Zunächst sei hier die Tatsache nochmals hervorgehoben, dass der „Schreibakt" als solcher, Haltung und Führung des Schreibgerätes, beim Kranken erhalten (resp. schon wiedererlernt) war. (Dasselbe scheint übrigens auch für diejenigen Fälle zuzutreffen, die v. Monakow als cheirokinästhetische Agraphie, als „Apraxie mit Bezug auf die Führung der Feder" bezeichnet.) Die Vermutung scheint, wie schon oben angedeutet, gestattet, dass manche bisher auf Ataxie resp. Parese der rechten Hand bezogene Schreibunfähigkeit tatsächlich apraktischer Natur gewesen sein mag; in Zukunft wird jedenfalls mit dieser Möglichkeit stets zu rechnen sein; eine besonders dankbare Aufgabe aber wird die Untersuchung nicht aphasischer rechtsseitig Gelähmter auf die Schreibfähigkeit der linken Hand darstellen; dafür kommt ja die Komplikation mit Parese und

[4]) Zeitschr. f. Psychol. und Phys. d. Sinnesorgane, Bd. 39, S. 180.

Ataxie nicht in Frage. Die Art der Schreibstörung (Unmöglichkeit des Schreib a k t e s oder nur Unfähigkeit zur Produktion von Buchstaben?) wird wahrscheinlich zur Beantwortung der eben kurz gestreiften Frage nach der Auffassung der sekundären linksseitigen Apraxie wesentlich beitragen können. Würde nun — ein denkbarer Fall — ein Kranker, der spontan auch zur Haltung und Führung des Schreibgerätes unfähig ist, dazu imitatorisch imstande sein, so wäre damit ein ungefähres Analogon der sonstigen Bewegungsnachahmung gegeben (nicht ganz!, denn das in die Hand gelegte Schreibgerät löst seinerseits unterstützende Empfindungen aus; das s t r i k t e Analogon wäre das imitatorische Hantieren mit Gegenständen). Das Abschreiben dagegen steht mit der Bewegungsnachahmung in viel entfernterer Beziehung. Bei der letzteren war — wenn auch zweifelnd — wenigstens die M ö g l i c h k e i t zuzulassen, dass der Kranke die Sukzession der einzelnen Bewegungsakte als direktes Vorbild benutzt; davon kann beim Abschreiben überhaupt nicht die Rede sein; der Kranke, der fertig Vorgeschriebenes kopieren soll, sieht ja überhaupt keine B e w e g u n g, sondern gewissermassen nur die K u r v e, die von einer solchen vorher aufgenommen worden ist. (Wie weit in jeder wahrgenommenen Form eine motorische Komponente enthalten ist, kann für die hirnpathologische Betrachtung unerörtert bleiben). Wieder sollte man also glauben, dass die Vorlage die Schreibleistung nur da bessern könne, wo dem Kranken diese Form nicht mehr zur Verfügung steht und wieder läge die Hypothese nahe, dass unser Kranker, trotzdem er ja die Worte buchstabieren und Geschriebenes lesen kann (also auch die Formvorstellung besitzt) in der Evokation des zeitlich-räumlichen Formbildes doch behindert sei; die Annahme erscheint mir durch nichts gestützt und deshalb hier ebensowenig berechtigt als für die Aktionen überhaupt. Auch ohne dass wir zunächst eine Erklärung dafür geben können, werden wir uns also mit der Tatsache abfinden müssen, d a s s e i n e l i n k s s e i t i g e L ä s i o n, w e l c h e z u A p r a x i e d e r g l e i c h n a m i g e n H a n d g e f ü h r t, s o f e r n w e n i g s t e n s d i e F ü h r u n g d e s S c h r e i b g e r ä t e s e r h a l t e n g e b l i e b e n i s t, d i e F ä h i g k e i t z u m S c h r e i b e n a u s d e m G e d ä c h t n i s z w a r a u f h e b e n, t r o t z d e m a b e r d i e F ä h i g k e i t z u m K o p i e r e n u n g e s c h ä d i g t l a s s e n k a n n.

Dabei ergeben sich aber noch weitere Komplikationen. Gleichviel ob man ein beiden Extremitäten gemeinsames Zentrum für die eupraktische Bewegungskombination ausserhalb des Sensomotoriums annimmt, oder nach der sehr plausibel erscheinenden zweiten Annahme L i e p m a n n s, dem linksseitigen Sensomotorium nach dieser Richtung einen Einfluss auf beide Extremitäten zuerkennt, immer wird man sich die Verbindung nur so vorstellen können, dass identische Elemente mit einander verbunden sind; ihre beiderseitige Erregung muss dann spiegelbildlich sich entsprechende Bewegungen ergeben; tatsächlich stellt auch die Grussbewegung, die Winkbewegung der linken Hand das Spiegelbild der rechtseitigen dar; einen Teil derartiger Bewegungen würden wir wahrscheinlich gar nicht „wiedererkennen", wenn es einer Versuchsperson gelänge, sie so auszuführen, dass sie eine mit der rechts aufgenommenen gleichsinnige Kurve liefern würden [5].

[5]) Etwas anders, als oben angenommen, liegen die Verhältnisse vielleicht bei den bimanuellen Manipulationen, auf die ich schon früher die Aufmerksamkeit zu lenken versuchte. Man spielt viel leichter von einem Klavierstück den Part der rechten Hand allein als den der linken — nicht nur, wo die rechte Hand auch musikalisch die Führung hat; ich haber ferner den Eindruck, dass man ganz „automatisch" die Gabel links hantiert, solange die Rechte das Messer führt, dass man aber tatsächlich „linkisch" wird, wenn man sich ausschliesslich der Gabel mit der linken Hand bedient. Dabei ist das linksseitige Zentrum nicht einmal funktionsunfähig. Für diese Fälle darf an die Möglichkeit gedacht werden, dass die linke Hemisphäre auch gewissen Funktionen der gleichen Extremität vorsteht, die nicht spiegelbildlich zu kontralateralen erfolgen. Daher vielleicht die auffallende Schwierigkeit, diese bimanuellen Aktionen umzukehren. Es ist fast leichter, Spiegelschrift zu schreiben, als die Gabel mit der rechten und das Messer mit der linken Hand zu hantieren oder einen Bleistift mit der linken Hand zu spitzen, während ihn die rechte Hand dreht — von bimanuellen Leistungen, die ähnliche Feinheit der Bewegungen erfordern, wie das Schreiben, ganz zu schweigen. Die Verhältnisse, bei diesen bimanuellen Aktionen verdienen jedenfalls eingehendere Würdigung — zunächst beim Gesunden.

Im Gegensatze dazu erhält die Schreibbewegung ihren Wert gerade durch diese Kurve: Erfolgt die Schreibbewegung im Sinne der eben besprochenen linksseitigen Wink- oder Grussbewegung, so liefert sie die an sich ganz unkenntliche Spiegelschrift; Lieferung gewöhnlicher Schrift mit der linken Hand erfordert Bewegungskombinationen, die überhaupt nicht, w e d e r rechts noch links, vorgebildet sind.

v. M o n a k o w [6]) resümiert die kurze Besprechung der Spiegelschrift dahin, dass sie eine besondere Bedeutung für die Agraphie noch nicht erlangt habe; das ist vielleicht soweit zutreffend, als man bis dahin in dem Auftreten resp. nicht Auftreten der Spiegelschrift vorwiegend nur einen Index dafür zu sehen geneigt war, wie weit der Schreibakt rein mechanisch ausgeführt wird. Unter den Gesichtspunkten, die sich jetzt ergeben, erweitert sich aber ihre Bedeutung darüber hinaus: Wo Grund zur Annahme einer Schädigung im Sensomotorium für die rechte Extremität besteht, liefert die Spiegelschrift der linken Hand den Beweis dafür, dass rechtshirnig ein gewisser Mechanismus erworben ist, der eben dem spiegelbildlichen Schreiben vorsteht. Dieser Erwerb ist im Lichte der L i e p m a n n schen Feststellungen nicht mehr so selbstverständlich, zum mindesten nicht für alle Personen so selbstverständlich, wie es bis dahin wohl scheinen mochte.

A priori sollte man erwarten, dass die apraktische Agraphie generell den übrigen apraktischen Erscheinungen parallel geht; für unseren Fall trifft dies bis in die Details zu; umgekehrt hat L i e p m a n n s Regierungsrat, der trotz seiner schweren rechtsseitigen (allerdings transkortikalen) Apraxie linksseitig nur sehr geringe, erst einer retrospektiven Analyse [7]) sich erschliessende apraktische Störungen darbot, mit der linken Hand, wenn auch unvollkommen und ausschliesslich in Spiegelschrift, auch zu schreiben vermocht. Die Parallele trifft aber nicht für alle Fälle zu. Vor einer Reihe von Jahren schon habe ich [8]) über eine Kranke mit linksseitigem Herd berichtet, deren linksseitige Bewegungsstörungen mich — zunächst allerdings auf Grund einer isolierten Beobachtung noch sehr vorsichtig — zu einer Hypothese führten, die den neuerlichen L i e p m a n n schen Feststellungen sehr nahe kam; die Kranke war sicher im Sinne L i e p m a n n s als linksseitig apraktisch zu bezeichnen; sie schrieb aber, wie damals ausführlich dargestellt, unter Benützung rechtshirnigen E i g e n b e s i t z e s mit der linken Hand aus dem Gedächtnis und verwendete diesen auch beim Abschreiben, das — gleichviel ob in Ab- oder Adduktionsschrift vorgeschrieben war — immer in Spiegelschrift geschah.

Die Versuchung läge nahe, eine „Erklärung" dieser verschiedenen Möglichkeiten an der Hand eines Schemas zu suchen oder wenigstens nach dem Vorgange L i e p m a n n s [9]) die Bahnen zu diskutieren, die wir jeweils als geschädigt resp. noch erhalten annehmen dürfen; ich möchte darauf verzichten, bis ein reichhaltigeres Tatsachenmaterial vorliegt, das sich an der Hand der hier und von L i e p m a n n erörterten Gesichtspunkte sammeln wird.

Dagegen möchte ich nicht gerne eine Erwägung ganz unterdrücken, die mir gerade durch den Vergleich der hier nebeneinander dargestellten 3 Fälle nahegelegt wird: Die eben erwähnte Kranke meiner früheren Beobachtung, die recht leidlich Spiegelschrift schrieb, benutzte dieselbe, wie erwähnt, auch beim Abschreiben; was sie a b z e i c h n e t e geriet dagegen gerade im Vergleich mit den Schreibleistungen der linken Hand ganz erbärmlich. Analog L i e p m a n n s Patient: er schrieb gleichfalls aus dem Kopfe links Spiegelschrift; die Unfähigkeit zu linksseitiger Adduktionsschrift blieb dauernd, trotz vieler Bemühungen, bestehen [10]); und was er mit der linken Hand nachzeichnete [11]), steht weit unter dem Niveau dessen, was man nicht nur nach Massgabe seiner zeichnerischen Uebung, sondern auch auf Grund seiner Leistungen im links-

[6]) Gehirnpathologie S. 861.

[7]) Monatsschr. f. Psych. und Neurol. XIX, S. 220 ff.

[8]) Arch. f. Psych., Bd. XXXIV, S. 359.

[9]) Monatsschr. f. Psych. XIX, S. 229.

[10]) Monatsschr. XIX, S. 224.

[11]) Monatsschr. VIII, S. 31.

händigen Buchstabenschreiben zu erwarten berechtigt war. Dagegen vermag der hier besprochene Kranke aus dem Gedächtnis überhaupt nicht zu schreiben, seine spontanen Haken verraten nur einmal ausnahmweise Tendenz zur Spiegelschrift; was er kopiert, schreibt er dafür in der Lage der Vorlage und dabei noch am besten — besondere Zeichenversuche sind leider nicht angestellt — die Buchstaben desjenigen Alphabetes, für das ein alter motorischer Erwerb am wenigsten in Frage kommt und das somit am meisten die Verhältnisse beim Nachzeichnen wiedergibt: die Frakturschrift.

Es ergibt sich da eine sehr in die Augen fallende Differenz in dem Verhältnis zwischen dem Eigenbesitz und dem, was man vielleicht als Plastizität des Motoriums bezeichnen könnte. Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob diese Differenz berechtigterweise auf einen Ausfall verschiedener funktionstragender Elemente zurückgeführt werden darf, ja ob sie überhaupt als Ausdruck einer krankhaften Veränderung aufgefasst werden muss; die Möglichkeit scheint mir jedenfalls a priori nicht ganz von der Hand zu weisen, dass die fehlende Plastizität in den beiden ersten Fällen, die viel bessere im letzten Falle auf eine individuelle Eigenart zurückzuführen ist.

Dass die Begabung zum Ausführen und Erlernen neuer Bewegungskombinationen sehr ungleich verteilt ist, wird sich kaum in Abrede stellen lassen; Turn- und Tanzlehrer, vor allem aber Rekrutenunteroffiziere dürften über die meisten Erfahrungen nach dieser Richtung verfügen. Was den nach dieser Richtung schwach veranlagten Individuen fehlt, ist aber weder die Kraft noch der Komplex von Elementen, welche die Grundlage der Koordination darstellen: Defekte nach dieser Richtung dürften beim ungraziösen Tänzer und dem hölzernen Rekruten ebensowenig vorliegen, als etwa auch der unmusikalischste Mensch irgend welche Gehörsstörungen darzubieten braucht. Anderseits scheint mir die Annahme nicht gewagt, dass die Kombinationsfähigkeit des Motoriums keineswegs seiner Fähigkeit zum sicheren Festhalten des einmal Ausgeführten immer parallel zu gehen braucht; die Analogien mit anderen, meist als höher angesehenen Formen psychischen Geschehens liegen so nahe, dass sie nicht angeführt zu werden brauchen. Man wird endlich mit der Möglichkeit rechnen dürfen, dass sich zwischen Motilität und sensorischen Abschnitten bezüglich dieser einzelnen Leistungen ganz ähnliche Differenzen ergeben, wie man sie zwischen den verschiedenen sensorischen Gebieten lange als gegeben ansieht.

Die Pathologie ist in der letzten Zeit mehr und mehr dazu übergegangen, auch die feineren Störungen des Handelns zum Gegenstand der Untersuchungen zu machen, die Normalpsychologie wird ihr auf diesem Wege folgen müssen, und gerade die Individualpsychologie wird vielleicht aus Untersuchungen, die aus derartigen Gedankengängen hervorgehen, Gewinn ziehen können; vor allem könnte sie uns vielleicht eine ausreichende Analyse derjenigen Individuen liefern, die zunächst noch unter dem Sammelnamen der „Moteurs" zusammengefasst werden.

Ich halte es tatsächlich für nicht ausgeschlossen, dass geeignete Versuchsanordnungen uns auch am Normalen über einige der hier angeregten Fragen Auskunft geben; am leichtesten scheinen mir zunächst noch solche Normalversuche ausführbar, die uns über den Grad der Abhängigkeit des Motoriums der linken Hand von der linken Hemisphäre ein Urteil gestatten.

Die Bedeutung dieser Feststellungen in jedem Falle von Agraphie bedarf nach dem obigen keiner Ausführung; aber auch für andere Fragen aus der Aphasielehre wäre es von grösster Wichtigkeit, im Einzelfalle das Mass der Eigenleistungen der rechten Hemisphäre feststellen zu können. Vikariierendes Eintreten der rechten Hemisphäre zum Ersatz für die linksseitigen Defekte wird zunächst noch ziemlich willkürlich, je nach Bedarf im Einzelfalle, angenommen; es wäre von grösstem Werte, wenn uns die — unschwer auszuführende und deshalb fortan nie zu vernachlässigende — Prüfung auf Apraxie der linken Hand hier ein gewisses Mass zunächst für die Leistungs-, weiterhin aber auch für die Uebungsfähigkeit der rechten Hemisphäre in jedem Einzelfalle an die Hand gäbe. Bevor die Apraxie der linken Hand bei linksseitigen Herden generell nach dieser Richtung verwertet werden darf, müsste allerdings festgestellt sein, ob erhebliche linksseitige Apraxie bei linksseitigem Herde als Ausdruck einer durchgehenden, im vollsten Wortsinn einseitigen Veranlagung des Individuums betrachtet werden darf, oder ob sich die Motilität auch nach dieser Richtung den anderen Gebieten gegenüber autonom verhalten kann.

Gehirnpathologen, Normalpsychologen und Pädagogen eröffnet sich hier eine Reihe von Fragen; als Ergebnis der Erörterungen über die Agraphie darf nach dem Obigen ausgesprochen werden:

Es gibt eine reine, d. h. von aphasischen Störungen unabhängige, doppelseitige Form der Agraphie als Folge eines linksseitigen Herdes.

Die Agraphie der linken Hand ist hier als apraktische aufzufassen, analog den übrigen apraktischen Bewegungsstörungen in der linken Hand bei linkshirnigen Herden.

Die Agraphie der linken Hand kann sich in diesen Fällen auf das Schreiben aus dem Gedächtnis beschränken, während das Abschreiben erhalten bleibt.

Ueber perniziöse Anämie und Leukämie.

7. Mitteilung zur Geschwulstfrage.

Von Dr. Georg Kelling in Dresden.

Dass perniziöse Anämie und Leukämie zusammengehören, ist wahrscheinlich, weil unter Umständen aus der ersteren Krankheit die letztere sich entwickeln kann. Man denke ferner an die Leukämie, wo das Blutbild gleichzeitig im Sinne der perniziösen Anämie und der Leukämie verändert ist. Dass aber beide Krankheiten enge Beziehungen zu den bösartigen Geschwülsten haben, geht aus den pathologisch-anatomischen Befunden in zweifacher Weise hervor: Einmal findet man bei ihnen bösartige Geschwülste relativ häufig, bei der perniziösen Anämie kleine Magenkarzinome, bei der Leukämie Sarkome, auch Karzinome und mitunter die sonst so seltenen Chlorome. Andererseits wuchern bei diesen Krankheiten die blutbildenden Gewebe in embryonaler Form; bei der perniziösen Anämie wuchern erythroblastenartige Zellen nicht nur im Knochenmark, sondern mitunter auch geschwulstartig in Leber, Milz und selbst in Lymphdrüsen, während bei der Leukämie myeloide resp. lymphatische Wucherungen in Knochenmark, Leber, Milz, Lymphdrüsen gefunden werden. Aber auch in biologischer Beziehung haben diese beiden Blutkrankheiten Analogien mit den malignen Tumoren; sie werden wie jene durch Arsen und Röntgenstrahlen günstig beeinflusst, und so wie es merkwürdige Fälle maligner Geschwulstbildung gibt, welche durch hinzutretendes Erysipel geheilt werden, so gibt es auch solche Fälle bei der Leukämie und perniziösen Anämie. Ein weiterer Beweis für die ätiologische Zusammengehörigkeit mit den Geschwulstkrankheiten ergab sich durch Anwendung der Präzipitin- und der hämolytischen Reaktion auf das Blutserum der Kranken mit perniziöser Anämie und Leukämie. Die von mir angewendeten Methoden sind eingehend beschrieben worden, und zwar die Präzipitinmethode in der Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 29 und 30 und die hämolytische Methode in Langenbecks Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 80, so dass ich mit Umgehung der Technik hier direkt auf die erhaltenen Resultate eingehen kann.

Die von mir untersuchten Fälle von perniziöser Anämie sind folgende:

Fall I. G. M., 45 Jahre, Handarbeiter, klagt seit 3 Wochen über Müdigkeit und Schmerzen auf dem Sternum, Abmagerung, bei Anstrengung Herzklopfen. Status vom 13. I. 05: Mittelgross, sehr blass, Fettpolster mässig entwickelt, Lungen und Herz ohne Besonderheiten, Abdomen weich, Leber und Milz ohne Besonderheiten; Harn ohne Eiweiss und ohne Zucker. Bei Untersuchung des Mageninhaltes mit dem Ewaldschen Probefrühstück zeigt sich, dass der Magen gar nicht verdaut, und die freie Salzsäure fehlt. Untersuchung des Blutes ergibt ausser starker Anämie keine charakteristischen Befunde, die Blutkörperchen sind mikroskopisch normal, keine Vermehrung der Leukozyten. Die Präzipitinreaktion wurde zum ersten Male am 18. III. 05 angestellt mit Extrakt aus Hühner-, Tauben-, Rinds-, Schaf- und Schweineleber, es tritt nach 3½ Stunden eine exquisite Trübung

mit dem Extrakt aus Schafsleber auf. Ich glaubte anfangs, es könnte sich um einen Beobachtungsfehler handeln, und entnahm dem Patienten am 20. III. 05 nochmals Blut: dieselbe Präzipitinreaktion mit Schafsleber war nachweisbar. Am 7. IV. 05 wird die Reaktion nochmals wiederholt, mit demselben Resultat. Ein normales Serum zur Kontrolle dagegen angesetzt, gibt keinerlei Trübung mit den obigen Extrakten. Die Reaktion wird nochmals wiederholt am 27. IV. 05, ferner am 26. VIII. 05 und immer mit dem gleichen Resultat, dass Schafsleberextrakt exquisit trübe wird. Nun wurden hämolytische Reaktionen angestellt und zwar am 24. VIII. 05 in der anderenorts beschriebenen Weise (nach Probe I, I a und II b in Langenbecks Archiv, Bd. 80.). Es zeigte sich eine ausgesprochene Hämolyse für Schafblutkörperchen; das Lösungsvermögen für Schaf übersteigt das für die übrigen Tierblutkörperchen um 50 Proz. Dass es sich bei diesem Fall um eine konstante spezifische Reaktion handelte, darüber konnte kein Zweifel sein. Wir glaubten anfangs, dass Karzinom vorlag, zumal, da später die Leber geschwollen zu palpieren war; von Mitte Mai 1905 ab liess sich Poikilozytose nachweisen, aber kernhaltige Erythrozyten nicht. Am 1. XII. 05 war Patient in einem sehr elenden Zustand, Leber geschwollen, Oedeme der Beine, Hämoglobininhalt 33 Proz., Zahl der roten Blutkörperchen 1 300 000, Poikilozytose. Der Exitus letalis erfolgte am 13. XII. 05. Die Sektion ergab folgenden Befund: Die Haut ist welk und zeigt eine wachsige, bleiche, gelbliche, leicht ikterische Farbe. Unterhautzellgewebe fettarm, Haut der unteren Bauchgegend und der Beine ödematös. Muskulatur dünn, schlaff, blass, braunrötlich. Das Knochenmark des Brustbeins und des rechten Femurs zeigt himbeergeleeartige Beschaffenheit. Beiderseitiger Hydrothorax. Hydroperikard. Schwartige Pleuritis der linken Lunge und des rechten Unterlappens mit ausgedehnten, strahlenförmigen Adhäsionen der Rippenpleura, flächenhafte Adhäsionen mit dem Zwerchfell. Ausgeheilte Lungenspitzenphthise mit Adhäsionen. Akutes Lungenödem. In den oberen, hinteren Partien beider Unterlappen pneumonische Infiltrationen.

Starke Herzdilatation. Die Muskulatur des linken Ventrikels schlaff, dünn, fleckig verfettet (Tigerung); Muskulatur des rechten Ventrikels diffus verfettet. Herzklappen normal. Das Gefässystem zeigt keine Arteriosklerose. Mässiger Aszites. Milz etwas vergrössert mit verkalkter Adhäsionsperisplenitis. Pulpa derb, dunkelbraunrot. Beide Nieren leicht geschwollen. Die Schnitt- und Oberfläche gelblich gefärbt, Pyramiden blassrot. Leber nicht verkleinert, Oberfläche glatt. Die blutarme Schnittfläche ist rostfarben mit einem Stich nach dem Ocker zu. Ausserdem zeigt der rechte Leberlappen hinten und oben je einen verkalkten Echinokokkus (der vordere pflaumengross, kalkigen Brei enthaltend, während der hintere apfelgross ist, neben seröser Flüssigkeit Membranen und einzelne kirschkerngrosse Tocherblasen enthält.) Gallenblase und Gallengänge intakt. Am Fundusteil des Magens ist die Schleimhaut mazeriert, der untere Abschnitt zeigt derbere, gleichmässig verdickte Wandungen; Schleimhaut glatt, schiefriggrau gefärbt mit einzelnen feinen strahligen ausgeheilten Geschwürsnarben. Der gesamte Darmtraktus zeigt blasse Schleimhaut. Wurmfortsatz intakt. Pankreas, Nebennieren, Harnblase ohne Besonderheiten.

Fall II. M. Sch., 59 jähriger Mann, Gemüsehändler. Seit 1½ Jahren krank, geringer Appetit. Patient kann kein Fleisch mehr vertragen, hat 23 Pfd. abgenommen; ab und zu Erbrechen. Status vom 15. VII. 05: Mittelgross, ausserordentlich blass, Fettpolster noch leidlich erhalten, Lungen und Herz ohne Besonderheiten, Abdomen weich, Leber, Milz und Magen ohne Besonderheiten, Harn ohne Zucker und ohne Eiweiss. Probefrühstück nach Ewald ganz unverdaut, schleimig, keine freie Salzsäure. Später treten Oedeme, grosse Hinfälligkeit auf, und am 3. XII. 05 erfolgt der Exitus letalis. Eine Untersuchung des Blutes am 3. XI. 05 ergab: Starke Poikilozytose, Blutkörperchen biskuitförmig, flaschenförmig und halbmondförmig, kernhaltige rote Blutkörperchen fehlen; die Leukozyten sind vermehrt. Hämoglobin nach Gowers 35 Proz., rote Blutkörperchen 1 420 000, weisse Blutkörperchen 60 000. Es wird mit dem Blute eine hämolytische Reaktion angestellt (nach Probe II a und II b) gleichzeitig wird ein normales menschliches Blutserum dagegen angestellt. Das normale Serum löste in 3½ Stunden von Schaf 25 Proz., von Huhn 31 Proz., von Rind 35 Proz. und von Schwein 27 Proz. Das Blutserum des Pat. löste von beiden Proben in derselben Zeit: von Schaf 50 Proz., von Huhn, Rind und Schwein aber nichts. Es bestand demnach eine artspezifisch hämolytische Reaktion. Es konnte sich nach dem Blutbefund um Karzinom oder pern. Anämie handeln. Es gelang mir die Sektion auszuführen; die Sektion entschied für pern. Anämie. Der Befund war folgender: Haut leicht gelblich gefärbt, wachsartig. Sehr dünnes Unterhautfettgewebe, Muskulatur atrophisch. Das Knochenmark des Sternums und der Diaphyse des rechten Oberschenkelknochens himbergeleeartig. Lungen blutarm mit starkem Oedem, besonders beide Unterlappen, in den untersten Teilen der letzteren leichte Hypostase. Keine Tuberkulose in den Lungenspitzen oder Bronchialdrüsen. Herz enthält wenig flüsiges Blut, hellrot gefärbt; Ventrikel leicht erweitert. Herzmuskulatur hellbraunrötlich, stark verdünnt; im linken Ventrikel sieht man durch das Endokard feine, gelbliche Flecke, dicht nebeneinander, besonders im Ventrikelseptum und in den Papillarmuskeln (Tigerung). Milz mässig vergrössert, derb; Pulpa dunkelrot, blutarm. Leber atrophisch; Schnittfläche zeigt eine rostbraune Farbe, blutarm. Beide Nieren atrophisch, sehr blass. Magen mit atrophischer Wandung und Schleimhaut; am Pylorus sieht man eine ringförmige ca. 3 cm Durchmesser habende Verdickung der Wand. (Mikroskopisch: narbiges Bindegewebe mit Epithelschläuchen; Zellen der Schläuche polymorph [karzinomatöser Skirrhus). Prostata mässig hypertrophisch, mit einzelnen adenomatösen Knoten. Der ganze Darmtraktus ohne Besonderheiten.

Fall III. E. L., 58 jähriger Arbeiter. Patient klagt über Völle im Magen, starke Abmagerung seit 1½ Jahren. Diarrhöen. Status vom 6. X. 05: Mittelgross, Lungen und Herz ohne Besonderheiten, Abdomen weich; Leber als deutlich geschwollen palpabel; rechte Lungenspitze bronchitische Geräusche und Dämpfung. Harn: ohne Eiweiss und ohne Zucker. Ewaldsches Probefrühstück ganz unverdaut, freie Salzsäure fehlt. Im Blute Leukozyten nicht vermehrt, die roten Blutscheiben zeigen Poikilozytose. Es wird eine hämolytische Reaktion angestellt am 7. X. 05 nach Probe I. Es zeigte sich eine ganz auffällig verstärkte Lösung von Schafblutkörperchen. Die Reaktion wird am 14. XI. 05 wiederholt und zwar nach Probe II a und II b. Von Schafblut wird 45 Proz. mehr gelöst als von Huhn, Rind und Schwein. Es wird Präzipitinreaktion angestellt im Verhältnis von 1 : 2 mit Blutserum, welches auf $^1/_{1000}$ Eiweissgehalt verdünnt wurde, und zwar mit Serum von Schaf, Huhn, Rind und Schwein. Mit Schafserum tritt Trübung ein. Alimentäre Hämolyse war natürlich ausgeschlossen, denn Hammelfleisch wird roh in grösseren Mengen nicht genossen. Der Exitus trat am 3. I. 06 ein. Die Sektion ergab neben der bestehenden Tuberkulose eine Veränderung des Knochenmarks, wie man sie nur bei perniziöser Anämie findet. Es wurden von den himbeergeleeartig veränderten Stellen kleine Partien herausgenommen, gehärtet und mikroskopisch geschnitten, um zu untersuchen, ob nicht vielleicht Knochenmarktuberkulose vorlag, es war aber nicht der Fall. Das Sektionsprotokoll lautet: Oedem der unteren Körperhälfte. Hochgradige allgemeine Atrophie. Linksseitige schwartig-adhäsive Pleuritis. Ausgedehnte Tuberkulose der Lungen, hauptsächlich der rechten Lunge, neben chronischen indurativen Prozessen. Lungenödem. Vereinzelte verkalkte Bronchialdrüsen. Dilatiertes, stark atrophisches Herz. Stauungsmilz und -nieren. Anämische Leber. Chronische schwielig-adhäsive Perihepatitis. Chronische tuberkulöse Peritonitis. Ausgedehnte tuberkulöse Darmgeschwüre im Dünn- und Dickdarm bis herauf zur Duodenojejunalgrenze. Auf der Serosa frische Hyperämie und dichte miliare Tuberkelausbreitung. Einzelne Mesenterialdrüsen mit kleinen Verkäsungen. Mässiger Aszites mit fibrinösen Beimischungen. Das Knochenmark des Sternums dunkelrot geleeartig, Knochenmark des linken Femurs mit geleeartigen, dunkelroten, fleckigen Herden durchsetzt, hin und wieder leicht schmieriges Aussehen.

Dass diese 3 Fälle, von denen ich die Sektion bekommen habe, sämtlich auf Schaf biochemisch reagieren, halte ich für Zufall. Ein 4. Fall, den ich ambulant untersuchte, betraf einen 42 jährigen Mann, bei welchem die biochemischen Reaktionen seines Blutserums positiv für Huhn ausfielen. Derselbe hatte 2 Millionen rote Blutkörperchen, 35 Proz. Hämoglobin, keine Vermehrung der Leukozyten, Poikolozytose. Geschwülste waren nirgends nachweisbar. Da aber die Sektion fehlt, ist der Einwand gerechtfertigt, dass die Reaktion von einem okkulten Karzinom herrühren kann. Ich bin aber statt dessen in der Lage, ein Impfexperiment aufzuweisen, über welches ich weiter unten berichte.

Fälle von Leukämie.

Fall I. G. K., 50 jähriger Mann, Gutsbesitzer. Seit Ostern 1905 Magenbeschwerden, Völle nach dem Essen und Druck. Abmagerung. Status vom 15. IX. 05: Gross, sehr blass und mager, Lungen und Herz ohne Besonderheiten, die Milz ist ausserordentlich gross, reicht bis zum Nabel. Drüsen nirgends geschwollen. Das Blut zeigt zahlreiche grosse weisse Blutkörperchen, rote Blutkörperchen 3 600 000, weisse 180 000, rote zu weisse wie 20 : 1. Mit dem Blute wurde eine hämolytische Reaktion angestellt, und zwar zweimal zu verschiedenen Zeiten. Es gab eine deutliche hämolytische Reaktion für Huhn, so dass von Huhn um 50 Proz. mehr gelöst wurde als von Rind, Schaf und Schwein. Präzipitinreaktion, mit dem Blutserum angestellt vom Huhn, Schaf, Rind und Schwein (in der oben besprochenen Weise) ergab Trübung mit Hühnerserum. Patient starb im Januar 1906. Die Sektion wurde leider verweigert.

Fall II. S. G., 43 jährige Gutsbesitzersfrau. Im Juli 1904 wurde der Leib dick, die Periode blieb aus, Patientin wurde müde und abgespannt. Status vom 16. V. 05: Mittelgross, blass und mager, Leib aufgetrieben, Leber ist enorm gross und scharfrandig, der untere Leberrand überragt den Nabel um 3 Querfinger. Die Milz ist ebenfalls gross, hart und scharfrandig und erreicht die Nabellinie. Harn ohne Eiweiss und Zucker, Drüsen nirgends geschwollen, Blut mikroskopisch: Erythrozyten normal, 50 grosse weisse Blutkörperchen im Gesichtsfeld. Es wird eine hämolytische Reaktion angestellt, welche verstärktes Lösungsvermögen für Huhn gibt. Die Reaktion wird später nochmals wiederholt am 12. X. 05; von Huhn wird 20 Proz. mehr gelöst als von den übrigen Tierblutkörperchen. Im Dezember 1905 wird das Blut nochmals mikroskopiert, die Zahl der weissen Blut-

körperchen verhält sich zu den roten wie 1:3. Patientin stirbt im April 1906, Sektion verweigert.

Fall III war ein sehr ruhiger und vernünftiger Patient, bei dem ich mehrfache Untersuchungen anstellen konnte, um mich aufs genaueste über die Reaktion seines Blutes zu unterrichten. 37 jähriger Mann, C. G., Fabrikbesitzer, klagt seit einem halben Jahre über Mattigkeit und Stechen in der Milzgegend und Abmagerung. Status vom 3. VI. 05: lang, dunkelblond, sehr blass und mager, Lungen und Herz ohne Besonderheiten, Harn ohne Eiweiss und ohne Zucker, Mageninhalt nach Ewaldschem Probefrühstück normal, freie Salzsäure vorhanden, Abdomen weich, Leber normal; Milz vergrössert, überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger. Blut mikroskopisch: 20 grosse weisse Blutkörperchen im Gesichtsfeld, rote Blutkörperchen normal. Status vom 25. IV. 05: Rote Blutkörperchen 3 716 000, weisse 332 000; weisse zu rote wie 1:11,2. Status vom 7. VII. 05: Hämoglobin Gowers 70 Proz., rote Blutkörperchen 4 216 000, weisse 204 000; weisse zu rote wie 1:20,7. (Es war eine vierwöchentliche Röntgenbehandlung vorhergegangen.) Am 11. IX. 05: die Milz hat sich dem Nabel bis auf 2 Querfingerbreite genähert, Hämoglobin Gowers 85 Proz., rote Blutkörperchen 5 115 000, weisse 168 000; weisse zu rote wie 1:31. Am 8. II. 06: Hämoglobin 70 Proz., rote Blutkörperchen 5 420 000, weisse 190 000; weisse zu rote wie 1:28. Die Milz ist um 1½ Querfinger kleiner geworden. Es hatte wiederholte Röntgenbehandlung stattgefunden. Der letzte Status vom 16. V. 06 ergab folgendes: Hämoglobin Gowers 70 Proz., rote Blutkörperchen 3 284 000, weisse 224 000; rote zu weisse wie 15:1. Biochemische Blutuntersuchung: Die Präzipitinreaktion wurde 2 mal angestellt, und zwar am 3. VI. 05 mit Extrakt aus Hühnerleber, Schweineleber, Schafleber, Rindsleber, ausserdem mit Extrakt aus Hühnerembryonen und Schweineembryonen, und ferner noch mit Hühnerserum, Schweineserum, Schafserum und Rinderserum. Nach 3 Stunden erhielt man deutliche Präzipitinreaktion mit Hühnerleber, Hühnerserum und Hühnerembryonen. Am stärksten war die Trübung mit Hühnerserum, danach kam Hühnerleber und danach Hühnerembryo. Diese Reaktion wird nochmals wiederholt am 20. VI. 05 mit dem gleichen Erfolg. Hämolytische Reaktionen wurden folgende angestellt: am 11. X. 05 nach Probe I hämolytische Reaktion positiv für Huhn, ferner am 14. I. 06 nach Probe IIa und IIb, und zwar wurde von Huhn 40 Proz. mehr gelöst, als von den übrigen Tierblutkörperchen, nämlich Schaf, Rind, Schwein. Die Reaktion wurde nochmals wiederholt am 16. V. 06. Es wurde von Huhn sogar 50 Proz. mehr gelöst als von den anderen Tierblutkörperchen. Gleichzeitig wurde aber auch eine Probe mit Komplementablenkung angestellt, und zwar in folgender Weise: Es wurden Lösungen hergestellt von inaktiviertem (½ Stunde auf 56° C erwärmtem) Schafserum, Hühnerserum, Rinderserum und Schweineserum, 0,025 Serum auf 1 ccm 1 proz. physiologischer Kochsalzlösung. Es wurde nun 0,1 von dem Serum des Patienten dazu gegeben und die 4 Proben im Brütofen eine Stunde bei 37° C gehalten; dann wurden die Sedimente der ausgewaschenen Blutkörperchen, und zwar das Sediment von 1 ccm einer 5 proz. Blutkörperchenaufschwemmung mit den in den Brütofen gestellten Lösungen analog überschüttet, so dass die Mischung von 0,025 Schafserum mit 0,1 Serum des Patienten auf das Schafblutkörperchensediment, die Mischung von 0,1 Serum des Patienten mit 0,025 Hühnerserum auf das Hühnerblutkörperchensediment usw. gebracht wurde, und dann wurden die Proben umgeschüttelt und in den Brütofen gestellt. Gleichzeitig wurde die gewöhnliche Probe, nämlich 0,1 leukämisches Serum auf 1 ccm 5 proz. Blutkörperchenaufschwemmung angestellt. Während nun bei diesen letzten Proben von Huhn 65 Proz. gelöst wurde, wurde bei der Probe mit Komplementablenkung gar nichts gelöst. Ich gebe das Resultat in Zahlen: Es wurde gelöst: Prozente Hämoglobins

	Sf.	H.	R.	Schw.	M.
a) bei gewöhnlicher Probe	15	**65**	10	15	0
b) „ Komplementablenkung	18	**0**	10	15	0

(M. = normale Menschenblutkörperchen resp. bei Versuch b auch normales Menschenserum.)

Es ist dies ein untrüglicher Beweis für eine artspezifische Reaktion im Blute des Patienten. Ich bemerke noch, dass der Patient die ganze Zeit über rohe Eier in keiner Form zu sich genommen hat, so dass die Reaktion mit einer alimentär erworbenen Hämolyse nichts zu tun haben kann. Es gehört ein kräftiges Präzipitinserum dazu, um bei dieser Versuchsanordnung eine totale Aufhebung der Hämolyse zu erzielen. Ist das Serum nicht genügend kräftig, so wird nur die Menge des gelösten Hämoglobins herabgesetzt, es tritt aber keine völlige Aufhebung der Hämolyse ein. Es gibt feinere Versuchsanordnungen für Komplementablenkung, als die beschriebene; ich habe sie aber gewählt, um den Kontrast gegenüber dem gewöhnlichen hämolytischen Lösungsvermögen zutage treten zu lassen.

Nach diesen Untersuchungen geben die malignen Blutkrankheiten der perniziösen Anämie und Leukämie dieselben artspezifischen Reaktionen, wie die malignen Geschwülste. Die Reaktion war am wenigsten ausgeprägt in dem Fall II der Leukämie, wo es sich auch zweifellos um die elendeste Patientin handelte. Auch hier zeigte sich dieselbe Erscheinung, wie bei den Geschwulstkranken, dass die Reaktionen um so besser ausfallen, je kräftiger die Patienten sind. Fälle von gewöhnlicher Anämie, von Chlorose, von Anämie nach erheblichen Blutverlusten habe ich in grösserer Anzahl untersucht; keiner von diesen Fällen gab eine artspezifische Reaktion.

Ich habe nun weitere Untersuchungen angestellt, indem ich bei perniziöser Anämie das Knochenmark selbst prüfte, und zwar habe ich dazu benutzt das Knochenmark von dem Fall No. 1, G. M., mit perniziöser Anämie, weil ich hier ein grosses Stück Femur herausnehmen konnte. Dieser Knochen wurde gespalten und in Glyzerin aufgehoben; ausserdem habe ich zur Kontrolle den Femurknochen eines gesunden Menschen, gleichfalls gespalten, in Glyzerin aufgehoben. Es wurden nun Antisera hergestellt, und zwar von Hunden durch Einspritzung von Hühnerserum, Schweineserum und Schafserum. Dann wurde das Knochenmark des Patienten G. M. herausgelöffelt, in ein Sieb gelegt und das Glyzerin mit kaltem Wasser ¼ Stunde lang ausgewaschen. Darnach wurde das Mark im Mörser verrieben und mit angewärmter 0,9 proz. Kochsalzlösung versetzt. Hierauf wurde die Lösung filtriert, der Eiweissgehalt bestimmt und derselbe durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1:1000 gebracht. Den Hunden wurde Blut entnommen und nun die drei Antisera, nämlich Hühnerantiserum, Schafantiserum und Schweineantiserum in den Verhältnissen 1:2, 1:5, 1:10 mit den Extrakten aus den beiden Knochenmarken, dem normalen und dem kranken, versetzt. Es trat dann Trübung ein nur bei den Proportionen 1:2, 1:5 mit Schafantiserum bei dem kranken Knochenmark, während dasselbe mit den beiden anderen Sera keine Präzipitinreaktion gab. Das normale Knochenmark gab mit allen drei Antisera keine Präzipitinreaktion. Dabei war der Titre des Schweineantiserums und Hühnerantiserums ebenso stark als der Titre des Schafantiserums. Die Untersuchung ergab also, dass hier eine spezifische Reaktion des Knochenmarks vorlag. — Diese Versuchsserie wurde ein zweites Mal mit demselben Resultat angestellt.

Was den Grad der Trübung anbetrifft, so war die Trübung mit dem anämischen Knochenmark ¼ der Trübung, welche man mit Schafserum selbst erzielen konnte, z. B. die Trübung beim Verhältnis 1:2 war so stark, als wenn man die Probe mit Schafserum selbst im Verhältnis 1:8 ansetzte, so dass man daraus schliessen kann, dass in dem Knochenmark etwa der vierte Teil der Rezeptorengruppe vorhanden war, welche sich im Schafserum selbst findet.

Ich bin ferner in der Lage, ein Impfexperiment nachweisen zu können, bei welchem nach Injektion artfremder embryonaler Zellen perniziöse Anämie eingetreten ist. Von einer Anzahl alter Hunde, die ich auf gleiche Weise impfte, ging einer an perniziöser Anämie zugrunde.

Es war dies ein schwarzer, glatthaariger, männlicher Zughund, etwa 15 Jahre alt. Demselben wurde am 6. II. 04 in die linke Vena femoralis eine Aufschwemmung von 1½ Tag lang bebrüteten Hühnerkeimflecken in 0,9 proz. physiologischer Kochsalzlösung eingespritzt. Der bebrütete Fleck war aus dem Ei mit einem Messer unterstochen und herausgehoben, dann in einem Mörser verrieben und mit Kochsalzlösung aufgeschwemmt worden. Im Sommer fiel uns an dem Tiere auf, dass es sehr abmagerte und äusserst blass wurde. Die Schleimhaut des Mundes war wachsbleich. Im Blute zeigte sich deutliche Poikilozytose, aber kernhaltige rote Blutkörperchen waren nicht zu sehen; die weissen Blutkörperchen waren nicht vermehrt. Das Tier ging nun spontan zugrunde am 13. IX. 04. Die Sektion ergab starke Abmagerung; Fettpolster und Muskulatur sehr geschwunden, Haut und Schleimhaut ganz blass. Sämtliche Organe wurden genau untersucht: Mund, Speiseröhre, Magen, Darm, Schilddrüse. Sämtliche Lymphdrüsen waren normal, die Leber war etwas vergrössert und rostfarben, Milz verkleinert. Es wurde nun das Sternum aufgemacht und von den Röhrenknochen, Femur und Humerus. Das Knochenmark war deutlich himbeerfarben und geleeartig. Die Untersuchung des Blutes ergab wieder ausgesprochene Poikilozytose, keine kernhaltigen Blutkörperchen, die weissen Blutkörperchen waren nicht vermehr, eher vermindert.

Dass der Hund an perniziöser Anämie zugrunde gegangen war, ist zweifellos. Damit stimmte auch die mikroskopische Untersuchung des Knochenmarks überein. Da nun diese Krankheit bei Hunden sehr selten ist, so war die Wahrscheinlichkeit, dass sie ohne Zusammenhang mit der Impfung entstanden war, sehr gering. Die Frage sollte aber mit Sicherheit entschieden werden, und es wurde zu dem Zwecke folgendes Verfahren eingeschlagen.

Die Knochen wurden gespalten und in Glyzerin gelegt. Gleichzeitig wurden die Knochen eines normalen Hundes, ebenfalls gespalten, in Glyzerin aufbewahrt. Es wurden nun auch hier drei verschiedene Antisera hergestellt und zwar, um heterologe Trübungen zu vermeiden, durch Einspritzen von Hühnerserum, Schweineserum und Schafserum auf Hunde; dann wurde in oben beschriebener Weise aus dem Knochenmark das Glyzerin ausgewaschen, die beiden Knochenmarke, das kranke und das gesunde Knochenmark, mit 0,9 proz. angewärmter Kochsalzlösung extrahiert, dann das Extrakt filtriert, und nun der Eiweissgehalt des Extraktes bei der ersten Versuchsserie auf 1 : 1000, bei der zweiten Versuchsserie auf 2 : 1000 gebracht. Dann wurden Proben 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10 angestellt mit den drei Antisera. Es ergaben sich charakteristische Trübungen von dem Knochenmark des Hundes mit perniziöser Anämie und dem Hühnerantiserum, während die Proben dieses Knochenmarks mit Schweineantiserum und Schafantiserum keine Reaktion ergaben, und bei dem normalen Knochenmark mit sämtlichen drei Sera keine Reaktion eintrat. Dadurch war der Nachweis des Zusammenhanges von Impfung und Knochenmarkserkrankung erbracht. Es fragt sich jetzt noch, wie eine Implantation mit artfremden, embryonalen Zellen beim Menschen zustandekommen kann. Die Krankengeschichten solcher Patienten geben uns hier Gesichtspunkte an die Hand. Es ist bekannt, dass die malignen Blutkrankheiten im Anschluss an geschwürige Prozesse im Verdauungskanal, so z. B. nach Angina, nach Typhus, nach Tuberkulose, nach Diarrhöen, nach Lues, nach Ulcus ventriculi, Anchylostomiasis besonders gern auftreten. Artfremde, embryonale Zellen werden nun in den Darm hineingebracht durch Genuss von eingequirlten rohen Eiern, dann aber auch durch rohes Hackfleisch und rohe Wurst, der trächtige Uteri der Schlachtiere zugesetzt worden sind. Es liegt nun nahe, anzunehmen, dass die Zellen durch die geschwürigen Stellen in die Lymphgefässe gelangen und von dort aus weiter ins Knochenmark gespült werden.[1]) Wenn passende Zellen auf passenden Boden kommen und die geschwächte Konstitution des Organismus eine Weiterwucherung der Zellen erlaubt, so vermehren sie sich und erzeugen dann das Krankheitsbild der perniziösen Anämie und ebenso auch das der Leukämie. Mit dieser Auffassung ist es nun unschwer verständlich, dass Mischinfektionen auch mit anderen embryonalen Keimen stattfinden können und auch an den Stellen, wo die Keime eindringen, durch lokale Geschwulstbildung die Spuren des Eindringens hinterlassen werden. Daraus würde es sich eben erklären, dass man nicht allzuselten bei diesen Krankheiten kleine Karzinome des Magendarmtraktus findet und auch relativ häufig Kombinationen mit malignen Geschwülsten in anderen Organen.

Dass die Tumoren im Magen oft so klein sind gegenüber den Veränderungen im Knochemark, dafür finden sich in der Geschwulstlehre Analoga, da die Geschwulstkeime in den verschiedenen Organen auch sonst ungleich wuchern. Schliesslich kann man auch an eine Zurückbildung der Magenkarzinome denken. Man kann mitunter durch chirurgische Erfahrungen feststellen, dass Magenkarzinome zurückgehen, während in anderen Teilen die Geschwulstbildung fortschreitet. Man braucht also für das Verständnis der malignen Blutkrankheiten in dieser Beziehung keine Annahmen zu machen, die sich nicht auch anderweit durch Beobachtungen belegen lassen. Was die pathologischen Anatomen als regenerative Prozesse der Blutneubildung auffassen, erklärt sich als Wucherung eines artfremden blutbildenden Gewebes. Dieses Gewebe kommt, weil es nicht ganz in den Körper hineinpassen kann, nicht zur Ausreifung. Dadurch wird der Widerspruch, dass bei der perniziösen Anämie, trotz umfangreicher Wucherung blutbildenden Gewebes, keine Blutverbesserung zu stande kommt, verständlich. Leider hatte ich keinen Fall von Pseudoleukämie zu beobachten Gelegenheit. Da ich mich hauptsächlich mit Verdauungskrankheiten beschäftige, so ist auch keine Aussicht, dass ich derartige Kranke beobachten kann, wenn sie nicht durch Zufall zu mir kommen. Bei den engen Beziehungen, welche die Pseudoleukämie zu der Leukämie hat, wäre es nicht unwahrscheinlich, dass diese Kranken dieselbe Reaktion geben. Lange (Langenbecks Arch., 79. Bd.) fasst die Pseudoleukämie als einen hyperplastischen Prozess, entstanden durch Wucherung des lymphadenoiden Gewebes auf. Nach meiner Auffassung würde es sich dann um artfremdes adenoides Gewebe handeln. Von der Leukämie führen die Wege von selbst zu der Pseudoleukämie und der perniziösen Anämie. Die Leukämie fassen nur einige neuere Autoren, und zwar allein auf pathologisch-anatomischer Grundlage fussend, direkt als Geschwulstkrankheit, als myeloide resp. Lymphosarkomatose auf. Meine biochemischen Untersuchungen bestätigen die ätiologische Zusammengehörigkeit der malignen Blutkrankheiten mit den malignen Geschwulstkrankheiten.

Die erwähnten Reaktionen sind von Herrn Dr. Illing ausgeführt worden, dem ich für seine andauernde Mitarbeit auch an dieser Stelle bestens danke. Ferner habe ich, wie so oft, die angenehme Pflicht, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Ellenberger bestens zu danken für die Erlaubnis, die Hilfsmittel des Physiologischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden für diese Untersuchungen benutzen zu dürfen.

[1]) Perniziöse Anämie und Leukämie finden sich, wenn auch selten, mitunter bei Tieren. So bei Hund, Katze, Schwein, aber auch bei reinen Pflanzenfressern, wie Rind und Pferd. Hier könnten die Zellen einerseits eingestochen werden durch Insekten, wie Fliegen und zwar von Fleischabfällen, vielleicht auch von Tierkadavern aus, z. B. Ratten und Mäusen etc. Ausserdem erfuhr ich, dass es nicht selten ist, dass Landwirte darmkranke Tiere, besonders Kälber, mit rohen Eiern füttern. Wie die Sache bei Tieren liegt, kann nur durch die entsprechenden Untersuchungen festgestellt werden.

Aus der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin (Exzellenz v. Bergmann).

Spontane und postoperative Implantationstumoren *)

Von Dr. Anton Sticker, Assistent.

Es darf heute als feststehend angenommen werden, dass die Ausbreitung der Karzinome und Sarkome im Körper ausschliesslich durch Versetzung von Zellen der primären Geschwülste zustande kommt. Diese Versetzung erfolgt auf kontinuierliche oder diskontinuierliche Art, durch Fortwachsen von Zapfen und Strängen in das benachbarte Gewebe oder durch Fortschaffung losgelöster Zellen auf dem Blut- und Lymphwege nach entlegenen Organen. Es war Langenbeck,[1]) welcher zum ersten Male im Gegensatz zu Virchow seine feste Ueberzeugung dahin aussprach, dass sämtliche sekundären Geschwülste im Körper durch Verschleppung von Zellen der Primärgeschwulst entstehen müssten und er basierte darauf seine Versuche, Karzinome bei Tieren zu erzeugen, indem er ihnen Karzinomzellen in die Gefässe spritzte.

Neben dieser auf inneren geschlossenen Bahnen des Körpers erfolgenden Ausbreitung der malignen Tumoren, neben der Propagation und der Metastasierung, gibt es noch eine dritte Art der Ausbreitung, die der Implantation. Es geht nicht an, diese von aussen her erfolgende Einpflanzung von Geschwulstzellen mit dem Worte Metastasierung zu bezeichnen, man müsste dann wie von lymphogenen und hämatogenen, so auch von aërogenen Metastasen sprechen. Auch das Wort Impfung, welches den Nebenbegriff eines infektiösen Agens mit sich verbindet — wofür bis jetzt kein zwingender Beweis erbracht ist — empfiehlt sich nicht. Ich werde mich im Nachfolgenden ausschliesslich des Wortes Implantation bedienen und die auf eine von aussen her erfolgende Einpflanzung von Zellen entstehenden Tumoren als Implantationstumoren bezeichnen. Ueber diese Art Tumoren zum ersten Male eine klare Einsicht gewonnen zu haben, war wieder das Verdienst eines Chirurgen. Exzellenz v. Bergmann sprach sich im Jahre 1875[2]) dahin aus, dass, wenn wirklich die Krebswucherung von einem Häufchen epithelialer Zellen ausgehe, das irgendwie den Impuls zu einem end- und zügellosen Wachsen erhalten habe, eine Verpflanzung dieses Zellenaggregates in ein passendes Bindegewebslager einen

*) Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung vom 9. Juli 1906.

[1]) Schmidts Jahrb. 1840, S. 99.

[2]) Festrede zur Jahresfeier der Stiftung der Universität Dorpat am 12. Dezember 1875.

Krebs machen müsse. Diese theoretische Einsicht konnte im Verlauf derselben Rede Exz. v. Bergmann als experimentell begründete Tatsache hinstellen, indem er mitteilte, dass ein aus allem Zusammenhang gelöster minimaler Krebsknoten vom Menschen tatsächlich bei einem anderen Menschen weiter gewachsen sei.

Die Implantationstumoren können eingeteilt werden in spontane und postoperative. Zu den spontanen gehören a) die sogen. Abklatsch- oder Kontaktkarzinome — beispielsweise die Karzinome der Ober- und Unterlippe, beider Labien, der Vagina und Portio, — b) die multiplen Karzinome der äusseren Haut und der Schleimhaut — beispielsweise Karzinom des Handrückens und des Ohres, Karzinom der Zunge und des Magens, Karzinom des Uterus und der Vagina.

Zu den postoperativen Implantationstumoren gehören die an die Ausrottung eines Tumors sich anschliessende Karzinose der serösen Körperhöhlen — beispielsweise die nach Exstirpation eines Carcinoma ovarii oder Carcinoma ventriculi entstehenden multiplen Karzinome des Peritoneums, — ferner die sogen. Narbentumoren — beispielsweise die Tumoren in Punktionskanälen bei bestehender Peritonealkarzinose, die Tumoren in Laparatomienarben nach Exstirpation maligner Ovarialkarzinome, in Episiotomienarben nach Exstirpation krebsiger Uteri, in Brusthautnarben nach Amputation der krebsigen Brustdrüse. —

Man hat gegen die Möglichkeit der Entstehung spontaner Implantationstumoren eine Reihe theoretischer Gründe ins Feld geführt. Die von den Muttergeschwülsten durch Ulzeration sich loslösenden Zellen seien nicht mehr intakt und die an der Oberfläche der Tumoren vorhandene Entzündung und Jauchung schädige auch etwaige Wunden der Schleimhaut, in denen sich etwa intakte Zellen ansiedeln können.

Hierzu ist zu bemerken, dass erstens eine grosse Menge unversehrter Tumorzellen an die Aussenwelt gelangt, weil entzündliche und jauchige Prozesse zwar einen Tumor zum teilweisen Verfall bringen können, dass diese Noxen aber mehr die dem Tumor als Substrat dienenden Gewebe angreifen als die Tumorzellen selbst; gelingt es ja auch niemals, durch solche Noxen Tumoren zur kompletten Ausheilung zu bringen.

Auch das Experiment hat in diesem Sinne entschieden. Ich zeige Ihnen eine Hündin mit umfangreichem Sarkom der Vagina, welches an zwei zehnpfennigstückgrossen Stellen geschwürig die Schleimhaut durchbrochen. Die vor etwa 4 Wochen durch Druck aus den Geschwürsöffnungen entleerte Tumormasse wurde bei zwei Hunden mittels Glaskapillaren in die Unterhaut der rechten Brustwand gebracht. Sie sehen bei beiden Hunden heute schon eine beginnende, etwa bohnengrosse Geschwulstentwicklung, nachdem in den ersten 3 Wochen nichts Absonderliches an den Implantationsstellen zu bemerken war.

Man hat fernerhin eingeworfen, dass das ungeschädigte Endothel der serösen Häute ebenso wie das Epithel der äusseren Haut ein Hindernis bieten für die Ansiedlung von Zellen. Wenn Sie die hier ausgelegten Bilder betrachten, welche ausgebreitete Sarkomatosen des Peritoneums und der Pleura darstellen, welche experimentell durch das Einbringen weniger Tumorzellen in den freien Raum der Bauchhöhle bezw. der Brusthöhle bei ganz gesunden Tieren erzeugt wurden, so werden Sie dieses theoretische Bedenken, welches gegen die Beobachtungen so hervorragender Forscher, wie Gerhard, Olshausen und Winter, erhoben wurde, nicht anerkennen.

Gegen die Möglichkeit einer Implantationsentstehung hat man endlich in gewissen Fällen den langen Zeitraum zwischen Operation und Rezidiv angeführt. Aber auch versprengte Keimreste sollen jahrzehntelang im Körper ruhen können, bevor sie zu neuem Leben erwachen und die Experimentalforschung hat gezeigt, dass die Vita latens der implantierten Zellen eine sehr lange sein kann, Wochen und Monate [3]).

Nun hat man die postoperativen Narbenkarzinome anders zu deuten versucht! Man hat gesagt, da bei Mammakarzinom auch spontane Hautmetastasen nicht selten sind, bei Uteruskarzinomen spontane Metastasen in der Vagina und den Labien häufig vorkommen, könnte eine latente Metastase einmal zufällig bei der Operation von einem Stich getroffen und dadurch im Wachstum befördert worden sein.

Von anderer Seite hatte man Fadeneiterungen für die Entstehung von Karzinomen in Stichkanälen verantwortlich gemacht. Karzinomzellen, die sich im benachbarten Gewebe befanden, sollen nach dem eiternden Stichkanal gleichzeitig mit den Lymphzellen angelockt worden sein. Millner nannte dies „Entstehung von Karzinomen durch Lymphotaxe". Aber eiternde Wunden sind schlechte Orte für neu anzusiedelnde Zellen. In den zahlreichen erfolgreichen Uebertragungen habe ich nie eine solche Lymphotaxe beobachtet. Stets entwickelte sich der Implantationstumor an derjenigen Stelle der Unterhaut, an welcher die Tumormasse abgelagert wurde. An der Einstichstelle selbst, welche meist 5—10 cm von dieser Ablagerungsstelle entfernt war und sehr häufig, anstatt per primam zu heilen, einige Tage eiterte, habe ich nie eine Geschwulstentstehung bemerkt.

Welchen Beweis haben wir für die Entstehung wahrer Implantationstumoren?

Die heute hundertfältig experimentell ermittelte Tatsache, dass eine Einpflanzung und Ueberpflanzung von Tumorzellen nicht allzu schwer in gewissen Fällen vorgenommen werden kann.

Wie ist aber der Widerspruch zu lösen, dass bei der relativen Leichtigkeit des Experimentes eine spontane oder postoperative Implantationsentstehung von Tumoren so selten ist, wie übereinstimmend Virchow und v. Bergmann annehmen?

Ich muss hier auf einige durch meine Experimente ermittelte Tatsachen Ihre Aufmerksamkeit lenken, um eine die Seltenheit der Implantationsgeschwülste befriedigende Erklärung geben zu können. Sie werden nicht ohne praktischen Nutzen sein.

Das Experiment [4]) hat uns folgendes kennen gelehrt:

1. Implantiert man in ein Organ — ich habe zu meinen Versuchen fast jedes Organ des Körpers gewählt — eine Anzahl von Tumorzellen, so kommt es meist zur Ausbildung eines einzigen, eines solitären Knotens. Dieser wächst nur durch Propagation. Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen oder gar in entfernteren Organen bleiben in der ersten Zeit vollständig aus. War die Implantation von Anfang an eine doppelte, sei es in dasselbe Organ oder in zwei verschiedene Organe, so entsteht an jedem Orte der Implantation ein solitärer Knoten.

2. Versucht man, nachdem sich ein Implantationstumor entwickelt hat, eine zweite, oder dritte, oder vierte Implantation, so gelingt dieselbe niemals. Mit anderen Worten, eine simultane multilokuläre Implantation ist möglich, eine multitemporäre Implantation bleibt ohne Erfolg.

3. Wird ein Implantationstumor exstirpiert, so gelingt an jeder Körperstelle eine Implantation, dieselbe mag einfach oder multipel, am selben Tage oder später vorgenommen werden; dieselbe ist auch dann erfolgreich, wenn an der ersten Implantationsstelle absichtlich oder unabsichtlich von neuem implantierte Geschwulstzellen ein Rezidiv entstehen lassen.

4. Wird ein Implantationstumor nur teilweise exstirpiert und wächst das zurückgelassene Tumorstück unbehelligt weiter, so bleibt jede nachfolgende Implantation ohne Erfolg.

Halten Sie mit diesen experimentellen Tatsachen die empirischen Beobachtungen bei spontan entstandenem Krebs zusammen, so werden Sie fast eine vollkommene Uebereinstimmung finden.

Empirische Beobachtung ist, dass ein maligner Tumor lange Zeit solitär bleibt und dass erst in einem späteren Stadium Tochtergeschwülste auftreten. Man sagt, Blut und Lymphe besitzen eine Zeitlang Eigenschaften, durch welche etwaige durch sie hineingelangende Tumorzellen — und daran ist nicht zu zweifeln — vernichtet werden.

Ich stelle mir nun den Körper als ein in zwei Zonen geteiltes Gebiet vor, von denen die eine Zone, in welcher der Tumor sitzt, mit Angriffsstoffen erfüllt

[3]) Ehrlich: Arbeiten aus dem Kgl. Institut für exp. Therapie zu Frankfurt a. M., 1. Heft 1906, S. 93.

[4]) Sticker: Zeitschr. f. Krebsforsch., I. Bd. 1903, und IV. Bd. 1906.

ist, welche einer allmählichen Ausbreitung des Tumors die Wege ebnen, von denen die andere Zone das übrige Körpergebiet umfasst und mit Abwehrstoffen erfüllt ist. So lange dieser Zustand vorhanden ist, eine ausgebildete Geschwulstzone und eine als Gegenwirkung sich darstellende Immunzone, so lange kann der Tumor zwar in seinem Gebiete weiter wachsen, auch sein Gebiet vergrössern, aber eine zweite Tumorentstehung in entfernten Organen ist weder auf dem gewöhnlichen Lymph- oder Blutwege, noch auf dem Wege der Implantation möglich.

Nehmen Sie diese theoretische Vorstellung an, so erklärt sich ebensowohl die empirische Tatsache, dass meist nur ein einziger Primärtumor beobachtet wird, und multiple zu den Seltenheiten gerechnet werden, als auch die experimentelle Tatsache, dass eine mehrfache Implantation nur im Anfang vor Ausbildung dieser Zone gelingt und erst wieder möglich wird, wenn die Spannung, um mich so auszudrücken, gehoben, was durch totale operative Entfernung des Tumors geschieht.

Dass es nur eine Spannung, ein labiler Zustand ist, welcher mit Fortschaffung des Reizes sofort gehoben, lehren weiter die Experimente. Denn würden die Antistoffe nach Fortnahme des Tumors nicht bald aus dem Körper schwinden, so müssten sie ja gerade, nachdem sie zur Bekämpfung des Tumors nicht mehr von Nöten, sich gegen die wenigen neu implantierten Zellen richten können.

Noch auf eines möchte ich aufmerksam machen, dass alle diese Betrachtungen sich nur auf die erste Phase der Geschwulstbildung beziehen, welche bis zu dem Augenblicke reicht, wo der Körper seine Produktion von Schutzstoffen einstellt und nunmehr sintflutartig eine Ueberschwemmung desselben mit unversehrten Tumorzellen beginnt, die allgemeine Metastasenbildung.

Ich verlasse diese mehr abstrakten Erörterungen, welche ich glaubte einschieben zu müssen. Sie sind nicht das Ergebnis einer müssigen Gedankenspekulation, welche nachträglich des Beweises bedürften, eine sogen. Hypothese von heuristischem Werte, welche sich noch zu bewähren hat, sondern sie sind die Frucht mühsamer experimenteller Forschung, welche voraussetzungslos angestellt wurde, mit deren einfacher, des geistigen Zusammenhanges entbehrender Wiedergabe ich es für Unrecht gehalten hätte, vor Sie hinzutreten.

Nun zu dem praktischen Wert der Betrachtungen und der Experimente.

Winter hat 1893 durch eine grosse Arbeit die Aufmerksamkeit besonders der Gynäkologen auf die Impfkarzinome (Implantationskarzinome) gelenkt, hauptsächlich in dem Bestreben, eine Vorbereitung des Karzinoms vor der Operation zu empfehlen und die Dauerresultate zu verbessern.

Winter schlug vor: 1. Reibung und Pressung des Karzinoms vor der Operation nach Möglichkeit zu vermeiden; 2. bei der Operation das Karzinom schonend zu behandeln; 3. ulzerierte Karzinome zu kauterisieren oder abzuschliessen; 4. wenn Karzinomzellen mit der Wunde in Berührung gekommen sind, die Wunde als infiziert zu betrachten und, wenn angängig, zeitweise zu tamponieren und jedenfalls sorgfältig auszutupfen.

Nach dem, was ich heute vor Ihnen ausführen konnte, behalten die Winterschen Vorschläge ihre volle Berechtigung und zwar — so paradox es klingt — bei Radikaloperationen noch mehr, als bei nicht radikalen Operationen. Es werden beispielsweise bei abdomineller Radikaloperation eines Gebärmutterkrebses in der Bauchhöhle verlorene Tumorzellen Anlass zur multiplen Karzinose und schnell tödlichem Ausgang geben können, während bei nichtradikaler Operation bei Zurücklassung einiger metastatisch erkrankter Lymphdrüsen, in der Bauchhöhle verlorene Tumorzellen nicht zur Entwicklung kommen werden und somit der Zeitpunkt der allgemeinen Metastasierung hinausgeschoben werden kann.

Was die Seltenheit der von Primärkarzinomen spontan ausgehenden Implantationstumoren betrifft — nur wenige wissenschaftlich streng verbürgte Fälle werden in der Literatur mitgeteilt [5] — so kam auf Grund der Ihnen mitgeteilten experimentellen Ergebnisse eine Erklärung dieser Tatsache versucht werden. Ihnen allen ist ein Fall bekannt, welchen Exz. v. Bergmann im Jahre 1887 in der medizinischen Gesellschaft zu Berlin vorstellte. Es handelte sich um einen Kranken mit Karzinom der Unter- und Oberlippe, genau an der Stelle, wo sich die Lippen in der Mitte treffen. Das eine Karzinom, das von der Unterlippe, war nach den Angaben des 66 jährigen Mannes mehr als 3 Monate alt, das andere dagegen erst 5 Wochen. Vor 3 Monaten hatte er in der Mitte der Unterlippe ein hirsekorngrosses Knötchen bemerkt und als dies ulzerierte, ungefähr nach 6—7 Wochen, ein ebensolches Knötchen in der Mitte der Oberlippe. Beide entwickelten sich zu etwa haselnussgrossem Karzinomknoten. Da an der Oberlippe das Karzinom sehr selten ist, sprach Exz. v. Bergmann sich dahin aus, dass hier der Verdacht der Kontaktübertragung nahe liege.

Auch ich halte diese Entstehungsart des Oberlippenkarzinoms für die wahrscheinlichste; das hirsekorngrosse Knötchen der Unterlippe war infolge der Ulzeration auf ein solches Kleingebiet von Zellen herabgegangen,, dass die Toxinbildung und dementsprechend auch die Antitoxinbildung nur eine minimale war und dass sich nunmehr durch Ulzeration losgelöste Krebszellen in eine kleine Epithelverletzung der Oberlippe implantieren und fortentwickeln konnten — analog den experimentellen Fällen, in welchen Solitärtumoren exstirpiert wurden und Rezidive an der ursprünglichen Stelle sowie Implantationstumoren an entfernter Stelle zur Entwicklung gelangten.

Diese Erklärung trifft auch in manchen Fällen von sogen. multiplen Primärtumoren zu; wo nicht eine simultane Entstehung dieser Tumoren vorliegt, da müssen von einem solitären Knoten zu irgend einer Zeit, nachdem derselbe durch spontane Ulzeration oder kurative Beeinflussung bis auf kleine Reste zurückgegangen, Tumorzellen nach aussen gelangt sein und Gelegenheit zur Implantation gefunden haben.

Auch in manchen Fällen von sogen. Narbenrezidiven wird eine derartige Tumorzellenimplantation stattgefunden haben.

Vermag so die Experimentalforschung Licht in die dunkle Frage der Aetiologie und Pathogenese der bösartigen Geschwülste zu bringen, so wird es ihr hoffentlich auch mit der Zeit gelingen, einen Fortschritt in der Behandlung derselben anzubahnen. Denn wenn auch die chirurgische Behandlung in zahlreichen Fällen Heilung und Linderung gebracht, so gilt doch heute noch für eine grosse Zahl von Geschwulstfällen das Wort des römischen Arztes Celsus:

Die einen brennen sie, die anderen trennen sie mit der Skalpell; aber keine dieser Kuren nützt etwas, versengt und verbrennt wächst die Geschwulst wieder, bis sie ihren Träger tötet, und ausgeschnitten, kehrt sie nach vollendeter Vernarbung todbringend in der Narbe wieder.

Transplantation menschlicher Ovarien.*)

Von Dr. H. Cramer, Frauenarzt in Bonn a. Rh.

Die ersten Versuche einer Ueberpflanzung der weiblichen Keimdrüse beim Tier hat vor 10 Jahren Knauer angestellt. Er ging in der Weise vor, dass er die Ovarien exstirpierte und bei demselben Tier an einer anderen Stelle der Bauchhöhle einnähte. Bei späterer Untersuchung fand sich, dass die Ovarien eingeheilt waren, Follikel und Eier bildeten, ja dass sogar aus dem transplantierten Eierstock eine Schwangerschaft mit normalem Ende erzielt werden konnte. Sehr bald wurden diese Untersuchungen durch Grigorieff einer Nachprüfung unterzogen und in allen Punkten bestätigt. Eine bedeutende Erweiterung der Kenntnisse über diesen Gegenstand verdanken wir dann einer Arbeit von Ribbert. Er fand bei der homoplastischen Transplantation beim Meerschweinchen, dass die wesentlichsten Bestandteile der Keimdrüse, das Keimepithel, die Tunica albuginea und die oberste Rindenschicht mit den Primordialfollikeln 30 Tage nach der Operation wohl erhalten waren und sich sogar in Proliferation befanden. Die zentralen Teile des Stroma mit den Follikeln gingen zugrunde.

[5]) Vgl. auch meine Arbeit im Archiv f. klin. Chir., 78. Bd., 4. Heft: Infektiöse und krebsige Geschwülste an den äusseren Geschlechtsorganen des Hundes.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn am 18. VI. 1906.

Vom Peritoneum wächst neues Bindegewebe an die Stelle des untergegangenen Stromas, einige Stromazellen können auch erhalten bleiben. Die Primordialfollikel vergrössern sich, kommen zur Reife und verdrängen lebhaft das regenerierte Stroma. Noch nach 150 Tagen zeigen diese Ovarien keine Atrophie, sondern normale Eientwicklung, wenn auch die Zahl der Follikel abgenommen hatte. Knauer kam bei der Zusammenfassung seiner Versuche zu demselben Ergebnis. Von dem angeheilten Organ ging jedesmal ein zentraler Teil zugrunde, während es gelang, die Rindenschicht in normaler Funktion zu erhalten. Wesentlich schlechter waren die Resultate bei heteroplastischer Transplantation (Ueberpflanzung von einem Tier auf ein anderes). Bei 13 Versuchen gingen 11 mal die Ovarien zugrunde und nur in 2 Fällen blieben sie teilweise erhalten. Ueber ähnliche Tierexperimente haben dann noch Marchese und Lukaschewitsch berichtet. Letzterer versuchte sogar die Ueberpflanzung von Karnivoren auf Herbivoren, fand aber baldige Atrophie. Herlitzka, der heteroplastische Transplantationen von Meerschweinchenovarien ausführte, kam zu dem Schluss, dass nur höchst ausnahmsweise die Ueberpflanzung mit Erhaltung der wesentlichen Bestandteile des Ovariums gelingt. Höchst interessante Beobachtungen machte Foà bei der Verpflanzung von Kaninchenovarien. Er fand, dass die Ovarien neugeborener Kaninchen ausgezeichnet einheilen und funktionieren, während er mit den Ovarien ausgewachsener Kaninchen schlechte Resultate hatte. Dabei zeigte sich, dass die Eierstöcke der neugeborenen Tiere, auf das Ausgewachsene verpflanzt, sehr bald alle Charaktere des ausgewachsenen Eierstocks annahmen, während sie auf junge Tiere verpflanzt den jugendlichen Habitus behielten. Dagegen gingen sie auf Tieren in der Menopause sehr rasch zugrunde und waren schon nach 15 Tagen resorbiert. In einer Arbeit aus dem pathologischen Institut zu Königsberg konnte Schultz die Resultate von Knauer und Ribbert im wesentlichen bestätigen. Er gibt der Ueberzeugung Ausdruck, dass eine Rassenkreuzung durch Ovarientransplantation möglich sei.

Inzwischen war durch die Knauerschen Versuche auch die Transplantation menschlicher Ovarien angeregt worden. Unter den ersten berichtet Frank darüber, dass er nach Resektion der Adnexe ein Stück gesunder Ovarialsubstanz in den Tubenstumpf reimplantierte. In zwei Fällen sah er Schwangerschaft eintreten. Auch ich habe gelegentlich, um Ovarialgewebe zu erhalten, diese Reimplantation ausgeführt. Aehnliche Fälle veröffentlichte Morris. Er ging noch weiter und versuchte die Transplantation von einer Frau auf die andere. Das zu verwendende Stück Eierstock wurde sofort nach dem Ausschneiden in physiologische Kochsalzlösung von Körperwärme gelegt und in dieser Temperatur bis zur Verwendung gleichmässig erhalten. Anfangs nähte Morris den Eierstock durch einen Einschnitt in den Uterus ein, sodass die Eierstockoberfläche in die Gebärmutterhöhle hineinsah. Später nähte er den Eierstock in einen Schlitz im breiten Mutterband. Indessen erhielt er keine eindeutigen Resultate. Sofort oder nach kurz dauernder Funktion trat Atrophie ein. Auch ein Fall von Glass, der bei einer Kastrata ein gesundes Ovarium unter die Scheidenschleimhaut implantierte, ist nicht beweisend genug beobachtet.

Jedenfalls waren nach diesen Mitteilungen die Erfolge der heteroplastischen Ovarientransplantation beim Menschen nicht ermutigend. Jedoch konnte eine Verbesserung der Technik der Operation vielleicht bessere Resultate zeitigen. Eine solche Verbesserung war nach den bisherigen Berichten in zwei Richtungen möglich. Erstens war es klar, dass die Vitalität des Ovarialgewebes sehr erheblich leiden, ja vielleicht vernichtet werden musste, wenn das zu verwendende Stück von einer Operation zur anderen in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt wurde. Gleichzeitige Operation beider Frauen war daher das erste Erfordernis. Zweitens hatten uns die Beobachtungen von Ribbert und Knauer gezeigt, dass nach der Transplantation ein zentraler Teil (das Stroma) stets zugrunde geht, weil dieser Teil von der Ernährung am längsten abgeschnitten bleibt. In einer mündlichen Unterhaltung wies mich Herr Professor Ribbert deshalb darauf hin, wie wichtig für das Einheilen der funktionierenden Rindenschicht es ist, das Stroma gewissermassen auszukernen und die Rindenschicht flächenhaft auf das Peritoneum auszubreiten.

Ich habe zwei Frauen in dieser Weise heteroplastisch operiert. Die Ovarien, welche ich verwendete, stammten in beiden Fällen von Osteomalazischen, die zum Zweck der Heilung ihrer Osteomalazie kastriert werden sollten. Diese Handlungsweise bedarf einer kurzen Rechtfertigung.

Seitdem Fehling die Hypothese aufgestellt hatte, dass die Osteomalazie eine Trophoneurose des Knochensystems sei, die durch eine pathologisch gesteigerte Tätigkeit der Ovarien hervorgebracht würde, war vielfach die Anschauung vertreten, dass bei der Osteomalazie das Ovarium selbst krank sei. Zahlreiche genaue mikroskopische Untersuchungen (Rossier, Heyse, Ferroni, Bulius, Scharfe u. a.) haben übereinstimmend gezeigt, dass das Ovarium bei Osteomalazie in seiner histologischen Beschaffenheit keine Besonderheiten gegenüber dem normalen besitzt. Ich möchte hier nicht auf diejenige Erklärung der Osteomalazie eingehen, welche den Zusammenhang dieser Knochenerkrankung mit dem Ovarium verständlich macht, ohne dass das Ovarium selbst erkrankt zu sein oder krankhaft zu funktionieren braucht. Nach den vorliegenden Untersuchungen und nach meinen eigenen Anschauungen über die Osteomalazie hielt ich mich für berechtigt, die Ovarien Osteomalazischer zu derartigen Versuchen zu verwenden. In beiden Fällen wurden beide Ovarien heteroplastisch transplantiert.

I. Frau M., 23 Jahre alt. Seit Dezember 1903 verheiratet, mit 16 Jahren zuerst menstruiert, seitdem regelmässig mit kräftiger Blutung 4—5 Tage lang alle 4 Wochen. Erster Partus März 1904, Forzeps, Kind intra partum tot. Nachher keine Menstruation, im August 1904 eine 4 Tage dauernde Blutung, seitdem Amenorrhöe, auffallende Zunahme des Fettpolsters, Klagen über Wallungen und fliegende Hitze nach dem Kopf. Am 15. XI. 05 finde ich normale äussere Genitalien, Vagina normal lang, Uterus in beweglicher Anteflexio, sehr klein und hart, Ovarien beiderseits nicht tastbar. Sondierung des Cavum uteri ergibt 4½ cm Länge. Trotz heisser Sitzbäder, heisser Irrigationen, Skarifikationen der Portio etc. ändert sich der Befund nicht. Pat. wünscht sich dringend ein Kind. Die klinische Diagnose musste in diesem Falle Uterusatrophie infolge Ovarialatrophie lauten. Die Prognose für Wiederherstellung einer normalen Funktion des Geschlechtsapparates ist in solchem Falle schlecht, eine Behandlung aussichtslos. Ich schlug daher der Pat. als einziges Mittel, von dem ein Erfolg zu hoffen sei, die Ovarienimplantation vor. Am 12. II. 06 stellte ich am Uterus wiederum 4½ cm Sondenlänge fest. Am 13. II. 06 wurde die Operation vorgenommen. Die Krankengeschichte der Osteomalazischen hat hier kein Interesse.

In Aethernarkose wird beiden Frauen gleichzeitig, wobei mir Kollege Wenzel freundlichst Hilfe leistete, das Abdomen in der Medianlinie eröffnet. Das intraabdominelle Bild bei Frau M. bestätigte die Diagnose. Zu beiden Seiten des kleinen Uteruskörpers liegen die spindelförmigen Ovarien, 2 bis 2½ cm lang, in der Mitte ca. 1 cm dick, mit glatter Oberfläche, auf der Spuren einer Ovulation nicht sichtbar waren. Die Ovarien der Osteomalazischen erwiesen sich makroskopisch als gesund. Nunmehr wurde bei letzterer der Stiel des rechten Ovariums abgeklemmt, das Organ mit einem Scherenschlag abgeschnitten, der Stumpf von einem Assistenten versorgt. Sofort wurde nun das Ovarium von der Wurzel aus durch einen Längsschnitt aufgespalten und auseinandergeklappt, dann das Stroma durch scheibenförmige Schnitte soweit abgetragen, dass die Rindenschicht in genügender Breite stehen blieb. Hierauf wurde das linke Ovarium der anderen Patientin von der Oberfläche her bis an die Wurzel längsgespalten auseinandergeklappt und nun das zu transplantierende Organ so aufgenäht, dass Stroma auf Stroma zu liegen kam, während ringsum die Wundränder des Keimepithels sich berührten. Durch eine durchgreifende, beide Ovarien fassende Ligatur wurde einer Hämatombildung zwischen den beiden Wundflächen vorgebeugt. Dann wurde das linke Ovarium der Osteomalazischen ebenfalls abgetragen und in derselben Weise gespalten, das Stroma teilweise ausgeschnitten, die etwas zerfetzten Wundränder mit der Schere geglättet; darauf wurde an der rechten Hinterfläche des Uterus unterhalb des Tubenansatzes die Serosa gespalten, auf einer der Grösse des zu transplantierenden ausgebreiteten Ovariums entsprechenden Fläche abgetragen und nun das Ovarium auf diese von Serosa entblösste Fläche aufgenäht. Schluss der Bauchwunde.

Die Heilung verlief bei beiden Patientinnen ungestört. Am 27. II. 06, also 14 Tage nach der Operation zeigte sich bei der amenorrhoischen Patientin eine vaginale, dem Uterus entstammende Blutung, die in mässiger Stärke ohne Schmerzen 3 Tage andauerte. Am 3. März wird Patientin mit primär geheilter Bauchwunde entlassen. In den letzten Tagen des März bemerkt sie ein Stärkerwerden beider Brüste, die Warzen treten zeitweise hervor, es entleeren sich wie im Wochenbett Milchtropfen aus der Brust. Am

3. April stellt sich Frau M. wieder in der Sprechstunde vor. Sie ist seit dem 2. ds. Mts. ohne Schmerzen mit kräftiger Blutung menstruiert. Bei Besichtigung der Brust zeigt sich beiderseits deutliche Erektion der Brustwarzen, auf Druck entleeren sich grosse Tropfen Kolostrum. Die Menstruation dauert bis zum 7. April. Am 13. April also 8 Wochen nach der Operation finde ich bei Sondierung das Uteruskavum 7 cm lang. Bei innerer Untersuchung ist der Uterus gegenüber dem früheren Tastbefund entsprechend vergrössert, normal gelagert, frei beweglich. Das linke Ovarium ist stark vergrössert aber nicht besonders druckempfindlich an entsprechender Stelle tastbar. Die rechtsseitige Implantation ist in einer der rechten Hinterwand des Uterus aufsitzenden Verdickung deutlich fühlbar. Pat. fühlt sich subjektiv wohl. Die Wallungen und das Hitzegefühlt sind verschwunden.

Am 17. Juni sehe ich die Patientin wieder, die Menses sind im Mai ausgeblieben. Pat. hat in dieser Zeit vormittags sehr viel an Uebelkeit gelitten, die sich manchmal bis zum Erbrechen steigerte. Dabei wurden die Brüste stärker, so dass Pat. selbst annahm, sie sei gravida. Am 4. Juni nachmittags stellte sich nach einem längeren Weg mit einem schweren Korb unter heftigen Rückenschmerzen und Ziehen im Leib eine sehr starke, dunkle Blutung ein, die bis zum 11. Juni dauerte. Das Blut ging in dieser Zeit häufig in Stücken ab. Bei der Untersuchung am 17. Juni finde ich den Uterus normal gelagert, 7 cm Sondenlänge. Das linke Ovarium wie früher vergrössert, den Buckel auf der rechten Hinterwand des Uterus abgeflacht, aber noch deutlich tastbar. Nach meiner Ansicht hat Pat. abortiert. Die Brüste entleeren reichlich Kolostrum.

Bald nach dieser ersten Operation hatte ich wiederum Gelegenheit, eine osteomalazische Frau zu kastrieren. Ich benutzte dieselbe zu einer zweiten heteroplastischen Ovarientransplantation.

Es handelte sich um eine Patientin, E. K., 36 Jahre alt, welcher vor 4 Jahren von einem anderen Gynäkologen wegen heftiger dysmenorrhoischer Beschwerden das gesamte innere Genitale durch Laparotomie entfernt worden war. Im Anschluss an diese Operation traten Fadeneiterungen ein. Es entstanden kleine Bruchpforten in der Narbe und Schmerzen am Operationsstumpf. Ausserdem stellten sich hochgradige „Ausfallserscheinungen“ ein, Schwindelgefühl, fliegende Hitze, Schlaflosigkeit, Nervosität etc. Zwei Jahre später entfernte ich durch Relaparotomie ein vom linken Adnexstumpf ausgehendes, Seidenligatur enthaltendes Exsudat und vernähte die Bruchpforte. Die Heilung erfolgte primär, indessen blieben die Ausfallserscheinungen bestehen. Der mehrwöchentliche Gebrauch von Ovarialtabletten hatte keinen Erfolg, die Anfälle von Schwindel und fliegender Hitze wiederholten sich täglich 30 bis 40 mal, so dass Pat. sich in einem höchst bedauernswertem Zustande befand und völlig leistungsunfähig war. Es erschien mir in diesem Falle gerechtfertigt, eine Besserung durch heteroplastische Ovarientransplantation zu versuchen.

Am 2. April wurden beide Patientinnen gleichzeitig laparotomiert, die Ovarien der Osteomalazischen abgeschnitten, in der oben beschriebenen Weise gespalten, das Stroma schichtweise entfernt, die Wundränder des auseinandergeklappten Organs mit der Schere geglättet und das eine Ovarium auf die Peritonealfläche der vorderen Bauchwand rechts und unterhalb von dem Medianschnitt, das andere auf die Hinterfläche des rechten Ligamentum latum aufgenäht. Vor der Aufnähung wurde die oberflächlichste Schicht der Serosa mit dem Messer abgekratzt, so dass eine dem zu transplantierenden Ovarium entsprechende lädierte Fläche geschaffen wurde. Schluss der Bauchwunde.

Die Rekonvaleszenz vierlief bei beiden Kranken normal. In den ersten 8 Tagen gab die Pat. E. K. an, dass die fliegende Hitze nur alle 2—3 Stunden eintrat. Am 18. April wurde sie geheilt entlassen. Am 23. Mai fand ich bei der Untersuchung in der Sprechstunde die transplantierten Ovarien an ihrer Stelle. Pat. klagt über leichte ziehende Schmerzen in der rechten Bauchseite. Die Ausfallserscheinungen bestehen in früherer Stärke. Am 12. Juni sehe ich die Kranke wieder. Bei innerer Untersuchung, die bei den dünnen, weichen Bauchdecken sehr leicht und genau durchführbar ist, finde ich von den transplantierten Ovarien zu meiner Ueberraschung nichts mehr. Eine etwa bohnengrosse, unter der vorderen Bauchwand liegende Resistenz könnte dem Rest des einen Ovariums entsprechen. Am rechten Ligamentum latum ist überhaupt nichts zu entdecken. In diesem Falle waren also 10 Wochen nach der Operation die transplantierten Ovarien resorbiert worden.

Um den Erfolg resp. Misserfolg der Operation zu verstehen, ist es zunächst notwendig, auf ihre Technik einzugehen. Ich habe bei den vorliegenden Fällen drei Wege der Transplantation eingeschlagen. Das erste Mal setzte ich das gespaltene Ovarium auf das ebenfalls gespaltene atrophische der Patientin in der Weise auf, dass Stroma auf Stroma zu liegen kam. Die Anregung zu dieser Methode gab mir eine Unterhaltung mit Herrn Professor Witzel. Wir wissen von den schon häufig ausgeführten Transplantationen der Schilddrüse, dass dieselbe sehr gut anheilt, wenn man sie an die dem normalen Sitz entsprechende Stelle am Halse, eventuell an einen Schilddrüsenstumpf transplantiert. Es war deshalb naheliegend, bei der Ovarientransplantation ähnlich vorzugehen. Ich glaube, dass in der Tat auf diese Weise die Ernährung und Anheilung des überpflanzten Ovariums am besten garantiert ist. Das andere Ovarium nähte ich auf die Hinterwand des Uterus am Ansatz des Ligamentum latum auf eine von Serosa entblösste Fläche. Auch diese Art der Einpflanzung scheint mir die Ernährung besser zu ermöglichen, als die Methode, die ich bei der zweiten Patientin anwendete. Die rapide Resorption der Ovarien beweist hier, dass die blosse Lädierung der Serosa nicht genügt, um eine Ernährung von der Unterlage her zustande kommen zu lassen.

Der klinische Erfolg bei der ersten Patientin war und ist bis heute noch ein vollständiger (4½ Monate nach der Operation). Wir müssen uns fragen, ob dieser Erfolg tatsächlich durch eine Funktion der transplantierten Ovarien bedingt ist.

Was die erste, 14 Tage nach der Operation eintretende Blutung betrifft, so konnte dieselbe allein durch den bei der Operation gesetzten Reizzustand des inneren Genitale bedingt sein. Jeder Gynäkologe kennt diese Blutungen bei Adnexerkrankungen und Adnexoperationen. Es sei hier auch an die interessanten Versuche Strassmanns erinnert, der durch künstliche Drucksteigerung im Ovarium (Injektion von Kochsalz oder Gelatine) Veränderungen der Uterusschleimhaut und Hyperämie der Vaginalschleimhaut mit gesteigerter Sekretion hervorrufen konnte, Vorgänge, die denen bei der Menstruation resp. Brunst ähnlich sind.

Ein direkter Beweis für die Funktion des Ovariums ist jedoch die 5 Wochen nach der Operation beobachtete Schwellung der Brüste, die Absonderung von Kolostrum, die Wiederkehr der Menstruation und vor allem die genau beobachtete Vergrösserung des Uterus. Halban hat an Pavianen den Nachweis geführt, dass die Menstruation nur dann auftritt, wenn die Follikelbildung im Ovarium bestehen bleibt. Haben sich nun die Follikel in dem atrophischen oder in dem transplantierten Ovarium gebildet? Es ist unwahrscheinlich, dass die atrophischen Ovarien, die eine so hochgradige Atrophie des Uterus bewirkten, durch die Operation zur Follikelbildung angeregt worden seien. Ungezwungener ist es, anzunehmen, dass die Eibildung tatsächlich in den transplantierten Organen sich abspielte. Immerhin ist ein Teil des Erfolges, z. B. die schnelle Regeneration des Uterus, vielleicht auch noch einem anderen Umstand zuzuschreiben: Wenn die Funktion der atrophischen Ovarien (innere Sekretion) auch nicht mehr genügte, um die sekundären Geschlechtscharaktere vor Atrophie zu bewahren, so hat vielleicht doch noch eine rudimentäre Funktion bestanden, die sich zu derjenigen der transplantierten Ovarien derartig summiert hat, dass wieder ein kräftiger Reiz für die Wiederherstellung der geschlechtlichen Funktionen vorhanden war. Diese Ueberlegung war für mich die Veranlassung, die atrophischen Ovarien nicht zu entfernen. Es wird wichtig sein, das weitere Geschick der Patientin zu verfolgen.

Literatur:

Knauer: Einige Versuche über Ovarientransplantation bei Kaninchen. Zentralbl. f. Gyn. 1896. Zur Ovarientransplantation. Zentralbl. f. Gyn. 1898, S. 201. Die Ovarientransplantation. Archiv f. Gyn., Bd. 60 Heft 2. — Grigorieff: Die Schwangerschaft nach Transplantation der Eierstöcke. Zentralbl. f. Gyn. 1897. — Ribbert: Ueber Transplantation von Ovarium, Hoden und Mamma. Archiv f. Entwicklungsmechanik der Organismen 1898. — Marchese: Ueber die Transplantation der Ovarien. Arch. ital. di gin. 1898 (Zentr. f. Gyn. 1899, S. 951). — Lukaschewitsch: Ueber die Transplantation der Ovarien. Einige Tierversuche. Wratsch 1901, No. 29 (ref. Zentralbl. f. Gyn. 1902, S. 270). — Herlitzka: Einiges über Ovarientransplantation. Biologisches Zentralbl. 20. — Foà: Archives italiennes de biologie. Tome 34, zitiert bei Schultz. — Schultz: Ueber Ovarienverpflanzung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1902, S. 989. — Frank: Ueber Transplantation der Ovarien. Zentralbl. f. Gyn. 1898, S. 444. — Morris: Ueber Implantation von Ovarien. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1902, S. 221 und Zentralbl. f. Gyn. 1904, S. 1221. — Glass: Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1900, S. 281. — Rossier: Anatomische Untersuchung von Ovarien bei Osteomalazie. Arch. f. Gyn. Bd. 52. — Heyse: Ein Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der Ovarien Osteomalazischer. Inaug.-Dissert. Halle 1897. — Ferroni: Beitrag zur Struktur der osteomalaz. Ovarien. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1898, S. 851. — Bulius: Osteomalazie und Eierstock. Beitr. zur

Geb. u. Gyn. Bd. I, Heft 1. — Scharfe: Osteomalazische Ovarien. Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. III, Heft 3. — Strassmann: Beiträge zur Lehre von der Ovulation, Menstruation und Kastration. Archiv f. Gyn. Bd. 52. — Halban: Beitrag zur Lehre von der Menstruation. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. Giessen 1901.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Vorstand: Prof. Dr. Rehn).

Ueber das Chlorom des Schädels, ein typisches Krankheitsbild.

Von Dr. C. Pfeiffer, Assistenzarzt.

Jene eigentümliche gelbgrüne Geschwulst, der King im Jahre 1849 den Namen Chlorom gegeben hat, ist auch heute noch eine seltene und wenig gekannte Geschwulstform. Nachdem Lang bis zum Jahre 1893 nur 14 Fälle sammeln konnte, berichtete Rosenblath 1902 unter Mitteilung zweier eigenen Beobachtungen über 8 weitere. Heyden referiert 1904 in seiner auf Körners Anregung erstandenen, eingehenden Dissertation über das Chlorom im ganzen über 37 Fälle. Seitdem sind 4 weitere bekannt geworden (De Graag, Dock und Warthin, Sternberg, Krokiewicz), denen wir noch einen 5., eigenen Fall anreihen können, so dass wir auch heute nur über 42 einwandfreie Beobachtungen verfügen. Unter diesen 42 Fällen ist nur ein einziger (Dunlop) in vivo erkannt worden, sämtliche anderen brachten erst auf dem Sektionstisch die richtige Diagnose. Und doch ist es in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle keineswegs unmöglich, das Chlorom am Lebenden als solches zu erkennen, da ein umschriebener Symptomenkomplex bei bestimmtem Sitze der Geschwulst das Krankheitsbild scharf präzisiert.

Das Chlorom entwickelt sich — ausgehend vom Periost oder dem Knochenmark — an bezw. in den Knochen des Schädels, dem Sternum, den Rippen und der Wirbelsäule und erzeugt hier die bekannten gelbgrünen, bisweilen grasgrünen flachen Tumoren; manchmal finden sich gleichzeitig oder seltener allein, d. h. ohne Beteiligung des Skeletts, die Lymphdrüsen, die Tonsillen, die Thymus an umschriebener Stelle erkrankt oder es sind einzelne Stellen innerer Organe von den gröngelben Tumoren durchsetzt, so Leber, Nieren, Milz, seltener die Mamma (Schmidt), die Ovarien (Dittrich), die Prostata (Klein und Steinhaus), der Nebenhoden (Aran), der Herzbeutel (Weinberger), das Lungengewebe (Häring, Rosenblath, Gümbel, Weinberger); auch an den Follikeln des Zungengrundes, der Epiglottis (Sternberg), der Schleimhaut von Magen und Darm, der Harnblase, der Harnröhre (Gümbel, Weinberger), den Gefässscheiden von Pfortader und Milzgefässen sind die Tumoren beobachtet. Der häufigste primäre — übrigens gewöhnlich sehr schwer festzustellende — Sitz aber ist der an den Knochen des Schädels, insbesondere seiner Nebenhöhlen, und diese Fälle sind es auch, die klinisch in kurzem ein ausserordentlich prägnantes, anscheinend nur wenig gekanntes Krankheitsbild hervorrufen.

Ein derartiger typischer, bei uns jüngst beobachteter Fall, der sich einer ganzen Reihe gleicher Mitteilungen der Literatur anreiht und ebensowenig wie jene am Lebenden erkannt wurde, gibt uns deshalb Veranlassung, das Krankheitsbild des Chloroms am Schädel nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen näher zu betrachten und seine charakteristischen Symptome zu fixieren. Zuerst die Krankengeschichte unseres Falles, dessen Photographie beigefügt ist.

R. F., 4 Jahre alt; aufgenommen 10. II. 06, † 3. V. 06. Vor 3 Monaten Fall gegen die linke Stirnseite, stark blutende Wunde, die rasch heilte. Vor 3 Wochen Schmerzen im rechten Ohr und eitriger Ausfluss aus dem rechten Gehörgang einige Tage lang; seitdem kränkelt das Kind, Appetit gering, blasses Aussehen, seit ca. 14 Tagen steht das linke Auge vor. Eltern und Geschwister gesund, von Lungenleiden nichts in der Familie bekannt. Befund: Auffallend blasse Gesichtsfarbe, mittlerer Ernährungszustand; an der linken Stirnseite dicht an der Haargrenze eine 1 cm lange verschiebliche Hautnarbe. Der linke Augapfel stark nach vorne getrieben; mässige Chemosis im inneren Augenwinkel; Augenbewegungen im Sinne der Aussenrotation etwas beschränkt. Pupille links mittelweit, träge reagierend, rechte Pupille enge, reagiert prompt auf Licht und Konvergenz. Beiderseits geringe Papillitis, links noch mehr wie rechts. Sehvermögen anscheinend nur wenig beeinträchtigt. Nasenbefund beiderseits, Ohrenbefund links ohne Besonderheiten; im rechten Trommelfell kleine Perforation im hinteren oberen Quadranten. Druck auf den Warzenfortsatz rechts schmerzhaft, Gehörvermögen rechts wesentlich herabgesetzt. Am linken Unterkieferwinkel einige druckempfindliche Drüsen von Haselnussgrösse. Die Schläfen- und Jochbeingegend beiderseits leicht vorgewölbt, besonders links; Gesichts- und Kopfvenen beiderseits in gleicher Ausdehnung sichtbar. Auffallend ist an dem Jungen eine ausgesprochene Teilnahmlosigkeit, die nach den Angaben der Eltern früher nie vorhanden war. Röntgenaufnahme des Schädels, sowie des ganzen übrigen Skeletts ergibt nichts Abnormes. Blutuntersuchung ergibt geringe Anämie, aber keine Vermehrung der Leukozyten, keine pathologischen Blutbestandteile.

1. III. Auch der rechte Bulbus ist jetzt vorgetrieben; links klafft die Lidspalte 1 cm weit, rechts 0,5 cm; links starke Chemosis; linke Pupille andauernd weiter als die rechte, beiderseits Neuritis optica. Unter beiden Kieferwinkeln haselnussgrosse Drüsen fühlbar. Nasenschleimhaut leicht gerötet; Gehörgang, Trommelfell beiderseits trocken; rechts die kleine, oben angeführte Perforation. Nie Erbrechen. 6. III. Grosse Schlafsucht, ausgesprochene Apathie, grosse Reizbarkeit bei Berührung des Körpers, lebhafte Schmerzäusserungen bei Berührung der Bulbi. Auch rechts Chemosis; ausgesprochene Lichtscheu; Luftdurchtritt durch die Nase beiderseits stark gehemmt; hie und da Nasenbluten.

Unter der Diagnose: Tumor des Siebbeins oder Keilbeinkörpers? Thrombose des Sinus cavernosus nach eitrigem Prozesse im rechten Mittelohr? 7. III. 06 Probetrepanation (Prof. Dr. Rehn). Temporäre Resektion eines talergrossen Hautperiostknochenlappens mit unterer Basis fingerbreit hinter dem linken äusseren Orbitalrand und daumenbreit oberhalb des Jochbogens. Dura pulsiert gut; Betastung des Orbitaldaches und des linken kleinen Keilbeinflügels ergibt keine Veränderungen. Spaltung der Dura durch T-Schnitt; Gehirn pulsiert gut, Windungen nicht abgeplattet, Liquor cerebri klar. Keine thrombosierten Venen, kein Tumor sicht- oder fühlbar, obwohl der tastende Finger bis zur Mittellinie und bis gegen die Pyramide geführt wird. Verschluss der Wunde durch Hautknopfnaht. 11. III. Exophthalmus geringer, Chemosis beiderseits beinahe geschwunden. 16. III. Lappen ödematös, wölbt sich vor. Stimmung ausserordentlich weinerlich, hochgradig reizbar; Hautfarbe völlig weiss; Urin sehr spärlich, enthält massenhaft granulierte Zylinder und zahlreiche rote Blutkörperchen. 20. III. Hochgradige Lichtscheu, infolgederen der Junge dauernd sein Gesicht in die Kissen bohrt. Lichen scrophulosus am ganzen Körper (Dr. Hübner). Ophthalmoskopisch (Dr. Solm): Links Atrophia nervi optici und zahlreiche umschriebene Netzhautblutungen in der Umgebung der Papille, rechts beginnende Atrophie und ebenfalls zahlreiche Blutungen in der Retina. Panaritium am rechten Zeigefinger seit 8 Tagen ohne jede Neigung zu heilen. 26. III. Schädelwundränder sind fingerbreit auseinander gewichen, Knochendeckel halb aufgeklappt durch sich vordrängende Gehirnmasse, die schmierig gelb aussieht, Nekrose der Knochenränder. Druckverbände gegen den zunehmenden Gehirnprolaps erfolglos. 7. IV. Sehvermögen fast völlig erloschen. Hochgradige Apathie, grosse Reizbarkeit bei Berührungen. Der Puls, der vor der Operation zwischen 90 und 130 schwankte, steigt in unregelmässigen Sprüngen bis zu 180, bleibt dauernd über 120. Die Temperatur zeigt ebenfalls unregelmässige Steigerungen bis zu 40,5°. Nie Erbrechen. Die Schädelwunde hat nicht die geringste Heilungstendenz. Exophthalmus und Chemosis nehmen beiderseits wieder symmetrisch zu, das Sehvermögen, ebenso das Gehörvermögen auf dem rechten Ohr wird immer schlechter, die Drüsenpakete an beiden Unterkieferwinkeln vergrössern sich, der Junge schreit öfters plötzlich heftig auf und am 3. V. 06 erfolgt nach kaum 4 monatlicher Krankheit der Exitus letalis.

Die Obduktion (Dr. Wislicenus) ergibt: Sehr blasse männliche Knabenleiche in mittlerem Ernährungszustande; auf der linken vorderen Schläfenbeingegend findet sich, 2 cm vom äusseren Augenwinkel beginnend, eine nach oben und hinten halbmondförmig sich ausdehnende 5 cm lange und 2½ cm breite Wunde, deren Ränder narbige, schmierig belegte Beschaffenheit zeigen und in deren Mitte ein schmutzig grünlich verfärbtes Gewebe hervortritt unter einer nach unten klaffenden halbkreisförmigen Lamelle des Schläfenbeins. Die Gesichtshaut ist, besonders vor dem Jochbein und links in der Parotisgegend, aufgedunsen.

In der eröffneten Schädelhöhle zeigen sich an der Aussenseite der Dura an mehreren Stellen zirka zweimarkstückgrosse, längliche, grüngelb gefärbte, ½ cm dicke Platten, die der Dura bezw. der Wand des Sinus fest anhaften, mit dem Knochen aber nicht verwachsen sind; diese Platten finden sich an 5 einzelnen Stellen entlang dem Sinus longitudinalis und dem Sinus transversus. Das Gehirn zeigt gut ausgeprägte Windungen, gute Konsistenz, Sektion desselben ohne Besonderheiten; Pia frei von Tumoren. Das ganze rechte Felsenbein, ebenso der Warzenfortsatz — äusserlich ohne Veränderungen — ist durchsetzt von denselben gelbgrünen derben Massen. In beiden

Orbitae fast walnussgrosse, mit Knochen und Bulbus nicht, dagegen mit den Muskeln und Lidern fest verwachsene Tumoren von grüngelber Farbe, die beim Durchschneiden derben Widerstand bieten. Die linke, nicht vergrösserte Tonsille zeigte leicht grünliche Verfärbung. An beiden Kieferwinkeln gut pflaumengrosse Pakete von haselnussgrossen Drüsen, die auf dem Durchschnitt gleichmässig grüne Farbe zeigen; kleinere Pakete von derselben Beschaffenheit neben dem Kehlkopf. Nach Eröffnung der Brusthöhle ziehen sich die Lungen gut zurück; im Herzbeutel geringe Mengen klarer seröser Flüssigkeit; Herz ohne Besonderheiten; das Blut von wässriger Beschaffenheit. Alle Organe hochgradig anämisch. Die Lungen von weissgrauer Farbe, überall lufthaltig; beiderseits, besonders links, zahlreiche bis hanfkorngrosse subpleurale Blutaustritte; Spitzen frei. Im hinteren Mediastinum einzelne kleine, grünlich verfärbte Drüschen. In der oberen Hälfte des Sternums, an seiner hinteren Wand, findet sich ein markstückgrosser Bezirk von grünlicher Verfärbung, der auf dem Schnitt 1—2 cm dick ist und dem Periost fest anhaftet. Gleichartige grünliche Verfärbungen und Auflagerungen finden sich unter der Pleura der Brusthöhle beiderseits entlang der Brustwirbelsäule und den Köpfchen der Rippen. Diese streifenförmigen Schwarten sind je etwa 5 cm breit und bis zu 5 mm dick; von ihnen gehen schmale Ausläufer entlang den Rippen nach seitwärts immer subpleural und dem Knochen dicht aufgelagert.

Die Därme in gehöriger Lage; Serosa der Bauchhöhle glatt, spiegelnd, glänzend. Die Milz nicht vergrössert, von gehöriger Konsistenz, Schnittfläche dunkelblaurot, Follikel stark vergrössert. Leber von gehöriger Grösse, guter Konsistenz, Schnittfläche hellbraunrot; im rechten Lappen eine haselnussgrosser, scharf umschriebener, derber Herd von grüner Farbe. Nieren: Kapsel leicht abziehbar, die Farbe ist blassrot; in der Rinde beiderseits zahlreiche stecknadelbis kirschkerngrosse grünliche Herdchen, die sich leicht über das Niveau der Oberfläche erheben; Rindensubstanz etwas verbreitert, blassgraugelb. Magen und Darm, Pankreas ohne Besonderheiten; Mesenterialdrüsen leicht vergrössert, nicht verfärbt.

Zur histologischen Untersuchung wurden Stücke dieser grünen Tumoren der Dura, Orbita, der Drüsen und Lymphdrüsen in Formalin, Alkohol gehärtet, in Paraffin und Zelloidin eingebettet und mit Hämatoxylin, Hämatoxylin-Eosin, nach van Gieson, mit Triazid und Willibrandscher Lösung gefärbt. Die grüngelbe Farbe, die auch an unseren Präparaten übereinstimmend mit allen Beobachtungen in kürzester Frist schwand und in schmutziges Grau überging, hat sich in unseren Kaiserlingpräparaten auch nach 6 monatlichem Liegen unverändert erhalten. Die Wiederherstellung der geschwundenen Färbung durch Einlegen in Ammoniak (Paviot) oder Wasserstoffsuperoxyd (Trevithik) haben wir nicht versucht. Die histologische Untersuchung unserer Tumoren ergab: Die Geschwülste der Orbita bestehen aus dichtgedrängten Rundzellen von der Grösse der Leukozyten, die gewöhnlich einen grossen runden, hie und da gelappten Kern und schmalen Protoplasmaleib aufweisen. Diese runden, selten spindeligen Zellen liegen dichtgedrängt, ohne irgendwelche typische Anordnung nebeneinander, nur an einzelnen Stellen sind sie in Längsstreifen angeordnet; zwischen den Zellen findet sich ein weitmaschiges, zartes Bindegewebsnetz. Gefässe sind nur spärlich vorhanden. Das histologische Bild gleicht völlig dem des typischen Lymphosarkoms. Die von Chiari, Häring, Huber beschriebenen stark lichtbrechenden Körperchen, die die Grünfärbung hervorrufen und den Tumor vom gewöhnlichen Lymphosarkom unterscheiden sollen, haben wir in unseren zahlreichen Präparaten nicht gesehen[1]). Riesenzellen sind nicht zu finden, wohl aber in allen Präparaten zahlreiche Plasmazellen. In zahlreichen Zellen fällt die eosinophile Granulierung des Protoplasmas auf, die auch Lubarsch beobachtet hatte. Fast denselben Bau — an einzelnen Stellen aber weit mehr an gewöhnliches Granulationsgewebe erinnernd — zeigen die Tumoren in der Dura und den Lymphdrüsen. In der Niere drängt sich das Tumorgewebe genau wie das leukämische Niereninfiltrat in Gestalt schmaler, aus Rundzellen bestehender Fortsätze zwischen die Harnkanälchen ein, ohne in sie selbst einzudringen, so dass die Harnkanälchen druckatrophisch zugrunde gehen und der Tumor schliesslich den ganzen Bezirk einnimmt. An den tumorfreien Nierenpartien zeigen die Epithelien der Harnkanälchen gequollenes, leicht gekörntes Protoplasma, die Kerne sind noch gut färbbar, an einzelnen Stellen stossen sich die Epithelien ab. In den Harnkanälchen zahlreiche Zylinder.

Wollen wir unseren Tumor einer bestimmten Gruppe von Geschwülsten einreihen, so dürfte er am besten mit Risel zu betrachten sein als „ein Lymphosarkom von eigentümlich grüner Farbe, das unter den klinischen Erscheinungen der Leukämie und Pseudoleukämie verläuft", als ein Chlorolymphosarkom, wenn wir die neuerdings von Klein und Steinhaus, Türck, Sternberg vorgeschlagene Trennung in lymphozytäres und myelogenes (gemischtzelliges) Chlorom aufrecht erhalten wollen, was nach diesen neuesten Beobachtungen wohl notwendig sein dürfte, nachdem nunmehr Chloromgeschwülste von spezifischem myelogenen Typus („Chloromyelosarkom") neben der früher beschriebenen lymphozytären Form, zu der unser Tumor gehört, beschrieben sind.

Betrachten wir den klinischen Verlauf des Falles epikritisch, so hatte sich bei einem 4 jährigen Jungen ein Krankheitsbild entwickelt, das mit Ohreiterung und zunehmender Taubheit auf dem rechten Ohr begann, den Jungen deshalb zuerst zum Ohrenarzte führte, und an das sich in kurzem hochgradiger symmetrischer Exophthalmus mit Chemosis und schweren Sehstörungen zuerst links, dann rechts anschloss und bei dem besonders die starke Druckschmerzhaftigkeit der Bulbi auffiel. In kurzem entwickelte sich hochgradige Blässe, es kam infolge der Anämie zu Blutungen in die Netzhaut beiderseits und unter auffallender Apathie und grosser Reizbarkeit des Kindes entwickelten sich Drüsen an beiden Kieferwinkeln, Schwellungen der Schläfengegend beiderseits, und nach kaum 4 monatlichem Kranksein trat unter zunehmendem Marasmus der Tod ein, nachdem eine probeweise ausgeführte Eröffnung des Schädels zu keinem Resultat geführt hatte. Erst die Sektion zeigte als Ursache des Exophthalmus graugrüne Tumoren im retrobulbären Gewebe, sie zeigte graugrüne flache Geschwülste in der Dura entlang den grossen Blutleitern, ähnliche Neubildungen vor der Brustwirbelsäule, am Sternum und als Endursache des ganzen Prozesses eine ausgedehnte Durchsetzung des ganzen rechten Felsenbeins und Warzenfortsatzes mit Chloromgewebe, an das sich eine chloromatöse Veränderung der linken Tonsille, der Drüsen an beiden Halsseiten, im Mediastinum und die Entwicklung umschriebener Chloromherdchen in Leber und beiden Nieren angeschlossen hatte. Im Vordergrunde des klinischen Bildes stand demnach der rätselhafte schmerzhafte beiderseitige Exophthalmus mit fast völliger Erblindung, die Taubheit auf dem rechten Ohr, die Schwellung an den Schläfenbeinen, die Schwellung der Drüsen an beiden Kieferwinkeln und vor allem die hochgradige Blässe der Haut und Schleimhäute bei einem im jugendlichsten Alter stehenden Patienten.

Gerade diese Erscheinungen sind es, die in den einzelnen Beobachtungen des Chloroms am Schädel sich stets wiederholen und demnach als typische Kennzeichen der Erkrankung bezeichnet werden müssen. Insbesondere ist der einseitige oder meist doppelseitige, gewöhnlich völlig symmetrisch entwickelte schmerzhafe Exophthalmus mit nachfolgender Atrophia nervi optici charakteristisch; er stellt sogar häufig das erste Symptom der Erkrankung dar. Heyden fand ihn unter 37 Fällen — gleichgültig welchen Ausgangspunktes — 29 mal; bei zwei neueren ist er ebenfalls angeführt, so dass wir also unter 42 Chloromfällen überhaupt 31 mal, d. h. in 73,8 Proz. der Fälle, diesem Symptom begegnen.

Da in ca. ¼ aller Chloromfälle die Entwicklung der Geschwulst nicht vom Schädel, sondern vom übrigen Skelett oder den Lymphdrüsen des Körpers etc. ausgeht, so dürfte die Annahme berechtigt sein, dass nur diejenigen Chloromfälle den Exophthalmus vermissen lassen, welche keine Schädelchlorome darstellen.

Allen diesen Fällen ist mehr oder weniger charakteristisch das Uebergreifen der retrobulbären Tumoren auf die Muskeln, das Fettgewebe der Orbita und die Lider. Die Nerven und Gefässe werden von der Neubildung eingemauert, der Knochen der Augenhöhle ebensowenig ergriffen als der Bulbus selbst, in dem die Geschwulst nie beobachtet ist. Die Tumoren können ein solch ausgedehntes Wachstum in der Orbita annehmen, dass sie den Bulbus völlig zur Seite drängend, neben demselben nach aussen wachsen (Huber, Behring-Wicherkiewicz).

Das zweite Symptom, d. h. die Entwickelung des Tumors im Schläfenbein mit Ohreiterung, Ohrblutungen, Ohrensausen und Herabsetzung des Hörvermögens, mit Schwellung und Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz ist unter 42 Chloromfällen des ganzen Skeletts 25 mal, also in rund 60 Proz. sämtlicher Chloromfälle und zwar ebenfalls meist doppelseitig angeführt. Körner besonders hat, gestützt auf mehrere Beobachtungen, auf das häufige Vorkommen des Chloroms im Gehörorgan aufmerksam gemacht. Nach ihm ist das Chlorom diejenige Geschwulst, die relativ am häufigsten unter allen Tu-

---

[1]) Ich möchte deshalb die Färbung des Chloroms mit Virchow, Recklinghausen, Lubarsch, Gümbel, Risel u. a. als Parenchymfarbe, nicht als eine durch intrazelluläre Farbkörnchen hervorgerufene betrachten.

moren im Gehörgang vorkommt. Auch Störungen des Gleichgewichts infolge Erkrankung der halbzirkelförmigen Kanäle, Schwindelgefühl, sind von Körner, Dunlop, Cirincione, Weinberger u. a. mitgeteilt; Fazialislähmung infolge Verwachsung des Nerven bei seinem Durchtritte durch die Schädelbasis mit den chloromatösen Wucherungen ist wiederholt beobachtet (Risel u. a.). Gleichzeitig mit den Symptomen von Gehörerkrankung findet sich häufig ein- oder meist doppelseitig eine Vorwölbung in der Schläfengegend, die auf Entwicklung der Tumoren im Periost des Schädels und den Temporalmuskeln beruht und dem Gesicht ein eigentümliches Aussehen verleiht (cf. unsere Abbildung). Nicht selten kommen — wie in unserem Falle — zu diesen Veränderungen des Gehörorgans und seiner Umgebung solche der Nase; es kommt infolge der Neubildung zu heftigen, manchmal tödlichen, Nasenblutungen (Risel), die Luftzufuhr durch die Nase kann erschwert sein, so dass die Patienten mit offenem Munde zu atmen gezwungen sind. Die Sektion zeigt dann gewöhnlich Chloromentwicklung im Siebbein, Keilbein, den Kieferhöhlen oder dem Nasenrachenraum (Körner, Behring, Chiari, Rosenblath). Erscheinungen von Gehirndruck (Erbrechen, Pulsverlangsamung) sind — vielleicht im Unterschied von Gehirntumoren — fast nie angegeben, obwohl sich sehr häufig bei der Obduktion die oben beschriebenen derben glatten Herde in der Dura entlang den grossen Blutleitern finden.

In dritter Linie fällt an den Chloromkranken die hochgradige Anämie auf, die besonders in der zweiten Hälfte der Erkrankung in die Augen tritt und bei genauer Untersuchung häufig das Bild der typischen akuten Leukämie mit enormer Vermehrung der grossen Lymphozyten zeigt (Waldstein, Recklinghausen, Dock, Lang, Gümbel, Weinberger, Sternberg); die Leukämie kann ganz plötzlich, oft erst kurz vor dem Tode einsetzen (Rosenblath, Weinberger) und führt meist zu Blutungen unter die Haut, die Schleimhäute, die Nieren, in Magen, Darm, Harnblase, Lunge, Netzhaut. Gleichzeitig entwickeln sich meist zahlreiche kleinere und grössere Drüsenpakete am Hals, im Mediastinum, im Abdomen, bestehend aus einzelnen mehr weniger grün gefärbten Knoten; es tritt Schwellung der Milz auf, so dass nicht selten die Diagnose wirklich auf gewöhnliche Leukämie gestellt wird.

Als 4. Punkt möchte ich das jugendliche Alter der Patienten anführen. Unter 33 Fällen, in denen ich eine Altersangabe finden kann, entwickelte sich die Geschwulst 28 mal zwischen dem 1. und 25. Jahre, darunter 5 mal zwischen 1. und 4. Lebensjahre, 8 mal zwischen dem 6. und 10. (Heyden). Im höheren Alter ist die Geschwulst am Schädel sehr selten: Vorwiegend ist das männliche Geschlecht betroffen. Der Verlauf ist gewöhnlich ein so rascher, dass in kurzer Zeit, teils infolge von allgemeinem Marasmus, teils infolge von Blutungen, meist nach 3—4 Monaten der Tod eintritt.

Fassen wir diese 4 Hauptsymptome:

1. den schmerzhaften Exophthalmus mit nachfolgender Sehnervenatrophie;

2. die Ohrerkrankung mit Schwellung in der Schläfengegend, beides bald ein-, gewöhnlich doppelseitig;

3. die Anaemie bezw. akute lymphatische Leukämie mit Drüsenschwellungen und Blutungen unter Haut und Schleimhaut;

4. den raschen Verlauf und das jugendliche Alter der Patienten

zusammen, so dürften wir mit Körner, Rosenblath u. a. zu der Diagnose „Chlorom des Schädels" häufig in vivo schon zu einer Zeit berechtigt sein, bevor die grünen Tumoren nach aussen durchbrechen oder, wie in der Beobachtung Hitschmanns[2]) als linsengrosse resedagrüne Knötchen auf der Brusthaut zutage treten, ehe sie auf den zugänglichen Schleimhäuten (Zahnfleisch, Gaumen, Tonsillen) sichtbar werden, ehe ein operativer Eingriff die grüngelben Tumoren zutage fördert oder bevor der grüngelb gefärbte Urin (Waldstein) gelegentlich die Diagnose noch weiter sichert.

Sollte es auf Grund einer frühzeitig gestellten Diagnose gelingen, das leukämieähnliche Leiden etwa durch Röntgenbehandlung oder sonstwie, wenn auch nur vorübergehend zu beeinflussen, so wären wir damit in der Behandlung des Chloroms einen bedeutenden Schritt weitergekommen, nachdem bis heute kein Mittel imstande war, den Prozess auch nur im geringsten zu beeinflussen.

[2]) cfr. Sternberg in Lubarsch und Ostertag, Bd. IX, 2, p. 472.

Literatur:

Ausführliche Literaturübersicht bis zum Jahre 1902 bezw. 1904 findet sich bei Risel: Zur Kenntnis des Chloroms, D. Arch. f. klin. Med. 1902, S. 31, und Heyden: Das Chlorom, Dissertation, Rostock 1904. Ich führe deshalb nur die neueren und einige grössere ältere Arbeiten an.

1. De Graag: Lymphatische Leukämie und Chlorom. Geneeskundige Bladen 1904. Ref. in Ergeb. d. Pathol., Bd. X, S. 760. — 2. Dock and Warthin: A new case of chloroma with Leucaemia etc. Transact. of the assoc. of americ. physic. 1904. Ref. in Ergeb. d. Pathol., Bd. X, S. 760. — 3. Gümbel: Ueber das Chlorom und seine Beziehungen zur Leukämie. Virchows Archiv 1903, S. 504. — 4. Krokiewicz: Ein Fall von Chloroma multiplex. Wiener klin.-therapeut. Wochenschr. 1905, No. 3. — 5. Lang: Monographie du chloroma Archives générales de médecine 1893, Bd. 2 und 1894, Bd. 1. — 6. Rosenblath: Ueber Chlorom und Leukämie. D. Arch. f. klin. Med. 1902, S. 1. — 8. Sternberg: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 3, S. 126. Derselbe: Zur Kenntnis des Chloroms. Zieglers Beitr. 1905, Bd. 37, S. 437. Derselbe: Chlorom. Ergeb. d. allg. Pathol. 1905, Bd. IX, 2, S. 70 ff. — 8. Trevithik: A case of chloroma. The Lancet 1903, 18. VII. Derselbe: Concerning the nature of the green pigmentation of the tissues in chloroma. The Lancet 1903, 22. VIII. — 9. Türck: Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 3, S. 126. Derselbe: Mitteil. d. Gesellsch. f. innere Medizin in Wien 1903, S. 32.

Ueber die Wirkung der Quecksilberquarzglaslampe.

Von E. Schreiber und H. German in Magdeburg.

Durch Kröhne (Diss. Leipzig 1904) und in ausgedehnterem Masse noch durch Feldmann (Diss. Göttingen 1905) ist die bakterizide Wirkung der durch die Firma Heräus gelieferten Quarzglasquecksilberlampe auf die verschiedensten Mikroorganismen in der überzeugendsten Weise dargetan. German hat die Feldmannschen Untersuchungen fortgesetzt und in jeder Weise bestätigen können, er hat über diese Versuche in einer Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Göttingen berichtet (s. a. Zentralbl. f. Bakteriologie etc. 1906 spez. über d. Versuchsanordnung). Sämtliche Bakterienarten gingen nach einer Belichtung von 30—40 Minuten zu Grunde.

Im Verlauf dieser Untersuchungen ergab sich nun die Frage, wie man sich die bakterizide Wirkung der Quarzglaslampe, wie wir dieselbe kurz nennen wollen, zu erklären hat. Von vornherein musste zunächst einmal entschieden werden, ob nicht etwa die Wärme, welche in einer Entfernung von 10—15 cm von der Quarzglaslampe durchaus nicht so unbedeutend ist, sondern bei längerer Belichtung selbst bis zu 80° betrug, schädigend auf die Bakterien einwirkt. Ferner könnte die bakterizide Wirkung auf das sich beim Brennen der Lampe in grösseren Mengen entwickelnde Ozon zurückgeführt werden; oder es handelt sich endlich um eine spezifisch bakterizide Wirkung der ultravioletten Strahlen, an denen die Quarzlampe jede andere Belichtungsquelle übertrifft.

Um diese Frage zu entscheiden, wiederholten wir nun die oben zitierten Versuche mit Bakterien derart, dass wir die Wärme- und Ozonwirkung mit ziemlicher Sicherheit ausschlossen. Um zunächst die Wirkung der Wärme auszuschalten, brachten wir die Bakterienkulturen, welche wir bei allen unseren Versuchen auf kleine, quadratische, 3—4 mm breite und 1 mm dicke Glasplättchen in Bouillon aufgetragen und angetrocknet hatten, in eine weite Röhre aus Quarzglas, die nach dem Beschicken mit den Plättchen an ihren beiden Enden mit Sauganätzen versehen wurden. Durch diese Röhre wurde kalte Aussenluft mittels einer Saugpumpe durchgesogen. Durch einen auf dieser breiten Röhre senkrecht aufsitzenden Schenkel konnten wir ein Thermometer einführen, welches bis dicht auf die Kulturen herabreichte. Wir ermöglichten es durch starkes Absaugen, dass die Temperatur nicht über 36—37° kam. Die Bakterien starben alle nach 30 bis 40 Minuten ab. Es ist selbstverständlich, dass die Virulenz der zu den Versuchen benutzten Bakterien durch Kontrollplättchen genau geprüft wurde.

Diese Versuche sind wohl dahin entscheidend, dass die Wärmewirkung irgend eine Rolle bei der bakteriziden Wirkung der Quarzlampe nicht spielt.

Ganz ausschliessen konnten wir bei diesen Versuchen allerdings nicht die Wirkung des Ozons, da sich, wie das durch Jodstärkekleisterpapier nachzuweisen war, in der Quarzröhre trotz der starken Luftdurchsaugung noch Ozon entwickelte. Es musste nun noch entschieden werden, ob das Ozon etwa einen bakteriziden Einfluss auf die Bakterien ausübte. Wir brachten zu diesem Zweck die Quarzglaslampe in ein Blechgefäss, in welches wir von unten her abgekühlte Luft einführten, und aus dessen trichterförmigem Deckel wir das gesamte Ozon durch eine Saugpumpe absogen und durch eine weite Glasröhre leiteten, auf deren Boden die Plättchen mit den angetrockneten Kulturen lagen. Auf diese Weise musste das gesamte durch die Quarzlampe erzeugte Ozon über die Kulturen streichen.

Die Versuche ergaben, dass trotz 1½ stündiger Einwirkung des Ozons keine Abtötung der Kulturen erfolgte. Gegen diese Versuchsanordnung könnte nun aber immer noch eingewandt werden, dass das Ozon nur im Stadium nascendi wirke. Das glaubten wir durch folgenden Versuch ausschliessen zu können: Wir brachten die Quarzlampe in einen grossen luftdichten Kasten, und unter ihr befestigten wir eine Glasplatte, unter welcher dann etwas tiefer die Bakterienplättchen niedergelegt wurden. Auf diese Weise werden bestimmt die ultravioletten Strahlen ausgeschlossen, aber das sich bildende Ozon kann von allen Seiten die Kulturen treffen. Auch bei dieser Versuchsanordnung waren die Bakterien nach einer Stunde noch vollkommen lebensfähig.

Damit glauben wir uns zu dem Schluss berechtigt, dass die bakterizide Wirkung der Quarzglaslampe, speziell ihrer ultravioletten Strahlen, eine rein spezifisch bakterizide sein muss.

Inzwischen fanden unsere Versuche, welche aus äusseren Ursachen erst jetzt veröffentlicht werden konnten, eine Bestätigung durch die Experimente von Bie (Mitteilung aus Finsens med. Lichtinstitut 1905, H. 9), der zu demselben Resultat gelangt wie wir, dass nämlich bei den kurzwelligen Strahlen die bakterizide Wirkung ohne Mitwirkung von Sauerstoff resp. ohne Bildung von Wasserstoffsuperoxyd zustande kommt.

Auf der Naturforscherversammlung in Breslau und dem innerem Kongress 1905 hat Schreiber in kurzen Zügen auf die praktische Verwendung der Quarzglaslampe hingewiesen. Inzwischen sind über dieselbe weitere Mitteilungen erschienen; in neuester Zeit von Axmann (Med. Klinik 1906 No. 4), sowie von Kromayer (Deut. med. Wochenschr. No. 10), welcher der Quarzlampe noch für besondere Zwecke bestimmte Formen gegeben hat.

Bezüglich der Indikationen stimmen wir Kromayer und Axmann vollkommen bei. In erster Linie kommen in Frage: oberflächliche Lupusformen und Kankroide, Ekzeme, besonders chronische, Akne, verschiedene Formen von Nävi, Sykosis, Alopecia areata, aber auch Haarausfall aus anderen Ursachen. Die beiden genannten Autoren haben auch bei Erysipel, Lues, torpiden Hautgeschwüren und bei Gonorrhoe Erfolge gesehen. Besonders bemerken möchten wir, dass wir auch bei Psoriasis des behaarten Kopfes und des Gesichtes mit der Belichtung durch die Quarzglaslampe gute Resultate erzielt haben. Die Belichtungsdauer schwankt je nach den betreffenden Prozessen zwischen wenigen Sekunden bis 20 Minuten.

Einen Nachteil hat die Quarzlampe nur, das ist der, dass ihr Licht zu arm ist an tiefer gehenden Strahlen; deswegen ist auch an eine Beeinflusung des Blutes in den Kapillaren der Haut nicht zu denken. Wir können Kromayer nicht beistimmen, wenn er behauptet, dass die Tiefenwirkung erheblicher sei, als die der Finsenlampe. Die Schwärzung des Silberpapiers in seinem Versuche beruht wohl auf einer Oxydation durch das sich reichlich entwickelnde Ozon. Denn wie schon Kröhne gezeigt hat, und wie ferner Dettmer in seiner demnächst erscheinenden Dissertation angibt, dringt das Licht der Quarzlampe bestimmt nicht tiefer als höchstens 1 mm in die menschliche Haut ein. (Dettmer berichtet ausführlich über die Wirkung der Lampe.) Man wird also bei tiefer gehenden Lupusfällen auch unter Anwendung der Drucklinse kaum zum Ziele kommen. Indessen sind zur Zeit Versuche im Gange, das Licht der Lampe in der Weise zu modifizieren, dass es reicher an tiefer gehenden Strahlen wird.

Wie haben wir uns nun die Wirkung der Quarzglaslampe bei diesen Erkrankungen vorzustellen? Man wird a priori geneigt sein, auch diese Wirkung bei Hauterkrankungen als eine bakterizide anzusehen, wie das ja auch Finsen ursprünglich getan hat. Indessen wird man sofort von dieser Vorstellung zurückkommen, wenn man die Zeit ins Auge fasst, die für die Beleuchtungsdauer von Hautkrankheiten höchstens 5 Minuten beträgt, und die Zeit, welche nötig ist, um Bakterien abzutöten — ungefähr 30 Minuten. — Kromayer hat allerdings bei Lupus auch bis zu einer halben Stunde beleuchtet, es ist das aber durchaus nicht in allen Fällen von Lupus erforderlich, denn wir haben leichte Fälle desselben bei einer Beleuchtungsdauer von 5 Minuten in wenigen Sitzungen zur Abheilung kommen sehen, und in dieser kurzen Zeit kann von einer Abtötung der Tuberkelbazillen in dem Hautgewebe nicht die Rede sein. Uebrigens ist ja auch durch kürzlich mitgeteilte Versuche erwiesen worden, dass Tuberkelbazillen in der Haut auch durch längere Belichtung nicht abgetötet werden. Und da die Finsenlampe noch dazu arm ist an ultravioletten Strahlen, so muss auch wohl für sie geschlossen werden, dass ihre Wirkung durch die in ihr enthaltenen ultravioletten Strahlen nicht bedingt ist.

Wir kommen wohl damit zu dem Schluss, dass es rein chemische Wirkungen sein müssen, welche die Heilung von Hautkrankheiten unter der Einwirkung der Quarzglaslampe (und auch wohl der übrigen Beleuchtungsquellen) verursachen, und in dieser Richtung haben ja die Untersuchungen von Werner und anderen schon einige Fingerzeige gegeben.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Bier).

Ueber die frühzeitige und prophylaktische Wirkung der Stauungshyperämie auf infizierte Wunden.

Von Dr. med. Eugen Joseph.

(Schluss.)

Besonders günstig sind durch die Verwendung passiver Hyperämie alle im Krankenhaus selbst entstandenen Infektionen beeinflusst worden, da sie gleich im Beginne bemerkt und coupiert werden konnten. Spontanen Ursprungs sind sie seltene Ereignisse. Häufiger kommen sie im Gefolge operativer Eingriffe vor, bei denen die Asepsis des Operationsgebietes aus irgend einem Grunde versagte. Hier ist die Infektion um so peinlicher, als der Patient durch einen relativ kleinen Eingriff, wenn er z. B. in der Nähe grosser Gelenke ausgeführt wird, in Lebensgefahr gerät, auf die weder er, noch der Chirurg gefasst war. Zum mindesten geht das verheissene Operationsresultat ganz oder zum Teil verloren, weil man die Wunde auftrennen, drainieren und tamponieren musste. Nach Ueberwindung der Infektion und wochenlangem Krankenlager ist der Operierte vielleicht in einen schlimmeren funktionellen Zustand geraten, als vor dem Eingriff, durch welchen ihm Heilung in Aussicht gestellt war. Durch die Stauungshyperämie wird die beginnende Infektion ihrer gefährlichen Kraft beraubt und nach Lösung einiger Hautnähte häufig so rasch überwunden, dass trotz der Infektion das operative Resultat nicht wesentlich geschmälert bestehen bleibt.

14*. Der 48 jährige Dienstmann J. D. wurde am 11. I. 06 mit einem frischen subkutanen Kniescheibenbruch in die Klinik aufgenommen. Die Fraktur infizierte sich in der Klinik, ohne dass eine Eingangspforte nachzuweisen war, und das Kniegelenk vereiterte. Temperatur bis 38,8°.

Am 21. I. 06 ergab eine Probepunktion des Gelenkes Eiter, der Staphylokokken in Reinkultur enthielt. Unter Stauungshyperämie heilte das Gelenk mit guter Beweglichkeit und ohne Funktionsstörung aus. Bereits am 28. I. 06 lieferte eine erneute Punktion nur blutiges steriles Serum.

15. Der 30 jährige V. M. litt an einer eiternden talergrossen Depressionsfraktur der rechten Schläfenseite. Am 16. I. 06 wurden die Fragmente in Chloroformnarkose entfernt und die Weichteile bis auf einen Tampon verschlossen. Am 17. I. betrug die Temperatur 38,3°

und eine gewaltige Schwellung hatte sich über den Kopf, die Stirn und die oberen Augenlider verbreitet. Die Nähte wurden entfernt und ein feuchter Verband angelegt. Trotzdem trat keine Besserung ein. Am 18. I. hatte der Patient 38,5°. Die Wunde eiterte sehr reichlich und war in ihrer Umgebung äusserst schmerzhaft. Es wird deshalb am Halse eine Staubinde angelegt und täglich 22 Stunden liegen gelassen. Am 19. I. war die Temperatur auf 37,5 heruntergegangen. Nach 2 weiteren Tagen wurde sie normal. Die Wunden reinigten sich unter Stauungshyperämie sehr rasch, so dass sie am 20. II. bis auf einen schmalen Granulationsstreifen geschlossen waren.

16. Der 19 jährige A. Sch. stand seit längerer Zeit wegen eines grossen tuberkulösen Zwerchsackhygroms an der linken Hand in poliklinischer Behandlung. Vor 3 Tagen wurde eine Inzision in den tuberkulösen Herd hinein vorgenommen, um für den Schröpfkopf eine bedeutendere Wirkung zu eröffnen.

Am 31. I. konnte der Patient wegen einer akuten Vereiterung des Hygroms aufgenommen werden. Der Befund bei der Aufnahme war folgender:

Ueber der Volarseite des linken Handgelenks erhebt sich eine nussgrosse pilzförmige zerfallene Wucherung von grauer Farbe. Sie ist durch einen Kreuzschnitt durchfurcht und von schlechten Granulationen bedeckt. Zwischen den Schnitträndern quillt dicker gelber stinkender Eiter hervor, besonders stark wenn man Bewegungen im Handgelenk ausführt oder längs der Sehnen des Unterarmes oder der Hand nach der Wunde zu hinstreicht. Beides ist sehr schmerzhaft. Aktiv werden Bewegungen im Handgelenk gar nicht ausgeführt. Die Achseldrüsen sind geschwollen und schmerzhaft. Lymphangitische Stränge ziehen über den Unterarm. Temperatur 38,6°.

Die Infektion wird lediglich mit Dauerstauung bekämpft. In den ersten Tagen schien es, als ob sich am Unterarm ein lymphangitischer Abszess bilden wollte, doch verloren sich diese Anzeichen von selbst. Am 10. II. ist die Wunde von guten Granulationen bedeckt. Sie sezerniert keinen Eiter mehr, auch wenn man längs der Sehnen streicht. Die Stauung wird ausgesetzt. Am 18. II. erfolgt die Entlassung in ambulante Behandlung.

Ich habe den Kranken neulich wiedergesehen. Die akute Inflammation hat, wie so häufig, günstig auf den tuberkulösen Herd eingewirkt. Dieser ist vollkommen unter poliklinischer Saugbehandlung verschwunden und überhäutet.

17*. Dem 42 jährigen M. K. wurde am 26. VI. 05 ein Kniescheibenbruch genäht. Um die Fragmente wurde ein Silberdraht geführt, welcher sie zusammenschnürte. In der Nacht stand der Patient im Säuferdelirium auf und riss sich den Verband und einen Teil der Wunde auf. Am 3. VII. wurde die Naht wiederholt. Im Anschluss an die 2. Operation vereiterte das Kniegelenk. Die Temperatur stieg auf 39,4°. Nach Entfernung der Hautnähte quoll reichlicher mit Synovia untermischter Eiter hervor. Unter Stauungshyperämie heilte das Gelenk ohne Tamponade mit mässiger Versteifung aus.

18. Der 56 jährige L. Sch. litt an einer schlecht geheilten Ulnafraktur und einer veralteten Luxation des Radiusköpfchens. Am 18. XI. wurde das Radiusköpfchen reseziert und die schlecht stehenden Ulnafragmente angefrischt und genäht. Die Gelenkwunde heilte per primam. Die Wunde über der Ulnafraktur vereiterte. Die Nähte wurden deshalb entfernt und Dauerstauung angewandt. Am 3. I. stiess sich ein kleiner Sequester aus der Ulna ab. Am 1. II. ist die Wunde verheilt, allerdings ist das Ellbogengelenk ziemlich versteift geblieben.

19. Dem 26 jährigen J. K. wurden wegen habitueller Luxation beide Radiusköpfchen am 24. X. reseziert. Die Temperatur stieg langsam nach der Operation in die Höhe und erreichte am 6. Tage 38,6°. Der Verband wurde deshalb geöffnet. Die rechte Operationswunde war völlig reizlos, die linke Operationswunde geschwollen und druckempfindlich. Bewegungen werden im rechten Ellbogengelenk ohne Schmerzen ausgeführt, am linken vor Schmerzen gemieden. Nach Entfernung der Nähte geht die linke Wunde etwas auseinander und es entleert sich trübe seröse Flüssigkeit. Trotzdem die Wunde Abfluss hatte, trat keine Entfieberung ein, und es wurde deshalb am 2. XI. Dauerstauung angewandt. Diese bewirkte, dass die Temperatur rasch abfiel, der Arm schmerzlos und aktiv wie passiv ausgiebig bewegt werden konnte. Am 23. XI. wird die Stauung, die in den letzten Tagen nur kurze Zeit angewandt wurde, ausgesetzt, da die Wunde am linken Ellbogen verheilt ist.

20. Der 13 jährige J. B. litt an einer Exostose an der Innenseite des linken Oberschenkels dicht über der Kniegelenkskapsel. Die Exostose wurde am 6. IV. abgetragen. Eine Eiterpustel, die an der Vorderseite des Knies sass und vor welcher das Operationsgebiet nach Möglichkeit geschützt wurde, trug vermutlich die Schuld, dass die Wunde sich infizierte. Am 7. IV. hat Patient Fieber bis 39,9°, klagt über heftige Schmerzen im Bereiche des ganzen linken Oberschenkels. In der linken Leiste sind die Drüsen stark geschwollen und sehr empfindlich. Die Operationswunde sieht nach Abnahme des Verbandes gerötet und vorgetrieben aus als ob unter ihr sich ein Bluterguss angesammelt hätte. Es wird sofort eine Dauerstauung am Oberschenkel angewandt. An der Wunde selbst wird nichts geändert.

13. IV. Die Temperatur ist nach der Stauung sofort abgefallen und normal geblieben. Deshalb wird erst heute der Verbandwechsel vorgenommen. Unter der Operationswunde, welche äusserlich vollkommen reizlos ist, kann man deutliche Fluktuation fühlen. Mit einer Pinzette wird die Wunde nach Entfernung der Nähte an einer Stelle gesprengt und reichliche seröse Flüssigkeit aus der Oeffnung herausgedrückt. Wiederum Dauerstauung. Nach der Entleerung des Eiters granuliert die Wunde gut und scheint, nachdem sich ein langer Seidenfaden abgestossen hat, beinahe geheilt zu sein.

9. V. bekommt Patient plötzlich eine Temperatur bis 39,9°, Uebelbefinden und Erbrechen. Am rechten Ellbogen findet sich eine frische Kontusion, welche die stürmischen Erscheinungen nicht erklären kann. Am 11. V. hat Patient immer noch hohes Fieber, bis über 40°. In der Umgebung der Operationswunde hat sich ein deutliches Erysipel gebildet, welches nach abwärts bis zur Tuberositas tibia zieht. Oberhalb der Operationswunde sind nur vereinzelt kleine Erysipelflecken zu sehen. Die Wunde selbst ist bis auf eine 1 cm grosse Stelle vernarbt. Dort besteht eine Fistel, welche von schlechten Granulationen umrandet ist. Aus der Fistel tropft spärlicher dicker Eiter. Führt man in die Fistel eine Sonde, so stösst man in der Tiefe auf Knochen. Bewegungen und Betastungen des Kniegelenks sind äusserst schmerzhaft. Patient vermag nicht die geringste Beugung auszuführen. Sucht man sie passiv zu erreichen, so schreit er laut auf. Dauerstauung.

12. V. Die Binde hat bis heute Mittag zu einer unbedeutenden Schwellung geführt und wird deshalb noch weitere 20 Stunden liegen gelassen. Die Schmerzhaftigkeit im Kniegelenk hat noch nicht nachgelassen. Die Patella tanzt deutlich. Es wird möglichst abseits vom Erysipel eine Punktion mit der Pravazspritze ausgeführt. Die Spritze saugt gelbe getrübte Synovia an, von welcher eine Agarplatte gegossen wird.

13. V. Das Fieber ist noch hoch, das Erysipel ist nach abwärts Schwellung geführt. Das Bein ist unter der Stauung jetzt stark angeschwollen; Schmerzhaftigkeit im Kniegelenk jetzt etwas geringer, doch wird es höchstens aktiv um 20—30° bewegt.

14. V. Auf der Agarplatte sind zahllose feine weisse Kolonien aufgegangen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt Streptokokken. (Der bakteriologische Befund ist in diesem Falle nicht einwandsfrei, da die Punktion in der Nähe eines Erysipels vorgenommen wurde und es nicht auszuschliessen ist, dass Kokken aus der nicht zu desinfizierenden erysipelatösen Haut dem Inhalt der Spritze sich beigemischt haben. Andererseits widerspricht der klinische Befund des Kniegelenks und die Unzahl von Kolonien der Annahme einer Verunreinigung.)

16. V. Das Fieber ist heute niedriger. Patient beugt das Knie bis etwa 130°. Die Patella tanzt noch. Das Erysipel hat vor dem Sprunggelenk Halt gemacht. Die Fistel sondert ziemlich viel dünnen Eiter ab.

19. V. Die Patella tanzt nicht mehr. Der Patient ist vollkommen fieberlos.

26. V. Patient wird heute entlassen. Die Wunde ist nahezu verheilt. An Stelle der früheren Knochenfistel gelangt die Sonde noch 1 cm tief in die Weichteile. Keine Sekretion mehr. Das Kniegelenk ist normal beweglich.

Der Patient hat zweimal eine schwere und gefährliche Wundinfektion mit Hilfe der Stauungshyperämie gut überwunden. Selbst wenn man im zweiten Falle Zweifel an dem bakteriologischen Befunde hegt, so ist ein schweres Erysipel in der Umgebung einer Wunde, in deren Tiefe die Epiphysenlinie frei liegt, verbunden mit kollateralem Kniegelenkserguss eine recht unangenehme Komplikation.

Die Stauungshyperämie wird nach unseren Erfahrungen künftig eine grosse Rolle in der Chirurgie der Verletzungen spielen, welche zufälligen oder chirurgischen Ursprungs von der Infektion bedroht oder ganz frisch infiziert sind. Hier bedürfen wir eines wirksamen Desinfiziens, einer wirksamen Antisepsis. Eine solche haben wir bisher nicht besessen. Unsere Antisepsis, soweit wir sie noch üben, hat eigentlich nur rein aseptischen Wert und vermag die beginnende oder frische Infektion nicht aufzuhalten. Die bekannten Versuche S c h i m m e l b u s c h' haben deutlich gezeigt, wie wenig wir mit chemischen oder mechanischen Desinfizientien selbst unmittelbar nach der Infektion erreichen können. Wenn auch S c h i m m e l b u s c h s Versuche für die Praxis eine Einschränkung erfahren, weil wir nur selten zum Glück Bakterien von der furchtbaren Gewalt des Anthrax gegenüber gestellt sind, so steht doch die Mehrzahl der Chirurgen allen Desinfektionsversuchen in infiziertem oder infektionsverdächtigem Gebiet skeptisch gegenüber und auf dem Standpunkt, dass wir kein echtes Wunddesinfiziens kennen, dass wir uns bescheiden müssen, die Erreger und ihre Bekämpfung den Geweben zu überlassen, dass wir die Infektion abwarten und erst ihre Folgezustände, Abszesse, Phlegmonen etc. nach Möglichkeit bekämpfen müssen.

Deshalb hat es bisher geradezu als ein Kunstfehler gegolten, wenn jemand eine Wunde, deren Infektion vorauszusehen war, ohne Tamponade durch die Naht verschloss, oder wenn jemand eine genähte Wunde, welche sich wider Erwarten infizierte, nicht sofort bis in die Tiefe auftrennte und tamponierte. Diese Kunstfehler haben wir, wie die beigefügten Krankengeschichten zeigen, absichtlich und mit gutem Erfolge öfters begangen, weil die Ohnmacht gegenüber der drohenden Infektion durch die Stauungshyperämie eine bedeutende Kräftigung erfahren hat. Wir haben in vielen Fällen durch die Naht und ohne Tamponade eine Intentio contra infectionem erreicht.

Streng abgemessene Indikationen, unter welchen Umständen man dieses Verfahren der Intentio contra infectionem mit Hilfe der Stauungshyperämie wagen kann, dürften schwer zu geben sein. Von den Verletzungen muss man jedenfalls verlangen, dass sie frisch sind, und die Wunde selbst sich von sichtbarem Schmutze befreien lässt. B e s o n d e r s m ö c h t e n w i r d i e f r ü h z e i t i g e N a h t f ü r d i e h ä u f i g e n S e h n e n v e r l e t z u n g e n d e r A r b e i t e r h a n d e m p f e h l e n, w e l c h e d a d u r c h v o r V e r s t e i f u n g u n d A t r o p h i e b e w a h r t b l e i b t. Sind die Sehnen durch glatte Schnittverletzung durchtrennt, so tritt häufig von selbst eine Prima intentio ein. Gesellt sich wider Erwarten eine Infektion hinzu, so staue man frühzeitig, gleich nachdem die ersten Zeichen ihres Eintritts bemerkt wurden, und löse einige Hautnähte. Ist der Zustand der Wunde von Anfang an verdächtig unrein, mit Quetschungen, Gewebszerreissungen, Knochen und Gelenkverletzungen kompliziert, so staue man prophylaktisch. Wenn trotz prophylaktischer Stauung die Wunde eitert, so pflegt die Infektion recht milde zu verlaufen und nach Lösung einiger Hautnähte, ohne Tamponade überwunden zu werden, so dass meist weder eine Gefahr für den Patienten, noch eine Beeinträchtigung des operativen Erfolges entsteht. Wegen der Infektionsgefahr führt man die Sehnennaht am besten mit Katgut aus. Die Schienenfixation führen wir nur für 8 Tage und möglichst locker durch, damit die Hand unter der Stauung Raum zum anschwellen findet. Nach 8 Tagen lassen wir mit vorsichtigen aktiven Bewegungen beginnen.

Für die Sequestrotomien sind die Bedingungen der primären Naht bereits erötert. Entfernung jeglicher Knochennekrose, sorgfältige Exkochleation der schlechten Granulationen, genügend Hautmaterial zur Bedeckung der Wunde und Vermeidung von Hohlräumen. Als Nahtmaterial bevorzugen wir hier den nicht infizierbaren Silberdraht.

Dagegen möchten wir allerdings Verwahrung einlegen, dass man der Stauungshyperämie nunmehr alle möglichen unerhörten Leistungen zumutet und im Vertrauen auf sie im Bereiche mit Schmutz imprägnierter oder älterer phlegmonöser Wunden operative Eingriffe mit dichtem Nahtverschluss vornimmt. Die Erfolge der Stauungshyperämie sind an und für sich schon sehr von der ärztlichen Individualisierung abhängig und auf dem vorliegenden Gebiet werden sie besonders von ihr abhängig sein.

Ausführlicher möchte ich noch auf die Technik der Dauerstauung eingehen. Da wir aus der Literatur, aus gelegentlichen Anfragen und durch Besucher unserer Klinik erfahren haben, dass die Vorschriften B i e r s nicht immer genau durchgeführt werden. So wird von manchem zur Stauung noch ein Gummischlauch, von anderen ungeeignetes Bindenmaterial verwandt. Wir können nur dringend raten, die von uns empfohlene dünne Gummibinde (zu beziehen durch Eschbaum-Bonn) zu benutzen und nicht alle jenen schlechten Erfahrungen noch eimal durchzukosten, die wir mit anderem Bindenmaterial gemacht haben. Die Länge der Binde muss der Dicke des Gliedes entsprechen. Für einen dünnen Kinderarm genügt eine Binde von 1—1½ m, für einen kräftigen Männerarm sind bisweilen 2½ m notwendig. Wir legen die Binde möglichst glatt und möglichst rumpfwärts in einem breiten Gürtel um das Glied, welches wir stauen wollen. Eine Unterpolsterung der Glieder ist unnötig, wenn man Faltenbildung vermeidet und in der staufreien Zeit eine Hautpflege mit Kampherspiritus und Puder durchführt. Der Zug, den wir bei der Anlegung ausüben, entspricht ungefähr demjenigen, mit welchem man eine Gypsbinde abwickelt. Doch muss er für muskulöse Arme und Beine entschieden stärker sein. Der Reinlichkeit halber besitzt am besten jeder einzelne Patient seine eigene Binde, welche nach einiger Zeit, wenn sie ihre Elastizität verloren hat, erneuert werden muss. Von Zeit zu Zeit wird die Binde abgeseift, für einige Stunden in Sublimat gelegt und dann wieder getrocknet.

Ekzeme und Erysipel haben wir durch Binden, welche in dieser Weise präpariert wurden, nie entstehen sehen. Als das einfachste und zuverlässigste Befestigungsmittel empfiehlt sich wohl immer noch die Sicherheitsnadel.

Durch die Bindenstauung suchen wir das Glied möglichst heiss, rötlich und ödematös zu machen. Bei schweren, frischen Entzündungen gelingt es fast ausnahmslos diese Veränderungen zu erzielen. Ist die Infektion älteren Datums und von ihrer Höhe herabgesunken, torpider geworden, hat sich der Körper an sie gewöhnt, so ist die Hitze und Röte des Gliedes durch die Stauung nicht zu erreichen. In diesen älteren Fällen kommt es nur zu einer reichlichen Schwellung und leicht bläulichen Verfärbung des Gliedes, welches immer warm, niemals kalt sein darf. Nur wenn ein neuer Abszess und eine frische Lymphangitis hinzukommt, stellen sich die akuten Stauungssymptome wieder ein.

In dem Bestreben, die Wirkung der Stauungshyperämie möglichst kräftig zu erzeugen, darf jedoch niemals der Grundsatz vergessen werden, dass die Stauung die Schmerzen lindern und nicht steigern soll. Eine Schmerzsteigerung ist fast immer ein Zeichen dafür, dass die Stauung zu fest liegt und Ernährungsstörungen verursacht.

Andererseits darf man sich nicht durch die heftige Reaktion, welche die Stauungshyperämie hervorbringt, durch die Röte und Schwellung, das phlegmonöse Aussehen der genähten Wunde, durch die Temperatursteigerung nach der Operation beunruhigen und verleiten lassen, die Wunde wieder aufzureissen und nach einem versteckten Abszess zu fahnden.

Namentlich könnte das Stauungsfieber, welches oft längere Zeit anhält, die Beunruhigung des Arztes erwecken. Es ist jedoch leicht von dem gewöhnlichen Eiterfieber zu unterscheiden, welches dem Chirurgen so häufig begegnet, und ihm mit Recht als ein Zeichen dafür gilt, dass irgendwo eine abgeschlossene Eiterhöhle besteht und nach der Eröffnung durch das Messer verlangt. Die Patienten mit Stauungsfieber bieten zunächst örtlich nicht den geringsten Anhaltspunkt für einen Abszess. Sie haben keine Schmerzen, guten Appetit, ruhigen Schlaf und ausser gelegentlichem Hitzegefühl nicht die geringste Klage. So hatte eine kleine Patientin mit Osteomyelitis der Tibia, Fibula und Vereiterung des Sprunggelenks nach Spaltung der grossen Abszesse trotz Stauungshyperämie länger als 2 Wochen Fieber bis 40°. Die Erscheinung beunruhigte uns

Kurve 5.

nicht viel, weil die Wunde wohl die Zeichen der Stauungsreaktion trug, aber sonst ein gutes Aussehen hatte, und weil der Allgemeinzustand des Mädchens ganz vorzüglich war. Es fühlte sich wohl, hatte reichlichen Appetit nach Fleisch und Gemüse, und gute Nächte. Deshalb setzten wir die Behandlung mit Stauungshyperämie ruhig fort. Nur an zwei Stellen, welche uns verdächtig erschienen, machten wir unter Aethylchlorid eine Stichinzision, von denen die eine erfolglos blieb, die andere einen Fingerhut voll Eiter entleerte. Schliesslich fiel die Temperatur von selbst ab.

In diesen Fällen haben wir das Fieber als die Allgemeinreaktion zu deuten, welche unter der Stauungshyperämie entsteht, und der Chirurg, welchem bisher nur das unerwünschte Eiterfieber begegnete, wird daran erinnert, dass in der internen Medizin oder pathologischen Physiologie das Fieber schon lange als eine Abwehrvorrichtung angesehen wird, durch welche sich der Körper von eingedrungenen Schädlichkeiten zu befreien sucht.

Die besten Aufschlüsse über den jeweiligen Stand der Infektion erhalten wir, wenn der Verbandwechsel unmittelbar nach der Suspension erfolgt, zu einer Zeit, wo die Stauungsreaktion abgeklungen und das Oedem zum grössten Teil verschwunden ist, und die normalen Konturen deutlicher geworden sind. Findet man zu dieser Zeit keine sicheren Zeichen für einen Abszess, so kann die Stauung ruhig weiter fortgesetzt werden. Die Wunde wird mit physiologischer Kochsalzlösung oder Borwasser abgespült, locker mit sterilem Verband bedeckt und die Binde von neuem angelegt. Die Spaltung eines etwa vorhandenen Abszesses hindert natürlich nicht, unmittelbar nachher die Stauungshyperämie anzuwenden. Die Verbände sind ganz locker anzulegen. Mit Vorliebe verwenden wir Handtuchverbände, welche nach Belieben geöffnet werden, die Kontrolle von Zehen und Fingern und überhaupt der Stauung gestatten und zugleich den anschwellenden Gliedern ausweichen. Die Dauerstauung, welche wir bei den akuten entzündlichen Affektionen allein anwenden, führen wir täglich 20 bis 22 Stunden durch. 2—4 Stunden bleiben die Glieder ohne Stauung und werden in dieser Zeit hochgelagert oder suspendiert. Bei Gegenwart von frischen durch zufällige Verletzung entstandenen Wunden, welche eine allzu mächtige Oedemisierung verhindern (vergl. Nachstehendes), haben wir die Binde häufig länger als 22 Stunden, bis zu 2 Tagen, ununterbrochen liegen gelassen, immer vorausgesetzt, dass sie kein Unbehagen erzeugte. Wenn erst die Wunden granulieren, empfiehlt es sich, nicht mehr tagelang ohne Unterbrechung zu stauen, da die Glieder schon in kurzer Zeit eine mächtige Schwellung erfahren. Entsprechend der längeren Stase haben wir auch das staufreie Intervall gelegentlich auf 6—8 Stunden erhöht, um den grössten Teil des Oedems aus den Gliedern abziehen zu lassen. Im allgemeinen lässt man sich in der Dosierung der Stauungshyperämie am besten durch die Grösse der Schwellung leiten. Man staut längere Zeit, wenn trotz richtigen Bindenzuges die Glieder nicht auffällig voluminöser werden und suspendiert längere Zeit, sobald eine bedeutende Schwellung eingetreten ist. In dieser Form führen wir die Dauerstauung so lange durch, als die Infektion noch akut ist und der Patient noch Fieber hat. Erst wenn dieses Stadium überwunden ist, vermindern wir langsam die Stauzeit. Sobald eine frische Infektion, z. B. durch eine Sequestrotomie hinzugetreten ist, tritt die vollkommene Dauerstauung wieder in ihr Recht. Wie bei den meisten physikalischen Heilmethoden der Hydrotherapie und der Elektrotherapie, so ist auch bei der Stauungshyperämie ein Wechselzustand von grossem Nutzen. Bei lang dauernden Osteomyelitiden, Phlegmonen, sofern sie fieberlos geworden sind, schiebt man recht zweckmässig zwischen kürzerer Stauperioden einige Tage Heissluftbehandlung ein. Sie beschleunigt, wie Bier sagt, die Demarkation und löst die Versteifung in ausgezeichneter Weise. Ueberhaupt wird in der Dosierung der Hyperämie, was Dauer, Intensität und Art anbetrifft, wieder die individuelle Abschätzung von grosser Wichtigkeit sein.

Fixierende Verbände wenden wir nur selten, z. B. nach Sehnennähten oder Frakturen bei Osteomyelitis an. Wir legen sie nur ungern und nur für möglichst kurze Zeit an. Denn sie verhindern uns, die Schmerzlosigkeit, welche wir durch die Stauungshyperämie erzielen, zu ausgiebigen aktiven und passiven Bewegungen auszunutzen und die Versteifung der Gelenke und Atrophie der Muskulatur zu vermeiden.

Neben den bekannten vielseitigen Wirkungen der Stauungshyperämie treten bei den frischen Verletzungen noch einige besondere in Kraft.

Wer wiederholt frische Verletzungen gestaut hat, dem wird es auffallen, dass im Anfang der Behandlung das verletzte Glied unter der Stauungsbinde sehr wenig oder gar nicht anschwillt. Obgleich die Binde den nötigen Zug ausübt und alle übrigen Erscheinungen, Wärme, Röte, Schmerzlosigkeit hervorbringt, bleibt die Schwellung in den ersten Tagen aus, namentlich wenn durch die Verletzung grössere Hautdefekte entstanden sind, oder die Wunde durch die Naht nur unvollkommen geschlossen wurde. Einige Tage später ist das Oedem ebenso leicht zu erzeugen, wie bei allen anderen entzündlichen Affektionen.

Der frische Zustand der Wunde ist die Ursache für diese Erscheinung. Während die Wunden, die künstlich von uns bei eitrigen Prozessen angelegt werden, von Anfang an in entzündetes und verändertes Gewebe fallen, wird durch die zufällige Verletzung gesundes Gewebe gesprengt. Aus diesem Gewebsriss quillt das Oedem so lange reichlich heraus, bis die Wunde durch Granulation verlegt ist. Der Transsudationsstrom, dessen Nützlichkeit auch Lexer aufgefallen ist, schwemmt jede Verunreinigung heraus und besorgt die Desinfektion gründlicher und schneller, als wir sie je auf mechanische oder chemische Weise durchführen könnten. Im gleichen Sinne wirkt die Blutung, zu welcher die Wundfläche durch die Stauungshyperämie angeregt wird. Wiederum in den ersten Tagen, ehe die Granulationen aufgeschossen sind, ist das Wundsekret blutig serös. Selbst der Laie schlägt ja die Infektionsgefahr blutender Schnittwunden, aus welcher die Erreger fortgeschwemmt werden, geringer an, als bei nicht blutenden Nadelstichen, wo der lange, dünne Wundkanal elastisch zusammenfällt und die Blutung unterdrückt, und er sucht durch Kneten oder Quetschen der Umgebung die Blutung künstlich zu provozieren.

Schliesslich ist noch die ernährende Wirkung der Stauungshyperämie von besonderer Bedeutung für die Heilung und den Wundverlauf schwerer Verletzungen, welche so häufig durch Quetschungen und Zerreissung der Gewebe durch mangelhafte Ernährung und Nekrose der Entwicklung von Bakterien Vorschub leisten. Dass die passive Hyperämie durch den verlangsamten Blutstrom eine bessere Ernährung und Aussetzung der Säfte ermöglicht, ist durch zahlreiche, in Biers Monographie „Hyperämie als Heilmittel" ausführlich besprochene Tatsachen und experimentelle Studien erwiesen. Am deutlichsten offenbart sich eigentlich die ernährende Eigenschaft der Stauungshyperämie in ihrer Wirkung auf brandige Prozesse. Wir haben von ihr mehrfach bei Gangrän verschiedenen Ursprungs Gebrauch gemacht, sogar bei seniler Gangrän, und beobachtet, dass sie alles vor dem Untergehen bewahrt, was sich noch eben retten lässt, und alles das zu schneller Mumifikation bringt, was dem Tode verfallen ist. Durch sie wird die feuchte Gangrän in eine trockene verwandelt, das Tote demarkiert und für die Abtragung des abgestorbenen Gewebes ein günstiges Operationsgebiet geschaffen. In diesem Sinne kann auch hier die Wirkung der Stauungshyperämie eine prophylaktische genannt werden. Wenn die Gangrän sich erst durch die Stase im Kapillargebiet ankündigt und noch die Aussicht besteht, dass sich die Zirkulation wieder herstellt, dann wenden wir vorsichtige aktive Hyperämie, Heissluftbehandlung bis etwa 60° an. Ueber die Beeinflussung diabetischer Gangrän haben wir keine grössere Erfahrung.

20. Der 68 jährige P. R. hatte seit 10 Monaten Schmerzen in der vierten Zehe des linken Fusses. Trotz ärztlicher Behandlung waren die Schmerzen stärker geworden. In der letzten Zeit verbreiteten sie sich auch über den Unterschenkel und waren von solcher Heftigkeit, dass der alte Mann keinen Schlaf finden konnte.

Der für sein Alter rüstige Mann hat gesunde innere Organe. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Temperatur 37,4°.

Die vierte Zehe des linken Fusses ist bis in die Gegend des Grundgelenkes erheblich geschwollen, dunkelblau verfärbt, spontan und auf Druck äusserst schmerzhaft. Inmitten dere Dorsalfläche sind die Weichteile in der Ausdehnung einer Linse bis nahe an den Knochen geschwürig zerstört. An der medialen und plantaren Seite ist die Haut in Blasen und Fetzen abgelöst, unter welchen dicker gelber Eiter hervorquillt. An diesen Stellen dringt die Sonde auf weiche Knochen. Eine starke entzündliche Röte verbreitet sich vom Grunde der Zehen aus handbreit über Fussohle und Fussrücken.

Es wird sofort Dauerstauung eingeleitet. In der ersten Nacht waren die Schmerzen bereits so erträglich, dass Pat. leidlichen Schlaf fand. Nach 2 Tagen war die entzündliche Röte von Fusssohle und Fussrücken verschwunden.

Nach 2 Wochen hatten sich die Gangrän demarkiert, die Zehe ist bis an das Grundgelenk schwarz, trocken, geschrumpft und durch eine tiefe Furche von den angrenzenden Weichteilen geschieden, welche jeder entzündlichen Reizung entbehren. Einige Tage nach Exartikulation der Zehe wird der Patient geheilt entlassen.

Die Erfahrungen mit der Stauungshyperämie bei ausgebildeten eitrigen Prozessen haben ein durch die Immunitätsforschung und andere Heilmethoden bekanntes Gesetz bestätigt, dass der Körper der eingedrungenen Schädlichkeit gegenüber spontan nicht alle Schutzkräfte aufbringt, deren er fähig ist, dass man seine Wehrkraft künstlich anfachen und steigern kann. Gegen den keimenden Feind gerichtet, ist unser Hilfsmittel von der grössten Wirksamkeit.

Indikationen für die Auswahl von Mineralwässern zu Trinkkuren bei Verdauungskrankheiten und Stoffwechselstörungen.

Von Dr. Wilh. Fleiner in Heidelberg.

(Schluss.)

Eine sehr wichtige Unterscheidung der Mineralwässer ist nun diejenige in warme und kalte Brunnen. Die Empirie zeigt zwar, dass der eine den Genuss von kaltem Wasser früh beim Erwachen und abends vor dem Einschlafen als bestes Mittel zur Erhaltung der Gesundheit und normaler Darmfunktionen preist, während der andere nur auf warmes Wasser schwört und beide finden ein Heer von Anhängern. Wir können diesen scheinbaren Widerspruch ganz gut erklären damit, dass bei gleicher Spülwirkung des kalten und des warmen Wassers für den ganzen Verdauungsschlauch das erstere ein Anregungsmittel ist, das letztere dagegen ein Beruhigungsmittel. Man könnte vielleicht einwenden, dass auf die glatte Muskulatur von Hohlorganen die Hitze ebensogut wie die Kälte einen Kontraktionsreiz ausüben kann. Man beeinflusst ja Blutungen aus dem erschlafften Uterus sowohl mit kalten als mit heissen Ausspülungen; die letzteren sind zur Erzielung eines kräftigen Tonus sogar vielfach beliebter, als die ersteren (Eiswasserspülungen). Aehnliches liesse sich über die äussere Anwendung von Kälte und Wärme sagen. Zur Behandlung des Magengeschwüres wird z. B. da der Eisbeutel, dort der heisse Breiumschlag bevorzugt, oft allerdings nur gewohnheitsmässig, denn für die tagelange Applikation des Eisbeutels fehlt ebenso wie die zu Verbrennung und dauernder Pigmentierung der Bauchhaut führende tagelange Applikation des heissen Breiumschlages die befriedigende physiologische Begründung. Tatsächlich bringt aber ein für Stunden aufgelegter Eisbeutel den erschlafften Magen zur Kontraktion und ein nach dem Beispiel des heissen Deckels der Volksmedizin angewandter warmer Umschlag, ein Heisswasserbeutel, ein Thermophor, ein Moorumschlag den zu schmerzhafter Kolik spastisch kontrahierten Darm zur Erschlaffung. Weitere Beispiele für die Reizwirkung der Kälte würden die Verdauungsstörungen liefern, welche nach dem Genuss allzu kalter Speisen und Getränke auftreten. Ich erinnere an die Häufigkeit, mit welcher in der Aetiologie so mancher Magen- und Darmkrankheiten der „kalte Trunk" auftritt, an das häufige Auftreten von Magen- und Darmkrämpfen nach dem Genuss von Gefrorenem (bes. bei leerem Magen), und an den Tenesmus, die Proktitis und die Kolitis nach kalten Klystieren.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich im Gegensatze zu diesen Beispielen die einem Experimente gleichkommende Beobachtung am Krankenbette, wo ich in einem Falle von Anus praeternaturalis aus dem abführenden Schenkel des von unten her unzugänglichen Kolons eingetrocknete Skybala zu entfernen hatte. Durch den mechanischen Reiz des in das Kolon eingeführten Fingers oder Steinlöffels wurden jeweils festhaltende Kontrakturen ausgelöst, welche jedes Arbeiten im Darme unmöglich machten. Ich goss nun gut blutwarmes Wasser von der Colostomiewunde her in den von dieser abwärts führenden Kolonabschnitt — die Flexura sigmoidea — und erzielte dadurch eine so vollständige schlaffe Dehnung des Darmes, dass die instrumentelle Entfernung der erwähnten Massen spielend leicht ausgeführt werden konnte.

Wir wählen also warme Heilquellen, wo wir Reizerscheinungen von seiten des Magendarmkanals mildern und beruhigen wollen, gleichgültig, ob diese Reizerscheinungen akut oder chronisch, motorischer, sensibler oder sekretorischer Art sind. Der Vergleich, den vor mehr als 3½ Jahrhunderten Paracelsus zwischen dem warmen Wasser der Thermen von Niederbaden und Wildbad mit Kamillenthee gezogen hat, war nicht schlecht, denn beim akuten Auftreten eines Magenkrampfes, eines Grimmens oder eines Durchfalls würde ein Becher genügend warmen Thermalwassers ähnliche Dienste tun, wie ein Kamillen-, Pfeffermünz-, Anis- oder Fenchelthee. Auch wochenlang täglich fortgesetzte derartige Theekuren werden im Volke wahrscheinlich nicht seltener gebraucht als Trinkkuren mit warmen Heilquellen.

Speziellere Indikationen für die Wahl einer warmen Heilquelle sind von den motorischen Reizerscheinungen am Magendarmkanal: die peristaltische Unruhe und der Krampf an den Ostien des Magens, besonders am Pylorus, insofern diese Zustände nicht durch Stenosen bedingt werden, die Hypermotilität des Magens, welche durch gesteigerte Peristaltik zur vorschnellen Fortschaffung des Mageninhaltes in den Darm führt, ferner die peristaltische Unruhe des Darmes, die Neigung zu schmerzhaften spastischen Koliken und die gesteigerte — durch Stenosen nicht komplizierte — Peristaltik des Darmes, welche den Speisebrei zu rasch aus dem Bereiche der Verdauungssäfte im Duodenum fortschafft und zu schnell an den resorbierenden Zotten vorbeitreibt und dadurch vermehrte Gärung und Fäulnis und schliesslich infolge von übermässiger Reizung des Dickdarms durch unverdaute Nahrungsreste und abnorme Gärungs- und Fäulnisprodukte Durchfälle herbeiführt. Sekretorische Reizerscheinungen, vermehrte Abscheidung von Darmsaft und Darmschleim, katarrhalische Zustände sind mit den genannten Vorgängen oftmals verbunden, desgleichen auch sensible Reizerscheinungen in Form von dumpfen oder krampfartigen, wehenähnlichen Schmerzen oder Koliken, deren Lokalisation manchmal auf örtliche pathologische Veränderungen der Darmwand hinweist.

Somit sind im allgemeinen die warmen Heilquellen als Stopfmittel anzusehen.

Der Salzgehalt ändert an dieser prinzipiellen Entscheidung — wie wir später des näheren noch hören werden — nicht viel, so lange er nicht zu gross ist, die Mineralwässer also keine hypertonischen Lösungen sind. Sogar die Karlsbader Quellen sind hervorragende und namentlich bei chronischen Durchfällen beliebte Stopfmittel, besonders der Sprudel, die wärmste der dortigen Quellen. Es mag dies denjenigen überraschen, welcher gewöhnt ist, das Karlsbader Salz, das künstliche sowohl als das natürliche Sprudelsalz als Abführmittel zu verwenden. Die abführende Salzwirkung ist eine ganz andere, als die Wasserwirkung — ich komme gleich darauf zurück und möchte hier nur daran erinnern, wie häufig bei Trinkkuren in Karlsbad allein zur Erzielung einer ausreichenden Darmentleerung den warmen Quellen Sprudelsalz zugesetzt werden muss. Wollen sie evakuierende Wirkung ohne Salzzusatz erzielen, so verordnen die Karlsbader Aerzte die kühleren dortigen Brunnen oder lassen die wärmeren — beim Brunnenspaziergang oder abends zu Hause — abkühlen.

Kalte Mineralwässer brauchen wir als Reizmittel zur Anregung der Peristaltik bei den motorischen Schwächezuständen am Magen-Darmkanal: bei manchen Formen der Magenatonie und bei der atonischen Verstopfung.

Die Empfindlichkeit des Magens und des Darmes gegen kaltes Wasser ist individuell ausserordentlich verschieden und erfahrungsgemäss sind kräftige Konstitutionen, d. i. blutreiche und wohlgenährte Individuen, toleranter gegen die Aufnahme kalter Mineralquellen in den nüchternen Magen, als geschwächte und blutleere. Die Reaktion, d. h. hier die Vorwärmung im Magen und die Fortschaffung aus demselben vollzieht sich bei verschiedenen Leuten ungleich schnell — ähnlich wie die Reaktion der Haut nach einem kühlen Bade oder nach einer kalten Abreibung. Man wird deshalb nicht nur bei den Bädern, sondern auch bei den Trinkkuren individualisieren müssen.

Da die Reizwirkung eines kalten Brunnens der Temperaturdifferenz zwischen Körper- und Wasserwärme ent-

spricht, so sind wir imstande, diesen Reize den individuellen Anforderungen eines Falles durch Vorwärmen entsprechend zu dosieren. Zu diesem Zwecke sind in den Badeorten unmittelbar neben den kalten Quellen geeignete Wärmevorrichtungen angebracht.

Auch für die raschere Fortbewegung des Wassers im Magen und im Darme sorgen manche Kurvorschriften empirischer Art: z. B. in Kissingen die altbeliebte Verordnung, bald nach dem letzten Becher Racozy den Kaffe zu trinken, oder in manchen Stahlbädern — hier kämen für Sie Rippoldsau, Griesbach, Petersthal und Freyersbach in Betracht — die kalten Brunnen erst nach dem Morgenkaffee geniessen zu lassen.

Neben den genannten Wirkungen auf den Magendarmkanal ist bei Trinkkuren die Beeinflussung der Nierentätigkeit von grosser Bedeutung. Bis zu einem gewissen Grade verhalten sich die warmen und die kalten Wässer ziemlich gleich; sie wirken bei Gesunden diuretisch. Bei methodischen Trinkkuren mit warmen Quellen nimmt aber die Harnmenge ab, weil ein Teil des aufgenommenen Wassers durch Schweiss ausgeschieden wird. Durch Trinkkuren mit kaltem Wasser kommt in der Regel keine erhöhte Diaphorese zustande. Mit dem Ansteigen der Harnmengen erhöht sich vorübergehend auch die Menge der festen Bestandteile im Urin, namentlich diejenige des Harnstoffs. Man hat früher geglaubt, dass das Wasser einen wesentlichen Einfluss auf den Stoffverbrauch habe und die Eiweisszersetzung vermehre. Dies ist aber nicht der Fall, denn auf den Stoffverbrauch wirkt reichliches Wassertrinken nicht ein, auf die Eiweisszersetzung ebensowenig wie auf die Fettzersetzung: es vermag nur für kurze Zeit ein Ausspülen von N-haltigen Produkten aus dem Körper zu erzeugen (Rubner). Von einem „Abführen" durch die Nieren kann also nicht eigentlich die Rede sein, auch nicht von einer Anregung des Stoffwechsels, wie es in den Badeschriften gewöhnlich heisst.

Wenden wir uns nun zu den pharmakodynamischen Wirkungen der Heilquellen. Wir dürfen diese lediglich nach den Hauptbestandteilen einer Heilquelle beurteilen, zu welchen die freie Kohlensäure, das Kochsalz, die Karbonate und Sulfate des Natriums und Magnesiums, der kohlensaure Kalk, Eisen und Arsen gehören (Schmiedeberg). Andere minimale Quellenbestandteile, wie z. B. das Lithium, haben wahrscheinlich keinen Heilwert (Glax).

Die freie Kohlensäure erhöht die Peristaltik, vermehrt die Diurese, letzteres wahrscheinlich durch Steigerung des Blutdruckes; sie verstärkt also alle Wirkungen des kalten Wassers. Man nennt die kohlensauren Mineralquellen Sauerbrunnen oder Säuerlinge. Die einfachen Säuerlinge mit nur geringen Mengen fixer Bestandteile und nur ganz schwachen alkalischer Reaktion werden hauptsächlich als sogen. Tafelwässer verwendet.

Je nach der Art der in den Heilquellen enthaltenen Salze unterscheidet man jene als Kochsalzwässer, alkalische Wässer, alkalisch-muriatische Wässer, alkalisch-salinische Wässer, Bitterwässer, erdige Wässer, Stahlwässer, Schwefelwässer und als indifferente Wässer oder Thermen.

Salzlösungen beeinflussen die Magenverdauung nicht wesentlich, schädigen aber die Schleimhaut, wenn sie stark konzentriert sind; bekanntlich wird eine 5—6 prom. NaCl-Lösung als physiologische bezeichnet. Im Magen wird kein Salz oder nur sehr wenig reforbiert, auch der Flüssigkeitsstrom zum Zwecke der Verdünnung einer Salzlösung ist geringer als man das bis vor kurzem noch annahm. Deshalb werden Salzlösungen im Magen niemals zur Isotonie gebracht (cf. Magnus: Ergebnisse der Physiologie, II, 2, p. 669 und Ernst Otto: Inaug.-Diss., Heidelberg 1905), sondern in stark hypotonischer oder hypertonischer Konzentration in den Dünndarm weitergeschoben. Erst hier (im Dünndarm) werden Salzlösungen beliebiger Konzentration dem Blutserum isotonisch gemacht, indem aus hypotonischen Lösungen zuerst Wasser und aus hypertonischen Lösungen zuerst Salz durch die Darmwand aufgesaugt wird. Nur wenn sehr starke, die Darmwand schädigende Konzentrationen in den Dünndarm gelangen, wird der Widerstand der Darmwand durchbrochen und es findet dann eine Abscheidung von Flüssigkeit in den Darm hinein statt, bis die Isotonie erreicht ist und dann erst erfolgt die Resorption dieser Lösung.

Das Kochsalz ist ausserordentlich leicht resorbierbar; es wirkt in hohem Masse diuretisch, abführend nur in grösseren Dosen, daher der Zusatz von Salz oder Sole zu ungenügend wirkenden Kochsalzwässern. Für die Verdauungsvorgänge im Magen und im Dünndarme ist das NaCl insofern von grosser Bedeutung, als es dem Blute die Stoffe liefert, aus welchen die Magendrüsen die (HCl) Säure für den Magensaft, die Bauchspeicheldrüse und die Dünndarmdrüsen aber das (NaOH) Alkali (kohlensaures Natron) für den pankreatischen Saft und den Dünndarmsaft bereiten.

Die Tatsache, dass die Salzsäure des Magensaftes mit dem kohlensauren Natron — unter Entwicklung der für die Zersprengung und Zerkleinerung der säuredurchtränkten Partikel des Speisebreies so wichtigen Kohlensäurebläschen — sich im Dünndarm wieder verbindet und als NaCl wieder resorbiert wird, ist ein Beweis für die Bedeutung des Kochsalzes im Körperhaushalt. Ueberdies ist nach Pawlows Untersuchungen die Salzsäure des Magens der normale Erreger der Bauchspeicheldrüse. Wir ordinieren die Salzsäure, wo sie im Magensafte fehlt, nicht etwa nur, um die Fleischstücke — nach dem Liebigschen Beispiele — im Magen zu lösen, sondern auch um die Bauchspeicheldrüse zur Arbeit anzuregen und dadurch die Dünndarmverdauung zu fördern. Wo also die Salzsäure im Magensafte fehlt oder in unzureichender Menge abgeschieden wird, ist der Gebrauch von Kochsalzwässern indiziert, ebenso wie die Darreichung von Salzsäure nach den Mahlzeiten indiziert ist.

Wir haben kalte und warme Kochsalzquellen, die ersteren sind gewöhnlich reich an Kohlensäure. Bekannte Typen der kalten Gruppe sind Kissingen, Homburg, Salzschlirf, Pyrmont (Salzquelle), Mergentheim, Nauheim — bekannte Typen der warmen Gruppe: Baden-Baden, Wiesbaden (Kochbrunnen) und Münster a. St. (Hauptbrunnen), auch Wildbad enthält u. U. Kochsalz.

Die warmen und milden Kochsalzwässer scheinen die resorbierenden Epithelien der Schleimhäute, welche sie bespülen, günstig zu beeinflussen; sie wirken also nicht nur verstopfend durch die Wärme des Wassers, sondern auch durch Besserung der Aufsaugung im Bereiche des oberen Dünndarmes. Bei den Darmdyspepsien gastrischen Ursprunges, zumal bei den Diarrhöen infolge von schlechter Magenverdauung durch Salzsäuremangel, sind die warmen Kochsalzwässer ganz besonders indiziert.

Nur die kalten Kochsalzquellen mit starkem Salzgehalt und viel Kohlensäure wirken abführend.

Das leicht resorbierbare Kochsalz wirkt stark auf die Diurese. Findet aber durch Krankheiten der Nieren eine verminderte Ausscheidung statt, so begünstigt die Retention von Kochsalz das Zustandekommen von Oedemen (H. Strauss). Ob wohl alte Beobachtungen dieser Art der Empirie zugrunde liegen, gesalzene Nahrung und Salzwässer bei Nierenkrankheiten zu vermeiden und für diese die erdigen Quellen vom Charakter Wildungens zu wählen?

Einen grossen therapeutischen Wert hat man bei den Verdauungsstörungen der verschiedensten Art mit Recht den Alkalien zugeschrieben. Die mildeste Form ihrer Anwendung ist unstreitig die der alkalischen Wässer. Sie werden als alkalische Säuerlinge oder einfache Natronquellen, als alkalisch-muriatische (soda- und kochsalzhaltige) Quellen und als alkalisch-salinische (soda-, natrium- und magnesiumsulfathaltige) Brunnen unterschieden. Von allen drei Gruppen haben wir warme und kalte Quellen in grosser Zahl und grosser Verschiedenheit bezüglich der Alkaleszenz.

Das kohlensaure und doppeltkohlensaure Natron dieser Wässer ist ein Lösungsmittel für den Schleim; die Spülwirkung auf den katarrhalisch erkrankten Schleimhäuten ist deshalb grösser, als diejenige des einfachen oder nur kochsalzhaltigen Wassers. Katarrhe des Rachens, der

Speiseröhre, des Magens und des Darmes sind demzufolge Indikationen für Trinkkuren mit alkalischen Wässern. Die Wirkung der letzteren ist aber nicht nur eine schleimlösende, sondern auch eine sekretionshemmende, also wirklich kurative.

Auf experimentellem Wege ist durch Pawlow[4]) bewiesen, dass die Soda auf den sekretorischen Apparat des Magens und auf die Bauchspeicheldrüse eine hemmende Wirkung hat. Der berühmte russische Forscher sieht sogar die wichtigste Heilwirkung der Alkalien darin, dass sie die für die genannten Drüsen so nachteilige Kontinuität der Arbeit unterbrechen und durch die geschaffenen Ruhepausen zur Beseitigung des pathologischen Zustandes und zur Rückkehr zur Norm beitragen. „Man könnte eine Parallele ziehen zwischen der Alkaliwirkung bei Verdauungsstörungen und der Digitaliswirkung bei Kompensationsstörungen des Herzens." (Pawlow.) Allerdings muss beim Gebrauch der Alkalien den Verdauungsdrüsen auch durch strenge Diätvorschriften eine gewisse Ruhe gesichert werden.

Als symptomatisches Mittel zur Bekämpfung der „Uebersäuerung" des Magens sind die alkalischen Wasser und alkalischen Salze (Natriumbikarbonat und Magnesia) ungemein beliebt und verbreitet — es scheint aber mit den letzteren vom Publikum viel Missbrauch getrieben zu werden.

Zum Zwecke der nötigen Dosierung und rechtzeitigen Darreichung der alkalischen Wässer ist es erforderlich, den Grad der Uebersäuerung zu kennen und zwischen der Uebersäuerung durch vermehrte Salzsäureabscheidung (digestive oder kontinuierliche HCl-Hyperazidität) und derjenigen durch vermehrte Bildung organischer Säuren (Fermentsäure-Hyperazidität) zu unterscheiden. Die erstere ist eine Reizerscheinung und in den meisten Fällen ein Geschwürssymptom — die letztere kann ein Zeichen der Schwäche des sekretorischen und motorischen Apparates sein, mit Verminderung, sogar mit Fehlen der freien HCl und mit Magenatonie einhergehen. In solchen Fällen wird es oftmals von Vorteil sein, mit der säuretilgenden Wirkung eines alkalischen Wassers dessen Kälte und Kohlensäuregehalt als Anregungsmittel zu verbinden. Bei der HCl-Hyperazidität als Geschwürssymptom empfiehlt sich, neben der grösseren Alkaleszenz auch noch die Wärme des Wassers als reizmilderndes Mittel zu benützen, oder wenigstens kohlensäurearme Natronquellen — keine bikarbonathaltigen — zu wählen, um nicht durch ein übergrosses Volumen der bei der Neutralisation der Salzsäure freiwerdenden Kohlensäure den geschwürskranken Magen zu überdehnen. Ich entsinne mich eines Falles aus der Konsultationspraxis, bei welchem nach einer grossen Dosis Natron (Bikarbonat) infolge gewaltiger Kohlensäureüberdehnung des Magens ein altes Geschwür perforierte. — Gebrannte Magnesia hätte ohne Schaden für den Magen die Säure auch getilgt.

Als bekanntere Beispiele unter den einfachen kalten alkalischen Mineralquellen wären zu nennen:

Giesshübler	mit ca.	1	Prom.	Alkali
Obersalzbrunner Oberbrunnen	„	2	„	„
Fachinger Wasser	„	3½	„	„
Biliner Sauerbrunnen	„	4	„	„
Vichy Céléstins	„	5	„	„
Eau de Vals (Marquise) . . .	„	7	„	„

und unter den warmen:

Neuenahrer Sprudel	„	1	„	„
und Vichy Grande grille . .	„	5	„	„

Die Darreichung dieser, nach dem Salzsäure- und Gesamtsäuregehalt des Magensaftes auszuwählenden Brunnen geschieht — zum Zwecke der Einschränkung der HCl-Sekretion — früh nüchtern und vor den Mahlzeiten, wobei aber bezüglich der Menge des Wassers und dem Zeitabstand vor einer Mahlzeit die motorische Leistungsfähigkeit des Magens im einzelnen Falle berücksichtigt werden muss. Als symptomatische Mittel zur Neutralisation überschüssiger Säuren im Magen (sowohl überschüssig sezernierter HCl als übermässig gebildeter organischer [Gährungs-] Säuren) gibt man alkalische Wasser nach den Mahlzeiten in kleinen Portionen — je nach Bedarf, vielleicht nur schluckweise — sobald sich das subjektive Gefühl der Uebersäuerung (Sodbrennen) einstellt.

Auch im Dünndarm entfalten die Alkalien hervorragende Wirkungen physiologischer und kurativer Art. Bekanntlich ist — da die Speichelverdauung im Munde nur kurze Zeit dauert und im Magen die Ptyalinwirkung bei saurer Reaktion sofort aufhört — der Hauptort der Kohlehydratverdauung der Dünndarm und das Ptyalin der Bauchspeicheldrüse entfaltet da seine saccharifizierende Wirkung, sobald der Speisebrei alkalisch reagiert. Es wird also durch Alkalizufuhr, speziell durch alkalische Wässer die Kohlehydratverdauung im Dünndarm gefördert werden können; ich erinnere z. B. an das Kalkwasser, das man so häufig der Milch und den Milchmehlspeisen zusetzt, um deren Verdauung zu erleichtern.

Gährungsprozesse gehen im Dünndarm immer neben den eigentlichen Verdauungsvorgängen einher. Die sauren Gährungsprodukte sind ebenso wie die Fettsäuren nach Fettspaltung Erreger der Darmbewegung. Im Uebermass gebildete saure Gährungsprodukte können durch Alkalien neutralisiert oder wenigstens in ihrer Wirkung abgeschwächt werden. Die Physiologie lehrt, dass die fettsauren Verbindungen des Kalks und der Magnesia (Kalk- und Magnesiumseifen) schwerer löslich und weniger irritierend auf die Darmwand wirken, als andere Alkaliverbindungen (Natronseifen). Wir werden also je nach den vorliegenden Darmstörungen mit der Wahl von Alkalien und alkalischen Wässern variieren und individualisieren können. Im Dickdarm gelangen alkalische und alkalisch-muriatische Wässer nur durch lokale Applikation zur Anwendung.

Von den alkalisch-muriatischen kalten Quellen sind bei uns das bekannteste Selters, mit ca. 1 Prom. Natr. bicarbonat. und 2 Prom. Kochsalz und von den warmen die Quellen von Ems mit etwa 2 Prom. Natr. bicarb. und 1 Prom. Kochsalz.

Ungeheuer beliebt für systematische Brunnenkuren und von Weltruf sind die alkalisch-salinischen Quellen der böhmischen Bäder: vorab die warmen Quellen von Karlsbad, dann die kalten von Marienbad und Franzensbad. Aehnlich wie Karlsbad, aber viel ärmer an fixen Bestandteilen ist Bertrich im Uesbachtal am Fusse der Eifel (Rheinprovinz), ähnlich wie Marienbad ist die Salzquelle von Bad Elster in Sachsen und am reichsten an hier in Frage kommenden Salzen der Luciusbrunnen von Tarasp im Engadin.

Da ich die physiologische Wirkung und therapeutische Verwendung des Kochsalzes und des Natriumkarbonates — das bei salzsäureproduzierendem Magen zum Teil wieder in Kochsalz umgewandelt und als solches resorbiert wird — bereits besprochen habe, so erübrigt noch, auf das Verhalten der Sulfate einzugehen: das Natriumsulfat (Glaubersalz) und das Magnesiumsulfat (Bittersalz); letzteres der Hauptbestandteil der Bitterwässer (beim Friedrichshaller und Mergentheimer neben Kochsalz), sind die Hauptrepräsentanten der salinischen Abführmittel. Aus ihren Lösungen wird das Salz nur schwer wegresorbiert, infolgedessen wird auch die Isotonie viel langsamer erreicht, als bei Kochsalzlösungen. Die Mittelsalze durchbrechen nun, wegen ihrer schweren Resorbierbarkeit, schon bei geringen Konzentrationen den Widerstand der Darmwand gegen Wasseraustritt ins Lumen (vergl. Magnus: l. c.) und es erfolgt schon bei geringer Hypertonie der Lösungen eine reichliche Ausscheidung von Wasser in den Darm hinein. Die Salze selbst regen die Darmperistaltik nicht direkt an, erst sekundär wird durch den vermehrten flüssigen Darminhalt die normale Peristaltik (mechanisch) angeregt, welche dann zur Ausleerung flüssiger Stühle führt. Diese Abführung durch salinische Mittel wird häufig überschätzt und sie sollte deshalb kontrolliert werden, aber nicht etwa nach der Zahl und Flüssigkeit der Stühle, sondern nach der palpatorischen Untersuchung des Leibes. Es kommt nämlich bei Trinkkuren gar nicht selten vor, dass trotz anscheinender Diarrhöe eine paradoxe Kotverhaltung stattfindet und dass, trotz vielseitiger Ausleerungen feste Kotmassen, oft von beträchtlichem Umfange, im Darm zurückbleiben, welche dann durch andere Mittel entfernt werden müssen. Für solche Fälle kommt dann — besonders in Kurorten — neben anderen physi-

[4]) Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898, p. 124, 148, 165 u. 166.

kalisch-therapeutischen Prozeduren die Massage des Leibes in Anwendung, oder es werden neben den salinischen und eventuell durch Salz- oder Solezusatz gestärkten Brunnen von Zeit zu Zeit noch Abführmittel gegeben, zumeist in Form von Pillen, welche die Peristaltik direkt anregen und die z. B. als Marienbader oder Kissinger u. a. einen gewissen Ruf haben, und von den Patienten auch nach der Trinkkur noch daheim weitergebraucht werden.

Aus dem physiologischen Verhalten des Wassers und der Salzlösungen im Darme lässt sich ersehen, dass auch mit salzarmen Wässern eine abführende Wirkung erzielt werden kann, wenn nur die Flüssigkeit in einer zur Anregung der Peristaltik hinreichenden Menge weit genug in den Darm hinunterkommt.

Der Vorteil salinischer Mineralwässer liegt aber auf der Hand, denn schon bei relativ kleinen Mengen bewirken die hypertonischen Lösungen schlecht resorbierbarer Salze eine Verdünnungssekretion in den Darm hinein; es ist dies die alte Ableitung auf den Darm oder besser durch den Darm, der man von jeher grosse Bedeutung, zumal blutreinigende Wirkung zugesprochen hat. Jedenfalls hat die Ableitung auf den Darm eine Entlastung des Pfortadersystems und aller mit diesem in Zusammenhang stehender Bauchorgane, besonders der Leber, der Magendarmschleimhaut und deren Drüsen, im Gefolge.

Indirekt wird mit der Entlastung des Pfortadersystems auch die Arbeit des Herzens erleichtert, zumal, wenn zugleich mit wässerigen Ausleerungen eine schon oben im Dünndarm vermehrte Peristaltik die aufsaugende Tätigkeit des Darmes beschränkt und in der Folge eine Verringerung der Blutmenge durch Eindickung zustande kommt. Auf diese Weise werden auch die hydrämischen Zustände Chlorotischer und Anämischer, unter Umständen sogar Hydropischer — ganz abgesehen von einem Eisengehalt eines salinischen Brunnens — günstig beeinflusst. Wir legen aber gerade bei den anämischen Zuständen auf den Eisengehalt der alkalisch-salinischen Wässer noch einen besonderen Wert, weil wir eine direkte Wirkung des Eisens — auch des Arsens — auf das Blut und besonders auf die molekülaren Vorgänge in den roten Blutkörperchen annehmen. Alle Bäder des Kniebisgebietes: Rippoldsau im Wolfstal, Griesbach, Petersthal und Freyersbach im Renchtal, sind eisenhaltige Säuerlinge, ebenso Antogast.

Der Glaube, dass man durch Trinkkuren mit alkalisch-salinischen Brunnen und Bitterwässern auch eine Reduktion der Körpermasse bei Fettleibigkeit erzielen könne, ist in Aerzte- und Laienkreisen weit verbreitet. Tausende von Fettleibigen gehen in dieser Annahme alljährlich nach Karlsbad, Marienbad, Tarasp, Kissingen, Homburg, Mergentheim u. ähnl. Orten. Das Wasser allein tut es aber nicht und wenn auch Fettleibige an solchen Orten während der Kurzeit in der Regel einige Kilogramm verlieren, so trägt an dieser Abnahme des Körpergewichtes die Brunnenkur als solche nur einen kleinen Teil der Schuld.

Ganz ähnlich ist es mit anderen Stoffwechselstörungen. Diabetes und Gicht können durch Mineralwässer allein nicht geheilt werden; ebensowenig wie Gallensteine durch Trinkkuren zur Auflösung gelangen. Warum schicken wir aber trotzdem Tausende dieser Kranken alljährlich zu Kuren in Badeorte mit alkalischen, muriatischen oder alkalisch-salinischen Heilwässern? Weil neben diesen Wässern eine Reihe von Heilfaktoren gerade in Badeorten in viel vollkommenerer Weise zur Wirkung kommen, als das im häuslichen und beruflichen Leben daheim möglich ist. In erster Linie kommt hier die Aenderung der Lebensweise in diätetischer Hinsicht in Betracht, welche in der Behandlung von Stoffwechselstörungen die wichtigste Rolle spielt.

In Laienkreisen ist der Glaube verbreitet, dass zu einem bestimmten Brunnen eine bestimmte Diät gehöre — ich erinnere nur an die sogen. Karlsbader Diät. Wir allerdings müssen uns sagen, dass eine bestimmte Diät nicht zum Wasser, sondern zur Heilung einer bestimmten Krankheit eines Menschen gehört und deshalb individuell verordnet werden müsste. Dieser ärztlichen Forderung entsprechen aber die grossen Hotels der vielbesuchten Kurorte nur in sehr beschränktem Masse, weil eine kurgemässe Diät den Interessen mancher Wirte nicht entspricht. Kein Wunder, dass an allen grösseren Kurorten diätetische Kuranstalten unter ärztlicher Leitung in immer wachsender Zahl entstehen und aufblühen.

Die Zeit verbietet es mir, näher auf die Ernährungstherapie bei Stoffwechselkrankheiten einzugehen, obwohl ich Diät und Lebensweise für die mächtigsten Heilfaktoren bei diesen Krankheiten halte, und beschränke mich auf die Betonung der Tatsache, dass alkalische, muriatische, alkalisch-muriatische und alkalisch-salinische Mineralwässer ganz wesentliche Unterstützungsmittel für die diätetische Behandlung der Stoffwechselkrankheiten sind. In den betr. Kurorten machen die Kranken, die ich hier im Auge habe, wenn sie die Kurvorschriften befolgen, den Anfang zu einer neuen, hygienischen Lebensweise, sie lernen es verstehen, dass zur Wiedererlangung der Gesundheit oder wenigstens zur Erhaltung eines erträglichen Daseins bei hinreichender Leistungsfähigkeit eine Regulierung des körperlichen Haushaltes nötig ist und zwischen Einnahmen und Ausgaben im Körperhaushalt kein Missverhältnis bestehen darf. Dem Hausarzte ist es nach einer gut geleiteten Kur in einem Badeorte viel leichter, seine einsichtigen Kranken vor den Gefahren, die in den abnormen konstitutionellen Anlagen oder in unzweckmässiger Lebensweise liegen, auf Jahre hinaus zu schützen. Wer allerdings glaubt, dass er in den 4 Wochen seiner jährlichen Kurzeit durch Wassertrinken wegspülen könne, was er sich in den übrigen 11 Monaten des Jahres angeschlemmt hat, wird früh genug an den Folgen erkennen, dass seine Rechnung falsch war.

M. H.! Ich konnte Ihnen nur in kurzen Zügen das praktisch so wichtige Gebiet der Behandlung von Verdauungs- und Stoffwechselstörungen mit Mineralwässern schildern. Sie haben aber meinen Ausführungen wohl entnehmen können, dass wir in den natürlichen Mineralwässern einen therapeutischen Schatz von ungeheuerem Werte besitzen. Aus diesem Schatze können wir für jeden unserer Kranken ein passendes Kleinod wählen, wenn wir dessen Leiden bis zu den feinsten Störungen, die es verursacht, genau erforscht haben. Nur unter dieser Voraussetzung kann eine Heilquelle die volle „Tugend und Kraft" entfalten, die ihr innewohnt. —

Zur Eröffnung des Institutes für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg.

Von Prof. Dr. Voelcker in Heidelberg.

Am 25. September 1906 wird in Heidelberg ein Institut eröffnet werden, welches in Deutschland das erste seiner Art ist und das Interesse weiterer medizinischer Kreise erregen dürfte. Es verdankt seine Entstehung der Initiative Czernys. Während die zur Zeit bestehenden Institute teils nur der Behandlung und Pflege von Krebskranken, teils nur der experimentell-pathologischen Erfahrung dieser Krankheit gewidmet, oder, wenn sie beides zu vereinigen trachten, nicht mit chirurgischen Hilfsmitteln ausgerüstet sind, hat es Czerny unternommen, ein modern eingerichtetes und speziell für den Zweck erbautes Krankenhaus zur Aufnahme von Karzinomkranken zu schaffen und an ein in grossem Stile angelegtes wissenschaftliches Institut anzugliedern. Durch diese Kombination soll einerseits in reiner Humanität dem Interesse der Krebskranken gedient und ihnen in schönen Räumen eine gute Unterkunft und die Anwendung aller rationellen Hilfsmittel der Therapie garantiert werden, andererseits soll die wissenschaftliche Abteilung aus dem Operationssaale das notwendige Geschwulstmaterial zu ätiologischen und parasitologischen Studien beziehen.

Nachdem bis jetzt noch immer die chirurgische Behandlung des Karzinoms als die wirksamste gelten muss, ist die Krankenabteilung als chirurgisches Krankenhaus gebaut, so dass alle notwendigen Operationen ausgeführt und nachbehandelt werden können, also ausser den Operationen, welche durch Entfernung alles Erkrankten auf eine radikale Heilung abzielen, auch solche, welche durch partielle Exstirpationen, durch Aetzungen, Exkochleationen, Thermokauterisationen usw. einzelne den Kranken besonders quälende Symptome be-

seitigen oder auch anderen therapeutischen Methoden den Boden vorbereiten.

Daneben ist durch Anschaffung der betreffenden Einrichtungen dafür gesorgt, dass auch die Radium-, Röntgen-, und Lichttherapie zur Anwendung gelangen können.

Auch die immer wieder neu auftauchenden Mittel zur Heilung des Krebses sollen, soweit ihre Herstellung oder Anwendung wissenschaftlich begründet und rationell erscheint, den Kranken zugute kommen. Das Fehlen anderweitiger praktischer Erfahrungen, das bei diesen Mitteln die Regel ist, und die Kritik, welche ihnen gegenüber doppelt am Platze scheint, werden von selbst dazu führen, dass die Anwendung aller neu angepriesenen Krebsheilmittel in der Praxis auf eine gewissenhafte Wertprüfung derselben hinausläuft, und der Direktor des Institutes hofft, dass die Erfahrungen mit diesen Mitteln, von Zeit zu Zeit veröffentlicht, die Wahrheit fördern und auch für die Allgemeinheit segensreich wirken werden. Die Verknüpfung des Institutes mit der Universität macht es leicht möglich, in regelmässigem Unterricht und in praktischen Kursen Studenten und Aerzten Gelegenheit zum Lernen zu bieten.

Ferner stellt sich die Krankenabteilung des Institutes die Aufgabe, Patienten, welche aus irgend einem Grunde — oft werden sie es selbst wünschen — ungeheilt entlassen werden, auch in ihrer Heimat im Einvernehmen mit ihren Aerzten zu überwachen und mit Verbandstoffen und so weit als möglich auch mit materiellen Unterstützungen zu versehen. Auf diese Weise sollen nebenbei die häuslichen Verhältnisse der Krebskranken festgestellt und nachgeforscht werden, ob das enge Zusammenwohnen, ob hereditäre Momente, ob die Beschaffenheit des Bodens und der Ernährung eine Rolle bei der Verbreitung der Krebskrankheit spielen. In dieser Beziehung wird das Institut mit dem badischen Landeskomitee und dem Zentralkomitee für Krebsforschung in Berlin zusammenarbeiten.

Die Krankenabteilung führt den Namen „Samariterhaus".

Hand in Hand gehend mit ihr soll die wissenschaftliche Abteilung das Problem der Aetiologie und Therapie des Krebses von verschiedenen Gesichtspunkten aus angehen. Sie zerfällt in eine anatomische, biologisch-chemische und eine parasitologische Abteilung, denen gemeinsam eine experimentell-pathologische zu Gebote steht. Für diese Zwecke sind in einem eigenen Gebäude ausgedehnte Räumlichkeiten vorgesehen, welche nach dem Muster ähnlicher wissenschaftlicher Institute mit den voraussichtlich notwendigen Apparaten ausgestattet sind. Auf diese Weise wird die Untersuchung der durch Exstirpation gewonnenen Präparate, welche in dem grossen Betriebe einer chirurgischen Klinik leicht etwas zu einseitig und zu schematisierend gehandhabt wird, eine vielseitigere und umfassendere sein. Ein anderer Teil der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten dient zur Unterbringung der verschiedenartigsten Versuchstiere, weil besonders der Krebs der Tiere experimentell-pathologisch studiert und die Bedingungen der Uebertragung, der Heilung und der Immunisierung untersucht werden sollen. Auch ist in das Programm der wissenschaftlichen Abteilung die experimentelle Nachprüfung vorgeschlagener Behandlungsmethoden und die Herstellung therapeutisch erprobter oder zu erprobender Sera aufgenommen und es wird gerade in dieser Beziehung eine besonders wirksame Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Abteilung mit der Krankenabteilung zu erwarten sein und das Heidelberger Institut hofft auf eine Beförderung dieser Bestrebungen durch das Institut für experimentelle Pathologie und Therapie in Frankfurt a. M. von Herrn Geheimrat Ehrlich.

Zur Herstellung der Gebäude, welche diesen hoch gesteckten Arbeitszielen dienen werden, waren vor allem bedeutende finanzielle Mittel notwendig und es ist Czernys Energie gelungen, die Mithilfe grossmütiger Wohltäter zu erwerben und eine Bausumme von ca. 800,000 Mk. aufzubringen. Die Namen der Geber, welche zum Teil enorme Summen für die Verwirklichung des Planes gespendet haben, sind folgende:

V. Czerny selbst, G. Ebbinghaus, R. Fleischer, J. N. Kissling, Fr. Haniel, Frau Fritz Fischer, Frau F. A. Krupp, Frau Wilh. Meister, O. Baum, v. Bernus, Aug. Bier, Baron Boetzelaer, Ad. v. Brüning, Hch. Buhl, P. v. Eeghen, Ferd. Figdor, Phil. Fritsch, M. v. Guillaume, R. F. C. Guillaume, L. Hagen, A. L. A. Hahn, J. N. Neidemann, Gab. v. Lang, Familie Landfried, G. Leussen, C. Ladenburg, W. v. Osterroth, Carl Reiss, W. Schniewind, Fr. Schott, Aug. Thyssen, G. Vulpius, Jul. Wertheimber, Hel. Zorn.

Die Grossherzoglich Badische Regierung hat für den Bau der Krankenabteilung einen Platz von 24,35 a, anstossend an das akademische Krankenhaus zur Verfügung gestellt, aus den Geldern der Stiftung sind benachbarte Grundstücke in einer Grösse von 16,29 a mit den daraufstehenden Gebäuden für die wissenschaftliche Abteilung hinzugekauft worden.

Die Leitung des Institutes liegt für die nächsten 5 Jahre in den Händen von Exz. Czerny. In der Krankenabteilung wirken als klinische Assistenzärzte die Herren Privatdozent Dr. Werner und Dr. Liebl, ferner eine Oberin, 9 Krankenschwestern, ein Portier, ein Krankenwärter und ein Verwaltungsbeamter. Für die wissenschaftliche Abteilung sind als Chefärzte die Herren Prof. Freiherr v. Dungern und Stabsarzt v. Wasielewski vorgesehen, der erstere für die experimentelle und biologisch-chemische Abteilung, der letztere für die parasitologische Abteilung. Zwei wissenschaftliche Assistenten sind noch nicht ernannt, von denen der eine das chemische Laboratorium unter Herrn v. Dungerns Leitung führen, der andere die anatomischen Untersuchungen unter des Direktors und Herrn v. Wasielewskis Leitung ausführen soll. Ein Institutsdiener und zwei Gehilfen besorgen die Reinhaltung des Instituts und der Ställe und helfen bei der Arbeit.

Baubeschreibung.
Von Baurat Koch in Heidelberg.

Das Institut für experimentelle Krebsforschung besteht aus einem dreistöckigen Neubau, Samariterhaus, der zur Aufnahme, Untersuchung, Operation und Pflege der Kranken dient, und aus einem älteren umfangreichen Gebäudekomplex, in welchem ausser den Wohnungen für verheiratete Beamte und den Räumen für Bibliothek und sonstige Zwecke insbesondere auch die Abteilung für die wissenschaftliche Forschung untergebracht werden soll.

Das Samariterhaus ist auf fiskalischem Gelände errichtet, es liegt mit seiner Hauptfront an der Vossstrasse, die auch das Gebiet des akademischen Krankenhauses begrenzt. Die geringe Tiefe des Bauplatzes einerseits, andererseits die Zweckbestimmung des Baues, nämlich ausser den Aufnahme-, Untersuchungs- und Operationsräumen einer Abteilung für Privatpatienten und einer solchen für Kranke III. Klasse Raum zu bieten, waren massgebend für die Gestalt des Grundrisses, insbesondere für die nicht unerhebliche Längenausdehnung des Gebäudes.

Der Neubau enthält im westlichen Flügel in den drei Stockwerken je einen Krankensaal für Kranke III. Klasse mit je 9 Betten, je einen Tagraum mit Veranda gegen Süden, Bad, Spülraum und Aborte; im östlichen Flügel im Erdgeschoss einen Raum für Verwaltungszwecke, die Aufnahmeräume für Patienten der verschiedenen Klassen, die Arbeitsräume des Direktors, einen Raum für mikroskopische Arbeiten und einen solchen zur Aufstellung von Sammlungsschränken; in den beiden Obergeschossen befinden sich je vier Krankenzimmer gegen Süden für Patienten I. und II. Klasse, zu je 2 Betten

berechnet, je ein Tagraum mit Veranda und die erforderlichen Nebenräume wie Bad, Spülraum und Aborte. Im Erdgeschoss des Mittelbaues liegen östlich der Eingangshalle die Pförtnerloge, westlich ein Raum für frische Wäsche, östlich der Treppe die Teeküche für die Krankenabteilung in diesem Stockwerk, westlich ein zurzeit noch disponibler Raum; im I. Obergeschoss gegen Norden der Operationsraum, daneben die Räume für Sterilisation, Chloroformierung und Verbandstoffe, gegenüber neben der Treppe die für beide Krankenabteilungen nötige Teeküche und der Vorbereitungsraum für die Operation.

Im II. Obergeschoss des Mittelbaues sind über dem Operationsraum und den Nebenräumen zwei Wohnungen für Aerzte, zu beiden Seiten der Treppe die Teeküche und ein Isolierzimmer vorgesehen. Der Dachstock enthält im Mittelbau die Wohnung der Oberin, neben der Treppe die Esszimmer der Schwestern und Hausmädchen, in den beiden Flügeln die Schlafräume für das Pflege- und sonstige weibliche Personal, sowie die weiter erforderlichen Nebenräume.

Im Kellergeschoss ist der Raum westlich der Treppe mittels einer Wendeltreppe mit dem darüberliegenden verbunden. Für seine Verwendung ist noch keine Bestimmung getroffen. Unter der Theeküche liegt der Sortierraum für schmutzige Wäsche; die übrigen Räume im Mittelbau und der ganze Westflügel dienen zu Heizzwecken. Im Ostflügel befinden sich unter den Aufnahmeräumen für Patienten der Raum für Röntgenuntersuchungen, daneben die Dunkelkammer; die übrigen Räume dort bleiben vorerst noch unverwendet.

Auf einen gediegenen und den derzeitigen Ansprüchen an ein Krankenhaus entsprechenden inneren Ausbau ist besonders grosser Wert gelegt worden. Zu sämtlichen Zwischendecken sind sogenannte Siegwartsche Hohlbalken zur Verwendung gekommen, welche in allen Krankenräumen, Korridoren, im Treppenhaus und den Wohn- und Schlafräumen mit einem fugenlosen Estrich „Sanitas", Korkment und Linoleum belegt sind. Den Wänden entlang bildet eine Hohlkehle, ebenfalls aus „Sanitas" bestehend, den Uebergang zum Bodenbelag. Theeküchen, Operationsräume und Bäder haben Plättchenbelag als Fussboden und an den Wänden, Aborten, Spülräume und der Mikroskopierraum Terrazzobelag. In der Eingangshalle, wo eine Marmortafel mit den Namen der hohen Protektoren, der Stifter und Wohltäter des Institutes zur dauernden Erinnerung angebracht ist, und in den Korridoren der Privatabteilungen sind die Wände mit Kunstplatten aus der Fabrik des Professors Kornhas bekleidet. Ueberhaupt ist auf eine etwas über das sonst in den hiesigen Kliniken übliche Mass hinausgehende innere Ausstattung des Baues Rücksicht genommen und damit auch die Einrichtung in Einklang gebracht. Die Entwürfe hierfür sind von Professor Eyth an der Kunstgewerbeschule in Karlsruhe gefertigt. Sämtliche Räume sind mit Oelfarbe gestrichen, in verschiedener Behandlung und Farbgebung, und besitzen in der Farbe dazu passenden Fussbodenbelag. Die Decken sind mit Kalkfarbe getüncht, im Operationsraum und den Nebenräumen mit Ripolin gestrichen; gleichen Anstrich haben die in den Räumen freiliegenden Rohrleitungen und Heizkörper. Zu fast allen Türen ist Koptoxyl zur Verwendung gekommen, damit deren Oberfläche vollkommen glatt ist. In gleicher Art ist auch das Mobilar gehalten, in verschiedenen Holzsorten je nach der Stimmung und dem Zweck der Räume, in einfacher aber gediegener Ausführung.

Zur Heizung des Baues dient eine Niederdruckdampfheizung mit glatten Radiatoren als Heizkörper in den einzelnen Räumen; frische Luft wird den in den Fensternischen aufgestellten Heizkörpern von aussen direkt zugeführt, die Entlüftung aller Räume erfolgt durch Aspirationsanlagen in den auf dem Dache in Form von Dachreitern sitzenden Abzügen.

Die Entwässerung ist an die Kanalisation des akademischen Krankenhauses angeschlossen. Mittelst eines begehbaren Kanals ist der Neubau mit dem Kesselhaus des Krankenhauses verbunden; in diesem wird ihm Hochdruckdampf für Sterilisationszwecke, Desinfizierung und für die Wärmeschränke etc., ferner warmes und Pumpwasser zugeführt. Trinkwasser ist der städtischen Leitung entnommen. Für Kochzwecke ist Gasleitung vorgesehen. Die Beleuchtung erfolgt auf elektrischem Wege. Ein Personenaufzug im Treppenhaus dient zum Transport von Schwerkranken, ein Aufzug in den Teeküchen zum Transport der Speisen.

Die zur Zeit der Planbearbeitung zur Verfügung stehenden Mittel nötigten zur möglichst einfachen Gestaltung des Aeusseren. Von einer Putzfassade hat man der kurzen Dauer des Putzes wegen abgesehen, dagegen war man bestrebt, durch Verwendung von verschiedenfarbigem, aber dauerhaftem Material, durch einen hohen Mittelgiebel und Steingauben den langgestreckten Bau einigermassen zu beleben. Der weisse Anstrich der Fensterrahmen dürfte nicht unwesentlich zur Erreichung eines freundlichen Aussehens beitragen. Die Wandflächen sind mit rotbraunen Backsteinen aus der Ziegelei in Pfungstadt bekleidet, als Hausteine sind helle Sandsteine aus den Brüchen bei Siegelsbach verwendet. Die Dachflächen sind mit rotbraunen engobierten Biberschwänzen eingedeckt.

Das Hintergebäude, das durch Ankauf erworben ist und im Innern umgebaut wird, soll wie schon erwähnt, ausschliesslich wissenschaftlichen Zwecken dienstbar gemacht werden. Der geräumige, massig gewölbte Keller im Nordflügel steht mit dem Neubau in Verbindung. Dort sollen Aquarien und Behälter für Amphibien, Reptilien und sonstige kleine Tiere zur Aufstellung gelangen. Der Keller des Mittelbaues wird den Maschinenraum, die Werkstätte, einen Vorratsraum und einen Kühlraum enthalten. Im Erdgeschoss sind im Nordflügel ein Leichenraum, ein Sezierraum und ein Vorbereitungsraum, im Mittelbau ein Operationsraum, ein Experimentierraum mit Vorbereitungsraum, im Südflügel Ställe für Grossvieh und kleinere Tiere, sowie ein Baderaum für Tiere vorgesehen. Das I. Obergeschoss wird für Arbeitsräume der Direktoren der Abteilung, für Laboratorien, das II. Obergeschoss im Nordflügel gleichfalls für Arbeitsräume, der Dachstock im Mittelbau für Vorratskammern und Ställe für Affen, der Dachstock im Südflügel für photographische Arbeiten und endlich das Dachgeschoss im Nordflügel für Schlafräume für das männliche Personal hergerichtet werden.

Im gegenüberliegenden Nebengebäude wird ein Isolierstall eingerichtet. Vom Neubau aus wird das Hintergebäude mit Heizung, Warm- und Pumpwasser, Trinkwasser aus der städtischen Leitung, Gasleitung und elektrischer Beleuchtung versorgt.

Die an diese Abteilung gegen Süden sich weiter anschliessenden Gebäulichkeiten, ein dreistöckiges, an der Bergheimerstrasse liegendes Wohnhaus mit Seitenflügel, sind, wie bereits angedeutet, zur Unterbringung der Bibliothek und sonstigen Zwecken noch dienender Räume, ferner der Dienstwohnungen von Beamten und des Hausmeisters bestimmt.

Zahntherapeutisches von den Eingeborenen Afrikas.

Von Bernhard Struck.

Es ist bekannt, dass die Eingeborenen Afrikas bessere Zähne haben als die meisten Europäer, aber es wird häufig vergessen, dass sie ihre schönen Zähne weniger der Natur und ihrer Ernährungsweise, als vielmehr einer so sorgfältigen Pflege derselben verdanken, dass viele Afrikaner darin manchem Europäer ein Vorbild sein können.

Was tut nun der afrikanische Eingeborene, wenn seine Zähne krank sind? Welche Mittel gegen Zahnschmerzen kennt er, und welche Operationen führt er aus?

Man denkt zunächst an das bei den Negern häufige Ausschlagen oder Spitzfeilen der Zähne, aber davon ist natürlich abzusehen, da derartige Operationen als Stammesabzeichen, zwecks „Verschönerung" oder aus anderen nicht medizinischen Gründen vorgenommen werden. Indessen muss es, wie schon Bartels hervorhebt, überraschen, gerade da so vielfach die Emailschicht der Zähne verletzt und zerstört wird, im allgemeinen so wenig über Zahnoperationen und Krankheiten der Zähne zu hören, und hier ist denn auch der Punkt, wo in einzelnen Gegenden die Therapeutik des afrikanischen Zahnkünstlers einsetzt. Von den Ngumba (Süd-Kamerun) wissen wir z. B., dass nach beendetem Ausschlagen dem Betreffenden der Saft der Frucht oder die Abkochung der Blätter eines Baumes (ssón genannt) in den Mund gegeben wird, „damit dadurch die Zähne wieder fest würden".

Was nun die eigentliche Zahntherapeutik betrifft, so finden wir den afrikanischen Arzt im Besitz zweier Methoden, seinem Patienten zu helfen. Die eine besteht in der Verabreichung gewisser schmerzstillender Dekokte, von denen uns bei der Heimlichkeit, mit der der Fetischarzt seine Mittel umgibt, und bei der Gleichgültigkeit der meisten Europäer diesen Dingen gegenüber, leider erst wenige, und auch diese meist unvollkommen, bekannt geworden sind. Am oberen Nil z. B. wird in dieser Weise die Wurzel einer Leguminose (Dalbergia melanoxylon Guill. und Per.) angewendet. Die westlich davon, am Oberlauf des Uëlle wohnenden Völker der A-Madi, A-Mangbattu, A-Bangba und Mangballe gebrauchen nach Junker (Zeitschr. f. afrikan. Sprachen III, S. 70 ff.) als Mittel gegen Zahnweh die zerriebene und gekochte, apfelgrosse (3—4 Kerne von Walnussgrösse enthaltende) Frucht eines am Flusse wachsenden armdicken Schlinggewächses, das bei ihnen a'kádesso, népujo bezw. kásso heisst (merkwürdigerweise dient derselbe Absud auch als Elephantengift, und Teile der Pflanze werden bei Hungersnot in der Wildnis gegessen).

Wie jedes afrikanische Heilverfahren ist natürlich auch die Darreichung dieser Medizin von allerlei Vorbereitungen und Zeremonien umgeben, durch die der Fetisch, der von dem Kranken Besitz ergriffen hat, beschworen oder ausgetrieben werden soll. Der wirkliche Wert dieses Zaubers besteht in der häufig eintretenden suggestiven Wirkung und — in dem Honorar, das der Fetischarzt dann beanspruchen darf. Dass unter solchen Umständen europäische Aerzte, wo sie einmal ihre Arbeit begonnen haben, im allgemeinen grossen Anklang finden, liegt auf der Hand.

Damit darf aber den von den Eingeborenen angewandten Mitteln die Wirksamkeit nicht von vornherein abgesprochen werden; im Gegenteil, bei der häufig beobachteten, namentlich von E. Schaer (Verh. d. Gesellsch. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 71. Vers., 1899) betonten instinktiven Auffindung von Heilstoffen durch Naturvölker ist es durchaus nicht unmöglich, bei genauerer Untersuchung der vielfachen Medizinpflanzen der Eingeborenen noch manches für die heimische Therapeutik wichtige Resultat zu gewinnen, und zwar für alle Gebiete der Medizin. Wo jedoch, wie auch bei uns häufig auf dem Lande, ein Universalmittel sich breit gemacht hat, wie z. B. das Schröpfen bei den Básari und den verwandten Stämmen in Togo, oder der mystisch-religiös gedachte „Diamba" (Hanf, Cannabis sativa L.),

der sonst so hochstehenden Basehilauge im südlichen Kongobecken, da ist für jene Zwecke nichts zu holen.

Inwiefern auch die Art der als Zahnbürsten zur Verwendung kommenden Hölzer (wie z. B. bei den Madi Crataeva Adansonia Guill. und Per., bei den Kitsch und Bor Salvadora persica L.) Wert zu legen ist, müsste später noch untersucht werden; das gleiche gilt von den Früchten von „mkua" (Hexalobus senegalensis A. D. C.), mit denen die Wanyamwezi in Deutsch-Ostafrika ihr Zahnfleisch und ihre Zähne färben, und von den entsprechenden Substanzen anderer Stämme.

Ganz anders, auch jedes zeremoniellen Charakters natürlicherweise entbehrend, ist die zweite Methode, die unserem Zahnziehen entspricht, aber so roh ist, dass sie eher den Namen einer Quälerei als den der Hilfe verdient. So klopft der Wadschaggaarzt, mit seinem Patienten am Boden hockend, mit einem spitzen Stein in kurzen, kräftigen Schlägen gegen den schmerzenden Zahn, bis er sich so weit lockert, dass er mit dem Finger entfernt werden kann. Oder bei den Waschambaa, die übrigens ebenso wie die Wadschagga auffallend viel an Zahnschmerzen leiden (schlechte Pflege, Bananennahrung?), wird der Zahn mit einem Messer oder gar mit dem Speer fortgestossen; ziemlich dasselbe wird von den Bawenda im nördlichen Transvaal berichtet, die kranke Zähne mit Assegaienspitzen oder mit Meisselschlägen aus dem Kiefer zu entfernen suchen. Mit welcher Gewalt sie dabei zu Werke gehen, zeigt eine von Wangemann (Ein zweites Reisejahr in Südafrika, Berlin 1886) mitgebrachte Photographie eines armen Patienten, dem bei einer solchen Gelegenheit ein grosses Stück des horizontalen Unterkieferastes durch die Weichteile der Wange hindurchgetrieben worden war.

Wesentlich anderen Grundsätzen begegnen wir bei den Haussa, aus deren Land, von Sokotó, Robert Flegel Instrumente zur Zahnoperation mitgebracht hat (jetzt im Museum f. Völkerkunde zu Berlin). Das eine derselben, „Massassaki", wird zum Lockern des Zahnfleisches benutzt; die anderen Instrumente sind Zangen, „Awarteki" (ganz in Form unserer Beisszangen), mit denen die Zähne ausgezogen werden. Sie besitzen dafür sogar ein besonderes, übrigens ganz hübsch ausgeführtes kleines Lederfutteral.

Die Haussa haben überhaupt ziemlich ausgedehnte medizinische Kenntnisse, durch die sie sich vor anderen Afrikanern auszeichnen; es wäre aber noch zu untersuchen, ob und inwieweit sie als Mohammedaner mit den medizinischen Schriften und der Heilpraxis der Araber bekannt geworden sind. Wie weit die Einwirkung der arabischen Heilwissenschaft gehen kann, beweist ja schlagend die Volksmedizin der La Plataländer, wobei Spanier die Träger waren (vergl. P. Mantegazza im Globus 1880, XXXVII, S. 314 ff.).

Referate und Bücheranzeigen.

Ivar Wickmann-Stockholm: Studien über Poliomyelitis acuta. 181 S. Verlag von S. Karger, Berlin 1905.

Die vorliegende Monographie, welche als Sonderabdruck aus den Arbeiten des pathologischen Institutes der Universität Helsingfors (Prof. Homén) herausgegeben wurde, behandelt mit erschöpfender Gründlichkeit die Lehre von der spinalen Kinderlähmung. Diese Krankheit scheint in den nordischen Ländern nicht selten einen epidemischen Charakter anzunehmen und entschieden häufiger vorzukommen als in unseren Breiten. Nur so ist es zu erklären, dass dem Autor so reiches, frisches Untersuchungsmaterial zur Verfügung stand (von den 9 beschriebenen Fällen kamen 7 in den ersten Tagen nach Beginn der Erkrankung zur Sektion und waren während des epidemischen Auftretens der Krankheit in Stockholm und Goeteborg in Beobachtung gekommen). Jedesmal liessen sich auch an den inneren Organen Veränderungen feststellen, die für eine allgemeine Infektionskrankheit sprachen (Vergrösserung der Milz, Vergrösserung der Leber, trübe Schwellung der Nieren, subperikardiale Blutungen). Der Umstand, dass in frischen Fällen die Pia fast ausnahmslos entzündliche Veränderungen aufwies, hat darum besonderes Interesse, weil dadurch die meningitischen Reizsymptome, die klinisch im akuten Stadium oft zu beobachten sind, ihre natürliche Erklärung finden. Die ätiologische Verwandtschaft der Poliomyelitis acuta und der epidemischen Zerebrospinalmeningitis wird durch solche Befunde noch weiter bestätigt. Interessant ist, dass sich die spinalen Veränderungen nicht, wie man das früher vermutete, auf einzelne Segmente beschränken, sondern stets im ganzen Verlauf des Rückenmarkes vom Konus bis hinauf zum Pons nachzuweisen sind. Dabei erweisen sich allerdings die Lenden — und die Halsanschwellungen als besonders stark ergriffen. Die alte Streitfrage, ob der Erkrankung eine primäre Affektion der Ganglienzellen mit Reaktion des umgebenden interstitiellen Gewebes zu Grunde liege oder ob eine primäre echte Myelitis mit sekundärem Untergang der Ganglienzellen verantwortlich zu machen sei, wird im letzteren Sinne entschieden. Da die entzündlichen Erscheinungen, die hauptsächlich in der Umgebung der grösseren Gefässe zu finden sind, sich durchaus nicht auf die Vorderhörner beschränken, so möchte der Autor die Bezeichnung der Krankheit als Poliomyelitis anterior für unzutreffend erklären; er gibt aber zu, dass im wesentlichen die graue Substanz ergriffen ist und führt dies darauf zurück, dass diese eben besonders gefässreich ist.

Ganz besonders lehrreich sind die Erörterungen über die Art und die Natur der Zellen bei Rückenmarksentzündungen überhaupt und über die oft recht schwierige Differentialdiagnose zwischen Poliomyelitis acuta und der Landryschen Paralyse. Auf Grund der Tatsache, dass die in Rede stehende Rückenmarkserkrankung häufig mit den Symptomen einer akuten Gastroenteritis anfängt, glaubt Wickmann vermuten zu dürfen, dass das Gift von der Infektionsstelle im Darm nach Analogie der Lyssa durch die Nerven, d. h. hier durch die Rami communicantes in das Rückenmark eindringe, eine Hypothese, welche als durchaus unbewiesen und zu weitgehend bezeichnet werden muss. 8 Tafeln mit instruktiven farbigen Steindrucken und prächtigen Mikrophotographien erleichtern das Studium der beschriebenen histologischen Veränderungen. Jedermann, der sich eingehender mit der Lehre von der Poliomyelitis beschäftigen will, wird zu dem Buche Wickmanns greifen müssen, das unsere Kenntnisse über diese Krankheit nicht nur gut zusammenfasst, sondern sie auch wesentlich erweitert. L. R. Müller-Augsburg.

Heinrich Vogt: Ueber die Anatomie, das Wesen und die Entstehung mikrozephaler Missbildungen nebst Beiträgen über die Entwicklungsstörungen der Architektonik des Zentralnervensystems. Mit 71 Abbildungen im Text und 11 Figuren auf Tafel 1. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 8 Mark.

Die Hirnforschung hat seit einem Menschenalter geradezu fundamentale Umwälzungen erfahren, die vor allem auch die Art der Untersuchung und Deutung betreffen. Damals begnügte man sich mit relativ einfachen, gewöhnlich lediglich makroskopischen und dazu kraniologischen Untersuchungen, um daran die weittragendsten Folgerungen zu knüpfen, während heute grösste Akribie bei der Untersuchung, aber auch vorsichtige kritische Zurückhaltung bei den zu ziehenden Schlüssen unerlässlich ist.

Geradezu paradigmatisch erscheint hierfür die Beurteilung makroskopisch auffallender Idiotengehirne. Karl Vogt hatte 1867, auf ein Material von 10 Mikrozephaliefällen gestützt, den kühnen Schluss gewagt, es handle sich dabei um eine atavistische Bildung, um eine Art Affenmenschen.

Ein Beispiel, wie ganz anders heutzutage Befunde dieses Gebiets erhoben und verwertet werden, bietet die vorliegende, als 1. Heft der „Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich" (herausgegeben von Prof. v. Monakow) erschienene Untersuchung von Heinrich Vogt.

Bei einem 2jährigen Kind zeigte das (in Formol) 125 g schwere Gehirn Grübchentypus der Windungen, Balkenmangel, Anklänge an das Hirn der Marsupialier und Monotremen, mannigfache Heterotopien, bei völlig normalen Stammganglien. Histologisch fiel auf, dass die Zellen nach Bau und Anordnung embryonalen Charakter zeigten. Es handelt sich um eine sehr frühe partielle Unterbrechung der Entwicklung des Hirns auf Grund lokaler Schädigung.

Im 2. Fall (2½ jähriges Kind, Hirn, Rückenmark und Dura frisch 265 g) fand sich mangelhafte Bildung und Differenzierung sämtlicher Teile der Anlage von der Grosshirnrinde bis zum Rückenmark, bei mikrogyrem Windungstypus, auf Grund von Keimvergiftung.

Fall 3 (Kind von 2 Monaten, Hirn in Formol 156 g) war die Anlage gleichmässig, die primären Hauptfurchen entwickelt, die histologischen Elemente teilweise gereift. Das ganze Organ jedoch war siebartig durchsetzt von zystischen Hohlräumen auf Grund von Veränderungen des Kapillarinhalts; es bestand eine gleichmässige, diffuse Unterbrechung der embryonalen Entwicklung.

Diese 3 Fälle repräsentieren somit schon 3 ganz verschiedene Möglichkeiten der Hirnentwicklungshemmung und in letzter Linie der Mikrozephalie.

Nach der exakten Analyse der 3 Fälle, der sich Betrachtungen über den Atavismus und über das klinische Verhalten

der Mikrozephalen einfügen, hat H. Vogt noch Erörterungen über Aufbau und Gliederung des Markkörpers, über Heterotopien und andere Formen atypischer Gestaltung der Hirnsubstanz usw. angestellt.

Die ganze, sorgfältige Studie liefert einen schlagenden Beleg dafür, mit welchem Eifer und Erfolg die medizinische Wissenschaft ein ihr zukommendes, wichtiges Gebiet erforscht, zu dem ihr der Zutritt aus äusseren Gründen, infolge der mangelhaften Organisation der Schwachsinnigenfürsorge bisher erschwert war. Weygandt-Würzburg.

Béla Alexander: Die Entwicklung der knöchernen Wirbelsäule. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Verlag: Gräfe & Sillem, Hamburg 1906. 69 Seiten Text und 20 Tafeln. Preis 20 Mk.

Dass die normale makroskopische Anatomie des Menschen zu einem gewissen Abschluss gelangt sei, dass ihr wichtige neue Gesichtspunkte kaum noch erstehen können, diese Ansicht wird nach gründlichem Studium des Alexanderschen Buches kaum noch ein Anatom zu verfechten wagen. Die Röntgenographie eröffnet tatsächlich den Anatomen ein ganz neues, weites Reich der Forschung, das leider von ihnen noch viel zu wenig betreten wird. — Wenn der Verfasser auch in den ersten Reihen der Röntgenologen geht, so mutet es doch zunächst etwas kühn an, wenn man auf den ersten Seiten liest, wie er den Paladinen der Anatomie, einem Kölliker, Hertwig und Gegenbaur irrige Angaben über die Entwicklung der Wirbelsäule richtig stellen will. Und doch wird man beim weiteren Durchgehen der Arbeit sich überzeugen müssen, dass Alexander für seine Behauptungen durch objektive Illustrationen, die aus einer Fülle kostbaren Materials ausgewählt sind, einwandfreie Beweise nicht schuldig bleibt. Dabei ist die Beweisführung eine derartige, wie sie wissenschaftlicher, gründlicher und erschöpfender nicht gedacht werden kann. So liessen Anatomen bisher die Ossifikation des Wirbels in dem Bogen beginnen und die Entwicklung des Wirbelkörpers aus einem Knochenpunkte hervorgehen. Der Verfasser zeigt aber, dass der erstere Modus nur für die Halswirbel zutrifft, während bei den Brust- und Lendenwirbeln die Verknöcherung im Körper beginnt, dass überhaupt die primären Ossifikationen der Bogenhälften von den primären Ossifikationen der Wirbelkörper zu trennen seien, weil beide Prozesse selbständig getrennt von einander verlaufen. Ferner behauptet Alexander, dass entgegen den bisherigen Angaben der Anatomen der Wirbelkörper aus zwei (nicht paarigen) Knochenpunkten sich entwickelt. Nur diese zwei Tatsachen seien hier aus dem reichen Inhalte des, vom Verlag ausserordentlich kostspielig ausgestattetem Buches herausgegriffen. Man darf gespannt sein, wie sich Berufsanatomen zu diesen Ergebnissen, bes. letzteren, stellen werden. Vielleicht könnte von jener Seite eingewendet werden, dass die Röntgenuntersuchung ja gar nicht die beginnende Verknöcherung im reinsten Sinne feststellen könne, sondern nur die vorhergehende Kalkablagerung im Knorpel. Der Beginn der Verknöcherung sei aber histologisch das erste Auftreten einiger kleiner Knochenkörner (granules osseux), die vor dem eigentlichen Knochenkern erscheinen und, selbst in grösserer Menge und Dichte gruppiert, nicht röntgenographisch feststellbar zu sein brauchen. So liesse sich die Differenz in den Angaben der Anatomen und denen Alexanders vielleicht erklären. Dieser eigentlich einzig mögliche Einwand wäre wohl insofern nicht stichhaltig, als die betr. Anatomen ihre Angaben auch nicht auf histologische Untersuchungen stützten, sondern nur auf den makroskopischen Befund, der zwischen Knochenkörnern und Kalkkörnern ebenfalls keinen Unterschied macht. — Uebrigens darf das Werk als ein grundlegendes Muster für röntgenographische Bearbeitungen entwicklungsgeschichtlicher Themata hingestellt werden. Zur vollen Würdigung der Arbeit sei endlich noch verraten, dass der Verfasser in einer kleinen Stadt Ungarns, fern jeder wissenschaftlichen Hochburg unter den schwierigsten Verhältnissen arbeitet und schafft — eine Bestätigung des Ausspruches Häckels, dass im Allgemeinen die wissenschaftlichen Leistungen der Institute im umgekehrten Verhältnisse zu ihrer Grösse stehen. Alban Köhler.

Traité d'hygiène de MM. Brouardel et Mosny. III. Anthropologie, Hygiène individuelle, Education physique par R. Anthony, E. Dupré, G. Brouardel, P. Ribierre, M. Boulay, V. Morax et P. Lafeuille. gr. 8. 300 Seiten mit 38 Figuren. Paris, J. B. Baillière et fils. Preis 7.50 Frs.

Der 3. Band des französischen Handbuches der Hygiene bringt besonders in seinem ersten Teil, der Anthropologie, recht bemerkenswerte Abhandlungen, die für uns insofern Neues bieten, als dieses Gebiet in unseren hygienischen Hand- und Lehrbüchern gewöhnlich stiefmütterlich behandelt wird. Studien über die menschlichen Formen, das Wachstum des Körpers, das Gebiet der Anthropometrie, die Erziehung des Kindes vor Eintritt in die Schule und während der Schulzeit, die Ermüdung der Schüler und deren Nachweis sind eingehend und sehr anschaulich behandelt.

In dem 2. Teil verdienen Artikel über die individuelle Hygiene, die Hygiene der Bäder und der Sinnesorgane Beachtung.

Der letzte Teil ist der psychischen Erziehung gewidmet, welche vom physiologischen Standpunkte aus die Wirkung für alle Lebensphasen schildert. Sämtliche Arten des Sportes finden eingehende Berücksichtigung.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 8.

1) Stiefler: **Zur Klinik der neuralen Form der progressiven Muskelatrophie.** (Aus der C. Mayerschen psychiatrisch-neurologischen Klinik in Innsbruck.) Mit Abbildungen.

In vier Generationen einer Tiroler Bauernfamilie trat das Leiden bei 19 Familienmitgliedern auf und zeigte im allgemeinen das aus der Literatur bekannte Verhalten. Es machte gewöhnlich in den ersten zwei Dezennien rasche Fortschritte und nahm dann später einen ausserordentlich langsamen, relativ gutartigen Verlauf. Manche Kranke konnten sich noch einen Hausstand gründen, einzelne wurden über 70 Jahre alt. Bei einer Kranken begann das Leiden erst im 58. Lebensjahre. In 2 Fällen fand sich — bei einem Brüderpaar — eine Knochenwucherung des Radiusköpfchens.

2) Fleckseder: **Der gemischte Speichel des Menschen, sein normales Verhalten und seine Veränderungen in Krankheiten.**

Zum Referat nicht geeignet.

3) Münzer: **Das Wallersche Gesetz, die Neuronenlehre und die autogene Regeneration der Nervenfasern.** Mit Abbildungen.

Eigene Untersuchungen führen den Autor zu dem Schlusse, dass die neuerdings von Bethe und seinen Anhängern im Kampfe gegen die Neuronenlehre gebrachten Argumente nicht beweiskräftig seien, da er sich von einer autogenen Regeneration der Nervenfasern, durch welche die Selbständigkeit der Fibrillen gegenüber den zentralen Nervenzellen festgestellt werden sollte, nicht überzeugen konnte.

Die Erörterung eines anderen Einwandes Bethes gegen die Neuronenlehre, dass die Nervenfasern ihrer Entwicklung nach nicht einzellige Gebilde darstellten, lässt kein sicheres Ergebnis erkennen.

Bandel-Nürnberg.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band VI. Heft II.

H. Benneke-Marburg: **Ueber Russinhalationen bei Tieren.**

Verf. hat tracheotomierte Hunde durch die Kanüle Russ inhalieren lassen und kommt zu folgenden, den Anschauungen v. Behrings widerstreitenden Resultaten: Bei diesen Tieren findet sich — ebenso wie bei nicht tracheotomierten Meerschweinchen nach Russinhalation die Kohlenstaubverteilung ausschliesslich in den Lungen und den regionären Lymphknoten, während die Halsdrüsen und die Tonsillen frei blieben. Die Verteilung des Kohlenstaubes geschieht stets auf dem Luftwege in das alveoläre Lungengewebe und von hier durch die Lymphbahn; der Transport auf dem Blutwege erscheint ausgeschlossen; dies gilt auch für das Zustandekommen der Anthrakose der hilusbronchialen und trachealen Lymphknoten. Einen Weitertransport des Kohlenstaubes von den tracheobronchialen Lymphknoten in die zervikalen beobachtete Verf. niemals.

L. Aschoff: **Experimentelle Untersuchungen über Russinhalationen bei Tieren.** (Nachschrift zu dem Aufsatze von H. Benneke.)

Entgegen den experimentellen Resultaten von Vansteenberghe und Grysez, die — in Uebereinstimmung mit der alten Villaretschen Anschauung — fanden, dass bei Einbringung von Karminlösung oder Tusche in die Peritonealhöhle oder den Magen bei älteren Tieren ein Transport der Farbepartikel in die Lunge und die bronchialen Lymphknoten stattfindet, zeigt A. in 5 Versuchen, dass bei jungen und alten Meerschweinchen sich nach Einführung dieser Farblösung in Magen und Bauchhöhle in den Alveolarepithelien nur eine Ablagerung feinster Russkörner findet, die ganz unabhängig von den Tuschinjektionen als gewöhnliche Anthrakose zustande kommt. In den mesenterialen Lymphknoten, in der Magenwand, in der Milz, der Leber etc. findet sich dieser Russ niemals, eine Tatsache, die in Uebereinstimmung mit dessen reichlicher Ablagerung in den Alveolen keine andere Deutung zulässt, als dass der Inspirationsstrom den Russ in die Alveolen geführt hat.

H. Lüdke: **Tuberkulinreaktion und Tuberkulinimmunität.**

Verf. betont, dass bei der mangelhaften Kenntnis vom Stande des Erkrankungsprozesses, der Schwere der Infektion, der noch möglichen Heilungstendenz keine Berechtigung zur Aufstellung einer einheitlichen Methodik der Tuberkulinbehandlung gegeben ist. Die durch Tuberkulininjektionen zu erreichende Immunität besteht in einer relativen Immunität gegenüber dem eingeführten Antigen, die sowohl quantitativ als zeitlich beschränkt ist. Der heilende Effekt durch Tuberkulinanwendung beruht nach den Erörterungen des Verfassers „lediglich auf der Wirkung des Tuberkulins in den erkrankten Gewebspartien", wodurch in einer Reihe von Fällen allerdings durch einen akuteren Verlauf der tuberkulösen Gewebserkrankung eine Ausheilung möglich erscheint".

Wilhelm Roth-Schulz: **Ueber den diagnostischen Wert des alten Kochschen Tuberkulins.**

Verf. kommt auf Grund der an dem grossen Material der Belitzer Heilstätte gemachten Erfahrungen zu etwa folgenden Schlüssen: Die Tuberkulinempfindlichkeit ist unabhängig von Lebensalter und Konstitution (Anämie etc.); sie steht in keiner direkten Beziehung zur anamnestisch festgestellten Dauer der Erkrankung; immerhin scheint eine besondere Empfindlichkeit der leichten, geschlossenen initialen Fälle (das Gros des Heilstättenmaterials) zu bestehen. Die positive Reaktion spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines tuberkulösen Prozesses, dessen klinische Diagnose sie aber noch nicht sicher stellt. Prognostisch scheint es wünschenswert, die bedeutenderen Grade der Tuberkulinempfindlichkeit festzustellen, sich also auf kleine und kleinste Dosen zu beschränken, indem man von der kumulativen Wirkungsweise des Tuberkulins Gebrauch macht. Jedenfalls hüte man sich vor dem Schematisieren, das auch im Hinblick auf die systematische Auslese des Heilstättenmaterials durch probatorische Injektionen zu verwerfen ist.

F. Jessen: **Ueber die Agglutination bei Lungentuberkulose.**

Verf. stellte an seinem Davoser Material Untersuchungen über den Verlauf der Agglutination auch ohne spezifische Behandlung an (122 Agglutinationsbestimmungen an 86 Kranken). Er kommt zu folgenden Schlüssen: Ohne jede spezifische Behandlung steigt im Hochgebirge die Agglutination in den meisten Fällen von Lungentuberkulose. Mit Tuberkulin behandelte Fälle erreichen im allgemeinen keine höheren Agglutinationswerte, als solche ohne spezifische Behandlung. Fälle mit stark steigender Agglutination lassen auch klinisch bedeutende Besserungen erkennen. Nähern sich die Fälle der vollen Heilung, so sinken die Agglutinationswerte wieder. Ungünstig verlaufende Fälle agglutinieren vor ihrer Wendung zum schlechten Ausgang nicht hoch. Ein Ausdruck erfolgter Heilung sind hohe Agglutinationswerte nicht, aber prognostisch günstiger, als niedrige. Diagnostisch können Agglutinationswerte in Verdünnungen von 1 : 25 und darüber in Betracht kommen.

H. Curschmann-Tübingen.

Archiv für klinische Chirurgie. 80. Band, 3. Heft. Berlin Hirschwald, 1906.

28) Ranzi: **Beiträge zur operativen Behandlung von Frakturen.** (I. chirurgische Universitätsklinik in Wien.) Schluss folgt.

31) Conforti: **Ueber einen tödlichen Fall von Stenosierung des rechten Hauptbronchus durch eine verkäste Bronchialdrüse.** (Pathologisches Institut in Bern.)

Kurze kasuistische Mitteilung, deren Inhalt die Ueberschrift angibt.

32) Hedinger: **Zur Lehre des Aneurysma spurium.** (Pathologisches Institut in Bern.)

Eingehende histologische Beschreibung eines Präparates von Aneurysma spurium der Arteria femoralis, das nach Ueberfahren des Beines zustande gekommen war. H. vertritt auf Grund des Falles von neuem die von ihm bereits früher aufgestellte Lehre, dass die Sackwand des Aneurysma spurium in manchen, wenn nicht den meisten Fällen nicht von dem angrenzenden, verdrängten Bindegewebe gebildet wird, sondern dass der Sack von einem ausgeweiteten Plättchen- und Fibrinthrombus dargestellt wird. Die Entstehung ist so zu denken, dass der Riss bei der Verletzung der Arterie sogleich von einem Thrombus verlegt und dass dieser Thrombus dann unter der Einwirkung des Blutdrucks sackförmig ausgeweitet wird. Dieser fibrinöse Sack kann monatelang einzig die äussere Begrenzung des Aneurysma bilden, bis er endlich organisiert wird.

36) Kirchner-Göttingen: **Die Epiphyse am proximalen Ende des Os metatarsi V und das sogenannte Os Vesalianum tarsi.**

K. bestätigt die Angaben Lilienfelds von dem häufigen Vorkommen der genannten Epiphyse und weist auf die chirurgische Bedeutung des Befundes hin.

38) Heide: **Ein Fall von linksseitigem kavernösem Angiom der Unterextremität, regg. glutaea, perinealis et pudendalis (Elephantiasis teleangiectodes).** (Chirurgische Klinik in Kopenhagen.)

Interessante kasuistische Mitteilung mit guten Abbildungen. Der Tumor durchsetzte sämtliche Weichteile der befallenen Region und reichte bis auf den Knochen. Bezüglich der Ausbreitung war besonders interessant, dass dieselbe mit grosser Genauigkeit den vom linken Plexus sacralis ausgehenden Hautnerven entsprach, während das Ausbreitungsgebiet des Plexus cruralis vollkommen verschont war. Diese Tatsache entspricht dem bei oberflächlichen Teleangiektasien so oft zu beobachtenden Verhalten. Ob die Beziehung der Geschwulst zu dem Verbreitungsgebiet eines Nerven eine kausale ist, muss dahingestellt bleiben, doch weisen diese systematische Verbreitung zusammen mit den die Gefässanomalien dieser Art oft begleitenden trophischen Störungen und endlich die angeborenen Anlagen, aus denen, wie man annehmen muss, die Krankheit ihren Ausgang nimmt, darauf hin, dass solche Angiome eher als Missbildungen als als Neubildungen aufzufassen sind.

Durch Elektrolyse wurde in dem beschriebenen Falle eine wesentliche Besserung erzielt.

29) Kraske-Freiburg: **Ueber die weitere Entwicklung der Operation hochsitzender Mastdarmkrebse.**

30) Borchard-Posen: **Zur subaponeurotischen Deckung von Schädeldefekten nach v. Hacker-Durante.**

32) Derselbe: **Ueber eine von Varizen des Unterschenkels ausgehende eigentümliche Geschwulstbildung (Angiosarkom).**

33) Noetzel: **Ueber die Infektion und die Bakterienresorption der Pleurahöhle. Experimentelle Untersuchung.** (Chirurgische Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

35) Zoege von Manteuffel-Dorpat: **Ueber die ärztliche Tätigkeit auf dem Schlachtfelde und in den vorderen Linien.**

37) Payr-Graz: **Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz. Experimentelle und klinische Beiträge.** (Bemerkungen über Organtransplantationen überhaupt.)

Vorträge auf dem 35. Chirurgenkongress. Referate s. No. 16 bis 23 d. Wochenschr.

Heineke-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 50. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Das erste, mit einer trefflichen Heliogravüre P. v. Bruns und einem entsprechenden Vorwort desselben ausgestattete Heft des 50. Bandes eröffnet eine Arbeit des Gen.-Arztes Prof. Kikuzi über die **traumatischen Aneurysmen bei Schusswunden.** K. zeigt, welch wesentliche Aenderungen hier die kleinkalibrigen modernen Geschosse gebracht haben, da bei der grossen Anfangsgeschwindigkeit die Gefässe diesen nicht ausweichen. K. stellt seine Erfahrungen aus den Reservelazaretten Zentsuji und Matsuyama zusammen (85 Fälle), von denen 30,6 Proz. die Art. cruralis, 18,8 Proz. die A. poplitaea, 11,8 Proz. die A. brachialis, 8,2 Proz. die A. subclavia und 7,1 Proz. die A. axillaris betreffen und schildert unter Darstellung der reichen Kasuistik die Operationsmethoden, für die er bestimmte Leitsätze aufstellt. Für die Fälle, in denen temporär der Gummischlauch angelegt werden kann, empfiehlt er ein Vorgehen, das er als intrakapsuläre Unterbindung des verletzten Gefässes an Ort und Stelle bezeichnet und dem er grosse Erleichterung der Operation, Abkürzung der Operationszeit, Ausführbarkeit event. unter lokaler Anästhesie, geringen Verlust an Gefässlänge und somit weniger Risiko, i. e. Verminderung der Gangrängefahr nachrühmt. Auch die isolierte Unterbindung der Venen wird besprochen.

C. Blauel berichtet über **subkutane Ureterverletzungen,** d. h. solche durch stumpfe Gewalt ohne Perforation der Bauchwandung und stellt 11 Fälle aus der Literatur zusammen, denen er einen 12. eigenen anreiht, der wegen der Folgen einer subkutanen Ureterverletzung operiert resp. sekundär nephrektomiert wurde. B. bespricht die anatomischen Vorbedingungen, geht auf Aetiologie und Entstehungsmechanismus näher ein, betont die Widerstandsfähigkeit des Ureters gegen Druck wegen seines Verlaufs auf muskulärer Unterlage und seine grosse Verschieblichkeit im retroperitonealen Gewebe; in einer quer über das Abdomen sich fortbewegenden Gewalt muss eine besondere Gefahr für den Ureter gesehen werden, da gegenüber einer solchen die natürlichen Schutzmittel des Harnleiters nicht nur versagen, sondern sogar direkt nachteilig wirken können. Bl. studiert an den betreffenden Fällen die Druckwirkung, hydraulische Pressung und Zugwirkung in ihrer ätiologischen Bedeutung, geht auf die anatomischen Verhältnisse, Symptome und Verlauf näher ein, bespricht u. a. besonders die Bedeutung des Zystoskops für die Diagnose, das als einzig sicheres Hilfsmittel zur Erkennung einer subkutanen Ureterverletzung anzusehen ist, sowie Prognose und Therapie; unter 12 Fällen verliefen 7 tödlich (2 an Schock, 3 an Peritonitis). Von den 12 Fällen wurde in 8 eingegriffen (1 mal Punktion einer Hydro-

nephrose, 3 Inzisionen retroperitonealen Ergusses mit späterer Nephrektomie, 1 Laparotomie, 1 Sectio alta und 1 mal Ureterplastik mit folgender Nephrektomie).

M. v. Brunn bespricht die **Spontanfraktur als Frühsymptom der Ostitis fibrosa** und behandelt im Anschluss an einen näher mitgeteilten Fall von Ostitis fibrosa bei 12 jährigem Knaben, der im Röntgenbild ganz einen Tumor vortäuschte und mit Eröffnung resp. Exkochleation behandelt wurde, diese Affektion.

Der gleiche Autor gibt einen **Beitrag zur Beurteilung von Frakturen im Röntgenbilde** und zeigt, wie relativ häufig Frakturen bei Durchleuchtung nur in einer Ebene nur Fissuren oder Frakturen ohne Dislokation zu sein scheinen, während Aufnahme in anderer Ebene recht ausgiebige Kontinuitätstrennung und hochgradige Dislokation erkennen lässt und gibt Beispiele (besonders an 3 isolierten Spiralfrakturen der Tibia mit wenig ausgesprochenen Frühsymptomen), v. Br. betont demnach die Notwendigkeit, mindestens 2 Röntgenbilder in verschiedener Ebene zu fertigen, ehe man ein sicheres Urteil über eine Fraktur abgeben kann.

Des weiteren verbreitet sich M. v. Brunn **über das Schicksal des Silberdrahtes bei der Naht der gebrochenen Patella** und zeigt an 12 von den in der Tübinger Klinik mit Naht behandelten Fällen, die sich auf Aufforderung zur Nachuntersuchung stellten (sämtlich Männer zwischen 22 und 49 Jahren), dass objektive ideale Heilung im anatomischen Sinn doch relativ selten (3 Fälle), in der Mehrzahl der Fälle die Fragmente gegeneinander verschieblich waren und dass nur 1 mal der Draht sich so verhielt, wie man es bei Anlegung wünscht und erwartet, dass häufig die Drähte in Stücke zerbrochen waren und die Stücke nicht immer in der Patella geblieben, sondern teilweise (4 mal) ins Gelenk gelangt waren — ein Punkt der für die Unfallbegutachtung zu berücksichtigen, da der Silberdraht keine hinreichende Festigkeit hat, um knöcherne Heilung zu garantieren. Der Zweck der Naht ist ebensogut mit Seide oder Katgut zu erreichen (Thiem).

O. Kocher **(über die Sarkome der langen Röhrenknochen)** bespricht an der Hand der von 1860—1903 in der Tübinger Klinik beobachteten Fälle, von denen 65 für die nähere Besprechung in Betracht kommen und von denen 77 Proz. auf die untere, 23 Proz. auf die obere Extremität entfallen (Femur und Tibia am häufigsten sich befallen zeigten), das grosse Material hinsichtlich Actiologie, pathologischer Anatomie und Therapie. Betreffs 37, in denen der histologische Bau näher angeführt, sind 15 Spindelzellensarkome, 4 Riesenzellensarkome, 7 Rundzellensarkome, 11 vielzellige Sarkome anzuführen. Die myelogenen Sarkome sind wesentlich gutartiger (von 45 geheilten Sarkomen betreffen 30 myelogene Sarkome). Von 32 myelogenen Sarkomen sind 5 sicher länger als 3 Jahre rezidivfrei geblieben (2 nach Amputation, 2 nach Resektion, 1 nach Evidement). Von 32 periostalen Extremitätensarkomen wurden 25 amputiert, 2 exartikuliert und je 1 mal reseziert und exkochleiert. Als Resultat seiner Arbeit betont K., dass eine dauernde Heilung der Sarkome der langen Röhrenknochen möglich ist. Bei den myelogenen Sarkomen ist immer, bei den periostalen in einzelnen, nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen ein Versuch mit konservativer Behandlung durch Resektion bezw. Exkochleation zu machen und erst bei Auftreten von Rezidiven die Amputation oder Exartikulation vorzunehmen, der Patient ist mindestens 3 Jahre lang nach der Operation unter Kontrolle zu halten.

W. Albrecht berichtet über **metastatische paranephritische Abszesse** im Anschluss an 6 Fälle der Tübinger Klinik, bei denen ein ätiologischer Zusammenhang mit entfernt liegenden Eiterungen bestand. Der paranephritische Abszess kann durch Uebergreifen eines primär metastatischen Nierenabszesses entstehen, ja entsteht gewöhnlich durch Vermittlung der Niere. Meist ist der Weg der, dass sich in der Niere ein primärer Abszess bildet, von dem aus die sekundäre Vereiterung der Fettkapsel, sei es durch Ueberleitung, sei es infolge Durchbruches erfolgt.

Rud. Kraus berichtet über **die Dauerresultate der Omphalektomie** bei Nabelbrüchen und empfiehlt das Bruns-Condaminsche Vorgehen hierbei, resp. Umkreisung des Nabels zuerst auf der rechten Seite bis ins Peritoneum, dann Umklappen des medialen Wundrandes und Zugänglichmachen des Bruchsackhalses, eventuell mit querer Spaltung der Bruchpforte und des Bruchsackhalses, Entwicklung des Bruchinhaltes, Abbindung adhärenter Netzstränge, Reposition und Exzision des Nabels durch zweiten ovalären Schnitt auf der linken Seite, Vereinigung der Bauchdecken durch die Naht. Von 22 der in den letzten 12 Jahren operierten Patienten konnte Kr. Nachuntersuchung vornehmen, davon blieben 13 dauernd geheilt, 9 bekamen Rezidiv, d. h. so ziemlich die gleichen Resultate, wie sie Busse nach der Omphalektomie verzeichnete: 57 Proz. Dauerheilungen, 42 Proz. Rezidive. Kr. teilt die Krankengeschichten näher mit.

Walter Hörz berichtet **über Splenektomie bei traumatischer Milzruptur** unter Mitteilung eines in der Tübinger Klinik beobachteten neuen Falles, durch Hufschlag entstanden (in 11 von 103 Fällen das ursächliches Moment), in dem absolut keine schädlichen Folgen der Milzexstirpation nachzuweisen waren. Genaue Blutuntersuchungsresultate werden mitgeteilt. Als Anhang gibt H. eine kurze Zusammenstellung von 34 seit 1902 mitgeteilten Splenektomien bei subkutaner traumatischer Milzruptur als Ergänzung der Bergerschen Statistik und entsprechende Literaturübersicht.

E. Braendle berichtet **über die Tuberkulose der Brustdrüse und die Dauerresultate ihrer operativen Behandlung.**

Zumsteeg über die **primäre Diaphysentuberkulose langer Röhrenknochen,** als Ergänzung der früher von Küttner publizierten Arbeit, worin er insgesamt über 9 Fälle primärer Diaphysentuberkulose berichtet und speziell die Differentialdiagnose von Osteomyelitis präzisiert.

C. Pfeiffer referiert über **die Röntgentherapie der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenerkrankung** und glaubt sich nach genauer Mitteilung eines betreffenden Falles „berechtigt, bei der Mikuliczschen Krankheit die vorsichtige Anwendung der Röntgenstrahlen empfehlen zu dürfen“.

Der gleiche Autor bespricht **die Röntgenbehandlung der malignen Lymphome und ihre Folgen** und kommt nach näherer Mitteilung eines betreffenden Falles und Berücksichtigung resp. Mitteilung der betreffenden Literatur zu dem Schluss, dass selbe vorübergehende Besserungen erzeugen kann, dass ein Erfolg jedoch nicht in jedem Fall eintritt, Dauerheilungen bis jetzt nicht erzielt sind und fast alle Fälle (70 Proz.) rezidivierten. Die Rezidive können noch sehr spät (nach 14 Monaten) eintreten und verlaufen häufig tödlich. Schädliche Nebenwirkungen der Bestrahlung sind nie sicher auszuschliessen. Verfasser lässt es dahingestellt, ob die Resultate der Röntgenbehandlung hier besser sind, als die der seitherigen Methode (Arsenik).

Der gleiche Autor gibt noch einen **Beitrag zur Diagnose der Bronchiektasien im Röntgenbilde,** von deren Berücksichtigung er sich Verbesserung der Operationsresultate verspricht (wie die der Lungengangrän durch die Lenhartzschen Röntgenuntersuchungen), ferner referiert Pf. noch über **allgemeines traumatisches interstitielles Emphysem** unter Mitteilung eines Falles allgemeinen Hautemphysems nach perforierendem Lungenschuss.

P. Müller berichtet über **Biegungsbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität,** deren Charakteristika er näher hervorhebt und deren er nach den Röntgenbildern der Tübinger Sammlung 113 aus 422 insgesamt berücksichtigt (34 Oberschenkel-, 79 Unterschenkelbrüche). Für die Oberschenkelfrakturen berechnet M. 26,4 Proz., für die Unterschenkelbrüche 27,3 Proz. Biegungsbrüche, die er näher analysiert und zum Teil in Röntgenogrammen mitteilt, woraus sich ergibt, dass die von v. Bruns vertretene Ansicht, dass die relative Mehrzahl der Diaphysenbrüche der langen Röhrenknochen Biegungsbrüche sind, sich bestätigt, und dass die im Experiment und Präparat gefundenen Bruchformen auch im Röntgenbild wiederzufinden sind, wobei die reinen Schrägbrüche scheinbar überwiegen.

Vayhinger berichtet **zur Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien** unter Berücksichtigung von 77 in der Literatur deponierten Fällen (25 Inkarzerationen), wonach die transpleurale Methode der Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien entschiedene Vorzüge vor der abdominalen hat (geringere Mortalität, bessere Uebersichtlichkeit und bessere Möglichkeit der vollkommenen Reposition, bedeutend erleichterte Naht der Bruchpforte.

A. Reich gibt **Nachuntersuchungen über die Gebrauchsfähigkeit der Amputationsstümpfe des Unterschenkels** unter Berücksichtigung von 61 nachuntersuchten Unterschenkelamputationen aus den Jahren 1879 und 1904, die näher analysiert werden und wovon 46,6 Proz. sehr gute, 22 Proz. mässige, 31 Proz. unbefriedigende Funktionsresultate ergaben. R. bespricht Alter, Bruch, Höhe der Amputation, Lage und Beschaffenheit der Narbe etc. sekundäre Veränderungen am Knochen und stellt seine Resultate schliesslich in besonderen Schlussätzen zusammen, aus denen sich praktische Winke, z. B. durchgehend höhere Absetzung der Fibula (um Prominenz des Fibulastumpfes zu vermeiden) ergeben; gibt schliesslich eine kurze Uebersicht der 61 Fälle mit entsprechenden Abbildungen und eingehendes Literaturverzeichnis.

C. Blauel gibt einen Beitrag **zur Exothyropexie** und spricht im Anschluss an 2 näher mitgeteilte Fälle der Tübinger Klinik dieser Methode bei gewissen Ausnahmeverhältnissen eine grosse Bedeutung zu, indem sie unter Umständen den einzig möglichen, lebensrettenden Eingriff darstellen kann.

O. Sonntag bespricht die **Frakturen am oberen Ende der Tibia,** insgesamt 13 Fälle mit entsprechenden Röntgenbildern aus der v. Brunsschen Klinik, die er in der Einteilung nach Heydenreich unter Berücksichtigung der entsprechenden Literatur näher analysiert. Auf die Brüche des oberen Drittels unterhalb der Tuberos. tib. entfallen davon 9, auf die Brüche des obren Gelenkendes der Tibia 8, traumat. Epiphysenlös. 4, Fraktur der Tuberos. 1, isolierte Fraktur eines Kondyls 1, Kompressionsfraktur am oberen Drittel 2, die der Reihe nach näher besprochen werden (im Zusammenhang mit den kurzen Auszügen aus den Literaturmitteilungen und unter Anfügung der betr. Röntgenphotographien). Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 37.

G. Binder-Jena: **Eklampsie ohne Krämpfe. Mitteilung aus der Praxis.**

B. deutet den bei einer 36 jährigen III. Para gleich nach der spontan erfolgten Geburt beobachteten Zustand als „Eklampsie ohne Krämpfe“, wie sie jüngst auch von Esch beschrieben worden ist (ref. in dieser Wochenschr. No. 13, p. 613). Es handelte sich um mehrstündige, tiefe Bewusstlosigkeit bei grosser Muskelunruhe. Allerdings bestand zunächst noch Retention der Plazenta, die manuell

gelöst werden musste. Der soporöse Zustand hielt aber noch stundenlang an. Im Urin reichlich Eiweiss; das Herz erschien vergrössert. Normales Wochenbett.

L. v. Bylicki: **Zur „Vereinfachung" meiner Messmethode der Conjugata obstetrica.**

v. B. wendet sich gegen die in letzter Zeit vorgeschlagenen Vereinfachungen seiner Methode. Er glaubt, dass darunter die Exaktheit der Methode leidet und betont, dass er bei der Publikation derselben an die Bedürfnisse eines Praktikers nicht dachte.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 64, Heft 2.

15) Franz v. Torday: **Ueber die Rhinitiden der Säuglinge.**

Kasuistische Mitteilung über 18 derartige Fälle. Als zweckmässige Therapie empfiehlt Verfasser das Einlegen von Wattetampons, die in „Tonogen Richter" getaucht werden, alle 3—4 Stunden. Das Tonogen Richter stellt ein dem Adrenalin analoges Präparat dar, welch letzteres kürzlich von Ballin für die Behandlung der Säuglingsrhinitis warm empfohlen wurde. Vorheriges „Ausblasen" oder „Aushebern" des Schleimes — auch nachträgliches Einträufeln von 1 proz. Argent. nitr. oder 3 proz. Hydrogen. peroxydat. vervollständigen die Therapie der in Frage stehenden, oft recht langwierigen und gefährlichen Erkrankung.

16) Karl Barsch: **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Thymus. I. Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse.**

Die interessanten Versuche, der zu kurzem Referate nicht geeigneten Arbeit tun an der Hand schöner Tafeln den Einfluss des Ausfalles der Thymusfunktion an jungen Hunden auf Körperwachstum und Kallusbildung bei künstlicher Frakturierung dar. Betreffs Einzelheiten sei auf die lesenwerte Originalarbeit verwiesen. 12 Tafeln.

17) P. V. Jezierski: **Beeinflussung von Infektionskrankheiten durch Vakzination.** (Aus der med. Klinik in Zürich. Prof. Eichhorst.)

Verf. nahm die Impfung bei 38 Patienten vor, darunter 22 Scharlachkranken, 10 Tuberkulösen, 5 Typhösen und 1 Leprösen. Eine Beeinflussung der einzelnen Krankheitskategorien war nicht zu erkennen, wohl aber eine ungewöhnliche Schädigung zumal bei den Scharlachpatienten, von denen die Hälfte nach der Impfung mehr oder weniger erkrankte. Eine bereits, wenn auch vor Jahren, vorausgegangene Impfung gestaltet den Krankheitsverlauf milder als bei Erstimpflingen. Der Verlauf von Tuberkulose, Typhus oder Lepra wurde im allgemeinen durch die Impfung nicht beeinflusst.

18) E. Feer-Basel: **Nahrungsmengen eines gesunden Brustkindes und Energieverbrauch des gleichen Säuglings nach der Entwöhnung.**

Genaue Einzelbeobachtung. Der mutmassliche Energiequotient stellte sich in der 14.—22. Woche auf 92 Kalorien (1 Kilo Milch zu 700 Kalorien gewertet). Bei künstlicher Ernährung in der 33. bis 46. Woche betrug der Energiewert 100 bis 95 Kalorien. Verf. benützt seit Jahren in der Praxis die kalorimetrische Berechnung zur Regelung der künstlichen Ernährung und empfiehlt dieselbe warm.

Kleine Mitteilungen:

Ernst Schiff: **Ein Fall von symmetrischer Gangrän (Raynaud) auf hereditär-luetischer Grundlage.**

Kasuistische Mitteilung.

Wilh. Wernstedt: **Ein Fall von multiplen kongenitalen Dünndarmatresien nebst abnormem Verlauf des Dickdarmes.**

Kasuistik, Sektionsbericht und Beschreibung des Präparates. Abbildung.

Zur Frage der intestinalen Eiweissresorption. Polemik zwischen den Herren Uffenheimer und Römer-Much.

Literaturbericht, zusammengestellt von L. Langstein.

Besprechungen. O. Rommel-München.

(Berichtigung.) In dem Referat in No. 35 über die Arbeit des Herrn M. Adler-New York (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 64, Ergänzungsheft) sollte es heissen statt „Aminosäuren und Tyrosin" „Aminosäuren, insbesondere Tyrosin".

Archiv für Hygiene. 58. Bd. 3. Heft. 1906.

Heijiro Nakayama-Prag: **Impfversuche mit Aktinomyces asteroides Eppinger an Meerschweinchen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit.**

Eine grosse Reihe Tierversuche, die Verf. mit Aktinomyces asteroides Eppinger am Meerschweinchen anstellte, ergaben, dass der Organismus an sich innerhalb gewisser Grenzen nicht imstande ist, akute schwere Erscheinungen hervorzurufen, wohl aber kann eine wiederholte Injektion des Pilzes in der gleichen Menge wie bei der erstmaligen Infektion tödliche Erscheinungen zur Folge haben. Es muss allerdings eine gewisse Zeit zwischen der ersten und zweiten Infektion verstreichen. Dieses Stadium der „Ueberempfindlichkeit" hat nur eine beschränkte Dauer, etwa 3—4 Wochen, alsdann tritt ein Zustand ein, wie er zu Anfang war. Es tritt nach Ablauf dieses Zustandes keine Immunität ein und es könnte nun eine neuerliche Infektion auch einen neuen Zustand der Ueberempfindlichkeit hervorbringen. Die Erscheinungen bei Aktinomyzesimpfungen ähneln denen der Tuberkulose. Der Unterschied in dem lokalen Vorgange in der Bauchhöhle bei einer ersten und zweiten intraperitonealen Aktinomyzesinfektion besteht in einer Zurückhaltung der Leukozyteneinwanderung bei der letzteren.

Die entstehenden Aktinomyzeskeulen, die man in den Präparaten zu sehen bekommt, erklärt Verf. als spezifische Reaktionsprodukte der Pilze, welche infolge der Körperflüssigkeiten, wie Wright angegeben hat, am Ende der Myzelfäden auftreten.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 38.

1) J. Kentzler-Ofen-Pest: **Ueber 3 mit Serum behandelte Fälle von Tetanus traumaticus.**

In allen 3 Fällen handelte es sich um jugendliche Personen, deren Erkrankung in Heilung ausging. Der Verlauf ist eingehend mitgeteilt. Die Wirkung der Sera war nicht so unmittelbar günstig, erst nach wiederholten Injektionen. 2 mal kam Hautausschlag zur Beobachtung. Verf. gibt noch grosse statistische Zusammenfassungen über die Mortalität des Tetanus traumaticus mit und ohne Serumbehandlung und stellt besonders fest, dass die Mortalität dort am grössten, wo die Inkubationszeit eine kurze (1—10 Tage) ist.

2) C. Moreschi-Königsberg i. Pr.: **Ueber den Wert des Komplementablenkungsverfahrens in der bakteriologischen Diagnostik.**

Der Artikel muss im Original eingesehen werden.

3) Th. Weyl-Charlottenburg: **Ueber Nystagmus toxicus.**

W. konnte bei Kaninchen, die mit Chinosol, Lysol, Kresol, Karbolsäure vergiftet wurden, das Auftreten von Nystagmus (6 Fälle bei 75 Tieren) beobachten. Die Dauer der Erscheinung betrug einige Minuten bis ½ Stunde. Verf. macht darauf aufmerksam, dass Bergleute, die mit der Karbol und Kresol liefernden Steinkohle immer in Berührung kommen, so oft an Nystagmus erkranken.

4) L. v. Aldor-Karlsbad: **Zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit.**

Verf. betont, wie andere Autoren, die relativ geringe pathogenetische Bedeutung des Gallensteins selbst, während infektiöse Prozesse in der Gallenblase und den Gallengängen die ätiologische Hauptrolle spielen. Für die Entwicklung der entzündlichen Prozesse ist nach Verf. von besonderer Wichtigkeit das Bestehen chronischer Darmkatarrhe, welche die Ueberleitung der Infektion vom Darm aus vermitteln. Die Wirkung der meisten „Gallenstein"-Mittel beruht mit auf dieser Unterlage. Bezüglich der Behandlung steht Verf. im wesentlichen auf Kehrs, jetzt mehr konservativem, Standpunkt, und akzeptiert dessen Indikationen. Mehrwöchentliche Ruhe, auch in Karlsbad, ist bei Gallenblasenentzündung erstes Erfordernis; nach den akuten Erscheinungen kommen Kuren mit reichlicher Bewegung und vielem Karlsbader Wasser zur Geltung.

5) K. Ganz-Brünn: **Die externe Behandlung der Gonorrhoe mit Arhovin.**

Das Medikament, das Verf. in 1—5 proz. Lösungen mit Ol. olivar., auch in Form von Bacilli Arh. anwendet, ist ihm nach seinen Erfahrungen das Ideal eines Trippermittels. Auch von interner Anwendung des Arhovins berichtet G. ausgezeichnetes.

6) P. Argutinsky-Kasan: **Ein Beitrag zur Kenntnis des kongenitalen Myxödems und der Skelettwachstumsverhältnisse bei demselben.**

Der in allen seinen Einzelnheiten beschriebene und abgebildete Fall (8 jähr. Knabe) ist dadurch bemerkenswert, dass trotz hochgradiger Skelettveränderungen die Intelligenz ziemlich gut entwickelt ist. Ferner kann aus der Anamnese und der röntgenologischen Untersuchung der Nachweis geführt werden, dass ein kongenitales Myxödem vorliegt. Die interessanten Nachweise über die Art des Knochenwachstums bei dem Kranken sind im Originale zu vergleichen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 37.

1) E. Redlich-Wien: **Die Behandlung der Epilepsie.** (Klinischer Vortrag.)

2) Ernst Kuhn-Berlin: **Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen.**

Vortrag im Verein für innere Medizin 11. VI. 06, ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 26, S. 1275.

3) Solmersitz-Königsberg: **Beitrag zur Aspergillusmykose der menschlichen Lunge.**

In dem beschriebenen Fall wurde primäre Lungenverschimmelung angenommen, Tuberkulose konnte mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Infektion war anscheinend durch Geflügel bezw. Getreide erfolgt; der Fall verlief ungünstig, mit Hämoptoe.

3) v. Stoutz und Ulrici-Görbersdorf: **Diätetische Beobachtungen an Lungenkranken.**

Bericht über günstige Erfahrungen mit dem Nährpräparat Odda M.-R.

4) J. Bence-Ofen-Pest: **Drei Fälle von Polyglobulie mit Milztumor.** (Schluss.)

Bei 3 Fällen mit dem Vaquez-Oslerschen Syndrom machte Verf. genauere Blutuntersuchungen; die eigentümliche zyanotische Hautverfärbung (Frühsymptom) wird weder durch CO, noch durch Farbenänderung des Hb erzeugt. Gegen CO_2-Stauung im Blut spricht der normale, auch subnormale Gefrierpunkt des Blutes. Als be-

günstigendes Moment für die auftretenden Blutungen fand sich deutliche Verzögerung der Blutgerinnung. Die Veränderung des Blutbildes deutet auf eine Reizung des Knochenmarkes. Es besteht wirkliche Vermehrung, nicht etwa bloss Eindickung; rote Blutkörperchen wurden 7½—11½ Millionen gezählt, weisse 8—12 000; d. h. absolut vermehrt waren nur die polynukleären Elemente. Das spezifische Gewicht des zellreichen Blutes ist hoch, seine Leitungsfähigkeit vermindert, seine Viskosität auf das 3—4 fache erhöht, letzteres wahrscheinlich nur als Folge des Erythrozytenreichtums. Therapeutisch wirksam waren O_2-Einatmungen. Die Abnahme der Blutkörperchenzahl und der Viskosität nach denselben sprach für die Ansicht Koranyis, dass die Polyzythämie mit einer Aenderung des O_2-Bindungsvermögens des Hämoglobins zusammenhängt.

5) John C. Hollister-Berlin: **Das Verhalten der Milz bei Karzinom.**

Die Milz ist in den meisten Fällen von Krebs klein oder wenigstens nicht vergrössert; ist sie gross, so finden sich deutliche Ursachen: Chronische Stauung im Pfortadergebiet, allgemeine Sepsis, Krebsmetastasen der Milz selbst.

6) A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien.**

Bei der Händedesinfektion mit Heisswasser-Alkohol-Sublimat legt Verf. grossen Wert darauf, dass die Hände nass von einer Lösung in die andere kommen; die Bauchhaut des Kranken wird mit Bad, Seife, Terpentinöl, Aether und Sublimat vorbereitet, bei der Laparotomie wird eine Kompresse rings aufgenäht; das Operationsgebiet (Bauchhöhle) wird mit Kochsalzlösung abgeschwemmt.

7) Ramsborn-Leipzig: **Ueber Unguentum sulfuratum mite (Theyolip).**

Die Salbe zeigte sich den gewöhnlichen Schwefelsalben an Wirkung überlegen.

8) A. Sachs-Berlin: **Muskeltransplantation bei Behandlung der Kinderlähmung.**

Ersatz des atrophischen Deltoideus durch den Pectoralis major, worauf der Arm wieder gehoben werden konnte.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 37. A. Strubell-Dresden: **Ueber die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen des Yohimbin Spiegel.**

Habilitationsrede. Die von dem Verf. durchgeführten Versuche haben in einer Richtung ein positives Ergebnis gehabt, indem es sich zeigte, dass nach Injektion medizinaler, die Herzarbeit nicht alterierender Dosen eine sehr erhebliche, lange anhaltende Steigerung des Hirndruckes und Erweiterung der Gefässe des Zentralnervensystems auftrat. Als Hauptursache der günstigen Wirkung des Yohimbins auf die Potenz darf wohl dieser gesteigerte Stoffwechsel und die vermehrte Durchströmung erschöpfter Nervenzentren angesehen werden.

B. Lipschütz-Wien: **Zur Kenntnis der Spirochaete pallida im syphilitschen Gewebe.**

Genaue Beschreibung des histologischen Befundes und der Verteilung der Spirochäten im Gewebe bei je einem Fall von papulokrustösem Syphilid (chemotaktische Wirkung auf die polynukleären Leukozyten), von kleinpustulösem Syphilid (Lagerung vorzugsweise in der Wandung des Epidermisabszesschens mit gleichzeitiger starker Pigmentverminderung) und von grosspapulösem lentikulären Syphilid.

J. Gobiet-Orlau: **Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.**

Verf. verwirft die Dilatation nach Bossi zu gunsten des vaginalen Kaiserschnittes nach Dührssens Indikation und Technik. Ausser der Beschreibung eines eigenen Falles gibt er eine Statistik über 41 genauer beschriebene Fälle. Von im ganzen 60 bekannt gewordenen Fällen berechnet er eine Mortalität von 25 Proz., wovon vier Fünftel der Eklampsie selbst zur Last fallen. Auf Sepsis treffen 1,6 Proz. gegen 12 Proz., welche für den klassischen Kaiserschnitt berechnet werden. Der vaginale Kaiserschnitt verdient als eine ungefährliche und technisch leichte Methode zur schnellen Entbindung bezeichnet zu werden.

K. Rousseff-Sofia: **Chemische Untersuchung der Therme Banki in Bulgarien.**

Die genaue Zusammensetzung dieser Akratotherme wäre im Original einzusehen. Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

Thomas Buzzard: **Ueber die Diagnostik von Tumoren im Gyrus uncinatus.** (Lancet, 30. Juni 1906.)

Verf. weist vor allem darauf hin, dass nach seinen und anderer Autoren Beobachtungen es höchst wahrscheinlich ist, dass das Zentrum für den Geschmack und den Geruch im Gyrus uncinatus sitzt und dass deshalb bei Erkrankungen dieser Gegend Störungen dieser beiden Sinne selten vermisst werden. Er gibt einige interessante Krankengeschichten.

St. Clair Thomson: **Die submuköse Entfernung von Deviationen und Knochensprüngen des Septum.** Ibidem.

Verf. operiert stets unter lokaler (Kokain und Adrenalin) Anästhesie. Er beginnt mit einem Einschnitt auf der konvexen Seite; der Einschnitt, der am besten mit einem, auf einem Bajonettgriff befestigten Messer gemacht wird, beginnt ½ cm hinter der Hautschleimhautgrenze und läuft dem häutigen Septum parallel. Unter Kontrolle des im anderen Nasenloche liegenden Fingers wird mit scharfen und stumpfen Raspatorien das ganze knorpelige Septum auf der konvexen Seite von der Mukosa und dem Perichondrum abgelöst. Nachdem der Knorpel an der Seite der Inzision durchschnitten ist (ohne die Mukosa der konkaven Seite zu verletzen) wird der Knorpel auch auf der konkaven Seite von seiner Bekleidung entblösst. Dann schiebt man ein langarmiges Nasenspekulum so in die Wunde, dass der Knorpel freiliegt und die Schleimhauttasche gut entfaltet ist. Der Knorpel und etwaige knöcherne Vorsprünge können nun leicht entfernt werden. Zum Schlusse wird die Wunde durch einige Stiche geschlossen. Sehr häufig ist das Os turbinatum auf der freien Nasenseite stark hypertrophisch und muss ebenfalls entfernt werden. Verf. widerlegt dann noch eine Reihe von Einwürfen, die man gegen die Vornahme dieser Operation gemacht hat. Er hat nie Abflachung der Nase oder sonstige Missbildung nach der Operation gesehen; bei Kindern bis zu 17 Jahren soll man sie allerdings nicht ausführen, da die Nasenhöhlen zu eng sind, wenn man allgemeine Narkose gebraucht und doch vielleicht die Entwicklung der Nase leiden kann.

A. E. Taylor: **Die Reaktion von Cammidge.** (Ibidem.)

Cammidge hat, wie Referent schon früher an dieser Stelle erwähnt hat, eine Reaktion angegeben, die es ermöglichen soll, Erkrankungen des Pankreas von anderen Krankheiten zu unterscheiden. Cammidge glaubt, dass wie bei Leberkrankheiten die Gallenbestandteile so bei Pankreaserkrankungen die Bestandteile des Pankreassaftes in das Blut übergehen und im Urin nachweisbar sind. Cammidge glaubt, dass durch im Blute kreisende Pankreasfermente das Körperfett zersetzt wird. Am Orte der Zersetzung findet man die Fettsäuren, im Urin das Glyzerin und seine Derivate. Dies gilt nicht nur von den Fällen schwerer Fettnekrose bei akuter Pankreatitis, sondern für alle Fälle von Erkrankung der Bauchspeicheldrüse. Taylor hat nun die Reaktion von Cammidge an den Urinen von 110 Kranken nachgeprüft und 9 mal eine positive Reaktion erhalten. 2 mal handelte es sich um schwere Kontusionen des Bauches, beide Kranke kamen mit dem Leben davon, nach völliger Genesung verschwand die Reaktion. Von 3 Fällen von Diabetes gab 1 eine positive Reaktion. Von 3 Fällen von Gallensteinkoliken gaben 2 positive Reaktion. 1 Fall von Parametritis und 1 Fall von akuter Sepsis ergaben ebenfalls positive Reaktionen. Verf. glaubt, dass die Reaktion von Cammidge nicht völlig unfehlbar, wohl aber als wichtiges Hilfsmittel in der Erkennung der Pankreaserkrankungen anzusehen ist.

R. Neville Hart: **Die nervösen Symptome nach einem missglückten Versuche des Erhängens.** (Ibidem.)

Verf. beschreibt sehr eigentümliche Symptome, die bei abgeschnittenen und wieder zum Leben gebrachten Erhängten beobachtet wurden. Im Vordergrunde stehen neben völliger, bis zu 40 Stunden andauernder Bewusstlosigkeit, Enge und Starre der Pupillen und nachfolgende Verwirrtheit. Er führt dies auf Zirkulationsstörungen im Gehirn zurück.

Frederik Langmead: **Die Salizylvergiftung bei Kindern.** (Ibidem.)

Salizylpräparate (auch Aspirin) erzeugen bei Kindern zuweilen Vergiftungserscheinungen, die ganz unter dem Bilde der Säurevergiftung bei Diabetes verlaufen. Man beobachtet Somnolenz, das in Koma übergeht und zum Tode führen kann, starken Lufthunger und meist Erbrechen. Im Urin dieser Kinder findet man grosse Mengen von Azeton; auch die Atemluft riecht stark nach Azeton. Manchmal genügen schon sehr kleine Mengen von Salizyl, um diese Vergiftung hervorzurufen, es scheint als ob vorausgegangene Stuhlverstopfung den Eintritt der Symptome begünstigt. Man sorge deshalb stets für gute Stuhlentleerung. Findet man Azeton im Urin, so gebe man grosse Dosen von Natr. bicarbonicum; man kann dies auch prophylaktisch mit dem Salizyl geben. Es ist zu bemerken, dass das in Verfassers Hospitale benutzte Salizyl völlig rein war.

D. Lloyd Smith und J. Taylor Hughes: **Zur lokalen Anästhesie im Munde, der Nase und bei kleineren Operationen.** (Ibidem.)

Als bestes lokales Anästhetikum empfehlen die Verfasser folgende Mischung. Man mache sich eine Lösung von reinem Natr. sulph. vom spez. Gewicht 1025 bis 1029, diese benutze man zur Herstellung einer Lösung von Kokain (0,3 : 100). Zur besseren Haltbarkeit füge man einige Kristalle reine Salizylsäure bei. Diese Lösung, die sich unbegrenzt lange hält, wird mit gleichen Mengen von Liqu. Hamamelidis destillatum gemischt. Die Lösung wird mit Serumalbumin aus Hühnereiern bis zur gewünschten Menge verdünnt und dem Ganzen noch Suprarenalin zugesetzt. Die Anästhesie mit dieser Mischung ist 30 mal so stark wie die mit einer reinen Kokainlösung hervorgebrachte.

J. S. Risien Russell: **Die Myelitis.** (Lancet, 7. Juli 1906.)

Aus dieser lesenswerten Arbeit des bekannten englischen Neurologen sei nur hervorgehoben, dass er als Hauptheilmittel für alle Formen der Myelitis die Schmierkur ansieht. Er hält sehr viel von lokalen Einreibungen im Verlaufe der Wirbelsäule und zwar hat er

auch in solchen Fällen Nutzen gesehen, in denen die luetische Natur des Leidens so gut wie ausgeschlossen war. Auch Horsley empfiehlt diese spinalen Einreibungen.

C. B. Keetley: **Die Tuberkulose des Zoekum und der Appendix sowie der Valvula Bauhini.** (Ibidem.)

Verf. bespricht diese verhältnismässig häufige Form der Tuberkulose und rät dann, statt der primären Darmresektion und Naht, den Tumor zu entfernen und dann das aufliegende Kolon mit dem Ileum nebeneinander vor die Bauchhöhle zu lagern. Der Kranke entleert mehrere Monate lang allen Kot aus dem Iliakalafter, gleichzeitig macht man regelmässige Eingiessungen in das Kolon, um den Körper vor Wasserverarmung zu schützen, nach einigen Monaten schliesst man den After.

John L. Todd: **Zur Verhütung der Verschleppung der Schlafkrankheit.** (Ibidem.)

Die Arbeit enthält einige Karten von Afrika, auf denen die allmähliche Verbreitung der Schlafkrankheit dargestellt ist. Verf. verlangt die Einsetzung medizinischer Posten entlang den Handelswegen, die von infizierten in noch freie Gebiete führen, ferner sollen vereinzelte Fälle, die in sonst freien Gegenden vorkommen, zwangsweise in schon verseuchte Gebiete überführt werden. Verf. glaubt, dass die Durchführung dieses Planes durchaus möglich ist, wenn genügend Aerzte angestellt werden.

George Lamb und W. H. C. Forster: **Ueber die Wirkung des Säugetierserums auf Pestbazillen.** (Ibidem.)

Es ist durch die Untersuchungen der verschiedenen Pestkommissionen bekannt, dass manche Säugetiere (Hunde, Schweine, Ochsen, Schafe und Ziegen) für Pest gar nicht oder doch nur in sehr geringem Masse empfänglich sind, während andere Tiere (namentlich Ratten und Meerschweinchen) ganz ausserordentlich leicht empfänglich sind. Die Verf. haben nun in einer Reihe von Versuchen feststellen können, dass normales Säugetierserum (von den verschiedensten Tieren) nicht die geringste bakterizide Wirkung gegenüber dem Bacillus pestis ausübt. Man muss deshalb die Quelle der vollkommenen oder fast vollkommenen Immunität dieser Tiere gegen Pest wo anders suchen als im Serum.

Edwin Mathew: **Akute lymphatische Leukämie.** Scottish Medical and Surgical Journal. Juli 1906.

Verf. beschreibt zuerst 4 eigene genau beobachtete und durchgearbeitete Fälle. Es handelte sich stets um jüngere männliche Kranke, deren Krankheit unter Fieber, Vergrösserung der Lymphdrüsen und der Milz, Blutungen und Ulzerationen der Schleimhäute einherging und in 6 bis 10 Wochen zum Tode führte. Aus dem Blutbefunde und den Ergebnissen der Sektion schliesst Verf., dass es sich in diesen Fällen um eine Erkrankung handelt, die im Knochenmarke und nicht wie Ehrlich und seine Schüler lehren, in den Lymphdrüsen beginnt. Besonders scheinen die grossen mononukleären Leukozyten, die für die akute lymphatische Leukämie so charakteristisch sind, aus dem Knochenmarke zu stammen.

G. Aitchison Robertson: **Ein Kasten für Notfälle in der ärztlichen Praxis.** (Ibidem.)

Verf. möchte im Besitze eines jeden Arztes einen Notkasten sehen, der es dem Arzte ermöglicht, bei dringenden Fällen von Vergiftung, Selbstmord, Verletzungen etc. sofort alle nötigen Instrumente, Verbände und Antidote zur Hand zu haben. Ein solcher Kasten scheint ihm mindestens so wichtig, wie ein geburtshilfliches Besteck. Er beschreibt dann seinen Kasten, der billig und handlich ist und doch alle nötigen Dinge (Magenpumpe, Apparat zur Infusion, Tracheotomiekanülen, Katheter, Antidote, Stimulantien, Sedativa, Verbände etc.) enthält.

G. Armauer Hansen: **Ueber Lepra und Fischkonsum.** (Ibidem.)

Die Arbeit richtet sich gegen die bekannten Arbeiten Jonathan Hutchinsons, der mit allen Kräften dafür eintritt, dass die Lepra eine Folge des Genusses schlecht gesalzener und mehr oder weniger verdorbener Fische ist und dass sie nur dort auftritt, wo derartige Fische vielfach gegessen werden. Hansen weist zuerst nach, dass in Norwegen noch heute sehr viel verdorbener Fisch (zum Teil als Delikatesse) gegessen wird und dass trotzdem die Lepra stark abgenommen hat; besonders auffallend ist, dass im östlichen Norwegen, wo verdorbene Forellen als besondere Leckerei geschätzt werden, gar keine Lepra vorkommt. Der Hering, der nach Deutschland und Polen exportiert wird, ist vielfach total verdorben, da die grossen Fänge ein rasches Einsalzen verhindern, trotzdem sind in beiden Ländern keine Leprafälle durch den Genuss dieser Fische beobachtet worden. Hansen zeigt dann, dass Hutchinsons Behauptung, die Lepra sei nicht infektiös, nicht richtig ist und zitiert eine Anzahl von Beispielen aus Norwegen, die das Gegenteil beweisen. Zum Schlusse zeigt er, wie die Isolierung der Leprakranken günstig gewirkt hat. (Es wäre wirklich zu bedauern, wenn Hutchinsons unbewiesene Behauptungen es fertig brächten, dass in den englischen Kolonien, wie er es will, die Leprakolonien aufgehoben würden. So etwas wäre aber in England schon möglich, wo es namentlich unter den „Demokraten“ und „Liberalen“ zahlreiche Persönlichkeiten gibt, die sich mit Begeisterung jedem „Anti“prediger anschliessen und um so mehr schreien, je weniger sie von der in Frage stehenden Sache verstehen. Refer.)

Sir William Thomson: **Die Enukleation der Prostata.** Dublin Journal of Medical Science, Juli 1906.)

Verf. berichtet über 18 von ihm von der Blase aus (Freyersche Operation) operierte Fälle, von denen 5 starben, die übrigen aber völlig geheilt wurden. Er legt ein grosses Gewicht darauf, in der Nachbehandlung die Blase weit offen zu halten und sehr reichlich und häufig durchzuspülen, da sich sonst leicht Teile der Wunde mit Phosphaten inkrustieren und sich später Steine bilden. Er drainiert mit einem dicken gebogenen Glasrohr durch die Blasenwunde.

W. T. Herringham: **Die Prognose der chronischen Nephritis bei jungen Personen.** Edinburgh Medical Journal, Juli 1906.

Verf. wendet sich gegen die Sitte, die Prognose in diesen Fällen absolut schlecht zu stellen und die Kranken zum völligen Invalidentum zu verdammen. Wenn solche Kranke die Mittel dazu haben, sollten sie den Winter in Aegypten oder den Kanarischen Inseln zubringen. Es ist unnütz und oft schädlich, ihnen Fleisch zu verbieten, eine mässige Fleischkost schadet sicherlich nicht; bei dauerndem Appetitmangel versuche man ruhig etwas Alkohol zu geben. Man darf den Kranken auch mässige Körperbewegung und Spiele erlauben, wenn sie sich nur vor Uebermüdung und Durchnässung schützen. Solche Kranke leben oft noch 20 Jahre und darüber.

Claude B. Ker: **Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Darmantiseptizis.** (Ibidem.)

Verf. gibt jedem Typhuskranken (auch Kindern) täglich 0,2 Kalomel. Ausserdem spült er den Darm täglich mit 2 bis 3 Litern warmen (116 bis 120° F) Wassers aus. Man lässt diese Menge langsam bei erhöhtem Becken in linker Seitenlage einfliessen und weist den Kranken an, das Wasser so lange als möglich zurückzuhalten. Besteht starker Meteorismus, so gibt man 2 Ausspülungen täglich, lässt aber das Kalomel fort. Die Nahrung ist hauptsächlich Milch und etwas Hühnersuppe, ausserdem reichliche Mengen gekochten Wassers; im ganzen soll die Kranke etwa 5 Liter Flüssigkeit per Tag zu sich nehmen. Die Mortalität bei 758 in 4½ Jahren auf diese Weise behandelten Fällen betrug 9,36 Proz.; es ereigneten sich 8,04 Proz. Blutungen und 1,71 Proz. Perforationen, sowie 3,95 Proz. Rezidive. Bei der früher geübten abwartenden Behandlung hatte er 11,83 Proz. Todesfälle, 8,06 Proz. Blutungen; 3,27 Proz. Perforationen und 5,79 Proz. Rückfälle (bei 397 Fällen). Vor allem scheint es, dass sich die Patienten bei dieser Behandlung sehr wohl befinden und dass sie namentlich die Einläufe als grosse Erleichterung empfinden. Verfasser gibt dann noch die Resultate, die er mit Naphthol, Guajakol und Thymol hatte.

E. Butt: **Zur augenblicklichen Behandlung der Syphilis.** (Medical Chronicle, Juli 1906.)

Von den englischen Truppen erkranken in der Heimat jährlich 104 per Tausend an Syphilis, in Indien 200,3 per Tausend. In der Zivilbevölkerung scheint die Erkrankung in der Abnahme begriffen zu sein. Von 1860 bis 1882 mussten von 1000 Rekruten 11,67 bis 16,86 zurückgewiesen werden. 1883 fiel die Zahl auf 9,81, seitdem ist die Zahl immer noch heruntergegangen und im Jahre 1903 betrug sie nur 2,79. In der indischen Armee nahm die Syphilis ab, so lange eine gewisse Kontrolle der Prostitution geübt wurde, mit Aufhebung dieser Gesetze nahm die Zahl der Erkrankungen zu, seit eine gewisse Kontrolle im Jahre 1897 wieder eingeführt wurde, haben die Erkrankungen wieder abgenommen. Verfasser gibt eine Anzahl von Tabellen, die diese Ausführungen illustrieren. Er tritt warm ein für eine kontinuierliche Behandlung der Lues gegenüber der sog. intermittierenden. Er verwendet graues Oel, das er intramuskulär injiziert, und zwar beginnt er mit den Einspritzungen so früh wie möglich, d. h. sobald die Diagnose sicher ist. Es ist nicht nötig, ja sogar schädlich, in jedem Falle den Eintritt der Sekundärsymptome abzuwarten, ehe man mit der Behandlung beginnt. Diese Behandlung setzt er ohne Unterbrechung lange Zeit hindurch fort, jedenfalls so lange, als bis bei frischen Fällen die Drüsenschwellungen völlig verschwunden sind.

R. E. French: **Die Opsoninbehandlung der Krankheiten.** (Practitioner, Juli 1906.)

Verfasser berichtet, dass man in Guys Hospital zu London sehr gute Erfahrungen mit der Vakzinebehandlung verschiedener infektiöser Erkrankungen (Tuberkulose, Sinuseiterungen, Gonorrhöe, Akne) gemacht hat, die unter steter Kontrolle des opsonischen Index vorgenommen wurde. Er empfiehlt die Behandlung nur bei chronischen Fällen, bei akuten Infektionen kann sie leicht schaden. Wenn irgend möglich, entferne man gleichzeitig chirurgisch etwaige Krankheitsherde, von denen eine Reinfektion ausgehen kann. Tuberkulöse Herde operiere man nur während der positiven Phase, die auf eine präliminäre Einspritzung von Tuberkulin folgt. Die der Operation folgende negative Phase wird dann durch die positive Phase der Injektion neutralisiert. Verfasser gibt an, dass Patienten, deren opsonischer Index für Tuberkelbazillen unter 0,8 oder über 1,2 liegt mit grosser Wahrscheinlichkeit an Tuberkulose leiden. Es folgt eine gute Uebersicht der bisher erschienenen Arbeiten, die sich mit der Lehre von den Opsoninen und mit der Vakzinebehandlung der Krankheiten beschäftigen.

Edward Ward: **Gastroenterostomie bei perforiertem Magengeschwür.** (Lancet, 7. Juli 1906.)

Verfasser empfiehlt, wenn irgend möglich, bei Operationen wegen Perforation eines Magengeschwüres sofort die Gastroenterostomie anzuschliessen, um den Magen ruhig zu stellen und so das Geschwür zur Heilung zu bringen. Er legt grosses Gewicht darauf, keine Zeit mit der sog. Toilette der Bauchhöhle zu verlieren, er tupft gröbere

Verunreinigungen auf, spült aber niemals die Bauchhöhle aus; er legt dabei eine ausgedehnte Drainage über dem Schambogen und eventuell in der Lumbalgegend an.

W. J. Burroughs: **Eine Spinalerkrankung bei Chauffeuren.** (Ibid.)

Verfasser beobachtete bei dem Chauffeur eines 30 pferdekräftigen Motoromnibusses eine eigentümliche Erkrankung, die plötzlich nach einem besonders anstrengenden Tage (an welchem infolge defekter Maschine die Vibration besonders heftig war) auftrat, und in einer spastischen Rigidität des rechten Beines bestand. Der Kniereflex war beiderseits, besonders aber rechts gesteigert; die Haut über dem rechten Bein (besonders an der Innenseite) war hyperästhetisch. Es bestand ein Gürtelschmerz in der Höhe des 3. und 4. Lendenwirbels. Blasen- und Mastdarmsymptome fehlten. Am folgenden Tage war die Sensibilität des rechten Beines stark herabgesetzt, einen Tag später bestand völlige Anästhesie bei Nachlassen der Rigidität. Nach ungefähr 3 Wochen war der Kranke völlig geheilt. Verfasser glaubt diese Erkrankung auf eine umschriebene Myelitis infolge der starken Vibration zurückführen zu müssen.

T. R. Bradshaw: **Der Einfluss antitoxischer Seren auf den tuberculo-opsonischen Index.** (Lancet, 19. Mai 1906.)

Verfasser hat gefunden, dass therapeutische oder prophylaktische Injektionen von Diphtherie- oder Tetanusheilserum bei sonst völlig gesunden Menschen den opsonischen Index gegen Tuberkelbazillen bedeutend herabsetzen; die nach derartigen Einspritzungen eintretende Verminderung der Opsonine kann, wie es scheint, viele Monate anhalten. Man muss also bei Bestimmung des opsonischen Index Rücksicht darauf nehmen. (Wer weiss, was sonst noch den opsonischen Index beeinflusst, jedenfalls ist es höchst merkwürdig, dass nach Wrights Angaben ein Index unter 0,8 und über 1,2 für das Vorhandensein einer Tuberkulose spricht. Refer.)

George F. Still: **Infantiler Skorbut.** (Brit. med. Journ., 28. Juli 1906.)

Die Arbeit des bekannten Kinderarztes beginnt mit einem kurzen geschichtlichen Rückblick. Schon Glisson (1651) hat die Krankheit gut beschrieben und schon er hat, was jetzt noch vielfach verkannt wird, die Krankheit als völlig unabhängig von der Rachitis erklärt. Leider haben die jetzt noch üblichen Ausdrücke: skorbutische Rachitis, akute oder hämorrhagische Rachitis eine arge Verwirrung angerichtet und es muss immer wieder betont werden, dass der infantile Skorbut durchaus nichts mit der Rachitis zu tun hat, wenn auch beide Krankheiten eine Folge fehlerhafter Ernährung sind. Verfasser beobachtete 54 eigene Fälle und fand, dass die Krankheit fast ganz auf die zweite Hälfte des ersten Lebensjahres beschränkt ist; es ist deshalb meist leicht, sie von den rheumatischen Erkrankungen zu unterscheiden, die so gut wie nie vor dem 18. Monat beobachtet werden. Der Beginn ist meist schleichend und die Krankheit verläuft unbemerkt, bis heftigere Erscheinungen (Empfindlichkeit der Beine, Blut im Urin) und die Anamnese, dass das Kind mit einem der künstlichen Nährmittel (Kindermehle) ernährt wurde, auf die Krankheit hinweisen. Die Empfindlichkeit und der Verlust der Bewegung findet sich viel häufiger in den Beinen als in den Armen. Fühlbare Schwellungen fehlen oft oder sind nur äusserst gering; sind sie vorhanden, so ergreifen sie die Gegend der Epiphysen, gehen aber stets auch auf die Diaphyse über; meist findet man diese Schwellungen an der Tibia und dem Femur, doch werden sie auch an den Schädelknochen beobachtet. Zuweilen findet man Oedeme über den befallenen Gliedern. Das Zahnfleisch kann aufgelockert sein und bluten, sind aber noch keine Zähne vorhanden, so fehlt diese Erscheinung meist. Häufiger hat Still die sonst kaum erwähnten Blutungen in der Schleimhaut des harten Gaumens gesehen; zuweilen sah er auch Orbitalblutungen. Am allerhäufigsten aber wird Blut im Urin gefunden, oft allerdings nur in mikroskopisch nachweisbaren Spuren. Zuweilen tritt Pyelitis auf. Fieber fehlt in der Regel. Bei Sektionen findet man zuweilen schwere Blutungen in den inneren Organen; auch Gelenkblutungen werden beobachtet. Die Prognose hängt ganz von der Erkennung der Krankheit und ihrer Behandlung ab. Von Verfassers 54 Fällen starben 3. Verfasser empfiehlt natürlich vor allem eine ordentliche Prophylaxe, d. h. Vermeidung aller Kindermehle, der kondensierten und anderer Milchpräparate. Die ausgebrochene Krankheit wird mit frischer bis zum Sieden erhitzter, aber nicht gekochter Milch behandelt; ausserdem gibt er Kartoffelbrei und Apfelsinensaft, sowie rohen Fleischsaft.

James H. Sequeira: **Die Behandlung des Herpes tonsurans.** (Ibid.)

Verfasser verwendet bei Herpes des behaarten Kopfes nur noch die Röntgenbestrahlung. Er benutzt einen Unterbrecher, der 500 bis 600 Unterbrechungen per Minute gibt und glaubt, dass häufigere Unterbrechungen nicht so günstig wirken. Die Penetrationsfähigkeit der Röhre prüft er an der Benoistschen Skala, verwendet werden Röhren von No. 6 bis No. 7 (Benoist). Die Funkenlänge soll 12 bis 15 cm betragen. Die Röhre soll etwa 15 cm von der befallenen Stelle entfernt sein. Die Sabouraudschen Pastillen dienen zur Kontrolle der Wirkung. Die Erfolge waren bei 107 Fällen von Herpes tonsurans und 8 Fällen von Favus ausgezeichnet. Nur 2 mal war die Epilation unkomplett. In jedem Falle kamen die Haare später wieder. Ein Erythem wurde nur 1 mal beobachtet, 1 mal trat Blasenbildung auf. Im ganzen brauchten die 115 Fälle 455 Sitzungen zur Heilung.

A. Hugh Thomas: **Refraktionsanomalien bei Elementarschulkindern in London.** (Ibid.)

Verfasser hat gefunden, dass schon bei ganz jungen Kindern Myopie häufiger ist, als man bisher annahm. Im ganzen leiden etwa 3 Proz. der Kinder an Myopie mit oder ohne Astigmatismus. Verfasser empfiehlt den Schulbehörden, die Gläser selbst zu liefern, da sehr viele der Eltern zu arm sind, um (namentlich für Zylindergläser) zu bezahlen. Die Arbeit enthält zahlreiche interessante statistische Notizen.

J. P. zum Busch-London.

Rumänische Literatur.

P. Herescu: **Ueber die traumatischen Strikturen der Urethra.** (Spitalul, No. 10, 1906.)

Eine häufige Entstehungsursache von Verletzungen der Harnröhre ist durch das Fallen in Reitsitz auf einen harten Gegenstand gegeben. Meist besteht unmittelbar hierauf absolute Harnverhaltung, doch ist es ein grosser Fehler, durch Sondierung derselben abhelfen zu wollen, da hierdurch die meist gerissene Urethra noch weiteren Verletzungen ausgesetzt wird. Höchstens versuche man, eine filiforme Bougie durchzubringen, andererseits durch lauwarme Sitzbäder, Klysmen, Brom und sonstige kalmierende Medikation natürliche Harnentleerung zu bewirken. Sowie eine filiforme Bougie durchgegangen ist, soll der chirurgische Eingriff gemacht werden, da jede Urethralruptur zur Bildung von Strikturen Veranlassung gibt. Man schneidet die lädierten Teile aus und näht die gesunden Harnröhrenenden aneinander, worauf für etwa 2 Wochen eine Verweilsonde eingelegt wird.

Nicolini: **Die Heilung des typhösen Fiebers durch die Behandlung mit Schwefelblumen und Salzklysmen.** (Ibidem.)

Die ursprünglich von Vorohilsky und Burzagli vorgeschlagene Typhusbehandlung mit Schwefelblumen und Salzklysmen ist auch vom Verfasser in seiner Spitalabteilung bei 30 einschlägigen Fällen in Anwendung gezogen worden und waren die Resultate sehr zufriedenstellende: von den erwähnten Fällen heilten 27 und endeten 3 tödlich, doch handelte es sich bei den letzteren um solche Patienten, die spät in Behandlung getreten waren und bereits eine schwere parenchymatöse Nephritis hatten. Alle Patienten bekamen täglich je 4 Pulver von 0,30 g gewaschener Schwefelblumen und früh und abends je ein Klysma von Chlornatrium 7,0 g, Natr. bicarbon. 6,0 g und sterilisiertes Wasser 1000,0 g. Als Nahrung 2 Liter Milch, einige Eidotter, Suppe, Kognak, Thee etc. täglich. Die Schwefelbehandlung übt eine günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden und auf die Temperatur aus, so dass nur in seltenen Fällen dieselbe 39,5° übersteigt und die Anwendung von kalten Waschungen oder Bädern notwendig macht.

Der Vergleich der oben erwähnten Patienten mit anderen 28, welche in einem Zeitraume von 2½ Jahren auf derselben Abteilung mit den sonst üblichen Methoden behandelt wurden, ergab bei letzteren 25 Heilungen und 5 Todesfälle, auch war der Verlauf der Krankheit im allgemeinen viel schwerer. Zusammenfassend ist Nicolini der Ansicht, dass jeder Typhusfall mittels der Schwefel-Salzklysmenbehandlung geheilt werden kann, falls derselbe innerhalb der ersten 15 Krankheitstage in Behandlung gelangt. Auch ältere Fälle werden mit dieser Behandlungsmethode eher günstig beeinflusst, als mit jeder anderen.

N. Gheorghiu: **Die Behandlung der Puerperalinfektionen.** (Revista de chirurgie, Juni 1906.)

Der Verfasser beschreibt die heute als die am rationellsten erscheinende Behandlung des Wochenbettfiebers, indem er sich hauptsächlich auf die Methoden von Budin und Draghiescu stützt. So oft man eine Frau mit Zeichen von puerperaler Infektion in Behandlung nehmen soll, ist es die erste Pflicht des Arztes, eine genaue digitale Kontrolle des Gebärmutterinnern und eine minutiöse Inspektion des äusseren Genitales vorzunehmen. Findet man in der Uterushöhle Reste von der Plazenta, den Eihäuten oder Blutgerinnsel, so sind dieselben digital zu entfernen, hierauf mit den Budinschen Wischern (écouvillons) das Kavum sorgfältig auszubürsten und mit einer reichlichen Menge antiseptischer Flüssigkeit zu berieseln. Eine solche Ausbürstung soll auch dann vorgenommen werden, wenn bei der digitalen Kontrolle das Innere der Uterushöhle vollkommen leer gefunden worden ist. In den folgenden Tagen werden noch 1—2 intrauterine Spülungen täglich vorgenommen, eine leichte, nahrhafte Kost und tonische Medikation bei sonstiger absoluter Ruhe, verabreicht. Wird hierdurch der Krankheitsprozess nicht gebessert, sondern vielleicht verschlimmert, so macht man eine genaue Auskratzung der ganzen Uterushöhle mit nachfolgender antiseptischer Tamponade (am besten mit in Wasserstoffsuperoxyd getauchten, sterilen Gazestücken) und falls auch dann in zwei, höchstens drei Tagen, die Infektion nicht geschwunden ist, so werden intravenöse Kollargolinjektionen und subkutane Einspritzungen von künstlichem Serum gemacht.

Die weitaus grösste Mehrzahl der puerperalen Fälle kann auf diese Weise der Heilung zugeführt werden; meist ist die digitale Ausräumung mit nachfolgender Bürstung und Spülung genügend und nur in den schwereren Fällen muss zu den energischen Massregeln gegriffen werden.

M. Cohn: **Das Kollargol in intravenösen Einspritzungen bei Puerperalfieber.** (Ibidem.)

Im Laufe eines Jahres wurden in der bukarester Gebäranstalt 28 Fälle von meist schweren puerperalen Infektionen mit intravenösen Kollargoleinspritzungen behandelt und bei 23 Heilung erzielt. Diese Behandlung wurde erst dann vorgenommen, wenn die betreffenden Patientinnen auf die gewöhnliche Behandlung der puerperalen Sepsis nicht in günstiger Weise reagierten. Bei den zuletzt behandelten Fällen wurden grössere Dosen, als anfänglich angewendet und bis zu 0,25 täglich eingespritzt. Das Kollargol ist kein Spezifikum, kann aber als ein nützliches Adjuvans in der Behandlung schwerer septischer Puerperalprozesse betrachtet werden.

G. Stoicescu: **Ueber die chirurgische Behandlung der Blasentumoren.** (Revista de chirurgie, Juli 1906.)

Der Verfasser beschreibt im Grossen und Ganzen die an der Klinik von Herescu üblichen Behandlungsmethoden und vergleicht dieselben mit denjenigen anderer Chirurgen. Die Krankengeschichten von 12 einschlägigen Fällen illustrieren in praktischer Weise das Gesagte.

Das Vorgehen des Chirurgen ist ein verschiedenes, je nachdem man eine gutartige oder eine maligne Geschwulst vor sich hat. Im ersteren Falle muss immer ein möglichst radikaler Eingriff vorgenommen werden, da die Papillome, um die es sich meistens handelt, eine gewisse Neigung haben in bösartiger Weise zu rezidivieren. Es wird infolge dessen nicht nur die Neubildung, sondern auch die ganze Blasenschleimhaut, welche die Basis derselben bildet, ausgeschnitten, der derart gebildete Substanzverlust durch Katgutnaht geschlossen, eine Verweilsonde eingelegt und die Blase ganz oder nur teilweise geschlossen, je nachdem dieselbe sonst gesund ist, oder Entzündungen, trüben Harn etc. aufweist. In diesem Falle wird in dem unteren abdominalen Wundwinkel eine für das Durchführen eines Perrier-Guyonschen Syphons genügend grosse Oeffnung gelassen. Auch das Drainieren des prävesikalen Raumes ist fast immer, selbst nach Vornahme einer vollständigen Zystoraphie von Vorteil.

Bei Bestehen maligner Blasentumoren ist der Allgemeinzustand des Kranken ein wichtiger Fingerzeig für die Art des vorzunehmenden Eingriffes. Besteht Kachexie, hat der Tumor bereits benachbarte Organe ergriffen, sind die Lymphdrüsen infiltriert, die Nieren in schlechtem Zustande etc., so wird man sich mit palliativen Operationen begnügen müssen. Der suprasymphysäre Weg ist auch für diese Fälle vorzuziehen: die Auskratzung der Neubildung, die Kauterisierung derselben und die hypogastrische Drainierung verbessern für eine gewisse Zeit den Zustand des Kranken und verhindern jedenfalls die Entwicklung der Harnkachexie, welche in Verbindung mit der kanzerösen den letalen Ausgang um Vieles beschleunigt.

Wenn der Zustand des Kranken und der lokale Befund der malignen Geschwulst einen radikalen Eingriff gestatten, so ist der Chirurg verpflichtet, in diesem Sinne einzugreifen, um eine partielle Zystektomie vorzunehmen. Der Sitz der Geschwulst in der Nähe der Ureterenmündung bildet keine Kontraindikation bezüglich der Operation; in schweren Fällen wird eine Ureterozystoneostomie vorgenommen, eventuell der Harnleiter in die äussere Haut eingenäht, oder unterbunden und die entsprechende Niere entfernt.

I. Mitulescu: **Die Resultate der spezifischen Behandlung der chronischen Lungentuberkulosen.** (Spitalul, No. 12, 1906.)

Der Verfasser ist Anhänger der spezifischen Tuberkulosebehandlung, mit welcher er gute Erfolge erzielen konnte. Von Wichtigkeit ist es, in allen Fällen genau zu untersuchen, ob der Patient eine eingreifende Behandlung verträgt und welche Art von Tuberkulin angezeigt ist. Die Erfahrung zeigt, dass man die besten Resultate bei jenen Kranken erzielen kann, welche sich in einem gewissen physiologischen Gleichgewichte befinden, keine Gewichtsabnahme zeigen und fieberfrei sind. Bei diesen kann die aktive Immunisierung mit den verschiedenen Kochschen Tuberkulinsorten vorgenommen werden. In schwereren Fällen ist es von Vorteil, mit der passiven Immunisierung mittels Serum Maragliano zu beginnen, 10—15 Einspritzungen vorzunehmen und erst dann zu Tuberkulin T oder TE überzugehen. In allen Fällen ist es ratsam, mit minimalen Tuberkulindosen zu beginnen, um die Empfindlichkeit des betreffenden Individuums auszuprobieren. In praxi ist die Anwendung des Perlsuchtstuberkulins dem menschlichen Tuberkulin vorzuziehen, da dasselbe geringere Reaktionen hervorruft und viel raschere therapeutische Resultate erzielen lässt. Alle Tuberkuline wirken dadurch, dass sie die Zellen in ihrem Kampfe gegen die Tuberkelbazillen unterstützen und zur Bildung von antibakteriellen und antitoxischen Körpern veranlassen.

S. Marbe: **Note mit Bezug auf die Behandlung der Parazentese.** (Ibidem.)

Im Allgemeinen ist es üblich, die Punktionsöffnung nach einer Parazentese durch Kollodium zu schliessen; dies ist aber ungenügend, namentlich wenn es sich um die Anwendung dickerer Trokare handelt; in solchen Fällen schliesst das Kollodium die Oeffnung nicht ab, die Flüssigkeit sickert weiter hervor und es kann auf diese Weise zu einer Infektion des Bauchfelles durch Fortleitung von Infektionskeimen von der Haut her, kommen. Um dem vorzubeugen, schliesst M. grössere Oeffnungen durch eine Kreuznaht, welche sowohl die Haut, als auch das Unterhautzellgewebe in sich fasst.

E. Spirt: **Die Behandlung der Hämoptoën mit Gelatine auf rektalem Wege.** (Spitalul, No. 14, 1900.)

Der Verfasser hat die von Tickel vorgeschlagene Methode der Hämoptoëbehandlung mit intrarektalen Einspritzungen von Gelatinelösung in zwei einschlägigen Fällen angewendet und gute Erfolge erzielt. Das Verfahren ist einfach, leicht durchführbar und haftet demselben kein einziger jener Nachteile an, die man bei subkutaner Anwendung von Leimlösung so oft beobachtet. Die betreffende Lösung wird folgendermassen dargestellt: 50 g Gelatine werden in 1¼ Liter Wasser aufgelöst und bis zur Menge von einem Liter eingekocht; hiervon werden je ¼ Liter dreimal täglich in den Mastdarm eingespritzt.

I. Perietzeanu: **Beiträge zum klinischen Studium des Darmkrebses.** (Inauguraldissertation, Bukarest, 1906.)

Karzinomatöse Erkrankungen des Darmes treten anfangs unter der Form von Störungen in der Darmfunktion — Verstopfung, abwechselnd mit Diarrhöe — auf, während die Entwicklung eines palpablen Tumors erst in einem späteren Stadium zu beobachten ist; auch hartnäckige Konstipationen und blutiger Stuhl sind verdächtige Symptome. Zeichen von Schwäche und Kachexie sind weitere Symptome, welche die Differentialdiagnose mit anderen Bauchtumoren gestatten und einen rechtzeitigen operativen Eingriff ermöglichen. Die Krankheit hat im Allgemeinen einen langsamen Verlauf und kann oft jahrelang dauern. Die Prognose der Operation hängt hauptsächlich von der Beweglichkeit der Geschwulst ab, doch kann nicht gesagt werden, dass bewegliche Karzinome immer eine gute Prognose geben.

Gh. A. Davidescu: **Beiträge zum Studium der Ausscheidungswege des Quecksilbers aus dem Organismus.** (Inauguraldissertation, Bukarest, 1906.)

Die interessante und umfangreiche Arbeit des Verfassers gibt eine ziemlich erschöpfende Untersuchung dieser Frage und viele wichtige Fingerzeige für die Praxis. Vor Allem zeigte es sich, dass die Ausscheidung des Quecksilbers, je nach der angewendeten Behandlungsart eine verschiedene sei; von den vier Absorptionswegen: Lunge, Haut, Verdauungsapparat und intramuskuläres Zellgewebe ist letzteres der für die therapeutische Applikation sicherste. Was die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn anbetrifft, so zeigte es sich, dass nach Verabreichung von Pillen mit Hydrargyrum tannicum das Quecksilber erst nach vier Tagen im Harne nachzuweisen war, während nach Einspritzung löslicher Quecksilbersalze dies bereits nach 6—8 Stunden der Fall war; auch nach intramuskulärer Injektion unlöslicher Salze, wie Kalomel oder graues Oel, konnte die Ausscheidung durch die Nieren nach 6—8 Stunden nachgewiesen werden. Nach Einreibungen, wurde Quecksilber zwar schon nach 2 Stunden ausgeschieden, doch glaubt D., dass es sich hier um Resorption auf pulmonalem Wege handle.

Bezüglich der Ausscheidungsdauer konnte D. feststellen, dass nach 0,03 Sublimat, in intramuskulärer Einspritzung, die Elimination nach 44 Tagen beendet war; nach 0,06 Kalomel, dauerte dieselbe 62 Tage. Nach einer Serie von 10 Hermophenylininjektionen dauerte die Eliminierung 33 Tage, während nach 11 Einspritzungen von je 0,02 Sublimat, das Quecksilber noch nach zwei Monaten im Harne nachweisbar war. Eine ebenso lange Ausscheidung wurde nach 6 Einspritzungen von je 0,06 Kalomel beobachtet. Nach einer Einreibung von 4 g Ung. mercuriale fortius dauerte die Ausscheidung in dem einen Falle 13 und in dem anderen 15 Tage.

Eine wichtige Tatsache konnte der Verfasser durch seine Untersuchungen feststellen, nämlich die Regelmässigkeit in der Ausscheidung, welche keinerlei Sprünge und Pausen macht, wie dies von Manchen behauptet wurde.

In praktischer Beziehung ist also die Untersuchung des Harnes auf Quecksilber immer anzuraten, falls eine antisyphilitische Kur gemacht wird, namentlich dann, wenn ein Fortschritt im Heilungsprozesse nicht beobachtet werden kann.

Es konnte auch die Ausscheidung des Quecksilbers durch das Menstrualblut festgestellt und dadurch gezeigt werden, dass der weibliche Organismus auf diese Weise einen speziellen Ausscheidungsweg besitzt, durch welchen viel grössere Quecksilbermengen eliminiert werden, als durch die Nieren.

Const. Daniel: **Die Behandlung der Puerperalinfektion.** (Revista de chirurgie, August 1906.)

D. hebt hervor, dass man die Puerperalinfektion nicht mehr als eine selbständige Erkrankung ansehen darf, da dieselbe nichts anderes als die Infektion einer Wunde, der Plazentarinsertion, verschiedener Wunden der Vagina und des Muttermundes, ist und infolge dessen auch nur mit chirurgischen Mitteln bekämpft werden muss. Auch darf nicht vergessen werden, dass in zahlreichen Fällen die Infektion nicht von Aussen in den Körper der Frau hineingebracht wird, sondern sich in demselben, in der Nachbarschaft oder in den Genitalorganen selbst bereits vorfindet. Eine Blennorrhöe, eine eitrige Salpingitis, ein infiziertes und zerfallendes Uterusfibrom, genitale Schorfe etc. können zur Entwicklung eines Puerperalfiebers Veranlassung geben. Eine andere Gruppe von Puerperalinfektionen bilden jene, welche auf eine Retention von Eiresten zurückzuführen sind und welche auch am häufigsten zur Beobachtung gelangen, sowie auch jene Infektionen, die vor der Geburt infolge einer vorzeitigen Ruptur der Eihäute sich entwickeln.

Bezüglich der Behandlung lehnt sich D. im grossen und ganzen an die Pinardschen Prinzipien und befolgt folgenden Vorgangsmodus. Sowie die Temperatur einer Wöchnerin über das Normale steigt, wird eine intrauterine Waschung vorgenommen; fällt die Temperatur hierauf auf das Normale, so wird keine weitere derartige Waschung vorgenommen. Bei Temperaturen zwischen 37° und 38° wird die intrauterine Spülung wiederholt, wenn aber das Thermometer über 38° steigt, der Puls beschleunigt ist und die Schüttelfröste sich wiederholen, so soll durch 2—3 Tage kontinuierlich intrauterin irrigiert werden und eine Auskratzung des Gebärmutterkavums vorgenommen werden, falls man Eireste in derselben vermutet. Die Auskratzung kann, falls notwendig, in den folgenden Tagen wiederholt werden und neuerdings das Gebärmutterkavum kontinuierlich irrigiert werden. Endlich, wenn die lokale Therapie kein Resultat ergibt, muss man zur allgemeinen Behandlung greifen, speziell zu Einspritzungen mit salinem und Antistreptokokkenserum.

Selbstverständlich müssen Eireste, falls man die Anwesenheit derselben im Uteruskavum nachweisen kann, gleich entfernt werden, doch soll eine Kürettierung, nach der Ansicht von Pinard, nicht vor Ende des dritten Tages vorgenommen werden und nachdem man die anderen beschriebenen Mittel in Anwendung gezogen hat.

Hat man triftige Gründe anzunehmen, dass die Infektion bereits über die Grenzen der Schleimhaut hinausgegangen ist und die Uteruswand einnimmt (diffuse totale puerperale Metritis), so ist die Notwendigkeit einer Hysterektomie ins Auge zu fassen.

C. Pandelescu und Victor Gomoiu: **Beiträge zum Studium der Hornhautüberpflanzungen.** (Ibidem.)

Das Ueberpflanzen einer durchsichtigen Kornea an Stelle einer trüben, gebrauchsunfähigen, ist schon häufig versucht worden, ohne dass praktisch brauchbare Resultate zu erzielen gewesen wären. Die Versuche, welche die Verfasser in dem chirurgisch-anatomischen Institute von Th. Jonnescu an Hunden vorgenommen haben, scheinen endlich das Problem seiner Lösung näher zu rücken und es bliebe nun nur übrig, dasselbe am Menschen mit ähnlich gutem Resultate durchzuführen.

Zur Vornahme des Experimentes werden 2 Hunde narkotisiert, das Operationsfeld gründlich desinfiziert und durch einen Schnitt am äusseren Palpebralwinkel die Augenspalte möglichst erweitert. Mit 2, oben und unten möglichst nahe dem Okularäquator angebrachten speziellen Zängelchen wird der Bulbus fixiert und emporgehoben. Nun wird durch einen Kreisschnitt, etwa 2—3 mm vom Hornhautrande entfernt, ein Bindehautlappen abpräpariert, die Hornhaut genau an ihrer Grenze zur Hälfte mit einem feinen Graefeschen Messer und zur anderen Hälfte mit einer feinen Schere vom Bulbus abpräpariert und der derart erhaltene Lappen auf das Auge des anderen, genau auf dieselbe Weise operierten Tieres gelegt. Derselbe wird nun nicht angenäht, sondern durch das Hinüberziehen des dritten Augenlides und Zusammennähen der beiden Augenlider an Ort und Stelle fixiert. Die Einheilung ist bei mehreren Tieren mit Beibehaltung einer durchsichtigen Hornhaut erzielt worden und werden die Verfasser in einem nächsten Aufsatze über dieselben nach einer längeren Beobachtungsdauer berichten.

Victor Gomoiu: **Ein Fall von Varizen der Conjunctiva bulbaris.** (Ibidem.)

Der Fall, den der Verfasser als Unikum betrachtet, betraf eine 52jährige Frau, die vor 2 Jahren an heftigen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte, mit Ausstrahlungen in das Ohr und das betreffende Auge gelitten hatte. Das Auge wurde heiss, wölbte sich vor und es entwickelte sich eine deutliche Chemosis. Diese Anfälle dauerten mit kurzen Unterbrechungen etwa 1½ Monate an, wurden dann seltener, um schliesslich ganz zu verschwinden. Gleichzeitig entwickelte sich an dem betreffenden Auge eine starke Röte am inneren und äusseren Augenwinkel, welche ohne weitere Beschwerden für die Patientin unverändert andauert. Das Sehen dieses Auges war niemals gestört, auch hat die Kranke nie irgendwelche Behandlung für dasselbe benützt.

Die Untersuchung des kranken rechten Auges zeigte, dass rechts und links vom Rande der betreffenden Hornhaut ein breites Gefässbündel austrat, welches sich dann gegen den äusseren resp. inneren Augenwinkel fächerförmig ausbreitet. Manche dieser Gefässe waren dünn, andere aber auffallend dick und gewunden, wodurch die Bindehaut über die übrige Augenfläche emporgehoben wurde. Der obere und untere Teil des Auges war vollkommen weiss und gefässfrei. Es bestanden keinerlei Schmerzen, das Sehen war normal, auch am Augenhintergrunde konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden. Die Operation bestand in beiderseitiger Durchschneidung der erweiterten Gefässe knapp am Hornhautrande, wodurch innerhalb einer Woche vollständige Heilung erzielt werden konnte. Die Erklärung der beschriebenen Erscheinung ist schwer zu geben; G. meint, dass es sich um eine vorübergehende Gefässerkrankung gehandelt hatte, welche die Resistenz der Gefässwand herabgesetzt und infolgedessen zur Erweiterung der betreffenden venösen Gefässe geführt hat.

Balacescu: **Die Behandlung der kalten Abszesse mittels Einspritzungen von Naphtolum camphoratum.** (Chirurgische Gesellschaft in Bukarest, Sitzung vom 31. Mai 1906.)

Balacescu hat mehrere Fälle von lokaler Tuberkulose mit Einspritzungen von Kamphernaphthol in die Abszesshöhle behandelt und sehr gute Resultate erzielt. Es wurde nicht nur bei Knochen- und Gelenkskaries Heilung erzielt, sondern auch Lymphdrüsentuberkulosen können auf diese Weise ohne Operation und ohne entstellende Narbenbildung behandelt werden. Diese, bekanntlich von Calot angegebene Behandlungsmethode, kann also nur wärmstens empfohlen werden. Dr. E. Toff-Braila.

Inauguraldissertationen.

Universität **Erlangen.** Juni bis August 1906.

16. Bock Julius: Zwei Fälle von Adamantinon.
17. Dercum Theodor: Statistisches über Tuberkulose aus der Erlanger medizinischen Poliklinik.
18. Werner Carl Wilhelm: Kasuistischer Beitrag zu den psychopathischen und neuropathischen Erscheinungen nach Strangulationsversuchen.
19. Singer Alfons: Unsere bisherige Kenntnis der angeborenen Haarlosigkeit des Menschen, nebst einem neuen Beitrage.
20. Brommer Georg: Ein Fall von infantiler Pseudobulbärparalyse.
21. Orth Hermann: Ueber die Autorennamen in der medizinischen Nomenklatur.
22. Handl Anton: Ueber ein grosses Sarkom der rechten Hand.
23. Ast Paul: Ueber einen Fall von Tuberkulose der Schilddrüse.
24. Falthauser Valentin: Kasuistischer Beitrag zur Chorea Huntingtons.
25. Kirchner Karl: Ein Fall von primärem Karzinom der prolabierten Vagina.

Universität **Königsberg.** Dezember 1905.

31. Mulzer Paul: Ueber das Vorkommen von Spirochäten bei syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten.
32. Romm Max: Ein Fall von Atlasluxation mit Abbruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus.

Januar 1906.

1. Lewit Wulf: Ueber Pankreasnekrose durch experimentelle Ischämie.

Februar 1906.

2. Goldmann Samuel: Ueber Dermato- und Polymyositis.

März 1906.

3. Hoffmann Wilhelm: Statistik über 3000 Fälle von Conjunctivitis granulosa.
4. Stein Leo: Ueber Polioencephalitis superior acuta und Polioencephalomyelitis.
5. Schütze Otto: Ueber die Resultate der Winkelmannschen Hydrocelenoperation.

April 1906.

6. Boehm Hans: Ueber plastische Deckungen des Stumpfes nach Exarticulatio pedis und über Exarticulatio pedis mit dem Zirkelschnitt.
7. Nieszytka Leo: Ueber die isolierte Fraktur des Tuberculum majus humeri.
8. Engelbrecht Kurt: Ueber eine als Pankreaszyste aufgefasste Geschwulst der Oberbauchgegend.

Mai 1906.

9. Heinecker Edgar: Zur Frage der Spezifität der Haarverletzungen durch scharfe und stumpfe Gewalten.

Juni 1906.

10. Weissbrem Willibald: Zur Kenntnis der Cataracta complicata.

Juli 1906.

11. Müller Julius: Korsakowscher Symptomenkomplex bei Tabes.
12. Schröter Ernst: Beiträge zur Rhachistovainisierung.

August 1906.

13. Jacobi Johann Siegfried: Ueber Exophthalmus intermittens.
14. Linck Ernst: Die Hirschsprungsche Krankheit bei Erwachsenen.

Universität **Strassburg.** August 1906.

24. Aronheim Ernst: Die Bedeutung der Leukozytenzählung für die Diagnose des Abdominaltyphus.
25. Runge Wilhelm: Zur Aetiologie der Pityriasis rosea Gibert.
26. Schwenk Kurt: Zur Probelaparotomie in der Gynäkologie.
27. Jaquet Julius: Ein Fall von metastasierenden Amyloidtumoren (Lymphosarkom).
28. Schloss Ernst: Ueber den Nachweis und die physiologische Bedeutung der Glyoxylsäure.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

I.

Etwas zahlreicher als im Vorjahre haben sich heuer die Naturfreunde zusammengefunden, und zwar im biederen Schwabenland, in der württembergischen Residenzstadt; in den sauberen Strassen Stuttgarts wandeln die bekannten Gestalten mit dem Abzeichen, bewaffnet mit Tageblatt, Stadtplan, Makulatur und Regenschirm, und freuen sich eines warmen Empfangs und einer guten Verpflegung. Die technische Hochschule, Tierarznei- und Baugewerkschule haben ihre Hörsäle gastlich geöffnet. Ein wissenschaftlicher Führer durch Stuttgart (Festschrift) und die teilweise stark belasteten Sitzungsprogramme verfehlen ihre anregende Wirkung nicht, und auch das reichhaltige Damenprogramm übt seine Anziehungskraft — auf Teilnehmer beiderlei Geschlechts.

In der ersten allgemeinen Versammlung, welcher der König mit den Spitzen der Behörden beiwohnte, kamen nach den einleitenden Ansprachen zwei Redner zu Wort, Gutzmer-Halle und Lipps-München. Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte verfolgt seit einigen Jahren die Aufgabe, auf deren weittragende Bedeutung auch der Vorsitzende Cuhn-Leipzig besonders hinwies, den Sinn für die Naturwissenschaften in weitesten Kreisen zu wecken und zu vertiefen, vor allem durch entsprechende Neugestaltung des Schulunterrichts.

Herr **Gutzmer** erstattete den **Bericht der Unterrichtskommission Deutscher Naturforscher und Aerzte,** und erinnerte nochmals an deren Grundsätze: Der Unterricht an höheren Lehranstalten solle weder einseitig sprachlich-geschichtlich noch einseitig naturwissenschaftlich-mathematisch sein. Beide seien aber als vollkommen gleichwertige Bildungsmittel zu betrachten und müssten im Rahmen der allgemeinen Bildungsaufgabe gleichmässig zur Geltung kommen. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Männer, die später auf das öffentliche Leben Einfluss gewinnen, geniesst eine überwiegend sprachliche Ausbildung. Für das Verständnis des modernen Lebens und seiner Bedürfnisse ist aber ein biologisch-chemischer Unterricht ebenso notwendig.

Im verflossenen Jahre hat die Kommission ihre Meraner Vorschläge in ihrer Anwendung auf die „Reformanstalten", d. h. sechsklassigen Realschulen und höheren Mädchenschulen, näher ausgearbeitet. Es gelten dieselben Gesichtspunkte, wie sie für die humanistischen Gymnasien schon erörtert wurden. Die sprachliche Ausbildung nimmt in den oberen Klassen einen zu breiten Raum ein, der naturgeschichtliche Unterricht dagegen ist ungenügend. Mit Rücksicht darauf, dass nur ein kleiner Teil der Schüler von 6 klassigen Schulen später auf eine Vollschule übergeht, dass diese Schulen vielmehr für den mittleren Beamten- und Bürgerstand vorbereiten, für die Erwerbsberufe in Handel und Gewerbe, muss bei ihnen eine abgerundetere Bildung, mit Berücksichtigung von Physik und Chemie gefordert werden.

Ferner bedarf der naturwissenschaftliche Unterricht in Volksschulen, Fortbildungsschulen, Fachschulen verschiedenster Art und in den Lehrerseminarien weiterer Ausgestaltung. Vieles von der Bücherweisheit ist durch lebendiges Wissen zu ersetzen. Unmöglich könnte das Kurpfuschertum so festen Boden gewinnen, wenn eine gesunde naturwissenschaftliche Aufklärung schon in den Schulen Platz greifen würde.

Was den Mädchenschulunterricht betrifft, so hält die Kommission zwar eine Vertiefung der weiblichen Bildung für wünschenswert, missbilligt jedoch eine einfache Uebernahme der Knabenschul-Lehrpläne für die Mädchenschulen. Es sollte der natürlichen Veranlagung der Mädchen zur feinsinnigen Beobachtung und Kombination durch Verstärkung des biologischen Unterrichts Rechnung getragen werden.

Als letztes und höchstes Ziel der Jugendbildung ist anzusehen die Erziehung zum nationalen Staatsbürger. Nicht Anhäufung von möglichst vielem toten Wissen, sondern Stärkung der Arbeitskraft ist das Erstrebenswerte.

Auch der Schulhygiene muss entsprechende Beachtung gesichert werden. Die Schulärzte müssen ihren Einfluss geltend machen, die Lehrer sind über die Grundzüge von Schulhygiene und über die geistige Entwicklung des Menschen und deren Variabilität zu unterrichten. Entsprechend der verschiedenen Veranlagung der Schüler ist eine geeignete Kompensation seiner verschiedenen Leistungen erwünscht. Der verschiedenen geistigen Ermüdbarkeit ist Rechnung zu tragen, insbesondere der Erschöpfbarkeit nach Infektionskrankheiten.

Die Ueberbürdungsfrage ist ebenfalls im Auge zu behalten. Die Vorschläge betreffs Einführung des 40-Minuten-Betriebs und der Freihaltung der Nachmittage sind sehr beachtenswert. Anzukämpfen ist auch gegen die Ueberbürdung der Kinder seitens der Eltern durch Privat- und Nachhilfestunden, ferner gegen die unzweckmässige Lektüre, welche den Schlaf der Kinder beeinflusst und ihr Vorstellungsleben in sehr bedenklicher Weise — nach der sexuellen Seite hin — beeinflusst. Mit Rücksicht auf eventuelle vorzeitige Erweckung von Vorstellungen auf sexuellem Gebiet ist auch die Aufnahme der sexuellen Aufklärung in den biologischen Unterricht entschieden zu widerraten. Sie soll vielmehr mit Abschluss der Schulzeit durch eine geeignete Persönlichkeit erfolgen. Ein als Richtschnur dienendes Merkblatt wurde ausgearbeitet.

Wenn die Reformvorschläge betreffend die unteren und Mittelschulen zur Durchführung gelangen, so werden sie auch für den Hochschulunterricht und für die Lehrerausbildung nicht ohne Einfluss bleiben können.

Als zweiter Redner sprach Herr **Lipps**-München über **„Naturwissenschaft und Weltanschauung".** Man hört die Naturwissenschaft definieren als eine zusammenfassende und dadurch vereinfachte Beschreibung von „Erscheinungen". Verstehen wir unter Erscheinungen die Spiegelung der Dinge im individuellen Bewusstsein, so ist diese Definition falsch. Von unserem Bewusstseinsinhalt haben wir das geringste Wissen, denn Wissen setzt Beobachtung voraus und Bewusstseinsinhalt kann man nicht beobachten. Was man beobachtet, ist das Wirkliche, die vom Bewusstseinsinhalt unabhängige Welt der Dinge. Mit Unrecht behauptet man, das Bewusstsein könne nicht über sich selbst hinaus, ebensowenig wie jemand über seinen eigenen Schatten springen könne. Das Wesen des Denkens liegt gerade darin, dass das Bewusstsein über sich selbst hinausgreift. Es besteht eine Wechselbeziehung zwischen dem denkenden Ich und einer von ihm unabhängig existierenden Welt der Dinge. Der denkende Geist geht auch über die Erfahrung unendlich weit hinaus, nach dem Identitätsgesetz bezw. Kausalitätsgesetz werden Schlüsse gezogen. Darum ist es auch falsch zu sagen, die Naturwissenschaften beschreiben die Dinge so, wie sie uns erscheinen. Beschreiben kann man nur das unmittelbar Erfahrene. In die erfahrbare Wirklichkeit werden aber die Naturgesetze, die wir aufstellen, erst hineingedacht. So ist es mit dem Fallgesetz, das nicht angibt, wie die Körper fallen, sondern wie sie „ideal" fallen, zu fallen tendieren. Wer ein solches Gesetz formuliert, gleicht einem Baumeister, der die rohe Form der Steine verändert und sie mit seinem Mörtel zu einem grossen Ganzen verbindet. Würde er nur die Steine nach ihrer Grösse und Form zusammenstellen, das würde dann der Auffassung entsprechen, als sei ein Naturgesetz nur eine Beschreibung von Erscheinungen. Die Umformung der Steine aber entspricht dem Umdenken des in der Erfahrung Gegebenen; das Gegebene wird umgedacht, bis es sich der Gesetzmässigkeit des Denkens fügt.

Das Umdenken beim Naturwissenschaftlichen geschieht in der Weise, dass es in Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffe gefasst wird. Die Naturwissenschaft als sinnliche Erfahrung weiss von keinen anderen Dingen, als welche der sinnlichen Erfahrung entnommen sind und diese liefert nur Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen. Die Erscheinung der Dinge ist nämlich doppelter Art, wir sehen mit einem doppelten Auge; das sinnliche Auge sieht die Welt in Farben, die im regellosen Spiel des Zufalls wechseln; dem geistigen Auge erscheint die Welt jenseits dieser Hülle als eine gesetzmässige Welt, die sich in räumliche, Zeit- und Zahlenbegriffe fassen lässt. Die Naturwissenschaft stellt also gesetzmässige Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Wirklichkeit und Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen her, sie ist demnach nur eine formale, keine materiale Wissenschaft. Wir denken nichts, was wir nicht mit Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffen ausstatten können.

Die einzigen materiellen Bestimmungen sind die sinnlichen Qualitäten; diese hat aber die Naturwissenschaft durch formale Bestimmungen ersetzt.

Was ist die Masse? Entweder sehen wir darin lediglich einen Ausdruck für Raum-, Zeit- und Zahlenbestimmungen, also die Dichtigkeit der Raumausfüllung durch gleiche Teile des Wirklichen, oder wir fügen noch eine Unbekannte, ein x hinzu, je nachdem wir mit Anschauungsbegriffen oder nur mit Beziehungsbegriffen arbeiten wollen; letztere sind inhaltleer, Anschauungsbegriffe dagegen umfassen jede Art des unmittelbaren Erlebens. Der total Farbenblinde weiss nichts von Farbe, sie ist ihm ein x, und doch kann er sie definieren, d. h. er gibt eine Beziehung an zwischen Aetherwellen und der ihm unbekannten Farbe. Ebenso ist die Definition der Masse nur ein Beziehungsbegriff, sobald sie nicht vollkommen ersetzt werden kann durch eine Raum-, Zeit- oder Zahlenbestimmung. Der Versuch, das darüber Hinausgehende, das x, in eine bekannte Grösse überzuführen, ist illusorisch, er täuscht uns nur über unser Nichtwissen hinweg. So ist es auch mit der Einführung neuer Begriffe, wie Kraft, Hervorbringen, Widerstand, Spannung, Energie usw. Das, was diese Worte meinen, wird nicht in sinnlicher Wahrnehmung gefunden, sondern wird nur im Ich bestimmt, es ist ein Beziehungsbegriff. „Kraft" ist für die Naturwissenschaft das x insofern, als etwas aus ihm folgt. „Energie" ist lediglich ein neuer anthropomorphistischer Ausdruck für die Gesetzmässigkeit des Wirklichen. Eine ähnliche Täuschung ist es, wenn wir z. B. die Wirkung des Chinins aus seiner „fieberstillenden Kraft" erklären. Der Name verwandelt sich in eine vermeintlich bekannte Sache um und dann zieht man weitere Schlüsse. So wird die Naturwissenschaft zur Naturmythologie oder Naturphilosophie. Besonders verführerisch ist der Begriff der „Energie". Beim Umwandeln verschiedener Energieformen ineinander bleibt scheinbar die Energie erhalten, aber eigentlich nur das Wort, ein unbekanntes x.

Leben kann nur an einem Ort erlebt und erfahren werden, im Ich; Lebensgefühl ist Selbstgefühl, ist aber mit dem Gefühl der Kraft, Tätigkeit, Energie ein und dasselbe, es sind versteckte vitalistische Begriffe. Der anerkannte Vitalismus dagegen denkt eine Zweckmässigkeit, ein Streben nach einem Ziel in die Dinge hinein. Die von uns gewollte Bewegung geschieht zweckmässig. Voraussetzung ist aber ein zweckmässiger körperlicher Mechanismus, damit der Erfolg sich einstelle, ein Mechanismus, der in den Dingen selbst liegt. Einem bestimmten Bedürfnis entsprechend tritt das Zweckstreben nach Meinung der Vitalisten auf. Warum wird aber gerade das unter den gegebenen Umständen Zweckmässige hervorgerufen? Durch den Begriff des Zweckmässigen wird nichts erklärt, er setzt nur neue Rätsel an Stelle eines vorhandenen Rätsels.

Aufgabe der Naturwissenschaft ist es, die Gesetzmässigkeit des Wirklichen als mechanistische Gesetzmässigkeit darzustellen.

Die Naturwissenschaft ist Erfahrungswissenschaft, ihre Grenzen beginnen da, wo die mechanistische Betrachtung unmöglich wird. Sie stattet z. B. den Begriff der Materie, ein unbekanntes x, mit dem Raumbegriff aus, die Materie ist für uns räumlich begrenzt. Gleichviel ob das Räumliche existiert, lässt sich doch die Gesetzmässigkeit des Wirklichen in Raumbestimmung fassen. Der Materialismus, im Grunde gleichwertig mit Mechanismus, bezieht sich nur auf die Gesetzmässigkeit des Wirklichen und ist zunächst nur eine praktische Forschungsmaxime, nicht zu rasten im Versuch, immer weiter und weiter die Gesetzmässigkeit des Wirklichen als Gesetzmässigkeit eines räumlichen Daseins darzustellen, in Raum-, Zeit- und Zahlenbegriffe zu fassen.

Würde es der Naturwissenschaft gelingen, das Hirngeschehen in mechanische Gesetze zu fassen, so wären damit nicht das Bewusstsein und seine Gesetze erklärt, noch auch die Herkunft und Zukunft des individuellen Bewusstseins. Erklärt wären nur wieder die Gesetze der Lebensäusserungen. Mit dem Ausspruch, das individuelle Bewusstseinsleben sei eine Funktion der Materie, ist nichts gewonnen, denn „Funktion" ist nur wieder ein neuer anthropomorphistischer Ausdruck.

Das Sprechen von Materie ist nur der Ausdruck einer der Naturwissenschaft eigenen Betrachtungsweise, und der naturwissenschaftliche Materialismus ist nur der Glaube, dass die Gesetzmässigkeit des Wirklichen sich in die der Naturwissenschaft eigene Sprache der Räumlichkeit kleiden lässt. Diesem Glauben stellen wir das gegenüber, was man Weltanschauung nennt. Die Frage nach dem Quale des Wirklichen geht aber strenggenommen die Naturwissenschaft nichts an, sie gehört ins Bereich der Naturphilosophie, denn die Kritik der naturwissenschaftlichen Erkenntnis hat ein Geistesprodukt, nicht mehr die einfache Wirklichkeit zum Gegenstand. Die modernen naturwissenschaftlichen Bewegungen nähern sich dem Gedanken des absoluten Idealismus. R. G.

Abteilung für Chirurgie.

1. Sitzung, Montag 17. September 1906, Nachm.
Referent: R. Grashey-München.

1. Herr Gluck-Berlin: **Die Verhütung der Schluckpneumonie bei Operationen.**

Um die Gefahr der Aspiration von Wundsekret während und nach Operationen an den Luftwegen auszuschalten, hat Vortr. mit Zeller plastische Methoden ausgearbeitet und an einem grösseren Material mit Erfolg angewandt. Reseziert man die Trachea und näht das untere Stück in ein Knopfloch im Jugulum ein, so kann man am hängenden Kopf vollkommen sicher weiteroperieren. Bei Hemilaryngektomie schlägt man einen Hautlappen in den Wundraum ein; bei Operationen am Zungengrund bildet man einen organischen Gewebswall in Gestalt eines Brückenlappens, den man in den Kehlkopfeingang hineinlegt und rings festnäht, an der Schleimhaut des Sinus pyriformis, an Trachea und Oesophagus. G. kam stets ohne Unterkieferresektion aus, mit einem Schnitt quer über die Regio infrahyoidea. Wurde der Pharynx mit entfernt, so geschieht die Ernährung mittelst eines oben trichterförmig sich erweiternden, eingesetzten Gummischlauches per os. G. zeigt einen Kranken, dem Zunge, Pharynx, Larynx, Tonsillen und Halsdrüsen, also alles bis auf die Wirbelsäule entfernt wurde wegen einer hyperplastischen ulzerösen Tuberkulose. G. hat auch bei malignen Tumoren Dauerresultate von 6 und mehr Jahren.

In der Diskussion äussert sich Czerny-Heidelberg anerkennend im Hinblick auf die technischen Schwierigkeiten. Die Kuhnsche perorale Intubation hält er für aussichtsvoll.

2. Herr **Wossidlo** zeigt ein **Ureterenzystoskop,** das die Wegnahme des Zystoskops ohne Verschiebung der eingelegten Ureterenkatheter gestattet und (mit einem Verschlussapparat) auskochbar ist.

3. Herr **Jordan**-Heidelberg: **Erfahrungen über die Tropfnarkose mit Chloroform und Aether.**

Die Tropfmethode ist die sicherste Anwendung des Narkotikums, man kommt mit viel geringeren Mengen aus, insbesondere wenn man vorher Morphium, Skopolamin gibt; auch Vorbereitung des Herzens durch Digalen empfiehlt sich. Auch bei Potatoren gelingt die Narkose mit Aethertropfmethode. Bei Kindern muss man sie event. mit einem Aetherrausch einleiten. Aether verdient den Vorzug, ist auch bei leichten Lungenaffektionen nicht kontraindiziert. Mit ihm allein lässt sich aber nicht auskommen. Bei absoluter Indikation, ferner wenn die gewünschte Anästhesie ausbleibt, tritt die Chloroformtropfnarkose dafür ein. Ereignet sich ein Chloroformtod, so wäre vom Arzt der Nachweis zu verlangen, dass er Aether vorher versuchte oder aus wichtigen Gründen vermied (Widerspruch).

4. Herr **Defranceschi**-Rudolfswert (Krain): **Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropakokain.**

D. verwendete auch letztes Jahr seine hohen Dosen (mindestens 15 cg, bei Kindern 7—10 cg), glaubt aber, dass die Sterilisation in trockner Hitze sein Präparat abschwächt. Unangenehme Nachwirkungen waren sehr selten, man soll aber nicht mehr Liquor ablassen als 10 g. Unter jetzt 420 Fällen war nur ein Versager. Kehrt die Schmerzempfindung zu früh wieder, so wird die Injektion wiederholt.

Diskussion: Herr Hirsch-Wien findet, man müsse bei entsprechender Technik mit 6—7 cg auskommen, bestreitet, dass Tropakokain in der Hitze zerlegt werde. Lichtenstern-Wien beobachtete bei Prostataoperierten (nach Lumbalanästhesie) auffällige Temperatursteigerungen. Brenner-Linz hat über 500 Fälle lumbal anästhesiert, ist sehr zufrieden, seit er von 6 cg Tropakokainlösung auf 12 cg stieg. Die Lösung wird in den Phiolen ausgekocht, also vielleicht auch verändert. Für Operationen über Nabelhöhe bewährt sich die Lumbalanästhesie (Beckenhochlagerung) nicht. Steinthal-Stuttgart beobachtete bei einer Herniotomie unter Novokainadrenalin trotz exakter Blutstillung eine schwere Nachblutung und nach einer Novokainadrenalin-Morphiumnarkose heftiges Erbrechen. Ein schwächlicher Prostatiker starb nach Stovaininjektion, war tags zuvor mit Novokainadrenalin und 2 Tage vorher mit Stovain anästhesiert worden. Katholicky-Brünn glaubt, dass Narkosentodesfälle meist auf Unvorsichtigkeit und Ueberdosierung zurückzuführen sind, gibt Billrothsche Mischung, vorher 1 cg Morphium.

IV. Internationaler Kongress für Versicherungsmedizin

zu Berlin vom 11.—15. September 1906.

Bericht von Dr. M. Schwab-Berlin.

Gleichzeitig mit dem 5. internationalen Kongress für Versicherungswissenschaft tagend, erfreute sich unser Kongress einer regen Beteiligung von seiten des In- und Auslandes und trug zur Förderung des verhältnismässig jungen Gebietes der Versicherungsmedizin ein gutes Stück Arbeit bei.

Gegenstand der Kongressverhandlungen, die unter dem Präsidium des Herrn Florschütz-Gotha und Herrn Unverricht-Magdeburg standen, waren wichtige Themata aus dem Gebiete der Lebens- und Unfallversicherung.

Erster Verhandlungstag: 11. September 1906.

A. Die frühzeitige Feststellung des Vorhandenseins einer Veranlagung zur Tuberkulose, insbesondere zur Lungentuberkulose.

Referent: Herr Martius-Rostock.
Korreferent: Herr Gottstein-Berlin.

I. Herr **Martius** dokumentiert seinen Standpunkt als überzeugter Anhänger der Lehre von der konstitutionellen Verschiedenheit der einzelnen menschlichen Individuen gegenüber der pathogenen Wirkung infizierender Mikroorganismen, insbesondere des Tuberkelbazillus, und verwertet deshalb das statistische Material der Versicherungsmedizin im Sinne einer biologisch richtig verstandenen Dispositions- und Hereditätslehre, ohne darum die Bedeutung der Expositionsgefahr zu leugnen; d. h. unter den gleichen Bedingungen der Exposition gibt den Ausschlag für das endgültige Schicksal die angeborene oder erworbene, individuell wechselnde Anlage, die von der fast völligen generellen Widerstandslosigkeit des Versuchstieres im Experiment bis zur nahezu totalen Immunität einzelner „Siegfriedsnaturen" alle Werte annehmen kann, woraus hervorgeht, dass die Antwort auf die Frage: „Was wird aus einem beliebigen Menschen, der tuberkulös infiziert wird?" lautet: „Das kann niemand voraussagen!" Diese Anlage ist keine für sich bestehende einzelne Eigenschaft, sondern setzt sich zusammen aus der variablen anatomischen und physiologischen Beschaffenheit der Organe und Gewebe. Dies wird durch die Statistik der Versicherungsmedizin nicht erst bewiesen, die numerische Methode derselben ergibt nur die Durchschnittswerte in der Häufigkeit des Vorkommens von Eigenschaften, deren Existenz klinisch und pathologisch-anatomisch feststeht. Zur Abschätzung des individuellen Risikos bei noch vorhandener Gesundheit bedarf es deshalb neben den möglichst sorgfältig durchgeführten genealogischen Feststellungen des Einzelfalles noch durchaus der Ergänzung durch die klinische Feststellung der Stigmata tuberkulöser Veranlagung mit Hilfe besonderer erst in Ausbildung begriffener Methoden.

II. Die praktische Verwertbarkeit derselben beleuchtete der Korreferent Herr **Gottstein** in folgender Gruppierung:

1. Eine familiäre Belastung ist anzunehmen, wenn ein oder mehrere Erzeuger oder Geschwister des Untersuchungsobjektes an Tuberkulose gestorben oder ernstlich erkrankt sind, die Wahrscheinlichkeit dieser Belastung wächst mit der Zahl solcher Familienmitglieder.

Ein Verdacht auf familiäre Disposition liegt auch vor, wenn das Versicherungsobjekt andere Belastungsmomente an seinem Körper zeigt und aus einer Einkinder- oder Zweikinderehe stammt; er liegt ferner unter gleicher Voraussetzung vor, wenn das Versicherungsobjekt eine grössere Zahl jugendlicher Geschwister an akuten Infektionskrankheiten verloren hat.

2. Körperliche Belastung liegt vor
 a) bei sehr grossen Individuen, wenn das Verhältnis der mittleren Brustweite zur Körpergrösse erheblich unter 0,5 herabgeht;
 b) bei mittelgrossen Individuen bei einem Werte unter 0,5 und dem gleichzeitigen Vorhandensein anderer Belastungen;
 c) bei sehr niederem Körpergewichte, falls andere Gründe ausgeschlossen sind;
 d) bei dem Vorhandensein des Thorax paralyticus, der Freundschen oder der Rothschildschen Thoraxdeformation.

Vorangegangene tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe, namentlich der Halslymphdrüsen, lassen das Versicherungsobjekt als belastet erscheinen; dagegen sind andere körperliche Minderwertigkeiten, wie Anämie, Magerkeit nur bei Vorhandensein noch weiterer Belastungsmomente zu verwenden.

Die Methoden auf dem Gebiete mikroskopischer, chemischer oder bakteriologischer Diagnostik (Tuberkulinprobe, Agglutinationswirkung des Serums auf Tuberkelbazillen, Färbungsreaktionen der Blutkörperchen, Reaktion der Organ- und Blutzellen auf Wasserstoffsuperoxyd) haben noch keine praktische Brauchbarkeit für die Versicherungsmedizin.

3. Lebensweise und soziale Lage sind als Hilfsmomente für die Beurteilung der Belastung wertvoll; die Grösse der beruflichen Belastung ergibt sich aus den Forschungen auf dem Gebiete der Berufsstatistik.

III. Herr **Florschütz**-Gotha betont die Wichtigkeit der Körpermessungen für die Feststellung der Konstitution, unter der, wenn alles Subjektive ausgeschlossen werden soll, nur die Körperbeschaffenheit zu verstehen ist, und gibt eine Reihe wertvoller Tabellen über die sämtlichen (1428) Todesfälle an Tuberkulose, die bei der Gothaer Bank von 1881—1904 vorgekommen sind.

IV. Herr **van Geuns**, Chefarzt der Algemeene Maatschappy van Levensverzekering en Lyfrente te Amsterdam, spricht: **Ueber Sterblichkeit an Tuberkulose**, an der Hand seiner Statistik seit dem Jahre 1880 und vergleicht damit die Statistiken anderer Gesellschaften.

In der Diskussion wendet sich Herr Guillon-Paris gegen die Annahme einer Belastung von Abkömmlingen aus einer Einkinder- oder Zweikinderehe; in Frankreich sei dies nicht der Fall. Herr Feilchenfeld-Berlin spricht den Wunsch aus, die Tabellen von Florschütz zu einem Merkblatt über die körperliche Konstitution auszuarbeiten, was F. zusagt. Herr Poëls-Brüssel berichtet über das Schicksal von wegen Tuberkuloseverdachtes Abgelehnten, die eine doppelt so hohe Sterblichkeit hatten als die Versicherten. Herr Florschütz-Gotha legt dem Thoraxumfang, dem Rothschildschen Sternalwinkel, dem Freundschen Symptom keine so grosse Bedeutung bei wie der Gesamtkonstitution. Herr Lennhoff-Berlin teilt seine Erfahrungen über die Bedeutung des Thorax paralyticus mit. Herr Reg.-Rat Hamel-Berlin regt im Auftrag des Reichsgesundheitsamtes eine den Statistiken desselben über die Erfolge der Volksheilstätten analoge Statistik über das Material der Lebensversicherungen an. Herr Florschütz-Gotha hält dies nicht für durchführbar.

B. Syphilis.

I. An Stelle des Referenten Herrn Blaschko-Berlin berichtet Herr **Jacobsohn**-Berlin: **Ueber den Einfluss der Syphilis auf die Lebensdauer.**

Er betont die Wichtigkeit genauerer Befragung und Untersuchung bei der Aufnahme und spezialisiert die Bedingungen der Ablehnung, Zurückstellung und Annahme. Er präzisiert vor allem das Postulat, alle Syphilitiker in den ersten 4 Jahren nach der Infektion zurückzustellen und zwar bis zum fünften Jahre, und alle Syphilitiker, welche zur Zeit der Antragstellung Erscheinungen von Syphilis aufweisen, und zwar auf 1—2 Jahre nach Abheilung dieser Erscheinungen. Aufzunehmen seien alle übrigen Syphilitiker, und zwar ohne Zuschlagsprämie.

Demgegenüber ist Herr Salomonsen jr.-Kopenhagen dafür:
1. die Syphilitiker so kurz wie möglich nach der Infektion aufzunehmen, nämlich 2—3 Jahre nach der letzteren,
2. aber nur, wenn sie eine gute Behandlung durchgemacht haben.
3. die Versicherung nicht auf Lebenszeit abzuschliessen, sondern mit Auszahlung des Kapitals nach einer relativ kurzen Reihe von Jahren, etwa im Alter von 40—50 Jahren und stets mit erhöhter Prämie.
4. die Prämienerhöhung soll um so höher sein, je später die Versicherung erfolgt.

II. Herr **Gollmer**-Gotha: **Die Sterblichkeit der an Syphilis vorerkrankten Versicherten nach den Beobachtungen der Gothaer Lebensversicherungsbank.**

Statistische Untersuchungen über 1778 Fälle aus den Jahren 1852—1905, aus denen die Uebersterblichkeit der Syphilitiker hervorgeht; es gehört aber noch grösseres Material dazu, um den genauen Anteil der Syphilis an der Mortalität der Syphilitiker zu entscheiden. Betreffs der Frage, welche Jahre nach der Infektion am meisten zu fürchten sind, kommt G. zu dem Schluss, dass die Forderung einer möglichst lange zwischen Infektions- und Aufnahmetermin liegenden Karenzzeit unberechtigt ist, sondern dass Syphilitiker, sobald der Nachweis guter Behandlung erbracht ist, sofort versichert werden, wenn dem Risiko, dem sie unterliegen, durch Erhöhung der Prämie Rechnung getragen wird.

III. Herr **Kleinschmidt**-Elberfeld illustriert in ausführlichen Tabellen **den Anteil syphilitischer Erkrankungen an den Sterbefällen der Vaterländischen Lebensversicherungsgesellschaft.**

Bezüglich der Aufnahme der Syphilitiker betont auch er die Wichtigkeit genauester Untersuchung auf Spuren oder Reste früherer Syphilis. Bei frischer oder erst bis zu 3 Jahren zurückreichender Infektion sei die Aufnahme zu verschieben. Es ist unbedingt der Nachweis rationeller Behandlung zu erbringen. Im 4. und 5. Jahre kann, wenn dieser Bedingung genügt ist, beim Fehlen jeder Spur der Antragsteller angenommen werden, jedoch mit Vorsicht gegenüber neurasthenisch Veranlagten oder erblich nervös Belasteten, gegenüber Syphilitikern, die gewohnheits- oder berufsmässig Alkohol zu sich nehmen und besonders Luetikern mit schwächlichem Körperbau.

Zweiter Verhandlungstag: 12. September 1906.

Unfallversicherung.

A. Die Beeinflussung innerer Leiden durch Unfälle im allgemeinen.

Referent: Herr Feilchenfeld-Berlin.

Es werden die Vorfragen allgemein erörtert bezüglich eines Zusammenhanges von Trauma und innerer Erkrankung überhaupt:
1. Hat der Unfall das innere Leiden verursacht?
2. Hat das innere Leiden den Unfall verursacht?
3. Hat der Unfall das innere Leiden von neuem hervorgerufen?
4. Hat der Unfall das innere Leiden verschlimmert?

5. Hat das innere Leiden die Folgen des Unfalles verschlimmert?
6. Hat der Unfall gar keinen Einfluss auf das innere Leiden?
7. Ist eine Entscheidung über die Beziehung zwischen Unfall und innerer Krankheit überhaupt unmöglich?

Als Beantwortung dieser Fragen im Einzelfall sieht F. die beste Lösung in einer prozentualen Abschätzung und Trennung der durch das innere Leiden und der durch den Unfall verursachten Krankheitserscheinungen.

Um eine allgemeine Gruppierung der Krankheiten nach dieser Hinsicht vom praktischen Standpunkt zu gewinnen, stellt F. folgendes Schema auf:

I. Periodisch auftretende innere Krankheiten (Perityphlitis, Gicht, Steinkoliken).
II. Konstitutionelle Krankheiten, die in der Entwicklung begriffen sind (Arteriosklerose, Alkoholismus, Diabetes, perniziöse Anämie).
III. Erkrankungen von bestimmten Organen und Systemen mit einem schleichenden Verlauf (Herzkrankheiten, Nierenleiden, Tabes, multiple Sklerose, Paralysis progressiva)
IV. Konstitutionelle Krankheiten, die im Körper schlummern und am Orte der Verletzung in die Erscheinung treten (Syphilis, Tuberkulose).
V. Chronische innere Krankheiten, die erst durch den Unfall — erheblich verschlimmert in die Erscheinung treten (fast alle Krankheiten).

Zur Begutachtung eines derartigen Falles gehört auch noch die Beantwortung der Frage, ob der Unfall als eine wesentlich mitwirkende Ursache anzusehen ist. Hierfür sind massgebend: 1. die Erheblichkeit des Unfalles (Plötzlichkeit und physische oder psychische Gewalt).
2. Die Lokalisation der Verletzung.
3. Die Kontinuität der Erscheinungen.

Im zweiten Teil seines Referates werden die einzelnen in Betracht kommenden Krankheiten (Tuberkulose, Diabetes mellitus, Herz- und Gefässkrankheiten, Nierenleiden, Magen- und Darmaffektionen, Geschwülste, Syphilis, Alkoholismus, Rückenmarkskrankheiten, Geisteskrankheiten, Rentensucht, Rentenhysterie) auf Grund der Erfahrungstatsachen aus der Literatur und eines Aktenmaterials von 245 Fällen analysiert.

Herr Generaldirektor **Gerkrath**-Berlin stellt in seinem Vortrag: **Der rechtliche Standpunkt bei der Trennung der Unfallfolgen von den inneren Krankheiten**, die Forderung auf, in der privaten Unfallversicherung nur solche Folgen als Unfallfolgen anzuerkennen, zu deren Herbeiführung der Unfall notwendig mitgewirkt haben muss. Soweit vorhandene innere Leiden für den Ausgang in Tod oder Invalidität zureichende Ursachen waren, kommt ein hinzutretendes Trauma für die Versicherung nicht in Betracht.

In der Diskussion wenden sich Herr Siefarth vom R. V. A., Herr Unverricht-Magdeburg, Herr R.-A. Wörner-Leipzig, Herr Lennhoff-Berlin, Herr Becker-Berlin gegen die letztere Ansicht. Herr Poëls-Brüssel, Herr Kooperberg-Amsterdam, Herr Schuster-Berlin, Herr Grosse-Leipzig, Herr Herzberg-Berlin erörtern Einzelheiten des ersten Referates.

B. In der Nachmittagssitzung berichtet zunächst Herr **Cramer**-Göttingen an Stelle des Herrn Weber-Göttingen über: **Die akute Verschlimmerung von Geistesstörungen im Gefolge von Unfällen** mit besonderer Berücksichtigung der progressiven Paralyse, der senilen Demenz und der arteriosklerotischen Geistesstörung mit dem Ergebnis, das es keine charakteristische Form der Verschlimmerung von Geistesstörung nach Unfall gibt.

C. Die Kriterien der Verschlimmerung von funktionellen Neurosen durch Unfälle.

Referent über den allgemeinen Teil: Herr Cramer-Göttingen.
Referent über den speziellen Teil: Herr Windscheid-Leipzig.

I. Herr **Cramer** resümiert sich dahin, dass, wie bei Verschlimmerung von Neurosen ohne erkennbare Ursachen es sich besonders um Neurosen, entstanden auf dem Boden einer starken endogenen Disposition häufig in Verbindung mit psychogenen Faktoren handelt, auch vielen Neurosen nach Unfällen eine endogene Disposition vorhanden ist, wenn sie auch aus den Akten sich nicht erweisen lässt.

Die Verschlimmerung ist meist eine quantitative Steigerung der vorhandenen Erscheinungen, aber auch das Auftreten qualitativ neuer Symptome kommt vor. Ersteres kann nicht ohne weiteres auf den Unfall bezogen werden, kommt letzteres dazu, so ist der Unfall ohne weiteres auf die Verschlimmerung von Einfluss gewesen. Die Anamnese bedarf genauerer Berücksichtigung als es bisher geschieht.

II. Herr **Windscheid**-Leipzig bespricht die Verschlimmerung von **Epilepsie, Chorea** und **Morb. Basedowii,** besonders auch durch Hinzutreten von Hysterie; Verschlimmerung von **Paralysis agitans** ist denkbar, aber bisher nicht bekannt. Bei der **Neurasthenie** und **Hysterie** kommt es mittels der Brücke der „Begehrungsvorstellungen" zur traumatischen Neurose, wobei es weder auf Intensität noch Extensität des Unfalles ankommt. Die Verschlimmerung besteht besonders auch noch in dem Hinzutreten lokal nervöser Erscheinungen an der Stelle des Traumas, wodurch alle früheren Symptome verdrängt werden können. Am stärksten ist die Verschlimmerung bei der hypochondrischen Form der Neurasthenie. Durch die Begehrungsvorstellungen wird die Neigung, alle nach dem Unfall auftretenden Krankheitserscheinungen auf den Unfall zu beziehen, hervorgerufen, und die Behandlung erschwert, vielleicht illusorisch gemacht.

Die Debatte dreht sich besonders um die „Begehrungsvorstellungen": während Herr Windscheid-Leipzig dieselben für einen integrierenden Bestandteil der Unfallneurosen hält, sieht Herr Cramer-Göttingen in ihnen mehr einen ethischen Mangel als eine im Wesen der Neurosen begründete Erscheinung. Herr Unverricht-Magdeburg ist ebenfalls der letzteren Ansicht. Herr Gumpert-Berlin will häufig gesehen haben, dass es den Unfallneurotikern nicht um die Rente, sondern um Heilung zu tun ist, und dass letztere dadurch hintangehalten wird, dass die Kranken nicht zu ihrem Rechte kommen. Herr Feilchenfeld-Berlin betont die Wichtigkeit der objektiven Symptome.

Dritter Verhandlungstag: 13. September 1906.

Gemeinschaftliche Sitzung mit dem 5. internationalen Kongress für Versicherungswissenschaft über Versicherung von Abstinenten, Frauen und Angehörigen der sogen. Alkoholgewerbe.

Von Wichtigkeit ist, dass von allen Rednern über die Abstinentenversicherung (Herr Valentiner-Kopenhagen, Herr Bischoff-Leipzig, Herr Andrä-Gotha, Herr Florschütz-Gotha, Herr Svedelius-Stockholm) sich die Mehrzahl vom versicherungstechnischen wie vom versicherungsmedizinischen Standpunkt aus, gegen eine Bevorzugung der Abstinenten vor den übrigen Versicherten aussprachen.

Sehr interessant waren auch u. a. die versicherungsmedizinischen Ausführungen des Herrn **Florschütz**-Gotha über die **Versicherungen von Personen, die mit der Herstellung und dem Vertrieb alkoholhaltiger Getränke berufsmässig in Beziehung stehen.**

Nachmittagssitzung.

Unfallversicherung.

D. Einfluss des Trauma bei latenten und offenbaren organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten.

Referenten: Herr Riedinger-Würzburg, Herr Vulpius-Heidelberg.

I. Herr Riedinger verwirft trotz aller Anerkennung der Edingerschen Aufbrauchtheorie die Annahme der Entstehung einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems durch ein Trauma; nur im Sinne einer Beeinflussung desselben durch Steigerung einzelner symptomatischer Erscheinungen, also einer schwereren Gestaltung des Krankheitsbildes, ist die Bezeichnung „Auslösung" der Erkrankung durch den Unfall als exogenes Moment zulässig. Das Trauma ist demnach nur eine Komplikation der Krankheit, nicht die Krankheit die Komplikation des Trauma.

Bei der Beurteilung des Krankheitszustandes muss auch die aus den organischen Veränderungen sich ergebende Beeinflussung des Denkens und Fühlens des Verletzten in Betracht gezogen werden. Das gesamte Krankheitsbild bei nachgewiesener typischer organischer Erkrankung wird nicht dauernd dem Unfall zur Last zu legen sein, doch müssen die Unfallfolgen verhältnismässig höher veranschlagt werden. Allgemeine Regeln über die „prozentuale" Abschätzung lassen sich nicht aufstellen.

Zahlreiche Beispiele für die einzelnen Erkrankungen illustrieren das Gesagte.

II. Herr **Vulpius**-Heidelberg bespricht die Systemerkrankungen (Tabes, spastische Spinalparalyse und amyotrophische Lateralsklerose, progressive spinale Muskelatrophie und progressive Bulbärparalyse) und die diffusen Herderkrankungen (multiple Sklerose, Gliose und Syringomyelie, Tumor cerebri) und kommt zu dem Schlusse, dass wir eigentlich über die Auslösung, Verschlimmerung und Beschleunigung der zentralen Nervenleiden durch Trauma wenig Sicheres noch wissen. Mehr Skepsis ist also in dieser Hinsicht angebracht und erst wenn bei feststehender Diagnose und Erfüllung verschiedener anderer Bedingungen (Ort, Zeit, Art, Schwere und Verlauf der Verletzung und der Erkrankung betreffend) der kausale Zusammenhang einigermassen wahrscheinlich geworden ist, kann, nicht: muss — dem Patienten eine Rente zugesprochen werden. Und zwar nach Massgabe einer Schädigung des ganzen Menschen, wenn eine nennenswerte Kopf- oder Rückenerschütterung kurz vorhergegangen ist; eines Gliedes dagegen, wenn die Verletzung nur ein solches betroffen hat. Falsch ist es, in jedem Falle die Erwerbsfähigkeit sofort = 0 zu erachten, auch wenn nur eine geringgradige Verletzung vorliegt. Die Vollrente liegt in solchen Fällen weder im Interesse der Berufsgenossenschaft noch des Arbeiters selbst.

Diskussion: Herr Verhogen-Brüssel bespricht die bei der zivilrechtlichen Entschädigung in Belgien in Betracht kommenden Punkte. Herr Ward-New York erblickt auch in der eingebildeten Nervenkrankheit eine wesentliche Störung der Arbeitsfähigkeit. Herr

Windscheid-Leipzig fordert für unklare Fälle das Eingeständnis des Nichtwissens des Gutachters, dem ja die definitive Entscheidung nicht zusteht. Herr Gross-Berlin plädiert angesichts der grossen Unsicherheit in der gesamten Unfallbegutachtung für eine Verschmelzung der ganzen Arbeiterversicherung zu einer einheitlichen „Arbeitsunfähigkeitsversicherung". Herr Riedinger weist in seinem Schlussworte darauf hin, dass in unserer „unfallfrohen" Zeit der Gutachter eine positive Beantwortung der Fragen des Richters häufig nicht umgehen kann.

E. Herr Frank-Berlin: **Der kontrollärztliche Dienst der Unfallversicherungs-Gesellschaften.**

Es empfiehlt sich, für die Unfallversicherunggesellschaften „Kontrollärzte" anzustellen, welche die Akten eines jeden gemeldeten Falles vom Eingang der Unfallanzeige bis zum Abschlusse genau zu verfolgen, den Sektionen beizuwohnen, die Gesellschaften bei Schiedsgerichten zu vertreten und gemeinsam mit dem behandelnden Arzte den Grad und die Dauer der Erwerbsbehinderung zu bestimmen haben. Sie sollen keine Praxis ausüben und vor allem eine gute Ausbildung auf dem Gebiete der Chirurgie, Neurologie und pathologischen Anatomie haben.

Diskussion: Nach Herrn Kooperberg-Amsterdam und Herrn Menko-Amsterdam existiert die Institution solcher Kontrollärzte in Holland schon seit geraumer Zeit. Herr Unverricht-Magdeburg wünscht gleichfalls die Anstellung besonderer spezialistisch ausgebildeter Unfallversicherungsärzte. Herr Schwab-Berlin schlägt vor, ebenso wie bei der Lebensversicherung auch bei der Unfallversicherung jeden Antragsteller vorher ärztlich untersuchen zu lassen. Ferner sollten die Kontrollärzte, wenn auch nicht allgemeine, so doch mit ihrem Sondergebiete im Konnex stehende Praxis ausüben, um nicht reine Theoretiker zu werden. Herr Direktor Kahlert-Magdeburg bezweifelt die Durchführbarkeit der Idee, jeden Antragsteller zu untersuchen.

Vierter Verhandlungstag: 14. September 1906.

Lebensversicherung.

Fortsetzung der Diskussion über die Syphilis. Herr Grosse-Leipzig, Herr Lassar-Berlin, Herr Abelmann-Petersburg warnen vor einem allzugrossen Pessimismus.

C. Fettleibigkeit.

Die Bedeutung der Fettleibigkeit für die Lebensversicherung.
Referent: Herr P. F. Richter-Berlin.

Auf Grund von 407 Fällen (unter 2000 Versicherten) ermittelte R. die durchschnittliche Lebensdauer = 47 Jahre 10 Monate gegen 50 Jahre 1 Monat bei den übrigen Versicherten. Gefährdet sind die Fettleibigen, an erster Stelle durch Herzkrankheiten, Nierenkrankheiten und Apoplexien, sodann durch bösartige Geschwülste, Lungenentzündungen, anderweitige Infektionskrankheiten, Diabetes, Dementia paralytica, Leberkrankheiten und am seltensten durch Tuberkulose. Auffällig ist die verhältnismässige Seltenheit der Kombination der Fettleibigkeit mit anderweitigen Konstitutionskrankheiten. Die Heredität spielt nicht die Rolle, die ihr zugeschrieben wird. Stets soll der Blutdruck geprüft werden; Zahlen über 120—130 mm sind nicht mehr normal.

In der Diskussion wird die Wichtigkeit genauer Herzuntersuchung hervorgehoben (Herren Poëls-Brüssel, Dippe-Leipzig, Grosse-Berlin, Gollmer-Gotha). Herr Feilchenfeld-Berlin betont die Notwendigkeit der Herzuntersuchung am Stehenden. Herr Richter (Schlusswort) regt möglichst allseitige Statistik besonders auch in Bezug auf Ernährung und Alkoholkonsum an. Herr Florschütz-Gotha verspricht baldige Erfüllung dieses Wunsches.

D. Herr Pfeiffer-Weimar: **Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften.**

P. verbreitet sich über die Beziehungen der Vakzination und Revakzination zur Lebensversicherung und die diesbezüglichen Verhältnisse in den verschiedenen Ländern. Für in Deutschland geborene und erzogene Antragsteller sind Impfklauseln nicht nötig. Die Fragestellung nach Vakzination und Revakzination in den Antragspapieren empfiehlt sich, um den Antragsteller auf den Wert der wiederholten Vakzination aufmerksam zu machen. Gesellschaften mit Weltpolice dürfen das Blatternrisiko nicht nach den heimischen Zuständen einschätzen, sondern nach denen am Wohnorte des Antragstellers.

Diskussion: Herr Breger-Kaiserl. Gesundheitsamt fordert die Gesellschaften in Ländern, wo noch kein oder kein genügender Impfschutz besteht, auf, ihren Einfluss geltend zu machen, dass eine umfassende Impfgesetzgebung geschaffen wird, da die Gesellschaften ein hohes Interesse daran haben müssten, ihren Kandidaten keine Impfklausel vorlegen zu müssen, und durch Zwangsimpfungsvorschriften von seiten der Regierung ihr Risiko vermindert zu sehen. Herr Lassar-Berlin erinnert an den Unterschied zwischen den zum dritten Male Geimpften (Soldaten) und den Nichtheerespflichtigen. Herr van Genns-Amsterdam bespricht die holländischen Zustände. Einem Wunsche nach Aufstellung einer Weltkarte für die Pocken sagt der Vertreter des Reichsgesundheitsamtes baldige Erfüllung zu.

E. I. Herr Carruther-London verliest einen Bericht des Herrn Hingston Fox-London über **eine neue Methode zur Unterscheidung der harmlosen von der bösartigen Albuminurie.** Letztere ist eine renale, auf Erkrankung der Niere beruhend, erstere eine „hämatogene", hervorgerufen durch geringere Koagulationsfähigkeit des Blutes bei Intaktheit der Nierenkanäle. Durch Verabreichung von milchsaurem Kalk soll auch ohne jede andere Massnahme (Ruhelage, Milchdiät etc.) das Eiweiss bei der hämatogenen Albuminurie aus dem Urin verschwinden, bei der renalen Form nicht.

In der Diskussion spricht Herr Abelmann-Petersburg über die orthostatische Albuminurie und bezeichnet dieselbe als aufnahmefähig. Herr Martius-Rostock hebt die Häufigkeit der „konstitutionellen" Albuminurie hervor (in 6 Jahren 17 Fälle beobachtet, allerdings an nur 8 sonst ganz Gesunden) und betont die Notwendigkeit genauer Aufspürung solcher Fälle. Herr Dippe-Leipzig ist vom praktischen versicherungsmedizinischen Standpunkte gegen die Aufstellung einer gutartigen Gruppe von Albuminurien. Herr Unverricht-Magdeburg, Herr Salomonsen sen.-Kopenhagen sind gleicher Ansicht. Herr Abelmann-Petersburg macht auf den günstigen Einfluss von Sportsübungen auf die zyklische Albuminurie aufmerksam.

II. Herr Carruther-London macht einen Vorschlag zu einem **Normaleinteilungsverfahren der minderwertigen Leben** durch Uebertragung und Modifikation des äusserst praktischen Deweyschen Bibliothekeinteilungssystems, das neben seinen inneren Vorzügen auch eine grosse Kostenersparnis bedeuten würde.

Herr Florschütz-Gotha erkennt die Vorzüge dieses Verfahrens voll an, hält dasselbe aber wegen der Gefahr der Subjektivität zum allgemeinen Gebrauch nicht geeignet.

III. Die Vorschläge des Herrn Snellen-Zeist zur **Vermehrung und reicheren Ausgestaltung der statistischen Tabellen für die ärztliche Untersuchung** (Konstruktion von relativen Normalformeln für die Beziehungen zwischen Körperlänge, Körpergewicht und Brust-[Bauch-]umfang) finden in Herrn Gottstein-Berlin und Herrn Florschütz-Gotha, die nur absolute Zahlen anerkennen, entschiedene Gegner.

Der Vorsitzende, Herr Florschütz-Gotha, schliesst den Kongress, nachdem ihm von demselben Vollmacht zu Verhandlungen über Ort und Zeit des nächsten Kongresses erteilt ist, mit dem Ausdrucke des Dankes an die Mitglieder, besonders die ausländischen, und der Befriedigung über die Fülle und den Erfolg der geleisteten Arbeit.

---

31. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Augsburg vom 12.—15. September 1906.

Welche Mindestaufforderungen sind an die Beschaffenheit der Wohnungen, insbesondere der Kleinwohnungen zu stellen?
Referent: Regierungsbaumeister a. D. Beigeordneter Schilling-Trier.

Die in der behördlichen Wohnungsbeaufsichtigung gesammelten Erfahrungen zeigen, dass die vom Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege bisher aufgestellten Forderungen gerechtfertigt und durchführbar sind. Jedoch sind die zurzeit bestehenden Verordnungen über Beschaffenheit und Benutzung der Wohnungen noch vielfach lückenhaft und unzureichend. Der vornehmlich der Festsetzung bedürfende Inhalt solcher Verordnungen ist in nachstehenden Mindestanforderungen zusammengestellt, die weitergehende Ansprüche, wo solche nach Lage der örtlichen Verhältnisse erreichbar sind, nicht ausschliessen sollen.

Die Wohnung muss einen eigenen Zugang haben, derselbe darf durch keine fremden Küchen, Wohn- oder Schlafräume führen. Die Umschliessung aller Wohn- und Schlafräume sei hygienisch völlig einwandsfrei; die Räume müssen trocken und gegen Witterungseinflüsse vollkommen geschützt sein; die Wände seien dicht; Decken und Fussböden müssen nicht nur intakt vorhanden sein, sondern dürfen zu anderweitigem Durchgang nicht benützt werden; jede Wohnung muss von innen verschliessbar sein, ebenso jedes abgemietete Zimmer.

Eine weitere Forderung ist, dass jede Wohnung ihre eigene Kochstelle haben und so geräumig sein muss, dass die ledigen, über 14 Jahre alten Personen nach dem Geschlecht getrennt in besonderen Räumen schlafen können, und dass jedes Ehepaar für sich und seine noch nicht 14 jährigen Kinder einen besonderen Schlafraum besitzt. Die Schlafräume müssen für jede über 10 Jahre alte Person mindestens 10 cbm und für jedes Kind unter 10 Jahren mindestens 5 cbm Luftraum enthalten, wobei Kinder im ersten Lebensjahre ausser Anrechnung bleiben. Schlafräume, die gleichzeitig als Küche benützt werden, müssen 15 cbm Luftraum mehr enthalten.

Nicht zur Familie gehörige Schlaf-, Kost- und Quartiergänger dürfen nur in solchen Räumen untergebracht werden, die einen eigenen, nicht durch die Schlafräume des Quartiergebers und seiner Familie führenden Eingang haben, von innen verschliessbar und gegen anstossende Schlafräume des Quartiergebers und seiner Familie dauernd abgeschlossen sind. Quartiergänger verschiedenen Ge-

schlechts dürfen nur mit besonderer polizeilicher Genehmigung und nur dann aufgenommen werden, wenn ihre Schlafräume keine direkte Verbindung miteinander haben. Die Schlafräume der Schlaf-, Kost- und Quartiergänger müssen für jeden Insassen wenigstens 10 cbm Luftraum haben.

Betreff der Fenster stellt Referent folgende Forderungen auf:

Alle Wohn- und Schlafräume sowie auch Küchen und Aborte müssen mindestens ein unmittelbar ins Freie gehendes, zum Oeffnen eingerichtetes, dicht schliessendes Fenster haben. Die gesamte Fensterfläche eines Raumes muss wenigstens so gross sein, dass auf je 30 cbm Rauminhalt 1 qm zum Oeffnen eingerichtete Fensterfläche entfällt, wobei in der schrägen Dachfläche liegende Fenster ausser Anrechnung bleiben.

Was die Lage der Wohn- und Schlafräume anlangt, so dürfen dieselben nicht über oder mit ihren Fenstern unmittelbar neben Abort und Düngergruben liegen, auch nicht mit Ställen und Aborten in offener Verbindung stehen. Aborte, die nicht mit Wasserspülung versehen sind, dürfen nicht unmittelbar von Küchen, Wohn- oder Schlafräumen aus zugänglich sein; ein gleiches gilt im Innenbezirk der Städte für Ställe. Räume, deren Fussboden tiefer als das umgebende Erdreich liegt, dürfen nur dann zum Schlafen benutzt werden, wenn genügende bauliche Vorkehrungen gegen die Erdfeuchtigkeit getroffen, und wenn sie so belegen sind, dass die Sonne hineinscheinen kann. Dachwohnungen sind nur unmittelbar über dem obersten Stockwerk, nicht aber übereinander im Dachraum zulässig.

Zu jedem Hausgrundstück gehört wenigstens ein direkt zugänglicher verschliessbarer und mit Sitzbrille versehener Abort. Die Benutzung eines solchen Abortes muss jedem Hausbewohner frei stehen; die Zahl der Aborte muss so bemessen sein, dass höchstens je 15 Bewohner auf die Benutzung eines Abortes angewiesen sind. Abortgruben müssen undurchlässige Umwandungen und ebensolche Böden haben und dicht abgedeckt sein.

Auf eine ausreichende Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser ist bei Kleinwohnungen erhöhte Aufmerksamkeit zu richten. Beim Vorhandensein von zentraler Wasserversorgung und Kanalisation ist Zwangsanschluss zu verlangen; jedes Geschoss, das eine selbständige Wohnung hat, bedarf einer eigenen Wasserzapfstelle mit Ausguss. Die Neuanlage von Zapfstellen auf die Treppen oder Treppenzwischengeschosse ist zu verbieten. Alle Leitungsröhren müssen dicht sein.

Nicht unnötig erschien es am Schlusse der Ausführungen gerade bei den Kleinwohnungen sowohl die Hausbesitzer, als auch die Mieter an gewisse Pflichten ausdrücklich zu erinnern.

Die Hausbesitzer haben die Wohnungen einschliesslich deren Nebenräume, insbesondere auch Aborte dauernd in ordnungsmässigem baulichen Zustande zu erhalten. Dasselbe gilt auch von den Feuerungs-, Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen, sowie von Höfen und Lichtschächten. Dagegen sind die Pflichten der Bewohner: Jede missbräuchliche Benutzung einer Wohnung, wodurch dieselbe gesundheitsschädlich, insbesonders auch feucht wird, ist verboten. Hierher rechnet auch ungenügende Lüftung und Reinigung. Werkstätten und solche Räume, in denen Nahrungs- und Genussmittel gewerbsmässig hergestellt, verkauft, verpackt oder gelagert werden, dürfen nicht als Schlafräume benutzt werden. Die Aufbewahrung übelriechender Knochen, Lumpen oder faulender Gegenstände, sowie die Vornahme starkriechender gewerblicher Verrichtungen in Schlafräumen und Küchen ist verboten.

Aus der Debatte erscheint erwähnenswert, dass sämtliche Redner über die viel zu geringen Forderungen des Referenten erstaunt sind und verschiedene teilweise erheblich weitergehende Vorschläge machten. So verlangt Praussnitz-Graz im Interesse der Säuglingsfürsorge für diese ebenso viel Luftraum wie für Erwachsene; sogar der Vorstand der deutschen Haus- und Grundbesitzervereine gab seinem Erstaunen Ausdruck über die milden Leitsätze.

Walderholungsstätten und Genesungsheime.

Referent: Dr. R. Lennhoff-Berlin.

Das gleiche Thema wurde bereits 1889 auf der damaligen Jahresversammlung des Vereins in Strassburg i.E. gebracht, die Begründung der Forderung von Erholungsstätten und Genesungsheimen, sowie die geschichtliche Entwicklung dieser Frage wurde damals ausgeführt.

Die Errichtung der Genesungsheime durch private Wohltätigkeit hat nicht ausgereicht, auch die Gemeinden haben dem wachsenden Bedürfnis Rechnung tragen müssen. Die Lasten haben teilweise die sozialen Versicherungen übernommen. Die Krankenkassen haben erst allmählich einsehen gelernt, dass ihre Tätigkeit nicht nur eine viel ausgedehntere, sondern eine viel erspriesslichere ist, wenn sie sich auch für die Lösung dieser Frage mehr als bisher interessieren. Denn die Aufgabe der Krankenfürsorge ist es, nicht nur die unmittelbaren Folgen einer Krankheit zu beseitigen, sondern auch die Arbeitsfähigkeit der Kranken so weit wie möglich wieder herzustellen und einer Schädigung durch die Wiederaufnahme der Arbeit vorzubeugen. Daher bedarf es ausser den Krankenhäusern, Anstalten zur Vollendung der Genesung. In gleicher Weise sind Anstalten notwendig zur Beseitigung der Erscheinungen leichter chronischer Erkrankungen, die in den Krankenhäusern keine Aufnahme finden können, zur Vorbeugung der Krankheitsverschlimmerung und zur Vorbeugung drohender Erwerbsunfähigkeit.

Die Anstalten waren früher sehr primitiv eingerichtet mit sehr einfacher Verpflegung, das Bedürfnis nach weiterer Ausgestaltung der Anstalten nach den verschiedenen Richtungen hin war jedoch bald ein hohes, auch die therapeutische Aktivität, in der wir jetzt stehen, hat allmählich Berücksichtigung finden müssen.

Die Genesungsheime mussten, wie oben erwähnt, allmählich auch zur Behandlung von chronisch Kranken dienen und wurden besonders von den Landversicherungsanstalten errichtet. (Berliner und schlesische Anstalten.) Wichtig ist, die sozialen Schichten in den Genesungsheimen zu berücksichtigen, es müssen möglichst gleiche Bildungsstufen zusammengebracht werden, sonst entstehen leicht Reibereien und Misshelligkeiten. Die Unterbringung in Anstalten, in welchen die Kur des Kranken individuell gestaltet werden kann, ist dem einfachen Landaufenthalt oder dem Aufenthalt in Badeorten vorzuziehen. Die Krankenkassen gewähren an und für sich schon Landaufenthalt nach Krankheiten, die notwendigen Forderungen der Hygiene werden oft beim gewöhnlichen Landaufenthalt nicht erreicht, der Aufenthalt ist daher häufig ziemlich nutzlos.

Als Anstaltsformen kommen vornehmlich in Betracht Genesungsheime und Walderholungsstätten. Die Auswahl der Anstalt hängt in jedem Falle von der Besonderheit der Krankheitsfälle ab.

Grundsätzlich ist daran festzuhalten, dass die Genesungsheime für Kranke vorbehalten werden, welche für längere Zeit dauernd von ihrer Häuslichkeit fern bleiben müssen und für welche ein grösserer Behandlungsapparat (Hydrotherapie, Gymnastik etc.) notwendig ist. Die Walderholungsstätten sind für die grosse Masse derer geeignet, die lediglich der Ruhe, des Aufenthaltes in guter Waldluft und einfacher physikalischer Behandlungsmethoden bedürfen.

Der Hauptgrund für die Entstehung der Walderholungsstätten war, dass die bestehenden Wohnungen der Kassenpatienten hygienisch nicht durchgreifend geändert werden konnten. Letztere sind arbeitsunfähig, können jedoch ausgehen, hierher gehören vor allem die anämischen, neurasthenischen, chronisch tuberkulösen etc.; alle bedürfen viel frische Luft, welche in den städtischen Parks vielfach mangelt. Daher hinaus vor die Tore in den Wald; hier ist aber nur ein Aufenthalt möglich, wenn für ein Unterkommen und für Essen gesorgt ist. Diese Forderungen sollen die Walderholungsstätten erfüllen. Die Einrichtung dieser Anstalten ist so einfach zu halten, wie es die Erreichung des beabsichtigten Zweckes eben zulässt. Bei den ersten Berliner Anstalten gab das Rote Kreuz die Baracken, der Forstfiskus den Grund und Boden, der vaterländische Frauenverein versorgte die Küchen. Die Krankenkassen erklären sich bereit, das Fahrgeld zu bezahlen und lassen die Milch auf ihre Kosten den Kranken verabreichen. Es war zuerst Gelegenheit, das mitgebrachte Mittagessen zu erwärmen. Von der Wärmegelegenheit wurde jedoch kein Gebrauch gemacht, auch ein Mittagessen wurde nicht gekauft, wiewohl es sehr billig (20 Pfg.) zu haben war. Es wurde daher auch später das Mittagessen gratis gegeben.

Charakteristisch für die Erholungsstätten ist die ausserordentliche Billigkeit des Betriebes, die es ermöglicht, die Erholungsstättenpflege einer fast unbegrenzten Zahl der dieser Pflege Bedürftigen zu Teil werden zu lassen. Ein Abweichen von der grössten Einfachheit bedeutet zugleich eine numerische Einschränkung der Fürsorge; auch ist beim Abweichen von der möglichsten Einfachheit im Betrieb eine grosse Erschwerung desselben zu erwarten.

Die Eigenkosten einer Berliner Anstalt sind: der Liter Milch 20 Pfg., das Mittagessen 35 Pfg., ausserdem 10—15 Pfg. Fahrgeld. Eine genaue Nachahmung ist nicht überall möglich. Das Frühstück wird meist mitgebracht, später zeigte es sich, dass, wenn nicht für ein Abendessen gesorgt wurde, die Leute nicht den ganzen Tag blieben.

Weitere Erfahrungen zeigten, dass auf die Dauer eine Döckersche Baracke nicht für den Winter brauchbar ist, ferner ist nötig eine Umzäunung des ganzen Terrains, eine Schutz- oder Unterstandshalle. Für diesen Zweck genügt ein einfacher Holzschuppen, 4 m tief, 4½ m hoch und ca. 25 m lang, letzteres je nach der Anzahl der Pfleglinge. Bureauräume, Küche mit Vorratskammer, Schlafräume für das Personal, ein Wirtschaftshof, Kohlenschuppen, Waschraum für die Kranken, Klosettanlage, alles sind weitere nötige Einrichtungen. Die Gesamtkosten der Einrichtungen mit Ausnahme der Gebrauchsgegenstände und der Döckerschen Baracke betragen für 150 Patienten nur ca. 3000 Mark und alles in allem 12—15 000 Mark. Die Erfolge in den Walderholungsstätten sind natürlich anders, als in den Heilstätten und Genesungsheimen. Der grosse Vorteil ist jedoch die Nähe der Familie und die Nähe der Wohnstätten. Es kann auch beispielsweise das Geschäft vom Genesungsheim aus mitversehen werden. Die Frauen gehen nur weniger gern in die Erholungsstätten, vor allem deswegen, weil sie sich von den Kindern trennen müssen. Wird das Mitbringen von Kindern erlaubt, dann zeigen sich die Frauen zum Eintritt ebenso bereit wie die Männer. Säuglinge und Kinder bis zu 4 Jahren dürfen in den betreffenden Fällen mitgenommen werden. Referent unterscheidet 3 Formen von Erholungsstätten, solche für Männer, solche für Frauen und solche ausschliesslich für Kinder. In den Anstalten für Erwachsene behandelt der Krankenkassenarzt seine Patienten weiter, die Anstalt braucht nur hygienisch überwacht werden; dagegen brauchen die Kindererho-

lungsstätten an Ort und Stelle einen behandelnden Arzt, auch brauchen die Kinder mehr Verpflegung. Referent bespricht hier die Art der Verpflegung in Berlin, an Kosten hierfür entsteht pro Kopf 50 Pf., das Personal kann hierbei mitverpflegt werden. Auch Solbäder können verordnet werden. An Personal ist nötig: eine leitende Schwester, die nebenbei die Buchführung zu besorgen hat — wesentlich ist, dass die Schwester Fühlung mit den Patienten sucht —, eine Köchin, 1—2 Personen zum Waschen, ein Nachtwächter. Für Kinder 1—3 Kindergärtnerinnen. Es ist hier auch Gelegenheit zur Ausbildung von Kindergärtnerinnen gegeben. Zur weiteren Einrichtung von Erholungsstätten gehören noch wollene Decken, Liegestühle, Trinkbecher, alles nummeriert und nur für denselben Patienten zur Verwendung, Tische, Stühle, Spiele vervollständigen die Einrichtung. In den Kinderanstalten haben je 2 Kinder ein Stück Land zur gärtnerischen Bewirtschaftung bezw. zur völlig freien Verfügung. Sonntags kommen häufig die Eltern mit, helfen pflanzen, freuen sich mit ihren Kindern, man erzielt hierdurch auch auf die Eltern eine sehr gute erzieherische Wirkung. Wie rasch und einfach eine derartige Anstalt errichtet werden kann, zeigt sich am besten in Danzig.

Referent gibt dann näheren Aufschluss über die Erlangung von Fahrpreisermässigung, Arbeiterwochenkarten etc.

Die Erholungsstätten waren zunächst nur für den Sommer eingerichtet, jetzt werden einzelne auch Winters weitergeführt, natürlich sind die Errichtungskosten etwas teurer. Wird Nachtbetrieb eingeführt, dann geht der einfache Charakter der Anstalt verloren, die Anstalt nähert sich in ihrem Charakter einem Sanatorium. Diese Entwicklung ist mit grosser Vorsicht zu betrachten, es scheint eine neue Anstaltsform zu entstehen. Wohin dies führt, lässt sich noch nicht sagen. Erwähnenswert erscheint noch, dass manche Kranke sich in der Nähe der Anstalt eine Wohnung gemietet haben.

Eine andere Form von Anstalten ist in Amerika eingeführt, woselbst nur ein Nachtbetrieb eingeführt ist. Referent streift schliesslich noch das Fürsorgewesen. Dasselbe muss die Fürsorge für die ganze Familie übernehmen; ohne Fürsorge keine Erholungsstätte.

Genesungsheime sollen nicht zu weit von dem Wohnbezirk der für sie in Betracht kommenden Bevölkerung errichtet werden, mit Ausnahme solcher in Kurorten, mit besonderen, anderwärts nicht vorhandenen Heilfaktoren.

Die Errichtung von Genesungsheimen liegt in erster Linie den Gemeinden oder Ortsverbänden ob, in zweiter Reihe den Landesversicherungsanstalten. Nur in Ausnahmefällen empfiehlt sich die Errichtung durch Krankenkassen, Betriebsunternehmungen, religiöse oder Wohlfahrts-Genossenschaften.

Die Erholungsstätten unterscheiden sich von den Genesungsheimen grundsätzlich dadurch, dass sie nur Tagesbetrieb haben. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit, dass sie in leicht erreichbarer Nähe der Städte errichtet werden.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Juni 1906.

Herr **Schelble: Demonstration eines Säuglingsmagens mit angeborener Pylorusstenose.**

Die Grösse des Magens bietet nichts Besonderes. Seine 0-Kapazität ist 105 ccm Wasser (die des Kontrollmagens 10 ccm weniger).

Form zeigt auch nichts Besonderes, nur ist kleine Kurvatur ziemlich stark geschweift.

Wandung verstärkt sich gegen Pars pylorica zu nur in sehr geringem Mass.

Pars pylorica eher etwas ausgesackt als kontrahiert und nicht durch deutliche Furche vom übrigen Magen abgegrenzt.

Pylorus als dickes, starres, knorpelhartes Rohr von 2 cm Länge zwischen den elastischen Magen und das schlaffe Duodenum eingeschaltet; eine ausgeprägte Furche trennt ihn von der Pars pylorica.

Der Magen wurde 26 Stunden post exitum mit einem Teil des Oesophagus und Duodenum aus der Leiche herausgenommen.

Der Inhalt — ca. 60 ccm geronnene Milch — konnte nur durch ziemlich starken Druck mit der Hand durch den Pylorus in dünnem Strahl entleert werden.

Bei Durchspülung mit Wasser fiel ebenfalls auf, dass die Entleerung ziemlichen Druck verlangte.

Das Organ wurde mit 10 proz. Formollösung gefüllt, in Formol gelegt und nach 1 Monat in 70 proz. Alkohol ca. 5 Monate lang. (Kontrollmagen genau so.) Pfaundlersche Erschlaffungsprobe war bei dem Zustand des Magens unnötig.

Lumen des Pylorus lässt sich mit 2-mm-Sonde noch eben sondieren. Nach Eröffnung zeigt sich ein spindelförmiges Rohr von ca. 2 cm Länge. Schon makroskopisch sieht man, dass auch Längsmuskulatur mächtig entwickelt ist. Schleimhaut stark verdickt und gefaltet.

Die klinischen Erscheinungen während Spitalaufenthalts nicht typisch. Bei Aufnahme hochgradige Pädatrophie, Dekubitus einzelner Hautpartien. Ueber linkem unteren Lungenlappen Dämpfung und Rhonchi. Nahrungsaufnahme — 7 mal 90 ccm Milch-Milchzuckerwasser-Mischung — gut; nie Erbrechen während des 10 tägigen Spitalaufenthalts, auch keine peristaltischen Wellen, nur Vorwölbung der Magengegend nach dem Trinken. Stuhl täglich 1 mal, wenig. R.: A. auch mikroskopisch ohne Befund. Trotz guter Nahrungsaufnahme, Exzitantien und Wärmeflaschen geht Temperatur nicht zum Normalen in die Höhe. Unter Herzschwäche Exitus.

Wichtig aber Anamnese! Normale Geburt. Familienanamnese ohne Belang. Keine Schwangerschaftsstörungen. Ernährt wurde das Kind die ersten 4 Wochen mit Milch und Kaisers Mehl, dann mit Ramogen und Büchsenmilch 6 Wochen lang, endlich mit Büchsenmilch und Theinhardt bis zur Aufnahme. Erbrechen vom 8. Tage ab, meist direkt nach Aufnahme von 3 Strichen, gleichbleibend bei jeder Art Nahrung. Schmerzensäusserungen weder beim Trinken noch vor dem Erbrechen. Stuhl soll immer geformt und spärlich gewesen sein, ohne Schleim, mitunter in Pausen von 3—7 Tagen. Wiederholt gegebene Einläufe änderten am Zustand nichts.

Nachdem also im Spital Diät geregelt war, Aufhören des Erbrechens. Tod an Bronchopneumonie. Fall: Naturheilung einer kongenitalen Pylorusstenose.

Bezüglich der Aetiologie dieser Erkrankung ist Vortragender nicht geneigt, der Vermutung Ibrahims beizustimmen, wonach es sich im Missverhältnis von mächtigem Pylorus zum Magen um einen entwicklungsgeschichtlich präformierten Typus handeln soll, analog dem Befund bei infantilem Uterus, besonders nicht nach der neuesten Arbeit Cunninghams.

Diskussion: Herr Gierke.

Herr **Axenfeld: Ueber Exstirpation des Halssympathikus beim Glaukom.**

An der Hand der Literatur, seiner eigenen Erfahrungen und unter Demonstration von Patienten und Gesichtsfeldern bespricht Vortragender in kritischer Weise die bisherigen Ergebnisse und weist einerseits die Uebertreibungen Jonnescos, der 80 Proz. Heilung des Glaukoms durch Sympathikusexstirpation behauptet, auf das entschiedenste zurück, andererseits erkennt er der Operation für gewisse Fälle ein freilich bescheidenes Indikationsgebiet auch heute noch zu, wenn man auch niemals mit Sicherheit auf eine Heilwirkung rechnen dürfe. (Der Vortrag erscheint anderweitig ausführlich.)

Im Anschluss daran demonstriert Herr **Axenfeld: 3 Geschwister mit familiärem Glaukoma simplex juvenile.** Bei 3 Geschwistern entwickelte sich zwischen dem 20. und 40 Lebensjahr, also in relativ frühem Alter und nachdem die Augen bis dahin normal waren, ein progressives einfaches Glaukom. Eine 4. Schwester, die jüngste, ist bisher frei, hat aber eine angeborene Lückenbildung in der Lamina cribrosa der Papille auf dem einen Auge. Derartiges familiäres Glaukom ist eine grosse Seltenheit. Die Prognose dieser Fälle ist wegen der tiefen Exkavationen und frühzeitigen Sehnervenatrophie eine ernste. Auch in der Aszendenz sind Erblindungen zu verzeichnen, deren Natur aber nur bei einem Onkel festgestellt werden konnte, bei welchem ein Glaukoma chronicum mit zeitweisen akuten Anfällen gefunden wurde.

Herr **Brons: Zum klinischen Bilde und zur Serumtherapie der sympathischen Ophthalmie.**

Vortragender demonstriert einen bemerkenswerten Fall von sympathischer Ophthalmie: 29 jähriger Mann, Verletzung des linken Auges durch Böllerschuss am 8. X. 05. Das Auge blieb immer entzündet. Anfang Januar 1906 entzündete sich auch das rechte Auge. Am 15. I. 06 Aufnahme in die Klinik mit den Residuen einer perforierenden Verletzung und einer plastischen Iridozyklitis des linken und einer ebensolchen plastischen Entzündung des rechten Auges. Trotz sofortiger Enukleation des verletzten linken Auges, dessen Lichtschein und Projektion defekt war, nahm der Prozess am anderen Auge unaufhaltsam seinen Fortgang. Im März 1906 trat in der Iris oben im Gebiete des Circ. art. minor zum ersten Male ein kleines Knötchen auf, dem bald andere folgten, so dass jetzt im ganzen 3 Knötchen oben und unten aussen vorhanden sind. Die Knötchen haben eine weissgelbliche Farbe, sind wenig erhaben und ziemlich scharf umschrieben, sie liegen im Gebiete des Circulus arteriosus minor.

Die Knötchen werden aufgefasst als lokale Gewebseinschmelzungen citrigen Charakters. Sie könnten bei oberflächlicher Betrachtung für Tuberkel gehalten werden, jedoch spricht ihre geringe Erhabenheit und ihre auffallend weissgelbe Farbe dagegen. Für den Zusammenhang zwischen der sympathischen Ophthalmie und der Tuberkulose sind bis jetzt keine stichhaltigen Beweise erbracht, hauptsächlich 3 Punkte sprechen nach Axenfeld dagegen: 1. In den Knötchen, die auch mikroskopisch manche Aehnlichkeit mit echten Tuberkeln aufweisen ist bisher noch nie Verkäsung beobachtet. 2. Tuberkelbazillen sind nie gefunden. 3. Tierversuche waren bisher immer negativ.

Welche Mikroorganismen als Erreger der sympathischen Ophthalmie anzusehen sind, ist noch eine offene Frage. Es muss ein für das Auge speziell pathogener Keim sein, der durch die perforierende Verletzung in das eine Auge gelangt und dann auf dem Blut- oder Lymphwege in das andere Auge verschleppt wird. Der

in letzter Zeit von zur Nedden gefundene Bazillus konnte in 3 genau nach zur Neddens Angaben untersuchten Fällen nicht nachgewiesen werden. Ebensowenig bestätigte sich die von zur Nedden beobachtete heilende Wirkung des Blutserums solcher Kranken, die kürzlich sympathische Ophthalmie überstanden hatten, an unserem Material. Wir sahen in 2 Fällen, die wir mit Blutserum von einem anderen Kranken, der sympathische Ophthalmie überstanden hatte, behandelten, keinen Einfluss auf den Verlauf des Leidens.

Herr **Agricola: Behandlung der Hornhautinfektionen nach ihrer bakteriologischen Diagnose.**

Vortragender weist auf die Notwendigkeit bakteriologischer Differentialdiagnose auch für den praktischen Ophthalmologen hin, insbesondere in Fällen eitriger Hypopyonkeratitis. Gerade für diese Fälle hat die bakteriologische Differentialdiagnose in letzter Zeit erhöhte Bedeutung gewonnen. In einer überraschend hohen Zahl von Fällen hat man als Erreger der Hornhauteiterung einen Infektionskeim gefunden, der einer spezifischen Therapie in ausserordentlichem Grade zugänglich ist: den Diplobazillus, der als Erreger von Bindehautentzündung seit langem bekannt ist.

Das spezifische Heilmittel ist das Zink. Vortragender berichtet über 18 in der Freiburger Klinik behandelte Fälle, von denen die Hälfte unter dem Bilde typischer, von Pneumokokkeninfektionen klinisch nicht zu unterscheidender Ulcera serpentia verlief. Selbst in den schwersten Fällen erzielte man ohne jeden chirurgischen Eingriff durch eine sehr energische Zinktherapie eine Heilung mit gutem optischen Endresultat.

Zur sicheren Stellung der Diagnose genügt die Entnahme geringer Sekretmengen aus der Hornhaut und die Färbung nach Gram. In etwa der Hälfte der Fälle handelte es sich um eine Abart des Diplobazillus Morax Axenfeld, den Diplobazillus „Petit" liquefaciens, der im Gegensatz zu jenem auf Gelatineflüssigkeit und auf Agar in mehreren Generationen üppig wächst. In klinischer und therapeutischer Hinsicht bieten sie keine Verschiedenheiten.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein zu Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Medizinische Sitzung vom 18. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Blauel.

Herr **Linser: Demonstration von Präparaten der Spirochaete pallida.**

Vortragender zeigt die Spirochaete in Ausstrich- und Schnittpräparaten.

Diskussion: Herr Curschmann macht im Anschluss an die Demonstration des Herrn Linser Mitteilung von Untersuchungen, die er (Sommer 1905) gemeinsam mit Dr. F. Lange ausgeführt hat. L. und C. untersuchten in 8 Fällen von Tabes und progressiver Paralyse das — bei allen Patienten sehr lymphozytenreiche — Sediment des Liquor cerebrospinalis auf die Anwesenheit von Spirochaete pallida; die Behandlung des Präparats geschah in der von Widal-Sicard und Schönborn angegebenen Weise, die Färbung nach Giemsa. Das Resultat war in allen Fällen ein negatives. An sich erschien es nicht ausgeschlossen, Spirochäten zu finden, da es nach den Untersuchungen von Merzbacher festzustehen scheint, dass sich das Produkt der chronischen spinalen Meningitis, die Lymphozytose, schon relativ früh bei zahlreichen Syphilitikern findet, auch ohne dass diese an Tabes erkranken.

Herr **Curschmann: Ueber die Frühformen der multiplen Sklerose.** (Wird andernorts in extenso erscheinen.)

Herr **Schlayer: Ueber chronische Wirbelsteifigkeit.**

Nach kurzer Schilderung des Krankheitsbildes und Demonstration von 8 Patienten, die es in ausgeprägter Weise zeigen, wird auf die Geschichte der Anschauungen, die sich über die Pathogenese und die anatomischen Grundlagen in den letzten 10 Jahren entwickelt haben, eingegangen.

Durch die Arbeiten von Magnus-Levy, Anschütz u. a. ist die Berechtigung der 2 von klinischer Seite aufgestellten Typen der Krankheit, des Bechterewschen und des Pierre Marie-Strümpellschen Typs, als Erkrankungen sui generis, hinter denen man auch getrennte anatomische Prozesse vermutet, stark ins Wanken gekommen. Zuletzt wurde als Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Typen nur noch die Mitbeteiligung grosser Gelenke bei dem Pierre Marie-Strümpellschen Typ festgehalten, nachdem man alle anderen Momente wie Heredität und Trauma, Kyphose und Richtung des Fortschreitens des Prozesses allmählich hatte fallen lassen müssen. Auch die Mitbeteiligung der Gelenke ermöglicht nach Anschütz und Magnus Levy eine Differentialdiagnose nicht immer. Von anatomischer Seite ist nun durch Fränkel, Simmonds u. a. das Vorkommen zweier verschiedener Prozesse an der Wirbelsäule bei chronischer Wirbelsäulenversteifung festgestellt worden.

Der eine ist die Spondyl. deformans; sie befällt vornehmlich das höhere Lebensalter; der Prozess beginnt an den Bandscheiben, führt zur Deformation der Wirbelkörper und Exostosenbildung; die kleinen Wirbelsäulengelenke sind nur vereinzelt oder streckenweise befallen.

Die andere Erkrankung, die chronische ankylosierende Spondylarthritis befällt jüngere Leute, setzt an den kleinen Wirbelsäulengelenken ein und bringt diese zu Synostose. Auch entlang den Bändern finden sich Verknöcherungen. Die eine Erkrankung ist somit nach der Anschauung der Anatomen ein osteogener, die andere ein arthro- resp. syndesmogener Prozess.

Die Anatomen, besonders Fränkel, weisen nun nach, dass diese letztere Erkrankung sich sowohl bei Bechterewschen wie bei Pierre Marie-Strümpellschem Typ findet und leugnen infolgedessen die Existenzberechtigung dieser Typen.

Schlayer hat nun versucht, die anatomische Differenzierung zwischen Spondyl. deform. und ankylosierender Spondylarthritis durch das Röntgenbild zu erreichen, da die Anzahl der anatomischen Befunde an chronischer Wirbelsäulenversteifung noch recht gering ist. Er demonstriert die Röntgenbilder von 14 Fällen, die klinisch mit Sicherheit dem einen oder anderen der obenerwähnten Typen zuzurechnen waren.

Zur Stellung der anatomischen Diagnose aus dem Röntgenbilde wurden die differentialdiagnostischen Merkmale, wie sie sich aus der obigen Beschreibung beider Prozesse ergeben, herangezogen.

Daraus ergibt sich nun, dass die anatomische Sonderung durch das Röntgenbild meist, jedoch nicht immer erreichbar ist.

Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass sämtliche Fälle von Pierre Marie-Strümpellschem Typus der Spondylarthritis ankylopoët. angehörten, während bei Bechterewschen Typ sowohl Spondylitis deformans wie ankylosierende Wirbelsäulenversteifung sich fanden. Es scheint demnach doch ein Zusammenhang zwischen klinischen Typen und anatomischen Prozessen in dem Sinne zu bestehen, dass der Pierre Marie-Strümpellsche Typ immer ankylosierende Spondylarthritis zur Grundlage hat. Unter den demonstrierten Röntgenbildern finden sich 3 von Patienten, bei denen Hysterie neben Wirbelsteifigkeit bestand. Bei zweien von ihnen zeigt das Röntgenogramm schwere Veränderungen. Die Wirbelsäulenversteifung wird nun bei solchen Patienten häufig als hysterische aufgefasst; jene Befunde lassen es als notwendig erscheinen, in allen solchen Fällen eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen.

Herr **Romberg: Einige Bemerkungen über Krankenernährung.**

Jede Krankenernährung, die ihren Zweck erreichen will, hat 3 Dinge zu beachten: die Funktion des Verdauungsapparates, etwaige Veränderungen anderer Organe, die besondere Rücksicht bei Auswahl und Zusammensetzung der Speisen fordern, und drittens, aber nicht an letzter Stelle, das Verhalten des Gesamtorganismus.

Die beiden letzten Punkte werden nur kurz berührt. Es wird nachdrücklich auf die Wichtigkeit ausreichender Kalorienzufuhr hingewiesen, wenn der Bestand des Körpers zu erhalten oder zu vermehren ist. Besonders ist das bei notwendig werdender flüssiger Ernährung zu berücksichtigen. Nicht wenige als Herzschwäche bezeichneten Zufälle bei fieberhaften Krankheiten, bei schweren dyspeptischen Zuständen, lassen sich so vermeiden. Dasselbe gilt, wenn einzelne Nahrungsstoffe stark beschränkt oder verboten werden müssen, wie z. B. die Kohlehydrate bei dem Diabetes. Ueber Entfettungskuren soll nicht gesprochen werden. Nur wird betont, dass nicht jede Fettleibigkeit abmagernde Massnahmen indiziert. Bei ange-

griffenen, muskelschwachen, blutarmen Fettleibigen ist öfter eine reichliche, namentlich eiweisshaltige Kost empfehlenswerter.

Von den Massregeln, welche einzelne Krankheiten indizieren, wird die Bedeutung der Kochsalzzufuhr bei vielen Nephritiden, bei dem Diabetes insipidus, bei manchen Herzkranken eingehender besprochen.

Auf das Verhalten von Magen und Darm übergehend gibt R. zunächst einen Ueberblick über die Maasnahmen, die sich ihm empirisch bewährt haben, und gedenkt der Verdienste von Kussmaul und Leube um den Ausbau der Diätetik in dieser Richtung.

Bei An- und Subazidität ist das Fett zu beschränken, bei schweren Störungen oft auch das emulsionierte Fett der Milch, der Eier zu verbieten. Die Hauptmengen des Fleisches und der Kohlehydrate sind auf verschiedene Mahlzeiten zu verteilen. Zucker wird meist nicht gut in grösserer Menge vertragen. Dieselbe Kost ist in der Regel auch bei Ikterus zu empfehlen, bei dem besonders vor der Milch zu warnen ist.

Bei Superazidität werden Fette wechselnd, Milch und Eier fast immer vertragen. Zu jeder Mahlzeit sind Kohlehydrate zu geben.

Bei der Regulierung der Darmtätigkeit sind Zellulose, Fett, Pflanzensäuren, Zucker und Salze als Förderer der Darmbewegung zu betrachten. Bei Obstipatio spastica, Colica mucosa ist besonders Wert auf die feine Verteilung, die mechanische Zerkleinerung der Nahrung zu legen.

Die Kost ist bei Magendarmkranken in der Regel auf mehrere Mahlzeiten zu verteilen und — ausser bei der unkomplizierten chronischen Verstopfung — in leicht zerfallender oder fein verteilter Form zuzuführen. Bei schweren Störungen ist auf den letzten Punkt besonders zu achten, eventuell flüssige Kost zu geben.

Die Wasseraufnahme ist entsprechend zu überwachen.

Von den Reizmitteln sind Gewürze, saure Speisen im Allgemeinen zu verbieten. Die Extraktivstoffe des Fleisches wirken bei An- und Subazidität oft nützlich.

Die künstlichen Eiweisspräparate sind in allen Fällen zu entbehren, bei denen natürliche Nahrung ausreichend aufgenommen werden kann.

Weitgehende Rücksicht fordert der Appetit des Kranken. Von rein psychisch bedingter Nahrungsverweigerung abgesehen, soll nie der Genuss eines bestimmten Nahrungsmittels erzwungen werden. Die notwendige innere Gleichmässigkeit einer Kost lässt sich ja unter sehr verschiedener äusserer Form erreichen.

Diese rein empirisch gefundenen Grundsätze der Diätetik beginnen jetzt dank den Arbeiten von Heidenhain und seiner Schule und von Pawlow nun auch theoretisch verständlich zu werden.

R. gibt einen Ueberblick über die bis jetzt ermittelte Organisation der Verdauungsvorgänge und stellt sie den früheren mechanistischen Vorstellungen gegenüber. Die Pawlowschen Feststellungen zeigen uns zunächst die Bedeutung des Appetites für die Magensekretion. Wie wichtig er ist, erwiesen mehrere Beobachtungen der Klinik. Einige Patienten, die nur mit Widerstreben die Probemahlzeit gegessen hatten, liessen danach freie HCl im Mageninhalt vermissen, während nach der mit Appetit genommenen Sahlischen Suppe oder nach Probefrühstück freie HCl nachweisbar war.

Auf Beseitigung von Hemmungen, welche den Appetit vermindern, ist wohl der günstige Einfluss kleiner Alkoholgaben bei Fiebernden, bei Karzinomkranken zu beziehen.

Es werden dann die Pawlowschen Entdeckungen mit den vorher gegebenen Diätvorschriften verglichen. Das die Magensekretion hemmende Fett ist bei An- und Subazidität nicht zu verwenden. Wird es bei Superazidität vertragen, handelt es sich vielleicht um reine Supersekretion. Milch und Kohlehydrate regen die Salzsäureabscheidung weniger an als Fleisch. Sie sind bei Superazidität am Platze. Bei Sub- und Anazidität geben wir die hauptsächliche Fleischmenge und die Kohlehydrate getrennt, um die Magensekretion nicht durch die letztere herabzumindern.

Bei geschwächter sekretorischer und motorischer Funktion geben wir die Kost fein verteilt oder flüssig, damit sie rascher in den Darm übertreten kann. Darauf werden die auf das Pankreas wirkenden Einflüsse besprochen. Ein Mensch mit fehlender oder unzureichender Salzsäure, mit Unverträglichkeit von Fett entbehrt auch wichtige Erreger der Bauchspeicheldrüse.

Das Fehlen der mit der Galle abgesonderten Kinase des Pankreassteapsins erklärt die mangelnde Fettausnutzung bei Ikterus auch in den Fällen, bei denen das Pankreassekret nicht vom Darm abgesperrt ist.

Endlich wird auf die interessanten Fragen hingewiesen, welche sich aus dem Studium der Darmbakterien in der durch Rolly und Liebermeister angebahnten Weise ergeben.

Zum Schlusse zeigt R., dass auch medikamentöse Einwirkungen jetzt verständlicher werden. Der früheren Vorstellung einer wirksamen Ansäuerung des Mageninhaltes durch HCl oder der angeblichen Säureabstumpfung durch Alkali widersprachen schon die geringen, zur Erreichung guten subjektiven Nutzens erforderlichen Mengen dieser Mittel. Nach Pawlow dürfen wir den Nutzen der Salzsäure vielleicht überwiegend in einer Antreibung des Pankreas vermuten, während das Alkali bei Superazidität direkt kausal wirkt, die Magensekretion beschränkt. Es wird weiter auf die wichtigen Feststellungen Bickels und seiner Schüler über die Wirkung der Mineralwässer verwiesen.

Die wissenschaftliche Erforschung der Diätetik bei Magendarmstörungen steht erst im Beginn ihrer Arbeit. Aber dank der heutigen Methodik sehen wir den Weg, auf dem vorwärts zu kommen ist.

Medizinische Sitzung vom 9. Juli 1906.
Vorsitzender: Herr Romberg.
Schriftführer: Herr Blauel.

Herr **Basler: Ueber die optische Wahrnehmung kleinster Bewegungen.**

B. untersuchte die Wahrnehmbarkeit sehr kleiner Bewegungen und machte die Beobachtung, dass ausserordentlich kleine Lageveränderungen eines Gegenstandes wahrgenommen werden können. Bei mittlerer Tagesbeleuchtung wird die Verschiebung eines weissen Streifens auf schwarzem Grunde, die einem Gesichtswinkel von 20° entspricht noch sicher erkannt. Man empfindet also eine Bewegung zwischen 2 Punkten, die so nahe beisammen liegen, dass sie nicht mehr als getrennt unterschieden werden können. Die Erklärung für diese Erscheinung ist darin zu suchen, dass 2 Punkte nur dann als getrennt wahrgenommen werden können, wenn ein dazwischen liegendes Netzhautelement (Zapfen) nicht erregt wird. Eine Bewegung dagegen wird offenbar empfunden jedesmal dann, wenn ein Reiz von einem Netzhautelement auf ein benachbartes übergeht.

Die Empfindlichkeit für die Wahrnehmung kleinster Bewegungen nimmt von der Stelle des deutlichsten Sehens nach der Peripherie hin ab; d. h. die Bewegung muss, wenn sie erkannt werden soll, um so grösser werden, je weiter sie von dem fixierten Punkt entfernt ist. Am schnellsten nimmt das Wahrnehmungsvermögen für kleine Bewegungen nach oben und unten ab. Die kleinen Bewegungen werden stets erheblich überschätzt.

Herr **Basler: Demonstration einiger Vorlesungsapparate aus dem Gebiete der physiologischen Optik.**

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung über die Kenntnis der Funktion des Facettenauges demonstriert der Vortragende ein von Herrn v. Grützner konstruiertes Modell, mit dessen Hilfe man sich leicht eine Vorstellung bilden kann über das Bild, welches auf der Netzhaut solcher Augen zu stande kommt.

Herr **Grützner** spricht 1) über das **Zustandekommen Traubescher Zellen** und zeigt Versuche über ihre Entstehung und ihr Wachstum. Ihr verhältnismässig schnelles, stets senkrecht erfolgendes Wachstum — gleich dem der Pflanzen — wird im Kleinen und im Grossen gezeigt (d. h. an die Wand projiziert), wenn man in eine 6 proz. Lösung von gelbem Blutlaugensalz kleine Krystalle von Kupferchlorid auf den Boden des Gefässes sinken lässt.

Es wird auf die Wichtigkeit und das Interessante dieser Vorgänge hingewiesen.

2) Anlangend den **Nerveneinfluss auf das Knochenwachstum** zeigt er den Schädel eines 17 jährigen kleinen Hundes, dem, als er viel-

leicht halbgewachsen — also ganz jung war — der linke Fazialis aus dem Foramen stylomastoideum herausgerissen wurde. Es stellte sich die von Brücke und Schauta zuerst beschriebene Verkrümmung des vorderen knöchernen Schädels noch links hin ein, sowie die anderen bekannten Erscheinungen von Fazialislähmung. Das merkwürdige an dem Schädel aber ist, dass die vorderen Knochen der linken Seite, vornehmlich das Gaumenbein viel dünner sind, als diejenigen der rechten. Es besteht also eine beachtenswerte und schwer verständliche Beziehung zwischen dem Nervus facialis und dem Bau und der Art des Wachstums bestimmter Knochen, zu denen gar keine Muskeln hintreten, die etwa durch die Beseitigung ihres motorischen Nerven hätten gelähmt sein können.

3) Die **Schichtungen des Mageninhaltes** in dem Magen von Fröschen, Ratten und Kaninchen, welche verschieden gefärbtes Futter erhalten haben, werden gezeigt und darauf hingewiesen, wie das neue Futter stets in die Mitte des alten kommt und sozusagen peinlich vor der Berührung mit der Magenschleimhaut gewahrt wird. Ueberraschend schöne und zierliche Bilder erhält man so von dem Magen der Ratten, die mit verschieden gefärbtem Futter gefüttert worden sind (welches durch Säure seine Farbe verändert), sobald man die sorgfältig den Tieren entnommenen Mägen in Kältemischungen gefrieren lässt und der Länge nach durchschneidet. Die Entleerung des Magens, — am allereinfachsten am Magen des Frosches zu untersuchen — erfolgt von links nach rechts, beziehungsweise von oben nach unten, indem das Futter erst mit Pepsin durchtränkt, dann mit Säure behandelt und der wirksame Magensaft (zuerst ohne, dann mit Mageninhalt) in die Regio praepylorica und pylorica geschoben und hier gewaltig durchknetet wird. So kann man in dem pylorischen Trichter, der sehr wenig Pepsin und gar keine Säure absondert, den Mageninhalt am säure- und manchmal auch am pepsinreichsten finden (jedenfalls immer sehr pepsinreich). Er ist demzufolge am weitesten in der Verdauung vorgeschritten. Sehr hübsch sieht man dies an ganz hinabgeschluckten Tieren, deren im Pylorus liegende Körperteile schon verdaut sind, während die der Speiseröhre nahe gelegenen noch wie frisch aussehen, was an Präparaten erläutert wird.

Die Frage von Herrn v. Hüfner, wie sich verschiedenes Futter bei der Verdauung beziehungsweise Entleerung des Magens verhält, beantwortet der Vortragende dahin, dass nach seinen Erfahrungen das Futter in der Regel um so früher den Magen verlässt, je wassereicher es ist und je mehr es durchspeichelt ist. Besondere Untersuchungen hat er darüber nicht angestellt. Flüssigkeiten verlassen den Magen entlang der kleinen Kurvatur sehr schnell und vermischen sich nicht mit dem festen Mageninhalt.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société de biologie.

Sitzung vom 25. Juli 1906.

Studium über die Wirkung des Konvallamarins auf die Kreislauforgane und das Blut.

Maurel hat an Fröschen, Tauben und Kaninchen diesbezügliche Untersuchungen vorgenommen und ist zu folgendem Resultat gekommen: Die schwachen therapeutischen Dosen wirken früher und in höherem Masse auf die Gefässe, die sie zur Kontraktion bringen, als auf das Herz. Die erste Veränderung, welche das letztere erfährt, scheint Zunahme in der Energie der Kontraktionen zu sein; erst später und mit stärkeren Dosen erzielt man Verlangsamung derselben. Die gerade schon tödlichen Dosen lassen das Herz beim Frosch noch mehrere Stunden, bei Kaninchen und Taube noch 10—15 Minuten am Leben; Gaben, welche die geringsttödlichen bedeutend überschreiten, töten rasch das Herz. Konvallamarin ist also in therapeutischen Dosen sicher ein gefässzusammenziehendes und die Zirkulation beschleunigendes Mittel; in diesen Dosen ist es auch ein Herztonikum, aber die tödlichen Dosen bewirken diesen Ausgang nicht eben durch den Einfluss auf das Herz, da dasselbe, wenn die Dosen um ein Geringes die eben noch tödlichen überschreiten, noch weiterlebt. Schliesslich sind Dosen, die noch einmal so stark sind als die eben tödlichen, ohne Wirkung auf die figürlichen Elemente des Blutes und ebenso ist es infolgedessen mit den therapeutischen Dosen.

Sitzung vom 28. Juli 1906.

Ueber den intestinalen Ursprung der Pneumonie und anderer Infektionen der Lunge bei Mensch und Tier.

Die Pathogenese der Pneumokokkeninfektion der Lunge ist noch eine sehr dunkle und die Versuche, dieselbe künstlich beim Tier hervorzurufen, sind bis jetzt noch nicht gelungen. A. Calmette, Vanstenberghe und Grysez haben diese Versuche wieder aufgenommen und sich dabei einer Pneumokokkenart, die für Mäuse und junge Meerschweinchen virulent ist und dem Auswurf eines am zweiten Tage an Pneumonie Erkrankten entnommen war, bedient. Die mit Kaninchenbouillonserum gewonnenen Kulturen wurden mittels Oesophagussonde in den Magen von Meerschweinchen und Kaninchen eingeführt; es ergab sich, dass der Pneumokokkus, ebenso wie der Tuberkelbazillus und gefärbter Staub, die Epithelschicht des Darms durchdringt und mit der Lymphe durch den Ductus thoracicus und das rechte Herz bis zu den Kapillaren der Lungen gelangt. Es ist wahrscheinlich, dass normalerweise die Mikroorganismen, welche diesen Weg nehmen, durch die vielkernigen Leukozyten und die bakterizide Wirkung der Lymphe zerstört, dass aber, wenn diese phagozytäre oder bakterizide Wirkung verringert oder auch durch gegenteilige Einflüsse (Erkältung, Ueberarbeitung, Intoxikationen, Infektionen) vernichtet wird, die Pneumokokken in den Lungenkapillaren Veränderungen bewirken, die sich durch Bildung von Herden lobärer Pneumonie äussern. Berichterstatter haben in der Tat oft konstatiert, dass der Durchgang der gewöhnlichen Bakterien durch den Verdauungskanal, bei kleinen Kindern und jungen Tieren ausserordentlich leicht sich vollzieht, bis sie sich automatisch gegen diese Bakterien geimpft haben. So lange ihr Lymphsystem nicht fähig ist, sie wirksam zu schützen, reagieren sie in mehr weniger hohem Grade durch Fieberanfälle gegen diese Darminfektionen. Damit ist zu erklären, dass die kleinen Kinder und jungen Tiere oft grosse Temperaturschwankungen zeigen. Die praktische Schlussfolgerung, die sich aus dem Vorgehenden ergibt, ist, dass man versuchen soll, die Bakterienflora des Darms im ersten Lebensalter möglichst zu vereinheitlichen und zwar durch Verbot ungekochter Nahrungsmittel, bei welchen die Gefahr der Infektion durch fakultativ pathogene Mikroorganismen, die die Darmschleimhaut durchdringen und den Organismus befallen können, ein grosse ist.

Mironesco-Bukarest hat in sorgfältigster Weise Versuche gemacht, indem er Meerschweinchen und Kaninchen mit der Magensonde Kohlen-, Karmin- und andere Pulver einverleibte; es gelang ihm aber niemals, auf diesem experimentellem Wege Lungenanthrakosis hervorzurufen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 6. August 1906.

Wirkung des X-Strahlen auf die Ovarien der Hündin.

Fast zu gleicher Zeit haben Halberstädter-Breslau und Bergonie, Tribondeau und Récamier-Bordeaux gezeigt, dass die X-Strahlen in kleinen Dosen bei Kaninchen Atrophie der Ovarien bewirken können. Roulier hat nun sowohl an Kaninchen wie an Hündinnen diese Versuche wieder aufgenommen und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: Die X-Strahlen habe eine gewisse Einwirkung auf die Ovarien insofern als es sich dabei um eine Drüse mit intensiver Zellenerneuerung handelt; Atrophie kann bei ganz kleinen Tieren leicht erzielt werden, ohne dass Alopecie eintritt, sehr schwierig aber bei Hündinnen trotz schwerer Veränderungen der Haut. Wahrscheinlich ist es unmöglich, sie bei Frauen hervorzurufen, da Versuche mit sehr intensiver Strahlenwirkung keine Veränderung am Ovarium einer Frauenleiche bewirkten. St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Sitzung vom 13. Juni 1906.

Edinburgh obstetrical Society.

Ovariotomie im Anschluss an Partus.

J. A. C. Kynoch-Dundee hat 3 Fälle von Ovarientumor bei Wöchnerinnen operiert, 2 unmittelbar nach der Entbindung, einen 4 Wochen nachher. Unter Umständen können solche Neubildungen im Puerperium mit Septikämie verwechselt werden, wie denn auch von K.s Kranken die eine einen mit Eiter angefüllten, zystischen Tumor des Ovariums aufwies, während bei der zweiten der Stiel der Ovarialgeschwulst torquiert und gangränös geworden war. Es ist einleuchtend, dass bei dem Zustand der Erschlaffung, in welchem sich die Abdominalwand nach der Entbindung befindet, derartige Tumoren leicht einer Drehung unterliegen. Alle 3 Fälle verliefen günstig.

Heteroplastische Verpflanzung von Ovarialgewebe.

Halliday Croom legte folgenden Fall zur Entscheidung vor: Eine Patientin, die lange Zeit an Dysmenorrhöe gelitten hatte, wurde laparotomiert, und die beiden (zirrhotischen) Eierstöcke wurden entfernt. Zugleich wurde gesundes Ovarialgewebe von einer anderen Frau der Patientin ins Ligamentum latum eingepflanzt. Nachher trat regelmässige Menstruation ein, und schliesslich wurde ein lebendes gesundes Kind geboren. Redner fragt, welche von den beiden Frauen als die eigentliche Mutter des Kindes zu bezeichnen ist.

S. Carmichael teilt mit, dass er seit einiger Zeit sich mit Experimenten befasst habe auf dem Gebiete der autoplastischen Uebertragung von Ovarialgewebe bei Tieren. In den meisten Fällen degenerierte das eingeimpfte Material, und in allen seinen Fällen wurde der Uterus atrophisch.

M. Campbell weist darauf hin, dass Marshall und Solly nach solchen Transplantationen vergeblich nach Graafschen Follikeln gesucht haben. Nach ihrer Darlegung gehen alle solche Impfungen in fibröse Entartung über. Das wahrscheinlichste dürfte wohl sein, wie mehrere der nachfolgenden Redner auch meinten, dass bei

der Exstirpation der Ovarien etwas von den Organen zurückgeblieben ist.

Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 14. Juni 1906.

Kongenitale Katarakt.

E. Nettleship und F. M. Ogilvie berichten über eine ungewöhnliche Form von kongenitaler, stationärer Katarakt, welche sie bei 20 Personen in 4 Generationen von einer Familie beobachtet haben. Es handelte sich um eine vollständig kreisrunde, gut abgesetzte, homogene oder fein granulierte Ablagerung von geringer Densität zwischen dem Kerne und dem hinteren Pol der Linse in einer Grösse von etwa 4 mm. Man könnte beim ersten Anblick die Affektion für einen kleinen Schichtstar halten, aber das ganz regelmässige Fehlen einer zweiten Schicht und der unzweifelhafte Umstand, dass die Trübung hinter dem Nukleus gelegen ist, lassen diese Diagnose ausscheiden; ebenso sicher jedoch ist es, dass die Läsion vor dem hinteren Pol gelegen ist. Einige der Fälle sind vor mehreren Jahren schon untersucht worden und haben bei der erneuten Untersuchung keine Aenderungen aufgewiesen. Im allgemeinen ist die Sehschärfe nur wenig beeinträchtigt, wenn auch eine gewisse Empfindlichkeit gegen grelles Licht zu konstatieren ist. Man erkennt demgemäss die Anomalie erst bei einer speziell in dieser Absicht vorgenommenen ophthalmologischen Untersuchung.

Ueber nicht magnetische Stahllegierungen.

S. Snell-Sheffield weist darauf hin, dass in den letzten Jahren in verschiedenen Industriezweigen Stahlverbindungen verwendet werden, welche gar keine magnetischen Eigenschaften haben. Um einen hohen Härtegrad zu erzielen, wird eine Verbindung von 87 Proz. Eisen mit 12 Proz. Mangan und 1 Proz. Kohle hergestellt. Dieses Material ist sowohl sehr hart als auch ausserordentlich zäh und wird viel gebraucht. Es ist aber vollständig unmagnetisch. In ähnlicher Weise wird eine Legierung von Nickel und Eisen vollkommen frei von magnetischer Kraft, wenn Mangan zugesetzt wird. Auf der anderen Seite kann man die Legierung wieder magnetisch machen durch Eintauchen in flüssige Luft. Auch Chromstahl ist weniger magnetisch als gewöhnlicher Stahl. Wenn es sich also darum handelt, einen Stahlsplitter aus dem Auge zu entfernen, so wird man vor der Anwendung des Elektromagneten sich jedenfalls vergewissern müssen, dass man es nicht mit einer nicht magnetischen Substanz zu tun hat.

Royal Medical and Chirurgical Society.

Sitzung vom 26. Juni 1906.

Die Unterscheidung von Appendizitis und der Gangrän der Appendix.

J. D. Malcolm macht darauf aufmerksam, dass bei einer Reihe von Erkrankungen am Wurmfortsatz die Primärläsion in der Entwicklung eines Gangränherdes an der Schleimhaut besteht. Häufig ist allerdings damit zugleich Entzündung des Wurmfortsatzes verbunden, aber ein isoliertes Auftreten kommt auch vor. Aus einer Reihe von Statistiken und Krankengeschichten entnimmt Redner, dass etwa bei einem Drittel der tödlich verlaufenen Fälle von Appendizitis perforierende Gangrän vorlag, ohne irgendwelche Andeutungen einer Lokalisation durch Adhäsionen. Bei diesen mit Gangrän komplizierten Fällen ist natürlich eine sofortige Operation dringend geboten.

A. Doran bespricht die Ursachen solcher Gangränbildung und schildert einen Fall, bei welchem Verstopfung der Gefässe in der Meso-Appendix, vielleicht infolge von mangelhafter Ernährung und abnormer Fettansammlung, die Entstehung der Gangrän veranlasst hatte.

C. B. Lockwood schätzt, dass mindestens 85 Proz. der Blinddarmentzündungen ihren Ausgangspunkt in der Schleimhaut haben. Was die andere Form betrifft, welche vom Peritoneum ausgehen soll, so fehlt es noch an zwingenden Beweisen, dass wirklich keine Perforationen in den bisher mitgeteilten Fällen vorlagen. Wahrscheinlich wanderten die infizierenden Bakterien vom Lumen des Wurmfortsatzes durch eine oberflächliche Ulzeration hindurch und führten im weiteren Verlauf zur Gangrän. Eine spontan entstandene Gangrän könne Redner nicht anerkennen. Neben der Temperatursteigerung und der erhöhten Pulsfrequenz ist die Leukozytose ein wichtiges Symptom in den Frühstadien von Blinddarmentzündung.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

IX. ordentliche Delegiertenversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Im Vollzuge des § 41 der Satzung geben wir bekannt, dass die IX. ordentliche Delegiertenversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte

Montag, den 22. Oktober 1906, vormittags 10 Uhr zu München im Reisingerianum, Sonnenstrasse 17, stattfindet.

Tagesordnung:

1. Wahl des Vorsitzenden und des Schriftführers der Generalversammlung durch die Delegierten.
2. Vorlage des technischen Gutachtens über die Nachhaltigkeit der Leistungen und die Sicherheit der finanziellen Lage des Vereines durch den Verwaltungsrat.
3. Festsetzung der Dividende der Pensionen für die nächste Finanzperiode (1907 mit 1912).

Antrag des Verwaltungsrates, die Dividenden von 10 Proz. der Pensionen auf 15 Proz. zu erhöhen. Ferner möge der Verwaltungsrat ermächtigt werden, nach drei Jahren (beginnend 1910) die Dividende auf 20 Proz. festzusetzen, wenn es nach finanztechnischem Gutachten zulässig erscheint.

4. Anträge des ärztlichen Bezirksvereines Nürnberg, unterstützt vom Kreisausschusse Mittelfranken:

a) Es sei eine Abänderung der Satzungen dahin vorzunehmen, dass aus den Zinsen des Stockfonds mindestens die Hälfte der eingezahlten Jahresbeiträge zurückzuerstatten ist, wenn der Ehemann der Ueberlebende bleibt und nicht ausdrücklich auf die Rückzahlung verzichtet.

Dagegen beantragt der Verwaltungsrat, gestützt auf das Gutachten des technischen Sachverständigen, eine Aenderung der Satzung dahin, dass eine Abkürzung der Beitragsleistung in dem Sinne eingeführt werde, dass die neueintretenden Mitglieder vom 65. Lebensjahre an vom Beitrage befreit sein sollen.

b) Es soll jeder reichsdeutsche Arzt, welcher in Bayern ansässig ist und Praxis ausübt, sich die satzungsmässige Mitgliedschaft des Pensionsvereines erwerben können.

5. Wahl der Kommission zur Prüfung des Rechnungs- und Kassenwesens.
6. Neuwahl der Mitglieder des Verwaltungsrates und des Schiedsgerichtes.

München, den 14. September 1906.

Verwaltungsrat des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayer. Aerzte.

v. Bollinger.

R. v. Hoesslin.

Verschiedenes.

Aerztekaperung für das Antipositin.

Die abgeschmackte und gewissenlose Reklame, die für das Antipositin von dem Arzte Dr. Marlier getrieben wird, dürfte allgemein bekannt sein. Der „Arzt“, der auf das Totengerippe hinweist, hat jetzt einem „Professor Schmidt“ Platz gemacht, der wie früher die „Aerzte“ vor den Gefahren der Korpulenz warnt. Neuestens wird nun der Versuch gemacht, Aerzte, die nicht Zeit haben, sich mit diesen Dingen zu beschäftigen, durch folgendes Schreiben zu überrumpeln:

„Aus der medizinischen Fachpresse werden Sie im wesentlichen über unser Präparat Antipositin orientiert sein. Auch ist es Ihnen wahrscheinlich nicht entgangen, dass bereits eine grosse Reihe (!) Ihrer Herren Kollegen dem Mittel ihr volles (!) Interesse entgegenbringt. Dem steigenden Bedürfnis nach einem sicher wirkenden Entfettungsmittel, das die Patienten in den Stand setzt, die Kur zu Hause zu gebrauchen, ohne sich einer anstrengenden Kur, körperlichen Strapazen, einer besonderen Diät oder einer unbequemen Badereise zu unterziehen, sondern nur die zeitweilige Beobachtung durch den Arzt erfordert (NB. das Mittel wird in allen Zeitungen zum Selbstgebrauch angekündigt) ist die heute schon recht populäre Verbreitung unseres Antipositin zu verdanken. Aus diesem Grunde haben wir uns veranlasst gesehen, zur bequemeren Erreichung des Mittels für das Publikum den privilegierten (?) Apotheken den Verkauf zu übertragen, wovon wir Sie der Ordnung (!!) wegen in Kenntnis setzen und senden Ihnen auf Wunsch gerne ein Verzeichnis der Apotheken, die Antipositin vorrätig halten.“

Unterzeichnet: Dr. med. Wagner und Marlier.

Um die ganze Schamlosigkeit dieses Vorgehens von seiten des Dr. med. zu ermessen, genügt es, darauf hinzuweisen, dass in der medizinischen Fachpresse, aus der man im wesentlichen über das Antipositin orientiert sein soll — vor dem Mittel gewarnt wurde, dass ausserdem der wackere Herr vom Ehrengericht der Berlin-Brandenburger Aerztekammer wegen seines gewissenlosen Treibens im Verein mit einem notorischen Kurpfuscher mit Verweis und einer Geldstrafe von 500 Mark, sowie Publikation des Urteils schon bestraft wurde. Vielleicht gibt die neuerliche unglaubliche Unverfrorenheit, die in dem Anschreiben liegt, der Aerztekammer Veranlassung, sich des Herrn noch einmal anzunehmen. — Einige — gutmütige — Aerzte haben sich auch hier gefunden, die Zeugnisse ausgestellt haben. Die Namen sind nicht gerade berühmt. Aber es sind Aerzte — hoffentlich finden sich keine weiteren, die dieses unglaubliche Treiben unterstützen. Neustätter.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 193. Blatt der Galerie bei: Vincenz Czerny. Aus Anlass der Einweihung des Instituts für Krebsforschung in Heidelberg. Vergl. den Artikel auf S. 1919 d. No.

Therapeutische Notizen.

Zur Therapie des Bronchialasthmas empfiehlt G. Zuelzer-Berlin unter Hinweis darauf, dass sowohl das bekannte und beliebte, aus Amerika eingeführte Tuckersche Heilmittel, sowie eine von der Firma Burroughs, Welcome & Co. vertriebene Inhalationsflüssigkeit Atropin enthalten, subkutane Atropininjektionen. 0,001 Atropin subkutan injiziert, vermag im allgemeinen in promptester Weise den asthmatischen Anfall zu coupieren. Schon nach wenigen Minuten geht die akute Lungenblähung zurück, die Lungengrenzen rücken um 3—5 Querfinger hinauf und damit lassen die schweren subjektiven Beängstigungen nach. Die genau dosierbare Injektion ist der Inhalationsmethode, bei der unberechenbare Mengen der (in genannten Spezialitäten 1 prozentigen) Lösung zur Resorption gelangen, unbedingt vorzuziehen. (Therapie d. Gegenwart 1906, H. 9.) R. S.

Auf Grund seiner Arbeit: Zur Therapie der puerperalen Sepsis mit Antistreptokokkenserum (Aronson) kommt Paul Wagner dazu, die Frage, ob die Serumbehandlung der puerperalen Sepsis zu empfehlen sei, unbedingt zu bejahen. Schon die stets beobachtete Besserung des Allgemeinbefindens mache dem Arzt einen Versuch in dieser Richtung zur Pflicht. Die Kräfte der Patientin werden geschont, sie bleibt widerstandsfähig im Kampf gegen die Streptokokken und gegen diese werden ihr spezifische Schutzstoffe zugeführt. Als besonders wichtig bezeichnete Wagner die Erhöhung der Appetenz, die bei Sepsis gewöhnlich so schwer leide. Er rät, in jedem Falle, wo der geringste Verdacht besteht, dass Streptokokken als ätiologisch anzuschuldigen sind, bei der relativen Unschädlichkeit des Serums eine Injektion vorzunehmen und geht sogar so weit, nach solchen Operationen, bei denen erfahrungsgemäss leicht Keime in den Genitaltraktus verschleppt werden, prophylaktische Seruminjektionen zu empfehlen. (Dissertation, München 1906.) F. L.

Ueber Jodopyrin, seine Wirkung und Anwendungsweise berichtet Paul Haink in seiner Dissertation. Für die Anwendung in der Syphilidologie und Dermatologie ergeben sich folgende Indikationen und Anwendungsformen: 1. Bei Knochen- und Kopfschmerzen in den verschiedenen Stadien der Lues, besonders bei Tertiärerkrankungen, innerlich als Pulver zu 0,5—1,0 g. 2. Bei Ulcus durum und tertiären gummösen Geschwüren an Stelle des Jodoforms als Streupulver äusserlich. 3. Bei Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica als 10—20 proz. Jodopyrin-Lanolin. 4. Bei Ulcus molle gelegentlich, besonders bei grosser Schmerzhaftigkeit, als Streupulver. 5. Bei Psoriasis vulgaris in leichten Fällen, besonders im Gesicht und bei starkem Juckreiz, wo Chrysarobin und ähnliche Präparate kontraindiziert sind, als 10—20 proz. Jodopyrin-Lanolin. 6. Bei chronischen inveterierten trocknen Ekzemen als 10—20 proz. Jodopyrin-Lanolin. 7. Bei Zosteraffektionen als 10—20 proz. Jodopyrin-Lanolin. 8. Bei Skleroderma innerlich als Pulver und zugleich äusserlich in Salbenform. 9. Bei Hämorrhoiden in Form einer 10 proz. Salbe mit Unguentum leniens. Bei letzterer Affektion hat sich eine Salbe folgender Zusammensetzung bewährt: Rp. Jodopyrin. subt. pulv. 1,0, Ungt. lenient. ad 10,0. M. f. ungt. D. cum penicillo. S. 3 mal täglich auf die schmerzhaften Stellen zu pinseln. (Diss., Leipzig 1906.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. September 1906.

— Die 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, die in der vergangenen Woche in Stuttgart tagte, war ausgezeichnet durch die höchst erfolgreiche Durchführung zahlreicher kombinierter Sitzungen. Es ist schon oft betont worden, dass die Naturforscherversammlung, um den auf allen Gebieten entstehenden Spezialkongressen gegenüber ihre Stellung zu behaupten, ihren Schwerpunkt aus den Abteilungen heraus mehr auf die Behandlung allgemeiner interessierender Fragen verlegen müsse. Das ist auch bisher bereits versucht worden. Bei keiner früheren Versammlung ist jedoch dieser Forderung in so ausgedehntem Masse und mit so glücklicher Auswahl der Themata und Referenten entsprochen worden, wie in diesem Jahre in Stuttgart. Die Abteilungssitzungen mögen dabei etwas zu kurz gekommen sein. Das Niveau zum mindesten des medizinischen Teiles der Verhandlungen wurde dadurch wesentlich gehoben. So vereinigten die Referate über die Errungenschaften der modernen Syphilisforschung (Neisser und Hoffmann), über den Einfluss der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten (Gaupp, Nonne, Baisch, Thiem), über die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren (Sänger, Krause, Oppenheim, v. Bramann), über chemische Korrelationen im tierischen Organismus (Starling, v. Krehl), um nur einige der wichtigsten zu nennen, so zahlreiche und ausdauernde Auditorien, wie man sie auf Naturforscherversammlungen nicht oft zu finden gewohnt war. Dem guten Programm mag es auch zuzuschreiben sein, dass der Besuch der Versammlung bis zum Schluss ein guter und noch dem letzten Redner in der allgemeinen Schlussitzung die Freude eines vollen Hauses beschieden war. Auch sonst ist über die Versammlung dank sorgfältiger und geschickter Organisation nur rühmliches zu berichten. Das Hauptverdienst daran fällt der Stuttgarter Aerzteschaft zu, die sich aufopfernd in den Dienst der Sache gestellt hatte. Aber auch alle anderen berufenen Faktoren des Landes, an ihrer Spitze der König selbst, die Regierung, die Stadt, die Universität Tübingen, bewiesen der Versammlung ihr tatkräftiges Interesse. So waren derselben bei leidlicher Gunst der Witterung schöne und nutzbringende Tage beschieden. Die nächstjährige Versammlung wird in Dresden stattfinden.

— Die Stelle des am 10. März d. J. verstorbenen langjährigen Leiters der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten am Allgemeinen Krankenhaus St. Georg zu Hamburg, Dr. Engel-Reimers, ist geteilt worden. Die Ueberwachung der Prostitution und die Behandlung der polizeilich eingebrachten weiblichen Geschlechtskranken wird einem Oberpolizeiarzt, dem bisherigen Physikus Dr. Maes, übertragen. Oberarzt der Abteilung für Hautkranke und freiwillig aufgenommene Geschlechtskranke wird, wie bereits gemeldet, Dr. Eduard Arning. — Zum Oberarzt der neubegründeten II. chirurgischen Abteilung ist Dr. Paul Sudeck ernannt worden; an dessen Stelle als Leiter der chirurgischen Poliklinik tritt Dr. Tom Ringel.

— Am 30. September findet die feierliche Enthüllung des Semmelweis-Denkmals auf dem Elisabethplatze zu Ofen-Pest, sowie die Enthüllung einer Gedenktafel am Geburtshause von Semmelweis statt.

— Am 4. September d. J. wurde in Sahlenburg bei Cuxhaven das erste deutsche Seehospital für 80 skrofulöse und tuberkulöse Kinder eröffnet. Der Bau hat bei der isolierten Lage der Anstalt unmittelbar am Meeresstrande die Summe von 665 000 M. beansprucht. Bau und Betrieb werden aus den Mitteln der Nordheim-Stiftung bestritten, die von den Testamentsvollstreckern des verstorbenen Hamburger Kaufmanns Markus Nordheim mit einem Kapital von 1½ Millionen errichtet ist. Die Anstalt ist als vollständiges Krankenhaus mit allen hygienischen und chirurgisch-orthopädischen Einrichtungen versehen und wird im Sommer und Winter betrieben werden. Die Verpflegungsdauer der Patienten richtet sich lediglich nach ärztlichen Gesichtspunkten. Leitender Arzt ist Herr Dr. Treplin.

— Pest. Aegypten. Vom 1. bis 7. September wurden 7 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 4 (2) aus Suez, 3 (2) aus Alexandrien. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 1858 neue Erkrankungen (und 1288 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 5. bis 11. August 2 Personen an der Pest. — China. In Amoy kamen gegen Mitte August im täglichen Durchschnitt noch 2 Pestfälle vor. — Brasilien. Unter den etwa 30 000 Einwohnern der Stadt Campos waren bis zum 21. August 8 Pesttodesfälle beobachtet worden; 6 Pestkranke befanden sich damals in dem für Absonderungszwecke eingerichteten Hospital. — Neu-Süd-Wales. In Sydney sind vom 7. bis 23. Juli 3 Personen, von denen eine alsbald gestorben ist, an der Pest erkrankt. — Südaustralien. In Adelaide ist am 12. Juli auf einem von Sydney eingetroffenen Postdampfer ein Pestfall festgestellt worden; die mit dem Schiffe angekommenen Reisenden wurden einer mehrtätigen Quarantäne unterzogen.

— In der 36. Jahreswoche, vom 2.—8. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 45,2, die geringste Flensberg mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Posen, an Diphtherie und Krupp in Dtsch. Wilmersdorf. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie und Oberarzt bei Geheimrat Olshausen an der Universitäts-Frauenklinik in Berlin, Dr. med. Max Henkel, ist der Professortitel verliehen worden. — Ernannt wurde der Privatdozent für Hygiene an der Berliner Universität, Professor Dr. med. Oskar Spitta zum Kaiserlichen Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamts. — Geh.-Rat v. Bergmann feiert seinen 70. Geburtstag am 16. Dezember l. Js. (nicht am 16. September, wie in vor. Nummer irrtümlich gemeldet). (hc.)

Frankfurt a. M. Dem Dozenten am Dr. Senckenbergischen Institut zu Frankfurt a. M., Dr. med. Eugen Albrecht ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Heidelberg. Der Professor der Zahnheilkunde H. G. Port wurde zum statusmässigen a. o. Professor ernannt.

Baltimore. Dr. A. S. Loevenhart wurde zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie an der Johns Hopkins Universität ernannt.

Glasgow. Dr. D. N. Paton wurde zum Professor der Physiologie an Stelle des zurückgetretenen Prof. McKendrick ernannt.

Kasan. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. O. Ossipow wurde zum ausserordentlichen Professor der Psychiatrie ernannt.

Prag. Als Nachfolger von Hofrat Prof. Chiari wurde auf den Lehrstuhl für pathologische Anatomie Prof. Kretz aus Wien berufen.

Neapel. Der bisherige Privatdozent an der med. Fakultät zu Palermo Dr. G. Giardina habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene.

New York. Dr. Ch. L. Gibson wurde zum Professor der Chirurgie am Cornell University Medical College ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. A. Högyes, Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie zu Ofen-Pest und Redakteur der medizinischen Zeitschrift „Orvosi Hetilap".

Dr. H. P. Cooper, Professor der Anatomie und Chirurgie am Atlanta College of Physicians and Surgeons.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Arthur Gross von Burgwindheim, B.-A. Bamberg II, unbekannt wohin.

Gestorben: Eugen Wierrer-Bamberg, 60 Jahre alt.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Generaloberarzt Dr. Zimmermann, Divisionsarzt der 1. Division, unter Verleihung des Charakters als Generalarzt den Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dem Stabsarzt Dr. Adolf Baumann von der Landwehr 1. Aufgebots (Ansbach), den Oberärzten Dr. Gustav Mohr (Nürnberg) und Dr. Ernst Grosse-Leege (Kaiserslautern) von der Reserve, Dr. Jakob Silbernagel (Landau) und Dr. Franz Eisenreiter (Passau) von der Landwehr 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann von der Reserve den Oberärzten Dr. Joseph Schloss (Hof), Dr. Wilhelm Eccard (Ludwigshafen), Dr. Sigmund Haffner und Dr. August Homburger (Aschaffenburg), von der Landwehr 1. Aufgebots den Oberärzten Dr. Franz Minck (I. München) und Dr. Richard Niermann (Aschaffenburg), von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Maximilian Wolf (Würzburg), Dr. Hubert Schön (Bayreuth), Dr. Maximilian Cremer (I. München) und Dr. Richard Petersen (Hof), den Oberärzten Dr. Bendix Ikenberg (Würzburg), Dr. Siegfried Löwenthal (Aschaffenburg), Dr. Georg Schmitt (Ludwigshafen), Dr. Otto Rautenberg (Hof), Dr. Moritz Schönfeld und Dr. Alfred Lehmann (Ludwigshafen), Dr. Karl Pingen (Kaiserslautern), Dr. Bernhard Dietmair (Kempten) und Ernst Eckart (Hof).

Ernannt: zum Divisionsarzt der 1. Division der Generaloberarzt Dr. Hummel, Chefarzt des Garnisonlazaretts München, zum Chefarzt des Garnisonslazaretts München der Oberstabsarzt, Dr. Eyerich, Regimentsarzt im Inf.-Leib-Reg., zum Chefarzt des Garnisonlazaretts Neu-Ulm der Oberstabsarzt Dr. Stammler, Regimentsarzt im 5. Chev.-Reg., zu Regimentsärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten die Stabsärzte und Bataillonsärzte Dr. Herrmann des Inf.-Leib-Reg. in diesem Regiment und Dr. Schmitt des 18. Inf.-Reg. im 5. Chev.-Reg., zu Bataillonsärzten unter Beförderung zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Pitterlein des 14. Inf.-Reg. in diesem Regiment und Dr. Gassert des 12. Feld-Art.-Reg. im 18. Inf.-Reg.

Versetzt: die Stabsärzte und Bataillonsärzte Dr. Hauenschild vom 14. Inf.-Reg. zur Leibgarde der Hartschiere und Dr. Dreschfeld vom 16. Inf.-Reg. zum 10. Inf.-Reg., der Stabsarzt Dr. Rietzler von der Leibgarde der Hartschiere als Bataillonsarzt zum Inf.-Leib-Reg.

Befördert: zu Generaloberärzten die Oberstabsärzte Professor Dr. Heim á la suite des Sanitätskorps, Dr. Lang, Regimentsarzt im 20. Inf.-Reg. und Dr. Schmidt, Regimentsarzt im 4. Chev.-Reg., letztere beide ohne Patent und überzählig, zu Oberärzten (überzählig) die Assistenzärzte Dr. Dieterich des 6. Inf.-Reg., Dr. Emerich des 10. Inf.-Reg., Dr. Bechtold des 18. Inf.-Reg., Dr. Bernhard des 5. Feld-Art.-Reg. und Dr. Palmberger des 1. Pionier-Bataillon, zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Dr. Bernhard Göhring (Bayreuth), Dr. Friedrich Lips (Landau), Dr. Heinrich Stabel (Hof), Dr. Maximilian Simon (Aschaffenburg), Dr. Ferdinand Wander (Weilheim), Dr. Johann Lauenstein (Aschaffenburg), Dr. Karl Becker und Dr. August Feuchtwanger (I. München), Dr. Franz Winklmann (II. München), Dr. Heinrich Heizer (Passau), Dr. Oskar Hornung (Mindelheim), Dr. Richard Bier und Dr. Heinrich Scharff (Hof), Dr. Joseph Schick (Weilheim), Dr. Adolf Jordan (I. München), Dr. Theodor Barthel (Nürnberg), Dr. Gustav Kröhl (Bamberg) und Dr. Joseph Koch (Kempten), in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Otto Scheffels (Kaiserslautern), Dr. Alois Geiger (Regensburg), Dr. Ewald Weisschedel (Mindelheim), Dr. Karl Brendel und Dr. Klaus Schilling (Hof), Dr. Richard Pasquay (I. München) und Dr. Georg Burckhard (Würzburg), zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Edmund Klemm (I. München), Dr. Hans Reichard (Gunzenhausen), Friedrich Ploch (I. München), Dr. Paul Dessauer (Bamberg), Dr. Bruno Funccius (Erlangen), Hugo Schloss und Julius Schneider (I. München), Paul Blumenthal (Augsburg), Dr. Emil Wenig (I. München), Alexander Neumann (Würzburg), Salo Jacobius (Nürnberg), Hermann Stahl, Dr. Johann Marmann, Dr. Otto Huntemüller und Ludwig Basl (I. München), Dr. Nikolaus Anstett (Zweibrücken), Dr. Alfred Katzenstein und Wilhelm Neumayer (I. München), in der Landwehr 1. Aufgebots die Unterärzte Matthias Jebe (Erlangen), Joseph Meyer (Ingolstadt) und Friedrich Menke (I. München).

Korrespondenz.

Schopenhauers Krankheit im Jahre 1823.

Herr Dr. Iwan Bloch in Berlin schreibt uns:

In No. 37 dieser Wochenschrift S. 1818—1820 findet sich aus der Feder des Kollegen Dr. Julius Wolf in Obertshausen eine Kritik, nicht etwa meines unter dem obigen Titel in der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin am 15. Juni 1906 gehaltenen und in No. 25 und 26 der Wochenschrift „Medizinische Klinik" veröffentlichten Vortrages, sondern eines — Berliner Briefes darüber!

Möge sich der Verfasser jenes Briefes mit der ihm zu teil gewordenen Kritik auseinandersetzen. Meine Ausführungen trifft dieselbe nicht, weil ich eben etwas ganz anderes sage als was Herr Dr. Wolf in gänzlicher Unkenntnis meiner Arbeit, in Unkenntnis vor allem der Hauptpunkte meiner Beweisführung und ausgehend von Tatsachen, die ich gerade dort Möbius gegenüber als irrtümliche nachweise, auf Grund der Lektüre eines kurzen Referates mich sagen lässt. Er lese also zunächst einmal meine ausführliche kritische, alle Belege, auch die eigenhändigen Aufzeichnungen Schopenhauers über die Behandlung seiner Syphilis nebst seinen eigenen Aeusserungen über den Zusammenhang zwischen Syphilis und Askese, beibringende Abhandlung!

Bemerkung zu der Mitteilung der Herren v. Hippel und Pagenstecher „Ueber den Einfluss des Cholins auf die Gravidität".

Diese Wochenschrift vom 18. IX. 06, pag. 1891.

Von Dr. Benjamin und Dr. Sluka.

Zu den interessanten, in obiger Mitteilung publizierten Beobachtungen erlauben wir uns schon jetzt auf einen Befund aufmerksam zu machen, der sich uns bei unseren Versuchen, die sich mit der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut beschäftigten, darbot (Benjamin, Reuss, Sluka, Schwarz: Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 26). Zwei männliche Kaninchen, welche vor Anstellung des Versuches rege sexuelle Libido an den Tag gelegt hatten, zeigten nach der Bestrahlung, welcher nur die Löffel ausgesetzt waren, während der gesamte übrige Körper durch mehrfache Lage dicken Bleiblechs geschützt war, ein völliges Erloschensein der geschlechtlichen Funktion, sowohl der Libido als auch der Zeugungsfähigkeit. Diese Beobachtungen scheinen ebenfalls für eine Fernwirkung der Röntgenbestrahlung zu sprechen. Wir werden nach Beendigung unserer Versuche Obiges zum Gegenstande ausführlicher Mitteilung machen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 2. bis 8. September 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (9), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten — (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (—), Tuberkul. d. Lungen 21 (15), Tuberkul. and. Org. 3 (4) Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (4), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (2), organ. Herzleid. 7 (11), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (5), Gehirnschlag 5 (7), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (—), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 52 (46), Krankh. d. Leber 1 (3), Krankheit. des Bauchfells 3 (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (4), Selbstmord 4 (2), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 2 (2), alle übrig. Krankh. 8 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 189 (171), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,2 (16,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,4 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 40. 2. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München l/I.

Ueber den Wert der Thorax-Durchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation.

Von Professor H. Rieder.

Wenn sich auch das Röntgenverfahren nur langsam bei den Internisten Bahn bricht, so ist doch die Zeit nicht mehr ferne, in der diese Untersuchungsmethode bei der Mehrzahl der internen Krankheiten sich als nutzbringend für die Diagnose erwiesen haben wird.

Schon vor Jahren, gelegentlich einer Abhandlung über Röntgenuntersuchungen bei der chronischen Lungentuberkulose [1]), konnte ich unter Vorlage typischer Röntgenogramme darauf hinweisen, in welch' hohem Grade die übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden durch die röntgenologische Untersuchung unterstützt und vervollständigt werden.

Wie bei der chronischen Lungentuberkulose, so dürften auch bei der Pneumonie Röntgenuntersuchungen besonders dann am Platze sein, wenn ein zentral gelegener Krankheitsherd vermutet wird, also bei Pneumonien mit später bezw. fehlender klinischer Lokalisation.

Ich hatte in letzter Zeit Gelegenheit, mehrere derartige zentrale Pneumonien bei Patienten des Münchener Krankenhauses l/I. zu beobachten, welche sämtlich der II. med. Klinik (Prof. Müller) angehörten. Sie gaben mir infolge des bei ihnen zu konstatierenden röntgenologischen Befundes Veranlassung, auch in anderen Fällen von Pneumonie das Röntgenverfahren auf seine diagnostische Leistungsfähigkeit zu prüfen. Ueber das Ergebnis der hierbei angestellten Untersuchungen will ich in folgendem berichten. Meine Beobachtungen stützen sich auf ca. 20 an kruppöser und Influenza-Pneumonie erkrankte Männer und Frauen; aber nur wenige Fälle, d. h. solche, die ein besonderes diagnostisches Interesse bezw. diagnostische Schwierigkeiten boten oder deren Beobachtung längere Zeit hindurch (mehrere Tage) fortgesetzt wurde, sollen hier kasuistisch abgehandelt werden.

Methodik.

Das geeignetste Verfahren bei Röntgenuntersuchungen Pneumoniekranker scheint mir darin zu bestehen, dass unter Zuhilfenahme einer ziemlich weiten Blende (um einen Ueberblick über beide Lungenfelder zu gewinnen) und unter Verwendung einer mittelweichen Röhre die Grenzlinien des Thorax, die Claviculae, die Zwerchfellkuppen, der Herzschatten und der Schatten des Krankheitsherdes auf eine in den Leuchtschirm stabil eingelegte Glastafel während der Durchleuchtung mit Fettstift aufgezeichnet werden. Nach beendeter Untersuchung wird die Zeichnung im wiedererhellten Raum auf Wachspapier durchgepaust, mit Namen des Patienten, Diagnose, Datum und sonstigen kurzen Bemerkungen versehen und so der Krankengeschichte des betreffenden Patienten einverleibt. (Der Krankheitsherd betrifft z. B. einen Unterlappen oder erstreckt sich vom Hilus streifenförmig bis an die Peripherie des Thorax usw.) Eine solche schraffierte Zeichnung kann unter grösstmöglicher Schonung des Patienten bei annähernd gleicher Fokusdistanz öfters wiederholt, ja sogar unter günstigen Umständen jeden Tag gemacht werden (siehe z. B. Fig. 5 bis 18), so dass die Möglichkeit besteht, gute Vergleichsbilder für die Beurteilung des Krankheitsprozesses zu gewinnen.

Von photographischen Aufnahmen (Röntgenographien) muss bei Röntgenuntersuchungen der Pneumoniker meistens abgesehen werden, insofern dieselben oft wegen der starken Dyspnoe und des absoluten Unvermögens der Kranken, den Atem auch nur für kurze Zeit anzuhalten, sehr schwierig auszuführen sind. Sie sind übrigens auch entbehrlich. Jedenfalls sind nur sehr kurzdauernde, wenn möglich Momentaufnahmen, am Platze.

Der oft schwere Allgemeinzustand der Pneumoniker, welcher die grösstmögliche körperliche Schonung erfordert, ist aber auch zuweilen einer einfachen Untersuchung mit dem Leuchtschirm hinderlich, besonders wenn dem Arzte nur ungeeignete Transportmittel für den Kranken zur Verfügung stehen.

Die Verwendung transportabler Röntgenapparate wird dadurch erschwert, dass die Krankenräume meist nicht genügend verdunkelt werden können, so dass nur eine abendliche Untersuchung hier notdürftig zur Ausführung gebracht werden kann. Deshalb wird die Verbringung der Kranken in das Röntgenlaboratorium wohl nur selten zu umgehen sein.

Nicht bloss in Krankenanstalten, auch in Privaträumen dürfte übrigens häufiger als dies bislang geschieht, eine röntgenoskopische Untersuchung bei Erkrankung der intrathoracischen Organe vorgenommen werden! Zum mindesten jedes Röntgenlaboratorium sollte aber mit Untersuchungsvorrichtungen ausgestattet sein, die der Schonung und Bequemlichkeit Schwerkranker in vollstem Masse Rechnung tragen, so dass dieselben, je nach Bedarf, in liegender Stellung, d. h. auf einem gut durchleuchtbaren, bequemen Untersuchungstische (Trochoskop) oder im Sitzen, d. h. auf einem bequemen Untersuchungsstuhle für Durchleuchtungszwecke, röntgenoskopiert werden können. Unter dieser Voraussetzung kommt nur der Transport des Patienten vom Krankensaale ins Röntgenlaboratorium in Betracht.

Bei Beobachtung der angegebenen Vorsichtsmassregeln wird die röntgenologische Untersuchung nur kurze Zeit beanspruchen und sogar weniger angreifend für den Kranken sein wie die allgemein als notwendig anerkannte perkutorisch-auskultatorische Untersuchung.

Kasuistik.

1. Pneumonia crouposa mit meningitischen Erscheinungen.

Georg S., 15 Jahre alt, Bäcker. Eintritt ins Krankenhaus 4. VI. 05. War bereits vor 2 Jahren und seit dieser Zeit noch zweimal an Lungenentzündung erkrankt. Zur Zeit heftiges Stechen in der rechten Lunge sowie starke Atembeschwerden.

Status präsens vom 4. VI.: Steifigkeit des Nackens, besonders die Bewegung des Kopfes nach vorne ist gehemmt. Schmerz-

[1]) Zur Diagnose der chronischen Lungentuberkulose durch das radiologische Verfahren. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1903, Bd. VII. Lukas Gräfe & Sillem, Hamburg.

haftigkeit bei Druck auf die Wirbelsäule. Kernigsches Phänomen; Patellarreflexe gesteigert. An den Füssen Hyperästhesie. Thorax breit, beide Seiten beteiligen sich gleichmässig an der Atmung.

Ueber der rechten Lungenspitze der Perkussionsschall weniger laut als links, sonst überall normaler Schall. Stimmfremitus beiderseits vorhanden. Ueberall vesikuläres Atmen, über den rechten oberen Lungenpartien verlängertes Exspirium. Hinten rechts Atemgeräusch von der Spina scapulae nach abwärts fast aufgehoben. Unterhalb der Scapula spärliches kleinblasiges Rasseln.

Herz: Spitzenstoss in Mammillarlinie, Grenzen rechts 2 Querfinger ausserhalb des rechten Sternalrandes. Töne rein.

Im Harn Spuren von Eiweiss. Im Sputum zahlreiche Bakterien, aber keine Tuberkelbazillen. Zahl der Leukozyten im Blute 19 000 pro cmm.

Tags darauf (5. VI.) heftiges Stechen in der rechten Brustseite, Kopfschmerzen, starkes Fieber, Benommenheit.

Die Röntgenuntersuchung ergab kein Exsudat und keine grösseren Herde in der Lunge. Nur in der rechten Hilusgegend und längs der Schattengrenze des rechten Vorhofes (Fig. 1) eine von letzterem schwer abgrenzbare, von oben nach unten verlaufende, schmale, bandartige Schattenbildung, welche sich bis gegen das Zwerchfell zu erstreckt. Letzteres (beiderseits) frei beweglich.

6. VI. Geringe Nackensteifigkeit. Etwas Stechen auf der rechten Seite. Auswurf zäh, rostfarben. Am rechten Nasenflügel Herpes. Leukozyten 19 000. Im Sputum zahlreiche Pneumokokken.

Röntgenuntersuchung (Fig. 2): Der einer zentralen Verdichtung entsprechende Schatten hat sich lateralwärts bedeutend vergrössert, erstreckt sich bis über die Mitte des rechten Lungenfeldes. Kein Exsudat: Zwerchfell beiderseits frei beweglich.

7. VI. Vorne rechts ausgesprochene Dämpfung. Hinten von der Spina scapulae nach abwärts deutliche Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. In der Gegend des Angulus scapulae Bronchialatmen sowie spärliche, klingende Rasselgeräusche. Nackensteifigkeit verschwunden, Leib nicht mehr eingezogen.

8. VI. Hinten rechts von der Spina scapulae an gedämpft-tympanitischer Perkussionsschall. Ueber der Mitte der Skapula Bronchialatmen, nach unten zu unbestimmtes Atmen. Ueber der ganzen Skapula Knistern und kleinblasiges Rasseln.

9. VI. Starkes Stechen rechts, von der Mitte der Skapula an Bronchialatmen und Dämpfung, rechts unten kein deutliches Atemgeräusch. Stimmfremitus rechts schwächer als links.

Röntgenuntersuchung (Fig. 3): Diffuser, starker Schatten rechterseits, über den grössten Teil des rechten Lungenfeldes bis an die rechte Thoraxwand sich erstreckend, in demselben wechseln dunklere Partien mit helleren ab. Der Schatten des pneumonischen Bezirkes ist vom Mittelschatten schwer abzugrenzen, aber nach oben gegen das helle Lungenfeld und nach unten gegen das Zwerchfell ziemlich scharf abgesetzt.

10. VI. Vorne Vesikuläratmen. Hinten rechts von der Mitte der Skapula an Dämpfung. Langsamer Temperaturabfall.

12. VI. Rechts unterhalb der Skapula nur noch schwaches Bronchialatmen. Fieber nicht mehr vorhanden.

14. VI. Rechts oben kein Schallunterschied. Ueber der unteren Partie der rechten Skapula Schall leiser als links, ganz unten Dämpfung.

15. VI. Nirgends Bronchialatmen. Rechts hinten unten keine deutliche Dämpfung, kein Knisterrasseln, aber schwaches, rauhes Vesikuläratmen.

Röntgenuntersuchung (Fig. 4): In den lateralen unteren Partien des rechten Lungenfeldes noch ein grösserer Schattenbezirk; vereinzelte, kleine, flockig aussehende Schattenflecke noch über die ganze untere Hälfte des rechten Lungenfeldes zerstreut. Zwerchfell rechts etwas weniger gut beweglich als links.

17. VI. Beiderseits gleicher Schall. Rechts hinten unten noch rauhes, unreines Vesikuläratmen. Keine Dämpfung.

20. VI. Rechts hinten unten immer noch rauhes Vesikuläratmen.

Röntgenuntersuchung: Auf der rechten Seite namentlich lateralwärts noch eine leichte, diffuse, schleierartige Verdunkelung des Lungenfeldes. Zwerchfell rechts immer noch weniger gut beweglich als links.

Epikrise: Die Pneumonie ging hier mit meningitischen Erscheinungen einher. Die Diagnose „Pneumonie" konnte mit Hilfe der Röntgenstrahlen schon gestellt werden, bevor die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung Aufklärung brachte. An den Schatten des rechten Vorhofes sich direkt anschliessend fand sich schon frühzeitig ein von diesem schwer zu differenzierender, streifenförmiger Schatten. Derselbe breitet sich weiter lateralwärts aus. 2 Tage darauf erstreckt sich der Schatten bis zur seitlichen Peripherie des Thorax.

Gleich anfangs, bevor also die Pneumonie an die Lungenoberfläche getreten war, bestand merkwürdigerweise schon heftiger Seitenschmerz. (Pleuritis.)

Lange nach Ablauf der fieberhaften Krankheitsperiode konnte noch röntgenoskopisch ein leichter, den Unterlappen überdeckender Schleier, welcher nach unten zu dichter wurde, nachgewiesen werden. Auch die Beweglichkeit des Zwerchfelles war infolge stattgehabter trockener Pleuritis lange nach Ablauf der pneumonischen Erscheinungen noch gestört.

2. Pneumonia crouposa mit protrahiertem Verlauf.

Xaver Th., 24 Jahre, Ausgeher, in Krankenhausbehandlung vom 20. II. bis 24. III. 06.

Keine Lungenkrankheiten in der Familie. Pat. wurde nicht in das Militär eingereiht, angeblich wegen zu geringen Brustumfangs. 1903 litt derselbe an linksseitiger Lungenentzündung; nach sechswöchentlicher Krankenhausbehandlung völlige Heilung.

Heute (20. II.) wachte Pat. mit Schmerzen in der rechten Lunge auf. Bald darauf starker Frost und Zittern am ganzen Körper. Zugleich trat Husten auf. Der Auswurf war schon nach wenigen Stunden blutig. Keine Nachtschweisse, kein Herzklopfen.

20. II. Die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung bringt in diagnostischer Beziehung keine Aufklärung. Bei der sofort angeschlossenen Röntgendurchleuchtung findet sich ein rechtsseitiger, mit dem Hilus zusammenhängender Lungenschatten, der durch eine helle Partie normalen Lungengewebes von der Thoraxwand sowie vom Zwerchfell getrennt ist. (Fig. 5.) Das letztere ist rechts wie links gut beweglich bei der Respiration.

Status vom 21. II. (2. Erkrankungstag.) Patient ist mittelgross, von mässig kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Muskulatur, mässigem Fettpolster. Gesicht gerötet. Kein Herpes. Thorax mässig gewölbt; die rechte Brustseite wird bei der Atmung deutlich geschont. Herzgrenzen rechts 1 Finger rechts vom Sternalrand, oben 3. Interkostalraum, links 1 Finger innerhalb der Mammillarlinie. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Herztöne rein, 2. Pulmonalton lauter als der 2. Aortenton.

Die Untersuchung der Lungen ergibt keine Dämpfung. Rechts vorne unten unreines Atmen, kein Knisterrasseln. Sputum rostfarben, zäh, enthält Diplokokken. Leukozytenzahl im Blute 13 500. Blutdruck (nach Gärtner) an der Fingerbeere gemessen beträgt 100 mm Hg. An den Abdominalorganen kein pathologischer Befund. Harn frei von Eiweiss. Temperatur 39,6° C.

Diagnose: Pneumonia crouposa rechterseits (genaue Lokalisation durch Perkussion und Auskultation nicht möglich).

Röntgenoskopie (Fig. 6): Der Schatten im rechten Lungenfelde hat sich lateralwärts und nach unten zu etwas weiter ausgebreitet.

22. II. (3. Erkrankungstag.) Perkussion ergibt rechts vorn in der Mammillarlinie von der 4. Rippe ab deutliche Dämpfung. Der Lungenschall oberhalb der Dämpfung ist tympanitisch; die letztere geht in die Leberdämpfung über. In der Achsellinie beginnt die Dämpfung in Höhe der 6. Rippe. Hinten unten besteht abwärts vom Dornfortsatz des 8. Brustwirbels Dämpfung. Links hinten untere Lungengrenze in Höhe des 11. Brustwirbels.

Auskultation ergibt links überall Vesikuläratmen mit einzelnen Rasselgeräuschen. Rechts oben unreines Atmen, mittelblasige Rasselgeräusche. Ueber den gedämpften Lungenpartien Bronchialatmen und klingendes Rasseln. Stimmfremitus beiderseits gleich. Körpertemperatur 38,9° C.

Röntgenoskopie (Fig. 7): Der pneumonische Schatten hat sich seit gestern nur wenig vergrössert, ist aber dichter geworden und nicht homogen.

23. II. (4. Erkrankungstag.) Die Dämpfung hat sich seitwärts und hinten ausgedehnt. Hintere obere Grenze derselben in Höhe des unteren Skapulawinkels. Im Bereich der Dämpfung Bronchialatmen und Knisterrasseln. Kein verstärkter Pektoralfremitus. Sputum bräunlich, zäh, eiweisshaltig. Respiration 50 in der Minute; Körpertemperatur 38,5° C.

Röntgenoskopie (Fig. 8): Erhebliche Ausdehnung des rechtsseitigen Schattenbezirkes. Nur an der Spitze und medianwärts sowie an der unteren Lungengrenze sind noch helle, normale Lungenpartien wahrzunehmen. Lungenherdschatten vom Mittelschatten (Herzschatten) schwer abzugrenzen.

24. II. (5. Erkrankungstag): Dämpfung unverändert. Ueber der ganzen rechten Lunge Bronchialatmen und Knisterrasseln. Pektoralfremitus etwas verstärkt. Sputum noch leicht blutig. Körpertemperatur 37,9° C. Abends starke Schweissbildung.

Röntgenoskopie: Der pneumonische Schatten (Fig. 9) ist etwas dichter, aber von der gleichen Ausdehnung wie gestern.

25. II. (6. Erkrankungstag): Patient ist fieberfrei. Atmung noch sehr beschleunigt. Dämpfungsgebiet unverändert. In der Achsellinie nur noch geringe Schallabschwächung. Hinten unten noch Dämpfung vom Angulus scapulae nach abwärts.

Röntgenoskopie: Der pneumonische Schatten erscheint auf die mittleren Partien des rechten Lungenfeldes zurückgedrängt (Fig. 10).

26. II. (7. Erkrankungstag): Sputum frei von Blut. Status afebrilis.

Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 11) ist medianwärts zurückgegangen, hängt nur durch eine schmale Brücke mit dem Mittelschatten zusammen.

Fig. 1. Georg S. (2. Tag).

Fig. 2. Derselbe (3. Tag).

Fig. 3. Derselbe (6. Tag). Lysis 7. Tag.

Fig. 4. Derselbe (12. Tag).

Fig. 5. Xaver Th. (1. Tag, 20. II.)

Fig. 6. Derselbe. (2. Tag, 21. II.)

Fig. 7. Derselbe. (3. Tag, 22. II.)

Fig. 8. Derselbe. (4. Tag, 23. II.)

Fig. 9. Derselbe. (5. Tag, 24. II.) Krisis 5.—6. Tag.

Fig. 10. Derselbe. (6. Tag, 25. II.)

Fig. 11. Derselbe. (7. Tag, 26. II.)

Fig. 12. Derselbe. (8. Tag, 27. II.)

Fig. 13. Derselbe. (9. Tag, 28. II.)

Fig. 14. Derselbe. (10. Tag, 1. III.)

Fig. 15. Derselbe. (11. Tag, 2. III.)

Fig. 16. Derselbe. (12. Tag, 3. III.)

Fig. 17. Derselbe. (13. Tag, 4. III.)

Fig. 18. Derselbe. (15. Tag, 6. III.)

Fig. 19. Derselbe. (18. Tag, 9. III.)

Fig. 20. Derselbe. 26. Tag, 17. III.)

27. II. (8. Erkrankungstag) Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 12) hat sich wieder etwas verkleinert.

28. II. (9. Erkrankungstag): Rechts hinten unten noch etwa handbreite Dämpfung mit Crepitatio redux. Atemgeräusch hier und in der rechten Axilla unbestimmt.

Röntgenoskopie: Obere Partien des pneumonischen Schattens (Fig. 13) heller, verschwommen, gehen allmählich in das helle, normale Lungengewebe über.

1. III. (10. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 14): Schatten etwas verschwommen, hat zwar nicht an Extensität, wohl aber an Intensität erheblich abgenommen.

2. III. (11. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Die lateralen Schattenbezirke (Fig. 15) etwas aufgehellt. Rechts Zwerchfell weniger beweglich als links.

3. III. (12. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Pneumonischer Schatten (Fig. 16) ist nur durch eine schmale Spange mit dem Hilus verbunden, hat an Ausdehnung weiter abgenommen.

4. III. (13. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Dichtigkeit des Schattens (Fig. 17) hat abgenommen.

6. III. (15. Erkrankungstag): Rechts unten in der Axillarlinie ist Reiben zu hören.

Röntgenoskopie: Nur ein schwacher, verschwommener Schatten (Fig. 18) in den mittleren Bezirken des rechten Lungenfeldes. Kein Exsudatschatten. Zwerchfell rechts weniger gut beweglich als links.

7. III. (16. Erkrankungstag): Rechtsseitiger stechender Schmerz. Pleuritisches Reiben noch vorhanden.

8. III. (17. Erkrankungstag): Rechterseits die unteren Lungengrenzen nur wenig verschieblich. Keine Dämpfung mehr nachzuweisen. Temperatur andauernd subnormal.

9. III. (18. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 19): Nur ein kleiner, vom rechten Lungenhilus bis gegen die Mitte des Lungenfeldes sich erstreckender schwacher, schleierartiger Schatten noch nachzuweisen.

11. III. (20. Erkrankungstag): Pleuritisches Reibegeräusch verschwunden.

17. III. (26. Erkrankungstag): Röntgenoskopie (Fig. 20): Kein Schatten mehr auf dem Leuchtschirm nachzuweisen, Diaphragma rechts etwas weniger beweglich.

22. III. (31. Erkrankungstag): Röntgenoskopie: Verminderte Zwerchfellbeweglichkeit rechts.

24. III. Patient wird genesen entlassen.

Epikrise: Am 1. und 2. Tage war die Lokalisation der Pneumonie nur mittels des Röntgenverfahrens ermöglicht und erst Tags darauf auch durch die Perkussion und Auskultation. Im weiteren Verlaufe der Krankheit war röntgenologisch festzustellen, dass einzelne Lungenteile von Infiltration frei geblieben waren, während eine Erkrankung der ganzen rechten Lunge auf Grund der perkutorisch-auskultatorischen Untersuchung angenommen wurde. Reste der Infiltration waren röntgenologisch wochenlang nachzuweisen, während schon längst kein abnormer perkutorisch-auskultatorischer Befund mehr erhoben werden konnte. Verminderte Zwerchfellbeweglichkeit als Ausdruck einer stattgehabten trockenen Pleuritis war noch am 22. III., 2 Tage vor dem Austritt des Patienten aus dem Krankenhaus, durch die Röntgenuntersuchung nachzuweisen.

3. Pneumonia crouposa (abgelaufen), metapneumonisches kleines Pleuraexsudat.

Frau N., 45 Jahre alt. Eintritt ins Krankenhaus am 20. VI. Daselbst wurde eine kruppöse Pneumonie des rechten Unterlappens festgestellt.

25. VI. Vor 2 Tagen kritischer Temperaturabfall, zurzeit subnormale Temperatur. Perkusionsschall rechts hinten unten hellt sich nicht auf. Atemgeräusch fast aufgehoben. Verdacht auf pleuritisches Exsudat.

Röntgenoskopie: Ueber den unteren Partien des rechten Lungenfeldes ein ziemlich gleichmässiger, nach oben zu horizontal begrenzter, mässig dichter Schatten. Zwerchfell nicht sichtbar. Gegen Exsudat spricht nur der horizontale Verlauf der oberen Schattengrenze.

26. VI. Röntgenoskopie: Schatten im rechten unteren Lungenfeld fortbestehend, nach oben konkav (wie bei Pleuraexsudat). Zwerchfell rechts schwer sichtbar, etwas beweglich, fast in gleicher Höhe wie links. Offenbar kleines Exsudat, pneumonische Infiltrate gelöst.

28. VI. Exsudatschatten etwas vergrössert, hat nach oben an Ausdehnung zugenommen. Die übrigen klinischen Symptome stimmen mit diesem Befund überein. Exsudatschatten nach oben konkav, bewegt sich bei der Atmung etwas nach auf- und abwärts — entsprechend der Zwerchfellbewegung.

5. VII. Langsamer Rückgang der Krankheitserscheinungen. Bei der Durchleuchtung findet sich über den lateralen unteren Lungenpartien und über dem rechten wenig beweglichen Zwerchfell ein leichter, verschwommener Schatten (Residuen der Pleuritis).

4. Influenza-Pneumonie. Icterus catarrhalis.

Frau P., 27 Jahre, erkrankte vor 3 Tagen mit Leibschmerz, Appetitlosigkeit, Husten. Die klinische Untersuchung ergibt fieberhaften Ikterus.

Respiration beschleunigt, etwas dyspnoisch; über den Lungen weder perkutorisch noch auskultatorisch ein pathologischer Befund zu konstatieren. Sputum schleimig. Leber nicht druckempfindlich; ikterische Färbung der Haut und der Sklerae. Stuhl angehalten.

Röntgenoskopie: Streifenförmiger, quer zur Längsachse des Körpers verlaufender, schmaler Herdschatten, der nahe dem rechten Herzrande beginnt und sich nach rechts etwa bis zur Mitte des rechten Lungenfeldes erstreckt. Der Schatten ist ungleich dicht, verliert sich allmählich im normalen Lungengewebe.

Diagnose: Influenza-Pneumonie.

Nach 3 Tagen ist von dem oben erwähnten Herdschatten in der rechten Lunge nichts mehr zu sehen. Auch der Ikterus verliert sich rasch.

5. Influenza-Pneumonie. (Verdacht auf Typhus abdominalis.)

Frau N., 37 Jahre, erkrankte mit Durchfällen, Stechen auf der Brust, grosser Mattigkeit, Fieber.

Ausser bronchitischen Erscheinungen auskultatorisch kein abnormer Befund über den Lungen. Milz mässig vergrössert. Es besteht Verdacht auf Typhus, doch ergibt die bakteriologische Untersuchung kein positives Resultat. Behufs Klarstellung der Diagnose:

Röntgenoskopie. An der rechten Lungenwurzel und im Bereich des linken Unterlappens findet sich je 1 unscharf begrenzter, kleiner, etwa talergrosser Lungenherd (katarrhalische Pneumonie). Zwerchfell beiderseits gut beweglich. Beide Lungenspitzen hell.

Krankheitsverlauf: Nach wenigen Tagen Rückgang der Krankheitserscheinungen und vollständige Genesung.

6. Influenza-Pneumonie.

Josepha A., 23 Jahre, Kleidermacherin. Eintritt ins Krankenhaus am 5. VI. 05, Austritt am 16. VI.

Erkrankte am 1. VI. mit Frösteln, am 3. VI. stellten sich grosse Mattigkeit, starker Kopfschmerz, Brechneigung, Kreuzschmerzen ein, am 4. VI. auch Husten, Fieber, Stechen auf der Brust.

Status: Mittlerer Ernährungszustand. Gesicht gerötet, nicht zyanotisch. Keine Roseolen. Thorax gut entwickelt. Atmung gleichmässig, frequent. Lungenschall normal, untere Lungengrenze gut verschieblich. Beiderseits Atemgeräusch vesikulär. Ueber beiden Lungen klingendes Rasseln. Herzbefund normal. Leukozytenzahl im Blute 2300. Stuhl normal. Im Harn Spuren von Eiweiss. Mässiges Fieber.

Diagnose: Influenza.

8. VI. Ueber der rechten Lungenspitze Perkussionsschall höher als links, rechts vorn oben bis zur 3. Rippe leicht tympanitisch. Rechts hinten unten vom 6. Brustwirbel nach abwärts leichte Dämpfung. Atemgeräusch hier abgeschwächt. Schnurrende Rhonchi über der ganzen rechten Lunge. Auswurf spärlich, schleimigeitrig, frei von Tuberkelbazillen. Kein Milztumor.

9. VI. Röntgenoskopie: Keilförmiger Schatten rechts, der lateralwärts bis in die Mammillarlinie reicht und mit seiner Basis an den Herzschatten sich anschliesst. Zwerchfell rechts weniger gut beweglich als links. Ueber den Lungenspitzen kein abnormer Schatten.

10. VI. Rechts hinten unten Atemgeräusch abgeschwächt, Dämpfung zunehmend.

Röntgenoskopie: Schatten hat sich namentlich lateralwärts weiter ausgebreitet.

11. und 12. VI. Befinden gebessert. Temperatur normal. Rechts hinten unten noch leichte Dämpfung, Atemgeräusch vesikulär. Rechts vorne oben Schall noch höher und tympanitisch. Atemgeräusch abgeschwächt.

12. VI. Röntgenoskopie: Der Schatten hat an In- und Extensität abgenommen, zeigt verwaschenes Aussehen.

16. VI. genesen entlassen.

Epikrise: Der rechtsseitige pneumonische Lungenherd war erst röntgenologisch genau zu lokalisieren.

(Schluss folgt.)

Therapeutische Versuche zur Heilung von Krebsgeschwülsten durch die Methode der Anästhesierung.

Von Professor Dr. med. Gustav Spiess in Frankfurt a. M.

Nachdem ich mich seit vielen Jahren mit der Wirkung der Anästhesie beschäftigt und die Bedeutung derselben in der gesamten Entzündungstherapie [1]) erkannt hatte, lag der Gedanke nahe, die Einwirkung der Anästhesierung auch auf Geschwülste zu erforschen.

Dabei leitete mich der Gedanke, dass ohne genügende Nahrungszufuhr nichts im Organismus bestehen bleiben könne, nichts ein stärkeres oder übermässiges Wachstum zeigen

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 6.

könne, ohne entsprechend stärker oder übermässig ernährt zu sein. Die normal erforderliche Ernährung durch die Bahnen der Zirkulation müsste bei einem wachsenden Tumor eine Steigerung erfahren, der Tumor müsste kongestioniert, hyperämisch sein. Eine solche Hyperämie sollte aber nicht grundlos auftreten, sondern in Analogie mit den Vorgängen bei der Entzündung [2]) reflektorisch, ausgelöst von einem von den Tumorzellen ausgehenden Reize.

Da ich nun die vielfache Beobachtung gemacht hatte, dass bei Entzündungen durch Anästhesierung die reflektorische Hyperämie zu beseitigen war, so wollte ich versuchen, auch einen Tumor in seinem Wachstum aufzuhalten. Es sollte durch Anästhesierung, durch Ausschaltung des vom Tumor ausgehenden Reizes, die reflektorische Hyperämie — die Vorbedingung für ein stärkeres Wachstum — unterdrückt werden.

Eine Bestärkung für diesen Gedankengang glaubte ich in den Beobachtungen, die ich an Fällen von Kehlkopfkrebs machte, zu finden. Der Verlauf von Karzinomen an den Stimmlippen ist oft ein enorm langsamer. Monate-, jahrelang schreitet die Geschwulst nur ganz langsam allmählich vor und nur die Stimmstörung hat zur Feststellung der Erkrankung geführt. Solange ein solch langsam wachsendes Karzinom in Ruhe gelassen und nicht gereizt wird, ändert sich in Wochen nichts am Aussehen. Wird aber therapeutisch eingeschritten, wird geätzt oder gar galvanokaustisch gebrannt [3]), dann ist kein Haltens mehr. Der Tumor wächst, wuchert förmlich unter unseren Augen und in einer Woche nach der Reizung ist der Tumor stärker gewachsen, wie vorher in der Ruhe in Monaten. Die Galvanokaustik hat meines Erachtens zu einer enormen reaktiven Hyperämie geführt und hat dadurch dem Tumor die Nahrung zum Wachstum gegeben. Vorher war das durch seine Zirkulationsverhältnisse — geringer arterieller Zufluss im Verhältnis zu den weiten venösen Bahnen — günstig gestellte Stimmband vor einer stärkeren Hyperämie bewahrt geblieben und der Tumor war dementsprechend kaum merklich gewachsen.

Es schien mir also auch hier das Wachstum in direktem Zusammenhang mit der Bluternährung zu stehen und die in der Literatur niedergelegten vorübergehenden Erfolge, welche die chirurgische Behandlung mit Durchschneidung oder Unterbindung der zuführenden Arterien erreicht hat, schienen mir dies zu bestätigen.

Welcher Anteil bei dieser Gefässtrennung der gleichzeitigen Durchschneidung sensibler Nerven, deren Vorhandensein durch die Schmerzauslösung sich dokumentiert, zufällt, ist noch nicht aufgeklärt. Ebensowenig konnte ich Aufzeichnungen finden, die den Einfluss der Durchschneidung sensibler Nerven auf Geschwülste oder den Verlauf und das Vorkommen von Geschwülsten in anästhetischen Körperteilen zum Gegenstande hatten.

Es liegt mir aber ferne, Theorien und Hypothesen, die heute noch nicht sicher bewiesen werden können, hier aufzustellen. Ich wollte nur kurz den Gedankengang skizzieren, der mir die Berechtigung zu geben schien, in dieser Richtung Versuche anzustellen.

a) Experimentelle Untersuchungen an Mäusekarzinomen.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich hatte die grosse Liebenswürdigkeit, für die ich ihm zu besonderem Danke verpflichtet bin, zu gestatten, aus seinem grossen Materiale von Mäusetumoren geeignet erscheinende Tiere zu den Versuchen auszuwählen.

Die Behandlung sollte in Injektionen von Anästhetizis in die Masse des Tumors bestehen und wurde zuerst festgestellt, in welcher Konzentration und Quantität die verschiedenen Mittel, ohne tödliche Wirkung zu haben, von den Tieren vertragen wurden. Die zur Verfügung stehenden Mittel waren 1. Nirvanin, 2. No. 376 (Höchst) und 3. No. 337 (Höchst). Von den beiden letzten Mitteln ist in der Zwischenzeit No. 376 als Novokain-Höchst in den Handel gekommen, während Präparat 337 der Höchster Farbwerke das salzsaure Salz des Paraamidobenzoylpiperidylaethanol ist. Es ist nicht im Handel, da es nach den pharmakologischen Untersuchungen dem Novokain kaum überlegen, dafür aber giftiger ist. Beide Präparate zeichnen sich durch vollkommene Reizlosigkeit aus und sollen ihnen andere als anästhesierende — also etwa antiseptische, bakterizide oder ätzende — Wirkungen vollkommen fehlen.

Da jedoch schon bei meinen ersten Versuchen (Tabelle) sich eine Ueberlegenheit des Mittels No. 337 den beiden anderen gegenüber ergeben hatte, wurde zuletzt nur noch mit No. 337 injiziert. Die Lösung war eine 0,5 proz. und die verwandte Menge 0,5 ccm.

Die Injektionen wurden je nach dem Befinden der Versuchstiere jeden zweiten oder jeden dritten Tag gemacht, in letzter Zeit auch bisweilen zwei Tage hintereinander mit folgender Pause am dritten Tag. Von täglichen oder gar täglich mehrmals zu wiederholenden Injektionen, wie sie, um die anästhesierende Wirkung möglichst intensiv und dauernd zu gestalten, wohl erwünscht gewesen wären, musste Abstand genommen werden, da die kleinen Mäuse sonst rasch der Giftwirkung erlegen wären.

Von einem Zusatz von Nebennierenpräparaten war von Anfang an abgesehen worden, um ganz rein die Wirkung der Anästhesie zu beobachten.

Die Injektionen wurden in der Weise ausgeführt, dass der hinter dem rechten Vorderbein gelegene Tumor nicht direkt angestochen wurde, sondern dass die Injektionsnadel etwa in der Gegend der Schenkelbeuge eingeführt und unter der Haut bis in die Mitte des Tumors vorgeschoben wurde. So war ein Nebenabfliessen von Injektionsflüssigkeit fast ausgeschlossen und die Möglichkeit einer Infizierung des Tumors wurde auf das möglichste Mindestmass herabgesetzt. Injektionsflüssigkeit und Injektionsnadel waren steril.

Ende 1904 wurden im Kgl. Institut für experimentelle Therapie die ersten Versuche gemacht und hatte Herr Präparator Göldner die Freundlichkeit, die Ausführung der Injektionen zu übernehmen, die er bis heute auch in der allersorgfältigsten und sachkundigsten Weise durchgeführt hat.

Aus der grossen Zahl von Tumoren, die sowohl in histologischer wie auch pathologischer Beziehung sich sehr verschiedenartig verhalten, die namentlich in ihrer Wachstumsenergie die grössten Unterschiede aufweisen, wurde zuerst ein Tumor 4 ausgewählt. Seiner histologischen Beschaffenheit nach ist er ein „spaltenbildendes Karzinom mit Uebergang in die papilläre Form; im Zentrum viel Degeneration". (Dr. Apolant).

Von den 16 zur Verfügung stehenden Tumoren wurden die ersten 6 zu einer Versuchsreihe genommen. 4 wurden wie No. 337 injiziert und 2 blieben als Kontrollen. Ebenso wurden weitere 4 mit No. 376 und 2 mit Nirvanin injiziert. Je 2 Tiere blieben als Kontrollen unbehandelt.

Von den mit 337 gespritzten Tieren (jeden zweiten Tag ½ ccm einer 0,5 proz. Lösung in Wasser) starb ein Tier nach der ersten Injektion schon, zwei Tiere heilten glatt, indem der Tumor, im ganzen zwar grösser geworden, nekrotisch und hart wurde, sich von der Unterfläche abhob und abstiess. Das vierte Tier zeigte ebenfalls die gleichen Verhältnisse, starb aber als der Tumor ihm noch mit dünner Brücke anhing.

Aehnliche Verhältnisse zeigten alle mit 376 behandelten Fälle: Nekrosen und beginnende Abhebung, die jedoch nicht mehr zur Heilung führen konnten, da die Wirkung zu langsam vorschritt und die Tiere vorher zugrunde gingen.

Mit Nirvanin kann man vielleicht in zwei Fällen eine Beeinflussung makroskopisch annehmen, jedenfalls war dieselbe, wenn überhaupt vorhanden, sehr schwach. Die Tumoren wuchsen und alle Tiere starben.

Sämtliche 6 Kontrollen sind jedoch auch eingegangen, die Tumoren hatten beträchtliche Grössen erreicht.

Aus diesen Versuchen mit 3 verschiedenen Mitteln an den gleichen Tumoren hatte sich die bedeutende Ueberlegenheit

---

[2]) l. c.

[3]) Auszunehmen sind vielleicht Fälle, in denen das Karzinom so klein war, dass es wirklich in toto zerstört werden konnte. Die Reizung durch schneidende Instrumente halte ich für wesentlich geringer.

der Präparate 337 und 376 über Nirvanin und wieder des Präparates 337 über 376 ergeben. Es entspricht dies Resultat dem der pharmakologischen Untersuchung, welche den Präparaten 337 und 376 eine stärkere anästhesierende Kraft als Nirvanin zuschreibt.

Es war aber auch hieraus der Schluss zu ziehen, dass der Injektion als solchen, etwa mit einer beliebigen indifferenten Flüssigkeit, eine Heilwirkung nicht zuzuschreiben war, sondern dass sie allein den Eigenschaften der speziell angewandten Lösung zu verdanken war; das ist dem Anästhetikum.

Der Einwand, dass die Einstiche etwa den Tumor zerstört hätten, wird durch den ersten Versuch ebenfalls widerlegt.

Inwieweit bei den Injektionen Infiltrationsanästhesie noch mitwirkt, lässt sich nicht feststellen. Einen gewissen Anteil wird man ihr sicher zuschreiben dürfen.

Zu den weiteren Serien wurden nun die verschiedensten Tumoren gewählt und ebenso wurden dieselben in den verschiedensten Grössen ausgewählt.

Die genauen Resultate der mikroskopischen Untersuchung, die namentlich auch den Einfluss der Behandlung zu erkennen sich zur Aufgabe stellt, wird Herr Dr. Willy Pfeiffer demnächst in einem Nachtrag bringen.

Die Einzelheiten der Versuchsserien sind aus der nebenstehenden Tabelle zu ersehen.

Tumor	Generation	Anzahl der Mäuse	Behandelt mit Mittel	Auszuscheiden	Makroskopisch erkennbare Beeinflussung				
					keine	deutliche	starke	**geheilt**	Heilung in %
4	—	4	337	1	—	—	1	2	50
„	—	4	376	—	—	—	4	—	–
„	—	2	Nirv.	—	2	—	—	—	—
54	6	2	Nirv.	—	2	—	–	—	—
5	35	8	337	1	3	3	1	—	—
4	—	1	337	—	—	—	1	—	—
„	—	1	376	1	—	—	—		—
54	12	6	337	—	—	–		6	100
5	37	4	337	—	4		–		-
42	18	5	337	—	1	1	3	..	—
.	—	5	376	—	3	1	1	—	—
54	15	2	376	—	2	—	—	—	—
.	—	1	337	—	—	1	—	—	—
54	14	1	337	—	—	–	1	—	—
54	18	16	337	1	4	6	3	2	12
42	21	14	337	—	—	2	—	12	85
42	20	2	337	—	—	1	1	—	-
		78	.	4	22	14	16	22	—

All diese Versuche ergaben, dass die rasch wachsenden Tumoren durch die zur Verfügung stehenden Mittel nicht mehr geheilt werden konnten. Mit wenigen Ausnahmen zeigten die Geschwülste ein beträchtliches Wachstum, dem die Tiere erlagen. Trotzdem waren an den behandelten Tumoren makroskopisch deutliche Zeichen einer Einwirkung zu erkennen, die wesentlich gesteigerte Nekrosenbildung und Verkalkungen aufwiesen.

Dagegen gelang es in den Serien, bei welchen relativ langsam wachsende Tumoren vorlagen, namentlich wenn dieselben noch keine zu beträchtliche Grösse erlangt hatten, einen sehr grossen Prozentsatz zur Heilung zu bringen (50 Proz., 85 Proz. und 100 Proz.).

Von Tumor 54, Generation 12 wurden sämtliche 6 Mäuse = 100 Proz. geheilt, von Tumor 42 (21) wurden von 14 Mäusen 12 = 85 Proz geheilt.

Alle Kontrolltiere dieser Serien zeigten relativ langsames, aber stetiges, zu mächtigen Tumoren führendes Wachstum, dem die Tiere erlagen.

Die Dauer der Behandlung bis zur erfolgten Heilung betrug 2—3 Monate.

Wichtig für die Beurteilung der Beziehung zwischen Heilungsmöglichkeit und Wachstumsenergie ist die Beobachtung, dass die oben erwähnten 100 Proz. Heilung aus der 12. Generation, Tumor 54, auf 12 Proz. Heilung an der 18. Generation desselben Tumors herabsank. Der Tumor hatte in der höheren Generation, wie das Wachstum zeigte, eine grössere Malignität erlangt, wofür auch die mikroskopische Untersuchung Anhaltspunkte ergeben hat.

Das Resultat dieser experimentellen Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen:

dass Karzinome, die Mäusen eingeimpft werden, durch Injektionen anästhesierender Mittel günstig zu beeinflussen sind, unter besonderen Bedingungen — langsames Wachstum und frühzeitiges Einsetzen der Behandlung — **geheilt** werden können.

Da es bekannt ist, dass solche Tumoren auch Selbstheilungen zeigen, so könnte der Einwand gemacht werden, dass es sich bei meinen Heilungen auch um solche handele. Derselbe ist aber dadurch widerlegt, dass die aus der letzten Serie geheilt am Leben gebliebenen Mäuse von neuem mit Tumormassen geimpft wurden. Ehrlich hat gezeigt, dass die Selbstheilungen in hohem Prozentsatz eine Immunität gegen Neuimpfungen selbst sehr maligner Sarkome aufweisen. Handelte es sich also um Selbstheilung, so müsste die Mehrzahl der Tiere gegen Neuimpfung immun bleiben. Waren sie aber durch die Behandlung geheilt, so kommen nur zwei Möglichkeiten in Frage: ebenfalls Immunität, oder nicht.

Die Frage hat sich dahin beantwortet, dass sämtliche Neuimpfungen angingen und zu Tumorbildung führten. Eine Selbstheilung war somit ausgeschlossen. Schon nach Verlauf einer Woche hatten die Tumoren die Grösse von Bohnen erreicht und nun ward abermals mit der Behandlung begonnen.

5 Mäuse waren mit Karzinom Tumor 11, 6 Mäuse mit Sarkom Tumor 7, geimpft worden. Von ersteren 5 Tieren sind 4 bereits nach Verlauf von 4 Wochen glatt geheilt gewesen und leben, während bei einem der Tumor weiter wuchs und zum Tode führte.

Von den 6 Sarkomtumoren sind nach 4 Wochen 3 vollständig geheilt und 2 noch lebend, 3 sind am 19., 27., 21. Tage nach 7, 13, 10 Injektionen gestorben und zeigten starke Zunahme der Geschwülste.

An weiteren Versuchen mit den noch am Leben befindlichen 6 **zum zweiten Male geheilten** Mäusen wird sich vielleicht erkennen lassen, ob auch bei Anästhesierungen ein gewisser Grad von Immunität erreicht wird, wofür die auffallend rasche Heilung in 4 Wochen vielleicht sprechen könnte, sowie dass hier zum ersten Male von den rasch wachsenden Sarkomen auch 2 Fälle zur Heilung gebracht wurden.

b) Versuche an menschlichen Tumoren.

Die Auswahl der zu diesen Versuchen geeigneten Fälle richtete sich allein danach, ob dieselben nicht durch die Behandlung irgend welchen Nachteil erfahren könnten. Schwere Fälle, die zu operieren möglich und dazu bereit waren, wurden von der Behandlung ausgeschlossen. Es wurden in erster Linie nur ganz inoperable Fälle genommen, dann Fälle, die ihres hohen Alters wegen für Operation eine sehr ungünstige Prognose boten und Fälle, welche eine Operation in vollem Bewusstsein der Tragweite ablehnten. In 3 Fällen machte ich eine Ausnahme: ein kleines Karzinom der Nasenspitze, ein Karzinom der Oberlippe und ein erst am Schlusse der Behandlung durch mikroskopische Untersuchung als Karzinom sicher festgestellter flacher Tumor auf der Stimmlippe. In keinem dieser Fälle konnte der richtige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden.

In nachfolgendem soll nun über 11 mit Anästheticis behandelte Tumorfälle berichtet werden.

Es sollen ohne jede kritische Besprechung nur die Krankengeschichten im Auszug mitgeteilt werden, die mir zum Teil in dankenswerter Weise von den Kollegen zur Verfügung gestellt wurden.

Herr Geheimrat Prof. Dr. Czerny hat sich nach Kenntnisnahme der Tierversuche in entgegenkommendster Weise bereit erklärt, im Heidelberger Institut für Krebsforschung, dessen Eröffnung ja eben erfolgt ist, die Methode einer kritischen Nachprüfung zu unterziehen. Ich bin ihm hierfür ganz be-

sonderen Dank schuldig und möchte bitten, bis zum Abschluss dieser Untersuchungen von Einzelversuchen von privater Seite Abstand zu nehmen. Die ganzen Verhältnisse liegen beim Menschen doch wesentlich ungünstiger wie bei den Versuchstieren, bei denen die Geschwulst palpatorisch genau abzugrenzen ist und mit Sicherheit ganz mit der Injektionsflüssigkeit in Berührung gebracht werden kann. Auf der anderen Seite können wir beim Menschen wesentlich grössere Mengen injizieren und vielleicht durch Zusatz von Nebennierenpräparaten Dauer und Wirksamkeit der Anästhesie verlängern und erhöhen. Es müsste aber erst noch sicher festgestellt sein, dass der durch Nebennierenextrakt erzeugten Ischämie keine nennenswerte Hyperämie folgte, welche leicht die durch die Anästhesie erreichten Vorteile nachteilig beeinflussen könnte.

Versuche, die Wirkungsdauer des Anästhetikums dadurch zu verlängern, dass dasselbe, um allmählich resorbiert zu werden, in hoher Konzentration in schwer löslichem Paraffin eingespritzt wurde, sind im Tierversuche noch nicht beendet.

Krankengeschichten.

1. L. N., 57 Jahre.

Im November 1903 war Patient wegen eines linksseitigen Oberkieferhöhlenempyems endonasal operiert worden. Februar 1904 wurde ein Tumor in der rechten unteren Muschel diagnostiziert, der zum Teil exstirpiert wurde.

Die mikroskopische Diagnose, die mehrfach durch Herrn Prof. Dr. Weigert, Dr. Liefmann, Dr. Albrecht und Dr. Wislicenus gestellt wurde, lautete: Zylindrom.

Die beide Nasen erfüllenden, in die Oberkieferhöhlen bereits eingedrungenen Tumormassen hatten bis Oktober 1904 auch den harten Gaumen ergriffen. Derselbe war nach unten stark vorgebuchtet und behinderte den Patienten sehr beim Essen und Sprechen.

Da ein operativer Eingriff bei solcher Ausdehnung ausgeschlossen war, Jodkalium sowohl wie Arsenik erfolglos blieben, wurden vom 14. Oktober bis 29. Dezember 25 Injektionen einer 2 proz. Nirvaninlösung in den Gaumentumor gemacht und dann noch bis Juli 1905 in grösseren Intervallen fortgesetzt. Der Erfolg war der, dass der Gaumen dünner wurde und annähernd auf die normale Höhe zurückging. In gleicher Weise brachten die Injektionen einzelne Stellen des mächtig verdickten Alveolarfortsatzes wieder etwas zum Zurückgehen. Der Tumor wuchs dann im linken Antrum stark weiter, machte Druckerscheinungen in der Orbita, die zu operativer Freilegung führte. Dabei zeigte es sich, dass der ganze Oberkieferknochen in eine weiche Masse verwandelt war. Allenthalben ging das Wachstum weiter und nur der zuerst injizierte Gaumentumor ist einer grossen Perforation gewichen.

Patient ist heute in trostlosem Zustande, zumal sich in letzter Zeit noch starke schwächende Blutungen eingestellt haben.

2. V., 61 Jahre.

Als Patient am 31. XII. 04 in Behandlung kam, fand sich ein grosses, die linke Zungenseite einnehmendes Karzinom, das bereits seit ¾ Jahren durch Anschwellung der Zunge Beschwerden gemacht hatte. Die Zunge war in toto enorm dick und erlaubte nur dünne Speisen zu geniessen. Die linksseitigen Halsdrüsen waren stark verdickt und die Halsseite mächtig infiltriert. Da eine Operation nicht mehr möglich war, wurden Injektionen mit 2 proz. Nirvaninlösung gemacht. Bereits nach 3 Injektionen war eine Abschwellung der Zunge zu konstatieren und Patient konnte besser schlucken, hatte auch weniger Schmerzen. Am 7. Januar 1905 waren wieder stärkere Schmerzen eingetreten und es bestand stärkere Kieferklemme. Am 9. Jan. war die Zunge beweglicher und das Schlucken wieder leichter. Am 11. Jan. war auch die Sprache besser und am 13. Jan. war die Abschwellung der Zunge so weit fortgeschritten, dass sich die einzelnen Tumoren links sehr deutlich differenzierten.

Auch die bretharte Infiltration des Halses links war injiziert worden und führte am 3. Febr. zum Aufbruch eines Abszesses, der viel Eiter entleerte, aber nach kurzer Zeit glatt verheilte, so dass der Hals kaum nennenswert gegen die Norm verdickt erschien.

Da das Karzinom dann auch auf die rechte Zungenseite übergriff und links hinten weiterging, Patient sich auch der Schmerzen wegen gegen die Injektionen sträubte, so wurden dieselben nur noch seltener gemacht, bis Patient am 30. Mai starb. Im ganzen war an 43 Tagen injiziert worden: 15 mal im Januar, 10 mal im Februar, 7 mal im März, 6 mal im April und 5 mal im Mai.

---

3. K. St., 54 Jahre.

Patient hat einen grossen Tumor im Nasenrachenraum, der hinter dem weichen Gaumen vorragt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab (Dr. Albrecht): „Klein- bis mittelgrosszelliges Rundzellensarkom, möglicherweise Lymphosarkom. Keine in Nekrose begriffenen Stellen sichtbar.“

Es wurden vom 5. bis 27. V. anfänglich täglich einmal, später zweimal, im ganzen 32 Injektionen mit einer 0,5 proz. Lösung von 337 gemacht und da ein deutlicher Einfluss nicht zu sehen war, Patienten zur Operation geraten, der er sich im städtischen Krankenhause unterzog. Am 18. VI. Exitus letalis.

---

4. A. S., 75 Jahre alt.

Herr Sanitätrat Dr. Loretz-Frankfurt a. M. stellt mir folgenden Auszug aus dem Krankenjournal zur Verfügung:

4. II. 05. Patient zeigte auf der rechten Halsseite unter dem Kieferwinkel einen rundlichen, höckerigen, ziemlich festen Tumor im hinteren Halsdreieck. Vorderer Pol zeigt Pseudofluktuation (Punktion negativ). Keine Schmerzen. Tumor soll erst seit 2 Wochen bestehen, selbstverständlich viel länger.

Der Tumor sitzt in der Tiefe dicht auf der Wirbelsäule auf den Gefässen.

Diagnose: branchiogenes Karzinom.

Der am 6. II. zugezogene Chirurg lehnte Operation ab.

Seit 15. II. Okzipitalschmerzen, Pyramidon erfolglos, Morphium subkutan.

Patient war am 1. III. bei Spiess und wurde ihm Nirvanin injiziert (2 proz. Lösung, 2 ccm).

Die nächste Zeit werden fast täglich 2—4 ccm Nirvaninlösung in den Tumor injiziert. Am 4. III. schien der Tumor weniger empfindlich, die Injektionen sollen schmerzhaft sein; die Einstichstelle wird deshalb durch Aethylchlorid anästhesiert. Der Tumor wird grösser. Am 27. III. ist er gerötet, es bestehen stärkere Schmerzen und der Mund ist schwierig zu öffnen. Am 30. III. wird der Tumor punktiert und es werden ca. 20 ccm einer trüben, gelblichen Flüssigkeit aspiriert. Die Flüssigkeit enthält (Dr. Albrecht): Leukozyten, Blutkörperchen, Krebszellen, Fetttröpfchen, kolloid entartete Epithelzellen. Nach der Entleerung fällt der Tumor ein.

Am nächsten Tag, 31. III., bereits hat sich der Hohlraum wieder gefüllt, es werden abermals 20 ccm ausgesaugt.

In der gleichen Weise werden nun täglich 25 bis 40 und 45 ccm dieser Flüssigkeit aspiriert, während die Nirvanininjektionen, oft 6 ccm, fortgesetzt werden.

Seit dem 1. IV. wird auch der hintere, harte Teil des Tumors injiziert, der am 19. IV. Fluktuation zeigt und bei Punktion die gleiche Flüssigkeit wie vorne aufweist. Später kommunizieren die beiden Hohlräume.

Von Ende April ab zeigt die aspirierte Flüssigkeit viele Bakterien und reichliche Eiterkörperchen, niemals aber jauchigen oder nur übeln Geruch.

Am 1. V. kleine Inzision und Entleerung von reichlichen Gewebstrümmern in trüber Flüssigkeit. Am 3. V. bricht Injektionsnadel im Tumor ab und wird durch Inzision entfernt. Am 6. V.: Wunde schon am nächsten Tag geheilt. Die ganze Geschwulst ist kleiner.

15. V. Die ganze Zeit stark eitrige Sekretion mit Gewebstrümmern ausgesogen. Es hat sich am hinteren Ende der Geschwulst ein Abszess gebildet, der aufgeschnitten viel Eiter und Krebspartikel entleert. Vorderer Teil der Geschwulst viel kleiner. Nirvanininjektionen werden fortgesetzt.

18. V. Patient gibt an, sich besser zu befinden. Nachts Morphiuminjektionen. Sekretion ist nicht mehr so stark.

25. V., 3 Uhr nachmittags, plötzlich heftige Blutung aus dem Munde, die 10 Minuten anhält und die Menge von etwa ¾ Liter ergibt. Ohnmachten. Kampher, Morphium. Schlucken fast unmöglich.

26. V. Schlucken heute besser. Puls links wesentlich schwächer als rechts. ½1 Uhr abermals Blutung.

27. V. 7 Uhr früh Exitus.

Bericht von Herrn Dr. Habicht-Darmstadt:

5. K., 47 Jahre alt.

Pat. klagte mir gelegentlich eines ärztlichen Familienbesuchs, dass er seit einigen Wochen Schluckbeschwerden habe, auch sei sein Hals dicker geworden. Die Untersuchung des Halses ergibt rechts eine sehr derbe, höckerige, unbewegliche Geschwulst, hinter dem Sternokleido beginnend, bis an den Kehlkopf und Luftröhre, nach unten bis nahe an die Klavikula reichend. An der rechten Halsseite sind mehrere derbe, harte Drüsen fühlbar. Die innere Untersuchung des Halses mit dem Finger stellt eine starke Verdickung der Epiglottis, besonders der linken Hälfte fest, die sich nach der Plica epiglott. fortsetzte. Die laryngoskopische Untersuchung bestätigte den Befund einer Geschwulst der Epiglottis. Ein Spezialarzt erklärte sich einige Tage später mit mir für die Annahme eines Karzinoms.

Bei der Aussichtslosigkeit resp. Unmöglichkeit einer Operation und da Patient in seinem 20. Lebensjahre schwer tertiär luetisch war, versuchten wir doch eine Jodkalikur, der nach einigen Tagen auf Beschluss eines Konsiliums noch eine Inunktionskur mit Ungt. ciner. zugefügt wurde. Die Geschwulst wurde trotzdem grösser, die Drüsen bildeten ein immer mächtigeres Konvolut. Die Schlingbeschwerden steigerten sich und immer häufiger traten Anfälle von Larynxstenose auf, die zur steten Tracheotomiebereitschaft nötigten. Die Geschwulst der linken Halsseite ulzerierte, die Geschwulstmassen wucherten üppig hervor und verbreiteten einen entsetzlichen Geruch. In diesem Zustand sah Ende September Prof. Spiess den Patien-

„Pat klagte mir gelegentlich eines ärztlichen Familienbesuchs, ten und stellte mir anheim, bei diesem inoperablen Karzinom, das inzwischen weiter auf Zungengrund und die seitlichen Pharynxwände übergegriffen hatte, einen Versuch mit Einspritzungen einer Flüssigkeit zu machen, mit deren Prüfung er seit einiger Zeit sich befasse. Nach Uebersendung der Flüssigkeit machte ich im ganzen 11 Injektionen à 1 ccm — links 6, rechts 5 — tief in das Gewebe der Geschwulst. Dabei und danach traten folgende Veränderungen auf:

Die linke Geschwulst verkleinerte sich sichtlich, die Granulationen wurden frischer, die Sekretion geringer und weniger stinkend. An der rechten Geschwulst trat nach der 5. Injektion, die gleichzeitig mit der linken 6. gemacht wurde, eine kolossale Schwellung und phlegmonöse Rötung unter hohem Fieber auf, die von dem unteren Teile der Wange bis unter die Klavikula und das obere Drittel des Sternum reichte. Die Phlegmone erweichte rasch und eine kleine Inzision entleerte grosse Massen gräulich-bräunlicher stinkender Flüssigkeit mit mächtigen zusammenhängenden Gewebsfetzen.

Nach 3 Tagen spaltete ich, um bessere Wundverhältnisse zu schaffen, die dünne Haut über der grossen Wundhöhle in ziemlicher Ausdehnung und konnte nun sehen, dass die Halsgebilde wie ein anatomisches Präparat dalagen. Die Muskeln frischrot, die Karotis pulsierte sichtbar; nach dem Larynx führte ein Gang, aus dem sich beim Atmen noch Jauche entleerte. Von Tumormassen war nichts zu sehen.

Am auffallendsten waren die Veränderungen betreffs Schluckens und Atmens. Patient, der vor einigen Tagen nur mit Schmerz und Widerstreben einige Schlucke Milch oder Fleischthee zu sich genommen, konnte geschabtes Fleisch mit Ei nehmen und bewilligte sich selbst an einem Tage 2 mal ¼ Liter Bier, das er in grossen Zügen trank. Das Atmen, vorher nur mit starkem Stridor bei sitzendem Oberkörper und weithin hörbar, war ruhig und leicht geworden, so dass Patient flach im Bett liegend im Schlaf kaum einen schnarchenden Ton von sich gab. Diese wesentliche Erleichterung im Schlucken und Atmen trat schon vor der Entleerung des Abszesses ein und kann nicht allein auf Aufhebung des Druckes zurückgeführt werden, zumal die Schlingbeschwerden weniger durch Druck als durch die Geschwulsmassen und Geschwürbildung an Epiglottis, Zungengrund und Pharynxwand in erster Linie bedingt wurden. Am 13. Oktober morgens, nach einer guten Nacht, fand die Gattin, die für ca. 10 Minuten das Zimmer verlassen hatte, bei hirer Rückkehr den Patienten als Toten. Die Sektion wurde nicht gestattet. Die Erhebung des laryngoskopischen Befundes war leider auf eine bessere Zeit verschoben worden."

---

6. Frau H., 47 Jahre alt.

Patientin soll seit 3 Jahren an einem Geschwür auf der Nase leiden.

Der zehnpfennigstückgrosse runde Tumor ist mit einer rotbraunen Kruste bedeckt, die abgehoben einen nässenden Geschwürsgrund erkennen lässt. Derselbe ist mit kleinen Erhabenheiten besetzt und der Tumor etwa 3 mm dick.

Die mikroskopische Diagnose lautet: „Plattenepithelkarzinom mit entzündlicher Infiltration".

Es wurden 33 Injektionen mit 337 gemacht, es gelang jedoch nie, den Tumor richtig zu infiltrieren, da die Injektionsflüssigkeit stets aus dem Geschwür wieder abfloss.

Ein deutlicher Erfolg war nicht zu sehen und so wurde der Tumor von mir in Narkose mit Heissluft nach Holländer behandelt und geheilt.

---

7. J. B., 47 Jahre alt.

Patient kommt am 30. X. 05 mit der Angabe, seit einem halben Jahre heiser zu sein.

Die linke Stimmlippe zeigt in ihrer hinteren Hälfte eine mässig erhabene, höckerige, den Rand etwas überragende Auflagerung von graulicher Farbe. Die Beweglichkeit der Chorda ist nicht behindert.

Differentialdiagnose: Papillom oder Karzinom.

Patient wird vom 1. bis 8. November täglich mit Novokainlösung in die Chorda injiziert. Dabei ging die Schwellung am Rande zurück und auf der Oberfläche war nur noch eine leicht rötliche halb erbsengrosse Erhabenheit zu erkennen; der übrige Teil der Chorda sah nur leicht grau aus.

Am 10. XI. exstirpierte ich mit einer Kehlkopfpinzette diese Erhabenheit und Herr Dr. Albrecht diagnostizierte mikroskopisch: „Plattenepithelkrebs — anscheinend mehr flächenhafte Ausbreitung, an der Oberfläche ulzeriert."

Patient wurde nun noch 3 mal injiziert, gleichzeitig ihm aber dringend geraten, durch Laryngofissur die Chorda exstirpieren zu lassen. Die Tracheotomie sollte bei ihm zu Hause gemacht werden.

Alles war fest verabredet, als Patient schriftlich mitteilte, er fühle sich so wohl, seine Stimme sei so gut, dass er einen öffentlichen Posten angenommen habe und sich nicht operieren lassen wolle.

Es ist mir seither nicht mehr gelungen, Patienten zu einer Kehlkopfuntersuchung zu veranlassen, so dass ich heute nach 9 Monaten über das laryngoskopische Bild keine Angaben machen kann [4]).

8. A. M., 50 Jahre alt.

Seit März 1905 über Heiserkeit klagend, stellte sich Patient am 25. I. 06 vor und zeigte ein oberflächlich ulzeriertes Karzinom, zwischen Zungengrund und Kehldeckel sitzend und auf die rechte Pharynxwand übergreifend. Rechterseits waren zahlreiche Drüsen zu fühlen. Foetor ex ore. Vom 30. Januar bis 10. Februar und vom 19. Februar bis 9. März wurden fast täglich 2 Injektionen von Novokain in den Tumor endolaryngeal, zuletzt auch in die Drüsen gemacht.

Die Beschwerden beim Schlucken, die seit Monaten nur flüssige Nahrung aufnehmen liessen, gingen nach wenigen Tagen so weit zurück, dass Patient wieder feste Nahrung geniessen konnte. Gleichzeitig war der schmierige Belag am Tumor wesentlich geringer geworden und der Fötor verschwunden. Sein Körpergewicht hatte mehrere Pfund zugenommen und das Allgemeinbefinden war besser.

Patient kehrte Anfang März auf kurze Zeit nach Hause zurück, um die Kur später fortzusetzen. Zu Hause traten heftige Blutungen ein, die die Reise scheinbar unmöglich machten.

Ueber den weiteren Verlauf kann ich nur berichten, dass Patient geisteskrank wurde und der Landesheilanstalt in Marburg überwiesen wurde, von wo Herr Geheimrat Tuczek mir am 4. Juli mitteilte, dass Patient nicht über Schmerzen klage, der lokale Befund aber scheinbar derselbe geblieben sei.

---

9. A. R., 67 Jahre alt.

Bei der ersten Untersuchung am 26. Februar 1906 ist auf der Oberlippe ein zweimarkstückgrosser Tumor mit wallartigem Rande zu konstatieren. Der Tumor ist mit einer dicken Kruste von rotbrauner Farbe bedeckt, nach deren Abnahme eine eitrige, schmierig belegte Ulzeration zu sehen ist. Die ganze Oberlippe ist sehr beträchtlich verdickt.

Da nur eine, einen starken Defekt bildende Ausschneidung in Frage kam, riet ich, vorerst Injektionen zu versuchen.

Herr Kollege Beckmann-Gelnhausen hatte die Freundlichkeit, dieselben täglich vorzunehmen und seine Beobachtungen stimmten mit den meinigen überein, dass, wie die Untersuchung am 23. April ergab, die Infiltration der Oberlippe stark zurückgegangen war, auch der Tumor sich abgeflacht hatte.

Es bestand aber immer noch ein nässendes Ulcus.

Zur Feststellung der Diagnose wurde ein kleines Stückchen exzidiert, und da die Wunde auffallend stark blutete, dieselbe mit Galvanokaustik verschorft.

Später erfuhr ich, dass Patient einem Gesichtserysipel mit anschliessender Pneumonie erlegen ist.

---

10. J. H. Th.

Wegen einer Geschwulst im Munde kommt Patient am 14. Februar 1906 erstmals zur Untersuchung.

Es besteht ein gewaltiger kleinapfelgrosser Tumor der rechten Tonsille mit glatter Oberfläche, auf der die Eingänge in die Mandeltaschen vollkommen verschwunden sind.

Die linke Mandel zeigt keine Besonderheiten, ebensowenig das adenoide Gewebe im Rachen und am Zungengrund.

Die Diagnose: „Lymphosarkom" wurde auch mikroskopisch bestätigt.

Vom 15. Februar bis 10. März werden täglich 2 Injektionen von je 2 ccm einer 2 proz. Novokainlösung in den Tumor gemacht. Vom 19. Februar ab wird Arsenik dabei gegeben. Unter der Behandlung geht der Tumor allmählich zurück und bei der Untersuchung am 2. April war der Tumor rechts vollständig verschwunden. Von Tonsillengewebe war kaum etwas zu sehen, eine tiefe Mandelbucht lag zwischen den schmalen Gaumenbögen rechts.

Dagegen war noch während der Arsenikkur ein mehr als walnussgrosser Tumor der linken Tonsille entstanden, der den Gaumenbogen stark nach vorne wölbte.

Um festzustellen, ob das Zurückgehen des rechtsseitigen Tumors allein dem Arsenik oder der kombinierten Behandlung zu danken war, wurde die linke Tonsille nur mit Injektionen behandelt und die Arsenikkur nicht fortgesetzt.

Es wird vom 14. bis 26. Mai täglich 2 mal injiziert. Der Tumor ging langsam etwas zurück. In gleicher Weise wurde vom 11. bis 23. Juni injiziert. An diesem Tage war die Spannung am Gaumenbogen sehr viel geringer und der Tumor bis auf die Hälfte zurückgegangen. Am 10. Juli werden die Injektionen weitergeführt. Die Konsistenz des Tumors ist viel weicher geworden, die Mandeltaschen sind zu sondieren, was vorher wegen der prallen Spannung ganz ausgeschlossen war.

---

[4]) Im September 1906 sah ich Patienten wieder. Die Stimme etwas mehr belegt. Allgemeinbefinden vorzüglich. Im Kehlkopf folgender Befund: Das linke Stimmband ist an der Stelle, an welcher seinerzeit der Tumor sass, scheinbar normal. Vielleicht ist die Farbe etwas matter als in der Norm und graulicher. Dagegen hat sich an beiden Seiten des vorjährigen Tumors, sowohl vorne wie hinten, ein kleiner grauweisslicher Tumor gebildet, der etwa 1 mm über den Stimmbandrand vorragt und sich etwa 2 mm auf das Stimmband erstreckt. Die Beweglichkeit der linken Chorda ist gut. Es ist zweifellos Karzinom.

Patient lässt sich zu keiner weiteren Behandlung bestimmen.

Die Injektionen werden zurzeit noch fortgesetzt. Das Allgemeinbefinden ist vorzüglich. Patient hat keine störenden Empfindungen mehr.

---

11. P. D., 74 Jahre alt.

Patient kommt am 10. April 1906 zur Untersuchung, da er seit 1½ Jahren ein Gewächs an der Zunge habe, das ihn beim Essen und Sprechen sehr störe.

An der rechten Zungenseite, im hinteren Abschnitt, am Uebergang in den Zungengrund liegt eine flache grauliche Vorwölbung mit ziemlich scharfen Rändern. Der Tumor fühlt sich hart an, ist ca. 2½ cm lang und 1½ cm breit und greift über den Zungenboden rechts auf die Falte nach dem vorderen Gaumenbogen und der Tonsille etwas über.

Die Diagnose: „Karzinom" wurde auch später durch das Mikroskop bestätigt.

Vom 18. bis 24. April werden 2 mal täglich Injektionen einer 2 proz. Novokainlösung gemacht, der Adrenalin (1 gtt. auf 1 ccm) zugesetzt wurde. Bis 24. April war der Tumor kaum verändert, aber wohl etwas flacher geworden. Zu Hause werden dann die Injektionen, allerdings unregelmässig, fortgesetzt.

Vom 21. Mai bis 2. Juni injizieren wir wieder. Der Tumor wird sichtlich flacher. Beim Injizieren hat man das Gefühl, als steche man durch eine härtere Membran in weicheres zerfallenes Gewebe. Nach der Tonsille zu ist ein Defekt aufgetreten, in Form eines unregelmässigen Ulcus.

Da Patient sich immer noch nicht zu einer Radikaloperation entschliessen will, wird vom 11. bis 16. Juni weiter injiziert.

Während der vordere, leicht und sicher zu injizierende Tumor entschieden flacher und kleiner wird, scheint derselbe, wie die Palpation ergibt, nach dem Zungengrunde zu weiter zu wachsen. Die Injektionen werden deshalb auch hier versucht.

Vom 6. bis 24. Juni werden die Injektionen zu Hause fortgesetzt.

Bei der Untersuchung am 25. Juni war vorne kein Wachstum zu bemerken, dagegen erkennt man nach dem Zungengrunde zu eine sich hart anfühlende bis zur Medianlinie reichende Anschwellung. Die Zunge ist schwerer beweglich, es haben sich besonders nach links Schmerzen eingestellt, und Speichelfluss ist aufgetreten.

Patient setzte die Behandlung aus, und berichtete bei seinem nächsten Besuch am 16. Juli, dass er wegen enormer Schlingbeschwerden und Schmerzen seinerzeit abgereist sei. Dieselben haben 2 Tage angehalten, dann sei plötzlich eine stärkere Blutung aufgetreten, die sich noch 3 mal wiederholt habe, und ihn körperlich so angegriffen habe, dass er nicht herreisen konnte. Dagegen habe er wieder gut schlucken können, auch seien alle Schmerzen verschwunden.

Bei der Untersuchung am 16. Juli zeigte sich an der Stelle des zuerst aufgetretenen Tumors eine flache Verdickung, die auf die Zungenseite überreichend das Aussehen einer leicht granulierenden Wunde hat. Die Uebergangsfalte nach der Tonsille ist ebenfalls dünn geworden, scheint aber noch Tumor zu enthalten. Der vordere Teil der Tonsille ist suspekt. Eine erbsengrosse kugelige Erhabenheit am Zungenrand ist weisslich und scheint verkäst zu sein.

Da Patient beim jetzigen Wohlbefinden erst recht nicht zu einer Operation zu bewegen ist, werden die Injektionen bei uns wieder fortgesetzt.

Ich werde über den weiteren Verlauf noch nachträglich berichten.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg i. E.

Weiteres über die Verwendung der Typhusgalleröhre zur Blutkultur.

Von Dr. H. Kayser, früherem I. Assistenten des Institutes, jetzigem Oberarzt im Inf.-Reg. No. 172, kommandiert zum Institut.

Im April d. J. habe ich an dieser Stelle[1]) über 125 Fälle von Typhus und Paratyphus berichtet, deren Blut ich mit der „5 ccm Galleröhre" anzureichern Gelegenheit hatte, und dabei auf die grosse Verwendbarkeit dieses neuen diagnostischen Hilfsmittels im Typhusbeginn hingewiesen; auch habe ich Angaben über die Verwertung der Galleröhren zu prognostischen Schlüssen gemacht. Die bakteriologischen Einzelheiten dieser Untersuchungsreihen sind an anderer Stelle aufgezeichnet.[2])

Seit Januar d. J. verfüge ich nunmehr über weitere 75,[3]) also im Ganzen über 200 Blutkulturversuche am Typhuskrankenbett. Die Anreicherung von ca. 2—2,5 ccm Blut ergab in ca. 67 Proz. der 75 neuen Fälle mit der 5-ccm-Galleröhre ein positives Resultat; diesmal fanden sich nur Typhusbazillen. In der ersten Krankheitswoche untersuchte ich 26 Blutproben, welche sämtlich die Eberth-Gaffkyschen Stäbchen lieferten = 100 Prozent, in der II. Woche 35, von denen ca. 57 Prozent, in der III. und IV. Woche 14, von welchen ca. 44 Prozent positive Züchtungsergebnisse hatten. — Da ich unter den 75 besonders viele Frühfälle erhielt (s. o.), war 18 mal = in etwa 24 Proz. die Gruber-Widalsche Reaktion (auch in Verdünnung 1 : 50) noch negativ, während die Krankheitserreger aus ca. 2—2,5 ccm Blut mittels der Galleröhre[4]) kultiviert werden konnten.

Fasse ich nunmehr mein ganzes bisheriges Material seit 1904 mit 200 Fällen zusammen, so führte ich bei 47 Typhen in der ersten Woche die Blutanreicherung aus mit 100 Prozent positiven Resultaten; die 5 Paratyphen der I. Woche eingeschlossen, sind von den 52 Fällen (total) 51 positiv gewesen = ca. 98 Proz. In der II. Woche gelangen von 92 Typhen ca. 58 Proz. meiner Blutkulturen, in der III. bis V. Woche von 56 Typhen und Paratyphen ca. 40 Proz., insgesamt von den 200 Fällen ca. 65 Proz. 37 mal im Ganzen glückte die Blutkultur, während die Agglutinationsprobe negativ war = in 18,5 Proz.

Gelegentlich dieser Mitteilung habe ich zunächst Veranlassung, nochmals auf die historische Darstellung einiger vermeintlicher Grundlagen der Blutanreicherung durch Galle einzugehen. Dass Galle die Blutgerinnung verhindert und Blut auflöst, ist ausser durch v. Leyden, Naunyn und Madelung sowie andere Kliniker unserer Zeit auch früher mehrfach beobachtet und beschrieben worden. So stellte z. B. Blondlot[5]) bei einem Hund, welchem er den Gallengang unterbunden hatte, fest, dass das Blut nicht mehr gerinnbar war. Ferner sagt Horaczek[6]), man finde bei schweren Fällen von Ikterus das Blut dissolut und weniger leicht gerinnbar. Nach J. v. Samson-Himmelstjerna[7]) hemmen die Gallensalze, glykochol- und taurocholsaures Natrium, die Gerinnung des Pferdeblutplasmas völlig, an späterer Stelle teilt derselbe Autor mit, dass die „Gallensalze die Entstehung des Fibrinfermentes, sowie in grösseren Mengen auch dessen Wirkung hemmen. Die andere Beobachtung Horaczeks und die Angabe Hünefelds[8]), nach welcher Galle Blutkörperchen auflöse, ist durch v. Dusch, der auch mit reinen Gallensalzen experimentiert hat, bestätigt, ebenso von Kühne, Rywosch, Jurasz[9]) — (5 Teile Kaninchenblut werden schon in 10 Minuten von 1 Teil Kaninchengalle lackfarben gemacht). — Aus diesem bei meiner ersten Publikation über die Galleröhre nicht mitgeteilten Literaturauszug geht hervor, dass man die gerinnungshemmenden und blutlösenden Eigenschaften der Galle schon früh gekannt und mitgeteilt hat. — Ich musste auf diese Frage abermals eingehen, da H. Conradi, welcher früher an zwei Stellen[10]) älterer Beobachtungen auf dem behandelten Fundgebiet nicht gedacht hatte, auf eine kurze ergänzende Notiz meinerseits jetzt den Vorwurf erhob, ich habe von den bei mir zitierten Arbeiten nicht Kenntnis genommen[11]); bezüglich der Blutge-

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17, Seite 823 und No. 18 Seite 896 (Berichtigung).

[2]) Zentralbl. f. Bakt., Orig., I. Abt., 1906, Bd. 42, H. 2, S. 185 bis 192. Daselbst auch die Haupttabelle.

[3]) Material hiesiger und auswärtiger praktischer Aerzte (besonders von den Herren DDr. Marx, Schorong, Pfiffer, Sittler, Dietz, Lewinberg u. a.), sowie von der medizinischen Klinik des Herrn Prof. v. Krehl unter Mitwirkung der Herren Kollegen Dr. Blum und Dr. Erb, sowie Dr. Höpffner, Assistenten der Klinik, denen ich für ihre freundliche Unterstützung durch Blutentnahmen sehr verbunden bin.

[4]) Ich verwendete die „Typhusgalleröhren", mit 5 ccm reiner Galle und Gummiverschluss, welche E. Merck, Darmstadt liefert.

[5]) Zit. bei v. Dusch. Untersuch. u. Exp. Leipzig 1854.

[6]) Horaczek: Die gallige Dyskrasie. Wien.

[7]) J. v. Samson-Himmelstjerna. J. D. Dorpat. 1885.

[8]) Hünefeld: Der Chemism. i. d. tier. Organisat.

[9]) Literaturangaben siehe diese Wochenschr. 1906, No. 17, Seite 823 ff.

[10]) Hofmeisters Beitr. Bd. 1 und Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2.

[11]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 34, Anmerkung [1]) S. 1654.

rinnung entspreche deren Inhalt nicht meiner Angabe, dass die Hemmung durch Galle bereits bekannt war.

Uebrigens lege ich, wie aus meiner früheren Publikation[12]) über diesen Gegenstand und meinen misslungenen Anreicherungsversuchen mit Patientenblut + Rollysche Flüssigkeit[13]) hervorgeht, keinen grossen Wert auf die gerinnungshemmenden Fähigkeiten der Galle für unseren Zweck. W. Fornets[14]) Resultate sprechen ebenfalls für diese Ansicht. —

H. Conradi hat neulich Versuche mitgeteilt[15]), nach welchen meine an vorerwähnter Stelle beschriebenen Befunde eine Bestätigung und Ergänzung erfahren. Ich konnte s. Z. die normale und spezifische Blutbakterizidie gegenüber Typhusbazillen im Tierversuch unter dem Einfluss von Galle ausschalten (Einsaat von 2—4 Typhuskeimen in ca. 2,5 ccm Normal- und ca. 20 Keimen in ca. 2,5 ccm Immunblut). Die Paralysierung der Bakterizidie und die Anreicherung trat bei meinen Versuchen, was Einsaat und Blutmenge anlangt, unter Mengenverhältnissen in die Erscheinung, welche etwa den natürlichen am Krankenbett angepasst waren. Durch die neuerlichen Experimente von Conradi und Metz steht fest, dass auch die Galle allein schon, ohne Anwesenheit von Blutkörperchen, im Serumgemisch den Typhuskeimen einen gewissen Schutz vor der bakterienauflösenden Kraft des Blutes gewährt.

Um noch kurz auf die Entstehungsgeschichte der Galleröhre einzugehen, welche ich unter Anerkennung des prizipiellen Verdienstes Conradis an anderm Ort[16]) ausführlich mitgeteilt habe, so stellte ich die von Conradi, den offenbar die Erfolge bei seiner ersten Anwendungsart[17]) nicht befriedigten, verlassene einfache Galle als zu diagnostischen Zwecken vollkommen brauchbar hin, dadurch, dass ich auf Grund von Versuchen mit Patientenblut die als Anreicherungsflüssigkeit dienende Gallenmenge auf 5 ccm vergrösserte; mit dieser Gallenabmessung können „bis zu ca. 2,5 ccm Blut“ angereichert werden. Es kommt also am Krankenbett nicht auf das Einhalten vom Verhältnis 1 T. Galle zu 2 T. Blut an, sondern darauf, dass genügend viel Galle verwendet wird. So verfüge ich über 11 Fälle, in denen meine direkte Blutausstrichplatte (mit Endoboden) in 0,5 ccm Blut die Anwesenheit von mindestens 1 bis 15 Typhuskeimen aufdeckte, während dieselbe Menge Blut gleicher Entnahme nach Conradis Angabe in 1,0 ccm Galle 16 Stunden bei 37° bewahrt, steril geworden war. Bei der Benutzung von 5 ccm Galle und 0,5 ccm Patientenblut konnte ich ein solches Versagen nicht beobachten, wenn Typhuskeime nach dem Ausweis des sofortigen Ausstriches — (ohne Anreicherungsversuch) — vorhanden gewesen waren. — Meine eben erwähnten 11 Fälle zeigen, dass es Patientenblut gibt, welches in Mengen von 0,5 ccm trotz Zufügung von 1,0 ccm Galle in Brutschranktemperatur bakterizide Eigenschaften auf Typhusbazillen wirken lässt.

Man reichert natürlich am besten möglichst viel Blut an, d. h. „bis zu ca. 2,5 ccm“ in der einfachen 5 ccm Galleröhre nach meinen Erfahrungen.

Nach wie vor halte ich bei meinen Resultaten jeden Zusatz zur Galle, welche Blutanreicherungszwecken dienen soll, für überflüssig. In reiner Galle plus Blut kommen, wie ich schon früher betonte, etwa verunreinigende Saprophyten besonders schlecht fort, was einen Vorzug bedeutet, und die Typhuskeime gedeihen ausreichend.[18]) Mehr als 100 Prozent positive Resultate in der I. Krankheitswoche kann man füglich nicht von einer Methode erwarten, und diese habe ich mit der reinen Galle erreicht (s. o.).

Die 5-ccm-Galleröhren, = „Typhusgalleröhren“ mit Gummiverschluss E. Mercks-Darmstadt[19]), haben sich hier und im Elsass bereits bei einer grossen Zahl praktischer Aerzte, sowie in den hiesigen Kliniken durch ihre diagnostischen Frühleistungen eingebürgert, wie die steten Einsendungen von solchem Material beweisen. Ich füge an, dass uns, besonders diesen Sommer, die einfache Typhusgalleröhre bei der hier geübten „Typhusbekämpfung“ schon wesentliche Dienste geleistet hat. Damit hat sich ein Teil der Erwartungen erfüllt, die ich an ihre Schaffung knüpfte.

[12]) Diese Wochenschr. 1906, No. 17.

[13]) Rolly: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 24. Rolly (1904) verwendete Pepton und Traubenzucker + Bouillon als Zusatz zum Patientenblut. — Conradi hat Pepton und Glyzerin + Galle gewählt. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2.

[14]) Fornet: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22.

[15]) Diese Wochenschr. No. 34, 1906 und Vortrag: Freie mikrobiologische Vereinigung in Berlin, 7. Juni 1906.

[16]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17 und Zentralbl. f. Bakt., Orig., I. Abt., 1906, Bd. 42, S. 185 ff.

[17]) „Leiterkonferenz“, Saarbrücken Herbst 1904, Strassburg Dezember 1904. 1,0 ccm Rindergalle mit 0,5 ccm Blut. In Strassburg berichtete Conradi über ca. 40 Proz. positive Resultate, ich selbst über 36 Proz. Ende 1904. Ich gab am Ende meiner Ausführungen an, dass die Resultate wohl günstiger werden bei Benutzung anderer Gallemengen.

[18]) S. auch W. Pies: In.-Diss., Strassburg 1906. Im Auftrag von Herrn Prof. J. Forster.

[19]) Meinen Plan, die von mir lange erprobte Galleröhre durch eine zuverlässige Firma postfähig mit Versandhülsen den Herren Aerzten in die Hand zu geben, hat mein hochverehrter Chef, Herr Prof. J. Forster, von Anfang an gebilligt und gefördert. Als die Röhren bereits im Versand waren, wandte sich Herr Dr. H. Conradi durch Vermittlung von Herrn Prof. Forster an mich und begehrte die Mitberücksichtigung seines Namens auf den ohne mein Zutun von der Firma Merck benanten Etiketten der Röhren; Conradi verhandelte dann noch mit mir über die Einfügung seiner Ansprüche in den Text eines Prospektes (Gebrauchsanweisung), welchen Herr Merck drucken liess. Ich selbst habe Herrn Merck daraufhin gebeten, Herrn Dr. Conradis Wünsche zu erfüllen. Diese Darstellung soll einstweilen die Erklärung Conradis, diese Wochenschrift 1906, Anmerkung No. 3, S. 1655 unten, ergänzen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Prof. Dr. Lexer).

Ueber die Sesambeine der Metatarsophalangealgelenke.

Von

Privatdozent Dr. Alfred Stieda, Assistenzarzt der Klinik.

Von den Sesambeinen der Metakarpo- und Metatarsophalangealgelenke sind nur die der ersten Gelenke konstant. Die der übrigen Gelenke gehören zu den Varietäten des Knochensystems, indem sie gänzlich fehlen können oder in ganz verschiedener Anzahl auftreten. Sie sind zwar in knorpeligem Zustande sämtlich — an jedem Finger bezw. jeder Zehe 2, also im ganzen 10 — angelegt, gelangen aber später gar nicht oder nur zum Teil zur völligen, knöchernen Entwicklung.

An der Hand sind bis jetzt zum Teil mit Hilfe der Röntgenographie[1]) von den in Rede stehenden postulierten 10 Sesambeinen schon 9, wenn auch nicht gleichzeitig beobachtet. Nicht gefunden ist bis jetzt das Sesamum ulnare III (s. Fig. 1, welche auch die 2 beobachteten interphalangealen Sesambeine, das Ses. interphal. I und das Ses. interphal. II distale enthält).

Fig. 1.

Am Fuss ist die Zahl der bis jetzt beobachteten metatarsophalangealen Sesambeine geringer. Die Sesambeine der 2. bis 5. Metatarsophalangealgelenke treten viel seltener auf und sind deshalb bis jetzt nur zum Teil bekannt. Pfitzner, dem wir ausserordentlich sorgfältige anatomische Untersuchungen über Knochenvarietäten verdanken, kannte an den Metatarsophalangealgelenken des Fusses nur 5 Sesambeine, und zwar ausser den Sesambeinen der grossen Zehe nur das Sesamum tibiale II und die Sess. tibiale et fibulare V. Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen brachte dann 2 weitere Sesambeine; ich beobachtete das 6., nämlich das Ses. tibiale IV und Grashey bildet in seinem vortrefflichen Atlas[2]) noch ein 7., das Ses. fibulare II ab. Es sind also bis jetzt noch nicht beschrieben die beiden Sesambeine der 3. Zehe, sowie das ulnare Sesambein der 4. Zehe. Auf einer Röntgenplatte (No. 10079 der klinischen Sammlung), welche ich kürzlich bei Gelegenheit der Untersuchung eines vom Reichsversicherungsamt geschickten Unfallverletzten an-

[1]) Stieda: Zur Kenntnis der Sesambeine der Finger und Zehen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. XLII, 1. Heft.

[2]) Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Lehmanns med. Atlanten, Bd. V.

[3]) l. c. p. 242.

fertigen liess, konnte ich nun auch an der 3. Zehe ein Sesambein, und zwar das Ses. III tibiale beobachten. Der rechte Fuss des ca. 35 jährigen Mannes (Fig. 2) zeigte an den Metatarsophalangealgelenken im ganzen 7 Sesambeine: ausser den Sesambeinen der grossen Zehe tibiale Sesambeine an den sämtlichen übigen Gelenken, sowie das Ses. V fibulare. Der Befund des neuen Sesambeines ist völlig einwandsfrei. Sein Schatten überragt auf der Platte zur Hälfte den tibialen Rand des 3. Metatarsusköpfchens, hat eine ovale Gestalt mit regelmässiger Umrandung und zeigt spongiösen Bau, ganz analog den übrigen Sesambeinen. Der zum Vergleich röntgenographierte linke Fuss des Patienten zeigt nur 5 Sesambeine: die Sess. tibiala II und III fehlen hier. Bekanntlich brauchen die Varietäten auf beiden Seiten kein entsprechendes Verhalten zu zeigen. Der von uns beobachtete Fall beweist auch, dass in der Häufigkeit des Vorkommens der metakarpo- und metatarsophalangealen Sesambeine, abgesehen vom Gesetz der Randständigkeit, die radiale bezw. tibiale Komponente prävaliert. Die Zahl der beobachteten metatarsophalangealen Sesambeine beträgt also 8. Noch nicht beobachtet sind die Sess. fibularia III und IV.

Fig. 2. Fig. 3.

Anhangsweise möchte ich noch einen ganz interessanten Befund am I. Metatarsophalangealgelenk anreihen. Ich beobachtete nämlich bei einem 31 jährigen Mann (No. 9268) ausser den beiden grossen Sesambeinen noch ein kleines akzessorisches Sesambein am tibialen Rande des Metatarsusköpfchens nahe der Gelenklinie. Es hat auf der Platte ungefähr die Grösse und Gestalt eines Hirsekorns und zeigt spongiösen Bau. Es liegt fast ganz ausserhalb des Schattens des I. Metatarsusköpfchens, dessen Rand eben berührt wird (Fig. 3). Das Röntgenbild zeigt ausser den gewöhnlichen beiden Sesambeinen der grossen Zehe noch ein Ses. interphalangeale I und die beiden Sesambeine der 5. Zehe. Es fanden sich also am I. Metatarsophalangealgelenk 3 Sesambeine.

Dieser Befund entspricht einer früher von mir gemachten Beobachtung am Interphalangealgelenk der grossen Zehe [3]). Es finden sich hier zu beiden Seiten des Gelenks an ganz entsprechenden Stellen 2 kleine Sesambeine, während gelegentlich ein einzelnes (oder auch geteiltes) grösseres Sesambein in der Mitte der Gelenkbeuge beobachtet war. Derartige kleine Gebilde können natürlich leicht den anatomischen Untersuchungsmethoden mittels Mazeration und Präparation entgehen, werden jedoch leicht durch das Röntgenverfahren nachgewiesen.

Die Sesambeine an den Fingern und Zehen stellen auf Röntgenbildern nur nebensächliche Befunde dar. Bei der Ausbreitung der Untersuchungsmethode mittels Röntgenstrahlen dürften den aufmerksamen Beobachter aber auch diese Gebilde in ihren Varietäten etwas interessieren.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleiden Schloss Marbach am Bodensee.

Beitrag zur Lehre vom Pulsus alternans.

Von Dr. Hornung.

Bei der grossen Seltenheit einer regelmässig alternierenden Herztätigkeit (Pulsus alternans) — Wenckebach z. B. gibt an, nur 2 Fälle gesehen zu haben; Hering glaubte bis vor kurzer Zeit überhaupt nicht an das Vorkommen dieses Phänomens beim Menschen — glaube ich, dass die folgende Beobachtung dieser Pulsform geeignet ist, klärend auf den Streit der Meinungen zu wirken und möchte sie deshalb im Interesse wissenschaftlicher Forschung veröffentlichen.

Es handelt sich um einen 18 jährigen jungen Mann. Er ist etwas unterernährt, nicht anämisch, hat zeitweise epileptiforme Anfälle oder statt ihrer Migräne (Aequivalente). Sein Vater starb im Alter von 43 Jahren an einem Herzleiden; eine Schwester, 13 Jahre alt, ebenso nach schnell verlaufender Krankheit. Die Autopsie ergab myokardische Veränderungen.

Bei intakten Klappen besteht bei ihm eine beträchtliche, orthodiagraphisch festgestellte Dilatation des Herzens mit stark hebendem Spitzenstoss.

Auffallend ist der ausserordentlich geringe Blutdruck — 55—72 nach Gärtner — in Herzhöhe im Sitzen aufgenommen. Der Radialpuls schwankt, zu verschiedenen Zeiten genommen, zwischen 50 bis 65 bis 70 Schlägen, während das Herz genau die doppelte Anzahl Schläge macht.

Auf der ersten Pulskurve, die ich aufnahm, kam dieses Verhältnis zwischen Herztätigkeit und Radialpuls deutlich zum Ausdruck. Ich füge zur Orientierung entsprechende Kurven (unter I langsamer Lauf, 2 schneller Lauf des Jaquetschen Kardiosphygmographen) bei.

Die Kurve des Spitzenstosses zeigt ein ziemlich regelmässiges, in gleichen zeitlichen Zwischenräumen stattfindendes Alternieren der Herztätigkeit. Die Dauer der einzelnen Periode vom Beginn der einen grossen Systole bis zum Beginn der nächsten grossen schwankt zwischen 5—6mal $^1/_5$ Sekunde in Kurve I und zwischen 6—7 mal $^1/_5$ Sekunde in Kurve III; diesen Perioden entsprechen Pulse von gleicher Dauer. Innerhalb dieser Perioden ist die Dauer von Beginn der grossen Systole bis zu dem der kleinen und von deren Beginn bis zur nächsten grossen immer die gleiche, je etwas kürzer oder länger, nachdem die ganze Periode verschieden lange dauert.

Dieses Alternieren ist an der Radialis nicht fühlbar und, wie die entsprechende Kurve zeigt, auch nicht sichtbar.

(Kurve siehe nächste Seite.)

Eine an einem anderen Tage aufgenommene Kurve — No. III — zeigte insofern veränderten Befund, als jetzt die Alternierung der Herztätigkeit, die an der Radialis eben fühlbar war, im Sphygmogramm sichtbar wurde und zwar zeigte es sich, dass es sich um die von Traube zuerst beschriebene Form des Pulses bigeminus, wie er ihn nannte, handelt, bei der die kleine Pulswelle verspätet eintritt.

Während, wie ich oben erwähnte, die gleiche Zeit zwischen Beginn der grossen Systole und Beginn der kleinen Systole und zwischen dieser und der nächsten grossen liegt, sind bei der Herzspitzenkurve und der Pulskurve die entsprechenden Zwischenräume verschieden. z. B. beträgt nach Kurve III die Zeit zwischen Beginn der Systole und Ende der Diastole vor Einsetzen der angedeuteten Systole 3½ mal $^1/_5$ Sekunde, während der folgende Teil der Periode bis zur nächsten Systole nur 3 mal $^1/_5$ beträgt oder 4 mal $^1/_5$ Sekunde und 3 mal $^1/_5$ Sekunde oder $3^1/_2$ mal $^1/_5$ Sekunde und $2^1/_2$ mal $^1/_5$ Sekunde.

Dass es sich in unserem Falle um einen echten Alternans handelt, dass die kleinere systolische Erhebung der Radialis nicht durch eine Extrasystole hervorgerufen wird, das zeigt unzweifelhaft die Kurve des Spitzenstosses.

Woher kommt nun die Verspätung der kleinen Welle an der Radialis? Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, ist es nötig, zunächst über das Wesen des Alternans im allgemeinen Klarheit zu gewinnen.

Nachdem Engelmann und Hering experimentell die Herztätigkeit und ihre Störungen erforscht hatten, war es Wenckebach, der vor allem die Ergebnisse dieser Forschung klinisch zu verwerten suchte (s. „Die Arrhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens"). Er betrachtet das Auftreten alternierender Herztätigkeit als ein Zeichen einer vorhandenen Kontraktilitätsschädigung. Soviel ich in der Literatur sehen konnte, ist diese Annahme allseitig anerkannt.

Widersprechen muss ich der Angabe Wenckebachs, dass die Verspätung der kleinen Pulswelle Folge gestörter Leitungsfähigkeit sei. Die Spitzenkurve zeigt deutlich, dass in der Herztätigkeit selbst keine Verzögerung eintritt, die einzelnen Perioden von Systole zu Systole völlig gleich verlaufen. Volhard, der sehr instruktive Beobachtungen in dieser Wochenschrift veröffentlicht hat, gibt folgende Gründe für die Verspätung der kleinen Pulswelle an: Sie ist verursacht durch die langsamere Kontraktion des Herzmuskels bei der schwächeren Systole; hierdurch kommt es zu einer Späteröffnung der Aortenklappen. Ausserdem, so führt Volhard aus, wirkt der Umstand mit, dass „durch die Druckdifferenz, — höherer Aortendruck bei der kleinen, niedrigerer bei der grossen Systole —, eine weitere Verlängerung der Anspannungszeit, eine weitere Verzögerung der Oeffnung der Aortenklappen bedingt ist. „Als dritter bedingender Faktor ist die geringere Geschwindigkeit anzusehen, mit der sich die kleinere Welle fortpflanzt, wohl, weil sie schon mit geringerer Anfangsgeschwindigkeit in die Aorta hineingeworfen wird.

Mögen diese Erklärungsversuche Volhards für die von ihm beobachteten Fälle zu Recht bestehen, so kann ich für die

vorliegende Beobachtung nur den dritten anerkennen. Erfolgte tatsächlich die Kontraktion des Herzens bei der kleinen Systole langsamer als bei der normalen, so müsste in der Kurve des Spitzenstosses eine Divergenz der beiden aufsteigenden Schenkel der Systolen sich ausprägen. In unsern Kurven laufen aber beide parallel.

Fig. 1. (3/4 nat. Grösse.)

Es muss also hier eine andere Ursache für die Verspätung der kleinen Pulswelle angenommen werden. Ich glaube, dass einen Anhaltspunkt zu deren Feststellung der Umstand bildet, dass in unserem Falle auch die von der grossen Systole hervorgerufene Pulswelle wesentlich verspätet erscheint.

Fig. 2. (3/4 natürliche Grösse.)

Fig. 3. (3/4 nat. Grösse.)

Fig. 4. (3/4 nat. Grösse.)

Hierfür möchte ich die im niedern Blutdruck ihren Ausdruck findende Atonie des Gefässystems verantwortlich machen. Das atonische Gefässystem ist nicht imstande, die vom Herzen mit wenig Energie eintreffende Blutwelle mit normaler Kraft weiter zu befördern; die Elastizität der Gefässwände als Hilfsmittel der Zirkulation wird nicht voll ausgenutzt. Diese Verspätung ist aber, wie oben erwähnt, um so grösser, mit je geringerer Anfangsgeschwindigkeit die schwächere Welle in die Aorta geworfen wird.

Die Folge davon ist das gegen die grössere noch verspätete Eintreffen der kleineren Welle an der Radialis.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleidende Schloss Marbach am Bodensee.

Pulsus alternans mit partieller alternierender Herztätigkeit.

Nachtrag zur vorstehenden Arbeit von Professor Giovanni Galli, Assistent an der Kgl. medizinischen Klinik in Rom.

Unter den zahlreichen Herz- und Pulskurven, die Dr. Hornung und ich in dem hier schon beschriebenen Falle aufnahmen, befinden sich einige, welche von den gewöhnlichen Kurven abweichen, und daher eines besonderen Studiums wert erscheinen.

Wenn man den Teil a bis b der Fig. 5 betrachtet, wird ersichtlich, dass dem deutlichen Alternieren der Radialiskurve, in der auch hier die kleine Pulswelle verspätet erscheint, keine gleiche Modifikation im Kardiogramm entspricht. Die Herzkurve dagegen ist regelmässig, sowohl in der Dauer der Perioden, als auch in der Höhe und Form der einzelnen Wellen. Die Frage liegt nahe, warum bei gleicher Ursache verschiedene Erscheinungen auftreten. Die Auskultation des Herzens gibt hierüber Aufschluss: Fühlt man den Radialpuls bei gleichzeitiger Auskultierung der Herzspitze, so kann man nach dem ersten Ton die grosse Radialiswelle fühlen, der darauf folgende zweite Ton ist deutlich zu hören. Hierauf hört man ein leichtes Geräusch, das den ersten Ton begleitet, dann folgt die kleine Pulsationswelle der Radialis. Der zweite Ton bleibt meistens aus, oder wird undeutlich und entfernt gehört. Nebenstehendes Schema zeigt den auskultatorischen Befund.

1. Herzp.	2. Herzp.
— ◡	ff ◡

Das beschriebene Auskultationsergebnis brachte den Gedanken nahe, dass es sich um eine funktionelle, alternierend vorkommende Mitralinsuffizienz handle. Daher muss angenommen werden, dass bei jeder zweiten Herzsystole das Blut der linken Kammer nur teilweise in die Aorta strömt. Dieses erklärt die alternierende Kleinheit der Radialiswelle, bezw. die gleichzeitige Abwesenheit oder Schwäche des von der Aorta zur Herzspitze geleiteten zweiten Tones. An der Pulmonalis sind statt dessen alle 4 Töne zu hören, die Töne der zweiten Herzperiode jedoch schwächer als die der ersten. Der zweite Ton der ersten Herzperiode ist gespalten, der ganze auskultatorische Befund ist in nebenstehendem Schema ersichtlich.

1. Herzp.	2. Herzp.
◡ ◡◡	◡ — (schwach)

Die Schwäche der Töne der zweiten Herzperiode lässt nicht auf das schwache Funktionieren der rechten Kammer schliessen, da die Intensität der Pulmonaltöne auch von der Intensität der Aortentöne abhängig ist. Auskultiert man an der Aorta, so sind die Töne der zweiten Herzperiode bedeutend schwächer als die anderen zu hören, so dass nebenstehendes Schema zu stellen ist.

1. Herzp.	2. Herzp.
◡ —	◡ —

Der auskultatorische Befund an der Trikuspidalis ergab normale Töne, was auf das normale Funktionieren der rechten Kammer und auf das Nichtvorhandensein einer Trikuspidalinsuffizienz schliessen lässt, dies um so mehr, als venöse Pulsationen irgend einer Art niemals zu sehen waren.

1. Herzp.	2. Herzp.
— ◡	— ◡

Dem Gesagten nach kann man, wie mir scheint, auf eine alternierende Mitralinsuffizienz funktio-

neller Natur schliessen. Auf welche Art aber findet sich eine entsprechende Aufklärung?

Bekanntlich haben die geistreichen Studien von Wenckebach festgestellt, dass Pulsus alternans auf Störung des Kontraktionsvermögens beruht. Um eine plausible Erklärung für unseren Fall zu finden, muss man annehmen, dass diese Störung sich auf die Papillarmuskeln beschränkt hat, die übrigen Herzfasern jedoch intakt geblieben sind, so dass bei gleich grossen Systolen die in die Aorta, bezw. in die Radialis, getriebene Blutmasse abwechselnd gross und klein ist. Aus diesem Grund die gleich grossen und gleich geformten Kardiogramme und die schöne Alternierung der Radialiskurve.

Die in Rede stehende Kurve wurde 15 Tage später aufgenommen als die in Fig. 1, 2, 3 und 4, nachdem der Patient 18 elektrische Bäder genommen hatte.

Bemerkenswert ist, dass bei Aufnahme der Kurve Fig. 4 der Spitzenstoss schwächer war als vor der elektrischen Behandlung. Diese Modifikation an dem Herzspitzenstoss bezw. das Verschwinden der Herzalternierung ist als eine günstige Erscheinung zu betrachten, da der Patient sich besser fühlte und ohne subjektive Störungen mehr leistete; auch objektiv war Besserung zu konstatieren.

Mit dem allmählichen Verschwinden der Alternierung in den Kardiogrammen nahm auch die kleine Welle am Radialispuls zu, bis dass auch am Radialispuls die Alternierung verschwand. Diese Erscheinung erklärt zur Genüge die aufgestellte Hypothese, d. h. bei der Aufnahme der Fig. 1, 2, 3 und 4 erstreckte sich die Kontraktilitätsstörung auf die ganze linke Kammer, bei Aufnahme von Fig. 5 hingegen nur auf den Mitralisring und die entsprechenden Papillarmuskeln.

Fig. 5 (1. Teil). (Verkleinerung auf die Hälfte.)

Fig. 5 (Fortsetzung).

Fig. 5 (Schluss).

Jetzt noch ein Wort über den Einfluss der Atmung auf den Verlauf der Kurve 5.

Es ist deutlich zu sehen, wie in c und d, d. h. gleich nach einer tiefen Ein- und Ausatmung der Puls den alternierenden Charakter verliert; bald darauf erscheinen die Kardiogramme in der ungefähr gleichen Folge und Form. Nach einigen Schlägen kommt (a und f) der alternierende Puls wieder zum Vorschein, wie vor der tiefen Respiration. Verschiedene Hypothesen lassen sich zur Erklärung dieser Erscheinung aufstellen. Sie zu besprechen, würde den Rahmen dieser Mitteilung überschreiten, deren Zweck nur ist, die Aufmerksamkeit der Herren Kollegen auf die Möglichkeit einer partiell alternierenden Herztätigkeit zu lenken.

Ueber erfolglose Mineralwassertrinkkuren bei Magenkrankheiten.

Von Dr. med. E. Agéron in Hamburg.

Alljährlich kehren aus den Badeorten zahlreiche Kranke zurück, welche, teils auf den Rat guter Freunde, teils auf Veranlassung ihres Arztes, eine mehrwöchentliche Trinkkur absolvieren, ohne den gewünschten und versprochenen Erfolg damit erzielt zu haben, oder welche sogar eine Verschlimmerung ihres Leidens konstatieren müssen. Ich denke hierbei speziell an die grosse Masse jener Leidenden, welche wegen Verdauungsstörungen aller Art, vor allem wegen krankhafter Defäkation — wobei ich betone, dass ich absichtlich diese Bezeichnung statt Obstipation wähle, weil ich auf Grund meiner zahlreichen Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Obstipation in Neunzehntel aller Fälle ein Symptom [1]) und nicht ein Leiden sui generis des Verdauungsapparates darstellt —, grössere Mengen eines Mineralwassers täglich über einige Wochen trinken müssen.

Von vornherein scheiden aus den Missvergnügten diejenigen aus, welche aufs geratewohl irgend einen Badeort aufsuchen und dort ohne ärztliche Beobachtung und Anleitung Brunnen trinken, und zwar in der Regel grosse Mengen. Ferner zähle ich diejenigen Kranken nicht hierher, welche durch ungenügende Indikationsstellung seitens des sie beratenden Arztes in einen Badeort geschickt werden, der in seinen Heilwirkungen den Krankheitserscheinungen diametral läuft. Ich kann hier auf die trefflichen Ausführungen von Boas [2]) verweisen, ferner auf einen Vortrag über „Mineralwasserkuren bei Magenkrankheiten“ [3]), den ich 1899 im ärztlichen Verein von Hamburg hielt.

Wenn ich spezielle Ursachen der Misserfolge bei Trinkkuren im Auge habe, so ziele ich dabei auf jene Fälle von Magenerkrankungen ab, welche unter dem gemeinsamen Namen der Atonie bekannt sind, also jener Formen, wo als objektives Symptom die motorische Insuffizienz im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen steht, und wo die heute übliche, traditionell gewordene Art der Trinkkur im umgekehrten Verhältnis zu den aus der Auffassung von dem Wesen der motorischen Insuffizienz des Magens sich ergebenden therapeutischen Absichten steht.

In meiner Arbeit über „Gesetze der Mechanik und des hydrostatischen Druckes als Grundlage neuer Gesichtspunkte über Entstehung und Behandlung funktioneller Magenerkrankungen“ [4]) habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass rein mechanische Gesetze bei der Entstehung der motorischen Insuffizienz in Frage kommen, und dass bei der Behandlung aller auf einer Störung der Mechanik und der Dynamik des Magens beruhenden Erkrankungen das Moment der Belastung desselben mit Flüssigkeiten in erster Linie zu beachten ist.

Das Charakteristische eines anatomisch normalen und physiologisch richtig funktionierenden Magens ist nicht bloss in der durch die anatomische Anordnung der Muskelfasern ermöglichten peristaltischen Tätigkeit mit dem Endzweck einer gleichmässig sich vollziehenden Entleerung des Mageninhaltes nach dem Darm zu suchen, sondern vornehmlich in dem — reflektorisch — erzeugten, nach allen Richtungen gleichmässig wirkenden Spannungszustand, ohne welchen dem Gewicht und dem Druck des Mageninhaltes kein Gegendruck und Gegengewicht gegenüberstände.

Es ergibt sich daraus der Hauptsatz, dass der Druck des Mageninhaltes nicht grösser sein darf als der physiologisch mögliche Gegendruck der Magenwand auf denselben. Als zweiter Hauptsatz ist aufzustellen, dass, wenn aus irgend einem Grunde jene Fähigkeit der Magenwandung, konzentrischen Gegendruck zu erzeugen, unter dem Namen oder der Bezeichnung Tonus bekannt, vermindert ist, den gesamten Druck des Mageninhaltes, resp. einer Flüssigkeitssäule im Magen, zunächst — wegen der aufrechten Stellung des Menschen — der Boden des Magens, also jene Linie, welche von der Kardia

[1]) Vergl. Crämer: Darmatonie. J. F. Lehmanns Verlag.

[2]) Karlsbad oder Kissingen. Deutsche med. Wochenschr. No. 20, 1905.

[3]) J. F. Lehmanns Verlag.

[4]) Arch. f. Verdauungskrankh. von J. Boas, Bd. XI, H. 5.

längs der grossen Kurvatur zum Pylorus läuft, auszuhalten haben wird. Das Schematische aller Trinkkuren besteht in der Verordnung, möglichst grosse Quantitäten des betreffenden Mineralwassers, früh morgens auf nüchternen Magen in einem Zeitraum von in der Regel einer Stunde demselben zuzuführen, wobei eine ausgiebige Bewegung in der Form des langsamen oder auch beschleunigten Spazierengehens stattfinden soll.

Bei dieser traditionell gewordenen Verordnung gehen wir von der Voraussetzung aus, dass der nüchterne Magen leer ist, durch die Nachtruhe seinen physiologischen Tonus in vollem Umfang aufweist, und daher die motorische Leistungsfähigkeit am grössten ist, so dass die Entleerung des Wassers nach dem Darm rasch erfolgt, während die körperliche Bewegung eine beschleunigte Herztätigkeit und damit eine raschere Durchspülung der Gewebe bezwecken soll.

Solange diese Voraussetzungen richtig sind, steht der Zufuhr grosser Mengen Mineralwasser ebensowenig irgend ein Bedenken entgegen wie bei der Verabfolgung von Flüssigkeiten aus therapeutischen Rücksichten überhaupt, z. B. bei Milchkuren.

Massgebend bei der Beurteilung, ob und inwieweit ein kranker Magen für Mineralwasserkuren geeignet ist, darf einzig und allein der jeweilige Spannungszustand der Magenwand und ihrer physikalischen Reaktion auf Belastung mit Flüssigkeiten sein. Das Resultat darauf abzielender Untersuchungen gibt uns einen wertvollen Massstab, wie hoch die Belastung im Einzelfall sein darf. Dass diese mechanischen Verhältnisse in der Pathologie des Magens von einschneidender Bedeutung für die Therapie sind, beweist die einfache Tatsache, dass wir imstande sind, durch Verminderung der Flüssigkeitszufuhr, durch richtige Verteilung der Gewichtsmengen der Nahrung in zeitlicher und quantitativer Hinsicht, durch horizontale Lagerung Magenkranker nach der Nahrungsaufnahme, auch ohne medikamentöse Beeinflussung die subjektiven Beschwerden Magenkranker zu beseitigen oder bedeutend herabzumindern.

Wenn ich auch zugebe, dass es schwer fallen wird, einen durch Jahrzehnte hindurch geübten Modus der Trinkkuren einer Revision zu unterwerfen, wobei lieb gewordene Gewohnheiten des Badepublikums mitsprechen dürften, so darf uns Aerzte die bessere Erkenntnis des Wesens der Verdauungsvorgänge in physiologischer und pathologischer Hinsicht doch nicht abhalten, teilweise mit dem Alten zu brechen.

Zwei prinzipielle Forderungen in bezug auf die Trinkkuren müssen aufgestellt werden: erstens soll vor Beginn einer Trinkkur von dem ordinierenden Badearzt der Tonus und die motorische Leistungsfähigkeit des Magens einer sorgfältigen Prüfung unterzogen und in regelmässigen Intervallen kontrolliert werden, und zweitens muss dort, wo erhebliche Störungen der Mechanik und Dynamik des Magens konstatiert werden, die Art des Trinkens, d. h. die Belastung desselben mit dem Quantum des Wassers, modifiziert resp. rektifiziert werden.

Was zunächst die Prüfung des Tonus der Magenwand betrifft, so genügt es, wenn man den Magen mit 250 g Wasser belastet, und erst in horizontaler Lagerung und dann in aufrechter Stellung des Körpers die untere Grenze des Magens, also den Stand der grossen Kurvatur bestimmt. In der horizontalen Lage gibt uns die Ausdehnung der Plätscherzone hiernach nur Aufschluss über den Spannungszustand der Magenwand, während die Dämpfungszone in aufrechter Stellung das Herabrücken der grossen Kurvatur anzeigt und damit den Grad der Verminderung des sog. konzentrischen Gegendruckes. Wenn es auch von Wichtigkeit wäre, die muskuläre Leistung des Magens zu prüfen, also den Zeitraum festzustellen, innerhalb dessen das Mineralwasser den Magen verlässt, so stösst man doch hierbei bei vielen Patienten aus äusseren Gründen oft auf Widerstand — Vorurteil gegen die Einführung der Magensonde, abnorme Brechneigung. Wo aber die Ausheberung sich ermöglichen lässt, halte ich es für sehr wünschenswert, dieselbe vorzunehmen.

Um eine genaue quantitative Restbestimmung der eingenommenen Menge eines Mineralwassers vornehmen zu können, bedürfte es einer allerdings umständlichen chemischen Analyse. In der Badepraxis ist das nur schwer durchführbar. Dagegen ist dieselbe z. B. für einige Mineralwasser, speziell die kochsalzhaltigen Quellen, leicht vorzunehmen. Ich bediene mich folgender Methode: Eine halbe Stunde nach Einnahme von 250 g des kochsalzhaltigen Mineralwassers spüle ich den Magen mit 250 g destillierten Wassers aus, wobei zu beachten ist, dass auch das im Schlauch und in dem Sondenrohr verbleibende Wasser nach Herausnahme der Sonde, wobei beim Herausziehen derselben mit zwei Fingern die Sonde zusammengepresst werden muss, in das Standgefäss, welches graduiert sein muss, eingegossen wird. Das Plus des eingegossenen destillierten Wassers zeigt die Menge des im Magen zurückgebliebenen Mineralwassers an. Absolut einwandfrei ist diese Restbestimmung allerdings nicht, denn wir müssen annehmen, dass, da Kochsalz ein hohes osmotisches Aequivalent (4,3) hat, in dem Zeitraum von 30 Minuten, in welchem das Wasser den Magen verlassen haben soll, eine starke Transsudation von der Magenwand erfolgt. Durch Zusatz von Argentum nitricum, resp. aus dem Grad des Niederschlages von Chlorsilber ist die Anwesenheit von Kochsalz leicht zu erkennen.

Ist bei einem Magenkranken eine Atonie festgestellt oder handelt es sich, allgemein gesprochen, um eine muskuläre Insuffizienz mit Vergrösserung des Organs, dann muss auch die bisher übliche Form der Verabreichung grösserer Mengen Mineralwassers eine Einschränkung erfahren. Denn grosse Mengen innerhalb kurz bemessener Zeiten dem Magen zugeführt, erfüllen weder in chemischer Beziehung noch hinsichtlich ihrer gewollten Wirkung auf die Peristaltik des Darmes ihren Zweck. Es wird das Gegenteil erreicht: der Magen wird gedehnt, die subjektiven Beschwerden des Druckes und der Völle im Epigastrikum steigern sich, sobald das Frühstück eingenommen ist.

Solche Kurgäste fühlen sich den ganzen Tag unwohl: da die Defäkation ausbleibt oder nur ungenügend — meist spritzartig — erfolgt, leidet der Appetit, die zur Kotbildung notwendige Menge fester Speisen nehmen sie nur widerwillig, und schliesslich wird, um die Defäkation ausgiebiger zu erzielen, zu Abführmitteln, besonders der konzentrierten Bitterwässer gegriffen. Der Circulus vitiosus ist dann geschlossen.

Will man die schädliche Nebenwirkung grösserer Mengen eines Mineralwassers abschwächen und ausgleichen, so kann dies nur erreicht werden, wenn die bei der aufrechten Stellung des Körpers unausbleibliche einseitige Belastung der grossen Kurvatur des Magens ausgeschaltet wird. Es lässt sich dies am leichtesten durch horizontale Lagerung des Körpers ermöglichen, wodurch die Flüssigkeit gleichmässig auf die hintere Magenwand sich verteilt.

Ueber die dadurch erzielte Verschiebung der mechanischen Komponenten und die daraus resultierende Verbesserung der dynamischen Funktion des Magens kann ich auf die Ausführungen in meiner Arbeit hinweisen.

Als praktische Konsequenz aus dem Gesagten ergäbe sich die Forderung, dass teilweise mit der Sitte des Promenierens während des Trinkens gebrochen würde, und dass Kranke mit hochgradigen Atonien, Vergrösserungen und besonders mit Senkungen des Magens entweder schon während des Trinkens des Mineralwassers oder wenigstens anschliessend daran eine möglichst horizontale Lage mit einer Vierteldrehung des Körpers nach rechts einnehmen; erst nach Ablauf von mindestens 45 Minuten soll die Einnahme des Frühstückes gestattet werden.

Ueber den Einfluss der Saughyperämie auf das gesunde Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten.

Von Prof. Dr. Hoppe in Köln.

Unter dem Eindruck der günstigen Erfolge hyperämisierender Behandlung nach Bier auf den verschiedensten Gebieten der Heilkunde entschloss ich mich anfangs dieses Jahres, meine in Selbstversuchen und Tierexperiment bereits früher angestellten Beobachtungen über die Wirkung saugender Apparate auf das gesunde Auge auszudehnen auf das kranke Auge und therapeutisch zu verwerten. (Gleichzeitig wandte ich mich experimentellen und klinischen Untersuchungen über die Einwirkung der Stauungsbehandlung nach Bier, insbesondere der sog. Kopf- oder Halsstauung, zu, worüber in den Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Okt. 1906 berichtet wird.)

Den von mir früher gewählten, etwas umständlichen Bezug verdünnter Luft aus einem Glaskochkolben, der über einer Flamme erhitzt worden war, ersetzte ich durch die Verwendung eines Gummiballes nach dem Vorgang von Bier, Klapp und noch älteren Beispielen. Zur örtlichen Begrenzung der Saugwirkung dienten mir Glasglocken verschiedener Grösse und Form, fingerhutgrosse Glocken mit rundem oder ovalem Rand für Teile des Lidrandes, eine grössere platte Glocke für die ganze Lidspalte und eine grosse dem Orbitalrande angepasste für beide Augenlider, entstanden aus einem sogen. Augenbecher. Zum Aufsaugen von Sekreten und zur Verhütung eines zu starken Eingesogenwerdens der Lidränder lege ich in die Glocke einen lockeren Bausch Flüssigkeit saugender Wundwatte. Saugball und Glocke werden durch einen dickwandigen Gummischlauch verbunden und eine Abzweigung führt zu einem Quecksilbermanometer, welcher den jeweiligen negativen Druck in dem Saugsystem anzeigt.[1]) Der Glockenrand wird mit Vaselin gut eingefettet, mit leichtem Druck möglichst gleichmässig auf die Unterlage gesetzt, und die Luft durch Zusammendrücken des Balles ausgepresst. Dann lässt man unter Beobachtung des Standes der Quecksilbersäule mit dem Balldruck langsam nach und klemmt, sobald der gewünschte Druck angezeigt wird, den zum Ball führenden Schlauch mit einer Schieberpinzette ab. Der mit meinem Saugball von zirka 43 mm Durchmesser erzielbare negative Druck ist zirka 140 mm Quecksilber. Im allgemeinen sollte man zu therapeutischen Zwecken am Augenlid nicht über 40 mm hinausgehen. Bei sehr empfindlichen Augen, besonders der Kinder, muss man sich mit 20—30 mm genügen lassen, wenn man nicht unerwünschte Nebenwirkungen bekommen will. Zum Studium der möglichst reinen Saugwirkung empfiehlt sich die Benutzung der den ganzen Lidapparat überspannenden Glocke, deren Rand, um das Einschneiden in die Lidhaut und ein zu tiefes Einsinken in die Augenhöhle zu verhüten, mit einem dicken Rand von Glaserkitt zu versehen ist. Saugende Hohlkörper, die sich (etwa wie mein plethysmograph. Apparat cf. loc. cit.) auf die knöcherne Umgebung der Augenhöhle stützen, sind wegen ihres schmerzhaften Druckes nicht lange zu ertragen. Um jeden anderen Druck, besonders den der haltenden Hand, auszuschalten, hielt ich die Glasglocke mittelst eines am Kopf befestigten Halters in der Schwebe. Ohne diese Vorsicht laufen neben der Saugwirkung die Folgen grobmechanischer Läsion der Lider und des Augapfels zu stark mit unter.

Lasse ich nach diesen Vorbereitungen einen Druck von — 30 mm Quecksilber einwirken, so wölbt sich die Haut beider Lider halbkugelig in die Glocke vor, wird bläulich rot, allmählich dunkel violett, besonders an den Lidrändern. Die Haut spannt sich glatt und glänzt leicht, auf den abgerundeten verdickten Lidrändern sieht man die Wimpern sich etwas spreizen. Allmählich sammelt sich in der Lidspalte etwas Tränenflüssigkeit, und wenn die Temperatur draussen kühler, wie in der Glasglocke ist, wird die Innenwand betaut. Die Lidspalte kann nur beschränkt geöffnet werden, weil die festgesogene Lidhaut dem Zuge des Musc. levator palp. nicht folgen kann. Kleine Lidbewegungen sind dagegen möglich. Der Augapfel bleibt in seiner Bewegung unbeschränkt.

Nach etwa halbstündiger Versuchsdauer sieht man bei Abnahme der Glocke eine flache Druckfurche, die sich schon in 10 Minuten ausgleicht. Die angesammelten Tränen verschwinden schnell. Die zyanotische Verfärbung und Schwellung der Lider lässt rasch nach, um sich an den Lidrändern zu konzentrieren und länger zu erhalten. Bei genauerem Zusehen erweisen sich die kleinen Lidvenen strotzend gefüllt; man begegnet auch einzelnen oder Gruppen blauroter Fleckchen, besonders am Unterlide, an den Ausführungsgängen der Hautdrüschen. Die Lidbindehaut schimmert überfeucht, ist ganz und stark gerötet, ödematös aufgelockert bis zu den Uebergangsfalten; oberflächliche und tiefe Gefässe bilden strotzend injizierte, engmaschige Netze. Vereinzelt treten in der Lidbindehaut bläuliche Sprenkel auf, kleinste venöse Blutungen. Dagegen erweist sich der Augapfel mit seinem Ueberzug makroskopisch ganz unverändert; etwa an den Uebergangsfalten schneiden die Veränderungen ab. Daher scheinen auch pathologische Veränderungen durch diese Art des Saugverfahrens nur soweit sie sich an den Lidern und ihrer Bindehaut abspielen, beeinflusst werden zu können.

Hat man den negativen Druck etwas zu stark gewählt, den Versuch über eine halbe Stunde ausgedehnt oder liegt eine ungewöhnliche Gewebszartheit vor, so sind die Veränderungen stärker ausgeprägt; die venöse Blutfülle der Lidränder ist stärker, die Lider erscheinen dickgedunsen, die kleinen Hautblutungen sind reichlicher, ich sah ganze Reihen besonders in der Tiefe der kleinen Lidhautfältchen nach deren Ausglättung mit dem Finger.

Die Wirkung einer als normal zu bezeichnenden Saugsitzung klingt schnell ab; nach einer halben bis einer Stunde sind die Veränderungen der Lidhaut in der Regel beseitigt; die venöse Hyperämie der Lidbindehaut hält länger vor, ist nach 12 Stunden, selbst einem Tage oft ganz ausgesprochen, und macht sich durch vermehrten feuchten Glanz der Konjunktiva und leichtes Stechen oder Fremdkörpergefühl geltend.

Einzelne Haut- und Bindehautblutungen machen sich kosmetisch und funktionell nicht störend bemerkbar. Anders, wenn man den Druck zu stark, die Sitzung zu lang oder bei einem ungewöhnlich empfindlichen Lidapparat vorgenommen hat. Dann sind am 2. Tage die Lider noch dick gedunsen, dunkelbläulich; auf diffus violettem Grunde heben sich noch tieferdunkle, geschlängelte, strotzend gefüllte Gefässstücke ab, vorwiegend in den mittleren Lidabschnitten nahe den Wimpern und bis in den intermarginalen Saum hinein. Am 3. Tage wird die Lidhaut missfarbig grünlich gelb, die Blaufärbung wird stumpfer. Am 4. Tage sind die Spuren der Hautblutung noch nicht getilgt. Entsprechend länger hält auch die Hyperämie der Bindehautgefässe an und die immerhin nicht erhebliche subjektive Reizerscheinung.

Benutzt man kleine, nur Teile eines Lidrandes deckende Saugglocken, so beschränkt sich die Wirkung bei der Lidhaut auf den abgesperrten Bezirk, aber die Lidbindehaut wird in ganzer Ausdehnung des Lides stark hyperämisch. Ich fasse dies nur zum Teil als Fernwirkung des Saugdruckes, in der Hauptsache als Folge der direkten Druckwirkung der Glocke auf.

Nicht selten zeigt die der Saugung unterworfen gewesene Hautstelle eine gelbe Verfärbung als Ausdruck stattgehabter, wenn auch makroskopisch nicht wahrgenommener kleinster Blutaustritte.

Erheblichere Einwirkungen des Saugprozesses finden statt, wenn die Lider etwas vom Augapfel abgehoben, die Ränder auswärts gedreht werden. Dann pflegt die Tränenabsonderung stärker zu sein, es mischen sich kleine Mengen stark fadenziehenden Schleims bei, leicht bernsteingelb bis rötlich gefärbt, durch Beimengung kleinster ausgetretener Blutmengen. Auch bemerkt man gelegentlich, dass die Ausführungsgänge der Meibomschen Drüse, welche vor der Saugung mit Sekret bis über das Niveau des Lidrandes gefüllt waren, bis zu einer geringen Tiefe leer gesogen sind, sodass an Stelle der früheren Verwölbung mehr oder weniger tiefe Dellen zutage liegen. Diese Saugwirkung erzielt man besser mit kleinem Rohransatz, den man längs des intermarginalen Saumes hinstreichen lässt. Dann sieht man öfter um die Ausmündungen der Meibomschen Drüsen und den Wimpernschaft herum ringförmige zarte Blutungen.

Als Ausdruck der reinen Saugwirkung sehen wir also eine starke Hyperämie und seröse Durchtränkung der Haut und Lidbindehaut im Bereich der Glocke. Die Hyperämie ist ganz vorwiegend, wie der blaurote Farbenton sagt, venös. Sie ist Stauungshyperämie und kommt nur zustande, wo bei erhaltenem arteriellen Zufluss der venöse Abfluss mehr oder weniger vollständig behindert wird. Weil diese Absperrung sich nur an der Lidhaut durch den Druck des Glockenrandes erzielen lässt, während sich der Abfluss der Venen der konjunktivalen und episkleralen Bedeckung des Augapfels sowie des Augeninneren diesem Einfluss entzieht, bleibt eine auch recht kräftige Saugung an der Augapfeloberfläche unwirksam. Ausnahmsweise sah ich bei Benutzung kleinster Saugglocken die der Saugstelle benachbarten Gefässe bis zum Hornhautrand dick gefüllt; aber hier war ein direkter Druck auf den Augapfel sicher mit im Spiele und vielleicht die alleinige Ursache.

Wenn auch die auffälligsten Wirkungen des Saugens in Gestalt der Blutungen aus den oberflächlichen Venen klinisch vollkommen den Blutungen gleichen, wie sie durch Stauung z. B. nach Rumpfkompression, schwerem Brechakt (vergl. meine Erörterungen über „Multiple Haut- und Bindehautblutungen“, (D. Med. Wochenschr. 1901 No. 30) auftreten, so

[1]) Die Vorrichtung demonstrierte ich am 30. April 1906 dem ärztlichen Verein in Köln im Anschluss an einen Vortrag des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Bier.

spielen bei der Entstehung des Gesamtbildes doch noch andere Vorgänge eine mehr oder weniger erhebliche Rolle. Z. B. die Ueberdehnung der Haut macht die eingeschlossenen zartwandigen Venen einreissen; die Luftverdünnung veranlasst Serum und Blutgase kräftig auszuströmen, wohl nicht ohne Schädigung der Widerstand leistenden Gefässwand. Der Luftverdünnung ist die Freisaugung der Meibomdrüsenmündungen zuzuschreiben. Bei Abhebung der Lider vom Augapfel führt die Saugung zur Abscheidung von Tränen aus oberflächlichen akzessorischen Tränendrüschen, Entleerung der Becherzellen und des in den Furchen und Falten der Bindehaut angesammelten Schleims.

Ueber die subjektiven Wirkungen des Saugprozesses ist nicht viel zu sagen. Eine anhaltende Einwirkung von 30 bis 40 mm Druck macht sich als keineswegs unangenehmes oder gar schmerzhaftes Gefühl des Angesogenwerdens der Lider bemerkbar. Im Laufe der Zeit entwickelt sich unter der Glocke eine eben fühlbar erhöhte Wärme. Der Lichtnebel der Netzhaut bleibt unverändert. Sofort nach Beendigung des Versuches angestellte Prüfungen der Refraktion und Sehschärfe ergaben keinerlei Aenderung, wie auch keinerlei sonstige subjektive oder objektive Störungen auftreten, vorausgesetzt, dass kein Druck auf den Augapfel selbst ausgeübt war. In einem solchen Fall wurde über längeres verschleiertes Sehen geklagt. Selbst wenn ich den Saugdruck am eigenen Auge bis zur Grenze des Erträglichen gesteigert hatte, bemerkte ich nach Abwischen der vermehrten Tränen keinerlei Funktionsstörung. Die Saugung kann bei richtiger Technik für die Augenfunktionen als völlig ungefährlich erklärt werden.

Saugwirkung und deren Verwendung bei gewissen Krankheiten der Lider und Bindehaut.

Die Wirkung der im Saugprozess zusammen arbeitenden Kräfte auf gewisse Krankheitszustände des äusseren Auges studierte ich an mehr als 30 Personen. Die Saugung kam ausnahmslos allein zur Anwendung, weil sich nur so ein klares Bild von dem Einfluss dieser Grösse gewinnen und günstigenfalls ihr der künftige Platz neben bewährten Heilfaktoren oder als deren Ersatz anweisen liess. Die grösste Mehrzahl der Fälle betraf Hordeola in den verschiedensten Grössen und Entwicklungsstadien, 6 Fälle chronischer und 3 akuteitriger Entzündungen der Meibomschen Drüsen in verschiedenen Stadien. 1 chron. Blepharoconjunct. uicer., 1 chron. Hyperämie und Verdickung des Lidrandes, 2 Furunkel der Augbraue, 1 kalten Drüsenabszess.

1. Hordeolum. Als Saugglocke wurde die ausgesucht, welche nach Grösse und Form des Randes am besten dem Entzündungsherd sich anpasste, damit die Hyperämie und das Stauungsödem sich möglichst um ihn konzentriere, wie das auch von Bier empfohlen wird. Mehrmals, wo es sich um gleichzeitige Hordeolenbildung am Ober- und Unterlid oder an weiter auseinanderliegenden Stellen desselben Lidrandes handelte, kam eine die ganze Lidspalte umfassende plattschmale Glocke in Tätigkeit. Wo es anging, das war die Mehrzahl der Fälle, wurden 2—3 Saugsitzungen an einem Tag zu je 15—30 Minuten veranstaltet, durchschnittlich mit 30—40 mm Druck, gelegentlich mit nur 20, ausnahmsweise zirka 50 mm Saugdruck. Am Ende der Sitzung fand sich regelmässig der Entzündungsherd stark geschwollen und weicher wie vorher. Die Lidbindehaut war stark gerötet, serös durchtränkt; kleine Blutungen fanden sich nicht selten bis in die Gegend der oberen Uebergangsfalte, mehr oder weniger reichliche gelbliche bis gelbrötliche Schleimbeimengung zu den stark abgesonderten Tränen, am meisten, wenn unter dem Saugeinfluss eine Faltung des freien Lidrandes bewirkt, oder sonst eine mechanische Läsion des Lides nicht vermieden war. Fast ausnahmslos wurde die Saugung keineswegs unangenehm empfunden; gelegentlich machte sich das erste Ansaugen und etwaige plötzliche Druckschwankung empfindlich bemerkbar. Fast ausnahmslos schwanden, oft schon nach der ersten Sitzung, die stechenden Schmerzen und das Spannungsgefühl, die bei manchem die Arbeitsfähigkeit aufgehoben und die Behandlung veranlasst hatten. Beginnende Hordeolen gingen unter der alleinigen Saugbehandlung in der Mehrzahl der Fälle schnell und restlos zurück. Bei schon deutlicher Abszessbildung sah ich unter Schwund der akutentzündlichen Erscheinungen eine allmähliche Eintrocknung des Herdes vor sich gehen, die aber in einzelnen Fällen eine unerwünscht lange, wenn auch schmerzlose Verdickung bildete. Sass der Eiterpfropf schon nahe unter der Hautoberfläche, so entleerte er sich, allenfalls unter leichter Anritzung, gleich in der ersten Sitzung, und eine zweite genügte, um auch den verbleibenden Rest gründlich zu entfernen, wonach die Heilung schnellstens erreicht war.

Einer der ersten so behandelten Fälle betraf 2 dicht beisammenstehende, mächtige Hordeolen, nahe dem inneren Augenwinkel im Oberlidrande mit einer grossen, kirschroten, ödematösen Lidschwellung und starker Schmerzhaftigkeit. Obwohl noch keine Abszessbildung erkennbar war, sah ich schon bald nach Beginn des Saugens mit zirka 50 mm Druck die Haut sich straff spannen und ein feines Eiterperlchen vorquellen; bald wuchs es zu einem gelben höckerigen Knötchen. An einer zweiten Stelle in der Nachbarschaft wiederholte sich der Vorgang; die Glocke füllte sich mit gelbem Eiter. Nach Abwischen sonderte die Wundoberfläche reichlich blutiges Serum ab; dann wurde die Saugung fortgesetzt, und es quoll ein noch grösserer nekrotischer Gewebspfropf hervor. Dies Mittags. Abends war Patient völlig beschwerdefrei. Anderen Tages nach ruhigem Schlaf waren die Entzündungserscheinungen bedeutend geringer und auf die Nachbarschaft der Abszessöffnung beschränkt. In der folgenden zweiten Sitzung entfernte ich aus zwei Oeffnungen nochmals einen grossen nekrotischen Pfropf. Am nächsten Tage fand sich an der Abszessöffnung nur etwas blutiger Schorf; die Haut war nur leicht geschwellt, gerötet und abschuppend. Eine 3. Saugsitzung ergab lediglich etwas blutig gefärbte Tränenflüssigkeit. Therapie beendet.

In einem Falle behandelte ich einen jugendlichen Patienten, der seit 2 Jahren fast ohne Unterbrechung Hordeolen hatte, innerhalb 8 Tagen an 5 Hordeolen, indem ich beide Lidränder unter Saughyperämie brachte. Sie bildeten sich bis auf eins alle ohne Abszedierung wieder zurück und seitdem, d. h. seit 3 Monaten, hat sich nach mir gewordener Mitteilung kein Hordeolum wieder gezeigt. Das gibt der Hoffnung Raum, auf diesem Wege auch prophylaktisch wirken zu können.

Nun wissen wir allerdings, dass sich der Prozess der „Reifung" verschieden schnell vollzieht, und dass ein Hordeolum nach Entleerung des Eiterpfropfes in der Regel schnell heilt. Auch spontaner Rückgang eines beginnenden Hordeolums ist nichts Unerhörtes, ja, alle diese Vorkommnisse spielen sich oft genug ohne jede Therapie ab. In den mit ausschliesslicher Saugtherapie behandelten Fällen war die Heilung in der Regel am 2., spätestens am 3. Tage erreicht.

Als bemerkenswerteste Tatsache hebe ich hervor:

1. Einen Nachteil hatte die alleinige Saugbehandlung nicht; der gelegentliche Rückgang mit Hinterlassung einer schmerzlosen Verdickung muss vielleicht als kleiner Nachteil gebucht werden; er lässt sich aber durch eine vorherige kleine Inzision sicher verhüten.

2. Die von den Kranken gewünschte Befreiung von Schmerzen trat fast immer sofort und nachhaltig ein.

3. Mehr oder weniger lästige und zeitraubende Heilbestrebungen z. B. Anwendung von Umschlägen waren vermieden worden.

4. Die Kranken blieben ausser der Sitzung unbelästigt und konnten schmerzfrei ihrer Arbeit nachgehen.

2. Chalazion. Auf das Chalazion äusserte sich die Saugung ähnlich wie auf das Hordeolum. Der unmittelbare Erfolg ist eine stärkere Durchtränkung, ein Weicherwerden des Chalazions. In einem Falle sah ich bei einem frischen, erst seit einigen Tagen bemerkten Chalazion innerhalb 6 Tagen endgültige Zurückbildung bis auf eine umschriebene Bindehautrötung. Dagegen blieb bei demselben Patienten ein seit 8 Monaten bestehendes Chalazion während einer 4 wöchigen Saugbehandlung ohne irgend welchen erkennbaren Einfluss, bis eine Inzision und Auskratzung ein schnelles Ende bereiteten.

Ein nach der Haut zu sich stark vorwölbendes hartes, zystisch entartetes und leicht schmerzendes Chalazion mit entstellender, entzündlicher Umgebung verlor in wenigen Sitzungen Röte, Schmerz und Härte so sehr, dass die Patientin, höchst zufrieden mit ihrem Zustand, nur ungern in eine Inzision und Auskratzung einwilligte, wovon allein ich ihr die Heilung versprechen konnte. Bei einem anderen alten, nach der Haut durchgebrochenen Chalazion versuchte ich vergeblich den sich aus der Höhle vorbuchtenden Pfropf und

weiteren Inhalt auszusaugen, sodass Messer und scharfer Löffel in ihre Rechte traten. Bei einem grossen, durch Auskratzen entleerten Chalazion hatte sich in die Höhle reichliches Blut ergossen. Mit einem kleinen Saugrohr konnte ich am folgenden Tage einen Teil des Blutes aus der Höhle saugen. Endlich glaubte ich dem Saugapparat gute Dienste zu verdanken bei einem alten Chalazion, dessen Umgebung sich weithin bei der Auskratzung als speckig und brüchig erwies, sodass eine unregelmässige zerfetzte Wunde entstand. In 2 Tagen nach 3 Sitzungen, wobei ich die Saugglocke auf die Bindehautfläche setzte, erzielte ich unter Abstossung eines zusammenhängenden nekrotischen Gewebsfetzens eine reine und schnell heilende Wundhöhle.

Vorläufig glaube ich, dass man sich beim Chalazion mit Heilversuchen durch Saugung nicht allzu lange aufhalten solle, und wenn nicht bald eine offenkundige Besserung eintritt, zum Messer und scharfen Löffel greife. Ergänzend wird dabei der Saugapparat manchmal eintreten können.

In 2 Fällen einer akuten Vereiterung Meibomscher Drüsen mit bevorstehendem Durchbruch entleerte ich, von der Bindehaut her saugend, ohne weiteres den Eiterinhalt als lockeren Pfropf; damit war die Behandlung erledigt.

Bei einer mit lebhaften Schmerzen und äusseren Entzündungserscheinungen einhergehenden Vereiterung mehrerer Meibomscher Drüsen der Oberlidmitte entleerte ich in 3 Sitzungen an 3 Stellen durch die noch nicht perforiert gewesene Tarsalfläche eine grosse Menge Eiter und nekrotischer Gewebefetzen, und damit war die Heilung erreicht. Hier schaffte das Verfahren in 2 Tagen eine meines Erachtens unter anderen therapeutischen Massnahmen mit ähnlicher Schnelligkeit, Annehmlichkeit und Gründlichkeit nicht erreichbar gewesene Heilung.

Vergeblich habe ich längere Zeit einen Fall von ulzeröser Lidrandentzündung behandelt. Auch die begleitende Bindehautentzündung wurde in keiner Weise beeinflusst.

Versuche mittelst Saugens Sekretansammlungen in den erweiterten Ausmündungen der Meibomschen Drüsen zu beseitigen, hatten nur oberflächlichen Erfolg. Die Auspressung schaffte schneller und gründlicher Hilfe.

2 Fälle von Furunkelbildung in der Augbraue mit mandelgrosser derber Infiltration, die Lidöffnung hinderndem Oedem, erheblicher Empfindlichkeit und Schwellung der Präaurikulardrüse, kamen zur Saugbehandlung.

Hier gestattete die derbere Struktur der Gewebe die Anwendung stärkeren negativen Druckes — 50 mm und mehr. —

In beiden Fällen hätte ich sonst ein paar kräftige und tiefe Einschnitte gemacht und feuchtwarme Aufschläge verordnet. Zur Beobachtung des Einflusses künstlicher Hyperämie gab ich ihr allein Raum und hatte dies im Interesse der Kranken nicht zu bedauern.

Sie blieben bei ihrer Arbeit, erfuhren sofort eine Verringerung der Schmerzen. In dem einen Fall war die Behandlung am 3. Tage nach 8 Sitzungen unter Ausstossung eines zusammenhängenden, grüngelben, nekrotischen Pfropfes beendet. Im 2. Fall, der nicht regelmässig sich der Saugung unterwarf, trat nach 4 Sitzungen am 5. Tage die Heilung ein. Ich war in beiden Fällen überzeugt, den Kranken ohne Messer — und beide Patienten waren dafür besonders dankbar — und ohne weitere Unbequemlichkeit schneller, wie auf andere Weise möglich gewesen wäre, zur Heilung verholfen zu haben.

Als Nebenbefund sah ich bei einem der behandelten Kranken am Halse einen pflaumengrossen, kalten Abszess. Durch eine kleine Einstichöffnung sog ich in einer Sitzung etwa ²/₃ des Inhalts aus, worauf sich der Rest ohne weiteres resorbierte.

In der Saugbehandlung ist also auch nach meinen Beobachtungen ein wertvolles Mittel zu erblicken, mit dem unter Umständen ganz für sich die Behandlung mancher entzündlichen Prozesse der Lider zu schnellem Ende geführt werden kann. Aber ich wende sie nicht stets ausschliesslich an und überschätze ihre Verwertbarkeit für die Praxis nicht. Ebensowenig wie Bier gehe ich in der Empfehlung bis zur Beiseitelassung anderer bewährter Hilfsmittel. So z. B. möchte ich nicht immer auf kleine Inzisionen verzichten, sicher dann nicht, wenn ich bereits eine Eiteransammlung annehmen muss; sie werden die Heilung beschleunigen und die erwähnte Umwandlung in einen kalten Abszess mit längerer Aufsaugsdauer vermeiden lassen. Auf die Anwendung feuchtwarmer Umschläge möchte ich noch weniger verzichten, weil sie, wie der physikalische Apparat hyperämisierend, heilkräftig wirken. Nach wie vor wird die hergebrachte Therapie in den zahllosen Fällen ihre Dienste bewähren müssen, wo die Saugtherapie aus äusseren Gründen nicht platzgreifen kann. Sie wird kaum dem Kranken selbst überlassen werden können und auf die Hand des Arztes in der Regel beschränkt bleiben. Zur Not liesse sich statt eines genau dosierenden Apparates mit Manometer ein kleinster Saugball anwenden, der keine wesentlich höheren Druckkräfte als — 30—40 mm entwickeln kann. Damit würde eine Entstellung der Lider durch Uebermass von Saugdruck zu vermeiden sein. Viel hinderlicher ist die für einen Durchschnittskranken zu grosse Schwierigkeit, die kleine Saugglocke genau über dem Herde anzubringen und durch längere Zeit in beständiger Saugung zu erhalten. Von einer ungenau oder gar daneben aufgesetzten Saugglocke oder einem alle Augenblicke durch Lufteintritt unterbrochenen Saugen ist mehr eine traumatische Misshandlung von Lid und Bindehaut, vielleicht gar des Augapfels, weniger ein Heilerfolg zu hoffen.

In der Hand des sachkundigen Arztes wird dagegen diese Behandlungsmethode frei von Schädigung sein und in Gesellschaft oder Ersatz anderer Massnahmen viel Gutes wirken.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Küstner).

Ein Narkosenapparat mit Dosierungsvorrichtung.*)

Von Dr. Gotthard Schubert, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn wir die Fortschritte auf dem Gebiete der Narkose in den letzten Jahren verfolgen, so werden wir finden, dass das Augenmerk aller, die sich eingehender damit beschäftigt haben, auf eine möglichst genaue Dosierung des Narkotikums gerichtet ist. Die Gefahren, welche eine Ueberdosierung des Narkotikums mit sich bringt, und die Unmöglichkeit einer auch nur einigermassen genauen Dosierung mittelst der auch jetzt noch grösstenteils angewandten Tropfenmethode haben zur Konstruktion verschiedener Narkosenapparate mit Dosierungsvorrichtungen geführt. Braun, Geppert, Roth-Dräger, Kionka-Krönig u. a. haben Apparate konstruiert beziehungsweise angegeben, welche eine gewisse Dosierung des dem Kranken zugeführten Narkotikums gestatten.

Allen diesen Apparaten haften jedoch teils die Nachteile einer ungenauen Dosierung, teils die der Kompliziertheit und Kostspieligkeit an. Diese Umstände veranlassten mich, einen Apparat zu konstruieren, der sowohl eine genaue Dosierung des Narkotikums zulässt, als auch infolge seines einfachen Baues, seiner leichten Handhabung und geringen Preises für jeden, auch den kleinsten Betrieb zugängig ist.

Eine kurze Beschreibung lasse ich an der Hand einer schematischen Zeichnung (Fig. 1) folgen.

a b c A B C d

A Maske.
a Exspirationsventil,
b Inspirationsventil,
c gabelförmig. Metallrohr,
d Schwimmer.

B Glasgefäss mit Wasser. C Glasgefäss mit dem Narkotikum.

Fig. I.

Der Apparat besteht zunächst aus einer Metallmaske (A) ganz ähnlich der Wanscherschen, die an ihrem Rande mit einem Gummischlauch versehen ist, welcher mit Wasser oder Luft angefüllt werden kann und so bei Andrücken auf das Gesicht des Patienten einen vollständigen Abschluss zwischen Atmungs- und äusserer Luft gestattet. Die Maske kann auch mittelst eines Lederriemens auf dem Gesicht befestigt werden. In der Maske befinden sich zwei Ventile,

---

*) Im Auszuge vorgetragen in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau; Sitzung am 26. Juni 1906.

eines (a) welches nur den Exspirationsstrom hindurchtreten lässt, und ein zweites (b), welches sich nur der Inspirationsluft öffnet. Mit dem letztgenannten Ventil steht der eigentliche Apparat durch einen Gummischlauch und ein sich gabelförmig verzweigendes Metallrohr (c) in Verbindung. Das Inspirationsventil war ursprünglich ganz weggelassen worden, um jedoch gewissen Zufälligkeiten während der Narkose, die weiter unten noch erörtert werden sollen, zu begegnen, hielten wir die Einschaltung eines solchen Ventils für angebracht.

Der eigentliche Apparat besteht aus zwei Glasgefässen. Das eine (B) von ihnen ist bis zu einer bestimmten Marke mit Wasser, das andere (C) mit dem Narkotikum gefüllt. Beide Gefässe sind durch Metalldeckel luftdicht verschlossen, in die je ein Ende des oben erwähnten Metallrohres (c) eingelassen ist. In dem Deckel des mit dem Narkotikum gefüllten Glases (C) befindet sich noch eine zweite Oeffnung, in welche ein dünnwandiges Metallrohr so eingelassen ist, dass bei luftdichtem Abschluss ein Auf- und Niedergleiten desselben ohne jede Behinderung möglich ist. An dem Rohre ist eine Skala angebracht, an welcher man den Verbrauch des Narkotikums ablesen kann. Am unteren Ende befindet sich ein sogenannter Schwimmer (d) aus dünnem Messingblech, welcher das Herabsinken des Metallrohres nur bis zu einem bestimmten Punkte unter den Spiegel der zur Narkose verwendeten Flüssigkeit gestattet. Innerhalb des Schwimmers verzweigt sich das Rohr in mehrere kleinere Rohre, welche auf seiner Unterfläche münden. An der Wand des Glases ist eine Skala angebracht, an welcher man nach Emporheben des Schwimmers den Füllungsgrad des Gefässes ablesen kann.

In den Metalldeckel des mit Wasser gefüllten Glasgefässes (B) sind eine Anzahl, 8—10, verschieden kalibrierter, gleich langer Metallrohre eingelassen, die nach oben hin durch eine Verschlussvorrichtung (auf der schematischen Zeichnung nicht gezeichnet) luftdicht abgeschlossen werden können. In der Wandung des Gefässes ist eine Marke angebracht, welche angibt, wie hoch dasselbe vor dem Gebrauche des Apparates mit Wasser gefüllt werden muss. Der Wasserstand ist so gewählt, dass der negative Druck, welcher dazu erforderlich ist, um Luft durch die in Wasser bezw. das Narkotikum tauchenden Rohre anzusaugen, in beiden Gefässen gleich gross sein muss. Dass er auch bei Verbrauch des Narkotikums — also bei Sinken des Flüssigkeitsspiegels — in beiden Gefässen stets der gleiche bleibt, dazu dient der dort angebrachte Schwimmer.

Mittelst einer Schraube kann der Apparat an den Operationstisch selbst befestigt werden oder auf einem Tisch, einem Stuhl etc. in der Nähe des Narkotiseurs seinen Platz finden. Zu beachten ist dabei nur, dass der Apparat stets gerade stehen muss. Die Handhabung des ganzen Apparates ist eine höchst einfache. Nachdem man die beiden Gefässe mit Wasser bezw. dem Narkotikum gefüllt und die Verschlussvorrichtungen der in das Wasser tauchenden Rohre zum grössten Teile geöffnet hat, drückt man die Maske auf das Gesicht des Patienten resp. befestigt sie mittelst eines Lederriemens. Der sich nun abspielende Vorgang ist kurz folgender:

Bei jedem Atemzuge schliesst sich das Exspirationsventil. Durch das sich öffnende Inspirationsventil wird Luft angesogen, die gezwungen ist, ihren Weg durch das Wasser bezw. das Narkotikum zu nehmen. Bei der Exspiration schliesst sich das Inspirationsventil und ein Zurückweichen der Ausatmungsluft in den Schlauch und schliesslich den Apparat wird dadurch verhindert. Wie schon oben erwähnt, habe ich zeitweise auch eine Maske nur mit einem Exspirationsventil, wie man sie an den Sauerstoffinhalationsapparaten verwendet, benützt, von der Voraussetzung ausgehend, dass die beiden Flüssigkeiten in den Glasgefässen als Ventil wirken und ein Zurücktreten der Ausatmungsluft verhindern könnten. Die Narkosen verliefen auch mit dieser Maske einwandsfrei, doch ereignete es sich einige Male, im Anfang der Narkose, dass bei heftigen Hustenstössen das Exspirationsventil die ausgeatmete Luft nicht fassen konnte, sondern diese in den Schlauch zurücktrat und schliesslich Wasser und Narkotikum aus den Rohren herausdrängte. Um dies unmöglich zu machen, schaltete ich ein Inspirationsventil ein.

Verfolgen wir nun den infolge des negativen Druckes bei der Inspiration durch die Rohre der beiden Glasgefässe angesogenen Luftraum weiter. In beiden Gefässen macht sich sein Einstreichen durch Aufsteigen von Blasen dem Ohre bemerkbar, welche in dem Gefässe (C) gleichwie beim Schütteln ein leichteres Verdunsten des Narkotikums zur Folge haben. Hier wird der Luftstrom mit den Dämpfen der zur Narkose verwendeten Flüssigkeit beladen, nimmt dann seinen Weg durch das oben in den Deckel eingelassene Metallrohr (c), vereinigt sich an der Gabelung desselben mit der durch das Gefäss (B) angesogenen Luft und gelangt schliesslich mit jener vermischt in die Maske und die Lungen des Patienten. Je nachdem ich nun eine grössere oder kleinere Anzahl von den Rohren in dem mit Wasser gefüllten Gefässe (B), durch die ja der Patient nur reine Luft atmet, öffne oder schliesse, kann ich mit der Konzentration des Narkotikums variieren.

Es wird sich empfehlen, im Anfang der Narkose fast alle Rohre zu öffnen, also eine möglichst geringe Konzentration der mit Luft vermischten Narkotikumdämpfe zu wählen und erst dann, wenn sich der Patient daran gewöhnt hat, diese ganz allmählich zu steigern bis das Toleranzstadium erreicht ist. Da der Apparat natürlich nur bei luftdichtem Abschluss der Maske auf dem Gesicht des Patienten funktionieren kann, ein solcher aber bei einem Zurücksinken der Zunge und Anwendung unserer gewöhnlichen Zungenzangen unmöglich würde, konstruierte ich ein Instrument, welches ein Fixieren der Zunge auch ohne Beeinträchtigung des Luftabschlusses gestattet. Dieses Instrument (Fig. 2) besteht aus einer bogenförmig gekrümm-

a Gleitschiene,
b feststehender, gefensterter Arm,
c beweglicher, solider Arm,
d Seidenfaden.

Fig. 2.

ten Gleitschiene (a), an deren einem Ende rechtwinkelig zu ihr ein mit Riefen versehener gefensterter Arm (b) befestigt ist. Das andere Ende der Gleitschiene ist geknöpft. Gegen diesen feststehenden Arm ist an der Gleitschiene noch ein zweiter, solider, ebenfalls geriefter Arm (c) verschiebbar angebracht. Infolge der bogenförmigen Krümmung der Schiene ist ein dauerndes, festes Fassen der zwischen die Arme geklemmten Zunge auch ohne jede Sperrvorrichtung, die das Instrument voluminöser und deshalb untauglich machen würde, möglich. Mittelst eines an dem Instrument befestigten Seidenfadens kann die Zunge leicht hervorgezogen und festgehalten werden, ohne dass der Luftabschluss der Maske irgendwie beeinträchtigt wird.

Die Aichung des Apparates wurde in der Weise vorgenommen, dass an Stelle der Maske eine Luftpumpe gesetzt und zwischen diese und den eigentlichen Apparat ein Gasmesser eingeschaltet wurde. Aus dem Quantum der durch den Apparat gesogenen Luft und dem Verbrauche des Narkotikums liess sich leicht bestimmen, wieviel Bruchteile eines Gramms der Narkosenflüssigkeit der Patient bei einer bestimmten Einstellung der Dosierungsvorrichtung pro Liter Luft zur Einatmung erhält. Die betreffenden Werte sind natürlich je nach der Weite der Rohre verschieden und müssen daher für jeden Apparat bezw. Rohr besonders festgestellt werden. Das Quantum des pro Liter Luft verbrauchten Narkotikums ist an der Dosierungsvorrichtung angegeben und zwar für Aether sowohl wie für Chloroform.

Der Apparat ist bisher in etwa 50 Narkosen (meist Laparatomien) erprobt worden und hat sich dabei sehr gut bewährt. Es sind bisher nur Aethernarkosen zur Anwendung gekommen. Bei Zimmertemperatur trat das Toleranzstadium gewöhnlich nach 10, spätestens nach 15 Minuten ein, doch ist es uns auch gelungen, in etwa 7 Minuten eine vollständig tiefe Narkose zu erzielen. Die Menge des verbrauchten Aethers war bei den einzelnen Individuen ganz verschieden und schwankt in der ersten Stunde der Narkose zwischen 30—150 g. Ist erst einmal das Toleranzstadium erreicht, so kommt man mit sehr geringen Mengen aus. Ausser Aether liesse sich natürlich auch jedes andere für Inhalationsnarkosen brauchbare Narkotikum verwenden oder auch Mischungen derselben wie sie Billroth, Geppert u. a. angegeben haben. Allerdings besteht dann hier der Nachteil, dass das von dem Patienten eingeatmete Gasgemisch mit der Flüssigkeitsmischung nicht in gleichem Verhältnis steht, da beispielsweise Chloroform eine ganz andere Verdauungsfähigkeit besitzt als Aether. Nun könnte man ja zu den beiden Glasgefässen noch ein drittes dem Gefässe C entsprechendes fügen, welches das zur Mischung gewünschte Narkotikum enthält. Da dies jedoch den Apparat komplizierter gestalten würde und wir mit reinen Aethernarkosen vollständig zufrieden sind, habe ich davon abgesehen.

Der oben beschriebene Apparat eignet sich meiner Ansicht nach nicht nur für den Krankenhausbetrieb, sondern auch wegen seiner bequemen Handhabung und seines leichten Transportes (die Firma Hermann Haertel, Breslau, Weidenstr. 33 liefert denselben auch in einem tragbaren Kasten) für die allgemeine Praxis. Speziell in der Geburtshilfe dürfte der Apparat dem Arzte gute Dienste leisten. Hier ist man oft gezwungen, die Narkose der Hebamme zu überlassen. Nachdem man die Zufuhr des Narkotikums durch Einstellung der Dosierungsvorrichtung in gewünschter Weise reguliert hat, kann man dies auch ohne Besorgnis tun. Etwaige Unregelmässigkeiten in der Atmung werden sich dem Ohre des Geburtshelfers sofort durch das Aussetzen des brodelnden Geräusches, welches durch die aufsteigenden Luftblasen bei jeder Inspiration hervorgerufen wird, bemerkbar machen und ihn zu eventuellen Eingriffen noch rechtzeitig veranlassen. Ein weiterer Vorteil besteht namentlich bei der Verwendung von Aether in dem Ausschluss jeder Feuersgefahr. Der Narkotiseur

hat beide Hände frei und braucht nur die Dosierung zu überwachen. Durch die Dämpfe des Narkotikums wird er in keiner Weise belästigt. Der Verbrauch des Narkotikums reduziert sich auf fast die Hälfte des bei der Tropfmethode verwandten Quantums. Die Dosierung des Narkotikums ist eine möglichst genaue. Gewisse Ungenauigkeiten infolge der Verschiedenheit der Lufttemperatur werden sich auch hier nicht umgehen lassen, doch dürften diese eine nur sehr geringe Rolle spielen. Gegenüber anderen Apparaten besitzt der eben beschriebene auch noch den Vorzug, dass er erkennen lässt, wieviel mit jedem Liter Atmungsluft dem Patienten von dem Narkotikum beigegeben wird. So wird beispielsweise bei anderen Apparaten dem Patienten ein genau dosiertes Gemisch von Luft (resp. Sauerstoff) + Narkotikum zugeführt, dieses Quantum genügt jedoch nicht für eine Inspiration, infolgedessen muss der Kranke das fehlende Quantum durch Luft, welches neben der Maske eindringt, ergänzen. Da nun aber während einer Narkose die Atmung bald flacher, bald tiefer ist, so wird das fehlende Quantum und damit wiederum die Dosierung nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen sein.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Küstner spreche ich für das rege Interesse, welches er meinen Versuchen stets entgegengebracht hat, und für die gütige Ueberlassung des Materials meinen Dank aus.

Ein Fall von Pubotomie aus der Praxis.

Von Dr. med. M. Brenner in Heidelberg.

Die Literatur über Pubotomie wächst von Tag zu Tag, aus den verschiedenen Kliniken werden Serien von Fällen veröffentlicht, so dass es überflüssig erscheinen möchte, mit dem Bericht über einzelne Fälle hervorzutreten. Immerhin geben die Mitteilungen aus Kliniken ein vielfach einseitiges Bild. Die Gebärenden haben meist schon längere Zeit vor der Entbindung die Klinik aufgesucht, die Aerzte hatten Zeit und Gelegenheit genug, sich nach Lage des Falles einen Plan für ihr Eingreifen zu machen, sich zu überlegen, ob strikte Indikationen abzuwarten sind oder die Säge prophylaktisch eingelegt werden soll, ob die Entbindung an die Pubotomie anzuschliessen sei oder die Geburt spontan verlaufen soll.

Mit allen derartigen Erwägungen kommt man in der Praxis meist zu spät, hier hat man für die Indikationsstellung keinen grossen Spielraum. Bei uns in Nordbaden wenigstens wird der Arzt auch in besseren Häusern oft erst gerufen, wenn die Hebamme eine dringende Indikation zur Geburtsbeendigung findet. Die Frauen scheuen sich noch vielfach — unterstützt von den Hebammen —, schon intra graviditatem ärztlichen Rat in Anspruch zu nehmen, und die Amme hält es für ein Armutszeugnis, wenn sie einmal gar schon von vorne herein einen Arzt zuziehen soll. So kommt es, dass der Geburtshelfer — oft sehr zum Schaden der Gebärenden — erst zu einer Zeit gerufen wird, wo seiner Handlungsweise kein grosser Spielraum mehr gelassen ist, wo er für die Frau eingreifendere Entbindungsverfahren vornehmen oder das Leben des Kindes vernichten oder wenigstens gefährden muss!

Gerade in solch kritischen Lagen hat eine neue Operation die beste Gelegenheit, ihren Wert zu zeigen, und ich glaube, dass sich die Pubotomie — mit gewissen später zu besprechenden Einschränkungen — in solchen Fällen glänzend bewähren wird.

Am 10. IV. 06 um 4 Uhr wurde ich zu einer Kreissenden gerufen, weil die Herztöne sich verlangsamten und die Geburt nicht vorwärts ging.

24 jährige I. Para, die erst mit 3 Jahren laufen lernte und in der Jugend stark verkrümmte Beine hatte. Letzte Periode um den 20. VII. 05. Wehen bestehen schon seit 3 Tagen, waren recht wechselnd, aber stets sehr schmerzhaft. Die Blase war um 9½ Uhr gesprungen. Kleine Frau, an den Extremitäten keine rachitischen Veränderungen. Das Becken zeigt folgende Masse: Sp. 25,5, Cr. 28,0, Tr. 32. Beaudelocque knapp 19,0, v. de Velde beiderseits 15,0.

Das Becken ist demnach in geringem Grade platt.

Muttermund fast völlig erweitert, Schädel im Beckeneingang feststehend. Kl. Font., nur als Treffpunkt zweier konvergierender Nähte erkennbar, steht links vorne. Das Hinterhaupt ist äusserst hart und unter die Scheitelbeine stark untergeschoben. Die Pfeilnaht ist durch eine massige Kopfgeschwulst völlig verdeckt.

Beim Untersuchen geht stark mekoniumhaltiges Fruchtwasser ab. Die Herztöne — links vom Nabel — schwanken zwischen 110 bis 130, oft unregelmässig.

Die Wehentätigkeit ist etwas erlahmt, die einzelnen Wehen sehr schmerzhaft und ohne jeden Effekt auf den Kopf.

Zeichen drohender Ruptur bestehen nicht.

Zunächst wird in tiefer Narkose ein Versuch mit der Zange vorgenommen, der selbst in Hängelage ohne den geringsten Erfolg bleibt. Eine stärkere Forcierung unterbleibt, um nicht das Leben des Kindes zu gefährden, wie dies im Falle Seeligmanns von Bauereisen dem Operateur zum Vorwurf gemacht wurde.

Die Wendung war unmöglich, man konnte also nur durch Sectio caesarea aus relativer Indikation oder durch Pubotomie mit nachfolgender Zange ein lebendes Kind erzielen, wenn man nicht nach einstweilen abwartendem Verhalten die Geburt durch Perforation des lebenden oder inzwischen abgestorbenen Kindes vollenden wollte, ohne der Mutter eine eingreifendere Operation zuzumuten.

Ich entschloss mich zur Pubotomie, zu der ich die Einwilligung der Beteiligten erhielt.

Unter Assistenz meines verehrten Herrn Kollegen Dr. Rothschild, dem ich an dieser Stelle für seine Liebenswürdigkeit meinen besten Dank aussprechen möchte, wurde die Operation im Wesentlichen folgendermassen vorgenommen:

Doederleinscher Schnitt über dem linken horizontalen Schambeinast, Abdrängen des Periostes bis unter die hintere obere Schambeinkante, Einführen des armierten Seeligmannschen Sägeführers unter digitaler Kontrolle von der Vagina aus. Ausstich möglichst ausserhalb der medianwärts verschobenen linken grossen Labie nach kleiner Inzision auf die Nadelspitze. Nach dem Durchsägen sprang der Beckenring mit einem Ruck auf eine 1½ querfingerbreite Distanz auseinander. Nach Entfernung des Instrumentes war die Blutung ganz minimal. Tiefe Episiotomie rechts.

Nun wurde die Zange wieder im II. Schrägdurchmesser angelegt und der Kopf ohne jede Mühe leicht, aber möglichst schonend, entwickelt.

Die kurze Nabelschnur war einmal, aber sehr fest um den Hals geschlungen und konnte erst nach völliger Entwicklung des Kindes gelöst werden. Das Kind, ein ziemlich kräftiger Knabe begann darauf sofort zu schreien.

Der Uterus zog sich gut zusammen; trotzdem blutete es jetzt sehr beträchtlich. Es fand sich ein nach vorne zu gelegener Scheidenriss, in dessen Tiefe man die Knochenenden fühlen konnte. Durch Tamponade von der unteren Operationswunde aus und durch manuelle Kompression der Wundränder gegen den Knochen konnte die Blutung leicht beherrscht werden. Bis zur Ausstossung der Nachgeburt, die ½ Stunde p. p. auf Crédé leicht und vollständig kam, wurde ein feucht ausgepresster, grosser Wattebausch in die Scheide eingelegt, um die manuelle Kompression zu ersetzen, was auch vollständig gelang.

Nun folgte die Naht der verschiedenen Wunden. Die Naht des Scheidenrisses machte wegen der Auflockerung und des Ueberhängens der Scheidenwände nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Die Pubotomiehöhle wird mittels Jodoformgaze aus der unteren äusseren Wunde drainiert.

Beim Katheterisieren p. op. kam klarer Urin in grösserer Menge, völlig frei von blutiger Beimengung.

Bei der Entwicklung des Kindes fiel sein Austritt nach dem Mechanismus der II Hh.-L. auf. Offenbar war nach der Pubotomie die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser getreten, die übrige angelegte Zange drehte das Hinterhaupt nach rechts und der Rumpf folgte. Bedauerlicherweise unterblieb eine Kontrolle der Kopfeinstellung nach der Durchsägung.

Der Kopf ist stark dolichokephal konfiguriert, die Nähte stark untergeschoben, grosse Kopfgeschwulst auf dem rechten Scheitel. Die linke Schläfe zeigt eine tiefe Impression, offenbar vom Promontorium herrührend. Die Kopfmasse etc. betragen

D. bitemp. 8,0 Umfang 36,5
D. bipariet. 10,0 Gewicht 3780.

Nach den anamnestischen Angaben hätte die Geburt schon am 25.—27. III. (statt 10. IV.) eintreten müssen. Die Grösse und Härte des Kopfes dürfte demnach auf ein Uebertragensein von ca. 14 Tagen zu beziehen sein.

Das Wochenbett verlief afebril, wenn man von einer einmaligen abendlichen Steigung auf 38,0° absehen will, die durch Retention von Lochien bedingt gewesen sein dürfte, da die Temperatur auf Ergotin und vermehrten Ausfluss hin wieder dauernd normal wurde. In der linken grossen Labie bildete sich ein beträchtliches Oedem, das sich im Verlauf weniger Tage nach der Kommissur zu senkte und verschwand.

Das Kind wurde gestillt.

Spontane Schmerzen bestanden an der Pubotomiestelle nicht, nur blieb eine gewisse Druckempfindlichkeit des lateralen Knochenendes längere Zeit bestehen. Die Distanz beträgt ungefähr Querfingerbreite. Schon vom 7. Tage ab konnte das linke Bein aktiv gebeugt und adduziert werden, nur die passive Abduktion machte etwas Schmerzen an der Sägestelle. Vom Beginn der 3. Woche ab war die

aktive Beweglichkeit des Beines im Bett in jeder Richtung völlig frei und schmerzlos.

Am Anfang des Aufseins (Ende der 3. Woche) fiel der Patientin das Gehen sehr schwer, das linke Bein konnte nicht vorwärts bewegt werden, obschon keinerlei Schmerzen bestanden. Am Stock konnte die Wöchnerin einige Schritte humpelnd gehen. Diese Gehstörung bestand bis in die 5. Woche, ohne dass man einen sie erklärenden Befund erheben konnte. Ein Kallus war allerdings nicht zu konstatieren, doch bestand auch kein nennenswertes Federn der Sägestellen gegeneinander. Auch eine Röntgenaufnahme konnte uns darüber keine Erklärung geben. Sie zeigt aber im Gegensatz zu dem Krömerschen Bild und zu den Ergebnissen im Experiment (Sellheim, Rosenfeld) sehr deutlich ein stärkeres Klaffen des rechten, d. h. des der Sägestelle kontralateralen Ileosakralgelenkes, an dem nach Zweifel der längere Hebelarm wirkt.

Erst in der 5. Woche konnte Pat. ohne Stock gehen, wenn auch noch etwas watschelnd und rasch ermüdend. Jetzt geht sie wieder ohne Schwierigkeiten, steigt Treppen, macht grössere Spaziergänge und fühlt sich völlig wohl.

Was an dieser Gangabnormität schuldig war, weiss ich nicht. Ich habe sie aber erwähnt, weil bisher nicht über etwas Aehnliches berichtet ist. Immerhin wird man sich nach unserem Falle darauf gefasst machen dürfen, selbst wenn keine erhebliche Spreizung und Schädigung der Ileosakralgelenke vorliegt, die in unserem Falle sicher fehlte.

Die Verheilung der Sägestellen scheint eine bindegewebige zu sein, da auch heute noch ein deutlicher Spalt zu fühlen ist. Somit dürfte eine dauernde Erweiterung des Beckens erzielt sein, wie sie sich auch in der Differenz der v. de Veldeschen Masse ausspricht. Das linke beträgt jetzt 17,0 gegen 15,0 rechts. Ausserdem kann man für spätere Geburten auf Grund der Erfahrungen bei der Symphyseotomie und der neuerdings von Reifferscheid mitgeteilten nach Pubotomie eine günstige Prognose stellen, umsomehr, als die ursprüngliche Beckenverengung keine hochgradige war.

Betreffs der Technik möchte ich mit Reifferscheid glauben, dass die Einführung der Nadel von oben her leichter ist, als von unten, und dass Nebenverletzungen auf diese Art sicherer zu vermeiden sind. Die Seeligmannsche Nadel hat den Vorzug, schon beim Durchstich die Säge miteinzuführen, ihre Beschaffenheit als Hohlsonde schützt die dahinter gelegenen Weichteile, was namentlich bei einem Sägebruch nicht ohne Wichtigkeit sein dürfte. Ausserdem liesse sich in diesem Falle wohl leicht eine neue Säge einlegen, und man bräuchte nicht wie Jessen auf die Vollendung der Pubotomie zu verzichten.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Gesichtspunkte habe ich auf die Schonung des Corp. cavernos. clitor. von vorne herein verzichtet und nach dem Vorschlag Reifferscheids die Nadel soweit nach unten und aussen ums Schambein herumgeführt, dass eine Durchtrennung des Lig. arcuat. gewährleistet war.

Die Extraktion mit der Zange war mit Rücksicht auf die drohende Asphyxie im Interesse des Kindes geboten. Ob auch in unserem Falle der Scheidenriss eine Folge der operativen Entbindung war, ist wohl zuzugeben, wenn auch durch die tiefe Episiotomie rechts Raum genug geschaffen war, um den Kopf ohne stärkere Dehnung des Scheidenrohres durchtreten zu lassen. Unter 50 Fällen aktiven Vorgehens sind 7 Scheidenrisse mitgeteilt, während bei 3 Fällen spontanen Verlaufs keine Zerreissungen eintraten. Immerhin sollte man meinen, dass die Zahl der Risse bei operativem Verhalten grösser sein müsste, wenn man diesem allein die Schuld beimessen will.

Wenn man die ziemlich unmittelbare Befestigung des vorderen unteren Abschnittes des Scheidenrohrs an der vorderen Beckenwand, namentlich bei I. Parae beachtet, so könnte man denken, dass das plötzliche Ausweichen seiner festen Unterlage und die damit verbundene Querspannung und -zerrung leicht zur Zerreissung führen dürfte. Da die Blutung erst nach Austritt des Kopfes in Erscheinung trat, muss man annehmen, dass die Zerreissung nicht unmittelbar nach der Pubotomie, sondern während des Kopfdurchtrittes entstanden war, falls nicht der eintretende Kopf durch Kompression der Wandränder die Blutung zuerst zurückhielt.

Es wäre auch möglich, dass ein besonders harter und grosser Schädel die Scheide derart an die Knochenkanten andrückt, dass sie von diesen förmlich durchgeschnitten würde. Dieser Vorgang ist bei der Annahme des Einspringens eines Kopfsegmentes in den Knochenspalt leicht verständlich. In der Literatur findet sich bei 8 Fällen operativer Geburtsbeendigung und einmal bei Spontanverlauf der Vermerk: Kopf gross, oder Kopf hart. In diesen Fällen kam es indes nicht zu Zerreissungen. Gerade bei den Fällen mit Scheidenrissen finden wir bezgl. der Kopfbeschaffenheit keine näheren Angaben.

Es liegt wohl nahe anzunehmen, dass meist ein Zusammentreffen mehrerer Momente nötig ist zur Bewirkung von Scheidenrissen: zur geschilderten anatomischen Besonderheit kommt eine besondere Härte oder Grösse des Kopfes hinzu, oder es kann bei der Entbindung nicht die genügende Rücksicht auf mehr allmähliche Dehnung des Scheidenrohres genommen werden.

Der Versuch, vor der Pubotomie das Kind mit der Zange zu entwickeln, war meines Erachtens mit Rücksicht auf die gefundene Beckenmasse gerechtfertigt, und ich glaube der prinzipiellen Verwerfung eines Zangenversuches, wenn man einmal die Pubotomie ins Auge gefasst hat, entgegentreten zu müssen, wie dies auch Seeligmann neuerdings zu seiner Rechtfertigung getan hat. Wie oft gelingt es doch mit der Zange, den feststeckenden Kopf noch durchs Becken zu bringen, ohne Mutter und Kind zu gefährden! Vor allem ist eine genaue Beachtung der Beckenmasse und der Beschaffenheit des Kopfes nötig, und man muss sich hüten, allzugrosse Gewalt anzuwenden. Gelingt der Versuch namentlich in Walcherscher Lage bei mittelstarken Traktionen nicht, dann soll man ein Forcieren im Interesse des Kindes unterlassen und die Pubotomie machen.

Viele Forscher sind bestrebt, die Pubotomie so zu gestalten, dass sie auch in ausserklinischen Verhältnissen und von nicht spezialistisch geschulter Hand ohne Gefahr ausgeführt werden könne; dann wäre die Operation allerdings eine bedeutende Errungenschaft, die man im Interesse mancher Kinder, die sonst lebend perforiert wurden oder intrauterin zu Grunde gehen mussten, aber auch mancher Mütter, denen die Ruptur drohte, freudig begrüssen müsste.

In der Tat hat man durch Ausgestaltung der subkutanen Methoden die Infektionsgefahr beträchtlich verringert, die Technik vereinfacht, man hat die nur geringfügige Bedeutung und leichte Beherrschung der Blutung kennen gelehrt, sodass nichts im Wege stände, die Operation ihren Siegeszug in die Praxis antreten zu lassen. Andererseits vernehmen wir doch Stimmen, die die Operation wenigstens vorläufig in die Klinik verweisen oder sie nur von spezialistisch geübter Hand ausgeführt wissen wollen.

Nichts ist wohl einfacher, als eine unkomplizierte subkutane Pubotomie! Treten aber Komplikationen hinzu, so könnte unter primitiven Verhältnissen die Gefahr für die Frauen doch recht beträchtlich werden. Schon die exakte Naht einer Scheidenzerreissung an ihrer Vorderseitenwand ist bei der Auflockerung aller Wände und bei gar noch vorhandener Blutung nicht so leicht durchzuführen. Bleibt aber die Wunde offen oder geht sie wieder auf, dann ist einer gefährlichen Infektion Tür und Tor geöffnet, wie eine Erfahrung von Döderlein lehrt, wo längere Zeit hohes Fieber bestand. Auch für den Fall einer nicht durch Tamponade zu beherrschenden Blutung — man denke nur an eine anatomische Abnormität im retropubischen Arterienplexus — ist eine geschulte Hand und gute Assistenz nötig, die im stande ist durch Freilegung der ganzen Wundhöhle die Blutung nach chirurgischen Regeln zu beherrschen.

So möchte auch ich mich den Autoren anschliessen, die vor der Ausführung der Pubotomie von nicht geübter Hand und unter primitiven Verhältnissen der Praxis warnen, ehe man ein einheitliches, sicheres und exaktes Verfahren gefunden hat, das die Gebärenden und den Arzt vor Gefahren bewahrt.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Anstalt des Sanitätsrats Dr. Herm. Nebel in Frankfurt a. M.

Fusshalter zur Fixierung des Fusses bei Verbandanlegung.

Beschrieben von Dr. W. Burk, Leiter der Anstalt.

Jeder Arzt, der schon in der Lage war, mit ungeübter Assistenz einen fixierenden Verband an den unteren Extremitäten anzulegen, ist sich der Schwierigkeit bewusst, die es erfordert, eine exakte Einhaltung einer gewünschten Fuss- oder Beinstellung zu erreichen, namentlich, wenn es sich um Korrektion von Dislokationen oder pathologischen Stellungen überhaupt oder um Ausübung permanenter Extension handelt. Die Schwierigkeiten steigern sich noch, wenn der fixierende Verband die Stellen des Beines mit einbezieht, an denen die Korrektion, bezw. Extension, durch die Assistentenhand ausgeübt wird. Häufiger Händewechsel des Assistenten ist nötig, um Raum für die Verbandanlegung zu geben, und damit ist ein Nachlass, ja häufig ein Verlust der erreichten Korrektion und Extension unvermeidlich, und die richtige Stellung muss wieder ruckweise, häufig unter Schmerzen für den Patienten, erreicht werden. Die Ueberlegung nun, wie wichtig gerade bei Stellungskorrektionen spez. des Fusses (Plattfuss, Klumpfuss, Spitzfuss etc.), welche durch mühsame orthopädische Operationen erreicht wurden, die exakte Innehaltung der erreichten Korrektion ist, führten Herrn Dr. Hermann Nebel zur Konstruktion des zu beschreibenden patentamtlich geschützten Apparates (Fig. I).

Fig. I.

Derselbe besteht aus 3 Hauptteilen:

A. Der Stellschraube nebst Griffplatte und -Bügel zur Befestigung des Apparates an einer Tischplatte.

B. dem Mittelstücke, welches an der Oberseite der Griffplatte horizontal angebracht ist.

C dem am distalen Ende von B. mittelst Charniergelenk befestigten Kreuzfusshalter, welcher aus einem vertikalen (c'), und einem, durch Ausschnitte dieses hindurchzusteckenden horizontalen (c") eisernen Schenkel besteht. In der Höhenrichtung ist das Fusskreuz durch Lösung der Stellschraube h innerhalb des Stahlmantels l verschieblich. Der Stahlmantel l ist innerhalb eines zweiten ebensolchen Mantels m gelegen, und in demselben durch Lösung der Stellschraube i um die vertikale Achse drehbar[1]). Der Stahlmantel m ist durch ein horizontal drehbares Charniergelenk n mit B verbunden. An der Unterseite des letzteren befindet sich ein mit einer Stellschraube k versehener Zapfen r, welcher zwischen den Platten eines, durch ein Charniergelenk mit dem unteren Ende von m beweglich verbundenen Metallstückes q steckt. Durch Anziehen der Stellschraube k werden die beiden Platten von q gegen den Zapfen r angepresst und damit ist es möglich, weil das mit m verbundene q horizontal in die Riefung von r gleitet, die Bewegung im Charniergelenk n und damit die Beweglichkeit des Fusskreuzes in der Bildebene zu regulieren. Den Zapfen r verbindet mit dem Griffbügel A eine parallel und etwas seitlich unterhalb B verlaufende Schraube ohne Ende e. Dieselbe ist durch einen Schlüssel drehbar und trägt am einen Ende den Haken f zum Einhängen einer kleinen Kette g, welche ebenfalls an ihrem Ende einen kleinen Haken trägt. Dieselbe läuft über die am freien Ende der Griffplatte A befindliche Rolle f'.

Die Lager der Schraube e sind im Griffbügel o und im Zapfen r. Eine wichtige Rolle spielt der kleine, leicht zu lösende und festzustellende Stellring d. Wird derselbe vor dem Zapfen r festgestellt, so gleitet e beim Schrauben durch das Lager in o hindurch, die Distanz zwischen r und A vergrössert sich, und das mit dem Zapfen fest verbundene B gleitet auf der Griffplatte. Ist der Fuss am Fusskreuz und das Becken auf dem auf Abbildung ersichtlichen Extensionsschlitten fixiert, so wirkt die Vergrösserung der Distanz zwischen r und A im Sinne der Extension des Beines. Die erreichte Extension lässt sich durch Anziehen der Stellschraube b oben auf B permanent erhalten. Wird der Stellring d gelöst, so verändert sich die Distanz r—A nicht, und die Schraube gleitet im Sinne der Schraubenwindungen durch die Lager hindurch, und übt damit, an der am vorderen Ende derselben eingehakten, über der Rolle f laufenden Kette g einen Zug aus. Hänge ich nun den Haken der Kette g, in die mit einen Loch versehene festgestellte Schraube h bei gelöster Schraube i ein, und drehe nun an der Schraube e, so dreht sich der horizontale Schenkel des Fusshalters in der auf der Bildfläche senkrechten Ebene durch Zug der Kette. Damit erfolgt, je nachdem ich die Kette von rechts oder von links her in die Schraube h einhänge, Pro- bezw. Supination des am Fusshalter fixierten Fusses. Hänge ich die Kette g oberhalb des Mantels l an den vertikalen Schenkel des Fusskreuzes ein, so erfolgt bei Verkürzung derselben Bewegung im Charniergelenk n bei gelöster Stellschraube k, und damit Dorsalflexion des am Fusskreuze fixierten Fusses. Hänge ich unter denselben Bedingungen die Kette unterhalb l an c' an, so erfolgt bei Verkürzung derselben Plantarflexion. Die jeweils erreichten Stellungen lassen sich durch Anziehen derjenigen Schrauben fixieren, welche zur Ausführung der diesbezüglichen Bewegungen zuvor gelöst werden mussten.

Es erübrigt noch die Verbandanlegung selbst in dem Apparat zu beschreiben:

Bei Verbänden nach Frakturen, Osteotomien etc., überhaupt bei allen Verbänden, welche Extension erheischen, wird der Patient zweckmässiger Weise auf den, in der Abbildung II ersichtlichen Extensionsschlitten, der ebenfalls von Herrn Dr. Nebel konstruiert ist, gebracht. Derselbe besteht aus einem horizontalen Brett, das an den Längsseiten auf der Oberseite zwei hohlgekehlte Leisten trägt. In diesen gleitet ein horizontal verschieblicher, verstellbarer Sitz mit Beckenstütze. Das Gleiten des Sitzes wird durch Anziehen eines kräftigen Riemens, der einerseits an der Rückseite des Sitzes, andererseits an dem horizontalen Unterlagebrett angebracht ist, bewirkt. Der Patient wird durch Anziehen zweier, von der Vorderfläche zur Seitenfläche des Sitzes verlaufenden gepolsterter Riemen auf dem Sitze festgeschnallt (siehe Fig. II). Der Fuss wird nun in einer noch zu besprechenden Weise an dem Fusskreuz durch einige Bindentouren fixiert, nachdem der Fusshalter in der Verlängerung der Beinachse an die Tischplatte festgeschraubt ist. Die Extension kann nun in der oben angegebenen Weise entweder am Apparat, oder durch Anziehen eines Riemens an der Hinterseite des Extensionsschlittens bewirkt werden. Die Anwendung des Fusshalters selbst geschieht in folgender Weise:

Figur II.

Der Apparat wird in der Verlängerung der Beinachse fest an die Tischplatte angeschraubt. Hierauf werden die beiden Schenkel des Fusskreuzes mit etwas Oel oder Fett beschmiert, um sie nacher leicht aus dem Verband herausziehen zu können. Nun wird der Fuss mit einigen Touren einer gewöhnlichen Nesselbinde in der Höhe des Fusskreuzes fest gegen letzteres angezogen, und zwar so, dass die Ferse den vertikalen Schenkel berührt, und der Grosszehenballen etwas oberhalb des horizontalen Schenkels zu liegen kommt. Die Bindenenden werden dicht unter der Ferse einmal geknotet, und dann unterhalb der Stellschraube h fest geknüpft. Nun erfolgt der wichtigste Akt, die Stellungskorrektion. Dieselbe hat am besten manuell und äusserst vorsichtig und allmählich zu erfolgen, namentlich wenn der Patient nicht narkotisiert ist. Man kann dieselbe auch mittels Anwendung der Kette vorsichtig maschinell erzielen. Ist die gewünschte Fussstellung erreicht, so werden sofort die dies-

[1]) Ein einfacher Fusshalter, bloss aus A und C bestehend, welcher Pro- und Supination gestattet, Plantar- und Dorsalflexion aber nur durch Höher- und Tieferstellen des Fusskreuzes, ist bei Mechaniker Georg Ditthorn, Frankfurt a. Main, Hochstrasse 40 part. für Mk. 20 erhältlich.

bezüglichen Stellschrauben zur Erhaltung des erzielten Resultates angezogen. Um Missdeutungen vorzubeugen, betone ich aber ausdrücklich, dass der Apparat keineswegs dazu konstruiert ist, um auf forcierte Weise, z. B. bei angeborenen Deformitäten, gewünschte Fussstellungen zu erreichen und durch den Verband stabil zu erhalten.

Es lässt sich durch den Fusshalter eine Stellungskorrektion des Fusses im Sinne der Plantar- oder Dorsalflexion, der Supination oder Pronation erreichen. Auch lassen sich die einzelnen Bewegungen kombinieren.

Die Anwendung des Apparates ist aus der gegebenen Beschreibung ohne weiteres ersichtlich. Als Beispiel diene die Verbandanlegung bei einem redressierten Klumpfuss.

Dorsalflexion und Pronation des Fusses.

a) manuell:
1. Lösen der Schraube k.
2. Dorsalflexion des Fusses.
3. Anziehen der Schraube k.
4. Lösen der Schraube i.
5. Pronation des Fusses.
6. Anziehen der Schraube i.

b) maschinell:
1. Wie bei a.
2. Einhängen der Kette g an f und oberhalb l an c', und Lösung des Stellringes d.
3. Dorsalflexion durch Verkürzung der Kette g mittelst der Schraube c.
4. Anziehen der Schraube k.
5. Lösung der Schraube i.
6. Einhängen der Kette g von links her (vom Patienten aus gesehen) in die angezogene Schraube h und in f.
7. Verkürzung der Kette durch Drehen der Schraube e.
8. Anziehen der Stellschraube i.

Ist das fixierende Material genügend erhärtet, so wird die den Fuss am Fusskreuz fixierende Nesselbinde oberhalb des unter der Ferse befindlichen Knotens durchgeschnitten. Die Schenkel des Kreuzes, welche völlig in den bis zu den Zehenspitzen reichenden Verband mit hineinfallen, lassen sich mit leichter Mühe herausziehen. Die durch dieselben verursachten 4 kleinen Löcher des Verbandes werden mit Gipsbrei verstrichen und der Verband ist vollendet.

Der Fusshalter ist durch seine Handlichkeit (2 kg schwer, 40 cm lang) überallhin mitzuführen und leicht anzubringen. Er erspart dem Arzt bei Verbandanlegungen an den unteren Extremitäten manchen Aerger und manche Schwierigkeiten.[2])

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Czerny, Exz.).

Eine neue waschbare Bauchbinde.

Von Dr. med. Hermine Maas, approb. Aerztin, früher Med. Prakt. der Klinik.

Die Tatsache, dass sehr viele Bauchbinden existieren, ist ein Beweis dafür, dass die meisten irgendwelche Mängel haben, und es ist Grund genug vorhanden, immer wieder etwas Neues zu versuchen.

Einer dieser Mängel ist wohl der, dass die Binden meistens fertig gekauft und nicht für jede einzelne Patientin extra angefertigt werden, ein anderer der, dass die Binden über dem Hemd und nicht auf dem blossen Leib getragen werden.

Das letztere hat gewiss seinen Grund darin, die direkte Berührung der Haut durch die an der Binde angebrachten Metall- oder Fischbeineinlagen zu verhindern.

Diese Binden mit Metall- oder anderen Einlagen sind auf einfache Art kaum zu reinigen, und man braucht sich daher auch nicht zu wundern, wenn man in der poliklinischen Praxis bei Frauen, welchen die chemische Reinigung zu teuer ist, Leibbinden sieht, die nach mehrwöchentlichem Tragen alles eher als ein sauberes Aussehen zeigen.

Andere Binden, welche diese Fehler nicht haben, aus weichem Stoff gearbeitet und waschbar sind, legen sich zwar dem Abdomen in der ersten Zeit sehr schön an und werden auch gerne von den Patientinnen getragen; sie verlieren aber nach kurzer Zeit die Form, schrumpfen zusammen, verursachen Schnürfurchen und sind, wenn sie dem Abdomen wirklich eine Stütze geben sollen, nur durch Schenkelriemen einigermassen nach unten zu halten.

Die Schenkelriemen wiederum sind sehr schwer zu reinigen und schneiden oft so sehr ein, dass die Patientinnen das Tragen der Binde überhaupt aufgeben müssen.

Schliesslich ist die Art, wie die Binde angemessen, und wie sie jederzeit von der Patientin selbst angelegt wird, bestimmend für den guten Sitz der Binde und den Zweck, den sie erfüllen soll.

Die häufigsten Indikationen zum Tragen einer Bauchbinde sind Enteroptosen, postoperative Hernien und Gravidität.

Der Zweck einer Binde ist, den durch schlaffe Bauchdecken entstandenen Hängebauch zu heben, ihn von unten her zu stützen und ihn in dieser Stellung zu fixieren.

Die Binde soll so gearbeitet sein, dass sie sich weder nach oben, noch nach unten verschiebt, dass sie keine Schnürfurche und keinen Dekubitus verursacht. Sie soll waschbar und angenehm zu tragen sein.

Ich habe nun versucht, eine Bauchbinde zu konstruieren, welche diesen Anforderungen genügt und in erster Linie bei Enteroptosen und postoperativen Hernien anzuwenden ist.

Wenn die Binde gut sitzen soll, so sind die Vorbedingungen, dass sie auf dem blossen Leib getragen und nach Maass angefertigt werde.

Es ist klar, dass auf dem blossen Leib nur waschbare Binden getragen werden sollen. Um dies auf einfache Art — hauptsächlich dem poliklinischen Publikum — zu ermöglichen, habe ich zur Herstellung der Binde einen Stoff gewählt, der das Kochen in der Wäsche vertragen kann, ohne „einzugehen", — also keinen Wollstoff —, ferner habe ich die Anwendung von Metalleinlagen und Schnallen etc. auf ein Minimum beschränkt und die wenigen unvermeidlichen Metallstäbchen und Schnallen so befestigt, dass sie durch Auftrennen von wenigen Stichen oder durch Abknöpfen sehr leicht zu entfernen sind.

Die Art der Herstellung der von mir konstruierten Bauchbinde ist folgende:

Aus einem waschbaren, festgewebten Stoffe, der sich nicht dehnen lässt, schneidet man eine Binde, die der Form des Abdomens der betreffenden Patientin entspricht. Vorne bedeckt sie das ganze Abdomen von der Nabel- bis zur Symphysenhorizontalen, wird nach hinten zu schmäler und reicht in der Rückenmitte etwa vom II. bis zum V. Lendenwirbel.

Diese Binde legt man der in Beckenhochlagerung sich befindenden, nicht der aufrecht stehenden und nicht der horizontal liegenden Patientin an, und zwar so, dass die beiden Rückenteile der Binde fest aneinanderschliessen, macht dann die Binde vorne durch Abstecken von einer Anzahl Keilnähten so passend, dass sie ohne eine Falte dem Abdomen glatt anliegt.

Es ist klar, dass, wenn die Patientin aufrecht steht, der Leib das Bestreben hat, in seine alte Lage zurückzufallen. Dies wird dadurch verhindert, dass man einen festgewebten Stoff, welcher sich nicht dehnen lässt, zu der Binde verwendet. Durch einen geeigneten Verschluss, wie er aus Abbildung No. 4 ersichtlich ist, wird der Leib fixiert. Die Patientin darf sich die Binde niemals im Stehen, sondern nur in Beckenhochlagerung anlegen.

Als Ersatz für die mit Recht so verhassten Schenkelriemen habe ich eine der Menstruationsbinde analoge Bandage angebracht, welche hinten und vorne angeknöpft wird. Vorne hat sie zwei Reihen Knopflöcher, kann also je nach Belieben fester angezogen werden, und trägt demnach noch dazu bei, den Leib zu heben und zu stützen und das Verschieben der Binde nach oben zu verhindern. Diese Bandage ist mit weichem Stoff gefüttert, verursacht keinen Dekubitus und stört auch nicht beim Gehen, wie mir bis jetzt von sämtlichen Patientinnen versichert wurde. Sie kann jederzeit gewaschen und eventuell auch als Menstruationsbinde benutzt werden.

Damit auch an anderen Stellen, jedweder Dekubitus vermieden werde, sind ausser zwei kleinen, an den Rückenteilen der Binde befindlichen Stäbchen weder Fischbein- noch Metalleinlagen an der Binde angebracht, ferner sind die Teile der Binde, welche den fettarmen Stellen des Körpers, also z. B. den Darmbeinkämmen, anliegen, mit weichem Stoff gefüttert.

Um das Entstehen von Schnürfurchen zu verhindern, schliesst ein etwa 5 cm breiter, ebenfalls mit weichem Stoff gefütterter Gürtel, welcher der Form des Abdomens angepasst ist, die Leibbinde nach obenhin ab.

An den Seitenteilen sind Gummibänder, die einmal als Strumpfhalter dienen und so einen Ersatz für die runden, Varicen verursachenden Strumpfbänder bieten, und die ferner durch den Zug nach unten verhindern, dass die Binde sich nach oben verschiebt.

Die Abbildung No. 1 zeigt eine Frau mit einer kleinkindskopfgrossen postoperativen Hernie; No. 2: dieselbe Patientin mit der von mir konstruierten Binde (Seitenansicht); No. 3: Die Binde in Vorder-, No. 4: die Binde in Rückenansicht.

Für eine ganze Reihe von Patientinnen der chirurgischen Klinik, welche z. T. wegen hochgradiger Enteroptosen oder postoperativer Hernien zu uns kamen, habe ich derartige Binden anfertigen lassen.

Diese Patientinnen erzählten meistens, dass sie bereits verschiedene Binden zu tragen versucht hatten, dies aber wieder aufgeben mussten, weil die Binden entweder „heraufrutschten" oder infolge der vielen Metalleinlagen drückten, oder auch nach vierwöchentlichem Tragen dem Leib keinen Halt mehr boten, wenn sie aus weichem dehnbaren Stoffe hergestellt wurden. Als einen grossen Mangel empfanden es die Frauen, welche etwas auf Sauberkeit hielten, dass die Binden nicht waschbar seien.

Dieselben Patientinnen konstatierten nun aber beim Tragen der neuen Bauchbinde grosse Erleichterung ihrer Beschwerden; sie erklärten, dass sie in ihren Bewegungen keineswegs gehindert seien, dass sie durch die Binde tatsächlich eine Stütze für den Leib hätten, und dass sie jetzt viel besser als früher ihrer Arbeit im Hause und auf dem Felde nachgehen könnten.

---

[2]) Der „Fusshalter zur Verbandanlegung" ist bei Mechaniker Georg Ditthorn, Frankfurt a. M., Hochstrasse 40 part. zu Mk. 50 erhältlich, der Extensionsschlitten eben daselbst für Mk. 30.

Dies und besonders die Waschbarkeit einer Binde, welche trotz des Waschens ihre Form bewahrt, wird von allen Patientinnen als grosser Vorzug betrachtet.

Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 3. Fig. 4.

Allerdings bedarf die Herstellung der Binde nicht nur grosser Geschicklichkeit und Ausdauer von seiten des Bandagisten, sondern auch grosser Geduld seitens der Patientin, die sich einer mehrmaligen Anprobe unterziehen muss.[1])

In dieser Beziehung gab es bis jetzt keine Schwierigkeiten; und erfreulicherweise konnten wir wahrnehmen, dass sogar Frauen aus dem Arbeiterstande die Kosten einer mehrmaligen Reise nicht scheuten, wenn sie nur eine gutsitzende Binde bekamen.

---

[1]) Für Heidelberg und Umgegend liefert die Firma Friedrich Dröll, Heidelberg, Bergheimerstr. 5, die „Bauchbinde nach Dr. Hermine Maas" (D. R. G. M. angemeldet) zum Preise von 16 M. bis 20 M., je nach Ausführung, und gibt Auskunft über Erteilung von Lizenzen etc.

Uterushaltezange.

Von Dr. Prüsmann, Frauenarzt in Dresden.

Während meiner Tätigkeit als Assistent der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Olshausen) hat sich uns oft der Mangel einer zweckmässigen Uterushaltezange bemerkbar gemacht, mit welcher der Uterus bei abdominalen Operationen sicher und fest angezogen werden kann, ohne Gefahr zu laufen, dass das Instrument abgleitet, die Serosa verletzt und so zeitraubende Umstechungen benötigt werden. Deshalb liess ich ein Instrument anfertigen, dessen Branchen so konstruiert sind, dass sie die konfigurierbare Masse des Uteruskörpers derartig von unten her fassen, dass ein Abgleiten kaum möglich ist, ohne dabei jedoch das Gewebe des Uterus irgendwie zu verletzen. Ausserdem besitzen die Griffe eine solche Krümmung, dass das Operationsfeld für den Operateur gänzlich frei bleibt.*)

Ein Apparat zur Entnahme kleiner Blutmengen.

Verschiedene Mittel und Wege sind bereits angegeben worden, um bei der Entnahme kleiner Blutmengen das Ansaugen mit dem Munde zu vermeiden. Aber es bedarf kaum dieses Beweises, um zu zeigen, dass aus leicht verständlichen Gründen das Letztere als unangenehm empfunden wird. Beharrte man trotzdem bisher fast allgemein dabei, so ist der Grund nur darin zu suchen, dass den bisherigen Ersatzmitteln immer noch erhebliche Mängel anhafteten. Der nebenstehend abgebildete Apparat sucht dieselben zu vermeiden.

Die Kapillarpipette wird mit ihrer Spitze nach aussen oder vorn gerichtet von den federnden Backen am Ende des Hartgummistäbchens festgeklemmt. Der Schlauch, dessen Volumen je nach der aufzusaugenden Flüssigkeitsmenge z. B. bei der grossen Zählkammer für rote Blutkörperchen beim Thoma-Zeissschen Apparat grösser, bei der Kapillare für den Sahlischen Hämometer kleiner sein muss, wird nun zwischen die federnden Backen der Klemme gepresst und mit dem Hartgummistäbchen zusammen durch das Loch an ihrer Krümmungsfläche gezogen. Dadurch wird sein Lumen zwischen der vorn an der Klemme befindlichen kleinen Walze und dem Hartgummistäbchen luftdicht verschlossen. Dreht man jetzt an dem Handgriff der Walze, so schiebt sich die Klemme vor- oder rückwärts über den Schlauch, und es wird die Luft entweder zur Pipette herausgedrängt oder hineingesaugt. Befindet sich die Walze dicht an der Verbindung von Schlauch und Pipette, so ist der Apparat zur Benutzung fertig.

So einfach aber die Handhabung des kleinen Apparates erscheint, es ist doch nötig, sich erst etwas mit ihm einzuarbeiten. Ehe man sich an ihn gewöhnt hat, fühlt man sich leicht veranlasst, zur altgewohnten, unappetitlichen Saugmethode mit dem Munde zurückzugreifen, während man ihn nach kurzer Zeit nur äussert ungern missen wird. Infolge der gesicherten Lage des Schlauches und der leichten Regulierbarkeit der Walzendrehung ermöglicht sich ein äusserst bequemes und exaktes Arbeiten, das auch durch das mitunter eintretende langsame Nachfedern eines älteren und weniger elastischen Schlauches kaum beeinträchtigt wird. Es ist selbstverständlich, dass man bei Nichtbenutzung den Schlauch vom Druck der Klemme befreien muss, will man seine Elastizität nicht vorzeitig zerstören; kleben die Innenflächen eines Schlauches leicht zusammen, so genügt es meist, eine geringe Menge Talkumpuder durch ihn hindurchzublasen.

Bei der Reinigung der Mischkammern ist die Benutzung des Apparates ebenfalls von Vorteil: während bei dem Hin- und Hersaugen mit dem Munde immer wieder die Feuchtigkeit des Athems oder bis in den Schlauch gelangte Flüssigkeit Säuberung und Austrocknung verzögerte, wird dies durch den Apparat völlig vermieden, und die Reinigung nimmt nur wenige Augenblicke in Anspruch.

---

*) Das Instrument wird von dem Medizinischen Warenhaus Berlin vertrieben.

Herrn Professor Plehn möchte ich für sein mir bewiesenes Interesse danken.

Hergestellt wird der Apparat unter dem Namen „Präzisionsansauger" durch die Firma Ernst Leitz, deren Vertreter in Berlin, Herrn Bergmann, ich für seine verständnisvolle Unterstützung bei der Herstellung und Ausgestaltung des einfachen Instrumentes meine Anerkennung aussprechen möchte.

Dr. Otto A. Wieck, Halensee b. Berlin.

Gesichtsschutzmaske nach Angabe des Zahnarztes Otto Eichentopf.

Von Zahnarzt Breitung in Eisenach.

Auf der 25. Jahresversammlung des zahnärztlichen Vereins für Mitteldeutschland demonstrierte Hofzahnarzt Escher-Rudolstadt die Eichentopfsche Gesichtsschutzmaske aus Zelluloid; Eichentopf hat schon auf früheren Versammlungen Zelluloidinstrumente (Separierstreifen für plastische Füllungen und Zelluloidmatrizen) empfohlen, deren Zweckmässigkeit hinreichend bekannt ist. Die Maske besteht aus durchsichtigem dünnen Zelluloid, ist daher sehr leicht; sie bedeckt Mund und Nase und ist derartig dem Gesicht angeformt, dass weder das Sprechen noch das Atmen beeinflusst wird. Die Luftzufuhr geschieht durch zwei seitwärts verlaufende Ausbuchtungen, die nach Anlegen einen weiten Kanal bilden (cf. Abbildung). Ein- und Ausatmen, beides geschieht durch diese 2 Kanäle. Die Atmungspause gestattet einen Ausgleich der Exspirationsluft mit der atmosphärischen.

Befestigt wird die Halbmaske durch zwei Gummischnüre, welche man um die Ohrmuscheln oder unter dieselben legt, je nachdem es für das spezielle Gesicht praktisch ist. Etwa vorhandene Druckstellen werden beseitigt, indem man die betreffenden Partien in heisses Wasser taucht und dann dem Gesicht anpasst; wenn erwünscht, kann die Maske durch Verschneiden verkleinert werden; es lässt sich auf diese Weise ein genaues Anliegen erreichen.

Vor den Gazemasken, welche von Aerzten bisher gebraucht wurden, hat die Eichentopfsche den Vorzug, öfter benutzt und leicht aseptisch gehalten werden zu können. Letzteres geschieht durch Abwaschen mit kaltem, leicht desinfizierendem Wasser.

Der Zweck der Maske ist wohl ohne weiteres einleuchtend; sie soll dazu dienen, Aerzten, Zahnärzten etc. einen Schutz vor Infektion und Erkrankung des Mundes, der Nase, des Halses und der Atmungsorgane zu gewähren, sie soll den Arzt sowie den Patienten beim Untersuchen und Behandeln am Gesichtsfeld vor gegenseitiger Belästigung durch den Atem schützen. Die Maske dürfte deshalb speziell von Nasen- und Halsärzten mit Erfolg angewandt werden; denn gerade im Bereiche der Nasenhöhle, des Rachens, des Halses und des Kehlkopfes gibt es Erkrankungen (Tuberkulose, Lues, Diphtherie etc.), die sowohl durch ihren Geruch den Arzt belästigen, als auch ihn einer gewissen Gefahr von Ansteckung aussetzen, und da bietet die Maske dem Arzte einen nicht zu unterschätzenden Schutz.

Eine Operation im Munde, Halse oder auch an den Augen lässt sich leichter ausführen, wenn man sich dem Patienten direkt nähern kann, ohne dabei durch den Atem belästigt zu werden.

In zweiter Linie ist die Maske in Anwendung zu bringen bei allen Operationen, bei denen strengste Asepsis des Operationsfeldes erforderlich ist und eine Infektion desselben durch den Atem aus Mund und Nase des operierenden Arztes vermieden werden soll resp. muss.

Eichentopf empfiehlt die Maske besonders auch für Zahnärzte. Bei allen Behandlungen, wo eine dichte Annäherung an den Patienten und infolgedessen auch ein gegenseitiges Anhauchen unvermeidlich ist, wird die Anwendung der Maske vom Patienten als rücksichtsvolle Massnahme empfunden und beurteilt werden und dabei gleichzeitig dem Zahnarzte gute Dienste erweisen.

Die kleine Unbequemlichkeit des Tragens nimmt man gern mit in Kauf gegenüber dem lästigen längeren Anhalten des Atems, übrigens tut die Macht der Gewohnheit ihre Schuldigkeit, abgesehen davon, dass man die Schutzmaske ja nur kurze Zeit zu tragen hat; ausser Aktion lässt man sie unter das Kinn oder die Nase gleiten. Die geringe Erwärmung der Luft, welche bei längerem Tragen unter der Maske stattfindet, ist nur im heissen Sommer wahrnehmbar; der Vorteil, die Exspirationsluft, also verbrauchte Luft, seines Patienten nicht einatmen zu müssen, setzt einen auch über diese kleine Unbequemlichkeit hinweg.

Zu erwähnen wäre noch beiläufig, dass die Maske bei Ausübung anderer Berufe, welche ein Arbeiten in Gesichtsnähe verlangen (Friseure) oder mit schädlichen, giftigen Stoffen zu tun haben (Chemiker, Schriftsetzer) ihren Nutzen bringen würde.

Die Maske ist vor Feuer zu schützen!

Vorschläge zur praktischen Durchführung einer individuellen Verpflegung in Badeorten.

Von Dr. Hermann Silbergleit in Kissingen.

Infolge der hohen und ja auch vollberechtigten Wertschätzung, welche die moderne Medizin der diätetischen Ernährung zumisst, sahen sich die Badeorte vor die wichtige Frage gestellt, wie eine individuelle Diätetik im Kurorte im grossen durchzuführen sei. Die Frage ist praktisch nicht ganz so leicht zu lösen, wie es scheinen möchte. Zunächst hat man mit alten, beim Publikum und den Wirten festwurzelnden Vorurteilen über kurgemässe Ernährung zu kämpfen; doch lassen sich diese fraglos durch mündliche und schriftliche Belehrung beseitigen. Sodann aber — und darin sehen wir die Hauptschwierigkeit — kompliziert eine individuelle Verpflegung die Betriebsführung im Restaurant, ist dadurch eine pekuniäre Frage. Es müssen mehr Speisen, diese wieder verschieden zubereitet, vorrätig sein, die für die Wirte bequemen Menus fallen fort und dabei dürfen die Preise doch nicht zu erheblich steigen, also Schwierigkeiten in Menge.

Das Verdienst, an diese Frage zuerst herangetreten zu sein, gebührt dem Homburger Aerzteverein. Eine auf dem Balneologen-Kongress in Dresden 1906 vorgetragene Arbeit Parisers beschäftigt sich eingehend mit der Diät im Kurorte. Vier Diätschemata sind aufgestellt, von denen jedes wieder Unterabteilungen hat. Diät I ist blande Diät, II die chronischer Darmkatarrhe mit Diarrhöe, Diät III gilt für die chronisch Obstipierten, IV ist Diabetikerkost. Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen, müssen auf die Originalarbeit verweisen. Aber wir können nicht leugnen, dass wir gegen diese Durchführung starke praktische Bedenken haben. Die Schemata erscheinen uns einerseits für die Wirte etwas kompliziert, anderseits sind sie eben doch Schemata. Den grössten Uebelstand sehen wir darin, dass sie zum Kurpfuschen führen können und dass der Patient durch Uebergabe eines solchen Diätschemas (denn was I bis IV bedeuten, weiss jeder bald) dem Wirt und anderen Personen gegenüber auf eine Krankheit sozusagen abgestempelt wird.

Mag sein, dass unsere Bedenken durch die Homburger Praxis widerlegt werden. Wir hielten es für praktischer in einer Weise vorzugehen, wie aus folgender Speisekarte nebst Erklärung ersichtlich ist, die am 19. Juli in der Kissinger Zeitung auf Veranlassung des Aerztlichen Bezirksvereins erschien.

Eine nähere Erklärung für den Arzt bedarf die Speisekarte kaum. Wir meinen, dass die Inanspruchnahme der Wirte nicht gross ist und dass trotzdem jede Diätverordnung für die Hauptmahlzeiten beim Vorhandensein der angeführten Speisen leicht durchführbar ist.

Die der Speisekarte beigegebene, für Patienten und Wirte bestimmte Erläuterung drucken wir ebenfalls ab, da es vielleicht Aerzte interessieren dürfte, wie wir die Aufklärung des Publikums versuchten.

Die kurgemässe Diät in Bad Kissingen.

In den letzten Jahren ist die diätetische Behandlung der Krankheiten als gleichberechtigtes und gleichwichtiges Moment in der Heilkunde mehr und mehr zur Geltung gekommen. Auch das Publikum begriff die Wichtigkeit einer richtigen Ernährung und die Medizin konnte — gestützt auf exakte Untersuchungen — die vielen an sie herantretenden Fragen genau beantworten. Das bedeutete einen grossen Fortschritt, denn lange Zeit war die Erfahrung, sowohl die des Arztes, als die des Patienten das allein massgebende bei der Aufstellung einer diätetischen Kur.

Und gerade in diesem Punkte versagte die Erfahrung nur allzu häufig. Was der eine vertrug, bekam dem scheinbar gleichartig erkrankten durchaus nicht und so kam es, dass in viel weitgehenderem Masse, als es wirklich der Fall ist, eine individuelle Bekömmlichkeit angenommen wurde, und es hiess, es müsse ein jeder selbst ausprobieren, was ihm zuträglich sei oder nicht. Bis zu einem gewissen Grade ist dies ja auch der Fall; stets muss der Arzt auf Antipathien des Kranken Rücksicht nehmen, aber nichtsdestoweniger ist es heute ganz sicher, dass für die diätetische Behandlung die genaue Feststellung der Art und Ausdeh-

nung der vorliegenden Krankheit massgebend ist. Nach dem Leiden richtet sich die Diät.

Aus dieser Feststellung geht schon klar hervor, dass es eine allgemein gültige Diät nicht geben kann, dass in einem Kurorte, der verschiedenartigsten Krankheiten Heilung bringen soll, nicht der eine Kranke so essen darf wie der andere, soll die Wirkung der Kur nicht aufgehoben oder abgeschwächt werden. So muss denn schon aus diesem Grunde die Aufstellung einer Speisekarte, wie sie Kissingen von altersher besitzt, die zuträgliche — kurgemässe und unzuträgliche — nicht kurgemässe Speisen unterscheidet, als irreführend und unzweckmässig bezeichnet werden.

Aber auch aus einem anderen Grunde ist die Kissinger Speisekarte unrichtig. In ihr sind die Speisen von dem Gesichtspunkte aus erwählt, wie sie sich mit der Kur, vor allem dem Brunnen vertragen. Diese Rücksichtnahme auf den Brunnen ist viel zu weitgehend und ist dabei so in das Publikum gedrungen, dass die Frage: „Verträgt sich das mit dem Rakoczy?" immer wiederkehrt; heute fasst manchen alten Kissinger Stammgast der Schrecken, wenn er sieht, wie z. B. das früher verpönte rohe Obst verordnet, gegessen und — vertragen wird. Es muss heute klar und deutlich ausgesprochen werden: Nicht nach dem Brunnen richtet sich die Diät, sondern nach der Erkrankung. Mit dem Brunnen verträgt sich alles. Natürlich ist auch dieses Wort verstandesgemäss aufzufassen.

Wie nicht jeder Gesunde z. B. Gurkensalat mit kaltem Wasser gleichzeitig zu sich nehmen darf, so es auch für die meisten nicht ratsam, diesen Versuch mit dem Rakoczy zu machen. Der Brunnen ist selbst in grösserer Menge in kurzer Zeit aus dem Magen verschwunden und dann ist eben jede Speise erlaubt — vorausgesetzt, dass ein Magenleiden sie nicht verbietet. So liegt also absolut kein Grund vor, wichtige Nahrungsmittel aus der Kissinger Speisekarte zu streichen, nur aus der Annahme heraus, sie vertrügen sich mit dem Rakoczy nicht. Andererseits wollen wir betonen, dass das eben Ausgeführte nicht etwa so aufzufassen ist, dass man bei einer Trinkkur wahllos und überreichlich sich ernähren soll. Was nötig ist, ist eine individuelle, dem Körperzustand angepasste Diät.

Um diese zu erreichen, hat der ärztliche Bezirksverein im Einverständnis mit den Wirten beschlossen, die alte Kissinger Speiseordnung ganz verschwinden zu lassen. An ihre Stelle ist eine Karte getreten, die angibt, was in jeder Speiseanstalt täglich von Gerichten vorhanden sein muss, um jede Diätform durchführen zu können. Die Karte ist ja nicht so zu verstehen, dass ein jeder alles, was sie anführt, essen darf; sie soll nur ein Wegweiser für die Wirte sein in bezug auf Menge und Zubereitung der täglich notwendigerweise vorhandenen Speisen. Sie führt nur ein Minimum, nur das nötigste, an; ist ein Restaurant im stande, noch grössere Auswahl vorrätig zu halten, so ist das um so besser, denn viele werden davon Gebrauch machen dürfen und so grössere Abwechslung im Essen haben.

Aus dieser Speisekarte, die wir unten abdrucken, soll sich der Patient, der eine Diät nötig hat, die ärztlich verordnete Kostform zusammenstellen; das setzt voraus, dass die Kurgäste, die diätetisch leben müssen, auf das Menuessen verzichten. Für ganz Gesunde ist ein Menu ja recht vorteilhaft, aber nie wird es so zusammengestellt sein können, dass es für alle Kranken passt.

Zur Auswahl sei täglich vorhanden.

I. Suppen.

2 Arten:

1. Eine Bouillon, entweder klar oder mit Einlage. Die Einlagen müssen der Bouillon so beigegeben werden, dass man sie beim Essen liegen lassen kann. Solche Einlagen sind: Nudeln, Reis, Griesklösschen, Eierstich, Eier, Gemüseeinlagen, Fleischeinlagen.

Zubereitung der Bouillon: Nicht zu fett, nicht zu stark gewürzt.

2. Eine Schleimsuppe: z. B. Haferschleimsuppe, Reis-, Gerstenschleimsuppe, Suppe von Quäker-Oats.

Zubereitung: mit schwacher Bouillon gekocht, wenig Butterzusatz, passiert.

II. Gemüse.

2 Arten:

1. Gemüse in Püreeform: z. B. Püree von Spinat, Schoten, Karotten, Schnittbohnen, Mangoldblättern; Kartoffelpüree muss ausserdem jeden Tag vorhanden sein; neben Spinat stets noch ein anderes Gemüse. Dem pürierten Gemüse gleichwertig sind: weisse Blumenkohlköpfe, Spargelspitzen.

Zubereitung: In Salzwasser gekocht, ohne jeden Mehlzusatz, etwas Butterzusatz. Auf Verlangen wird frische oder zerlassene Butter extra gegeben.

2. Dieselben Gemüse nicht püriert: dazu noch Tomaten, Bohnen, Grünkohl, Artischocken, Sauerampfer, Schwarzwurzel, Sellerie, Rhabarber, Kohlraben, Mangoldstiele, Gurken. Ausserdem täglich Kartoffeln als Stück- oder Bratkartoffeln.

Zubereitung: wie unter 1.

III. Fische.

Eine Sorte nicht fetten Fisches (Lachs, Aal sind fette Fische!).

Zubereitung: gekocht, nicht paniert, nicht geräuchert: mit Buttersauce oder naturell. Die Saucen sind extra zu servieren.

IV. Fleisch.

3 Sorten:

1. Geflügel: Alle Sorten Geflügel mit Ausnahme von Gans und Ente.

Zubereitung: gekocht oder auch gebraten, nicht paniert.

2. Anderes weisses Fleisch:

Alle Kalbfleisch- und Lammfleischarten. Darunter sei aber nicht verstanden: Milz, Leber, Bries, Gehirn, Nieren.

Zubereitung: einfach, keine pikanten Saucen, keine Ragouts. Saucen extra servieren.

3. Rindfleisch, Wild-, Hammelfleisch, nicht zu fettes Schweinefleisch jeder Art und Zubereitung; auch die unter 2 als nicht dorthin gehörig angeführten Teile sind hier erlaubt, dürfen aber nur gereicht werden, wenn noch ein anderer Braten zur Verfügung steht.

V. Kompotte.

2 Sorten:

1. Kompott in Musform; erlaubt alle Arten, bei denen man Kerne und Schalen nicht mitessen muss; also hierbei verboten: Stachelbeeren, Preisselbeeren, Johannisbeeren, Gelées dieser Sorten erlaubt.

Zubereitung: frisch bereitet, ohne Zucker, Zucker wird extra gereicht.

2. Die unter I verbotenen Kompotte sind hier erwünscht; dazu noch Büchsenkompotte.

Zubereitung: Nicht in Musform, Zucker extra serviert, resp. nicht zu stark gezuckert.

VI. Salate.

Stets vorhanden sei: grüner Kopfsalat. Daneben wünschenswert zur Auswahl: Kressensalat oder Endivien-, Tomaten, Krautsalat, auch Salzgurken.

Zubereitung: Kopfsalat kommt unangemacht auf den Tisch; Rahm, Oel, Zitrone werden extra gegeben; die Salate seien, falls nicht anders gewünscht, mit Zitrone sauer gemacht.

VII. Zuspeisen.

Weicher Reis, oder Gries, oder Makkaroni, oder Nudeln, oder Eierkuchen.

VIII. Süsse Speisen.

Leichte lockere Aufläufe von Gries, Reis, Mondamin, Flammeri, Omelette.

Zubereitung: ohne Rosinen und ganze Mandeln, Fruchtsäfte extra servieren.

IX. Käse.

Rahmkäsearten: Camembert, Gervais, Crême double; Quarkkäse. Trockener Schweizer Käse.

X. Frisches Obst.

XI. Weiss- und Schwarzbrot.

XII. Getränke.

Unter anderem Weine, deren Zuckerfreiheit sicher ist; Mineralwässer, Obstweine, alkoholfreie Getränke, Limonaden.

Bemerkungen.

Die Zubereitung aller Speisen sei schmackhaft. Zusatz schärferer Gewürze ist zu vermeiden. Essig, Senf, Meerrettig, Zwiebel, Muskatnuss dürfen die meisten Patienten nicht essen, Salz und Pfeffer nur in kleinen Mengen. Für die übrigen Gäste stehe zum Würzen von Suppen und Saucen Maggi oder eine ähnliche englische Sauce zur Verfügung. Das Fleisch sei mürbe, ohne haut-goût. Zum Zubereiten diene nur Butter. Alle Saucen sind extra zu servieren. Aus dieser Speisekarte lässt sich leicht eine auch für Zuckerkranke geeignete Mahlzeit zusammenstellen, vorausgesetzt, dass namentlich die Gemüse ohne Mehl bereitet sind, und Diabetikerkompotte zur Verfügung stehen.

Referate und Bücheranzeigen.

Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Otologischen Gesellschaft von Dr. **Alfred Denker**-Erlangen. Dritte Lieferung. Wiesbaden 1906. Preis 14.60 M.

Diese Lieferung bringt vier weitere Fälle von Schläfenbeinsektionen Taubstummer in eingehender Beschreibung und bildlicher Darstellung.

Im ersten Fall lagen beiderseits ausser mässiger Atrophie des nervösen Apparates in der Schnecke und Kollaps des Ductus spiralis, Synechien im Vorhof und Verengerungen der Aquädukte auch typische Veränderungen im Mittelohr, konzentrische Verengerung der Paukenhöhle, Verbildung von Amboss und Steigbügel etc. vor. Als ihre Ursache nimmt Nager nach dem Vorgang von Prof. Siebenmann in einem analogen Falle eine fötale Meningitis an.

In dem zweiten von Walther Stein mitgeteilten doppelseitig untersuchten Falle ist nach der Anamnese die Taubheit erst im 3. Lebensjahre nach einer fieberhaften Krankheit mit zeitweiser Bewusstseinstörung eingetreten. Neben anscheinenden Entzündungsresiduen im Labyrinth finden sich hier aber so charakteristische, sonst bisher nur bei angeborener Taubstummheit konstatierte Bildungsanomalien, insbesondere an der Cortischen Membran und dem Sakkulus, dass wohl Zweifel berechtigt sind, ob dieselben, wie St. annimmt, auf eine im 3. Jahre überstandene Meningitis zurückgeführt werden dürfen. Wie wenig verlässig die anamnestischen Anhaltspunkte für ein angebliches Hören und Sprechen der Kinder bis zum 3. Lebensjahre sind, das erfahren wir zur Genüge in den Taubstummenanstalten.

Die beiden von Görke beschriebenen Fälle endlich weisen am Sakkulus und im Ductus spiralis der Schnecke, an der Stria vascularis, der Membrana Corti und der Papilla acustica analoge fötale Bildungshemmungen auf, wie sie zuerst von Scheibe beschrieben worden sind, und zeigen, in welch mannigfaltiger Gestalt dieselben erscheinen können. Die bildliche und sonstige Ausstattung dieser Lieferung ist wieder eine vorzügliche. Bezold.

E. Joest-Dresden: **Schweineseuche und Schweinepest.** Monographie. Fischer, Jena 1906. 280 S. 6.50 M.

Die in den letzten Jahren vielfach gefundenen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Erregern von Erkrankungen des Menschen und der Tiere lassen die ausführliche Bearbeitung der in Betracht kommenden tierischen Erkrankungen durch Fachleute wünschenswert erscheinen. Die Monographie von J. behandelt die beiden praktisch wichtigsten und vielfach als Mischinfektion auftretenden Erkrankungen des Schweines: die Schweineseuche und Schweinepest, von denen erstere durch ein Bakterium aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie (der dem Mediziner bekannteste Vertreter ist der Erreger der Hühnercholera), die letztere durch ein Bakterium der Enteritisgruppe bedingt wird. Zur Enteritisgruppe gehören die Mikroorganismen, welche Paratyphus, Fleischvergiftung, Mäusetyphus etc. verursachen. Autor behandelt zunächst in sehr ausführlicher, dabei aber übersichtlicher Weise die Aetiologie, Bakteriologie und pathologische Anatomie der Schweineseuche und Schweinepest, um dann auf die Frage der Mischinfektion ausführlich einzugehen. Die folgenden Kapitel: Symptomatologie und Diagnose zeigen am deutlichsten, dass die ganze Frage von einem Fachmann behandelt ist, der die Erkrankungen auch in praxi häufig zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Monographie schliesst mit einer kurzen Betrachtung über das Verhalten des Menschen gegenüber den Erregern der beiden Krankheiten und mit einer ausführlichen Erwähnung der Schutzimpfung sowie der veterinärpolizeilichen Vorschriften aller Kulturstaaten.

In einem Anhang nimmt der Autor Stellung zu der von Grips, Glage und Nieberle aufgestellten „neuen Lehre", dass die Schweineseuche eine durch den Bac. pyogenes bedingte, durch Katarrhe und Eiterungen charakterisierte Jugendseuche der Schweine sei; eine durch den Bac. suisepticus bedingte Schweineseuche existiere nicht. Diese Lehre ist nach J.s Ausführungen unhaltbar.

Das Literaturverzeichnis ist bis Ende 1905 vollständig durchgeführt. Die in der Monographie enthaltenen zahlreichen Abbildungen entsprechen allen Anforderungen.

Küster-Freiburg i. B.

Hutyra und Marek: **Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.** II. Band. 971 Seiten. 138 Abbildungen. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis 20 M.

Der vorliegende, von Marek allein bearbeitete 2. Band des an dieser Stelle schon vor einiger Zeit besprochenen Werkes umfasst die Krankheiten der Atmungs-, Verdauungs- und Harnorgane, des Nervensystems, der Bewegungsorgane und der Haut.

Der Autor hält mit dieser Veröffentlichung, was sein Mitarbeiter im ersten Band des Werkes versprach. Der stattliche Band bietet dem Leser eine ausserordentlich sorgfältige und vollständige Darstellung der genannten Krankheiten teils nach den Angaben der Literatur, die jedoch, wo notwendig, stets eine kritische Würdigung erfahren, teils nach eigenen Beobachtungen. Besonderer Wert ist auf die Differentialdiagnose und die Therapie gelegt, ein Umstand, der vornehmlich den Praktiker angenehm berühren wird. Unter den einzelnen Kapiteln sei besonders das über die Krankheiten des Nervensystems hervorgehoben, die durchweg nach modernen medizinischen Grundsätzen dargestellt sind.

Eine besonders wertvolle Beigabe auch des vorliegenden Bandes bilden die zahlreichen Abbildungen, zum grossen Teil Reproduktionen von photographischen Aufnahmen nach dem lebenden Tiere. Es ist das erste Mal, dass in solchem Umfange in einem Werke der Veterinärmedizin von dieser Art der Darstellung Gebrauch gemacht wird. Es wäre sehr zu begrüssen, wenn die Tierheilkunde auf dem betretenen Gebiete fortschreiten und wenn der eine oder andere Autor sich entschliessen würde, etwa einen „Atlas der inneren resp. äusseren Krankheiten" oder einen „Atlas der wichtigsten an den Haustieren vorgenommenen Operationen" herauszugeben.

Wenn Referent zum Schlusse sein Urteil über das nunmehr vollständig vorliegende Werk abgeben soll, so hält er sich für berechtigt zu erklären, dass wir in der speziellen Pathologie und Therapie von Hutyra und Marek eine Arbeit vor uns haben, zu der Jeder gerne greifen wird, der sich über einen einschlägigen Gegenstand, sei es aus Gründen der Praxis, sei es zu rein wissenschaftlichen Zwecken orientieren will. Er wird in jedem Falle erschöpfende Auskunft nach dem neuesten Stande der Wissenschaft finden.

Dr. Carl-Karlsruhe.

Dr. Paul Grawitz (Prof. der pathol. Anatomie): **Geschichte der medizinischen Fakultät Greifswald. 1806—1906.** Festschrift zur 450 jährigen Jubelfeier der Universität Greifswald. Greifswald, Jul. Abel, 1906, 42 Seiten Folio, mit 29 Abb. Preis 5 Mark.

Die Hochschule von Neu-Vorpommern und mit ihr besonders die medizinische Fakultät hat sich aus kleinen Anfängen zu einer angesehenen Stellung emporgearbeitet. Die Ungunst der geographischen Lage und schwere politische Schicksale hinderten das Aufblühen in hohem Grade. Und doch hat es an grossen Lehrern und Forschern nicht gefehlt. Ich erinnere an Rudolphi, den berühmten Helminthologen (nicht Entomolog, wie Verfasser angibt), an den tüchtigen vergleichenden Anatomen Karl Aug. Sigm. Schultze, an Heinrich Häser, an Budge, an Baum, an Bardeleben u. a. Bezüglich Wilhelm Sprengels bemerke ich, dass er nicht Bruder, sondern Sohn von Kurt Sprengel war.

Verfasser teilt den Stoff nach Dezennien ab, wobei jedesmal Personalien, theoretische Fächer und klinische Anstalten abgehandelt werden. Für den Geschichtsforscher sind die vielfach eingefügten lebensgeschichtlichen Mitteilungen höchst wertvoll.

Die Bilder betreffen teils akademische Anstalten, teils die bedeutendsten früheren Lehrer (Rosenthal, Berndt, Schultze, Baum, Bardeleben, Pernice, Budge, Grohe, Landois, Schirmer, Hüter, Sommer).

Dr. Huber-Memmingen.

Carl Beck: Der Schwedenkonrad. Eine Geschichte aus dem Neckartal. 473 S. Berlin 1906. Leonhard Simion Nf.

Der Verfasser, Professor der Chirurgie in New York, versucht sich in diesem Romane auf belletristischem Gebiete. Die Handlung spielt im Neckartale zur Zeit des 30 jährigen Krieges und hat das Lebensschicksal eines Arztes zum Mittelpunkte. Der Landsmann über'm grossen Wasser hat das Buch mit ersichtlicher Liebe und in warmem Gedenken an seine alte Heimat geschrieben. „In fremden Landen deutschen Geistes Herrlichkeit zur Anschauung zu bringen" soll das Streben der Ausgewanderten sein, wie es der nach Schweden ausgewanderte Held des Buches tat. Das zur Anschauung zu bringen, ist wohl die Tendenz des Autors. Max Nassauer-München.

Carl Beck: Feuchtfröhliches und Feuchtunfröhliches. 143 S. Leonhard Simion Nf., Berlin 1906.

Anspruchslose Harmlosigkeiten des amerikanischen Kollegen aus Heidelberg, Reichenhall, Karlsbad etc., die von persönlichen Eindrücken dortselbst plaudern.

Max Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 38.

L. Seeligmann-Hamburg: **Zur Indikation und Technik der Hebotomie.**

S. wendet sich gegen einige Ausführungen Bumms, die dieser vor kurzem an gleicher Stelle gemacht hat (ref. in diesem Bl. No. 34, p. 1676). Bumm hat als unterste Grenze für die subkutane Pubiotomie eine Conj. vera von 7 cm angegeben; S. hat in einem Falle noch bei einer Conj. vera von 6 cm die Operation für Mutter und Kind glücklich vollführt. In Bumms 14 Fällen sind 2 mal Verletzungen der Blase vorgekommen, was S. in seinen Fällen und in solchen von anderen, die seine Nadel gebrauchten, nicht erlebte. Er schiebt dies auf die von ihm angegebene Hohlsondennadel, die er nochmals dringend zur Nachprüfung empfiehlt.

Joh. Meyer-Dorpat: **Zur Atonie des nicht schwangeren Uterus.**

M. hat versucht, durch direkte Messung der Kapazität des Cavum uteri das Verhalten des Organs nach der Dilatation, Abrasio und Tamponade zu prüfen. Es geschah dies mittels einen kleinen Gummiballons, welcher direkt über einem Glasröhrchen befestigt ist. Beide werden in den Uterus eingeführt, der Ballon aufgespritzt und gemessen, wie viel derselbe fasst; der Versuch wird vor der Abrasio, nach der Abrasio und nach einer 5 Minuten langen Tamponade mit Jodoformgaze ausgeführt.

Die Resultate von 14 Fällen (5 Nulliparae, 9 Multiparae) waren schwankend. Nach der Abrasio wurde zunächst eine Kontraktion hervorgerufen, nach deren Ablauf 6 mal eine Erschlaffung des Uterus eintrat. Durch die Tamponade wurden lebhaftere Wehen veranlasst, die auch eine intensivere Erschlaffung zur Folge hatten.

M. hält mit Strassmann eine Atonie, welche die Einführung einer Kürette um 6—7 cm tiefer zulässt, als im Beginn der Operation, für kaum möglich und nimmt in solchen Fällen eine Perforation des Uterus an.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 44. Band. 1.—3. Heft.

Aus dem städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin.

1. L. Mendelsohn-Berlin: **Ueber die Apoplexie der Thymusdrüse.**

Verf. berichtet neben der Kasuistik über einen eigenen Fall bei einem hereditär-luetischen Neugeborenen, mit Sektions- und mikroskopisch-pathologischen Befund.

2. R. Bing: **Ein Fall von Lymphosarkom im Kindesalter.**

Lymphosarkom bei einem 3½ jährigen Knaben, das fast die ganze Bauchhöhle ergriffen hatte.

3. G. Tugendreich: **Mesenteriales Chylangiom bei einem 4 Wochen alten Kinde.**

Der jüngste bisher beobachtete Fall.

4. G. Tugendreich: **Ueber Buttermilchfieber.**

So bezeichnet T. die Temperaturerhöhungen, die sich bei längerer oder kürzerer Darreichung von Buttermilch einstellen und mit Aussetzen der Buttermilch wieder verschwinden (conf. Kurven). Die Erscheinung ist im ganzen selten, Verf. verfügt aber doch über eine grössere Reihe solcher Beobachtungen. Zur Erklärung kann hier das artfremde Eiweiss und das Fett nicht herangezogen werden, vielleicht handelt es sich eher um eine Art Mobilisation vorher latenter pathogener Darmbakterien.

5. J. Bauer: **Ein Beitrag zu den „hämorrhagischen Diathesen“.**

Mitteilung von 3 Fällen von „Purpura fulminans“ (nach Henoch) und zweier anderer komplizierter Purpurafälle mit urämischen Symptomen, sowie Erörterungen über das noch dunkle Gebiet der hämorrhagischen Diathese.

6. J. Bauer: **Ueber den Befund von Diphtheriebazillen in „faulen Mundecken“ und Panaritien.**

Bei einigen Kindern mit Rachendiphtherie und faulen Mundecken fand sich der Diphtheriebazillus auch in letzteren, ferner bei einem diphtherischen Kind auch gleichzeitig im Eiter eines Panaritium des Daumens (Manipulieren mit den Fingern am Munde).

7. A. Bing: **Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit und ihrer Aetiologie.**

Verf. bringt 2 eigene Fälle mit Sektionsbefund; er erörtert die verschiedenen für die Genese der Affektion aufgestellten Theorien und ist der Ansicht, dass nicht die Dilatation und Hypertrophie des Kolons angeboren ist, sondern eine mangelhafte Innervation des Dickdarms; aus dieser resultiere ein zu geringer Tonus der Dickdarmmuskulatur und eine ungenügende Peristaltik, und die Folge hiervon seien die bekannten klinischen Erscheinungen.

8. L. Mendelsohn und Ph. Kuhn: **Beobachtungen über kuhmilchfreie Ernährung bei dem Laryngospasmus, der Tetanie und Eklampsie der Kinder.**

Die Ernährung ohne Kuhmilch, also mit Kindermehlen, Zerealien, grünem Gemüse, zeigte bei einer Anzahl Kinder günstigen Einfluss, öfters dauernd, manchmal nur vorübergehend, auf den Verlauf des Laryngospasmus; manche Kinder waren refraktär, doch ist diese Ernährungsbehandlung immerhin zu versuchen, so lange es ohne Gewichtsabnahme geht. Bei der Tetanie ging allerdings manchmal die Milchentziehung Hand in Hand mit der Herabsetzung der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit, doch war im allgemeinen hier der Einfluss der milchlosen Diät ein geringer.

K. Zucker: **Zur lokalen Behandlung der Diphtherie mit Pyozyanase.** (Aus der K. K. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Eine Anzahl Diphtheriefälle wurde teils mit Pyozyanase allein (täglich 2—3 malige Besprayung des Rachens mit der Lösung, hergestellt von Lingner in Dresden), teils mit Pyozyanase und Heilserum behandelt. Dabei wurde die Rachendiphtherie öfters lokal entschieden günstig beeinflusst und hiermit auch der Allgemeinzustand. Angezeigt erscheint diese Behandlung namentlich in Fällen, „in welchen die Rückbildung der Membranen schleppend vor sich geht, und in solchen, wo von Anfang an ‚septische Zustände‘ vorliegen.“ Als Nebenwirkung wurde in 2 Fällen Erbrechen und Diarrhöe beobachtet. Die Details und Krankheitsgeschichten sind im Original nachzusehen.

W. Hempel-Dresden: **Ueber die Gewinnung einwandfreier Milch für Säuglinge, Kinder und Kranke.**

Interessanter Beitrag zum Milchproblem; H. schildert, wie auf dem Rittergut Ohorn (Sachsen) eine gute, haltbare, von pathogenen Keimen freie, an anderen Keimen sehr arme Milch, die roh genossen werden kann, gewonnen wird. Das rigorose Vorgehen dabei ist quasi Aseptik, das Resultat allerdings ausgezeichnet; über den Preis wird nichts berichtet. (Vergl. diese Wochenschr. No. 7, 1906.)

E. Meinert-Dresden: **Säuglingssterblichkeit und Wohnungsfrage.**

Umfangreiche Arbeit, die sich zu kurzem Auszug nicht eignet; sie enthält eine Fülle interessanten Materials, vieles statistischer Natur, mit zahlreichen Tafeln und Kurven. Hervorgehoben sei nur ein Grundgedanke des Verf., dass die Säuglingssterblichkeit im Sommer auch von einer Wärmestauung im Körper abhängig sei, somit in inniger Verbindung mit dem Wohnungsklima stehe, und so in letzter Instanz eine Wohnungsfrage sei. In Bezug auf die umfangreichen Begründungen sei, wie gesagt, auf das Original verwiesen.

A. Baginsky: **Kinderheilkunde als Spezialität. — Kinderkrankenhäuser. — Interne Klinik und Kinderklinik.**

Quincke hatte sich früher (Münchener medizinische Wochenschrift No. 25 und 26) gegen die Berechtigung der Kinderheilkunde als Sondergebiet, wenigstens jenseits des Säuglingsalters, und gegen Kinderkliniken, jenseits des 3. Lebensjahres, ausgesprochen. Dagegen wendet sich nun Baginsky und weist die Notwendigkeit der Pädiatrie als Spezialfach nach in einem Artikel, der gleichzeitig in grossen Zügen einen Ueberblick gibt über die jüngere Entwicklung des Fachs, die verschiedenen früher und jetzt besonders bearbeiteten Gebiete, die modernen Tendenzen und Ausblicke.

Bericht über die in den Jahren 1904 und 1905 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Fortsetzung und Schluss von Dr. E. Paschen-Hamburg.

Gibt wie die früheren Berichte ein ausgezeichnetes Referat über alles, was mit der Impfung in Zusammenhang steht.

Referate. Lichtenstein-München.

Archiv für Hygiene. 58. Bd. 4. Heft. 1906.

1) Henry Schmidt-Hamburg: **Ueber die sogen. Reduktase der Milch.**

Nach kritischer Besprechung der verschiedenen Arbeiten, die über die Reduktionsfähigkeit der Milch gemacht worden sind, hält Schmidt Seeligmann gegenüber fest, dass es sich bei der Entfärbung der von Schardinger angegebenen, formalinhaltigen Methylenblaulösung durch frische Milch um die Wirkung eines Fermentes handelt, das die an sich sehr langsam verlaufende Reduktion des Methylenblaus durch Formalin erheblich beschleunigt (Aldehydkatalase). Auch die Superoxydase in frischer Milch ist ein Ferment. Die vermutete Identität beider ist jedoch nicht aufrecht zu erhalten; dagegen ist es möglich, dass die Aldehydkatalase mit der von Moro beschriebenen Aldehydase übereinstimmt. Eine direkte Reduktase gibt es nach den vorliegenden Untersuchungen nicht.

2) Stan. Ruzika-Prag: **Eine neue einfache Methode zur Herstellung sauerstoffreier Luftatmosphäre (als Methode zur einfachen, verlässlichen Züchtung von strengen Anaëroben).**

Die Methode beruht ähnlich wie frühere Methoden darauf, dass in einem abgeschlossenen Luftvolumen der Sauerstoff entfernt wird. Der Unterschied besteht aber darin, dass der Sauerstoff durch ein Wasserstofflämmchen aufgezehrt wird. Die letzte Spur Sauerstoff wird mittels Pyrogallollösung weggenommen. Als Abschlussflüssigkeit dient alkalische Traubenzuckerlösung. Als Kontrolle für die Sauerstoffabwesenheit dient Indigolösung. Mittels dieser neuen Anordnung soll der Apparat sich wenigstens 2 Monate lang brauchbar erweisen, d. h. der Anaërobenraum bleibt so lange Zeit sauerstofffrei.

3) Gustav Kabrhel-Prag: **Studien über den Filtrationseffekt der Grundwässer.**

Experimentelle Versuche und kritische Besprechung der bei der Sand- und Bodenfiltration des Wassers in Frage kommenden Verhältnisse.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 39.

1) M. Westenhöffer: **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre.** (Schluss folgt.)

2) Casper-Berlin: **Ueber gewöhnliche Nierenblutungen.**

Vortrag, gehalten auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Stuttgart.

3) E. M. Weinstein-Odessa: **Ueber die Heilung postoperativer Fisteln der Bauchhöhle durch Vakzinebehandlung nach dem Wrightschen Prinzip.**

Letzteres besteht darin, mittels Injektionen den betreffenden Kranken eine Vakzine beizubringen, welche aus Reinkulturen von Bakterien hergestellt ist, die aus dem zu behandelnden Krankheitsherde stammen. Verf. berichtet über 4 Fälle von Bauchfisteln, welche diesem Verfahren unterzogen wurden. 3 davon — die Krankengeschichten werden eingehend mitgeteilt — wurden mit sehr gutem Resultat entlassen, in dem 4. Falle war das Ergebnis ein negatives. Die Reaktion auf die Impfungen hin war in allen behandelten Fällen nicht erheblich.

4) E. Rosenberg-Bad Neuenahr: **Klinisches und expermimentelles über Gastroptose.**

Gegenüber neueren Angaben hält Verfasser auf Grund eigener Untersuchungen daran fest, dass die horizontale Lage des Magens die normale ist, wenn sie auch ziemlich selten vorkommt. Bei gesunden Menschen verläuft die grosse Kurvatur stets oberhalb des Nabels. Eine Reihe von Gründen, welche im einzelnen angeführt werden, sprechen für eine horizontale Normallage des Organs. Der bei Röntgenaufnahmen so häufig abweichende Befund erklärt sich einmal aus der Vornahme der Untersuchung in aufrechter Körperstellung, ferner aus der Wirkung der Schwere des verwendeten Wismut. Für die Diagnose ist daran festzuhalten, dass bei der Aufblähung auch die kleine Kurvatur sichtbar wird. Ueber die Frage der Motilität ptotischer Magen hat Verfasser eine neue Reihe von Untersuchungen angestellt, welche im Gegensatz zu den Angaben von Loening ergeben haben, dass in der Mehrzahl dieser Fälle sich Atonie vorfindet, nicht eine gesteigerte Motilität.

5) Th. Dunin-Warschau: **Ueber den Begriff der Neurasthenie.**

Die Symptome der Krankheit haben nichts Charakteristisches und Bezeichnendes an sich, das wichtigste Merkmal des Neurasthenikers ist die abnorm gesteigerte Selbstbeobachtung. Die Symptome sind meist sehr zahlreich und durch kein logisches Band untereinander verbunden. Wichtig ist die Entstehung der Angstanfälle aus der Erinnerung früherer Eindrücke, die bewusst oder auch unbewusst wirken kann. Die Willensschwäche und der hochgradige Egoismus der Neurastheniker ist bekannt. Nervosität ist noch keine Neurasthenie. Die Behandlung der letzteren muss eine rein psychische sein.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 38

1) v. Bruns-Tübingen: **Ueber die Radikaloperation des Kehlkopfkrebses mittels Kehlkopfspaltung.**

Wenn auch kleine oberflächliche Karzinome, namentlich an den Stimmbändern und der Epiglottis durch endolaryngeale Operation heilbar sind, so widerspricht diese Methode doch den allgemeinen Regeln der Chirurgie, die Krebsgeschwulst samt ihrem Mutterboden aus dem gesunden Gewebe herauszuschneiden, das ist aber nur durch die Thyreotomie gewährleistet, deren Technik Verf. näher beschreibt (Schräglage des Körpers, Hängelage des Kopfes, Skopolamin-Morphininjektion, Novokain-Adrenalinpinselung).

2) E. Romberg-Tübingen: **Bemerkungen über Neurasthenie und ihre klimatische und balneotherapeutische Behandlung.** (Vortrag bei der VI. ärztlichen Studienreise.)

Die „endogene Nervosität" (Cramer) will R. nicht von der Neurasthenie trennen, wohl aber die Zwangszustände, Phobien, hereditäre psychopathische Minderwertigkeit und eine Reihe körperlicher Anomalien ohne nachweibare Organveränderung. Die Behandlung muss berücksichtigen, dass es sich um einen Erschöpfungszustand handelt und muss vorsichtig von schonenden zu übenden Einflüssen übergehen.

3) H. Curschmann-Tübingen: **Ueber vasomotorische Krampfzustände bei echter Angina pectoris.**

Während Nothnagel annahm, dass Angina pectoris vasomotoria auf dem Boden einer Neurasthenie oder verwandter Zustände entstehend eine harmlose Neurose der peripheren Gefässe mit event. sekundärer leichter Alteration des Herzens darstelle, beobachtete C. mehrere Fälle, bei denen dieses Symptomenbild als Begleiterscheinung einer echten koronarsklerotischen Angina pectoris auftrat. Neben den gemischten Anfällen traten auch die peripheren Angiospasmen allein auf, durch Kälte etc. ausgelöst. In einem Fall von Aneurysma der Aorta ascendens war ein Anfall von Angina pectoris von paroxysmaler einseitiger Amaurose begleitet, vermutlich als Ausdruck eines vorübergehenden spastischen Verschlusses der Retinalarterie.

4) Otfried Müller-Tübingen: **Zur Funktionsprüfung der Arterien.** (Schluss folgt.)

5) Döderlein-Tübingen: **Ueber den Kampf wider das Uteruskarzinom.**

Nach seinen Erfahrungen tritt D. entschieden für die abdominale Operation ein. Nur wo sie durch übermässigen Panniculus adiposus technisch erschwert wird, lässt er die vaginale Operation gelten.

6) Sarwey-Tübingen: **Ist die Verkleinerung der Ovarialtumoren zwecks operativer Entfernung zulässig.**

Verf. bejaht diese Frage. Bei 190 mittels Sectio minor ausgeführten Ovariotomien, worunter 90 sichere Kystadenome, wurde keine einzige rezidivierende Impfimplantationsgeschwulst beobachtet. Je nach der Verkleinerungsfähigkeit, Beweglichkeit, Erreichbarkeit und vorhandenen Komplikationen bevorzugt S. die vaginale Ovariotomie oder den suprasymphysären Querschnitt oder die Sectio minor oder die Sectio maior.

7) K. Baisch-Tübingen: **Die Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

B. sieht in der Lumbalanästhesie einen grossen Fortschritt auch auf gynäkologischem Gebiet. Die Nachteile der Methode werden vermieden durch Ausschaltung von Patientinnen mit Neigung zu Kopfweh oder neurasthenischen Magenbeschwerden und durch Kombination der Spinalanalgesie mit der Skopolaminmorphinnarkose, wodurch die Dosis des Anästhetikums herabgesetzt und ein Dämmerschlaf während der Operation herbeigeführt wird. Für operative Entbindungen ist die Spinalanalgesie zu empfehlen, bei Spontangeburten und Hebotomie dagegen nicht, wegen der lähmenden Wirkung auf die Bauchpresse.

8) G. Schleich-Tübingen: **Ueber die primären tuberkulösen Uvealerkrankungen.**

Primäre Uvealtuberkulose wird in Tübingen häufig beobachtet. Verf. unterscheidet: 1. disseminierte knötchenförmige Tuberkulose, 2. tuberkulöse Geschwulstbildung und 3. einfache Entzündung. Die Differentialdiagnose ist sehr schwierig. Die Tuberkulinprobe ist nicht zuverlässig; die Prognose ist immer ernst, wegen der grossen Neigung zu Ausbreitung und Rezidiven. Die Allgemeinbehandlung ist sehr wesentlich. Syphilitische Erkrankungen wurden nur in ca. 18 Proz. beobachtet.

9) Walther Schmidt-Stuttgart: **Ein Fall von Pankreasfistel nach operierter Pancreatitis haemorrhagica.**

Bei 57 jährigem fettleibigen Mann ohne ersichtlichen äusseren Anlass hämorrhagische Pankreatitis und peritonitische Erscheinungen; Laparotomie, Pankreasdrainage; 10 Tage später reichliche Sekretion von Pankreassekret, offenbar als Folge teilweiser Nekrose — ohne wesentliche Verdauungsstörung. Mit der Fistel, deren Sekretion langsam abnimmt, geht Pat. schon längere Zeit wieder seinem Beruf als Händler nach.

10) W. Schmidt-Stuttgart: **Ueber das Vorkommen von metallischem Quecksilber im menschlichen Körper.**

In einer infiltrierten Stelle an der Vorderseite des Oberschenkels fanden sich bei jungem Manne 0,5 g Quecksilber in Form makroskopischer Kügelchen. Anamnese nach jeder Richtung negativ.

11) K. Wolf-Tübingen: **Abtötung von Bakterien durch Licht und Selbstreinigung der Flüsse.**

Auf Grund seiner mit Thiele angestellten Untersuchungen spricht W. dem Licht eine wesentlich geringere Bedeutung für die Abtötung von Bakterien in Flüssen zu, als Buchner sie annahm.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 38. W. Jaworski und P. Korolewicz-Krakau: **Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanal.**

Der in fortschreitender Ausbildung begriffene Nachweis der okkulten Blutungen kann namentlich in der Diagnostik der Magenkarzinome und des Typhus wertvolle Behelfe bieten. Bei Verdacht auf Magenkarzinom soll vor der Sondierung diese Untersuchung der Fäzes vorgenommen werden, schwinden diese Blutungen auch nach eingeleiteter Therapie nicht, so gewinnt die Annahme des Karzinoms an Wahrscheinlichkeit. Bei Typhus sind die okkulten Blutungen öfter als Vorläufer der manifesten nachzuweisen. Die Verfasser haben nun gefunden, dass die H. Webersche Guajakharzprobe und die Rosselsche Aloinharzprobe auch nach dem Genuss gewisser Nährmittel, z. B. allem gebratenen Fleisch, Fleisch- und Hämoglobinpräparaten und nach eisenhaltigen Medikamenten positiv ausfällt. Diese Substanzen werden daher am besten aus der Diät fortgelassen, wenn man die Probe auf okkultes Blut macht; andernfalls kann die Webersche Probe mit Wasserstoffsuperoxyd erst dann als positiv angenommen werden, wenn die untere Schicht ganz deutlich blau, die obere deutlich blau, bei Anwendung von Terpentinöl die ganze Flüssigkeit deutlich blau, bei der Aloinprobe die untere Schicht deutlich kirschrot gefärbt ist.

L. Spitzer: **Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis.**

Die Fortsetzung seiner Impfversuche an 7 weiteren Fällen haben das Wesentliche an den früheren Erfolgen bestätigt. Das Ausbleiben von Sekundärerscheinungen, das bis jetzt unter 20 Fällen 7 mal zu beobachten war, ist jedenfalls der Beachtung wert.

V. Blum-Wien: **Ueber Priapismus.**

Beschreibung je eines Falles von Priapismus leucaemicus und von Priapismus chronicus nocturnus. Ausser einer akut einsetzenden

und persistierenden und einer chronischen anfallsweise auftretenden Form lässt sich nach den Ursachen unterscheiden der Priapismus 1. aus lokalen Ursachen in den Schwellkörpern (Entzündung, Neoplasma, Zirkulationsstörung, Trauma), 2. aus nervösen Ursachen (anatomische und funktionelle Störungen des Gehirns und Rückenmarkes), 3. bei Allgemeinerkrankungen (Intoxikation, Infektion, Konstitutions- und Blutkrankheiten). Auf die genauere Pathologie und Therapie der einzelnen Formen lässt sich hier nicht eingehen.

E. Brezina und E. Lazar-Wien: **Ueber die Ausnützung der Just-Hatmakerschen Trockenmilch.**

Nach den Untersuchungen der Verfasser eignet sich die Trockenmilch zum Ersatz der frischen Milch, wo solche nicht erhältlich, wenngleich die Ausnützung der Eiweissstoffe im Vergleich zur frischen in der Regel herabgesetzt erscheint.

M. Gioseffi-Trient: **Die Abdominaltyphusepidemie im Jahre 1905 in Pola und dem Umgebungsgebiet.**

Bei Verwertung von 73 Fällen (7 Todesfälle) erörtert S. genauer 7 Fälle von Darmblutung, 3 Fälle von Darmperforation (1 vergeblicher Versuch der Rettung durch Laparotomie), je 2 Fälle von Pleuro- und Meningotyphus, einen solchen mit den Symptomen von Appendizitis, einen Fall von Endokarditis, deren Aetiologie nicht aufgeklärt wurde, endlich einen mit multipler Myositis.

Wiener klinische Rundschau.

No. 34. H. Klinger-Aussig: **Ueber Pilzvergiftung.**

Mitteilung mehrerer Fälle, wo es sich teils um Genuss giftiger, teils um den Genuss essbarer, aber verdorbener Schwämme handelte. Zwei der ersteren starben; der Sektionsbefund ergab nichts ausser einer Eindickung des Blutes nur leichten Magendarmkatarrh.

No. 35. R. Freund-Danzig: **Ueber den Zusammenhang von Sklerodermie mit Morbus Basedowii.**

Bei einer Patientin F.s bestand die schon früher beschriebene Verbindung von Symptomen der Basedowschen Krankheit mit Sklerodermie. Die Untersuchung des Urins, dessen spezifisches Gewicht von 1010—1022 schwankte, ergab eine Herabsetzung der Harnstoff- und der Phosphorausscheidung und wiederholtes Auftreten von Indikan. Unter Darreichung von Natr. phosphor. hob sich das subjektive Befinden und schwand die Struma fast ganz.

J. Stock-Skalsko: **Ein Fall von Vagitus uterinus.**

Kasuistische Mitteilung.

No. 36. A. Graziani-Padua: **Ueber ein neues Etui für klinische Thermometer, zum Zweck, die Uebertragung der Ansteckung durch diese zu vermeiden.**

Auf Grund mehrfacher Bakterienzählungen an Thermometern schlägt G. die Möglichkeit der Infektion hoch an und hat nun eine Hülse konstruiert, in deren unterem, abnehmbarem Teil sich mit Formalin getränkte Watte befindet, das Formaldehyd dringt durch den Siebboden in den oberen, das Thermometer enthaltenden Teil der Hülse ein. Zur Desinfektion genügen 10 Minuten.

Bergeat.

Italienische Literatur.

Salerni bringt aus der weiblichen Abteilung der Irrenheilanstalt Venedigs eine Arbeit über **Beziehungen zwischen Menstrualfunktion und Geisteskrankheiten.** (il Policlinico, Mai 1906.)

Diese Beziehungen können betrachtet werden unter 2 Gesichtspunkten:

1. Welchen Einfluss haben die Menses, sei es die normalen oder abnormen auf Eintreten und Verlauf von Geisteskrankheiten?

2. Welche Menstruationsveränderungen trifft man bei den verschiedenen Formen von Geisteskrankheiten an?

Ad 1 darf man behaupten, dass Beziehungen zwischen Menstruation und Psychopathien ungemein viel seltener sind, als man früher annahm, und wenn eine solche nachweisbar erscheint, so sind zugleich auch immer andere ursächliche Momente, so Prädisposition, Erschöpfung, Infektion vorhanden und niemals nimmt die Menstruationsanomalie die erste Stelle ein.

Dagegen haben die Menses oft einen deutlichen Einfluss auf den Verlauf einer Geisteskrankheit durch verschiedene Symptome, welche sie als nervöse und psychische Reaktion herbeiführen.

Ad 2 beobachtet man, dass für gewöhnlich das Eintreten der Menstruation während der Geisteskrankheiten unregelmässig ist. Diese Unregelmässigkeiten sind aber für gewöhnlich koinzident und haben keinerlei ursächliche Wirkung, abgesehen von den spezifischen menstruellen Psychosen.

Betrachtet man die Formen der Geisteskrankheiten im einzelnen, so ist bei den periodischen Formen die Beziehung zur Menstruation sehr deutlich.

Fusco: **Ueber einige morphologische Kennzeichen und über die Färbung der Spirochaeta pallida.** (La nuova rivista clinica terapeutica 1906, No. 2.)

F. hat in der inneren Klinik Neapels einige morphologische Unterschiede zwischen einzelnen Exemplaren der Spirochaeta pallida beobachtet, welche mehr oder weniger deutlich sind, je nach dem Ursprung des untersuchten Materiales, dem Stadium der Krankheit und der Behandlung, Unterschiede in der Länge und in der Art ihrer Krümmungen, die oft mehr wellenartig, oft mehr korkzieherartig sein können.

Der Autor schlägt auch eine leichte Methode der Färbung vor, welche gute Resultate geben soll. Dieselbe beruht auf dem Prinzip, auf die in absolutem Alkohol fixierten Exemplare fünf Minuten lang eine 5 proz. wässrige Chromsäurelösung einwirken zu lassen, welche als Beizmittel wirkt. Nach dieser Behandlung werden die Spirochäten mit einer einfachen gesättigten Lösung von Gentianaviolett oder Methylenblau gefärbt.

Bindi: **Ueber Beziehungen zwischen Furunkel und eitriger Paranephritis.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 36.)

Verneuil hat zuerst im Jahre 1888 auf solche Beziehungen aufmerksam gemacht; nach ihm teilte Jordan auf dem 12. deutschen Chirurgenkongress Beobachtungen über nephritische und paranephritische Abszesse im Gefolge von Furunkeln und anderen kleinen peripherischen Eiterherden mit.

B. teilt aus dem chirurgischen Spital zu Poppi einen typischen Fall mit, in welchem der paranephritische Abszess 4 Wochen nach einem Furunkel im Rücken konstatiert wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab den gleichen Staphylokokkus, welcher für Furunkelbildung als ätiologisch betrachtet wird.

Besta: **Ueber pathogene Eigenschaft des Aspergillus fumigatus.** (Rivista sperimentale di Freniatria, Vol. 31, Fasc. III und IV.)

Dieser Pilz erzeugt, wie B. durch Färbung seiner Sporen nachwies, Pseudotuberkel und, indem er sich auch ohne Myzelium entwickelt, ein tetanisierendes Toxin.

Die pathogene Eigenschaft des Aspergillus äussert sich durch Bildung nekrotischer Herde in den Geweben. Die Sporen erzeugen Leukozytenanhäufungen unter entzündlichen Erscheinungen und ohne dass es zur Myzeliumbildung kommt, immer wieder neue Sporen, welche unter bestimmten Bedingungen tetanisierende Substanzen entwickeln.

In derselben Zeitschrift liefert Ceni eine Arbeit über die vitalen Eigenschaften und das pathogene Vermögen der Aspergillussporen. Er fand in den Organen von Individuen, die an Pellagra, namentlich akuter, gestorben waren, Aspergillus fumigatus im Zustande von Sporen. Aspergillus fumigatus-Sporen Kaninchen und Hunden intraperitoneal eingeimpft, behalten mehrere Monate hindurch ihre pathogene Eigenschaft. Haben sich die Tiere an den Pilz und die von ihm ausgehenden tetanisierenden Toxine gewöhnt nach einer längeren Periode von wechselndem Kranksein und Besserungen, so tritt sofort wieder eine Verschlimmerung ein, wenn der Körper in ungünstige Lebensbedingungen versetzt wird, so z. B. bei verlängertem Hungern.

Baccarani: **Ueber akute primäre Lungenaspergillose.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 51.)

B. beschreibt drei Fälle von pseudotuberkulöser Lungenerkrankung, in welchen es sich allein um Aspergillus fumigatus als pathogenes Agens handelte. Diese drei Fälle betrafen ein und dieselbe Familie und zeichneten sich durch einen akuten typhusartigen Verlauf aus. Die beiden ersten verliefen tödlich nach über zweimonatlicher Dauer. Im sorgfältig untersuchten Sputum wurden nie Tuberkelbazillen gefunden, dagegen immer Aspergillussporen, in manchen Präparaten das ganze Gesichtsfeld einnehmend. Die Erscheinungen auf der Lunge blieben bis zum Exitus, der unter rapider Abnahme erfolgte, die eines verbreiteten Katarrhs. Die Sektion wurde nicht gestattet.

B. erörtert bei dieser Gelegenheit ausführlich alles, was über Pseudotuberkulose bisher bekannt ist, namentlich verbreitet er sich über die Tuberkulosimilipilze und über die Lungenkrankheiten, welche durch Aspergillus bewirkt werden. Von Rennet an, welcher zuerst im Jahre 1842 den Pilz in einer Kaverne fand, erwähnt er alle Fälle von Pneumomycosis aspergillina oder Lungenmykose durch Schimmelpilze, welche in der Literatur bekannt geworden sind. Besonders wichtig erscheint eine wiederholte sorgfältige Sputumuntersuchung, da sich zu einer Aspergillose eine echte Tuberkulose hinzugesellen kann und ferner diagnostische Anwendung des Tuberkulins. Mikroskopisch ist die Pseudotuberkulose von der echten, durch den Kochschen Tuberkelbazillus bewirkten, nicht zu unterscheiden.

Aus den Annalen des Maraglianoinstitutes zum Studium und zur Behandlung der Tuberkulose, Heft 6, erwähnen wir 1. eine Arbeit von Rebaudi: **Ueber die hyperglobulisierende Eigenschaft der tuberkulösen Gifte.**

Tuberkulin in kleinen und refrakten Dosen subkutan injiziert, hat an Tieren wie an Menschen eine deutliche Wirkung auf die Verbesserung der Blutmischung zur Folge. Dieselbe dauert auch nach dem Aussetzen der Injektionen längere Zeit an. Die Zahl der Erythrozythen wie Leukozythen und der Hämoglobingehalt erfährt eine deutliche Zunahme wie R. an drei Fällen nachweist. R. folgert daraus, dass Tuberkulin bei essentiellen Anämien als wirksames Mittel subkutan zu verwenden sei, da bei geeigneter Asepsis keinerlei Schaden befürchtet werden könne.

2. Lanza: **Weiterer Beitrag zum Immunisierungsverfahren gegen Tuberkulose durch den Genuss von Milch hoch immunisierter Kühe.**

Es handelt sich um Fortsetzung von Versuchen, welche Jemma, der mittlerweile von Genua zur Leitung der pädiatrischen Klinik nach Palermo übergesiedelt ist, begonnen hatte.

L. beschreibt das Verfahren der Immunisierung der Kühe, der Untersuchung des antitoxischen und Agglutinationswertes des Blutes

bei den Kühen und Säuglingen. Die Milch wurde unter möglichsten Kautelen entnommen, aber roh verwandt, weil eine Temperatur schon von 60° C. genügt, die Tuberkuloseantitoxine zu vernichten.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen an 14 Säuglingen fasst L. in folgenden Schlussätzen zusammen:

1. Bei Säuglingen im allgemeinen ist das Agglutinationsvermögen des Serums entweder negativ oder sehr schwach positiv.

2. Bei der Verabreichung von Milch immunisierter Tiere an Säuglinge erhalten die letzteren Schutzstoffe im Blute, deren Index das Agglutinationsvermögen des Blutserums auf homogene Tuberkulosekulturen ist.

3. Der Uebergang von Antitoxinen und Agglutininen durch die Magendarmschleimhaut scheint am besten und schnellsten in den ersten Lebensmonaten zu erfolgen, aber auch entsprechend geringer in den folgenden.

Der Agglutinationswert überschritt nur selten das Verhältnis 1 : 10; nur in einem Falle erreichte er 1 : 15. Er erscheint fast konstant nach einem Zeitraum von 15—20 Tagen nach Einführung der Schutzstoffe enthaltenden Milch und hört 30—50 Tage nach Beendigung dieser Einführung auf.

4. Das Agglutinationsvermögen stand nicht im Verhältnis zu der mehr oder weniger grossen Menge der eingeführten Milch: es erwies sich bei Kindern, die relativ grössere Mengen genossen hatten, oft kleiner als bei solchen, denen geringere Quantitäten eingeführt waren. Es verschwand um so langsamer, je länger diese spezifische Behandlung gedauert hatte.

5. Die so ernährten Kinder, sei es, dass sie nur immunisierte Milch bekommen hatten, oder nur teilweise, zeigten Gewichtsvermehrung normaler Art und keinerlei Störung der Ernährung, welche auf diese Behandlung zurückzuführen gewesen wäre.

3. Livierato: **Ueber einige Untersuchungen betr. die Wirkung des Blutserums Tuberkulöser und diejenige des spezifischen antibazillären Serums und den Widerstand dieser Blutsera gegen die experimentelle Tuberkuloseninfektion.**

Diese Untersuchungen beweisen deutlich die bakterizide Wirkung des antituberkulosen Maragliano schen Serums. Bei der experimentellen Tiertuberkulose hinderte es das Fortschreiten der Infektion, wie die Autopsien der so behandelten Tiere deutlich ergaben. Aber auch in vitro den Tuberkelbazillen hinzugesetzt, verhindert das Serum sichtlich deren Virulenz und Entwicklung. Das Blutserum Tuberkulöser dagegen äusserte nicht nur keinerlei Wirkung auf die experimentelle Tuberkulose, sondern begünstigte die Entwicklung derselben. Indessen hinderte auch dies Serum deutlich die Entwicklung der Tuberkelbazillen in vitro und dies vermöge der bakteriziden Eigenschaft, welche normaler Weise jedem menschlichen Blutserum zuzusprechen ist. Diese Untersuchungen werden im Institut in grossem Umfange und an grossen Tieren fortgesetzt und die Resultate fortlaufend mitgeteilt.

4. Goggia: **Einige neue Untersuchungen über den Unicismus tubercularis.**

Die Maragliano sche Schule stellt den Satz auf, dass alle Formen von Tuberkulose, welche die verschiedenen Tierarten betreffen, auf einen gemeinsamen Stammbaum zurückzuführen sind und dass die Varietäten das Resultat des organischen Nährbodens sind, auf welchem die Tuberkelbazillen zu wachsen genötigt sind. Auch die Klinik lehrt, wie aus den Arbeiten der Vertreter dieser Schule hervorgeht, dass beim Menschen der Tuberkelbazillus verschiedene charakteristische Formen annehmen kann, je nachdem die Gewebe der einzelnen Individuen in verschiedener Weise auf die tuberkulöse Infektion reagieren. Diejenigen Autoren, welche eine scharfe Trennung der Tuberkelbazillen der verschiedenen Formen annehmen und eine besondere Tuberkulose des Menschen, der Säugetiere, der Vögel, der Kaltblüter annehmen, betonen die Verschiedenheiten der Tuberkelbazillen dieser Tierarten bezüglich ihrer Morphologie, ihres Wachstums und ihrer pathogenen Wirkung auf die eine oder andere Tierspezies. Wenn man aber ihre Aehnlichkeit betrachtet und verschiedene gemeinsame Eigenschaften, welche sie mit einander verbinden, ferner eine Reihe von Forschungsergebnissen einzelner Untersucher, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass alle diese Bazillen nur eine Varietät derselben Spezies sind und dass eine sichere Abgrenzung zwischen denselben nicht existiert.

G. beschreibt eine Reihe von experimentellen Versuchen und kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Der Koch sche Bazillus, wenn er darauf angewiesen ist, in Organismen derselben Tierspezies zu leben, verlangt biologische Eigenschaften, welche ihn individualisieren.

2. Diese Eigenschaften betreffen seine Art zu leben und sich zu vermehren bei Tieren derjenigen Spezies, an welche er sich akklimatisiert hat.

3. Diese Differenzierung ist eine stufenweise, so dass diejenigen Bazillen, welche sich akklimatisiert haben an Tierarten, die unter sich wenig verschieden sind, auch sich untereinander wenig unterscheiden.

4. Man kann mit Recht von einem Tuberkelbazillus des Menschen, des Meerschweinchens, des Kaninchens usw. sprechen, weil die Bazillen ein und desselen Stammes, akklimatisiert an diese drei verschiedenen Tierspezies, genügend, wenn auch nicht konstant individualisiert bleiben.

5. Alle Varietäten der bis jetzt bekannten Tuberkelbazillen bilden wahrscheinlich eine Kette, deren Glieder unter sich insofern differieren, als sie mehr oder weniger von einander getrennt sind: aber in Wirklichkeit lassen sich die einen zu den anderen hinüberleiten durch allmähliche Anpassung an die verschiedenen organischen Nährböden, in welchen sie leben.

5. Goggia: **Klinische und mikroskopische Beobachtung morphologischer Modifikationen der Tuberkelbazillen im Expektorat.**

Von den Vertretern der Maragliano schen Schule, Mircoli, Sciallero, Marzagalli, ist mehrfach auf Veränderungen der Tuberkelbazillen hingewiesen worden, welche dieselben annehmen bei immunen Individuen und auch bei solchen, welche mit antituberkulösem Serum behandelt werden. Es handelt sich um gewisse verlängerte, gracile, streptokokkenähnliche Formen. Diese Veränderung wird als eine Art Nekrobiose des Infektionsträgers aufgefasst und soll prognostisch eine günstige Aussicht für den Kranken bieten. Die gleichen Zeichen von Nekrobiose bieten Tuberkelbazillen, welche Versuchstieren subkutan injiziert werden.

G. schildert einen Krankheitsfall, in welchem das Auftreten dieser nekrobiotischen Tuberkelbazillen im Sputum die Besserung des Allgemeinbefindens und der physikalischen Symptome einleitete.

Hager - Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Breslau.** Juli bis Mitte September 1906.

13. Donchin Boris: Ein Beitrag zur Kenntnis des Morbus Basedowii.
14. Thomas Franz: Ueber die Karzinome der Mundschleimhaut.
15. Nerlich Robert August: Untersuchungen über Bau und Funktion der Langerhans schen Inseln.
16. Freitag Gustav: Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose.
17. Kache Willi: Ueber charakteristische Merkmale und Resistenz der Mikrococcusmeningitidis cerebrospinalis (Weichselbaum).
18. Luczkowski Wenzeslaus: Beiträge zur Syphilis des Zentralnervensystems mit Berücksichtigung der Augenstörungen.
19. Grain Georg de: Zystenniere und Zystenleber beim Neugeborenen als Entwicklungsstörung in ihrer Beziehung zur Geschwulsttheorie.

Universität **Greifswald.** Juli 1906 (Nachtrag).

21. Kopp Karl Alexander: Beiträge zur Kasuistik der Tuberkulinbehandlung.

August 1906.

22. Dau Hans: Die Säuglingssterblichkeit in Greifswald (1901—1905).
23. Lüdicke Georg: Doppelseitige Ovarialtumoren bei einem Falle von Pseudohermaphrodismus feminalis.
24. Nawrocki Boteslaus v.: Ueber den Einfluss von Herzfehlern auf die Schwangerschaft nebst Betrachtungen über die Therapie dieser Komplikationen.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

II.

Von Stuttgart scheiden die Teilnehmer mit den angenehmsten Erinnerungen. Der König lud namhafte Forscher zur Tafel und gewährte reizende Festvorstellungen in den beiden Kgl. Theatern. Die Väter der Stadt bereiteten im stattlichen Rathaus, das im Glanz von Lichtguirlanden strahlte, festlichen Empfang. Einzig in seiner Art war der Blick vom hohen Balkon auf die beleuchteten, altehrwürdigen Giebelhäuser des Marktplatzes, auf welchem eine schaulustige Menge wogte. Die gemütlichen Räume des Ratskellers wuchsen und wuchsen und erfüllten bald den ganzen Bau mit seinem belebenden Element. Die edlen Tropfen, welche die weissgekleideten Mägdlein kredenzten, waren wohl auch für einen Alkoholgegner eine kleine Todsünde wert — — — Wie im Grossen, so fand mans auch im Kleinen: Freundliches Entgegenkommen und Gastfreundschaft.

In den Sitzungen wurde fleissig gearbeitet. Das Gesamtprogramm unterschied sich von früheren vorteilhaft dadurch, dass die gemeinsamen Sitzungen mehrerer Sektionen — mit Referaten über wichtige neuere Fragen und Anregung zur Diskussion — einen breiteren Raum einnahmen. Dies kann die Naturforscherversammlung wie keine andere vermitteln. Die Sitzungen der Sektionen werden dadurch allerdings etwas eingeengt, aber sie haben ja fast alle ihre Spezialkongresse. Sie werden bei der Naturforscherversammlung

dann lieber auf vollkommene Erledigung ihres Programms verzichten. Sie werden sich auf das beschränken, was die Publikation nur unvollkommen vermittelt: kurze Demonstration von Präparaten, Apparaten, Untersuchungsmethoden, Patienten; daneben eigentliche Diskussionsthemata von allgemeinem Interesse. Dementsprechend müsste auch die Reihenfolge der Vorträge festgesetzt werden; mancher Vortrag wäre in eine Demonstration umzuwandeln. Tatsache ist, dass viel Zeit erspart würde, wenn auf Kongressen nur das gesprochen würde, was die Mehrheit der Zuhörer interessiert oder was zu einer Spezialdiskussion anregt. Der Vortragende soll und will doch den Interssen der Zuhörer dienen; er will gehört werden und kann auch deutlich beobachten, ob er gehört wird. Bei manchen Vorträgen lässt sich aber voraussagen, dass ein Drittel die Flucht ergreift, ein Drittel schläft und erst dann wieder erwacht, wenn das letzte Drittel die Situation durch verzweifelten Lärm beendet. Leider sind ja gewisse Rücksichten nicht zu umgehen. Es lässt sich aber doch vielleicht manches bessern, so dass eine grössere Anzahl von allgemeinen Sitzungen und auch eine fruchtbare Spezialtagesordnung ermöglicht wird. Mit eisernem Fleiss arbeiteten die Internisten, um ihre grosse Rednerliste zu erledigen. Etwas leichter hatten es die Chirurgen, da nicht einmal die Hälfte der angekündigten Vorträge gehalten wurden; so angenehm diese Tatsache momentan für den Abschluss der Verhandlung ist, so wenig erfreulich ist die Folgerung, dass das erste vorläufige Programm, das zum Besuch der Versammlung animiert, zur Hälfte nur Papierwert besitzt — eine Speisenkarte, auf welcher im entscheidenden Moment eins nach dem andern gestrichen wird.

In der II. Allgemeinen Versammlung, am Freitag den 21. September vormittags, wurden 3 Vorträge gehalten: Herr **Bälz**-Stuttgart sprach über **„Die Besessenheit und verwandte Zustände auf Grund eigener Beobachtungen."** Fälle von Besessenheit, genau in der Art, wie sie in der Bibel beschrieben sind, sind heutigen Tages noch, in Ostasien z. B., sehr verbreitet, und auch in Europa wurden noch im vorigen Jahrhundert regelrechte Epidemien beobachtet. Die Erforschung dieser Zustände könnte noch sehr gefördert werden, bessere Vorbildung des Arztes in der Physiologie der höheren Funktionen des Nervensystems wäre zu diesem Zwecke und überhaupt sehr wünschenswert. — Die Vorstellung von Geistesstörung unter dem Einfluss von Dämonen, der Teufelsglaube wird also auch bei höherer Kultur noch angetroffen. Der enorme suggestive Einfluss von religiösen, politischen und sozialen Ideen auf Geistesgesunde macht uns klar, dass gerade Suggestion und psychische Ansteckung die Hauptrolle spielen beim Zustandekommen von psychischen Epidemien. Weibliche Individuen sind leichter suggestibel, neigen eher zur Hysterie und werden daher auch leichter von der Besessenheitsidee erfasst. Den Begriff der Besessenheit muss man weiter fassen, er betrifft auch die Okkupation durch gute Dämonen, wie sie sich in den hysteroepileptischen, den durch Autosuggestion herbeigeführten hypnotisch-somnambulen Zuständen der religiösen Verzückung etc. kundgibt. Die Idee, dass überirdische Mächte vorübergehend den Körper besetzen und sich durch seine Vermittlung äussern, liegt auch dem Schamanismus zu Grunde, und ebendaher sind auch die spiritistischen Medien zu rechnen, und die Konvulsionisten, die religiösen Selbstpeiniger, welche durch Anästhesie begünstigt ihre wundersamen „Stigmata" zeigen, sich mit Lustgefühl martern lassen. Echte Zustände akuten religiösen Wahnsinns konnte Vortragender in Japan bei Buddhisten beobachten, welche unter dem hypnotisierenden Einfluss monotoner, rhythmischer Gebetsformeln in Krämpfe und schliessliche Raserei, mit Aufhebung des Bewusstseins verfallen. Der Hexenwahn, schon bei den Babyloniern verbreitet, dann im Mittelalter in Blüte stehend, leitet über zur eigentlichen Dämonenbesessenheit. Gegen den Willen des Betroffenen bedient sich ein böser Dämon der Sprache und Gebärden desselben. Das Bewusstsein wird mehr oder weniger getrübt. Ein oder mehrere Dämone fahren in verschiedene Körperteile, hausen jahrelang darin trotz Exorzismen. Nonnen und Geistliche werden mit Vorliebe heimgesucht. Körperliche Schwäche, isoliertes Leben mit gemeinsamem Ideenkreis, auch erotische und hysterische Züge spielen mit. Bei anderen Völkern sind es Tiere, Tiger, Katze, Hund, vor allem der Fuchs, der vom Körper Besitz nimmt und einen Widerstreit zweier Ich-Naturen hervorruft, eine Spaltung der Persönlichkeit; man kann unterscheiden das leibliche Ich und das subjektiv urteilende Ich; letzteres geht aus den Fugen oder denkt sich als andere Person; bei der Besessenheit wird durch die Macht der Suggestion die Persönlichkeit so akut beeinflusst, dass es nicht zur allmählichen Fälschung der Persönlichkeit kommt, sondern eine neue Persönlichkeit auftritt. Wichtig ist, dass der Mensch nur von dem Dämon besessen werden kann, an dessen Existenz und Kraft er glaubt. Zur Erklärung der psychischen Vorgänge kann man sich vorstellen, dass die Autosuggestion in Bahnen der gewöhnlich in Reserve stehenden Gehirnteile wirkt, z. B. in der rechten Hirnhälfte, wenn gewöhnlich ein Abschnitt (Sprachzentrum) der linken funktioniert. Manches lässt sich erklären durch Zuhilfenahme des Unterbewusstseins, das in unserem Geistesleben eine bedeutende Rolle spielt. Nicht nur Erinnerungsbilder, auch fertige Ideenkomplexe leben im Unterbewusstsein, auch geistige Arbeit wird in demselben geleistet und überrascht nicht selten den Menschen durch das fertige Resultat. Die erwähnten Anfälle können als das kurzschlussartig hervortretende Produkt solch unbewusster geistiger Tätigkeit betrachtet werden.

Herr **Lehmann**-Karlsruhe zeigt an zahlreichen Lichtbildern die eigenartigen Phänomene, welche **flüssige und scheinbar lebende Kristalle** darbieten. Den Atomen fehlt die charakteristische Lebensfunktion; man kann sich dieselben höchstens mit latentem Leben, wie ein ruhendes Samenkorn, ausgestattet denken. Infolge bestimmter Neigung der Atome, sich zusammenzusetzen, entstehen Kristalle. Haeckel findet eine innige Verwandtschaft zwischen Kristall und niedersten Lebewesen; Analogien ergeben sich namentlich, wenn man Kristalle während ihrer Bildung beobachtet; die Fähigkeit, zu wachsen und organische Formen nachzuahmen, ist sehr bestechend. Kristalle bilden sich am leichtesten um einen Kern aus; fremde Stoffe können sie in sich aufnehmen. Die meisten Kristalle stechen durch ihre starre Form von den weichen organischen Formen ab. Eine Mittelstufe bilden die flüssigen, tropfenförmigen Kristalle, z. B. von ölsaurem Ammoniak, Schmierseife. Die Tropfen zeigen einen dunklen Kern; das Zusammenfliessen mehrerer Tropfen hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der Kopulation von Organismen. Auch eine Art Kreuzung kann man beobachten, Mischkristalle mit auffälligen Farbenerscheinungen. Beim Zusammenfliessen verschiedener Formen entstehen dreieckige oder abgeplattete Körper mit eigenartigen Strukturlinien. Durch Wachsen eines Kristalltropfens entsteht Querteilung wie bei Zellen; auch bakterienartige Stäbchen- und Kettenformen kann man beobachten; man erhält durch Betrachtung dieser Formen und der inneren Struktur genaueren Einblick in die Molekularkräfte und Molekularkonstitution. Auch ergeben sich mannigfache Anknüpfungspunkte für die Theorien des Monismus und Dualismus.

Herr **Penck**-Berlin: **Südafrika und Sambesifälle.** In Lichtbildern führt Vortragender die Zuhörer in das Gebiet, das er als Teilnehmer an der vorjährigen Exkursion der britischen Naturforschergesellschaft mit dem Geologenhammer erforschte. Von seinen Ergebnissen hebt Vortragender folgendes hervor: Die Tatsache, dass die Flüsse anscheinend ein ihnen vorgelagertes Gebirge (am Kap) durchbrechen, erklärt sich so, dass aus einer gleichmässig vom Innern Afrikas nach der Küste abfallenden Ebene die Täler erst eingeschnitten, die widerstandsfähigeren Gebirgskämme dagegen herausgearbeitet wurden. Das Gebirge am Kap ist nur scheinbar ein Faltungsgebirge. Der Sambesi konnte anscheinend früher das Meer nicht erreichen, die Flüsse verloren sich in einer Wüste, konnten nicht einschneiden; daher ein Hochplateau, aus dem nur Einzelgebirge, keine Kämme hervorragen. Im Innern des Landes, an der Grenze der tropischen Zone, fand P. Gletscherschliffe, deren Form höchst merkwürdigerweise dafür spricht, dass das Eis vom Aequator gekommen sein muss. Die Annahme eines Riesengebirges unter dem Aequator ist weniger haltbar als der Gedanke, dass anstatt vertikaler Verschiebungen der Erdkruste horizontale stattgefunden haben, also Veränderung der Lage gegenüber den Erdpolen. Dies Phänomen ist nicht symmetrisch auf der Erdoberfläche entfaltet, son-

dern beschränkt auf die Umgebung des indischen Ozeans, auf Indien, Australien, Südafrika, überall an der Grenze der tropischen Zone. R. G.

Gemeinsame Sitzung der Abteilungen für Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Neurologie, Ohrenheilkunde und Militärsanitätswesen.

Dienstag, den 18. September 1906.

Referent: R. Grashey-München.

Ueber den Einfluss der neueren deutschen Unfallgesetzgebung auf Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheiten.

Herr Nonne-Hamburg: für posttraumatische Erkrankungen im Rückenmark.

Herr **Gaupp**-München: für Psychiatrie.

Herr **Baisch**-Tübingen: für Gynäkologie.

Herr **Thiem**-Cottbus: für Chirurgie.

Herr **Nonne** hat seit 1903 aus Eppendorf und Privatpraxis 667 einschlägige Begutachtungsfälle gesammelt. Bei den Unfallsneurosen fiel ihm, im Gegensatz zur Mannigfaltigkeit des Materials, die Monotonie des Symptomenkomplexes auf: Subjektiv Kopf-, Rückenschmerz, Schwindel, allgemeine motorische Schwäche, Schlafstörung, oft Herzbeschwerden; Energie- und Mutlosigkeit, Streben nach Rente; objektiv sehr wenig, meist lebhafte Sehnenreflexe, mehr weniger Erhöhung der vasomotorischen Erregbarkeit an Peripherie und Herz, vage Sensibilitätsstörungen, inkonstante Gesichtsfeldeinschränkung mässigen Grads u. a.; es fehlen in der Regel die sonst bei Neurasthenie zu findenden Zwangsvorstellungen, Magen-, Darm- und Sexualbeschwerden. Ebenso ist klassische Hysterie selten Grundlage. Alle diese neurasthenischen Unfallhypochonder verraten schon in ihrem Gesichtsausdruck eine gewisse Familienähnlichkeit, wie Vortr. an Lichtbildern anschaulich macht. Er zeigt ferner eine grosse Anzahl von Handverstümmelungen und -Versteifungen, deren Träger (ohne Rentenanspruch) volle Arbeit leisten, erwähnt ferner einen Fall von Kopftrauma mit Trepanation und Ausräumung eines extraduralen Hämatoms, der rasch wieder voll arbeitsfähig wurde — im Gegensatz zur subjektiven Arbeitsbeschränkung unbedeutend verletzter Rentenbewerber. Das Rentensystem wirkt nachteilig insofern, als die Leute nicht selten Alkoholisten werden. Die Möglichkeit einer einmaligen Abfindung sollte gesetzlich erweitert werden; bei Berufungen, die als ungerechtfertigt abgewiesen werden, sollte der Bewerber einen Teil der Kosten des Appellationsverfahrens tragen. Durch langsame stufenweise Herabsetzung der Rente kann man oft viel erreichen, durch schroff aberkennende Beurteilung dagegen sehr schaden. Ein Missstand ist, dass der Kranke eine Abschrift der Obergutachten eingehändigt bekommt.

Von traumatischen organischen Rückenmarkskrankheiten beobachtete Vortr. 4 Fälle sicher luesfreier Tabes; ferner Myelitis chronica, Poliomyelitis anterior, amyotrophische Lateralsklerose, ferner 2 eindeutig traumatische Fälle von multipler Sklerose.

Herr **Gaupp** hebt hervor, dass anerkanntermassen die traumatischen Neurosen keine Bilder von absoluter klinischer Selbstständigkeit abgeben, und dass diese Neurosen nach Unfällen verschiedenster Art (hinsichtlich Ort und Stärke) auftreten. Es ist doch merkwürdig, dass man nach Mensuren, nach Kopfverletzungen mit Bierkrügen etc. diese Neurosen nicht beobachtet. In ihrer Häufigkeit und Hartnäckigkeit kennt man sie erst seit Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung. Die geringen objektiven Symptome kann man bei vielen sonst Gesunden beobachten. Es müssen seelische Vorgänge dazukommen, um das Bild der Unfallneurose zu erzeugen. Der Kranke hat die Ueberzeugung, dass er nicht mehr arbeiten könne. Begünstigend auf Entstehung dieser Vorstellung wirken chronischer Alkoholismus, Monotonie der Arbeit, gespanntes Verhältnis zwischen Arbeitnehmer und -geber. Es liegen durchaus nicht etwa bloss unmoralische Motive, sondern auch falsche Auffassungen vor, vermeintlicher Anspruch auf eine Rente als Schmerzensgeld. Sehr ungünstig wirken auf den Arbeiter der Einblick in die Uneinigkeit der Aerzte, deren widersprechende Gutachten er zu lesen bekommt, die häufigen Untersuchungen, die ihn immer in Spannung erhalten. Man setze die Rente nicht zu hoch an; psychische Beruhigung und Hebung des Selbstbewusstseins sind Aufgaben des Arztes. Es ist ein Kunstfehler, dem Kranken zu sagen, sein Zustand sei aussichtslos. Die Unfallgenossenschaft sollte das Recht haben, 2—3 Jahre nach dem Unfall, nach Anhörung eines Kollegiums von Aerzten, die zum Teil den Fall schon vorbegutachteten, den Pat. mit einer Summe abzufinden, wenn die Verletzungen selbst völlig geheilt sind und die übrigen Störungen objektiv sich nicht verschlimmerten, und (eventuell) wenn nach Ausspruch der Aerzte die endgültige Erledigung auch im Interesse des Kranken selbst gelegen ist. — Direkt nach jedem Unfall sollte eine genaue Feststellung des Befundes ärztlicherseits erhoben werden.

Herr **Baisch** stellt fest, dass die früher seltenen Unfallbegutachtungen seit Einführung der Unfall- und der Invalidenversicherung auch auf gynäkologischem Gebiet immer häufiger werden. Obwohl der Zusammenhang von Hysterie und Neurasthenie mit Genitalerkrankungen zu negieren ist und auch die Verschlimmerung eines gynäkologischen Leidens durch Trauma selten Wahrscheinlichkeit hat, gelingt es Kranken, die ihr Ziel beharrlich verfolgen, nicht selten, hohe Renten herauszuschlagen. Auch Laparatomien wurden ausgeführt, um die scheinbaren traumatischen Veränderungen zu beseitigen; sie wurden nicht gefunden und die Beschwerden nicht beseitigt. Es ist eben schwer, bei geringem Untersuchungsbefund eine anatomische Veränderung sicher auszuschliessen. Man muss zum mindesten versuchen, den Begehrungsvorstellungen der Versicherten durch Gegenvorstellungen entgegenzutreten.

Herr **Thiem** bedauert, dass die Unfallversicherung sich des Verletzten erst von der 14. Woche an annehmen muss, dass man eine primäre und eine Nachbehandlung voneinander trennt. Die erste chirurgische Behandlung ist entscheidend und leider oft mangelhaft, sie sollte in Unfallkrankenhäusern oder in besteingerichteten Kliniken erfolgen; die Karenzzeit sollte beseitigt werden; namentlich bei Landarbeitern, die sich solange selbst versorgen müssen, zeigt sich deren schädliche Wirkung. Der medikomechanischen Behandlung, die nur ein wertvoller Faktor neben vielen anderen ist, wird vielfach zu grosse Bedeutung beigemessen. Unsere Kenntnis bezüglich der Unfallverletzungen ist durch die geregelte ärztliche Kontrolle der Kranken sehr gefördert worden, auch die Therapie wesentlich beeinflusst worden (Verzicht auf allzu konservative Behandlung von Handverletzungen, auf anatomische Heilung der Brüche etc.). Ebenso haben sich unsere Kenntnisse seit Einführung der Unfallgesetze erweitert hinsichtlich der Wechselwirkung von Trauma und Krankheit. Wo der Zusammenhang unklar (z. B. Leukämie), sollten wir unsere Unkenntnis ruhig eingestehen und lediglich die Möglichkeit eines Zusammenhangs zugeben.

Diskussion: Herr Rumpf-Bonn beklagt die Qualität mancher Unfallgutachten und betont die Notwendigkeit geeigneten Unterrichts. Zu bedauern ist ferner, dass Arbeitswillige so schwer Arbeitsgelegenheit finden, und dass die Rentenbewerber solang mit den Entscheiden hingehalten werden. Er beobachtete von anatomischen Erkrankungen 6 Wirbelbrüche, ferner traumatische Verschlimmerung von Syringomyelie, Tabes dorsalis, multipler Sklerose, dann verhältnismässig häufig Schädelbasisfrakturen mit bleibenden Folgen, neben anderen Genesenen. Man solle bei der Rentenabmessung nicht rigoros vorgehen, die Rente ganz langsam mindern und die psychische Behandlung nicht ausser acht lassen. — Herr Oppenheim-Berlin findet einen Widerspruch darin, dass einerseits unbedeutende Traumen schwere Erscheinungen nach sich ziehen und andererseits bei Entstehung der traumatischen Neurosen nicht das physikalische Moment, sondern sekundäre psychische Faktoren als eigentliche Erzeuger des Leidens betrachtet werden sollen. Das mechanische Moment des Traumas scheint doch in allen Fällen wesentlich zu sein, wenngleich psychische Faktoren hinzutreten. Das ganze Nervensystem bildet anatomisch und funktionell eine Einheit, und auch ein Trauma, das am Fuss angreift, kann auf dem Wege der mechanischen Erschütterung das Zentralnervensystem tangieren. — Herr Bruns-Hannover betont, dass die moralischen Minderwertigkeiten nicht nur bei Arbeitern, sondern auch bei Privatversicherten zu beobachten sind. Werden die Hoffnungen der unbegrenzt Begehrenden getäuscht, so sieht man nicht selten schwere Herzstörungen. Bei der Rentenbemessung ist B. im Laufe der Zeit strenger geworden. Der Wille macht ungemein viel aus, das sieht man bei verunglückten Offizieren, die über die hemmenden Vorstellungen hinwegkommen. Einseitige mechanische Behandlung ist nicht zu befürworten. Es wäre anzustreben, dass das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt Geldeswert bekommt, dadurch würde er angespornt, seine Arbeitskraft besser zu entwickeln. Es ist schade, dass man — nach Reichsversicherungsentscheidung — die Rente nicht lediglich zu dem Zwecke kürzen darf, um manche Patienten zur Arbeit zu bringen. Andererseits sollte niemals ein Versicherter ab irato beurteilt werden.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September 1906, nachm. 3 Uhr.

Vorsitzende:

Herr Naunyn-Baden-Baden und Herr Moritz-Giessen.

1. Herr **Senator: Ueber den Stoffwechsel bei der Erythrocythaemia splenica (*Plethora polycythaemica rubra*).**

Bei dieser Krankheit, die mit Milzschwellung verbunden ist, sind die roten Blutkörperchen bis auf 10 Millionen pro Kubikmillimeter vermehrt, man findet im Blut Normoblasten. Die Leukozytenzahl ist normal, aber das Verhältnis der einzelnen Arten ist verschoben, die Lymphozyten sind vermindert, die Myelozyten vermehrt, was auf vermehrte Tätigkeit des Knochenmarkes zurückgeführt wird, die eosinophilen und Mastzellen sind vermehrt. Das spezifische Gewicht des Blutes ist erhöht, sein Trockenrückstand vermindert. Nach den Untersuchungen von Hirschfeld handelt es sich um eine Plethora vera, also Vermehrung des Blutes. Der Stickstoffwechsel ist nicht gestört, der Gasstoffwechsel dagegen ist wesentlich erhöht, das Atmungsvolumen gesteigert. Entweder bildet die Zunahme der roten Blutkörperchen einen Reiz auf die Gewebe oder wirkt ein besonderer Reiz

ein, der durch stärkere Blutbildung überhaupt zu vermehrter Atmung führt. Der respiratorische Quotient schwankt nach 0,7 und 1,0. Ein verminderter Verbrauch von Blutkörperchen ist als Erklärung der vermehrten Blutkörperchenzahl nicht wahrscheinlich, einzig die beobachtete Herabsetzung des Urobilins im Harn würde dafür sprechen. Für die Annahme einer gesteigerten Blutkörperchenbildung spricht die Hypertrophie des Knochenmarks in den wenigen untersuchten Fällen, die Eisenausscheidung ist gesteigert. Von ständigen Befunden an der Milz kann man nicht sprechen. Blutentziehungen bewirken vorübergehende Besserung des Zustandes des Kranken.

Diskussion: Herr Mohr-Berlin: Er glaubt, in der Erhöhung des Sauerstoffgehaltes des Blutes bei der in Frage stehenden Krankheit keinen Beweis gegen die Richtigkeit der Pflüger-Voitschen Theorie zu sehen. Injizierter Sauerstoff hat dieselbe Wirkung wie eingeatmeter; möglicherweise wirken auch andere Momente auf den Sauerstoffwechsel erhöhend ein, namentlich ist das Atmungsvolum erhöht. Bei dieser Krankheit hat ferner die Blutbewegung grössere Hindernisse zu überwinden, was auch Einfluss auf den Gasverbrauch haben kann. Ueber den Einfluss des Knochenmarks wissen wir gar nichts, es hat vielleicht unter pathologischen Verhältnissen einen Einfluss wie ihn die Schilddrüse unter normalen Verhältnissen besitzt.

Herr Senator (Schlusswort): Er hat die Gültigkeit des Voit-Pflügerschen Gesetzes nicht bestritten. Die Viskosität des Blutes ist erhöht und damit muss allerdings die Herzarbeit steigen, man hat dann auch in manchen Fällen Herzhypertrophie gefunden.

2. Herr **Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber die klinische Bedeutung der Herzarhythmie.**

Früher sah man in jeder Störung der rhythmischen Herzaktion das Zeichen einer organischen Affektion, erst seit kurzem ist nachgewiesen, dass solche Störungen häufig nur funktioneller Natur sind. Die verschiedenen Formen der Arhythmie sind von verschiedener klinischer Bedeutung. Man beachtet jetzt nicht bloss die Pulsform, sondern auch die verschiedenen Formen der Herztätigkeit selbst. H. hat 183 Fälle von Arhythmie, die grösstenteils ambulant behandelt wurden, beobachtet:

Pulsus respiratorius irregularis (48 Fälle). Ein auffallender Einfluss der Atmung auf die Pulsfrequenz kann auch bei Gesunden vorkommen, besonders bei Neurasthenikern (29 Fälle). Nur 10 mal wurde organische Affektion des Herzens beobachtet, die jukunde Form 5 mal. Eine Abart ist die orthostatische Herzirregularität (11 Fälle), die im Moment des Aufstehens entsteht und beim Niederlegen ebenso schnell verschwindet. Ihre klinische Bedeutung ist die gleiche wie beim Pulsus respiratorius irregularis.

Extrasystolische Irregularität, bei der sich in den regulären Rhythmen zeitweise Systolen einschieben. 64 Fälle, darunter 18 mal andauernde Irregularität (18 mal Arteriosklerose). Bei Schwangeren von vorübergehendem Charakter indiziert sie keine operativen Eingriffe. Bei fieberhaften Krankheiten, auch bei Pneumonie, ist ihre Prognose nicht immer ungünstig. 19 mal bestand sie bei Neurasthenikern. Sie kann sich an jede Phase der Herzaktion anschliessen.

Der Pulsus irregularis perpetuus stellt keine bestimmte klinische Form dar, besondere Formen sind die paroxysmale Arhythmie, die das Wohlbefinden wenig alteriert, und das Delirium cordis. Oft fehlt der Venenpuls. Er ist nicht ein Zeichen der Tricuspidalinsuffizienz, sondern eines auf Kammer und Vorkammer gleichzeitig zur Kontraktion wirkenden Reizes.

Pulsus alternans kann manchmal bei anscheinend regelmässigem Puls durch Kompression des Oberarms sphygmographisch nachgewiesen werden. Er ist ein Zeichen der nachlassenden Kontraktilität des Herzens.

Diskussion: Herr Hering verwahrt sich dagegen, dass er den Pulsus irregularis perpetuus als eine besondere Form aufgefasst habe. Purkinjewsche Fasern kommen in den Vorhöfen nicht vor. Zu den Ueberleitungsformen vom Vorhof zum Ventrikel kommt als weiterer Befund Ueberleitung von den Venen zum Vorhof.

Schlusswort des Vortragenden: Herr Hering hat seine Ansicht über die Ueberleitungsformen geändert. Er selbst hat nur von einem ähnlichen Verhalten in den Vorhöfen gesprochen, wie es die Purkinjewschen Fasern im Ventrikel bedingen.

3. Herr **Minkowski**-Greifswald: **Zur Deutung von Herzarhythmie mittels des Kardiogramms.**

Für die Beurteilung der pathologischen Herztätigkeit ist es wünschenswert, nicht nur die peripheren Arterien, sondern auch die Tätigkeit des Herzens und seiner verschiedenen Teile, namentlich aber auch den Venenpuls zu registrieren. Dieser ist häufig äusserlich nicht zu konstatieren. Seine Untersuchung trägt wesentlich bei zur Erklärung der verschiedenen Formen der Herzarhythmie. Bei fehlendem Venenpuls lässt sich die Bewegung der Vorhöfe durch Einführung einer an ihrer Oeffnung mit einer Gummimembran geschlossenen Schlundsonde unter Kontrolle des Röntgenbildes feststellen. M. demonstriert das Verhältnis zwischen Arterien- und Vorhofpuls an verschiedenen, gleichzeitig gewonnenen Kurven. (S. Diskussion.)

4. Herr **Bingel**-Tübingen: Ueber den systolischen und diastolischen Blutdruck bei Herzkrankheiten.

Für die Pathologie des Herzens ist nicht nur die Kenntnis des maximalen systolischen Blutdruckes, sondern auch die des minimalen diastolischen Blutdrucks und der Unterschied beider Werte, der Pulsdruck, von Bedeutung. B. hat die Methode von Sahli in einer Weise modifiziert, dass ein zweiter Beobachter zur Ablesung des Druckes nicht mehr nötig ist; dadurch wird der Beobachtungsfehler verringert. An Stelle des relativen Sphygmogramms tritt das absolute. B. demonstriert die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode an einer Reihe von Kreislaufstörungen. Während normal der systolische Blutdruck 100—110, der diastolische 40—50, der Pulsdruck 40—50 mm beträgt, bewirken Kältereize am anderen Arm grössere Steigerung des diastolischen wie des systolischen Druckes, also Verminderung des Blutdruckes. Bei Dilatatio cordis ist der Pulsdruck vergrössert, bei Pulsus alternans schwankt er zwischen 45—50 mm. Bei dekompensierter Mitralinsuffizienz ist der Pulsdruck vermindert, indem der systolische Blutdruck sinkt. Bei der Herstellung der Kompensation steigt der systolische Blutdruck allein. Aorteninsuffizienz und Herzneurosen erhöhen den Pulsdruck. Bei Lösung von Pneumonien geht der hohe Pulsdruck auf die Norm zurück. Bei Arteriosklerose ist der systolische Blutdruck hoch, der Pulsdruck gering. Bei Nephritis chronica ist der systolische Druck enorm erhöht, der diastolische weniger. Das bewirkt eine grosse Vermehrung der Herzarbeit. Sicher beteiligen sich daran neben der Hypertrophie des Herzens auch die Arterien.

Herr **Lustig**-Meran: **Ueber die Bedeutung der Blutdruckmessungen für die Diagnostik.**

Im wesentlichen historischer Vortrag. L. weist darauf hin, dass bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis die Messung des systolischen Druckes genüge.

Herr **Rosenfeld**-Stuttgart: **Ueber die Therapie der Aortenaneurysmen.**

Im Gegensatz zu der herrschenden, absolut ungünstigen Auffassung der Prognose des Aortenaneurysmas findet man in der Literatur nicht selten lange Zeit stationär gebliebene oder geheilte Fälle. Die unmittelbare Ursache des Aneurysmas ist stets die Steigerung des Blutdruckes, mittelbare Ursachen tragen zur Entwicklung des Aneurysmas bei. Unter diesen ist in erster Linie (in ca. 50 Proz. der Fälle) die Syphilis zu nennen. Bei tertiärer Syphilis ergibt die antimerkurielle Kur günstige Erfolge, bei geheilter Lues ist damit nicht viel zu erreichen. Die Syphilis wurde bei ca. 90 Proz. der sackförmigen Aneurysmen gefunden, bei diesen Formen bringt Gerinnung, am besten durch Gelatine herbeizuführen, Heilung. Sie wurde unterstützt durch Ruhe, Kälte und Diät. Bei den sackförmigen Aneurysmen liegt die Gefahr in der Perforation, bei den zylindrischen Formen in der Embolie, bei dieser Form ist daher die Gerinnung zu verhüten; dies bewerkstelligt man durch Jodkali und Stagnin, die die Viskosität des Blutes und den Blutdruck herabsetzen. Wegen der verschiedenen Art der Behandlung ist zeitige Feststellung der Art des Aneurysmas notwendig.

Herr **Schickler**-Stuttgart: **Ueber Blutentziehung.**

Der Haupteffekt der Blutentziehung ist die Verdünnung des Blutes, Herabsetzung der Viskosität des Blutes und Herabsetzung des Blutdrucks, Verminderung des Blutvolums, die Erweiterung der Kapillaren. Sch. übt die Blutentziehung seit 15 Jahren. Blutegel wendet er an zum Zweck der Verminderung der Extravasate bei Frakturen, bei Aortitis, Angina, Diphtherie, Myokarditis, Mittelohreiterung, Augenkrankheiten, Parametritis, Karbunkel etc.; den Aderlass bei Bronchitis capillaris, Pneumonie, drohendem Lungenödem, Perityphlitis, Perikarditis, Eklampsia parturientum, Urämie, Nephritis, drohender Apoplexie, Arteriosklerose und Hämorrhoiden. Auch Schröpfköpfe wendet er bei verschiedenen Krankheiten an.

Diskussion: Herr Burwinkel-Nauheim bestätigt die guten Erfolge, namentlich bei Arteriosklerose.

Herr Weinberg-Stuttgart vermisst für eine Reihe der angeführten Indikationen den Nachweis, dass die abwartende Behandlung weniger geleistet hätte und kritisch gesichtete Krankengeschichten. Speziell bei der Pneumonie war der Aderlass allgemein üblich, bis 1846 Dietl in Wien durch seine Parallelversuche nachwies, dass die Ergebnisse der exspektativen Behandlung wesentlich günstiger sind. Wenn man heutzutage keine Uebung mehr im Aderlass hat, so liegt die Ursache darin, dass man in Erkenntnis seiner Gefahren und häufigen Nutzlosigkeit seine Indikationen eingeschränkt hat.

Herr Burwinkel-Nauheim erwartet bessere Resultate, wenn nicht bloss in extremis der Aderlass bei Pneumonie angewandt wird.

Abteilung für Chirurgie.

Referent: R. Grashey-München.

2. Sitzung, Mittwoch 19. September 1906, Nachm.

5. Herr **Bade**-Hannover: **Zur Lehre von der angebornen Hüftverrenkung.**

B. zeigt Röntgenbilder, welche für eine schleichende Erkrankung in Kopf und Pfanne als Ursache des Leidens in manchen Fällen sprechen, und stellt 5 Kinder vor zum Beweis, dass man mit der Behandlung individualisieren muss. In manchen Fällen ist ein Knickappenzug und starke Erhöhung der andern Sohle nötig, um den Kopf in der Pfanne zu halten. In anderen Fällen steht der Kopf nur richtig,

wenn in leicht flektierter Stellung eingegipst wird. In einzelnen Fällen kann man auch Destruktionsluxationen zur Heilung bringen. Doppelseitige Luxationen behandelt er zweizeitig, wenn die Kinder sehr jung und die primäre Stabilität ungleich, einzeitig bei älteren Kindern.

6. Herr Hirsch-Wien: **Ueber isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen.**

Am häufigsten wurde Fraktur des Navikulare beobachtet. H. unterscheidet a) die intrakapsuläre Fraktur des Körpers; sie kommt durch Kompression, Biegung oder Riss zustande, ist diagnostizierbar, heilt fast immer pseudarthrotisch und hinterlässt beträchtliche Funktionsstörungen, während b) die extrakapsuläre Abrissfraktur der Tuberositas sehr günstige Prognose hat. Fraktur des Os lunatum wurde 3 mal beobachtet.

Diskussion: In der Münchener chirurg. Klinik wurden ausser den genannten beobachtet: isolierte Fraktur des Hamatum, Fraktur des Triquetrum kombiniert mit Fraktur des Proc. styl. uln. Bei einer der 3 Lunatumfrakturen konnte der Unfallkranke nur allgemein Ueberanstrengung, dagegen nicht den Moment der Fraktur angeben. — Letzteres wurde auch im Stuttgarter Kathar. Spital einmal beobachtet; hier war öfters Veranlassung zur blutigen Entfernung von Karpalknochenbruchstücken gegeben.

7. Herr Guradze-Wiesbaden: **Behandlung des Genu valgum.**

Röntgenbilder sprechen für die Albertsche Ansicht, dass an den pathologischen Veränderungen bei Genu valgum auch die Epiphysen wesentlich beteiligt sind. Ferner sind die Torsionen sehr wichtig. Die Osteoklasie verwerfend möchte Vortr. die Indikationen zur Osteotomie erweitern und auch starre rachitische X-Beine einbeziehen. Als Beleg dient ein erfolgreich nach Macewen doppelseitig osteomierter Fall von hochgradigem Genu valgum.

Diskussion: Herr Lorenz-Wien erinnert an einen noch höhergradigen Fall, geheilt durch Osteotomia supracondylica linearis, welche L. von der Aussenseite her vornimmt. Beide Unterschenkel kreuzten sich im rechten Winkel. — Herr Schultze-Duisburg empfiehlt ebenfalls quere Durchmeisselung von aussen, dann aber zunächst Fixation in der pathologischen Stellung und erst nach 10 Tagen Korrektur. — Herr Bade-Hannover findet, dass man zwar mit der lineären Osteotomie alles machen kann, dass man aber die Osteoklasie öfter machen würde, wenn man bessere Instrumente hätte, Tillmanns-Leipzig bemerkt, dass man den Knochen schwer da brechen kann, wo man gerade will. —

8. Herr Haasler-Halle: **Zur Chirurgie der Gallenwege.**

Bei partieller Hepatoptose mit Gallenstein oder Cholezystitis, ferner wenn der mobile Leberlappen die Choledochus- oder Hepatikusdrainage stört, empfiehlt H., die Gallenblase mit Längsschnitt auszuhülsen und den gut ernährten Serosasack als festes, neues Aufhängeband durch die Leber, an der Gallenblaseninzisur hindurchzuführen und am Thorax zu fixieren.

9. Herr Poehhammer-Greifswald: **Experimentelle Studien über Enteroanastomose und Darmresektion.**

P. hat den Gedanken der Anastomosenbildung mittelst elastischer Ligatur wieder aufgenommen und mit Erfolg bei Hunden modifiziert. Die Oeffnung blieb durchgängig. Versuche, auch bei Anlegung des Murphyknopfs die freie Eröffnung des Darms durch elastische Ligatur, galvanokaustische Schlinge u. a. zu umgehen, waren ermutigend.

10. Herr Wichmann-Hamburg: **Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittelst Röntgenstrahlen.**

Eosinisierte Speiseröhren- und Magenschleimhaut des Kaninchens reagierte viel stärker auf äussere Bestrahlung, als die des Kontrolltiers.

11. Herr Gluck-Berlin: **Probleme und Ziele der plastischen Chirurgie.**

G. gibt einen Ueberblick über seine auf diesem Gebiet geleistete, vielfältige Arbeit, erinnert an die spontane Regeneration des peripheren Stücks nach Nervendurchschneidung (Neuroblastenbildung), an seine Akzessorius-Fazialis-Plastik; an die Gewebszüchtung durch Einschaltung homologen oder heterologen Materials, das als Reiz wirkt und dem sich regenerierenden Gewebe den Weg weist; an Arthroplastik durch gestielte Hautlappen, welche eine Synoviametaplasie eingehen können u. a.

Diskussion: Herr Hofmeister-Stuttgart fragt, wie lange es nach Akzessorius-Fazialis-Plastik dauert, bis die Mimik koordiniert und frei von Mitbewegungen sei. (Herr Gluck: 5 Jahre, unter mühevollen systematischen Uebungen.) Herr Tilmann-Köln empfiehlt, lieber den Hilfsnerven zu opfern und zwar den Hypoglossus ganz zu durchtrennen; man kommt rascher zu einem befriedigenden Resultat.

11. Herr Katholicky-Brünn: **Ueber Pagets Knochenerkrankung.**

Ein schöner Fall mit Rarefizierung und Zystenbildung in den Knochen, tumorartiger Auftreibung des Unterkiefers, Spontanfrakturen, Verbiegungen, Anämie (Präparate).

3. Sitzung, Donnerstag 20. Sept. 1906, nachm.

12. Herr Lorenz-Wien: **Ueber die Behandlung der Arthritis deformans coxae.**

Das Leiden, im wesentlichen ein Oberflächenprozess, eine Ausleierung des Gelenkes darstellend, ist klinisch gekennzeichnet durch Adduktionshinken, leichte Beugekontraktur, iliakale Luxationstendenz, d. h. gewissermassen perpetuiertes Trendelenburgsches Phänomen. Ausser Schmerz durch Reibung besteht auch Zerrungsschmerz, indem das Gelenk den Belastungswiderständen keine genügende innere Festigkeit entgegensetzt. Anstatt der schablonenhaften Extension und Suspension, welche das Gelenk seiner Funktion entzieht und zu Knochen- und Muskelatrophie führt, ist das Gelenk in überstreckter, mechanisch günstigerer Stellung zu fixieren in einem Gipsverband, der Abduktionsübungen und Gehen gestattet und nach 4—8 Wochen durch eine Koxitishülse ersetzt wird, neben Massage und aktiven und passiven Abduktions- und Hyperextensionsübungen. Nur bei ankylotisch gewordener Adduktionskontraktur entschliesse man sich zur Operation und zwar zur subkutanen subtrochanteren Osteotomie.

Diskussion: Herr Bade-Hannover erinnert an seine früher gegebene pathologisch-anatomische Einteilung der Arthritis deformans in hypertrophische und atrophische Formen, deren jede konzentrisch oder exzentrisch sein kann. Hülsenapparate verwendet B. seit 6 Jahren nicht mehr dafür, sah Gutes von Bewegungsübung, z. B. Radfahren. — Herr Tilmann-Köln erzielt mit Heissluftbehandlung (60—140°) neben Bewegung Abnahme der Schmerzen und Zunahme der Beweglichkeit.

13. Herr v. Aberle-Wien: **Ueber das modellierende Redressement des Klumpfusses Erwachsener.**

Vortr. erläutert die Leistungsfähigkeit des Osteoklasten an erfolgreich korrigierten Füssen. Am vertikal eingespannten Fuss wird erst die Inflexion beseitigt, dann in horizontaler Lage die Varusstellung und dann mit dem Schultzeschen Hebeldruckbrett die Spitzfussstellung; wichtig ist die Nachbehandlung.

Diskussion: Herr E. Müller-Stuttgart bevorzugt die Keilexzision mit event. offener Tenotomie der Weichteile. Statt 4 bis 6 Monaten braucht man nur 6 bis 8 Wochen zur eigentlichen Behandlung. Der Fuss wird, ohne Nachteil, etwas verkürzt, kann aber vor allem dann gut abgewickelt werden. — Herr v. Aberle betont, dass seine Patienten während eines grossen Teiles der unblutigen Behandlung umhergehen können.

14. Herr v. Truhart-Dorpat: **Aetiologie und Pathogenese der Pankreashämorrhagien.**

Vortr. hält die Pankreasblutungen für keineswegs selten und für sehr bedeutungsvoll. Ein unbedeutendes Trauma könne eine unbedeutende Hämorrhagie verursachen und das Trypsin greife dann die geschädigten Blutgefässe an; das führe dann zu Zerstörungen und grösseren Hämorrhagien.

15. Herr Samter-Königsberg: **Zur traumatischen Entstehung und zur operativen Behandlung der Serratuslähmung.**

Der N. thoracicus longus wird zwischen Proc. coracoideus und Rippe anscheinend leicht lädiert, d. h. eingeklemmt. Bei einem Kind mit Serratuslähmung (nur die obersten Zacken reagierten) verpflanzte S. die abgelöste Sehne der kostosternalen Pektoralisportion an den unteren Skapulawinkel (Bohrlöcher); am 12. Tag war bereits regelrechte Bewegung möglich. Bei der Nachbehandlung nach der Operation muss der Arm eleviert werden zwecks Entspannung des Nerven und Verhütung von Narbenkontraktion. Die Operation käme event. auch bei manchen Formen von Schulterblatthochstand in Betracht. S. rät den Neurologen, bei ihren Serratuslähmungen frühzeitige Elevation des Arms, wenigstens nachts, anzuordnen.

4. Sitzung, Freitag 21. September 1906, nachm.

16. Herr Lichtenstern-Wien: **Ueber Funktionsstörungen der nach Nephrektomie restierenden Niere.**

Bei nachuntersuchten nephrektomierten Patienten fand L. in Uebereinstimmung mit seinen früheren Tierexperimenten beträchtliche Schwankungen in der Zuckerausscheidung nach Phloridzindarreichung, wonach also die Phloridzinprobe kein exaktes Reagens auf die Funktionsfähigkeit der Niere darstellt.

17. Herr v. Hovorka-Wien: **Ueber die Wichtigkeit der Ausfüllung hohler Räume in der Chirurgie.**

Vortr. wünscht der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe grössere Beachtung. Misserfolge fallen der Technik zur Last. Sie muss gut anliegen, alles Kranke muss entfernt, die Höhle selbst absolut trocken sein; dann wird sie resorbiert und durch echtes Knochengewebe ersetzt. Vergiftungen wurden nicht beobachtet. Fisteln sind kein Hindernis. Auch die erweiterte Anwendung der Plombe auf Weichteilhöhlen bewährte sich.

Diskussion: Herr Hirsch-Wien würdigt die Bedeutung der Plombe bei Gelenkresektionen. Man kann viel mehr von der Kontinuität des Knochens erhalten, wenn man die auf der Sägefläche sichtbaren Herde ausmeisselt und plombiert.

18. Herr Rosenfeld-Nürnberg: **Ueber Krüppelfürsorge.**

In Deutschland leben mindesten 360 000 Krüppel, davon zwei Drittel in ärmlichen Verhältnissen, 15 Proz. fallen der Armenpflege

zur Last. Die Krüppelfürsorge in Deutschland ist noch sehr zurück, die jetzt neu organisierte Münchner Anstalt ist die einzige staatliche. Eine Anstalt müsste zugleich Heilanstalt, Erziehungsanstalt, gewerbliche Fortbildungsschule und Versorgungsheim für Erwerbsunfähige sein. Durch mangelhafte Ausbildung und Versorgung der Krüppel erwächst dem Land beträchtlicher Schaden, da es sie unterhalten muss. In Deutschland gibt es nur 33 Institute mit zusammen über 2600 Betten. Die Hauptsache wäre entsprechende spezialärztliche Hilfe in entsprechenden Kliniken; denn 80 Proz. der Krüppel werden nach Lange durch orthopädische Hilfe erwerbsfähig. Die Aerzte sollten sich mehr für diese wichtige Frage interessieren.

Diskussion: Herr Bade-Hannover bedauert, dass vielerorts die Krüppelfürsorge in der Hand der Geistlichkeit liegt, anstatt in der des Staates. Der Arzt muss zeigen, was unsere Kunst für den Kranken leisten kann, dann findet er am ehesten Unterstützung; das hat B. wenigstens in seinem Wirkungskreis erfahren.

19. Herr **Ritter**-Greifswald: **Die Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe bei Karzinom und Sarkom.**

R. zeigt Präparate von solchen Lymphdrüsen, z. B. aus der Axilla bei Mammakarzinom, bei welchen Fett- und Lymphdrüsengewebe ganz unvermittelt ineinander übergehen. Es handelt sich dabei nicht um fettige Entartung der Drüse, denn das Fett liegt peripher, nicht zentral in den Drüsen. R. glaubt, dass das Karzinom erst sekundär in die neugebildeten Lymphdrüsen hineinwächst.

20. Herr **Arnsperger**-Heidelberg: **Die Diagnose des funktionellen Ikterus.**

Es gibt Fälle von Ikterus, welche ohne Hindernis in den Gallenwegen einhergehen, also auf eine Funktionsstörung der Leber zu beziehen sind; sie sind klinisch erkennbar, selbst wenn ein mechanisches Moment noch hinzukommt: chronischer Verlauf, Abmagerung ohne Kachexie, Ikterus, gleichmässige Lebervergrösserung, Fehlen von Milztumor oder Aszites, gleichmässige Färbung der Fäzes, Urobilinurie, oft mit Albuminurie, Hämoglobinmangel sind bezeichnend für das Leiden. In 2 Fällen wurde die Diagnose gestellt und der Zustand durch Jodkali gebessert (Lues). Die Operation wirkt in solchen Fällen meist schädlich.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 17. September 1906, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Peter Müller.

Herr **Fehling**-Strassburg: **Pubiotomie und künstliche Frühgeburt.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Pfannenstiel**-Giessen: **Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge.**

Pf. wendet sich in der Klinik mehr der operativen Praxis zu und glaubt nicht, dass die Pubiotomie in der Praxis gute Resultate haben wird. Die künstliche Frühgeburt dagegen kann ruhig dem Praktiker überlassen werden und deshalb muss sie in der Klinik gelehrt werden. Auch aus sachlichen Gesichtspunkten darf man die künstliche Frühgeburt nicht fahren lassen. Technisch ist die Pubiotomie wesentlich leichter und günstiger als die Symphysektomie. Die Perforation des lebenden oder abgestorbenen Kindes lässt sich auf ein Minimum herabdrücken. Höhere Grade der Beckenenge und gewisse Formen sind nicht geeignet, gute Resultate bei künstlicher Frühgeburt zu geben. Die Mortalität bei künstlicher Frühgeburt ist verschwindend gering gegenüber den 5 Proz. Mortalität bei Pubiotomie. Auch der praktische Arzt wird bei besserer Asepsis bessere Resultate haben. Auch die Resultate bezüglich der Kinder sind günstig. Die Sectio caesarea wird nicht viel an die Pubiotomie abgeben. Hinsichtlich der Indikationsstellung kommt es besonders auf die Formen der engen Becken an, die bezüglich der Resultate sich sehr verschieden verhalten. Die relativ günstigsten Chancen bei exspektativem Verfahren bietet das allgemein verengte Becken. Die Zange gibt bei plattem Becken die schlechtesten Resultate, bei den beiden anderen Formen etwas bessere. Dagegen gibt die Wendung bei plattem Becken (NB. nicht die prophylaktische Wendung!) günstige Resultate, bei allgemein verengten und allgemein verengten platten Becken sind die Resultate schlecht. Die Zange soll nur im Notfall, die prophylaktische Wendung nur bei hinreichend dehnbaren Weichteilen ausgeführt werden. Die Pubiotomie besteht zu Recht; auch für sie kommt die Beckenform in Betracht. Hierbei ist zwischen Pubiotomie und Kaiserschnitt abzugrenzen, letzterer tritt bei allgemein verengtem platten Becken in sein Recht. Bei höheren Graden von Beckenenge gibt die künstliche Frühgeburt noch an die Pubiotomie ab. Doch soll man nicht unter 7½ cm Conj. vera heruntergehen. Hinsichtlich der Technik der künstlichen Frühgeburt ist beim platten Becken prinzipiell die prophylaktische Wendung angezeigt nach vorheriger Hystereuryse. Beim allgemein verengten Becken benutzt Pf. nicht den Hystereurynter wegen der Verdrängung des Kopfes, sondern ist hier dem Bougieverfahren treu geblieben. Hier lässt sich gelegentlich die Pubiotomie anfügen. Hinsichtlich des vaginalen Kaiserschnitts bei Pubiotomie verhält sich Pf. ablehnend wie Fehling.

Herr **v. Herff**-Basel: **Zur Behandlung der engen Becken.**

Man kann zwei Richtungen in der Geburtshilfe unterscheiden: Die abwartende und die vorbeugende. Erstere nennt sich konservativ, weil sie sich nicht zur künstlichen Frühgeburt versteht. Sie schätzt das Leben des Kindes höher ein und mutet der Mutter schwierige, langdauernde, häufig operative Geburt zu. Die zweite Richtung vertritt das Interesse der Mutter als des kostbareren Lebens und ihr vornehmstes Mittel ist neben der prophylaktischen Wendung und der äusseren Wendung die künstliche Frühgeburt. Unter 10 000 Geburten der Baseler Klinik sind 413 enge Becken mit einer geschätzten Conj. vera unter 10 cm; dieselben verteilen sich auf die Zeit unter Bumm und v. Herff. Bei vorbeugender Behandlung konnten hierbei 87,8 Proz. Kinder lebend entlassen werden, welch Resultat hauptsächlich auf Rechnung der künstlichen Frühgeburt zu setzen ist. Nimmt man unter 10 000 Geburten mit Gönner 700 enge Becken an, so beträgt der Verlust an Kindern in Basel 8 Proz. Die künstliche Frühgeburt hat die Resultate für die Kinder nicht verschlechtert, sondern verbessert, da sie hauptsächlich schwerere Fälle betrifft. Die Verluste der Mütter betrugen unter 700 Geburten bei Beckenenge rund 1,3 Proz. (9 Todesfälle). Von diesen wurden aber 4 nach erfolgter Uterusruptur, 2 infiziert eingeliefert. Damit reduzieren sich die Verluste auf 0,4 Proz., wovon 2 auf Atonie entfallen. Ein Fall von Bakteriämie nach Schamfugenschnitt aus dem Jahr 1897 bleibt übrig. Die mütterliche Sterblichkeit in Basel ist dieselbe wie in Leipzig und Tübingen. Die künstliche Frühgeburt ist auch heute noch ein vollberechtigter und segensreicher Eingriff.

Herr **Hofmeier**-Würzburg: **Ueber die Berechtigung einer aktiven Behandlung in der Geburtshilfe.**

Unter den Todesursachen der Kinder (im ganzen 3,3 Proz. Todgeburten an der Würzburger Klinik) stehen die engen Becken mit 71 Todesfällen = 43,6 Proz. An exspektativer Behandlung sind 29 Kinder, infolge der sogenannten prophylaktischen Operationen 24 Kinder gestorben. Die Zahl der an künstlicher Frühgeburt gestorbenen Kinder ist in Würzburg sehr gross: 16 Todesfälle auf 115 künstliche Frühgeburten. Hofmeier neigt deshalb immer mehr dem relativen Kaiserschnitt zu; er würde seine entbindenden Verfahren ohne weiteres ändern, wenn es etwas Besseres gäbe. Die Chancen für die Kinder sind bei operativem Vorgehen sehr gute. Die Mortalität der Mütter betrug unter 163 Fällen mit während der Geburt gestorbenen Kindern 7, die mit der Leitung der Geburt nicht in Zusammenhang stehen (Eklampsie, Placenta praevia, fibrinöse Pneumonie). Bei gemässigt aktiven Prinzipien hat H. keinen Todesfall der Mütter, dagegen nur bei solchen Operationen, die zur Rettung des Kindes unternommen wurden. Ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der durch aktive Operation geretteten Kinder ist kurz nach der Entlassung zugrunde gegangen. Deswegen ist H. einem gemässigt aktiven Vorgehen, auch hinsichtlich der Art der Operation, an sich nicht abgeneigt.

Diskussion: Herr Walcher-Stuttgart pflichtet dem Vortragenden im allgemeinen bei, besonders hinsichtlich der künstlichen Frühgeburt, schliesst eventuell auch noch die Pubiotomie an, doch soll man möglichst lange warten. Er legt zunächst die Säge subkutan an und sägt den Knochen nur im Notfall durch, wenn die Geburt in Hängelage nicht gelingt. Unter 8 Pubiotomien hat er 1 Todesfall (Infektion eines Scheidenrisses bei einer Eklamptischen).

Herr Herzfeld-Wien: Die Frage der Pubiotomie ist für Klinik und Arzt noch nicht spruchreif. Man muss mit der Pubiotomie so lange als möglich warten. Die Einteilung der Becken nach Pfannenstiel ist sehr zweckmässig. Die künstliche Frühgeburt kann bei Becken bis 8 cm angewandt werden. Doch ist auf die Zustimmung der Mutter zum betreffenden Eingriff Rücksicht zu nehmen.

Herr W. Freund-Strassburg: Ueber das Schicksal der entlassenen Kinder wissen wir gar nichts. Prinzipielle Abmachungen hinsichtlich der Indikationsstellung dürfen wir nicht machen, doch sollen möglichst viel lebende Kinder erzielt werden. Immerhin geht man heute darin wohl aber zu weit. Eine gute Beobachtung während der Geburt ist für den guten Verlauf derselben das Wesentlichste.

Herr Krönig-Freiburg i. B. ist mit allen Vorrednern gar nicht einverstanden, er will keine sozialen Indikationen gelten lassen. Das Leben der einzelnen Kinder ist mehr zu wägen. Die Zahl der lebenden Kinder hat Kr. mit aktivem Vorgehen entschieden erhöht und glaubt an eine noch weitergehende Besserung der Verhältnisse. Die Operationsfrequenz im ganzen ist natürlich gestiegen, doch ist in der Freiburger Klinik unter 1000 Geburten nur 16 mal wegen engen Beckens eingegriffen worden, darunter 13 Hebotomien und 3 Kaiserschnitte. Kr. verwirft prinzipiell die prophylaktische Wendung, die hohe Zange und die künstliche Frühgeburt, auch wären bei seinem Material die letzten nur einmal möglich gewesen. Die künstliche Frühgeburt wird in den meisten Fällen unnötigerweise gemacht. Die Hebotomie ist niemals durch dieselbe zu ersetzen.

Herr Veit-Halle a. S.: Die künstliche Frühgeburt lässt die Perforation der lebenden Kinder noch nicht vermeiden, dagegen können wir die Pubiotomie noch nicht in die Praxis übersetzen; deshalb können wir die künstliche Frühgeburt vorläufig noch nicht entbehren.

Herr Baisch-Tübingen: Bezüglich der Mortalität der Kinder müssen die Todesursachen getrennt betrachtet werden. Eine Kombination von künstlicher Frühgeburt und Pubiotomie ist zu verwerfen, da sie die Nachteile beider kumuliert, die Vorteile aber eliminiert. In solchen Fällen empfiehlt sich der Kaiserschnitt.

Herr Menge-Erlangen: Weder künstliche Frühgeburt noch prophylaktische Wendung haben fest umgrenzte Indikationen, sind somit unwissenschaftlich und haben keine Berechtigung. Dies sei besonders unter dem didaktischen Gesichtspunkte gesagt.

Herr Everke-Bochum verwirft die Perforation der lebenden Kinder zugunsten des Kaiserschnittes. Als Praktiker darf man die künstliche Frühgeburt nicht ganz über Bord werfen.

Herr Gutbrod-Heilbronn spricht sich ebenfalls für die künstliche Frühgeburt aus.

Herr Hofmeier betont, dass die künstliche Frühgeburt keine unwissenschaftliche Operation ist. Die soziale Stellung der Frau ist nicht massgebend.

Herr v. Herff: Die Pubiotomie ist nur Notoperation. Er bekennt sich als Freund der hohen Zange, die er früher oft gemacht hat. Die Indikation zur künstlichen Frühgeburt beruht nicht auf den Beckenmassen, sondern auf dem Verhältnis zwischen Kopf und Becken. Dies ist eine wissenschaftliche und umschriebene Anzeige.

Herr Pfannenstiel betont gegenüber Krönig den didaktischen Standpunkt; der Praktiker müsse die künstliche Frühgeburt beherrschen.

Herr Krönig hält die Frage für noch nicht genügend geklärt, um didaktisch vorgehen zu können.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. L. Langstein-Berlin.

Sitzung vom 16. September 1906.

Herr **Escherich**-Wien: **Ueber Isolierung und Infektionsverhinderung in Kinderspitälern.**

Der Aufenthalt gesunder oder kranker Kinder in Spitälern ist mit Gefahren für diese verbunden. Dieselben bestehen darin, dass durch die Emanationen der Kranken, durch direkten Kontakt mit den Kranken oder deren Gebrauchsgegenständen, durch Pflegerinnen oder Aerzte Infektionsstoffe übertragen werden, die bei der besonderen Empfindlichkeit der Kinder für jede Art von Infektion entweder zu selbständigen Erkrankungen (Spitalinfektionen) oder zu Komplikationen oder Verschlimmerungen der bestehenden Erkrankung führt. Diese Infektionen sind um so häufiger und gefährlicher, je jünger die Kinder sind. Es muss daher in Kinderspitälern auf die möglichste Vermeidung dieser Noxen geachtet werden. In dieser Hinsicht sind bei dem Neubau der Wiener Universitäts-Kinderklinik folgende Massnahmen geplant:

A. Ambulatorium: Die Kinder werden, ehe sie den Warteraum betreten, in der Pförtnerloge ärztlich untersucht und die Infektionsverdächtigen ausgeschieden. Der Zugang zu dieser Pförtnerloge erfolgt durch eine Anstehbahn, ähnlich der bei Theaterkassen angebrachten, wodurch der freie Verkehr der Kinder behindert wird. B. Beobachtungsstation: Auf derselben werden diejenigen Patienten zurückgehalten, die an einer nicht ausgesprochenen Infektionskrankheit leiden oder sich im Inkubationsstadium einer solchen befinden. Hier muss jeder Patient für sich isoliert werden. Am zweckmässigsten geschieht dies durch das Système cellulaire, wie es in dem Hospital des Institut Pasteur ausgebildet wurde. Dasselbe wird mit einigen, die klinische Demonstration erleichternden Modifikationen durchgeführt werden. C. Infektionsverhütung auf den allgemeinen Abteilungen. Am wichtigsten ist dieselbe für Säuglinge, die, wenn sie inmitten anderer Kranker verpflegt werden, eine enorme Sterblichkeit aufweisen. Die Spitalspflege der Säuglinge kann nur in gesonderten, aseptisch betriebenen Abteilungen und mit einem ausreichenden speziell geschulten und nur dafür bestimmten Pflegepersonal durchgeführt werden. Ausserdem ist die Möglichkeit einer Ammenernährung, die Scheidung der Gesunden (Frühgeborenen) von den Kranken, die Trennung der Gebrauchsgegenstände, die sofortige Isolierung jeder infektiösen Erkrankung zu verlangen. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres sind nicht mehr so rigorose Massnahmen notwendig. Doch empfiehlt es sich, dass die schwer akut Erkrankten, die Tuberkulösen, die „Unreinen" von den allgemeinen Sälen ausgeschlossen und diese selbst wieder in solche für ältere und solche für jüngere (2—5 Jahre alte) Kinder getrennt werden. D. Infektionsverhütung auf der Isolierabteilung, vermindert die Zahl der Komplikationen und den tödlichen Ausgang. Jedes Bett ist von dem nächststehenden entweder durch eine Zwischenwand oder durch die Breite eines Fensters getrennt, so dass die Kontaktinfektion vermieden ist. Für solche Kranke, welche besonders infektiös erscheinen, sind in jedem Saale einige vollkommen abgeschlossene Isolierzellen vorhanden. Durch diese und ähnliche Massnahmen dürfte es möglich sein, die Resultate der Spitalbehandlung kranker Kinder noch wesentlich zu verbessern."

In der Diskussion bespricht Herr Rauchfuss speziell den Punkt der Infektionsmöglichkeit beim Eintritt in das Ambulatorium und durch die Besuche. Er stimmt im allgemeinen zu, dass die Einrichtungen, wie sie Escherich in seinem neuen Spital geschaffen hat, zweckmässig sind, hält es aber für kaum möglich, die Infektionsgefahr durch die Besucher auszuschliessen. Knöpfelmacher bringt Zahlen über die Uebertragung von Infektionskrankheiten in seinem Spital, die, wie er zeigt, auch der behandelnde Arzt verschulden kann. Herr Czerny-Heidelberg betont die Notwendigkeit, die Bettenzahl und die Zahl der poliklinischen Patienten nicht zu hoch anwachsen zu lassen, um die Güte der Leistungen des Arztes nicht zu beeinträchtigen. Herr Escherich meint, der Forderung Czernys könne durch eine Scheidung zwischen Klinik und Abteilung Rechnung getragen werden.

Herr **Hamburger**-Wien: **Die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses.**

Vortr. weist darauf hin, dass man in der Perkussionslehre der letzten Zeit die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses völlig vernachlässigt hat, obwohl Mazon schon vor 50 Jahren darauf hinwies. Die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses fügt der alten, an sich nicht falschen Erklärung für die relativen Dämpfungen eine neue hinzu, die neben der alten berücksichtigt werden soll. Die von Rauchfuss gefundene paravertebrale Dämpfung auf der gesunden und vom Vortr. kürzlich beschriebene, paravertebrale Aufstellung auf der kranken Seite, Perkussionserscheinungen, wie sie bei Pleuritis regelmässig gefunden werden, sind überhaupt nicht anders, als durch die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses zu erklären. Vortr. weist darauf hin, wie wichtig es sei, dass man auf diese Tatsachen Rücksicht nehme und bei der Untersuchung, besonders von Kindern, immer darauf acht haben müsse, dass die Schwingungsfähigkeit des Thorax in keiner Weise beeinträchtigt werde, wie es so leicht geschieht, wenn sich Kinder während der Untersuchung an die Mutter anpressen oder während der Untersuchung ungleichmässig gestützt werden.

In der Diskussion bemerkt Herr Rauchfuss, dass die paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis exsudativa nicht allein auf Einschränkung der Perkussionswirkungssphäre auf der gesunden Seite beruht, sondern auch direkt auf der Mediastinalverschiebung, die sich auch auf der Rückseite nachweisen lässt. Das Dreieck tritt klar hervor bei leisester, auch lautloser Tastperkussion, die an der Schwelle des eben Hörbaren steht; auch Goldscheider hat später die Schwellenwertperkussion betont. Abweichende Resultate erklärt die verschiedene Stärke der Perkussion. Auch Hamburger betont im Schlusswort die Wichtigkeit der Stärke des Perkussionsstosses für das Auftreten des Phänomens.

Herr **E. Siegert**-Köln: **Der Nahrungsbedarf des Brustkindes im I. Lebensquartal.**

Die Prüfung, ob grosse Trinkpausen, welche eine Erledigung der Frauenmilch im Säuglingsdarm sichern, dem Säugling event. von Vorteil sind, führte zur Durchführung der Ernährung mit nur vier Mahlzeiten bei zwei gesunden Brustkindern. Zuweilen wurde bei sehr geringer vierter Mahlzeit eine fünfte nachts konzediert. Tadellose körperliche und geistige Entwicklung wurde während des Versuches erzielt. Er ergab sich unter Berechnung von 650 Kalorien für 1 Liter Frauenmilch ein Energiequotient von 80,4 resp. 80 für das ganze erste Lebensquartal, von 70,5 resp. weniger als 70 bei bestem Anwuchs von der 9. Woche an. Die betreffenden Werte Heubners, 100 Kalorien, resp. 70 als Minimum für Erhaltung des Gleichgewichtes, erfahren hier insofern die von Czerny vorausgesehene Herabminderung auf 80 resp. weit unter 70, noch dazu bei bestem Anwuchs, bei veränderter Versuchsanordnung mit grösseren Trinkpausen. Die Milch, nur in Betreff des Fettgehaltes öfter analysiert, war in beiden Fällen sicher mit 650 Kalorien hoch bewertet. Es ist also für diese beiden Fälle — nicht etwa im allgemeinen — bewiesen, dass ein recht mässiger Nahrungsbedarf bei bestem Gedeihen durch vier Mahlzeiten befriedigt wurde. Damit ergibt sich für zahllose Mütter der arbeitenden Klasse die Möglichkeit des Stillens ihrer Kinder, ohne Furcht vor maximalen Stillpausen. Unter allen Umständen liefern 4—5 stündliche Trinkpausen mit 4—5 Mahlzeiten mehr als 2—3 stündliche und 6—8 Mahlzeiten schon im ersten Lebensjahre.

In der Diskussion betont Herr Salge-Dresden die Notwendigkeit kalorimetrischer Untersuchungen, um Energiewerte festzustellen. Herr Knöpfelmacher wendet sich gegen die Hypothese Siegerts von der besseren Ausnützung in seinen Fällen. Herr Feer schliesst sich Salge an, als Beispiel Reyhers Untersuchungen anführend. Herr Schlossmann fragt, ob es kein Irrtum sei, dass 1 g Eiweiss für 1 kg Körpergewicht genügen soll. Im Schlusswort betont Herr Siegert, dass seine Zahlen nur Durchschnittswerte sein sollen.

Herr **Hutzler**-München: **Ueber Säuglingsmasern.**

Hervorgehoben sei aus den Ausführungen, dass die Brustnahrung die Disposition nicht herabsetzt, dass die Masern im Säuglingsalter wegen ihres rapid tödlichen Verlaufes nicht als harmlose Erkrankung anzusehen sind. Die klinischen Erscheinungen boten nie Besonderheiten, doch will Hutzler eine achttägige Inkubationszeit beobachtet haben.

In der Diskussion betont Herr Tugendreich, dass auf Grund seiner Erfahrungen bei atrophischen Säuglingen die Masern einen besonders leichten Verlauf nehmen.

Herr **Uffenheimer**-München: **Weitere Studien über die Durchgängigkeit des Magendarmkanals für Bakterien.**

Vortr. gibt die Resultate von Prodigiosusfütterungsversuchen an erwachsenen Kaninchen bekannt, um an ihnen zu zeigen, wie ausserordentlich kompliziert und schwer zu beurteilen Bakterienfütterungsexperimente sind, um schliesslich eine Technik abzuleiten, die völlig zweifelsfreie Resultate gibt. Die Versuche wurden mit einer sehr exakten Methodik vorgenommen; bei der Untersuchung

und Verarbeitung der Organe der mit dem Prodigiosus gefütterten Tiere wurden stets ungefähr 100 Kulturen als Ausgangsmaterial aus den verschiedenen Organen angelegt, von diesen wurde dann wieder weiter geimpft, wo es nötig erschien. Es wurde eine lange Beobachtungsfrist nötig gehalten, so dass die Resultate möglichst präzise sein müssen. Es zeigte sich, dass nach trockener Verfütterung des Bazillus derselbe sich regelmässig in den Lungen nachweisen liess, auch wenn alle übrigen Organe völlig frei von ihm waren. Da hierdurch der Gedanke an eine Aspiration der Bazillen von der Mundhöhle aus nahegelegt wurde, wurden dieselben als Klysma in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert verabreicht, wobei durch Einwickeln der Versuchstiere dafür gesorgt war, dass dieselben den Prodigiosus nicht am Körper verschmieren konnten. Immer auch Luftkontrollen. Auch hier fand sich der Prodigiosus immer in der Lunge. Auch das Vorbinden einer Maulkappe änderte niemals etwas an dem Resultat. Nachdem sich nun durch Untersuchung des Inhalts der verschiedenen Darmabschnitte und des Magens gezeigt hatte, dass der Prodigiosus innerhalb vier Stunden nach der Verabreichung per rectum den Magendarmkanal, der Peristaltik entgegen, nach oben hin bis zum Magen durchwandert und dass er sich nach dieser Frist oft in ganz ausserordentlichen Mengen schon im Magen findet, lag der Gedanke nahe, dass der Bazillus auch weiterhin den Oesophagus hinauf in die Rachenhöhle wandert und dass er dann von hier aus besonders durch die dem Tode der Versuchstiere vorausgehenden tiefen Atemzüge in die Trachea und Lunge aspiriert wird. Es liess sich dies auch durch eine Anzahl von Experimenten ganz einwandfrei erweisen, speziell bleibt nach der Unterbindung des Oesophagus der Prodigiosus (ausser in den pathologischen Fällen, wo er auch in anderen Organen nachweisbar war) ganz regelmässig aus der Lunge weg. Diese neuen Tatsachen werfen insbesondere ein Licht auf die Untersuchungen von Schlossmann und Engel, welche Tuberkelbazillen durch Laparotomie in den Magen von Meerschweinchen hereinbrachten und sie später in den Lungen dieser Tiere nachweisen konten, indem sie Lungenteilchen auf neue Meerschweinchen verimpften. Vortragender glaubt, dass die Befunde der genannten Autoren lediglich durch diese, ihnen noch unbekannte Fehlerquelle zu erklären sind und dass somit ihre Experimente den von ihnen angestrebten Beweis nicht erbringen können, dass Tuberkelbazillen auf demselben Wege wie die Nahrung, also auch mit etwa derselben Geschwindigkeit den Darm passieren können.

In der Diskussion bemerken Herr Engel und Herr Schlossmann, dass es bewiesen werden müsse, dass sich Tuberkelbazillen ähnlich verhalten wie Prodigiosusbazillen. Rietschel zieht zur Analogie die Versuche von Calmette über die Anthrakose herbei. Im Schlusswort meint Uffenheimer, dass gerade die Kohlenversuche nicht verlässlich sind, weil die Anwesenheit von Kohle in der Nahrung sich nicht vermeiden lässt. Er bezweifelt, dass Schlossmann mit der Annahme verschiedenen Verhaltens von Prodigiosus- und Tuberkelbazillen recht hat. Den Experimenten stellen sich grosse technische Schwierigkeiten entgegen.

Herr Salge-Dresden: **Einige kalorimetrische Untersuchungen betreffend die Resorption bei Säuglingen.**

Der Verfasser bezeichnet die berichteten Versuche als eine Vorarbeit seiner Studie über die Atrophie des Säuglings. Sie bezwecken festzustellen, ob und wie weit bei diesem Zustand eine Störung vorhanden ist und zur Erklärung herangezogen werden kann. Zunächst wurden einige gesunde Ammenkinder untersucht, wobei sich ein Verlust von 4—6 Proz. zeigte, so dass also etwa 95 Proz. der eingeführten Energie durch den Darm in den Körper übertreten. Versuche an einem Kind, das bei Frauenmilch gut gedieh, aber stets schlechte grüne, zerfahrene und vermehrte (4—6) Stühle am Tage hatte, lehrten, dass bei diesem Kinde die Resorption durchaus normal war, so dass also aus dem Aussehen des Stuhles nicht auf eine gute oder schlechte Resorption ohne weiteres geschlossen werden kann. Weitere Versuche an Kindern, die unmittelbar vorher schwere akute Darmstörungen durchgemacht hatten, zeigten, dass die Darmfunktion in bezug auf die Resorption völlig ungestört war. Dasselbe zeigte sich auch bei einem atrophischen Kind, das trotz genügender Nahrungszufuhr und guter Resorption während des dreitägigen Versuches abnahm. Die Versuche scheinen darauf hinzudeuten, dass wenigstens für Frauenmilch, die hier ausschliesslich zur Verwendung gelangte, schwere Darmerkrankungen keine tiefgreifende Störung der Resorptionstätigkeit des Darmes zu hinterlassen brauchen, und dass es deswegen wenig wahrscheinlich ist, dass eine erhebliche Störung und Herabsetzung der Resorption zur Erklärung des eigentümlichen Zustandes, den wir mit Atrophie bezeichnen, herangezogen werden kann, doch sollen bindende Schlüsse erst gezogen werden, wenn das Resultat weiterer Untersuchungen, die jetzt im Gange sind, vorliegen werden.

Sitzung am 17. September 1906.

Vorsitzender zuerst: Herr Fischer, dann Herr Rauchfuss.

Herr Feer-Basel: **Ueber den Einfluss der Blutsverwandschaft der Eltern auf die Kinder.**

Eigenartige oder schädliche Folgen, beruhend auf der Blutsverwandtschaft der Eltern an sich, sind nicht erwiesen. Die Eigenschaften und Krankheiten der Nachkommen blutsverwandter Eltern erklären sich aus den auch sonst gültigen Tatsachen der Vererbung. Einige seltene Krankheitsanlagen, so diejenige zu Retinitis pigmentosa und angeborener Taubstummheit erlangen mehr wie andere eine gesteigerte Vererbungsintensität, wenn sie sich bei beiden Teilen eines Elternpaares vorfinden. Da nun die Wahrscheinlichkeit, dass die betreffenden Anlagen bei beiden Eltern vorhanden sind, a priori in Verwandtenehen grösser ist, als in nicht verwandten Ehen, so begünstigt diese besondere Tendenz der Retinitis pigmentosa und der angeborenen Taubstummheit zu zweigeschlechtiger Entstehung das Auftreten dieser Krankheiten bei den Kindern blutsverwandter Eltern.

In der Diskussion macht Herr Weinberg u. a. Einwände gegen die Verwertung der Ahnentafeln gegenüber dem Stammbaum. Herr Hamburger fragt bezüglich der Verwandtenehen zwischen Bruder und Schwester bei den alten Aegyptern. Im Schlusswort widerlegt Feer die Einwände Weinbergs insbesondere bezüglich der Definition der Belastung.

Herr F. Hamburger-Wien: **Ueber Eiweissresorption beim Säugling.**

Vortragender zeigt, dass die Frage der Eiweissresorption überhaupt erst durch die biologische Forschung direkt dem experimentellen Studium zugängig wurde; während es beim Erwachsenen, wie er und andere schon früher gezeigt haben, nie zur Resorption von unverändertem Nahrungseiweiss kommt, findet eine solche, wenn auch in beschränktem Masse, beim natürlich ernährten Säugling in den ersten Lebenstagen statt und kann unter Umständen durch mehrere Wochen nach der Geburt andauern. Ob bei künstlicher Ernährung, also bei Ernährung mit artfremder Milch, Eiweissresorption stattfindet, lässt sich nicht direkt beweisen. Es ist aber nicht unwahrscheinlich; denn artfremdes Blutserum und Eiereiweiss können vom Neugeborenen in den ersten Tagen freilich nur zum geringsten Teil resorbiert werden. Die resorbierte Menge beträgt nach den Untersuchungen des Verfassers kaum mehr als den tausendsten Teil der eingeführten Menge. Der grösste Teil des Eiweisses wird schon in den allerersten Lebenstagen verdaut, und zwar nicht nur bei Ernährung mit artfremder, sondern auch bei Ernährung mit artgleicher Milch.

Herr Langstein-Berlin: **Das Verhalten der Milcheiweisskörper bei der enzymatischen Spaltung.**

Versuche von Zentner über die Einwirkung von Magensaft auf Kasein und Albumin der Milch (Präparate von P. Bergell) ergaben, dass das Kasein schneller abgebaut wird als das Albumin. Auch das Verhalten dieser gegenüber dem Pankreassaft (Bergell), gegenüber dem Erepsin, und die Schnelligkeit der Aufsprengung des Kaseinmoleküls im intermediären Stoffwechsel, beurteilt nach der Kurve der Stickstoffausscheidung, sprechen nicht gegen dessen Schwerverdaulichkeit.

An die Vorträge von Hamburger und Langstein schliesst sich eine lebhafte Diskussion, an der sich ausser diesen beiden Schlossmann, Uffenheimer und Salge beteiligen. Es handelt sich insbesondere um die Frage, ob das Antitoxin Indikator für Eiweiss ist. Diese Annahme macht Hamburger im Gegensatz zu Uffenheimer, Langstein und Salge. Hamburger wirft Langstein vor, ihn missverstanden und nicht richtig zitiert zu haben, als er ihm die Behauptung zuschrieb, das arteigene Eiweiss werde vor der Resorption abgebaut. Dem Einwand Hamburgers, man könne koaguliertes Albumin und Kasein nicht vom physiologischen Standpunkte vergleichen, begegnet Langstein im Schlusswort mit der Wiederholung der in seinem Vortrag gebrachten Tatsache, dass diese Versuche als erstes Glied einer grossen Reihe notwendig gewesen seien.

Herr Langstein-Berlin: **Die Beurteilung der Fäulnis bei verschiedenartiger Ernährung.**

Nach einer Uebersicht über die Bedeutung der Fäulnisprodukte im Harn betont er, auf die Verhältnisse beim Ikterus verweisend, die Notwendigkeit, sämtliche Fäulnisprodukte im Harn nebeneinander zu bestimmen, speziell auch die organischen Säuren. Dieser Aufgabe hat sich Soldin unterzogen; er zeigte, dass die Phenol-, Indikanwie Aetherschwefelsäurewerte bei Ernährung mit Frauenmilch am kleinsten, mit Kuhmilch am grössten sind, Buttermilchernährung ähnliche Verhältnisse zeitige wie die Ernährung an der Brust. Doch schnellen die Werte für die organischen Säuren bei Ernährung mit Buttermilch stark in die Höhe.

Herr Finkelstein-Berlin: **Zur Aetiologie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.**

Die bisherigen Versuche, klinische Beweise für die Rolle des Kuhmilcheiweisses in der Aetiologie der Ernährungsstörungen der Säuglinge zu geben, sind ergebnislos gewesen. Eine Aussicht, etwas Positives über seine differente Wirkung festzustellen, schien das Studium der Verdauungsleukozytose zu eröffnen. Moro hat deren Auftreten bei erstmaliger Darreichung von Kuhmilch an Brustkinder kennen gelehrt und es für möglich erklärt, dass sie als Wirkung des artfremden Eiweisses anzusehen sei. Die Nachprüfungen haben gezeigt, dass die Leukozytose vorhanden ist, allerdings nur bei einem Bruchteil der Kinder. Indessen ist sie nichts Spezifisches, sondern zwischen Kuhmilch und Frauenmilch bestehen nur quantitative Differenzen. Denn bei geschädigtem Darm erzeugt auch Frauenmilch Leukozytose. Dagegen, dass das Eiweiss immer die Ursache des Phänomens sei, spricht die Feststellung, dass es nur einmal gelang,

durch Kasein einen Umschlag zu erzielen. Negativ waren auch die Versuche an solchen Kindern, die auf Kuhmilch reagierten. In einem Falle wurde auch durch Fett eine Leukozytose hervorgerufen. Es kann also die Verdauungsleukozytose nicht als Stütze einer Bedeutung des artfremden Eiweiss dienen. Da auch andere sichere Beweise fehlen, ist es an der Zeit, andere Milchbestandteile für die Nachteile der Kuhmilch verantwortlich zu machen. Untersuchungen über solche — Salze und Molke — sind in Finkelsteins Anstalt begonnen, worüber L. F. Meyer berichten wird.

Herr **Ludwig F. Meyer**-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilchernährung.** Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, aufs neue die Frage anzugehen, welcher Bestandteil der Kuhmilch als Ursache der Schwerverdaulichkeit der Milch angesprochen werden muss. Er hat zu diesem Zweck an je drei Kinder zweierlei Nährgemische verabreicht, von denen das eine aus Frauenmilchmolke, Kuhmilchfett und Kuhmilchkasein bestand, während das zweite die Molke der Kuhmilch, Fett und Kasein der Frauenmilch enthielt. Schwierigkeiten bereitete die Labgerinnung der Frauenmilch; erst nach längeren Versuchen fand Verfasser mit Hilfe der Anwendung von Kälte und Zufügung ganz geringer Mengen Salzsäure einen sicheren Weg, die Labkoagulation zu stande zu bringen. Durch das Resultat der Ernährungsversuche mit beiden Nährgemischen konnte eine Entscheidung erwartet werden in der vielumstrittenen Frage von der Schwerverdaulichkeit des Kuhkaseins. Sämtliche Kinder zeigten bei der Ernährung mit Brustmilchmolke, Kuhmilchfett und Kasein gute und regelmässige Zunahme; Allgemeinbefinden, Temperatur, Zahl und Aussehen der Stühle unterschieden sich in nichts von den resp. Funktionen bei Ernährung mit Brustmilch. Ganz anders war das Ernährungsresultat beim zweiten Nährgemisch, das Kuhmilchmolke, Frauenmilchfett und Kasein enthielt. In kürzester Frist, schon nach zwei Tagen, zeigten alle so ernährten Kinder Störungen der Ernährung, die beiden kräftigeren Kinder die Symptome der Dyspepsie, häufige grüne dünnflüssige Stuhlentleerungen, erhöhte, stark schwankende Temperatur, Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die Gewichtsabnahme betrug in acht Tagen 130 g in beiden Fällen. Am intensivsten reagierte das dritte untergewichtige Kind. Bei ihm entwickelte sich das typische Bild des Enterokatarrhs resp. der Intoxikation. Die Temperatur stieg auf 39,3, wässerige spritzende Stühle, Benommenheit etc. waren vorhanden. Der Gewichtsverlust betrug in vier Tagen 340 g. Dabei zeigte sich während der Dyspepsie des einen Kindes der typische Kaseinbrökelstuhl der Biedertschen Schule, der dieser das Zeichen gestörter Kuhkaseinverdauung ist; indes trat dieser Stuhl auf bei einer Nahrung, die nur das Kasein der Frauenmilch enthält. Aus dem Versuchsresultat folgert Verfasser: Die Unterschiede in der Wirkung zwischen Frauen- und Kuhmilch dürfen nicht mehr in den verschiedenen Kaseinen und deren leichter oder schwerer Verdaulichkeit gesucht werden. Die gute Verdauung und Assimilation des Kuhkaseins spricht ferner gegen die Bedeutung des arteigenen Eiweisses in der Ernährung. Die Hauptdifferenz in der Wirkung beider Milcharten besteht vielmehr in der Verschiedenheit beider Molken, und zwar sowohl in bezug auf ihre Fermente, als auch auf ihre anorganischen Salze oder deren Relation zu den Nährstoffen.

Auf die beiden letzten Vorträge folgt eine äusserst anregende Diskussion. Hamburger fragt, wieviel Fälle bezüglich der Leukozytose untersucht seien und behauptet, dass der dritte Versuch von Meyer nichts beweise. Finkelstein bewertet die Zahl der Untersuchungen mit 30—40, Hamburger meint, dass mit Rücksicht auf den verschiedenen Ausfall der Leukozytoseversuche Schlussfolgerungen kaum zu ziehen seien. Knöpfelmacher zweifelt an der Deutung der Versuche, Pfaundler macht Bedenken gegen die alimentäre Natur der Leukozytose geltend; Keller hält den eingeschlagenen Weg für aussichtsreich, bringt die Gewichtsabstürze bei den Versuchen von Meyer mit dem Uebergang von salzreicher zu salzarmer Kost in Beziehung; Langstein wendet sich gegen die Deutung der Milchbröckel durch Knöpfelmacher.

Schlusswort: Herren Finkelstein und Meyer betonen zu Hamburger, dass die Versuche nicht abschliessend sind, dass sie aber wenigstens beweisen, dass Kuhmilchkasein nicht die schädliche Rolle spielt, die ihm vielfach zugeschrieben wurde und dass man den Verhältnissen der Molke Beachtung schenken müsse. Knöpfelmacher und Pfaundler entgegnen sie, dass Anhaltspunkte für Infektionen nicht vorhanden sind, während andererseits die alimentäre Natur solcher Schädlichkeiten sich klinisch wohl beweisen lässt.

Herr **Moro**-Graz: **Natürliche Darmdesinfektion.** Falls die sogenannten Darmantiseptica im Darm tatsächlich desinfizierend wirken, was bisher noch unbewiesen ist, so erstreckt sich ihr deletärer Einfluss auch auf die normalen Darmbakterien. Deren Lebenskraft ist es aber grossenteils zu verdanken, dass die schädigenden Mikroben im Darm überwunden und eliminiert werden. Die Darmantiseptica arbeiten demnach der natürlichen Reparation entgegen. Es liegt nahe, die Entwicklung der normalen Darmbakterien gegebenenfalls zu fördern. Dies kann auf zwei Wegen erreicht werden: Entweder durch die Einfuhr nützlicher Darmbakterien oder durch die Veränderung des Darminhaltes zu gunsten einer elektiven Entwicklung normaler, im Darm jederzeit vorhandener Bakterienarten. Bei der oralen Einverleibung sind jedoch zum Zweck einer nennenswerten Desinfektion sehr grosse Bakterienmengen notwendig. Besser bewährt sich der anale Weg bei infektiösen Prozessen des Dickdarms. Das Bakterium coli hemmt in eminenter Weise das Wachstum von Ruhr- und Typhusbazillen. Im geeigneten Falle ist demnach die Applikation junger Kolikulturen per Klysma angezeigt. Als Vehikel dient mit Vorteil flüssiges Agar, das bei 40° C. erstarrt. Idealer ist der zweite Weg. Dafür gibt uns die Natur ein glänzendes Vorbild. Die Ernährung mit Frauenmilch hat nämlich zur Folge, dass im Darm eine einzige Bakterienart zur rapiden Entwicklung gelangt, der Bakterius bifidus. Seine dominierende Herrschaft verhindert die Ansiedelung und das Aufkommen fremder Mikroben. Nun ist aber diese Art in jedem menschlichen Darm, obgleich zuweilen in verschwindender Zahl vorhanden. Sobald aber in einem Darm, der den Bifidus enthält, Frauenmilch gelangt, so erwacht der Bifidus in kürzester Zeit zu elektivem stürmischem Wachstum; so lässt sich jeder infizierte Darm natürlich desinfizieren.

Sitzung am 18. September 1906.
Vorsitzender: Herr Escherich.

Herr **Camerer** jun.-Stuttgart: **Untersuchungen über die Ausscheidung des Milchfettes.** Bei graphischer Darstellung ergibt sich geradliniges Ansteigen des Fettgehaltes der Frauenmilch. Die Ursache ist noch hypothetisch. Vergleicht man den Fettgehalt der Milch verschiedener Frauen, so ergeben sich starke Variationen. Einfluss der Laktationszeit ist nicht mit Sicherheit erwiesen. Von dominierendem Einfluss ist die Individualität. Den Fettgehalt behält die Milch in den verschiedenen Laktationen desselben Individuums bei. Der Einfluss der Rasse ist nicht entschieden. Die Menstruation scheint keinen Einfluss zu haben, ebenso nicht Zugabe von Laktargol. Vermehrte Zufuhr von Fett erhöht nicht wesentlich den Fettgehalt der Frauenmilch, doch lassen sich deutliche Ausschläge erzielen.

In der Diskussion fragt Langstein über die Einwirkung der Zufuhr von Kohlehydraten auf die Fettausscheidung, Reyher fragt nach den getrunkenen Milchmengen, Engel wundert sich über die Ausschläge, die Camerer nach erhöhter Fettzufuhr gesehen hat. Camerer betont nochmals, dass er nur von einer geringen Beeinflussung des Fettgehaltes der Milch durch die Nahrung gesprochen habe.

Herr **Hohlfeld**-Leipzig: **Ueber den Fettgehalt des Kolostrums.** Hohlfeld weist an der Hand fortlaufender Milchanalysen, die er bei vier Ziegen ausführte, auf den quantitativen Unterschied zwischen dem Fettgehalt des Kolostrums und der reifen Milch hin. Der Fettgehalt der Milch nahm bei allen vier Tieren im Laufe der Laktation ab. Besonders steil war der Abfall, wie die graphische Darstellung vorführte, in den ersten Tagen. Dann sank die Kurve allmählich. Am steilsten war der Abfall bei dem vierten Tiere, wo der Fettgehalt am ersten Tage nicht weniger wie 19,18 Proz. betrug gegen 7,98 am zweiten, 6,07 am dritten und 4,46 am 29. Tage. Die spärlichen Analysen des Ziegenkolostrums, die in der Literatur vorliegen, ergaben ähnliche Werte.

In der Diskussion betont Engel die geringen Mengen von Fett im Frauenmilchkolostrum.

Herr **Tobler**-Heidelberg: **Ueber Magenverdauung der Milch.** Die allgemein geltende Auffassung verlegt auch für die Milch das Schwergewicht des Verdauungsvorganges in den Darm und betrachtet den Magen vorwiegend als Behälter, der die nur wenig vorbereitete Nahrung angemessen dosiert an den Darm weiterzugeben hätte. Untersuchung des Mageninhaltes während der Verdauung getöteter Tiere, sowie des nach einer besonderen Methodik aus einer hochsitzenden Duodenalfistel gewonnenen Verdauungsproduktes ergaben vollständig andere Resultate. Danach verläuft die Magenverdauung der Milch folgendermassen: Nachdem innerhalb weniger Minuten die Labgerinnung eingetreten ist, wird in einer kürzeren ersten Verdauungsperiode die Molke ausgetrieben, während der aus Kasein und Fett bestehende Rest ein ziemlich kompaktes oder breiig gallertiges Gerinnsel bildet, an dem sich der Verdauungsakt sukzessive vollzieht. Eine Durchmischung dieses Rückstandes mit dem Magensaft findet nicht statt. Vielmehr sieht man nach Verfütterung von mit Lackmusblau gefärbter Milch an Gefrierschnitten durch den abgebundenen Magen, dass der Ballen von der Schleimhautoberfläche her allseitig angedaut wird. Die verflüssigten Massen werden durch die Magenperistaltik rasch schubweise entfernt. Gerinnsel passieren in der Regel den Pylorus überhaupt nicht. In diesem Verhalten liegt die Erklärung der uns bisher unverständlichen physiologischen Bedeutung des Labprozesses. Er ermöglicht dem Magensaft, dessen Absonderungsmaximum ja entgegen dem Verhalten bei Fleisch- und Brotnahrung erst in die zweite und dritte Stunde fällt, konzentriert auf sein Objekt einzuwirken. Die widersprechenden Resultate, die Ausheberungen des Mageninhaltes liefern, erklären sich daraus, dass die Voraussetzung derselben, die gleichmässige Durchmischung des Mageninhaltes, nicht besteht und dass es ausserdem, wie sich an Röntgenbildern kontrollieren lässt, fast nie gelingt, den Magen quantitativ auszuhebern oder sogar auszuspülen. Verfüttert man zunächst ein grösseres Quantum gefärbter Milch und danach in kurzen Pausen während einer Reihe von Stunden kleine ungefärbte Portionen, so

findet man die erstgereichte Portion von der Magenwand abgedrängt und von den späteren Portionen schichtweise umgeben; so gelangt die letztverabfolgte Menge zuerst zur Verarbeitung, während sich in der älteren Nahrung Zersetzungsvorgänge abspielen können.

Herr Schaps-Berlin: **Ueber Salz- und Zuckerinfusion beim Säugling.** Vortragender macht durch Temperaturkurven wahrscheinlich, dass die Anwesenheit von Kohlehydraten, resp. Zucker in der Nahrung im stande ist, Fieberreaktionen mit unregelmässig remittierendem Gang hervorzurufen. Zuckerinfusionen sollten diese Deutung verifizieren. In der Tat waren sie im stande, Fiebersteigerungen auszulösen von einer Eigentümlichkeit, die sehr an einen Immunisierungsvorgang erinnert. Analog verhielten sich die Infusionen von Kochsalzlösung. Aus diesen wie anderen Gründen ist Vortragender der Meinung, dass die Reaktionen auf Zuckerinfusion als Salzwirkung anzusehen sind.

In der Diskussion fragt v. Pirquet-Wien nach den infundierten Salzmengen und betont, dass die Fieberbewegungen bei Kochsalzinfusionen schwer verständlich seien. Langstein fragt nach den Ausscheidungsverhältnissen der injizierten Zucker, Finkelstein kommt im Schluss nochmals auf die Bedeutung und Veranlassung vorliegender Versuche zurück.

Herr Knöpfelmacher-Wien: **Versuche über subkutane Injektion von Vakzine.** Vortragender hat an 17 Kindern Immunisierungsversuche mittels subkutaner Injektion von stark verdünnter Lymphe (1 : 1000 physiologische Kochsalzlösung), und zwar in der Menge von 1 : 2 ccm gemacht. Am 13. Tag oder noch später wurde in allen Fällen eine Hautimpfung an drei Impfstellen mittels Skarifikation am Oberarm angeschlossen. Hierbei hat sich gezeigt, dass diese ergebnislos blieb. Vortragender macht auf die praktische Bedeutung aufmerksam.

Herr Bernheim-Karrer-Zürich: **Hirschsprungsche Krankheit.** Trotz der vom 23. Lebenstage an in einem Fall konsequent durchgeführten Drainage des Darmes und dadurch erzielten Verhinderung von Meteorismus wurden bei der Sektion des im Alter von 2¼ Jahren verstorbenen Kindes nur das typische Megalokolon gefunden. Die Erweiterung begann vor dem Rektum; eine nennenswerte Hypertrophie der Muskulatur fand sich nicht. Es muss sich hier demnach um primäre Erweiterung des Dickdarms gehandelt haben.

Herr Rommel-München: **Dauerwägungen von Säuglingen** (in Gemeinschaft mit Dr. **Hamel**). Die Kinder wurden unter Beobachtung ihrer Eigentemperaturen, der Zimmertemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit während 3—6 Tagen auf der Wage beobachtet. Dabei wurde das Verhalten der Kinder genau registriert (Wachen, Schlaf, Unruhe, Schreien), ebenso wurden die Nahrungsaufnahme, die flüssigen und festen Entleerungen bestimmt und in Rechnung gesetzt. Die Untersuchungen, welche darauf hinzielten, mittels der Wage einen Einblick in den Kraftwechsel des Säuglings zu gewinnen, unter besonderer Berücksichtigung der Perspiratio insensibilis, führten zu den Ergebnissen, dass diese abhängig ist: vom Alter und der Individualität der Kinder und ihrem jeweiligen Zustand. (So wird sie verstärkt durch Unruhe und Geschrei, verringert durch Schlaf und Ruhe.) Ferner ist sie abhängig von der Ernährung, am geringsten ist sie an der Brust, am grössten bei künstlicher Ernährung und speziell bei eiweissreicher Kost, was im Sinne Rubners als sekundärer Wärmezuwachs bei abundanter Eiweissfütterung zu deuten ist. Am grössten scheint sie unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Ferner ist sie abhängig von der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit, was insbesondere für frühgeborene und atrophische Kinder von Bedeutung sein dürfte; sie wird erhöht durch das Bad. Der Autor demonstriert seine Darstellung graphisch.

Herr Selter-Solingen teilt die **Analyse** von grossen **Milchbröckeln** mit, die auf Trockensubstanz berechnet, 25 Proz. Fett, 50 Proz. Eiweiss und 20 Proz. Salze enthielten. Er hält demnach daran fest, dass die Kuhmilch an der Bildung von Milchbröckeln nicht in allen Fällen unbeteiligt sein könne.

In der Diskussion betont Langstein die Zwecklosigkeit der Analysen und die Unmöglichkeit, Schlüsse aus ihnen zu ziehen. Söldner macht einen methodischen Einwand, Tobler glaubt nicht, dass Kaseinbrocken in den Darm übergehen.

---

31. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Augsburg vom 12.—15. September 1906.

II.

Die Bekämpfung des Staubes im Hause und auf der Strasse.

Referenten: Professor Dr. Heim-Erlangen. Stadtbaumeister Nier-Dresden.

Herr Heim führt aus: Der Staub gilt als unangenehm und lästig, die Gegenstände lässt er als schmutzig und unscheinbar erscheinen; in der Nähe der Wohnungen und Fabriken nimmt er zu, die Kohlenlungen der Städter sind bekannt als Staubablagerung in den Lungen. Der Staub als solcher ist nicht so schädlich, ausser er wirkt physikalisch oder chemisch. Die indirekte Gefährlichkeit des Staubes wurde auf einer früheren Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege des näheren ausgeführt. Heim führt dann weitere Beispiele für die Unschädlichkeit des Staubes auf, z. B. die Staubentwicklung bei marschierenden Truppen.

Der im Freien und bei der Tätigkeit der Menschen (abgesehen von der gewerblichen) entstehende Staub kann jedoch durch Massenhaftigkeit lästig werden und für empfindliche Personen nachteilige Wirkungen auf die Atmungsorgane und das Allgemeinbefinden haben. Durch Beimengung von Abfall- und Auswurfstoffen bekommt der Staub eine ekelerregende Beschaffenheit.

Unmittelbar gefährlich ist der vom kranken Menschen oder Tiere besudelte, also infizierte Staub, z. B. wenn der Staub mit Typhuskeimen infiziert ist. Es ist dies nicht unmöglich, so wenn Kinder bei Typhuserkrankung ihre Exkremente auf der Strasse absetzen und dies dann verstaubt in die Wohnungen hereingebracht wird. Es sind dies jedoch Ausnahmen. Ein weiterer Beweis für die Ungefährlichkeit des Staubes ist, dass Strassenkehrer durchaus nicht mehr an Erkrankungen der Atmungsorgane erkranken als andere Arbeiter. Jedenfalls muss Vorsorge getroffen sein, dass die Auswurfstoffe von Kranken und Krankheitsverdächtigen in regelrechter Weise abgefangen und unschädlich beseitigt werden. Die Verhütung der Infizierung des Staubes und die Behandlung etwa infizierten Staubes liegt in einer geeigneten Wohnungspflege und Wohnungsfürsorge, in der Sauberhaltung von Verkehrs- und Aufenthaltsräumen, sowie von Strassen und Wegen. Eine leicht vorkommende Infizierung des Staubes ist die mit Tuberkelbazillen, dieselbe ist besonders gefährlich bei engen und überfüllten Wohnungen, auch auf Schiffen bei engen Schlafräumen für die Mannschaft. Der Staub im Hause setzt sich zusammen aus dem hereingetragenen bezw. -gewehten Strassenstaub, aus dem Staub aus der häuslichen Tätigkeit, aus dem Staub von Haaren, Kleidern etc. In den Wohnungen ist nicht die intensive Tätigkeit des Sonnenlichtes vorhanden, auch nicht die intensive Abschwächung durch den Regen. Im Hause sind vor allem die Räume vor Staub zu schützen, wo Speisen aufbewahrt werden. In der Küche werden nicht nur die Speisen zubereitet, sondern auch die Stiefel geputzt, in kleineren Familien wird auch in der Küche noch sonst viel reine gemacht, cfr. Wohnküchen der kleineren Leute. Auch in den Schlafräumen wird sich umgezogen, werden die Betten geschüttelt; der Fussboden ist am allermeisten der Verschmutzung ausgesetzt, ferner die Teppiche, die Läufer. Referent kommt dann auf das Putzen und Scheuern des Bodens, sowie der Wände in den Eisenbahnwagen, Wirtschaften, Hotels zu sprechen. Feucht aufwischen ist überall dringendst anzuempfehlen. Das Aufmachen der Fenster hilft nur gegen die chemische Verunreinigung der Luft, nicht gegen den Staub als solchen. Kinder, die auf verunreinigtem Boden spielen, sind stark gefährdet. So sind in dem Schmutz, der sich in den Wohnräumen von Kindern befindet, virulente Tuberkelbazillen nachgewiesen worden. Ernstliche Kranke sollten immer in Krankenhäusern aufgenommen werden wegen der leichteren Reinigung durch geschultes Personal. Gefährlich sind die Räume der minder Bemittelten, als geradezu Miststätten müssen die Wohnungen der Armen bezeichnet werden.

In jeder Hinsicht ist eine noch eindringlichere und bessere Belehrung der Bevölkerung anzustreben. Sie ist nur möglich, wenn sie bereits in der Schule einsetzt. Selbstredend müssen zuerst die Lehrer entsprechenden Unterricht erhalten. Die möglichst vollkommene Unterdrückung des Staubes auf den Strassen und im Hause ist nicht nur aus hygienischen und verkehrstechnischen Gründen, sondern auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, Reinlichkeit und Annehmlichkeit anzustreben und mit allen Mitteln zu fördern.

Herr Nier vertritt den technischen Teil des Themas: Die Bekämpfung des Staubes auf den Strassen ist durch das heutige Schnellfahren immer dringlicher geworden. Die völlige Staubverhinderung ist nicht möglich; es liegt uns vor allem ob, die Staubentwicklung möglichst zu verhindern. Referent begrüsst die grosse Zunahme des Automobilverkehrs aufs wärmste, besonders wegen der Entfernung der Pferde und der von ihnen stammenden Verunreinigung von den Strassen. Die Frage der Staubunterdrückung ist bis zu einem gewissen Grade nur eine Geldfrage. Ihre Lösung wird erst schwierig durch die Forderung: Aufwand und Erfolg in einem angemessenen gegenseitigen Verhältnis zu halten. Die Landstrassen liessen sich beispielsweise bis zu 100 Proz. staubfrei machen, wenn sie asphaltiert wären. Die Ursachen der Staubentstehung, seine Existenzbedingung müssen vor allem genau bekannt sein, dann kann leichter gegen die Staubplage vorgegangen werden. Der Strassenstaub lässt sich seinem Ursprung nach in zwei Arten trennen: in Staub, der durch Zermalmung und Abschleifung des Strassendeckmaterials entsteht: Deckenstaub; Staub, der durch Zerreibung der Verkehrsverunreinigungen entsteht: Verkehrsstaub. Ersterer besteht aus Quarzteilchen, Asphalt, Holz etc., letzterer aus Pferdedünger, Eisenteilchen von den Rädern, Kleiderrestchen, Auswurf etc. Eine erfolgreiche Bekämpfung des Staubes auf der Strasse ist zu erzielen durch Massnahmen in dreierlei Richtungen, durch besondere Sorgfalt bei der Wahl der Strassenbefestigungsart, durch peinliche Strassenreinigung, durch ausgiebige Strassenbesprengung. Bei der Wahl der Strassenbefestigungsart ist auf folgendes zu achten: Die Anlegung neuer Schotter- und Kiesbahnen ist möglichst zu vermeiden. Leichte Pflasterung (besonders

Kleinpflaster) erscheint als zweckmässiger Ersatz. Demjenigen Befestigungsmaterial, das sich im Verkehr nur gering und und gleichmässig abnutzt und enge Fugenbildung zulässt, ist im allgemeinen der Vorzug zu geben. Die Erzielung einer fugenlosen, ebenen Strassendecke, die sich gut reinhalten und waschen lässt, ist — sofern es die Verhältnisse gestatten — stets anzustreben. Der ordnungsmässigen Unterhaltung der Verkehrsflächen ist grösste Sorgfalt zu widmen. Die vielseitigen Bestrebungen, die Staubbildung der Schotter- und Kiesbahnen abzumindern durch oberflächliche Teerung, bezw. Behandlung mit wasserlöslichen Oelen, oder mittels Durchtränkung der Schotter- oder Kiesdecke mit Teer, Oel oder asphaltähnlichen Stoffen und dergleichen mehr, haben in Deutschland bisher zu einem allseitig befriedigenden Erfolg nicht geführt. Weitere langfristige Versuche in grossem Massstabe (kleine, kurze Versuche sind zwecklos) sind höchst wünschenswert, besonders auch zur einwandfreien Klärung der Frage, ob und in welchem Masse die genannten Verfahren die Unterhaltung der Schotter- und Kiesbahnen und den Bestand der Strassenanpflanzungen beeinflussen, und ob sie etwa gesundheitsschädigend wirken. Für städtische Schotterstrassen erscheint die Behandlung mit wässrigen Oelemulsionen aussichtsreich.

Die Frage der Strassenreinigung ist nach folgenden Gesichtspunkten zu betrachten: Die Reinhaltung der öffentlichen Verkehrsflächen sollte bei der Bedeutung dieser Arbeiten für die Allgemeinheit nur Sache der Gemeinden sein. Die gründliche Reinigung der Strassen hat tunlichst oft, am besten täglich zu erfolgen; alle Reinigungsarbeiten sind so auszuführen, dass Staubaufwirbelung unbedingt vermieden wird. Aller Kehricht ist bis zu seiner endgültigen Beseitigung stets feucht zu halten. Die Verunreinigungen sind so schnell als möglich von den Verkehrsflächen zu entfernen. Reinigungsmaschinen, die kehren und gleichzeitig den Kehricht aufladen — sogen. Sammelkehrmaschinen — sind sehr zu empfehlen. Versuche mit solchen Maschinen, die von der Industrie in vorläufig genügender Vollkommenheit geboten werden, sind wünschenswert. Das Spucken auf die Gangbahnen ist zu verhindern. Dafür sind auf den Verkehrsflächen geeignete Spucknapfvorrichtungen oder leicht zu reinigende und desinfizierende Spuckflächen einzurichten. Die Besprengung der öffentlichen Verkehrsflächen ist Sache der Gemeinden. Die Besprengung hat nicht nur den Zweck, den vorhandenen Staub zu binden, sie soll bei heissem Wetter auch die Luft reinigen und erfrischend wirken; sie ist nur mit frischem, reinem Wasser zu bewirken. Die Verwendung von ungereinigtem Fluss- oder Seewasser sollte aus hygienischen Gründen ausgeschlossen bleiben. Das Ziel jedes geregelten Sprengbetriebes muss sein, die Staubbildung schon im Entstehen zu verhindern. Die Stärke und Form der Besprengung soll so gewählt sein, dass Staub- und Schlammbildungen auf den Verkehrsflächen tunlichst vermieden werden. Es ist zweckmässiger und wirtschaftlich richtiger, öfter mit wenig Wasser zu sprengen, als seltener, aber mit viel Wasser. Um die Strassenbesprengung nachhaltiger zu gestalten, dürfen dem Sprengwasser keinesfalls Stoffe beigemengt werden, die gesundheitsschädigend wirken.

Eine erfolgreiche Bekämpfung des Staubes im Hause hat von folgenden Gesichtspunkten auszugehen: Die Unterdrückung des Strassenstaubes vermindert auch den Staub im Hause. Alle Reinigungsarbeiten sind, soweit angängig, auf nassem Wege zu bewirken. Die Oelung der Fussböden verhindert die Staubbildung in befriedigender Weise. Sie soll aber nur als Unterstützung, nicht als Ersatz der gewöhnlichen Reinigungsart betrachtet werden. Alle Verfahren, die eine Beseitigung des Staubes aus den Wohnräumen ermöglichen, ohne dass er erst in die Luft gewirbelt wird und sich nachträglich wieder setzt, sind zu empfehlen.

Die Bekämpfung der Tollwut.

Referent: Professor Dr. **Frosch**-Berlin.

Referent zeigt zunächst an der Hand der Statistik, wie gefährlich die Tollwut ist. Unter dem Einflusse sanitätspolizeilicher Massnahmen hat eine deutliche Abnahme der Hundswut in Deutschland stattgefunden, leider ist 1905 eine kleine Steigerung konstatierbar. In Preussen ist Ostpreussen der schlechteste Bezirk, in Bayern Niederbayern und Oberbayern. In beiden Ländern ist dies auf die angrenzenden, stark verseuchten Nachbarländer Russland bezw. Oesterreich zurückzuführen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Sachsen. Deutschland ist im ganzen als frei zu erklären, mit Ausnahme der östlichen Grenzen — vielleicht ist auch die Sperrzone mit 4 km zu klein bemessen. Interessant erscheint, dass nicht jeder Biss eines tollen Hundes Wut erzeugt. Es ist bekannt, dass alle Haustiere, insbesondere gebissene Katzen, an der Wut erkranken können. Die häufigste Art des Auftretens ist die sogen. rasende Wut, derselben geht eine mehrere Tage dauernde Aufregung und Unruhe voraus. Alle Tiere werden angriffslustig und bissig; sehr gefährlich sind Katzen wegen ihrer Neigung, am Menschen emporzuspringen und zu kratzen. Die Hunde entweichen in diesem Stadium, laufen riesige Strecken, zeigen den sogen. Wandertrieb. In dieser Zeit zeigen sie eine förmliche Beisswut gegen alles, nicht nur gegen Mensch und Tier, auch leblose Gegenstände werden gebissen. Charakteristisch ist auch ein heiseres Bellen, eigentlich mehr Heulen, auf weite Entfernungen erkennbar. Die Hunde sollen auch in diesen Zeiten wasserscheu sein. Für die Bekämpfung der Tollwut beim Menschen ist von Wichtigkeit die Entwicklung der Erkrankung. Die Tollwut hat eine sehr lange Inkubationszeit, 2—3 Wochen, oft darüber. Es hat dies seine guten Seiten, aber auch seine Schattenseiten. Letzteres, weil man den Moment des Bisses kennt, daher wochenlang Furcht vor dem schauderhaften Schicksal, hievon leicht schwere Zerütterung des Nervensystems auch in Fällen, wo der Biss unschädlich ist. Gut ist dagegen die lange Inkubationszeit wegen der guten Möglichkeit der Hilfeleistung. Was das Krankheitsbild beim Menschen selbst betrifft, so ist es ähnlich dem beim Hunde; wiederholt möge darauf hingewiesen sein, dass auch nur ein einziger derartiger Fall schon zu viel ist, so schwer ist die Erkrankung.

Das Reichsseuchengesetz gibt die Massnahmen zur Bekämpfung der Erkrankung, der diesbezügliche Inhalt desselben erfordert Anzeigepflicht, tierärztliche Ueberwachung, Tötung der erkrankten und verdächtigen Tiere; Benachrichtigung der benachbarten Kreise, wodurch dieselben gewarnt werden; Desinfektionszwang. Zur Vervollständigung dieses Erfolges erscheint die allgemeine Durchführung des Maulkorbzwanges und ein scharfes Vorgehen gegen herrenlose Hunde geboten. Die Wirksamkeit der Tollwutbekämpfungsmassnahmen liesse sich ferner durch gegenseitige behördliche Mitteilung beim Auftreten der Wut in den Grenzorten benachbarter Länder beschleunigen und verstärken. Das beste Mittel zur Bekämpfung der Seuche bezw. die sicherste Heilung der Gebissenen gibt die Pasteursche Impfung. In Deutschland gibt es zwei Institute zur Schutzimpfung, eines in Berlin, eines in Breslau. Die Aufgabe dieser Stationen ist eine zweifache: neben der Behandlung der Gebissenen nach dem Pasteurschen Verfahren ist bei dem eingesandten Tiermaterial die Diagnose zu stellen. Die Behandlung ist gratis und ambulatorisch. Die Personen müssen vorher schriftlich oder telegraphisch angezeigt werden und zwar durch die Gemeindebehörden, gleichzeitig ist Mitteilung zu machen über die Zeit der Infektion, über das Tier, über sonst Gebissene etc. 3 Monate nach Schluss der Behandlung hat sich der Patient erneut beim Kreisarzt vorzustellen. Die Einsendung des verdächtigen Materials geschieht auf Kosten des Instituts. Der Ausfall der Untersuchung wird den Ortspolizeibehörden mitgeteilt. Ein Jahresbericht gibt Aufschluss über die Tätigkeit des Institutes. Die Behandlung wird nach den von Pasteur angegebenen Vorschriften ausgeführt. 20 Einspritzungen — eine täglich — von getrocknetem Rückenmark künstlich infizierter Kaninchen bilden eine Kur. Das Material ist auf seine Reinheit sorgfältig geprüft. Durch entsprechende Austrocknung lässt sich die Heftigkeit des Giftes beliebig abstufen. Diese Abstufungen bilden die Impfung, allmählich tritt Gewöhnung an das Gift ein, hierdurch die Immunisierung. Nach Beendigung der Behandlung braucht der Geimpfte noch 14 Tage bis zur völligen Wirkung. Diese Zeit ist für den Gebissenen sehr wichtig, da der Ausbruch der Wut 40—80 Tage dauert. Die Behandlung muss sobald als möglich angefangen werden. Die Impfung versagt, wenn der Ausbruch der Wut schneller erfolgt; gefährlich ist, wenn die Infizierung zu stark ist. Die sofortige Behandlung der Wunde ist notwendig, weil immer etwas Gift aus der Wunde noch entfernt werden kann; auch schon bei Vernarbung der Wunde ist dieselbe noch zu behandeln. Von den nach diesem Verfahren bis jetzt behandelten 2256 Patienten sind 21 gestorben, 4 hievon, weil sie zu spät gekommen sind, weitere 6 während der Zeit, welche zur Ausführung des Impfschutzes notwendig ist. 11 Personen = 0,49 Proz. sind trotz der richtigen Zeit und der richtigen Impfung noch gestorben.

Die in Behandlung genommenen Fälle lassen sich in 3 Gruppen fassen: a) ganz sichere Tollwut, b) tierärztliche Diagnose der Tollwut, welche sich immer als richtig erwiesen hat, c) Wutverdacht, wobei jedoch die Tollwut nicht mehr hat festgestellt werden können. Die Wirkung der Pasteurschen Behandlung ist sehr oft Gegenstand des Angriffs, der beste Beweis hiefür ist jedoch die Statistik: ohne Behandlung schwankt die Sterblichkeit zwischen 8—25 Proz., hier sind jedoch die wutverdächtigen Fälle nichts ausgeschaltet. Tierärztlich nachgewiesen ist die Sterblichkeit von 45 Proz., bei ganz schlechter Berechnung der Pasteurschen Impfung stellt sich die Sterblichkeit auf 0,8 Proz. Schwere Verletzungen, Wunden am Kopf und an den Händen geben schlechte Prognosen. 2 Proz. der Gestorbenen fallen auf die Kopfverletzungen.

Die Schutzimpfung ist Gegenstand weiterer Verbesserungen, Dr. Schüle impft, wenn die ersten 20 Impfungen vorbei sind, nochmals 20 Tage lang mit gutem Erfolg.

Die Prüfung des eingesandten Materiales erfolgt durch Einspritzungen an Kaninchen. Der Erreger der Hundswut ist noch unbekannt. Verbessert wird die jetzige Prüfungsmethode durch die Untersuchungen von Negri, welcher im Gehirn tollwutkranker Tiere eigenartige Zelleinschlüsse entdeckt hat. Andere Forscher fanden diese Körperchen sehr häufig, sie sind zwar nur der Tollwut eigentümlich, doch ist ihre ursächliche Bedeutung nicht erwiesen.

In verseuchten oder erfahrungsgemäss häufig von Hundswut heimgesuchten Orten wäre die Schutzimpfung der Hunde zu versuchen.

Es ist noch mehr wie bisher Sorge zu tragen für Belehrung des Publikums über den Nutzen der Pasteurschen Behandlung und die Notwendigkeit ihres möglichst frühzeitigen Beginns.

Der Schulunterricht ist zur Belehrung heranzuziehen, auch die Vereine für öffentliche Gesundheitspflege könnten in dieser Hinsicht

wirken, ebenso die Berliner Zentrale für Volkswohlfahrt, Abteilung für die ländliche Bevölkerung.

Unsere gesetzlichen Massnahmen haben sich gut bewährt, die Ausführung muss aber wie oben erwähnt, noch besser werden. So schreibt das Gesetz den Maulkorbzwang vor, noch besser wäre die allgemeine Durchführung des Maulkorbzwanges und das schärfere Vorgehen gegen herrenlose Hunde, beides schon vor dem Ausbruch der Tollwut. Am besten lehrt dies das Beispiel mit der Cholerabekämpfung, bei welcher die Schutzvorschriften auch bei Gefahr der Infektion schon angefangen werden. Natürlich ist auch ein guter Maulkorb nötig. Belgien hat einen bestimmten vorgeschrieben. Einwendungen können natürlich auch hier gemacht werden, es erscheint jedoch die angegebene Vorkehrmassregel zur Zeit das einzig richtige zu sein.

Bewährt hat sich auch eine Vorschrift der östlichen Provinzen, dass jeder Hund ein Halsband mit Namen und Wohnort zu tragen hat. Hohe Besteuerung ist auch ein gutes Mittel um herrenlose Hunde, überhaupt das Halten der Hunde einzuschränken. Erstere wären sofort zu töten. Die Ausdehnung der Hundesperre auf 15 km wie in Belgien ist gleichfalls zu empfehlen. Deutschland und Oesterreich dürften ähnlich wie England neuerdings ihre Gesetze verbessern; vielleicht könnten beide Staaten miteinander gehen.

Die Milchversorgung der Städte mit besonderer Berücksichtigung der Säuglingsernährung.

Referent: Stadtbezirksarzt Dr. **Poetter**-Chemnitz.

Die Milch ist das wichtigste Nahrungsmittel für die Volksernährung. Von ihrer Güte hängt das Gedeihen und die Gesundheit weiter Bevölkerungskreise, insbesondere des Bevölkerungsnachwuchses, der Kinder, ab.

Als Kindernahrung steht die Milch konkurrenzlos da.

Die gesundheitliche Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel, namentlich für die Säuglingsernährung, hat immer mehr zugenommen, seitdem aus verschiedenen Gründen besonders in den Städten die natürliche Brusternährung der Kinder zurückgegangen ist. Wenn auch durch geeignete Massnahmen eine Besserung in bezug auf das Stillen der Kinder erreicht werden kann, so wird doch auch in Zukunft die Mehrzahl der Kinder auf die Kuhmilch als hauptsächliches Nahrungsmittel angewiesen bleiben.

Referent ist der Ansicht, dass von sämtlichen in Deutschland geborenen Kindern höchstens die Hälfte gestillt wird, 1 Million weiterer neugeborener Kinder ist auf Milchernährung angewiesen, dazu etwa 4 Millionen andere kleine Kinder, sowie schliesslich die stillenden Frauen selbst.

Die Milch kann als gesundheitlich einwandfreies Nahrungsmittel nur dann gelten, wenn sie frei von schädlichen Stoffen ist. Schlechtes, unzweckmässiges Futter, macht die Milch schlecht, ebenso zu viel Schlempe. Zahlreiche Krankheitserreger, Maul- und Klauenseuche, Eiter und Tuberkelbazillen etc. gehen in die Milch über. Typhus und Scharlach können von den menschlichen Händen in die Milch kommen, auch das Spülen der Eimer mit schlechtem Wasser kann eine Infektion der Milch veranlassen; mangelnde Reinlichkeit kann starke Verunreinigung der Milch verursachen. Ein gewisser Schmutzgehalt darf **nicht** in Kauf genommen werden. Die Milch zieht riechende Stoffe sehr leicht an. Das Publikum kennt den reinen Geschmack der Milch meist überhaupt nicht. Die Milch muss von ganz gesunden Tieren stammen, dieselben geben eine einwandsfreie, saubere, auch bakteriologisch saubere Milch. Eine ganz reine Milch liesse sich ruhig als Säuglingsmilch verwenden. Eine ganz bakterienfreie Milch lässt sich nicht erzielen. Saprophyten der Milch, Milchsäureerreger, Erreger der Buttersäuregärung, Heu- und Kartoffelbazillen sind in der Milch nur schwer vermeidbar, letztere sind äussert widerstandsfähig und gesundheitschädlich. Bis vor kurzem glaubte man alle Schädigungen der Milch durch Sterilisierung zu verhüten, zu lange Sterilisation vernichtet wichtige Eigenschaften der Milch, ohne sie völlig vor Zerstörung zu sichern. Sind zu viel Bakterien bereits gewuchert, so ist eine Sterilisierung überhaupt nicht mehr möglich. Eine grosse Gefahr droht der Milch im Hause der Händler und im Hause der Konsumenten: die Wärme der Wohnungen, das schlechte Aufbewahren. Das beste Mittel gegen die alsbaldige Bakterienwucherung in der Milch ist die sofortige Abkühlung nach dem Melken und Kühlhaltung auf dem Transport.

Die städtische Milchkontrolle bestimmt gegenwärtig nur den Fettgehalt, eine bakteriologisch schlechte, eine zersetzte oder im Verderben begriffene Milch kann ungehindert passieren, hiegegen besteht kein Schutz!

Gegenwärtig sind die Vorraussetzungen, eine einwandfreie Milch zu erhalten, nur selten erfüllt und von einer erheblichen Preiserhöhung der Milch abhängig; einwandfreie Milch ist daher, abgesehen von den vereinzelten Fällen, wo private und städtische Fürsorge die Milchversorgung weiterer Kreise in die Hand genommen haben, gegenwärtig ein Luxusartikel für die bemitteltere Bevölkerung; die Ausbreitung der Milchversorgung auf weitere Kreise scheitert an den hohen Kosten.

Es ist zu erstreben, dass alle in Verkehr kommende Milch, und namentlich alle zur Säuglingsernährung dienende Milch einwandfrei sei. Dieses Ziel kann ohne wesentliche Erhöhung des Milchpreises erreicht werden, weil alle hierzu nötigen Massregeln gleichzeitig dazu dienen und schon an sich notwendig sind, um die Gesundheit und die Ergiebigkeit des Milchviehs, also die Wirtschaftlichkeit des Betriebes zu erhöhen; durch Erhöhung der Sauberkeit bleiben die Kühe gesünder, der Milchertrag wird reicher.

Zur Erreichung dieses Zieles ist der Erlass reichsgesetzlicher Bestimmungen über die Produktions- und Verkehrsverhältnisse der Milch erforderlich, wobei Einzelbestimmungen, namentlich über den Fettgehalt, der landes- und ortsgesetzlichen Regelung zu überlassen sind. Die reichsgesetzlichen Bestimmungen hätten gleichzeitig die Tuberkulosetilgung zu umfassen, ähnlich wie bei der Tuberkulosenbekämpfung durch die Fleischbeschau.

Die Produzenten sind seitens der landwirtschaftlichen Vereine fortdauernd über die Gewinnung und Lieferung einer tadellosen Milch zu belehren; ihre Betriebe sind regelmässig zu überwachen. Durch selbständige Unterstellung unter eine Kontrolle könnte gleichfalls erhebliche Besserung erzielt werden, beispielsweise wenn die betreffenden Produzenten ihre Milch unter dem Namen „I. Qualität" liefern könnten.

Die Städte haben den Verkehr mit Milch ortsgesetzlich zu regeln und hierbei nicht so sehr wie früher ihr Augenmerk auf Fettgehalt, spezifisches Gewicht etc. als vielmehr auf die Ermittelung der sauberen, unzersetzten und unschädlichen Beschaffenheit der Milch zu richten.

Am zweckmässigsten wäre die Einrichtung von „Milchhöfen" oder „Milchzentralen" (entsprechend den der Zentralisation des Fleischverkehrs dienenden Schlachthöfen), welche im Besitze und Betriebe der Stadt sind oder zum mindesten durch eigens angestellte, entsprechend vorgebildete städtische Beamte überwacht werden. In diesen Zentralstellen, deren in grösseren Städten mehrere bestehen könnten, soll die gesamte Milch zusammenfliessen; hier wird sie nach etwaiger Reinigung, Kühlung und Zubereitung in Transportgefässe gefüllt und durch entsprechend eingerichtete Verkaufswagen oder Verkaufsstellen an das Publikum abgegeben.

Der jetzt übliche Kleinhandel mit Milch ist als unhygienisch zu bezeichnen; insbesondere wegen der Behandlung der Milch im Hause des Verkäufers, ebenso ist unhygienisch das Umschöpfen, Umfüllen und Abmessen der Milch auf der Strasse. Mit der Milchzentrale sind Säuglingsmilchküchen zu verbinden, hierselbst ist für die verschiedenen Lebensalter der Säuglinge trinkfertige Milch herzustellen. Die Gewährung von Prämien an stillende Frauen bezw. die Regelung dieser Frage kann an die Milchküchen angegliedert werden. Auch die industriellen Anlagen könnten hier tätig sein.

Die Bevölkerung ist fortlaufend über die richtige Behandlung der Milch zu belehren und hierin zu unterstützen. Der Bezug einwandfreier Säuglingsmilch, wobei gleichzeitig eine Beratung der Mütter stattfinden kann, muss auch den Unbemittelten ermöglicht werden, ohne dass jedoch die auf Verbreitung des Selbststillens hinzielenden Bestrebungen beeinträchtigt werden.

Der allgemeine Genuss guter Milch kann in vorteilhafter und gesundheitlich wünschenswerter Weise gehoben werden durch Errichtung von Milchhäuschen, Milchautomaten etc.

Korreferent: Beigeordneter **Brugger**-Köln führt aus:

Angesichts der Tatsache, dass der Wert der jährlich im deutschen Reiche erzeugten Milch rund 1700 Millionen Mark beträgt, und dass ein ganz erheblicher Teil der Milch dem unmittelbaren Genusse durch die Bevölkerung dient, besteht allgemein ein starkes Interesse an der gesundheitlich einwandfreien Beschaffenheit dieses Nahrungsmittels; deswegen ist eine Reform der Milchproduktion und des ganzen Milchhandels notwendig. Gibt es doch in Deutschland 15 Millionen Milchkühe; ¼ der täglich gewonnenen Milch wird getrunken und besonders in der Säuglingsernährung verwendet. Die Selbstkosten der gewonnenen Milch betragen nach einem Durchschnitt von 63 grossen Gütern berechnet 13,5 Pf. pro Liter und gezahlt wird durchschnittlich 15—18 Pf. hierfür.

Die Forderungen, welche für die Gewinnung einer reinen, gesunden und guten Milch gestellt werden (ständige tierärztliche Ueberwachung der Milchkühe, Tuberkulosenversicherung und Ausscheidung kranker Tiere, einwandfreie Fütterung der Tiere, gute Beschaffenheit der Ställe und der Melkeinrichtungen, die öftere (4 mal tägliche) Entfernung des Mistes, die feuchte Reinigung der Krippen, die öftere Weissung des Stalles, peinliche Sauberkeit des Melkpersonals, Bereitstellung von Seife und Handtücher, sofortige Tiefkühlung und zweckentsprechender Transport der Milch) sind mit solchen Kosten verknüpft, dass sie eine Erhöhung des Milchpreises zur Folge haben müssen. Ein Beweis dafür sind die grossen milchversorgenden Länder Dänemark und Schweden.

Aus den angegebenen Gründen ist der Erlass eines Reichsgesetzes, durch welches jene Forderungen festgelegt werden, zur Zeit nicht zu empfehlen. Es ist vielmehr der Boden für eine spätere gesetzliche Regelung ganz allgemein durch Verwaltungsvorschriften für grössere Bezirke (Provinzen, Regierungsbezirke) vorzubereiten, die sich den örtlichen Bedürfnissen und vor allem den Fortschritten von Wissenschaft und Technik leichter anpassen lassen. Ortsgesetzliche Ergänzungen, besonders für den Milchhandel, sind äusserdem notwendig; von grosser Bedeutung ist, dass die Polizeivorschriften vielfach nur den Händler und nicht den Produzenten treffen. Vor allem

aber ist es notwendig, erzieherisch einzuwirken und sowohl in den Kreisen der Produzenten, als auch besonders in denen der Konsumenten, das Verständnis für den Wert einer gesunden, reinlich gewonnenen und bis zum Verbrauche gut erhaltenen Milch zu wecken und rege zu halten.

Von Interesse ist hier, dass auf der neuen Hochschule in Köln ein entsprechender Kursus abgehalten wird.

Eine ganz wesentliche Förderung der auf die Verbesserung der Milch gerichteten Bestrebungen ist zu erhoffen, wenn die Staats-, Gemeinde- und andere Behörden dazu übergehen, den Milchbedarf für die ihnen unterstellten Anstalten nicht schlechthin an den Mindestfordernden zu vergeben, sondern unter Gewährung eines angemessenen Preises an vertrauenswerte Personen, die vertraglich die Beobachtung der für die Gewinnung einer reinen und gesunden Milch aufgestellten Grundsätze sichern, dagegen gehört die Anlage von Musteranlagen nicht in den Rahmen der Städte.

Da die Anfuhr der Milch nach den Städten zum grossen Teil mit der Eisenbahn erfolgt, muss gefordert werden, dass während der warmen Jahreszeit sowohl auf den Stationen wie in den Güterwagen Gelegenheit zur kühlen, sauberen Aufbewahrung der Milch gegeben wird. Der Milchtransport in eckigen Kannen, die eng aneinander gestellt werden können, ist sehr empfehlenswert, ebenso die Einrichtung eigener Milchzüge.

Der Vorschlag, in den Städten kommunale oder unter kommunaler Aufsicht stehende Milchhöfe einzurichten, in denen die Milch gegen Zahlung geringer Gebühren gereinigt, gekühlt und gut aufbewahrt werden kann, verdient ernste Beachtung, jedoch muss die Reinigung der Milch vor allem beim Produzenten vorgenommen werden.

Die Gemeinden sind verpflichtet, für die unbemittelte Bevölkerung Milchküchen zur trinkfertigen Herstellung von Säuglingsmilch einzurichten. Eine unerlässliche Ergänzung dieser Milchküchen sind ärztlich geleitete Mutterberatungsstellen, welche in erster Linie für die natürliche Brusternährung zu wirken und die Abgabe der Säuglingsmilch zu überwachen haben. In den Beratungsstellen ist unter anderem auch darauf hinzuweisen, dass die Kinder nicht überernährt werden. Referent beschreibt zum Schlusse seiner Ausführungen die inneren Einrichtungen der Milchküchen in Bergisch-Gladbach und München-Gladbach und empfiehlt nochmals den Anschluss der Küchen an die Schlachthöfe. Sigmund M e r k e l - Nürnberg.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

IX. o r d e n t l i c h e V e r s a m m l u n g am 17. J u n i 1906 in D ü s s e l d o r f.

Vorsitzender: Herr F. S c h u l t z e - Bonn.
Schriftführer: Herr L a s p e y r e s - Bonn.

Herr **Aug. H o f f m a n n** - Düsseldorf: **Zur Aetiologie des chronischen Ikterus im Kindesalter.** (Grosse Zyste des Ductus choledochus.)

Ein 13 jähriges Mädchen erkrankte im Sommer 1905 aus unbekannter Ursache an Ikterus, welcher keinerlei Behandlung vollständig wich, dagegen in der Intensität sehr schwankte. Das Mädchen befand sich lange Zeit in klinischer Behandlung. Die Untersuchung des Leibes ergab Vergrösserung der Leber und in der rechten Mamillarlinie eine apfelgrosse unter der Leber liegende Geschwulst, die als die vergrösste Gallenblase gedeutet werden musste. Dieselbe war prall elastisch und auf Druck nicht schmerzhaft. Die Leber war im Ganzen aufgetrieben, sonst war überall voller Perkussionsschall. Auch liess sich keine weitere Geschwulst palpieren, nur hatte man den Eindruck, dass in der Tiefe eine vermehrte Resistenz vorhanden sei. Das Befinden war wechselvoll, wochenlang trat gefärbter Stuhl auf, dann wiederum war derselbe hellgrau und enthielt keine Gallenfarbstoffe, der Urin war stets dunkel und enthielt stets Gallenfarbstoffe.

Da sich trotz aller angewandten Kuren eine durchgreifende Besserung nicht zeigte, das Kind stets ikterisch blieb und schliesslich der bis dahin gute Appetit nachliess und am 12. III. eine Nierenblutung aufgetreten war, welche allerdings nur 2 Tage bestand, so musste bei dieser bedrohlichen Erscheinung die Frage der Operation erwogen werden.

Die Diagnose wurde gestellt auf einen den Ductus choledochus komprimierenden Tumor, dessen Lokalisation und Art mit Sicherheit nicht zu bestimmen war, auch wurde gedacht an etwaige (tuberkulöse?) Verwachsungen, welche den Gallengang zusammenschnüren könnten. Da niemals Schmerzen vorhanden waren, konnte ein Stein ausgeschlossen werden, der ja auch in diesem Lebensalter sehr unwahrscheinlich war.

Bei der vorgenommenen Probelaparotomie fand sich zunächst die vergrösserte Leber und die vom Hilus etwas nach aussen gedrängte prall gefüllte Gallenblase. Nachdem der Darm bei Seite geschoben war, fand sich unterhalb der Leber ein kindskopfgrosser, glatter Tumor, der deutliche Fluktion zeigte. Es wurde die Tumorwand mit der Bauchwand vernäht und inzidiert. Es entströmte der Zyste ca. 1¼ Liter grünlich gelbe schleimige Flüssigkeit, dieselbe war klar, gab Gallenreaktion, enthielt aber kein diastatisches Ferment. Der Exitus erfolgte 30 Stunden später an einer Nachblutung.

Das vorgezeigte Präparat lässt erkennen, dass der Tumor aus einer kugelförmigen Zyste des Ductus choledochus besteht. Dieselbe kommunizierte mit der Gallenblase, die sich auch bei der Operation entleerte. Der Ausführungsgang zum Darm war ausserordentlich schwer zu finden. Derselbe ist als ein feiner Schlitz in der inneren glatten Wand des Tumors erkennbar und verläuft in dieser. Der Ausführungsgang ist offenbar verengt und durch den Druck der in der Zyste befindlichen Flüssigkeit zugepresst gewesen. Die innere Wand der Zyste ist mit schwarz-grünem, feinen Konkrement bedeckt, das aus niedergeschlagenen Gallenfarbstoffen besteht.

Bei der Beurteilung des Falles kommt man wohl zu dem Schluss, dass es sich um eine angeborene oder doch in früher Kindheit entstandene Zyste des Ductus choledochus handelt, die zunächst symptomlos verlief, bei weiterer Vergrösserung und stärkerer Füllung den Ausgang zum Darm versperrte und zeitweilig wieder freiliess, wodurch der zeitweilig gefärbte Stuhl sich erklärt. Trotzdem derartige Fälle ausserordentlich selten sind, — dem Vortragenden ist nur der von D r e s m a n n auf dem Chirurgenkongress erwähnte bekannt, — so wird man doch in Fällen von chronischem Ikterus im jugendlichen Alter an die Möglichkeit einer solchen Zyste denken müssen.

D i s k u s s i o n: Herr H u i s m a n s - Köln: Der Fall, welchen Herr Kollege D r e s m a n n beschrieb, ist mir bekannt. Es handelt sich um eine ca. 20 jährige Patientin, welche seit frühester Jugend an remittierendem Ikterus litt und denselben Befund bot, wie die Pat. des Herrn H o f f m a n n. Es wurde ebenfalls an eine Zyste im Pankreaskopf gedacht. In operatione Eröffnung einer Zyste und Entleerung einer grossen Menge schleimig-wässeriger Galle. Exitus nach einigen Wochen. In obductione ein Klappenverschluss des unteren, in spitzem Winkel ins Duodenum mündenden Choledochusendes, enorme Dilatation des letzteren und aller Gallengänge.

Herr F l e i s c h h a u e r - Düsseldorf macht darauf aufmerksam, dass bei dem Präparat in der Umgebung der Zyste starke peritonitische Stränge bestehen. Er stellt sich die Entstehung so vor, dass es ähnlich wie die Entstehung des Hydrops vesicae felleae durch Pericholezystitis, auch in diesem Falle durch Abknickung infolge solcher Stränge zur Zystenbildung gekommen sein könnte. Er führt dafür an die Hypertrophie der Zystenwandung, die offene Kommunikation des Choledochus mit dem Darm, den Mangel einer Klappe an der offenen Choledochusmündung aus der Zyste. Derartige Stränge können durch mancherlei Ursachen entstehen: Erweichung von Drüsen etc. Für diese Auffassung spricht das Alter des Kindes, 12 Jahre, der Verlauf der Krankheit erst in den letzten Jahren. Redner betont jedoch, dass solche Feststellungen nur bei der Sektion zweifellos gemacht werden können und bittet die Herren, in vorkommenden Fällen darauf zu achten.

Herr **K r u s e** - Bonn gibt in längerer Ausführung einen Bericht über den **jetzigen Stand der Typhus- und Paratyphus-, der Dysenterie- und Pseudodysenteriefrage.**

D i s k u s s i o n: Herr S c h u l t z e - Bonn: Die klinischen Unterscheidungsmerkmale, die L e n z für die Differenzierung des gewöhnlichen Typhus abdominalis von dem Paratyphus b aufstellt, scheinen mir durchaus zutreffend zu sein. Wenigstens habe ich in einem Falle, den ich noch jetzt behandle, schon vor der Feststellung der bakteriologischen Diagnose wegen einiger vom gewöhnlichen Typhusbilde abweichender Symptome an einen Paratyphus gedacht. Es handelt sich um einen Kranken, der früher mindestens schon einmal einen Abdominaltyphus durchgemacht hat, und der ziemlich rasch mit einem S c h ü t t e l f r o s t erkrankte. Die Temperaturen waren mehr unregelmässig remittierend, nicht staffelförmig. Ein leichter H e r p e s l a b i a l i s kam zum Vorschein. Somnolenz und Schwindelgefühl fehlten. Nach geringfügiger Diarrhöe trat eine mässige D a r m b l u t u n g auf. Die Roseolaflecke waren zuerst spärlich, später ziemlich reichlich. Ein Milztumor liess sich nicht fühlen, war aber wegen vergrösserter Dämpfung in der Lienalgegend anzunehmen. Bronchitis war nicht vorhanden. Der Verlauf ist bisher durchaus günstig.

In Bezug auf die verschiedenen Arten von „Pseudobazillen" der „Dysenterie" möchte ich bemerken, dass mir eine so multiple Ursache der Ruhr, wie sie der Vortragende annimmt, von vornherein nicht unwahrscheinlich vorkommt. Wir verstehen doch unter Ruhr, und zwar bei der nicht epidemischen Form, klinisch solche Prozesse, die mit starkem, blutigem Katarrh des Dickdarmes und Rektums einhergehen. Dass diese aber durch verschiedene Bakterien und verschiedene Gifte hervorgerufen werden können, ist durchaus anzunehmen. Nach eigener Erfahrung möchte ich auch glauben, dass bei Einführung gewisser Nahrungsmittel die entstehenden schleimigblutigen Durchfälle nicht durch diese Nahrungsmittel selbst, z. B. durch Schwarzbrot, direkt hervorgerufen werden, sondern dadurch, dass gewisse Bakterien im Darm, die für gewöhnlich in geringer Zahl dort vorhanden sind und keine Krankheitssymptome machen, durch Einführung für sie geeigneter Nahrungsmittelnährböden zur Wucherung angeregt werden und dann Symptome von Dysenterie erzeugen.

Herr S t e i n h a u s - Dortmund: Mit Rücksicht auf die Erfahrungen an den Typhusfällen in Dortmund in den letzten Jahren

möchte ich den Nachweis der Bazillen aus dem Blute in den Vordergrund stellen, da er nach den Beobachtungen von Brion und Kayser in der ersten Woche der Erkrankung in 95 Proz. positiv ausfällt. Die dahin zielenden Methoden sind allein auch imstande, den Kliniker und Medizinalbeamten zu befriedigen in Bezug auf die Erkennung des Krankheitszustandes.

Herr Rumpf-Bonn: Wenn ich zu dem Vortrag des Herrn Kollegen Kruse, der uns eine ausgezeichnete Uebersicht über den betreffenden Gegenstand gegeben hat, das Wort ergreife, so geschieht es wesentlich von klinischen Gesichtspunkten. Herr Kollege Kruse hat ja schon die Cholera nostras als eine der typhusähnlichen Erkrankungen genannt. Nun wissen Sie, dass in Hamburg die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen über Cholera, Cholera nostras und verwandte Erkrankungen uns Jahre hindurch eingehend beschäftigt haben. Bei diesen Untersuchungen konnte es nicht entgehen, dass neben der alten sogen. Cholera nostras mit ihren profusen Durchfällen, dem Erbrechen, dem Kollaps es ähnliche aber doch abweichende Krankheitsbilder derselben Aetiologie gibt, bei welchen Durchfälle fehlen oder gering sind und die Erscheinungen einer allgemeinen Infektion mit Fieber und Exanthem im Vordergrund stehen. Derartige Beobachtungen wurden beispielsweise nach dem Genuss von Fleischspeisen, Fischen, Austern beobachtet. Auf der anderen Seite wurden Fälle beobachtet und zunächst dem Typhus abdominalis zugezählt, welche von dem typischen Bilde einigermassen abwichen und den genannten sogen. Vergiftungen näher standen. Diese Erfahrungen hatten in Hamburg seit langem dazu geführt, die einheitliche Aetiologie des Typhus abdominalis zu bezweifeln. Sie wissen ja, dass dann Schottmüller in eingehender Weise die Stellung des Paratyphus begründet hat. Ich möchte aber doch betonen, dass gewisse Differenzen gegenüber dem eigentlichen, durch den Eberth-Gaffkyschen Bazillus bedingten Abdominaltyphus vorhanden sind. Es fehlt der staffelförmige Anstieg des Fiebers, es ist die Milzschwellung in der Regel weniger ausgesprochen, wie das auch Herr Kollege Schultze bei seinem Fall erwähnt hat, es ist vor allem das Fieber in der Regel keine Kontinua, sondern mehr remittierend, der Verlauf kürzer, das Exanthem grossfleckiger.

Nun hat Herr Kollege Kruse von dem Paratyphusbazillus gesprochen. Ich möchte dem gegenüber betonen, dass es sicher mehrere, vielleicht viele verschiedene Mikroorganismen gibt, welche als Erreger typhusähnlicher Erkrankungen betrachtet werden können. Ich verfüge im Augenblicke nicht über unsere Protokolle, aber beispielsweise wurde teilweise der Bacillus enteritidis Gärtner, in anderen Fällen wieder ein anderer Mikroorganismus gefunden.

Vermutlich liegt die Sache bei den typhusähnlichen Erkrankungen ähnlich wie bei der Dysenterie, bei welcher Herr Kollege Kruse uns ebenfalls von verschiedenen Mikroorganismen als Erregern der Krankheit berichtet hat.

Herr **Heusner**-Barmen: Demonstration eines **Harnseparators.** (Siehe diese Wochenschrift 1906, No. 36, S. 1765.)

Herr **Huismanns**-Köln demonstriert:

1. die allmähliche Entwickelung einer **Arthropathie des rechten Schultergelenkes bei Syringomyelie,** kontrolliert durch Röntgen. Vor 6 Jahren bestand nur ein leichtes Schlottergelenk und ein mässiger Abschliff des Caput humeri. Jetzt findet der bis unter das Collum humeri zerstörte und an seinem zentralen Ende mit starken Osteophyten besetzte Humerus bei Abduktion sein Hypomochlion am untersten Ende der Gelenkkapsel.

2. die nach dem Verfahren von Rieder-München gewonnene Röntgenaufnahme einer **Ectasia ventriculi ex stenosi pylori.**

3. das Bild einer **familiären amaurotischen Idiotie.** Es handelt sich um ein 3 jähriges, bis zum 6. Monate normal entwickeltes einziges Kind gesunder christlicher Eltern. Es besteht Atrophie beider Optici ohne Makulaveränderung; Idiotie, schlechtes Schlucken, spastische Starre, starke Sehnenreflexe; im Augenblick Schluckpneumonie mit hohen Temperaturen. (Der Fall wird anderweitig in extenso veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Dinkler-Aachen zeigt im Anschluss an das Röntgenbild bei Kardiospasmus eine Röntgenaufnahme bei einem Abszess im hinteren Mediastinalraum im Anschluss an eine tuberkulöse Wirbelerkrankung (mit Wurzelerscheinungen im linken 7., 8. und 9. Interkostalnerven). Die Schattenbildung hat eine ovale Form und reicht über 6 Wirbelkörper in der Höhe und seitlich weit über den Angulus costarum hinaus. Perkutorisch war über den Lungen kein abnormer Befund nachweisbar, insbesondere keine Dämpfung neben der Wirbelsäule. Eine Punktion im 8. Interkostalraum, in der Gegend des Angulus costar. förderte Eiter zutage und führte zur weiteren chirurgischen Behandlung. Auffallend musste es sein, dass ausser leichter Atemnot keine weiteren funktionellen Störungen durch diesen grossen kalten Abszess in der Gegend des Mediastinum posticum ausgelöst worden waren.

Herr **Weber**-Dortmund: **Ueber ein unter dem Bilde eines Tumors verlaufendes intradurales Hämatom des Halsmarks.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Herr **Esser**-Bonn: **Ueber einen seltenen Rückenmarkstumor.**

Im Anschluss an die kurze Schilderung des zuletzt im Dezember 1905 in der Bonner medizinischen Klinik bei einer 54 jährigen Frau beobachteten und durch Operation geheilten Falles einer Rückenmarkshautgeschwulst in der Höhe des 5. Brustfortsatzes, die sich anatomisch als ein Psammom erwies und klinisch mit typischen Erscheinungen einherging — vor etwa 1½ Jahren beginnende, allmählich stärker werdende Rückenschmerzen, die etwa in der Höhe der 6. und 7. Rippe nach vorne hin ausstrahlen und sich namentlich beim Husten und Niesen steigern sollten, langsam bis zur spastischen Lähmung zunehmende Schwäche der Beine, Herabsetzung des Empfindungsvermögens für alle Qualitäten abwärts vom Rippenbogen, Incontinentia urinae et alvi, Dekubitus und schliesslich Druckempfindlichkeit des 5., 6. und 7. Dornfortsatzes der Brustwirbelsäule — berichtet Vortragender über einen vorher im Mai 1905 in derselben Klinik als Rückenmarkshautgeschwulst diagnostizierten und nach Lokalisation dem Chirurgen zur Operation überwiesenen Fall, der speziell in pathologisch-anatomischer Beziehung wegen seiner Seltenheit Interesse verdient. Der klinische Verlauf war in diesem Falle, der einen 32 jährigen Mann betraf, ähnlich dem oben geschilderten, nur ein viel schnellerer. Die Erkrankung begann mit Schmerzen, die in die untere Nacken- und obere Rückenpartie verlegt wurden, und es bildete sich innerhalb Monatsfrist eine völlige schlaffe Lähmung der Beine, Incontinentia urinae et alvi und ein ausgedehnter, bis auf die Knochen gehender Dekubitus aus. Dazu kam Herabsetzung resp. Fehlen des Empfindungsvermögens für alle Qualitäten von etwa der 3. Rippe an abwärts und eine starke Druckempfindlichkeit der ersten Dornfortsätze der Brustwirbelsäule. Bei der differential-diagnostischen Ueberlegung, welcher Art die hier als höchstwahrscheinlich anzunehmende Kompression der Medulla spinalis sein könnte, musste man sich auch hier mehr für einen Tumor entscheiden, der wegen des Beginnes der Erkrankung mit Schmerzen und wegen Fehlens dissozierter Empfindungslähmung extramedullär angenommen wurde.

Es fand sich nun an der vermuteten Stelle gegenüber dem 1. und 2. Dornfortsatz der Brustwirbelsäule eine schwarzgefärbte, etwa 4 cm lange und 1½ cm breite Geschwulst von lappiger Beschaffenheit und äusserst weicher Konsistenz. Wegen der Weichheit und Brüchigkeit musste man sich damit begnügen mit Scheere, Pinzette und scharfem Löffel möglichst viel zu entfernen. Nach anfänglich glatter Wundheilung traten am 9. Tage die Symptome einer Meningitis auf, der der Kranke 1 Monat nach der Operation erlag.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst hatte ergeben, dass es sich um ein typisches Melanom oder Chromatophorom handelte, und da man bei der Obduktion, die von Herrn Prof. Ribbert ausgeführt wurde, sonst nirgends im Körper — natürlich wurden auch die Augen, Darmtraktus und Nebennieren genau nachgesehen — eine solche Geschwulst fand, musste die Rückenmarkshautgeschwulst als ein primäres Melanom angesehen werden. Solche Geschwülste gehören als primäre Geschwülste der weichen Gehirnhäute zu den grossen Seltenheiten.

Pol hat in der Festschrift für Arnold in Zieglers Beiträgen die bisher bekannt gewordenen Fälle über Melanose und melanotische Geschwülste im Zentralnervensystem zusammengestellt und einen weiteren beschrieben. Im ganzen waren es 20, unter denen nur 3 als primäre melanotische Geschwülste beschrieben sind, die aber alle im Gehirn und der Medulla spinalis lokalisiert waren. Ein später von Mixelli beschriebener Fall betrifft einen melanotischen Tumor des Gehirns und am 30. Mai ds. Jrs. berichtet Pick in der Berliner medizinischen Gesellschaft über eine primäre melanotische Rückenmarkshautgeschwulst, die demnach ausser dem vom Vortragenden mitgeteilten Fall die einzige bisher bekannt gewordene wäre.

Als Ausgangspunkt für diese Geschwülste wären ebenso wie für die diffuse Melanose der Pia, die in derselben wie in den Plexus chorioideis gelegenen Pigmentzellen anzusprechen.

Diskussion: Herr F. Schultze-Bonn: In bezug auf den Fall von Weber muss ich mich der Meinung von Bruns anschliessen, dass die anatomischen Aufschlüsse recht unbefriedigend sind. In bezug auf die Diagnose von Rückenmarkshauttumoren im allgemeinen lässt sich heutzutage behaupten, dass sie in den typischen Fällen nicht schwierig ist. Man muss nur immer an die Möglichkeit ihrer Existenz denken, und sich vor Augen halten, dass sowohl die akute Myelitis als die echte chronische Myelitis sehr seltene Erkrankungen sind. Wenigstens gilt das für meine eigenen Erfahrungen. Das, was man früher häufig chronische Myelitis nannte, entpuppt sich vielfach als die viel weiter ausgebreitete multiple Sklerose.

Dass man leider bei der Diagnose der Art der Rückenmarkshauttumoren noch immer Ueberraschungen ausgesetzt ist, lehrt der von Esser besprochene Fall, in dem sich ein früher noch gar nicht beschriebenes primäres Melanosarkom oder Chromatophorom der Pia des Rückenmarkes vorfand.

Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber die Entstehung der Extrasystolen-Irregularität.**

Vielfache Tierversuche, speziell von E. Hering, haben in Bezug auf Entstehung von Extrasystolen ergeben, dass durch eine direkte Nervenreizung einzelne Extrasystolen am Säuge-

tierherzen nicht hervorgerufen werden können. Treten sie bei Nervenreizung auf, so sind sie indirekt ausgelöst. Dieses hat zu der Annahme geführt, dass Extrasystolen stets muskulären Ursprungs seien oder nach Knoll durch erhöhten Blutdruck entstehen. Die klinische Erfahrung steht aber damit im Widerspruch. Wie Vortragender an einer Reihe von Kurven demonstriert findet man Extrasystolen auch bei normalem Blutdruck, man findet sie auch — im Gegensatz zu der Annahme von Mackenzie — im Kindesalter. Es wird eine Reihe von Kurven von jugendlichen Individuen zwischen 5 bis 10 Jahren vorgelegt, welche Extrasystolen zeigen. Weiterhin ist vom Vortragenden sichergestellt, dass es Extrasystolen aus rein nervösen resp. psychischen Ursachen gibt, die, ohne dass dabei eine Steigerung des Blutdruckes zu beobachten war, eintraten.

Es wird eine Reihe von Kurven demonstriert, die von einem 14 jährigen Knaben stammen, der in seinem 10. Lebensjahr eine hysterische Monoplegie des Beines gehabt und früher auch an Asthma nervosum gelitten hatte, überhaupt aus stark belasteter nervöser Familie stammt. Es war aufgefallen, dass der Knabe, namentlich beim mündlichen Rechnen in der Schule, stets versagte, wenn er gefragt wurde, während er schriftlich gut arbeitete. Als Vortragender unter Kontrolle des Pulses ihm leichte Rechenaufgaben zum Ausrechnen im Kopfe aufgab, zeigte sich allemal mit Beginn der geistigen Tätigkeit ein Schneller- und Kleinerwerden des Pulses, der schliesslich zahlreiche Extrasystolen zeigte und sofort, nachdem er die Auflösung der Aufgabe gefunden hatte, wieder regelmässig und langsamer wurde. Durch eine längere Kurvenreihe könnte dieses festgestellt werden, auch konnte zugleich durch Aufnahme des Venenpulses dargestellt werden, dass die Extrasystolen sogenannte Kammersystolen waren und dass Vorhof und Kammer sich häufig gleichzeitig kontrahierten.

Weitere Versuche an einem Manne, welchem infolge einer ausgedehnten Rippenresektion das Herz freilag, ergaben, dass man nicht imstande war von der Herzspitze aus, auch nicht von der Seitenwand des Ventikels aus mit der verfügbaren Stromstärke (20—30 mal) Extrasystolen auszulösen. Dagegen gelang dies leicht in der Gegend der Atrioventrikulargrenze. Entfernte man sich auch nur wenige Millimeter von jener Gegend, so musste der Strom bedeutend gesteigert werden, wenn Extrasystolen erfolgen sollten. Entfernte man sich mehr als 1 cm von jener günstigsten Stelle, so gelang es nicht mehr, Extrasystolen auszulösen. Auch beim Tierversuch gelang es leichter mit geringerer Stromstärke in der Gegend der Atrioventrikularfurche Extrasystolen auszulösen als an der Kammerwand.

Wir wissen, dass zwischen Vorkammer und Kammer das Hissche Muskelbündel eine Verbindung herstellt, die nach den Demonstrationen von Tawara sich in Form der Purkinjeschen Fasern über das ganze Septum bis tief hinab in die Ventrikel erstreckt. Das anatomische Verhalten dieser Fasern ist ein von den gewöhnlichen Herzmuskelfasern abweichendes. Sie näheren sich dem embryonalen Typus. Aehnliche Fasern finden wir auch an der Einmündungsstelle der Venen, an denen die automatischen Herzreize entstehen. Wenn nach Abschneidung der Vorhöfe die Kammer wieder zu pulsieren anfängt, so tut sie dieses in einem eigenen Rhythmus, der von dem des Vorhofes verschieden ist, ein Verhalten, welches man intra vitam bei Menschen als Dissoziation des Herzens hie und da beobachten kann. Auffallend ist, dass dabei der Ablauf der Kontraktionen genau so stattfindet wie bei erhaltener Verbindung. Es liegt deshalb nahe, anzunehmen, dass diese Automatie von den Elementen ausgeht, welche sonst die Kontraktionen des Vorhofes auf das Herz fortleiten, wenn an normaler Stelle diese Systolen entstehen. Auch wissen wir, dass der N. accelerans auf die abgetrennte Kammer wirkt. Nun ist die gewöhnliche Kammersystole als solche niemals mit Sicherheit von einer von den Uebergangsbündeln ausgehenden Extrasystole zu unterscheiden. Wohl kann man Uebergangs-Extrasystolen unter günstigen Verhältnissen als solche erkennen, niemals aber bei einer Kammer-Extrasystole mit Sicherheit ausschliessen, dass dieselbe vom Uebergangsbündel ausgeht. Es liegt deshalb wohl die Annahme nahe, dass alle sog. Kammer-Extrasystolen ihren Ausgangspunkt von jenen Ueberleitungsfasern nehmen, die ebenso für die Automatie des abgeschnittenen Vorhofes den Rhythmus erzeugen. Es ist aber dabei wohl ein nervöser Einfluss denkbar, welcher die Erregbarkeit dieser Gebilde so steigert, dass ihre automatische Tätigkeit beschleunigt wird, so dass nunmehr vorzeitige Kammersystolen entstehen, die, genau wie die vom Vorhof fortgeleiteten, ihren Weg durch die Kammermuskulatur nehmen. Damit wäre auch verständlich, dass es Extrasystolen aus reiner Nervenwirkung gibt.

Weitere nach dieser Richtung anzustellende Versuche sind späterer Mitteilung vorbehalten.

Herr **Hochhaus**-Köln: **Ueber frustrane Herzkontraktionen.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Strasburger**-Bonn demonstriert die Pulskurve einer Patientin mit Aneurysma der Aorta thoracica. (Ausführlich erschienen in No. 36 dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Plitt** berichtet über den weiteren Verlauf des Falles von **Kupferdrahtfremdkörper** in der vorderen Kammer, welchen er in der letzten Sitzung vorgestellt hatte. Nochmalige Röntgenaufnahmen seitens des Kollegen Schilling gaben abermals den Splitter in voller Deutlichkeit wieder. Anderntags gelang die Entfernung durch Lanzenschnitt am Korneoskleralrand und Iridektomie. Der Versuch, den Splitter isoliert, also ohne Iridektomie, zu entfernen, musste leider aufgegeben werden. Die Heilung verlief glatt. Sehschärfe völlig normal. Die Patientin wird mit reizlosem Auge vorgestellt. Der minimale Splitter — ein Stückchen plattgewalzten Kupferdrahtes — ist 1 mm lang, ¼ mm breit und $^1/_{10}$ mm dick.

Ferner demonstriert Herr **Plitt** einen Fall von **subkonjunktivaler Ruptur der Sklera mit Luxation der Linse unter die Bindehaut.** Die Patientin wurde bei der Heuernte mit einem Rechenstiel ins Auge gestossen. Die luxierte Linse ist sehr schön im oberen inneren Quadranten der Sklera durch die Bindehaut hindurch zu sehen. Vortragender bespricht den weiteren Verlauf solcher Verletzungen und macht insbesondere auf die Möglichkeit des Auftretens von sympathischer Ophthalmie aufmerksam. Diese ist dann auf das Vorhandensein makroskopisch nicht wahrnehmbarer Bindehautläsionen zurückzuführen.

Herr **Lindenstein: Ueber Lumbalanästhesie.** (In No. 38 dieser Wochenschrift in extenso erschienen.)

Sitzung vom 2. August 1906.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Alexander** stellt im Anschluss an den in der vorigen Sitzung demonstrierten Fall eine 65 jährige Frau mit **Skleralruptur** des rechten Auges vor. Die Linse und die Iris fehlen, die ca. 12 mm lange Rissstelle, bereits vernarbt, verläuft in dem äusseren Lidspaltenbezirke konzentrisch zum Limbus. Das Auge ist fast reizfrei, im Glaskörper flottieren die Trübungen. Fundus, soweit zu überschauen, normal. Vor 5 Wochen von einer Ziege ins Auge gestossen; bisher vom Bader mit Atropin behandelt worden; das Auge wurde nie verbunden. S (mit + 10 D) ca. $^1/_{10}$, es ist aber noch eine wesentliche Besserung mit der Aufsaugung der Glaskörpertrübungen zu erwarten.

Herr **Veiel: Ueber Erfahrungen mit Digalen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 16. August 1906.

Vorsitzender: Herr v. Rad.

Herr **Theodor Schilling: Flachrelief-Röntgenbilder.**

M. H.! Auf dem Röntgenkongress im April d. J. demonstrierte ein Herr Alexander-Käsmark (Ungarn) zum ersten Mal sog. plastische Röntgenbilder, die allgemein bestaunt wurden. In der Zwischenzeit haben sich eine Reihe von Autoren mit dem Gegenstand beschäftigt, darunter auch Albers-Schönberg. Ich gebe Ihnen hier zwei Aufnahmen herum, die ich in der letzten Zeit angefertigt habe; derartige Bilder sind wirklich bei erstmaliger Betrachtung verblüffend. Wenn man sich aber ihre Herstellungsweise vergegenwärtigt, sieht man, dass es sich eigentlich um etwas ganz Wertloses handelt. Es wird von dem Aufnahme-Negativ ein Diapositiv hergestellt und die beiden zusammengelegt, so dass sie sich nicht völlig decken. Hiervon wird dann eine Kopie angefertigt. So ist, kurz skiziert, das Verfahren, das in verschiedenen Modifikationen empfohlen wird. Durch die Verschiebung der Konturen des Aufnahme-Negativs und des Diapositivs, die einige Millimeter beträgt, werden die Konturen der einen Seite des Knochenbilds verstärkt hervorgehoben und so die Plastik vorgetäuscht.

In No. 31 d. J. der Münch. med. Wochenschr. schrieb A. Stein am Schluss einer Arbeit: Was die praktische Bedeutung der plastischen Röntgenphotographien angeht, so mag hier nur soviel gesagt sein, dass man keine zu weitgehenden Erwartungen an das neue Verfahren knüpfen und vor allem sich

vor groben Täuschungen in der Diagnostik bei Anwendung desselben hüten möge." Ich möchte noch erheblich weiter gehen und dem Verfahren jeden praktischen Wert absprechen. Denn es stellt nur eine technische Spielerei dar, die die für die Diagnostik wichtige Bildschärfe nur verschleiert. Höchstens wird es sich für Demonstrationszwecke eignen. Schliesslich bemerke ich, dass der Ausdruck „plastische Bilder" unrichtig ist, weil er etwas Körperliches vortäuscht, was durch eine Verstärkung der Konturen allein nicht hergestellt wird. Angebrachter wäre es, sie Flachreliefs zu nennen; sie wirken wie Laubsägearbeit.

Herr **Port: Eine seltene Komplikation der Appendicitis chronica.**

M. H.! Der Fall, über den ich Ihnen heute kurz berichten möchte, ist wissenschaftlich eigentlich nichts Besonderes, interessant machen ihn nur die Schwierigkeit der Diagnosenstellung und die Erklärung dieser Schwierigkeiten durch den Operationsbefund.

Es handelt sich um eine 42 jährige Frau, welche vor 16 Jahren eine schwere Blinddarmentzündung durchgemacht hatte und seitdem immer mit Leibschmerzen zu schaffen hatte, welche in grösseren Pausen auftraten, gewöhnlich auf Diätfehler hin. Die Speisen, welche Patientin meiden musste, wurden immer mehr, so dass schliesslich fast nur noch flüssige Kost genommen wurde und Mehlspeisen. Seit 2 Jahren gesellte sich dazu noch eine hartnäckige Obstipation, Pat. bekam nur mehr auf Einläufe Stuhl und nahm diese jeden 2. Tag.

Am 21. V. erkrankte Patientin ganz plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und absolutem Verschluss für Stuhl und Winde. Sie hatte eben einen Einlauf genommen und es war ein Teil des Wassers abgeflossen, dann hörte der Abfluss plötzlich auf und es setzten die Schmerzen ein. Ich sah die Patientin nach 48 Stunden. Das Allgemeinbefinden war merkwürdig wenig alteriert, sie hatte nur einmal gleich im Beginn erbrochen, seitdem nicht mehr, Puls war kräftig. Ich nahm an, dass es sich um eine Abknickung des in starker peristaltischer Bewegung begriffenen Darmes über eine alte strangförmige Verwachsung handle, gab Opium und in einigen Stunden war die Passage wieder frei und Patientin wohl.

Da ich die Furcht vor einem Diätfehler für übertrieben hielt, gab ich volle Kost und prompt am nächsten Tag kam derselbe Anfall wieder, diesmal mit Temperatursteigerung auf 39,1. Auf Opium und ein Glyzerinklysma wurde die Passage wieder frei und Patientin erholte sich. Offenbar ein leichter Appendizitisanfall. Die innere Untersuchung unterblieb, weil inzwischen die Menses eingetreten waren — 2 Tage zu spät. Dauer derselben 5 Tage.

Die Untersuchung per vaginam ergab: Uterus antevertiert, nirgends eine Resistenz oder Druckempfindlichkeit; per rectum fand sich hinter dem Uterus eine haselnussgrosse, sehr druckempfindliche Geschwulst, nicht beweglich. Dieselbe wurde als die Spitze der noch etwas entzündeten Appendix gedeutet.

In der Nacht nach der Untersuchung plötzlich wieder ileusartige Erscheinungen, welche bald leichter wurden, aber am nächsten Abend stieg die Temperatur wieder an, Patientin bekam eine gelbliche Farbe, wie man sie bei Resorption grösserer Blutergüsse sieht und zugleich hatte sich ein Exsudat in der rechten Unterbauchgegend entwickelt. Da auch die Menses wiedergekehrt waren, war kein Zweifel, dass eine geplatzte Extrauteringravidität vorlag. Patientin erholte sich rasch und es wurde deshalb einstweilen zugewartet.

Patientin wurde von Tag zu Tag wohler und durfte nach 14 Tagen auf einige Stunden das Bett verlassen. Am 17. Tag, nach einem kleinen Diätfehler, wieder Fieber bis 39,5; Schmerzen und Obstipation ganz wie früher, Abklingen des Anfalls am folgenden Tage. Eine neue Bestätigung der Appendizitisdiagnose. Es lag also beides vor: Appendicitis chronica und geplatzte Extrauteringravidität. Ich schlug nun die Operation vor und diese bestätigte die Doppeldiagnose. Es fand sich auch die gleich anfangs vermutete Darmknickung.

Die Epikrise würde dann so lauten: Abknickungsileus infolge des Einlaufs, derselbe führte dann zum Platzen der Tubargravidität. Dann leichter Appendizitisanfall auf einen Diätfehler. Dann infolge der Untersuchung Nachblutung und Bildung der Hämatocele. Dann wieder Appendizitisanfall auf Diätfehler. Jetzt, 45 Tage nach der Operation, ist Patientin ganz gesund bis auf eine kleine Granulationsstelle. Patientin verträgt jede Kost ohne Beschwerde und fühlt sich kräftiger als je zuvor. Der Stuhl bedarf noch öfter der Nachhilfe.

Herr **Theodor Schilling: Eine neue biologische Eigenschaft der Röntgenstrahlen.** (Mitteilung.)

Der Vortragende hat Eier reinrassiger Hühner (rebhuhnfarbener Italiener) mit mittelharten Röntgenröhren bestrahlt und dann mit Eiern der gleichen Rasse ausbrüten lassen. Beim Ausschlüpfen zeigten sich zunächst keine sicheren Unterschiede. Nach ca. 2—3 Wochen aber entwickelte sich allmählich eine Pigmentanomalie: die Rückenfedern der bestrahlten Hühner färbten sich zum Teil weiss. Vortragender glaubt mit Sicherheit Fehler, durch Rasenvermengung oder Degeneration (Inzucht) bedingt, ausschliessen zu können. Es werden im ganzen 59 junge Hühner von 5 verschiedenen Bruten demonstriert. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 6. September 1906.

Vorsitzender: Herr v. Rad.

Herr **Hauenschild** stellt einen 19 jährigen Mann vor, der im Anschluss an einen Fliegenstich seit 3. VIII. 06 an einer **chronischen Urticaria factitia** leidet. Fast täglich treten an den verschiedensten Körperstellen ohne Fieber typische, hyperämische Quaddeln mehr weniger zahlreich von Zehnpfennig- bis über Handtellergrösse auf, die weder Juck- noch Spannungsgefühl hervorrufen und gewöhnlich in wenigen Stunden wieder spurlos verschwunden sind; Dermographismus besteht nicht. Patient hat aus Widerwillen niemals Krebse, Erdbeeren, Himbeeren usw. gegessen, niemals Milch getrunken, Häringe werden gut vertragen. Eine diaphoretische und die Darmtätigkeit regelnde Therapie war bisher erfolglos.

Herr **Herbst: Die Prognose und Therapie der Cholelithiasis im Lichte der Statistik und der Erfahrung.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr Florian Hahn schliesst sich den Ausführungen des Kollegen Herbst an. Nach seiner Ansicht wird vielfach noch zu selten zur Operation geraten, da sie zu gefährlich sein soll — meist verlangen die Patienten selbst den Eingriff — oder die Operation wird zu spät empfohlen. Vortr. hat bisher 21 Gallensteinoperationen ausgeführt mit einem Todesfall, eine Serie von 1—19 ist genesen.

Der Todesfall betraf eine 48 jährige Frau, die an chronischem Choledochusverschluss durch Steine litt: hochgradigster Ikterus ein volles ¼ Jahr lang, mehrfache Blutungen in der Haut, in 3 Monaten 35 Pfund Gewichtsabnahme. Zystektomie, Choledochotomie (3 grosse Steine entfernt), Hepatikusdrainage. Dauer der Operation ¾ Stunden. Zwei Tage vor der Operation Chlorkalzium. Am dritten Tage Rohr durch Blutgerinnsel verstopft, am 5. Tage schwere cholämische Blutung aus Choledochus (Tamponade, Gelatine, Adrenalin etc.), rascher Verfall der Herzkräfte, Tod 8 Tage nach der Operation. Frühzeitigere Operation hätte auch diesen Fall möglicherweise retten können. (Demonstration der Steine.) Vortr. demonstriert das frische Präparat einer auswärts exstirpierten Gallenblase mit Steinen und den Inhalt des Choledochus bezw. Hepatikus, der aus zerfallenen, aus der Gallenblase stammenden Steinen und schlammigen, breiigen Massen aus dem Hepatikus bestand, die den Choledochus und Hepatikus bis in seine Verzweigungen ausfüllten. Es bestand nur zur Zeit der Anfälle minimaler Ikterus, dagegen zwischen den Anfällen Temperaturerhöhung bis 38,2. Zystektomie, Hepatikusdrainage, Spülungen des Hepatikus in der Nachbehandlung, wodurch noch einzelne Brökelchen ausgestossen werden. Heilung.

Herr **E. Rosenfeld** spricht über 2 **Ovariotomien** in der Gravidität und im Puerperium; die 1. wurde ausgeführt im 3. Monat der Schwangerschaft mit Erhaltung derselben, die Frau ist zurzeit ihrer Entbindung nahe; die 2. wurde am 4. Tage des Wochenbetts operiert. Nachdem von der Oberhebamme im Wöchnerinnenheim bei der Geburt der Tumor erkannt war, traten am 2. Tage plötzlich Erscheinungen von Stieldrehung ein, die eine Operation notwendig erscheinen liessen; durch die Aufnahme in die Klinik, Ueberweisung etc. vergingen weitere 2 Tage, so dass bei der Operation Aszites und fibrinöse Auflagerung auf dem Peritoneum bei Stieldrehung des mannskopfgrossen Tumors um 180° gefunden wurden. Auch die Appendix schien mit dem Tumor verwachsen und musste mitentfernt werden. Glatte Heilung, Pat. verliess am 15. Tage die Klinik. Vortragender betont die Wichtigkeit der Entfernung von Eierstocksgeschwülsten auch in der Schwangerschaft, um eben den Gefahren der Stieldrehung im Wochenbett zuvorzukommen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juli 1906.

Herr **Beckenkamp: a) Ueber Kupferkies von Avokarva Ugo, Japan.**

b) Ueber neuere Aufgaben der Mineralogie.

Herr **O. Schultze: a) Ueber Sekretionsvorgänge in Epidermiszellen.** (Mit Demonstrationen.)

Die Epidermis von Amphibienlarven trägt wie die von zahllosen anderen wasserbewohnenden Tieren an ihrer freien Fläche einen Grenzsaum, der eine poröse Platte darstellt, in deren Poren sich Protoplasmafortsätze finden. Durch Behandlung mit Silbernitrit und Osmiumsäure nach bestimmter Methode lassen sich diese Strukturverhältnisse sehr schön konservieren, wie die aufgestellten Präparate der Larven von Pelobates fuscus zeigen. Was nun die Bedeutung der wabenartigen Struktur des Grenzsaumes anlangt, so hat Schultze

gefunden, dass in zahlreichen Fällen der Inhalt der Alveolen in frischem Zustande homogen erscheint. In anderen Fällen findet man jedoch bei dem noch lebend untersuchten Epithel des Larvenschwanzes stark lichtbrechende Granula in den Maschen des Netzes und andrerseits bei Konservierung mit der nicht koagulierend wirkenden Osmiumsäure die im lebenden Zustand beobachteten Granula gut konserviert und alle Uebergangszustände von diesen bis zur fast vollständigen Erfüllung der betr. dann grösser gewordenen Wabe mit dem gleichsam aufgequollenen Korn. Vortragender glaubt, dass wir es hier mit einem in Epidermisdeckzellen stattfindenden Sekretionsakt zu tun haben. Bei der Frage nach der Natur des Sekrets lässt sich Schleim sicher ausschliessen (Muzinfärbung); das Sekret scheint vielmehr dem der serösen Drüsen näher zu stehen. Wir haben also hier einen neuen Beleg für die Tatsache der vielseitigen Leistungsfähigkeit des äusseren Keimblattes.

b) **Ueber den frühesten Nachweis der Markscheidenbildung im Nervensystem.** (Mit Demonstrationen.)

Seitdem das verschiedenzeitliche Auftreten der Markscheidenbildung in den zentralen Leitungsbahnen durch P. Flechsig zuerst in seiner grossen Bedeutung für die Erkenntnis dieser Bahnen bekannt geworden ist, war es ein Bedürfnis, gute Methoden der Markscheidendarstellung im mikroskopischen Dauerpräparat zu besitzen. Bekanntlich hat die Weigertsche Methode in dieser Beziehung Vorzügliches geleistet. Aber diese Methode ist nicht imstande, unseren Ansprüchen zu genügen, wenn es sich darum handelt, das erste Auftreten des Markes an marklosen Fasern oder sog. nackten Achsenzylindern festzustellen, weil die bei der Weigertschen Methode angewandte Konservierung der Objekte mit Kaliumbichromatlösungen nicht dem Ideal einer Konservierung markloser Fasern und minimaler Nervenmarkscheiden entspricht. Schultze hat deshalb mit Ueberosmiumsäure eine neue Methode ausgearbeitet (cfr. Sitzungsberichte der Ges.), bei der auch die feinsten Markscheiden erscheinen, wie die aufgestellten Präparate beweisen. Nach dieser Methode zeigen denn auch Objekte, bei denen man in der Regel nur marklose Fasern annahm (z. B. das Mark junger Amphibienlarven), bereits massenhaft markhaltige Fasern. Auch bei einem menschlichen Fötus des 6. Monats ist diese Methode bisher mit bestem Erfolg angewandt worden. Hier findet Vortragender im oberen Brustmark in der weissen Substanz überall, mit Ausnahme der Pyramidenseitenstrangbahnen, bereits massenhaft markhaltige Fasern; aber auch bei diesen muss es einstweilen als fraglich erscheinen, ob hier nicht schon um die zahlreichen feinen Fasern, die als helle, dunkelumrandete Kreise erscheinen, ein ganz dünner Markmantel vorhanden ist. Die peripheren Nerven, die bis in die Zehen untersucht wurden, stecken alle bereits voll von markhaltigen Fasern. Vortragender glaubt, dass seine Methode bei weiteren Untersuchungen über Myelogenie im menschlichen Zentralnervensystem von Wert sein wird. Im allgemeinen wird sich hierbei herausstellen, dass die Markbildung in den einzelnen Bahnen früher beginnt, als man bisher annahm. Voraussichtlich wird auch die Pathologie von dieser Methode Vorteil haben.

Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene

in Metz, 21. mit 23. September 1906.

Eine stattliche Anzahl von Delegierten der meisten unserer Ortsgruppen, dazu viele Einzelmitglieder aus Orten, wo noch keine Gruppen des Vereins bestehen, insbesondere aus den Reichs- und Rheinlanden, Baden hatten sich in dem von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten neuen Festsaal des Stadthauses versammelt, als Freitag 11 Uhr Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Schmidtmann-Berlin die Geschäftssitzung der Mitgliederversammlung eröffnete. Seine herzliche Ansprache mit der zum 1. Male als Vorsitzender er vor uns trat, gewann ihm rasch die Sympathien aller. Sodann erstattete Generalarzt Dr. Haase den ausführlichen und mit grösster Sorgfalt bearbeiteten Jahresbericht, der in markigen Zügen ein klares Bild von den reichhaltigen und vielgestaltigen Arbeiten der Vereinszentrale und der Ortsgruppen entrollte. Es gibt kein Gebiet der Volksgesundheitspflege, auf dem der Verein nicht tätig war, sei es für sich selbständig oder indem er andere Vereine, die nur bestimmte Zweige der Volkswohlfahrtspflege zum Gegenstande haben, ideell und materiell unterstützte. Aus den Arbeitsgebieten seien erwähnt: Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, Förderung der Jugendturnspiele und Sportarten verschiedener Art für Erwachsene, Schülerwanderungen, Ferienaufenthalte für Schulkinder und Arbeiterinnen, Einrichtung von Kochkursen u. a., insbesondere auch die Aufklärung aller Volksschichten durch populärhygienische Vorträge mit Demonstrationen und Führungen zu hygienischen Einrichtungen. Als musterhaft wurde allseits die rege Arbeit des Münchener Vereins anerkannt, der vor allem auch verstand, mit anderen Vereinen in besten Kontakt zu treten. In gewandter Form erledigte weiterhin Rentner A. Guttmann den Jahreskassenbericht. Die finanzielle Lage ist günstig, wenn auch nicht übersehen werden darf, dass mit neuen Zielen die Kosten wachsen und grössere Mittel nötig sein werden. Anschliessend folgte unter Vorsitz Geheimrats Renk-Dresden die Sitzung des Zentralausschusses, welche den Generalarbeitsplan für das kommende Vereinsjahr festlegte, ohne jedoch die Aktionsfreiheit der einzelnen Ortsgruppen zu beschränken, da es klar ist, dass stets den lokalen Erfordernissen in erster Linie Rechnung getragen werden muss. Von der Sitzung weg ging es zur Besichtigung von Metzer Sehenswürdigkeiten und hygienischen Einrichtungen, von denen vor allem die Luft- und Sonnenbadeanlage, die Spielplätze und die im Schlachthofareal erbaute prächtige Säuglingsmilchküche, die auf den Errungenschaften modernster Technik basiert, zu nennen sind.

Am 2. Tage 9 Uhr vormittags fand die öffentliche Versammlung statt. Wieder im Festsaal, den eine reiche Zuhörerschar füllte: Damen und Herren aus allen Gesellschaftkreisen, Arbeiter, Bürger, Beamte, Aerzte, Offiziere, das gesamte dienstfreie Sanitätsoffizierskorps des Standortes waren erschienen. Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden und verschiedenen Begrüssungsreden sprach Hofrat Raydt-Leipzig über **„Die Notwendigkeit von Spielplätzen und Spielnachmittagen für unsere Jugend"** und erstellte ein anschauliches Bild des heutigen Standes der ganzen Bewegung. Prof. **Schottelius**-Freiburg i. B. behandelte **„Giftige Konserven"**. Ein sorgfältig gewähltes und reichhaltiges Demonstrationsmaterial illustrierte in vorzüglicher Weise die höchst aktuellen Ausführungen. Dr. **Mathes**-Metz verbreitete sich über **„Uebertragbare Krankheiten und Wohnungsnot"** und wies an Hand von reichen Erfahrungen den Zusammenhang zwischen unhygienischen Wohnungsverhältnissen und Seuchen nach. Den Vorträgen folgte eine lebhafte Diskussion. Nach der Versammlung wurde die bekannte Konservenfabrik von Moitrier in vollem Betrieb besichtigt. Von da ging es zum Festdiner, das fröhliche Toaste und eine witzsprühende Rede des Oberbürgermeisters würzten. Des anderen Morgens begab sich eine grosse Zahl der auswärtigen Gäste nach den Schlachtfeldern von St. Privat und Gravelotte. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Metzer Verkehrsvereins, der Aerzte und der Herren der Ortsgruppe war die Stimmung vom ersten Abend an eine vorzügliche, und in schönster Harmonie verlief die arbeitsreiche Tagung, die jedem neue Anregungen und Arbeitsfreude gab zum Besten des Vereins und dem Wohle unseres schönen Deutschen Volkes. Dr. Weigl-München.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 26. September 1906.

Das pathologisch-anatomische Institut hat sich bereit erklärt, die von den Aerzten der Abteilung eingesandten Präparate auf Ansuchen zu untersuchen und die gewonnene Diagnose mitzuteilen. Für jede Untersuchung wird ein Honorar von 3—5 M. erhoben. Hecht ist der Meinung, dass für diese Kosten die Kassen und nicht die Aerzte aufzukommen hätten. Die Vorstandschaft erklärt, in diesem Sinne sich mit den Kassen ins Benehmen setzen zu wollen.

Der Magistrat wies in einem Schreiben darauf hin, dass die Mitglieder der Gemeindekrankenkasse zur Vornahme von Operationen den städtischen Krankenhäusern zuzuweisen seien. Wünschen die Kranken anderswo operiert zu werden, so seien sie ausdrücklich vorher auf die ihnen entstehenden Kosten aufmerksam zu machen. Dieser Punkt gibt der Vorstandschaft Gelegenheit zur Erklärung, dass man versuchen wolle, in dem neu zu errichtenden, grossen städtischen Krankenhaus in Schwabing eine Operationsgelegenheit für die Mitglieder der Abteilung an den Kranken der Gemeindekrankenversicherung zu erreichen.

Die Vorstandschaft ersucht ferner dringend um Beschränkung der ausserordentlich angewachsenen Bäderverordnung, damit nicht von seiten der Abteilung Massregeln gegen Auswüchse in dieser Richtung getroffen werden müssten.

Höflmayr warnt vor den Besuchen der Vertreter der „Automasseurgesellschaft", die die Aerzte als Vorspann zur Verbreitung ihrer zweifelhaften Instrumente missbrauchen möchten.

Der Punkt 2 der Tagesordnung „Kündigung des Vertrages mit dem Sanitätsverband" führt zu einer ausgiebigen Erörterung über bestehende Missstände. Der Sanitätsverband gibt sich gerne als Wohltätigkeitsinstitut. Er schliesst neben verschiedenen, an sich wohlhabenden, versicherungspflichtigen Kassen eine grosse Anzahl von vermögenden Familien in sich, die unzweifelhaft kein Recht haben,

einer Krankenkasse anzugehören. Eine Kontrolle über die Einkommensverhältnisse der Mitglieder ist wohl von seiten des Sanitätsverbandes zugesagt, aber in der Grossstadt ist ihre Durchführung unmöglich. Anderseits steht die Bezahlung, die die Kasse an die Aerzte leistet, auf äusserst niederer Stufe. Die lebhafte Diskussion stellt die Missstände fest und scheidet schliesslich die zu treffenden Massregeln in solche, welche die Kasse allein angehen (Staffelung der Beiträge ihrer Mitglieder nach den Vermögensverhältnissen etc.) und solche, die die Aerzte berühren. Insbesondere überzeugen die Ausführungen Kastls, dass bei der bestehenden Honorierung der Begriff der „Familie" als viel zu klein angenommen ist und demgemäss die Honorierung eine bedeutende Erhöhung erfahren müsse. Sie müsste gerechterweise pro Familie anstatt der bestehenden 13 M. 50 Pf. gegen 20 M. betragen. Ausserdem bezahlt der Sanitätsverband keine Extraleistungen; diese werden vielmehr aus dem Pauschale vorweggenommen und drücken so die Einzelleistung herab. Er schlägt vor: Kündigung des Vertrages. Forderung der Herausnahme der Extraleistungen aus dem Pauschale und Bezahlung von 16 M. pro Familie.

Die Versammlung beschliesst einstimmig die Kündigung, sowie den Eintritt in neue Vertragsverhandlungen auf der Basis der Kastlschen Vorschläge.

Auf Kustermanns Vorschlag sollen die Kollegen nochmals aufgefordert werden, diejenigen Mitglieder des Sanitätsverbandes, die augenscheinlich zu Unrecht in demselben sind, der Vorstandschaft der Abteilung namhaft zu machen.

Auch findet eine Anregung Höflmayrs die Zustimmung der Versammlung, bei den Kassen dahin zu wirken, dass die Mitglieder beim Eintritt in das Sprechzimmer, also vor Beginn der Beratung ihre Kassenangehörigkeit kundgeben; im analogen Sinne beim Hilfeerbeten ins Haus der Kranken.

Punkt 3 der Tagesordnung „Vertragsänderungen mit der Ortskrankenkasse" sollte eine neue Art von Bezahlung von seiten der Kasse in dem Sinne inaugurieren, dass das Pauschale der Kasse etwas erhöht, die Extraleistungen derselben indessen auf eine bestimmte Höhe begrenzt würden. Hecht sieht hinter diesen Plänen eine Aufrollung der Gegensätze zwischen Spezialisten und praktischen Aerzten, welch erstere durch diese Aenderung ungünstig betroffen würden. In Anbetracht der Notwendigkeit einer erschöpfenden Aussprache über diesen Punkt, die heute nicht möglich sein würde, verschiebt die Versammlung nach längerer Diskussion den Gegenstand auf eine spätere Sitzung.

Punkt 4 „Sperrung einer Bahnarztstelle". Vorsitzender Bauer teilt mit, dass sich in München-Haidhausen eine Bahnarztstelle erledigt hatte. Die Bahnärzte widersetzten sich der Einführung der freien Arztwahl bei der Bahnkrankenkasse, ebenso tue die ihnen zuständige Behörde. Anderseits aber genössen die hiesigen Bahnärzte alle Errungenschaften der freien Arztwahl, resp. der Abteilung. Ein Kollege von auswärts habe am heutigen Tage die erledigte Bahnarztstelle übertragen bekommen. Das sei aber kein Grund, nicht heute noch die Stelle für die Mitglieder der Abteilung zu sperren, um dem unhaltbaren Zustande allmählich ein Ende zu machen.

In der sehr lebhaften Diskussion wird die latente Bahnarztfrage wieder in ihren verschiedenen Phasen aufgerollt und besprochen. Schliesslich gelangt folgender Antrag der Vorstandschaft zur Annahme:

„Die Abteilung für freie Arztwahl steht nach wie vor auf dem Standpunkte, dass die freie Arztwahl bei allen, auch bei den staatlichen Kassen, mit allen legalen Mitteln zu erstreben sei.

Nachdem alle Versuche, sie auf diesem Wege zu erreichen, bisher trotz des Wunsches der Versicherten und der überwiegenden Majorität der Aerzteschaft gescheitert sind, sieht sich die Abteilung genötigt, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Den Mitgliedern der Abteilung ist von heute ab untersagt, irgend eine Stelle als fixierter Kassenarzt auch bei den staatlichen Krankenkassen anzunehmen. Zuwiderhandlung gegen diesen Beschluss zieht den Ausschluss aus der Abteilung nach sich.

2. Sollte ein ausserhalb der Abteilung stehender Arzt eine solche fixierte Kassenarztstelle annehmen und dadurch dem ausgesprochenen Willen der Aerzteschaft zuwiderhandeln, so ist ihm, da er durch seine Handlungsweise die Interessen der Allgemeinheit schädigt, die Aufnahme in die Abteilung zu versagen.

3. Die Abteilung erklärt infolgedessen die zur Neubesetzung ausgeschriebene Bahnkassenarztstelle für gesperrt und richtet an den Leipziger wirtschaftlichen Verband die Bitte, für eine wirksame Durchführung der Sperre Sorge zu tragen."

12 Stimmen ergaben sich gegen diesen Antrag; 147 Mitglieder hatten sich in die Präsenzliste eingezeichnet.

Punkt 5 „Aenderung der Honorarverteilung in der Weise, dass ab 1. Januar 1907 eine Bezahlung pro Kopf der behandelten Kassenmitglieder im Vierteljahr bei der Ortskrankenkasse, Gemeindeversicherung und dem Sanitätsverband eintreten soll" wird nach längerer Erörterung angenommen.

Die noch restierenden Punkte der Tagesordnung werden nachts 12 Uhr 20 Min. abgesetzt und es wird ihre Diskussion vertagt.

Nassauer.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Der Vibrator „Venivici", welcher in neuerer Zeit sehr viel angepriesen wird, eignet sich nach Blum-Znaim sehr gut für alle Krankheitszustände, in welchen eine sorgfältige Massage notwendig ist: Gelenkerkrankungen, Neuralgien, Gesichtsmassage. Sein billiger Preis ermöglicht jedem seine Anschaffung. (Ther. Monatshefte 1906, 8.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Oktober 1906.

— Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat ihre Winterkampagne am 26. ds. mit einer inhaltsreichen Sitzung eröffnet. Wir berichten darüber an anderer Stelle dieser Nummer des Näheren. Besonders bemerkenswert ist der die Sperrung der bahnärztlichen Stellen betreffende Beschluss. Es wird, solange nicht die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen eingeführt ist, den Mitgliedern der Abteilung untersagt, eine Bahnarztstelle anzunehmen, während solchen Aerzten, die ausserhalb der Abteilung stehen und eine solche Stelle annehmen, der Eintritt in die Abteilung verweigert wird. Es besteht also Krieg zwischen der Abteilung für freie Arztwahl und der Regierung. Da ein Arzt von der bahnärztlichen Tätigkeit allein meist nicht leben kann, vielmehr auf sonstige Praxis, zunächst also auf Kassenpraxis, angewiesen ist, so wird die Regierung in der Tat bei der Besetzung ihrer bahnärztlichen Stellen in München auf Schwierigkeiten stossen. Andererseits dürfte auch die Regierung in der Lage sein, falls sie Gleiches mit Gleichem vergelten wollte, die Mitglieder der Abteilung gelegentlich ihre Macht fühlen zu lassen. So scheint ein langwieriger Kampf bevorzustehen, von dem es zweifelhaft ist, ob der Erfolg für die Münchener Aerzte mit den Opfern, die er vielleicht erfordern wird, in Einklang stehen wird. Es ist bekanntlich das zweite Mal, dass die Bahnarztfrage den Aerztlichen Bezirksverein München in eine Kampfstellung zur Regierung bringt. Das erste Mal geschah dies im Jahre 1903, als der Bezirksverein den Bahnärzten die Annahme der ihnen übertragenen Postkassenarztstellen zu verwehren versuchte. Damals musste der Kampf aufgegeben werden, bevor er noch eigentlich begonnen hatte. Seither hat sich freilich die Macht der ärztlichen Organisation ausserordentlich vermehrt. Ob sie aber schon so gefestigt ist, um einen Kampf mit der Regierung auszuhalten, steht dahin. Jedenfalls möchten wir im Interesse des Ansehens unseres Standes dringend wünschen, dass der diesmalige Kampf mit mehr Ueberlegung, Voraussicht und Verantwortlichkeitsgefühl seitens der leitenden Männer unternommen sein möge, als dies früher der Fall war.

— Der ärztliche Bezirksverein Bezirksamt München hielt am 26. v. Mts. seine 1. Sitzung nach den Ferien ab, in der u. a. die Wahlen zur oberbayerischen Aerztekammer vorgenommen wurden. Bei einem Stande von 57 Mitgliedern wählte der Verein drei Delegierte, nämlich die Herren Vocke, derzeitigen Vorsitzenden des Vereins, ferner Dr. Bergeat und Bezirksarzt Dr. Egger. Dem Verein ist in jüngster Zeit eine grössere Zahl von Münchener Aerzten, zumeist Mitgliedern des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte beigetreten. Es ist gewiss zu begrüssen, dass diese Kollegen damit den Anschluss an die staatliche Standesvertretung wiedergewonnen haben.

— Der allgemeine Knappschaftsverein Bochum wünscht mit seinen Aerzten einen neuen Vertrag abzuschliessen. Der Entwurf dieses Vertrages, den die Rhein. Aerztekorrespondenz veröffentlicht, befriedigt zwar in bezug auf die Höhe der Pauschale — Mk. 4—7 pro Kopf und Jahr — genügt aber im übrigen keineswegs den Anforderungen die heutzutage an einen von Aerzten mit einer Kasse abzuschliessenden Vertrag zu stellen sind. Vor allem widerspricht die auf 5 Jahre sich erstreckende Vertragsdauer den Beschlüssen des Rostocker Aerztetages. Der Vertrag unterliegt z. Z. der Begutachtung durch die Vertragskommissionen, die denselben zweifellos, als den von der rheinischen Aerztekammer für den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen aufgestellten Grundsätzen widersprechend, ablehnen werden. Es wird sich dann zeigen, wie weit die Knappschaftsärzte zur Organisation zu halten gewillt sind. Dass der Vertrag die freie Arztwahl nicht vorsieht, braucht nach dem Vorstehenden nicht besonders gesagt zu werden.

— Zu Geschäftsführern der nächstjährigen Naturforscherversammlung in Dresden wurden die Herren v. Meyer und Leopold gewählt. Erster Vorsitzender der Gesellschaft wird Naunyn.

— Gelegentlich der Naturforscherversammlung in Stuttgart fand die Gründung von zwei weiteren Spezialgesellschaften, einer Gesellschaft deutscher Nervenärzte und einer Deutschen Gesellschaft für Urologie statt. Erstere wird gleichzeitig mit der Naturforscherversammlung, letztere alle zwei Jahre abwechselnd in Berlin und Wien stattfinden.

— Man schreibt uns: Die Augsburger Abendzeitung bringt in Nummer 264 die Fortsetzung eines Aufsatzes, überschrieben: Baye-

rischer Strafvollzug. Darin wird die Ehre der Hausärzte an den bayerischen Strafanstalten auf das tiefste gekränkt. Es heisst nämlich dort, „dass das Wort des Ministers im Landtage 1904: „Unsere Hausärzte sind durchweg gewissenhafte und ehrenhafte Leute' einer scharfen Kritik nicht genügenden Widerstand entgegenzusetzen vermag." Damit wird doch deutlich genug gesagt, dass die Hausärzte der bayerischen Strafanstalten nicht durchweg gewissenhafte und ehrenhafte Leute seien. Gegen diese dreiste Ehrenbeleidigung, die nicht nur die Hausärzte der bayerischen Strafanstalten, sondern dem ganzen ärztlichen Stande ins Gesicht schlägt, sei hier einstweilen die entschiedenste Verwahrung eingelegt.

— Auf dem Umschlag unserer No. 39 hat infolge eines Uebersehens die Ausschreibung der Kassenarztstelle der Ortskrankenkasse Pobershau Platz gefunden. Diese Kassenarztstelle ist vom Leipziger Verband gesperrt. Wir warnen daher vor Bewerbungen um diese Stelle und bitten, etwa schon abgesandte Gesuche wieder zurückzuziehen.

— Der bisherige Oberarzt am Ludwigsspital zu Stuttgart, Dr. med. Ludwig Grosse ist zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des neuen Stadtkrankenhauses Stuttgart-Cannstatt gewählt worden.

— Die ausführlichen Verhandlungen der soeben beendigten Internationalen Konferenz für Krebsforschung werden demnächst als Sonderheft der von Prof. v. Hansemann und Prof. George Meyer redigierten Zeitschrift für Krebsforschung (Verlag Aug. Hirschwald, Berlin) erscheinen.

— Pest. Aegypten. Vom 8. bis 14. September wurden 9 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 1. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 1862 neue Erkrankungen (und 1388 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 12. bis 18. August 10 Personen an der Pest.

— In der 37. Jahreswoche, vom 9. bis 15. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 32,0, die geringste Schöneberg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Halberstadt, Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Abteilungsvorsteher am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin wurde der Abteilungsleiter daselbst, a. o. Professor für experimentelle Therapie an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Dr. med. Wassermann, ernannt. (hc.)

Heidelberg. Am 25. IX. 06 wurde das für die Erforschung und Behandlung des Krebsleidens bestimmte Samariterhaus, das jüngste medizinische Universitätsinstitut, eingeweiht in Gegenwart des Grossherzogs und der Grossherzogin, sowie der Teilnehmer an der internationalen Konferenz für Krebsforschung. Der Direktor des Instituts, Geh. Rat Czerny Exz., erhielt das Grosskreuz des Ordens vom Zähringer Löwen und den Kgl. Preuss. Kronenorden 2. Klasse

St. Petersburg. Dr. E. Moritz, leitender Arzt des Alexanderhospitals für Männer in St. Petersburg und einer der hervorragendsten Aerzte dieser Stadt, feierte am 7. September seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlass wurde ihm von der Redaktion der Petersb. med. Wochenschr. eine umfangreiche Festnummer gewidmet.

Prag. Prof. Richard Kretz-Wien hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie an der Prager deutschen Universität als Nachfolger von Hofrat Prof. Hans Chiari abgelehnt. (hc.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Fiedler in Landstuhl, Dr. Koch in Schifferstadt.

Verzogen: Dr. Wilhelm Heinr. Pohl von Stadtlauringen nach Massbach. Dr. Friedrich Dielmann von Gochsheim nach Schweinfurt.

Versetzt. Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Franz Xaver Mayer in Wegscheid nach Pfarrkirchen und der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Franz Löffler in Mellrichstadt auf die Bezirkarztesstelle I. Klasse beim Bezirksamte Bamberg II, beide ihrem Ansuchen entsprechend, in gleicher Eigenschaft.

Erledigt: Die Bezirksarztstellen I. Klasse in Wegscheid und Mellrichstadt. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 11. Oktober l. J. einzureichen.

Gestorben: Dr. G. A. Rothenhäuser, Bez.-Arzt a. D. zu Lohr, 75 Jahre alt.

Korrespondenz.

Die Krankheit Schopenhauers im Jahre 1823.

Auf die Erklärung des Herrn Dr. J. Bloch in No. 39 d. W. übersendet uns Herr Dr. Wolf in Obertshausen einen Artikel, in welchem er den ausführlichen und einwandfreien Beweis liefert, dass der Vorwurf Dr. Blochs, Dr. Wolf habe ihn in seiner Kritik (No. 37) auf Grund der Lektüre eines kurzen Referates etwas ganz anderes sagen lassen, als er in seinem Vortrage wirklich gesagt habe, nicht zu Recht besteht. Wir können dieser Angelegenheit leider nicht mehr so viel Raum widmen, als der Abdruck der Erwiderung Dr. Wolfs erfordern würde. Wir entnehmen ihm daher nur folgendes:

„Herr Dr. Bloch hat, wie auch das Referat besagt, tatsächlich den Nachweis erbracht, dass Schopenhauer im Jahre 1823 an Syphilis gelitten hat, was ich nirgends ernstlich bestritten habe. Allein diese Frage habe ich in meinem Aufsatz gar nicht erörtert. Ich habe mich lediglich damit beschäftigt, nachzuweisen, dass das persönliche Sexualleben und die syphilitische Erkrankung Schopenhauers keinen Einfluss auf die Entwickelung seiner pessimistisch-asketischen Weltanschauung ausgeübt habe. Und Herr Dr. Bloch hat tatsächlich, in völliger Uebereinstimmung mit dem Referat in No. 28 der M. med. W., die Existenz eines solchen Einflusses behauptet. Ich zitiere jetzt seine eigenen Worte: „Es ist sehr interessant, dass Metschnikoff in der Einleitung seines glänzenden Werkes über Immunität den Gedanken ausspricht, dass die drei grossen Pessimisten des 19. Jahrhunderts, Byron, Leopardi und Schopenhauer, wesentlich durch Krankheit zu ihrer pessimistischen Anschauung gekommen seien"... „Wird man auch einen solchen Zusammenhang in dieser Allgemeinheit nicht gelten lassen können, so ist es mir keinen Augenblick zweifelhaft, dass gerade die Syphilis Schopenhauers Denken in pessimistischem und asketischem Sinne beeinflusst hat."

Ferner sagt Herr Dr. Bloch: „Diese dritte Aeusserung über die Bedeutung der Syphilis ist ganz gewiss der Niederschlag persönlicher Erfahrung, er selbst war es, der der Gewalt des Geschlechtstriebes unterlegen war, und getroffen von den ‚vergifteten Pfeilen aus Amors Köcher', nun plötzlich durch die Syphilis über den Wert und die Bedeutung der Willensverneinung und Askese zum ersten Male aufgeklärt wurde. Dieses aus den Anfängen der Konzeption seines philosophischen Systems stammende Bekenntnis berechtigt uns zu dem Ausspruche, dass die Existenz der Syphilis eine der Wurzeln seiner asketischen Weltanschauung und seines Pessimismus war. Diese pessimistische Lebensanschauung war, wie Möbius sehr richtig hervorhebt, dem jungen Schopenhauer noch mehr Herzenssache als dem alten, weil sie unter dem unmittelbaren Einflusse seiner Erlebnisse, Leiden und Leidenschaften sich entwickelte. Im Alter, wo besonders der Dämon des Geschlechtstriebes ihn nicht mehr quälte, zeigt sich eine deutliche eudämonistische Färbung in seinem Denken."

Man vergleiche diese fundamentalen Sätze in der Arbeit des Herrn Dr. Bloch mit dem Inhalte des Referates: Die völlige prinzipielle Uebereinstimmung ist evident.

Ich habe zwar meinen kritischen Aufsatz in „völliger Unkenntnis" der Originalarbeit des Herrn Dr. Bloch niedergeschrieben, nachdem ich jedoch dieselbe kennen gelernt habe, sehe ich mich nicht genötigt, auch nur ein Wort von meinen wesentlichen Ausführungen zurückzunehmen."

Nicht nur Herr Dr. Wolf, sondern auch unser Berliner Mitarbeiter, dessen Zuverlässigkeit der Angriff des Herrn Dr. Bloch in Zweifel zog, ist durch die vorstehenden Ausführungen glänzend gerechtfertigt. Im 2. Teil seiner Erwiderung befasst sich Herr Dr. Wolf mit einer Kritik der Blochschen Beweisführung. Wie schon bemerkt, müssen wir darauf verzichten, diese sehr interessanten, im übrigen aber den eigentlichen Streitfall nicht mehr berührenden Ausführungen zum Abdruck zu bringen. Red.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 9. bis 15. September 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (20*), Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (1), Diphth. u. Krupp 4 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 29 (21), Tuberkul. and. Org. 5 (3) Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 4 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (3), sonst. Krankh. derselb. — (1), organ. Herzleid. 17 (7), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (6), Gehirnschlag 9 (5), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (4), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 44 (52), Krankh. d. Leber 5 (1), Krankheit. des Bauchfells 2 (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) — (2), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 7 (2). alle übrig. Krankh. 3 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 186 (189), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,9 (18,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,3 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 41. 9. Oktober 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geheimrat v. Winckel).

Zur Frage der Hebotomie.*)

Von Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Oberarzt der Klinik.

M. H.! Gegenwärtig wird in der geburtshilflich-gynäkologischen Literatur keine Frage so lebhaft diskutiert, als die Erweiterung des Beckens durch den Schambeinschnitt, durch die Hebotomie. Es darf daher auch in ihrem Kreise ein gewisses Interesse für diese Frage vorausgesetzt werden und dies ermutigt mich, über die Erfahrungen, die wir an hiesiger Universitäts-Frauenklinik über die relativ neue Operation in 8 Fällen gemacht haben, in Kürze zu berichten.

Zunächst ein paar Worte über die Technik! Abrasieren der äusseren Genitalien, gründliche Desinfektion des Operationsfeldes! Bei den ersten Operationen wurde nun so verfahren, dass 2 Querfinger lateral von der Symphyse und ½ cm medial vom Tuberculum pubicum ein querer Hautschnitt von etwa 2 cm Länge gemacht wurde. Nunmehr wurde das Döderleinsche[1]) Umstechungsinstrument in die Wunde eingesetzt, mit 2 Fingern der anderen (behandschuhten) Hand in die Vagina eingegangen und die Spitze der Nadel getastet. Unter steter Kontrolle der Nadelspitze mit der in die Vagina eingeführten Hand wurde die Nadel hart am Knochen nach unten geführt, die Ausstechungsstelle im grossen Labium mit Kugelzange möglichst tief nach unten gezogen, um eine spätere Infektion mit dem Lochialsekret zu verhüten. Die Umstechungsnadel wurde sodann mit der Giglischen Säge armiert, zurückgeführt und die Durchsägung des Knochen in wenigen Sekunden ausgeführt. Die Technik stimmt somit ganz mit der von Döderlein angegebenen Methode überein, nur haben wir nicht noch besonders die Weichteile mit dem Finger von der Symphyse abgelöst. Es geschah dies, um einerseits die Wunde nicht zu vergrössern und zu komplizieren, andererseits, weil mir die Kontrolle von der Vagina aus eine genügende Gewähr gegen etwaige Nebenverletzungen zu geben schien. Bei den 2 letzten Fällen wandten wir die Bummsche[2]) Nadel an, die vorne so spitz ist, dass mit ihr direkt, ohne vorher einzuschneiden, die Haut durchstochen werden kann. Wir führten sie nicht, wie Bumm angibt, von unten, sondern von oben ein. Die Einführung der Nadel von unten soll gegenüber dem Eindringen von oben den Vorteil haben, dass sich damit jede Verletzung des Corpus cavernosum clitoridis vermeiden lasse. Allein wie Tandler[3]) einwandfrei gezeigt,, ist bei jedem Verfahren die Verletzung unvermeidbar, und selbst wenn der Bulbus von der Säge verschont bliebe, so reisst er beim Klaffen der Knochenenden entzwei. Es ist auch um seine Verletzung nichts so Schlimmes, die entstehende Blutung liess sich noch in allen Fällen durch Tamponade leicht stillen.

Nicht ohne Bedeutung ist die Frage, ob die Hebotomie vollständig subkutan durchgeführt werden soll. Bei dem von Döderlein, Seeligmann[4]), Leopold-Kannegiesser[5]) angewendeten Verfahren ist die Wunde zwar auch nur klein, auch heilt sie in der Regel reaktionslos zu; allein es ist immerhin doch eine Wunde, die bei „unreinen“ Fällen infiziert werden könnte und daher ist die rein subkutane Durchsägung nach Walcher[6]) und nach Bumm (l. c.) entschieden als ein Fortschritt anzusehen, die dabei entstehende Einstichöffnung verklebt sofort, die Blutung ist, wie dies bei unseren letzten nach Bumm operierten Fällen sich zeigte, geringer. Nach den Beobachtungen anderer scheint auch die Neigung zu Hämatombildung nicht erhöht zu sein, wie man a priori denken könnte.

Nach der Durchsägung wichen die Knochenenden in jedem Falle auseinander, und zwar in der Regel entstand die Lücke ganz langsam, nur in 2 Fällen ruckartig. In diesen Fällen wurde das gleiche Tempo im Sägen bis zuletzt beibehalten und die letzten fixierenden Bänder mit einem Zuge entzwei geschnitten, vielleicht auch durch stärkeres Spreizen der Beine ein rasches Auseinanderweichen begünstigt. Es ist beim Sägen darauf zu achten, dass nicht allein der Knochen, sondern auch der Bandapparat durchtrennt ist. Es handelt sich hierbei um die Ausstrahlungen des Ligam. Poupartii, der von der Symphyse ausgehenden sehnigen Kapselbänder, besonders des Ligamentum arcuat. inf. und super. Werden diese nicht durchschnitten, so klafft das Becken nicht genügend, wie Sellheim[7]) experimentell gezeigt hat und der Erfolg der Operation wird dadurch in Frage gestellt. Dies muss man z. B. bei der misslungenen Hebotomie in einem der Fälle Stoeckels[8]) annehmen.

Ich berichte zunächst kurz über die einzelnen Fälle, die ich durch die Güte meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrats v. Winckel, zu operieren Gelegenheit hatte, wofür ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Fall I. Anna W., 31 Jahre, IX. Para, Journ.-No. 830, Aufnahme am 29. VIII. 1905, hat mit einem Jahre das Gehen erlernt, später nicht wieder verlernt. 1. Geburt 1896, Kind ausgetragen, tot geboren. 2. Geburt 1897, ausgetragenes Kind, Zange, Kind tot. 3. Geburt 1898, Kind ausgetragen, spontan geboren, tot, Kopf des Kindes auf einer Seite eingedrückt. 4. Geburt 1899, Kind ausgetragen, Zange, totes Kind. 5. Geburt 1900, Kind ausgetragen, mit der Zange entwickelt, Kind tot. 6. Geburt 1901, Kind etwas kleiner als die übrigen, mit der Zange extrahiert, blieb am Leben. 7. Geburt 1903, Kind ausgetragen, in Gesichtslage, wird perforiert. 8. Geburt 1904, wieder spontane Geburt, Kind tot, mit Schädeleindrücken. Die Beckenmasse sind: Sp. 24, Cr. 30, C. ext. 19, schr. je 22, Conj. diag. 9 cm, Conj. vera auf 7¼—7½ cm geschätzt. Da die letzte Periode Ende Dezember in gewöhnlicher Dauer und Stärke vorhanden war, wurde die bestehende Schwangerschaft auf etwa 36 Wochen taxiert und die künstliche Frühgeburt zwecks Erlangung eines lebenden Kindes eingeleitet. Einlegung eines Metreurynters. Es setzten alsbald kräftige Wehen ein, 24 Stunden später Ausstossung des Metreurynters, Muttermund fast völlig erweitert, Blase wird gesprengt, Presswehen; dieselben sind sehr kräftig, vermögen aber den Kopf nicht tiefer ins Becken zu bringen. Auch 18 Stunden nach dem Blasensprung steht der Kopf noch unverändert, er ragt mit der vorderen Partie etwas über die Symphyse hervor; die Hoffnung eines spontanen Verlaufes der Ge-

*) Nach einem in dem ärztlichen Verein München gehaltenen Vortrag.
[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 72, S. 275.
[2]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 3.
[3]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 28 und 1906, No. 3, S. 87.
[4]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 40, S. 1206.
[5]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 25. Arch. f. Gyn., Bd. 78, H. 1, S. 52.
[6]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 36, S. 1102.
[7]) Verhandlungen d. XI. deutschen gyn. Kongr. u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, No. 3 1906.
[8]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 3.

burt mit lebendem Kind muss aufgegeben werden. Es wird daher der Kreissenden die Hebotomie vorgeschlagen, die angenommen wird. Ausführung der Operation in der geschilderten Weise. Mässige Blutung, die auf Tamponade stand. Nunmehr wurde an dem hochstehenden Kopf die Zange angelegt, die Entwicklung des leicht asphyktischen Kindes (50 cm lang, 3050 g schwer, Umfang 33,5 : 35,5 cm, klein. quer. 9, gross. quer. 10 cm) gelang ohne Schwierigkeit. Rechts an der Klitoris entstand ein kleiner Riss, der umstochen wurde. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Breite Gummibinde um das Becken zur Fixation. Nach dem Erwachen aus der Narkose klagt Patientin über Schmerzen in der Gegend der Hebotomiewunde, auch über dem Kreuz bestanden solche.

Im Wochenbett war in den ersten 2 Tagen die Temperatur leicht erhöht, 38,2, sonst normale Temperaturen, desgleichen der Puls. Urinentleerung stets spontan, ohne Blutbeimengung. In den ersten Tagen waren die Schmerzen im rechten Bein (Seite der Hebotomie) ziemlich beträchtlich. Das rechte grosse Labium schwoll im Verlauf der ersten 3 Tage ödematös zur Grösse eines Gänseeies an, ging dann allmählich spontan zurück. Die Inzisionswunden verheilten glatt. Die Gummibinde, die 8 Tage liegen blieb, hatte durch Verhinderung der Hautausdünstung Ekzem der Haut hervorgerufen. Am 23. Tage nach der Operation Aufstehen; das Gehen, anfänglich etwas schmerzhaft, geht in den folgenden Tagen ohne jede Störung.

10 Wochen nach der Operation stellt sich Patientin wieder vor. Sie befindet sich vollständig wohl, das Kind, das in der Anstalt bereits 500 g zugenommen hatte, war um weitere 1000 schwerer geworden. Vom Becken wurde eine Röntgenphotographie angelegt, an der man erkennen kann, dass auch nach 10 Wochen die Verbindung der Knochenenden nur bindegeweblich ist und ein knöcherner Kallus sich noch nicht gebildet hat.

Die Messung der Conj. diagon., die vor der Operation 9 cm betragen hatte, ergab nunmehr etwas über 10 cm, so dass daraus auf eine bleibende Erweiterung des Beckens geschlossen werden darf. Auch von anderer Seite sind bereits solche Erfahrungen gemacht, ein Messungsfehler ist ausgeschlossen.

Nachuntersuchung 8½ Monate nach der Hebotomie. Pat. ist voll leistungsfähig, kann stundenlang ohne Schmerzen gehen. Nur beim Heben schwerer Gegenstände verspürt sie etwas Schmerzen an der Hebotomiewunde und hinten in der Articulatio sacroiliaca. Palpatorisch lässt sich feststellen, dass an der vorderen Seite des Knochens noch eine seichte Furche, an der hinteren dagegen ein kleiner Wulst besteht. Der Kallus ist gegen Druck leicht empfindlich. Bei der Untersuchung der stehenden Patientin fühlt man bei abwechselnder Belastung der Beine deutlich eine gewisse Beweglichkeit und zwar verschieben sich dabei die beiden Knochen etwa 1—2 mm gegeneinander. Es besteht also noch nach mehr als 8 Monaten eine typische Pseudarthrose. Conj. diag. zu 10,25 cm gemessen. Gravidität von 2 Monaten. Eine erneute Röntgendurchleuchtung ergibt, dass auch nach 8½ Monaten sich kein knöcherner Kallus gebildet hat. (Fig. I.)

Fig. I.

F a l l II. Martina H., 30 Jahre, II. Para, Aufnahme am 26. X. 05, hat als Kind Rhachitis durchgemacht. Das 1. Kind musste perforiert werden. Auch nachher war die Extraktion noch recht schwierig. Körperlänge 150 cm Beckenmasse: Sp. 26, Cr. 26,5, C. ext. 17, schr. 19,5, C. diag. 8¼, C. vera auf 6½ cm geschätzt.

Die Kreissende wurde von aussen zur Ausführung des Kaiserschnittes eingeliefert. Das Fruchtwasser ist bereits 1½ Tage abgeflossen, per vaginam wurde wiederholt von der Hebamme untersucht. Erhöhung der Temperatur und Puls besteht nicht. Die Kreissende wünscht dringend ein lebendes Kind. Der Kopf ist oberhalb des Beckens, I. Schädellage; von einem spontanen Eintritt kann keine Rede sein. Da nach der langen Dauer der Geburt und den wiederholten Untersuchungen der Geburtskanal voraussichtlich nicht mehr aseptisch ist, wird die Hebotomie vorgeschlagen, zugleich aber auch alles zum Kaiserschnitt vorbereitet, um, wenn das Kind durch erstere nicht gerettet werden kann, letzteren auszuführen.

Nach der Durchsägung weichen die Knochenenden auf 3 cm auseinander, Blutung etwas stärker, steht auf Tamponade. Anlegung der Zange an dem hochstehenden Kopf, der bei mässigem Zuge in das Becken folgt. Inzision auf der entgegengesetzten Seite von etwa 5 cm Länge, um ein Einreissen der Hebotomiewunde zu verhüten. Im rechten grossen Labium ein hühnereigrosses Hämatom. Kind: 54 cm, 3750 g, Kopfumfang 33,5 : 35 cm, kl. quer 8,5, grosser quer 10, asphyktisch, wiederbelebt.

Im Laufe des ersten Tages wird das Hämatom im rechten Labium noch grösser. Es stellt sich ferner Aufstossen und Meteorismus ein, am 2. Tage gesellt sich kopiöses Erbrechen, Windverhaltung, kolikartige Schmerzen im Leib, Pulserhöhung auf 110—120 und Temperatursteigerung auf 38,7° hinzu. Man fühlt durch die Bauchdecken hindurch eine deutlich geblähte, zeitweise erhärtende Darmschlinge. Es konnte demnach keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um I l e u s e r s c h e i n u n g e n handelt. Aetiologisch kamen zwei Momente in Betracht: Kompression einer Darmschlinge durch das Hämatom, das von der Hebotomiewunde aus nach oben sich vergrössernd das Peritoneum vorwölbte. Doch liess sich bei einer späteren vaginalen Untersuchung nichts von Resten eines Hämatoms an den vermuteten Stellen nachweisen. Wahrscheinlicher war die Annahme, dass die um das Becken gelegte straffe Gummibinde den grossen puerperalen Uterus zu stark an die hintere Bauchwand presse und so eine Darmschlinge komprimiert werde. Nach Lockerung des Verbandes erfolgten auf Einläufe Abgang von Blähungen und Stuhlgang. Auch v. F r a n q u é [9]) berichtet über einen Fall, wo es durch zu festes Anlegen der Gummibinde zu mechanischem Ileus kam.

Im Gegensatz zu allen anderen Pat. klagte diese Frau von Anfang an über a u s s e r o r d e n t l i c h g r o s s e S c h m e r z e n im ganzen rechten Bein (Seite der Hebotomie), die am intensivsten am Unterschenkel und am Fuss waren, während die Hebotomiestelle selbst ihr keine ungewöhnlichen Schmerzen verursachte. Auch klagte sie über Gefühl von P e l z i g s e i n im Beine. Die Prüfung des Beines in den ersten Tagen ergab, dass bis über das Knie herauf volle A n a l g e s i e und A n ä s t h e s i e bestand und das Bein vollständig g e l ä h m t war, so dass es weder im Knie gebeugt, noch nach innen und aussen rotiert, noch auch die Zehen und der Fuss bewegt werden konnten.

Diese Erscheinungen besserten sich allmählich; am 5. Tage war das Gefühl im ganzen Bein mit Ausnahme des Fusses wiedergekehrt, das Knie konnte gebeugt, die Zehen etwas bewegt werden. Dagegen bestanden die Schmerzen in der rechten Wade und im rechten Fuss noch fort, die Haut des Unterschenkels zeigte zeitweise starke Schweissabsonderung, gegen Berührung bestand erhöhtes Schmerzgefühl. Der Fuss befand sich ständig in Plantarflexion und in Supination und Adduktion, (Pes varo-equinus). Dorsalflexion, Pronation und Abduktion sind willkürlich nicht möglich, gegen passive Bewegungen besteht kein Widerstand. Es handelt sich demnach um Lähmung der Unterschenkelmuskulatur im Peroneus- und Tibialisgebiet, die unter Anwendung von Elektrizität und Massage sich zwar besserte, jedoch auch bis zum 24. Tage, bis zu dem Pat. im Bette gehalten werden konnte, nicht ganz verschwand. Der Umfang des rechten Unter- und Oberschenkels bleibt etwas hinter dem linken zurück. Beim ersten Gehversuch verspürt Pat. starke Schmerzen im Bein, kann nicht auftreten und nur mit Unterstützung gehen. In den nächsten 5 Tagen bessert sich der Gang zwar, allein der Fuss befindet sich noch in Klumpfusstellung, der Gang unsicher und stark hinkend, durch Andrücken des Knies an das gesunde Bein sucht Pat. dem paretischen Unterschenkel grösseren Halt zu geben. Die Knochenenden an der Hebotomiestelle zeigen keine seitliche Verschiebung, sind gut konsolidiert, an der hinteren Fläche des Knochens eine leichte Furche, an der vorderen eine Verdickung, wahrscheinlich vom Rest des Hämatoms herrührend, zu tasten.

Trotz dringenden Abratens verliess die unverständige Pat. die Klinik. Das Kind hatte wenig an Gewicht zugenommen.

Zu einer späteren Nachuntersuchung stellte sich Pat. leider nicht mehr ein. Herr Kaiserl. Rat, Dr. W e n d l i n g hatte die Güte, ½ Jahr nach der Operation, die Frau nochmals zu untersuchen und mir folgenden Bericht über ihr Befinden zuzusenden, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank aussrpeche: Gutes Allgemeinbefinden; das rechte Bein zeigt sehr leichte Ermüdbarkeit beim Gehen, auch bestehen Schmerzen im Vorderfuss; in der Ruhe Einschlafen des Fusses. Am Ischiadicus entlang, besonders am Oberschenkel Schmerzen. Das Gehen ist mehr ein Vorwärtsschieben, wobei der rechte Fuss fast gar nicht gehoben wird. Der rechte Fuss gegenüber dem linken etwas, aber nur etwas atrophisch. Prolapsus vaginae. Rechter Schambeinast etwas druckempfindlich. Das Kind ist wohl und gesund; Pat. ist für die Operation dankbar.

F a l l III. Anna H., Dienstmädchen, 29 Jahre, II. Para, Aufnahme am 11. November 1905.

Beckenmasse: Sp. 27, Cr. 29, schr. je 19,5, Conj. ext. 19, Conj. diag. 9¾, Conj. vera auf 8 cm geschätzt. Körperlänge 1,54 cm. I. Geburt: Schädellage, Kopf oberhalb des Beckens, Nabelschnurvorfall, Wendung und Extraktion des frisch abgestorbenen Kindes (2960 g, 32 und 33 cm Umfang), Impression am rechten Scheitelbein vom Promontorium.

Beim Einsetzen der Wehen ist der Kopf oberhalb des Beckens; beim vollständiger erweiterten Muttermund wird die Blase gesprengt, um den Kopf in Hängelage tiefer hineinzupressen. Der Versuch misslingt. Auch die einsetzenden kräftigen Wehen bringen den Kopf nicht tiefer. Das Missverhältnis zwischen dem Becken und dem ungewöhnlich grossen und harten Kopfe ist zu gross. Da die kindlichen Herztöne auf 182 ansteigen, Mekonium sich dem Fruchtwasser beimengt und die Frau ein lebendes Kind wünscht, wird die Hebotomie vorgeschlagen und auf der rechten Seite ausgeführt.

Nach der Durchsägung wird die Zange an den hochstehenden Kopf angelegt und der Kopf ohne besondere Schwierigkeiten entwickelt. Rechts in der Mitte der Scheide ein kleiner Riss, jedoch ohne Kommunikation mit der Hebotomiewunde. Naht derselben. Kind I. Gr. asphyktisch, 52 cm, 4100 g, Kopfdurchmesser 34 : 37 cm, gedeiht in der Klinik mässig.

[9]) Prager med. Wochenschr. 1905, No. 5 u. 6.

Die Mutter hat am 4. Tage eine Temperatursteigerung bis auf 39,3°, die in den nächsten 3 Tagen zur Norm abfällt. Am rechten Labium mains tritt ein gänseeigrosses Hämatom auf. Die Haut darüber stark ödematös. Unter Anwendung von Bleiwasserüberschlägen bildet sich die Schwellung im Laufe einer Woche mehr und mehr zurück. Wasserlassen spontan, wenn auch anfänglich mit Brennen verbunden. Nach Abnahme der Gummibinde Anlegen von 2 gekreuzten Heftpflasterstreifen, die mit je 1 Pfund belastet werden.

Beim ersten Aufstehen am 26. Tage verspürt Pat. starke Schmerzen rechts über der Inzisionsstelle, geht deshalb sofort wieder zu Bett. Nach 3 weiteren Tagen steht sie wieder auf und kann nunmehr ohne jede Schmerzen oder ohne zu hinken, gehen.

Fig. II.

Das 6 Monate nach der Operation aufgenommene Röntgenogramm zeigt einen 7 mm breiten hellen Streifen über der Hebotomiestelle, also Fehlen jeder Verknöcherung. (Fig. II)[10]) Verschiebungen der Knochenenden gegeneinander gering, der Gang vorzüglich, auch die schwersten Arbeiten können verrichtet werden.

Fall IV. Chlothilde P., 29 Jahre, I. Para, aufgenommen am 26. Novemer 1905.

Pat. hat in ihrer Kindheit Rhachitis durchgemacht und das Laufen sehr spät erlernt. An der hinteren Kommissur einige spitze Kondylome. Beckenmasse: Sp. 25,5, Cr. 26,5, sehr. 22,5, Conj. ext. 18,5, C. diag. 10,5, C. vera 9,2 cm (bei der Autopsie gemessen).

Im Beginn der Geburt ist der Kopf oberhalb des Beckens etwas nach links abgewichen. Lagerung und Fixation des stark beweglichen Uterus durch eine Leibbinde. Allmählig stellt sich der Kopf unter andauernd guten Wehen über dem Becken ein, ohne jedoch einzutreten. Die Untersuchung ergibt: I. Schädellage, Muttermund 1-markstückgross, Blase gesprungen, die Geburt rückt trotz kräftiger Wehen in den nächsten 24 Stunden nicht vorwärts; da aber weder von seiten der Mutter, noch von seiten des Kindes Gefahr besteht, wird zugewartet. Die nächstfolgende innere Untersuchung ergibt, dass sich die Lage des kindlichen Schädels geändert hat. Der Kopf steht im Beckeneingang in Stirngesichtslage mit Kinn nach hinten und links. Die vorliegende Wange stark geschwollen, der Muttermund nunmehr kleinhandtellergross. Die Schmerzhaftigkeit der Wehen wird durch Verabreichung einer Skopolamin-Morphiuminjektion zu bekämpfen versucht.

60 Stunden, also 2½ Tage, nach Beginn der Geburt ist der Stand folgender: Gesichtslage (Kinn nach hinten) besteht fort, die Wehen sind trotz Skopolamin-Morphium tetanisch, der Kontraktionsring steigt während der Wehe bis fast Nabelhöhle. Kind ist lebend, 110 Herztöne in der Minute, regelmässig, Muttermund ist handtellerweit, wenig dehnungsfähig. Temperatur und Puls der Mutter zeigen keine Unregelmässigkeit.

Da bei der starken Dehnung des unteren Uterinsegmentes jeden Augenblick eine Uterusruptur zu befürchten stand, war schleunigste Entbindung nötig. Es kann bei der ungünstigen Einstellung des Kopfes nur zweierlei in Betracht, Perforation des lebenden Kindes oder Hebotomie.

Die Hebotomie wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, die Knochenenden weichen fast 2 Fingerbreit auseinander. Um die Zange an den Kopf anlegen zu können, wird mit dem Finger das nach hinten seitlich stehende Kinn nach links gedrückt und die Zange über den geraden Durchmesser des kindlichen Schädels angelegt und nunmehr tiefer gezogen, was nach Ueberwindung des Widerstandes des nicht völlig erweiterten Muttermundes mit einiger Mühe gelang. Nunmehr wurde die Zange abgenommen und versucht, sie an den biparietalen Durchmesser anzulegen; doch gelang dies erst, als das Kinn mit dem Finger nach links und vorne fixiert erhalten und das rechte Blatt zuerst eingelegt war. Extraktion nach dem Mechanismus der Gesichtslage. Bei Hinaufführen der Hand quoll vom Kopf vorbei dickes, eitriges, übelriechendes Sekret, das extrahierte Kind sowie die Plazenta verbreiteten einen aashaften Geruch. Aus dem Uterus liessen sich neben Bluf einige Gasblasen ausdrücken. Merkwürdigerweise war vorher von einer Tympania uteri und anderen Anzeichen einer bestehenden Infektion, speziell im Verhalten von Puls und Temperatur, nichts festzustellen.

Das Kind, ein Mädchen von 48 cm Länge und 3200 g Schwere und einem Kopfumfang von 34 bezw. 35 cm, war tief asphyktisch, hatte auch reichlich von dem übelriechenden Inhalt des Uteruskavums aspiriert, konnte jedoch auffallenderweise wiederbelebt werden und blieb, was noch mehr auffiel, am Leben. In den zwei ersten Tagen war die Atmung noch von bronchitischen Geräuschen begleitet, doch auch diese verschwanden symptomlos und das Kind gedieh vorzüglich bis zu seiner Entlassung am 24. Tage. Vom weiteren Schicksal wurde mir nichts mehr bekannt.

Bei der Mutter war vielleicht schon gleich nach der Durchsägung, sicher jedoch bei der Extraktion, ein Scheidenriss von etwa 3—4 cm Länge über der Hebotomiestelle entstanden, so dass eine Kommunikation zwischen Scheide und Knochenwunde bestand und die Knochenenden in der Wunde deutlich zu fühlen waren. Das periphere Ende stand etwas tiefer. Es wurden mehrere Lysol- und Alkoholspülungen (50 proz.) zur Desinfektion des Gebärschlauches gemacht, die klaffende Wunde mit mehreren Katgutnähten vereinigt und das Becken durch eine Gummibinde fixiert. Bereits am zweiten Tage des Wochenbettes Temperatur 39,6, Puls 120. Meteorismus, leichtes Oedem der Labien. Injektion von 40 ccm Antistreptokokkenserum Aronson. Am nächsten Tage Schüttelfrost, sehr übelriechendes Lochialsekret, ungewöhnliche Druckempfindlichkeit über der Hebotomiewunde. Haut darüber etwas infiltriert. Auch der Uterus ist schmerzhaft, Meteorismus, septische Zunge. Entfernung der Gummibinde. Da eine Vereiterung des an der Hebotomiewunde entstandenen Hämatoms neben allgemeinseptischen Erscheinungen angenommen wird, wird vorsichtig touchiert, die Nähte der Scheidenwunde gelöst gefunden und die Scheide mit der Hebotomiewunde in Verbindung, so dass eine Retention von Sekret an der Stelle nicht stattfinden kann.

Am nächsten Tage hat sich die Infiltration über der Hebotomiewunde entlang dem rechten Poupartschen Bande fortgesetzt und nimmt rapid an Umfang zu. Deutliches Knistern über der Partie, die Haut gerötet, die Probepunktion ergibt blutiges schwärzliches Serum. Die vorbereitete Inzision wird unterlassen, da Patientin vollständig verfallen. Alsbald Exitus.

Sektion (Prof. Dürck): Schwere allgemeine jauchige Phlegmone der rechtsseitigen Bauchdecken, Zerreissung der rechten Scheidenwand, jauchige diphtheroide Endometritis, beginnende fortgeleitete Pelveoperitonitis. Milztumor, Degeneration der Leber und Nieren.

Fall V. Therese F., 30 Jahre, V. Para. Aufnahme 3. I. 06. Bei der I. Geburt: Perforation. 2. Geburt: Wendungsversuch und Dekapitation. 3. Geburt: Perforation. 4. Geburt: Kaiserschnitt in der Klinik, doch kam die Kreissende erst sehr spät in die Anstalt, so dass nur ein tiefasphyktisches Kind entwickelt werden konnte, das zwar wieder belebt wurde, jedoch bereits 3 Tage darauf starb. Beckenmasse: Sp. 24, Cr. 26,5, Conj. ext. 18, schr. 22, Conj. diag. 9,5 cm, Conj. vera auf 7¾ cm geschätzt.

Die Frau kommt zu Beginn der Geburt in die Klinik und wünscht dringend ein lebendes Kind. Nach 10 stündiger Wehentätigkeit und vollständiger Eröffnung des Muttermundes wird die Hebotomie auf der rechten Seite ausgeführt. Die Döderleinsche Führungsnadel wurde diesmal von unten nach oben durchgeführt; die Blutung war dabei eher stärker als sonst, stand jedoch auf Tomponade. Der hochstehende Kopf wurde mit der Zange langsam in das Becken gezogen, sodann die Zange, die bisher im geraden Durchmesser des kindlichen Schädels lag, abgenommen und an dem queren angelegt und ein leicht asphyktisches Kind extrahiert (51 cm lang und 3000 g schwer, Kopfumfänge 33,5: 35 cm, klein. quer 8, gross. quer 9½ cm, gedeiht in der Folge sehr gut). Rechts in der Scheide ein Riss, der jedoch mit der Hebotomiewunde nicht kommuniziert. Vernähung desselben. Gummibinde.

Rechtes Labium etwas geschwollen. In den ersten Tagen war der Katheter notwendig. Keine Blutbeimengung zum Urin. Ganz fieberloses Wochenbett. Reaktionslose Heilung der kleinen Inzisionswunden. Am 24. Tage steht sie auf, keine Schmerzen beim Auftreten, sicherer Gang. Die beiden Knochenenden sind ohne seitliche Dislokation zusammengeheilt, zwischen ihnen ist ein fingerbreiter Kallus.

Die Nachuntersuchung, 4 Monate nach der Operation, ergab: An der äusseren Fläche des Knochens noch eine Furche, an der Innenfläche fehlt sie. Kallus nicht druckempfindlich. Conj. diag. 10 cm, also ½ cm mehr als vor der Operation. Bei wechselnder Belastung der Beine in stehender Stellung verschieben sich die Knochenenden auf 2 mm gegeneinander. Pat. gibt an, dass sie ihre Hausarbeit ohne Beschwerden verrichtet, dass sie dagegen schwerere Arbeit noch nicht leisten kann, auch habe sie bei längerem Gehen Schmerzen in der Hebotomiestelle.

Fall VI. Christine St., 29 Jahre, IV. Para. Aufnahme 3. II. 06. 1. Geburt: Forzeps, Kind schwer asphyktisch, nicht wieder belebt. 2. Geburt: Wendung, totes Kind. 3. Geburt: Künstliche Frühgeburt, Wendung in der Klinik im Sept. 1904, Kind 44 cm lang, stirbt nach 3 Tagen.

Die Parturiens kommt in die Klinik, nachdem sie draussen bereits 1 Tag lang Wehen gehabt hat und wiederholt von der Hebamme untersucht ist. Kind in II. Schädellage, Blase gesprungen, Muttermund vollständig erweitert, Pfeilnaht quer verlaufend, etwas mehr der Symphyse genähert (leichte Hinterbeinscheiteleinstellung), Kopf oberhalb des Beckens, etwas verschieblich. Conj. diag. 9,5 cm, Conj. vera auf 7,5—8 cm geschätzt. Kopf zeigt trotz sehr guter Wehen keine Ten-

[10]) Die Photographien verdanke ich der Güte des Herrn Kollegen Grashey, der sie im Röntgeninstitut der chirurgischen Klinik aufnahm. Die Figuren sind durch abpausen von der Röntgenplatte gewonnen.

denz. tiefer zu treten. Da die Frau ein lebendes Kind wünscht, wird auf der rechten Seite die Hebotomie in der gleichen Weise wie früher ausgeführt. Die Knochenenden weichen nach der Durchsägung fast zweifingerbreit auseinander und zwar mit einem deutlichen Ruck. Die Blutung ist nur sehr gering und steht bald auf Tamponade. Da keine Indikation zur sofortigen Entbindung bestand, wurde der weitere Verlauf der Geburt abgewartet, die kleinen Hautwunden vernäht, gegen das rechte grosse Labium zur Vermeidung der Hämatombildung Jodoformgaze angedrückt und mit Heftpflaster fixiert und durch Umlegen einer Gummibinde um das Becken ein zu weites Klaffen der Knochenenden zu vermeiden gesucht.

Alsbald nach dem Erwachen aus der Narkose setzen wieder die Wehen ein; Patientin gibt an, dass die Schmerzen weniger stark als vor der Operation seien und dass der Zustand erträglicher ist. Ueber Schmerzen an der Hebotomiewunde wird nicht geklagt. Der Kopf tritt tiefer; nunmehr werden jedoch die kindlichen Herztöne, die bisher regelmässig gewesen, langsamer; der Versuch, durch den Kristellerschen Handgriff den Austritt des Kindes zu beschleunigen, misslingt, und es muss daher, um das Kind zu retten, noch die Zange an den Kopf, der sich in regelmässiger Weise eingestellt hatte (Pfeilnaht in schrägem Durchmesser), angelegt werden. Es wurde ein kräftiges, 51 cm langes und 3680 g schweres (Umfänge 33:36 cm, klein. quer 9, gross. quer 9,5 cm), leicht asphyktisches Kind zutage gefördert, das alsbald kräftig schreit und in der Folge gut gedieh. Keine Verletzung der Scheide, ungestörte Nachgeburtsperiode.

Die Wöchnerin konnte am ersten Tage den Urin nicht spontan entleeren; der mit dem Katheter entleerte Urin enthielt Blut, das Gleiche auch am 2. Tage. Da nach den Berichten aus der Literatur Blutbeimengung im Harn in den ersten Tagen häufiger vorkommt, ohne dass sich bei der nachträglichen zystoskopischen Untersuchung Einrisse in der Blase feststellen liessen, wurde dem Ereignis keine besondere Bedeutung beigelegt. Auch der am 3. bis 6. Tage spontan entleerte Harn zeigte noch leichte blutige Beschaffenheit, später wies der Urin zystitische Trübung auf, die mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr (Wildunger Wasser) und Urotropin und in der 2. Woche durch Blasenspülungen mit Borsäure bekämpft wurde.

Die Schwellung des rechten grossen Labiums, die im weiteren Verlauf der Geburt aufgetreten war, bildete sich in den nächsten Tagen langsam zurück, am 3. Tage trat Temperatursteigerung bis 39,1° auf, die in den folgenden 3 Tagen allmählich zur Norm sank. Weiterhin zeigte sich mit Ausnahme der zystitischen Erscheinungen keine Störung in der Rekonvaleszenz, am 20. Tage stand die Wöchnerin auf, klagte beim Gehen über geringe Schmerzen in der Gegend der Hebotomiewunde. Die kleinen Einstichwunden sind reaktionslos verheilt, an der Durchsägungsstelle ist aussen eine deutliche Verdickung, nach innen zu ragt kein Kallus über das Niveau empor; eine Verschieblichkeit der Knochenenden gegeneinander besteht nicht. Gang ungestört.

Von grossem Interesse ist die zystoskopische Untersuchung. Die Gefässe der Blasenschleimhaut sind verdickt und erweitert, die Zwischenräume ohne Besonderheiten. Die beiden Ureteren funktionieren tadellos. An der Vorderwand der Blase rechts unmittelbar an dem Harnröhrenabgang, mit breiterer Basis beginnend, sieht man einen mindestens 3 cm langen, scharfrandigen Spalt von keilförmiger Gestalt, der nach oben und rechts spitzwinklig endigt. Die unmittelbare Umgebung des Spaltes zeigt bullöses Oedem, die Ränder sind teilweise mit weisslichen Flocken besetzt. Durch den Spalt sieht man bei richtiger Einstellung des Zystoskops in die Tiefe eines Divertikels, dessen Wände unregelmässig gebaut sind, rötliche Farbe zeigen, teilweise mit Flocken bedeckt sind. Bringt man das Lämpchen des Zystoskops selbst in den Spalt, so leuchtet die Haut über dem Schambeinknochen ungefähr in der Gegend der Hebotomiestelle und die nächste Umgebung nach oben zu in hellrotem Schein auf. Auf der linken Seite fehlt dieses Phänomen. Bei der Betastung dieser Partie von aussen fühlt man deutliches Knistern; es hat sich etwas Luft in der Ausbuchtung angesammelt. Das zystoskopische Bild war auf den ersten Blick so, dass man zunächst an einen Fremdkörper denken musste. Die angeführten Punkte und die Möglichkeit, die Höhle direkt abzuleuchten, lassen jedoch eine andere Deutung als die gegebene nicht zu.

Die Verletzung der Blase kann auf zweierlei Weise zustande gekommen sein. Erstens kann sie beim Durchführen der Döderleinschen Umstechungsnadel bezw. beim Durchsägen passiert sein. Für die Annahme spricht der Sitz und das zystoskopische Bild der Verletzung. Es bestünde dann die interessante Tatsache, dass die Verheilung der Knochenenden trotz der Kommunikation mit der Blase und der fortwährenden Bespülung mit Harn in regelmässiger Weise erfolgt ist und normale Gehfähigkeit eintrat. Es ist zweitens möglich, dass die Verletzung erst sekundär beim Tiefertreten des Kopfes oder dessen Extraktion mit der Zange eingetreten, und dass der Riss bis nahe an die Hebotomiewunde heranging, ohne jedoch mit ihr direkt zu kommunizieren.

Fig. III.

Bei der Nachuntersuchung 4 Monate nach der Operation gibt Patientin an, dass sie keine Beschwerden hat, dass sie ihrer Arbeit nachgehen und stundenlang gehen kann. Zeitweise jedoch — sie meint hauptsächlich nach Erkältungen — leide sie an Schmerzen über der Operationsstelle und über der Blase. Bei wechselnder Belastung der Beine verschieben sich die Knochenenden ziemlich stark gegeneinander. An der oberen Partie der Hebotomiewunde ist eine fast hühnereigrosse, derbe Prominenz, die auf der Röntgenplatte hell erscheint, also nicht aus Knochengewebe besteht. (Fig. III.)

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle (Geheimrat Prof. Dr. C. Fränkel).

Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus.

Von Dr. Manteufel, früherem Assistenten des Instituts.

Die Frage nach den Ursachen, die das relativ rasche Verschwinden der Bakterienantikörper aus dem passiv immunisierten Organismus bedingen, hat bereits von verschiedenen Seiten Bearbeitung erfahren. Als praktisch wichtig ist daraufhin zunächst das Antitoxin des Diphtherie- und Tetanusheilserums untersucht worden. Dabei konnten v. Behring[1]) und seine Mitarbeiter Ransom[2]) und Kitaschima[3]) feststellen, dass keine nachweisbaren Mengen desselben den Körper auf dem Wege der Exkretion verliessen. Kraus und Eisenberg[4]) erbrachten dann weiter den Beweis, dass durch die Einverleibung von Antitoxin im tierischen Organismus keine Gegenreaktion ausgelöst würde, die das Verschwinden der Giftimmunität durch Bindung an Anti-Antitoxine erklären könnte. Schliesslich gelang es in einer 1904 erschienenen Arbeit Dehne und Hamburger[5]), zu zeigen, dass das Schwinden des Tetanusantitoxins aus dem Blut mit Tetanusheilserum geimpfter Kaninchen zeitlich mit dem Auftreten der für das gleichzeitig eingeführte Arteiweiss (in unserem Falle Pferdeserum) spezifischen Präzipitinreaktion zusammenfällt und wahrscheinlich dadurch bedingt wird. Die Ergebnisse dieser beiden Autoren wurden dann durch Tierversuche von Sacharoff[6]) auch auf das Diphtherieantitoxin ausgedehnt, und es kann damit als feststehend gelten, dass im lebenden Organismus Antitoxin durch eine dabei gleichzeitig auftretende Präzipitinreaktion ziemlich bald dem Nachweis entzogen wird. Wenn dagegen das antitoxische Serum einer homologen Tierart einverleibt wird, so tritt eine Präzipitinreaktion nicht auf, und die passive Giftimmunität ist dementsprechend länger nachzuweisen.

Was das bezügliche Verhalten der Ambozeptoren in der Blutbahn des passiv immunisierten Tierkörpers anlangt, so zeigten zuerst Pfeiffer und Friedberger[7]), dass hier im Falle einer passiven Immunisierung ein die Immunkörperwirkung aufhebender Antiambozeptor gebildet wird, der, wie Wassermann und Bruck[8]) bewiesen haben, von der Präzipitinreaktion unabhängig ist und zur Erklärung für die kurze Dauer der bakteriziden Immunität herangezogen werden kann.

Betreffs der Agglutinine verdanken wir Kraus und Eisenberg[9]) den Nachweis, dass sie bei passiver Immunisierung, ebensowenig wie die Antitoxine, Antikörper (Antiagglutinine) zu bilden imstande sind, die ihr rasches Verschwinden aus der Blutbahn erklären könnten; dagegen glaubt Kraus in einer mit Pribram[10]) zusammen veröffentlichten Arbeit, in der gezeigt wird, dass Präzipi-

[1]) Allg. Therapie d. Infektionskrankheiten 1899.
[2]) Journ. of Pathol. and Bact. 1899.
[3]) Berlin. klin. Wochenschr. 1901.
[4]) Zentralbl. f. Bakt. 1902.
[5]) Wien. klin. Wochenschr. 1904.
[6]) Zentralbl. f. Bakt. 1905.
[7]) Zentralbl. f. Bakt. 1904, Bd. 37.
[8]) Zeitschr. f. Hyg. 1905.
[9]) Zentralbl. f. Bakt. 1902.
[10]) Zentralbl. f. Bakt. 1905.

tinzusatz zu stärkeren Verdünnungen agglutinierender Sera oder Präzipitine im Ueberschuss konzentriertem agglutinierendem Serum beigemischt, unter Umständen Beeinträchtigung und sogar völligen Schwund der Agglutininwirkung hervorrufen kann, den Beweis erbracht zu haben, dass auch in der Blutbahn des passiv immunisierten Tieres die Beseitigung der Agglutinine durch das Auftreten der infolge gleichzeitiger Einverleibung artfremden Eiweisses ausgelösten Präzipitinreaktion bedingt sei.

Den Anlass zu meinen eigenen Versuchen gab eine gelegentliche Beobachtung, dass ein nach wiederholter intraperitonealer Injektion von agglutinierendem Hammel-Typhusserum (Agglutinationstiter $^1/_{10000}$ für unseren Sammlungsstamm Gelsenkirchen) von einem Kaninchen erhaltenes Serum gleichzeitig kräftige Präzipitation gegenüber normalem Hammelserum (0,5 S + 0,5 HS [$^1/_{500}$] = dicker Niederschlag!) und Agglutination gegenüber dem Stamm Gelsenkirchen zeigte. ($^1/_{200}$ = deutliche Agglutination.) Obschon das Serum 8 Tage nach der letzten Injektion von ca. 10 ccm Typhus-Hammelserum gewonnen worden war und schon vor der letzten Injektion kräftige Präzipitinreaktion auf Hammelserum zeigte, war also innerhalb der nächsten 8 Tage keine Beseitigung der eingeführten Agglutinine zustande gekommen. Da die Versuchsbedingungen in diesem Falle theoretisch den Reagenzglasversuchen von Kraus und Pribram entsprachen, insofern als das präzipitierende Serum (das Serum des Kaninchens) gegenüber der präzipitablen Substanz (das zuletzt eingespritzte Hammel-Typhusserum = 10 ccm) bedeutend im Ueberschuss war, eine Anordnung, bei der die beiden erwähnten Forscher gleichzeitig Präzipitation und Agglutininbeseitigung erhalten hatten, so ergibt sich für unseren Fall ein Widerspruch zwischen den Reagenzglasversuchen und den Verhältnissen im kreisenden Blute. Man könnte zur Erklärung dieser Erscheinung geltend machen, dass der Vorgang der Präzipitation im lebenden Organismus aller Wahrscheinlichkeit nach nicht eintritt und deshalb auch kein Agglutininschwund hervorgerufen wird. Indes kann nach Kraus und Pribram diese Erklärung nicht ausreichend sein, da der physikalische Vorgang der Ausflockung nach ihren Versuchen zum Zustandekommen der Agglutininbindung nicht unbedingt notwendig sein soll; die Verbindung Präzipitin—präzipitable Substanz kommt aber im Blute ebenso wie im Reagenzglas zustande, und das genügt angeblich, um Agglutinin zu binden.

Aus Untersuchungen von Jörgensen und Madsen sowie von Kraus und Joachim[11]) geht wohl hervor, dass die Agglutinine verhältnismässig rasch aus dem passiv immunisierten Organismus verschwinden, doch lassen sie keine sichere Deutung auf die Abhängigkeit des Verhaltens von der Wahl eines homologen oder heterologen Impftieres zu.

Unter diesen Umständen schienen mir Tierversuche am Platze zu sein, um das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus, insonderheit die Abhängigkeit des Agglutiningehalts von der Präzipitinreaktion einer Prüfung zu unterziehen. Soweit ich die Literatur übersehen kann, sind derartige Versuche noch nicht veröffentlicht worden.

Die Versuchsanordnung, deren ich mich bediente, ist dieselbe, wie sie Dehne und Hamburger[12]) benützten, um die Abhängigkeit der Antitoxine von der Präzipitinreaktion zu studieren. Als Versuchstiere verwendete ich Kaninchen, denen Typhus- und Choleraimmunsera von hohem Agglutinationswert intravenös injiziert wurden. Kurz vor der Impfung und in bestimmten Zeitabständen danach wurden jedesmal aus der Ohrvene des geimpften Tieres einige Kubikzentimeter Blut entnommen und 1. auf den Agglutiningehalt, 2. auf den Gehalt an Eiweiss der Tierart, die das eingespritzte Immunserum geliefert hatte, und 3. auf Präzipitinwirkung gegenüber dem einverleibten Tierserum geprüft. Als Reagenz bei der Agglutininprüfung wurden immer ca. 20 stündige Agarkulturen des Typhusstammes „Gelsenkirchen" bezw. des Cholerastammes „El Tor" benützt, beides Stämme, mit denen auch die zur Impfung benützten Immunsera erzeugt worden waren, und die beide sehr leicht agglutinabel sind. Zur Prüfung auf den Gehalt an Eiweiss der Tierart, die das Immunserum gespendet hatte, diente ein ebenfalls an Kaninchen durch Vorbehandlung mit normalem Serum der betreffenden Art (Hammel) gewonnenes präzipitierendes Serum, in den Protokollen kurz Antiserum genannt[13]). Dabei diente also das Serum des zu prüfenden Kaninchens als präzipitable Substanz. Bei der dritten Prüfung dagegen wurde das Serum des zu prüfenden Kaninchens als präzipitierendes verwendet und normales Serum der Tierart, die das Immunserum geliefert hatte, als präzipitable Substanz hinzugefügt. Die Agglutinationsprüfung wurde regelmässig makroskopisch im Reagenzglase gemacht und nach 18—24 Stunden bei Tageslicht mit Zuhilfenahme ein und derselben Lupe kontrolliert. Bei der Präzipitinversuchen wurden, soweit es die zur Verfügung stehenden Serummengen irgend gestatteten, neben konzentrierten Seren auch Verdünnungen als präzipitable Substanz herangezogen, um Fehlerquellen, die durch Hemmung der Präzipitinreaktion hervorgerufen werden können, möglichst zu vermeiden. Die weiteren Einzelheiten der Versuche sind aus den folgenden Tabellen zu ersehen.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Bei Durchsicht der Tabelle I findet man, dass das mit der Einspritzung des vom Hammel stammenden Typhusserums in die Blutbahn des Kaninchens eingebrachte Hammeleiweiss etwa 10 Tage lang durch Präzipitatbildung mit dem oben erwähnten Antihammelserum deutlich nachweisbar ist; ungefähr ebensolange lässt sich auch ein gesteigerter Agglutiningehalt des Kaninchenserums wahrnehmen. Die Präzipitinreaktion dagegen beginnt schon am 6. Tage nach der Impfung erkennbar zu werden und ist bei der Prüfung am 8. Tage sehr deutlich. Ein Zusammenhang der Präzipitinreaktion mit dem Verschwinden der Agglutinine lässt sich demnach hier kaum konstruieren; vielmehr weisen die für die Agglutination gefundenen Werte auf ein ganz allmähliches Schwinden der Agglutinine hin.

Im Versuch II, der ebenfalls mit einem hochwertigen agglutinierenden Hammel-Typhusserum angestellt ist, lässt sich Hammeleiweiss am 5. Tage nach der Injektion deutlich und am 7. noch in Spuren nachweisen, während der Agglutiningehalt bei der Prüfung am 5. Tage nach der Injektion auf die Höhe des vor der Impfung festgestellten Wertes zurückgesunken ist. Die Präzipitinreaktion beginnt hier erst am 7. Tage erkennbar zu werden und ist am 9. deutlich ausgeprägt. Ein Abhängigkeitsverhältnis der beiden fraglichen Werte ist also in diesem Falle ganz undenkbar.

Aehnlich ist es in dem folgenden Versuch, zu dem ein Cholera-Hammelserum benutzt worden ist. Auch hier ist bereits bei der Prüfung am 4. Tage in der Verdünnung $^1/_{20}$ keine Agglutination mehr erzielt worden, obwohl sie 2 Tage vorher noch bei $^1/_{160}$ nachgewiesen worden war, während die Präzipitinreaktion erst am 8. Tage nach der Impfung in Spuren auftritt. Hammeleiweiss dagegen ist noch am 8. Tage nach der Impfung mit Hilfe der Präzipitinreaktion nachzuweisen, um erst dann mit der deutlicher werdenden Präzipitinbildung zu verschwinden.

Der 4. Versuch schliesslich unterscheidet sich dadurch von den vorhergehenden, dass zur Einspritzung ein hochwertiges Choleraserum benutzt wurde, das von einer Ziege stammte. Als Reagens auf Ziegeneiweiss wurde dabei nicht ein spezifisches Ziegenantiserum verwendet, sondern das in den vorhergehenden Tabellen angeführte Hammelantiserum, das auch mit normalem Ziegenserum kräftige Niederschläge gab. Wie aus Tabelle IV hervorgeht, ist ein gesteigerter Agglutiningehalt hier nur bis zum 3. Tage nach der Impfung nachzuweisen, während die Präzipitinreaktion erst am 5. in Spuren und am 7. deutlich auftritt. Ziegeneiweiss lässt sich ebenso wie in den

[11]) Wiener klin. Wochenschr. 1903.

[12]) a. a. O.

[13]) Ueber die Präzipitationskraft dieses Serums gibt die Formel Aufschluss: 0,5 AS + 0,5 HS ($^1/_1$—$^1/_{10}$) Niederschlag.

Tabelle I.

11. X. 05. Kaninchen A, 2500 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 8 ccm Typhusimmunserum vom Hammel intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/4000 +. Die präzipitierende Kraft des zur Prüfung auf Hammeleiweiss benutzten Antihammelserums ergibt sich aus der Formel: 0,5 AS + 0,5 HS (1/1—1/10) Niederschlag.*)

	Prüfung auf Hammeleiweiss.	Prüfung auf Hammelpräzipitin.
Serum vom 11. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 ±? 1/200 —	
Serum vom 13. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 ± 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 + 1/640 —	
Serum vom 15. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag ++. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) Niederschlag +. 0,5 AS + 0,5 S (1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10). kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 + 1/640 —	
Serum vom 17. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag. 0,5 AS + 0,5 S (1/5—1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) Niederschlag. 0,5 S + 0,5 HS (1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/40 + 1/80 + 1/160 + 1/320 ±	
Serum vom 19. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag. 0,5 AS + 0,5 S (1/5—1/10) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/10). Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ±	
Serum vom 21. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/160). Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/10 + 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ±	
Serum vom 23. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag,	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/200). Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/10 + 1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —	
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag!
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 —	

Tabelle II.

6. I. 06. Kaninchen B, 2410 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 6 ccm Typhusserum vom Hammel (1/2 St. 56°) intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/10000 ±. Als Antiserum wird das AS des vorigen Versuches benützt.

	Prüfung auf Hammeleiweiss:	Prüfung auf Hammelpräzipitin:
Serum vom 6. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 7. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/50 + 1/100 + 1/200 + 1/500 —	
Serum vom 9. I.	Fehlt.	
Serum vom 11. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 13. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Spur Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag. 0,5 S + 0,5 HS (1/5) Spur Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 ± 1/100 —	
Serum vom 16. I.	0,5 AS + 0,5 S kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag. 0,5 S + 0,5 HS (1/5) Niederschlag.

Tabelle III.

25. X. 05. Kaninchen C, 1950 g, Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 5 ccm Choleraserum (0,2 Proz. Karbolsäure enthaltend) vom Hammel intravenös. Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/4000 ±. Das gleiche Antiserum wie in Versuch I.

	Prüfung auf Hammeleiweiss:	Prüfung auf Hammelpräzipitin:
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/10) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/5 ± 1/10 — 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 27. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/10) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ± 1/320 —	
Serum vom 29. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/10) Niederschlag	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 — 1/80 — 1/160 —	
Serum vom 31. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0 HS (1/1 — 1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 2. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Niederschlag. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) Spur.	0,5 S + 0,5 HS (1/1) kein Niederschlag. 0,5 S + 0,5 HS (1/5) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 —	
Serum vom 6. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/10) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/20 — 1/40 — 1/80 —	

Tabelle IV.

6. I. 06. Kaninchen D, 2380 g Blut aus Ohrvene entzogen. Darauf 10 ccm Choleraserum von der Ziege (1/2 Std. 56°) intravenös. Agglutinationstiter des Ziegenimmunserums 1/10000 ±. Als Reagenz auf Ziegeneiweiss wurde das gewöhnlich benützte Antihammelserum verwendet, das mit Ziegenserum in den Verdünnungen 1/1—1/10 ein kräftiges Präzipitat bab.

	Prüfung auf Ziegeneiweiss.	Prüfung auf Ziegenpräzipitin:
Serum vom 6. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1—1/5) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 ± 1/50 —	
Serum vom 7. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Spur.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag.
	Agglutinationstprüfung: 1/50 + 1/100 + 1/200 —	
Serum vom 9. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 + 1/50 + 1/100 —	
Serum vom 11. I.	0,5 AS + 0,5 S (/1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) kein Niederschlag. 0,5 S + 0,5 ZS (1/5) Spur.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 ± 1/50 —	
Serum vom 13. I.	0,5 AS + 5 S Spur Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) Spur. 0,5 S + 0,5 ZS (1/5) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung: 1/25 ± 1/50 —	
Serum vom 16. I.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) Spur. 0,5 AS + 0,5 S (1/5) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 ZS (1/1) Niederschlag.

*) In den Tabellen bedeutet S = Serum des geprüften Kaninchens, AS = Antiserum d. h. Hammel- bezw. Ziegeneiweiss präzipitierendes Serum. HS u. ZS = Normales Hammel- bezw. Ziegenserum. ± = Grenzwert. + = deutlich. ++ = sehr deutlich. Die in Klammern stehenden Bruchzahlen bezeichnen Verdünnungen des unmittelbar davor genannten Serums, und zwar 1/1 = unverdünnt.

Tabelle V.

27. 10. 05. Kaninchen A, mit Typhusserum vom Hammel vorbehandelt, erhält 5 ccm Typhushammelserum intravenös. (Agglutinationstiter des Hammelimmunserums 1/8000 ±.)

	Prüfung auf Hammeleiweiss.	Prüfung auf Hammelpräzipitin.
Serum vom 25. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1) kein Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —
Serum vom 28. X.	0,5 AS + 0,5 S (1/1 — 1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1 — 1/800) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ± 1/320 —
Serum vom 1. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 + 1/160 ± 1/320 —
Serum vom 3. XI.	0,5 AS + 0,5 S (1/1—1/5) Niederschlag.	0,5 S + 0,5 HS (1/1—1/500) Niederschlag.
	Agglutinationsprüfung:	1/20 + 1/40 + 1/80 ± 1/160 —

Tabelle VI.

31. 10. 05. Kaninchen E, Blut aus der Ohrvene entzogen. Darauf 6 ccm Typhusserum vom Kaninchen intravenös (Agglutinationstiter des Kaninchenimmunserums 1/2000 ±.)

Serum vom		Agglutinationsprüfung:
Serum vom	31. X.	1/25 + 1/50 + 1/100 ± 1/200 —
„ „	1. XI.	1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 + 1/500 ± 1/1000 —
„ „	3. XI.	1/25 + 1/50 + 1/100 + 1/200 ± 1/500 + 1/1000 —
„ „	6. XI.	1/25 + 1/50 + 1/100 ± 1/200 —

vorhergehenden Versuchen viel länger als die Vermehrung des Agglutinigehaltes nachweisen.

Die Ergebnisse der 4 besprochenen Versuche sind meines Erachtens in mehrfacher Beziehung interessant. Erstens ersieht man daraus, und zwar ziemlich übereinstimmend, dass die bei der Impfung mit dem Immunserum zu gleicher Zeit in die Blutbahn der Kaninchen übergeführten uns hier interessierenden Körper — das Agglutinin und der als präzipitale Substanz fällbare Anteil des Serumeiweisses — nicht so eng aneinander gebunden sind, dass ihr Abnehmen und Verschwinden zeitlich genau Hand in Hand ginge; die Eiweissreaktion bleibt im allgemeinen viel länger nachweisbar, als das Agglutinationsphänomen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass dieses Verhalten etwa durch Mängel in der Technik vorgetäuscht wird. Das umgekehrte Verhalten, nämlich, dass Spuren von artfremdem Eiweiss infolge ungenügender Präzipitationskraft des als Reagens benutzten Antiserums übersehen würden und darum dem Nachweis schneller entgingen als die Agglutinine, zu deren Erkennung, wie erwähnt, sehr leicht agglutinable Stämme verwendet wurden, wäre mit viel grösserer Berechtigung auf Versuchsfehler zurückzuführen denkbar.

Zweitens — und damit kommen wir auf den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen zurück — lassen die Versuche kein zeitliches Zusammengehen des Agglutinationsschwunds und der auftretenden Präzipitinreaktion erkennen, derart, dass das letztere als Ursache des ersteren angesprochen werden könnte. Die durch Einverleibung des Immunserums gelieferten Agglutininmengen sinken relativ schnell, in den verschiedenen Versuchen zeitlich nicht ganz übereinstimmend, aber ganz allmählich auf die Höhe der vor der Immunisierung festgestellten Werte herab und sind gewöhnlich nicht mehr nachweisbar, wenn die Präzipitinreaktion erst andeutungsweise erscheint. Auch im Versuch IV, wo die beiden fraglichen Zeitpunkte am meisten aneinander gerückt sind, lässt sich ein derartiger Zusammenhang kaum annehmen. Abweichend von den drei anderen ergibt Tabelle I, dass vermehrter Agglutiningehalt noch längere Zeit nachzuweisen ist, nachdem die Präzipitinreaktion bereits in vollem Umfange ausgebildet ist.

Infolge der häufigen Blutentnahme aus der Ohrvene sind die jedesmal erhaltenen Serummengen leider beschränkte gewesen, so dass die Prüfung auf den Präzipitingehalt des Serums nur gegenüber Verdünnungen von 1/1—1/10 der präzipitablen Substanz vorgenommen werden konnte, und es kann hier der Einwand gemacht werden, dass bei noch stärkeren Verdünnungen der präzipitablen Substanz die Anfänge der Reaktion schon eher zum Ausdruck gebracht worden wären, als es in unseren Tabellen der Fall ist. Indes ist mir eine wesentliche Aenderung des Endergebnisses dadurch nicht sehr wahrscheinlich, da auch eine anderweitige Abänderung der Versuchsanordnung kein wesentlich anderes Resultat ergab.

Wenn nämlich das Schwinden der Agglutinine aus der Blutbahn des passiv immunisierten Organismus durch das Auftreten der Präzipitine, bezw. durch die Bindung des Präzipitins an die präzipitable Substanz bedingt würde, dann müsste der Ablauf der eben besprochenen Versuche wesentlich anders sein, wenn man zur Immunisierung ein vorbehandeltes Kaninchen benützt, das bereits Präzipitin für das einzuführende Serum im Blut besitzt. Ein derartiger Versuch ist in der folgenden Tabelle wiedergegeben, zu dem das Kaninchen der ersten Tabelle verwendet worden ist.

Obgleich hier schon vor der letzten Impfung mit dem Typhus-Hammelserum Präzipitin für Hammeleiweiss in beträchtlichen Mengen im Blut des Kaninchens vorhanden war, lässt sich vermehrter Agglutinigehalt noch am 7. Tage nach der Impfung feststellen; das Schwinden der Agglutinine ist demnach durchaus nicht schneller erfolgt als in den früheren Versuchen. Ferner zeigt sich auch hier wieder die auffallende Erscheinung, dass nebeneinander eine positive Reaktion auf Hammeleiweiss und auf Hammelpräzipitin (Antigen und Antikörper) bestehen kann; das ist hier sogar sehr lange der Fall. Vielleicht sind auch bei den Präzipitinen bindende und bildende Gruppen verschieden, wie Friedberger und Moreschi[14]) für Agglutinine und Ambozeptoren anzunehmen geneigt sind.

In Uebereinstimmung mit dem eben besprochenen Versuch ist es mir ebensowenig gelungen, ein längeres Verweilen der Agglutinine im Serum des passiv immunisierten Tieres festzustellen, wenn das Auftreten einer Präzipitinreaktion dadurch ausgeschaltet wurde, dass zur Immunisierung des Kaninchens nicht artfremdes sondern arteigenes Serum benutzt wurde. Das müsste aber logischerweise der Fall sein, wenn jene Annahme zu Recht bestehen soll.

Die nächste Tabelle gibt den Versuch wieder.

Wie man sieht, ist der Agglutinationstiter des Serums, der sich am ersten Tage nach der Impfung auf 1/500 belief, bereits am 3. Tage auf 1/200 gesunken und ist bei der Prüfung am 6. Tage nicht mehr höher wie vor der Impfung. Die Annahme, dass das schnelle Schwinden passiv einverleibter Agglutinine auf die Präzipitinreaktion zurückzuführen sei, findet also auch hier keine Stütze.

Alles in allem scheint mir aus den angeführten Beispielen eindeutig hervorzugehen, dass unter den Bedingungen des lebenden Organismus die Auslösung einer Präzipitinreaktion nicht als Ursache für das rasche Verschwinden passiv einverleibter Agglutinine angesehen werden kann. Die Agglutinine verhalten sich also in dieser Beziehung nicht wie die Antitoxine.

Um nun auf den eingangs erwähnten Widerspruch zwischen diesem Ergebnis und den Reagensglasversuchen von Kraus

[14]) Berliner klin. Wochenschr. 1905.

und Pribram zurückzukommen, so sei zunächst erwähnt, dass schon diese beiden Autoren angeben, die Agglutininabsorption wäre nicht unbedingt mit jedem Präzipitationsvorgang verknüpft, sondern die verschiedenen präzipitierenden und agglutinierenden Seren hätten sich auch bei Wahrung der gleichen quantitativen Verhältnisse in den verschiedenen Kombinationen verschieden verhalten.

Auch eigene Versuche in dieser Richtung zeigten, dass selbst unter günstigen Bedingungen für den Ablauf des Präzipitationsvorganges — Präzipitin im Ueberschuss oder starke Verdünnung der präzipitablen Substanz — Agglutininabsorption ausbleiben kann. Ich greife aus einer grösseren Zahl von derartigen Reagenzglasversuchen einige Beispiele heraus.

a) 1,0 TyS (Hammel) + 3,0 AHS (Kaninchen) = Niederschlag ++—
b) 1,0 TyS „ + 3,0 norm. S. „ = klar.

Die klare Flüssigkeit von:
Versuch a agglutiniert Ty Gelsenkirchen $^1/_{2000}$ ± $^1/_{5000}$ —
„ b „ „ „ $^1/_{2000}$ ± $^1/_{5000}$ —

α) 0,5 TyS $^1/_{50}$ (Hammel) + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag ++
β) 0,5 TyS $^1/_{50}$ „ + 0,5 norm. S. „ = klar

Klare Flüssigkeit von Versuch α agglut. Ty Gelsenk. $^1/_{200}$ ± $^1/_{500}$ —
„ „ „ „ β „ „ $^1/_{200}$ ± $^1/_{500}$ —

0,5 klare Flüssigkeit α + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag +
0,5 „ „ β + 0,5 norm. S. „ = klar.

Nunmehr Agglutinationstiter der klaren Flüssigkeit von α: $^1/_{100}$ ± $^1/_{200}$ —
„ „ „ „ „ „ β: $^1/_{100}$ ± $^1/_{200}$ —

Die Agglutinatiostiter sind in allen Versuchen gleichmässig reduziert, ohne Unterschied, ob präzipitierendes oder nicht präzipitierendes Serum zugesetzt worden war.

Indes ist es mir gelegentlich auch vorgekommen, dass durch Zusatz von Präzipitin zu Verdünnungen agglutinierender Sera stärkere Agglutinationsverluste erzielt wurden, als in den Kontrollen.

1. 1,0 TyS $^1/_{100}$ (Hammel) + 1,0 AHS (Kaninch.) = Niederschlag ++
2. 1,0 TyS $^1/_{100}$ „ + 1,0 norm. S. „ = klar.

Agglutinationstiter: 1. $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ ± $^1/_{200}$ —
2. $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ + $^1/_{200}$ + $^1/_{500}$ ±

I. 0,5 Chol.-S. $^1/_{50}$ (Ziege) + 0,5 AHS (Kaninchen) = Niederschlag +
II. 0,5 Chol.-S. $^1/_{50}$ „ + 0,5 norm. S. „ = klar.

Agglutinationstiter: I. $^1/_{25}$ ± $^1/_{50}$ — } gegenüber
II. $^1/_{25}$ + $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ + $^1/_{200}$ — } Cholera „El Tor“

Soweit stimmen meine Ergebnisse mit denen von Kraus und Pribram ungefähr überein, indes ist es mir abweichend von ihnen in keinem Falle gelungen, durch Einwirkung erhitzten präzipitierenden Serums, in dem also nach der üblichen Vorstellung die Präzipitine in Präzipitoide umgewandelt sind, Agglutininverluste zu erzielen, obschon sich nachweisen liess, dass die Verbindung Präzipitoid—präzipitable Substanz zustande gekommen war. Das Präzipitoidserum habe ich dabei durch fragmentiertes Erhitzen eines kräftig präzipitierenden Antihammelserums auf 69 ° insgesamt etwa 3 Stunden lang erhalten. Erst nach dieser Zeit blieb die Niederschlagsbildung gänzlich aus.

Im folgenden gebe ich zwei derartige Protokolle wieder.

A. 1. 0,5 TyS $^1/_{100}$ (Hammel) + 0,5 AHS [3 St. 69°] (Kaninch.) = klar
2. 0,5 TyS $^1/_{100}$ „ + 0,5 normales Serum „ = klar

Agglutinationsprüfung: Flüssigkeit 1. $^1/_{25}$ + $^1/_{50}$ ± $^1/_{100}$ —
„ 2. $^1/_{25}$ + $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ —

0,5 Flüssigkeit 1 + 0,5 AHS (präzip. Kaninchenserum) = klar
0,5 „ 2 + 0,5 AHS „ „ = Niederschlag.

Während sich also in der Flüssigkeit 1 die präzipitable Substanz in gebundenem Zustande befindet und nachträglicher Zusatz von Präzipitin keinen Niederschlag hervorruft, ist in Flüssigkeit 2 die präzipitable Substanz noch reaktionsfähig und es tritt mit Hammelpräzipitin Niederschlag auf. Agglutininverlust ist durch den Vorgang der Bindung zwischen Präzipitoid und präzipitabler Substanz indes nicht hervorgerufen worden.

Dasselbe besagt der nächste Versuch.

B. 1. 0,5 Chol.-S. $^1/_{50}$ (Ziege) + 0,5 AHS [3 St. 69°] (Kaninch.) = klar
2. 0,5 Chol.-S. $^1/_{50}$ „ + 0,5 normales Serum „ = klar

Agglutinationsprüfung: Flüssigkeit 1. $^1/_{25}$ + $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ ± $^1/_{200}$ —
„ 2. $^1/_{25}$ + $^1/_{50}$ + $^1/_{100}$ ± ? $^1/_{200}$ —

0,5 Flüssigkeit 1 + 0,5 AHS (präzip. Kaninchenserum) = klar
0,5 „ 2 + 0,5 AHS „ „ = Niederschlag.

Verschiedene andere Kombinationen dieser Versuchsanordnung haben das gleiche Ergebnis gehabt. Ich kann daher Kraus und Pribram nicht beipflichten, wenn sie meinen, dass die Agglutininbindung in derartigen Versuchen lediglich von dem Zustandekommen der Verbindung Präzipitin bezw. Präzipitoid—präzipitable Substanz abhängig sei, sondern muss daraus schliessen, dass Agglutininbeseitigung, wenn sie überhaupt zustande kommt, durch den Vorgang der Ausflockung bedingt wird. Unter Bedingungen, die diesen Vorgang nicht im Gefolge haben, z. B. bei Verwendung von Präzipitoiden und in der Blutbahn des Tierkörpers, wo ja allem Anschein nach auch keine Niederschlagsbildung eintritt, kann darum auch keine Absorption von Agglutininen stattfinden. So erklärt sich meiner Meinung nach auch der Widerspruch zwischen meinen Tierversuchen und den Experimenten von Kraus und Pribram.

Im übrigen scheinen mir die Beobachtungen von gelegentlicher Agglutininbindung im Anschluss an den Präzipitationsvorgang nicht geeignet zu sein, um daraus Schlüsse auf die Konstitution der Agglutinine und Präzipitine zu ziehen. Weder die Versuche von Kraus und Pribram, noch die meinigen sind dazu eindeutig genug ausgefallen. Vielmehr sprechen gewichtige Gründe gegen die von Kraus und Pribram vertretene Annahme, dass die Agglutinine an die präzipitable Substanz des Serumeiweisses derartig eng gebunden sind, dass sie durch das Zustandekommen der Verbindung zwischen Präzipitin und präzipitabler Substanz unwirksam gemacht werden könnten. Vor allem macht es die schon von Kraus gefundene Tatsache, dass die Verwendung konzentrierter agglutinierender Sera als Präzipitogen keine Agglutininbindung zur Folge hat, auch wenn ein kräftiger Niederschlag bei der Versuchsanordnung auftritt, eine Beobachtung, die ich auch bestätigen kann, und der Umstand, dass die verschiedenen Serumkombinationen sich in dieser Beziehung so verschieden verhalten, sehr schwer, hier an prinzipielle Konstitutionsverhältnisse zu glauben. Man muss dann zu der Vorstellung kommen, dass das von Tier A gewonnene Präzipitin eine andere Konstitution hat, als das auf das gleiche Arteiweiss eingestellte, von Tier B der gleichen Tierart gewonnene; oder es müssen ähnliche Variationen in der Konstitution der Agglutinine und Präzipitogene möglich sein. Auch mit der Ehrlichschen Vorstellung von der Konstitution der Agglutinine und Präzipitine lässt sich eine solche Annahme ohne weiteres kaum vereinbaren. Ich halte es aus diesen Gründen vorläufig für richtiger, die gelegentlichen Beobachtungen von Agglutininbindung durch den Präzipitationsvorgang als Beobachtungsfehler oder als zufälliges Nebenhergehen zweier verschiedener Vorgänge zu betrachten, deren Zusammenhang noch nicht zu übersehen ist.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Aufgabe, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Fränkel, sowie Herrn Professor Sobernheim für die liebenswürdige Förderung dieser Untersuchungen und die Durchsicht dieser Arbeit ganz verbindlichst zu danken.

Natürliche Darmdesinfektion.*)

Von Dr. Ernst Moro, Privatdozent für Kinderheilkunde in Graz.

Die sogenannte desinfizierende Therapie bei Darminfekten ektogener oder endogener Herkunft besteht in der Einfuhr desinfizierender Medikamente in den Darm. Derartige Eingriffe gründen sich auf die Erwartung, dass auf diese einfache Weise der Darminhalt von den schädigenden Bakterien gereinigt werde.

Unter den inneren Mitteln hat sich insbesondere das Kalomel eine grosse Sympathie erworben, obgleich die Entfaltung einer Desinfektion durch dieses Medikament noch heute unaufgeklärt, seine schädigende Wirkung auf das Schleimhautepithel, dem mächtigsten Faktor der natürlichen Darmresistenz, hingegen ausser Zweifel ist. Aehnlich wie mit dem Kalomel, dürfte es sich wohl auch mit den anderen gebräuchlichen Mitteln aus der Gruppe der sogen. Darmantiseptika verhalten. Sie wirken vorwiegend nur purgativ, weil sie eine Reizung der Schleimhaut hervorrufen, ohne auf die Vegetationsverhältnisse des Darmes einen nachweisbar günstigen Einfluss zu nehmen.

Allein zugegeben, dass es auf diesem Wege auch wirklich gelingen könnte, im Darm durchgreifende antibakterielle Wirkungen zu erzielen, was wäre damit gewonnen? Nichts.

Das gereichte oder im Darm gebildete Antiseptikum vernichtet wahllos alle Bakterien seines Wirkungskreises, sowohl die schädigenden als auch die nützlichen und der natürlichen Reparation ist in der zeitweisen Schwächung der sesshaften Darmflora die mächtigste Waffe entzogen; denn in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle führt der Kampf offenbar in der Weise zum Siege, dass die autochthonen Darmbakterien die fremden Keime allmählich verdrängen und überwuchern, bis das ursprüngliche Bild, wie es der Norm entspricht, sich wieder eingestellt hat. Hier sehen wir demnach die sesshaften Bakterien den darmfremden Mikroben im Kampfe gegenübergestellt und es liegt der Gedanke nahe, die fürkämpfende, geschwächte Armee zu unterstützen.

In diesem Punkte sind wir von einer ähnlichen Ueberlegung geleitet, wie sie der modernen Serumtherapie zugrunde liegt. Gleich jener nimmt sich auch diese Methode die Vorgänge des Selbstschutzes und der Selbstheilung zum Vorbild und erblickt ihr Ziel darin, die natürliche Schutz- und Wehrkraft des Organismus tunlichst zu fördern.

Den ersten Schritt in dieser Richtung hat im Jahre 1900 Escherich getan, der durch seinen Schüler Brudzinsky an Säuglinge junge Kulturen von Bact. lactis aerogenes verfüttern liess, in der Absicht, durch eine reichliche Zufuhr dieses Gärungserregers im gegebenen Falle den Proteus aus dem Darm zu verdrängen. Seine Versuche waren vom gewünschten Erfolg begleitet. In ähnlichem Sinne bewegten sich neue Versuche von Tissier (1906), der Mischkulturen von B. acidi paralactici und B. bifidus darmkranken Säuglingen und älteren Kindern angeblich mit recht gutem Resultat verabreichte. Allerdings bedarf es zu einer nennenswerten Desinfektion des Darmes auf dem Wege der oralen Einverleibung physiologischer Darmbakterien, wie mich eigene Versuche darüber belehrten, grosser Kulturmengen. Ein neues Züchtungsverfahren ermöglichte es mir nun kürzlich, beliebige Mengen von „Bifidusmilch" herzustellen, die in Aussehen und Geschmack der gebräuchlichen Buttermilch auffallend glich. Jedoch waren die damit erzielten Resultate bisher keine befriedigenden, sodass ich von dieser Methode vorläufig Abstand nahm. Im Uebrigen hat die Verfütterung, obgleich erwiesenermassen unschädlicher Bakterien in grösserer Menge immer etwas Missliches an sich.

Weitaus besser erschien mir die Wahl der analen Pforte bei infektiösen Prozessen des unteren Dickdarmes. Man kann sich von der eminent entwicklungshemmenden Wirkung des B. coli gegenüber Ruhr- und Typhusbazillen in der Kultur jederzeit leicht überzeugen. Ob nun diese wachstumshemmende Wirkung auf bestimmte vom B. coli produzierte Stoffe oder aber lediglich durch seine grössere Wachstumsenergie herbeigeführt wird, ist einerlei. Der Effekt bleibt niemals aus. Es handelt sich im Wesentlichen nur um die Frage, wie die jungen Kolikulturen in den Darm einzuführen seien, damit sie behalten werden und so zur aktiven Tätigkeit gelangen können.

Ich bediente mich zu diesem Behufe mit Vorteil des gewöhnlichen Agar in hoher Konzentration (8 proz.) mit einem bei 40° C gelegenen Erstarrungspunkte. Das verflüssigte und hinreichend abgekühlte Agar wurde mit jungen Kolibouillonkulturen bis zur deutlichen Trübung versetzt und in grösserer Menge — bis 250 g — als Klysma mittels Dieulafoy appliziert. Im Darm erstarrt das Agar sehr bald zu einer festeren Masse. Damit war die Einfuhr der Kolibazillen gesichert, damit wurde ihnen zugleich ein guter Nährboden zu ihrer Weiterentwicklung mitgegeben, damit wurde endlich ein günstiger mechanischer Einfluss auf den Darm ausgeübt, insofern als das Agar, gleich dem üblichen Stärkeklysma, welches bei derartigen Krankheitsprozessen mit Vorliebe angewendet wird, die lädierte Schleimhaut mit einer schützenden Decke überzieht. Meine Erfahrungen über diese Medikation sind vorläufig geringe, sodass ich heute noch nicht imstande bin, mir darüber ein abschliessendes Urteil zu bilden; das eine steht jedoch fest, dass das Verfahren unschädlich ist und dass gegen seine theoretischen Grundlagen keine stichhaltigen Bedenken erhoben werden können.

Allein das Ideal der natürlichen Darmdesinfektion liegt nicht in der Einfuhr von Bakterien, sondern vielmehr in der Veränderung des Darminhaltes zu Gunsten der elektiven Entwicklung aktiver, normaler Darmbakterien. Diesen klassischen und in seiner Art einzig dastehenden Versuch führt tagtäglich die Natur am Brustkind aus.

Die Darmflora des Brustkindes ist bekanntlich eine einheitliche und konstante. Sie setzt sich vorwiegend nur aus einer einzigen Bakterienart, dem B. bifidus von Tissier zusammen, sodass das mikroskopische Präparat in der Tat als der Ausstrich von einer Reinkultur imponiert. Ueber die Herkunft dieses interessanten Mikroben blieb man lange Zeit im Unklaren, bis Tissiers und meine, unabhängig von einander angestellten Untersuchungen zeigen konnten, dass dieser Pilz in einzelnen Exemplaren, allerdings in einer sehr gemischten Gesellschaft, schon in den allerersten Tagen des menschlichen Lebens, ganz unabhängig von der aufgenommenen Nahrung in den Darm einwandert und erst durch das Erscheinen der ersten Frauenmilchreste im Darm, und einzig und allein durch diese zu einer elektiven und geradezu stürmischen Entfaltung seines Wachstums veranlasst wird. Daran ändert sich, solange der Säugling natürlich ernährt wird, so gut wie gar nichts. Nun ist aber der Bifidus eine Bakterienart von chemisch sehr aktiven Lebenseigenschaften und es leuchtet ohne weiteres ein, dass durch die unausgesetzte, einseitige Förderung seiner Entwicklung der Darm des Brustkindes von manifesten und ernstlichen Infekten verschont bleiben muss, eine Tatsache, die die klinische Erfahrung täglich bestätigt. In diesem sinnreichen Walten der Natur liegt eine äusserst wirksame prophylaktische Vorkehrung gegenüber dem Aufkommen darmfremder Mikroben, ein weiterer, hervorragender Vorteil, den die natürliche vor der künstlichen Ernährung voraus hat.

Die logische Fortführung dieses Gedankens zwingt nun weiterhin zu der Annahme, dass, falls diese Vorstellungen richtig sind, in jedem Darm, der den Bifidus, obgleich in verschwindender Zahl beherbergt, eine wirksame „Desinfektion" mittelst Frauenmilch durchführbar ist. In der Tat erfüllt sich diese Forderung mit absoluter Bestimtheit.

Beim künstlich ernährten Säugling, beim älteren Kind, und beim Erwachsenen lässt sich reine Bifidusvegetation im Darme hervorrufen, sobald die Ernährung mit Frauenmilch durch mindestens 2—3 Tage fortgeführt wird. Zum gleichen Ergebnis führten mich einschlägige Versuche an jungen Hunden und Katzen. Bei Frauenmilchernährung lieferten die Tiere nach wenigen Tagen Stühle, deren Flora sich von jener des normalen Brustmilchstuhles ganz und gar nicht unterscheiden liess. Dabei war es gleichgültig, ob die Frauenmilch im rohen oder aber im sterilisierten Zustande verabreicht wurde. Ich möchte nur bemerken, dass die richtige Beurteilung der Ergeb-

*) Nach einem auf der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehaltenen Vortrag.

nisse, die genaue Kenntnis des äusserst variablen Morphismus dieses Anaërobiers zur Voraussetzung hat. Die Beziehungen des Bifidus zur Frauenmilch sind demnach ausserordentlich intime.

Noch schöner und einfacher als durch diese Versuche lässt sich die Tatsache im Reagenzglas beweisen. Der Bifidus war bisher relativ schwer zu kultivieren, u. a. eine Erklärung dafür, dass er trotz zahlreicher Untersuchungen auf diesem Gebiete so lange Zeit nicht aufgefunden werden konnte. Nun gelingt aber seine Kultur aus jedem Medium, in dem er zugegen ist, ganz leicht, wenn man sich der anaëroben Züchtung auf Frauenmilch bedient. (Eigene Versuche.) Auf diesem Wege lässt sich der Bifidus in der kürzesten Frist aus Säuglingsstuhl, aus dem Stuhl älterer Kinder, des Erwachsenen und verschiedener Säugetiere rein gewinnen; zum mindesten erscheint er, obgleich im mikroskopischen Stuhlpräparate gar nicht oder kaum nachweisbar, auf diesem Nährboden beträchtlich angereichert.

Die Frauenmilch wirkt sowohl im Darm, als auch in der Kultur, wie ein Ferment auf das Wachstum des Bifidus; sie entfacht ihn, wie ein Lebenswecker, jederzeit zu einer mächtigen und dominierenden Entwicklung, die alle anderen Bakterien weit in den Hintergrund zurückdrängt.

Der Schluss, der aus diesen Ausführungen gezogen werden muss, ist der, dass die Verabreichung von Frauenmilch, als ideales, natürliches Darmdesinfiziens, sowohl beim Säugling als auch beim älteren Menschen angezeigt ist. Ich denke hier an sämtliche infektiöse Darmstörungen, ektogenen oder endogenen Ursprungs, mit Ausnahme jener, die eine fettreiche Diät auf Grund ihrer Pathogenese ausschliessen.

Ein weiterer Vorteil dieser Therapie ist der hervorragende Nährwert des Medikamentes und der Umstand, dass sich die radikale Umstimmung der Darmflora in überraschend kurzer Zeit vollzieht. Ein unwesentlicher Nachteil hingegen liegt in der relativ schwierigen Beschaffung hinreichender Mengen von Frauenmilch; denn die Frauenmilch soll erfahrungsgemäss, womöglich rein oder nur mit geringer Beikost genossen werden. Nun ist es aber sehr wahrscheinlich, dass nicht die Frauenmilch als Ganzes, sondern nur gewisse Bestandteile derselben als „Bifiduswecker" fungieren; dann liesse sich die Medikation natürlich wesentlich einfacher gestalten. Darüber sollen weitere Untersuchungen die Aufklärung verschaffen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Weitere Ergebnisse unserer Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen.*)

Dritte Mitteilung.

I. Ueber Unterschiede im Fermentgehalt der Leukozyten bei Warmblütern.

II. Ueber den Nachweis eines eiweissverdauenden Fermentes im menschlichen Kolostrum.

Von Georg Jochmann und Eduard Müller.

I.

Wir haben in unserer zweiten Mitteilung den Nachweis geführt, dass sich die gelapptkernigen Leukozyten des Meerschweinchens durch das Ausbleiben einer proteolytischen Fermentwirkung bei unserer Methode in biologischer Hinsicht scharf von den polynukleären weissen Blutkörperchen des Menschen unterscheiden. Die Richtigkeit dieser Beobachtung haben wir durch die Tatsache erhärtet, dass auch das rote Knochenmark, wohl die Ursprungsstelle der genannten Zellform, sowie die Milz dieser Tiere im Gegensatz zu unseren Befunden beim Menschen keinerlei erkennbare Verdauungswirkung auf dem erstarrten Blutserum besitzen. Beim weiteren Studium der Frage, ob dieser schroffe Unterschied zwischen den Leukozyten des Menschen einerseits und denjenigen des Meerschweinchens und Kaninchens andererseits auf einem Gegensatz zwischen höheren und niederen Säugetieren beruht, ergab sich folgendes:

Zunächst hatten wir durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Geh.-Rat Neisser sowie von Herrn Dr. Grabowski, Direktor des hiesigen zoologischen Gartens, die ausserordentlich günstige Gelegenheit, Milz und Knochenmark (Rippe und Wirbel) von 17 Affen zu untersuchen. Wir hatten nämlich schon früher festgestellt, dass überall dort, wo die Leukozyten erstarrtes Blutserum „verdauen", auch Milz und Knochenmark entsprechende Wirkungen entfalten und dass umgekehrt beim Mangel einer solchen Verdauungskraft in den genannten Organen auch die weissen Blutzellen des Fermentes entbehren. Die Untersuchung von Milz und Knochenmark nach unserer Methode gestattet deshalb stets einen Rückschluss auf den Fermentgehalt der Leukozyten des kreisenden Blutes.

Die von uns untersuchten 17 Affen verteilten sich nun auf die verschiedenen Unterordnungen der Primaten, wie folgt:

I. 2 Platyrrhini (Plattnasen)		je ein Ateles paniscus, schwarzer Spinnenaffe, und ein Cebus capuzinus, roter Kapuzineraffe.
II. 15 Catarrhini (Schmalnasen)	a) 3 Cynocephalidae.	2 Mantelpaviane (Cynoceph. babuin.) 1 Cynoceph. Langheldi.
	b) 7 Cercopithecidae	4 javanische Affen (Makakus cynomolgus) 2 Makakus rhesus 1 Meerkatze (Cercopithecus ruber).
	c) 5 Anthropoïdae	5 Schimpansen (Troglodytes niger).

Bei diesen 17 Primaten zeigten Knochenmark und Milz der 15 Catarrhinen (Schmalnasen) die gleichen Verdauungserscheinungen auf dem erstarrten Rinderblutserum wie beim Menschen. Ueberall, wo ein Tröpfchen des fein zerriebenen Organbreis auf der Serumoberfläche lag, trat die schon früher von uns genauer geschilderte Dellenbildung ein. Ein wesentlicher quantitativer Unterschied des Fermentgehaltes zwischen den Familien der Cynocephalidae, Cercopithecidae und Anthropoidae war dabei nicht zu bemerken. Die Verdauungskraft war also bei den Anthropoidae annähernd dieselbe wie bei den beiden anderen Familien. Dagegen machten wir die interessante Beobachtung, dass von den 2 untersuchten Platyrrhini (Plattnasen) Milz und Knochenmark des einen (Ateles paniscus) gar nicht und des anderen (Cebus capucinus) das Serum nur schlecht verdauten. Das weist auf einen biologischen Unterschied der weissen Blutzellen zwischen höher und tiefer stehenden Affen hin. Wir bemerken noch, dass uns Halbaffen (Prosimiae) leider nicht zur Verfügung standen.

Aus der Ordnung der Carnivora (Raubtiere) untersuchten wir von der Familie der Canidae den Haushund (Canis familiaris) und den Fuchs (Canis vulpes), von der Familie der Ursidae den Rüsselbär (Nasua rufa), von der Familie der Viverridae die Rasse (Viverra malacensis; Katzenmarder), und von den Felidae die Pantherkatze (Felis pardalis) und die Hauskatze (Felis domestica). Es zeigte sich die merkwürdige Tatsache, dass von allen diesen Raubtieren ein mit voller Sicherheit nachweisbares proteolytisches Leukozytenferment nur der Hund aufwies. Zweifelhaft erschien uns der Befund beim Fuchs und sicher negativ waren die Ergebnisse bei den anderen Carnivoren.

Aus der Ordnung der Nagetiere hatten wir schon früher das Kaninchen (Lepus cuniculus)) und das Meerschweinchen (Cavia cobaya) untersucht. Wir konnten bereits berichten, dass die Leukozyten dieser Tiere eines proteolytischen Fermentes entbehren. Denselben negativen Befund erhoben wir auch beim amerikanischen Stachelschwein (Erethizon dorsat.) und bei der Maus (Mus musculus).

Die Paarzeher (Artiodactyla) sind in unserer Versuchsreihe vertreten durch das Schwein, das Reh, das Schaf und das Rind. Eine Fermentwirkung von Milz und Knochenmark fehlte in allen Fällen. Hinzufügen wollen wir noch an dieser Stelle, dass hier oft der reichliche Fettgehalt des Knochenmarks störend wirkte und dass wir des-

---

*) Vgl. Eduard Müller und Georg Jochmann: „Ueber eine einfache Methode zum Nachweis pathologischer Fermentwirkungen" und „Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten". Diese Wochenschrift 1906, No. 26 und 31.

halb häufig Mühe hatten, genügend reines, rotes Knochenmark zu bekommen.

Von den Unpaarzehern untersuchten wir das Pferd (3 Tiere). Das Ferment fehlte auch hier.

Ausser den Säugetieren haben wir nur noch einige Vögel untersucht mit dem Resultat, dass auch hier Milz und Knochenmark und damit das Blut kein proteolytisches Ferment enthalten.

Das Ergebnis dieser Untersuchungsreihe lässt sich also dahin zusammenfassen, dass das proteolytische Ferment der Leukozyten, abgesehen vom Menschen, nur noch bei Affen und in geringerer Menge beim Hunde vorzukommen scheint. Im Hinblick auf die Deszendenztheorie ist es vielleicht nicht ohne Interesse, dass Milz und Knochenmark und damit auch die weissen Blutzellen aller zu den Schmalnasen gehörigen Primaten ausnahmslos den gleichen Fermentgehalt besitzen wie der Mensch. Es weist also auch dieses biologische Merkmal auf ihre Zusammengehörigkeit hin.

Was den Befund beim Hunde anbetrifft, so erklärt derselbe gewisse längst bekannte Unterschiede in der Beschaffenheit tierischen Eiters. Es ist bekannt, dass der Eiter des Hundes ebenso flüssig und rahmartig ist, wie der des Menschen, während z. B. der Eiter des Kaninchens eine feste bezw. käseartige Konsistenz besitzt. Es ist nach unseren Untersuchungen klar, dass dieser Unterschied die Folge des Vorhandenseins bezw. Fehlens des eiweissverflüssigenden Leukozytenfermentes ist. Damit steht in Einklang die Tatsache, dass der bröckelige, käseartige Kanincheneiter auf erstarrtem Blutserum keine Dellenbildung erzeugt. Auch die pneumonisch infiltrierte, nicht tuberkulöse Lunge eines Kaninchens besitzt nach unserem Verfahren keinerlei Verdauungskraft. Wir müssen also annehmen, dass die Lösung einer Pneumonie beim Kaninchen auf anderem Wege wie beim Menschen erfolgt. Bei der Resolution der kruppösen Pneumonie des Menschen spielen ja nach Fried. Müller die Leukozyten eine sehr gewichtige Rolle, da sie ein proteolytisches Ferment besitzen, dessen verdauende Eigenschaften übrigens schon Leber im Jahre 1891 nachweisen konnte. Schon damals zeigte Leber, dass aseptischer Eiter bei 25 Proz. Gelatine und Serum im Reagensröhrchen zum Einsinken bringt.

Die Frage nach dem zeitlichen Auftreten des Leukozytenfermentes in der Ontogenie des Menschen konnten wir bis jetzt nur dahin beantworten, dass es beim Neugeborenen und sogar schon im 8. embryonalen Monat in annähernd derselben Menge wie beim Erwachsenen nachweisbar war. Ueber das Verhalten in früheren Monaten der embryonalen Entwicklung besitzen wir noch keine Erfahrungen. (Das Leichenmaterial entstammte, wie auch bei unseren früheren Untersuchungen, dem hiesigen pathologischen Institut, dessen Direktor, Herrn Geheimrat Ponfick wir zu grossem Danke verpflichtet sind).

Die Bedeutung des Leukozytenfermentes für die Pathologie des Menschen wurde schon von Friedr. Müller eingehend gewürdigt (Kongr. f. inn. Med. 1902). Unsere Untersuchungen waren im stande, seine Angaben in wesentlichen Punkten zu erweitern. In Ergänzung unserer früheren Mitteilungen über das Verhalten der Lymphdrüsen sei hier bemerkt, dass nur normale Lymphdrüsen, die Brutstätten der Lymphozyten, ebenso wie die Lymphozyten selbst kein proteolytisches Ferment besitzen, dass jedoch entzündlich geschwollene oder vereiterte Lymphdrüsen infolge der Zuwanderung polynukleärer Leukozyten eine erhebliche Verdauungskraft erlangen können.

Bezüglich der Frage nach der Herkunft der Lymphozyten einerseits und der Leukozyten andererseits haben wir schon früher angedeutet, dass wir auf Grund des scharfen biologischen Unterschiedes im Fermentgehalt beider Zellformen uns nicht mit der Ansicht einverstanden erklären können, dass eine gemeinsame Mutterzelle, wie Grawitz das annimmt, derartig funktionell differente Gebilde hervorbringt. Wir können heute noch hinzufügen, dass das Verfahren vielleicht geeignet ist, die Stellung des „grossen Ehrlichschen basophilen Lymphozyten", der umstrittensten Zelle der Hämatologie, zu klären. Es geht aus der Beobachtung eines Falles von akuter myeloider Leukämie, den Jochmann und Ziegler an anderer Stelle genauer beschreiben werden, mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor, dass die fragliche Zelle wegen ihres Gehaltes an proteolytischem Ferment zu den Myelozyten, nicht aber zu den Lymphozyten gehört.

II.

Bei der Untersuchung menschlicher Se- und Exkrete machten wir die gelegentliche Beobachtung, dass Kolostrum einer Hochschwangeren, in wenigen Tropfen auf die Serumoberfläche gebracht, ganz ähnliche Verdauungserscheinungen hervorrief wie leukämisches Blut. Dies veranlasste uns, dem Vorkommen eines proteolytischen Fermentes im Brustdrüsensekret besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Geh.-Rat. Küstner war es uns möglich, in 39 Fällen gesunde Schwangere und Wöchnerinnen zu untersuchen. Hierbei gelang uns der sichere Nachweis, dass im letzten Monate der Schwangerschaft und in der ersten Zeit nach der Geburt die aus der Brustdrüse ausgepresste Flüssigkeit (Kolostrum) ein sehr wirksames, eiweissverdauendes Ferment besitzt. Die Verdauungskraft war am stärksten kurz vor und gleich nach der Geburt. Im 9. Monat waren die Resultate in allen Fällen stark positiv, im 7. und 8. war die Dellenbildung auf der Löfflerplatte durchschnittlich geringer und im 6. Monat fehlte sie ganz.

Im Wochenbett war die Verdauungskraft in den ersten Tagen am grössten . Sie war noch am 11. Tage nachweisbar, während sie in 1 Falle am 14. Tage fehlte. Zeigten im Puerperium die ersten aus der Brustdrüse ausgepressten Tröpfchen eine intensive Verdauungswirkung, so schwächte sie sich mit zunehmender Sekretentleerung bei der Entnahme von Proben mit Hilfe des Saugapparates deutlich ab und verlor sich völlig nach der Entnahme grösserer Milchmengen.

Nach mehrtägigem Stillen schien sich die Fermentwirkung bald zu verlieren, so dass wir nach unserer Methode wiederholt selbst in den ersten Tröpfchen keine deutlichen Verdauungserscheinungen mehr feststellen konnten.

Nach dem Abstillen scheint das vorher fehlende Ferment für einige Zeit wieder aufzutreten. Wir beobachteten sogar bei einer Frau, die 15 Monate lang ihr Kind genährt hatte, mehrere Tage nach dem Absetzen desselben die gleichen Verdauungserscheinungen wie kurz nach der Geburt.

Selbst bei kurzer Einwirkung einer Temperatur von 90° wurde stets die Wirkung des Fermentes im Kolostrum, wie ja zu erwarten war, völlig aufgehoben.

Die Sicherstellung eines Eiweiss-lösenden Fermentes im Kolostrum kann nicht überraschen. Unsere Befunde entsprechen durchaus den Anschauungen, die A. Czerny über die Natur der sog. Kolostrumkörperchen früher entwickelt hat. Czerny hat auf experimentellem Wege bewiesen, dass die Kolostrumkörperchen Leukozyten darstellen, die aktiv in die Brustdrüsenräume einwandern, und er hat die Bedingungen erörtert, unter denen diese Gebilde im Brustdrüsensekret auftreten. Ihr rasches Verschwinden beim Säugen, ihre Zunahme, wenn nicht gestillt wird, ihr Auftreten nach dem Abstillen sind Beweise für die Czernysche Auffassung, dass Kolostrumkörperchen in grosser Menge sich dann einstellen, wenn Milchbildung mit unterlassener Sekretentleerung zeitlich zusammentreffen.

Unsere Befunde stehen mit den Anschauungen Czernys durchaus in Einklang. Wenn nämlich die Kolostrumkörperchen Leukozyten entsprechen, so muss das proteolytische Ferment der Leukozyten auch im Kolostrum nachweisbar sein. Dass dies tatsächlich der Fall ist, haben wir bewiesen. Es ist also das Eiweiss-lösende Ferment des Kolostrums identisch mit dem proteolytischen Ferment der Leukozyten des kreisenden Blutes.

In einer Hinsicht unterscheiden sich jedoch die Blutleukozyten von den Kolostrumkörperchen. Letztere verändern näm-

lich bei 37° ebenso schnell wie bei 50° das Löfflerserum, während bei den ersteren die Körpertemperatur erst nach längerer Zeit eine verdauende Wirkung auslöst. In unseren früheren Mitteilungen haben wir jedoch auseinandergesetzt, dass sich auch bei den Blutleukozyten der fermentative Prozess in derselben Weise wie bei 50° selbst bei Körpertemperatur geltend macht, sobald man die weissen Blutzellen vorher etwa durch Erwärmen auf 55° künstlich schädigt. Dass nun die Leukozyten des Kolostrums schon bei 37° rasch und ausgiebig verdauen, beweist nur, dass es sich hier um Zellen handelt, die im Absterben begriffen sind; dabei wird das proteolytische Ferment des Zelleibes schnell frei und wirksam.

Nach Czerny haben die Kolostrumkörperchen die Aufgabe, bei mangelhafter Sekretentleerung das Fett aus der Milch herauszuschaffen. Sie beladen sich mit unverbrauchten Milchkügelchen und sind imstande, die aufgenommenen Fetttröpfchen im Zelleibe zu emulgieren. Wir glauben nun nach unserer Untersuchung, dass den Kolostrumkörperchen noch eine zweite Aufgabe zufällt: Die Leukozyten des Kolostrum vermögen als Träger eines proteolytischen Fermentes die Eiweissstoffe der stagnierenden Milch abzubauen und der Resorption wiederzugänglich zu machen. Das ist vielleicht um so wichtiger, als bekanntlich der Albumingehalt des Milchdrüsensekretes kurz nach der Geburt ein besonders hoher ist.

Ob sich die biologische Aufgabe der Kolostrumkörperchen damit erschöpft, ist fraglich. Es liegt die Möglichkeit vor, dass das proteolytische Ferment der Kolostrumkörperchen während der ersten Tage nach der Geburt, vielleicht sogar während der ganzen ersten Woche, auch für die Ernährung des Kindes bedeutsam ist. Man hat schon oft die Vermutung ausgesprochen, dass in der Milch noch unbekannte Stoffe vorhanden sind, die im Stoffwechsel des Kindes eine wichtige Rolle spielen. Marfan (vergl. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe) hat z. B. der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, dass die Milch keine „tote Lösung", sondern einem „lebenden Gewebe" zu vergleichen ist, vor allem mit Rücksicht auf den Gehalt von löslichen Fermenten. Diese Fermente sind seiner Ansicht nach identisch mit jenen, die sich der Organismus durch die innere Sekretion schafft. Sie haben vielleicht die Bestimmung, „die Insuffizienz der inneren Sekretion beim Neugeborenen zu ergänzen".

Auch Escherich (cf. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe) hat die Erfahrung betont, dass künstlich genährte Kinder viel besser gedeihen, wenn man ihnen etwas Frauenmilch zur Nahrung hinzugibt, selbst in so kleinen Mengen, dass ihr Nährwert kaum in Betracht kommt. Er schloss daraus, dass in der Muttermilch gewisse tonisierende Stoffe („Stoffwechselfermente") vorhanden sind, welche die Assimilation und die Verwertung der aufgenommenen Nahrung erleichtert. Unsere Befunde sind geeignet, diese Anschauungen zu stützen, insofern als das proteolytische Ferment der Kolostrumkörperchen während der ersten Tage nach der Geburt vielleicht den gerade um diese Zeit besonders reichlichen Eiweissgehalt der Milch peptonisieren hilft. Dies erscheint um so zweckmässiger, als Gründe dafür vorhanden sind, dass die Verdauungssäfte des Neugeborenen noch nicht so leistungsfähig wie beim Erwachsenen sind. Man könnte dagegen einwenden, dass unsere Methode ja nur in den ersten Portionen des Milchdrüsensekretes ein proteolytisches Ferment nachweisen kann, dass dagegen die später ausgeleerten Proben keine Verdauungswirkung mehr zeigen. Demgegenüber ist geltend zu machen, dass die Dellenbildung durch die ersten Tröpfchen eine sehr intensive war, und dass gelegentlich noch bei der Entnahme von 2—3 ccm auch durch unser Verfahren noch deutlich Ferment nachgewiesen werden konnte. Wenn unsere Meinung über die Bedeutung dieses Fermentes für den Säugling richtig ist, so liegt darin ein weiterer Beweis dafür, dass sterilisierte Kuhmilch die Mutterbrust niemals ersetzen kann und zwar schon deshalb nicht, weil bereits ein kurzes Erhitzen die Abtötung solcher Fermente bedingt. Uebrigens ist mit äusserster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass bei der Kuh ein solches Ferment nicht im Brustdrüsensekret existiert, da auch ihre Leukozyten des Fermentes entbehren. Ausserdem kann man in unserem Befunde einen Hinweis darauf erblicken, dass eine Amme für die erste Ernährung des Säuglings nur dann der Mutter gleichwertig ist, wenn sie genau zu derselben Zeit geboren hat.

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses Charlottenburg-Westend (Prosektor: Prof. Dr. Henke).

Beiträge zum Nachweis der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten.

Von Dr. E. Ritter, Assistent des Institutes.

Obgleich bereits eine gewisse Anzahl von Untersuchungen über die Beziehungen der Spirochaete pallida (Schaudinn) zur Aetiologie der Syphilis von dermatologischer und pathologisch-anatomischer Seite vorliegt, und die ursächliche Bedeutung dieses Erregers, — so weit man das ohne Gewinnung von Reinkulturen sagen darf —, schon mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit gesichert erscheint, so ist doch eine möglichst vorurteilslose Prüfung dieser Befunde, von recht verschiedener Seite und an einem möglichst grossen Material, immer noch am Platze. Diese Forderung ist neuerdings um so berechtigter, als immer wieder von den Mitarbeitern Sigels aus dem Institut von Fr. Eilh. Schulze, besonders von Saling[1]) versucht wird, die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida zu diskreditieren. Wenn auch meines Erachtens, namentlich für die Präparate von der Haut, differentialdiagnostisch die Verwechslung mit Nervenendigungen bei der Silbermethode in Betracht gezogen werden muss, so sprechen doch die vielfach vorliegenden Kontrolluntersuchungen z. B. von Simmonds[2]) und die Massenhaftigkeit der Spirochäten, z. B. in der syphilitischen Leber, durchaus gegen die Einwände von Saling[1]). Während in der ersten Zeit Schaudinn und seine Mitarbeiter sich wesentlich auf die Untersuchung von Ausstrichpräparaten beschränken mussten, so ist unzweifelhaft durch die Silbermethode von Bertarelli-Levaditi ein bedeutender Fortschritt zu verzeichnen. Erst durch diese Methode ist in manchen besonders kongenital-syphilitischen Organen der Nachweis der Spirochäten in einer Massenhaftigkeit gelungen, dass man erstaunt ist, wie dieser Befund den zahlreichen früheren Erforschern der Syphilisätiologie entgangen ist. Einen weiteren wichtigen Gesichtspunkt gestattet natürlich auch erst eine Schnittuntersuchungsmethode näher zu verfolgen, nämlich die Beziehungen der Spirochäten zur Gewebsreaktion, zum syphilitischen Granulationsgewebe, an dessen vielfach wenig charakteristische Erscheinungsform bisher unsere histologische Diagnose geknüpft war. Aber namentlich eröffnet eine leistungsfähige Schnittfärbungsmethode für die Spirochäten die Perspektive, der gemutmassten syphilitischen Aetiologie mannigfacher ätiologisch sonst unklarer Krankheitsbilder, wie Tabes, Paralyse, gewisse deformierende Entzündungen der Aorta, Aneurysmen usw., näher zu kommen.

Ich möchte in dem Folgenden nur kurz das Resultat der schon vor längerer Zeit begonnenen Untersuchungen mitteilen, hoffe aber in einiger Zeit noch vollständiger über ein grösseres Material (auch Kontrolluntersuchungen) berichten zu können, namentlich auch von Produkten tertiärer Lues, bei der der Nachweis sicherer Spirochäten bis jetzt ja nur vereinzelt gelungen ist (Doutrelepont, Benda, Thomaczewski, Simmonds usw., eigene Befunde).

Ich habe mich im Wesentlichen auf den Nachweis der Spirochäten im Schnitt beschränkt, da meine Erfahrung mit der anderer übereinstimmt, dass die Spirochäten im Ausstrich bei Giemsa- oder Marineblaufärbung viel spärlicher angetroffen werden (vgl. z. B. die Erfahrungen von Rabinowitsch-Heller bei der Untersuchung einer erheblichen Zahl von Fällen).

Bezüglich der verwendeten Färbung habe ich mich im wesentlichen an die Levaditische Vorschrift ohne Pyridin gehalten. Ich habe in Uebereinstimmung mit Versé gefunden,

[1]) Zur Kritik der Spirochaete pallida Schaudinn. Zentralbl. f. Bakteriol. etc., Bd. XLI, Heft 7.

[2]) Ueber den diagnostischen Wert des Spirochätennachweises bei Lues congenita. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 27.

dass der Vorteil der Pyridinverwendung durch die stärkeren Niederschläge, die man erhält, wieder ausgeglichen wird. Schon vor der Mitteilung Versés war ich auf die naheliegende Idee gekommen, durch Anwendung von Zyankali und Natriumthiosulfat die störenden Niederschläge auszuschalten; es gelingt aber auch bei weiterem Einarbeiten in die Methode ohne diese Massnahmen ganz gut brauchbare Resultate zu erhalten. Wenn eine gleichzeitige Kernfärbung erwünscht ist, so hat sich eine Nachfärbung mit dem von Versé vorgeschlagenen Jodgrün als zweckmässig erwiesen. Leider sind meine Versuche, die mehrere Tage in Anspruch nehmende Dauer der Methode abzukürzen, was für die praktische Verwendbarkeit von Wichtigkeit wäre, bis jetzt fehlgeschlagen. Der naheliegende Gedanke, die Versilberung in Schnitten vorzunehmen und dadurch die Zeit zu verkürzen, liess sich nicht verwirklichen. Ich möchte nicht versäumen, auch zu erwähnen, dass ich verschiedene für schwerer färbbare Bakterien resp. Gewebe angewendete Methoden, die eine Beize enthalten, verwendet habe, wie die Ziehl-Neelsensche Tuberkelbazillenmethode, die Bungesche Geisselfärbungsmethode, auch die Weigertsche Färbung auf elastische Fasern, ohne auch nur einzelne Exemplare von Spirochäten im Schnitt damit sichtbar machen zu können. Schnittfärbung mit Giemsalösung oder mit Marineblau hat ebenfalls ein negatives Resultat ergeben.

Das mir bisher zur Verfügung stehende Material, das ich neben unserem eigenen Krankenhausmaterial im wesentlichen der dermatologischen Abteilung des alten Krankenhauses Charlottenburg (Dr. Becker) und Herrn Privatdozenten Dr. Heller verdanke, setzt sich zusammen zunächst aus einer Anzahl von frisch exstirpierten Primäraffekten oder zweifelhaften Geschwürsbildungen an den Genitalien und Kondylomen. Von diesen wurden von vornherein als klinisch zum mindesten zweifelhaft 8 Exzisionen bezeichnet.

Unter den 6 klinisch als sichere Lues bezeichneten Exzisionen wurden in 3 charakteristische Spirochäten vom Typus der Pallida mit regelmässigen steilen Windungen aufgefunden. Die Menge der Spirochäten war eine wechselnde, oft bei der Durchsicht mehrerer Schnitte nur einzeln zu finden, während z. B. in der Papel eines Luesrezidivs ganz abundante Mengen von Spirochäten sich fanden, ebenso reichlich, wie sie Blaschko in der Med. Klinik, Jahrgg. 1906, No. 13, abgebildet hat. Die Verteilung der Spirochäten in diesen Fällen war eine anscheinend ziemlich regellose, sie fanden sich sowohl in den infiltrierten Partien, als auch noch in dem benachbarten gesunden Grenzgewebe oft in grosser Menge. Stellenweise fanden sich auch in einzelnen Gefässen innerhalb des histologisch gesunden Gebietes besonders zahlreiche Spirochäten innerhalb der Gefässwandung, aber andere Gefässe desselben Gebietes konnten vollständig frei befunden werden. Es wäre noch besonders hervorzuheben, dass meines Erachtens die echte Spirochaete pallida auch nach der Levaditischen Methode vermöge ihrer steileren Windungen und ihres zarteren Körpers sehr wohl sich von den viel plumperen Exemplaren der Spirochaete refringens unterscheiden liess, die z. B. in den obersten Schichten eines zunächst klinisch zweifelhaften Ulcus in grossen Mengen gefunden wurde, das aber im weiteren Verlauf der klinischen Beobachtung von kompetenter Seite (Dr. Heller) quoad Lues sich völlig unverdächtig erwies. Auffallend war auch, dass innerhalb der beginnenden Nekrose des syphilitischen Infiltrates die Spirochäten keine so scharfen Windungen mehr zeigten, oder dass man beobachten konnte, dass etwa die eine Hälfte der Spirochäten wohl ausgebildete Windungen zeigte, während die andere Hälfte mehr einen gleichmässig gestreckten Verlauf aufwies. Ein ähnliches Bild gaben die spärlichen Spirochäten, die es gelang in tertiären Produkten aufzufinden, worauf ich weiter unten zurückkomme. In zwei exstirpierten Lymphdrüsen von klinisch sicherer Lues konnten bei Durchsicht einer grösseren Anzahl von Schnitten Spirochäten nicht aufgefunden werden. Ebenso konnten in den drei übrig bleibenden klinisch als sicher angesprochenen Primäraffekten resp. Kondylomen trotz mehrfacher Untersuchung sichere Spirochäten nicht nachgewiesen werden. Diese etwas auffallende Tatsache deckt sich aber mit den ähnlichen Erfahrungen anderer Untersucher. Es bleibt abzuwarten, ob mit weiterer Verbesserung der Technik solche Fälle immer seltener werden, oder ob dabei Dinge mitspielen, die sich bisher noch nicht übersehen lassen.

Unter den 8 als klinisch zweifelhaft übersandten Exzisionen aus Geschwüren oder Verhärtungen an den Genitalien fanden sich in einem Fall zahlreiche charakteristische Spirochäten und der weitere Verlauf dieses Falles ergab mit Sicherheit, dass es sich um einen Fall von echter Syphilis in der Tat handelte.

Auf Syphilis verdächtige Neugeborene habe ich 3 untersucht. In dem einen, in dem in zahlreichen Organen sich die Spirochäten in Massen fanden, wurde bekannt, dass die Mutter an einer ganz floriden Syphilis während der Schwangerschaft erkrankt war. In diesem Falle fanden sie sich in Uebereinstimmung mit Buschke, Simmonds etc. in einer Reihe von Organen in geradezu erstaunlichen Massen, so besonders in der Leber, der Milz, den Lungen. Eine besondere Beziehung zu den histologischen Veränderungen, z. B. in der Leber zu den interstitiellen Entzündungsherden, konnte auch hier nicht in augenfälliger Weise erbracht werden; die massenhaften Spirochäten lagen ziemlich wahllos auch in den unveränderten Organgebieten. Auch in der Nabelschnur der zugehörigen Plazenta des Kindes, fanden sich ziemlich zahlreiche Spirochäten, die, wie die nebenstehende Figur zeigt, die Wandung einer der

Spirochäten in der Nabelarterie eines syphilitischen Neugeborenen.

Nabelarterien ziemlich dicht durchsetzt haben. Auch hier finden sich histologisch keine auffallenden pathologischen Veränderungen. In der Plazenta selbst konnten trotz der Untersuchung mehrerer Stellen und genauer Durchsuchung zahlreicher Präparate Spirochäten nicht nachgewiesen werden. Vielleicht stimmt diese Beobachtung mit der Tatsache überein, dass im kindlichen Körper die Entwicklung der Spirochäten eine besonders zahlreiche ist, so dass in den abführenden Gefässen sie besonders reichlich zur Entwicklung gekommen sind.

Die Untersuchung der beiden anderen Neugeborenen ergab einen negativen Befund. Bei der einen Mutter lag die luetische Erkrankung mehrere Jahre zurück.

Von Produkten tertiärer Syphilis, bei denen der Nachweis der Spirochäten in vielen Fällen ein so hohes ätiologisches resp. diagnostisches Interesse hätte, ist uns der Nachweis ganz vereinzelter Spirochätenexemplare nur in 2 Fällen gelungen. Freilich waren die aufgefundenen Spirochäten nicht in ihrer ganzen Länge so gleichmässig ausgebildet wie bei den Fällen frischer Lues, aber doch war namentlich in einem tertiären Syphilid der Wangenhaut die eine Hälfte der Spirochäten mit charakteristischen steilen Windungen ausgestattet, während der andere Teil der Spirochäten mehr gestreckt verlief und mit einer kleinen knopfförmigen Endigung abschloss. Aehnliche Spirochätenexemplare findet man übrigens auch bei frischer Lues dicht neben wohl ausgebildeten Exemplaren gar nicht selten. Nur vereinzelte und ebenfalls nicht vollständig mit charakteristischen Windungen begabte Spirochäten fanden sich dann noch in der histologisch gesunden Zone eines wegen aus-

gedehntester syphilitischer Nekrose exstirpierten Hodens. In anderen fraglichen oder sicheren tertiärsyphilitischen Präparaten, so einer gummösen Meningitis der Hirnbasis, einer fraglichen Aortitis syphilitica bei Tabes gelang es nicht, auch nur vereinzelte Spirochäten nachzuweisen. Gerade nach dieser Richtung sollen die Untersuchungen fortgesetzt werden. Irgendwelche andere zweifelhafte Körper, die auf andere Entwicklungsstadien der Spirochäten verdächtig wären (Doutrelepont, Bosc), konnte ich in den Levaditipräparaten nicht nachweisen.

Ich hoffe in kurzem weiter über die Fortsetzung meiner Untersuchung berichten zu können. Besonders erstrebenswert wäre eine Abkürzung der für praktische Zwecke noch ziemlich langwierigen und zeitraubenden Methode der Stückfärbung, die aber doch so sicher wäre, dass die negativen Befunde bei klinisch sicherer Lues auf ein Minimum herabgehen; denn so erst würde es eine klinisch brauchbare und sichere Methode werden, die die Untersuchung in Ausstrichen mit der Giemsafärbung nach den Erfahrungen von Heller und Rabinowitsch[3]) nicht ist. Ein zweites wichtiges Desiderat wäre die Aufklärung vieler zweifelhaften tertiärsyphilitischen Krankheiten durch eine exakte Methode, welche auch ganz vereinzelte Spirochäten zur Anschauung bringt; scheint es doch, dass auch in tertiären Produkten die Spirochäten selbst vorkommen und eine Rolle spielen, wenn es auch natürlich nicht ausgeschlossen ist, dass andere Entwicklungsstadien der Spirochäte gerade in diesen Formen der Erkrankung uns noch verborgen sind; denn dass die Spirochaete pallida der langgesuchte Erreger der Syphilis ist, kann doch wohl schon nach den bisherigen Feststellungen auch ohne dass wir schon Reinkulturen in Händen haben, nicht mehr zweifelhaft sein.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Henke, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie das lebhafte Interesse, das er derselben entgegengebracht hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[3]) Einige Mitteilungen über die praktisch-diagnostische Verwertbarkeit der Untersuchung auf Spirochaete pallida. Med. Klinik 1906, No. 28.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg.

Zur Technik des Aetherrausches.

Von Dr. P. Sudeck, chirurg. Oberarzt.

Der Aufsatz in No. 19 dieser Wochenschrift, in dem Dr. zur Verth seine günstigen Erfahrungen bei der Anwendung des Aetherrausches mitgeteilt hat, gibt mir die unmittelbare Veranlassung, über die Technik dieser Methode einige Bemerkungen zu machen, nachdem ich mich bereits durch sonstige Veröffentlichungen und durch mündliche Mitteilung überzeugt hatte, das in Bezug auf die Technik noch vielfach die Vorschriften befolgt werden, die ich in meiner ersten Veröffentlichung über dieses Thema gegeben habe, obgleich unterdessen die Technik wesentliche Verbesserungen erfahren hat. Ich habe zu Anfang 30—50 g Aether auf die Maske aufgegossen und den Patienten aufgefordert, mit Aufwand aller Energie und mit tiefen Atemzügen die konzentrierten Aetherdämpfe einzuatmen. Die Analgesie des Rauschzustandes tritt dann allerdings bereits nach wenigen Atemzügen ein — ich habe oft beim 2. tiefen Atemzug operiert — aber die Methode erfordert grosse Energie von seiten des Patienten, erregt Husten, oft Erstickungsgefühl und Angst. Zur Verth schreibt in seinem genannten Aufsatz: „Von den aufgegossenen etwa 30 g Aether nimmt der zu Berauschende, der vorher informiert ist, dass ihn trotz reichlichen Zutritts frischer Luft das Gefühl des Erstickens befällt, einige tiefe Atemzüge. Meist schläft er nach dem 3. bis 4. Atemzuge. Es ist dabei oft nötig, den zu Berauschenden halten zu lassen, da Versuche, um sich zu schlagen, öfters vorkommen." Abgesehen von den damit für den Patienten verbundenen grossen Unannehmlichkeiten ist diese Darreichungsform auch nicht so sicher, wie die gleich zu beschreibende. Aus diesem Grunde ist der Aetherrausch manchem Arzt unsympatisch geblieben.

Man kann aber diese Unannehmlichkeit leicht und ohne Nachteil für den Effekt umgehen, seitdem wir grössere Sicherheit in der praktischen Anwendung der Methode gewonnen haben, und auch die Theorie besser zu beurteilen verstehen. Durch zahlreiche Nachprüfungen ist nämlich die Methode als sicher wirkend anerkannt und damit ist das anfangs nicht ganz zu unterdrückende Gefühl der Unsicherheit oder wenigstens der gespannten Erwartung, ob es gut gelingen wird, oder nicht, verschwunden. Ferner war von Wichtigkeit und erhöhte die Sicherheit eine Studie von Hofmann[1]), in der der Autor darauf hinweist, dass der von mir zur Ausführung von Operationen benutzte Zustand der Analgesie bei noch mehr oder weniger erhaltenem Bewusstsein eine bei jedem Narkotikum auftretende mehr oder weniger lang dauernde Phase der normalen Narkose wäre, der ein längeres durch eine geringere oder stärkere Exzitation zum Abschluss gebrachtes Stadium, in welchem keinerlei Anästhesie bestehe, folge, und das am Schluss über die längst bekannte Halbnarkose hinweg zur vollen Dauernarkose führt.[2]) Es ist also ganz überflüssig in der ursprünglich von mir angewandten, etwas gewaltsamen Weise vorzugehen, sondern man kann, wie es Hofmann tat und wie ich es auch seit der Einführung der Aether-Tropf-Narkose durch Witzel und Hofmann getan habe, den Aetherrausch sehr allmählich einleiten, so dass die Manipulation und die Darreichung des Aethers sich von dem Beginn einer gewöhnlichen modernen Aethernarkose nicht unterscheidet. Jede stärkere Hustenreaktion, Angstgefühl und Erstickungsgefühl muss als ein Fehler angesehen werden. Die einzige Kunst besteht also lediglich darin, sich mit der Narkose einzuschleichen und den richtigen Zeitpunkt zu erkennen und auszunutzen, was auf die gleich zu beschreibende Art ziemlich leicht gelingt.

Die Technik gestaltet sich also folgendermassen: Die Desinfektion des Patienten und des Arztes, sowie alle Vorbereitungen sind vor dem Beginn der Narkose getroffen. Der Patient ist, wenn es nützlich erscheint, darauf vorbereitet, dass er die Operation zwar bemerken, aber keine Schmerzen empfinden wird.

Man lässt dann den Patienten durch die vorgehaltene Maske tiefe Atemzüge machen, zunächst noch ohne einen Tropfen Aether aufgegossen zu haben, dann giesst man einen Tropfen Aether auf, nach einigen Atemzügen wieder einen Tropfen, bald bei jedem Atemzuge einen Tropfen und dann, je nach der Toleranz der Atmungswege steigend, bis man zu einem raschen Tröpfeln angelangt ist.

Den Eintritt der Analgesie stelle ich fest, indem ich von vornherein Gefühlsprüfungen genau wie bei der neurologischen Prüfung mit einer Knopfnadel an dem zu operierenden Gliede oder im Gesicht, Stirn, Kinn oder sonst wo anstelle. Sobald der Patient spitz und stumpf nicht mehr unterscheiden kann, oder auf energisches Anreden nicht mehr antwortet, wird operiert. Viele Patienten antworten übrigens nach Eintritt der Analgesie auf jede, sei es spitze oder stumpfe Berührung in stereotypem Tone „spitz"; auch sie sind reif zur Operation. Diese Prüfung kann auf mancherlei andere Art, wie sie in der Literatur beschrieben sind, angestellt werden. Ich komme mit der Spitz- und Stumpfprüfung immer ausgezeichnet aus und erlebe nur äusserst selten mehr Misserfolge.

Der Zweck dieser Mitteilung, nämlich das Meinige zu tun, um die unsympatische und unnötig quälende Methode, mit der ich meine Versuche begonnen hatte, aus der Welt zu schaffen, ist hiermit erfüllt. Da ich aber einmal das Wort ergriffen habe, so seien hier noch einige kurze Bemerkungen über diesen und jenen Punkt gestattet.

Zur Ausführung des Aetherrausches ist jede Maske, auch eine aus einer Serviette mit eingewickeltem Wattebausch improvisierte (Küttner) zu gebrauchen, jedoch müssen sämtliche nicht offenen Masken, bei denen Sauerstoff ungenügend

[1]) Hofmann: Ueber die einzelnen Phasen der Betäubung zu Beginn der Narkose. Zentralbl. für Chirurgie 1903, No. 11.

[2]) Braun bezeichnet diesen Zustand treffend als Stadium analgeticum. Der von Hofmann angewandte Ausdruck „Frühnarkose" im Gegensatz zu „Dauernarkose" hat weder theoretische, noch praktische Vorzüge, auch gibt er nach dem allgemeinen Sprachgebrauch keine Vorstellung, um was es sich eigentlich handelt. Ich halte demnach meine ursprüngliche Bezeichnung als „Rausch" für besser.

zugeführt wird, als nicht mehr zeitgemäss verworfen werden. Ich benutze stets die von mir mit Benutzung des Roth-Drägerschen Ansatzes konstruierte Maske, bei der ich gewöhnlich nur 5—10—15 g Aether, selten 20 oder gar 25 g gebrauche. Die Maske arbeitet infolge der Ventilverschlüsse sehr sparsam.

Ausserordentlich bewährt hat sich mir eine von mir auf sehr einfache Weise konstruierte Narkosen-Tropfflasche. Diese graduierte Flasche trägt einen Stöpsel mit einer Schraubenvorrichtung, durch die die Tropfung genau reguliert werden kann. Diese Stöpsel können auf jede Original-Aether- oder Chloroformflasche aufgesetzt werden. In der Privatpraxis muss man sich nur daran gewöhnen, immer dieselbe Packung zu beziehen und sich die Stöpsel dafür angepasst zu halten. Ich benutze z. B. stets Aether pro narcosi Schering, Originalpackung 50 g enthaltend und Chloroform Anschütz, Originalpackung, 25 g enthaltend. Diese Tropfstöpsel kann ich wegen ihrer zuverlässigen Funktion und wegen ihrer Mühe und Aufmerksamkeit sparenden Eigenschaften für die gewöhnliche Narkose noch mehr wie für den Aetherrausch empfehlen. Denn dass man heutigen Tages nur noch Tropfennarkosen macht — auch mit Aether — erscheint nach dem Vorgange Witzels als selbstverständlich.

Trotzdem auch bei langsamer Tropfung die Analgesie sicher eintritt, halte ich es doch für vorteilhaft, nur zu Anfang, um sich mit dem Narkotikum einzuschleichen, langsam zu tropfen, später aber bei rascher Tropfung tiefe und rasche Atemzüge machen zu lassen.

Noch ein Wort über die Misserfolge des Aetherrausches, die bei mangelnder Uebung und falscher Technik natürlich nicht ausbleiben. Der ideale Verlauf des Aetherrausches ist so, dass der Patient bei Beginn der Operation noch so weit bei Bewusstsein ist, dass er etwaigen Aufforderungen des Operateurs, z. B. beim Zähneziehen den Mund zu öffnen, gehorcht, den ganzen Vorgang der Operation bemerkt und später das Erlebte beschreiben kann, keine Schmerzen dabei empfindet, sondern nur Tasteindrücke hat, sofort nach Beendigung der Narkose aufsteht und, noch leicht erregt oder wenigstens in gehobener Stimmung sich völlig wohl fühlt, eventuell wieder an das Geschäft geht.

Etliche Patienten können es nicht unterlassen, bei dem Eingriff zu schreien. Dies ist noch kein Beweis, dass wirklich Schmerzen empfunden werden; denn es ist eine Art Suggestion und für viele Menschen selbstverständlich, dass sie schreien, wenn sie eine grössere Operation an sich vollführt fühlen. Auch energische Menschen schreien unter Umständen mehr, als wie sie es bei einer Operation ohne Narkose tun würden, weil sie die Selbstbeherrschung durch den Aether verloren haben. Diese Mitteilung erregt meistens bei solchen Kollegen, die keine grosse Erfahrung über den Aetherrausch haben, ein ungläubiges und überlegenes Lächeln. Jedoch wird durch viele Mitteilungen von operierenden Aerzten und von operierten Patienten die Richtigkeit dieser Beobachtung bestätigt, auch wird sie dadurch bewiesen, dass trotz des Schreiens von dem Patienten meistens keine Abwehrbewegungen gemacht werden. Man kann also, falls dies Ereignis eintritt, von einem eigentlichen Misserfolg nicht sprechen, sondern dies wäre erst dann der Fall, wenn man den richtigen Moment verpasst und entweder zu früh oder zu spät operiert, so dass die Patienten wirklich lebhafte Schmerzen empfinden. Durch eine genaue Prüfung der Sensibilität für Schmerzeindrücke mit der Knopfnadel kann man jedoch diese Misserfolge auf einen kleinen Prozentsatz herabdrücken, um so mehr, je mehr Uebung man hat. Manchmal, wenn das Stadium analgeticum überschritten ist, und wenn infolgedessen die Schmerzempfindung wieder eintritt, ist es die richtige Massnahme, mit dem Narkotikum aufzuhören, anstatt, wie es bisweilen in Verkennung des Zustandes geschieht, immer mehr Aether zu verabreichen.

Wirkliche Misserfolge, die man durch kein Mittel vermeiden kann, erlebt der Geübte nur sehr selten, und zwar bei einer gewissen Kategorie von Menschen, die auch im Aetherrausch, der doch die Furcht vermindert, so von Angst beseelt sind, dass sie fest entschlossen sind, nichts an sich machen zu lassen, solange sie es noch merken. Sobald sie merken, dass die Operation beginnt, fangen sie, ob es nun weh tut oder nicht, besinnungslos an zu brüllen und mit Armen und Beinen zu strampeln, so dass jeder Versuch, den Aetherrausch durchzuführen, am besten sofort aufgegeben wird. Das beste ist dann, gleich die volle Narkose einzuleiten.

Dies ist ja ein grosser Vorzug des Aetherrausches, dass ein etwaiger Misserfolg eine geringe Bedeutung hat. Denn man braucht ja gegebenenfalls nur weiter zu narkotisieren, da der Rauschzustand nichts anderes ist als eine Phase der in der gewöhnlichen Weise eingeleiteten Aethernarkose.

Was die Wahl des Narkotikums anlangt, so habe ich niemals Veranlassung gesehen, ein anderes Narkotikum wie Aether zu gebrauchen, etwa wie Riedel Chloroform oder Chloräthyl, da der Aether durchaus seinen Zweck erfüllt und in der Anwendungsform des Aetherrausches als vollkommen ungefährlich gelten kann, was von keinem anderen Inhalationsnarkotikum behauptet werden kann.

Ueber die Induratio penis plastica.

Von Privatdozent Dr. Ludwig Waelsch in Prag.

Das Krankheitsbild der sogen. plastischen Induration des Penis, Induration plastique des Corps caverneux (Delaborde) (Synonyma: Ganglion [Ricord], Noeuds du corps caverneux [Nélaton], Cavernitis senilis [Horovitz]) ist charakterisiert durch das Auftreten umschriebener, anfänglich scharf begrenzter, derber bis knorpelharter Stränge oder Knoten, von Bohnengrösse und darüber, oder plattenförmiger Gebilde, welche zumeist, mehrere hintereinander gelegen, in der Mittellinie des Penis, an dessen Dorsalfläche, sich entwickeln. In dem Masse, als sich dann diese Knoten nach den Seiten vergrössern, gehen sie auf das Corpus cavernosum penis selbst über, und werden dadurch unscharf begrenzt. Die Knoten selbst sind vollkommen schmerzlos, verursachen aber dem Patienten häufig dadurch Beschwerden, dass die Erektionen schmerzhaft werden und sich bei der Erektion eine Knickung des Gliedes an der Stelle der Knotenbildung, eine Chorda, einstellt.

Es wurde auch beobachtet, dass die Erektion des Gliedes nur bis zu der Stelle, an welcher sich der grosse Knoten befindet, reicht, der vor ihr gelegene Teil des Gliedes aber mangelhaft erigiert oder ganz schlaff bleibt. (Erection humile, louche, Strabismus penis.) Letztere Symptome, die Impotentia coëundi bedingen, rufen bei den Patienten häufig bedeutende psychische Alterationen hervor. Und auch in jenen Fällen, in welchen noch nicht Unmöglichkeit des Geschlechtsverkehrs besteht, bewirkt die Furcht vor diesen Folgezuständen im Verein mit den schmerzhaften Erektionen gar oft melancholisch-hypochondrische Depressionszustände.

Die Ursache dieser seltenen Erkrankung ist bis jetzt noch nicht völlig aufgeklärt und was den Verlauf bezw. die Beeinflussung des Verlaufes durch die Behandlung betrifft, so sind, wie ich später noch des Genaueren ausführen werde, fast alle Autoren darin einig, dass die Behandlung im allgemeinen völlig erfolglos, die Prognose des Leidens daher eine schlechte sei.

Die Beobachtung dreier Fälle dieser eigenartigen Krankheit gab mir nun Gelegenheit, der Frage nach der Aetiologie, sowie nach der therapeutischen Beeinflussbarkeit der Induratio penis plastica näher zu treten und zu versuchen, das Krankheitsbild klinisch schärfer zu umgrenzen.

I. 34 jähriger Kaufmann.

Vor 13—14 Jahren Tripper ohne Komplikationen, der 5 Wochen dauerte und sich nach 3 Jahren angeblich ohne bekannte Ursache neuerlich einstellte. Dieses Rezidiv war nach einigen Tagen wieder verschwunden. Patient fühlte sich darauf vollkommen wohl; kein Morgentropfen, keine Beschwerden. Vor 4 Jahren heiratete Patient. Die Ehe ist bis jetzt kinderlos; Frau ist gesund. Seit einem Jahre leidet Patient an dumpfen Schmerzen im Kreuze. Ein zu Rate gezogener Arzt konstatierte als deren Ursache eine chronische Prostatitis, massierte und instillierte durch 2 Monate.

Bereits vor Auftreten der Kreuzschmerzen litt Patient bei Erektionen an „eigentümlich dumpfen" Schmerzen im Glied und zwar in dessen vorderem Anteil. Wegen dieser Erscheinungen und wegen des ausbleibenden Erfolges der Massagebehandlung konsultierte er nun einen anderen Arzt, der die früher gestellte Diagnose „Prostatitis" nicht anerkannte und alle Erscheinungen auf die Affektion des Penis bezog. Zu dieser Zeit bemerkte Patient auch, dass das Glied bei der

Erektion gekrümmt sei, indem die sich nicht völlig erigierende Eichel nach oben abgeknickt war. Die Knickung sowie die während der Erektion vorhandenen Schmerzen machen ihm den Geschlechtsverkehr unmöglich. Die von dem zweiten Arzte durchgeführte Behandlung (10 proz. Jodsalbe auf das Glied, Jodkali innerlich) blieb vollkommen erfolglos. Patient ist Hämophile.

Status praesens vom 13. Januar 1901: Harn klar, fadenfrei, frei von pathologischen Bestandteilen. Prostata im linken Lappen mässig vergrössert, nicht auffallend schmerzhaft. Exprimiertes Prostatasekret ergibt keine Eiterzellen. Am Rücken des Penis, entsprechend dem Septum intercavernosum, nach vorne bis 1 cm vor den Sulcus coronarius reichend, findet sich ein harter, die Medianlinie nach links etwas überschreitender Strang von der Stärke eines Bleistiftes, der, sich allmählich verschmächtigend, bis etwa 3 cm vor die Peniswurzel sich verfolgen lässt, hier aber immer undeutlicher wird und in einem kleinen knopfförmigen Gebilde endet. Sein vorderes Ende verbreitert sich ziemlich unvermittelst zu einer kleinen Platte von ca. ¾ cm Durchmesser. Der Strang ist auf Druck nicht schmerzhaft, die Inguinaldrüsen nicht verändert.

II. 38 jähriger Kaufmann.

Patient konsultierte mich wegen eines kleinen Geschwürchens an der Urethralmündung. Er machte zweimal Tripper durch, den letzten vor 5 Jahren; dieser verlief von allem Anfang an chronisch und dauerte angeblich 3 Wochen.

Vor 16 Jahren Lues, welche angeblich ziemlich leicht verlief.

Vor einem Jahre bemerkte Patient, dass bei der Erektion sein Penis sich nach oben krümmte und sich dabei leichte Schmerzen einstellten. Ein zu Rate gezogener Arzt verordnete dagegen vor ungefähr ½ Jahre eine energische Quecksilberkur, ohne dass sich der Zustand geändert hätte.

Status praesens vom 30. September 1905. An der unteren Kommissur der Harnröhrenmündung schmierig belegtes Geschwür von Kleinlinsengrösse. Im Harn zahlreiche Flocken. Am Rücken des Penis, im Septum intercavernosum, ein ca. 4 cm langer derber Strang, der 1 cm vor der Peniswurzel beginnend, bis ca. 1½ cm hinter die Eichel reicht, in seinem rückwärtigen Teil auf das rechte Corpus cavernosum penis übergreift und vorne eine knopfartige Anschwellung zeigt.

III. 31 jähriger Arzt.

1896 Tripper ohne Komplikationen, jedoch von längerer Dauer, unter lokaler Behandlung ausgeheilt. Anfangs März 1903 verspürte Patient während eines Koitus, bei dem sich das erigierte Glied abknickte, grosse Schmerzen im Gliede, „als ob etwas rupturiert wäre". Nach ca. 3 Tagen liessen die dumpfen Schmerzen nach; am Gliede selbst war gar nichts zu sehen oder zu tasten. Ein zu Rate gezogener Kollege machte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Ruptur und geringer Blutung im Schwellkörper, die sich wohl bald resorbieren dürfte. Seit dieser Zeit hatte Patient immer Schmerzgefühl bei Erektionen, aber zeitweise auch sonst, welches hinter die Eichel lokalisiert wurde. Im Frühjahr 1904 konstatierte Patient eine unbedeutende Verdickung des Septum des Penis auf der Dorsalseite, beiläufig beim Uebergang des distalen in das mittlere Drittel, ca. 1 cm hinter der Korona, dann langsames Wachstum der Verdickung, sowohl in distaler als auch in seitlicher Richtung mit Uebergreifen zuerst auf das rechte, dann auf das linke Corpus cavernosum penis. Keine besonderen Schmerzen, keine Deformität bei der Erektion. Im Herbste 1905 entstand gleichzeitig mit der Bildung einer kleinen knötchenförmigen Verdickung im Septum am Uebergange des mittleren in das proximale Drittel bei der Erektion eine Deformation des Gliedes in Form einer doppelten Knickung nach links und oben und zwar war je eine Knickung beim Uebergang des distalen und proximalen Drittel in das mittlere (also dort, wo die Knoten sassen) unter gleichzeitigem dumpfem Schmerzgefühl, das sich während der Erektion bedeutend steigerte. An Stelle der Knickungen bestand eine leichte Einschnürung des Penis hauptsächlich links. Um diese Zeit entwickelte sich auch aus der Verhärtung hinter dem Sulcus coronarius in der Mittellinie dorsal eine plattenförmige harte Verdickung von annähernd rundlicher Form und ca. 1½ cm Durchmesser, die sich wie ein Sattel über das linke Corpus cavernosum penis hinüberlegte, sich von diesem ziemlich gut abheben liess, mit einem Fortsatz in das Septum intercavernosum hineinragte, mit dem rechten Corpus cavernosum im festen Zusammenhang war. Seit dem Herbste 1905 hatte die Affektion eine auffallende Tendenz zu rascherem Wachstum gezeigt.

Was wissen wir nun über die Aetiologie der fraglichen Krankheit im allgemeinen und was können wir im Besonderen zur Beantwortung dieser Frage aus den von mir beobachteten Fällen erschliessen?

Für die Entstehung von Indurationen des Penis werden die verschiedensten Ursachen verantwortlich gemacht: vor allem schwere Allgemeinerkrankungen. Sie können auftreten als Begleiterscheinungen einer Leukämie, ferner sind sie bei Diabetes, Rheumatismus, Gicht beobachtet worden, weiters bei Pyämie, Blattern, Typhus abdominalis und Typhus exanthematicus. In welcher Weise aber wir uns den Zusammenhang dieser verschiedenartigen Erkrankungen mit dem Auftreten der Indurationen erklären sollen, darüber ist nichts positives bekannt. Von den Autoren werden die, die erwähnten Krankheiten begleitenden schweren Ernährungsstörungen, die zu abnormer Zerreissbarkeit der Gefässwandung Veranlassung geben können, als ursächliches Moment beschuldigt, so zwar, dass es bei der Erektion zum Reissen der prallgespannten Gefässwandung und zu Blutungen in das interkavernöse Gewebe, bezw. in die Corpora cavernosa penis selbst kommen kann. Bei den erwähnten akuten Infektionskrankheiten mag es sich auch um Metastasen der Erkrankung im Gliede handeln, zumal der Prozess dann häufig akut verläuft. (Plötzlich auftretende heftige Schmerzen, Priapismus mit hohem Fieber, Neigung zu Abszessbildung, nach Ausheilung der Abszesse narbige Schwielenbildung.

Ausser diesen wahrscheinlich auf spontane Blutungen zurückzuführenden Ursachen, wird die Entstehung der Induration von einer grossen Zahl von Beobachtern auf Blutungen traumatischen Ursprungs zurückgeführt, auf Traumen, welche das erigierte Glied treffen. Sie können vor allem gegeben sein durch forcierten Koitus, der zu Blutaustritten in das Corpus cavernosum penis führt, wonach, wenn nicht frühzeitig Resorption eintritt, an der Stelle der Blutung Narbengewebe sich entwickelt, oder durch andere Traumen, welchen der erigierte Penis ausgesetzt war. Aus der Zahl dieser Beobachtungen seien als Beispiele hervorgehoben die Buschkes, wo sich nach ungestümem Koitusversuch in der Trunkenheit eine Ruptur des Corpus cavernosum mit grossem Bluterguss entwickelte und dadurch schwielige Verdickungen entstanden. Johnson beschreibt zwei Fälle, die plötzlich unter starken Schmerzen während des Koitus entstanden, und nimmt als Ursache Ruptur im Corpus cavernosum penis mit Narbenbildung, vielleicht teilweiser Thrombose an. In einem Falle Horovitz' trat die Affektion nach einem Sturz des trunkenen Menschen aus dem Bette gelegentlich des Koitus auf.

Auch im Gefolge von Gonorrhöe können Indurationen im Corpus cavernosum entstehen; sie sind einerseits der Endausgang akut sich entwickelnder und verlaufender Entzündungen im Corpus cavernosum, andererseits das Produkt chronisch entzündlicher Prozesse. Besonders die letzteren entwickeln sich in der Mehrzahl der Fälle im Corpus cavernosum urethrae, und hier für gewöhnlich an dessen ventraler Seite. Sie können aber auch, allmählich das Corpus cavernosum penis ergreifend, daselbst zur Bildung mehr weniger scharf umschriebener, knotiger Verdickungen oder schwieliger Verhärtungen Veranlassung geben.

Der Tertiärperiode der Syphilis angehörige Kavernitiden können ebenfalls ähnliche Infiltrate entstehen lassen. Sie kann führen zur Bildung umschriebener, allmählich erweichender, eventuell nach aussen durchbrechender Gummiknoten, oder es kann sich die gummöse interstitielle Entzündung ohne vorausgegangenen Zerfall allmählich in eine Schwiele umwandeln (Lang).

Endlich können auch Neubildungen (Fibrome, Chondrome, Osteome, Karzinome und Sarkome) zur Entstehung knotiger Bildungen im Gliede Veranlassung geben.

Aus dem Gesagten ergibt sich wohl zur Genüge, dass unter dem Namen der „plastischen Induration" in ihrer Aetiologie, Symptomen und Verlauf verschiedenartigste Prozesse, welchen allen nur gemeinsam ist, dass sie zu Knotenbildung im Penis im weitesten Sinne des Wortes Veranlassung geben, wahllos zusammengeworfen wurden. Aus der grossen Zahl dieser müssen wir die von allem Anfang an sich chronisch entwickelnden Knoten und Stränge, welche am Dorsum penis in der Medianlinie auftreten und erst sekundär die Schwellkörper ergreifen, herausheben und als „eigentliche chronische Induratio penis plastica" mit bisher unbekannter Aetiologie, den anderen auf die erwähnten Ursachen zurückzuführenden gegenüberstellen. Von dieser letzteren, die in den neueren Lehr- und Handbüchern kurz abgehandelt und auch besonders hervorgehoben wird, glaubt Finger, dass es sich um einen primär in der Tunica albuginea abspielenden Prozess handelt, der von hier aus auf das Corpus cavernosum übergeht und in der Neubildung von fibrösem, vielleicht auch knorpeligem Gewebe besteht. (Posner sah einen Fall, bei dem das Röntgenbild

Knorpel oder Kalkablagerung in dem Knoten ergab.) Der Prozess scheint Finger eine senile Veränderung, die Horovitz mit Arteriosklerose in Verbindung bringen will, eine Vermutung, die auch Posner ausgesprochen hatte.

Horovitz speziell stützt sich bei dieser Behauptung auf die Untersuchungen Schurygins, der an Leichen besonders ausgesprochene arteriosklerotische Veränderungen an den Arterien und Venen des männlichen Gliedes fand. Horovitz glaubt, „dass die an den Gefässen beobachteten Wucherungen auch das die Gefässe umgebende Bindegewebe befallen, und dass zum Bilde der Altersveränderung auch Bindegewebswucherung auf Kosten der spezifischen Elemente gehört. Auch die Bluträume des Corpus cavernosum werden von dieser Entartung befallen, und so etabliert sich das Uebel an den ergriffenen Stellen. Gewöhnlich handelt es sich um Menschen, welche an der Schwelle des Greisenalters oder in demselben stehen, und Arteriosklerose vieler Gefässe darbieten."

Jadassohn gesteht zu, dass es Fälle gibt, in welchen kein einziges der von den verschiedenen Autoren angeführten ätiologischen Momente auffindbar ist. v. Winiwarter reiht den Prozess unter die chronische Kavernitis ein; er spricht sich darüber folgendermassen aus: „Einzelne dieser Indurationen sind vielleicht nur die Resultate subkutaner Zerreissungen der Albuginea und intrakavernöser Blutextravasate. Andere sind zum Teile Gummata, zum Teile Produkte gonorrhoischer Periurethritis, starre Narbenmassen, Gichtknoten, Produkte der Thrombose usw. Es bleiben aber ausserdem noch Fälle übrig, deren Entwicklung auf eine alternierte bakterielle Infektion zurückzuführen ist, wie die als Phlegmon ligneux (Reclus), „Holzphlegmone", beschriebene ähnliche Affektion. Dafür spricht, dass der chronischen Bindegewebswucherung —denn nur um eine solche handelt es sich — immer Verletzungen oder Erkrankungen der benachbarten Teile, wenn auch anscheinend unbedeutende, vorausgehen."

Was können wir nun, unter Zuhilfenahme der besprochenen Anschauungen über die verschiedenen ätiologischen Möglichkeiten, aus den von mir beobachteten Fällen, zur Aufklärung der Aetiologie der eigenartigen Erkrankung beitragen?

Die Anamnese ergibt die verschiedenartigsten Anhaltspunkte. In Folgendem sollen diese auf ihren Wert objektiv geprüft werden. Meine 3 Patienten haben sämtlich Gonorrhöe durchgemacht und es könnte daher, da ja auch diese ätiologische Möglichkeit von manchen Autoren hervorgehoben wird, an einen Zusammenhang der beiden Prozesse gedacht werden. Es liegen aber bei allen diesen Patienten die Tripperinfektionen Jahre zurück, bei zweien war übrigens der Prozess vollständig ausgeheilt. Hiezu kommen noch die schon besprochenen Einwände gegenüber dem fraglichen Zusammenhang zwischen Gonorrhöe und Induratio penis plastica überhaupt, so dass wir diesen Zusammenhang wohl mit Sicherheit negieren können.

Dasselbe gilt auch bezüglich der Lues. Von meinen 3 Fällen hat Fall II Lues durchgemacht; sie liegt aber 16 Jahre zurück und hat seit ca. 14 Jahren überhaupt keine Erscheinungen gemacht. Irgendwelche Infiltrationsprozesse im Corpus cavernosum, als deren Ausgang man die bestehende Affektion auffassen könnte, sind deren Entwicklung nicht vorausgegangen. Die energische antiluetische Kur hatte auch gar keinen Einfluss, so dass die Deutung des Prozesses als einer der tertiären Periode der Syphilis angehörigen chronischen Entzündung der Schwellkörper wohl mit Recht von der Hand gewiesen werden kann. Uebrigens beginnt der Prozess gar nicht im Schwellkörper, sondern im Septum intercavernosum, und die beiden anderen, von mir publizierten Fälle haben ja Lues überhaupt nicht durchgemacht.

Stoffwechsel- oder Infektionskrankheiten lassen sich bei meinen Fällen nicht nachweisen und waren auch nicht vorausgegangen, so dass auch dieses ätiologische Moment nicht zur Diskussion gestellt werden kann.

Meine Fälle befanden sich alle in gutem Ernährungszustand; es waren ziemlich kräftige, sonst ganz gesunde Leute in den dreissiger Jahren. Es entwickelt sich also die Affektion nicht, wie Finger meint, stets bei Männern vorgerückteren Alters (der Patient Echtermayers z. B. war 29 Jahre alt, 2 Fälle von Scholz standen ebenfalls in den dreissiger Jahren), und es kann daher der Prozess nicht als eine senile Veränderung aufgefasst werden, wie dies Finger und Horovitz tun.

Während uns die Anamnese im allgemeinen bezüglich der bisher angeführten ätiologischen Momente im Stiche lässt, begegnen wir in der Krankengeschichte meines Falles III, des Arztes, einer anamnestischen Angabe, die genauer besprochen werden muss. Der Kollege war nämlich geneigt, das Auftreten der Affektion mit einem Trauma in Verbindung zu bringen. Ein Jahr vor ihrem Auftreten verspürte er während eines Koitus einen heftigen Schmerz im Glied, der dann noch lange Zeit, besonders bei Erektionen anhielt, und den ein zu Rate gezogener Arzt auf eine wahrscheinliche Hämorrhagie und Blutung im Schwellkörper bezog.

Fall I ist ein Hämophile und es ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei der Entstehung seiner Affektion ebenfalls ein Trauma mitspielte, welches so geringfügig war, dass es seiner Aufmerksamkeit entging, und doch bei der bekannten Zerreisslichkeit der Gefässwände hämophiler Individuen zu einer Blutung und konsekutiver Induration hätte Veranlassung geben können. Patient war zur Zeit der Konsultation 4 Jahre verheiratet. Die Affektion war ihm vor 1 Jahr bemerkbar geworden, hatte sich aber sicher längere Zeit vorher zu entwickeln begonnen. Es ist möglich, dass in den Strapazen der Flitterwochen das Trauma erfolgte.

Fall II wusste nichts von einem vorausgegangenen Trauma; seine Affektion wurde fast zufällig entdeckt.

Wenn es nun auch sehr verlockend wäre, die zuletzt erwähnte Entstehungsmöglichkeit durch Trauma und Blutung in den Vordergrund zu rücken, zumal die Literatur genügend Anhaltspunkte dafür bietet, so möchte ich doch aus gleich zu besprechenden Gründen dieser Möglichkeit skeptisch gegenüberstehen. Es scheint mir vielmehr das vorausgegangene Trauma eine ähnliche Rolle zu spielen wie in der Anamnese so vieler Karzinomkranker. Der Patient, in dem Bestreben, sich und dem ihn befragenden Arzt eine Erklärung für das Auftreten der Erkrankung zu geben, bringt länger oder kürzere Zeit vorausgegangene Traumen mit der Entstehung der Affektion in Verbindung, oder er wird erst durch das Trauma auf die sich entwickelnde Affektion aufmerksam, welche seiner Beachtung bisher entgangen war.

Wäre wirklich das Trauma, das zur Blutung führt, Ursache der Erkrankung, so müssten wir dieser anamnestischen Angabe in der Krankengeschichte der typischen Fälle von Induratio penis plastica, die sich alle so gleichen, dass man von einem typischen Krankheitsbild tatsächlich sprechen kann, viel häufiger begegnen.

Bei meinen 3 Fällen konnte ich nur einmal ein Trauma verzeichnen. Echtermayer konnte in seinem Falle, Sachs in den von ihm ausführlich beschriebenen 4 Fällen Verletzungen ausschliessen.

Es sind aber noch andere Momente, welche gegen die Entstehung durch Trauma mit konsekutiver Blutung geltend gemacht werden können. Vor allem ist bei Verletzungen, welche den Penis treffen, nach v. Winiwarter, die Blutung in das schlaffe, weitmaschige Gewebe des Gliedes eine sehr beträchtliche, auch bei oberflächlichen Quetschungen. Im Verhältnis zu ihr steht die Verfärbung der Haut und Anschwellung des Gliedes.

In keinem der bisher veröffentlichten Fälle von typischer Induration, welche ich ausdrücklich getrennt sehen will von jenen Schwielen, wie sie nach Blutung in das Corpus cavernosum penis entstehen, sind derartige Ereignisse vorausgegangen. Und wenn auch zugegeben werden muss, dass nicht jede Ruptur eines kleinen Gefässes die klinischen Charaktere einer Blutung erkennen lassen muss, so lässt sich dadurch doch nicht erklären, wieso im Anschluss an eine geringfügige Blutung so derbe, sich langsam vergrössernde Stränge und Knoten entstehen und wieso die Affektion dann langsam aber unaufhaltsam fortschreitet; es müsste denn sein, dass immer neue Blutungen entstehen, wofür Anhaltspunkte nicht vorliegen. Wenn die Aetiologie durch Trauma und Hämorrhagie zu Recht bestünde, so müsste es bei meinem Falle I, dem Bluter, aus der kleinen Verletzung vermöge seiner Hämophilie zu einer bedeutenden und nicht übersehbaren Extravasation in das Bindegewebe des Gliedes gekommen sein.

Die Behauptung, dass Trauma und Blutung die Ursache für die Induratio penis plastica abgeben, steht demnach auf ziemlich schwachen Füssen. Der Befund bei meinen Fällen, sowie bei den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von typischer Induratio penis plastica, und nur diese habe ich jetzt im Auge, legt aber doch einen anderen Erklärungsversuch ziemlich nahe; ich sage ausdrücklich einen Erklärungsversuch, denn ich bin mir dessen bewusst, keine vollgültigen Beweise zu bringen, zumal ich histologische Untersuchungen nicht habe vornehmen können. Die in der Literatur niedergelegten histologischen Untersuchungen bedeuten sicherlich nichts für die Erklärung der Ursache, da sie nicht die Anfangsstadien, sonderen die Höhe des Prozesses betreffen, also über den Ausgangspunkt der Affektion nichts sagen. Sie ergaben ein dichtes, fibröses, gefässarmes Gewebe, das mit dem einer Narbe oder eines Narbenkeloids verglichen wurde.

Ich glaube in einer gewissen Uebereinstimmung mit den Anschauungen von Horovitz, wenn ich auch seiner Meinung über die arteriosklerotische Natur dieser Veränderungen nicht beipflichten kann, dass die Bindegewebsneubildung von den Gefässen und zunächst von den Venen ihren Ausgang nimmt. Bei den strangförmigen Indurationen mag es sich um sehr langsam und chronisch verlaufende Phlebitis und Periphlebitis handeln, die von der Vena dorsali penis superficialis, oder von der Profunda ihren Ausgangspunkt nimmt, und sich sowohl der Länge nach ausbreiten als auch in das Bindegewebe des Septum intercavernosum sich fortsetzen oder auf dem Wege der in die genannten Gefässe einmündenden Venen der Corpora cavernosa penis in die letzteren eindringen kann. Die Vena dorsalis penis profunda bildet hinter der Glans den Plexus retroglandularis, vor der Symphyse an der Peniswurzel den Plexus subpubicus. Gerade an der Stelle dieser Plexus begegnen wir nun dem Prädilektionssitz der Knotenbildungen, die entweder ganz isoliert sitzen, oder an einem oder beiden Enden der strangförmigen Induration (vgl. die Fälle von Echtermayer, Sachs, meinen Fall I), und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass die Knoten an diesen Stellen durch von diesem Gefässplexus ausgehende Bindegewebswucherung zu stande kommen.

Durch diese Auffassung könnte auch der eigenartige Fall Robinaus seine Erklärung finden, in dem sich an der rechten Seite des Gliedes zwei, an der linken drei plattenförmige Verkalkungen in der Tunica fibrosa penis fanden, die wie die Knorpelringe der Trachea gelagert waren; die Zwischenräume waren durch dichtes fibröses Gewebe erfüllt. Halten wir uns nun vor Augen, dass die unteren Venen der Corpora cavernosa im Bogen um die Seitenfläche des Penis als Venae circumflexae penis zur tiefen Rückenvene verlaufen, so können wir wohl annehmen, dass es sich im Falle R.s um Bindegewebswucherung und Verkalkung im Verlaufe und Bereich dieser Venen gehandelt hat.

Dabei muss es sich aber nicht immer um grössere Venen handeln, von denen diese chronisch-plastische Entzündung (Langhans) ihren Ausgang nimmt, sondern es kann dies auch von kleinen Stämmchen aus geschehen. Damit wäre der eigenartige Prozess der Induratio penis plastica in eine gewisse Analogie gesetzt zu einer in ihrer Aetiologie bisher ebenfalls nicht aufgeklärten Bindegewebswucherung, die als Dupuytrensche Kontraktur an den Handflächen, selten auch an den Fussohlen zur Beobachtung kommt. Diese letztere hat Janssen[1]) in einer ausführlichen Arbeit als „fleckweise Hyperplasie des Bindegewebes“ definiert und auf Wucherungsvorgänge bezogen, die von den Wandungen kleinster Gefässe ausgehen. Auch hier ist das klinische Bild zuerst gegeben durch umschriebene harte Knoten von Erbsen- bis Bohnengrösse, und strangförmige Bildungen in der Palmar-Aponeurose, die sich allmählich vergrössern.

Für die Entstehung dieses schleichenden chronischen Entzündungsprozesses können bei bestehender Disposition eventuell Traumen verantwortlich gemacht werden. Bemerkenswert für die letztere Anschauung wäre der Fall Galewskys und Hübeners, die in einem Falle von Induratio penis plastica den Knoten operativ entfernten und 2 bis 3 Wochen nach der Operation, an der Wurzel des Penis, dort wo der Konstriktionsschlauch während der Operation gelegen war, eine Induration von etwa Bohnengrösse auftreten sahen, die nicht so hart war wie die operativ entfernte Geschwulst und nur wenig Schmerzen verursachte.

[1]) Janssen: Zur Lehre von der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Archiv f. klin. Chirurgie 1902.

Die Erfolge der Behandlung der Induratio penis plastica waren bisher sehr fragwürdige. Der grossen Zahl von Autoren, welche die Behandlungserfolge vollkommen negativ nennen, stehen nur Jadassohn und Echtermayer mit je einem positiven Erfolge gegenüber.

Ersterer empfiehlt auch bei unklarer Aetiologie einen Versuch mit Quecksilber und Jod zu machen. Gelingt es nicht, durch irgend eine kausale Therapie Einfluss zu nehmen, so ist man auf palliative Massnahmen, Einwicklung des Gliedes mit Quecksilberpflaster, innerlich Jodsalze, Anwendung feuchter Verbände, Massage angewiesen. Es kommt aber nach Jadassohn, wenn auch nur selten, wie in einem seiner Fälle vor, dass die Affektion sich spontan oder unter wenig eingreifender Behandlung zurückbildet. Echtermayer brachte seinen Fall unter Fangoapplikation und Massage zur Heilung. Galewsky und Hübener erzielten in ihrem Falle vollkommene Heilung durch chirurgische Exstirpation der umschriebenen Induration. Diese operative Therapie wird sich aber nur bei günstigen topischen Verhältnissen der Induration ausführen lassen, wenn diese leicht auslösbar ist und vermöge ihrer Lokalisation sich erwarten lässt, dass die an der Operationsstelle entstehende Narbe bei der Erektion dann nicht denselben Effekt bewirkt wie der entfernte Knoten. Ueber die nichtoperative Behandlung der Induratio penis plastica sprechen sich die genannten Autoren in folgender Weise aus: „Ebenso unbefriedigend wie die Erklärungsversuche der Entstehung des fraglichen Leidens waren bisher die therapeutischen Erfolge Sämtliche Behandlungsmethoden allgemeiner und lokaler Natur lassen im Stich.“

Die übrigen Autoren berichten ebenfalls über die völlige Aussichtslosigkeit der Behandlung. So z. B. Posner, Buschke und Blaschko, Finger, der die Krankheit nach allen bisherigen Erfahrungen unheilbar nennt. Sachs versuchte, ebenfalls mit negativem Erfolge, Thiosinamininjektionen, zu denen ihn die Behandlungserfolge mit Thiosinamin bei Sklerodermie führten. Er applizierte jeden zweiten Tag subkutan unter die Haut des Penis eine Pravazsche Spritze einer 10 proz. Thiosinaminlösung und stieg in einem Falle bis 35 Injektionen. Auf Grund dieser eigenen und der in der Literatur niedergelegten fremden Erfahrungen spricht er sich bei der Erörterung der Prognose der Erkrankung dahin aus, dass sie quoad sanationem eine ungünstige sei, da wir kein Mittel besitzen, um der Entwicklung einer derartigen Verhärtung Einhalt zu tun oder sie ganz zu beseitigen, ausser durch einen operativen Eingriff, der in den meisten Fällen wohl einen fraglichen Erfolg hätte.

Von meinen Fällen habe ich nur Fall I und III einer Behandlung unterziehen können. Im Falle I bestand sie in der Applikation von Jod-Jodkalisalbe mit feuchtwarmen Einpackungen, innerlich Jodnatrium, worauf sich nach 2 Monaten eine geringfügige Besserung beobachten liess. Patient blieb dann aus.

Dagegen erzielte ich in dem Falle III komplette Heilung nach circa ½ jähriger Behandlung, durch Fibrolysininjektionen. Es war der Erfolg in diesem Falle um so erstrebenswerter und höher anzuschlagen, da Patient wegen seines Leidens — er war verlobt und sah durch das Auftreten der Erkrankung seinen Heiratsplan in unerreichbare Ferne gerückt — tief deprimiert war, und sich mit Selbstmordgedanken trug.

Als er mich zu Ende des Jahres 1905 konsultierte, empfahl ich ihm auf Grund der Erfahrung Echtermeyers Fangoapplikationen, die er auch jeden 3. bis 4. Tag ohne den geringsten Erfolg vornahm, im Gegenteil, es schien sich die Affektion auszubreiten. Da der Erfolg der Fangoapplikation ausblieb, empfahl ich einen Versuch mit Fibrolysin. Es war mir zwar bekannt, dass das Thiosinamin Sachs keinen Erfolg ergeben hatte, ich hielt aber doch in Ermangelung von etwas anderem oder gar besserem eine Behandlung mit Fibrolysin, das bekanntlich ein Doppelsalz aus Thiosinamin und Natriumsalizylat darstellt, um so mehr für angezeigt, da von Fibrolysin gerade in der letzten Zeit günstige Berichte über seine Wirkung auf

Narbengewebe, Sklerodermie etc. veröffentlicht wurden, wo Thiosinamin versagt hatte. Patient, der aus äusseren Gründen nicht zu mir kommen konnte, gab sich zuerst selbst im Dezember und Januar subkutane Injektionen an den Oberschenkeln und zwar 13. Verwendet wurde die von Merck in kleinen Ampullen in Handel gebrachte Fibrolysinlösung. (Jede Ampulle enthält 2,3 ccm der Lösung und entspricht 0,2 ccm Thiosinamin.) Danach trat an den Injektionsstellen Rötung, Infiltration und grosse Schmerzhaftigkeit auf. Nach Rückgang der akuten Erscheinungen blieben noch durch ca. ½ Jahr nach der Injektion an den Injektionsstellen hypästhetische Zonen zurück. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Injektion und des ausbleibenden Erfolges empfahl ich dem Kollegen intramuskuläre Injektionen zu versuchen. Diese wurden ausgezeichnet vertragen, danach keine Schwellungen, keine Schmerzen. Anfangs Februar konnte man konstatieren, dass das plattenförmige Infiltrat, welches deutlich mit dem rechten Corpus cavernosum zusammenhing, sich von diesem differenzieren liess.

Nachdem Patient im Dezember, Januar, Februar im ganzen 25 Injektionen bekommen hatte, wurde eine sechswöchentliche Pause eingeschaltet, um den Erfolg der bisherigen Behandlung abzuwarten. Dieser trat deutlich erst Mitte März ein, indem die Knoten und Stränge kleiner, weniger derb wurden und sich am schlaffen Gliede undeutlich tasten liessen. Im April, Mai und anfangs Juni wurde nun ein zweiter Turnus von 25 Injektionen appliziert und am 18. Juni konnten wir konstatieren, dass die Knoten bis auf minimale Reste verschwunden waren; bei der Erektion zeigte der Penis an der Wurzel noch eine minimale Einschnürung, die eigentlich nur zu tasten, nicht zu sehen war, ebenso an der dorsalen Seite, dort wo der grosse Knoten gewesen. Mitte Juli stellte sich mir der Kollege wieder vor, sein Penis war vollkommen normal geworden.

Die Injektionen wurden, wie schon erwähnt, ausgezeichnet vertragen (manchmal trat kurze Zeit nach der Injektion starker Knoblauchgeschmack auf), sie wurden unter genauer Kontrolle des Harnes ausgeführt; letztere erscheint mir um so wichtiger, da ich bei einem Falle von Sklerodaktylie, der allmählich in Raynaudsche Gangrän überging, nach den ersten Fibrolysininjektionen, welche ich in diesem Falle versuchte, Eiweiss und Zylinder auftreten sah, die mich zwangen, die Behandlung aufzugeben.

Es könnte mir nun eingewendet werden, dass der Behandlungserfolg im Falle III nicht dem Fibrolysin zuzuschreiben sei, sondern dass dieser Fall auch spontan oder unter palliativer Behandlung ausgeheilt wäre. Ich kann natürlich nicht beweisen, dass das Fibrolysin sicher die Heilung bewirkt hatte. Es soll aber diese Beobachtung dazu anregen, gegen eine Erkrankung, die bisher ziemlich allgemein als unheilbar gilt, eine Behandlung zu versuchen, welche mir, wenn auch nur in einem einzigen Falle, ein unerwartet günstiges Resultat ergeben hatte.

Literatur.

Eine ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Literatur bis 1900 findet sich in der Arbeit von Sachs: Vier Fälle von sogenannter „plastischer Induration" der Corpora cavernosa nebst Berücksichtigung der übrigen im Corpus cavernosum penis vorkommenden Verhärtungen. Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 5.

M. Horovitz: Ueber Kavernitis und Lymphangioitis penis. Wiener medizinische Presse 1900, No. 10, p. 438. — Rupin: Un cas d'induration des corps caverneux. Progr. médic. 1901, No. 38. — Jadassohn: Die Krankheiten des Penis, der Harnröhre etc. in Ebstein-Schwalbes Handbuch der prakt. Medizin. III. Band, I. Th., p. 384. — Galewsky und Hübener: Zur Behandlung der sogenannten plastischen Induration der Corpora cavernosa penis. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 32. — v. Winiwarter: Die Erkrankungen des Penis, des Hodens und der Hüllen des Hodens. Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandel. Bd. III, p. 503. — E. Finger: Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandel. Bd. III, p. 952.

Ueber Behandlung mit Quecksilberlicht.

Von Dr. med. Assfalg in Frankfurt a. M.

Die Gründung von „Lichtheilanstalten" in jeder grösseren Stadt ist gegenwärtig Mode geworden. Diese sogen. „Lichtheilanstalten", oft genug errichtet von spekulativen Fabrikanten unter Vorschiebung eines Strohmannes, leider häufig eines Kurpfuschers, sind gar oft nur Lichtschwitzanstalten und tragen ihren Namen eigentlich zu Unrecht. Man muss streng unterscheiden zwischen den wärmespendenden und den chemisch wirksamen Strahlen. Vor allem verdient die Behandlung mit chemisch wirksamen, aktinischen Strahlen den Namen Lichtbehandlung. Neben der Kohlenbogenlampe Finsens und der Eisenlampe Bangs liefert die Quecksilberdampflampe ein an aktinischen Strahlen reiches Licht. Letztere wird in zwei Formen in den Handel gebracht: die Heraeussche Quarzlampe und die Schottsche Uviollampe. Ueber zwei Drittel der Gesamtstrahlung der Uviollampe sind unsichtbare, stark chemisch wirksame Strahlen. Mit dieser Uviollampe habe ich seit 1 Jahre Versuche angestellt.

Von verschiedener Seite [1]) sind bereits Veröffentlichungen über gute Erfolge der Behandlung mit der Uviollampe erschienen. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf Heilung von chronischem Ekzem, Ulcus cruris, Herpes tonsurans, Alopecia areata, Acne vulgaris, Sykosis, Erysipel.

Während diese Autoren eine Röhre in der längeren Form (ca. 100 cm) benützten, liess ich mir eine Lampe mit zwei räumlich neben einander und elektrisch hinter einander geschalteten Röhren von 50 cm Länge konstruieren und darüber einen Reflektor anbringen. Grössere Handlichkeit, intensivere Bestrahlung und breiteres Beleuchtungsfeld scheinen mir die Vorteile dieser Form gegenüber der unhandlichen langen Röhre zu sein.

Bei den Belichtungen sind die Augen durch dunkelblaue Schutzbrillen zu schützen, da das Licht sonst eine heftige, recht schmerzhafte, allerdings schnell abheilende Konjunktivitis hervorruft. Die Seitenpartien, an welchen die Brille gewöhnlich nicht fest aufsitzt, wird man am besten durch Watte abdichten, damit nicht durch seitliche Strahlen die Augen gereizt werden.

Ausserdem ist zu empfehlen, die ersten Sitzungen, auch bei chronischen Erkrankungen, nur kurz andauern zu lassen. Die Reaktion des Haut ist individuell und nach den einzelnen Körperstellen sehr verschieden. Im grossen und ganzen muss man an dem Grundsatz festhalten: Je länger die Dauer der Bestrahlung, desto stärker die Lichtreaktion. Schädliche Folgen der Bestrahlung habe ich niemals gesehen.

Die Dauer der Bestrahlung scheint mir bei der Uviollampe leichter als bei der Eisenlampe zu bemessen sein. Denn bei ersterer treten während der Bestrahlung zunächst einzelne blaurote Flecken auf, welche allmählig in eine gleichmässige blaurote Färbung der ganzen bestrahlten Fläche übergehen. Die Erzielung einer gleichmässig leicht blauroten Fläche halte ich für eine einzelne Sitzung für notwendig. Diese Färbung wird einige Stunden später mit der eintretenden Lichtreaktion viel intensiver. Schwächere Bestrahlung macht eine Wiederholung am nächsten Tag notwendig. Denn die Erzielung einer Lichtreaktion ist unbedingtes Erfordernis für einen therapeutischen Erfolg.

Ich habe mit der Uviollampe 3 Fälle von Alopecia areata in durchschnittlich 15 Sitzungen von je ½—1 stündiger Dauer geheilt. Die Fälle waren sämtliche mindestens 1 Jahr alt und in der üblichen Weise mit Medikamenten bezw. Faradisation der Kopfhaut anderweitig ohne Erfolg behandelt. Die Dauer der Belichtung ist natürlich abhängig von der Grösse der kahlen Stellen. Bei einem Fall von Alopecia totalis, den ich gegenwärtig noch in Behandlung habe, brauche ich ca. 4 Stunden zur Belichtung der ganzen Kopfhaut, um die nötige Lichtreaktion an allen Stellen der Kopfhaut gleichmässig zu erzielen. Während ich und der betr. Patient in einem der obigen Fälle schon nach 48 Stunden auf der 5 markstückgrossen kahlen Stelle überall neue Haarspitzen konstatieren konnten, so ist in dem noch in Behandlung stehenden Fall von Alopecia totalis der Erfolg nach 10 Bestrahlungen sehr gering. Das Wachstum der schon vorhandenen kahlen Stellen vermag die Quecksilberlichtbestrahlung ebensowenig wie das Eisenlicht wesentlich aufzuhalten. Trotz starker und langer Belichtung sah ich in einzelnen Fällen die kahlen Stellen an der Peripherie bei beiden Bestrahlungsarten sich vergrössern, während im Zentrum bereits neue Haare wuchsen, bis dann nach mehreren Sitzungen der Stillstand und neuer Haarwuchs auf der ganzen Stelle eintrat.

Die neuen Haare sind bei der Eisenlichtbehandlung der Alopecia areata immer ganz hell und nehmen erst nach langer Zeit, oft nach

[1]) E. Gottstein: Ueber therapeut. Erfahrungen mit einer neuen Quecksilberlampe. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie. Berlin 1905/06. Bd. IX. — Axmann: Lichtbehandlung mittelst bestimmter Strahlengruppen. Deutsche med. Wochenschr. 1905, 22. — Derselbe: Wundbehandlung mittelst ultravioletten Lichtes. Münch. med. Wochenschr. 1905, 36. — Derselbe: Die Uviol-Quecksilberlampe. Elektrotechn. Zeitschr. 1905, 27. — Buttersack: Eine neue Ultraviolett-Quecksilberlampe (Uviollampe). Fortschr. d. Medizin No. 36, 20. XII. 1905.

verschiedenen Monaten die Farbe der übrigen Haare wieder an. Bei der Behandlung mit der Uviollampe trat die natürliche Haarfarbe viel schneller auf. Ich möchte zu weiterer Beobachtung in diesem Punkte angeregt haben. Eine analoge Beobachtung veröffentlichte Axmann, welcher während der Bestrahlung Sommersprossen auf der Kopfhaut auftreten sah: Beides, die Haarfarbe und die Bildung von Sommersprossen beruhen auf Pigmentanhäufung.

Sehr gute Erfolge erzielte ich mit der Uviollampe in mehreren Fällen von Acne vulgaris. Ich habe bei dieser Erkrankung die Lichtsalbenbehandlung nach Vörner und Steiner (= Bestrahlung der mit Thiolansalbe bestrichenen kranken Stellen durch Kohlenbogenlichtscheinwerfer) stets ohne Erfolg versucht. Auch Röntgenbestrahlung gab nicht immer ein gutes Resultat; dagegen hat mich bis jetzt die Behandlung mittelst der Uviollampe niemals im Stiche gelassen. Es genügen schon wenige Sitzungen, um die einzelnen Akneknoten förmlich zum Eintrocknen zu bringen.

Ein Fall von Furunkulose, ganzen Rücken und Brust bedeckend, seit ca. 4 Jahren bestehend und mit verschiedenen Mitteln vergeblich behandelt, kam durch 10 Bestrahlungen mit der Uviollampe bei ½ bis ¾ stündiger Dauer der einzelnen Sitzung vollständig zur Heilung und ist auch seit ¾ Jahr ohne Rezidiv.

2 Fälle von chronischem Ekzema seborrhoicum sind durch 5 bezw. 8 Bestrahlungen vollständig geheilt worden.

1 Fall von Rhinophyma habe ich noch in Behandlung. Die beiden Nasenflügel sind stark knollig verdickt. Bis jetzt, d. h. nach 7 Sitzungen, lässt sich eine bedeutende Verkleinerung dieser verdickten Partien konstatieren.

Bei zwei gleichfalls noch in Behandlung befindlichen Patienten mit Acne rosacea ist nach drei Bestrahlungen wesentliche Besserung zu konstatieren. Ein Fall ist seit ½ Jahre geheilt.

Bei mehreren Fällen von chronischem Ekzem — trockenem und nässenden — erzielte ich ebenfalls in verhältnismässig kurzer Zeit Heilung. Auf einen Fall von chronischem Ekzem bei einem älteren Herrn möchte ich näher eingehen, da ich die Wirkung verschiedener Arten von Lichtbehandlung versucht hatte. Es handelte sich um ein 6 Monate bestehendes, von mehreren Spezialärzten, ca. 5 Wochen sogar im Krankenhaus vergeblich behandeltes chronisches, wenig nässendes Ekzem, das beide Hände und Vorderarme, sowie Gesicht und Nacken fast ganz bedeckte. Der Patient konnte während dieser langen Zeit seinen Bureaudienst nicht mehr versehen.

Bis Patient in meine Behandlung trat, hatte er immer Verbände über den kranken Stellen getragen. Ich liess sofort alle Verbände weg. Patient trug während meiner Behandlung einigemal je ½ Tag Handschuhe, gezwungen durch äussere Rücksichten, und sofort stellte sich an den Händen eine Verschlimmerung des Leidens ein.

Ich behandelte nun einen Teil des Ekzems, d. h. den Nacken, nach der Lichtsalbenmethode von Vörner, erzielte aber keinen Erfolg. Da manche Erkrankungen auf der Haut auf Rotlicht gut reagieren, versuchte ich bei einem Teil die Rotlichtbehandlung durch Bestrahlung mit Rotlicht und Einhüllen der betr. Stelle in rote Schleier, erzielte aber Verschlimmerung. Endlich behandelte ich den einen Arm mit dem Quecksilberlicht und den andern mit Röntgenstrahlen. Diese beiden Methoden hatten gleich günstigen Effekt. Durch Bestrahlungen mit der Uviollampe erzielte ich eine ganz wesentliche Besserung und nur aus äusseren Gründen musste ich die Behandlung mit Röntgenstrahlen allein fortsetzen. Nach 6 Wochen war der Patient wieder dienstfähig und schied dann nach weiteren 4 Wochen mit drei kleinen noch kranken inzwischen aber geheilten Stellen an 2 Fingern und an einem Handgelenk aus der Behandlung. Die Lichtsalbenbehandlung ist streng genommen keine Lichtbehandlung, da die Salbe die Strahlen absorbiert. Die Rotlichtbehandlung andererseits ist der Behandlung mit ultravioletten Strahlen quasi entgegengesetzt, daher wohl die Verschlimmerung.

Akute Ekzeme habe ich mit der Uviollampe nicht behandelt, um den schon vorhandenen Reizzustand nicht noch zu erhöhen.

Bei Psoriasis habe ich die Uviollampe in zwei Fällen angewandt. Die „Hautbleiche" gelang, d. h. die betr. kranken Stellen verschwanden zwar, kamen aber auch wieder — wie bei den übrigen Behandlungsmethoden. Auch Röntgenbestrahlungen schützen nicht vor Rezidiven. Wenn aus einzelnen „Lichtheilanstalten" bei Psoriasis günstige Erfolge durch Bestrahlung mit dem Kohlenbogenlichtscheinwerfer unter Vorschaltung einer roten Glasscheibe berichtet werden, also eine Methode, welche die ultravioletten Strahlen des Kohlenbogenlichtes noch abhält, so muss ich gestehen, dass ich trotz verschiedener Versuche auf jene Weise noch nicht eine einzige psoriatische Stelle zum Verschwinden gebracht habe.

Ulcus cruris varicosum hatte ich nur zweimal Gelegenheit mit der Uviollampe zu behandeln; erzielte nach 6 Bestrahlungen der zweimarkstückgrossen Fläche Heilung; der zweite Fall, noch in Behandlung, nach 3 Bestrahlungen ganz bedeutend gebessert.

Nach den bisherigen Erfahrungen muss man sagen, dass die Behandlung mit der Uviollampe in einer Reihe von Hauterkrankungen günstige Erfolge aufzuweisen hat. Dabei ist die Behandlung ausserordentlich einfach. Der Patient bedarf kaum einer Beaufsichtigung während der Bestrahlung. Die Anschaffungskosten der Lampe sind nicht hoch. Der Betrieb ist billig im Gegensatz zu der Eisenlampe. Mit der letzteren erzielt man Erfolge nur, wenn man sie mit ca. 20 Ampère betreibt, die Uviollampe arbeitet mit 3 Ampère. Dabei beträgt die Brenndauer der einzelnen Röhre ca. 1500 Stunden. Die Eisenlampe braucht Wasserkühlung und entwickelt sehr unangenehme Dämpfe. Beides fällt bei der Uviollampe weg. Gefahr besteht bei der Uviollampe nicht, bei der Eisenlampe können, wenigstens wenn man mit der offenen Lampe arbeitet, die Patienten bei aller Vorsicht durch abbröckelnde glühende Eisenpartikelchen verletzt werden. Bringt man aber vor der Eisenlampe Quarzlinsen an, so zerspringen diese sehr bald durch die glühenden Eisenteilchen und schützt man durch Drahtnetz etc., so gehen ultraviolette Strahlen verloren. Man kann bei der Haarbehandlung mit der Uviollampe Zelluloidkämme ruhig im Haare lassen, weil fast keine Wärme ausgestrahlt wird, dagegen müssen sie bei Eisenlichtbehandlung entfernt werden, da sie in der Wärme des Eisenlichtes verbrennen können.

Im Vergleich zum Finsenlicht geht der Uviollampe leider noch die Tiefenwirkung ab. Dies ist auch der Grund, weshalb ich die Uviollampe niemals zur Behandlung des Lupus versucht habe.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses München r. d. I. (Oberarzt Hofrat Dr. Brunner, Direktor des Krankenhauses).

Beitrag zur Histologie der Chondrosarkome.

Von Dr. K. Mayer,
Oberarzt im K. 12. Inf.-Reg., zurzeit kommandiert zur chirurg. Abteilung des Krankenhauses München r. d. I.

Chondrome und Chondrosarkome gehören nicht zu den Seltenheiten und deshalb ist auch die Zahl der veröffentlichten Fälle eine ziemlich beträchtliche. Trotzdem halte ich es nicht für unzweckmässig, einen auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses München r. d. I. zur Beobachtung und operativen Behandlung überkommenen Fall von Chondrosarkom des Oberarmes im folgenden eingehend zu beschreiben. Bietet schon die Krankengeschichte, das Ergebnis der Röntgenphotographie und die Beschreibung des mazerierten Knochens verschiedenes Interessante, so verdient der Fall vor allem bekannt zu werden wegen des mikroskopischen Befundes, auf den ich durch den Prosektor des Krankenhauses, Herrn Privatdozenten Dr. Oberndorfer, aufmerksam gemacht worden bin.

Krankengeschichte.

Anamnese: Die 18 Jahre alte Arbeiterin Amalie B. verspürte seit Oktober 1905 dumpfe Schmerzen im linken Oberarm, die sie jedoch nicht weiter beachtete. Am 16. Dezember 1905 wollte sie kurz nach Feierabend in dem Geschäfte (Federngeschäft), in dem sie tätig war, eine von einer Stellage herabfallende grosse Schachtel auffangen. Bei der hierzu nötigen Bewegung der Arme verspürte sie ein Krachen am linken Oberarm, sie wurde sofort ohnmächtig und musste nach Hause gebracht werden. Der herbeigerufene und in der nächsten Zeit behandelnde Arzt stellte sie zur Untersuchung und Röntgenaufnahme am 3. und 19. I. 1906 im Krankenhause München r. d. Isar vor. Das Mädchen konnte sich damals zum Krankenhauseintritt nicht entschliessen. Sie behandelte vielmehr in der Folgezeit, von einer Kurpfuscherin unterstützt, selbst ihren Arm. Erst am 3. März 1906 nahm sie wieder ihre Zuflucht zum Arzte, der sie zur Operation ins Krankenhaus verwies. B. trat am 18. März 1906 im Krankenhause München r. d. Isar in Behandlung und Pflege.

Status praesens: Der Allgemeinzustand hat sich seit 3. I. 06 auffallend verschlechtert. B. ist hochgradig anämisch und macht den Eindruck einer schwerkranken Person. Der linke Arm wird fortwährend am Ellenbogengelenk mit dem gesunden Arm unterstützt und an den Oberkörper adduziert. Die Oberschlüsselbeingruben sind beiderseits tief eingesunken, links mehr als rechts. An beiden Halsseiten sind Drüsen fühlbar, an der rechten Halsseite sind alte Narben sichtbar.

Das Herz zeigte keine Verbreiterung, die Aktion war beschleunigt, regelmässig. Der Puls war klein, weich, leicht unterdrückbar. Die Zahl der Pulsschläge betrug 108 in der Minute.

An den Lungen konnte ausser leichter Schallabminderung über der linken Spitze nichts nachgewiesen werden.

Die Untersuchung der Baucheingeweide ergab ebenfalls keinen krankhaften Befund.

An der linken Brustkorbseite bestand beträchtliche Erweiterung der Hautvenen. Während bei der Untersuchung am 3. I. 06 sich nur geringgradige Schwellung von der Schulterhöhe bis zur unteren Grenze des oberen Drittels des linken Oberarmes fand, war bei dem Krankenhauseintritte am 8. III. 06 die linke Schultergelenksgegend in

eine mannskopfgrosse, ziemlich derbe, peripher sich weich anfühlende Geschwulst umgewandelt, die sich unter den Muscul. pectoralis major und minor der linken Seite nahezu bis zur Mamma, am Rücken über die ganze Dorsalfläche der Skapula und am linken Oberarm bis zur Mitte desselben erstreckte. Die Haut über der Geschwulst war stark gespannt, glänzend. Der grösste Umfang betrug 52 cm. Rotation und Abduktion im linken Schultergelenk war nur unter heftigen Beschwerden in geringem Grade passiv möglich, alle übrigen Bewegungen waren unausführbar. Das linke Ellenbogengelenk war vollkommen frei. Die Fingernägel der linken Hand waren gelblich verfärbt, der ganze linke Arm von der Mitte des Oberarmes bis zu den Fingerspitzen leicht ödematös.

Nach dem objektiven Befunde, dem raschen Wachstum der Geschwulst und dem Ergebnis des Röntgenbildes, auf das ich sogleich zu sprechen komme, wurde die Diagnose auf bösartige Geschwulst des linken Oberarmes, und zwar auf „Sarkom" gestellt und der Kranken der Vorschlag gemacht, den linken Arm entfernen zu lassen.

Röntgenbilder: Ich komme nun auf das Ergebnis der Röntgenaufnahmen zu sprechen. Während auf dem 1. Bilde vom 3. I. 06 nur ein 1 cm breiter Schaft entsprechend dem Collum chirurgicum am Schaft des linken Humerus zu erkennen ist, den der Uneingeweihte bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht als eine Querfraktur des Humerus deuten könnte, gibt uns die 2. Aufnahme vom 9. III. 06 ein Bild ausgedehnter Zerstörung mindestens des ganzen oberen Drittels des Humerus, wobei nur das Caput humeri bis zum Collum chirurgicum noch teilweise erhalten ist. Auch die Skapula scheint an dem Zerstörungswerk noch beteiligt zu sein.

Operation: Nachdem endlich nach 8 tägigem Zureden die Einwilligung zur Operation gegeben worden, wurde dieselbe am 15. III. 06 in Chloroformnarkose ausgeführt. Nach einer Längsinzision von der Schulterhöhe über den Tumor hinweg und Unterbindung der Arteria und Vena subclavia wurde der Tumor eröffnet, wobei sich eine reichliche Menge braunrötlicher Flüssigkeit und schwammige, bröcklige Gewebsmassen entleerten. Da die Neubildung, wie bereits erwähnt, sich auch auf die Skapula erstreckte, folgte der Exartikulation des Humerus im Schultergelenk auch noch die Resektion des Pfannenteils der Skapula. Nach der üblichen Versorgung der Gefässe und Nerven wurde die Wunde mit Fil de Florence vollkommen geschlossen.

Obwohl die ganze Operation keinen nennenswerten Blutverlust zur Folge hatte, starb das Mädchen 3 Stunden nach der Operation.

Als Todesursache ist wohl die hochgradige Anämie und die hierdurch bedingte Herzschwäche zu beschuldigen, die durch die Anforderungen der Operation an das Herz noch gesteigert wurde, so dass letzteres seine Funktion einstellte.

Sektionsbefund (SJ. 105.06 der Prosektur des Krankenhauses München r. d. Isar): Die Sektion ergab hochgradige Anämie sämtlicher Organe; verkalkende, isolierte tuberkulöse Herde an den scharfen Rändern beider Lungenoberlappen; verkalkte Herde in den retromesenterialen Drüsen; käsige Herde in einer mesenterialen Drüse; hochgradige Hypoplasie der Aorta; schwärzliche Pigmentierung der Douglasserosa. Keine Tumorreste an der Operationsstelle, keine Metastasen im Körper.

Makroskopischer Befund: Makroskopisch ergab sich an dem entfernten Tumor folgender Befund:

Während das untere Ende des oberen Drittels der Humerusdiaphyse direkt in weiche, braunrötliche zystische Geschwulstmassen überging, zeigte das obere Ende, d. h. der Kopf mit dem anschliessenden Teile des Halses knorpelartige, weissliche Geschwulstmassen, die den Knochen von allen Seiten umgaben. In den den Tumor umgebenden Weichteilen, und zwar besonders in der Achselhöhle, dann auch im Bereiche des vorderen Skapularrandes fanden sich zahlreiche, erbsen- bis kirschgrosse, glatte, derbe, weisse, knotige Einlagerungen isoliert ins Gewebe zerstreut, die sich grösstenteils stumpf entfernen liessen.

Am mazerierten Präparate sind die unteren 2 Drittel des Humerus gut erhalten. Das obere Drittel mit Ausnahme des Kopfes fehlt. An der oberen Grenze bricht der untere Teil des Humerus mit einer flötenschnabelartig zugespitzten, unregelmässig zackigen Linie ab, die an das Bild einer Fraktur erinnert, nur sind hier die Knochenränder vielfach hochgradig verdünnt usuriert. Von diesem Rande ausgehend zeigt sich nach unten an dem sonst glatten Humerusschafte ein ungefähr $1\frac{1}{2}$ cm breites, etwas erhabenes, 2 Drittel der Humeruszirkumferenz umfassendes, spiralig verlaufendes Band, das aus offenbar neugebildeter, mit rauher Oberfläche versehener Knochensubstanz gebildet ist. Nach oben endet dieses flache Band mit einer ungefähr 2 mm dicken Leiste. Während an dem erhaltenen Teile der Diaphyse, abgesehen von der flachen Exostose keine weitere anormale Veränderung zu erkennen ist, zeigt die obere Epiphyse mit dem Kollum weitgehendste Veränderungen. Gut erhalten ist nur noch die Knorpelfläche des Kopfes, die vollständig glatt ist. Direkt an den Ansatz des Knorpel schliesst sich eine unregelmässige, höckerige, rauhe Knochenbildung an, die die ursprüngliche Konfiguration des Kollum humeri nicht mehr erkennen lässt und die grösstenteils aus neu gebildeten Knochenpartien bezw. Exostosen besteht.

Diese Protuberanzen nehmen an Ausdehnung nach unten ab. Von einer Markhöhle ist an dem Reste der Diaphyse, der sich an das Kaput noch anschliesst, nichts mehr zu sehen. Das resezierte Stück der Skapula zeigt nur an dem vorderen Teile des Processus coracoideus eine oberflächliche kariöse Einschmelzung des Knochens.

Mikroskopischer Befund: Im mikroskopischen Bilde unterscheiden sich zum Teile wesentlich voneinander 1. die braunroten, blutig durchsetzten, zystischen Massen, die den Hauptteil der Geschwulst ausmachten, 2. der härtere Geschwulstteil am Humeruskopf und 3. die Knoten in der Umgebung der Geschwulst, die in folgendem getrennt besprochen werden sollen.

ad 1. Der Schnitt zeigt hier das Gewebe aus einer Unmasse kleiner, dicht stehender Zellen zusammengesetzt. Die Zellen sind grösstenteils klein-spindelig, zum Teile rund und haben grosse, bläschenförmige, mit deutlichem Chromatingerüste ausgestattete Kerne. Die Zellen liegen dicht nebeneinander ohne Dazwischentreten einer Grundsubstanz. Neben diesen Zellen, die den Hauptteil der Wucherungen hier ausmachen, findet sich eine grosse Zahl von grossen Zellen, die zum Teil sehr viele Kerne einschliessen, zum Teil einen oder mehrere auffallend grosse Kerne besitzen. Die Kerne der ersteren sind entweder unregelmässig über das Zellprotoplasma zerstreut oder liegen rosenkranzartig aneinander gereiht, an der Peripherie manchmal geschlossene Ketten bildend. Einige der Zellen zeigen grosse, stark gefärbte, dicke Bänder aus Kernsubstanz, die ebenfalls meistens peripher in den Zellen liegen. Ab und zu ist in diesen Riesenzellen ähnlichen Formationen eine krümmelige, sich mit Hämatoxylin stark dunkelviolett färbende Masse zu beobachten, die allseitig von Protoplasma umgeben ist (Kalkeinlagerung). In den kleinen einkernigen Zellen finden sich zahlreiche Mitosen in allen möglichen Stadien. Das Gewebe ist an einzelnen Stellen von kleinen Hämorrhagien durchsetzt, viele der Zellen enthalten feinkörniges, gelbbraunes Pigment, das in grösseren Mengen in der Umgebung der spärlichen, die Zellenwucherungen durchziehenden, feinen Gefässe angesammelt ist.

ad 2. Die festeren Partien der Geschwulstmasse, die sich hauptsächlich in der Umgebung des Humeruskopfes finden, unterscheiden sich von den eben beschriebenen Bildern mikroskopisch durch ein stärkeres Hervortreten einer Grundsubstanz zwischen den Zellen. Diese Grundsubstanz zeigt keine Struktur, ist fett, hyalin und umgibt die einzelnen Zellen, manchmal auch kleine Zellgruppen kapselartig. Die Zellen sind hierdurch stark auseinander gedrängt, weniger dicht stehend als oben. An anderen Stellen nimmt die Grundsubstanz an Mächtigkeit mehr und mehr zu, die umschlossenen Zellen sind hier vielfach etwas geschrumpft, sternförmig, nur mit den Spitzen der Sterne die Kapsel berührend, so dass rosettenähnliche Gebilde entstehen. Daneben lässt sich hier bereits vereinzelt in dem Grundgewebe eine krümmelige Ablagerung einer sich mit Hämatoxylin stark dunkel färbenden Substanz erkennen. Vielfach zeigen die Zellen hier eine regelmässige Anordnung in parallelen Reihen, die an Säulenknorpel erinnern. Bis zu diesen Reihen vor und häufig

zwischen sie hinein, schieben sich vielfach ganz feine Bindegewebszüge, die kleine Gefässe mit sich führen. Die Abgrenzung dieser Zellreihen von der umgebenden mehr diffusen Zellwucherung ist zum Teil eine ziemlich scharfe.

ad 3. Während in 2 die sich mit Hämatoxylin stark färbende Einlagerung in die Grundsubstanz in Form feinen Staubes erscheint, zeigen sich hier in den sekundären Knoten, in der die Zellen umschliessenden, hyalinen Grundsubstanz überaus feine, ein zierliches Netzwerk bildende Züge, die sich ebenfalls mit Hämatoxylin stark färben und die wie jene staubförmigen Krümmel bei Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure die charakteristischen spiessförmigen Kristalle von Kalziumsulfat (Gips) auftreten lassen. Das zierliche Bild, das hierdurch entsteht, erinnert an feingegliederte Spongiosabälkchen. Vereinzelt sind diese Bälkchen etwas breiter, kompakter, die von ihnen eingeschlossenen Zellen liegen hier in kleinen, ausgesparten Höhlen. Diese breiteren Balken sind zum Teil mitten in die Grundsubstanz des eigentlichen Geschwulstgewebes eingelagert, zum Teil aber schliesst sich an sie ein feines, netzförmig gegliedertes Bindegewebe an. Daneben zeigen sich vereinzelte, grössere, kreisförmige oder ovale Lücken im Gewebe, die grösstenteils von roten Blutkörperchen ausgefüllt sind. Zwischen diese sind hie und da in ganz verschiedener Menge kleine runde Zellen mit stark gefärbten Kernen und grössere, fette Zellen mit ganz blassen, grossen Kernen und roten Blutkörperchen eingelagert.

Anzufügen ist, dass in sämtlichen 3 Geschwulstpartien, die im vorausgehenden beschrieben sind, Uebergänge der verschiedenen Bilder ineinander zu beobachten sind.

Fassen wir nochmals kurz das im Vorausgehenden Gesagte zusammen, so ergibt sich folgendes:

Die Hauptmasse des Tumors ist aus Knorpelgewebe aufgebaut, das teilweise fast normalen Knorpel einschliesst, mit reichlicher Ausbildung von Knorpelgrundsubstanz, an anderen Stellen dagegen diese Grundsubstanz mehr und mehr sarkomatösen Charakter annimmt. In diesen zahlreichen sarkomatösen Partien treten vielfach mehrkernige Zellformen auf. Wieder an anderen Stellen werden die in reichlicher Grundsubstanz eingelagerten Knorpelzellen gross, bläschenförmig und ordnen sich stellenweise in parallel gelagerte Längszüge. Während vielfach die Knorpelgrundsubstanz hyalin, ohne Struktur erscheint, finden sich an anderen Stellen in der Grundsubstanz Kalkkörnchen in Form feinen Staubes. Die Kalkablagerung nimmt besonders in den sekundären Knoten beträchtlich zu und bildet hier feine, zierliche Netze, die stellenweise einzelne Knorpelzellen oder Zellgruppen umschliessen. Ganz vereinzelt treten dickere, verkalkte Partien auf, in der Zellen, offenbar die Reste des Knorpels nach Zugrundegehen von Grundsubstanz, eingeschlossen sind. Dort, wo die Verkalkung am ausgedehntesten ist, sehen wir in Höhlenbildungen der Geschwülste knochenmarkähnliches Gewebe auftreten, das sich aus roten Blutkörperchen und myelozytenähnlichen Gebilden zusammensetzt.

Auf Grund dieses mikroskopischen Befundes komme ich zu folgenden Schlüssen:

Der histologische Aufbau der Geschwulst hat mit dem Vorgang bei der normalen enchondralen Ossifikation grosse Aehnlichkeit. Die Reihenstellung der Knorpelzellen erinnert vollständig an Säulenknorpel, der sich vielfach mit Kalksalzen imprägniert. Letztere scheinen an jenen Stellen, an denen Bindegewebe mit Gefässen nach Art des osteoblastischen Gewebes vordrängt, der Resorption zu unterliegen. Als Endpunkt des Prozesses sind wohl jene Stellen anzusehen, an denen verkalkte Balken zu finden sind, welche allseitig in kleine Hohlräume eingesperrte Zellen umschliessen, also knochenkörperchenähnliche Gebilde produzieren. Die Bluträume, die in Lücken dieses Gewebes zu beobachten sind, sind wohl der Bildung von Knochenmark an die Seite zu setzen. Osteoblasten allerdings, ebenso osteoide Substanz ist nirgends zu sehen.

Der Tumor zeigt somit an verschiedenen Stellen verschiedene Stadien, die die grösste Aehnlichkeit mit verschiedenen Stadien der normalen Ossifikation haben. Der Tumor ist im oberen Drittel des Humerus, zweifellos an der Epiphysengrenze entstanden, hat sich wahrscheinlich zuerst medullär entwickelt, wucherte wohl erst nach dem Trauma nach aussen, infolgedessen eine spontane Fraktur — Patientin hatte dabei Krachen im Arme verspürt — die Kontinuität des erkrankten Knochens unterbrochen hatte.

Am besten wäre die Entstehung des Tumors wohl durch die Cohnheim-Ribbertsche Theorie der Geschwulstgenese zu erklären, der zufolge wir annehmen müssten, dass zu irgend einer Zeit, vielleicht schon im embryonalen Leben, Knorpelzellen aus dem Verbande ihrer Schwesterzellen ausgeschieden sind und so die natürliche Entwicklung und Reifung jener Zellen verloren haben, dagegen verhältnismässig spät (in der Pubertätszeit) zu starker Proliferation angeregt wurden und hier nicht nur ein indifferentes zellreiches Gewebe gebildet haben, sondern die meisten Stadien ihrer natürlichen Reifung, wenn auch in verworrener Weise, durchmachten.

Zum Schlusse erlaube ich mir, dem Oberarzt der chirurg. Abteilung, Herrn Direktor Hofrat Dr. Brunner, für die Ueberlassung des Falles und dem Prosektor des Krankenhauses, Herrn Privatdozenten Dr. Oberndorfer, für seine Anregung zur Arbeit, Ueberlassung der notwendigen Präparate und seine liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Hernia diaphragmatica spuria.

Von Dr. Weckerle in Freising.

Die Hernie ergab sich als zufälliger Befund bei der Sektion eines 56 Jahre alten, durch Sturz von einem Hausdache verunglückten Maurers (16. VI. 06).

Nach der Eröffnung des Brustkorbes zeigt sich, dass der untere Rand der linken Lunge vorne in der Höhe des unteren Randes der 2., hinten in der Höhe der 6. Rippe, woselbst leichte Adhärenz besteht, sich befindet. Den übrigen Teil der linken Thoraxhälfte nimmt ein von normalem Brustfell ausgekleideter Hohlraum ein, dessen Dach die kuppelartig gewölbte untere Fläche der linken Lunge, dessen Basis das Zwerchfell bildet. Etwa Zweidrittel des Hohlraumes werden von dem kugelförmig gestalteten, prall elastisch sich anfühlenden Magen eingenommen. Dieser ist durch eine 4 cm im Durchmesser haltende kreisrunde Oeffnung des Zwerchfells in die Brusthöhle durchgetreten, kann aber mit leichter Mühe wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht werden. Nur Kardia und Pylorus befinden sich, aneinander gelagert, noch in der Bauchhöhle. Bruchsack ist nicht vorhanden. Abgesehen von dieser Lageveränderung des Magens ist der Situs der übrigen Baucheingeweide nicht wesentlich verändert.

Die in der linksseitigen Pars costalis des Zwerchfells gelegene Durchtrittsöffnung befindet sich 2½ cm vom Centrum tendineum, etwas näher dem vorderen, als dem hinteren Rippenursprung, entspricht keiner der normalen Durchtrittsöffnungen und vorgebildeten Spalten des Zwerchfells, ist vollkommen kreisrund, glattwandig, allseits mit Serosa ausgekleidet und behält auch nach der Loslösung des Zwerchfells aus dem Körper die kreisrunde Gestalt bei. Die Zwerchfellmuskulatur ist daselbst geschwunden, so dass der Rand der Oeffnung nur von einem derben Faserring gebildet wird.

Der entfaltete Magen zeigt vollkommen normale Gestalt, ist kaum merklich vergrössert; Serosa und Muskularis sind vollkommen normal; auch die Schleimhaut zeigt ausser leichter Wulstung und mässigem Schleimbelage keine krankhafte Veränderung; Kardia und Pylorus vollkommen normal.

Der Oberlappen der linken Lunge ist sehr stark, etwa auf ein Drittel der Norm verkleinert, knistert wenig, ist von derber, fleischähnlicher Konsistenz, auf dem Durchschnitte dunkelbraunrot, zeigt geringen Luft- und Saftgehalt. Vom Unterlappen ist nur mehr eine dünne Schicht von 1—3 cm Durchmesser fleischartigen, luftleeren Gewebes von braunroter Farbe vorhanden. Pleura pulmonalis ist im allgemeinen glatt, glänzend und durchsichtig, auf der Zwerchfellfläche (siehe oben) derb, weiss, sehnig glänzend.

Rechte Lunge im Zustande vikariierenden Emphysems.

Herzbeutel genau in der Medianlinie des Körpers, fast vertikal gestellt.

Nach diesem Befunde ist die Zwerchfellhernie schon von sehr langem Bestande, dürfte wahrscheinlich kongenital sein und ist jedenfalls nicht traumatischen Ursprungs.

Die spärlichen anamnestischen Angaben besagen nur soviel, dass keine Störungen in der Tätigkeit des Magens und Darmes bestanden haben.

Bemerkenswert ist vielleicht noch, dass eine Differenz in der Konfiguration beider Brusthälften weder bei der äusseren noch bei der inneren Besichtigung des Brustkorbs der Leiche auffiel.

Anomalien an den gewöhnlichen Bruchpforten fanden sich ebenfalls nicht.

Ein Fall von akuter Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute.

Von Med.-Rat Dr. Palmer, Oberamtsarzt in Biberach a. Riss.

Der 32 Jahre alte Oekonom H. in Mittenweiler erkrankte am Freitag, den 25. Mai d. J. nach einer starken Durchnässung an allgemeinem Unwohlsein, an Erbrechen und Schmerzen in den Gliedern.

Am 26. Mai musste sich H. zu Bette legen, da sich starke Halsbeschwerden zu den bisherigen Erscheinungen gesellten. Ich fand den Mann am 27. Mai bei meinem ersten Besuch fieberfrei, mit normalem Puls und ruhiger Atmung. Beide Pupillen waren hochgradig erweitert, zeigten weder bei einfallendem Licht noch bei scharfer Akkommodation irgendwelche Reaktion, die oberen Augenlider deckten den Augapfel beinahe vollständig und konnten vom Patienten nur mit grösster Mühe etwas erhoben werden. Im Rachen zeigte sich eine leicht gerötete Schleimhaut, das Schlingen ging mit Hindernissen vor sich. Die Untersuchung der Motilität und der Sensibilität ergab im allgemeinen keine Abweichung vom normalen Zustand. Allerdings wurden geringe Manipulationen an der Haut, z. B. das Einstechen der Morphiumspritze äusserst schmerzhaft empfunden. Nach einigen Tagen trat eine vollständige Unfähigkeit den Urin zu lassen ein, ausserdem war das Schlingen allmählich total unmöglich, obgleich die Schleimhäute keine entzündliche Röte mehr zeigten. Patient musste täglich zweimal katheterisiert und mit der Magensonde fortlaufend ernährt werden. Nachdem die Symptome bis zum 7. Juni ohne jegliche, auch nur die geringste Veränderung anhielten, starb der Mann an diesem Tag an einer rasch verlaufenden Schluckpneumonie. Die subjektiven Klagen des Patienten waren während der ganzen Krankheit sehr gering: wenig Schmerzen im Kopf und im Rücken, hauptsächlich Beschwerden beim Heraufarbeiten des Schleims und Brennen in den oberen Luftwegen. Die Atmung war immer normal, der Puls hatte stets zwischen 70 und 80 Schlägen, die Temperatur war meist unter 38°, nur hie und da 38,3 bis 38,5. Der Urin enthielt weder Zucker noch Eiweiss. Der Stuhlgang war angehalten, erfolgte aber jedesmal auf ein Klystier.

Ich hatte vor einigen Jahren bei demselben Patienten schon einmal einen Teil dieser Störungen ebenfalls nach einer starken Durchnässung beobachtet und nach Anwendung von Salizyl und Aspirin vollständig verschwinden sehen. Deshalb war ich in den ersten Tagen der Hoffnung, dass auch diesmal nach Anwendung besagter Mittel der Fall geheilt werden könne. Damals stellte ich die Diagnose auf eine rheumatische Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute. Ich nahm an, dass sich eine Ausschwitzung gebildet habe und ein Druck auf die betreffenden Nervenkerne anzunehmen sei. Ich dachte mir ferner, dass der Krankheitserreger sich zuerst auf den Mandeln etabliert habe und dass er von dort aus zu den Hirn- und Rückenmarkshäuten gewandert sei. Es ist ja genügend sichergestellt, dass auf diese Weise die verschiedensten Entzündungen im menschlichen Körper entstehen.

Nachdem nun bis zum 31. Mai eine Aenderung im Zustand des Kranken sich nicht eingestellt hatte, wurde ich etwas stutzig und hatte allmählich Sorge, ob es sich nicht um einen sporadischen Fall von Genickstarre handle, von welcher Krankheit man in der letzten Zeit so viel hörte und deren Auftreten für mich als Medizinalbeamten in meinem Bezirk von grösster Wichtigkeit gewesen wäre. Dabei täuschte ich mich durchaus nicht, dass in meinem Fall das Hauptsymptom, nämlich die Genickstarre gerade fehlte. Allein als Praktiker musste ich mir doch sagen, dass auch rudimentäre Fälle vorkommen könnten. Zur weiteren Aufklärung der Sache zog ich Herrn Generalarzt v. Burk aus Ulm bei und in der Nacht vom 31. Mai zum ersten Juni wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen. Die Flüssigkeit entleerte sich aus der Kanüle in starkem Bogen, sah hellgelb aus und war vollständig durchsichtig. Noch in derselben Nacht wurde die Flüssigkeit an die bakteriologische Abteilung des hygienischen Laboratoriums des Kgl. Württemb. Medizinalkollegiums in Stuttgart gesendet. Von dort kam schon am 1. Juni folgender Bescheid: „Die mikroskopische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit hat ergeben vereinzelte dünne Stäbchen (jedoch keine Tuberkelbazillen); ebenso wenige Kokken und ganz vereinzelte ganz kleine Diplokokken, bei denen sich auch durch die Methode der Kapselfärbung keine einwandfreie Kapsel erzielen liess. Grösse und Form der Diplokokken entsprach nicht dem Diplococc. lanceolatus, ebenso waren keine intrazellulären Diplokokken vorhanden. Zwei Mäusen wurde je 0,5 ccm der Flüssigkeit eingespritzt und die Flüssigkeit auf Agar gebracht." Eine spätere Mitteilung brachte auch bez. der Mäuse und des Agars ein negatives Resultat.

Somit handelte es sich in dem beschriebenen Fall glücklicherweise um keine Genickstarre, sondern um eine Hirn- und Rückenmarkshautentzündung, die ich als rheumatisch bezeichnen möchte und die ich mir zu veröffentlichen erlaubte, weil sie in dieser Form und in diesem Zusammenhang vielleicht weniger bekannt ist.

Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München l/I.

Ueber den Wert der Thorax-Durchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation.

Von Professor H. Rieder.

(Schluss.)

Der Verlust des Luft- und die Zunahme des Saftgehaltes bei der pneumonischen Erkrankung grösserer oder kleinerer Lungenbezirke — namentlich im Stadium der Hepatisation — und damit die Erhöhung des spezifischen Gewichtes des erkrankten Organes erklären zur Genüge die intrathorakale, der Ausdehnung des Krankheitsherdes entsprechende Schattenbildung.

Häufig (wie auch in einem Teile der oben skizzierten Fälle) kann die Diagnose „Pneumonie" erst auf Grund des Röntgenbefundes sicher gestellt werden — wenigstens zu einem bestimmten Zeitpunkte —, indem selbst bei fehlendem perkutorisch-auskultatorischem Befunde der Sitz des pneumonischen Herdes auf Leuchtschirm und photographischer Platte als deutlicher Herdschatten im Lungenfelde nachzuweisen ist. Verzichtet man in derartigen Fällen auf die Röntgenuntersuchung, so kann eine Meningitis (wie in Fall 1), ein fieberhafter Ikterus (Fall 4), ein Typhus (Fall 5) usw. durch das klinische Bild vorgetäuscht werden. Auch eine akute exanthematische Erkrankung oder eine akute Tuberkulose kann differentialdiagnostisch in Betracht kommen und erst wenn — vielleicht erst einige Tage nach der akuten Erkrankung — ein charakteristisches Sputum auftritt oder die Erkrankung an die Lungenoberfläche kommt, ist mit Hilfe der älteren, allgemein üblichen Untersuchungsmethoden eine sichere Diagnose zu stellen, während dieselbe durch eine Röntgenuntersuchung schon viel früher gesichert werden kann.

Weil bei einer in zentralen Partien der Lunge sich ausbreitenden Entzündung die pneumonischen Symptome oft so unbestimmt sind, dass sie der ärztlichen Erkenntnis entgehen können, besonders wenn Schmerz und Auswurf und auch alle perkutorisch-auskultatorischen Symptome fehlen, hat man derartige Erkrankungsformen ja auch von alters her als „latente Pneumonien" bezeichnet. Mangels des initialen Schüttelfrostes und des wie bei gewöhnlicher, d. h. an die Lungenoberfläche vorgerückter Pneumonie zu beobachtenden Status febrilis wäre in solchen Fällen die Diagnosestellung oft geradezu unmöglich.

Röntgenologisch ist der Sitz des pneumonischen Herdes aber wohl in jedem Stadium des pneumonischen Prozesses durch Feststellung eines charakteristischen Herdschattens im hellen Lungenfelde nachzuweisen, also, wie oben bereits erwähnt, auch bei fehlendem perkutorisch-auskultatorischem Befunde. Jedenfalls aber, wenn letztgenannter Befund erhoben werden kann, ist auch ein entsprechender röntgenologischer, die Diagnose stützender Befund zu konstatieren.

Was speziell den Krankheitsbezirk der befallenen Lunge anlangt, so kann die Ausdehnung desselben sowohl bei zentralen Pneumonien — wenn also nur im Innern der Lunge Entzündungsherde vorhanden sind, welche allseitig von lufthaltigen Lungenschichten umgeben sind — als auch bei andersartig lokalisierten Pneumonien durch die Röntgenuntersuchung genau bestimmt werden. Ja, es kann meines Erachtens kein Zweifel darüber bestehen, dass die anatomische Ausbreitung der Lungenherde mit Hilfe der Röntgenstrahlen besser zu verfolgen ist als durch Perkussion und Auskultation.

Hingegen sind die letztgenannten Methoden z. Z. noch der Röntgenuntersuchung überlegen, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob die Entzündung auf einen benachbarten Lappen übergegriffen hat.

Zwar lässt sich bei einer Lobärpneumonie im allgemeinen auf dem Leuchtschirm erkennen, welche Lappen von der Entzündung befallen sind. Hingegen kann mit Hilfe des Röntgenverfahrens nur schwer entschieden werden, ob der Schatten des Krankheitsherdes der typischen Lappenausdehnung entspricht, da ja ventral und dorsalwärts gelegene Krankheitsherde sich im Schattenbilde decken. Auch Röhrenverschiebung unter Berücksichtigung der anatomischen Lappengrenzen führt da meist nicht zum Ziele.

Der röntgenologische Befund eines wie immer gearteten Lungenschattens ist natürlich für sich allein nicht ausreichend zur Diagnose „Pneumonie", da derselbe durch die verschiedensten Erkrankungen bedingt sein kann, aber in Verbindung mit einzelnen klinischen Symptomen kann ein solcher Nachweis,

z. B. der eines isolierten zentralen Herdes, von grösster Wichtigkeit sein. Auch lässt sich bei Exazerbation des Krankheitsprozesses röntgenologisch feststellen, ob etwa ein oder mehrere isolierte Herde in einem bisher nicht befallenen Bezirke sich entwickelt haben — ein Untersuchungsergebnis, das von grosser, praktischer Bedeutung sein kann.

Ein ganz interessanter, das Ausdehnungsgebiet der Pneumonie betreffender Befund bei röntgenologischen Untersuchungen (z. B. in Fall 2, Fig. 6—10) ist noch der, dass die am meisten kaudalen, dem Zwerchfell benachbarten Lungenteile häufig hell erscheinen, d. h. nicht von der Entzündung betroffen werden. Das Freibleiben dieser Lungenpartien rührt offenbar daher, dass sie dem Einfluss der Zwerchfellkontraktionen in höherem Grade unterliegen als die mehr kranial gelegenen. Sie sind deshalb blut- und lymphärmer als die letzteren und somit der Infektion weniger zugänglich.

Ursprünglich, d. h. im Anfange der Krankheit und manchmal sogar tagelang ist der pneumonische Schatten zentralwärts gelegen, nur wenig ausgedehnt und oft kaum vom Mittelschatten bezw. Lungenhilus und rechten Vorhof zu differenzieren. Dann breitet sich — die Fortdauer des fieberhaften Prozesses vorausgesetzt — der Schatten des pneumonischen Herdes allmählich lateralwärts bis zur Lungenoberfläche aus. Manchmal allerdings bleibt derselbe zentralwärts lokalisiert, oder im Gegenteil, er schreitet in raschem Tempo an die Peripherie der Lunge fort.

Mehr und mehr neigt man jetzt der meines Wissens zuerst von Lichtheim auf Grund seiner röntgenologischen Beobachtungen ausgesprochenen Ansicht zu, dass die lobäre Pneumonie immer zentral beginnt. Diese Auffassung wurde zwar von Lépine (zitiert bei Holzknecht) bekämpft, welcher behauptet, dass unter Umständen trotz zweifellos bestehender Pneumonie weder Perkussion noch Auskultation noch Röntgenuntersuchung einen diesbezüglichen Befund ergeben, indem in solchen Fällen ein prolongiertes Anschoppungsstadium vorliege. Die Lichtheimsche Anschauung wurde aber von Tendeloo bestätigt und erhält durch die röntgenologischen Untersuchungsresultate der jüngsten Zeit eine gewichtige Stütze.

Nach meiner auf Grund zahlreicher Röntgenuntersuchungen gewonnenen Erfahrung entstehen alle Arten der fibrinösen Pneumonie, die zentrale oder stationäre Pneumonie und die an der Lungenoberfläche fortschreitende, inkl. der sog. wandernden Pneumonie mit ihren wechselvollen Veränderungen, ja auch die Oberlappenpneumonie als Hiluspneumonien.

Die Röntgenuntersuchung bekräftigt in glänzender Weise den pathologisch-anatomischen Lehrsatz, dass die verschiedenen Lungeninfektionen (Tuberkulose, Pneumonie, Abszesse, auch Bronchitis und selbst Karzinome) eine gewisse Vorliebe für bestimmte Lungenteile besitzen, da ja die physikalische Gelegenheit zur Ansiedlung von Bakterien bezw. Infektionserregern in den verschiedenen Lungenteilen eine verschiedene ist.

Speziell für die Pneumonie lässt sich nachweisen, dass dieselbe wie alle akuten Infektionskrankheiten vorwiegend die kaudalen, d. h. unterhalb der 3. Rippe gelegenen Lungenteile befällt. Durch Röntgenuntersuchungen lässt sich ferner, wie bereits geschildert, feststellen, dass die Erkrankung in der Nähe des Hilus beginnt und vom Zentrum nach der Peripherie fortschreitet. Mit diesem Befund steht die pathologisch-anatomische Erfahrung im Einklang, dass die zentralen Lungenteile gewöhnlich in vorgerückteren Stadien der Erkrankung befunden werden als die peripheren.

Umfassende Studien in Bezug auf die Ausbreitung der Pneumonie verdanken wir Tendeloo, welcher auf Grund derselben folgende Einteilung empfiehlt.

Man habe zu unterscheiden:

1. solche Erkrankungen, welche auf die zentralen Lungenteile beschränkt bleiben (zentrale Pneumonie),
2. solche, welche allmählich vom Zentrum nach der Peripherie fortschreiten, wobei die einzelnen Läppchen, wenn man sie in der genannten Richtung untersucht, verschiedene Entzündungsstadien zeigen,
3. solche, bei denen ein grosser Lungenbezirk auf einmal erkrankt und die entzündeten Läppchen sämtlich dasselbe Entzündungsstadium zeigen.

Die Ursache für die verschiedenartige Erkrankung der kranialen und kaudalen Lungenpartien sieht Tendeloo in der Verschiedenheit ihres Blutreichtums. Die kranialen Lungenteile seien wegen ihrer geringen Dehnbarkeit und aus Gründen der Hämostatik weniger befähigt zu arterieller Hyperämie als die kaudalen. Das kranialwärts der 3. Rippe gelegene pneumonische Gewebe sei deshalb auch wenig blutreich, nicht luftleer und die Hepatisation im Gegensatz zu den kaudalen Partien schlaff und unvollkommen.

In Uebereinstimmung hiermit stehen auch die klinischen Erscheinungen bei akuter Erkrankung der Oberlappen, welche sehr wenig ausgesprochen sind, und ausserdem fehlt den Oberlappenpneumonien die der fibrinösen Lungenentzündung eigentümliche Krise.

Man sieht, wenn die Röntgenuntersuchung öfters wiederholt wird, auf dem Leuchtschirm deutlich, in welcher Art und Weise, d. h. nach welcher Richtung, in welcher In- und Extensität das Fortschreiten des Entzündungsprozesses erfolgt. Dabei ist häufig auf Grund der Röntgenuntersuchung zu erkennen, dass die pneumonischen Schatten ausgebreiteter sind, als man nach der perkutorisch-auskultatorischen Untersuchung vermutet hatte. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass die röntgenologische Projektion der Entzündungsherde grösser ausfallen muss als ihrer wirklichen Ausdehnung entspricht.

Ausser der lateralwärts, d. h. vorwiegend in frontaler Richtung erfolgenden Ausbreitung des Krankheitsprozesses kann noch die Schattendichte des Lungenherdes, aber selten und nur bei frontaler Strahlenrichtung auch die Schattentiefe, also die Ausbreitung der Entzündung in sagittaler Richtung, durch das Röntgenverfahren festgestellt werden. Die genaue Abgrenzung der pneumonischen Herde vom gesunden Lungengewebe, bezw. ihre wirkliche Grösse wäre nur festzustellen durch vergleichende Röntgenuntersuchungen in sagittaler und frontaler Richtung. Sie scheitert aber an der Schwierigkeit der in letztgenannter Richtung auszuführenden Untersuchungen. Bei Ermöglichung röntgenographischer Untersuchungen dürften allerdings in solchen Fällen stereoskopische Aufnahmen am sichersten zum Ziele führen. Im allgemeinen erhält man aber genügenden Aufschluss über Sitz, Grösse und Ausbreitung der Lungenherde bei sagittaler d. h. ventrodorsaler und besonders bei dorsoventraler Strahlenrichtung, indem der Abstand pneumonischer Lungenherde von der lateralen Thoraxgrenze durch die allgemein übliche Durchleuchtung in sagittaler Richtung mit genügender Genauigkeit festgestellt werden kann.

Hierbei ist im allgemeinen eine mediane Röhrenstellung, und zwar in mittlerer Thoraxhöhe, aber auch unter Umständen Hoch- und Tiefstellung sowie seitliche Verschiebung der Röhre am Platze.

Die einzelnen Stadien des pneumonischen Prozesses (blutige Anschoppung, rote und graue Hepatisation und Lösung bezw. Resorption des Infiltrates) sind allerdings trotz ihrer offenbar bestehenden Dichtigkeitsunterschiede röntgenologisch nicht sicher voneinander zu unterscheiden, schon deshalb, weil verschiedene dieser Stadien oft nebeneinander bestehen, wie man ja auch daraus ersehen kann, dass im pneumonischen Schatten dunklere Partien mit helleren abwechseln. —

Trotz dieses negativen Untersuchungsergebnisses dürften doch noch einige Bemerkungen über die Eigenart der Schattenbildung in der pneumonischen Lunge hier am Platze sein! Die Herdschatten bei Pneumonie sind, wenn sie nicht eine ausgesprochen lobäre Ausdehnung zeigen, von verschiedener Form, d. h. bandförmig, rundlich, oval oder keilförmig und dann mit der Basis entweder der Thoraxwand oder dem Hilus aufsitzend.

Der meist sehr zarte, pneumonische Schatten, welcher fast niemals homogen und scharf begrenzt ist, weil die Infiltration nur selten gleichmässig eine grössere Lungenpartie oder gar den ganzen Lappen durchsetzt, auch meist gegen die Umgebung sich nur unscharf absetzt, ist vom Anfang bis zum Ende der Erkrankung auf dem Leuchtschirme genau zu verfolgen.

Im späteren Verlaufe der Erkrankung halten die perkutorisch-auskultatorisch und die röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen in der pneumonisch infizierten Lunge

— abgesehen von der zentralen Pneumonie — bis zur Entfieberung ziemlich gleichen Schritt.

Direkt nach Ablauf der Krise erfährt die Ausdehnung des pathologischen Lungenschattens meist einen erheblichen Rückgang[2]) und es scheint, als ob nur die hepatisierten Lungenteile in der Folge noch an der Schattenbildung teilnehmen; aber auch sie liefern bald nur noch verwaschene, allmählich in die Umgebung, d. h. das normale Lungengewebe sich verlierende Schatten. Der pneumonische Schatten zeigt ja überhaupt seltener eine scharfe, sondern häufiger eine unbestimmte Begrenzung und wird deshalb, wie eingangs erwähnt, am besten unter Verwendung einer weichen oder wenigstens ziemlich weichen, d. h. kontrastreiche und dabei wenig Sekundärstrahlen liefernden Röhre beobachtet.

Ein schwacher Herdschatten ist aber noch weit über die Krise hinaus, wenn schon längst keine perkutorisch-auskultatorischen Erscheinungen mehr nachzuweisen sind, zu verfolgen (s. Fig. 4 und Fig. 10—19). Es findet sich dann das Lungenfeld der erkrankten Seite ganz oder teilweise dunkler als das der anderen Seite oder es hat den Anschein, als ob ein leichter Schleier über einen Teil des Lungenfeldes gebreitet wäre.

In solchen Fällen kann eine die Pneumonie begleitende Bronchitis mit Atelektase des Lungengewebes sowie eine trockene Pleuritis mit verminderter Atmung zur Erklärung dieses Befundes herangezogen werden.

Ein zarter, wolkiger Schatten konnte von de la Camp sogar mehrere Wochen nach der Krise und selbst später noch nachgewiesen werden; auch zeigte sich, dass in manchen Fällen von Pneumonie eine vollständige restitutio ad integrum, in physikalischem Sinne gesprochen, gar nicht eintrat. de la Camp knüpft an den letztgenannten Befund die Vermutung, dass in Fällen von rezidivierender Lungenentzündung eine unvollständige Rückbildung des pneumonischen Krankheitsprozesses der Wiedererkrankung zugrunde liegt.

Andererseits scheinen aber doch zuweilen Fälle vorzukommen, in denen pneumonische Krankheitsresiduen durch die perkutorisch-auskultatorische Untersuchung länger als durch die röntgenologische zu verfolgen sind.

Wenn der pneumonische Schatten allmählich lateralwärts fortschreitet oder namentlich, wenn er allmählich verschwindet, muss man sich hüten, die der Skapula und ihrer Muskulatur entsprechenden lateralen Verdunkelungen, die bei dorsoventraler und ventrodorsaler Strahlenrichtung auf jedem thorakalen Röntgenbilde auftreten und etwa in halber Höhe des Lungenfeldes am stärksten ausgesprochen sind oder bei Frauen die Schatten der Mammae für pneumonische Schatten bezw. deren Residuen anzusprechen.

Was die Komplikationen der Pneumonie anlangt, so dürfte der Nachweis derselben — namentlich der eines pleuritischen Exsudates in den unteren Partien der Lungenfelder — mit Hilfe der Röntgenstrahlen wohl stets gelingen.

Der Befund erheblich verminderter oder aufgehobener Beweglichkeit des Zwerchfelles[3]) gibt für das Bestehen eines derartigen Exsudates gewöhnlich den ersten Anhaltspunkt; denn der pneumonische Schatten ist selbst bei totaler Hepatisation des Unterlappens doch noch so durchscheinend, dass Stand und Bewegung des Zwerchfelles bei unkomplizierter Pneumonie, d. h. bei fehlender Pleuritis exsudativa, auf dem Leuchtschirm ersichtlich sind. Handelt es sich aber um ausgedehntere Exsudatbildung, so äussert sich dieselbe bekanntlich durch das Vorhandensein eines intensiveren Schattens mit charakteristischem Verlauf der oberen Begrenzungslinie (von median unten nach lateral oben), eventuell auch durch Dislokation des Herzschattens.

Man nahm bisher allgemein an, dass eine die Pneumonie begleitende Pleuritis erst auftritt, sobald der Entzündungsherd bis an die Lungenoberfläche vorgeschritten ist. Aber durch eine kontrollierende Röntgenuntersuchung lässt sich erkennen, dass der typische stechende Seitenschmerz in Verbindung mit pleuritischem Reiben oft schon eintritt, ehe die Pneumonie die Lungenoberfläche erreicht hat (siehe z. B. Fall 1). Es muss also in derartigen Fällen eine den pneumonischen Herd überschreitende, infektiöse Noxe als ursächliches Moment der Pleuritis angesehen werden.

[2]) Davon, dass die Einschmelzung des pneumonischen Herdes bei der Lösung vom Zentrum des Herdes aus erfolgt, wie von einer Seite behauptet wurde, konnte ich mich bis jetzt nicht überzeugen.

[3]) Verminderte Beweglichkeit des Zwerchfells auf der kranken Seite weist in erster Linie auf Pleuritis sicca hin.

Auch Nachkrankheiten der Lungenentzündung, z. B. postpneumonische Exsudate, sind mittels der Röntgenstrahlen gut zu studieren. Noch bis vor kurzer Zeit hat man sich bemüht — und zwar selbst Tage und Wochen lang —, bei fiebernden Pneumonie-Rekonvaleszenten durch perkutorisch-auskultatorische Untersuchungen und durch öfters wiederholte Probepunktionen den Sitz eines metapneumonischen Empyems zu ergründen, wo doch meist eine kurzdauernde Durchleuchtung rasche Aufklärung zu bringen vermag.

Ferner diejenigen Vorgänge, welche in der Lunge sich abspielen, wenn der pneumonische Prozess nicht in Lösung übergeht („chronische Pneumonie"), und mit Schrumpfung und Verödung (Karnifikation) der Lunge endigen, sowie die Zustände von eitriger Einschmelzung und Nekrose oder von brandigem Absterben grösserer Lungenpartien (Abszess- und Gangränbildung) sind einer genaueren Beobachtung und Beurteilung bei Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens zugänglich als früher.

Knisterrasseln persistiert— namentlich bei älteren Leuten — nach den Beobachtungen von Arneth im Anschlusse an eine Pneumonie manchmal wochenlang infolge mangelhafter Wiederausdehnung (Kollapszustand) der Lunge und unvollständiger Füllung der Alveolen mit Luft. In solchen Fällen ist, wie ich mich überzeugt habe, auch röntgenologisch im Gebiete der Lungen kein besonderer Befund, d. h. keine Schattenbildung zu konstatieren.

Dem Verhalten des Herzens im Verlaufe der Pneumonie, d. h. während und nach der fieberhaften Periode, namentlich in bezug auf Ausdehnung des rechten Vorhofes, ist bis jetzt in röntgenologischer Hinsicht meines Wissens noch von keiner Seite genügend Rechnung getragen worden.

Viel schwieriger als bei kruppöser bezw. lobärer Pneumonie — aber durchaus nicht aussichtslos — ist die Röntgenuntersuchung bei der katarrhalischen bezw. lobulären Pneumonie mit ihren kleinen Herden, welche erst an einen katarrhalischen Zustand der feineren Bronchialverzweigungen, an eine Bronchiolitis, sich anschliesst.

Bei dieser Erkrankungsform finden sich meist nur undeutliche Schatten auf dem Röntgenbilde; aber wenn grössere, konfluierende Herde vorhanden sind, ist auch hier ein deutliches Schattenbild zu erwarten. Wie bei der fibrinösen und auch bei der käsigen Pneumonie bleiben hier meistens die kaudalst gelegenen Lungenpartien von der Entzündung frei.

Mit diesem Verhalten der kaudalsten — bestventilierten, aber blut- und lympharmen — Lungenteile steht im Einklang, dass muskelschwache und nur oberflächlich und schwach atmende Kinder leichter von bronchopneumonischer Infektion befallen werden als andere, und entsprechend den Partien, an denen der Thorax abgeflacht oder eingedrückt ist, d. h. in den lateralen Lungenbezirken rhachitischer Kinder, finden sich wegen der daselbst stattfindenden geringen Atmung mit Vorliebe bronchopneumonische Herde.

Bei der Bronchopneumonie, welche besonders bei Masern, Keuchhusten, Diphtherie, Typhus und Influenza beobachtet wird, dürfte es bei einiger Uebung wohl gelingen, den Sitz der Erkrankung festzustellen und auch, entsprechend der Exazerbation der klinischen Erscheinungen, auf röntgenologischem Wege die Entstehung neuer Herde in einem oder in beiden Lungenfeldern nachzuweisen. Der klinische Krankheitsbefund kann jedenfalls bei dieser Erkrankungsform wie bei der kruppösen Pneumonie durch den Röntgenbefund gestützt werden.

Selbst die dem Keuchhusten eigene streifenförmige Pneumonie, bei welcher nach pathologisch-anatomischer Feststellung der paravertebrale pneumonische Streifen medianwärts von einem schmalen, lufthaltigen Streifen begrenzt wird. dürfte der röntgenologischen Diagnose zugänglich sein. Sind doch auch die der Influenzapneumonie eigenen Krankheitsherde als kleine, zerstreute Schatten nachzuweisen (siehe Fall 4, 5, 6). Zudem besteht bei dieser Krankheit gar nicht selten diffuse Infiltration. Derlei pseudolobäre Infektionsformen (zusammenfliessende Bronchopneumonien), welche zuweilen auch beim Typhus beobachtet werden, stehen ja in anatomischer wie in klinischer Hinsicht zwischen den fibrinös-pneumonischen und den broncho-pneumonischen Formen.

Auch bei der sogen. käsigen Pneumonie, der pneumonischen Form der Lungentuberkulose, bei welcher hellere

lobuläre Schatten mit dunkleren abwechseln, ist, wie ich in einer Reihe von Fällen ersah, die Röntgenuntersuchung von hohem Werte.

Durch das Studium der Röntgenbilder kann sicherlich noch genauerer Aufschluss erholt werden über manche Einzelheiten auch bei anderen als den bisher genannten Pneumonieformen, d. h. bei den atypischen Formen dieser Erkrankung, namentlich den Aspirations- und den hypostatischen Pneumonien.

Da wir durch die Röntgenuntersuchung am sichersten Aufschluss erhalten über die Lokalisation eines pneumonischen Herdes, über seine Ausdehnung und die Art seiner Ausbreitung, so muss derselben ein grosser, wohl beachtenswerter Einfluss auf Prognose und Therapie eingeräumt werden.

Dieser meiner Auffassung allgemeinere Geltung zu verschaffen, war der Hauptzweck der vorstehenden Mitteilung.

Literatur:

J. Arneth: Zum Verhalten des Pektoralfremitus bei der kruppösen Lungenentzündung; einige Bemerkungen über das Knistern bei derselben. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 18 u. 19. — de la Camp: Was lehrt uns die radiologische Untersuchung über die Lösungsvorgänge bei der kruppösen Pneumonie? Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, Bd. VIII, Heft 5. S. 323 u. ff. — G. Holzknecht: Die röntgenologische Untersuchung der Erkrankungen der Brusteingeweide. Hamburg, Lukas Gräfe & Sillem, 1901. — R. v. Jaksch: Ueber Röntgendiagnostik und -therapie innerer Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 14 u. 15. — Lichtheim: Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg, Sitzung vom 20. III. 1899. Ref. in Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. III, S. 81 u. 82. — N. P. Tendeloo: Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten. Wiesbaden (Verlag von J. F. Bergmann) 1902.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Kassel.

Katgut vom gesunden Schlachttier.

Von Dr. Franz Kuhn, dir. Arzt.

Die Frage nach dem besten chirurgischen Nähmaterial ist ebenso uralt wie neu und aktuell, und trotz unendlicher wissenschaftlicher Arbeit immer noch nicht gelöst.

Am meisten im Vordergrund steht, wegen seiner übrigen Vorzüge, das Katgut. Doch hat es den grossen Nachteil, nicht ohne weiteres auf dem gewöhnlichen Wege durch Hitze sterilisiert werden zu können. So musste es sich denn alle möglichen Formen der Desinfektion gefallen lassen, vor allem auch viele Imprägnierungen.

Fast könnte es scheinen als ob wir nach dieser Richtung mit den neuesten Vorschlägen (Claudius, v. Herff Schmidt-Billmann) an einem gewissen Endpunkt angelangt wären. Vor dieser Auffasung muss ich, so sehr ich die eingeschlagene Richtung anerkenne, jedoch vorerst entschieden warnen; und dieses aus folgenden Gründen:

Wer weiss genau, was ein Katgutfaden ist?
Wer weiss, woher ein Katgutfaden stammt.
Wer kennt seinen Werdegang, seine Vorgeschichte?
Kennen Sie die Details seiner Zubereitung?

Diese und ähnliche Fragen stelle ich an die Spitze der folgenden Erörterungen. Ich habe sie schon des öfteren in Aerztekreisen gestellt, und zumeist eine merkwürdige Unorientiertheit gefunden.

Und doch sind diese Dinge so unendlich wichtig, für die ganze Frage. Wir haben alle gesehen, wie sich die letzten Jahre angestrengt haben, die Desinfektion des Katgut zu lösen. Aber, ich kann mir nicht helfen, es zu sagen,

an allen diesen Arbeiten vermisse ich das Hinabsteigen zu den Quellen.

Versuchen wir es darum, dies in Folgendem zu tun.

I. Was ist Katgut?

Das in der Chirurgie verwandte Katgut ist ein Teil oder ein Multiplum von Ziegen- oder Hammeldarm, der in den Darmsaitenfabriken eine Verarbeitung zu Darmsaiten erfährt.

Die Herkunft des Ausgangsmateriales ist eine verschiedene: die besten Därme, die darum in erster Linie zur Violinsaitenfabrikation verwendet werden, sind die russischen. Nach ihnen folgen die englischen. Schlechter schon sind die asiatischen. Ebenfalls nicht sehr beliebt, weil weniger haltbar, sollen einheimische Därme sein.

Alle diese Därme erfahren an dem Orte ihrer Gewinnung eine erstmalige Reinigung und sogen. „Schleimung", und werden dann getrocknet in Bündeln von einem Schock in den Handel gebracht. Neben diesen getrockneten Därmen gibt es aber auch durch Pöckelung konservierte, sogen. Salzdärme.

Für uns Aerzte werden Därme aller Art verwandt. Gerade für die Katgutfabrikation gelten die geringeren Qualitäten als gerade gut genug. Gerade in dem Handel mit Katgut besteht eine lebhafte Unterbietung, infolgedessen das Bestreben, immer billigeres und minderwertigeres Material auf den Markt zu bringen.

Die Unterscheidung des Materiales in der Violinsaitenherstellung geschieht nach der Farbe. Helle Därme bezw. helle Saiten sind die beliebten; es gibt Därme, die, jedenfalls infolge ihrer Vorgeschichte, nie helle werden. Gerade sie wandern unter das Katgut, dessen Farbe minder wesentlich.

Dem Zwecke des Hellermachens dient auch das Bleichen der Därme. Dieses geschieht mittelst Schwefeldioxid, im feuchten Zustand der Därme. Diese Prozedur kann mehrmals wiederholt werden.

So viel über die Herkunft des Katgutdarms. Gehen wir zu seiner weiteren Verarbeitung über.

II. Wie wird Katgut jetzt gemacht?

Wie oben berührt, kommt der aus dem Tiere genommene Darm zuerst in die Hände eines Menschen, der ihn „schleimt". Diese Aufgabe obliegt je nach dem Orte und der Einrichtung der Schlachtstelle mehr oder weniger sauberen Händen. In kleineren Schlächtereien sind es einzelne Privatpersonen, auch Frauen, die sich mit diesem „Darmschleimen" befassen, teilweise bereits im Schlachthause, teilweise zu Hause, in letzterem Falle begreiflicher Weise oft unter sehr gewagten Verhältnissen. Wie dieses Schleimen im Auslande besorgt wird, dürften uns die neuerdings aus Chicago zugegangenen Schilderungen über dortige Schlachthauszustände ahnen lassen. In Sibirien oder Australien stelle ich mir die Einrichtungen nach dieser Richtung auch nicht gerade immer als mustergültig vor.

Einmal geschleimt und im groben Sinne gereinigt, wobei man im Verlaufe des Darmes immer mit blossem Auge noch die Schmutzanhäufungen von Stelle zu Stelle erkennen kann, wird der Darm getrocknet, und als dürrer Faden, zu Bündeln gebunden in den Handel gebracht.

Diese erste Prozedur des „Schleimens" bedarf mit Rücksicht auf die Katgutdarstellung für uns noch einer kleinen Betrachtung. Bearbeitet man einen Hammeldarm (ein Ziegendarm hat dieselben Eigenschaften) auf einem glatten Brette unter streichenden Bewegungen mit einem Holze oder Eisen, das wie ein Falzbein der Buchbinder ungefähr aussieht, so lässt der Darm sich seine Mukosa und seinen Peritonealbezug (letzteren vielleicht nicht so vollständig) abstreichen. Uebrig bleibt lediglich die Muskularis, und diese zwar in ganz unversehrtem Zustande, als geschlossenes Rohr (wenigstens dann, wenn man nur einigermassen zart und vorsichtig bei dem Schleimen verfährt). Dieses Darmrohr lässt sich ausspülen und leicht aufblasen. In letzterem Falle stellt seine Wand ein ganz dünnes, gleichwandiges, zartes, fast durchsichtiges Häutchen dar, dünner und weicher wie dünnste Gummimembranen.

Gewendet oder umgestülpt, so dass seine Schleimhaut nach aussen käme, wie dies in den Schlachthäusern mit den Därmen der Rinder und Schweine geschieht, bevor sie geschleimt werden, wird der Hammel- oder Ziegendarm nicht. Er behält seine Innenseite innen wie im lebenden Tiere.

Ebenso wie diese Tatsache, wird denjenigen, der die Verhältnisse nicht näher kennt, auch die Ausnahmestellung des Hammel- und Ziegendarms interessieren bezüglich seiner Eigenschaft, die Schleimhaut zu verlieren: Der Schweinedarm und Rinderdarm verliert durch das Schleimen seine Schleimhaut nicht: er bleibt dicker, ist also mit dem Hammeldarm verglichen, ein ganz anderes Gebilde, und eignet sich durchaus nicht, auch nicht in Streifen geschnitten, zur Herstellung von Katgut.

Soviel über das erste Schicksal des Katgutdarmes.

Wie erwähnt, kommt der einmal roh geschleimte Darm in Bündel verpackt in den Handel, als ein dünner, ca. Katgutdicke 5—6 darstellender, unebener und ungleichmässiger Faden. Die Preise für das Bündel, das 60 Därme enthält, schwanken zwischen 5 und 30 M. Die mittleren guten Qualitäten kosten 18 M. pro Bündel. Sie sind das Ausgangsmaterial für gute Violinsaiten. Für das Katgut der Chirurgen werden die billigeren Sorten verwendet.

Diese getrockneten Rohdärme machen nun in der Darmsaitenfabrik eine systematische Reihe von Prozeduren durch, bis sie Violinsaiten bezw. Katgut sind.

Ich werde mich bemühen, diese Vorgänge, die für die Auffassung der Frage von unserem Standpunkt so sehr wichtig sind, genauer zu schildern.

Die durch den Handel bezogenen, getrockneten Därme werden in der Darmsaitenfabrik durch eintägiges Einweichen in eine Potaschenlösung, die mittels Piknometers ungefähr 15 grädig hergestellt wird, aufgeweicht und wieder in einen Zustand wie nach der Schlachtung gebracht: Der auf diese Weise gequollene Darm ist

wieder weich und geschmeidig und hat seine Rohrform und sein Lumen wieder erhalten.

Der also wieder bearbeitungsfähig gemachte Darm wird nun mittels erneuten Durchziehens zwischen einer Holz- oder Metallkante und dem Finger, oder ebenfalls wie oben auf einem glatten Brette mittels Falzbeins nochmals gereinigt (der technische Ausdruck ist immer „geschleimt"), wobei noch viel innen und aussen haftender Schmutz, ausserdem noch Reste der Schleimhaut und des Peritonealbezuges weggehen.

Am 2. Tage der Bearbeitung werden die Därme geschlitzt oder gespalten, richtiger gesagt halbiert. Dieser Vorgang bedarf wegen seiner elementaren Bedeutung einer genaueren Betrachtung.

Die Spaltung geschieht mittels eines relativ primitiven Apparates, der in der Hauptsache aus einem senkrecht stehenden Messer besteht, vor dessen Schneide ein kleines Elfenbeinhörnchen in horizontaler Stellung angebracht ist.

Darm
Convex.
Messer
Fig II

Der Darm wird über das Hörnchen gezogen: dabei legt er, als Teil eines Kreisbogens oder einer Spirale, sich stets in derselben Lage zu dem Hörnchen, d. i. stets mit seinem kleineren Bogen, der gleichbedeutend ist mit der Stelle des Mesenterialansatzes an die konkave Seite es Hörnchens; mit seiner grösseren Peripherie legt er sich auf den konvexen Teil des Hörnchens. Nachdem das Messer dem übergestülpten Darm senkrecht zu seinem Verlaufe begegnet, wird der Darm in eine linke, dem Mesenterialansatz entsprechende, und eine rechte, periphere Hälfte gespalten (Fig. II). Je nach der Stellung des Messers wird die rechte oder linke Hälfte breiter oder beide werden gleich. Da die linke Hälfte die Reste des Mesenterialansatzes trägt, die niemals absolut ganz zu entfernen sind, ist sie für die Violinsaitenfabrikation etwas minderwertiger, indem sie unreinere Saiten liefert.

Die auf die genannte Weise entstandenen, durch einmalige Schlitzung eines Darmes erzeugten Hälften des Muskelrohres, sind für die Katgutfabrikation das elementare Ausgangsmaterial.

Eine solche Hälfte ist verschieden breit, je nach der Weite des Darmes, und der Stellung des Messers zur Mitte. Die Weite der Därme bewegt sich in ungefähr 4 Grössen; dieselben werden von den ersten Sortierern mittels kleiner Kugeln bestimmt. Die weitesten Därme kommen von feisten Hämmeln, die engsten von jungen Ziegen und Lämmern. Um einen ungefähren Begriff von der Dicke eines solchen Elementarteiles zu geben, sei in Kürze bemerkt, dass die Hälfte eines dünnsten Darmes ungefähr unser Katgut No. 1 ist, die Hälfte eines dicken Darmes unser Katgut No. 2; die weiteren Nummern 3—5 werden durch Zusammenlegen von 2 oder 3 oder mehr Darmhälften die von Kennern sehr leicht auf ihre Stärke abgeschätzt werden, gebildet. Wir kommen auf diese Frage später ausführlicher zurück.

An dieser Stelle interessiert uns mehr zunächst das weitere Schicksal der geschlitzten Darmhälfte oder des Einzelfadens der Katgutbereitung.

Für die Violinsaitenfabrikation und bis jetzt auch für die Katgutdarstellung sind diese Einzelfäden noch absolut unrein; der Fachausdruck lautet „noch nicht genug geschleimt". Sie werden deshalb noch einer 5 tägigen „Schleimung" unterzogen.

Diese vollzieht sich folgendermassen: Da die meisten Därme, welche aus dem Auslande bezogen werden, infolge einer etwas weniger zarten Behandlung, stellenweise Löcher haben, reissen die Därme beim Schlitzen in kürzere Stücke: diese kürzeren Einzelfäden werden mit einem Ende nebeneinander an ein Holz angeklemmt, ungefähr in einer Anzahl von 10—15. Dabei sind sie verschieden lang. Diese reihenweise geordneten Fäden werden nun täglich durch Kämme gezogen, wobei die Zinken der Kämme die Darmwände streifen und abwischen und ausdrücken; um diesen Vorgang recht bequem zu machen, sind neuerdings maschinelle Einrichtungen in Anwendung.

Diese Durchschleimung wird 5 Tage lang wiederholt; dabei wird täglich der Darm in neue Potaschelösung gebracht und darin bis zum nächsten Tage gelassen. Diese Lauge kann in geordneten Fabriken klar und sauber sein; in anderen Betrieben habe ich aber die verdächtigsten Laugen, die für uns Chirurgen denkbar sind, gesehen.

Ist der Darm nun auf die genannte Weise in summa 6 Tage in Lauge behandelt und täglich geschleimt, so ist er im Allgemeinen so glatt und rein, als für die Saitenfabrikation nötig, und er kann allein oder mit anderen Fäden zusammen gedreht werden.

Bevor dies geschieht, werden die einzelnen Stücke nach ihrer Stärke sortiert und ebenfalls nach dieser Stärke zu 2 oder mehreren zu Fadenbündeln von 2, 2,5 bis 3 m Länge zusammengenommen. Das Ende dieser Bündel wird an Hanfseilschlingen befestigt. Die Bündel dann an ein Brett gespannt.

Diese Bündel kommen nun an eine Art Posamentierspulenrad und werden gedreht. Lässt man den Faden jetzt trocknen, so erhält man ein leidlich gutes Katgut resp. Violinsaite.

Da die Farbe dieses Fadens aber häufig sehr zu wünschen übrig lässt, derselbe vor allem nicht hell genug ist und durchscheinend, werden die gedrehten Fäden auf 2 Tage einer Schwefelung unterzogen, die in einem Kasten vor sich geht, in dem gelber Schwefel verbrannt wird. Genügen 2 Tage nicht, so wird die Schwefelung wiederholt. Der zu schwefelnde Faden muss stets feucht in die Kästen gebracht werden.

Ist der Faden auf diese Weise hell und durchsichtig geworden, so wird er auf Rahmen gespannt und in einem luftigen, warmen Raume, häufig auch auf sehr schmutzigen Böden getrocknet.

So entsteht ein ziemlich guter Katgut- oder Violinsaitenfaden. Derselbe ist auf seiner Oberfläche noch etwas rauh. Er wird daher einer Politur unterzogen. Zu diesem Zwecke wird er kurz nocheinmal etwas stark gedreht, dann mit Kreide und Bimsstein abgerieben und mit Knochenöl eingerieben.

In einem separaten Raume wird der fertige Faden dann in Rollen gebracht und ist zum Versand fertig.

Ich habe in dem Vorstehenden ausführlich den Werdegang eines Katgutfadens bis zu seiner Versendung als Rohkatgut geschildert. Die Bedeutung dieses Einblickes in die Katgutfabrikation wird jedem sofort klar sein.

Jeder wird sofort erkennen und zugeben, dass hier, vom chirurgischen Standpunkte aus betrachtet, grobe Fehlerquellen sind. Jeder wird zugeben, und fordern, dass wir Chirurgen hier früher einsetzen müssen, dass wir uns früher des werdenden Fadens bemächtigen müssen.

Ich habe auf Grund eigener Versuche der Firma Merck eingehende Vorschläge gemacht. Dieselbe wird das Katgut ähnlich wie die Gelatina sterilisata, die sie auch auf meine Veranlassung hin darstellt, in ihrer best eingerichteten Serumabteilung nach streng aseptischen Grundsätzen fabrizieren.

Auf die Einzelheiten werde ich alsbald in einer grösseren Arbeit zurückkommen. An dieser Stelle sollen nur meine Ansichten und Forderungen in Kürze zusammengefasst werden.

III. Welche Vorwürfe treffen die seitherige Fabrikation?

I. Nach dem seitherigen Verfahren in der Herstellung des in der Chirurgie verwendeten Katguts ist man in der Gewinnung und Wahl des Rohmateriales sehr wenig empfindlich und in der Bearbeitung vom Standpunkte der Chirurgie aus nichts weniger als vorsichtig.

a) Den Weg den der Rohdarm der in Frage stehenden Hämmel und Ziegen aus Australien, Asien Russland, Spanien bis zur Verarbeitung macht, also die ganze Vorgeschichte des Materials ist dunkel und vom hygienischen und chirurgischen Standpunkte durchaus einwurfsvoll. Gährungen, Fäulnis, Verunreinigungen aller Art sind sicher, Abfälle und minderwertige Ware kommt ohne Unterscheidung zum Versand und zur Verwendung.

Eine Möglichkeit oder Reaktion, dem fertigen Katgutfaden des Handels später seine Herkunft und Abstammung von gutem oder schlechtem Material nachzuweisen, gibt es nicht; oft enthält ein fertiger Faden, wenn er dicker ist, Teile aus aller Herren Länder.

b) Auch die Verarbeitung und Behandlung der Därme zu Katgut in unseren Darmsaitenfabriken ist für unsere chirurgischen Zwecke nichts weniger als einwandfrei.

Davon überzeugt schon der Geruch in der Nähe und im Inneren dieser Häuser.

Die Reinigung und Bearbeitung und Umgebung des Materials birgt vom chirurgischen Standpunkte viele Fehlerquellen in sich: Fäulnis ist nicht ausgeschlossen, Beschmutzung durch Gebrauchsgegenstände, Hände und vom Boden, von Tischen oder von der übrigen Umgebung her, ist bei der Nähe faulender Reste und Vorräte so gut wie sicher.

Auf diese Weise wird der Elementar-Darmsaitenfaden immer wieder von neuem infiziert.

Aus beiden Gründen a und b ist es begreiflich und mehr wie selbstverständlich, dass die Sterilität bezw. Sauberkeit und Reinheit von faulen Stoffen bei dem Katgut in der seitherigen

Herstellung des Rohkatgut keinesfalls unseren chirurgischen Anforderungen entspricht.

Der Leser dieser Wochenschrift wird sich noch wohl der Gelatinefrage, insbesondere des Tetanusgehaltes[1]) der Gelatine, erinnern. Bekanntlich hat unsere Unkenntnis dieser Angelegenheit erst vielen Menschen das Leben kosten müssen, bevor wir den richtigen und ungefährlichen Weg fanden. Chauffard[2]) teilte in der Pariser Akademie zu seinem Fall noch 17 Fälle von Tetanus nach Gelatineeinspritzung mit, wozu Dieulafoy noch einen 19. Fall fügte. Dazu kommen noch die vielen Fälle in anderen Ländern[3]) und die Unzahl der nicht mitgeteilten.

Bekanntlich hatte ich in meiner ersten Mitteilung den strikten Beweis geführt, dass der Tetanus in der Injektionsstelle war und von der Gelatine stammte und auf Kaninchen übertragbar war, hatte, weil ich die Gelatinefabrikation kannte, auf die grosse Unsauberkeit der Gelatinefabrikation hingewiesen und zur Vermeidung der Infektion (nach Levy und Bruns[4]) enthält fast jedes 2. Blättchen käuflicher Gelatine Tetanus) direkt erklärt (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48):

„Will man an den Einspritzungen von Gelatine festhalten, so muss man die Forderung aufstellen, dass die zur subkutanen Injektion zur Verwendung kommende Gelatine frisch aus dem leimgebenden Gewebe gesunder Schlachttiere hergestellt werde."

Dieser Anregung folgte damals alsbald die chemische Fabrik Merck, Darmstadt, direkt durch meine Publikation veranlasst und stellte die Gelatina sterilisata, wie sie jetzt im Handel ist, dar.

Seit dieser Zeit sind keine Tetanusfälle mehr mitgeteilt.

Ganz analog nun, wie die Gelatinefrage, liegt die Frage des Katgut. Ich glaube ich brauche nicht noch, um zu überzeugen, auf die Gewinnung am Schlachtorte, wo der Darm selten sofort verarbeitet wird, sondern tagelang liegen kann, hinzuweisen; brauche nicht auf den Schmutz der primitiven Hausschleimereien, die sich der Därme annehmen, zu deuten, brauche nicht den Versand in Schiffsräumen und feuchten Lagerräumen zusammen mit Fellen und Häuten von milzbrand- und tetanuskranken Tieren zu erwähnen, brauche nicht auf die Katgutfabriken, die den Leimfabriken ähnlich sind, zu rekurrieren.

II. Ein anderer sehr wesentlicher Punkt ist das in der Katgutfabrikation notwendige Zusammendrehen des feuchten Fadens mit einem oder mehreren anderen, die dann trocken werden und zusammen einen festen Faden geben, in dessen Innerem aller Schmutz eingedreht ist.

Dieser Schmutz muss mit Notwendigkeit bei der seitherigen Herstellung in das Innere des Fadens gelangen. Ist er einmal darin, so entzieht er sich begreiflicherweise viel mehr jeder noch folgenden Desinfektion. Andererseits macht er auch jede Kontrolle auf Keimfreiheit, so lange der Faden nicht aufgelöst wird, und die Kontrolle sich nur auf die Oberfläche des Fadens erstreckt, illusorisch. Andererseits ist die Sachlage in der Wunde aber eine andere: dort wird der Faden natürlich verdaut und auch der verborgenste Keim und das versteckteste Ptomain wird um so gewisser frei.

III. Ein dritter Punkt endlich, der zur Kritik des seither in den Handel gebrachten Rohkatguts herausfordert, ist der, dass an diesem Rohkatgut für unsere Zwecke zu viel des Guten getan ist.

Dieses Katgut wird in den Fabriken genau in der Art wie die Violinsaiten zubereitet. Dementsprechend wird es einer Summe von Prozeduren unterzogen, die wohl für die spätere Musiksaite sehr löblich und nützlich und wertvoll sind, die aber für unsere Zwecke und das Rohkatgut der Chirurgie entbehrlich und unnötig, zum Teile sogar nachteilig und direkt schädlich sind.

So ist z. B. das Schleifen und Polieren der Saite ganz zu entbehren, die Glätte der Saite sogar eigentlich unangenehm. Das Oelen ist direkt nachteilig und erfordert nur wieder entfettende Prozeduren.

Ueber das Schwefeln des Katgut will ich an dieser Stelle nicht das letzte Wort sprechen. Als Desinfektionsmittel wäre dies Verfahren unzureichend.

Nach diesen Ausführungen ist es nun am Platze, meine Vorschläge für die Herstellung eines einwandfreien chirurgischen Katguts aufzustellen.

IV. Meine Forderungen.

Meine Forderungen sind folgende:

1. Es müssen ausschliesslich notorisch gesunde Därme von amtlich kontrollierten Schlachttieren verwendet werden. Diese Därme werden unmittelbar nach der Schlachtung unter gewissenhafter und sachverständiger Verhütung von Verunreinigung, tunlichst steril, dem Tiere entnommen, sachkundig und sorgfältig, unter Verwendung von reinen Gerätschaften und mit reinen Händen, von ihrem Inhalt befreit, dann „geschleimt" und mit reinem Wasser, event. unter Heranziehung aseptischer oder antiseptischer oder konservierender Flüssigkeiten gereinigt.

2. Alsdann werden die Därme oder ihre geschlitzten Hälften in alkalischen oder anderen Flüssigkeiten gewisse Zeit, unter strenger Einhaltung aseptischer und antiseptischer Grundsätze, weitergeschleimt, d. h. von allem nicht Zugehörigen befreit.

3. Dann werden die Elementarfäden des Darms auf ihre Keimhaltigkeit geprüft, event. die antiseptischen Massnahmen oder Imprägnierungen verstärkt.

4. Der auf Keimfreiheit geprüfte Faden wird unter aseptischen oder antiseptischen Kautelen zu Katgut gedreht und getrocknet.

5. Dann wird er einer Schlussbehandlung unterzogen, die ihn als sterilen Faden dem Handel übergibt.

Ich behalte mir vor, auf die berührte Frage, bei ihrer praktischen Wichtigkeit alsbald ausführlicher zurückzukommen.

[1]) F. Kuhn: Tetanus nach Gelatineinjektion. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48. Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg.

[2]) Chauffard: Académie de médecine à Paris. Sitzung vom 7. April 1903.

[3]) Mein Assistent Krug publizierte auf meine Veranlassung 7 Fälle. Krug: Tetanus nach Gelatineinjektionen. Therap. Monatsh. 1902, VI.

[4]) Ernst Levy und Hugo Bruns: D. med. Wochenschr. 1902, No. 8.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern.

Von Dr. med. C. v. Hösslin in Augsburg.

Als vor nunmehr 2 Jahren Dr. Hackl in dieser Zeitschrift seinen Artikel: „Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst" veröffentlichte, da hegte er wie aus den ersten Zeilen seiner Ausführungen hervorgeht, wohl im Stillen die Befürchtung, dass seinen Worten nicht die Beachtung geschenkt werden würde, die sie mit so vielem Rechte verdient hätten. Auf der anderen Seite durfte er sich aber doch der leisen Hoffnung hingeben, dass an massgebender Stelle die eine oder die andere seiner beherzigenswerten Anregungen Gehör finden würde. War doch seine Kritik, die er an dem bisherigen Modus des Physikatsexamens geübt, in durchaus sachlicher Form und frei von jeder persönlichen Animosität gehalten. Leider ist seine Hoffnung gänzlich zu nichte geworden und damit auch die Hoffnung aller derer, die gesonnen waren, nach ihm sich der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst zu unterziehen.

Dieser Misserfolg Hackls ist wenig ermutigend, noch einmal in der Frage des Physikats das Wort zu ergreifen. Wenn ich es trotzdem unternehme, so geschieht es, weil ich das Bewusstsein habe, im Sinne vieler Kollegen zu sprechen, und weil ich davon überzeugt bin, dass es in dieser Frage doch noch einmal tagen muss, dass ein Erfolg aber immer weiter hinausgeschoben wird, je mehr man stille sitzt, statt, ohne nach rechts oder nach links zu blicken, immer energischer geradeaus dem Uebel an die Wurzel zu gehen.

Im Jahre 1905/06 haben sich nach einer mir vorliegenden Zusammenstellung 42 Kandidaten der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst unterzogen. Nach dem offiziellen Bericht ergab sich folgendes Resultat: 10 Kandidaten erhielten Note I, 17 Kandidaten Note II, 1 Kandidat Note III. An diesem Berichte ist also nur von 28 Kandidaten die Rede und wer nichts davon weiss, dass 42 geprüft worden sind, könnte das Resultat für ein ausserordentlich günstiges halten. Ganz anders jedoch, wenn man ausrechnet, dass von den Kandidaten, die sich der Prüfung unterzogen, nur 66 Proz., nur $^2/_3$ die Prüfung überhaupt bestanden haben! Von den übrig gebliebenen wurden 3 auf Grund der schriftlichen Arbeiten, 1 im praktischen Teil der Hygiene vom weiteren Examen zurückgewiesen, 7 erhielten bei der mündlichen Prüfung in einzelnen Fächern eine ungenügende Zensur und 3 traten schliesslich vom mündlichen Examen zurück,

da sie, eingeschüchtert durch die Erfahrungen, welche andere Kollegen gemacht, sich nicht auch dem Odium eines Durchfalls aussetzen, sondern lieber freiwillig verzichten wollten.

Kollegen und Laien, denen das tatsächliche Resultat der diesjährigen Prüfung mitgeteilt wurde, waren auf das höchste erstaunt und gaben nicht nur ihrer Verwunderung über diesen bisher noch nie erlebten Ausfall eines Staatsanstellungsexamens Ausdruck, sondern alle legten sich auch die naheliegende Frage vor: wie ist denn so etwas möglich? Welche Gründe lassen sich dafür finden? Meines Erachtens gibt es hierauf nur eine Antwort: Der veraltete Modus des in Frage stehenden Examens, verbunden mit den gegen früher erheblich gesteigerten Anforderungen, die in den Fächern der Psychiatrie und Hygiene an die Kandidaten gestellt werden.

Wenden wir uns zunächst dem letzteren Punkte zu, so muss zweifellos eingeräumt werden, dass mit dem stetigen Fortschritt, den die genannten beiden Disziplinen in den letzten Jahren gemacht haben und ständig weiter machen, auch die Kenntnisse der Prüfungskandidaten wachsen müssen. Ausserdem sind die Anforderungen, die an einen Amtsarzt der kommenden Dezennien gestellt werden, ganz andere, als die, welche an den beamteten Arzt von heute und früher gestellt werden können. Dabei ist aber andererseits sofort zu bedenken, ob es denn den Kandidaten, die sich heuer dem Examen unterzogen haben und auch solchen, die in späteren Jahren sich prüfen lassen wollen, aber seit 8—10 Jahren in der Praxis standen, überhaupt möglich ist, den gewaltigen Stoff, der sich in der Zwischenzeit angesammelt hat, so zu bewältigen, dass sie bei der auch heuer wieder beliebten Art einzelner Examinatoren, bis ins kleinste Detail zu prüfen, mit Ehren bestehen können. Ich glaube diese Frage verneinen zu müssen. Die Gefahr, vor der nach den ausdrücklichen Bestimmungen der jetzigen Prüfungsordnung (§ 10 Abs. II) die Kandidaten geschützt sein sollten, besteht nach wie vor, solange an der Einrichtung des mündlichen Examens festgehalten wird. Denn was ist leichter für einen Spezialisten, als bei einem Kandidaten, den er zu prüfen hat, plötzlich auf einen schwachen Punkt zu stossen und ihm eine Ignoranz auf einem Gebiete nachzuweisen, dessen Kenntnis dem Examinator selbstverständlich, dessen Unkenntnis ihm ungeheuerlich und der letzten Note würdig erscheint. Wer z .B. in Hygiene sich so vorbereiten wollte, dass er ruhigen Gemütes allen kommenden Detailfragen entgegenschauen könnte, dürfte sich nicht damit begnügen, ein nach den Vorlesungen des ordentlichen Professors für Hygiene in München angefertigtes Skriptum zu studieren, es genügte nicht, wenn er dazu auch noch die Lehrbücher von Prausnitz und Rubner durcharbeitete, nein er müsste sich mit dem ganzen Gebiet der theoretischen und angewandten Chemie, mit Physik und womöglich auch Mathematik auf das eingehendste befassen. Woher aber sollte er die zu diesem Zweck nötige Zeit nehmen? Ganz ähnlich, wie auf dem Gebiete der Hygiene, so verhält es sich auch mit der Psychiatrie. Auch hier sind die Anforderungen naturgemäss sehr hohe und es ist für einen Kandidaten, der seinerzeit auf der Universität diese Disziplin nicht gehört hat, kaum möglich, sich in ¼ Jahr nur die typischen Krankheitsbilder einzuprägen, geschweige denn, sich so viele theoretische Detailkenntnisse anzueignen, dass er einem strengeren mündlichen Examen gewachsen ist. In anderen Bundesstaaten existiert eine mündliche Prüfung aus Psychiatrie überhaupt nicht.

Wenden wir uns von dem mündlichen Teil des Examens, auf den wir später noch einmal zu sprechen kommen werden, zu dem Modus des Gesamtexamens selbst. Das „Physikatsexamen“ oder die „Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst“ ist, wie der Name schon sagt, ein ärztlicher Staatskonkurs. Er unterscheidet sich von den Staatsanstellungsprüfungen anderer akademischer Berufssparten bezüglich seines Wesens: der conditio sine qua non der späteren staatlichen Anstellung, in keiner Weise. Im übrigen hat das Physikat nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem Konkurs. Während bei allen anderen Berufssparten der Konkurs nach einem einheitlichen Muster abgehalten wird, machen die Aerzte — keineswegs zu ihrem Vorteil — eine ganz eigentümliche Ausnahme. Weder bei den Juristen noch Forstleuten, Philologen, Architekten etc. besteht die Einrichtung der „praktischen Staatsprüfung“, dass die einzelnen Kandidaten verschiedene Aufgaben zu bearbeiten haben. Vielmehr bestehen für die Gesamtheit einzelne Aufgaben und der einzelne muss die gesamten Aufgaben unter gleichen äusseren Bedingungen bearbeiten. Dadurch ist, wie andere Berufssparten längst erkannt haben, jede Ungerechtigkeit gegen den einzelnen ausgeschlossen und die einzig richtige Möglichkeit gegeben, alle mit dem gleichen Masse zu messen und sich ein objektives Urteil über die Leistungen der einzelnen zu bilden. Wie anders sieht es dagegen bei der Staatsprüfung der Aerzte aus.

Nehmen wir zunächst die äusseren Verhältnisse an. Der eine Kollege praktiziert in München oder wirkt hier als Assistent, ein anderer ist als Psychiater an einer grösseren Anstalt tätig, wieder ein anderer hat dagegen fern von einer grösseren Stadt, abgeschnitten von jedem Verkehr, eine mühevolle Praxis zu versehen. Alle Kollegen sollen während der Wintermonate die schriftlichen Aufgaben für das Physikatsexamen ausarbeiten. Ich glaube, es bedarf keiner langen Auseinandersetzung, dass der beschäftigte praktische Arzt auf dem Lande nicht zu beneiden ist, wenn er nach des Tages Last und Arbeit, müde und erholungsbedürftig sich erst noch hinsetzen muss, um die erste Bedingung, zu den weiteren Prüfungsabschnitten zugelassen zu werden, zu erfüllen. Bei der Zensur seiner Arbeiten wird auf die misslichen Verhältnisse, in denen er sich befunden, keine Rücksicht genommen.

Wie steht es ferner mit der Beschaffung der nötigen Literatur? Ich nehme dabei immer noch den günstigen Fall an, dass jeder der Kollegen ein annähernd gleichwertiges Thema zu bearbeiten hat. Auch hier unterliegt es keinem Zweifel, dass ein Arzt, der sich in München oder an einer anderen grösseren Stadt mit guter Fachbibliothek ausserordentlich viel leichter tut, als der Kollege auf dem Land, der vielleicht nur schriftlich mit irgend einer medizinischen Buchhandlung verkehren kann und mit dem Material zufrieden sein muss, was er von dieser zugesandt erhält. Ich sehe dabei ganz davon ab, dass der Kollege vom Land hierbei schon erhebliche materielle Opfer bringen muss. Am deutlichsten aber tritt die Ungleichmässigkeit und damit Ungerechtigkeit der Bedingungen hervor, wenn man die verschiedenen Themata für die schriftlichen Arbeiten sich betrachtet. Einem praktischen Psychiater, einem Hygieniker wird es doch sicherlich leichter fallen, ein Thema aus seinem Spezialgebiet zu bearbeiten, als einem praktischen Arzt; einem Mann, dem umfassende Literatur zu Gebote steht, viel leichter, als einem, der auf die Güte eines Buchhändlers angewiesen ist. Besonders fatal ist es aber endlich, dass die einzelnen Themata für die schriftlichen Arbeiten auch nicht entfernt gleichwertig sind. Es wurden heuer und in früheren Jahren Arbeiten ausgegeben, die jeder approbierte Arzt in kurzer Zeit und ohne besondere Anstrengung fertigstellen kann, dagegen waren auch andere dabei, von denen selbst die Spezialisten, die das Thema gestellt, zugaben, dass sie zu schwierig seien und ein ausgedehntes Spezialvorstudium erforderten.

Schon beim ersten Prüfungsabschnitt kann also nicht mit gleichem Masse gemessen werden. Freilich kann von seiten der Examinatoren, welche die Aufgabe zu zensieren haben, in Anbetracht der Schwierigkeiten des Themas eine mildere Kritik geübt werden, aber wer von den Kandidaten darf den berechtigten Optimismus hegen, dass dies auch geschieht? Und wenn schliesslich auch seine Arbeit für genügend erachtet wird, hat er sich nicht ganz anders schinden und plagen müssen, als ein anderer Kollege, der mit zufriedenem Lächeln konstatieren kann, dass ihm das Glück ein einfaches Thema beschieden hat. Er hat ganz Recht: in der Tat war es das Glück und nichts anderes, dem er seine Arbeit zu verdanken hat, denn wo gelost wird, da spielen Glück und Missgeschick stets die Hauptrolle.

Ganz das gleiche ist zu sagen bei dem zweiten, dem „praktischen“ Teil des Examens. Auch hier spielt der Zufall eine eminente, aber durchaus unerwünschte und geradezu unwürdige Rolle. Wer aufrichtig und ehrlich ist, der muss sich geradezu schämen vor den Kollegen, die auf Grund einer „Verlosung“, wie sie im praktischen Teil der Hygiene üblich ist, eine Frage gezogen haben, über deren so mannigfache Klippen und Fussangeln sie gestrauchelt sind, die ihnen die Note verdorben, ja sogar den Ausschluss vom weiteren Examen eingetragen haben, während man selbst durch ein günstiges Geschick einfache und „ungefährliche“ Fragen beschert erhalten hat. Ausserdem ist aber gerade bei der praktischen Prüfung aus der Hygiene dem jeweiligen Examinator Gelegenheit gegeben, zu prüfen, so lange es ihm beliebt und jedwedes Thema anzuschlagen, ein Gebrauch, der mir ebenfalls nicht ganz mit den Prüfungsvorschriften übereinzustimmen scheint.

Was soll überhaupt die praktische Prüfung aus der Hygiene in der Form, wie sie jetzt geübt wird? Man soll lernen, die einzelnen Untersuchungsmethoden zu beurteilen; sie selbst später auszuführen, ist dem Amtsarzte aus äusseren Gründen nicht möglich. Wäre es da nicht einfacher, sich davon zu überzeugen, ob der Kandidat ganz im allgemeinen einen Ueberblick über angewandte Hygiene besitzt, statt ihm in der Vorbereitungszeit 40—60 Reaktionen, Technizismen etc. rasch einzupauken, deren praktische Ausführung im Examen selbst vom Examinator nicht einmal überwacht wird!

In dem mündlichen Examen konzentrieren sich endlich die sämtlichen Missstände, die den einzelnen Prüfungsabschnitten gesondert anhängen. Schon die äusseren Umstände sind derart beschaffen, dass man sich füglich wundern darf, dass nicht längst eine Remedur eingetreten ist. Nicht nur die Examinanden sondern, wie mir durch mündliche Mitteilung bekannt ist, auch verschiedene Examinatoren haben es aufs peinlichste empfunden, dass es sich bei den kleinen Raumverhältnissen, die zur Verfügung stehen, nicht vermeiden lässt, dass die Prüfung an den einzelnen Tischen häufig durch die mehr oder minder laute Unterhaltung an den Nebentischen recht unangenehm gestört wird. Wird verlangt, dass der Examinand in 2 Stunden über ein ungeheures Gebiet, das die 4 Prüfungsfächer umfasst, Auskunft geben soll, so ist er berechtigt, auch seinerseits zu verlangen, dass er in dieser Zeit angestrengtester Aufmerksamkeitsspannung nicht gestört wird.

Wenn schon bei der ärztlichen Vorprüfung in München ein möglichst grosses Lokal genommen wird, dass eine Störung des Examens durch die Unterhaltung an den verschiedenen Tischen möglichst vermieden wird, wenn dieselbe Gepflogenheit bei der juristischen Schlussprüfung in München herrscht, wenn es bei dieser Prüfung in Würzburg z. B. möglich ist, dass jeder Kandidat einzeln geprüft wird, warum sollte dies nicht auch in dem Examen für den ärztlichen

Staatsdienst möglich sein? Ein stichhaltiger Grund, warum man den letzten Prüfungsabschnitt eng aufeinander gepfercht im Gebäude des Kgl. Staatsministeriums des Innern absolvieren muss, lässt sich doch nicht angeben. Aber wenn auch seinerzeit, als Hackl dies schon betonte, der Missstand abgeschafft worden wäre — und dies hätte sich bei gutem Willen wahrlich ohne Schwierigkeiten ermöglichen lassen — so bleibt doch noch soviel anderes zurück, dass es als eine billige Forderung erscheint, das mündliche Examen überhaupt aus der ärztlichen Staatsdienstprüfung zu entfernen. Das Examen soll ein praktisches sein und nicht ein theoretisches, denn es ist für die Praxis bestimmt. In der Praxis ist aber jederzeit Gelegenheit gegeben, seine theoretischen Kenntnisse im Bedarfsfall aus Büchern zu ergänzen. So wird es bei den Juristen gehandhabt, bei den Philologen, in jeder anderen Berufssparte. Tagtäglich stossen wir auf Gedächtnislücken, manchmal bei Dingen, die uns so selbstverständlich erscheinen, dass wir uns wundern, wie es möglich war, dieselben überhaupt vorübergehend vergessen zu haben. Wieviel mehr kann uns dies in einem Examen zustossen, bei dem wir uns in einer gesteigerten Affektlage befinden. Haben wir aber das Unglück, gerade auf einem solchen Punkt gefasst zu werden, so kann uns dies auch hier wieder nicht nur die Note verderben, ja es kann uns sogar, trotz ausgezeichneter Leistungen in der Mehrzahl der anderen Fächer, einen Durchfall durch das ganze Examen eintragen. Es steht ja wohl in den Prüfungsvorschriften, dass in grossen Zügen über das Gesamtgebiet einer Disziplin geprüft werden soll, aber wer vermag hier einem Spezialisten und zumal einem akademischen Lehrer die Grenzen vorzuschreiben, wo der Gesamtüberblick aufhört und die Spezialfrage anfängt. Für den akademischen Lehrer ist die Kenntnis mancher Einzelheiten aus den Grenzgebieten und Hilfswissenschaften unbedingtes Erfordernis, dem praktischen Arzt erscheint sie keineswegs unwesentlich, sie ist von ihm aber im Laufe der Zeit vergessen worden. Wird er in der Praxis genötigt, darüber Aufschluss zu geben, so vermag er sich aus seinen Büchern Rat zu erholen. Der Examinator aber verzeiht ihm eine solche Ignoranz nicht, und trotz reichlichen anderen Wissens führt eine solche Gedächtnislücke zum fatalen Ausgang des Examens. Hat er aber Glück und dieses spielt gerade im mündlichen Teil der Prüfung eine ungeheure Rolle, so bietet die von ihm dargebotene Leistung keinen Massstab dafür, ob er auch in den anderen Gebieten, auf denen gleich strebsame, gleich intelligente Kollegen gestrauchelt sind, ebenso beschlagen ist. Bei keinem Prüfungsabschnitt wohnt die Note I so nahe bei der Note IV, als gerade bei dem letzten, dem mündlichen.

Was die Noten selbst, bezw. deren Verwertung anlangt, so liegt auch hierin ein besonderer Missstand des heutigen Physikatsexamens. Wie oben schon angedeutet, ist eine einzige ungenügende Zensur bei 9 ausgezeichneten imstande, das Examen für dieses Jahr ungenügend erscheinen zu lassen, der Kandidat hat die Prüfung nicht bestanden. Draussen im Publikum fragt niemand danach, warum er das Examen nicht bestanden hat, niemand erfährt von den guten Leistungen in den anderen Fächern, alles hält sich nur an die eine Tatsache, dass der Herr Dr. X. im Physikatsexamen durchgefallen ist. Wer die Folgen, die sich daraus ergeben, kennen gelernt hat, der wird mit gerechter Entrüstung gegen einen solchen Prüfungsmodus protestieren. Es wäre doch sehr interessant, zu sehen, wie sich die Herren Juristen verhalten würden, wenn sie wegen einer ungenügenden Zensur in einer Frage des Staatskonkurses für ein ganzes Jahr durchfallen würden, ebenso wäre es sehr interessant, zu erfahren, wie gross der Prozentsatz der Durchgefallenen wäre, wenn einmal in dieser Weise beim juristischen Staatskonkurs vorgegangen würde.

Aus allen diesen Gründen müssen wir zu dem Schluss kommen, dass es dringend geboten erscheint, der Frage der Reform der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst näher zu treten. Das Kgl. Staatsministerium des Innern bezw. der Ministerialreferent dieses Ministeriums hat auf die verschiedenen Anregungen, die bereits gegeben wurden, bisher keine Veranlassung genommen, sich mit dieser Angelegenheit zu befassen. Im Interesse der Kollegen, die in kommenden Jahren das Physikatsexamen zu machen gedenken, ist es aber gelegen, dass baldmöglichst eine Aenderung eintritt. Wir hoffen zuversichtlich, dass von den Aerztekammern, die sich heuer mit der aufgeworfenen Frage beschäftigen werden, ein günstiges Resultat erzielt werden wird. Möge insbesondere der Vorschlag, den Hackl schon gemacht hat, kräftige Unterstützung finden, dass die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst an das Ende des praktischen Jahres gesetzt wird. Möge ferner der mündliche Teil aus dem Examen verschwinden und ein Modus gefunden werden, nach dem es möglich ist, dass die Kollegen unter gleichen Bedingungen miteinander konkurrieren können.

Referate und Bücheranzeigen.

Jules Guiart et L. Grünbert: Précis de diagnostic chimique, microscopique et parasitologique. Paris, Rudeval, 1906. Preis 15 Fr.

Das Buch ist ein Kompendium der für die klinische Diagnose wichtigen Untersuchungsmethoden im Laboratorium; es ist in gleicher Weise für Aerzte, Pharmazenten und Studierende der Medizin bestimmt. Die Verfasser, ein Professor der Zoologie und ein Professor für pharmazeutische Medizin haben sich vereinigt, um auch die Technik der seltener gebrauchten diagnostischen Methoden in möglichst knapper Form zur Darstellung zu bringen. Das Buch enthält in Kürze allgemein bakteriologische Angaben über Nährböden, Sterilisationsmethoden und Impfversuche zu diagnostischen Zwecken. Es bringt die Diagnostik der wichtigsten Bakterien und Parasiten. Im speziellen Teil folgt die Besprechung des Blutes, Eiters, der Exsudate, der Milch, des Nasensekrets und des Sputums, ferner in besonderen Kapiteln Untersuchung von Mund und Pharynx, Magen, Darm, dann Haut, Ohr, Auge, Geschlechtsorgane sowie Urinuntersuchung. Charakteristisch ist die ungeheure Mannigfaltigkeit des Gebotenen, namentlich in parasitologischer Richtung. Die ganze Anlage des Werkes macht es weniger zu wissenschaftlichen Studien, als zum Nachschlagen in der Praxis geeignet. Die Abbildungen sind rein schematisch, z. T. zu primitiv gehalten. Erich Meyer-München.

F. Voelcker-Heidelberg: Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie. Wiesbaden, Bergmann, 1906, 187 Seiten, Preis M. 4.60.

Ueber die zystoskopische Beobachtung des durch Indigokarmin blaugefärbten Urinstrahles hat V. im Verein mit Joseph vor einigen Jahren in dieser Wochenschrift berichtet. Eifrig bemüht, die Methode weiter zu vervollkommnen und für die Diagnose der verschiedenen Nierenerkrankungen zu verwerten, hat V. seitdem unablässig weiter gearbeitet und legt uns hier als Resultat seiner Studien ein stattliches Werk vor. Man muss staunen, in wie scharfsinniger und überzeugender Weise V. seine Methode zur Beurteilung der verschiedenen Erkrankungen zu verwerten lehrt, und kann keinen Zweifel darüber hegen, dass das Verfahren eine bedeutungsvolle Förderung der funktionellen Nierendiagnostik darstellt. Der Inhalt des V.schen Buches gibt ausserdem so mannigfache Anregungen physiologischer und pathologischer Art, dass niemand das Buch ohne erhebliche Förderung seiner Kenntnisse aus der Hand legen wird. Nach allgemeinen Erörterungen über die Bedeutung der Niereninsuffizienz, über die Hyposthenurie und den Torpor renalis, stellt Verfasser fest, dass der verspätete Eintritt der Indigkarminreaktion ein Symptom der Niereninsuffizienz darstellt. Ferner deutet die mangelhafte Konzentration des Farbstoffes mit Sicherheit auf eine osmotische Schwäche der Nieren hin.

Die vergleichende Untersuchung der Farbstoffreaktion beider Nieren gibt die erstaunlichsten Resultate bei der Nierentuberkulose. Ergibt die Beobachtung der erkrankten Uretermündung während 10—15 Minuten weder den Austritt einer Sekretionsflüssigkeit, noch irgend eine peristaltische Sekretionswelle der Mündung oder ihrer Umgebung, so ist damit die Annahme einer stark zerstörten Niere erlaubt. Auch kleine tuberkulöse Herde, etwa nur ein Viertel oder ein Drittel der Niere einnehmend, machen die Niere unfähig, eine richtige Indigkarminreaktion zu geben. Andererseits haben wir in der Farbstoffausscheidung ein gutes Prüfungsmittel für die andere Niere. Tritt an ihr die Indigkarminreaktion ungefähr 5 Minuten nach der Injektion ein, geschieht die Sekretion in einem regelmässigen Typus, und entsprechen die Urinstösse schätzungsweise der Norm, so ist damit eine suffiziente Niere erwiesen.

Bei Nierensteinen ist die Chromatozystoskopie dann von Bedeutung, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob eine Kolik renalen Ursprunges ist. Findet sich auf der Seite des Schmerzes das Fehlen der Nierenfunktion, ist die Niere mit Wahrscheinlichkeit als Sitz der Kolik anzusehen (Hindernis des Urinabflusses). Umgekehrt kann man bei normaler Nierenfunktion während des Anfalls die Niere als Ursache der Kolik mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

Bei der Pyonephrose hat die Chromatozystoskopie in mehreren Fällen wertvolles Material zur Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit der anderen Niere geliefert. Aehnlich ist auch die Bedeutung der Chromatozystoskopie bei der Operation der Nierentumoren.

Bei der Wanderniere, soweit es sich um solche Formen handelt, bei denen die Niere selbst nicht krank ist, liefert das

Verfahren vorläufig keine charakteristischen Befunde. Ist die Niere selbst erkrankt, so kann die Methode Anhaltspunkte für die einzuschlagende Therapie abgeben. Krecke.

Sieben Bücher Anatomie des Galen. Zum ersten Male veröffentlicht, nach den Handschriften einer arabischen Uebersetzung des 9. Jahrh. n. Chr. ins Deutsche übertragen und kommentiert von Dr. med. Max Simon. Leipzig, Hinrichs 1906. 2 Bände gr. 8°. (Preis beider Bände Mk. 45, des I. Bandes, Einleitung und arabischer Text, Mk. 36, des II. Bandes, Deutscher Text und Kommentar, M. 24).

Der mit der Geschichte der Medizin nicht näher vertraute Leser dieser Zeitschrift wird sich verwundert die Augen reiben, dass ihm hier ein Werk des Galenos nach einer arabischen Uebersetzung vorgeführt wird, des Galenos, dessen griechisch erhaltene Schriften schon eine schier unübersehbare Masse bilden, die jeden Geschichtsfreund schon trostlos abzuschrecken geeignet ist, wenn man die endlose Reihe derselben in der nun schon 80 Jahre alten Kühnschen Ausgabe überschaut. Und wenn er nun gar das stachelige Wort einer Berliner Philologenfeder gelesen hat von dem „unerträglichen Seichbeutel Galen“, da wird er erst recht denken: Lasst Euch genügen am griechischen Original, wenn denn durchaus Galenos behandelt werden soll! — und doch würde der durchaus unrecht handeln, der so vorschnell urteilen wollte. Denn diese Sieben Bücher anatomischer Zergliederungskunst des Galenos gehören zum Kostbarsten altklassischer Medizin und zum Wertvollsten aus der unendlichen Flut galenischer Rede. Ja diese späte und vorzügliche Ausgabe des Kollegen Max Simon bedeutet das glückliche Ende einer langen Kette von Missgeschick, welche dieses anatomische Hauptwerk des Altertums mit kaum glaublicher Zähigkeit vom Tage des Hervorgehens aus der Künstlerhand seines Urhebers eigentlich in der Dunkelheit des völligen Unbekanntseins festgeschmiedet hielt. Der erste Entwurf schon dieser Technik der Anatomie (in zwei Büchern) ging wenige Jahre nach ihrer Niederschrift zu Grunde und auch das grosse Werk in 15 Büchern erlitt in der grossen Feuersbrunst von 191 in Rom abermals schwere Verstümmelung, so dass die 4 Schlussbücher nochmals geschrieben werden mussten, die noch nicht durch die Hände der Abschreiber „publiziert“ waren. Acht dieser wichtigen Bücher und ein Fragment des neunten Buches sind griechisch im Originaltext auf uns gekommen; die Blütezeit arabischer Wissenschaft hat sie noch alle 15 besessen und in dieser ersten Renaissance der antiken Geisteswelt, die nicht immer nach Gebühr gewürdigt worden ist, wurde auch dies grösste anatomische Werk des Altertums gebührend hochgehalten und in die Gelehrtensprache des Tages übersetzt — dem wissenschaftlichen Sinne der Araber verdanken wir also die Aufbewahrung dieses kostbaren Schatzes, den Max Simon damit zum zweiten Male gehoben hat, dass er ihn in eine moderne Kultursprache übersetzt und damit dauernd allgemein zugänglich gemacht hat. Es läst sich kaum ermessen, wie viel das mittelalterliche medizinische Abendland und die Renaissance der Heilkunst in Europa damit verloren hatten, dass ihnen gerade diese hier veröffentlichten 7 Bücher Anatomie des Galenos vorenthalten waren — aber auch heute noch verdient die schöne Gabe deutschen Gelehrtenfleisses vollste Beachtung! —

Abgesehen von dem Reize, etwas lang Verlorenes kennen zu lernen, wissenschaftliches Neuland zu betreten, das bei jedem Schritte eine Ueberraschung bringen kann, ist dies anatomische Werk des Galenos wie kaum ein anderes seiner Feder geeignet, gerade für den modernen Mediziner als Einführung in das Studium des Galenos überhaupt zu dienen, denn es zeigt uns den Autor, wie das Wissen seiner Zeit von ihrer vorteilhaftesten Seite. Wir lernen hier den grossen Dialektiker kennen, der dennoch in heissem Ringen nach empirischer Erkenntnis das wissenschaftliche Tatsachenmaterial selbständig eingehendst prüft, der nur Selbstgesehenes berichten will, der uns allenthalben auch seine Zergliederungstechnik genauer mitteilt, den grossen Vivisektor, der auch in der Schilderung des Tierexperimentes, das er so fleissig geübt hat, alles berichtet, was man wünschen kann.

Durch eine vortreffliche Einleitung und einen sachverständigen Kommentar hat Simon dies Prachtwerk Galens in ganz hervorragender Weise zugänglich und nutzbringend gemacht und in geistreichen Ausführungen das Ganze der Galenischen Anatomie mit ihren Zwecken und Zielen aufs Neue zu verstehen und zu werten gesucht, auch den alten Fragen nach der Zergliederung menschlicher Leichen im Altertum und ihres Ersatzes durch Tieranatomie neue Antworten abringend und durchaus originelle Gesichtspunkte gewinnend. Insofern sind auch Einleitung und Kommentar eine anregende Lektüre, selbst wenn man nicht allenthalben mit dem trefflich orientierten Herausgeber sollte übereinstimmen können, vor allem in der Auffassung von der Ausübung und den Resultaten der Menschenanatomie in Alexandria. Auch was Simon über die Teleologie als Faktor im Forschungsgange und über die Begründung der anatomischen Methode durch Galenos oder Vesalius vorbringt, scheint uns höchster Beachtung wert. Was uns die wiedergewonnenen Bücher an anatomischem Einzelwissen für Galenos und die Antike Neues bringen, ist höchst beträchtlich, doch will ich hier nicht darauf eingehen; jeder aufmerksame Leser wird es in Fülle antreffen. Jeder Leser wird aber auch mit uns den Wunsch empfinden, nun auch die alten 8 Bücher der Anatomie des Galenos in neu bearbeitetem griechischen Urtext und in einer ebenso trefflichen Uebersetzung und Kommentierung zu besitzen, wie die neu hier erschlossenen letzten 7 Bücher. Auch dort ist durch kritische Handschriftenbearbeitung und sachverständige Umgewandung ins Deutsche vieles neu zu erschliessen — möge der Verleger sich der Verpflichtung nicht entziehen, auch in dieser Hinsicht ganze Arbeit zu machen. Sudhoff.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 82. Band. 4.—6. Heft. Leipzig, Vogel.

19) Garrè: **Seitliche Naht der Arterie bei Aneurysmaexstirpationen.** (Chir. Klinik Breslau.)

Traumatisches Aneurysma varicosum spurium an der Innenseite des Oberschenkels; Exstirpation mit Resektion der Vene und Abtragung von der Arterie, die mit einem 2 mm langen seitlichen Fortsatz in das Aneurysma hineinreichte; Verschluss des Arterienschlitzes durch Seidennaht der Intima, Adventitia und Gefässscheide. Heilung. Nach den Tierexperimenten Dörflers erzeugt eine aseptische Seidennaht, auch wenn sie das Gefässlumen passiert, keine Thrombose. G. machte beim Menschen (Art. cubitalis) die gleiche Erfahrung. Wo die Esmarchsche Binde nicht angelegt werden kann, empfiehlt es sich, zentral und peripher von der Nahtstelle mit einer Katgutschlinge das Gefäss vorübergehend zu verschliessen.

20) Warnecke: **Ein eigenartiger Fall von Perforationsperitonitis.** (Krankenhaus Rixdorf-Berlin.)

Ein 42 jähriger, sonst gesunder Mann erkrankt nach einfachem Fall über eine Wagendeichsel, ohne dass ein direkter Stoss auf das Abdomen eingewirkt hätte, unter allen Zeichen der Perforationsperitonitis. Die alsbald vorgenommene Operation bestätigte diese Diagnose, vermochte aber weder den Ort der Perforation zu bestimmen, noch den Exitus letalis aufzuhalten. Die Sektion zeigte als Perforationsstelle einen 8 mm langen Einriss im Rektum an seinem Uebergange zur Flexur. Die mikroskopische Untersuchung liess hier ein im Entstehen begriffenes falsches Graser sches Divertikel erkennen; der zur Zeit des Traumas erhöhte Innendruck des Darmes genügte, um das Divertikel zum Bersten zu bringen.

21) Dencks: **Zur Diagnose und Behandlung der Leberverletzungen.** (Krankenhaus Friedrichshain-Berlin.)

7 Fälle operativ behandelter Leberrupturen, davon 3 geheilt. Die Hauptverletzung betraf immer die Konvexität und 6 mal den rechten Lappen. Als ständige Symptome fanden sich allgemeine Spannung und Schmerzhaftigkeit des Bauches. Therapeutisch kommt die Tamponade als sicherstes und schnellstes Mittel in Betracht und in besonders geeigneten Fällen die Naht.

22) Wieting: **Ueber die Hernia diaphragmatica, namentlich ihre chronische Form.** (Kaiserl. Ottoman. Lehrkrankenhaus Gülhane, Konstantinopel.)

Von der Eventratio diaphragmatica, die durch kongenitale Schwäche der betreffenden Zwerchfellhälfte, erworbene myogene Degeneration des Zwerchfells oder einseitige Phrenikuslähmung bedingt sein und kaum zu richtigen Brucheinklemmungen führen kann, sind die eigentlichen Hernien zu unterscheiden, die häufig traumatischen Ursprungs sind. 1. Fall: Hernia diaphragmatica spuria traumatica, die Netz, Kolon, Magen und Milz enthielt, ein Jahr nach ihrer Entstehung, zwei Monate nach den ersten Symptomen diagnostiziert, operiert, geheilt. — 2. Fall: Bei einem an Inanition gestorbenen Mann sah man als Nebenbefund bei der Sektion den Magen als

inhalt einer rechtsseitigen Zwerchfellhernie mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu. — 3. Fall: Perforation des Thorax und Zwerchfells nahe der Umschlagstelle der Pleura mit leichter herniöser Ausstülpung der Haut über adhärentem Netz. — Bei Betrachtung dieser Fälle kommt Verf. zu dem Schlusse, dass bei den chronischen Einklemmungen von Bauchinhalt in Zwerchfelldefekten das Netz primär die Hauptrolle spielt, indem das Netz nicht nur nicht geeignet ist, eine Wunde im Zwerchfell zu verschliessen, sondern vielmehr deren Verheilung geradezu verhindert und mehr oder weniger an den Wundrändern adhärent die mit ihm zusammenhängenden Organe in den Spalt hineinzieht. Als diagnostisch wichtig betont W. neben den Einklemmungserscheinungen und den Verdrängungserscheinungen im Bereiche der Brustorgane die gleichseitig mit der Hernie in die Schulter ausstrahlenden Schmerzen. Die Röntgendurchleuchtung vermag die Frage der Differentialdiagnose ob Hernia, ob Eventratio diaphragmatica nicht immer zu entscheiden. Verf. empfiehlt bei frischen Traumen und frischer Einklemmung vom Thorax her vorzugehen, falls eine Zwerchfellhernie diagnostiziert ist, und nur im Notfalle die Laparotomie anzuschliessen; er hält dagegen in allen nicht diagnostizierten und bei den chronischen Fällen die Laparotomie für das Verfahren der Wahl.

23) Ito und Asahara: **Ueber die operative Behandlung der multiplen tuberkulösen Darmstrikturen.** (Chir. Klinik Kyoto.)

Nach Mitteilung von 5 diesbezüglichen Fällen, von denen 3 mit Enteroanastomose, 1 mit Resektion und 1 mit einfacher Laparotomie behandelt wurde, sowie nach einigen Bemerkungen über die Entstehung von tuberkulösen Darmverengerungen und über die Diagnostizierbarkeit ihrer Multiplizität erklären die Verf. die partielle Darmausschaltung durch seitliche Enteroanastomose für das beste operative Verfahren, weil es an die Kräfte des Patienten nicht allzu hohe Anforderungen stellt, die Stenosenerscheinungen mit einem Schlage beseitigt und überhaupt die Darmtuberkulose in sehr günstiger Weise beeinflusse. Neben einer Reihe anderer scheinen auch 2 Fälle der Verfasser auf diesem Wege von ihrem Darmleiden befreit.

24) Steiner: **Beiträge zur Krebsstatistik, mit besonderer Berücksichtigung der an der I. chirurgischen Universitätsklinik durch operative Behandlung erzielten Dauererfolge.** (I. chirurg. Klinik Ofen-Pest.)

Statistische Zusammenstellung der Krebse an den verschiedenen Körpergegenden und der bei ihnen erzielten operativen Erfolge; bei Zusammenfassung sämtlicher Operationsresultate ergibt sich nach 5 Jahren eine Rezidivfreiheit von 41,93 Proz. für die einmal Operierten und eine solche von 38, 88 Proz. für die mehrmals Operierten. Chirurgischer Grundsatz muss sein: Frühdiagnose und radikale Operation.

25) Göbell: **Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses.** (Chirurg. Klinik Kiel.)

Unter 58 Fällen von mechanischem Ileus lag vor: 21 mal Strangulation (14,2 Proz. Heilung), 6 mal Invagination (33,3 Proz. Heilung) und 31 mal Obturation (74,1 Proz. Heilung). Die am häufigsten vorkommenden ätiologischen Faktoren waren: Tuberkulose des Darms und Peritoneums, Geschwülste, lediglich die Peristaltik, Adhäsionen nach Appendizitis, frühere Laparotomien u. a. Von den beiden Haupttypen des Darmverschlusses, dem Strangulations- und Obturationsileus, besitzt nur der erstgenannte einen „klassischen" Symptomenkomplex: Beginn mit heftigem Leibschmerz; initiales Erbrechen; Schock; Stuhl- und Windverhaltung (bisweilen Stuhldrang); sekundäres Erbrechen; Vorhandensein einer resistenten, unbeweglichen Darmschlinge (v. Wahlsches Zeichen); freier Erguss (erst nach stärkerer Schädigung der Mesenterialgefässe); auch vermehrte Peristaltik, die häufig als charakteristisch ausschliesslich für einen Obturationsileus angesehen wird, ist oft genug beobachtet worden. Weniger typisch sind die Symptome für den Obturationsileus, bei dem das initiale Erbrechen selten ist, stets vermehrte Peristaltik mit kolikartigen Schmerzen beobachtet wird. Invaginationen liegen, was ihre Symptome anlangt, etwa zwischen Strangulation und Obturation. Unter den am Schlusse der Arbeit im Auszuge mitgeteilten 54 Krankengeschichten finden sich 14 Fälle von Achsendrehung und Verknotung (2 geheilt), 7 Fälle von innerer Einklemmung (3 geheilt), 6 Invaginationen (2 geheilt), 13 Fälle von Torsion und Knickung (9 geheilt), 5 Fälle von Umschnürung des Darmes, äusserer und innerer narbiger Stenose (2 geheilt), 4 Fälle von Darmverschluss durch karzinomatöse Striktur (alle geheilt), 3 Fälle von Fremdkörperileus (alle geheilt), 1 unklarer Fall (geheilt), 4 Fälle von postoperativem Darmverschluss (3 geheilt). Den bekannten operativen Massnahmen hat eine gründliche Magenspülung vorauszugehen. Zur besseren Erkennung ob der geschädigte Darm noch lebensfähig ist, sowie überhaupt behufs leichteren Operierens ist es nützlich, nach Einnähen eines Drains in den Darm diesen vorsichtig leer zu streichen. Handelt es sich um Dickdarmverschlüsse, so ist bei starker Füllung des Colon ascendens, Zoekum und unteren Ileum die Appendikostomie ein ganz ausgezeichnetes Verfahren zur Darmentleerung. G. schliesst mit den beherzigenswerten Worten: „Bessere Resultate werden wir erst haben, wenn die Aerzte gelernt haben werden, die Diagnose auf Strangulationsileus rechtzeitig zu stellen, und sich die interne Medizin zu der Anschauung bekehrt hat, dass sie durch ihre zuwartende Haltung beim Okklusionsileus die Gefahren der Operation von Tag zu Tag steigert, und dass viele Menschenleben als ein Opfer der Lehren der internen Medizin, nicht aber der chirurgischen Therapie anzusehen sind."

26) Pagenstecher: **Einseitige angeborene Gesichtshypertrophie.** (Paulinenstift, Wiesbaden.)

Der Fall betraf eine 35 jährige Frau, die schon mit einer Geschwulst der linken Wangengegend zur Welt kam. Die Geschwulst nahm erst langsam, dann nach dem 31. Lebensjahre rasch an Grösse zu. Mit keilförmigen Exzisionen wurde versucht, der Patientin wieder ein menschenwürdiges Aussehen zu geben (s. Abbild.). An der Geschwulstbildung waren beteiligt: in geringem Masse der Alveolarfortsatz des Oberkiefers, hauptsächlich das Fettgewebe, sowie das Bindegewebe an den Scheiden der Gefässe und Nerven; ausserdem fand sich eine Zystenbildung und eigentümliche Degeneration der Muskulatur im Bereiche des oberen Halsdreiecks. Verf. rechnet diesen Fall dem angeborenen partiellen Riesenwuchs zu, ohne sich in ätiologischer Hinsicht bestimmt zu entscheiden.

27) Lotsch: **Ein Fall von rechtsseitigem Radiusdefekt und linksseitiger daumenloser Klumphand.** (Chirurg. Abteilung Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Den therapeutischen Hauptforderungen: Feststellung der Hand in der Mitte zwischen Pronation und Supination und in der Verlängerung der Vorderarmachse wurde durch die Ausführung der Bardenheuerschen Operation entsprochen: Einfügung des Karpus in eine durch Spaltung des distalen Ulnadrittels geschaffene Gabel.

28) Spirig-St. Gallen: **Ueber die bisher gefundenen Myeelbildungen des Löfflerschen Diphtheriestäbchens.**

Vergleichende Betrachtung der von Concetti, Cache und dem Verfasser beobachteten Mycelbildungen; in den beiden erstgenannten Mitteilungen glaubt Verf. an Verunreinigung der Kulturen.

29) v. Arx: **Zur Diagnostik der akuten Mediastinalerkrankungen.** (Kantonsspital Olten.)

In einem Falle, wo die Diagnose auf Fraktur des 4. Rippenknorpels mit Zerreissung der Art. intercostalis und Blutung ins vordere Mediastinum sowie in den linken Pleuraraum gestellt wurde, fand sich von auffallenden Symptomen: ein scharfes Knistern über dem unteren Sternalrande, hervorgerufen durch das anwachsende Hämatom; verstärkten konzentrischen Herzstoss, infolge Zurückdrängung der rechten Herzhälfte und Aufrichtung des Herzens durch das Hämatom; endlich ein ¾ Stunden nach der Verletzung auftretendes, in der Entfernung hörbares, dem Herzschlage synchrones, pfeifendes Geräusch, welches Verfasser mit einer Erschütterung der Trachealluft von der Bifurkationsstelle aus durch den Herzschlag, vielleicht durch Vermittlung des Hämatoms, erklärt.

30) Momburg: **Die Symptomatologie und Diagnostik der perkutanen Herzverletzung.**

Alle bei Herzverletzungen gefundenen Symptome, wie hochgradiger Schock, grosses Angstgefühl mit grosser Atemnot und Schwäche, Lage der äusseren Wunde, Verlauf des Wundkanales, schwere Blutung, der Herzbewegung synchrones Mühlradgeräusch, Störungen in der Herztätigkeit und im Verhalten des Pulses machen eine Herzverletzung nur wahrscheinlich, fordern aber die operative Erweiterung und Verfolgung der Wunde und nötigenfalls die Herznaht. Diese als eine typische, vom praktischen Arzte auszuführende Operation anzusehen (Rotter) vermag sich Verfasser nicht zu entschliessen.

31) Zesas-Lausanne: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Speiseröhrendivertikels.**

In den 42 bisher veröffentlichten Fällen wurde 34 mal durch Operation Heilung erreicht; allerdings fand eine prima reunio nur 6 mal statt. Die Abtragung des Divertikels kann durch vorläufige Abklemmung mit der Brunnerschen Bajonettzange erleichtert werden. Kleine Divertikel können auf dem Wege der Invagination beseitigt werden. Die zur primären Heilung der Naht notwendige Ruhestellung des Wundgebietes nach der Operation erreicht man bei kräftigen Patienten durch Ernährung per rectum, bei schwachen Patienten durch die Magenfistel.

32) Henne-Schaffhausen: **Zur Kasuistik der Appendizitis in graviditate.**

Gangränöse Appendizitis, geheilt durch Operation 30 Stunden nach Beginn der akuten Erscheinungen bei einer im 4. Monat Schwangeren. Die Appendizitis bei bestehender Gravidität ist besonders bedenklich und fordert dringend die Frühoperation.

33) Axhausen: **Beiträge zur Aetiologie der Quadrizepssehnenruptur.** (Chirurg. Klinik Kiel.)

Die Sehne war unmittelbar an ihrem Ansatz an der Patella abgerissen, klinisch durch geringe Blutung und Schmerzhaftigkeit charakterisiert (neben den bekannten übrigen Symptomen). Aetiologisch von Bedeutung sind ein der Sehne eingelagerter Knorpelknochenkörper und ein durch Osteochondritis dissecans (König) gelockertes Fragment aus dem oberen Patellarrande.

Baum-München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. IV. No. 12a. Erschienen als Registerheft.

Bd. V. No. 4 (Juli 1906).

10) Martin Thiemich-Breslau: **Anatomische Untersuchungen der Glandulae parathyreoideae bei der Tetanie der Kinder.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Seit durch experimentell-pathologische Ergebnisse die Tatsache gesichert zu sein scheint, dass die Entfernung der Glandulae parathyreoideae (Epithelkörperchen) beim Versuchstiere einen als akute Tetanie angesprochenen tödlichen Krampfzustand herbeiführt, tritt die Anschauung immer bestimmter hervor, dass eine Insuffizienz dieser Organe auch die spontane, idiopathische Tetanie beim Menschen und besonders auch beim jungen Kinde bedinge. Th. hat nun die Epithelkörperchen dreier an Tetanie leidender Kinder untersucht, ebenso diejenigen von 6 an anderweitigen Erkrankungen verstorbenen jungen Kindern, und fand bei allen neun einen völlig gleichen, normalen histologischen Aufbau der Epithelkörperchen. Hieraus schliesst er auch auf deren funktionelle Integrität (analog dem Verhalten der Schilddrüse, der Hypophysis etc. bei den mit ihnen in Beziehung zu bringenden Krankheiten).

(Es sei dem Referenten erlaubt, auch einem so ausgezeichneten Kenner der Tetanie gegenüber, wie es Thiemich ist, darauf hinzuweisen, dass seiner Meinung nach zu entscheidenden pathologisch-anatomischen Untersuchungen Fälle mit dem ausgeprägten Bilde der Tetanie und, wo möglich, allen ihren klassischen Symptomen hätten benutzt werden sollen. Dadurch dass Th. Kinder untersuchte [Fall II und III], die an „pathologischer Spasmophilie" litten, aber nicht das Bild der Tetanie zeigten, hat er meines Erachtens in der hier aufgeworfenen Frage schon etwas präjudiziert. Uff.)

11) D. Decroly-Brüssel: **Ueber die Ausbildung des ärztlichen Personals der Hilfsklassen und Hilfsschulen.** Ein Beitrag zur Schulhygiene.

Die Universitätsvorbildung der Aerzte ist heute keine genügende, um sie zur Ueberwachung der Hilfsklassen und Hilfsschulen zu befähigen. Es sind schon Versuche gemacht worden, den gegenwärtigen Uebelständen abzuhelfen. In einer Anzahl von deutschen Städten wurden Ferienkurse abgehalten, die in der angegebenen Richtung belehrten. (Vergl. mein Referat über den „Giessener Kurs", diese Wochenschrift, Bd. V, No. 2. D. Ref.) Das Beste auf diesem Gebiet hat bisher die ungarische Regierung in Ofen-Pest geleistet durch einen einjährigen theoretischen und praktischen Kurs und darauffolgende einjährige provisorische Anstellung an einer Taubstummenanstalt. Da dies Ideal vorläufig nicht überall zu erreichen ist, empfiehlt D., an der Universität neben den bereits bestehenden Kursen für Hygiene einen selbständigen Kurs für Schulhygiene einzuführen, weiterhin einen Kurs über Psychologie des Kindes, mit pädagogischen Anwendungen und praktischen Arbeiten in einem pädagogischen Laboratorium, welches mit einer Schule in Verbindung steht, in der sich abnorme Kinder aller Kategorien befinden.

12) Aug. Berkholz-Riga: **Kasuistische Mitteilung zur Kenntnis der Pylorusstenose der Säuglinge.**

2 Beobachtungen, eine leichte und eine schwerere Erkrankung. Die Arbeit gipfelt in der Empfehlung der in jedem Falle speziell zu bestimmenden Minimalernährung (an der Brust) als wesentlichem Faktor in der Therapie des Pylorospasmus.

13) Zoltán Adler-Ofen-Pest: **Ueber den Einfluss der Alkalien auf den Kalkumsatz beim Kinde.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Der von Aron für das Tier konstatierte Einfluss des überwiegenden Kali- oder Natrongehaltes auf den Kalkstoffwechsel liess sich an 3 Untersuchungen an Kindern nicht erweisen.

14) E. G. A. Ten Siethoff und J. J. Reyst: **Ein neuer Verschluss für Milchflaschen.** Mitteilung aus dem Laboratorium der Kindermilchfabrik und Musterstall „Berkendael" in Loosduinen.

Im Original nachzulesen.

15) Karl Leiner: **Sammelreferat über die dermatologische Literatur** (I. Halbjahr 1906.)

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 24. Band, 2. Heft. 1906.

1) F. Koske: **Die Beziehungen des Bacillus pyogenes suis zur Schweineseuche.**

Verf. konnte bei seinen Versuchen feststellen, dass bei Einverleibung des Bacillus pyogenes suis in die Lungen, Bauchhöhle und Muskulatur, Blutbahn, auch bei Inhalationsversuchen septiko-pyämische Erscheinungen und lokale Abszessbildungen eintraten, jedoch waren Erscheinungen von seiten der Lunge, wie sie bei Schweineseuche beobachtet werden, nicht festzustellen. Es spricht nach Koskes Ansicht manches dafür, dass das experimentell erzeugte Krankheitsbild mit der auf natürlichem Wege zustande gekommenen Infektion identisch ist und diese Erkrankung mit der von Olt beschriebenen pyämischen Kachexie der Ferkel zusammenfällt.

2) Xylander: **Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländergruppe.**

Das gefundene Stäbchen weicht sowohl vom Friedländerschen Typus wie auch vom echten Pesttypus ab, so dass es mit keinem der vielen beschriebenen absolut identisch war, zeigte aber auch vielfache Uebereinstimmung. (Ein weiteres Zeugnis von der grossen Variabilität in diesen Gruppen. Ref.) In einer Tabelle werden die ähnlichen Gruppen zusammengestellt.

3) Richard Gonder: **Achromaticus vesperuginis (Dionisi).** Der in der Fledermaus gefundene Blutparasit, dessen morphologische Beschaffenheit er beschreibt, gehört am ehesten zwischen Malariaparasiten und Piroplasmen. Ueber den Ueberträger dieser Parasiten konnte nichts Näheres ermittelt werden.

4) F. Bock: **Zur Typhusdiagnose.**

Ein Vergleich verschiedener Typhus ähnlichen Organismen auf Drygalski- und Endonährböden.

5) F. Bock: **Untersuchungen über Bakterien aus der Paratyphusgruppe.**

Die Arbeit ist eine ungefähre Wiederholung der Agglutinationsversuche zwischen den Verwandten der Paratyphusgruppe, wie man sie schon oft ausgeführt hat. Mäusetyphus, Paratyphus und Schweinepest und der Fleischvergiftungsbazillus „Kaensche" zeigen kulturell und in der Pathogenität für Versuchstiere keine wesentlichen Unterschiede. Nach Ausfall der Agglutinationsreaktion gehören sie ebenfalls eng zusammen, lassen sich aber von der Gruppe des Bact. enteritidis Gärtner durch Agglutination trennen.

6) Beck: **Ueber einen Fruchtäther bildenden Mikrokokkus (Micrococcus esterificans).**

Verf. beschreibt einen vor 9 Jahren gefundenen Mikrokokkus, welcher einen aromatischen Geruch erzeugt. Die Aromastoffe, deren Natur nicht untersucht ist, haben an Intensität allmählich eingebüsst. Versuche, um das Verhalten des Aromas in der Butter zu prüfen führten zu keinem das Butteraroma verbessernden Resultat.

7) A. Siemens: **Untersuchungen über roten Phosphor.**

Die interessante und ausführliche Arbeit über die verschiedenen Phosphorarten ist deshalb besonders bemerkenswert, weil bekanntlich zum 1. Januar 1907 das Verbot der Verwendung von gelbem Phosphor bei der Zündholzwarenfabrik in Kraft tritt. Das Gesetz berührt insofern auch die Verwendung des amorphen roten Phosphors, weil von seiten der Industrie behauptet wird, dass der rote Phosphor bei der Versendung resp. später zum Teil wieder gelben Phosphor durch Erschütterungen beim Transport enthalten könne.

Die Untersuchungen haben nun ergeben, dass der rote Phosphor durch Erschütterung und Verreibung nicht in gelben Phosphor übergeht, sondern lediglich feiner verteilt wird. Dieser fein verteilte Phosphor ist löslicher und reaktionsfähiger als der amorphe. Diese wichtige Tatsache wurde durch mehrfache beweisende Untersuchungen gestützt. Die Ursache des Leuchtens des Phosphors durch Bildung eines flüchtigen niederen Phosphoroxyds konnte bestätigt werden. Verf. arbeitete ein Verfahren aus, den roten Handelsphosphor auf Beimengung von gelbem Phosphor zu untersuchen, welcher auf der Eigenschaft des Phosphors beruht, aus gewissen Metallsalzlösungen die Metalle zu reduzieren.

8) F. Koske: **Untersuchungen über Schweinepest.**

Der Schweinepesterreger wurde nach allen Richtungen, hinsichtlich seiner morphologischen und biologischen Eigenschaften untersucht, ebenso wie zahlreiche Immunisierungsversuche, sowohl aktiver wie passiver Natur vorgenommen wurden. Verf. glaubt auf Grund seiner Versuche annehmen zu können, dass bei der reinen Form der Schweinepest mit einem hochwertigen Schweinepestserum nicht nur Heilerfolge, sondern auch eine genügende Schutzwirkung durch Verbindung aktiver und passiver Immunisierungsmethoden in der Praxis zu erreichen sein werden. Da freilich leider die Schweinepest mit der Schweineseuche kombiniert vorkommt, so dürfte nur ein kombiniertes Schweinepest-Schweineseucheserum am aussichtsvollsten sein, doch ist es noch nicht definitiv gelungen, ein solches herzustellen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 40.

1) H. Quincke-Kiel: **Ueber Hydrops toxicus.**

In einem Fall ziemlich hochgradiger perniziöser Anämie unklaren Ursprungs entwickelte sich unter einer Gewichtszunahme von 9 kg ein allgemeiner Hydrops, während das Allgemeinbefinden ungestört war und die Besserung in der Blutbeschaffenheit und Ernährung fortschreitet. Ansteigen und Abklingen des Hydrops dauern etwas über 2 Wochen, dann stellt sich eine Abschuppung der Epidermis ein. Im Anschluss an diese Beobachtung erörtert Verfasser die Entstehungsbedingungen der Wassersucht und kommt auf die einzelnen Formen des Hydrops zu sprechen. Die Fälle von essentiellem Hydrops drängen zur Annahme, dass es sich dabei um lokale Veränderungen der Gewebe handelt. Gewisse Versuche zeigen, dass neben dem Bindegewebe auch die anderen Gewebe als Sitz des Hydrops Beachtung verdienen und dass Gifte bestimmte Gewebe wasserreicher machen können. Das kann auch beim menschlichen Hydrops eine Rolle spielen. Es kann eine Giftwirkung auf die Gefässwände, auch auf das Bindegewebe selbst vorliegen.

2) A. Mayer und R. Milchner-Berlin: **Ueber die topographische Perkussion des kindlichen Herzens.** (Schluss folgt.)

3) S. Saito (Japan) Berlin: **Experimentell-kritische Untersuchung über die Sahlische Desmoidreaktion.**

Verfasser fand, dass, wenn man ein Gemisch von Pankreassaft und Darmextrakt auf Katgut (das bei der genannten Reaktion mitverwendet wird) einwirken lässt, dieses nach einigen Stunden aufgelöst wird. Auch über die Resorption des verwendeten Methylenblaus hat Verfasser neue Untersuchungen angestellt. Die Versuche werden in tabellarischer Uebersicht mitgeteilt. Verfasser kommt auf

Grund derselben zu dem Schlusse, dass er die diagnostische Bedeutung der Reaktion nicht sehr hoch einschätzen könne, weil ihr Ausfall von zu vielen und am Krankenbette oft unübersehbaren Faktoren abhängig ist.

4) C. Funck-Köln: **Zum Verständnis der Besserung der Leukämie durch interkurrente Infektionen.**

Verfasser teilt eingehend eine von ihm gemachte Beobachtung der Art mit, mit vielen Einzelheiten des Blutbefundes, worüber wir auf das Original verweisen. Von grosser Bedeutung war in dem Falle das Verschwinden der Drüsenschwellungen, ferner die eintretende Verkleinerung der Milz.

5) A. N. Dinger-Amsterdam: **Beitrag zur Behandlung des Trachoms mit Radium.**

Die Ergebnisse sind in Form einer Tabelle mitgeteilt. Von 16 Patienten wurden 7 hergestellt. Je jünger die Kranken, desto schneller und vollkommener tritt die Heilung ein. Bei älteren Fällen liess sich eine erhebliche Besserung erzielen.

6) M. Westenhöffer: **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre.**

Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung. Vergl. die Berichte der Münch. med. Wochenschr. darüber.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 39.

1) Horstmann-Berlin: **Die Behandlung der Bindehauterkrankungen des Auges.**

Klinischer Vortrag.

2) Peschel-Frankfurt a. M.: **Ein neues aseptisches Tropfglas.**

Wird mit Inhalt sterilisiert. Keimsicherer Abschluss durch eine an der Pipette befestigte Glocke, die in einen mit Sublimatwatte belegten, den Flaschenhals umgebenden Glastrog taucht.

3) Schirbach-Bonn: **Klinische Erfahrungen mit Proponal.**

Als gut wirkendes, unschädliches Schlafmittel erprobt bei einfacher Schlaflosigkeit, auch bei leichterer Unruhe, manchmal auch bei stärkerer Erregung. Dosis 0,1—0,8.

4) Otfried Müller-Tübingen: **Zur Funktionsprüfung der Arterien.** (Schluss.)

Die Kurven der plethysmographischen Reaktion auf Kälte und Wärme zeigen, dass mit steigender Verdickung der Arterienwand die Funktionstüchtigkeit der Arterie gewöhnlich gradatim abnimmt, bis sie bei höchstgradiger Rigidität vollends verschwindet. Es können aber in vereinzelten Fällen Arterien mit beträchtlich verdickter Wand eine normale oder sogar abnorm gesteigerte Funktionstüchtigkeit besitzen.

5) M. Neisser und H. Sachs-Frankfurt a. M.: **Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Eiweissdifferenzierung.**

Dem Einwand U.s gegen die Methode der Verfasser, dass auch nicht spezifische antihämolytische Wirkungen beobachtet wurden, begegnen Verfasser durch Hinweis auf ihre früher geforderte Kontrolle mit der gekochten, zu untersuchenden Lösung, da nämlich die hemmende Wirkung des Menschenserums durch Kochen aufgehoben wird.

6) C. Klieneberger-Königsberg: **Beiträge zum saprophytischen Vorkommen hämoglobinophiler Bazillen.**

Hämoglobinophile, saprophytische Stäbchen fand K. a) im bluthaltigen Eiter eines von den Gallenwegen aus vermittelten Pankreasabszesses, b) im bluthaltigen Harn einer anatomisch nicht veränderten Blase. Vermutliche Eingangspforten waren Darm bezw. Urethra.

7) R. Dunger-Dresden: **Ueber den Ersatz der Ehrlichschen Diazoreaktion durch die Methylenblauprobe nach Russo.**

D. spricht der neuen Probe klinischen Wert ab; sie könne die Diazoprobe nicht ersetzen; ihr Ausfall beruhe nicht auf einer chemischen Reaktion, sondern auf einer einfachen Farbenmischung und hänge ausschliesslich von der grösseren oder geringeren Färbbarkeit des Urins ab.

8) Werner und v. Lichtenberg-Heidelberg: **Zur Beeinflussung der Gravidität mit Cholininjektionen.**

Durch Cholininjektionen erzielten Verfasser bei Kaninchen ähnliche Störungen der Fruchtentwicklung, wie sie nach Röntgenbestrahlung beobachtet werden. (Abbildungen.)

9) Baratynski-St. Petersburg: **Ueber die Methoden der Behandlung von Blasenwunden nach hohem Steinschnitte.**

An mehreren Fällen erläutert B. die Notwendigkeit einer totalen Blasennaht nach Sectio alta bei Kranken mit normalem Harn und intakter Blasenschleimhaut, dagegen einer offenen Behandlung der Blasenwunde bei ausgeprägter Zystitis und alkalischem Harn. Bei unbedeutender, behandlungsfähiger Zystitis und neutralem oder schwach alkalischem Harn zieht B. die totale Blasennaht vor.

10) Th. Eichel-Darmstadt: **Zwei Stichverletzungen des Zwerchfells.**

Naht der Zwerchfellwunden, Drainage, Heilung.

11) Fritz Schlesinger-Berlin: **Das Glénardsche Gurtbindenkorsett.**

Das Korsett wird über einer elastischen Binde getragen und ist so gearbeitet, dass jeder schädliche Druck vermieden wird.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 18. 1906.

Hans Meyer-Ruegg-Zürich: **Zur Aetiologie der spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft.**

Verf. beschreibt einen Fall und geht den Ursachen in der Vorgeschichte nach. Solche können sein: Molen, Adhärenz der Plazenta, mechanische Verletzungen, Operationen (Myom, Kaiserschnitt, Plazentarlösung, Ausschabungen und Sondierungen).

J. Saltykow: **Die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im Körper.** (Vortrag, gehalten in der 73. Versammlung des ärztlichen Vereins St. Gallen.) (Mit Demonstrationen.)

Ueberblick über die Frage der Inhalationstuberkulose, der primären Darmtuberkulose und Urogenitaltuberkulose (richtig: Genitaltuberkulose und uropoetischer Tuberkulose) und der Miliartuberkulose.

A. v. Planta-St. Moritz-Dorf: **Zur Fibrolysintherapie.**

Eine Verbrennungsnarbe wurde durch 25 Einspritzungen sehr gut beeinflusst.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. J. Fischer: **Semmelweis' Vorläufer.**

Ohne dass das Verdienst Semmelweis' eine Einbusse erleidet, darf man darauf verweisen, dass, während man noch durch alle möglichen tellurischen und meteorologischen Studien die miasmatische Natur des Puerperalfiebers zu ergründen trachtete, zuerst von englischen Aerzten (Gordon, Roberton, Lee, Copland, Paley, Collins, Curchill, Storrs) das Puerperalfieber als kontagiöse Krankheit erkannt und auch schon prophylaktische Forderungen (Enthaltung der Geburtshelfer von der Sektion puerperalkranker Frauen) aufgestellt wurden; sie sind der Auffassung von Semmelweis schon sehr nahe gekommen, sein Ruhm wird es bleiben, die vorhandenen Beobachtungen zu einer klaren, einfachen Lehre zusammengefasst und für sie sein Leben lang gekämpft zu haben.

J. Löwy-Prag: **Ueber die Bedeutung der Reaktion des Digitalisinfuses für seine Wirksamkeit.**

L. spricht sich nach seinen Versuchen folgendermassen aus: Ein Digitalisinfus wird durch Salzsäure in der Konzentration der Magensalzsäure stets abgeschwächt. Die Gegenwart von Pepsin ist ohne Einfluss. Ebenso verhält sich eine 0,25 proz. Helleboreinlösung, dagegen wird eine Strophantinlösung selbst durch konzentriertere Salzsäure nicht geschädigt. Schon beim Stehenlassen in Zimmertemperatur verliert ein Digitalisinfus innerhalb 24 Stunden die Hälfte seiner Wirksamkeit, und zwar durch eine zunächst nicht genauer erforschte organische Säure, deren Wirkung sich meist durch Neutralisation aufheben lässt. Es sollen daher nur frisch hergestellte neutralisierte Infuse in Gebrauch kommen.

E. Urbantschitsch: **Ueber Reflexepilepsie.**

U. wünscht eine strengere, freilich oft nicht leichte Unterscheidung der echten Epilepsie von den reflektorischen epileptiformen Anfällen durchgeführt zu sehen. Die bei ersterer Form viel wirksamere Brombehandlung versagt bei der letzteren oft und sie ist dafür, wenn die Ursache erkannt wird, oft einer kausalen Therapie zugänglich. Als Beispiel führt U. einen Fall scheinbar echter Epilepsie an, die erst nach Behandlung einer chronischen Otorrhöe mit vorgeschrittener Karies des Felsenbeines zum Schwinden kam und einen Fall, wo die sorgfältige Behandlung der chronischen Obstipation eine wesentliche Besserung erzielte.

L. Teleky: **Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Oesterreich 1873—1904.**

Mit Uebergehung der Einzelheiten sei hervorgehoben, dass gerade in den Grossstädten Wien, Prag und dessen Vororten und Brünn eine beträchtliche Besserung stattfand und sich die Sterblichkeit der der umliegenden Landesteile nähert. Von den mittleren Städten weisen diejenigen mit der lebhaftesten wirtschaftlichen Entwicklung die deutlichste Besserung auf. Im allgemeinen ist die Tuberkulosesterblichkeit am grössten in den Städten und Bezirken mit grosser Industrie. Aber gerade in diesen ist auch die Besserung am deutlichsten zu erkennen, wie man annehmen muss infolge der zunehmenden Organisation der Arbeiterschaft, der verbesserten Lebensführung und der Arbeiterschutz- und Fürsorgegesetze.

L. Rethi-Wien: **Die Ozaena und die Stauungstherapie.**

R.s Erfahrungen decken sich im allgemeinen vollständig mit den vor kurzem von Fein (No. 31 der Wiener klin. Wochenschr.) berichteten. Mit den bisher versuchten neuen Verfahren liessen sich höchstens ganz vorübergehende Besserungen erzielen.

J. Joachim-Purkersdorf: **Ueber pseudochylöse Ergüsse.**

J.s Auseinandersetzungen betreffen den in No. 36 referierten Artikel Zypkins und die in demselben enthaltenen Details der chemischen Untersuchungen.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 18. H. Ulbrich-Prag: **Zur Therapie der chronischen Tränensackeiterung.**

Die Behandlung der Tränensackeiterung ist schon in prophylaktischer Richtung von grosser Bedeutung, da diese Erkrankung die

häufigste Infektionsquelle für Hornhautwunden, also für die Entstehung des Ulcus serpens abgibt. Die früher viel geübte Sondenbehandlung bildet auf der Czermakschen Klinik eine Ausnahme. Die Behandlung besteht in den meisten Fällen in der Exstirpation des palpebralen Teiles der Tränendrüse nach Czermak mit kurzem, knapp unterhalb des inneren Lidrandes beginnendem, das Lidband schonendem Schnitt. Einer genauen Beschreibung der Operation und Nachbehandlung folgt die Zusammenstellung von 133 Fällen, von denen 84 Prozent per primam geheilt sind.

No. 17/18. O. Piffl-Prag: **Zur Operation und Kasuistik der chronischen Oberkieferhöhleneiterungen.**

P. empfiehlt mit Wärme die Caldwell-Lucsche Operation, welche einen vollständigen Ueberblick über das Erkrankungsgebiet gewährt, durch eine dauernde weite Kommunikation mit dem unteren Nasengang jede Retention ausschliesst; die Ueberkleidung der Höhle mit gesunder Schleimhaut wird durch die Plastik nach Boenighaus sehr unterstützt und die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt, die Naht des oralen Schnittes vermeidet die Kommunikation zwischen Mund- und Oberkieferhöhle, die Nachbehandlung ist auch für den Patienten leicht durchführbar.

No. 20/24. E. Gross-Prag: **Komplikation von Schwangerschaft mit entzündlich-eitriger Adnexerkrankung.**

Unter eingehender Würdigung der Literatur gelangt Verf. zu dem Schluss, dass wenn die konservative Behandlung nicht rasch zur Resorption führt, die Gefahren, welcher solche Eiterherde durch den Geburtsakt ausgesetzt sind, unbedingt ein operatives Eingreifen erheischen, in der Regel durch Laparotomie, in gewissen Fällen durch Kolpotomie. Eine Unterbrechung der Gravidität braucht dadurch nicht einzutreten. In zwei Fällen ist der Abortus nach der Kolpotomie wohl der zu energischen Nachbehandlung zuzuschreiben gewesen. Letztere muss daher sehr vorsichtig sein. Die Gefahren der Operation entsprechen im allgemeinen den anderen operativen Eingriffen während der Gravidität, ungünstig ist es, wenn bei fortdauerndem Eiterabfluss nach Kolpotomie die Geburt in Gang kommt. Kommt die Operation während der Geburt oder Fehlgeburt in Frage, so soll, wenn irgend möglich, erst dieser aseptische Vorgang beendet werden. Während eines Wochenbettes wird man so lange als möglich die konservative Behandlung vorziehen und nur nach dringender Indikation operieren.

No. 21. P. Palma-Reichenberg: **Ein Beitrag zur Autointoxikation durch Azeton.**

Bei einem 29 jährigen Kranken sah P. in 4 Monaten dreimal eigentümliche Anfälle — einmal Tetanie, einmal epileptiformer Krampf mit Bewusstlosigkeit —, während welcher sowohl durch den Geruch der Atemluft als im Urin Azeton nachweisbar war. Dabei war mit Sicherheit Diabetes auszuschliessen. Im übrigen bestand zur Zeit der Anfälle ausgeprägte Obstipation und ein wehes Gefühl in der Magen-Pankreasgegend. Mit der erfolgten Stuhlentleerung besserte sich der Zustand, den Verfasser als eine Autointoxikation, vielleicht mit Beteiligung des Pankreas, auffasst.

No. 26. J. Hirschkron-Wien: **Das Asthma und seine Behandlung im akuten und chronischen Stadium.**

In einem Fall, wo Morphium bei den akuten Anfällen wegen Idiosynkrasie versagte, erinnerte sich Verfasser der mehrfach empfohlenen Theobrominpräparate und wandte das Dispon an. Zusammensetzung: Theobrom. natr. salic. 0,25, Theobrom. natr. acet. 0,1, Extract. Quebrach. 0,1. 3—4 mal täglich 2 solche Tabletten coupierten die Anfälle.

No. 27/36. V. Lieblein-Prag: **Die momentanen und ferneren Resultate der Perityphlitisbehandlung.**

Es ist unmöglich, die vielen Beiträge, welche der Bericht über 313 Fälle von Perityphlitis und mehr als 100 Nachuntersuchungen der Wölflerschen Klinik zur Perityphlitisfrage bringt, auszugsweise wiederzugeben. Als Prinzip muss immer mehr bei allen nicht zweifellos leichten Fällen die Frühoperation gelten, wobei ja bekanntlich durchaus nicht stets frühe, sondern oft sehr fortgeschrittene Stadien des Prozesses angetroffen werden. Im intermediären Stadium wurde zunächst abwartend verfahren, wenn möglich im anfallsfreien Intervall operiert. Die Intervalloperation gibt die beste Prognose. Hervorzuheben ist besonders, dass auch Fälle von diffuser Peritonitis, sofern sie nicht absolut hoffnungslos sind, mehr und mehr zur Operation kommen. Wenn von 35 solchen Fällen 25 starben, so ist wohl das Hauptgewicht nicht auf diese, sondern auf die 10 geretteten (ca. 30 Proz.) zu legen. Bezüglich der Dauerresultate lauten die Mitteilungen im wesentlichen sehr günstig; von den konservativ behandelten Fällen war die Hälfte beschwerdefrei geblieben, die Frühoperierten befinden sich durchaus gut, von den im Intervall Operierten hatten nur zwei wirkliche Beschwerden (Kotfistel); von denjenigen, wo ein Abszess gespalten worden war mit Zurücklassung des Wurmfortsatzes, hatte nur einer neue Anfälle. Mehrfach ist in der Operationsnarbe eine grössere oder kleinere Hernie entstanden, in der Regel bei drainierten sekundär geheilten Wunden.

No. 27/28. A. Kraus-Prag: **Mitteilungen über Spirochätenuntersuchungen.**

K. berichtet über eine Reihe von positiven Befunden der Sp. pallida in luetischem Material; ausserdem hat er häufig bei exulzerierten Karzinomen Sp. refringens gefunden, einmal in einem Peniskarzinom spärliche Sp. pallidae. Bei den aus den Karzinomen stammenden Spirochäten hat er in Bouillon bei 37° nach 24 Stunden eine lebhafte Zunahme an Zahl und an den einzelnen eine Verdickung, Vergrösserung, Aufquellung und geringere Krümmung beobachten können.

Bergeat.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Das Rudolf-Virchow-Krankenhaus. — Stellungnahme zu den Beschlüssen des Krankenkassentages.

In diesen Tagen soll das Rudolf-Virchow-Krankenhaus eröffnet und damit ein Monumentalwerk, das eine geniale Künstlerkraft geschaffen, und an dem siebenjähriger Fleiss gearbeitet hat, seiner Bestimmung übergeben werden. Die grossartige Entwicklung, welche das Hospitalwesen im letzen Dezennium erfahren hat, dürfte hier ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht haben, und zugleich ist mit den alten Traditionen des Krankenhausbaues, der scheinbar unvermeidlichen Eintönigkeit und dem Kasernstil, in wohltuender Weise gebrochen. Denn nichts erinnert an diesem riesigen Gebäudekomplex daran, dass in seinen Mauern Kranke und Elende Aufnahme finden sollen, äussere Architektonik, innerer Ausbau und der Grundriss der Gesamtanlage sind vielmehr darauf berechnet, den Bewohnern dieser kleinen Stadt den Aufenthalt zu einem behaglichen zu machen. Eine Krankenstadt, nicht ein Krankenhaus, verdient diese Anlage genannt zu werden, die einen Flächenraum von 25 Hektar bedeckt, aus 57 Gebäuden und 3400 Einzelräumen besteht und zur Aufnahme von ca. 3000 Menschen bestimmt ist. Sie dehnt sich an der nordwestlichen Peripherie Berlins aus; wo ehemals eine Sandwüste war, sind jetzt schmucke Parkanlagen entstanden, die die Gebäude in harmonischer Weise umgeben.

Durch den Haupteingang gelangt man in ein Karree, welches das Verwaltungsgebäude, Wohnräume für Aerzte und Schwestern und daran anschliessend die Abteilung für Hautkrankheiten enthält; eine breite Freitreppe führt zu dem Versammlungssaal, der für wissenschaftliche Sitzungen, Beratungen u. dergl. bestimmt ist. Von dem Hauptgebäude aus führt eine breite Allee, die von blumengeschmückten Rasenflächen begrenzt ist, einen halben Kilometer weit durch die ganze Anlage hindurch; in der Mitte wird sie von einer Querallee geschnitten, an der Kreuzungsstelle beider befindet sich ein schöner Bronzespringbrunnen. Die beiden Alleen kennzeichnen zugleich die Abgrenzung der Hauptstationen, die Längsallee trennt die Abteilung für männliche Kranke von derjenigen für weibliche, die Querallee die innere Station von der chirurgischen. Die einzelnen Gebäude sind teils nach dem Pavillon-, teils nach dem Korridorsystem gebaut, je nachdem es die Rücksicht auf die Zweckmässigkeit erfordert, wobei immer darauf Bedacht genommen ist, dass der harmonische Gesamteindruck nicht gestört wird; über dem Mittelbau eines jeden Pavillons befindet sich noch ein Obergeschoss, welches die Wohnräume für die Stationsärzte und Schwestern enthält. Die Krankenräume sind einfach, streng hygienisch und doch behaglich ausgestattet. Die grossen Fenster sind vermieden, statt dessen sind obere Lüftungsfenster und untere Lichtfenster vorhanden, und durch die letzteren hindurch blickt das Auge des Kranken überall auf frisches Grün und Blumenschmuck. An die Krankensäle schliessen sich Einzelzimmer für Schwerkranke, vorzüglich eingerichtete Baderäume, Anrichtezimmer etc. an; in jedem Krankenzimmer befindet sich ein eigener Desinfektionsapparat, damit nicht beim Transport von Wäschestücken Infektionsträger mit hinausgelangen können. Die Operationsäle sind in der denkbar besten Weise für ihren Zweck eingerichtet, nirgends sind herabhängende Lampen als Staubfänger angebracht, durch matte Scheiben wird das Licht von Reflektoren an den Seitenwänden hereingeworfen, so dass kein Schatten die Arbeit in dem hell beleuchteten Raum stört. Dass im mediko-mechanischen, im Röntgen- und Finseninstitut, in der hydrotherapeutischen Anstalt ebenfalls alle Errungenschaften der modernen Technik in zweckentsprechender Weise verwertet sind, bedarf kaum der Erwähnung. Den Abschluss der Krankenhausanlagen, am Ende der grossen Hauptallee, bildet das pathologische Institut und daran anschliessend ein

hoher, feierlich wirkender Bau, die Kapelle; über dem Eingang stehen die Worte: „Ueber allen Wipfeln ist Ruh", zu beiden Seiten trauernde Engel mit Immortellenkränzen; der hohe, kuppelüberragte Innenraum ist in seiner Einfachheit höchst stimmungsvoll.

Nicht lange wird es dauern und ein Heer von Aerzten wird mit ihrem Hilfspersonal in dieser Krankenstadt geschäftig wirken, wo Tausende von Kranken Heilung finden sollen. Der Krankenhausnot, unter der Berlin in den letzten Jahren in jedem Winter mehr und mehr zu leiden hatte, dürfte vorläufig gesteuert sein, bis das immer fortschreitende Anwachsen der hauptstädtischen Bevölkerung ein neues Krankenhaus notwendig machen wird. Mit diesem Bau ist aber noch mehr geschaffen als eine Unterkunft für die Kranken. Jeder Arzt weiss, wie ungern von den meisten Patienten der Vorschlag, ein Krankenhaus aufzusuchen, angenommen wird; sie haben eine unwillkürliche, wenn auch durchaus unberechtigte Scheu gegen das Krankenhaus, und oft genug bringt ihre Weigerung ihnen selbst den grössten Schaden. Die grossartigen Einrichtungen des Rudolf-Virchow-Krankenhauses werden sicherlich dazu beitragen, diese Scheu zu überwinden und das Vorurteil gegen die Krankenhausbehandlung zu beseitigen, und dadurch wird auch mittelbar ein grosser Fortschritt in der Krankenfürsorge erzielt.

Es war zu erwarten, dass die Beschlüsse des Krankenkassentages zu Düsseldorf, welche entweder die Einführung des Kurierzwanges oder für die Krankenkassen die Aufhebung der Pflicht zur Gewährung freier ärztlicher Hilfe verlangen, eine Stellungnahme von seiten der Aerzte hervorrufen würde; das ist kürzlich in Berlin in einer allgemeinen Aerzteversammlung geschehen, in der die Düsseldorfer Beschlüsse einer Kritik unterzogen wurden. Dass der Kurierzwang eine Utopie ist, scheint den Kassen selbst klar zu sein; es liegt auch kein Grund für eine solche Forderung vor, denn es ist kein einziger Fall bekannt geworden (mit Ausnahme des einen von der Aerzteschaft allgemein verurteilten in Remscheid), dass in dringlichen Fällen ärztliche Hilfe verweigert wurde. Wenn den Kranken die Wahl des Arztes frei stände, so wäre das allerdings ein Fortschritt, der ganz dem auf den Aerztetagen oft betonten Prinzip der freien Arztwahl entspräche. Wenn aber die Kassen dabei die Form vorschlagen, dass den erkrankten Mitgliedern nicht mehr Arzt und Arznei auf Kosten der Kassen gewährt werden, so bedeutet das für die Versicherten einen sozialen Rückschritt, der im Widerspruch zu dem humanitären Geist der Versicherungsgesetzgebung stände. Die Versammlung nahm nach kurzer Diskussion eine Erklärung an, in der zunächst das Einverständnis mit der von seiten des Krankenkassentages zum ersten Male vorgeschlagenen gesetzlichen Einführung der freien Arztwahl ausgesprochen wird. Wenn nunmehr die Versicherten selbst von ihrem Krankengelde die Kosten für Arzt und Arznei aufbringen sollen, so sei mindestens zu fordern, dass bei langwierigen Krankheiten den Versicherten ausreichendes Krankengeld zur Bestreitung dieser Unkosten gewährt werde; sonst sei zu befürchten, dass ein hoher Prozensatz Versicherter im Falle längerer Krankheit der Armenpflege zur Last falle. Besondere Aufmerksamkeit verlangt der letzte Passus der Düsseldorfer Beschlüsse, in dem von dem Ausbau des Systems der Vertrauensärzte und durchgreifender Krankenkontrolle die Rede ist. Die Resolution der Aerzteversammlung weist demgegenüber darauf hin, dass es Sache der Versicherten sein wird, die ohnehin dem System der Vertrauensärzte wenig sympathisch gegenüberstehen, einer etwa geplanten Vermehrung der Zahl der Vertrauensärzte und einer Erweiterung ihrer Funktionen gegenüber Stellung zu nehmen; sie betont aber ferner, dass die ärztliche Organisation — wie auch bisher bei freier Arztwahl — sich nicht das Recht wird verkümmern lassen, bei der Anstellung und der Instruktion der Vertrauensärzte mitbestimmend zu wirken. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Internationale Konferenz für Krebsforschung zu Heidelberg-Frankfurt a. M.

25.—27. September 1906.

I. Bericht über die Heidelberger Sitzung vom 25. September 1906.

Von Professor Fritz Voelcker in Heidelberg.

Am 25. September fand in Heidelberg die Einweihung des Institutes für Krebsforschung statt, welche sich durch die Anwesenheit Ihrer Königlichen Hoheiten des Grossherzogs und der Grossherzogin von Baden besonders feierlich gestaltete. Nachdem die hohen Herrschaften das neue Institut besichtigt hatten, fand in der Aula der Universität der eigentliche Festakt statt. Dabei hielt zuerst Herr Geheimrat v. Leyden eine Ansprache, in welcher er der Entwicklung der Krebsforschung gedachte und die bis jetzt schon erzielten und in Zukunft zu erwartenden Resultate der Krebstherapie besprach und die mit der Einweihung des Institutes verbundene internationale Krebskonferenz eröffnete. Dann schilderte Exz. Czerny die Entstehung und die Ziele des neuen Institutes und brachte ein Hoch auf das Grossherzogliche Paar aus. Mit warmen anerkennenden Worten dankte dann Grossherzog Friedrich, drückte seine Freude über den regen wissenschaftlichen Geist aus, der sich von früheren glanzvollen Zeiten her in der Universität Heidelberg vererbe und schloss mit einem Hoch auf die Ruperto-Carola. Darnach sprach der badische Staatsminister, Exz. v. Dusch, dann der Rektor der Universität, der Dekan der medizinischen Universität, der Oberbürgermeister der Stadt Heidelberg, der Vertreter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, und die Vertreter der englischen, der französischen und russischen Komitees und zum Schluss gab der Schriftführer eine Statistik des Besuches der Konferenz.

Die nachmittags stattfindende wissenschaftliche Sitzung wurde durch eine Rede **v. Leydens: Ueber die Probleme der kurativen Behandlung des Karzinoms am Menschen** eröffnet. Dabei schilderte er die Schwierigkeiten, welche er beim Angehen dieses Problems in seinem eigenen Institute fand. Als reelle Therapie erkennt er die operative Behandlung an, welche jahrhundertelang das einzige war, was den Kranken Trost und Hoffnung brachte, welche sich in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts enorm entwickelt habe, aber auch heute noch nicht viel mehr als 20 Proz. Dauerheilungen erzielen könne. Er (Leyden) hoffe, dass auf dem von Jensen und Ehrlich betretenen Wege der Uebertragung von Mäusetumoren nicht nur für die Aetiologie, sondern auch für die Therapie Erfolge erzielt würden. Er stehe auf dem Boden der parasitären Theorie und stelle sich das Wesen des Krebses als eine Symbiose des Parasiten mit der Zelle vor. Durch chemische Untersuchungen von Krebstumoren sei in seinem Institut durch Blumenthal gefunden worden, dass die Krebszellen eiweisslösende Substanzen enthalten, welche gewöhnlichen Drüsenepithelien fehlen und dass Krebszellen besonders leicht durch Trypsin (Pankreatin) aufgelöst würden. Besonders in England wird hierauf fussend das Trypsin therapeutisch verwandt, vorläufig ohne sichere Resultate. Auch die Licht-, Röntgen- und Radiumtherapie ist vorläufig noch unsicher.

Ferner hat v. Leyden Versuche gemacht über Behandlung Karzinomkranker mit Serum von Hammeln, die mit Karzinom vorbehandelt waren. Er führt 2 Fälle zur Illustration des Verfahrens an, die aber wegen des Fehlens mikroskopischer Untersuchungen nicht unbedingt überzeugend sind. Der erste Fall betraf eine Patientin, bei welcher der Chirurg mittels Probelaparotomie retrogastrische Tumoren feststellte; der zweite Fall betraf eine Spätmetastase eines Mammakarzinoms in einem Wirbel. Bei beiden soll durch die Behandlung eine gewisse Besserung erzielt worden sein.

Als Zweiter sprach Exz. **Czerny** über **unerwartete Krebsheilungen.** Er wies auf eine verdienstvolle Arbeit von Richard Lomer hin; derselbe hat eine Reihe von verzweifelten Fällen zusammengestellt, die durch scheinbar unvollkommene Operationen geheilt wurden, und hat dabei auf den günstigen Erfolg von Thermokauteroperationen hingewiesen.

Auch Gaylord hat 14 Fälle publiziert, in welchen im Anschluss an unvollständige Operationen von unzweifelhaften malignen Tumoren Rückbildungen und Heilungen beobachtet wurden. Auch Czerny hat mehrere solche überraschende Heilungen beobachtet, z. B. ein disseminiertes Mammakarzinom, das scheinbar unvollkommen exstirpiert, dann nach der Operation von einem Erysipel befallen wurde und 20 Jahre nicht rezidivierte. Eine andere Patientin, bei welcher ein inoperables Karzinom des Uterus ausgeschabt und mit Chlorzink geätzt wurde, ist jetzt nach 4 Jahren ganz gesund.

Ferner verfügt Czerny über 12 Fälle von Carcinoma ventriculi, welche bei der Operation als inoperabel erkannt und nur

mit einer Gastroenterostomie behandelt wurden und von denen manche die Operation um viele Jahre, bis zu 14 Jahren, überlebt haben. Wenn auch in keinem Falle eine mikroskopische Untersuchung vorliege, man die Diagnose Karzinom also bezweifeln könne, so gäben derartige Dinge doch zu denken.

Auch seien ihm Fälle vorgekommen, wo die mikroskopische Untersuchung der Randpartien des exzidierten Präparates die Unvollständigkeit der Operation ergeben habe und doch dauernde Heilung eingetreten sei. Er erwähnt 2 solche Fälle.

Bei Sarkomen kommen ähnliche überraschende Heilungen noch öfter vor. Czerny schildert einen Fall von Chondrosarkom der Klavikula und der Rippen und einen Fall von Sarkom des Oberkiefers, wo scheinbar unvollkommene Operationen doch zur Heilung geführt hatten.

Auch Täuschungen können vorkommen: Fälle von Pseudotumoren der Knochen durch wenig virulente Staphylokokken, welche Sarkomen täuschend ähnlich sehen.

Zum Schluss erklärt Czerny, dass auch er auf dem Boden der parasitären Theorie stehe — vielleicht müsse ein Zwischenwirt angenommen werden, mit welchem der Parasit auf den Menschen übertragen werde — und berichtet über die in seiner Klinik ausgeführten Nachprüfungen der Otto Schmidtschen Versuche. Von 70 Mäusen, welche mit Schmidtschem Mukor geimpft wurden, bekam eine einen alveolären Tumor an der Impfstelle. Wenn man auch der Theorie Schmidts nicht beipflichten könne, sei dies doch ein bemerkenswertes Ergebnis, das weiterer Nachprüfung wert sei.

Dann projiziert **Fromme**-Halle **Zeichnungen mikroskopischer Präparate.** Als Erklärung des bei manchen Karzinomen vorkommenden Fiebers konnte er in Lymphdrüsen, die gelegentlich von abdominalen Exstirpationen der krebsigen Gebärmutter gewonnen worden waren, Bakterien und bakterielle Erweichungsherde nachweisen. Ferner demonstriert er Präparate von Mastzellen und zerfallenen Mastzellen in solchen Lymphdrüsen. Auch können Heilungsvorgänge in solchen Lymphdrüsen beobachtet werden (Erweichung der Drüsen, Ausbildung einer starken Bindegewebskapsel und Anhäufung von Mastzellen). Transplantationsversuche von Karzinom seien ihm immer negativ ausgefallen. Karzinomatöse Lymphdrüsen nekrotisieren bei der Transplantation rascher als normale Lymphdrüsen.

Als vierter Redner spricht **Goldmann**-Freiburg: Er hat mit Hilfe der Elastinfärbung die **Wandveränderungen an den Blutgefässen** im Bereiche maligner Neubildungen studiert und gefunden, dass sowohl bei Sarkomen, wie bei Karzinomen schon in den ersten Stadien der Neubildung Erkrankungen der Gefässwände sich finden, an den Venen früher als an den Arterien. Die Erkrankung der Arterien charakterisiert sich als Periarteriitis carcinomatosa, die Erkrankung der Venen als Endophlebitis carcinomatosa. Die Verbreitung geschieht auf dem Wege der Vasa vasorum, das Endothel leistet lange Widerstand; Arterien und Venen gemeinsam ist der Durchbruch in das Gefässlumen und der Verschluss durch einen karzinomatösen Thrombus. In diesen Gefässveränderungen erblickt Goldmann das Entscheidende für die Diagnose eines malignen Tumors. Genau dieselben Befunde konnte er an experimentellen Mäusetumoren erheben und sieht hierin den Beweis, dass es sich um echte maligne Tumoren handelt.

In einer zweiten Serie von Untersuchungen hat G. mittels Wismutölinjektion den Gefässaufbau maligner Tumoren des Menschen röntgenographisch studiert und gibt davon Projektionsbilder. Er fand eine Vermehrung der Blutgefässe in der peripheren Zone wachsender Karzinome und eine enorme Regellosigkeit in der Anordnung der Gefässe, ganz im Gegensatz zu der regelmässigen Anordnung der Gefässe in gesunden Organen. Analoge Untersuchungen mit analogen Resultaten machte G. an Mäusetumoren. Die Injektion geschieht bei diesen kleinen Tieren vom Herzen aus mit Pelikantinte am lebenden Tier.

Dann bespricht G. die Frage, ob die beschriebenen Veränderungen der Gefässe für maligne Neubildungen charakteristisch sind. Er findet, dass bei entzündlichen Prozessen, z. B. bei Tuberkulose oder Lues eine ähnliche Neubildung von Gefässen statthat, und neigt zu der Auffassung, dass die Gefässveränderung eine Abwehrvorrichtung gegenüber den eindringenden Schädlichkeiten darstellt.

Seine interessante Demonstration wurde von der Versammlung durch reichen Beifall belohnt.

Der grösste Teil der angekündigten Vorträge wurde wegen mangelnder Zeit gestrichen; als letzter sprach Prof. v. **Dungern**-Heidelberg über die **Kellingsche Karzinomtheorie.** Kelling hat bekanntlich, fussend auf angeblich spezifischen Reaktionen, welche das Serum karzinomkranker Menschen und die Eiweissstoffe der Tumoren geben, die Theorie aufgestellt, dass die bösartigen Geschwülste des Menschen durch verschleppte embryonale Zellen irgend welcher Tiere (z. B. Huhn, Schwein) erzeugt würden. v. Dungern weist durch eine grössere Untersuchungsreihe nach, dass sowohl in der Technik wie in den Voraussetzungen Kellings Irrtümer beständen, und dass man weder praktisch, noch theoretisch den Kellingschen Anschauungen beipflichten könne, sondern vorläufig daran festhalten müsse, dass die Zellen der malignen Geschwülste aus den Zellen des Körpers selbst sich ableiten.

II. Bericht über die Frankfurter Sitzungen vom 26. und 27. September 1906.

Von G. Schoene in Frankfurt a. M.

Nach einigen einleitenden Worten des Vorsitzenden, Herrn v. Leyden, begrüsste zunächst Herr Geh. Med.-Rat Kirchner die Konferenz im Namen des preussischen Kultusministers. Herr Bürgermeister Varrentrapp sprach im Namen der Stadt Frankfurt a. M., Herr Sanitätsrat Cohn im Auftrage des Aerztlichen Vereins. Alsdann begannen die wissenschaftlichen Vorträge. Von jeder Diskussion wurde abgesehen.

1. **Ehrlich**-Frankfurt a. M. teilt ausführlich die Resultate seiner sich über einen Zeitraum von fast 4 Jahren erstreckenden **Karzinomstudien** mit. Er hat sich von Anfang an von Gesichtspunkten leiten lassen, die der Bakteriologie direkt entnommen sind, indem er die Krebszelle methodisch gleichsam als Bazillus behandelt. Es gelang im Lauf der Jahre 278 mit Primärtumoren behaftete Mäuse zu beschaffen. Diese Tumoren bilden eine genetisch und histologisch einheitliche Gruppe mit allen Uebergängen vom reinen Adenom bis zum Karzinom. Sämtliche Geschwülste sind primär in der Mamma entstanden. Von 108 verimpften Tumoren konnten nur 9 in Stämmen fortgezüchtet werden. Durch das Prinzip der künstlichen Auslese gelang es, die Virulenz der einzelnen Stämme ad maximum zu steigern, so dass die Geschwülste in 90 bis 100 Proz. angehen und eine in der menschlichen Pathologie noch nie beobachtete Wachstumsenergie zeigen. In 3 Fällen verwandelten sich 9 Monate bis 2½ Jahre als reine Karzinome fortgezüchtete Stämme in Sarkome, indem allmählich eine im interalveolären Bindegewebe auftretende sarkomatöse Wucherung zur Elimination des Karzinoms führte.

Ausser den Karzinomen und Sarkomen liess sich auch ein Chondrom transplantieren, und zwar mit einer Impfausbeute von fast 100 Proz. Im Gegensatz zu den verimpften Karzinomen und Sarkomen, die eine geringe Gefässversorgung aufweisen, ist das Chondrom durch eine sehr reichliche Vaskularisation ausgezeichnet, die schon bei jungen Tumoren zu Hämorrhagien führt. Vortragender nimmt eine besondere chemotaktische Wirkung der Chondromzellen auf die Angioblasten an. Werden die zu transplantierenden Chondromzellen längere Zeit tiefen Temperaturen ausgesetzt (3 Tage bei Einwirkung der Temperatur der flüssigen Luft), so bleibt die Vaskularisation und die Hämorrhagienbildung aus. Auch bei anderen Tumoren gelang die Transplantation, die 48 bis 30 Stunden bei 25—30° unter 0 aufbewahrt waren.

Bei den Immunisierungsversuchen impfte Vortragender nach dem Muster der in der Bakteriologie gebräuchlichen Methode der Immunisierung mit abgeschwächtem Virus Mäuse mit avirulenten hämorrhagischen Primärtumoren vor. Diese so behandelten Tiere wurden bereits in 50—80 Proz. der Fälle und bei wiederholter Verimpfung in noch höherem Prozentsatz immun gegen hochvirulentes Tumormaterial. War die Verimpfung schon mit hochvirulentem Material vorgenommen, ohne dass ein Tumor sich entwickelte, so war es nur in den allerseltensten Fällen möglich, auf diese Tiere überhaupt einen Tumor erfolgreich zu verimpfen. Von fundamentaler Bedeutung war das bei diesen Versuchen gewonnene Resultat, dass sowohl eine Karzinom- wie eine Sarkomimpfung gegen alle Karzinom- und Sarkomstämme schützte. Geringer ist der Schutz, den eine Karzinom- oder Sarkomvorimpfung gegen Chondrom verleiht; aber durch wiederholte Vorimpfung gelingt auch dieser Versuch.

Auf Ratten wachsen die Mäusetumoren ca. 6—7 Tage üppig, um dann resorbiert zu werden. Die Rückimpfung auf die Maus gelingt leicht, eine Impfung von Ratte auf Ratte verläuft negativ. Vortragender schliesst daraus, dass die Tumorzellen eines spezifischen, nur in der Maus vorkommenden x-Stoffes bedürfen, der während der 7 Tage, die der Tumor auch in der Ratte wächst, erschöpft wird. Die Immunität der Ratte gegen Mäusetumoren bezeichnet Ehrlich demgemäss als atreptische Immunität.

Eine andere Form dieser Immunität äussert sich darin, dass bei mit schnellwachsenden Karzinomen oder Sarkomen behafteten Mäusen eine zweite Impfung gewöhnlich nicht angeht, weil die üppig wuchernde Geschwulst die ganze Quantität des vorhandenen x-Stoffes an sich reisst.

Zum Schluss entwickelt Vortragender seine Anschauungen über die Bedingungen der spontanen Geschwulstentstehung. Eine Zelle kann nur dann zu einer Geschwulst auswachsen, wenn ihre Avidität zu den Nährsubstanzen eine grössere ist, als die der übrigen Körperzellen. Lässt sich die Geschwulst transplantieren, so ist die Avidität ihrer Zellen auch grösser als die des Durchschnittsorganismus der Maus. Ist sie dagegen nicht transplantabel, wie die überwiegende Zahl der spontanen Mäusegeschwülste, so ist die Zellavidität nur grösser als die der Körperzellen der speziellen Maus, auf der der Tumor gewachsen ist, aber nicht grösser als die Avidität der Zellen des Durchschnittsorganismus. Folglich beruht die Tumorbildung in diesem Falle nicht auf einer Aviditätserhöhung der betreffenden Zellen, sondern auf einer Aviditätsverminderung der Körperzellen. Dies ist der wissenschaftliche Ausdruck für die konstitutionelle Schwächung, welche als massgebendes Moment bei der Tumorentwicklung von jeher angesprochen worden ist.

2. **A p o l a n t** - Frankfurt a. M.: **Demonstration der Histologie der Mäusetumoren.**

Vortragender demonstriert die verschiedenen Typen der am E h r l i c h schen Institut beobachteten Mäusegeschwülste, insbesondere auch die Umwandlung von Karzinom in Sarkom.

3. **S p i e s s** - Frankfurt a. M.: **Experimentelle Heilversuche an Mäusekarzinomen.** (Ist ausführlich in No. 40 dieser Wochenschrift erschienen.)

4. **H. H ü b n e r** - Frankfurt a. M.: **Ueber die Röntgentherapie der Hautkarzinome, mit Demonstrationen behandelter Fälle aus dem Lichtheilinstitut der Hautkrankenstation.**

Der Vortragende schickt der Demonstration der Patienten eine Darlegung der Prinzipien voraus, nach denen er die Röntgentherapie der Hautkarzinome handhabt. Er trachtet danach, zunächst durch wenige intensive Bestrahlungen alles krankhaft Gewucherte zum Schwinden zu bringen und sucht dann die Ueberhäutung des Defektes unter milderen Bestrahlungen einzuleiten. Bei zu geringer Dosierung scheint sich allmählich eine gesteigerte Resistenz der Krebszellen gegen die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen einzustellen, so dass schliesslich ein Weiterwuchern des Karzinoms sich doch wieder einstellt. Eine Erschwerung der Therapie liegt in dem Umstand, dass ein wirklich brauchbarer Apparat zur Messung der Strahlenmenge noch nicht existiert, doch es kann dieser Mangel durch eine sorgfältige Beobachtung und Regulierung der Röhren und durch die überlegte Anwendung gewonnener Erfahrungstatsachen ersetzt werden. Der Vortragende benutzt zur Therapie weiche Röhren und reguliert die Dosis durch Verlängerung bezw. Verkürzung der Expositionszeit und durch Veränderung des Röhrenabstandes.

5. **W e r n e r** - Heidelberg: **Zur Genese der Malignität der Tumoren.**

Vortragender bespricht die wichtigsten Eigenschaften der Zellen und Gewebe, auf welchen die Malignität der Geschwülste beruht, und kommt zu dem Schlusse, dass der wichtigste Unterschied die schrankenlose Steigerungsfähigkeit der Wachstumsenergie und -geschwindigkeit ist, aus der sich alle übrigen Erscheinungen schwer ableiten lassen. Bringt man normales Gewebe durch wiederholte Reizungen zur Wucherung, so kann man die Intensität derselben nicht beliebig steigern, indem die Anpassung an die wachstumsauslösenden Reizstärken rascher erfolgt als an jenen, die den Untergang der Gewebe herbeiführen, so dass es schliesslich nicht möglich ist, die Wachtumsenergie des Gewebes zu steigern, ohne die Zellen zu zerstören.

Kombiniert man jedoch 2 Reize, so wird die Anpassungsfähigkeit an die das Wachstum steigernden Dosen herabgesetzt, und zwar um so mehr, je weniger die Reize miteinander verwandt sind, d. h. je weniger die Anwendung des einen das Gewebe gegen jene des andern unterempfindlich macht. Auf diese Weise gelingt es, das erwähnte Symptom des malignen Wachstums in gewissem Umfange experimentell hervorzurufen, wodurch bewiesen erscheint, dass eine Umwandlung gutartiger Wucherungen in bösartige durch äussere Reize prinzipiell denkbar ist, obwohl das Gesetz der Anpassungsfähigkeit der Gewebe dem zu widersprechen scheint. (Autoreferat.)

6. **L e w i s o h n** - Heidelberg: **Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen.**

L. berichtet über die Resultate, die mit der Röntgenbestrahlung seit dem Jahre 1903 an 34 Patienten in der Heidelberger chirurgischen Universitätsklinik gewonnen wurden. Nicht einbegriffen unter diese Zahl sind 25 weitere Patienten, bei denen äusserer Umstände halber die Bestrahlungen nach wenigen Sitzungen abgebrochen werden mussten. Lässt man das sog. Ulcus rodens unberücksichtigt, das nur histologisch, aber nicht klinisch mit den übrigen Karzinomen gleichzustellen ist, so sind die Resultate der X-Therapie keineswegs sehr ermutigend. Unter den 34 Fällen befanden sich 11 Mammakarzinome, 5 Knochensarkome, 5 Lymphosarkome, 5 Epitheliome, 4 Melanosarkome, 2 Magendarmkarzinome und je 1 Fall von malignem Lungen- resp. Parotistumor.

Vortragender beleuchtete dann die einzelnen Gruppen. Als Gesamtergebnis ergibt sich ungefähr folgendes: Fast in allen Fällen zu beobachten und für die Patienten von grossem Nutzen war die analgesierende Wirkung des Röntgenlichtes, ausserdem bei exulzerierten Tumoren ein Nachlassen des so lästigen Nässens. In vielen Fällen wurde zwar eine vorübergehende Rückbildung der Knoten erzielt, ein wirklich dauernder Erfolg war aber in keinem der Fälle zu verzeichnen. Die Bestrahlungszeit schwankte zwischen 1½ und 8 Stunden. Bei den meisten trat binnen Jahresfrist der Exitus ein.

Nach Erörterug einiger technischer Fragen (Bestrahlungszeit, Messmethoden etc.) betonte L., dass öfters gerade durch die Röntgenbestrahlung die Metastasierung beschleunigt zu werden scheint. Jedenfalls kann die Röntgentherapie in ihrer heutigen Gestalt nicht als ein wirkliches Heilmittel gegen die malignen Tumoren betrachtet werden. Hoffentlich werden die Versuche, die von den verschiedensten Seiten zur Verbesserung des therapeutischen Effekts des Röntgenlichts gemacht werden, bald von Erfolg gekrönt sein. (Autoreferat.)

7. **B o r r e l** - Paris stellt zunächst fest, dass die **„Coccidientheorie“** des Karzinoms sich nicht habe halten lassen. Er betont, dass, wie er schon früher hervorgehoben habe, die Zelleinschlüsse im Sinne der „Vogelaugen“ usw. Stadien einer ganz bestimmten Veränderung des Protoplasmas darstellten und dass sich ähnliche Bilder bei der Spermatogenese und Ovogenese fänden. Auch von anderer Seite sei in der Chromatinreduktion eine Annäherung der Krebszellen an die Generationszellen erkannt worden, die wesentlichen Fragen sind nach B o r r e l die, warum diese Rückkehr zum Typus der Generationszellen sich vollzieht, und warum die Krebszelle die Fähigkeit der unbegrenzten Vermehrung erhält.

Vortragender glaubt nicht an irgendwelche Theorie der Erblichkeit, ist vielmehr der Ansicht, dass der Krebs seine Entstehung einer Infektion verdankt. Er hebt die Tatsache hervor, dass es einzelne Mäusezuchten gibt, in denen in auffälliger Häufung Karzinome beobachtet werden, während in anderen Zuchten nie ein Krebsfall vorkommt. Versuche, die er angestellt hat, um durch die Benützung karzinomatöser Mäuse zur Zucht etwa eine Erblichkeit des Krebses nachzumachen, sind ohne Ergebnis geblieben. Dagegen hält er für möglich, dass Eingeweidewürmer eine Rolle bei der Uebertragung des Krebses spielen. Solche Würmer finden sich hie und da in den Organen krebskranker Tiere. Bei einer Ratte wurde in einem Lebertumor ein Zystizerkus gefunden, bei einer anderen Ratte ebenfalls ein Zystizerkus in einem Nierentumor, ein anderer Wurm in einem malignen Lymphknoten einer Mäuselunge. Die Annahme, dass Helminthen bei der Uebertragung des Krebses beteiligt sein können, würde stimmen mit der Häufigkeit der Krebse des Magendarmtraktus. B o r r e l hält aber die Ursache des Krebses nicht für eine einheitliche und formuliert die weitere Aufgabe der Forschung mit den Worten, man solle nicht „le cancer“, sondern „les cancers“ studieren. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

8. **F. H e n k e** - Charlottenburg: **Zur pathologischen Anatomie der Mäusekarzinome.**

Die Untersuchungen über die Mäusekarzinome würden erheblich an Bedeutung verlieren, wenn gewisse Stimmen Recht behielten, die die in Rede stehenden Geschwülste der Mäuse ausser Vergleich mit dem menschlichen Karzinom stellen. Vortragender hat solche Geschwülste, die er v. L e y d e n, J e n s e n und B a s h f o r d verdankt, untersucht, und ist zu dem Resultat gekommen, dass es sich in der Tat um echte Blastome, und zwar Karzinome handelt (H a n s e m a n n und E b e r t h halten sie zum Teil für Endotheliome). Aber freilich sind gewisse Eigentümlichkeiten dieser Geschwülste festzustellen. Auch grosse Geschwülste drängen makroskopisch mehr die Nachbarorgane, z. B. die Niere, vor sich her, als dass sie in dieselben einwachsen und sie zerstören. Mikroskopisch aber ist ein gewisses infiltratives Wachstum an den Randstellen nicht zu verkennen. Der Tumor wächst aus sich heraus weiter (R i b b e r t). Für die Verbreitung im Körper spielt der Blutweg die erste Rolle. Die Lymphdrüsen erweisen sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung als frei. Makroskopische Metastasen sind sehr selten, aber eine kleinerbsengrosse wurde selbst bei dem wenig virulenten J e n s e n schen Tumor beobachtet. (Demonstration.) Eine spontane Rückbildung wirklich grosser Tumoren hat Vortragender nicht gesehen.

Von biologischen Feststellungen ist hervorzuheben, dass gelegentlich auch eine ohne Erfolg vorgeimpfte „Müller-Maus“ bei der späteren Nachimpfung (selbst mit dem wenig virulenten Tumor von J e n s e n) grosse Geschwülste bekommen kann. Die Immunität ist eben keine absolute, was ja auch E h r l i c h nicht behauptet.

Die Mäusetumoren sind demnach in Analogie mit den menschlichen Karzinomen zu stellen, trotz der erwähnten Besonderheiten. Die pathologisch-anatomische Bewertung dieser Tumoren wird um so mehr aktuell, als S c h m i d t - Köln durch Injektion seiner Kulturen, wenn auch freilich in einem geringen Prozentverhältnis ähnliche Geschwülste bei der Maus erzielt haben will. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

9. **L u b a r s c h** - Zwickau: **Ueber destruierendes Wachstum und Bösartigkeit der Geschwülste.**

Vortragender stellt die Probleme auf: 1. ob destruierendes Wachstum und Bösartigkeit sich decken; 2. ob beides die Folgen primärer Abänderungen der Zellen oder der Abnahme lokaler und allgemeiner Widerstände ist.

Ad 1 wird hervorgehoben, dass nicht jede Zellheterotopie Folge von destruierendem Wachstum ist. Es gibt besonders im weiblichen Genitaltraktus (Rob. M e y e r) und im Magendarmtraktus (L u b a r s c h) ausgedehnte epitheliale Heterotopien und heterotope Epithelwucherungen, welche die Folgen durch Entzündungen und Eiterungen bewirkter passiver Verschleppungen und Verzerrungen sind. Auch in sehr blutreichen Schilddrüsentumoren fand Vortragender in den Venen adenomatöse Partien, die, wie der klinische Verlauf zeigte, nicht durch direkten Einbruch entstanden waren, sondern als passive intravenöse Heterotopien aufgefasst werden müssen, bewirkt durch Blutungen. Ebensowenig ist bereits das lokal destruierende Wachstum einer Geschwulst gleichbedeutend mit Bösartigkeit. Dafür spricht nicht nur die Tatsache, dass es durchaus gutartige Karzinome und Sarkome gibt, dass, wenn auch sehr selten, spontane Rückbildungen vorkommen, sondern auch der Umstand, dass selbst nach bereits stattgefundener Verschleppung von Geschwulstzellen in die Blutbahn und Durchwucherung von Venenwandungen keine Metastasenbildung aufzutreten braucht und nach Entfernung der Primärtumoren völlige Heilung eintreten kann. (Anführung von Beispielen eigener Beobachtung.)

Ad 2. Bereits Cohnheim hat die Vorstellung gehabt, dass nicht ausschliesslich Eigentümlichkeiten der Geschwulstzelle, sondern Veränderungen in den lokalen und allgemeinen Regulationseinrichtungen Ursache der Metastasenbildung und somit der Bösartigkeit von Geschwülsten ist. Vortragender hat vor 12 Jahren die Hypothese aufgestellt, dass die Metastasenbildung ganz allmählich vorbereitet wird, dass die ersten verschleppten Zellen, ganz wie normale Zellen vernichtet werden, dass aber allmählich durch den Zerfall der vom Primärherd immer von neuem nachgeschickten Zellen Gifte frei und an dem Orte, wo die verschleppten Zellen zuerst hingelangen, deponiert werden, so dass endlich eine Anzahl der verschleppten Zellen, die genügenden Existenzbedingungen finden, um anwachsen und sich vermehren zu können. Eine Stütze dieser Anschauungen bilden die Beobachtungen von M. B. Schmidt und vom Vortragenden, dass Geschwulstembolien oft genug nicht von Metastasenbildung gefolgt sind, sondern zugrunde gehen, ferner die regelmässigen Erscheinungen einer toxischen Schädigung der regionären Lymphdrüsen bei Karzinom. Jedes Blastom kann metastasieren, wenn es Gelegenheit hat in Lymph- und Blutstrom einzudringen und seine Keimlinge wiederholt dahinein zu senden. Es ist somit die Metastasierungsmöglichkeit, das wesentlichste Kriterium der Bösartigkeit, nicht abhängig von der histologischen Struktur der Geschwülste, und demnach die Bösartigkeit nicht ausschliesslich und wenigstens nicht primär Folge einer biologischen Aenderung des Zellcharakters. Wie sehr in vieler Hinsicht biologisch normale Zellen mit Geschwulstzellen übereinstimmen, haben Versuche über die Widerstandsfähigkeit normaler und Geschwulstzellen gezeigt. Gerade wie es Ehrlich von Geschwulstzellen nachgewiesen hat, fand Vortragender, dass Kaninchenspeicheldrüsenstückchen zerschnitten und zu Brei verrieben transplantierbar blieben und dass die Transplantierbarkeit auch bei einem 12 tägigen Aufenthalt der Stückchen im Eisschrank (bis $+ 2^0$ und $+ 8^0$) nicht erlosch. Auch in diesem Punkt zeigen Krebszellen keine qualitativen, sondern nur quantitative Unterschiede.

Somit erscheint die Anschauung immer mehr berechtigt, dass die Bösartigkeit der Geschwülste auf einer allmählich herangezüchteten Störung der chemischen Korrelation beruht und nicht schlechthin von der histologischen Struktur abhängt. Das Verhältnis zwischen der anatomischen und klinischen Einteilung der Geschwülste ist zu revidieren, denn jedes Blastom, vom Lipom und Fibrom bis zum Epitheliom kann bösartig werden. Es kann aber auch eine destruierende Umbildung lange und vielleicht immer gutartig bleiben. Es ist demnach nicht für alle Fälle möglich, aus dem histologischen Befund die Prognose der Krankheit zu stellen.

Welche Momente das destruierende Wachstum der Blastome veranlassen, bleibt ungeklärt. Die pathologischen Anatomen stehen der parasitären Theorie nur insofern skeptisch gegenüber, als es sich um spezifische Parasiten handelt. Dass Mikroorganismen ebenso wie chemische Stoffe die Unabhängigkeit der Zellen und die immer zunehmende Selbständigkeit mit veranlassen und daher indirekt von ätiologischer Bedeutung sein können, wird ebenso wie von Ribbert und v. Hansemann auch vom Vortragenden längst zugegeben. (Mit Benützung eines Autoreferats.)

10. **Haaland**-Christiania: **Ueber Metastasenbildung bei transplantierten Sarkomen der Maus.** (Mit Demonstration.)

Vortragender hat 32 ihm von Ehrlich überlassene an Sarkom (Sarkom entstanden durch Umwandlung aus Karzinom, siehe Vortrag von Ehrlich) gestorbene Mäuse auf Metastasen untersucht. Makroskopische Metastasen sind selten, kommen aber vor (Demonstration), wie Vortragender glaubt besonders dann, wenn durch Schädigung des Impfbreies (5 Minuten langes Verreiben mit Glasstaub) das Wachstum verlangsamt und die Krankheit lange hingezogen wird. Mikroskopisch fanden sich Metastasen in den Lungen unter 32 Mäusen 26 mal. Die Untersuchung geschah in der Weise, dass alle Lungen systematisch in Serienschnitte zerlegt wurden. Die Metastasen gleichen dem primären Tumor vollkommen; sie entstehen auf dem Blutweg durch Embolien und wachsen dann entweder in den Blutgefässen weiter oder durchbrechen die Wand des Gefässes.

Vortragender demonstriert weiter ein Chondrofibrosarkom der Wirbelsäule einer Maus und eigentümliche Ekchondrosen an den Rippen einer Maus.

11. **Dollinger**-Ofen-Pest: **Ein Ergebnis der vom Komitee für Krebsforschung des Ofen-Pester Kgl. Aerztevereins veranstalteten Sammelforschung.**

Am 15 Oktober 1905 wurden in Ungarn 3570 Krebsfälle verzeichnet. Von 1901—1904 starben 26 912 Individuen an Krebs. Bei den meisten Organen übertrifft die Zahl der Sterblichkeitsstatistik die der Erkrankungsziffer bedeutend (6—40 mal), bei den Krebsen der Mamma und der Haut nur nicht ganz um das Doppelte; bei den Lippenkrebsen übertrifft umgekehrt die Erkrankungsziffer die Sterblichkeitsziffer um das Doppelte. Gerade diese Krebse werden am leichtesten diagnostiziert und mit der Chance von 38—72 Proz. auf Dauerheilung (= Rezidivfreiheit nach 3 Jahren) operiert. Es scheint daher, dass in den geringen Zahlen der Sterblichkeitsstatistik die Erfolge der operativen Therapie zum Ausdruck kommen.

Es wäre zu wünschen, dass die statistischen Zentralstellen der deutschen Bundesstaaten aus ihrer Sterblichkeitsstatistik die auf den Krebs bezüglichen Daten zur Vergleichung mit der deutschen Krebssammelforschung ausarbeiten. Ferner sollten die statistischen Aemter aller Städte aufgefordert werden, das Krebsmaterial ihrer Sterblichkeitsstatistik jährlich, womöglich nach einem einheitlichen Plan auszuarbeiten und zu veröffentlichen. Vortragender stellt diesbezügliche Anträge. (Mit Benutzung eines Autoreferats.)

12. **Leaf**-London: **Ueber die klinischen Ursachen des Mammakarzinoms, nebst einigen Bemerkungen über künstliche Erzeugung von Krebs bei Tieren.**

Vortragender gibt eine Statistik über 100 Fälle von Mammakarzinom aus dem „Cancer Hospital" in London. 84 Proz. der Patientinnen waren verheiratet, das Durchschnittsalter bei Beginn der Erkrankung betrug 49 Jahre und 2 Monate. In 39 Proz. fand sich tuberkulöse Belastung, in der der Vortragende ein starkes prädisponierendes Moment sieht. In 71 Proz. fand sich eine Störung der Laktation. Jedes Moment, das die Retention schon sezernierter Milch begünstigt, erscheint dem Vortragenden von Wichtigkeit für die Entstehung des Krebses. In 37 Proz. fanden sich Angaben über feuchte Wohnungen usw., in 35 Proz. Angaben über Verletzungen usw., in 35 Proz. Angaben über schwere seelische Aufregungen.

Vortragender glaubt, dass fast immer mehrere Ursachen sich zur Entstehung des Mammakarzinoms kombinieren. Er legt besonderen Wert auf gewisse Massnahmen, welche die Frauen anwenden, um die Milchsekretion zum Versiegen zu bringen.

Die Versuche des Vortragenden, durch chronische Reizung Krebs bei Tieren zu erzeugen, sind misslungen. Er meint, die Tiere müssten Schutzstoffe besitzen, die die Entwicklung des Krebses verhinderten. Es sei nicht leicht, bei Tieren die Bedingungen zu realisieren, welche beim Menschen die natürliche Resistenz schwächten. Besonders tuberkulöse Belastung und feuchte Wohnung. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

13. **Behla**-Stralsund: **Ueber Beziehung zwischen Wasser und Krebs mit radiographischen Demonstrationen.**

Nach einem Ueberblick über die Literatur berichtet Vortragender über seine Untersuchungen im Regierungsbezirk Stralsund, dem höchst krebsbelasteten der ganzen preussischen Monachie. Auf Grund zahlreicher statistischer Unterlagen und Lokaluntersuchungen ist Vortragender zu der Ansicht gelangt, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit der Wasser-, Moor- und Wiesenreichtum des Bezirks für die hohe Krebserkrankungsziffer verantwortlich zu machen ist. Redner demonstriert an einer grossen Zahl von Karten das örtliche Zusammenfallen der Lage an Flüssen, Wasserläufen, Teichen, Sümpfen, Mooren mit einer Häufung der Krebsfälle und umgekehrt die Seltenheit der Erkrankung im Bereich trockner Plateaus inmitten der Krebsgegend. Redner nimmt eine parasitäre Ursache an und zwar einen belebten Krebskeim, der seinen Nährboden im Wasser und auf feuchtem Boden hat. Er erinnert an den ebenfalls epidemisch in manchen Teichen auftretenden Krebs bei Forellen. Hier können verseuchte Teiche neben krebsfreien liegen. Ebenso ist der Kohlkrebs (Kohlkropf) endemisch. Der feuchte Boden, dem man in diesem Falle äusserlich nichts ansehen kann, birgt zweifellos den Parasiten. Redner glaubt nicht, dass der Erreger der Kohlhernie, Plasmodiophora brassicae, auch der Erreger des menschlichen Krebses sei, sucht ihn aber in dieser Klasse von Organismen als einen Parasiten, der Wasser und Boden liebt und nur gelegentlich in den menschlichen Körper gelangt. Er hält es für wichtig, sich die nähere Erforschung der Teiche mit epidemischem Forellenkrebs zur Aufgabe zu machen. Die gegebene Stätte für derartige Untersuchungen sei das Reichsgesundheitsamt. (Mit Benützung eines Autoreferates.)

14. **Spude**-Pr. Friedland: **Demonstration von Zeichnungen aus beginnenden Hautkarzinomen.**

Das Thema einer vom Vortragenden seit über einem Jahre in Angriff genommenen Arbeit, die ca. 50 farbige Abbildungen enthalten und voraussichtlich im Frühjahr nächsten Jahres den Druck verlassen wird, lautet: „Der Nachweis eines spezifischen intravaskulären, die Ursache des Krebses darstellenden Stoffes". Dieses Thema drückt ohne weiteres die Anschauung des Vortragenden über die Genese des Krebses aus, dieselbe Anschauung, welche er schon im Jahre 1904 in einer Arbeit „Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen" niedergelegt hat. Die Zeichnungen entstammen zwei bei demselben Individuum beobachteten Hautkrebsen, von denen Ca. I ein völlig entwickeltes Stadium von nur einigen Millimetern Grösse darstellt, während Ca. II einen grösseren Bezirk dicht neben Ca. I einnimmt und in einem viel früheren Stadium der Entwicklung exstirpiert wurde; zwischen der Exstirpation von Ca. I und Ca. II liegt ein Zeitraum von ca. 2 Jahren.

Ca. II stellt eine fortlaufende Reihe von eben beginnenden und bis zur deutlichen Heterotypie fortschreitenden Entwickelungsstadien dar. Vortragender behauptet, dass die hier überaus schön sichtbare karzinomtöse Umwandlung des Epithels angesichts der unzweideutigen histologischen Befunde nur abhängen kann von der Einwirkung eines spezifischen intravaskulären Stoffes, den die Epithelzellen anziehen, resp. von dem sie angezogen werden, wobei auf die Epithelien nicht nur ein Reiz, sondern auch eine Schädigung ausgeübt wird, wenn die Nähe der Gefässe eine sehr reichliche Anziehung dieses Stoffes erlaubt. Es wandeln sich hierbei sowohl die Oberflächen- wie

die Follikelepithelien spindelförmig um, strecken lange Protoplasmafüsse aus und zeigen schliesslich eine so grosse Avidität zu diesem intravaskulären Stoff, dass sie aus dem physiologischen Verbande heraustreten. Die Identität der hierbei entstehenden Epithelveränderungen in dem Ca. II mit den atypischen Epithelveränderungen in den Randpartien des 2 Jahre früher exstirpierten Ca. I ist eine absolute und zeigt, dass auch die Randpartien dieses Karzinoms sich noch im Stadium der Entstehung befinden.

Dass die Gefässe hierbei eine bedeutsame Rolle spielen, geht aus den primär auftretenden Veränderungen derselben, speziell der Endothelien hervor.

Ueber die Natur dieses spezifischen Stoffes etwas sicheres zu sagen, ist sehr schwer. In seiner 1904 herausgegebenen Arbeit hat Vortragender kurz von einem Toxin gesprochen und die Blastomatose als eine Konstitutionskrankheit bezeichnet. Vortragender glaubt auch heute noch, dass es sich hierbei um ein toxisches resp. fermentartiges Stoffwechselprodukt eines bestimmten Organsystems, hier der Hautbedeckungen handelt, welches möglicherweise auch in der Norm vorhanden ist, im Blute der Blastomatösen aber in vermehrter Menge auftritt oder nicht neutralisiert wird und lokal und nicht selten auch in demselben Organsystem multipel unter Mitwirkung gewisser Gelegenheitsursachen in Wirksamkeit tritt. (Autoreferat.)

15. **Blumenthal**-Berlin: **Die chemische Abartung der Zellen beim Krebs.**

Die Krebszelle unterscheidet sich chemisch von den gewöhnlichen Organzellen durch folgende Punkte:

1. Das Verhältnis der Albumine zu den Globulinen ist in den Krebszellen in der Richtung gestört, dass die Krebszellen mehr Albumin und weniger Globulin enthalten als die normalen Zellen.

2. Nach den Ergebnissen von Bergell und Dörpinghaus sind die Eiweisskörper der Krebszellen anders zusammengesetzt. Sie sind ausgezeichnet durch einen reichen Gehalt an Glutaminsäure, ferner an Phenylaminsäure und Asparaginsäure, ferner durch einen auffallend hohen Gehalt an Diaminosäuren. Dagegen enthalten sie nur sehr wenig Leuzin, während in anderen Geweben 20 Proz. und mehr gefunden werden.

3. Durch verschiedenes Verhalten gegenüber Fermenten.

a) Tryptisches Ferment. Die Krebszellen werden sehr leicht vom tryptischen Ferment verdaut ,die Zellen des Organismus nicht. (Blumenthal). Dasselbe ist der Fall bei dem aus Krebszellen hergestellten Eiweiss (Bergell und Dörpingham; Neuberg und Asher).

b) Die Krebszellen werden schwer von peptischen Fermenten angegriffen, die Organzellen leicht (Blumenthal und H. Wolff). Dasselbe gilt für das Krebseiweiss (Bergell und Dörpinghaus, Neuberg und Asher).

4. Durch das Auftreten neuer biologischer Eigenschaften in den Krebszellen. Jedes Organ enthält ein Ferment, das das Eiweiss dieses Organs, und zwar nur dieses Organs, nicht anderer Organe, abzubauen vermag (E. Salkowski). Das Krebsgewebe enthält ein Ferment, welches sowohl Krebsgewebe wie das Eiweiss anderer Organe abbauen kann (Blumenthal und H. Wolff; Neuberg).

Aus diesen Untersuchungen schloss Blumenthal auf eine chemische Abartung der Krebszellen in dem Sinne, dass die Epithelzelle erst chemische Veränderungen erfahren haben muss, ehe sie zur Krebszelle geworden ist (chemische, Meta- oder Anaplasie der Krebszelle). Es handelt sich also bei der Bildung von Krebszellen um eine Stoffwechselstörung, deren nähere Ursachen wir noch nicht kennen.

Die Krebskrankheit ist ferner dadurch ausgezeichnet, dass mit dem Auftreten anderer Eiweisskörper in der Krebszelle die Gewinnung neuer Eigenschaften einhergeht, z. B. die vermehrte Wachstumsfähigkeit und das Auftreten eines das Eiweiss anderer Organe abbauenden Fermentes.

Ferner folgt aus der Auffindung des proteolytischen Krebsfermentes eine Erklärung für die Krebskachexie in manchen Fällen. Auch kann das Krebsferment mit herangezogen werden zur Erklärung des infiltrativen Wachstums, indem es das die Krebszelle umgebende Gewebe zu schädigen vermag und damit eine Hemmung für die Wucherung der Krebszellen beseitigt (Blumenthal). (Autoreferat.)

16. **Bergell**-Berlin: **Zur Chemie der Krebsgeschwülste.**

Redner schildert ausführlich die bereits im Vortrage von Blumenthal (No. 15) zum Teil angeführten Ergebnisse seiner chemischen Untersuchungen. Bei dem vergleichenden Studium von Mäusetumoren und dem Gesamtkörper krebskranker Mäuse ohne Tumor ergaben sich etwa dieselben Verhältnisse. Auch die Untersuchung des vom Tumor befreiten Gesamtkörpers einer krebskranken Maus im Vergleich mit gesunden Mäusen ergibt deutliche Differenzen, welche die allgemeine Schädigung durch den Tumor zum Ausdruck bringen.

17. **Leonor Michaelis**-Berlin: **a) Ueber Versuche zur Erzielung einer Krebsimmunität bei Mäusen; b) Transplantierbares Rattenkarzinom.**

Vortr. berichtet über einen Fall von transplantablem Mammakarzinom einer älteren weiblichen Ratte, welches sich leicht auf Ratten verschiedener Rasse, Alters und Geschlechtes transplantieren lässt.

Ferner berichtet er über Versuche zur Erzielung einer Krebsimmunität bei Mäusen. Die Grundtatsache ist, dass während 56 Proz. der Mäuse überhaupt erfolgreich mit Krebs geimpft werden, von den einmal erfolglos geimpften nur 12 Proz. bei der zweiten Impfung Krebs bekommen. Diese Tatsache steht in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Ehrlich und spricht für eine verschiedene Empfänglichkeit der Mäuse für den Krebs. Es wurde nun versucht diese Empfänglichkeit künstlich zu beeinflussen, also gegen Krebs zu immunisieren. Dies wurde mit Krebsmaterial von Ratten, fremden Mäuserassen, mit durch Chloroform oder Hitze abgetötetem Krebsmaterial des gleichen Stammes vergeblich versucht. Erfolg versprach allein die Vorbehandlung mit durch Hitze geschwächtem, aber nicht völlig getötetem Krebsmaterial des gleichen Krebsstammes wie des zur Nachimpfung benutzten. (Autoreferat.)

18. **W. Löwenthal**-Berlin: **Untersuchungen über die Karpfenpocke.**

Die Karpfenpocke ist eine epitheliale Geschwulst und gleichzeitig eine Infektionskrankheit; nicht nur hierdurch bildet sie eine Brücke zwischen dem Karzinom und den Infektionskrankheiten, sondern vor allem dadurch, dass auch die Karpfenpocke ähnlich wie das Karzinom und wie einige Infektionskrankheiten unbekannter Aetiologie durch das Vorkommen spezifischer Einschlüsse in Kern und Protoplasma der Zellen ausgezeichnet ist. (Autoreferat.)

19. **Karl Lewin**-Berlin: **Ueber Versuche, durch Uebertragung von menschlichem Krebsmaterial verimpfbare Geschwülste bei Tieren zu erzielen.**

Im Anschluss an die schon veröffentlichten Untersuchungen über die Entstehung übertragbarer Geschwülste bei Hunden nach Ueberimpfung von menschlichem Ovarialkarzinom teilt Vortragender einen neuen analogen Fall mit. Nach Ueberimpfung von menschlichem Zervixkarzinom auf eine weisse Ratte trat nach wenigen Tagen eine Granulationsgeschwulst auf, die sich durch 3 Generationen weiter impfen liess, ohne dass eine bakterielle Ursache festgestellt werden konnte. Es muss also angenommen werden, dass solche durch Krebsimpfung entstandene Granulationsgeschwülste sich biologisch anders verhalten als andere durch chemische oder physiologische Reizungen entstandene geschwulstartige Granulationen. (Autoreferat).

20. **Sticker**-Berlin: **Ueber endemisches Vorkommen des Krebses.**

In dem vom Vortragenden untersuchten Orte B. besteht seit 80 Jahren obligatorische ärztliche Totenschau und sorgfältig geführte Familienregister geben Aufschluss über die verwandtschaftlichen und häuslichen Verhältnisse.

In B. ereigneten sich nun die ersten 10 Todesfälle an Krebs in der Zeit von 1825—1865 bis auf 2 in 6 Häusern einer einzigen Strasse. Im folgenden Jahrzehnt 4 neue Krebstodesfälle, davon 2 in dieser Gasse; im nächsten Jahrzehnt 10, davon 7 in dieser Gasse. Im Jahr 1895 werden schon 21 Krebstodesfälle in einer einzigen Gasse gezählt gegenüber nur 8 im ganzen übrigen Ort, bis 1905 steigt die Zahl auf 25 gegenüber 16 in den übrigen Strassen.

Die Familienregister zeigen, dass in 7 Familien 23 Krebstodesfälle sich ergeben.

Die Uebertragbarkeit des Krebses ist keine Hypothese mehr. Sie ist nicht nur bei Mäusen und Ratten, sondern auch bei Hunden erwiesen und die Experimente v. Bergmanns beim Menschen gewinnen erhöhte Bedeutung. Die praktischen Folgerungen müssen gezogen werden, die Verstreuung von Krebszellen ist möglichst zu bekämpfen. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

21. **Prinzing**-Ulm demonstriert ein Kartogramm des **Gebiets hoher Krebssterblichkeit im südlichen Deutschland und in den angrenzenden Teilen Oesterreichs und der Schweiz.** Bei genauerer Untersuchung ergibt sich, dass sich in den Bezirken mit hoher Krebssterblichkeit Orte mit vielen und wenigen Krebsfällen finden, dass die hohe Krebssterblichkeit seit langer Zeit in diesen Gebieten gefunden wird, dass daneben aber neue Krebsherde aufgetreten sind. Die Häufung der Krebsfälle wird nur durch den Krebs des Magens und der Speiseröhre bedingt, während der Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane in allen untersuchten Bezirken annähernd gleich häufig ist. Mit dem Vorwiegen des Magenkrebses, dem die Männer mehr ausgesetzt sind als die Frauen, hängt es zusammen, dass in dem Gebiete hoher Krebssterblichkeit die Zahl der männlichen Krebsfälle die der weiblichen häufig übertrifft. Ist der Krebs eine parasitäre Erkrankung, was das wahrscheinlichste ist, so muss man annehmen, dass der Krebs des Magens und der Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane durch verschiedenartige Parasiten bedingt werden, da die beiden Krankheiten in der örtlichen Verteilung so grosse Unterschiede zeigen. (Autoreferat.)

22. **George Meyer**-Berlin: **Ueber die Versorgung Krebskranker.**

Vortragender führt aus, wie schlecht zur Zeit noch für unbemittelte inoperable Krebskranke gesorgt ist, und empfiehlt dringend die Einrichtung eigener Anstalten zu diesem Zweck. Diese seien entweder selbständig zu gründen oder an die vorhandenen Siechenhäuser anzugliedern. Ausserdem seien Fürsorgestellen für Krebskranke zu errichten, wie deren eine bereits in Berlin bestehe. Dies sei möglich

ohne Beeinträchtigung der praktischen Aerzte und verspreche vielfachen Nutzen sowohl den Kranken wie der Forschung.

23. **Ledoux-Lebard**-Paris wendet sich in warmen Worten gegen den noch vielfach gegenüber den Bestrebungen der Krebsbekämpfung bestehenden indolenten Skeptizismus und empfiehlt möglichst Propaganda für die gute Sache zu machen.

24. **Béclère**-Paris spricht über die **Röntgenbehandlung der malignen Tumoren.**

Er stellt drei Fundamentalsätze auf:

1. Jede lebende Zelle wird durch Röntgenstrahlen im Sinne der Degeneration beeinflusst.
2. Es bestehen grosse Unterschiede in der Empfindlichkeit der Zellen gegenüber den Strahlen.
3. Die Quantität der absorbierten Strahlen nimmt mit der tieferen Lage der Gewebe schnell ab.

Vortragender geht dann ausführlich darauf ein, wie die Erfolge und Misserfolge wesentlich durch verschiedene Bedingungen bestimmt werden, nämlich:

1. Die Tiefe des Sitzes der Geschwulst.
2. Die Empfänglichkeit ihrer Zellen für die Strahlen.
3. Die Beteiligung der Lymphdrüsen.
4. Die Schnelligkeit des Wachstums der Geschwulst.

Auf Vorschlag des Vorstandes wird beschlossen, Schritte zur Bildung einer **internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Krebskrankheit** zu tun.

Schlussworte der Herren v. Leyden und Czerny.

Am Nachmittage findet eine Demonstration der Herrn Geheimrat Ehrlich unterstellten Institute statt.

---

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

III.

Gesamtsitzung beider Hauptgruppen

am 20. September 1906.

Referent: Dr. F. Rosenfeldt-Stuttgart.

Als gemeinschaftliches Thema war **Regeneration und Transplantation** gewählt worden. In dieses Thema hatten sich drei Redner geteilt. Prof. Korschelt-Marburg sprach über Regeneration und Transplantation im Tierreich, Prof. Spemann-Würzburg, ein geborener Stuttgarter, über embryonale Transplantation, als dritter sprach Prof. Garrè-Breslau über Transplantationen in der Chirurgie.

Herr **Korschelt** führte in seinem 1½stündigem Vortrag etwa folgendes aus:

Regeneration ist die Wiedererzeugung von verloren gegangenen Teilen des Tierkörpers. Diese Regeneration ist natürlich bei allen einzelligen Organismen eine einfache. Bei manchen Protozoen genügt $^{1}/_{200}$ des ganzen Körpers, um eine Regeneration zu ermöglichen. Beim Stentor bedarf es $^{1}/_{64}$ des ganzen Organismus zur Wiederherstellung. Einige auch höher organisierte Tiere haben die Fähigkeit, verloren gegangene Teile zu ersetzen durch von andersartigen Körperpartien gebildete Teile. Andere, z. B. Regenwürmer können auf gewisse äussere Reize hin freiwillig in einzelne Stücke zerfallen oder bei Gefahr bestimmte Partien ihres Körpers abstossen, wie z. B. Blindschleichen das Schwanzende. Diese abgestossenen Teile werden dann durch Regeneration wieder ersetzt. Daraus geht hervor, dass die Regeneration eine äusserst zweckmässige Anpassungserscheinung ist.

Nun können aber auch neue Organe und Gewebe entstehen, und zwar von ganz andersartigen Organen und Geweben aus. Dabei finden dann weitgehende Umgestaltungen, Reduktionen, Einschmelzungen der vorhandenen Teile statt und erst daraufhin die Neubildungen.

Hierher gehört auch die aus der Pflanzenphysiologie bekannte Tatsache der kompensatorischen Regulation. Verloren gegangene Teile werden durch andere ersetzt, die schon vorhanden sind, die aber für den neuen Zweck umgebildet werden müssen. Ab und zu tritt diese Erscheinung auch bei Tieren auf.

Noch eine zweite Tatsache fordert zum Ersatz verloren gegangener Teile bei Tieren und Pflanzen heraus. Das ist die Beziehung der Regeneration zur Polarität des Tierkörpers. Der Tierkörper wie die Pflanzen sind beide polar differenziert, d. h. die Pflanze liefert am apikalen oder Sprosspol nur Sprosse, am basalen oder Wurzelpol nur Wurzeln. Auch beim Tier gilt dieses Gesetz. Aber auch hier keine Regel ohne Ausnahme. Bei der Pflanze gelingt es experimentell, aus dem nach oben gekehrten Wurzelpol Sprosse zu erzeugen und vice versa. Auch beim Tier gelingt es, Heteromorphosen, d. h. Köpfe am Hinterende, Schwänze am Vorderende zu erzeugen.

Aber die experimentellen Versuche haben noch andere Resultate gezeitigt. Seit Jahrhunderten hat man Versuche gemacht, die in der Uebertragung und Vereinigung von Teilstücken einzelner Tiere bestanden. So vermag man z. B. durch Zusammenfügen zweier ungefähr gleich grosser Teilstücke, etwa einer vorderen oder hinteren Hälfte ein vollständiges lebensfähiges Tier zu bilden. Man hat dies mit Amphibienlarven und Regenwürmern gemacht. Solche Vereinigungen verheilen so gut, dass sie die Zusamensetzung aus mehreren Teilstücken gar nicht mehr erkennen lassen.

Herr **Spemann**-Würzburg führte aus:

Als embryonale Transplantation bezeichnete Born die Verpflanzung von Keimteilen an andere Stellen desselben oder eines anderen Organismus. In den 10 Jahren, die seit B.s grundlegender Arbeit verflossen sind, hat sich diese experimentelle Methode als ein wertvolles Hilfsmittel der biologischen Forschung erwiesen, durch welches wichtige und schwierige Probleme der Embryologie und Physiologie ihrer Lösung nähergeführt wurden. In Fragen der beschreibenden Embryologie, die in der Regel durch reine Beobachtung zu lösen sind, kann das Experiment manchmal aushelfend eintreten, wo jene spezifische Methode der beschreibenden Wissenschaften versagt. So entziehen sich namentlich Lageveränderungen, die Zellen oder Zellprodukte während der Entwicklung im Organismus erfahren, nicht selten der direkten Beobachtung; man kann dann nach Fertigstellung irgend eines Organs nicht genau sagen, ob seine einzelnen Teile noch ungefähr die gleichen Lagebeziehungen aufweisen, wie die Anlagen, aus denen sie entstanden sind, oder ob sich die mit den verschiedenen Entwicklungsfähigkeiten begabten Zellen aus vielleicht weit voneinander entfernten Regionen des Keims zum Aufbau des Organs zusammengefunden haben.

Mittelst der embryonalen Transplantation kann man hier manchmal die Entscheidung bringen. Man trennt entweder die Hauptanlage des betreffenden Organs und die vermutete Quelle der zuwandernden Zellen voneinander und beobachtet dann eventuell den Ausfall bestimmter Teile, etwa der Nerven. Oder aber man macht die Einwanderer dadurch kenntlich, dass man den Teil des Keims, in dem man den Ursprung vermutet, durch den entsprechenden Teil einer anderen Spezies ersetzt, die etwa durch andere Färbung oder sonstwie verschieden ist.

So fügte Harrison Froschlarven aus der dunklen Vorderhälfte und der hellen Hinterhälfte zweier nahe verwandter Arten zusammen und fand, dass die Sinnesorgane der sogenannten Seitenlinie, die vom Kopf bis zur Schwanzspitze reichen, als Strang, der jetzt durch seine dunklere Färbung schon im Leben unterscheidbar ist, in das helle Hinterende einwachsen.

Braus verpflanzte Gliedmassenanlagen von Amphibien an den Kopf und fand, dass sie sich hier normal entwickeln, auch mit den Nerven. Daraus schloss er, dass diese letzteren schon in der transplantierten Anlage enthalten waren und nicht vom Rumpf aus in sie eingewachsen sind.

Leichtverständlich ist die Bedeutung der embryonalen Transplantation für die Entwicklungsphysiologie. Wird ein bestimmter Bezirk des Keims aus seiner normalen Umgebung in eine neue gebracht, so muss sich aus der Natur der entstehenden Abnormitäten ersehen lassen, ob und inwieweit die einzelnen Entwicklungsprozesse abhängig oder unabhängig von einander verlaufen.

Spemann und später Lewis haben so die Entwicklung der Linse des Wirbeltierauges studiert. Ursprünglich entsteht das Wirbeltierauge aus einer Wucherung der Epidermis an der Berührungsstelle mit der vom Grosshirn auswachsenden Netzhautanlage.

Lewis hat nun diesen augenbildenden Hirnbezirk unter die Bauchhaut transplantiert und gefunden, dass auch hier eine Linse entsteht. In anderen Experimenten ersetzte L. den linsenbildenden Hautbezirk durch ein Stück Bauchhaut, wieder mit dem Erfolg, dass eine Linse entstand. Es hat also die vom Hirn kommende Netzhautanlage die Fähigkeit, an irgend einer Stelle der Haut, die sie berührt, die Bildung einer Linse zu veranlassen.

Spemann selbst hat an jungen Froschlarven Versuche gemacht, einen Situs viscerum inversus zu erzeugen. Er schnitt diesen Larven ein Stück der Darmanlage aus und brachte es umgedreht zur Einheilung. Interessant ist, dass dadurch auch das Herz invers werden kann, obwohl seine Anlage durch den Eingriff in keiner Weise direkt betroffen wurde.

In einer Reihe anderer Versuche hat Sp. an Froschlarven das Organ des statischen Sinnes in seiner ersten Anlage herausgenommen und umgekehrt wieder eingeheilt. Diese Larven zeigen beim Schwimmen „Reitbahn“bewegungen.

Es kann somit auch eine Aufgabe der embryonalen Transplantation sein, Veränderungen in den Lebenserscheinungen der Larven oder erwachsener Tiere hervorzurufen, aus deren Natur Rückschlüsse auf die Funktion der verlagerten Organe gezogen werden können.

Experimentell gelingt es auch, Tiere mit 2 Köpfen und 4 Augen, einen Kopf mit 4 Augen zu erzielen.

Herr **Garrè**-Breslau, der über **Transplantation in der Chirurgie** sprach, führte aus:

Das Gebiet der Gewebsverpflanzung oder Gewebspfropfung war ursprünglich nur auf die Haut beschränkt. Mit der Einführung und Vervollkommnung der anti- und aseptischen Operationsmethode ist die Methode auf Gewebe, ja auf Organe ausgedehnt worden. Man kann heute jedes beliebige Gewebe, Teile von Organen, ja ganze Organe teils von demselben Individuum, teils von einem anderen stammend zur Einheilung bringen. Der Heilzweck ist aber erst er-

reicht, wenn das transplantierte Gewebe auch zu funktionieren vermag.

Dazu sind nötig: 1. gute Ernährungsbedingungen. 2. Auch die Grösse resp. Masse der Transplantation kommt in Betracht. 3. Das transplantierte Gewebe muss lebensfähig und regenerationsfähig sein. Hierfür sind die ersten 4 Tage nach der Operation ausschlaggebend. 4. Die Transplantation muss im Sinne einer strengen Asepsis vor sich gehen. Antiseptika schädigen die Zellen. Eine Eiterung ist fast gleichbedeutend mit einem Misserfolg.

Am besten gelingen Verpflanzung und Einheilung von Gewebsstücken derselben Person, in zweiter Linie unter Blutverwandten, in dritter Linie unter derselben Gattung, also von Mensch auf Mensch, Hund auf Hund etc. Thiersch-Leipzig war einer der ersten, der Transplantationen in grösserem Umfang vornahm. Wie sehr sich die überpflanzten Teile dem Gesamtorganismus einfügen, geht aus einem Beispiel Thierschs hervor. Derselbe tauschte Hautstücke zwischen einem Neger und einem Weissen aus. Nach einigen Monaten war beim Neger das eingepflanzte weisse Hautstück schwarz, beim Weissen das schwarze Stück weiss geworden.

Die Hauttransplantation ist eine sehr einfache Methode. Die auf eine frische, nicht mehr blutende Wundfläche aufgelegten Hautläppchen verkleben durch Blut- und Lymphgerinnsel auf dem neuen Mutterboden und werden die ersten Tage durch ausgesickerte Lymphe ernährt. Junges Bindegewebe, durchsetzt von Gefässsprossen, wächst in die Lücken und Buchten des Läppchens hinein und schon am 3. bis 4. Tage ist in dem neuen Gewebe die Blutzirkulation vorhanden.

Ebenso wie die äussere Haut, lässt sich auch die Schleimhaut transplantieren. Am meisten machen die Ophthalmologen davon Gebrauch.

Auch die Transplantation grosser Hautlappen gelingt dank der aseptischen Wundbehandlung und der Krauseschen Methode leicht. Die Hautdrüsen und die Haare bleiben erhalten, und mit der Zeit wachsen auch von den Rändern her die Hautnerven als Träger der Sensibilität hinein.

Auch Knorpel- und Knochenteile werden überpflanzt. So kann man das untere Augenlid durch ein Stückchen des Ohrläppchens ersetzen. Auch gelingt es, auf verstümmelte Finger Zehen zur Anheilung zu bringen und so die Funktion zu verbessern.

Fettgewebe wird selten und nur zu kosmetischen Zwecken transplantiert. So ist bei einer Sängerin die Wölbung einer amputierten Brust durch eine transplantierte Fettgeschwulst erhalten worden.

Sehnenstücke zu verpflanzen ist zwecklos; sie sind zu ungenügend ernährt und werden durch Bindegewebe ersetzt.

Eine Muskelverpflanzung ist nur dann erfolgreich, wenn die Blutversorgung, die Innervation keine Unterbrechung erleiden.

Dagegen fusst auf der Knochentransplantation heute ein wichtiges Kapitel der konservativen Extremitätenchirurgie. So hat z. B. v. Bergmann ein 12 cm langes Stück des Schienbeins durch ein entsprechend grosses des Wadenbeines ersetzt und glatte Heilung erzielt. Knochenstücke heilen überhaupt leicht ein. Wenn man sie mit ihrem Periost verpflanzt, so wachsen sie sogar mit. Auch Pseudarthrosen sind durch Knochenverpfropfung heilbar.

Ein Schädeldeckenfragment kann man durch ein ausgemeisseltes Stück des Schienbeins ersetzen.

Man hat jetzt auch gelernt einen Zahn zu implantieren, so dass er festwächst.

Auch an die Verpflanzung von Organen entweder ganz oder teilweise ist man mit gutem Erfolg gegangen. Bekannt sind die Transplantationsversuche der Schilddrüse, die ihre Triumphe feiert beim Kretinismus jugendlicher Personen, besonders wenn man nach dem Vorschlage von Payr die blutreiche Milz als Einpflanzungsstätte für die Schilddrüse nimmt, deren für die psychische und physische Entwicklung des Individuums unentbehrliche Ausscheidungsprodukte direkt durch die Lymph- resp. Blutgefässe aufgenommen werden.

So hat Payr im verflossenen Winter einem 4 jährigen Kinde, das ein Kretin war, ein Stück der Schilddrüse der Mutter in die Milz verpflanzt und jetzt, nach ¾ Jahren, beginnt das Kind sich geistig zu entwickeln, lernt gehen und sprechen.

Um Drüsen mit äusserer Absonderung zu transplantieren, bedarf es vor allem der Sorge für einen genügenden Blutzufluss und -abfluss. Dazu bedarf es einer ausserordentlich guten Nahtmethode der Blutgefässe, damit an den genähten Stellen kein Thrombus sich entwickelt. Es gelang nun G., Blutgefässe von nur 1¼ mm Durchmesser zusammenzunähen, ohne dass Gerinnung eintrat. Es gelang G. weiter, Gefässstücke von einem Tier auf das Andere zu verpflanzen, sogar wenn die Tiere seit 1½ Stunden tot waren.

Fernerhin gelang es ihm, starkwandige Arterien mit dünnwandigen Venen zu vereinigen, so dass keine Hemmung der Blutzirkulation eintrat.

Auch ganze Nieren hat G. verpflanzt. Zunächst nähte er die Niere eines Hundes in den Hals desselben Tieres ein, vernähte die A. renalis mit der A. carotis und die V. renalis mit der V. anonyma, ohne dass eine Störung der Nierenfunktion eintrat. In einer zweiten Versuchsreihe nähte er die Niere eines Hundes an die Stelle der exstirpierten Niere eines anderen Hundes und verband die zu- und ableitenden Gefässe miteinander und den Harnleiter mit der Blase. Auch hier sonderte die transplantierte Niere Harn ab.

Die praktische Bedeutung all dieser Versuche lässt sich heute noch nicht ermessen. Doch werden die Versuche fortgesetzt.

Sitzung der medizinischen Hauptgruppe

am 21. September 1906, nachmittags 2½ Uhr.

Die chemischen Korrelationen im tierischen Organismus.

Als erster Redner sprach Herr **Starling**-London, einer der hervorragendsten englischen Vertreter der englischen biologischen Wissenschaft.

Organisches Leben, so führte er aus, ist nur möglich, wenn alle Teile eines Organismus zusammenwirken. Wenn irgend ein Teil verloren geht, so muss der Verlust, wenn es zu keinem Schaden für den Organismus kommen soll, gedeckt werden. Gedeckt wird er aber durch die Bildung chemischer Substanzen, die unseren Heilmitteln ähnlich in ihrer Wirkung sind. Diese Stoffe üben einen gewissen Reiz auf die anderen Organe aus, zu denen sie in einem Verhältnis der chemischen Korrelation stehen. Deswegen nennt sie Starling „Hormone". Hierher gehört z. B. die CO_2-Spannung des Blutes, die den Atmungsprozess und dadurch die Muskeltätigkeit bedingt. Hierher gehört ferner die Steigerung der Sekretion der Leber und des Pankreas, wenn man gewisse Reizstoffe in das Duodenum einführt.

Am deutlichsten tritt diese Tätigkeit der Hormone bei den Wechselbeziehungen zwischen Brustdrüse und Geschlechtsorganen zutage. So beginnen die Brustdrüsen zu wachsen mit der beginnenden Funktion der Ovarien. Entfernt man die Ovarien, so hört das Wachstum der Mammae auf.

Ein weiteres Wachstum der Mammae tritt ein mit dem Eintritt der Gravidität. Es beginnt allmählich die Kolostrumabsonderung. Mit der Ausstossung der Frucht hört das Wachstum der Mammae auf. Es beginnt die Milchabsonderung. Der Reiz, der dies alles bewirkt, geht wohl von dem Fötus selbst aus, nicht von der Plazenta und nicht von den Chorionzotten. Injizierte man weiblichen Kaninchen Embryonenextrakt, so stellte sich Wachstum der Brüste, in einem Falle sogar Milchabsonderung ein.

Mit einem Ausblick auf den Zeitpunkt, wo die Aerzte im Besitz vollständiger Kontrolle über die Funktionen unseres Organismus, die Herrschaft über den menschlichen Körper wirklich antreten werden, schloss der Redner seine interessanten Ausführungen.

Nach ihm sprach Herr **v. Krehl**-Strassburg:

Das Zusammenwirken der Funktionen der einzelnen Organe findet nicht allein durch die Vermittlung der Nerven, sondern auch durch chemische Stoffe statt. Diese Beziehung kommt besonders für den auf chemischem Wege sich vollziehenden Auf- und Abbau der Gewebsbestandteile in Betracht. Die Fragestellung lautet nach der Beeinflussung der Funktion von Organen durch chemische Substanzen, die von anderen Organen gebildet werden. Unsere Methoden zur Bearbeitung dieser Frage sind das Tierexperiment und die Beobachtung am Krankenbett. Doch muss man bei der letzteren sehr scharfe Kritik üben.

Denn bei einer Organerkrankung fällt dies Organ nicht ganz aus, jedenfalls nicht auf einmal. Dann kann ein Teil des ausfallenden Organs in seiner Wirkung kompensiert werden durch Reizung des erkrankten Organs.

Am meisten studiert ist der Ausfall der Geschlechtsdrüsen. Je länger sie bestanden haben, desto weniger Schaden vermag der Ausfall anzurichten.

Die schon unter physiologischen Bedingungen während der Periode auftretenden Veränderungen des körperlichen und geistigen Lebens sind auf chemische Wirkungen, die von den Geschlechtsdrüsen ausgehen, zu beziehen.

Für die Eklampsie scheinen solche von dem Kinde oder der Plazenta ausgehenden Gifte eine Rolle zu spielen, deren Wirkung sich wie eine Fermentintoxikation äussert.

Wenn man einem gesunden Individuum Schilddrüsensubstanz in übermässiger Menge darreicht, so entwickeln sich Pulsbeschleunigung, Zunahme der Schweisssekretion, auffallende Aufgeregtheit, alles Symptome, denen wir beim Morbus Basedowii auch begegnen, den man deshalb mit Recht als Ausdruck einer quantitativen Vermehrung des Schilddrüsensekretes angesehen hat.

Dagegen hängt die Tetanie wohl mit einer Erkrankung resp. einem Ausfall der Nebenschilddrüsen zusammen. Mit der Schilddrüse hat sie sicher nichts zu tun.

Redner bespricht nun die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebenniere, auf deren Einfluss vielleicht der ständige Tonus der Gefässe zurückzuführen sei. Der Morbus Addisonii, den man früher als Ausdruck der Erkrankung der ganzen Nebenniere ansah, wird heute zurückgeführt auf die Erkrankung des chromaffinen Systems der Nebenniere.

Redner streift die Beziehungen der Hypophysis zur Akromegalie. Alle diese Drüsen haben aber auch Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel. Doch ist uns eine klare Einsicht in diese Verhältnisse noch verwehrt.

Liegt die Deutung dieser Verhältnisse im Tierexperiment schon schwierig genug, so sind sie beim Menschen wegen ihrer Variabilität noch viel schwieriger zu erklären.

Denn man darf nicht ausser Acht lassen, dass jedes Individuum seinen eigenen Zellaufbau und seinen eigenen intermediären Stoffwechsel hat, die zwar im ganzen ähnlich, im einzelnen aber recht verschiedenartig sein können.

Früher hat man all dies einfacher aufgefasst, nach der Art der Glykogenbildung z. B., das, von der Leber produziert, als Energiequelle den Muskeln zugeführt wird. Bei den obenerwähnten Drüsen liegen die Verhältnisse viel verworrener. Aktivierungen, Hemmungen, Sekretionen spielen daher eine grosse und oft gegensätzliche Rolle. Hierher gehören die interessanten Versuche Cohnheims, Stocklasas, Blumenthals u. a. über die Glykolyse. Aber ein definitiver Abschluss ist auch hier noch nicht erfolgt.

Alles in allem kann man sagen: Für eine Betrachtung vom chemischen Standpunkt aus sind die zurzeit vorliegenden Resultate und Tatsachen völlig unzureichend, da über die wirksamen chemischen Substanzen nur wenig bekannt ist. Andererseits ergibt sich daraus, dass die Beziehungen der einzelnen Organe zueinander sehr verwickelte sind. Der Arzt aber soll daraus den Schluss ziehen, bei Erkrankungen eines einzelnen Organs vor allem den Allgemeinzustand zu berücksichtigen.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 18. September, vormittags 11 Uhr

Vorsitzender: Herr Hofmeier.

Herr Veit-Halle a. S.: **Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Die Auffassung der inneren Medizin, dass die tuberkulöse Frau sich in der Schwangerschaft wohl fühlt und dass sie im Wochenbett schnell zugrunde geht, trifft nicht zu. Wie Veit schon in Cassel vorgeschlagen hat, ist das Wesentlichste bei der Beurteilung der tuberkulösen Schwangeren die Kontrolle des Körpergewichts. Regelmässige Gewichtszunahme kontraindiziert den künstlichen Abort, ebenso eine regelmässige Abnahme, da hier nichts mehr zu gewinnen ist. Bei Fieber allein ist die Einleitung des künstlichen Aborts diskutabel. Die Tuberkulose an sich ist noch keine Indikation, sondern die Reaktion des Körpers, und dies bezieht sich auch auf Fälle von Kehlkopftuberkulose sowie von Erbrechen. In letzterem Falle hat Veit kein einziges Mal Grund zur Einleitung des künstlichen Aborts gefunden.

Diskussion: Herr Weinberg-Stuttgart hat mit Hilfe der württembergischen Familienregister sowie der sächsischen Statistik gefunden, dass ein Einfluss der Tuberkulose auf die Sterblichkeit im Wochenbett nicht existiert. Am 1. Tage des Wochenbetts starben ebenso viele Frauen an Tuberkulose, wie an den 7 Tagen der 6. Woche zusammen. Das Wochenbett kann also in den meisten Fällen nicht die Ursache dieser Sterblichkeit sein, sondern es wird durch die häufige vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft übermässig mit Todesfällen an Tuberkulose belastet.

Herr Neu-Heidelberg: Gewichtsbestimmungen allein können nicht ausschlaggebend sein, die Beobachtung der Temperatur ist ebenfalls sehr wichtig, besonders bei belasteter Anamnese. Temperaturen von 37,7° im Rektum sind schon suspekt. Nur auf Grund streng individualisierender Beobachtung, womöglich unter Zuziehung eines Internisten, dürfen therapeutische Beschlüsse gefasst werden.

Herr Everke Bochum: Massgebend ist auch die Gemütsstimmung der tuberkulösen Schwangeren. Unter Umständen ist die vaginale Sterilisierung angezeigt.

Herr W. Freund-Strassburg teilt den Pessimismus der inneren Mediziner hinsichtlich der Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose nicht. Bei Fortschreiten der Tuberkulose mit fortschreitender Gravidität ist der Abort diskutabel, ist aber trotzdem sehr gefährlich. Günstig liegen die Verhältnisse dagegen bei beginnender Kehlkopftuberkulose.

Herr Krönig-Freiburg wünscht eine möglichst grosse Kasuistik, hält aber den Pessimismus der Internisten doch für berechtigt. Eine Dame war 6 Jahre gesund, verheiratete sich dann mit einem Arzt, konzipierte, und trotz künstlichen Aborts im 2. Monat trat ein schweres Rezidiv auf.

Herr Schäffer-Heidelberg: Statistiken nützen wenig, die eigenen Fälle sind am wichtigsten. Bei Erstgebärenden haben Aborte meist sehr schlechte Prognose. Bei Mehrgebärenden mit progressiver Verschlechterung in den einzelnen Graviditäten liegt die Sache anders. Eine Frau aus gutem Mittelstand hatte 5 Kinder in 6 Jahren, 3 lebten, waren aber kränklich, dabei trat eine progressive Verschlechterung auf. Dann Abortus arteficialis, Besserung. Nach 4 Jahren ausgetragene Schwangerschaft bei bester Gesundheit, hat selbst gestillt. Frau und Kind jetzt ganz gesund.

Herr Pfannenstiel-Giessen: Frauen mit schwerer Tuberkulose werden durch den künstlichen Abortus oft vor ernsthafter Verschlimmerung bewahrt, mit dem Wägen kommt man oft zu spät. Zu den Indikationen gehören ausser Fieber Hämoptoe, Larynx- und Darmtuberkulose, ferner Komplikationen mit Vitium cordis.

Herr Veit-Halle a. S. (Schlusswort): Nicht wegen der Tuberkulose allein ist einzuschreiten, sondern wegen des Einflusses, den die Schwangerschaft auf den tuberkulösen Prozess ausübt. Deswegen ist die Gewichtsbestimmung ein wertvolles Mittel, um festzustellen, wie es steht.

Herr Everke-Bochum: **Die Osteomalazie in Westfalen.**

In 20 jähriger gynäkologischer Tätigkeit hatte E. 32 Fälle von Osteomalazie, alle bis auf 2 in Bochum oder nächster Umgebung und fast alle in guten Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen. Die schwersten Formen zeigten 2 Frauen, eine mit zahlreichen Spontanfrakturen, die andere auf 20 kg abgemagert und nur 112 cm gross. Durchgehends waren es Mehrgebärende mit zunehmender Osteomalazie, alle waren absolut arbeitsunfähig, event. Geburten mussten durch die schwersten Operationen beendet werden. E. hat in 15 Fällen im Anschluss an Sectio oder auch für sich die Kastration ausgeführt und in allen Fällen, welche die Operation überstanden (11), Heilung erzielt. In frischen, leichten Fällen mag eine Phosphortherapie versucht werden.

Diskussion: Herr Peter Müller glaubt nicht, dass die Heilung eine dauernde ist, da er immer nach 3, einmal nach 4—5, einmal nach 7 Jahren Rezidiv gesehen hat.

Herr Frank-Köln weist auf die Arbeit von Beaucamp hin, wonach die Besserung nach Kastration auch nur eine Zeitlang anhält.

Herr Krönig-Freiburg berichtet über einen Fall von Osteomalazie in jugendlichem Alter mit Reimplantation der Ovarien. Es trat erhebliche Besserung ein, solange die Menses ausblieben, mit Wiedereintritt derselben wieder erhebliche Verschlechterung, dann aber auf Phosphorlebertran deutliche und anhaltende Besserung.

Herr W. Freund-Strassburg spricht sich ebenfalls für konservative Behandlung aus. Er versuchte in einem Falle, nur das Corpus luteum graviditatis zu entfernen; da dies nicht gelang, entfernte er das betreffende Ovarium für sich mit bisher sehr befriedigendem Erfolge.

Herr Walcher-Stuttgart hat unter 20 Kastrierten bisher noch keine Kenntnis von Rezidiven erworben. Das Ovarium ist kein regulierendes Organ für die Schwangerschaft; er hat dasselbe zweimal während der Schwangerschaft exstirpiert, mit dem Erfolge, dass die Beschwerden sofort aufhörten und die Frauen auch nach normaler Geburt gesund blieben.

Herr Hofmeier-Würzburg hat nach seinen reichen Erfahrungen in Würzburg nach 16—17 Jahren nie ein Rezidiv in einem Falle von Kastration oder Porro-Operation auftreten sehen. Untersuchungen von Hoenicke haben in auffallender Weise Komplikationen mit Schilddrüsenerkrankungen ergeben.

Herr Peter Müller-Bern glaubt nicht an einen Zusammenhang zwischen Kropf und Osteomalazie, da in Bern die Kröpfe ja sehr häufig, Osteomalazien dagegen sehr selten vorkommen.

Herr Everke (Schlusswort) erwähnt noch, dass osteomalazische Mütter häufig rachitische Kinder gebären. Hinsichtlich der Dauer der Heilung hat er solche in Verbindung mit Arbeitsfähigkeit noch nach 16 Jahren konstatiert, viele nach 8—10 Jahren.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: L. Langstein-Berlin.

Mittwoch, den 19. September 1906.

Vorsitzender: Herr Czerny-Breslau.

Herr Oberndorfer-München: **Herzhypertrophien im frühesten Kindesalter.**

Mitteilung mehrerer Fälle hochgradiger Vergrösserung des Herzens von Säuglingen. Während als auslösendes Moment der Entstehung der Hypertrophie bei einigen die Vergrösserung der Thymus angenommen werden kann, ist die Genese der anderen Fälle in völliges Dunkel gehüllt. Das Herzgewicht, das im ersten Jahre 24—40 g normal beträgt, erreichte in den mitgeteilten Fällen das drei- bis vierfache des normalen (60, 66, 108, 132). Die Kinder entwickelten sich im allgemeinen normal. Die klinische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für kardiale Erkrankung. Der Tod trat meist plötzlich, manchmal unter Krämpfen ein. Die Literatur kennt nur sehr wenige ähnliche Fälle. Nicht ausgeschlossen ist, dass Alkoholismus der Eltern für die Entstehung der Hypertrophie verantwortlich ist; möglich ist auch, dass manche Fälle sogen. idiopathischer Herzhypertrophie, die in höherem Alter konstatiert werden, in ihren ersten Anfängen auf das frühere Kindesalter zurückdatieren.

In der Diskussion bedauert Heubner-Berlin den Mangel der pathogenetischen Anschauungen. Falkenheim-Königsberg fragt nach den Ernährungsverhältnissen in den beschriebenen Fällen; Bernheim-Zürich betont die Notwendigkeit der Herzwägungen in diesen Fällen nach der Methode Krehl (Müller). Czerny fragt nach der Entwicklung der Skelettmuskulatur, da Relationen zwischen dieser und der Herzmuskulatur bestehen. Schlusswort: Oberndorfer sah niemals stark entwickelte Skelettmuskulaturen.

Herr Holz-Stuttgart: **Zur Rachitis beim Hunde, Hasen und Reh.**

Verfasser bespricht Präparate von beim Hunde aufgetretener Rachitis, Skelettveränderungen beim Kaninchen, Feldhasen und Reh, die der menschlichen Rachitis entsprechen, abgesehen davon, dass das Vorkommen der kalklosen Substanz auf die Epiphysengegend beschränkt ist.

Herr **Dräseke**-Hamburg: **Kenntnis der Rachitis.**

Er hat anatomische Veränderungen im Rückenmark bei Rachitikern gefunden, die er für die Aetiologie verantwortlich macht.

Diskussion: Herren Thiemich-Breslau und Czerny halten die Methodik für nicht einwandfrei.

Herr **Uffenheimer**-München: **Die Knötchenlunge.**

Vortragender verbreitet sich unter Demonstration zahlreicher Präparate über das Wesen der von ihm erstmals in seiner Habilitationsschrift beschriebenen Knötchenlunge. Er schildert neue Versuche, die er diesmal im Gegensatz zu den älteren, mit Tuberkelbazillen vom Typus humanus angestellten mit Tuberkelbazillen eines sehr stark virulenten Bovinusstammes vorgenommen hat und bespricht ausserdem eine grosse Reihe von Kontrollversuchen. Die verimpften Processusdrüsen eines der Bovinustiere verursachten eine echte Tuberkulose beim Impftier, im übrigen trat auch bei der Bovinusreihe regelmässig wieder die Knötchenlunge auf. Nach Beschreibung gewisser mikroskopischer Details, wobei längere Zeit bei eigenartigen eosinophilen Prozessen in den Knötchenlungen verweilt wird, kommt Vortragender zu folgenden Schlussfolgerungen auf Grund seines neuen Materials:

1. Die Bildung der Knötchenlunge kann durch Einbringung der verschiedensten organischen Stoffe in den Meerschweinchenkörper ausgelöst werden. Auch nach Impfung mit normaler Körpersubstanz neugeborener Tiere zeigt sich nach längerer Zeit diese Erscheinung.
2. Die Ueberimpfung von Blut und Drüsen vor kurzem mit Tuberkelbazillen gefütterter Meerschweinchen auf neue Meerschweinchen löst nicht nur mit grosser Regelmässigkeit die Knötchenlunge bei diesen Tieren aus, sondern führt zugleich im Organismus derselben zu Immunisierungsvorgängen gegen den Tuberkelbazillus, welche experimentell erwiesen werden können. Ein kausales Abhängigkeitsverhältnis der Immunisierungsvorgänge von der Bildung der Knötchenlunge ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Möglicherweise sind die Knötchenbildung in der Lunge und die Immunisierung gegen den Tuberkelbazillus als koordinierte biologische Vorgänge aufzufassen.
3. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Möglichkeit gegeben, dass schnell nach der Fütterung der jungen Meerschweinchen mit dem Tuberkelbazillus einige wenige Keime in den verschiedensten Drüsen, eventuell in das Blut und die Organe übergehen können. Dies muss aber noch keine Erkrankung des Körpers an der Tuberkulose zur Folge haben, weil die einzelne Drüse etc. noch immer durch ihre Fähigkeit der abschwächenden Wirkung wenige eingedrungene Tuberkelbazillen völlig unschädlich machen kann.

Herr **Heubner**-Berlin: **Ueber Pylorospasmus.**

Er beobachtete über 49 Fälle unter 10 000, also 0,5 Proz. Von 21 Fällen endigten zwei — in derselben Familie — letal. 18 Fälle blieben mit Sicherheit jahrelang am Leben. In bezug auf das Geschlecht und das Alter, in denen das Symptom des Brechens auftrat, stimmen die persönlichen Erfahrungen mit den schon bekannt gegebenen überein. Bezüglich des Chemismus der Verdauung ergaben sich keine Besonderheiten. Heubner steht nicht auf dem Standpunkt, dass es sich um eine organische Erkrankung, um Neubildung oder Missbildung handelt. Eine Wucherung des Bindegewebes sei in keinem Falle überzeugend bewiesen. Auch die Untersuchungen Wernstedts sprechen im Sinne Heubners für eine funktionelle Neurose des Magens. Das einzig Pathologisch-Anatomische, was die Mägen darbieten, ist die Muskelhypertrophie, die sich nicht nur auf den Pylorus, sondern auch auf den gesamten Fundusteil erstreckt. Heubner vertritt die Auffassung, dass die primäre Störung der Krampf der Magenmuskulatur ist, der höchstwahrscheinlich von Geburt an besteht. Ein Beweis für die kongenitale Natur liegt in der Familiendisposition zur Erkrankung. Bezüglich der Pathogenese verweist Heubner auf Zustände im Bereich der willkürlichen Muskulatur, in der auch angeborene, rückgangfähige, rein spastische Erscheinungen vorkommen. Ein nicht geringer Prozentsatz des Materials bot Zeichen hereditärer Belastung. Als oberstes Prinzip in der Behandlung des Leidens stellt Heubner die Schonung des Magens hin; deshalb sieht er von Ausspülungen ab und lässt das Kind in grossen Pausen nähren, trinken und auch brechen, soviel es will. Am besten ist die Ernährung an der Mutterbrust oder Amme; ferner empfiehlt sich die lokale Applikation warmer Breiumschläge. Bezüglich der Operation empfiehlt Heubner als Termin den dritten Monat zu wählen. Was die späteren Schicksale der Kinder anlangt, so erfreuten sich viele eines ungestörten Befindens, einige boten nervöse Störungen dar.

In der Diskussion betont Ibrahim-Heidelberg, dass der Beweis für die sekundäre Hypertrophie durch Spasmus nicht erbracht sei. Er bezweifelt, dass histologische Untersuchungen der Zellkerne weitere Erkenntnis bringen und verspricht sich mehr vom Studium des reflektorischen Pylorusschlusses. Vielleicht liegt der Anomalie eine solche der mesenterialen Aufhängebänder zugrunde. Mit Rücksicht auf die Entstehung von Säuren aus Fett im Magen schlägt er vor, entfettete Milch zu geben, da die Säurewirkung auf den Pylorusschluss erwiesen sei. Siegert glaubt nicht an eine angeborene Hypertrophie, sondern an funktionellen Spasmus. Er betont, dass sich in manchen Fällen gelabte Kuhmilch gut bewähre, was er mechanisch und durch Säurebindung erklärt. Franke-Hamburg glaubt aus einem Fall schliessen zu dürfen, dass fettarme Milch das Leiden verschlimmere. Feer-Basel teilt eine interessante Beobachtung mit, in der ein Ulcus eingetreten war. Der Pylorus war auf der rechten Fossa iliaca, die Magenmuskulatur stark verdickt. Rosenhaupt-Düsseldorf glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch. Er spricht sich gegen die Verabreichung grosser Nahrungsmengen aus. Rommel-München teilt die funktionelle Auffassung und befürwortet die Atropindarreichung. Pfaundler-München betont, dass es in bezug auf die spastische und auch Missbildungstheorie Unitarier gäbe. Er stehe auf dem Standpunkte des Dualismus. Als Stütze der organischen Auffassung betont er den oft erbrachten Zusammenhang mit Missbildungen an anderen Organen, Versprengungen von Brunnerschen Drüsen etc. Es gibt kontrahierte Mägen, die daß besprochene Bild imitieren. Das ist aber nur eine Massenverschiebung, während es sich bei der kongenitalen Stenose um Massenzunahme handelt. Auch das verschiedene Verhalten gegen die Einführung von Wasser unter Druck bespricht Pfaundler; ferner teilt er mit, dass der von Finkelstein beobachtete Pylorustumor oft nicht dort liegt, wo sonst der Pylorus. Pfaundler ist bei den spastischen Fällen von der glänzenden Wirkung der Magenspülung überzeugt, die mit kaltem Wasser ausgeführt werden und erschlaffend wirken soll. Heubner (Schlusswort) betont nochmals, dass die Wernstedtschen Untersuchungen für seine Auffassung sprechen. Er leugnet nicht die Möglichkeit des Vorkommens organischer Stenosen, aber diese seien etwas anderes. Er perhorresziert die Magenspülung und warnt vor Ammenwechsel oder Uebergang zu künstlicher Ernährung. Czerny hält die Frage der Pathogenese noch nicht für gelöst.

Herr **Thiemich**-Breslau: **Ueber die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit.** Thiemich spricht von jenen Krämpfen, jener Eklampsie, die auf dem Boden der elektrischen Uebererregbarkeit entsteht. Er hat 53 Kinder, die seinerzeit an dieser Affektion litten, dauernd beobachtet. Von diesen sind 33 schulpflichtig (7—9 Jahre alt), eins ist 12 Jahre alt. Epileptisch ist gegenwärtig keins. 18 Kinder sind intellektuell normal, 21 schwach begabt, bei 14 Kindern lässt sich nichts aussagen. Von den 20 nicht schulpflichtigen sind 40 Proz. schwach begabt. Unter den nicht schulpflichtigen Kindern sind solche mit stark verlangsamter Sprachentwicklung. Ausser den intellektuellen Defekten bestehen neuropathische Störungen, Pavor nocturnus, Wutkrämpfe, choreiforme Bewegungen, Enuresis, Stottern, triebartiges Weglaufen, Pseudologia phantastica. Frei von den geschilderten Störungen ist ein Drittel des Materials, unter dem sich eine grosse Anzahl einziger Kinder befindet, weswegen die guten Leistungen nicht zu bindenden Schlüssen berechtigen. In bezug auf Heredität spielen Epilepsie, Tuberkulose, Alkoholismus, Schwachbegabung keine Rolle. Sowohl Eklampsie als defekte Weiterentwicklung sind Folgen einer kongenitalen, resp. hereditären Minderwertigkeit.

Die vorgetragenen Untersuchungen hat Thiemich mit Unterstützung von Birk-Breslau ausgeführt.

In der Diskussion betont Escherich den Wert der Methode der vorgetragenen Untersuchungen, doch kann er sich nicht auf den Standpunkt stellen, der den Begriff der Eklampsie in dem der spasmophilen Diathese aufgehen lässt. Es ist eine Frage, ob wir berechtigt sind, eine verschiedene Pathogenese anzunehmen. Escherich denkt an eine gemeinschaftliche Pathogenese, vielleicht eine funktionelle Störung der Epithelkörperchen. Heubner schliesst sich dieser Auffassung Escherichs nicht an, betont allerdings, dass nicht alle Krämpfe, die in jener Zeit auftreten, ihre Grundlage in der spasmophilen Diathese haben müssen. Er schlägt vor, bei dem Namen Spasmophilie zu bleiben. Escherich betont, dass er nicht von gemeinsamer Aetiologie, sondern nur von gemeinsamer Pathogenese gesprochen habe. Finkelstein meint, dass Spasmophilie am besten den Konstitutionszustand bezeichnet. Er berichtet von seinen Dauerbeobachtungen, die denen Thiemichs ähnlich sind, insbesondere hat er viel Spasmophilien bei älteren Kindern gesehen. Degenkolb-Roda betont auf Grund seines Materials den Zusammenhang zwischen Epilepsie und Eklampsie. Thiemich-Breslau sagt im Schlusswort, dass gerade die galvanischen Untersuchungen, wie die Breslauer Schule gezeigt hat, ein feines Reagens für jene von ihm besprochene Störung abgibt. Er akzeptiert den Namen der Spasmophilie, um einen fruchtlosen Wortstreit zu entgehen. Dieser Begriff deckt sich aber jedenfalls mit dem Escherichs, dem Begriff des tetanischen Zustandes. Bezüglich der Epilepsie verweist Thiemich auf die widersprechenden Angaben der Literatur.

Herr **v. Pirquet**-Wien: **Galvanische Untersuchungen an Säuglingen.** Nur bei starker Erhöhung der Erregbarkeit ist die K. Oe. Z. unter 5 M. A. erreichbar; für leichte Uebererregbarkeit ist die A. Oe. Z. wertvoller, welche beim normalen Säugling ebenfalls über der Schwelle von 5 M. A. liegt. Bei fortlaufenden Untersuchungen anscheinend gesunder Kinder der Wiener Säuglingsabteilung liessen sich bei einem Teil derselben Uebererregbarkeitserscheinungen und Erregbarkeitsschwankungen nachweisen. In einem Fall entstand im Verlaufe der Untersuchungen ein typischer tetanoider Zustand. Eine genaue Analyse der Syndrome lässt noch am ehesten den Einfluss respiratorischer Noxen vermuten. Der Uebergang von Brust- auf Kuhmilch bewirkte in keinem der untersuchten Fälle eine

deutliche Erhöhung der Erregbarkeit; ein Einfluss der Nahrung konnte nur einmal konstatiert werden, als Aussetzen der Kuhmilch von einer vorübergehenden Herabsetzung der Erregbarkeit gefolgt war. Darreichung selbst grosser Mengen von Kalzium bewirkte keine Veränderung.

In der Diskussion bemerkt Finkelstein-Berlin, dass es zum Zustandekommen des Phänomens der elektrischen Uebererregbarkeit notwendig sei, dass primär irgend eine Allgemeinstörung des Organismus bestehe. Erst infolge dieser kommt der Einfluss der Ernährung auf die Erregbarkeit zustande. Was diesen Faktor betrifft, so ist er wechselnd. Die Verhältnisse liegen oft ungeheuer kompliziert, so dass nur aus einem grossen Material Schlüsse gezogen werden können. Ziehen wir dann ein Durchschnittsergebnis, so spricht es im Sinne der Breslauer Schule, dass unter natürlicher Ernährung andere Verhältnisse herrschen als unter Kuhmilchernährung bei kranken Kindern. Ueber die Bedeutung des Lebertrans muss er nach einer grossen Reihe von Versuchen sagen, dass, wenn man Kinder mit roher Milch ernährt und ihnen Lebertran zuführt, fast in allen Fällen binnen drei bis vier Wochen die elektrische Erregbarkeit normal wird. Finkelstein sah nur zwei refraktäre Fälle unter 60 bis 70.

Im Schlusswort sagt Pirquet, dass ihm die Ergebnisse seiner Versuche von Injektion mit Molke gegen deren Wirksamkeit zu sprechen scheinen.

Rostocker Aerzteverein.

Ausserordentliche Sitzung am 3. August 1906.

Vorschläge und Beschlüsse der zur Beratung der Spezialistenfrage niedergesetzten Kommission.

Herr Selcke erstattet zunächst Bericht über die Tätigkeit der Kommission, als deren Ergebnis folgende Beschlüsse und Vorschläge vorliegen:

1. Der Begriff des Spezialisten ist nicht nur für die Kassenpraxis, sondern zugleich auch für die Privatpraxis festzulegen.

2. Spezialarzt ist nur der Arzt, der sich ausschliesslich mit der Behandlung einer bestimmten Krankheitsgruppe beschäftigt.

Aerzte, welche allgemeine Praxis betreiben, dürfen sich nicht Spezialärzte nennen.

Ankündigungen als Arzt für eine bestimmte Behandlungsmethode, als Naturarzt oder dergl. sind unzulässig, desgleichen Spezialsprechstunden für bestimmte Fächer neben der allgemeinen Praxis.

Dieser Beschluss hat keine rückwirkende Kraft auf bestehende Verhältnisse.

3. Diejenigen Aerzte, welche sich der Kasse gegenüber als Spezialärzte bezeichnen, sind nur als solche von den Kassenmitgliedern zu konsultieren und von den Aerzten anzuerkennen.

4. Diejenigen Aerzte, welche neben allgemeiner Praxis auch Spezialpraxis betreiben, haben sich ein- für allemal zu entscheiden, ob sie sich an den Kassen mit freier Arztwahl als praktische oder als Spezialärzte beteiligen wollen.

5. Es wird anerkannt, dass für die Spezialisten eine höhere Honorierung, als sie die praktischen Aerzte erhalten, für die Behandlung der Kassenkranken einzuführen sei. Nach Lage der Sache muss diese Bezahlung vom Pauschale erfolgen.

6. Die Spezialärzte nehmen an der kassenärztlichen Praxis nur in der Weise teil, dass sie die Kassenmitglieder, abgesehen von eiligen Fällen, auf Ueberweisung durch die praktischen Aerzte oder durch den Kassenvorstand behandeln. In letzterem Falle muss eine Beratung durch einen praktischen Arzt vorhergegangen sein.

7. Diejenigen Aerzte, welche neben ihrem Spezialfache allgemeine Praxis betreiben, aber den Kassen mit freier Arztwahl gegenüber sich als Spezialärzte erklärt haben, müssen von den an jenen Kassen tätigen Aerzten als Spezialisten angesehen werden.

8. Die Spezialisten erhalten für ihre Bemühungen an den Kassen ein erhöhtes Honorar; die Kommission schlägt vor, ihnen die Gutscheine doppelt zu bewerten.

Ueber diese Vorschläge fand eine eingehende Diskussion statt, die sich auch noch über die Sitzung vom 8. September erstreckte. Schliesslich wurden folgende Anträge angenommen:

Antrag Scheel-Selcke: Die Vorschläge sollen an die Kommission zurückgehen und in 8 Wochen neue Vorschläge erbeten werden.

Antrag Peters: Der Kommission soll aufgegeben werden, bevor die Angelegenheit wieder an die Versammlung kommt, mit denjenigen Herren, die neben ihrer Tätigkeit als praktischer Arzt ein Spezialfach ausüben, zu verhandeln.

Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Aus der Sitzung vom 8. März 1906 erwähnen wir eine Mitteilung von Cesa-Bianchi über **Einpflanzung der Tuben oder Fragmente der Tuben in die Ovarien.** Dieselbe gelingt meist bei erwachsenen Meerschweinchen und führt in ihrer weiteren Entwicklung zur Bildung von Zysten mit progressivem Charakter, welche in kurzer Zeit beträchtliche Dimensionen erreichen. Diese Zysten tragen nach Form, Verhalten, Auskleidungsepithel und Flüssigkeit den Charakter einfacher Ovarienzysten.

Das Parenchym der Drüsen, in welchen sich diese Zysten entwickeln, reduziert sich immer mehr bis zum vollständigen Schwund.

In der gleichen Sitzung macht Valenti Mitteilung über einen bestimmten Mechanismus, der zum Zustandekommen des Erbrechens nötig ist. Er will an Hunden und Katzen konstatiert haben, dass nach Kokainisierung der obersten Partien des Oesophagus, vom Munde bis zur Schilddrüse etwa, man durch keinerlei Brechmittel Erfolg erreicht, weder durch solche, welche reflektorisch wirken, wie Tartarus stibiatus, noch durch solche mit zentraler Wirkung wie Apomorphin. Das Erbrechen erfolgt nicht, weil die Kardia in einen heftigen hypertonischen Zustand gerät und die Magenentleerung nicht gestattet. Bemerkenswert ist, dass bei Apomorphinanwendung das ganze äussere Bild des Vomitus unverändert auftritt, enorme Muskelanstrengung, Erweiterung des Mundes, reichliche Schleimentleerung, aber nach wenigen Minuten ist alles vorüber und das Tier zeigt sich normal. Bei Tartarus stibiatus-Anwendung dagegen erfolgt drei Stunden lang nichts: alsdann, wenn die Kokainanästhesie aufhört, erfolgt Erbrechen, wie man es gewöhnlich bei den gleichen Dosen nach 10 bis 20 Minuten erhält.

Auch Durchschneidung und Kokainisierung der hinteren Rückenmarkswurzeln soll das Erbrechen verhindern.

Hager-Magdeburg.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

5. Hauptversammlung des deutschen Medizinalbeamtenvereins

in Stuttgart am 15. und 16. September 1906.

(Eigener Bericht.)

Die von etwa 70 Teilnehmern besuchte Versammlung wurde vom Geh. Med.-Rat Rapmund-Minden eröffnet. Als Geschenke lagen auf der neueste Medizinalbericht von Württemberg, der medizinisch-statistische Jahresbericht über die Stadt Stuttgart im Jahre 1905, dann der für die Teilnehmer der Naturforscherversammlung bestimmte Führer durch Stuttgart, gewidmet von der Stadtverwaltung, und eine Beschreibung des Karlsbades Mergentheim. Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden wurde die Versammlung vom Präsidenten v. Nestlen als Vertreter des Kgl. Ministeriums des Innern und des Kgl. Medizinalkollegiums und von Med.-Rat Dr. Köstlin als Vertreter des Württembergischen Medizinalbeamtenvereins begrüsst. Der Jahresbericht ergab eine Zahl von 1583 Mitgliedern und ein Vermögen von 546 Mk.

Sodann folgten die wissenschaftlichen Vorträge und Demonstrationen.

Herr Obermed.-Rat Scheurlen-Stuttgart spricht **über die Medizinalvisitationen der Gemeinden, ihre Durchführung, Ziele und Erfolge auf Grund 30 jähriger Erfahrungen in Württemberg.**

In Württemberg reicht das System der Gemeindevisitationen bis in das Jahr 1814 zurück. Damals wurden sie den Landvogteiärzten (später Kreismedizinalräten) übertragen, der Turnus sollte 4 Jahre dauern, nahm aber 8 in Anspruch.

Das jetzige System der oberamtsärztlichen Visitationen in Württemberg beruht auf der am 2. Oktober 1875 erschienenen Ministerialverordnung, die seither nur durch Bestimmungen über die Aufsicht in den höheren Schulen, über Kost- und Haltekinder und das Wohnungswesen erweitert wurde. Die Ergebnisse der Visitationen sind für 1876—96 in den Medizinalberichten niedergelegt. Die Visitationen des Jahres 1876 ergaben 2505 Rezesse, wovon 1167 Schulen und 369 Begräbnisplätze betrafen. Die Rezesse wurden meist erledigt, einige Male scheiterte die Erledigung an schlechten finanziellen Verhältnissen der Gemeinden. Die Folge der ersten Visitation von allein 15 Schulneubauten, 6 Neuanlagen von Friedhöfen, 3 Neubauten von Armenhäusern und 5 Anlagen von Wasserleitungen, viele weitere Verbesserungen kamen Neubauten ziemlich nahe. Die grosse Zahl der Schulrezesse findet ihre Erklärung teils in ursprünglich zu grosser Sparsamkeit und starker Abnützung, teils darin, dass kein Gegenstand der Visitation so zugänglich ist, wie die Schule. Ein wesentlicher Erfolg ist die Herstellung zahlreicher zentraler Wasserleitungen, teilweise, so namentlich auf der Alb, mit Staats-

hilfe; von 1900 Gemeinden haben 1200 jetzt zentrale Wasserleitung. Dabei bestand die Visitation der Brunnen meist nur in lokaler Inspektion ohne chemische und bakteriologische Untersuchung. Noch herrscht nicht überall die wünschenswerte Ordnung. Streuabtritte und Versitzgruben sind zwar seltener geworden, aber doch entspricht die Behandlung der Abfallstoffe nicht ihrem gesundheitsgefährlichen Charakter, zum Teil wohl deshalb, weil der wirtschaftliche Vorteil von Verbesserungen nicht so in die Augen fällt, wie bei der Wasserversorgung. Ebenso kann auf dem Gebiet der Nahrungsmittel und speziell Milchhygiene und auf dem der Wohnungshygiene noch manches beser werden.

Endzweck der Medizinalvisitationen ist die Verminderung der Sterblichkeit und der Krankheiten, sowie Hebung des Kräftezustandes der Bevölkerung. Je mehr dieses Ziel durch eine bestimmte Massregel gefördert werden kann, desto wichtiger ist diese. Die Visitation darf sich nicht bloss auf öffentliche Einrichtungen beschränken, auch private müssen ihr unterliegen, wenn sie die Gesundheit der Allgemeinheit wesentlich beeinflussen können. Mit Rücksicht auf die Kosten sind die wichtigsten Massregeln zuerst durchzusetzen. Im allgemeinen wird sich dabei der Kampf in erster Linie gegen die Infektionskrankheiten richten müssen. Der Einfluss engen Verkehrs wird durch die Familienepidemien der Tuberkulose und die Hausepidemien des Typhus illustriert; letztere verbreiten sich am verhängnisvollsten durch der Allgemeinheit dienende Einrichtungen, z. B. Trink- und Abwasserleitung. Es ist daher erste Aufgabe, den Abstand von Mensch zu Mensch zu vergrössern und die allgemeinen Gesundheitseinrichtungen günstig zu gestalten. Die Wohnungsaufsicht ist durch Gesetz vom 21. Mai 1904 in Angriff genommen worden; hier ist zunächst mit Belehrung und Erziehung vorzugehen. Um so mehr ist das Augenmerk auf die Schule zu richten, auch deshalb, weil die Jugend besonders empfänglich für Infektionskrankheiten ist.

Einen grossen Anteil an der Sterblichkeit hat die Kindersterblichkeit, die wieder abhängt von der Ernährung. Das Stillen der Mutter ist weit mehr von moralischen als physischen Faktoren abhängig; daher muss der Medizinalbeamte Beziehungen zu den Personen suchen, welche auf die moralische Verfassung der Mutter einwirken können, d. h. die Geistlichen und Hebammen. Die Vorschläge des Medizinalbeamten treten in Wirkung erst durch Verfügung des Oberamtmanns, der von ihrer rechtlichen Grundlage überzeugt sein muss. Daneben muss auch die sachliche Zweckmässigkeit plausibel gemacht werden. Daher ist das Anwohnen des Oberamtmanns bei der Visitation notwendig. Im Fall von Differenzen muss das Recht der Appellation dem Medizinalbeamten zustehen. Alle Auflagen werden besser erledigt, wenn der Entschluss freiwillig ist und auf der Einsicht der Zweckmässigkeit beruht. Dazu dienen Besprechungen mit den bürgerlichen Kollegien. Widerstand und Beschwerden kommen nicht selten vor, ernstlicher Zwang ist nur selten nötig. Das Durchführen des Zwangs führt nicht immer zur Benützung verbesserter Einrichtungen. Weit besser wirkt der Hinweis auf das Beispiel der Nachbargemeinden. Vor allem müssen die Städte mit gutem Beispiel vorangehen. Der Erfolg der Auflagen kann auch durch die Abfassung der Auflagen, Verletzungen des Selbstverwaltungsrechts erschwert werden. Nicht alle Wege der Krankheit lassen sich verstopfen. Unerwarteter Visitation ist Vornahme derselben bei Gelegenheit von Epidemien vorzuziehen; man hüte sich dabei, die Ursache allein in einem bestimmten Missstand zu suchen, sondern bemühe sich, auch bei ausserordentlichen Visitationen sämtliche gesundheitliche Einrichtungen auf eine höhere Stufe zu bringen.

Auf die Stellung des Oberamtsarztes hat die Medizinalvisitation keineswegs den gefürchteten Einfluss gehabt. Ein Einfluss der Praxis auf die Energie der Visitationen liess sich im ganzen nicht feststellen. Das Ansehen der Oberamtsärzte wurde durch ihre Tätigkeit gehoben.

Diskussion: Rapmund-Minden: In Preussen ist noch die Einrichtung dazu gekommen, dass durch Erlass der Militärbehörde überall wo Manöver stattfinden, zur Verhütung von Epidemien in den Quartieren und ihrer Uebertragung in die Garnisonen und Heimatorte der nach dem Manöver zu entlassenden Mannschaften, ebenso vor grösseren Truppenübungen, eine ausserordentliche Visitation stattfinden muss, die fast alle Kreise betrifft.

Manchen Gemeinden passt die Entdeckung von Epidemien, weil sie vor Einquartierung sichert. Das frühere Gesetz von 1835 über ansteckende Krankheiten sah aber auch schon Ortsbesichtigungen durch die Sanitätskommissionen vor, die auch ausserhalb der Epidemien ständig eingerichtet werden könnten, und zwar in jeder Ortschaft, während sie jetzt nur für Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern obligatorisch sind, in kleineren Orten kann ihre Einrichtung aber durch den Landrat nach Anhörung des Kreisartes verfügt werden. Durch den Verkehr mit den Gesundheitskommissionen, mit denen der Kreisarzt auch ausserhalb der Visitationen jährlich eine Sitzung abzuhalten hat, ist Belehrung der Gemeindemitglieder möglich.

Das Gebiet der Visitationen ist aber in Preussen viel zu gross, so dass bei einer Besichtigung gar nicht alles erledigt werden kann. Daher sind eine Reihe von Gegenständen besondern Kommissionen zu überlassen und insbesondere die Schulen, namentlich in den Städten, zu einer anderen Zeit zu visitieren. Es werden jetzt in Preussen jährlich 3 mal mehr Wasserleitungen angelegt als früher. Das Vertrauen zu dem Kreisarzt ist in Preussen gleichfalls gestiegen und er wird jetzt häufig freiwillig konsultiert.

Med.-Rat Becker-Offenburg: In Baden hat der bezirksärztlichen Visitation eine Voruntersuchung durch den Bezirkskontrolleur voranzugehen, so dass der Bezirksarzt nur Stichproben zu machen hat. Jährlich sind 2 Orte jedes Bezirks zu visitieren, wobei diejenigen Orte bevorzugt werden, in denen besondere sanitäre Missstände bekannt wurden. Die Wirkung der Visitationen geht daraus hervor, dass 36 von 43 Gemeinden seines früheren Bezirks jetzt Wasserversorgung haben.

Bezirksarzt Angerer-Weilheim: In Bayern kommt der Bezirksarzt in die einzelnen Gemeinden nur auf Requisition derselben, sonst nur bei den Kreisvisitationen, die sich auf einen Termin von 5 Jahren erstrecken und sehr eingehend sind. Ueber den Zustand der einzelnen Gemeinden berichtet ausserdem der Bezirksarzt in einem jährlichen Bericht, insoweit er bei gelegentlichen Besuchen in einzelnen Gemeinden diesen kennen lernt.

Obermed.-Rat Scheurlen (Schlusswort): In Württemberg entsendet die Militärbehörde einen Arzt in die Manövergelände, um Orte mit Epidemien von der Einquartierung auszusondern. Von Gesundheitskommissionen befürchtet Scheurlen eine Verschleppung der Erledigung von Missständen. Der direkte Verkehr des Physikus mit den Gemeinden ist vorzuziehen. Spezialkommissionen für die Schulgebäude sind nicht notwendig, solange nicht schulärztliche Visitation hinzukommen. Jede Gemeinde wird in Württemberg alle 6 Jahre visitiert. Die Auswahl einzelner Gemeinden ist nicht zweckmässig, ebensowenig die Kontrolle durch den Baukontrolleur, der für viele Teile der Visitation nicht sachverständig ist.

Dr. **Marx**, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin: **Die gerichtsärztliche Begutachtung der Testierfähigkeit.**

Die Testierfähigkeit stellt nur einen Teil der Geschäftsfähigkeit dar, dementsprechend kommt ihre Feststellung in den Fällen in Betracht, auf welche sich die §§ 104 und 105 des Bürgerl. Gesetzbuches beziehen. Besonders schwierig ist die nachträgliche Feststellung des Geisteszustandes eines Verstorbenen wegen der häufigen Mangelhaftigkeit und Unzuverlässigkeit des Materials. Der Gerichtsarzt soll nicht den Standpunkt einnehmen, als habe er lediglich die Frage nach dem Bestehen einer Geisteskrankheit zu behandeln und dem Richter die Entscheidung über die Geschäftsfähigkeit völlig zu überlassen. Er muss ein Urteil als Psychiater abgeben, ob im Fall der speziellen Handlung, also hier der Testamentserrichtung, Geschäftsfähigkeit vorlag. Namentlich im Beginn von Geisteskrankheiten kann die Geschäftsfähigkeit erhalten sein. Es handelt sich also um die Frage, ob bei der Testamentsabfassung die freie Willensbestimmung durch Krankheit beeinflusst wurde.

Die Beurteilung des Geisteszustandes eines Verstorbenen ist deshalb doppelt schwer, weil sie sich auf einen bestimmten Zeitpunkt bezieht. Beim eigenhändigen Testament fehlt es oft an Zeugen oder sind diese in irgend einer Richtung voreingenommen. Angaben über positive Beobachtungen sind im ganzen wertvoller als negative. Mit dem Nachweis einer Geisteskrankheit ist nicht alles erreicht. Es muss festgestellt werden, ob die Handlung, um die es sich handelt, eine Konsequenz der Geisteskrankheit war. Im Gegensatz zum Strafrecht müssen die unmittelbaren Beziehungen der Geisteskrankheit zur Testamentsabfassung festgestellt werden.

Das Testament selbst bildet nach Form und Inhalt den eigentlichen Mittelpunkt der Untersuchung. Nach der gerichtlichen Vernehmung der Zeugen soll es dem Gerichtsarzt ermöglicht werden, alle Zeugen selbst zu befragen. Die endgültige Entscheidung sollte nach einer mündlichen Hauptverhandlung stattfinden, in der der Gerichtsarzt sein Gutachten mündlich vorträgt. Die ganze Lebensgeschichte ist zu rekonstruieren, das Verhältnis des Testators zu den Bedachten und Enterbten. Art und Grad der Krankheit haben keineswegs die grösste Wichtigkeit. Es gibt kaum eine Krankheit, die nicht zu bestimmten Zeiten das Vorhandensein der Testierfähigkeit ausschliesst oder zulässt.

Wertvoll ist die Prüfung der Schrift. Dabei darf aber bei längerem und in einem Tag geschriebenem Testament auf ein Nachlassen der Deutlichkeit, auf Auslassungen und Wiederholungen und sonstige bei Paralyse vorkommende Symptome nicht zu viel Wert gelegt werden. Hier kann es sich um ein physiologisches Zeichen der Ermüdung handeln.

Bizarre Form der Testamentsabfassung schliesst Geistesgesundheit nicht aus. Vor allem ist das Verhältnis des Testamentsinhaltes zur ganzen Persönlichkeit zu beachten. Der Einfluss Unberufener bei der Testamentsabfassung ist zu berücksichtigen. Bald folgende Selbstmorde ohne genügendes Motiv erleichtern das Urteil, ebenso die Kenntnis des geistigen Lebens vom Testieren bis zum Tode. Zustände von Bewusstlosigkeit des Testierenden, epileptische Dämmerzustände, Einfluss von Infektionskrankheiten sind festzustellen. In zweifelhaften Fällen ist ein gemeinschaftliches Gutachten mehrerer Sachverständiger wünschenswert. Empfehlen würde sich ferner ein gesetzlicher Zwang, auffällige Testamentsbestimmungen schriftlich zu begründen.

Diskussion: Med.-Rat Kreuser-Winnenden stimmt mit dem Vortragenden in der Frage der freien Willensbestimmung überein und hat Bedenken gegen richterliche Entscheidungen, die lediglich vom Zweck des Testaments ausgehen.

Prof. Cramer-Göttingen: Zeugenaussagen vor dem Richter sind fast gar nicht zu verwerten. Der Arzt ist zur Zeugenvernehmung zuzuziehen. Die Zeugnisse der behandelnden Aerzte sollen sich nicht mit der Diagnose begnügen, sondern sie begründen. Die Hauptsache ist der Nachweis, dass die Handlung eines Kranken die Konsequenz der Krankheit war. Das Reichsgericht hat entschieden, dass die freie Willensbestimmung unter allen Umständen ausgeschlossen ist, wenn die Intelligenz auf die Stufe eines unmündigen (weniger als 7 jährigen Kindes) gesunken ist. Dies ist verhältnismässig leicht zu entscheiden. Sehr wichtig sind ärztliche Aufzeichnungen, auch Tage- und Geschäftsbücher des Testators.

San.-Rat Dr. Roth-Braunschweig: Bei Paranoikern ist die freie Willensbestimmung ausgeschlossen, auch wenn ihre Intelligenz nicht auf der Stufe unmündiger Kinder steht.

Bezirksarzt Dr. **Dietsch**-Hof demonstriert ein Prisma, welches das Hämoglobinspektrum nachweist.

Priv.-Doz. Dr. **Selter** vom hygienischen Institut Bonn demonstriert **Autan**, ein Desinfektionsmittel, mit welchem Wohnungen ohne Apparat desinfiziert werden können, das aber zu teuer ist.

An die wissenschaftlichen Verhandlungen reihte sich ein Besuch des Stuttgarter Schwimmbades und ein Festmahl im Hotel Marquardt an. Der folgende Tag war Ausflügen gewidmet.

Weinberg-Stuttgart.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

In seiner Dissertation über 118 mit Murphyknopf behandelte Fälle von Operationen an Magen und Darm aus den Jahren 1899—1906 (Kgl. chir. Universitätsklinik zu Kiel) kommt Heinrich Wildenrath zu dem Schluss, dass bei Gastroenterostomie als Palliativoperation des Magenkrebses die Knopfmethode eine ideale ist, da sie sich mit erheblicher Zeitersparnis und besonders bei kachektischen Personen ohne die Unzuträglichkeit einer Narkose unter Lokalanästhesie mit gutem funktionellem Resultat ausführen lasse. Bei gutartigen Stenosen wird die Naht bevorzugt. Bei der Dünndarmresektion ist der Murphyknopf zu empfehlen, wenn es sich um einen in seiner Funktion wenig oder gar nicht geschädigten Darm handelt, und nur dann, wenn Zeitersparnis von Wert ist, da man, auch wenn man scheinbar im Gesunden reseziert, anscheinend der Regenerationsfähigkeit des Darmes leicht zu viel zumutet. Bei Dickdarmstenosen wird nach dem Vorgang der meisten Autoren die Naht side-to-side, wo angängig, bevorzugt. (Dissertation, Kiel 1906.) F. L.

Gustav Franz hat eine Reihe von gastro-enterostomierten Fällen eingehend untersucht und bezeichnet in seiner Dissertation über die Gastroenterostomie und ihren Einfluss auf die motorischen und sekretorischen Funktionen des Magens bei gutartiger Pylorusstenose die Resultate als entschieden günstige. Der Ernährungszustand und das allgemeine Wohlbefinden bessern sich in allen Fällen ganz erheblich. Die Magenerweiterung geht stets zurück. Ein gutartiger Einfluss auf die motorischen Verhältnisse ist unverkennbar, indem diese meist sofort, manchmal erst nach längerer Zeit, bis zur Norm zurückkehren. Nur selten bleibt dauernd eine gewisse motorische Insuffizienz bestehen. Der Einfluss der Operation dagegen auf die Sekretion der Salzsäure erscheint zweifelhaft. Wünschenwert ist es, dass mit der Operation nicht zu lange gewartet wird. Aber auch in Fällen, wo die Veränderungen der Magenwand, die Degeneration der muskulären Elemente und des Drüsenapparates schon hohe Grade erreicht haben, kann der Erfolg der Operation noch ein durchaus guter sein, wie mehrere der vom Verfasser mitgeteilten Fälle zeigen. (Dissertation, Würzburg 1906.) F. L.

Ueber die Wirkung des Orexins bei Salzsäuremangel im Magensafte hat Georg Beyerhaus im Auftrage von Prof. Penzoldt seine Dissertation geschrieben (Erlangen 1905). Er berichtet zunächst über die bisherige therapeutische Anwendung des von Penzoldt vor 16 Jahren in den Arzneischatz eingeführten Mittels, das seiner chemischen Zusammensetzung nach Phenyldihydrochinazolin ist und von Paal und Busch dargestellt wurde. Nach der einführenden Arbeit Penzoldts, der das Orexin als brauchbares Stomachikum bei beginnender Lungentuberkulose, bei anämischen und kachektischen Zuständen und in der Nachbehandlung schwerer Krankheiten schätzen gelehrt hatte, folgten zahlreiche Arbeiten für und wider das Präparat. Es würde den Rahmen eines Referates in den „Therapeutischen Notizen" überschreiten, darauf näher (als der Verfasser es getan hat) einzugehen; nur soviel muss konstatiert werden, dass sich das Mittel nicht den Eingang in den täglichen Gebrauch verschaffen konnte, den man nach den ersten Arbeiten erwarten konnte. Sicher werden die günstigen Ergebnisse, über die Beyerhans berichtet, Nachprüfung finden und es wäre zu hoffen, dass besonders mit Rücksicht auf die günstige Wirkung des Orexin auf die ganz oder teilweise darniederliegende Salzsäuresekretion, und den Wert des Mittels zur Sicherung der Frühdiagnose des Magenkarzinoms derartige Nachprüfungen an weiterem klinischen Material vorgenommen würden. Fritz Loeb.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Oktober 1906.

— Das bayerische Physikatsexamen bildet seit einigen Jahren fortgesetzt in der Tagespresse wie in Fachblättern den Gegenstand erregter Klagen seitens solcher Aerzte, die sich ihm zu unterziehen hatten. Besonders heftig sind solche Klagen in diesem Jahre laut geworden und ein beachtenswerter Beitrag zu der Frage findet sich auch in der vorliegenden Nummer (S. 2020). Wenn man diese und andere Aeusserungen über den Gegenstand liest, so wird man ohne weiteres zugeben, dass eine Reihe von Uebelständen besteht, die der Abhilfe bedürfen. Dass die Anfertigung der schriftlichen Prüfungsaufgaben in die für den Arzt angestrengteste Zeit, nämlich in die Winter- und Frühjahrsmonate fällt; dass den Kandidaten erst beim Eintritt in die praktische Prüfung mitgeteilt wird, dass sie die schriftliche Prüfung nicht bestanden haben und dass daher die für die Vorbereitung für die späteren Abschnitte gebrachten Opfer vergeblich waren; dass die mündliche Prüfung in einem durchaus ungenügenden Lokal stattfindet: all dies und anderes sind Unzuträglichkeiten, denen leicht abzuhelfen wäre und die baldigst beseitigt werden sollten. Anderen Beschwerden wird freilich weniger leicht abzuhelfen sein. Dass der in der Hauptstadt lebende Arzt vor seinem Kollegen auf dem Lande bedeutend im Vorteil ist, liegt in der Natur der Sache; ebensowenig lässt es sich vermeiden, dass beim Ausfall eines Examens das Glück eine Rolle spielt. Ob die Fragen jedem einzelnen durch das Los zugeteilt werden, oder ob ein und dieselbe Frage an alle gerichtet wird, ist ganz ohne Belang. Glück hat der, der auf die an ihn gestellte Frage zufällig gut vorbereitet ist; bei einem anderen weniger Glücklichen kann dieselbe Frage, trotz besserer sonstiger Kenntnisse, eine Lücke berühren. Hier kann nur die mündliche Prüfung einen Ausgleich schaffen, wo der Examinator durch Anklopfen auf verschiedenen Gebieten sich selbständig ein Urteil bilden kann. Und gerade die mündliche Prüfung wollen die Beschwerdeführer abgeschafft wissen! Aber alle diese Punkte bilden nicht den Kern der vorgebrachten Klagen. Dieser ist vielmehr in dem Umstande zu suchen, dass die im Physikatsexamen gestellten Anforderungen, besonders in den Fächern Hygiene und Psychiatrie, in den letzten Jahren erhöht worden sind. Das Examen soll zu schwer geworden sein! Es ist richtig, dass im Physikatsexamen in neuerer Zeit höhere Anforderungen gestellt werden. Das war aber auch dringend nötig. Wenn von 60 Kandidaten kaum Einer zurückgewiesen wird, wie das früher die Regel war, so verfehlt das Examen seinen Zweck, dem Staate eine Anzahl ausgewählter, für seine besonderen Bedürfnisse gründlich vorgebildeter Aerzte zur Verfügung zu stellen. Ueberdies sind auch die Anforderungen, die an den Amtsarzt gestellt werden, gegen früher ausserordentlich gewachsen. Wird doch gerade mit Rücksicht darauf mit Recht die Besserstellung der Amtsärzte angestrebt. Es wäre ein Widerspruch, auf der einen Seite für die Amtsärzte mit Rücksicht auf ihre grössere Verantwortung und auf die vermehrten Leistungen, die von ihnen verlangt werden, höheren Rang und Gehalt zu beanspruchen und auf der anderen Seite die Anforderungen im Physikatsexamen herabzusetzen. So sehr daher einer Revision der Prüfungsordnung zuzustimmen ist, so sehr möchten wir davor warnen, diese im Sinne einer Herabminderung des Niveaus der Prüfung vorzunehmen. wiedergegeben seien, nicht einverstanden erklären können.

— Im Reichsamte des Innern werden gesetzgeberische Massnahmen vorbereitet zur Ausdehnung der Unfallversicherung auf Unfälle, welche sich im — bisher nicht versicherten — öffentlichen Dienste ereignen. Es soll zunächst staatlichen und kommunalen Polizei-, Grenz-, Vollziehungs- und anderen Beamten, welche durch ihren Dienst besonderen Gefahren ausgesetzt sind, bei den aus solchen Gefahren erwachsenden Unfällen Entschädigung gewährt werden; es sollen aber auch Personen in die Versicherung einbezogen werden, welcher bei gemeiner Not und Gefahr, sei es auf polizeiliche Aufforderung, sei es unter Umständen, die ein Eingreifen ohne polizeiliche Aufforderung rechtfertigen, Hilfe leisten. Das Sächs. Korr.-Bl. gibt dazu die beachtenswerte Anregung, dass Fürsorge getroffen werde auch für diejenigen Aerzte, bezw. deren Familien, welche im Dienste der Oeffentlichkeit, insbesondere bei Bekämpfung ansteckender Krankheiten, Schaden genommen haben. Wir empfehlen die Anregung dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes.

— Ueber die gesperrte Kassenarztstelle in Pobershau (s. vor. No.) schreibt der Leipziger Verband: „Pobershau zählt etwa 2200 Einwohner. Die Bevölkerung besteht fast ganz aus Fabrikarbeitern. Der jetzige Arzt hat es trotz aller Anstrengungen im Verlaufe der 6 Jahre, während deren er in Pobershau ansässig ist, auf keine höhere Einnahme als 3500 M. — früher noch weniger — bringen können. Ausdehnungsfähig ist die Praxis nicht. Dass er dabei nicht bestehen kann, liegt auf der Hand. Er verlangte daher von der Kasse ein Honorar von 3 M. auf Kopf und Jahr, Sonderzahlung von Kilometergebühren von 0.50 M. bei Kranken, die mehr als 2 km von seiner Wohnung entfernt wohnen, der geburtshilflichen Leistungen und des verbrauchten Verbandmaterials. Diese Forderungen hat der Kassenvorstand als „übermässig" bezeichnet. Unter solchen Verhältnissen zieht es der jetzige Arzt vor, Poberhau zu verlassen. Wir aber möchten jedem Arzt dringend empfehlen, sich wohlweislich zu überlegen, ob er sein Nachfolger werden will."

— In der letzten Sitzung des Vereins zur Bekämpfung von Missbräuchen in Polikliniken in Berlin, dem bereits über 250 praktizierende Berliner Aerzte angehören, wurde beschlossen: „den dirigierenden Aerzten des städtischen Krankenhauses Moabit, den Herren Geh. Medizinalrat Dr. Renvers und Geh. Medizinalrat Dr. Sonnenburg, den Dank des Vereins dafür auszusprechen, dass, seit Eröffnung des Neubaues, die Polikliniken des Krankenhauses, welche die benachbarten Aerzte wirtschaftlich schwer schädigten, fortgefallen sind." Ferner wurde beschlossen: „an die dirigierenden Aerzte des neuerbauten Virchow-Krankenhauses, die Herren Geh. Medizinalrat Dr. Goldscheider und Prof. Dr. Hermes, die Bitte zu richten, im Interesse der gesamten Aerzteschaft am Virchow-Krankenhaus keine Poliklinik zu errichten".

— Dem Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preussen wurde auf der internationalen Ausstellung in Mailand der Grand prix verliehen.

— Die in No. 18 d. W. erschienene Arbeit der Herren Klieneberger und Zöppritz-Königsberg: „Beiträge zur Frage der Bildung spezifischer Leukotoxine im Blutserum als Folge der Röntgenbestrahlung der Leukämie, der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms" war in den Juli- und Augustheften der „Archives of the Röntgen Ray and Allied Phenomena" in gekürzter Uebersetzung wiedergegeben. Die genannten Herren ersuchen uns, zu konstatieren, dass sie dieser Uebersetzung völlig fernestehen und dass sie sich im einzelnen mit der Art der Abfassung, insbesondere Formulierung des Titels und des Abschlusses der Arbeit, in der Sätze des Originals aus dem Zusammenhang herausgetrennt und dadurch in ihrem Tenor entstellt.

— In diesen Tagen verlässt Prof. H. Krause nach 33 jähriger Tätigkeit als Arzt und Lehrer Berlin für immer. Von seiten früherer Assistenten und Schüler wird beabsichtigt, dem Scheidenden eine Adresse, sowie eine Denkschrift zu widmen. Zuschriften, sowie wissenschaftliche Beiträge werden erbeten an Dr. Fritz Koch, Berlin W., Alvenslebenstr. 4.

— Pest. Türkei. In Adalia sind in der Zeit vom 24. August bis 15. September insgesamt 6 Personen an der Pest erkrankt und 3 davon gestorben. — Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 21. Juli bis 25. August 59 Personen an der Pest gestorben. In Kalkutta starben in der Woche vom 19. bis 25. August 15 Personen an der Pest. — Japan. Vom 16. Juli bis einschl. 15. August sind in Osaka 11, in Wakayama 42 neue Pestfälle festgestellt worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 23. Juli bis 26. August an der Pest 11 Personen erkrankt und 5 gestorben; in Campos waren vom 22. bis 27. August 3 weitere Pesttodesfälle vorgekommen.

— In der 38. Jahreswoche, vom 16. bis 22. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Oberhausen mit 39,1, die geringste Schöneberg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Am 1. Oktober siedelte die Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in ihr neues Heim (Eingang Luisenstrasse 2) über. Der stattliche, dicht neben der Klinik gelegene Neubau besteht aus einem Kellergeschoss und 3 Stockwerken. Im Keller sind getrennte Baderäume für Männer und Frauen vorhanden. Das Erdgeschoss enthält die poliklinischen Räume; Männer- und Frauenabteilung sind völlig getrennt und bestehen aus je einem Wartezimmer und je 4 Behandlungsräumen, die zum Teil für Hautkranke, zum Teil für Geschlechtskranke bestimmt sind, wozu noch ein Operationszimmer für aseptische Eingriffe hinzukommt. Im 1. Stockwerk sind ausser den Zimmern für den Direktor, Oberarzt und die Assistenten 1 grosses mikroskopisches, 1 bakteriologisches und 1 chemisches Laboratorium vorhanden. Im 2. Stock endlich befindet sich das Universitätsinstitut für Lichtbehandlung, welches 2 Finsenräume, 1 Röntgenzimmer und Einrichtungen für Eisen- und Quecksilberlicht und Hochfrequenzströme etc. enthält. Neben der Poliklinik ist ein Tierstall mit besonderen Vorrichtungen zur Haltung von Affen errichtet worden. Die Poliklinik findet wie bisher werktäglich von 10½—12 Uhr unter Leitung des Direktors Geheimrat Lesser und Oberarztes Prof. Hoffmann statt. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med., leg., phil. Wilhelm Waldeyer, Ordinarius an der Berliner Universität und Direktor des anatomischen Instituts, ord. Mitglied und beständiger Sekretär der preussischen Akademie der Wissesschaften, feierte am 6. Oktober seinen 70. Geburtstag. (hc.)

Dresden. Dr. Georg Kelling, Privatdozent an der tierärztlichen Hochschule, hat den Titel „Professor" erhalten.

Düsseldorf. Die Professoren der neuen Akademie für praktische Medizin, Dr. Witzel aus Bonn, Dr. M. B. Schmidt aus Strassburg und Dr. Wendelstadt aus Bonn, wurden am 1. d. M. in ihr Amt als Abteilungsleiter der neuen Krankenanstalten zu Düsseldorf eingeführt.

Göttingen. Der Privatdozent für Physiologie und erste Assistent bei Prof. Verworn am physiologischen Institut der Universität Göttingen, Prof. Dr. med. Heinrich Boruttau wurde zum physiologisch-chemischen Assistenten am Krankenhaus Friedrichshain in Berlin berufen. (hc.) — Der ordentliche Professor und Direktor des pathologischen Institutes der Universität Göttingen, Dr. med. Max Borst hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Würzburger Universität erhalten und angenommen. Er tritt dort an Stelle des vom Lehramte zurückgetretenen Geh.-Rats Prof. Dr. v. Rindfleisch.

Jena. Seinen 70. Geburtstag feierte am 1. ds. der Pharmakologe Geh. Med.-Rat Dr. med. Moritz Seidel, ord. Honorarprofessor an der Universität Jena. (hc.)

Marburg. Zu wissenschaftlichen Zwecken hat die Universität Marburg bewilligt: Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Wilhelm Krauss in Marburg 1000 M., dem Assistenzarzt der Heilstätte München-Gladbach Dr. med. Grau 500 M. und dem Volontärarzt an der Marburger Augenklinik Dr. Thaler 500 M. Ferner sind zu sonstigen Zwecken bewilligt worden: Dem Giessener Anatomieprofessor Dr. H. Strahl 800 M. und je 200 M. dem Oberarzt Dr. Thelemann, kommandiert zur chirurgischen Klinik in Marburg und dem cand. med. Hans Prediger (aus Vlotho in Westfalen). (hc.)

Graz. An Stelle von Prof. Dr. M. Pfaundler, der v. Rankes Lehrstuhl in München übernommen hat, wurde der Privatdozent an der Prager deutschen Universität, Dr. med. Josef Langer zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der Universität Graz ernannt. (hc.)

(Todesfälle.)

Hofrat Professor Dr. Joseph Weinlechner, gewesener Chef der III. chirurgischen Klinik und Primararzt im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien, ist am 30. September l. J. auf einem Jagdausfluge plötzlich verschieden. Weinlechner, ein Schüler Schuhs, war ein tüchtiger Praktiker und hat auch zahlreiche Arbeiten über Erkrankungen der Knochen und Gelenke — zumal des Kindesalters — veröffentlicht. Er erreichte in voller Rüstigkeit das hohe Alter von 77 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Eduard Eckel, appr. 1903, Dr. Feodor Beck, appr. 1904, Dr. Franz Ruhwandl, appr. 1902, sämmtliche in München.

Verzogen. Dr. Morgenstern von München nach Tölz. Dr. Stritzl von München nach Dorfen. Dr. Christian Herold von Kronach nach Erlangen. Dr. Otto Reichel von Selb nach Kronach.

Gestorben: Dr. Josef Koller, Kgl. Bezirksarzt a. D. in Pfarrkirchen, 63 Jahre alt.

Korrespondenz.

Während des Druckes dieser Nummer geht uns der folgende Nachtrag zu zur Arbeit:

Beiträge zum Nachweis der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten.

Von Dr. E. Ritter.

Während der Drucklegung dieser Mitteilung erschien in der Berl. klin Wochenschr. No. 37 der Aufsatz von W. Schulze: Die Silberspirochaete. Die durch diese neue Arbeit des F. Eilh. Schulzeschen Institutes besonders notwendig gemachten Kontrolluntersuchungen habe ich ja bereits oben in Aussicht gestellt und sie sollen um so eifriger fortgesetzt werden. Wie gesagt, war es mir bisher nicht gelungen, an Kontrollobjekten mit der Silbermethode Spirochäten nachzuweisen, wie sie Schulze in der normalen Nebenniere und dem Pankreas von Kaninchen gesehen haben will. Aber gewiss müssen die Schulzeschen Einwände einer genauesten Nachprüfung und Beachtung unterzogen werden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 16. bis 22. September 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (10*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (8), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (4), Keuchhusten 3 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 18 (29), Tuberkul. and. Org. 7 (5) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (4), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (—), organ. Herzleid. 19 (17), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (3), Gehirnschlag 8 (9), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 58 (44), Krankh. d. Leber 3 (5), Krankheit. des Bauchfells 3 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand 2 (—), Unglücksfälle 3 (7), alle übrig. Krankh. 3 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (186), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,8 (17,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (12,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 42. 16. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 20. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn.

Die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste*).

Von Privatdozent Dr. Bernhard Fischer, I. Assistenten am Institut.

(Mit einer Tafel.)

I.

Versuche, Epithelwucherungen experimentell zu erzeugen, sind — mit Rücksicht auf die Entstehung der wichtigsten Geschwulstart, des Karzinoms — schon seit langer Zeit und immer wieder mit fast negativem Resultat gemacht worden. Vor allem die Virchowsche Reiztheorie verlockte viele zu dem Versuch, durch wiederholte, besonders chemische Insulte das Epithel zur atypischen Wucherung zu bringen. Solche Experimente sind viel gemacht, aber wegen ihrer völlig negativen Resultate weit seltener publiziert worden. Von ihnen erwähne ich aus den letzten Jahren diejenigen von Brosch[1]), der durch Aufpinselung von Xylol-Paraffin auf die gequetschte Haut eine geringe Verdickung und Zapfenverlängerung des Epithels erzielte und hieraus schon weitgehende Schlussfolgerungen zog, die aber keine weitere Beachtung fanden und auch theoretisch meines Erachtens nicht hinreichend begründet sind. Im günstigsten Falle erzielte man also entzündlich-regenerative Wucherungsvorgänge, die weder histologisch noch in ihrem Verlauf irgend eine Aehnlichkeit mit epithelialen Geschwülsten zeigen. Ribbert[2]) hat durch wiederholtes Abkratzen des sich regenerierenden Epithels der Unterlippe beim Kaninchen papillomartige Auswüchse erzielt. Das durch die wiederholten Insulte stärker gewucherte Granulationsgewebe bildet einen vorspringenden Knopf, der von verdickter Epidermis überkleidet ist.

Also die Erfolge waren bisher sehr bescheidene. Aber trotzdem ist meines Erachtens die Versuchung, dem Geschwulstproblem auf experimentellem Wege näher zu kommen, zu stark, als dass man sich durch die bisherigen Misserfolge von jedem Versuch in dieser Richtung abschrecken lassen sollte. Freilich schien es mir, als ob man von anderen Voraussetzungen als von der Reiztheorie ausgehen müsste, um weiter zu kommen.

Seitdem es Loeb in seinen bekannten Versuchen über die künstliche Parthenogenese gelungen ist, durch den Einfluss bestimmter Mittel Zellen zum Wachstum, zur Entwicklung zu bringen, die sonst dem Untergange verfallen waren, ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass es durch Aenderung der physikalisch-chemischen Bedingungen im Gewebe möglich sei, das Wachstum bestimmter Zellen auszulösen. Freilich liegen ja hier die Verhältnisse ungleich komplizierter, als bei den Eizellen der Seeigel und anderer niederer Tiere, bei denen man eine künstliche Parthenogenese erzielt hat. Vom Stoffwechsel der einzelnen Zellen und Gewebe der höheren Organismen wissen wir noch fast gar nichts. Substanzen, die wir in die Gewebe einführen, wirken nekrotisierend oder werden durch Entzündung und Eiterung entfernt — kurz es bieten sich dem Gelingen solcher experimenteller Beeinflussungen des Gewebswachstums a priori die denkbar schlechtesten Aussichten.

Der Weg, auf dem ich nun zu einem wie ich glaube immerhin bemerkenswerten Resultate gekommen bin, war in Kürze der folgende:

Bei Karzinomen, insbesondere bei kleinen Hautkrebsen findet sich sehr oft eine subepitheliale entzündliche Infiltration des Bindegewebes, auf die ja Ribbert bezüglich der Krebsgenese so grosses Gewicht gelegt hat. Ich legte mir nun die Frage vor, ob es möglich sei, experimentell durch Erzeugung chronisch-entzündlicher Prozesse im Papillarkörper die organischen Beziehungen zwischen Bindegewebe und Epithel wesentlich zu verändern, so dass eine Epithelwucherung ausgelöst würde. Dass bei der Heilung von lange Zeit hindurch ulzerierenden Hautwunden Verlagerungen und tiefere Zapfenbildungen des Epithels vorkommen[3]) — infolge der Buchten und Falten der unregelmässigen Granulationsfläche —, ist seit langem bekannt. Diese atypische Epithelregeneration, deren Ursache so klar zu tage liegt, weiter experimentell zu verfolgen, schien mir zunächst keinen Erfolg zu versprechen. Es galt also in erster Linie den Einfluss experimentell erzeugter entzündlicher Prozesse in der Kutis auf die unverletzte Epidermis zu studieren.

Natürlich mussten Mittel, die schwere Nekrosen und Eiterungen hervorriefen, vermieden werden, sollte ja doch die Entzündung möglichst gelinde und chronisch verlaufen, möglichst mit Bindegewebsneubildung einhergehen. Eitrige Entzündungen boten zudem nur Aussicht auf Zerstörung des Epithels.

Es wurden also in Knorpellücken des Kaninchenohres verschiedene möglichst wenig reizende aseptische Fremdkörper implantiert (Muskel-, Leber-, Milzstückchen, Blutkoagula u. a.) und in regelmässigen Intervallen untersucht, ob ein Einfluss der sich langsam entwickelnden chronisch-entzündlichen und produktiven Prozesse auf das Hautepithel (vor allem auf das der gegenüberliegenden, nicht operierten Seite) zu konstatieren war.

Es fand sich nun häufig gar nichts, oft aber auch — wenn der entzündliche Prozess bis an die Keimschicht heranreichte — eine mässige Verdickung der Epithelschicht. Dieses im wesentlichen negative Resultat konnte nicht weiter wundernehmen, denn dass nicht jede chronische Entzündung in der Kutis das Verhältnis zwischen Epithel und Bindegewebe wesentlich ändern würde, brauchte nicht erst experimentell nachgewiesen zu werden. Es musste demnach angenommen werden, dass nur besondere Substanzen chronisch-entzündliche Prozesse und jene besonderen chemischen Vorgänge im Bindegewebe hervorrufen würden, die ein stärkeres Epithelwachstum zur Folge haben. Ob dies überhaupt experimentell und mit uns zur Verfügung stehenden Mitteln gelingen würde, konnte sehr fraglich erscheinen. Ich liess mich jedoch hierdurch nicht

*) Unter Demonstration von Präparaten und Abbildungen im Auszug vorgetragen in der Sitzung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart am 17. September 1906.

[1]) A. Brosch: Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Pathogenesis und Histogenesis der malignen Geschwülste. Virchows Archiv Bd. 162, S. 32, 1900.

[2]) Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn 1904. S. 352.

[3]) Vgl. Marchand: Der Prozess der Wundheilung; Stuttgart, 1901, S. 164.

abschrecken und setzte meine Versuche mit den verschiedensten Mitteln fort, ohne wesentlichen Erfolg, bis ich zu Agarinjektionen überging. Es wurde der gewöhnliche Nähragar heiss mit einer Glasspritze in das Kaninchenohr injiziert und zwar möglichst nahe unter die Epitheldecke. Es entstehen hierbei die bekannten Veränderungen des Bindegewebes mit Riesenzellenbildung usw., wie sie von Ribbert[1]) eingehend beschrieben sind. Auch hier waren die Resultate bezüglich des Epithels durchweg ganz negativ bis auf zwei Versuche. In dem einen war mit phosphorsaurem Kalk, im anderen mit kohlensaurem Kalk versetzter Agar injiziert worden. Hier fand sich nun eine ziemlich ausgedehnte Wucherung des Epithels, die sich in die Tiefe der Agarmassen hineinerstreckte und überall die Agarmassen umwuchs — als ob das Epithel die buchtigen Hohlräume überall auskleidete. Beide Versuche waren an demselben Tier — der eine am linken, der andere am rechten Ohr — angestellt worden, aber weitere Versuche an demselben Tier waren erfolglos. Die Erklärung des Befundes glaube ich darin zu sehen, dass höchst wahrscheinlich beim Einstechen der Nadel etwas Epithel mit verschleppt worden, das nun in dieser eigenartigen Weise die Agarhohlräume umwuchs; es liegen also meines Erachtens nur eigenartig modifizierte traumatische Epithelzysten vor. Wie dem auch sei — jedenfalls gab mir diese Beobachtung Veranlassung, die Versuche trotz aller bisherigen Misserfolge fortzusetzen. Ich wandte mich nun unter anderem den Oelen und Fetten zu. Sie mussten für unsere Zwecke ganz besonders geeignet sein, da sie sehr langsam resorbiert werden, sehr milde und chronisch verlaufende Entzündungen verursachen und sich schliesslich mit Leichtigkeit im Gewebe gleichmässig verteilen lassen.

Bei diesen zeigte sich bereits eine stärkere Beeinflussung des Epithels. Einige Wochen nach der (wiederholten) subkutanen Injektion von Oleum olivarum kann man an der darüberliegenden Epithelschicht eine nicht unbeträchtliche Verdickung nachweisen mit tieferem Aussprossen der Epithelzapfen. Im ganzen sind aber die Veränderungen gering, wenn ich es auch wohl für möglich halte, dass bei längerer Beobachtungszeit sich noch etwas stärkere Wucherungen einstellen. Jedenfalls sah ich nie bei reinem Oel atypisches Epithelwachstum, das dem Hautkrebs ähnliche Bilder dargeboten hätte. Ebensowenig bei einer Reihe anderer Versuche, in denen ich verschiedene Zusätze zu dem Oel gemacht hatte. Das wurde nun aber ganz anders, als ich Olivenöl benutzte, in dem der Fettfarbstoff Scharlach-R. — bis zur Sättigung — gelöst worden war. Ich werde dieses Oel im folgenden kurz Scharlachöl nennen. Auf diese Versuche muss ich etwas näher eingehen, kann aber natürlich auch nur das Wesentlichste hier wiedergeben.

Das Oel füllt nach der Injektion alle Spalten des Bindegewebes aus, an dem sich bald Veränderungen zeigen, die im wesentlichen in zelliger Infiltration, Hyperämie, Zellvermehrung und Riesenbildung bestehen. Das Oel selbst ist vielfach von Fibrin und Leukozytensträngen durchsetzt. Nach einiger Zeit stellt sich reichliche Bildung jungen Bindegewebes ein, das häufig ödematös ist und dann völlig ein Bild darbietet, als entstamme es einem Myxom. Zum Studium der Zellen des Bindegewebes und der Entzündung dürften sich diese Versuche — nebenbei bemerkt — vorzüglich eignen.

Uns interessieren jedoch in erster Linie die Vorgänge am Epithel. Dieses ist natürlich durch die Scharlachölmassen, welche alle Bindegewebsspalten prall füllen und ausdehnen, zunächst weit vom Knorpel des Ohres abgedrängt. Diese Entfernung des Knorpels von der Epidermis nimmt weiterhin noch zu durch die entzündliche Schwellung und die Hyperämie. Bereits nach wenigen Tagen lässt sich nun eine Vermehrung der Mitosen der Keimschicht und zwar sowohl am Deckepithel wie an Haarbälgen und Talgdrüsen nachweisen. Auch atypische Mitosen finden sich. Die Epithelschicht nimmt erheblich an Dicke zu. Zugleich beginnt eine stark gesteigerte Hornbildung. In der Tiefe der verlängerten Epithelzapfen liegen grosse Hornperlen und besonders die Haarbälge bilden eigenartige Bilder: Konzentrisch um die Haarschäfte herum liegen dicke Schichten von Hornlamellen. Die Epithelneubildung wird nun immer stärker und die Keimschicht beginnt Zapfen in die Tiefe zu treiben. Haarzwiebeln und Talgdrüsen schwinden dabei, d. h. sie werden ebenfalls zu Plattenepithelzapfen, welche in die Tiefe wachsen. Diese in die Tiefe wachsenden Epithelzapfen wenden sich nun den Oeltropfen zu und umwachsen dieselben in der unregelmässigsten Weise. So sieht man schliesslich das Bindegewebe von Epithelzapfen, -strängen und -nestern ganz durchwachsen, ein Bild, das sich histologisch nur mit dem Wachstum des Plattenepithels beim Hautkrebs vergleichen lässt. Besonders atypisch wird das Wachstum — nach meinen bisherigen Erfahrungen —, wenn man das Scharlachöl unter eine Narbe der Haut injiziert. Die entstehenden Epithelwucherungen lassen sich meines Erachtens histologisch vom Plattenepithelkrebs des Menschen nicht mit Sicherheit unterscheiden. Auch Kankroidperlen finden sich in Menge tief im Bindegewebe. Die Ausbildung der Basalzellenschicht ist an den wuchernden Epithelsträngen meist sehr deutlich, undeutlicher wird sie an den ganz in der Tiefe liegenden Epithelnestern, wo sie nach längerer Zeit oft überhaupt nicht mehr nachzuweisen ist.

Dass das Epithel nicht etwa mit dem entzündlich wuchernden Bindegewebe einfach mitwächst, sondern wirklich in die Tiefe eindringt, geht — abgesehen von der Unregelmässigkeit der ganzen Bildungen — daraus hervor, dass es die Oeltropfen umwächst, in sich einschliesst und vor allem daraus, dass nicht selten die Epithelzapfen durch die Knorpellücken des Kaninchenohres hindurchwachsen. Einmal habe ich auch — hier aber mit voller Sicherheit — einen Epithelzapfen in einem grösseren Lymphgefäss weiterwachsend gefunden.

Wie entsteht nun diese Epithelwucherung? Der entzündliche Prozess im Bindegewebe allein kann nicht dafür verantwortlich gemacht werden, denn dann fänden sich diese Wucherungen in demselben Masse bei den Versuchen mit anderen Oelen — die Entzündung ist hier im wesentlichen (soweit wir das histologisch feststellen können) ganz dieselbe wie beim Scharlachöl. Nein, die histologischen Bilder geben uns meines Erachtens völlig genügende Aufklärung: Das Scharlachöl übt auf das Epithel eine starke chemotaktische Wirkung aus, das Epithel folgt diesem Zuge und wächst durch das entzündlich gelockerte Bindegewebe hindurch zu dem Scharlachöl hin.

Den Nachweis dieser chemotaktischen Wirkung halte ich mit für eines der wesentlichsten Resultate meiner Versuche. Man könnte ja vielleicht daran denken, dass in unseren Versuchen das Epithel nur seiner bekannten Neigung folge, freie Flächen zu überkleiden und die durch das Oel im Gewebe gesetzten Lücken einfach als solche wirkten. Dann müssten aber auch Injektionen anderer Oele und Fette, überhaupt anderer Substanzen dieselbe Wirkung haben. Das ist aber nicht der Fall! Die Wachstumsrichtung der Epithelzapfen direkt auf die Oeltropfen zu beweist ferner ohne weiteres, dass eine Chemotaxis vorliegt. Andere werden vielleicht wieder in dem Scharlachöl nur einen Wachstumsreiz für das Epithel erblicken. Loeb hat bereits in seinen Untersuchungen über das Wesen des Befruchtungsvorganges darauf hingewiesen, dass der Satz, das Spermatozoon „reize" das Ei zur Entwicklung, nur eine Phrase, eine Worterklärung, aber keine Sacherklärung ist. Dasselbe gilt von der Annahme eines Wachstumsreizes, solange wir damit keine bestimmtere Vorstellung verbinden. Wollte man noch eine direktere Einwirkung des Scharlachöls auf die Epithelzelle annehmen, so wäre nicht einzusehen, warum dasselbe nur vom Bindegewebe aus seine eigenartigen Wirkungen entfaltet. Pinselungen des Kaninchenohres mit Scharlachöl sind aber — selbst monatelang fortgesetzt — völlig wirkungslos. Nach der Reiztheorie wäre das nicht zu verstehen und ich glaube, dass gerade darin bei meinen Versuchen ein richtiger Grundgedanke lag, dass ich Veränderungen des Bindegewebes erzeugte, die chemischen Substanzen vom Bindegewebe aus auf das Epithel einwirken liess, nicht von aussen her, wie es auf Grund der Reiztheorie bisher stets gemacht worden war. Es ist mir auch sehr wahrscheinlich, dass nunmehr, wenn diese Untersuchungen auch noch von anderer Seite und in grösserem Massstabe, als es mir selbst möglich ist, aufgenommen werden sollten, sich noch eine

---

[1]) Ribbert: Allgemeine Pathologie. 2. Aufl. 1905. S. 387.

Reihe anderer chemischer Stoffe von ähnlichen Wirkungen auffinden lassen werden.

Man wird nun die Frage stellen, wie es denn möglich sei, dass eine im Wasser so unlösliche Substanz wie das Scharlach-R. trotzdem auf das entfernt liegende Epithel eine chemotaktische Wirkung ausüben könne. Der Grund hierfür ist unschwer zu finden. Obwohl das Scharlach-R. in Wasser unlöslich ist, wird es doch zweifellos — in geringem Masse — von den Körperflüssigkeiten gelöst. Hierfür kann ich einen makroskopischen Befund als Beweis anführen: Nach wiederholten intravenösen Injektionen von Scharlachöl färbt sich das Fett des ganzen Kaninchenkörpers gleichmässig leicht rosa; der Farbstoff kann aber nur durch Lösung im Serum zu den Fettzellen gelangen. Dem schliesst sich ein mikroskopischer Beweis an. Die Knorpelzellen enthalten bekanntlich Fett. Bringt man nun Scharlach-R. in Substanz unter die Haut des Kaninchenohres, so nimmt das Fett der Knorpelzellen den Farbstoff aus dem subkutanen Depot so reichlich auf, dass die Knorpelzellen auf der dem Farbstoff zugekehrten Seite schon nach kurzer Zeit sogar im mikroskopischen Bilde deutlich hellrot gefärbt sind (nebenbei ein schönes Beispiel für die Saftströmung im Knorpel). So kann also der Farbstoff trotz seiner Unlöslichkeit in Wasser auch auf das entfernte Epithel Wirkungen entfalten.

Das Epithel umwächst also die Oeltropfen und nun zeigt sich ein weiterer interessanter Vorgang. Das Scharlachöl verschwindet langsam aus diesen Epithelzystchen, es wird offenbar von dem Epithel selbst verarbeitet, und zwar wahrscheinlich das Oel schneller als der Farbstoff, denn man findet diesen häufig zuletzt krystallinisch abgeschieden in einem Epithelnest. Dann beginnt der Epithelhaufen — sobald kein Scharlachöl mehr vom Bindegewebe aus ihn zu weiterer Wucherung veranlasst — stark zu verhornen und es entstehen zuletzt Cholesteatom-ähnliche Bildungen, die wieder nach aussen durchbrechen und einen Teil ihres Inhaltes entleeren können.

Das ist das schliessliche Schicksal der gewucherten Epithelmassen. Trotz aller histologischen Aehnlichkeiten haben wir es also nicht mit Karzinomen zu tun. Das geht — abgesehen vom klinischen Verlauf — vor allem noch aus Folgendem hervor:

1. Ich habe nirgends mit Sicherheit destruierendes Wachstum nachweisen können. Zwar sah ich einmal das Einwachsen des Epithels in den Knorpel, doch glaube ich, dass hier vorher der Knorpel durch die Injektionsspritze verletzt worden war. Das Epithel wächst nur dorthin, wo das Scharlachöl ist, und solange dieses da ist. Da ist also auch das Hineingelangen in ein Lymphgefäss nicht zu verwundern, da das Oel reichlich in die Lymphbahnen resorbiert wird (und sich auch in Mengen in der Ohrlymphdrüse des Kaninchens wiederfindet).

2. Aus Serienschnitten ergibt sich, dass die wuchernden Epithelmassen — wie ja auch beim Karzinom — die Form eines weitverzweigten Baumes beibehalten, doch kommen auch Ablösungen, Abschnürungen einzelner Epithelhaufen vor. Trotzdem liegt kein Karzinom vor, denn mit dem Fortfall des Scharlachöls hört das Wachstum auf und das Epithel bildet nun nur noch Horn in grösster Menge.

Es liegt also weder ein destruierendes, noch ein unbegrenztes Wachstum vor. Selbst wenn das Epithel, dem Scharlachöl folgend, in Lymphdrüsen und Lungen gelangen sollte — was ich gar nicht für ausgeschlossen halte — so würde das nichts daran ändern.

Zu den Versuchen selbst bemerke ich noch folgendes. Wichtig ist, dass man das Oel möglichst dicht unter das Epithel presst und das Gewebe prall mit Oel anfüllt. Sehr schöne Resultate erhält man auch, wenn man es intravenös unter starkem Druck injiziert, während man die Gefässe zentral abklemmt. Die Kapillaren reissen hierbei und das Gewebe wird von hier aus sehr schön von dem Oel durchtränkt — allerdings kann man hierbei Tiere durch Fettembolie verlieren. Ob man Scharlachöl oder mit Sudan III gesättigtes Olivenöl zu den Versuchen verwendet, ist nach meinen bisherigen Erfahrungen ziemlich gleich; dies ist verständlich, da diese beiden Farbstoffe von ganz analoger chemischer Konstitution sind. Ebenso erhielt ich schöne positive Resultate mit dem Fettfarbstoff Indophenol, gelöst in Olivenöl, doch sind hierbei schwere Nekrosen und Eiterung sehr störend, auch vertragen die Tiere es sehr schlecht (nur sehr kräftige Tiere bleiben lange genug dabei am Leben). Trotzdem ist dies Resultat wichtig, da die chemische Konstitution des Indophenols wesentlich von der der beiden erstgenannten Fettfarbstoffe abweicht. Die Versuche gelingen beim Kaninchen immer und ohne Ausnahme, wenngleich sich die Tiere nicht ganz gleichmässig verhalten. Im allgemeinen sind schon etwa 3 Wochen nach der Injektion des Oeles makroskopisch deutlich sichtbare Epithelwucherungen vorhanden — und zwar entsprechen sie ganz genau dem Gebiete der Injektion. Auch der Farbstoff allein — in Substanz unter die Haut gebracht — löst eine ganz geringe Epithelwucherung aus, doch sind nach meinen bisherigen Erfahrungen die Resultate weitaus am schönsten bei Injektion des Scharlachöls.

Versuche an anderen Tieren habe ich auch bereits in ziemlicher Anzahl angestellt, dieselben sind aber z. T. noch nicht abgeschlossen, z. T. negativ ausgefallen. Das kann uns nicht wundern, da es seit langem bekannt ist, dass dieselbe chemische Substanz auf die verschiedenen einzelligen Lebewesen z. B. auch einen ganz verschiedenen, zuweilen direkt entgegengesetzten Chemotropismus ausübt.[5]) Bei den höheren Organismen war bisher eine chemotaktische Erregbarkeit nur für die Leukozyten sicher nachgewiesen; aber auch für diese ist die chemotaktische Wirkung ein- und derselben Substanz bei verschiedenen Tieren ganz verschieden.[6])

Als wichtig ist noch zu erwähnen, dass spontan am Kaninchenohr dieselben oder ähnliche Epithelwucherungen nicht vorkommen. Ich habe die teils ganz normalen, teils zu den verschiedensten Versuchen benutzten Ohren einer grossen Anzahl Kaninchen — auch mikroskopisch — untersucht und nie etwas ähnliches gesehen. An der Innenfläche der Ohrwurzel dagegen findet sich häufig bei Kaninchen ein seborrhoisches Ekzem mit starker Krustenbildung, das mit geringer Epithelverdickung und starker Vermehrung der Talgdrüsen einhergeht, sich also stets sehr scharf von den beschriebenen Epithelwucherungen unterscheidet.

Nach diesen positiven Ergebnissen liegt es nun natürlich sehr nahe, die Experimente in mannigfachster Weise zu modifizieren, vor allem auch den Einfluss der genannten Substanzen auf andere Epithelien und Zellen, embryonale Gewebe, Plazenta usw. zu untersuchen. Ich habe bereits eine Reihe solcher Versuche gemacht; dieselben sind aber noch nicht abgeschlossen. Einige sehr bemerkenswerte negative Resultate haben sich aber bereits ergeben. Bisher ist es mir nie gelungen, vermittels Scharlachöl andere Epithelien zur (atypischen) Wucherung zu bringen als die der Haut. Weder an der Brustdrüse noch am Magen- oder Darmepithel habe ich bisher irgend welche Epithelwucherungen hervorrufen können. Das zeigt aufs Deutlichste, dass es nicht der entzündliche Prozess, die Veränderung des Bindegewebes allein oder die besondere Art der Entzündung ist, die das Epithelwachstum auslöst, sondern dass die entzündungserregende Substanz nur dann das Epithel zur Wucherung bringt, wenn sie zugleich chemotaktisch auf dasselbe einwirkt. Es ist also die Bindegewebsveränderung nicht die Ursache der Epithelwucherung, wie Ribbert annimmt, sondern beide sind koordiniert, von derselben Ursache abhängig — und zwar meines Erachtens sowohl bei der embryonalen Drüsenbildung wie bei der Karzinomentwicklung.

Eine chemotaktische Wirkung entfaltet aber das Scharlachöl nach meinen bisherigen Ergebnissen nur gegenüber dem Plattenepithel der Haut — vielleicht mit einer Ausnahme. Es ist dies das Alveolarepithel der Lunge. Bei Kaninchen kann man zuweilen nach intravenösen Injektionen von Scharlachöl kleine Knötchen in der Lunge feststellen, die im wesentlichen aus gewuchertem Alveolarepithel bestehen. Beim Hunde habe ich einmal nach subkutaner Injektion einer gesättigten Scharlachlösung in Aether in beiden Lungen zahlreiche hirsekorn- bis erbsengrosse Tumoren gesehen, die sich nicht etwa als Plattenepithelmetastasen erwiesen — an der Injektionsstelle waren ähnliche Epithelwucherungen aufgetreten wie beim Kaninchen —, sondern aus gewuchertem Alveolarepithel bestan-

[5]) O. Hertwig: Allgemeine Biologie. Jena 1906. S. 166.

[6]) P. Borissow: Ueber die chemotaktische Wirkung verschiedener Substanzen auf amöboide Zellen usw. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. 1894, 16. Bd., S. 432.

den. Offenbar war der Aetherscharlach resorbiert worden und hatte in der Lunge diese Veränderungen hervorgerufen — doch bedarf es zur Sicherung dieses Resultates noch weiterer Versuche und Kontrollversuche.

Sollte das Scharlachöl auch auf menschliches Plattenepithel ähnlich wirken, so liesse es sich vielleicht auch zu therapeutischen Zwecken (schnellere Deckung von Epitheldefekten) verwerten.

II.

Ergeben sich nun aus den vorstehenden experimentellen Untersuchungen neue Anhaltspunkte für das Verständnis des Wesens und Wachstums der malignen Geschwülste?

Man wird vielleicht daran denken können, dass dem Scharlachöl chemisch verwandte Stoffe auch in der Natur eine Rolle spielen könnten für die Entstehung mancher Geschwülste. In erster Linie wäre hier an den Paraffinkrebs und den Schornsteinfegerkrebs und ähnliche Berufskarzinome, wenn ich mich so ausdrücken darf, zu erinnern. Vielleicht wird man auch in Erwägung zu ziehen haben, ob nicht etwa Veränderungen des Fettgewebes unter Umständen für eine Geschwulstentwicklung aus in der Nähe gelegenem Epithel verantwortlich gemacht werden müssen.

Für weitaus wesentlicher halte ich aber die prinzipiellen Folgerungen, die wir meines Erachtens mit hinreichender Begründung aus meinen Untersuchungsergebnissen zu ziehen berechtigt sind.

Die Cohnheim-Ribbertsche Theorie der Geschwulstgenese hat uns, wie ich überzeugt bin, befriedigenden Aufschluss über die Histogenese der Geschwülste gegeben. Dass sich das Wachstum der fertigen Geschwulst tatsächlich so vollzieht, wie dies zuerst Ribbert in klarster Weise ausgesprochen und durch zahlreiche Arbeiten begründet hat, kann meines Erachtens heute nicht mehr bestritten werden. Ebenso scheint es mir hinreichend sichergestellt zu sein, dass alle Geschwülste aus Gewebskeimen hervorgehen, die — embryonal oder postembryonal — aus dem physiologischen Zusammenhang des Organismus ausgeschaltet, herausgelöst sind. Ich schliesse mich ferner völlig Albrecht[7]) an, dass die Frage des exzessiven, unbeschränkten Wachstums von der Frage nach der Ursache der Wucherung überhaupt und den Ursachen des charakteristischen Baues, der Architektur der Geschwulst scharf zu trennen sei. Letztere Fragen stellen, wie Albrecht mit Recht hervorhebt, ein entwicklungsmechanisches Problem dar, ebenso wie die Entwicklung irgend eines anderen Organes.

Ueber die Histogenese der Geschwülste besitzen wir also klare und gut begründete Anschauungen. Darüber hinaus aber ist die Geschwulstlehre noch voller Rätsel. Vor allem sind es 3 Fragen, die zurzeit m. E. in erster Linie auf Antwort drängen:

1. Worin besteht — für die Geschwulstentstehung — das Wesentliche dieses „physiologischen Zusammenhanges"? Da das grob Anatomische zur Erklärung nicht ausreicht, so ist das Wort „physiologischer Zusammenhang" schliesslich auch nur ein Name für Beziehungen und Vorgänge, die wir nicht kennen. Ebenso sicher, wie der Gesamtorganismus auf die Ausbildung und das Wachstum seiner Teile einen Einfluss ausübt, ebenso wenig können wir uns bisher von der Art dieses Einflusses eine klare Vorstellung machen.

2. Wir wissen nicht, wodurch diese Loslösung aus dem organischen Verbande bewirkt wird. Traumen allein reichen ebensowenig zur Erklärung aus wie entzündliche Vorgänge. Auch bei den embryonalen Versprengungen kennen wir eben nur die Tatsache, nicht die Ursache.

3. endlich, bleibt es völlig unklar, welche Momente — oft erst nach vielen Jahren und Jahrzehnten — das schrankenlose Wachstum dieser isolierten Keime auslösen.

Es wird wohl noch vieler Arbeit bedürfen, ehe diese Fragen beantwortet, ehe sie durch präzisere, engere Fragestellungen ersetzt sind. Immerhin glaube ich, dass sich auch aus den oben mitgeteilten Untersuchungen zur Beurteilung dieser wesentlichsten Fragen der Geschwulstlehre einige neue Gesichtspunkte ergeben, welche einer kurzen Besprechung wert erscheinen.

Als wichtigste unmittelbare Ergebnisse meiner Untersuchungen möchte ich folgendes bezeichnen:

1. Die Versuche lassen zum ersten Male den Satz aufstellen und erbringen den vollen Beweis dafür, dass es Stoffe gibt, die eine spezifische starke chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Epithelart ausüben und dieses Epithel dadurch zu raschem, atypischem Wachstum veranlassen. Das ist um so wichtiger, als es selbst für die Leukozyten bisher nicht gelungen ist, Stoffe aufzufinden, welche eine bestimmte Zellart vorzugsweise anlocken[8]). Der hier erbrachte Nachweis, dass auch auf fixe, ruhende Zellen im Gewebe eine starke chemotaktische Wirkung ausgeübt werden kann, dürfte für die allgemeine Biologie, für die gesamte Lehre vom Cytotropismus von grosser Bedeutung sein.

Ich werde der Kürze halber im folgenden Stoffe, welche eine spezifische chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben, als **Attraxine** bezeichnen.

2. Die Versuche zwingen m. E. zu dem Schlusse, dass die Lösung aus dem organischen Verbande, die Verlagerung des Epithels nicht genügt, schrankenloses Wachstum auszulösen. Ribbert[9]) hat den bisherigen Versuchen, Geschwülste durch Gewebsverlagerung zu erzeugen, entgegengehalten, dass die experimentell geübte Ablösung und Verpflanzung für die Zellen ein zu rohes Verfahren sei und sich daraus die Misserfolge erklärten. In den vorstehenden Versuchen aber geschieht die Verlagerung nicht grob mechanisch, sondern sehr langsam und in schonendster Weise: Das Epithel bleibt dauernd mit dem Ernährungsorgane in Verbindung — und doch tritt trotz ausgiebiger Verlagerung kein schrankenloses Wachstum ein.

Die Loslösung aus dem organischen Verbande ist auch meiner Ueberzeugung nach die Grundlage jeder Geschwulstbildung — aber um schrankenloses Wachstum auszulösen, muss noch ein weiteres Moment hinzukommen.

Die oben mitgeteilten neuen experimentellen Ergebnisse weisen nun m. E. so unmittelbar auf eine ganz neue und eigenartige Auffassung des Entstehens und des Wachstums bösartiger Geschwülste hin, dass ich glaube, dieselbe hier in kurzen Strichen skizzieren zu dürfen.

I. Die Entstehung der Geschwulstanlage beschäftige uns zunächst. Während wir bisher uns mit der einfachen Tatsache einer Gewebsverlagerung oder Keimversprengung begnügen mussten, ohne auch nur eine Ahnung zu haben, wie eine solche zustande käme, werden wir nunmehr darauf hingewiesen, dass die Ansammlung solcher Attraxine im Gewebe — embryonal oder postembryonal — eine Zellverlagerung, Epithelabschnürung zur Folge haben könne. Denkbar wäre es auch, dass — pathologischerweise — von aussen her in den Organismus gelangte Substanzen zu einer solchen Gewebsabschnürung, -verlagerung Anlass geben könnten.

Es erscheint mir aber weiterhin als sehr fruchtbar, diese entwicklungsmechanische Vorstellung auch auf normale Vorgänge, insbesondere die embryonale Drüsenbildung zu übertragen. Das Einsinken des Oberflächenepithels zur ersten Drüsenanlage könnte auf ähnliche chemotaktische Substanzen, die sich im subepithelialen Bindegewebe regelmässig ansammeln, zurückgeführt werden. Das Epithel sprosst dann nach diesen hin und verarbeitet nun diese Stoffe dauernd, wobei das Plattenepithel die Struktur und Funktion von Drüsenepithel übernimmt. Eine vermehrte Ansammlung der genannten Substanzen würde eine Hypertrophie, ein Versiegen derselben eine Atrophie der Drüse zur Folge haben. Vielleicht sind ähnliche chemische Stoffe überhaupt von grosser Bedeutung für die gesamte embryonale Entwicklung und wirken bestimmend auf das Wachstum der Zellen und Gewebe überhaupt ein.

Zu ganz ähnlichen Schlüssen sind übrigens auch schon andere Forscher gekommen, und zwar auf den verschiedensten Gebieten. Für die Pflanzen hat Sachs[10]) schon vor langer

[7]) E. Albrecht: Entwicklungsmechanische Fragen der Geschwulstlehre, I und II. Verhandl. d. Deutschen Pathol. Gesellsch., 8. Tagung 1904 Breslau und 9. Tagung 1905 Meran, S. 89 und 154.

[8]) Borissow, l. c., S. 460.

[9]) Ribbert: Geschwulstlehre, S. 45.

[10]) Sachs: Arbeiten des botan. Instit. Würzburg, 2. Bd., 1880, und Gesammelte Abhandl. über Pflanzenphysiologie, 2. Bd., Leipzig 1892.

Zeit die Theorie aufgestellt und Beweise dafür beigebracht, dass die Bildung der Organe geknüpft sei an die Produktion ganz bestimmter chemischer Stoffe, nicht Nährmaterial allein ist zur Bildung der Organe ausreichend. Es gibt also nach Sachs so viele spezifische Bildungsstoffe in einer Pflanze, als dieselbe Organe bildet.

Diese Theorie gilt nun auch für das Tierreich. Sie hat wesentliche Stützen gefunden in den bekannten experimentellen Untersuchungen Loebs[11]) und anderer über Heteromorphose und atypische Regeneration bei Tubularien, Aktinien, Planarien u. a. Schon das Fehlen bestimmter einfacher Stoffe kann die Anlage bestimmter Organe verhindern. Züchtet man Seeigeleier in kalkfreiem Meerwasser, so unterbleibt nicht nur die Bildung der Kalknadeln sondern der Arme überhaupt (Pouchet und Chabry[12]). Ferner haben eine ganze Reihe embryologischer Untersuchungen (Fischel, Crampton, Boveri u. a.[13]) zu dem Schluss geführt, dass für bestimmte Bildungen auch ganz bestimmte, zum Teil schon im Ei von Anfang an differente Stoffe an die entsprechenden Stellen hingeleitet und aufgeteilt werden. Für die Organbildung ist also das Vorhandensein ganz bestimmter Stoffe notwendige Voraussetzung. Fehlt der spezifische organbildende Stoff, so unterbleibt auch der Aufbau des Organs.

Während also das Vorhandensein solcher spezifischer organbildender Stoffe sich als logisches Postulat aus den Untersuchungen anderer bereits ergeben hat, haben wir durch meine Versuche zum ersten Mal einen chemischen Stoff selbst kennen gelernt, mit dem wir an Ort und Stelle ganz ähnliche Wirkungen direkt hervorrufen können. Meine Versuche scheinen mir nicht nur einen weiteren klaren Beweis für die Berechtigung der angeführten Anschauungen zu geben, sondern vor allem uns auch einen tieferen Einblick in die Art der Wirkung dieser organbildenden Stoffe zu gewähren. Die letzteren werden von den spezifischen Zellen nicht nur verarbeitet, aufgebraucht, sondern sie können auch durch ihre chemotaktische Wirkung die Wachstums*richtung* der Zellen und damit die ganze *Architektur* der Organanlage bestimmen, während sie gleichzeitig durch die Menge, in der sie im Ei vorhanden sind oder weiterhin produziert werden, die *Grösse* der Anlage bestimmen und ihr Wachstum *zeitlich* begrenzen. Es erscheint mir nach alledem der Schluss nicht zu gewagt, dass in der ganzen embryonalen Entwicklung sowohl positive wie negative chemotaktische Wirkungen eine Rolle spielen.

Natürlich will ich hiermit nicht sagen, dass in der chemotaktischen Wirkung die einzige oder wesentlichste Aufgabe der spezifischen organbildenden Stoffe zu erblicken sei. Selbstverständlich werden dieselben auch als unentbehrliche chemische Bausteine des Gewebes in Betracht kommen, ebenso wie ja auch das Scharlachöl nicht nur chemotaktisch auf das Epithel einwirkte, sondern auch von diesem verarbeitet, sozusagen verdaut wurde. Bei manchen spezifischen organbildenden Stoffen wird vielleicht überhaupt keine Chemotaxis — weder eine positive noch eine negative — wirksam sein, so z. B. vielleicht bei jenen spezifischen Stoffen, deren Bildung in den Geschlechtsdrüsen man zur Erklärung der sekundären Geschlechtscharaktere schon seit langem angenommen hat. Bei vielen anderen dagegen scheint mir der durch meine Versuche erbrachte Nachweis, dass derartig spezifische chemotaktische Wirkungen möglich sind und die beeinflussten Zellen zu rapidem Wachstum veranlassen, für das Verständnis ihrer Wirkungen von wesentlicher Bedeutung zu sein. Die Annahme chemotaktischer Wirkungen bei vielen spezifischen organbildenden Stoffen erleichtert uns, wie mir scheint, sehr wesentlich das Verständnis einer grossen Anzahl embryonaler Entwicklungsvorgänge. Dass für die letzteren noch eine grosse Reihe anderer Faktoren, z. B. rein mechanische, von grösster Bedeutung sind, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Die Frage der Entstehung einer Geschwulstanlage ist aber, wie gesagt, ebenfalls eine rein entwicklungsmechanische, d. h. für die Ausschaltung, Verlagerung eines Zellkomplexes zur Geschwulstanlage sind im Prinzip ganz dieselben Vorgänge massgebend wie für die normale Organbildung. Auch Ribbert hat ja wiederholt die Aussprossung eines Plattenepithelherdes zum Karzinom mit der embryonalen Drüsenbildung in Parallele gesetzt.

II. Haben wir so eine konkretere Vorstellung gewonnen von dem Entstehen embryonaler wie postembryonaler Gewebsabschnürungen, so führen nun die Beobachtungen am Scharlachöl, wie ich glaube, ohne weiteres auch zu einer neuen Auffassung des schrankenlosen Wachstums der bösartigen Geschwülste.

Wir sahen bereits, dass das Scharlachöl (beim Kaninchen) eine chemotaktische Wirkung nur auf das Plattenepithel der Haut ausübt. Selbst wenn sich bei weiteren Untersuchungen eine chemotaktische Wirkung dieser Substanz auch auf andere Zellarten des Körpers herausstellen sollte, wäre das für unsere Auffassung unwesentlich. Denn einerseits ist es a priori höchst wahrscheinlich, dass die in der Natur wirklich eine Rolle spielenden Attraxine eine viel kompliziertere chemische Konstitution haben als das Scharlachöl, andererseits scheint mir nach den Beobachtungen an dieser Substanz die Annahme bereits hinreichend begründet, dass es für jede Epithelart, ja Zellart besondere, spezifische Attraxine gibt. Ja, es ist nicht undenkbar, dass die chemotaktische Wirkung dieser Stoffe auf das zugehörige Epithel grösser, die entzündungserregende geringer ist als die des Scharlachöls.

Wenn wir nun annehmen, dass sich im Organismus Substanzen, Attraxine, anhäufen und dauernd entstehen, welche auf die Zellen eines ausgeschalteten oder verlagerten Gewebsteiles, eine hinreichend starke, spezifische, chemotaktische Wirkung ausüben, so ist die Folge davon notwendigerweise ein dauerndes, schrankenloses Wachstum dieser Zellen: die maligne Geschwulst[14]).

Diese Theorie setzt also voraus:

1. eine Geschwulstanlage ganz im Sinne der Cohnheim-Ribbertschen Geschwulstlehre. Dass die Zellen eines verlagerten, aus dem physiologischen Verbande gelösten Gewebsteiles sich wie in mancher anderen Beziehung, so auch im Stoffwechsel, in ihrer chemischen Tätigkeit etwas anders verhalten werden als ihr Mutterboden, liegt auf der Hand, ist auch von Ribbert[15]) kürzlich betont worden. Bewiesen wird diese Auffassung durch die Möglichkeit der Immunisierung gegen Geschwulstzellen (Ehrlich). So wird es denn auch verständlich, dass bestimmte chemotaktische Stoffe gerade *nur* auf die Zellen eines verlagerten Gewebskeimes ihren Einfluss ausüben, nicht auf die Zellen des Mutterbodens, z. B. auf das übrige Epithel des befallenen Organs.

2. aber setzt die Theorie eine sehr grosse Vielheit spezifischer chemotaktischer Substanzen voraus. Seitdem uns aber die Serumforschung gezeigt hat, dass die Zahl spezifischer Substanzen eine geradezu unendlich grosse ist, bietet diese Annahme keine besonderen Schwierigkeiten.

Man könnte sich übrigens noch vorstellen, dass dieselbe Substanz, dasselbe Attraxin, welches in einem Organismus zunächst die Ausschaltung, Verlagerung eines Gewebskeimes veranlasst hatte, in späterer Zeit, infolge einer zunehmenden Störung des Stoffwechsels in grösserer Menge gebildet, nun auch das schrankenlose Wachstum desselben, auf einem früheren Stadium der Differenzierung stehen gebliebenen Keimes veranlassen könnte.

---

[11]) J. Loeb: Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen. Leipzig 1906. S. 281 ff.

[12]) Nach O. Hertwig, l. c., S. 491. Hier noch weitere Beispiele dieser Art.

[13]) Nach Albrecht, l. c., II, S. 164.

[14]) Ich will nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die Ergebnisse meiner Untersuchungen vielleicht von den Anhängern der parasitären Theorie zu gunsten ihrer Anschauungen verwertet werden könnten. Es könnten ja auch Parasiten eine spezifische chemotaktische Wirkung auf eine bestimmte Zellart ausüben und so eine maligne Geschwulst erzeugen. Dann wäre aber die Annahme spezifischer Parasiten für jeden aus dem physiologischen Verbande gelösten oder embryonal verlagerten Zellkomplex notwendig! Vor allem widerspricht auch m. E. dieser Annahme die Analogie der Karzinomentwicklung mit der embryonalen Drüsenbildung. Oder will man auch hierfür Parasiten verantwortlich machen? Zurzeit sind auch die tatsächlichen Unterlagen der parasitären Theorie noch derartig *negative*, dass sie mir einer Diskussion kaum wert erscheint.

[15]) Ribbert: Die Entstehung des Karzinomes. 2. Aufl. Bonn 1906. S. 23.

Ein weiterer Weg der Entstehung bösartiger Geschwülste wäre der, dass eine bestimmte Zellgruppe (z. B. durch längeres Bestehen ausserhalb des physiologischen Verbandes, d. h. also unter abnormen Bedingungen) sich in ihren chemischen Eigenschaften so änderte, dass nunmehr schon die normalerweise im Körper vorhandenen Stoffe chemotaktisch auf sie einwirkten. Für derartige Tumoren müsste aber unbedingt die Uebertragbarkeit auf Individuen derselben Gattung verlangt werden. Solche Vorgänge kommen also vielleicht in Betracht bei jenen übertragbaren Mäusetumoren, bei denen Ehrlich u. a. durch Uebertragungen die Virulenz der Geschwulstzellen noch stetig steigern konnten.

Man hat ja bisher schon öfter angenommen (z. B. Albrecht), dass für das maligne Wachtum der Geschwülste chemische Einflüsse die ausschlaggebende Rolle spielten. Den Wert meiner Untersuchungen erblicke ich nun auch darin, dass sie uns zum ersten Male eine konkrete Vorstellung von der Art dieser chemischen Einflüsse geben. Ich will nicht behaupten, dass sich nun diese chemischen Einflüsse nur in der geschilderten Weise geltend machen könnten oder müssten. Aber da wir für eine andere Art der Wirkung bisher keinerlei nähere Anhaltspunkte besitzen, so müssen wir die Chemotaxis in erster Linie ins Auge fassen. Die Möglichkeit einer solchen spezifischen Wirkung chemischer Substanzen ist durch vorliegende Untersuchungen bewiesen.

Die vorgetragenen Anschauungen über Geschwulstentstehung und Geschwulstwachstum führen eine Reihe von Tatsachen der Geschwulstlehre unserem Verständnis näher, für die bisher eine Erklärung kaum zu geben war:

1. Es ist nach dem Gesagten selbstverständlich, dass eine Geschwulst im allgemeinen nicht von einem Individuum auf das andere übertragen werden kann.

2. Geschwulstübertragungen sind bei Tieren derselben Art und Rasse ja in letzter Zeit mehrfach gelungen. Aber es ist doch sehr bemerkenswert, dass die Geschwülste sich am besten übertragen liessen auf blutsverwandte Tiere, auf Tiere derselben Zucht, während andere Uebertragungen entweder ganz erfolglos waren oder doch weit seltener positive Resultate ergaben. Da nun gerade Stoffwechselerkrankungen vorzugsweise erblich sind, so dürfen wir wohl schliessen, dass eben diese Tiere der gleichen Zucht eine gleichartige Alteration ihres Stoffwechsels darboten, spezifische Attraxine gleicher Art besassen, wodurch dann die Uebertragung der Geschwulst sofort möglich wurde.

Dass auch die erbliche Disposition zur Geschwulstbildung hierdurch in einem neuen Lichte erscheint, sei noch nebenbei erwähnt.

3. Wir verstehen es jetzt vollkommen, warum nicht aus allen versprengten Keimen, embryonal oder postembryonal verlagerten Gewebsteilen bösartige Geschwülste hervorgehen, warum nur ein ganz verschwindend kleiner Teil diesem Schicksal verfällt.

4. Ebenso ist jetzt unserem Verständnis näher gerückt die bisher geradezu willkürlich anmutende, höchst wechselnde Art der Metastasenbildung, die man wohl durch die Annahme besonderer „Organnährböden“ [16]) zu erklären suchte. Dass sich die genannten Attraxine nicht in allen Organen gleichmässig finden, ja vielleicht sogar in einzelnen produziert, in anderen zerstört werden, ist natürlich. Davon wird dann sehr wesentlich die Art der Metastasenbildung mitbestimmt werden.

Es ergibt sich aber aus diesen Ueberlegungen auch ferner ohne weiteres, warum es uns in unseren Experimenten nicht gelungen ist, durch die Injektionen von Scharlachöl echte bösartige Geschwülste, Karzinome zu erzeugen.

Die Schwierigkeit ist einerseits eine prinzipielle, andererseits eine technische; prinzipiell insofern, als ja die benutzte Substanz nicht allein auf die Zellen eines verlagerten Gewebsteiles, sondern auf sämtliche Plattenepithelien des Körpers chemotaktisch einwirkt. Attraxine, welche auf das gesamte Epithel eines Organes, z. B. der Haut, chemotaktisch einwirken, dürften wohl nur in den allerseltensten Fällen für die Geschwulstentwicklung in Betracht kommen. Man könnte an derartiges z. B. denken beim Xeroderma pigmentosum, bei der Lymphosarkomatose, dem Myelom, vielleicht auch bei der Leukämie u. a.

Die technische Schwierigkeit liegt darin, dass wir nicht imstande sind, den ganzen Organismus dauernd so mit Scharlachöl zu durchtränken, dass ein schrankenloses Wachstum des Epithels resultiert.

An dieser Stelle muss ich noch auf eine Beobachtung näher eingehen, die ich vorhin bei der Schilderung meiner Versuchsergebnisse nur kurz gestreift habe. In einem meiner Versuche fand sich ein Einwachsen eines Epithelzapfens in den Ohrknorpel hinein. Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass der Knorpel an der betreffenden Stelle durch die Nadel der Injektionsspritze verletzt worden war. Aber das allein kann uns zwei Befunde hierbei meines Erachtens nicht hinreichend erklären:

1. Das Plattenepithel treibt überall tiefe Fortsätze in den Knorpel hinein. Eine derartige innige Durchwachsung muss eine besondere Ursache haben.

2. Die Elastinfärbung zeigt mitten in den Epithelzapfen zwischen den einzelnen Zellen Reste von Knorpelkapseln.

Also das Epithel ist hier nicht nur in den Knorpel eingedrungen, sondern hat auch einzelne Knorpelzellen zerstört, in sich aufgenommen.

Trotzdem glaube ich, dass auch hier nur eine Modifikation der schon geschilderten Vorgänge vorliegt. Die Nadel hat den Knorpel hier verletzt, in die Lücke drang Scharlachöl und später das Epithel ein. Gleichzeitig aber hatten die in der Nähe gelegenen Knorpelzellen, besonders die, deren Kapseln eröffnet waren, vermittels ihres Fettgehaltes den Farbstoff reichlich in sich aufgenommen und mussten infolgedessen später chemotaktisch auf das Epithel einwirken. Daher die Zerstörung dieser Zellen, daher Reste von Knorpelkapseln mitten im Epithelhaufen. Wir sehen also an dieser Stelle in gewisser Weise ein lokal bösartiges Wachstum, das aber seine völlige Erklärung findet.

Sobald aber das injizierte Scharlachöl verarbeitet, zerstört ist, hört das Wachstum auf und das Plattenepithel gelangt nun zu seiner physiologischen Reifung, zur Verhornung. Diesen Punkt möchte ich noch besonders hervorheben. Die mangelnde Gewebsreife — hier durch fehlende Verhornung charakterisiert — findet sich an dem wuchernden Plattenepithel so lange, als noch vom Bindegewebe aus das Scharlachöl auf das Epithel einwirkt. Ist alles Oel zerstört oder umwachsen und abgekapselt, so beginnt auch die Verhornung. Das nach Ansicht der meisten Autoren ganz besonders charakteristische Merkmal der bösartigen Geschwulst, die mangelnde Gewebsreife, findet sich auch in unseren Versuchen, solange die chemotaktische Wirkung der injizierten Substanz anhält. Gelänge es uns, diese Wirkung zu einer dauernden zu machen, so würde das Wachstum des Epithels ein dauerndes, der Tumor damit ein bösartiger werden mit mangelnder Gewebsreife. Auch die Entdifferenzierung, die Anaplasie der Zellen, ist nur eine Folge dieses dauernden Wachstums unter abnormen Bedingungen, nicht die Ursache.

Betonen möchte ich noch, dass es also auch nach diesen Untersuchungen zur Erklärung des Geschwulstwachstums nicht der Annahme einer besonderen Aenderung der Epithelzelle bedarf. Die Fähigkeit schrankenlosen Wachstums ist eine immanente Eigenschaft der Zelle, die ihr nicht erst von aussen zugeführt wird. Diese Fähigkeit macht sich geltend, sobald das Wachstum durch chemotaktische Einflüsse ausgelöst wird.

Ich glaube ferner, dass die gesteigerte Avidität der Geschwulstzellen für das im Körper kreisende Material, die von Albrecht [17]) und von Ehrlich [18]) angenommen wird und die ja auch zweifellos vorhanden ist, allein nicht genügt, das schrankenlose Wachstum zu erklären. Da ist es denn um so bemerkenswerter, dass Ehrlich [19]) selbst bei seinen neuesten experimentellen Untersuchungen über die Uebertragung bösartiger Geschwülste bei Tieren — also auf ganz anderem Wege wie ich — zu einem Schluss gelangt ist, der mit den eben ausgesprochenen Anschauungen sehr gut übereinstimmt. Ehr-

[16]) Albrecht, l. c., I, S. 95.

[17]) Albrecht, l. c., II, S. 158.

[18]) Ehrlich: Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., H. 1, S. 87. Jena 1906.

[19]) Ebenda, S. 84.

lich hat nämlich aus seinen Versuchen die Folgerung gezogen, dass zum Gelingen der Uebertragung einer bösartigen Geschwulst auf ein Tier die Anwesenheit eines ganz bestimmten „spezifischen X-Stoffes", wie er ihn nennt, notwendig sei, welchen die betreffende Geschwulst zu ihrer Entwicklung nötig habe. Er nimmt hier einen „unentbehrlichen Wuchsstoff" an; meiner Ansicht nach sind das eben Stoffe, durch deren zugleich chemotaktische Wirkung erst das schrankenlose Wachstum der Geschwulst ausgelöst wird.

Selbstverständlich soll damit nicht behauptet werden, dass jenen Stoffen nur eine chemotaktische Wirkung zukäme. Es ist wahrscheinlich, dass dieselben gleichzeitig als „Wuchsstoffe" von Bedeutung sind.

Wäre es möglich, diesen „spezifischen X-Stoff", das Attraxin, aus dem Körper zu entfernen, ihn zu zerstören, so würde damit ein weiteres Wachsen der Geschwulst verhindert.

Freilich bliebe uns auch bei Annahme der vorgetragenen Theorie noch sehr vieles zu erforschen übrig. Vor allem müsste die Natur, das Vorkommen und die Entstehung jener theoretisch angenommenen Attraxine zunächst festgestellt werden. Vielleicht handelt es sich auch hier um ätherlösliche Körper, die in Körperflüssigkeiten nur schwer löslich sind. Das würde ihre Fixierung an bestimmten Orten und Organen verständlicher machen. Möglich ist es ja auch, dass die chemischen Vorgänge noch weit kompliziertere sind.

Ich bin mir wohl bewusst, wie viel Problematisches in meinen Ausführungen liegt. Es liegt keine zwingende Notwendigkeit vor, anzunehmen, dass sich die Wachstumsvorgänge bei der Entstehung und dem weiteren Verlauf des malignen Tumors in prinzipiell derselben Weise abspielen, wie in meinen Tierversuchen. Vielleicht wird uns die Zukunft noch andere Möglichkeiten chemischer Einflüsse zeigen. Aber ich glaube doch auch nicht zu weit zu gehen, wenn ich sage, dass hier zum ersten Male eine wirkliche Erklärung des bösartigen Wachstums, d. h. eine Zurückführung auf in ihrem Wesen erkannte Vorgänge gegeben ist. Bisher waren wir nicht imstande, das Wachstum von Zellen experimentell derartig auszulösen, dass ein geschwulstähnliches Wachstum zustande kam. Deshalb konnte man eben auch das schrankenlose Wachstum bisher nicht auf bekannte Vorgänge zurückführen. Auch der von Schwalbe jüngst aufgestellte Satz, die zu einer Geschwulstanlage ausgeschalteten Zellen hätten von vornherein nicht nur die prospektive Potenz, sondern auch die prospektive Bedeutung, später schrankenlos zu wachsen, ist nur eine ad hoc gemachte Annahme, denn wir kennen bisher bei Zellen nur die prospektive Bedeutung eines abgegrenzten Wachstums. Das schrankenlose Wachstum soll aber gerade erklärt werden.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen geben zum ersten Male die Möglichkeit, das schrankenlose Geschwulstwachstum auf bekannte Vorgänge zurückzuführen, d. h. die Möglichkeit einer Erklärung des schrankenlosen Wachstums. Ob diese Erklärung richtig ist, wird weiter zu prüfen sein. Jedenfalls glaube ich zu der Annahme vollberechtigt zu sein, dass die Entstehung und das Wachstum des Krebses sich so vollziehen kann, wie ich es dargestellt habe. Ich sehe zunächst keinen Grund, die Möglichkeit dieser Entstehung auszuschliessen. Haben wir aber diese Möglichkeit klar erkannt, so werden wir bei der Wichtigkeit der Sache versuchen müssen, sie nach allen Richtungen hin auf ihre Realität zu prüfen.

Ich verkenne also keineswegs, dass es sich auch hier um eine Theorie handelt — aber sie hat eine gute Grundlage in meinen experimentellen Untersuchungen, in dem Nachweis, dass es tatsächlich Attraxine, Stoffe mit so eigenartigen chemotaktischen und Wachstum auslösenden Wirkungen gibt. Ob solche Stoffe wirklich in dem von mir angenommenen Masse eine Rolle spielen, ob ein richtiger Kern in der vorgetragenen Theorie liegt, wird die Zukunft lehren. Möge sie vor allem zu neuen Untersuchungen anregen. Insbesondere würde es mich freuen, wenn meine experimentellen Untersuchungen, die, wie ich glaube, ein neues Gebiet erschlossen haben, eingehende kritische Nachprüfung fänden — ich bin überzeugt, dass aus den Nachprüfern Mitarbeiter hervorgehen werden.

Herrn Prof. Dr. Ribbert bin ich ebenso wie meinem verstorbenen Chef, Herrn Prof. Dr. Koester, zu grösstem Danke verpflichtet für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir die Mittel des Institutes zur Ausführung der zahlreichen Tierversuche zur Verfügung stellten. Die Durchführung der vorstehenden Untersuchungen ist hierdurch überhaupt erst ermöglicht worden.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Curschmann).

Ueber Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane.

Von Dr. med. Heinrich Wichern und Dr. med. Fritz Loening, Assistenten der Klinik.

Wenn wir im folgenden die Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei verschiedenen Krankheitsvorgängen innerhalb des Brustkorbes einer Besprechung unterziehen, so gab uns dazu die Anregung eine Arbeit Curschmanns [2], die vor einiger Zeit in dieser Wochenschrift veröffentlicht wurde. Curschmann wies damals vor allem darauf hin, dass sowohl ausgebreitete, als auch ganz umschriebene Erweiterungen der Brustaorta schon ziemlich früh zu sicht- oder fühlbaren Verschiebungen der Luftröhre und des Kehlkopfs führen können, und veranschaulichte dieses bisher kaum beobachtete Symptom durch Abbildungen von 2 Kranken, bei denen es besonders deutlich ausgesprochen war. Seit dem Erscheinen seiner Arbeit haben wir in 2 weiteren Fällen von Aneurysma der Brustaorta seine Angabe von Neuem bestätigt gefunden, worauf wir hier aber nicht näher einzugehen beabsichtigen. Curschmann sprach ja damals schon die Ansicht aus, dass den von ihm näher ausgeführten topographischen Verhältnissen gemäss wohl auch die verschiedensten anderen Krankheitsprozesse innerhalb des Brustkorbes, besonders Pneumothorax, Pleuraergüsse, Lungenschrumpfung und Kavernen, zu deutlichen Verlagerungen des Kehlkopfs und der Luftröhre führen müssten. Für diese Annahme, über die damals seine Beobachtungen am Krankenbett noch nicht abgeschlossen waren, möchten wir nunmehr durch Mitteilung einiger interessanter Fälle Belege bringen.

Wenn wir die seitliche Verschiebung der Luftröhre durch Erweiterungen der Brustaorta häufiger beobachten konnten, so erscheint es ohne weiteres sehr wahrscheinlich, dass auch Geschwülste, die sich im Mediastinum entwickeln, eine ähnliche Verlagerung hervorrufen können. Diese Erscheinung ist daher bei Mediastinaltumoren schon früher von F. A. Hoffmann [1] hervorgehoben worden, und Curschmann [2] hat ebenfalls einen hierher gehörigen Fall in seiner oben angeführten Arbeit kurz erwähnt. Wir können dieser Beobachtung noch 3 weitere hinzufügen und lassen deshalb einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten folgen:

Fall 1. 46 jähriger Maurer erkrankte im Sommer 1905 mit Husten und blutigem Auswurf, magerte seitdem stark ab und litt seit Januar 1906 an Heiserkeit. Die Untersuchung ergab im Mai 1906 schon bei oberflächlicher Betrachtung eine Vorwölbung in der linken oberen Schlüsselbeingrube, die sich bei der Betastung als ein derbes Drüsenpaket herausstellte, sowie eine leichte, aber deutliche Verschiebung des Kehlkopfes und der Luftröhre nach der rechten Seite. Ueber der linken Lunge fand sich in den oberen Teilen bronchiales Atmen, über den unteren, etwa vom Angulus inferior scapulae abwärts, absolute Schalldämpfung und sehr leises Vesikuläratmen; später nahm auch hier das Atemgeräusch den Charakter des Bronchialatmens an, während der Stimmfremitus dauernd fehlte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine linksseitige Rekurrenslähmung. Kurz vor dem Tode im Juli 1906 trat noch eine deutliche Schwellung der linken Achseldrüsen auf. — Die Sektion ergab ein grosses Mediastinalsarkom, dessen Hauptmasse den Hilus der linken Lunge umgab und ihren Oberlappen durchsetzte. In der linken Pleurahöhle fanden sich 2000 ccm gelblicher, klarer Flüssigkeit.

Fall 2. 24 jähriger Hilfsarbeiter, dem im April 1906 der rechte Oberschenkel wegen eines grossen Knochensarkoms amputiert worden war, kam Ende Juni mit Husten und heftiger Atemnot in die Klinik. Es wurde bei ihm eine absolute Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte mit völlig aufgehobenem Atemgeräusch festgestellt; das Herz war nach links verlagert, so dass der Spitzenstoss im 5. Interkostalraum 2 Querfinger ausserhalb der linken Mammillarlinie zu fühlen war. Die Supra- und Infraklavikulardrüsen der rechten Seite waren deutlich geschwollen und verhärtet. Der Kehlkopf stand genau in der Mittellinie des Halses; doch konnte man erkennen, dass seine Achse etwas von rechts oben nach links unten geneigt war. Eine Verlagerung der Luftröhre war bei der Betrachtung des

Halses nicht deutlich zu erkennen, wenn auch an der Innenseite des rechten Kopfnickers eine etwas tiefere Grube vorhanden war, als links; doch zeigte die Betastung der Trachea und die Aufzeichnung des Verlaufes ihrer Längsachse (in der von Curschmann genau beschriebenen Weise) sofort, dass sie in ihren unteren Teilen, also nahe dem Jugulum, sehr beträchtlich von der Mittellinie des Halses abwich und folglich einen stark von rechts oben nach links unten gerichteten Verlauf nahm. — Auch in diesem Falle konnte die Obduktion den eben geschilderten Befund nur bestätigen. Nach Freilegung der Halsteile zeigte sich der in der beschriebenen Weise leicht geneigte Kehlkopf genau in der Mitte zwischen beiden Mm. sternocleidomastoidei; die Schilddrüse war ziemlich gleichmässig beiderseits vergrössert, und unter ihrem mittleren Lappen hervor sah man die Trachea in schräger Richtung nach dem linken Sternoklavikulargelenk hin verlaufen. Das ganze Mediastinum, sowie das Herz und der Herzbeutel waren ziemlich erheblich nach links verschoben. Fast die ganze rechte Lunge war von einer festen Tumormasse durchsetzt; nur die Lungenspitze enthielt noch einige Reste normalen Gewebes. Die Brustaorta beschrieb einen deutlichen nach links konvexen Bogen. In den der rechten Lunge benachbarten Lymphdrüsen fanden sich reichliche Metastasen. Die mikroskopische Untersuchung ergab mit Sicherheit, dass bei dem Tumor eine Metastase des früher operativ entfernten Osteoidsarkoms vorlag.

Fall 3. 12 jähriges Mädchen litt seit etwa 6 Wochen an mässiger Atemnot, die sich allmählich verschlimmerte; das Gesicht wurde leicht gedunsen, während das Kind im allgemeinen abmagerte. Seit einer Woche fühlte es einen unangenehmen Reiz im Kehlkopf, der es fortwährend zum Husten veranlasste. In der Nacht vor der Untersuchung bekam es einen Erstickungsanfall. Das Kind war ziemlich dyspnoisch und hatte zeitweise deutlichen Stridor. Die Besichtigung und vor allem die Betastung des sonst normalen Kehlkopfs ergab sofort, dass er etwas nach links aus der Mittellinie verschoben war. An der Luftröhre war diese Verlagerung noch viel stärker ausgesprochen, so dass ihre Längsachse hinter dem linken Sternoklavikulargelenk verlief. Auf der rechten Seite fühlte man zwischen ihr und dem M. sternocleidomastoideus eine breite, tiefe Grube, während links zwischen beiden kaum ein Zwischenraum vorhanden war. Aus diesem Befunde konnte unter Berücksichtigung der Anamnese schon mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen malignen Tumor geschlossen werden, der sich innerhalb des Mediastinum ganz vorwiegend nach der rechten Seite hin entwickelte. Die weitere Untersuchung bestätigte diese Annahme, indem sich bei der Perkussion über dem ganzen Sternum und in den oberen Teilen noch etwa ein Querfinger rechts von ihm ein breiter Dämpfungsbezirk fand, der nach links in die Herzdämpfung überging. Das Röntgenbild zeigte in der Gegend des rechten Lungenhilus einen unregelmässig begrenzten Schatten, der nur als ein etwa faustgrosser Tumor zu deuten war; dabei war die Verdrängung der Trachea und des Aortenbogens deutlich zu erkennen, während das Herz noch an normaler Stelle lag. Vermutlich bestand die Geschwulst aus einem von der Thymus ausgehenden, rasch wachsenden Sarkom.

In diesen 3 Fällen handelte es sich also um ein Sarkom, das sich entweder primär oder sekundär hauptsächlich im Mediastinum entwickelt hatte; die Geschwulst war allmählich vorwiegend nach einer Seite, im Falle 1 nach links, im Falle 2 und 3 nach rechts, gewuchert und hatte dabei das Mediastinum und damit auch die Luftröhre nach der entgegengesetzten Seite verdrängt. Während nun im 1. und 3. Falle sofort bei der Betrachtung des Halses die Lageveränderung des Kehlkopfs auffiel, stand dieser bei dem 2. Kranken scheinbar in der Mittellinie. Erst bei genauerer Beobachtung und vor allem bei guter Beleuchtung, wobei es auf gleichmässige Verteilung von Licht und Schatten wohl besonders ankam, bemerkten wir einen Schiefstand der Längsachse des Kehlkopfs, und die Palpation der Luftröhre, die ihre starke Verlagerung nahe dem Jugulum erkennen liess, verschaffte uns Gewissheit darüber, dass unsere Beobachtung richtig sein musste. Es erscheint wichtig, auf dieses Verbleiben des Kehlkopfs in der Mittellinie des Halses trotz starker Verdrängung des unteren Teils der Luftröhre besonders hinzuweisen, weil ja infolgedessen das uns hier beschäftigende Symptom leicht übersehen werden kann. Meist wird allerdings bei der Betrachtung des Halses auffallen, dass eine der zwischen Luftröhre und Mm. sternocleidomastoidei gelegenen Gruben bedeutend breiter und tiefer ist, als die andere, die eben dann durch die verlagerte Trachea verschmälert und abgeflacht wird. Diese Erscheinung wird nach unserer Erfahrung bei tiefer Inspiration aus leicht verständlichen Gründen besonders deutlich. Immerhin ist aber bei dem Verdacht auf einen Mediastinaltumor neben einer sorgfältigen Betrachtung niemals die Betastung des Halses zu unterlassen; in einzelnen Fällen mag auch diese eine Verlagerung der Trachea nicht sicher erkennen lassen, und dann kann zuerst, worauf Pfeiffer besonders hinweist, das Röntgenbild die Aufmerksamkeit darauf lenken. Wie weit die Lageveränderung der Luftröhre als Frühsymptom mediastinaler Geschwülste verwertbar ist, darüber lassen die oben mitgeteilten Fälle keine Schlüsse zu, weil sie in zu weit vorgeschrittenem Stadium zur Untersuchung kamen. Zweifellos werden aber auch Tumoren von noch geringer Grösse bei besonderen Lagebeziehungen zur Trachea sich durch Verschiebungserscheinungen geltend machen können. Hier sind sicherlich dieselben topographisch-anatomischen Verhältnisse massgebend, die Curschmann schon bezüglich der Aneurysmen des Aortenbogens eingehend dargelegt hat.

Bei dem Sektionsbefunde unseres ersten Falles war kurz erwähnt worden, dass sich in der linken Pleurahöhle 2 Liter Flüssigkeit befanden; das legt die Frage nahe, welchen Einfluss Flüssigkeitsansammlungen allein auf die Verlagerung der Halsorgane ausüben können. Bekanntlich verdrängen pleuritische Exsudate zuweilen das Herz und Mediastinum ziemlich weit nach einer Seite, und es ist daher von vornherein wahrscheinlich, wie Curschmann ja schon ausgesprochen hat, dass diese Verschiebung auch an der Trachea und am Kehlkopf sichtbar wird. So zeigte Pfeiffer [3] tatsächlich an einem Röntgenbild eines 4 jährigen Mädchens eine deutliche Verlagerung der Luftröhre durch ein Pleuraexsudat, nach dessen Entfernung die Erscheinung sofort zurückging. Es mögen daher auch zwei von uns beobachtete Fälle, die Erwachsene betrafen, hier kurz Erwähnung finden:

Fall 4. 45 jähriger Arbeiter klagte seit 8 Tagen über heftige Schmerzen in der linken Brustseite. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergab eine absolute Dämpfung, aufgehobenen Stimmfremitus und fehlendes Atemgeräusch in den unteren Teilen der linken Seite, und zwar etwa vom Angulus inferior scapulae abwärts. In den folgenden Tagen nahm das Exsudat zu, so dass es bald mit seiner oberen Grenze die Mitte des Schulterblatts erreichte. Gleichzeitig wurde die Herzdämpfung, die vorher den rechten Brustbeinrand nicht überschritt, deutlich um 2 Querfinger über diesen hinaus verschoben. Jetzt trat auch eine sichtbare Verlagerung der Luftröhre in der Fossa jugularis hervor, und sogar der Kehlkopf wich ein wenig aus der Mittellinie des Halses nach rechts ab. Die Punktion des Exsudats ergab 2500 ccm klarer, seröser Flüssigkeit und hatte einen Rückgang der verdrängten Organe in die frühere, normale Lage zur Folge.

Fall 5. 19 jährige Arbeiterin, die seit 8 Wochen an heftigem Stechen in der linken Brustseite geklagt hatte, erhielt kurz vor der Aufnahme ins Krankenhaus von dem behandelnden Arzt eine Kollargolinjektion in die linke Pleurahöhle. In der Klinik wurde bei ihr ein linksseitiges Pleuraexsudat festgestellt, das wenige Tage nach der Aufnahme über der ganzen linken Lunge absolute Dämpfung und aufgehobenen Stimmfremitus bedingte; nur über der Lungenspitze war noch Bronchialatmen zu hören. Das Herz war fast bis zur rechten Mammillarlinie hinübergeschoben und das Zwerchfell auf der linken Seite nach abwärts gedrängt. Die Luftröhre wich bedeutend nach rechts ab, so dass ihr linker Rand 2 cm oberhalb der Incisura jugularis die Mittellinie des Halses kreuzte. Die Grube zwischen ihr und dem linken Sternokleidomastoideus war wesentlich breiter und tiefer, als auf der anderen Seite. Der Kehlkopf stand dagegen genau in der Mittellinie und zeigte nur eine der Verschiebung der Trachea entsprechende, aber nicht sehr auffällige Schrägstellung. Die Entleerung von 1700 ccm tiefschwarzen, syrupartigen Exsudats (spez. Gewicht 1075) liess sofort die Luftröhre in die normale Lage zurückgleiten, während die Herzdämpfung noch um einen Querfinger den rechten Brustbeinrand überragte. Der Erguss sammelte sich in den nächsten 3 Wochen wieder an und rief dieselben Verdrängungserscheinungen hervor; auch dieses Mal verschwanden sie nach der Punktion, die etwa 1600 ccm gleicher Flüssigkeit, wie früher, zu Tage förderte.

Beide Beobachtungen lehren also, dass auch pleuritische Exsudate zu einer deutlich sicht- und fühlbaren Verlagerung der Luftröhre und zuweilen auch des Kehlkopfs führen können. Im allgemeinen ist wohl anzunehmen, das nur ziemlich bedeutende Ergüsse diese Erscheinung hervorrufen werden. In unserem Falle 5 genügte die Entfernung von 1½ Liter Flüssigkeit, um die verdrängte Luftröhre in die normale Lage zurücktreten zu lassen; Pfeiffer sah das Verschwinden der Erscheinung bei dem 4 jährigen Kinde schon nach Ablassen von 500 ccm. Die Flüssigkeitsmenge, die sich in einer Pleurahöhle ansammeln muss, um eine deutliche Verlagerung der Luftröhre hervorzurufen, wird je nach der Grösse des Kranken und nach dem Umfange seines Brustkorbes verschieden sein; auch wird die Nachgiebigkeit der Thoraxwand und besonders des Zwerchfelles dabei eine wichtige Rolle spielen. Bei gleichzeitigem

Meteorismus des Darmes, der das Zwerchfell stark nach oben drängt, wird natürlich eine viel geringere Flüssigkeitsmenge ausreichen, um die fraglichen Verdrängungserscheinungen hervorzurufen. Wie stark der Raum im Innern des Brustkorbes durch den Meteorismus eingeengt werden kann, veranschaulichen sehr gut einige Abbildungen, die einer kürzlich erschienenen Arbeit von Stadler [6] und Hirsch über „Meteorismus und Kreislauf" beigegeben sind. Bei Ergüssen in die linke Pleurahöhle dürfte ferner wegen der Lage des Herzens eine Verdrängung der Luftröhre früher eintreten, als bei rechtsseitigen Exsudaten. Endlich sind wohl noch pleuritische Verwachsungen zu berücksichtigen; sie könnten, besonders wenn sie im Bereich eines Oberlappens und in grosser Ausdehnung vorhanden sind, wohl einmal das Fehlen einer Verlagerung der Luftröhre trotz deutlicher Verdrängung des Herzens erklären.

Wenn demnach das uns hier beschäftigende Symptom bei Pleuraergüssen nur unter bestimmten Umständen auftritt, so ist im Gegensatz dazu sein regelmässiges Vorkommen bei einem Pneumothorax zu erwarten, der ja bekanntlich stets recht bedeutende Verdrängungserscheinungen hervorruft. Wir haben diese Annahme daher auch bei den in letzter Zeit von uns beobachteten 5 Fällen von totalem Pneumothorax, von denen 2 erst in der Klinik entstanden, bestätigt gefunden und wollen kurz zusammenfassend über sie berichten.

Sie betrafen alle männliche Erwachsene im Alter zwischen 19 und 53 Jahren, und die Ursache des Pneumothorax war dreimal Lungentuberkulose mit Durchbruch einer kleineren Kaverne, einmal ein Bronchuskarzinom mit umschriebener Nekrose der Pleura pulmonalis und endlich einmal ein Trauma. In 4 Fällen bestand rechtsseitiger, in einem Falle linksseitiger Pneumothorax, und zweimal trat im weiteren Verlaufe ein Empyem hinzu, das aber auf die zu schildernden Verdrängungserscheinungen keinen Einfluss ausübte; die Beobachtungsdauer betrug 1—3 Wochen; der durch Trauma verursachte Fall befindet sich noch in unserer Beobachtung*). Bei allen Kranken waren die bekannten physikalischen Erscheinungen eines Pneumothorax deutlich ausgesprochen und eine erhebliche Verdrängung des Herzens um mindestens 2 Querfinger, sowie ein bedeutender Tiefstand des Zwerchfells nachzuweisen. Ebenso zeigten sie sämtlich sehr deutlich eine durch den Pneumothorax bedingte Verlagerung der Luftröhre nach der ihm entgegengesetzten Seite; besonders schön war bei allen auf der Seite des Pneumothorax die Vertiefung und Verbreiterung der zwischen Luftröhre und Sternocleidomastoideus gelegenen Grube am Halse erkennbar, während auf der anderen Seite fast gar keine Grube mehr zu sehen oder zu fühlen war. Der Kehlkopf war regelmässig in gleicher Weise, wie die Trachea, seitlich verschoben; nur bei dem linksseitigen Pneumothorax war diese Verlagerung nicht so stark, dass sie schon bei der Betrachtung aus einiger Entfernung auffiel. Vier Fälle endeten tödlich, und drei kamen zur Obduktion; dabei traten die soeben besprochenen Verlagerungen nach Freilegung der Halsgegend noch deutlicher hervor, wie die von einem der Fälle stammende Abbildung (Fig. 1)[1]) sofort erkennen lässt.

Fig. 1.

Endlich sei noch ein sechster, schon im Jahre 1902 beobachteter Fall hier angeführt. Bei einem 21 jährigen Schriftsetzer mit rechtsseitiger, mässig vorgeschrittener Lungentuberkulose entstand in der Klinik ein rechtsseitiger Pneumothorax, bei dem sehr tiefer, sonorer Perkussionsschall, Metallklang und Succussio Hippocratis vorhanden war. Die Verdrängungserscheinungen waren besonders stark; die rechte Thoraxhälfte war erheblich ausgedehnt, die Zwischenrippenräume vorgewölbt, der vorher normal gelegene Herzspitzenstoss befand sich in der linken, vorderen Axillarlinie im 6. Interkostalraum, und das Zwerchfell stand rechts hinten am 1. Lendenwirbel, vorne in der Mamillarlinie an der 8. Rippe. Der Kranke hatte eine linksseitige Rekurrenslähmung, die wohl auf eine Zerrung der Nieren durch den mit dem Herzen nach links und abwärts gedrängten Aortenbogen zurückzuführen war; die linke Arteria radialis war bedeutend stärker gefüllt als die rechte, und der Patient litt endlich noch infolge der Zerrung der Speiseröhre an Schluckbeschwerden. Die beigefügte Photographie (Fig. 2) zeigt nun, in welcher Weise die Verdrängungserscheinungen am Kehlkopf und an der Luftröhre erkennbar waren. Der Kehlkopf schien ziemlich genau in der Mitte des vorderen Halsdreiecks zu stehen, wenn auch die Palpation eine geringe Abweichung nach links ergab. Dagegen ist auf dem Bilde zweifellos eine starke Schrägstellung und Verlagerung der Trachea zu erkennen; die rechts zwischen ihr und dem M. sternocleidomastoideus gelegene Grube ist deutlich und tief ausgeprägt, während an der Innenseite des linken Sternokleidomastoideus die Haut sogar vorgewölbt erscheint. Die Betastung stellte fest, dass diese Vorwölbung durch die nach links verschobene Trachea bedingt war.

Fig. 2.

Wenn somit diese Fälle klinisch keine Besonderheiten bieten, so möchten wir umsomehr betonen, dass bei allen die Verlagerung der Luftröhre und — mit zwei Ausnahmen — auch des Kehlkopfs recht bedeutend war. Es lag in keinem Falle (vielleicht abgesehen von dem zuletzt angeführten) ein Grund vor, im Innern des Pneumothorax einen besonders starken Ueberdruck anzunehmen, und jene Erscheinung kann also in dieser Beziehung keinen diagnostischen Wert beanspruchen. Es ist übrigens ja schon früher häufig — namentlich von Weil [7] — hervorgehoben worden, dass „auch bei offenem Pneumothorax Mediastinum sowohl als Zwerchfell hochgradig disloziert und die Wandungen der Brusthöhle ausgedehnt werden". Immerhin wäre es interessant, bei einem Pneumothorax, der ein Ablassen des Ueberdrucks durch Punktion erfordert, darauf zu achten, ob sich nach der Punktion die Verlagerung jener Halsorgane wesentlich verändert.

Bei unseren Fällen von Pneumothorax hatte die Verschiebung der Luftröhre und des Kehlkopfs natürlich keine grosse praktische Bedeutung; doch hat Curschmann in seiner schon öfter angeführten Arbeit darauf hingewiesen, dass dieses Symptom gelegentlich einmal bei der Unterscheidung einer grossen Kaverne und eines partiellen Pneumothorax eine Rolle spielen kann. Denn es ist klar, dass ein Pneumothorax wohl nur eine Dislokation nach der entgegengesetzten Richtung bewirken kann, während eine grössere Kaverne die Luftröhre in ihrer normalen Lage lassen oder im Gegenteil durch die Schrumpfungsvorgänge in dem zwischen beiden liegenden Lungengewebe gerade nach der Seite, auf der sie sich befindet, hinüberziehen wird. Zufällig hatten wir Gelegenheit, folgenden in dieser Beziehung recht lehrreichen Fall zu beobachten:

Fall 12. Ein 39 jähriger Maurer mit normal gebautem Brustkorb zeigte über den oberen Teilen der linken Lunge eine mässige Schalldämpfung, die vorne bis zum Schlüsselbein, hinten fast bis zur Mitte des Schulterblattes reichte; in diesem Bereich war verschärftes Exspirium und kleinblasiges Rasseln zu hören. Auf der rechten Seite ergab die Perkussion in der oberen und unteren Schlüsselbeingrube deutlich tympanitischen Schall, jedoch keinen ausgesprochenen Schall-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Der Kranke ist inzwischen geheilt entlassen worden. Die Verdrängung der Halsorgane ging mit der Resorption des Pneumothorax allmählich zurück.

[1]) Für die freundliche Ueberlassung dieser Photographie sind wir dem Direktor des pathologischen Instituts, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Marchand zu bestem Danke verpflichtet.

...chsel, hinten bis fast zum unteren Schulterblattwinkel gedämpften Schall. Das Ergebnis der Stäbchen-Plessimeter-Perkussion in den vorderen oberen Teilen der rechten Lunge war zweifelhaft. Das Atemgeräusch war im Bereich des tympanitischen Schalles amphorisch, aber zeitweilig sehr leise; hinten zeigte es über dem Oberlappen deutlich bronchialen Charakter und zwar von klein- bis mittelblasigem Rasseln begleitet. Die übrigen Lungenteile zeigten normale Verhältnisse. Das Sputum war mässig reichlich, geballt, schleimigeitrig und enthielt Tuberkelbazillen. Am Herzen war keine Verlagerung festzustellen; dagegen fiel schon bei flüchtiger Betrachtung des Kranken sofort eine wesentliche Verschiebung des Kehlkopfs nach der rechten Seite auf, wie Fig. 3[2]) sehr deutlich erkennen lässt. Bei der Palpation zeigte es sich, dass die Mittellinie der Trachea die Fossa jugularis fast am rechten Sternoklavikulargelenk kreuzte.

Fig. 3.

Es konnte sich also nach dem Perkussions- und Auskultationsbefund bei unserem Kranken sehr wohl um einen partiellen Pneumothorax der rechten Seite handeln; trotzdem glauben wir gerade wegen der starken Verschiebung der Luftröhre und des Kehlkopfs nach rechts mit Sicherheit eine grössere Kaverne anehmen zu dürfen, zumal wir für diese Lageänderung keine andere Ursache auffinden konnten.

Dass Schrumpfungsvorgänge im Thorax das Herz und Mediastinum nach der betroffenen Seite hinüberziehen und sogar zu Einziehungen der Brustwand und Verkrümmung der Wirbelsäule führen können, ist allgemein bekannt. Ob die Verlagerung der Organe aber auch durch seitliches Verrücken der Luftröhre in ihrem Halsteil erkennbar werden kann, ist bisher wohl kaum erörtert worden. Es war uns daher um so interessanter, durch folgenden einwandfreien Fall einen Beweis dafür zu erhalten:

Fall 13. Ein 20 jähriger Tischler wies neben einem beginnenden Spitzenkatarrh über den hinteren Teilen der linken Lunge vom unteren Schulterblattwinkel abwärts eine deutliche Dämpfung des Perkussionsschalles auf, die seitlich etwas tympanitischen Beiklang erhielt. Auskultatorisch war tief bronchiales, zuweilen auch amphorisches Atmen und klingendes, klein- bis mittelblasiges Rasseln zu hören. Der Brustkorb zeigte keine bemerkenswerte Formveränderung. Das Herz, das sonst durchaus normalen Befund zeigte, war ausserordentlich weit nach links verlagert, sodass der Spitzenstoss im 6. Zwischenrippenraum in der mittleren Axillarlinie am besten fühlbar war. Die Luftröhre zeigte sehr deutlich einen von dem in der Mitte stehenden, aber etwas geneigten Kehlkopfe schräg nach links unten gerichteten Verlauf; ihr linker Rand kreuzte das Jugulum etwa 1½ cm links von der Mittellinie. Die Perkussion der vorderen Brustseite ergab eine dementsprechende Verlagerung des ganzen Mediastinum nach links.

Ohne hier auf die Einzelheiten dieses recht eigenartigen Falles näher einzugehen, wollen wir nur bemerken, dass der gesamte Befund wohl mit Sicherheit auf eine derbe pleuritische Schwarte, eine interstitielle Pneumonie und grössere Bronchiektasen in den hinteren, unteren Partien der linken Lunge schliessen liess. Jedenfalls sprach die ungewöhnlich starke Verlagerung des Herzens unzweifelhaft dafür, dass in jenen Teilen erhebliche Schrumpfungsvorgänge stattgefunden haben mussten. Diese hatten auch das ganze Mediastinum nach der linken Seite hinübergezogen und dadurch die deutliche Schrägstellung der Luftröhre in ihrem Halsteil verursacht. Leider haben wir seither noch keine weiteren Fälle mit ausgedehnten, einseitigen Pleuraschwarten beobachten können, um ein Urteil darüber abzugeben, ob eine solche Verlagerung der Luftröhre dabei häufig oder fast regelmässig vorkommt.

[2]) Das Kreuz auf der Photographie bezeichnet die Stelle, an der die Kavernensymptome am deutlichsten ausgesprochen waren.

Eine Verlagerung des Kehlkopfs und des Halsteils der Luftröhre kann also sowohl durch Druck-, als auch durch Zugwirkung innerhalb des Brustkorbes zustande kommen, und an beide Möglichkeiten muss daher in jedem einzelnen Falle gedacht werden. Die Bedeutung des Symptoms liegt darin, dass es schon bei der ersten Betrachtung des Kranken die Aufmerksamkeit auf einen im Innern des Thorax vorhandenen Krankheitsvorgang richtet, der sonst vielleicht kaum beachtete Erscheinungen macht, wie es namentlich bei Aneurysmen der Aorta häufig der Fall sein wird. Ausserdem kann ihm aber auch gelegentlich ein differentialdiagnostischer Wert zukommen, wie der oben beschriebene Fall 12 zeigt. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass eine Verlagerung des Kehlkopfs nicht ganz selten durch ungleichmässige Ausbildung beider Schildknorpel oder andere Deformitäten vorgetäuscht werden kann. Auch ist bei der Betrachtung des sog. vorderen Halsdreiecks stets auf gleichmässige Ausbildung beider Mm. sternocleidomastoidei zu achten, weil man sonst ebenfalls durch scheinbare Verlagerungen des Kehlkopfs und der Luftröhre getäuscht werden kann.

Literatur:

1) F. A. Hoffmann: Nothnagels Spez. Path. u. Ther., Bd. XIII, 3, 2. Abt. — 2) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48. — 3) Pfeiffer: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 8. — 4) Gröber: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31. — 5) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 33, S. 1647. — 6) Stadler und Hirsch: Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. XV, H. 3 u. 4, 1905. — 7) Weil: Zur Lehre vom Pneumothorax, Leipzig 1882.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Augsburg (Oberarzt Dr. L. R. Müller).

Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose.

Von Dr. Saathoff.

Die Frage der Aortitis luetica ist wieder aktuell geworden. Durch die höchst interessanten Arbeiten von Wiesner [1] und Bruhns [2] ist sie in ein neues Stadium eingetreten. Beide Forscher haben unabhängig von einander in den Aorten luetischer Neugeborener pathologische Befunde erhoben, die sie bei Nichtluetischen stets vermissten. Im wesentlichen waren die Prozesse charakterisiert durch kleinzellige Infiltrate der Adventitia und Media, vorzugsweise in der Umgebung der Vasa vasorum, sodann durch Hyperämie und Endarteriitis proliferans der ernährenden Gefässe. In einem Falle berichtet Wiesner sogar über sekundäre Nekrose der elastischen Fasern im äusseren Drittel der Media. Der Prozentsatz der entzündlichen Veränderungen stellte sich bei systematischer Untersuchung recht hoch: Wiesner fand sie in 10 Fällen von sicherer kongenitaler Lues 9 mal, Bruhns in 6 von 9 Fällen. Diese Befunde sind als ein wesentlicher Fortschritt in der Erkenntnis der Aortitis luetica freudigst zu begrüssen. Was sie so wertvoll macht, ist die grosse Eindeutigkeit der zu Grunde liegenden Ursache. Während man bei der in Frage stehenden Erkrankung Erwachsener andere ätiologische Momente, besonders Trauma, Alkoholismus, Arteriosklerose und überstandene Infektionskrankheiten nie absolut sicher ausschliessen kann, fallen die drei ersten hier ganz weg; und eine andere Infektion als die nachgewiesene Lues anzuschuldigen, wäre doch wohl zu sehr erzwungen. So darf man diesen Untersuchungen fast den Wert eines Experimentes zusprechen, und die entzündlichen Prozesse in der Aorta luetischer Erwachsener erfahren durch sie eine neue Beleuchtung. Da nun die gefundenen Veränderungen hier wie dort im wesentlichen dieselben sind, so kommen beide Autoren zu dem Schlusse, dass es sich um identische Prozesse handelt.

Die Lehre von der Aortitis s. Mesarteriitis luetica ist aus der Kieler pathologischen Schule hervorgegangen. Jahrelang haben Heller und seine Schüler fast allein um ihre Anerkennung gekämpft. Sie war nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch von ausserordentlicher Wichtigkeit, da sie von vornherein in präzise Beziehung zum Aortenaneurysma gebracht und als deren vornehmste Ursache aufgefasst wurde. Erst in neuerer Zeit machte sich in der Frage eine grössere Vorwärtsbewegung geltend, besonders seit Chiari

auf dem Kasseler Naturforschertag der Lehre beitrat und ihr mit der Bezeichnung Mesaortitis productiva einen nichts präjudizierenden Namen beilegte. Aber immer noch nicht verstummte der Widerspruch. Mehrere hervorragende Pathologen wollten die Spezifität des Prozesses und speziell ihren engen Zusammenhang mit dem Aneurysma nicht anerkennen; und so kann man sich nicht wundern, dass der Aortitis luetica immer noch nicht der ihr gebührende Platz eingeräumt wird, und dass in den meisten Lehrbüchern die Arteriosklerose in der Entstehung des Aneurysmas noch die führende Rolle spielt. Hoffentlich werden die neueren Untersuchungen dazu beitragen, auch den letzten Zweifel verstummen zu lassen.

Wenn ich es unternehme, einige Beiträge zur Lehre der Aortitis luetica zu liefern, so glaube ich dazu berechtigt zu sein, weil ich in einer 2 jährigen Assistententätigkeit am Kieler pathologischen Institute zahlreiche Untersuchungen angestellt habe und auch hier eine kleine Reihe von Fällen klinisch beobachten und sezieren konnte, deren Ergebnis nicht wertlos sein dürfte. In erster Linie bezwecken meine Ausführungen, auf die Notwendigkeit der Frühdiagnose des Aortenaneurysmas hinzuweisen und an der Hand einiger Fälle zu zeigen, dass diese unter Umständen sehr wohl möglich ist. Da ich aber nicht fehl zu gehen glaube in der Annahme, dass den meisten Aerzten, speziell den Praktikern, die Lehre der Aortitis luetica fremd ist, so halte ich es für geboten, ihre Pathogenese mit einer Erweiterung, die sich mir ergeben hat, hier vorauszuschicken.

Die erste umfassende Darstellung derselben hat Doehle [3] in seiner zweiten Arbeit gegeben, zu der die Ausführungen späterer Autoren kaum etwas neues hinzugebracht haben. Auf einen Punkt aber haben alle meines Erachtens nicht den genügenden Nachdruck gelegt, das ist die Rolle der Vasa vasorum in dem Prozesse. Wenn auch hier und da die Intimawucherungen derselben erwähnt werden, so geschieht es doch nirgends mit dem Hinweise, dass hier der Grund liegt für die sekundäre Nekrose der Media, die aus der luetisch erkrankten Aortenwand die Wand des Aneurysmas macht.

Diese Rolle der Vasa vasorum zu studieren, verdanke ich einer Anregung, die mir Herr Prof. Doehle im Kieler Institute gab. Zu diesem Zwecke härtete ich Stücke von der erkrankten Aortenwand zwischen zwei plangeschliffenen Glasplatten, bettete sie ein und zerlegte sie in eine Serie von ca. 80 Flachschnitten, sodass die Vasa vasorum quer getroffen wurden und nun schrittweise von der Adventitia bis zur Intima durchmustert werden konnten. Die Bilder, die sich so ergaben, waren sehr instruktiv und zeigten zur Evidenz, dass die Vasa vasorum als die eigentlichen Träger des pathologischen Prozesses anzusehen sind. Wo sich dichtere Rundzelleninfiltrate fanden, da liessen sich auch in ihrem Zentrum ein oder mehrere Gefässe nachweisen. Diese selbst waren stark vermehrt, ihre Wand durch Intimawucherung verdickt, und an manchen Stellen sah man in grösserem Umkreise die Lichtungen fast aller Vasa vasorum ziemlich gleichmässig bis zum nahezu völligen Verschlusse verengt.

Auf Grund dieser Befunde haben weitere Untersuchungen mich dahin geführt, den in Frage stehenden Prozess als eine primäre Lues der Vasa vasorum aufzufassen und ihrer weiteren Entwicklung konsequent nachzugehen. Eine wertvolle Hilfsvorstellung gewann ich dabei durch ein Ergebnis der neueren Spirochätenforschung von Veillon und Girard [4]. Die beiden Forscher fanden bei der Roseola syphilitica wahre Spirochätenembolien in den Endkapillaren der Hautpapillen, ferner sekundäre Hyperämie und perivaskuläre Zellinfiltration. Da nun eine Infektion der Aortenwand — abgesehen von den Klappen — wohl fast ausschliesslich auf dem Wege der Vasa vasorum erfolgt, so liegt es nahe, hier denselben Vorgang anzunehmen und in einer Embolie der Vasa vasorum den Anfang des Prozesses zu sehen. Als erste Folge der eingetretenen Infektion finden wir eine kleinzellige Infiltration um die Vasa vasorum dort, wo sie sich in Kapillaren auflösen, also etwa im inneren Drittel der Media. Da wir nun nach Analogie von anderen infektiösen Prozessen wohl sicher annehmen dürfen, dass die Erreger nicht im Gefässlumen liegen bleiben, sondern in die Umgebung auswandern, so wäre der zweite Schritt eine Entzündung in der Umgebung, eine Perivaskulitis der Vasa vasorum. Dadurch sind aber die Mikroorganismen in die Anfänge der Lymphbahnen geraten, werden nach aussen abgeführt und gelangen so in die Lymphknötchen der Adventitia, die vorher kaum sichtbar, zu umfangreichen Gebilden anschwellen und im mikroskopischen Bilde einen sehr dominierenden Platz einnehmen, immerhin aber doch nur eine nebengeordnete Rolle spielen.

Kehren wir nun zu den Vasa vasorum zurück, so sind diese jetzt im ganzen Verlaufe in ein entzündetes Gewebe eingebettet, und dieses übt auf ihr Endothel einen starken Wachstumsreiz aus, wie man das bei jeder Entzündung beobachten kann, die nicht direkt zur Nekrose führt. So sehen wir, dass die Endothelzellen aus dem Ruhezustande in die grosse, epitheloide Form übergehen und sich fortgesetzt teilen. Dadurch wird einmal aus dem ursprünglich einfachen Endothelrohr ein mehrschichtiges, das weiterhin den ernährenden Gefässen das Aussehen von kleinen Arterien verleiht, Vasculitis proliferans. Andrerseits treiben die Endothelien Sprossen, die in unregelmässiger Weise gegen die Intima vordringen, wieder mit einem Mantel von Lymphozyten umgeben werden, und nun zusammen mit den kleinzelligen Infiltraten ein neues Stadium zum Ausdruck bringen, das der Granulationsbildung. Jetzt aber ist die Entzündung nicht mehr lediglich auf die Vasa vasorum beschränkt, und in dieser Phase des Prozesses, in der fast alle Elemente der Aortenwand mit plastischen Vorgängen auf den entzündlichen Reiz reagieren, kann diese an Dicke und Umfang ganz enorme Mächtigkeit zeigen. Zu gleicher Zeit haben aber auch schon regressive Veränderungen eingesetzt. Wo sich das oben erwähnte Granulationsgewebe entwickelt, da werden die ursprünglichen Wandelemente zerstört, aufgefressen; und wenn eine Anzahl derartiger Herde konfluieren, so entstehen dort späterhin Narben in der Media, die sich makroskopisch als kleine grubige Vertiefungen geltend machen. Immerhin aber handelt es sich hier um keine irreparablen Zustände, sondern nur um versprengte nekrotische Herde, die leicht eliminiert werden könnten, wenn nur der Prozess jetzt zum Stillstand käme. Aber dieser hat unterdessen eine verhängnisvolle Wendung genommen: An den Stämmen der Vasa vasorum hat der Entzündungsreiz mächtig gewirkt, aus der Vasculitis proliferans ist eine Vasculitis obliterans geworden. Auf der ganzen Linie des betroffenen Bezirkes verschliessen sich die Stämme der blutzuführenden Gefässe, und damit setzt eine allgemeine regressive Metamorphose ein, die in erster Linie die Elemente von der höchsten Dignität, die elastischen Fasern und die Muskelzellen der Media betrifft. Diese gehen unter. Aber auch das Granulationsgewebe, das ja ebenfalls ausser Ernährung gesetzt ist, vermag nur noch kurze Zeit zu existieren; es wandelt sich in ein kernarmes, sklerotisches Bindegewebe um, das jetzt den Hauptbestandteil der Wand ausmacht. Damit ist aber die Aorta dem auf ihr lastenden Blutdrucke nicht mehr gewachsen. Langsam, aber stetig gibt sie nach, immer stärker wird sie ausgebuchtet, und das Aneurysma, der Anfang vom Ende, ist da.

Selbstverständlich verläuft nicht immer der Prozess so. Wie jeder andere luetische kann er in irgend einem Stadium stehen bleiben und zur Ausheilung kommen. Andrerseits umfasst die geschilderte, einfache Pathogenese auch nicht alle Vorgänge, die sich in der erkrankten Aortenwand abspielen können. Ausser den Lymphozyten treten auch mono- und polynukleäre Zellen auf; dazu kommen noch fixe Bindegewebs- und Mastzellen, die das histologische Bild komplizieren. Sodann sehen wir auch Zirkulationsstörungen, die sich in Blutungen der Media und Stauungsektasien der adventitiellen Venen äussern, wie ich sie in einem Teile meiner Präparate beobachten konnte. Auch Gummabildungen treten gelegentlich auf, umschriebene Narben hinterlassend. Nicht selten sieht man auch Riesenzellen ohne Gummen, die wohl als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen sind. Schliesslich aber beteiligt sich auch die Aortenintima in wechselnder Weise an dem Prozess, und ihre reaktive Wucherung kann so stark werden, dass die darunter verborgene mesarteriitische Veränderung ganz übersehen wird. Aber alle diese Prozesse sind nur neben- oder untergeordnete. Massgebend sind allein die oben hervorge-

hobenen, und sie sind es, die die Mesaortitis luetica und das Aortenaneurysma als Stadien ein und desselben Prozesses charakterisieren.

Diese Auffassung der Aortenlues ist meines Erachtens geeignet, auf zwei hierher gehörende Fragen Licht zu werfen. Der Streit über den Sitz der Erkrankung ist bekanntlich sehr alt; Endarteritis, Mesarteriitis und Periarteriitis luetica hat man in scharfer Weise zu trennen versucht. Wenn man dagegen die Vasa vasorum als die primären Träger des Prozesses ansieht, so ergibt sich ohne weiteres die Unzweckmässigkeit einer derartig präzisen Einteilung, worauf auch neuerdings von Hansemann und Darier [5] von einem andern Gesichtspunkte aus hingewiesen worden ist.

Auch die alte Frage, ob die Gefässlues als sekundäre, oder tertiär-gummöse Form aufzufassen sei, verliert an Wichtigkeit. Soviel scheint jedenfalls festgestellt zu sein, dass ein Aneurysma ebensogut ein Jahr, wie dreissig Jahre nach erfolgter Infektion auftreten kann, und dass es auch bei hereditär-luetischen Individuen vorkommt. Ebenso kann die Aortitis luetica ganz rein in der oben geschilderten Form auftreten, als auch in Gemeinschaft mit Gummen. Wenn diese nicht eine grössere Ausdehnung erlangen, so sind sie für die Aorta ebenso irrelevant, wie ein paar eingesprengte Gummen für eine syphilitisch-interstitiell erkrankte Leber.

Wenn man nun die Spezifizität der beschriebenen Form der Aortitis annimmt, so erhebt sich die besonders den Pathologen interessierende Frage: Kann man aus dem Befunde einer derartigen Aortitis bei der Sektion umgekehrt auf eine überstandene, oder noch bestehende Lues schliessen? Die meisten Pathologen verhalten sich dieser Frage gegenüber skeptisch. Aber auch hierin beginnt sich eine Wandlung zu vollziehen. Chiari, der in 27 Fällen von sicherer Lues denselben Prozess 16 mal, in 44 Fällen von progressiver Paralyse mit und ohne konstatierte Lues 21 mal — davon auch einzelne Fälle mit Aneurysma kombiniert — fand, ist geneigt, die Frage „mit Wahrscheinlichkeit“ zu bejahen. Nach einer neuen Arbeit desselben Autors [6] „ist die Kenntnis der von dem Verfasser so benannten Mesaortitis produktiva nun bereits so fortgeschritten, dass sie, wo sie zu finden ist, den Wahrscheinlichkeitsschluss auf eine vorhandene Syphilis gestattet“. Dabei möchte ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass im Kieler pathologischen Institute auf Grund derselben Beobachtungen schon seit länger als einem Jahrzehnt aus einem derartigen Befunde die Diagnose mit grosser Sicherheit auf Lues gestellt wurde und sehr häufig anderweitig bestätigt werden konnte.

Wie aber steht es nun mit der Diagnose der Erkrankung intra vitam? Das ist die Frage, die hauptsächlich den Praktiker interessiert. Ein ausgebildetes Aortenaneurysma zu diagnostizieren, ist meistens nicht schwer, aber dem Kranken kann man dadurch nicht mehr viel helfen, denn wenn die kontraktilen Mediaelemente untergegangen sind, dann ist eine noch so energische Therapie völlig nutzlos. Wir müssen also die Diagnose früher stellen. Die moderne Diagnostik hat auf vielen anderen Gebieten glänzende Fortschritte gemacht. Energischer als je, dringt man heute auf die „früheste Frühdiagnose“, und diese Forderung muss auch für das Aneurysma gestellt werden. Das zu erstrebende Ideal möchte ich in dem Satze zusammenfassen: Das Aortenaneurysma muss nicht nur in seinen ersten Anfängen diagnostiziert werden, sondern die Diagnose muss sich in geeigneten Fällen schon auf das Vorstadium, auf die Aortitis luetica richten.

Die anatomische Möglichkeit ist dadurch gegeben, dass auf dem Höhepunkte des Prozesses, wie früher hervorgehoben ist, und unten an Beispielen belegt werden wird, eine diffuse Verdickung und Auftreibung der Aortenwand besteht, durch die je nach dem Sitze und der Ausdehnung wechselnde Symptome bedingt werden. Eine derartige gleichmässige Auftreibung, die man scharf von dem umschriebenen, sackförmigen Aneurysma unterscheiden muss, kann allerdings auch unter Umständen durch Arteriosklerose hervorgerufen werden, aber diese wird durch andere differentialdiagnostische Momente — relativ jugendliches Alter, Fehlen von arteriosklerotischen Veränderungen anderer Arterien etc. — wohl meistens mit ziemlich grosser Sicherheit auszuschliessen sein.

Die erste Bedingung für die Frühdiagnose scheint mir zu sein, dass der Zusammenhang zwischen Aortitis luetica und Aneurysma das feste geistige Eigentum der ganzen Aerztewelt geworden ist, denn aus diesem Zusammenhang erklären sich manche Symptome, die sonst unverständlich sein würden, und ausserdem wird man einem pathologischen Prozess, dessen Wesen man klar erfasst hat, entschieden zielbewusster nachgehen.

Im grossen und ganzen wird das Kontingent der Kranken, bei denen ein Aneurysma in Frage kommt, für den Arzt in zwei Gruppen zerfallen: Einmal in solche deren syphilitische Erkrankung von vornherein bekannt, oder als sicher anzunehmen ist, wie z. B. bei der Tabes. Bietet ein solcher Kranker eins oder mehrere von den unten zu erwähnenden Symptomen, so liegt der Gedanke an ein Aneurysma nahe, und man wird in dieser Richtung weiter untersuchen. Viel schwieriger sind die Fälle, welche mit unbestimmten Beschwerden zum Arzte kommen, die auch auf anderen Ursachen beruhen können. Hier kommt natürlich alles darauf an, dass irgend ein Symptom den Arzt an die Möglichkeit eines Aneurysmas denken lässt. Ist der Gedanke erst einmal aufgetaucht, dann wird man vor allem nach einer überstandenen Lues forschen und ihre Spuren am Körper aufsuchen. Die Symptome, die in Betracht kommen und zum Teil schon längst bekannt sind, seien hier kurz berührt: Den Anfang macht meistens ein drückendes Gefühl auf der Brust, das je nach dem Sitze der Erkrankung verschieden lokalisiert wird. Dazu kommen weiterhin manchmal ausstrahlende Schmerzen in einem oder beiden Armen; unter Umständen auch eine perkutorisch feststellbare Verbreiterung des Gefässstammes. Weiter vorgeschrittene Stadien werden angezeigt durch Ungleichheit der Pulse, gelegentlich auch seitliche Verschiebung der Trachea und rhythmisches Abwärtspulsieren derselben, wenn die Erweiterung den auf dem linken Bronchus sitzenden Arcus Aortae betrifft. Die meisten dieser Symptome weisen aber schon auf eine grössere Ausbuchtung hin; nur die erstgenannten sehen wir häufig bereits in den Frühstadien auftreten. Um hier weiterzukommen und uns Sicherheit zu verschaffen, müssen wir zur Röntgendurchleuchtung greifen, bei der wir gerade den Teil der Aorta, der in erster Linie luetisch erkrankt, die Aszendens, den Arkus und den obersten Abschnitt der Deszendens, uns sehr gut zu Gesicht bringen können. Die Röntgenstrahlen sind ja für die innere Medizin immer wichtiger geworden. Hier haben sie ein Feld, auf dem sie die wertvollsten Dienste leisten können, und es wäre zu wünschen, wie es ja in Kliniken und Krankenhäusern leicht durchgeführt werden kann, dass jeder irgendwie einer Aortenlues verdächtige Fall einer Durchleuchtung unterzogen würde. Dabei wird man einmal den bestehenden Verdacht sehr schnell begründet finden oder ablehnen können; andererseits aber erwächst noch der grosse Vorteil daraus, dass man gelegentlich schon die diffuse Auftreibung, also die Aortis luetica allein, oder das beginnende Aneurysma finden wird, das ihrem Träger noch nicht die geringsten Beschwerden verursacht hat.

Allerdings wird mancher Praktiker, dem ein Apparat nicht erreichbar ist, auf dieses wertvolle Hilfsmittel verzichten müssen, und mit den bisherigen Methoden der Diagnose möglichst nahezukommen versuchen. Aber bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit wird auch er in den Frühstadien auf Grund der Anamnese und des klinischen Befundes gelangen. In manchen Fällen kann ihm dazu noch ein Symptom verhelfen, das in dem frühesten Anfang des Aneurysmas, ja sogar schon vor Beginn desselben vorhanden sein kann: Die Aorteninsuffizienz auf luetischer Basis. Jede Aorteninsuffizienz, die in verhältnismässig jungen Jahren — so lange man noch Arteriosklerose mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen kann —, ohne vorhergehenden Gelenkrheumatismus oder Endokarditis aufgetreten ist, muss den Verdacht auf Aortitis luetica in hohem Grade erwecken. Das wertvolle an diesem Symptom ist, dass es die Aortitis luetica anzeigt, ohne dass schon ein Aneurysma zu bestehen braucht und dass es deshalb ein eindringlicher Mahner ist, das Aneurysma zu verhüten oder im Keime zu unterdrücken.

Dass die Aorteninsuffizienz zum Beispiel bei der Tabes gar nicht selten vorkommt, hat man auf klinischer Seite schon lange gewusst. Um so auffallender war mir daher, dass ich in keinem der mir zugänglichen Lehrbücher bei der Lehre von der Aorteninsuffizienz einen Hinweis darauf fand. Selbstverständlich ist die Mitbeteiligung der Aortenklappen nur dann möglich, wenn der Prozess in der aufsteigenden Aorta sitzt. Diese Lokalisation ist aber beiweitem die häufigste, und so erklärt es sich, dass bei meinen im Verlaufe der letzten drei Monate beobachteten 7 Fällen von Aortitis luetica 6 mal Insuffizienz der Aortenklappen festgestellt wurde, auf Grund deren in 4 klinisch beobachteten Fällen das beginnende Aneurysma in den ersten Frühstadien diagnostiziert werden konnte.

Ich lasse nun die Fälle — 3 sezierte und 4 nur klinisch beobachtete — hier kurz folgen*):

1. Aus der Praxis des Herrn Dr. Semlbauer: M., Schuhmacher, erst in der letzten Zeit behandelt. In consilio mit Herrn Oberarzt Dr. Müller Aneurysma der Aorta abdominalis festgestellt. Tod einige Tage später. Anamnestisch sehr wenig bekannt. Wesentlicher Befund: Mannsfaustgrosses Aneurysma an der vorderen Wand der Aorta abdominalis, nach oben in das hintere Mediastinum und die rechte Pleurahöhle durchgebrochen. Hochgradigste Erweiterung und Verdickung der Aorta ascendens und descendens durch Aortitis luetica. Nierennarben. Eitriger Katarrh der Nasennebenhöhlen mit starker Auftreibung derselben. Schrumpfung und Verkürzung der Aortenklappen.

Auszug aus dem Protokoll: Linker Ventrikel stark hypertrophisch. Alle Klappen zart, ausser den Aortenklappen, deren Schliessungsrand verdickt und verkürzt und deren Ansatz herabgerückt ist. Die Aorta ist bis zum Zwerchfell ungefähr auf das Doppelte erweitert, Umfang der A. ascendens 11, der A. descendens 12 cm! Die Dicke der Wandung ist völlig ungleichmässig; an den Stellen der stärksten Ausweitung ist sie dünn, an anderen zeigt sie erhebliche Hypertrophie. Unregelmässige Höcker und grubige Vertiefungen wechseln regellos mit einander ab. In der Höhe des Zwerchfells schnürt sie sich auf einen Umfang von 5,5 cm ein, unterhalb von ihm erweitert sie sich wieder stark und geht 8 cm tiefer in den Aneurysmasack über, der halbkuglig ohne Thromben und Gerinnsel nach vorn prominiert. Erst unterhalb des Aneurysmas gewinnt sie normale Beschaffenheit; hier ist sie völlig zart, nur die abgehenden Gefässe sind von einem sklerotischen Ring umgeben. Bemerkenswert ist besonders an dem Falle, dass die Aortitis luetica hier in einer Intensität und Reinheit auftrat, wie man sie wohl äusserst selten beobachtet. An der Innenwand der so hochgradig verunstalteten Aorta war nicht ein einziger grösserer arteriosklerotischer Herd oder Kalkplättchen zu sehen. Ueberall reine, nur stellenweise verdickte Intima.

Im mikroskopischen Bilde war bemerkenswert, dass die kleinzelligen Infiltrate und die Degeneration der Media sich völlig charakteristisch bis in den Ansatz der Aortenklappen verfolgen liessen, so dass anatomisch für die Veränderung der Aortenklappen dieselbe Ursache zu konstatieren war, wie für die Aortenwand.

Im Bezirke der Nierennarben fanden sich kleinzellige Infiltrate und Granulationsgewebe bis tief in das Mark vordringend, ein Befund, der jedenfalls gegen Entstehung durch Embolie spricht. — Als besonders charakteristisches Stigma möchte ich aber die Auftreibung und den Katarrh der Nasennebenhöhlen betrachten, die man in dieser Form wohl nur bei Lues finden dürfte. Die Stirnhöhle entsprach ungefähr dem Volum einer grossen Walnuss.

2. E., Armenpflegepfründner, 57 Jahre alt. Seit längerer Zeit Atem- und Herzbeschwerden. Typische Tabes. Leises, diastolisches Geräusch über dem Herzen. Exitus. Sektion: Starke Hypertrophie beider Ventrikel. Verdickung und Verkürzung der Aortenklappen. Mesaortitis luetica und Endarteriitis chronica der aufsteigenden Aorta. Kleine Erweichungsherde unter der Grosshirnrinde. Residuen alter Pleuritis. Spitzenschwielen. Nierennarben.

In diesem Falle war der Prozess nur auf die Aorta ascendens beschränkt und bot das Besondere, dass sich die Mesarteriitis unter der Endarteriitis fast völlig versteckt hielt, so dass sie sehr leicht übersehen werden konnte. Die rechte Wand der Aszendens war äusserst stark verdünnt, nur an einzelnen kleinen Stellen waren die charakteristischen narbigen Einziehungen der Media zu erkennen; im übrigen war sie bedeckt von endarteriitischen Geschwüren und Kalkplatten. In solchen Fällen kann die sekundäre Arteriosklerose vielleicht einen günstigen, reparativen Einfluss ausüben, insofern als die starren Verdickungen der Intima und die Verkalkungen dem Blutdrucke einen Widerstand entgegensetzen, den die fast gänzlich untergegangene Media nicht mehr gewähren kann. Wir kommen also hier zu der bemerkenswerten Folgerung, dass die Arteriosklerose — in dieser Form wenigstens — gerade im Gegensatze zu der früher und auch jetzt noch vertretenen Anschauung ein Bollwerk gegen das Aneurysma bildet.

3. Der dritte Fall ist zwar nicht von einer Aorteninsuffizienz begleitet, aber aus anderen Gründen möchte ich ihn kurz erwähnen: F., Arbeiter, 45 Jahre, früher wegen Pleuritis exsudativa hier behandelt, kommt mit Stichen in der linken Brustseite und Husten. Seit 4 Wochen heiser, Pupillen starr, ungleich. Patellarreflexe rechts normal, links fehlend. Links hinten vom 4. Brustwirbel ab Dämpfung. Linker Puls bedeutend schwächer als rechts. Dyspnoe, serösschaumiger Auswurf, Fieber. Exitus am 5. Tage.

Sektion: Kindskopfgrosses, fast vollständig mit Thromben ausgefülltes Aneurysma der Aorta thoracica. Druckusur des 4. bis 8. Brustwirbelkörpers. Atrophie fast des ganzen Unterlappens der Lunge, Aortitis luetica des Arkus und der Deszendens. Perforation der hinteren Speiseröhrenwand in der Höhe der Bifurkation. Linksseitige fibrinöse Pleuritis. Hodenschwielen. Weissliche Narbe am Präputium.

Hier war die Aorta in ihrem Anfangsteile völlig intakt. Erst 8 cm oberhalb der Klappen begannen die Veränderungen: Unregelmässig verteilte Hypertrophie, Atrophie und Narbenbildung. Die Wand des fast völlig mit Fibringerinnseln ausgekleideten Aneurysmas war im Grunde desselben fast papierdünn und an der Innenseite mit zahlreichen endarteriitischen Geschwüren und Kalkplättchen bekleidet. Also auch hier wieder Komplikation mit Arteriosklerose. Da aber die Kalkplatten über die ganze Innenfläche des kindskopfgrossen Aneurysmasackes diffus verteilt waren, so muss man annehmen, dass sie erst in ihm selbst entstanden sind, dass also auch hier die Arteriosklerose erst sekundär eingesetzt hat, zumal in der übrigen Aorta keine nennenswerten endarteriitischen Veränderungen bestanden.

Ich komme jetzt auf die klinisch beobachteten Fälle, bei denen das Aneurysma in verschiedenen Stadien des Beginns festgestellt werden konnte.

4. W., Arbeiter, 43 Jahre, kommt wegen Kurzatmigkeit und stechenden Schmerzen im Rücken, einwärts vom rechten Schulterblatt. — Lues negiert, kein Gelenkrheumatismus.

Status praesens: Pupillen gleich, reagieren. Typische Sattelnase, Hutchinsonsche Zähne. Tiefer, kurzer Thorax. Venenpulsation am Halse. Diffuse giemende Geräusche über den Lungen, verlängertes und verstärktes Exspirium. — Herz stark von Lunge überlagert; ganz leises diastolisches Geräusch über allen Ostien. Pulsus celer; Kapillarpuls. Leber dreifingerbreit unterhalb des Rippenbogens, verhärtet fühlbar. Milz bei rechter Seitenlage ebenfalls zu palpieren. Im Urin Eiweiss.

Da für die Aorteninsuffizienz kein Anhaltspunkt in der Anamnese zu gewinnen war, so lag der Gedanke an Aortenlues nicht fern, und die vorgenommene Röntgendurchleuchtung und -Aufnahme bot einen sehr charakteristischen Befund: Herz nach links stark vergrössert. Die Aorta ascendens zeigt eine stark pulsierende Ausbuchtung nach rechts, ungefähr in der Grösse eines halben Apfels. Der Arkus und der sich anschliessende Teil der Aorta descendens ist stark erweitert. Die Breite des auf der Platte gemessenen Aortenschattens — ascendens und descendens — beträgt bei 25 cm Körperabstand vom Spiegel 13 cm. Das beginnende Aneurysma dürfte somit hier an seiner Lieblingsstelle, der rechten Wand der Aorta ascendens, sitzen. Dafür spricht auch, dass genau diese Stelle unter Kontrolle des Röntgenbildes von dem Patienten als die stets schmerzhafte angegeben wurde. Nachträglich konnte noch eine leichte, aber sichere Differenz des Radialispulses nachgewiesen werden.

Wenn wir den Angaben des Patienten glauben dürfen, so ist hier das Aneurysma auf dem Boden einer kongenitalen Lues erwachsen, für deren Annahme auch die Sattelnase und die Hutchinsonschen Zähne eine gewichtige Stütze abgeben.

5. L., Taglöhner, 44 Jahre, verheiratet. Luetische Infektion geleugnet, kein Gelenkrheumatismus. Pupillen ungleich, starr. Zentrale Trübung der linken Kornea. Patellarreflexe fehlen. Zunehmende Taubheit. Vorgeschrittene Dementia paralytica. Diastolisches Geräusch über allen Ostien. — Röntgenbefund: Herz nach links verbreitert. Aorta im ganzen Brustteile diffus ausgedehnt. Links oben am Arkus eine zirkumskripte, halbkugelige, pulsierende Prominenz, deren Richtung scheinbar nach hinten oben geht, weil sie bei sternovertebraler Durchleuchtung am stärksten hervortritt.

6. H., Taglöhner, 57 Jahre. Kein Gelenkrheumatismus. Vor 25 Jahren Lues, mit Einspritzungen behandelt. — Pupillen ungleich, reagieren träge. Patellarreflexe fehlen. Leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen. Narbe an der Glans penis. Herzspitzenstoss einen fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie. Ein leises, aber deut-

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: In No. 7 dieser Wochenschr. (S. 332) findet sich in einem Vortrage von Albrecht-Frankfurt über Arteriosklerose folgende Charakterisierung der luetischen Aortitis: „Lokalisation vor allem im aufsteigenden Teile der Aorta nicht über den Tripus Halleri nach abwärts reichend, im Anfange mehr beetartig, herdförmig, bald zirkulär die ganze Wand der Aorta umgreifend, ausgesprochen thorakal und deszendierend, mit mehr oder weniger starker diffuser, nicht selten partieller aneurysmatischer Erweiterung der betroffenen Teile, während die Aorta abdominalis gewöhnlich relativ eng und glatt erscheint. Häufiges Fortschreiten auf die Aortenklappen (wichtigste Ursache der Aorteninsuffizienz). Verengerung der Koronararterienöffnungen.

liches diastolisches Geräusch wurde bei der Aufnahme gehört, das später nur noch einmal nach einem heissen Bade nachgewiesen werden konnte. Jedenfalls war es die Veranlassung zur Röntgenuntersuchung, die folgenden Befund ergab: Verbreiterung des Herzens nach links, mässige Ausbuchtung und deutliche Pulsation der rechten Wand der Aorta ascendens, starke Auftreibung der ganzen Aorta thoracica, geringe umschriebene Ausbuchtung der linken obcren Wand des Arkus.

7. J., 61 Jahre, Taglöhner. Harter Schanker vor 30 Jahren. Kein Gelenkrheumatismus. Keine deutlichen Residuen von Lues. Ueber Herzspitze, Aorta und Trikuspidalis leises diastolisches Geräusch. Röntgenbefund: Herz nach links verbreitert, diffuse Auftreibung der ganzen Brustaorta, soweit sie im Röntgenbild zu verfolgen ist, keine deutlich abgesetzte Prominenz.

So geben uns also die Fälle 4—6 das Bild des beginnenden Aneurysmas intra vitam in verschiedenen Stadien. Selbstverständlich wird man bei einem Befunde, wie der letzte ihn bietet, mit der Diagnose zurückhaltend sein. Aber wenn man weiss, dass hier eine Lues in der Anamnese vorliegt, dass die Aortenklappen verändert sind, ohne dass man einen andern Grund dafür ausfindig machen könnte, und wenn schliesslich die Verbreiterung der Aorta zeigt, dass hier Prozesse spielen, die immerhin sehr verdächtig auf luetischen Ursprung sind, so wird wohl jeder gewissenhafte Arzt eine energische antiluetische Kur dringend anempfehlen, und so das Unheil an der Quelle zu verstopfen suchen. Ueber die Form der Therapie ist man in der letzten Zeit immer mehr darin übereingekommen, nicht in dem Jodkali allein das Heilmittel für die Gefässlues zu sehen, sondern daneben eine gründliche Schmierkur einhergehen zu lassen.

Wenn ich zum Schluss noch einmal kurz zusammenfassen darf, so habe ich im vorstehenden zu zeigen versucht, dass man in günstigen Fällen unter Zuhilfenahme aller Mittel nicht nur das Aortenaneurysma in seinen Frühstadien diagnostizieren kann, sondern dass auch der Prozess, auf dessen Grundlage das Aneurysma erwächst, die Aortitis luetica, unter Umständen bis zu einer grossen Wahrscheinlichkeit der Diagnose zugänglich ist, und dass, wenn möglich, die Therapie schon hier einsetzen sollte.

So lässt sich das zu erstrebende Ziel in der Wendung zusammenfassen: Die Prophylaxe des Aortenaneurysmas liegt in der Behandlung der Aortenlues.

Literatur:

1. Wiesner: Ueber Erkrankung der grossen Gefässe bei Lues congenita. Zentralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anatomie, 16. Bd., 1905, No. 20. — 2. Bruhns: Ueber Aortenerkrankung bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 8. — 3. Doehle: Ueber Aortenerkrankung bei Syphilitischen und ihre Beziehungen zur Aneurysmenbildung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 55, S. 190. — 4. Referat in der Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 7, S. 288. — 5. Zitiert nach Bruhns: Neuere Erfahrungen und Anschauungen über die syphilitischen Erkrankungen der Zirkulationsorgane bei akquirierter Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 17. — 6. Referat aus der Prager med. Wochenschr. in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 15.

Aus dem Hafenkrankenhaus zu Hamburg (Oberarzt: Dr. C. Lauenstein.)

Ueber Gasphlegmone.*)

Von Dr. R. Rothfuchs, Sekundärarzt.

Das seltene Vorkommen der Gasphlegmone — es sind in der mir erreichbar gewesenen Literatur nur ca. 30 Fälle beschrieben — veranlasst mich, 2 weitere zu veröffentlichen, die ich im Hafenkrankenhause zu Hamburg nach komplizierten Frakturen zu beobachten Gelegenheit hatte. Es folgen zunächst die beiden Krankengeschichten:

Der Schauermann M. K., 47 Jahre alt, stürzte am 19. Mai 1905 abends 20 Fuss tief in den Schiffsraum, wurde erst 2 Stunden später aufgefunden und dann in das Hafenkrankenhaus gebracht. Er klagte über Schmerzen im rechten Ellbogengelenk. Die Untersuchung ergab einen komplizierten Querbruch des rechten Oberarmes dicht über den Epikondylen. Die 3 : 2 cm grosse Wunde befand sich 5 cm oberhalb des Olekranon an der Streckseite des Oberarmes. Die Ränder waren unregelmässig, gequetscht. Nach Exzision der Wundränder und Reinigung der Wunde mit physiologischer, steriler Kochsalzlösung und nach erfolgter Tamponade mit Jodoformgaze wurde ein Drahtschienenverband angelegt.

Am folgenden Abend hatte der Kranke 39,2 Fieber, am 21. V. morgens 38,6. Bei dem Verbandwechsel zeigte sich in der Umgebung der Wunde nirgends eine entzündliche Rötung oder Schwellung. Nur fiel ein übler Geruch des Wundsekretes auf. Die Wunde wurde nochmals ausgespült und tamponiert.

Am 22. Mai morgens klagte Patient über ein Taubsein seiner rechten Hand. Die Hand fühlte sich kalt an, der ganze Vorderarm sah bläulich-grün aus, einige mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen waren sichtbar, und die Venen schimmerten durch die Haut durch. Der ganze Vorderarm war unempfindlich. Beim Betasten fühlte man am ganzen Arme deutlich Pergamentknistern und die Perkussion des Armes ergab von der Fingerspitze bis zur Schulter tympanitischen Schall.

Da es sich hier also um eine Gasphlegmone handelte, wurde in Chloroformnarkose der Arm sogleich im Schultergelenk exartikuliert, die Wunde offen gelassen und mit H_2O_2 getränkter Gaze tamponiert; darauf 1200 ccm subkutane Kochsalzinfusion. Auf der Brust mussten 2 grosse Inzisionen gemacht werden, da auch hier noch das Pergamentknistern zu fühlen war.

Nach der Amputation fühlte sich der Kranke erleichtert. Die Temperatur fiel ab; aber der Puls stieg auf 150 und abends 10 Uhr erfolgte plötzlich der Tod.

An der Leiche trat ca. 14 Stunden post mortem ein riesiges Hautemphysem auf. An den Extremitäten hatten sich grosse, mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen gebildet. Der ganze Körper gab lauten tympanitischen Schall vom Kopfe bis zur Zehenspitze. Die Sektion ergab Gasbildung in Leber, Nieren, Milz (Schaumorgane).

Von dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung werde ich unten berichten.

Der II. Fall betraf einen 36 Jahre alten Maschinisten, der am 18. XI. 05 mit dem rechten Arm in die Maschine eines Schleppdampfers geriet und eine komplizierte Fraktur des rechten Ellbogengelenks mit Zerreissung fast der gesamten Streckmuskulatur des Vorderarmes erlitt. Nach Exzision der verschmutzten Wundränder, Reinigung der Wunde und Glättung der zerrissenen Muskeln wurden einige versenkte Katgutknopfnähte in die Muskulatur gelegt, die Hautwunde durch 3 Seidenknopfnähte verkleinert und die übrige Wunde tamponiert. Da leichtes Fieber auftrat, wurde am 20. XI. der Verband gewechselt; dabei zeigte sich das Gelenk geschwollen und gerötet; bei Druck fühlte man ausgedehntes Pergamentknistern, und Gasblasen drangen aus der Wunde hervor. In Chloroformnarkose wurde die Wunde in der ganzen Breite wieder eröffnet. Die ganze Muskulatur war gangränös geworden. Es mussten ausgedehnte Inzisionen gemacht werden; dann wurde mit Gaze, die mit H_2O_2 getränkt war, tamponiert. Die Gasphlegmone kam zum Stillstand, doch vereiterte das Ellbogengelenk. Wir versuchten zuerst den Arm zu erhalten; da sich aber Zeichen von Sepsis einstellten, (Euphorie bei hohem Fieber, metastatische Abszesse in der Wadenmuskulatur des rechten Beines), wurde der Arm am 15. XII. — 27 Tage nach der Verletzung — im oberen Drittel des Oberarmes amputiert. Es erfolgte dann glatte Heilung. In beiden Fällen enthielt der Urin Spuren von Eiweiss, aber kein Zucker.

Die Gasphlegmone oder auch, wie sie genannt wird, Gasbrand, Gasgangrän, gangrène foudroyante ist eine schwere Wundinfektionskrankheit, die sich charakterisiert durch Zerfall des Gewebes, Auftreten von Gas in den Geweben, Austreten von blutig-wässeriger Flüssigkeit und durch ein schnelles Fortschreiten des Prozesses.

Die bakterielle Aetiologie ist keine einheitliche. Die reine Gasphlegmone wird hervorgerufen durch einen von Fraenkel 1893 beschriebenen Bacillus phlegmones emphysematosae, der identisch ist mit dem von Welch 1892 beschriebenen Bacillus aërogenes capsulatus, den wahrscheinlich schon Levy 1891 gesehen hat (D. Zeitschr. f. Chir. 1891, Bd. 32).

Der Fraenkelsche Bazillus ist unbeweglich, lässt sich nur anaërob züchten, verflüssigt Zuckergelatine, bildet auf Zuckeragar Gasblasen, entwickelt in zuckerhaltigen Nährböden Buttersäure und bringt Milch zur Gerinnung, in ihr auch Gas bildend. Da er diese Eigenschaften mit dem Buttersäurebazillus gemeinsam hat, wurde er von den Wiener Autoren Schattenfroh und Grassberger für eine Abart des Buttersäurebazillus gehalten. Er sollte identisch sein mit dem Granulobacillus immobilis.

Doch unterscheidet sich der Bacillus phl. emphysematosae von dem ebengenannten dadurch, dass er für Meerschweinchen und Sperlinge pathogen ist, nicht aber für Kaninchen, und dass er in stärkehaltigem Agar keine Sporen bildet; ausserdem unterscheidet er sich auch in der Gramfärbung von diesem.

*) Vortrag, gehalten in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins zu Hamburg.

Fraenkel gelang es zuerst, mit diesem Bazillus beim Meerschweinchen einen ähnlichen Krankheitsprozess zu erzeugen, wie ihn die Gasphlegmone beim Menschen hervorbringt.

An der Leiche ruft der Bazillus Hautemphysem und die sog. Schaumorgane hervor; es tritt Gasbildung in Leber, Nieren und Milz auf. Diese Schaumorgane und das postmortale Emphysem werden bedingt durch Eindringen des Bazillus in die Blutbahn noch bei Lebzeiten des Kranken.

Das gebildete Gas besteht nach den Untersuchungen von Hitschmann und Lindenthal aus 67,55 Proz. H, 30,62 Proz. CO_2 und geringen Mengen NH_3 und N.

Ob bei der Reininfektion mit dem Fraenkelschen Bazillus eine Entzündung der Gewebe vorkommt, darüber sind verschiedene Beobachtungen gemacht. In unserem Falle fanden wir keine Zeichen von Entzündung.

Hitschmann und Lindenthal leugnen überhaupt jedes Vorkommen von Entzündung.

Westenhoeffer sagt, der Bazillus sei für den Menschen nicht infektiös, er könne nie eine Gasgangrän erzeugen, sondern sei ein echter Saprophyt, der sich erst auf nekrotischem Gewebe ansiedele und auf diesem für ihn günstigen Nährboden Gas bilde.

Ausser durch den Fraenkelschen Bazillus (Reininfektion) wird die Gasphlegmone noch erzeugt durch andere anaërobe und aërobe Mikroorganismen, als Bacter. lactis aërogenes, Proteus vulgaris, Bacterium coli in Verbindung mit Staphylo- und Streptokokken (Mischinfektion).

Auch der Bazillus des malignen Oedems soll Gasgangrän erzeugen können.

Wenn wir die von einer Gasphlegmone, hervorgerufen durch den Fraenkelschen Bazillus, befallenen Gewebe histologisch untersuchen, so findet man das Unterhautzellgewebe trübe und kernlos; im Korium und Unterhautfettgewebe sieht man gashaltige Hohlräume; das Muskelgewebe wird kernlos, trübe.

Ich will nun von dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung unseres ersten Falles berichten.

Von den mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllten Blasen, die sich an dem von der Phlegmone ergriffenen Arm gebildet hatten, impfte ich Kaninchen und Meerschweinchen. Sperlinge standen mir nicht zur Verfügung. Die Meerschweinchen gingen 6—8 Stunden nach der Infektion ein, die Kaninchen blieben leben. An der Injektionsstelle hatte sich eine typische Gasphlegmone in der Grösse eines Fünfmarkstücks gebildet. Leber und Nieren enthielten Gas. In der Leber und den Nieren fanden wir den Fraenkelschen Bazillus. Ich muss auch noch erwähnen, dass aus der Blasenflüssigkeit der mikroskopische und kulturelle Nachweis eines Bazillus gelang, der mit dem Fraenkelschen identisch war. Andere Mikroorganismen fehlten.

Der Bazillus war unbeweglich, liess sich nur anaërob züchten, verflüssigte Zuckergelatine, bildete auf Zuckeragar Gasblasen, brachte Milch zur Gerinnung, bildete in dieser Gas und war für Meerschweinchen, nicht aber für Kaninchen, pathogen. Er hatte also die Eigenschaften des Fraenkelschen Bazillus.

In diesem Falle hat es sich also um eine durch den Fraenkelschen Bacillus phlegmones emphysematosae hervorgerufene Gasphlegmone gehandelt.

In dem zweiten Falle fanden wir einen Bazillus, der dem Fraenkelschen sehr ähnlich war; er liess sich nur anaërob züchten und war unbeweglich. Eine weitere Untersuchung musste leider unterbleiben, da durch ein Missgeschick die Kulturen verloren gingen. Völlig einwandfrei kann also nur der erste Fall gelten.

Die Diagnose der Gasphlegmone ist leicht zu stellen. Die befallene Extremität verfärbt sich, wird bleigrau, grünlich; später wird sie blauschwarz; die Venen schimmern durch; es bilden sich Blasen, die mit blutig-wässeriger Flüssigkeit gefüllt sind. Das Glied nimmt ein kadaveröses Aussehen an. Beim Betasten fühlt man deutlich ein Knistern, das sog. Pergamentknistern, und beim Beklopfen erhält man tympanitischen Schall.

Die Behandlung kann nach dem oben Gesagten nur eine radikale sein. Bei Beginn der Erkrankung ausgedehnte Inzisionen, Spülung und Tamponade der Wunde mit H_2O_2, Injektion von 2 proz. H_2O_2 bis zu 250 ccm in das umliegende gesunde Gewebe oder subkutan Sauerstoff. In vorgeschrittenen Fällen kommt einzig und allein die Absetzung des betreffenden Gliedes in Betracht. Neuerdings sind von Fraenkel Versuche gemacht worden, auf bakteriologischem Wege Heilung oder Immunität der experimentell erzeugten Gasphlegmone durch Injektion abgetöteter Kulturen zu erzeugen, bis jetzt aber ohne nennenswerten Erfolg.

Die Prognose ist im allgemeinen ziemlich ungünstig. In der vorantiseptischen Zeit betrug die Sterblichkeit ca. 90 Proz.; jetzt ist sie dank dem radikalen Vorgehen sehr gesunken. Doch beträgt sie immerhin noch 35 Proz.

Literatur:

1. E. Fränkel: Ueber die Erreger der Gasphlegmonen. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 42, 43. — 2. Derselbe: Ueber Gasphlegmone, Schaumorgane und deren Erreger. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., Bd. 40, 1902, S. 73. — 3. Derselbe: Kritisches zur Frage der Gangrène foudroyante und der Schaumorgane. Virch. Arch., Bd. 177, Heft 1. — 4. Hännig und Silberschmidt: Klinisches und Bakteriologisches über Gangrène foudroyante. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 27. — Schattenfroh und Grassberger: Ueber Buttersäurebazillen und ihre Beziehungen zu der Gasphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 30. — 6. Muscatello: Ueber Gasgangrän. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1900, No. 38. — 7. Stolz: Die Gasphlegmone des Menschen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 33, Heft 1, 1902. — 8. Levy: Ueber einen Fall von Gasabszess. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 32, 1891, S. 248. — 9. Dansauer: Beitrag zur Kenntnis der Gasgangrän. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 36.

Weitere Literatur siehe am Schluss der Arbeit von Dansauer.

Aus der chirurg. Fakultätsklinik der Universität zu Charkow.

Zur Technik der Hauttransplantation nach Thiersch.

Von Dr. med. G. Waljaschko.

Bei der Technik der Hauttransplantation nach Thiersch ist die Anlegung des Verbandes ein wichtiger und schwerer Moment. In den meisten Fällen hängt der Erfolg der Transplantation von einem geeigneten Verbande ab. Diese Bedeutung des Verbandes entspringt aus dem Umstande, dass er hier gleichzeitig zweierlei Funktionen ausüben muss: er hat die Wundheilung zu besorgen und immobilisiert während einer gewissen Zeit die auf die Wunde übertragenen Hautläppchen. Alle üblichen Methoden der Anlegung des Verbandes bei der Transplantation genügen diesen beiden Bedingungen nicht. So werden z. B. bei Anwendung von Stanniol, Silberschaum, geöltem Guttaperchapapier und anderen Geweben, an welche beim Verbandwechsel die Hautstückchen nicht ankleben können, bei diesen Verbänden die Grundprinzipien des Verbandes überhaupt roh übertreten. Das gleiche ist der Fall bei dem gewöhnlichen Gazeverband, wenn man ihn, ungeachtet der reichlichen Absonderung aus der Wunde, zwecks Erhaltung der Hautläppchen 7—10 Tage nicht wechselt.

Es ist darum leicht verständlich, dass auch die Resultate, welche von solch unbefriedigenden Verbänden abhängen, dem Zufall unterworfen sein müssen.

Wir erzielen bei der Transplantation nach Thiersch fast immer gute Resultate, seit wir vor 5 Jahren anfingen, bei der Fixation von Hautläppchen undichten Tüll anzuwenden. Einen Hinweis auf letzteren für diesen Zweck fanden wir derzeit in der russischen Literatur [1]). Dabei wird der Verband über dem Tüll angelegt und gewechselt. Auf diese Weise wird bei Anwendung des empfohlenen Tülls zur Immobilisierung der Hautläppchen der Verband von ihm fremden Aufgaben befreit, kann regelrecht angelegt und zur rechten Zeit gewechselt werden.

Wir verfuhren folgendermassen: Ein Stück undichten Tülls wurde, nachdem es in Sodalösung ausgekocht und zwischen sterilisierten Gazekompressen ausgepresst war, ausgebreitet und auf die transplantierten Hautläppchen in der Weise gelegt, dass die Ränder auf die umgebende gesunde Haut zu liegen kamen. Am Rande der Wunde wurde der Tüll durch Kollodium angeklebt. Um die Mazeration zu vermeiden, wurden die Hautläppchen so nebeneinander gelegt, dass sie sich nicht

---

[1]) S. auch Ssnardi: Ueber eine Vereinfachung der Technik der Transplantation nach Thiersch. Zentralbl. f. Chir. 1905, No. 14.

ziegeldachförmig bedeckten, ausserdem bedeckten sie auch nicht die Haut an den Rändern der Wunde. Die Hautläppchen wurden durchscheinend dünn geschnitten; die Grösse der Läppchen spielt keine Rolle. Stark gewucherte Granulationen wurden vor der Transplantation mit einem scharfen Löffel abgeschabt. Ueber den Tüll kam ein gewöhnlicher Gazeverband, welcher täglich gewechselt wurde. Der Tüll wurde am 10. bis 12. Tag abgenommen. Der Tüll schmiegte sich sogar in denjenigen Fällen gut an, wo die Hautränder die Wundoberfläche überragten; ebenso da, wo die Oberfläche sehr gross war, z. B. die Hälfte der Lumbalgegend. Die Hautläppchen wurden, wie wir ebenfalls Gelegenheit hatten uns an Kranken zu überzeugen, auch auf für Bindenapplikation schwierigen Stellen des Körpers, wie Kinn, Hals, Schlüsselbeingegend und Fossa jugularis, die Falten zwischen den Fingern, gut immobilisiert. Wenig anwendbar für diesen Zweck erwies sich der Tüll an der Achselhöhle bei Kontraktur des Schultergelenks. Falls letzteres normal ist, kann man auch diese Gegend mit Tüll bedecken, wenn der Arm in senkrechte Lage gebracht wird und Hand nebst Vorderarm auf dem Kopfe befestigt wird. Es wird also im allgemeinen eine ziemlich vollendete, vom Verband ganz unabhängige Immobilisation der übertragenen Hautläppchen erzielt. Letztere leiden durchaus nicht beim Verbande, wie es gewöhnlich der Fall ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Verband täglich zu erneuern und den Verlauf des Prozesses unter beständiger Beobachtung zu haben. Dieses ermöglicht, in jedem beliebigen Moment verschiedene für die Transplantation schädliche Komplikationen der Wunde zu beseitigen, wie z. B. Blutung, Ansammlung von Eiter an einzelnen Stellen, reizende mazerierte tote Hautstückchen usw. Ausserdem schafft der regelrechte Verband und sein Wechsel allgemeine günstige Bedingungen für die Anheilung von Hautläppchen.

Durch vorliegende Mitteilung wollten wir auf Grund unserer Erfahrung auf die wirklichen Vorzüge dieser einfachen und jedermann zugänglichen Immobilisationsmethode transplantierter Hautläppchen hinweisen und dadurch ihr zu einer grösseren Verbreitung verhelfen.

Die Behandlung frischer Wunden mit durch Wärme zum Austrocknen gebrachten Verbänden.*)

Von Dr. med. E. Asbeck, prakt. Arzt in Harburg a. E.

Während einer Reise als Schiffsarzt im Jahre 1899, die ich an Bord eines Frachtdampfers der Hamburg-Amerika-Linie nach Ostasien unternommen, hatte ich mehrfach Gelegenheit, grössere Transporte von Chinesen ärztlich zu überwachen. So hatten wir einmal 1700 Passagiere von Amoy nach Singapore zu bringen und kamen bei der Beschränkung des Raumes infolge der Seekrankheit sehr viele kleinere Verletzungen, vor allem sehr viele Verbrennungen II. Grades mit kochender Reissuppe — der Hauptnahrung der Chinesen an Bord — vor. Obgleich man mich in Amoy auf diesen Punkt aufmerksam gemacht hatte, und ich mein Verbandmaterial nach Möglichkeit ergänzt hatte, so musste ich doch auf der Reise, um mich nicht ganz auszugeben, sehr mit Mull und Jodoformgaze sparen.

Angeregt durch die Arztberichte aus dem spanisch-amerikanischen Kriege, vor allem aber durch die Mitteilungen aus dem Burenkriege über die schnelle Heilung der Wunden unter nur einem Okklusivverbande bei der intensiven Hitze in jenen Gegenden, legte ich aus Sparsamkeitsrücksichten meine frisch Verbundenen in die pralle Sonne auf Deck und erreichte auf diese Weise eine schnelle Austrocknung des Verbandes durch die tropische Hitze. Ohne Eiterung und ohne Wechsel des Verbandes heilten diese Wunden in wenigen Tagen.

Bald aber trat trübes, regnerisches und stürmisches Wetter ein, und mehrten sich die Verbrennungen und Verletzungen mit dem zunehmenden Schlingern des Schiffes, indem die Kulis mit ihren gefüllten Reisnäpfen ausglitten und ihre nakten Mitreisenden mit dem heissen Reiswasser verbrühten. Hatten nun in den ersten Tagen nur einige der Verletzten aus Angst vor einem europäischen Arzte meine Hilfe in Anspruch genommen, so mehrte sich jetzt — wahrscheinlich in Hinblick auf die schmerzlosen Verbände der zuerst Verletzten — die Zahl der verbrühten Chinesen, welche bei mir Hilfe suchten.

Da mir nun die austrocknende Wirkung der Sonnenstrahlen fehlte, so suchte ich Hilfe beim ersten Maschinisten, der mir gestattete, meine Verbände durch die Glut des Kesselfeuers zum Trocknen zu bringen.

Ich verfuhr nun folgendermassen: Jede frische Verletzung wurde ohne Desinfektion der Umgebung, ohne Berührung der Wunde mit den Händen, mit einer Jodoformgazekompresse bedeckt, über welche einige Lagen Mull kamen. Darüber wurde Watte gelegt und das Ganze mit einer Mullbinde fixiert. Handelte es sich um Wunden, die erst durch die Naht vereinigt werden mussten, so verfuhr ich, was den Verband anbelangt, in gleicher Weise. Bei den Brandwunden wurden die Blasen mit Schere und Pinzette entfernt, worauf die Jodoformgazekompresse auf das von der Hornhaut entblösste Rete Malpighii zu liegen kam. Dass bei der Anlegung der Verbände selbstverständlich mit der peinlichsten Sauberkeit und mit ausgekochten Instrumenten verfahren wurde, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Die auf diese Weise Verbundenen wurden nun auf die Dauer einer halben bis dreiviertel Stunden der strahlenden Glut des Kesselfeuers ausgesetzt, wodurch eine intensive Austrocknung erreicht wurde. War bei einer stärkeren parenchymatösen Nachblutung die innere Hülle mit Blut durchtränkt, so wurde einfach eine neue Lage Mull aufgelegt und bis zur gänzlichen Austrocknung nochmals bestrahlt.

Auch in diesen Fällen heilten die Verletzungen schnell und reaktionslos oft in wenigen Tagen.

Bei der Abnahme der Verbände konnte ich nur mit Mühe die einzelnen Lagen der Mullkompressen trennen, so fest und pulvertrocken standen die einzelnen Schichten miteinander in Verbindung. Die Abnahme der Jodoformgazekompresse erfolgte meist auf trockenem Wege, wiederum ausgehend von der Ansicht, dass durch die Feuchtigkeit Infektionserreger in die Wunde gebracht werden konnten; in den Fällen, in welchen eine totale Ueberhäutung noch nicht eingetreten war — meist an den zentral gelegenen Partien grösserer Hautdefekte — wurde die letzte Bedeckung der Wunde mit einer schwachen Sublimatlösung berieselt, worauf die Jodoformkompresse leicht und schmerzlos entfernt werden konnte. Ein erneuter Verband wurde entweder in gleicher Weise mit Austrocknung durch die Hitze angelegt, oder es traten nun die einfachen Salbenverbände in ihr Recht. Hier musste von Fall zu Fall entschieden werden.

Nach meiner Niederlassung in Harburg teilte ich 1901 meine Beobachtungen meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Bier, mit, der mir riet, meine Untersuchungen an der Hand eines grösseren Materiales weiter zu prüfen.

Ich habe seitdem etwa 500 frische Verletzungen auf die oben geschilderte Weise behandelt und kann mit den Erfolgen nur zufrieden sein. Es ist erstaunlich, wie schnell und mühelos die einzelnen Verletzungen unter nur einem Verbande abheilen.

Der Verband erfolgte in fast genau derselben Weise wie oben beschrieben, nur nahm ich anstatt Jodoform- in letzter Zeit Xeroformgaze, ein Mittel, welches mir wegen seiner Ungiftigkeit und Reizlosigkeit noch bessere Dienste zu leisten scheint als das giftige Jodoform. Als Quelle für die Austrocknung benutzte ich meistens die Kesselfeuer der hiesigen Fabriken, die Schmiedefeuer der Werkstätten oder auch die Hitze des häuslichen Herdes; bei kleineren Verletzungen endlich den Bunsenbrenner meines Sprechzimmers. Die Austrocknung des Verbandes gelingt auf diese Weise sehr schnell, auch kamen die Verletzten meinen Anordnungen stets gern und willig nach. Zur Entfernung der oft sehr fest haftenden Xeroformgaze wurde seit 1 Jahr 2 proz. Perhydrol Merck verwandt, jedoch nur in einigen oben näher bezeichneten Fällen.

Aus obigen Behandlungsschilderungen ergibt sich Folgendes:

I. Fort mit der Desinfektion frischer Wunden, denn

1. können wir im Allgemeinen jede frische Wunde (selbst Lappenwunden schliesse ich nicht aus) als nicht infiziert betrachten; aus diesem Grunde ist es unnötig, ja schädlich, eine Wunde reinigen oder gar desinfizieren zu wollen, denn die

*) Nach einem im ärztlichen Verein für Harburg und Umgebung gehaltenen Vortrage.

eingedrungenen Bakterien vermögen wir nicht fortzuschwemmen oder abzutöten, ohne die Zellen durch die bakteriziden Flüssigkeiten in ihrer Lebensfähigkeit zu schädigen. Dass selbstverständlich gröbere Schmutzpartikel oder Fremdkörper, die sich durch den Augenschein nachweisen lassen, entfernt werden müssen, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben.

2. durch eine Desinfektion und Reinigung der Umgebung der Wunden weichen wir die oberflächlichen Schichten auf und schwemmen von hier aus Infektionserreger in die Wunde.

II. Durch den austrocknenden Verband gelingt es uns:

1. die Wunde bakteriendicht nach aussen abzuschliessen, während die Ausdünstung der Wunde nicht gehemmt ist.

2. die in der Umgebung der Wunde befindlichen pathogenen Keime — die sich hier in den Poren und Hautkrypten, besonders bei Arbeiterhänden in grosser Zahl angesiedelt haben, und die durch kein Desinfiziens unschädlich zu machen sind — zu fixieren, so dass ein Einwandern in den Wundbezirk unmöglich wird.

3. einen Teil der oberflächlich gelegenen Bakterien und Eiterkokken durch die intensive Hitze in ihrer Lebensfähigkeit zu hemmen, so dass eine schnelle Vermehrung nicht statthaben kann.

4. durch die erhöhte Temperatur der der Hitze ausgesetzten Gewebe die Blutzufuhr nach diesen Gegenden zu vermehren, wodurch nach moderner Auffassung die in die Wunde eingedrungenen Bakterien und Kokken von den jetzt im Ueberfluss herbeiströmenden weissen Blutkörperchen und bakteriziden Kräften abgetötet werden.

III. Der Verband ist überaus einfach anzulegen, da eine Wärmequelle wohl überall zur Hand ist.

IV. Der Verband ist sparsam und erfordert in der Nachbehandlung wenig Mühe für den behandelnden Arzt, da häufige Verbandwechsel fortfallen.

Handelte es sich um grössere Wunden, die eine Immobilisierung der Extremitäten verlangten, so wurde am Tage nach der Austrocknung ein Stärkekleisterverband über den ersten Verband gelegt, wodurch ein Scheuern der Verbände und eine Verschiebung gegen die Wunde unmöglich gemacht wurde.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass sich unter der grossen Zahl der auf diese Weise behandelten Wunden auch 11 Schussverletzungen befanden, die in derselben Weise verbunden wurden, ohne dass ich mir die Mühe gemacht hätte, nach dem Projektil zu suchen. Auch hier habe ich keine Eiterung erlebt, und konnte nach dem Schluss des Wundkanals der Sitz des Geschosses leicht durch Röntgenogramm festgestellt werden. Hier konnte dann sekundär durch Exzision der Kugeln in aseptischer Weise vorgegangen werden.

Ich bin davon überzeugt, dass dieser Verband nicht nur im Frieden, sondern auch im Kriege, wo Waschgelegenheit oft fehlt, ein Feuer auf dem Truppenverbandplatze aber leicht zu beschaffen ist, Anhänger unter den Kollegen finden wird.

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu München.

Zur Kasuistik der angebornen Hernien der Linea alba.

Von Prof. Klaussner in München.

Obwohl nach Romains[1]) Mitteilungen die Hernia epigastrica an Häufigkeit unter allen Brucharten überhaupt an zweiter Stelle nach der Leistenhernie kommen soll, ist sie angeboren doch nur höchst selten gefunden worden. Hiernach dürfte die Bekanntgabe zweier Fälle, die in verhältnismässig kurzer Zeit nacheinander in der chirurgischen Poliklinik zur Beobachtung kamen, nicht ganz wertlos sein.

Fall I. J. R., 11 Jahre alter Knabe. Bei dem kräftig entwickelten Kinde besteht seit Geburt eine Vorwölbung des Bauches, in dessen Mittellinie, oberhalb des Nabels. Da niemals Beschwerden vorhanden waren, wurde auch bis jetzt nie ärztlicher Rat eingeholt.

Bei der Besichtigung findet man ca. 13 cm vom Schwertfortsatz ab beginnend in der Medianlinie des Leibes eine halbkugelige Geschwulst, die nach unten direkt vom Nabel begrenzt wird, mit diesem aber in keinem Zusammenhange steht. Der Tumor wird durch eine ziemlich tiefe, quer verlaufende Furche in zwei nahezu gleiche Teile zerlegt, deren oberer 5,5 cm breit, 2,7 cm lang, deren unterer 4,3 cm breit und ebenfalls 2,7 cm lang ist.

Bei der Betastung mit dem Finger und Eindrücken der prall elastischen Geschwulst gelangt man in einen scharf umschriebenen Ring, der durch eine quere, der vorhin erwähnten Furche entsprechende Spange in zwei Teile geschieden ist. Den Inhalt der Hernie bildet leicht reponierbarer Darm. Die den Eltern vorgeschlagene Radikaloperation wird verweigert.

Fall II. Bei dem 6 Wochen alten Kinde A. K. findet sich 1,4 cm unterhalb des Processus xiphoideus und 4 cm oberhalb des Nabels eine 5 cm lange und 2,5—3 cm breite Geschwulst, die durch eine Einsenkung ungefähr in ihrer Mitte in zwei Partien getrennt ist. Die Geschwulst fühlt sich fest, prall-elastisch an; Nabel normal. Bei Druck auf die Geschwulst lässt sich deren Inhalt (geblähter Darm), wenn auch mühsam, reponieren, quillt jedoch bei dem Schreien des Kindes sofort wiederum hervor. Der Bruchring ist deutlich zu fühlen. — Da die Mutter unter allen Umständen die sofortige Beseitigung der Geschwulst wünschte, erfolgte die Operation am 17. III. 1905.

Unter vorsichtiger Chloroformnarkose wurde die Haut um die Geschwulst in Form einer Ellipse eingeschnitten und durch langsames, schichtenweises Präparieren des Bruchsacks freigelegt und auf dessen Kuppe das elliptisch umschnittene Hautstück belassen. Bei dem Freilegen des Bruchsackes präsentierte sich ungefähr in dessen Mitte eine derbe, quer verlaufende, bindegewebige Spange, durch die er in die zwei schon bei der Besichtigung erkenntlichen, vorhin erwähnten Abteilungen getrennt erschien. Sie wurde durchschnitten, das Peritoneum eröffnet und nach Reposition der vorliegenden Dünndarmschlingen und Netzpartien der Bruchsack exzidiert. Das Peritoneum sowie die Muskelschichten wurden durch einige Katgutnähte vereint und durch vier Aluminiumbronzedrahtnähte, die durch sämtliche Schichten, inkl. der Haut gingen, für gute Entspannung Sorge getragen.

Antiseptische Gaze diente zur Deckung der Wunde, einige Heftpflasterstreifen zur Fixation des Verbandes.

Was den Wundverlauf anbetrifft, so sei erwähnt, dass am 19. III., also am 2. Tage nach der Operation Erbrechen galliger Massen auftrat und der Stuhl verhalten war. Die Nahtstichkanäle zeigten sich etwas entzündet. Am 23. III. fand sich eine ziemlich starke Dermatitis in der Umgebung der Wunde. Fieber war nie aufgetreten, auch keine peritonitische Reizung. Der weitere Heilverlauf gestaltete sich völlig normal.

Die Durchsicht der kasuistischen Literatur ergab nur wenige Mitteilungen.

Nach Ploeger[2]) berichtete „Astley Cooper[3]) über zwei Fälle von kongenitalem Defekte der Linea alba und dadurch bedingte Bruchbildung, die Simpson auf eine in der fötalen Periode durchgemachte Peritonitis zurückführt. Le Page,[4]) Malgaigne, Walter[5]) und Vidal sahen ebenfalls schon vereinzelte Fälle, in denen eine Hernie der Linea alba schon im ersten Kindesalter konstatiert wurde. Terrier[6]) veröffentlicht zwei Krankengeschichten, in denen die Angehörigen der Patientin auch an Hernien litten und zwar in dem einen Falle Vater, Mutter und Bruder, in dem andern Mutter und Bruder; dabei hatte das erst einige Monate alte Kind des letzteren an genau derselben Stelle der Linea alba eine Hernie wie der Vater."

Dazu kommt noch der von Arnold Keiler[7]) beobachtete Fall von einem 14 Tage alten Mädchen, bei dem eine pflaumengrosse Geschwulst (mit Darm als Inhalt) 2 cm oberhalb des Nabels gelegen war. Es war eine scharfrandige, 10 Pfennigstückgrosse Bruchpforte deutlich fühlbar. Der Bruch wurde durch Radikaloperation glücklich beseitigt und die Heilung mit fester, straffer Narbe erreicht.

Hinsichtlich der Aetiologie der Hernien der Linea alba äussert sich Schütz[8]) dahin gehend, dass 1. angeborene Defekte der weissen Bauchlinie, 2. angeborene Schwäche der Faszie der Linea alba, 3. Abmagerung, 4. traumatische Entstehung zu erwähnen seien.

Für unsere beiden Fälle kommt nur der erste Punkt in Betracht. Alle Autoren stimmen, wie auch Schütz angibt, darin überein, dass die Entstehung dieser Brüche durch kongenitalen Defekt zu den grössten Seltenheiten gehört. Cooper[9]) berichtet von 2 Fällen. „Ich besitze in meiner Sammlung den Abguss von einem Kinde, bei welchem drei

---

[1]) Romain: Ueber epigastrische Hernien, Wratsch No. 36, 1901. No. 42.

[2]) Carl Ploeger: Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

[3]) Astley Cooper: The anatomy and surgical treatement of abdominal hernia. London 1827.

[4]) Le Page: Des résultats éloignés de la cure rad. des hern. épig. Thèse. Paris 1888.

[5]) Walter: Hernia lineae albae supra umbilicum, quae dicitus Gastrocele. Diss., Bonn 1850.

[6]) Terrier: Revue de Chirurgie 1900. No. 27, p. 699.

[7]) Arnold Keiler: Zur Kasuistik d. Hern. lin. alb. congenita. Zentralbl. f. Chir. 1900, No. 27, S. 699.

[8]) E. Schütz: Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome der Linea alba. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

[9]) Plöger l. c.

Brüche in der Linea alba infolge einer solchen Missbildung vorhanden sind. Einmal habe ich eine Geschwulst von 4 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite gesehen, die vom Nabel bis dahin reichte, wo die Nabelvene zu der Leber abgeht; dieser Bruch war durch den Mangel jenes Stückes der Linea alba, jedoch ohne entsprechenden Mangel in der Haut gebildet."

Seiner anatomischen Lage nach liegt der Bruch, wie Ahlboom mitteilt, teils in der Medianlinie, häufig auch nach links von derselben. Bohland fand die Brüche nur selten in der Mittellinie; „die meisten derselben waren seitlich durch die rhomboiden Maschen der Bauchaponeurose hervorgetreten". Der Austritt wird meist in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz beobachtet, einer Stelle, die nach Wernher einer Inscriptio tendinea entspricht. Die Muskeln zeigen sich hierbei nicht merklich auseinander gewichen, dagegen scheint „das fibröse Gewebe, welches sie miteinander verbinden sollte, nicht zu existieren" (Berger). Für gewöhnlich ist die Vorwölbung des Bruches eine gleichmässige; in manchen, wie auch in unserem Falle, ist sie eine unregelmässige. „Sie ist wie durch die Sehnenscheide durchkreuzt, welche auf ihrer Oberfläche Einkerbungen hervortreten lässt und sie in eine gewisse Zahl von Buckeln einteilt"[10]). Es ist eben, wie Kocher[11]) sagt, die Verflechtung der Faszienfasern der Bauchmuskeln oberhalb und in der Nähe des Nabels lockerer als unterhalb.

Während bei Nabelbrüchen der Kinder bekanntermassen bei richtig eingeleiteter Therapie (Verbände) oftmals eine Heilung erzielt werden kann, bietet sie bei den Hernien der Linea alba nach Holmes weniger Aussicht, was a priori anzunehmen ist, weil hier keine physiologischen Vernarbungsvorgänge die Bruchpforte verkleinern; dass aber auf operativem Wege ein guter Verschluss bei diesen Brüchen zu erreichen ist, dafür spricht der von Keiler mitgeteilte und der hier beschriebene Fall (Fall II). Der glückliche Erfolg bei diesen beiden dürfte zu weiteren, schon im frühesten Alter vorzunehmenden Eingriffen ermuntern.

Darmokklusion durch Murphis Knopf nach Pylorusresektion.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg a. Sand.

Die Wagnerswitwe W. von W., 54 Jahre alt, erkrankte im Monate Juni 1905 an Magenbeschwerden, häufigem Aufstossen saurer Massen. Erbrechen, Druck nach jeder Mahlzeit. Damals konstatierte ich bei der noch recht gut ernährten Frau eine undeutlich abgrenzbare kleinapfelgrosse Resistenz, scheinbar in der Gegend der kleinen Kurvatur des Magens gelegen, Mangel an freier Salzsäure und starkem Rückstand nach Leubescher Probemahlzeit. Damals Operation verweigert. Seitdem starke Abmagerung und in den letzten 4 Wochen Erbrechen alles Genossenen.

Status praesens am 17. X. 05: Patientin stark abgemagert, aber immer noch recht gut genährt, frischrote Gesichtsfarbe (familiär). In der Magengegend ein daumenlanger und ca. 1½-daumenbreiter, dicker, querverlaufender, gut verschieblicher Tumor zu fühlen. Derselbe scheint an der kleinen Kurvatur zu sitzen.

Laparotomie und Pylorusresektion nach Billroths II. Methode am 18. X. 05. Operationsgang: Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich ein Tumor des Pylorusteiles des Magens, diesen ringförmig ersetzend und in der Ausdehnung von 4½ cm sich gegen die kleine Kurvatur erstreckend. Tumor samt Magen leicht vorzulagern, nirgends verwachsen. Keine Drüsenschwellungen, kein Aszites, keine Metastasen zu finden. Typische Resektion der kleineren Hälfte des Magens nach Billroths II. Methode. Vollständiger Nahtverschluss der Magen- und Duodenumswunde nach Kocher. Gastroenteroanastomosis retrocolica nach v. Hacker mit Murphys Knopf. Schluss der Bauchwunde mittels durchgreifender einfacher Czernyscher Bauchnaht. Der exstirpierte Magentumor präsentiert sich als ein ringförmig den Pylorus bis auf Stricknadeldicke verengender Scirrhus ventriculi. Patientin kommt mit langsamem, ziemlich gutem Pulse vom Operationstisch. Nach 3 Stunden Puls kräftig, 84. Abends T. 37,0, P. 92, kräftig.

Der Wundverlauf war ein absolut fieberloser und glatter. Am 21. X. erste Blähung, niemals Erbrechen, Leib stets weich und schmerzlos gegen Druck. Am 26. X., also 8 Tage nach der Operation, plötzlich heftiger Stuhldrang mit spontaner Entleerung von etwas Stuhl. Desgleichen am 28. X. auf Ol. Ricini reichlich dünne Entleerung, die unter heftigem Stuhldrang und Leibschmerz bei gleichzeitigem Erbrechen erfolgte. Danach wieder bestes Befinden. Am 29. X., früh T. 37,6, abends 38,0. Patientin ist etwas matter, klagt über schlechten Geschmack im Munde, hat häufiges Aufstossen. Leib weich. Am 30. X. T. 37,7, P. 92. Patientin sieht etwas angegriffen aus. Appetitlos. Zunge in der Mitte etwas trocken. Blähungen im Gange, Leib weich. Sämtliche Nähte entfernt. Wunde p. p. geheilt. Auf Ol. Ricini 2 dünne Entleerungen mit jedesmaligen gleichzeitigen Drangbeschwerden und Erbrechen. Abends T. 38,1, P. 88. Patientin richtet ihre ganze Aufmerksamkeit auf den ersehnten Abgang des Knopfes und verlangt täglich Ol. Ricini. Knopf erscheint nicht. 11. XI. Patientin hat in den letzten Tagen sich schlechter gefühlt. „Es sollte eben besser durchgehen." Jedesmal auf Rizinusöl Erbrechen, aber auch jedesmal 2 Ausleerungen mit heftigem Stuhldrang. Am 8. XI. war die Temperatur plötzlich früh auf 38,8 gestiegen, dabei hatte heftiger Hustenreiz und Stechen in der linken unteren Brustseite ohne lokalen Befund bestanden. Patientin gibt stets an, „sie fühle, dass die Darmpassage nicht frei sei, der Knopf müsse an einer Stelle stecken". Am 11. XI. früh T. 37,4, P. 84. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Seit 24 Stunden kein Erbrechen. Frischeres Aussehen. Zunge immer noch etwas zur Trockenheit neigend. Kein Husten mehr. Leib weich. 14 Tage nach Pylorusresektion war Patientin nach Hause entlassen worden. In der 4. Woche, nachdem Patientin sich wohl gefühlt hatte und bereits Semmel und Fleisch gut vertragen hatte — eine gewisse Trockenheit der Zunge und eine Pulszahl von ca. 100 war immer geblieben —, plötzlich Schüttelfrost und heftige Leibschmerzen in der unteren Hälfte des Leibes, besonders unterhalb des Nabels, dabei Erbrechen grünlicher Massen. T. 38,8. Befund: Heftige kolikartig auftretende Leibschmerzen. Der tastende Finger konstatiert dicht unterhalb des Nabels eine sich von Zeit zu Zeit steifende Darmschlinge, die auf Druck sehr empfindlich ist. Auch Ileozoekalgegend und Blasengegend druckempfindlich. Bei jeder Darmsteifung heftiges Dranggefühl. Auf Opium sofort Besserung der Beschwerden, nach Nachlass der Opiumwirkung, besonders aber nach Einnahme jedes Laxans immer wieder heftige kolikartige Leibschmerzen mit lästigem Stuhldrang und gleichzeitigem Erbrechen. Ol. Ricini oder Pulv. liquirit. erzielt immer wieder Stuhl. Knopf geht nicht ab. Patientin wird hierdurch sichtlich angegriffen und geschwächt. Vom 19. XI. Sistieren der Flatus, vom 23. XI. an bleibt Rizinusöl ohne Wirkung, kein Stuhl mehr. Heftiger Stuhldrangschmerz. Stets an gleicher Stelle unterhalb des Nabels deutlich sich steifende Darmschlinge zu fühlen. Kein Meteorismus. Es erschien nunmehr klar, dass ein Hinderniss der Kotpassage vorlag. Da der Murphyknopf nicht abgegangen war, war es naheliegend, an ein durch diesen hervorgerufenes Darmpassagehindernis zu denken. Der Knopf konnte auf seinem Wege auf ein bei der Operation nicht bemerktes strikturierendes Darmkarzinom gestossen sein und hierdurch aufgehalten worden sein, es bestand auch die Möglichkeit, dass er als Kern eines obturierenden Kottumors, selbst undurchgängig verstopft, den Dickdarm verlegte. Oberhalb des Nabels, also im Operationsterrain, war nichts Abnormes nachweisbar, der Leib hier nirgends aufgetrieben oder druckempfindlich; eine Störung im Wundverlauf der Operationsstelle, eine Rückläufigkeit nicht anzunehmen.

Am 27. XI., also fast 6 Wochen nach Pylorusresektion, wurde Patientin behufs Relaparotomie wieder in das Krankenhaus aufgenommen. An diesem Tage zweite Laparotomie etwas nach aussen und unten von der ersten in der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz angelegten Schnittlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entströmt, besonders aus dem kleinen Becken kommend, reichlich klare seröse Flüssigkeit. Der eingeführte Finger konstatiert den Murphyknopf in einer freibeweglichen, unterhalb des Nabels gelegenen Dünndarmschlinge liegend. Diese Schlinge wird vorgezogen; sie ist nicht aufgetrieben, ohne fibrinösen Belag, aber in ihren grösseren Gefässen stark injiziert. Die den Murphyknopf enthaltende vorgezogene Darmschlinge weist nun folgenden überraschenden Befund auf:

Der Murphyknopf ist oral- und analwärts nur etwa 4—5 cm lang verschiebbar. Bei dem Versuch, ihn sowohl oralwärts als auch analwärts weiter zu schieben, stösst derselbe an ein unüberwindbares Hindernis. Dieses Hindernis ist jedoch nicht etwa durch eine fühlbare Resistenz im Darme bedingt; der tastende Finger kann keinerlei Verdickung der Darmwand durchfühlen. Es ist zweifellos peripherwärts und zentralwärts der Knopf durch eine unnachgiebige, für den Finger nicht fühlbare aber vollständig wirksame Kontraktur der Darmringmuskulatur am Weiterrutschen verhindert. Durch einen kleinen Schnitt senkrecht auf die Längsachse des Darmes wird das Darmlumen eröffnet und der Knopf leicht entfernt. Der Knopf ist total mit Gewebsfetzen und Speiseresten verstopft. Nun wird mittelst Kocherscher Klemmen die Darmwunde weit entfaltet und die Stelle des Hindernisses peripher und zentral dem Auge sichtbar gemacht. Es zeigt sich die Darmschleimhaut gefaltet, aber keinerlei Geschwür und keinerlei mechanisches Hindernis, vor allem keinerlei Striktur des Darmes. Verschluss der Darmwunde durch doppelte fortlaufende Quernaht. Operativer Eingriff gut vertragen. Abends heftige Kolikschmerzen und Erbrechen dunkelgrünschwarzer Massen. Magenausspülung und Morph. subkut. 0,015.

---

[10]) Schütz l. c.

[11]) Kochler: Handb. d. Kinderheilkunde, Bd. VI. 2. Abt. S. 769. S. 769.

28. XI. Fieberlos. Ganze Nacht gut geschlafen. Keine Schmerzen mehr, kein Erbrechen mehr, Zunge sehr trocken.

1. XII. Patientin ist stets fieberfrei. Hie und da leichter Stuhldrang, der seit vorgestern, wo die ersten Flatus abgingen, ganz unbedeutend ist. Patientin hat bisher alle Nahrung gut vertragen. Fühlt sich sehr wohl.

Am 2. XII. auf Klysma etwas Stuhl, mit geringen, an alter Stelle lokalisierten Drangbeschwerden.

Am 8. Tage in bestem Wohlbefinden nach Hause transportiert.

Am 6. XII. Ol. Ricini gegen meinen Willen; hierauf mehrmals Erbrechen, keine Wirkung, heftige Leibschmerzen.

Seitdem jedes Abführungsmittel streng untersagt, nun wunderbar schnelle Erholung.

18. XII. Patientin ist ausser Bette, hat ohne Erlaubnis vor einigen Tagen Gansbraten und Kartoffel gegessen und sehr gut vertragen. Stuhl erfolgt seit reichlicherer Nahrung spontan und ohne jede Beschwerde. Geheilt entlassen. Patientin hat bis heute 10 Pfund zugenommen.

Was den Fall mitteilenswert erscheinen lässt, ist die Beantwortung der Frage, wodurch hier der Ileus zustande gekommen ist.

Ich muss zur Anamnese nachtragen, dass Patientin neuropathisch schwer erblich belastet ist, indem der Vater an einem Gehirnleiden starb, eine Schwester im Irrenhause verstarb, ein Bruder zurzeit im Irrenhause sich befindet und ein Bruder „etwas eigentümlich“ ist. Ferner, dass, als am achten Tage die ersten Stuhlbeschwerden sich zeigten, die Patientin über deutliche leichte Druckempfindlichkeit an der Stelle, wo die Gastroenteroanastomosis resp. der Murphyknopf lag, klagte.

Was nun die von uns aufgeworfenen Fragen über die Ursache der Passagestockung des Knopfes anlangt, so könnte man versucht sein, dieselbe damit von kurzer Hand zu erledigen, dass man auf die Häufigkeit von Ileus durch Kotsteine und besonders durch Gallensteine hinweist und den ganzen Symptomenkomplex auf die gleiche Stufe mit beispielsweise einem Gallensteinileus stellt, ohne allerdings hierbei die echte Ursache der ersten Stockung auch in diesen Fällen nur in geringem Grade geklärt zu haben. Warum auch Koprolithen in manchen Fällen zu typischem Obturationsileus führen, dafür existiert heute noch keine sichere Erklärung. Ueber die Entstehung des Gallensteinileus liegen dagegen in wiederholten Diskussionen des Chirurgenkongresses immerhin einige Erklärungsversuche vor. Eine Einigung erscheint bis heute noch nicht erzielt. Aus der Beobachtung, dass Gallensteine häufig Ileus verursacht haben, ohne dass ihre Grösse eine einfache Verlegung des kleineren Darmlumens als Erklärung zugelassen, wegen ihrer Kleinheit im Gegenteil eine einfache mechanische Verschliessung ausgeschlossen erschien, hat sich das Bedürfnis nach einer anderen Entstehungsursache des Ileus bei kleinen Gallensteinen ergeben. Während Koenig der Ansicht ist, dass ein quergestellter Stein bei heftigen peristaltischen Bewegungen infolge der leichten Verschieblichkeit der Darmschleimhaut gegen die Muskularis, die Mukosa mit sich zieht und so zur Verengerung des Darmlumens Veranlassung gibt, hat Czerny die Theorie aufgestellt, dass der Stein, sobald er in eine tiefere Dünndarmschlinge gelangt ist, diese durch seine Schwere ins kleine Becken ziehen und dadurch eine Abknickung mit folgendem Ileus herbeiführen könne. Wenn auch die Möglichkeit einer derartigen Entstehungsart nicht ganz ausgeschlossen erscheint, dürfte sie für Ileusfälle mit kleinen Steinen kaum herangezogen werden können. Körte und Rehn haben für solche Fälle plausiblere Erklärungen gegeben. Nach Körte „behindert der Gallenstein die Darmpassage zunächst nicht völlig, erschwert sie aber; treten nun im Darminhalt oberhalb desselben Zersetzungen ein oder werden mit der Nahrung reizende, Gasentwicklung und vermehrte Peristaltik verursachende Stoffe eingeführt, dann entstehen unregelmässige Koliken, Zusammenziehungen der Darmmuskulatur. Diese werden an der Stelle, wo das Konkrement die Schleimhaut reizt, am stärksten sein und dauernd unterhalten werden, somit den Fremdkörper festhalten.“ Rehn schuldigt kleine Schleimhautulzerationen, hervorgerufen durch die Rauhigkeit des Steines, und lokale Peritonitis als Folge der von dem Ulcus aus erfolgten Infektion der Darmwand als Ileusursache an. „In den Fällen, wo der Stein nicht in einem absoluten Missverhältnisse zum Darmlumen steht, ist nach Rehn die Ursache des Ileus keine mechanische, sondern eine entzündliche.“

Können wir nun diese für den Gallensteinileus aufgestellten Theorien für unseren Fall verwerten? Rehns Erklärung dürfte in unserem Falle um deswillen nicht so ohne weiteres zutreffen, als der Murphyknopf die Rauhigkeiten des Gallensteins vermissen liess, Ulzerationen bei Besichtigung der Darmschleimhaut wenigstens nicht erkennbar waren und die schmerzhafte Darmpartie stets lebhafte Steifung und nicht Lähmung aufwies. Dass der glatte Murphyknopf an einer normalen Schleimhaut genügend Halt fände, um dieselbe gegen ihre Unterlage zu verschieben, erscheint bei dem Sitze des Knopfes im Dünndarm und dem Fehlen jeglicher Stenose unwahrscheinlich; ebensowenig könnte bei der Operation eine stärkere Verziehung oder Abknickung der schuldigen Darmschlinge, wie Czerny es wünscht, erkannt werden. Am meisten dürfte für unseren Fall Körtes Meinung, dass der Knopf die Passage der Ingesta wohl nicht verhindert, aber erschwert, so zur abnormen Zersetzung und vermehrten Peristaltik, schliesslich zu unregelmässigen Koliken, Zusammenziehung der Darmmuskulatur um den schliesslich so festgehaltenen Knopf geführt hat, Wahrscheinlichkeit für sich haben. Immerhin dürfte auch der Körtesche Erklärungsversuch für unseren Fall nicht ausreichen. Fürs erste sass der Knopf in einer Dünndarmschlinge, deren flüssiger Inhalt wohl kaum durch den Knopf in seiner Passage aufgehalten worden wäre. Sodann zeigte sich bei der Operation, dass der Knopf keineswegs von einer umschriebenen Darmpartie eng umschlossen und so festgehalten wurde. Im Gegenteil lag der Knopf frei beweglich in einer Dünndarmschlinge, in welcher er bequem sowohl oral- als analwärts etwa 4—5 cm hin und her verschoben werden konnte, allerdings ohne dass es möglich gewesen wäre, den Knopf nach einer der beiden Richtungen noch auch nur 1 cm weiterzuschieben. Dieses Phänomen, allerdings mit der Beschränkung, dass der Fremdkörper nur analwärts nicht verschoben werden konnte, während er oralwärts in der Darmschlinge unbeschränkt verschoben werden konnte, ist auch anderwärts nicht selten beobachtet und beschrieben worden.

Wie aber könnte der Symptomenkomplex in unserem Falle sonst erklärt werden? Der einzige Anhaltspunkt, den wir in diesem Falle haben, ist die zweifellos vorhandene schwere psychopathische Belastung der Patientin und eine dadurch bedingte hochgradige sensitive Reizbarkeit derselben. Wie schon hervorgehoben, war der einzige Gedanke der sonst überaus vernünftigen und stillen Patientin vor dem Knopfabgang der: „wo steckt der Knopf?“ „wann wird er abgehen?“ Man hatte immer den Eindruck, als ob sie sich den ganzen Tag abmühte, vom 8. Tage an den Knopf in seinem Laufe zu verfolgen. Dass sie richtig empfand, sowohl als er noch in der Anastomose sass, als auch als er in der aufhaltenden Dünndarmschlinge sich befand, hat die Autopsie in vivo ergeben. Ganz genau da sass der Knopf, wo ihn die Patientin vor der Operation lokalisiert hatte. Als die erste Rizinusgabe am 28. X. den Knopf im Dünndarm traf und schmerzhafte Peristaltik des Dünndarms besonders an der Knopfstelle eintrat, da mag diese Peristaltik zu einem ersten Kontraktionszustand dieser Partie, und bei dem nunmehr fortbestehenden Reize zum dauernden Festhalten an dieser Stelle geführt haben. In der Folge beobachteten wir nun, dass bald eine bestimmte Dünndarmschlinge dicht unterhalb des Nabels auf Druck schmerzhaft und häufig durch Steifung fühlbar wurde, dass ferner in den ersten 14 Tagen Rizinusöl wohl jedesmal 2 bis 3 dünne Stühle erzielte, aber zu einer derartigen Steigerung der schmerzhaften Peristaltik der bewussten Darmpartie führte, dass die Entleerungen jedesmal von einem gleichzeitigen Erbrechen begleitet waren. Man konnte deutlich beobachten, wie die Reizbarkeit dieser Dünndarmschlinge immer mehr zunahm, bei Opiumgaben sofort abnahm und schliesslich zu Ileus führte, ohne dass Meteorismus oder sonstige peritonitische Symptome auftraten.

Wie kann man sich nun den Operationsbefund, der die Verschieblichkeit des Knopfes nach beiden Richtungen bis zu einer gewissen Grenze bei gleichzeitigem Festsitzen des Knopfes in diesem Darmteile ergab, erklären? Ich bin der

Ansicht, dass der Knopf auf bestimmte Darmnervengeflechte der bestimmten Darmpartie, die wie diese von einem bestimmten Gefässaste der Mesenterialblutgefässe ihr Blut, so jene von einem bestimmten Nervenaste des N. mesentericus ihre Innervation erhalten, einen starken Reiz ausübte. Im Bereich des gereizten Nervenastes trat in der betreffenden ganzen Darmpartie ein leichter Kontraktionszustand der Darmmuskulatur ein, der durch den Lumenunterschied an der Grenze zwischen dem Bezirke des gereizten Nervenastes und dem Bezirke der beiden benachbarten oralen und analen nicht gereizten Nervengebiete das Weitergleiten des Knopfes verhinderte. Gerade an diesen Grenzen muss der Kontraktionszustand am ausgesprochensten gewesen sein. Hier genügte er zum Aufhalten des Knopfes, während der Knopf in der erkrankten Darmpartie bequem hin- und hergeschoben werden konnte. Die beobachtete stärkere Injektion der betreffenden Darmpartie und der Aszites dürften wohl anstandslos als Stauungserscheinungen, wie sie bei jeder Darmstenose auftreten, gedeutet werden dürfen. Gegen einen entzündlichen paralytischen Zustand der betreffenden Darmpartie sprach, wie gesagt, die bis zum Operationstage beobachtete starke Kontraktionsfähigkeit der sich steifenden Darmpartie, das Fehlen jeglicher peritonitischen Reizung und das Fehlen entzündlicher Auflagerung auf der befallenen Darmschlinge. Die Gefässinjektion war eine gröbere, nicht kapilläre, wie wir sie bei Peritonitis zu beobachten gewöhnt sind. Auch der Umstand, dass nach der Entfernung des Knopfes nicht sofort alle schmerzhaften Sensationen in der betreffenden Darmpartie schwanden, dürfte ohne Herbeiziehung einer verursachenden entzündlichen Darmlähmung zwanglos durch Fortbestehen eines gewissen Reizzustandes an dieser Stelle, besonders auch durch die doch einigermassen verengenden Darmnähte erklärt werden dürfen. Die Reaktion des Darmes auf Abführmittel nach der Operation und die definitive Beruhigung des Darmes erst nach Ausschalten aller Abführmittel liesse sich wohl auch eher durch einen Reizzustand als durch einen Lähmungszustand desselben erklären.

Ich bin mir wohl bewusst, dass meine Auseinandersetzung als recht theoretischer Natur erscheinen mag. Trotzdem möchte ich zu meiner Rechtfertigung betonen, dass alle Symptome mich auf einen solchen Gedankengang hindrängten.

Das Fazit hinsichtlich der Therapie, das vielleicht aus dieser Erfahrung gezogen werden dürfte, wäre wohl dies, dass wir in ähnlichen Fällen von Abführmitteln besser Abstand nehmen sollten und eher von einer Opium- oder Belladonnatherapie Erfolg erwarten könnten. Wenn wir anerkennen, dass es Fälle spastischer Obstipation auf nervöser Basis gibt, so darf das Vorkommen von Ileus infolge eines nervösen Darmkrampfes, durch einen Fremdkörper bedingt, diskutabel erscheinen.

Ein Fall von Phosphorvergiftung mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. Federschmidt, Kgl. Bezirksarzt in Dinkelsbühl.

Vor kurzem beobachtete Berichterstatter einen Fall, in dem eine an Melancholie leidende junge Frau eine Tasse Milch trank, in der sie die Köpfchen eines Paketes roter Schwefelhölzer aufgeweicht hatte.

3 Stunden nach dem Genusse der phosphorhaltigen Milch wurde der Magen mit lauwarmem Wasser, dem ca. 1 Esslöffel Terpentinöl zugesetzt war, ausgespült.

Der ausgespülte Mageninhalt zeigte trotz des Terpentinzusatzes deutlichen Phosphorgeruch.

Intoxikationserscheinungen stellten sich nicht ein.

Dieser Fall brachte dem Berichterstatter eine in seinem Besitze befindliche Krankengeschichte in Erinnerung, die er im Jahre 1892 als Krankenhausarzt zu Windsheim erlebte.

Dieser Fall ist namentlich in pathologisch-anatomischer Hinsicht nicht ohne Interesse, so dass man nicht ansteht, denselben an dieser Stelle mitzuteilen.

Johann O., Dienstknecht zu B., 38 Jahre alt, schabte am 15. November 1892, Abends 7 Uhr aus Gram über die Untreue seiner Geliebten die Köpfchen von 6 kleinen Paketen roter Schwefelhölzer in einen Schoppen Wasser und trank diese Mischung.

Bis 12 Uhr nachts verspürte er keinerlei Beschwerden. Danach stellte sich heftiges Erbrechen ein, das bis 3 Uhr andauerte. Das Erbrochene soll geleuchtet haben. Danach wurde Patient sehr matt und elend.

Am 16. November früh stellte sich heftiger Durst ein, ausserdem heftige brennende Schmerzen in der Magengegend und in der Gegend der Blase. Während des ganzen Tages konnte Patient das Bett nicht verlassen.

Am 17. November stand Patient auf und arbeitete trotz Leibschmerzen während des ganzen Tages.

Am 18. November wurde Patient von dem erst jetzt gerufenen Arzte dem Krankenhause Windsheim überwiesen.

Status praesens bei der Aufnahme:

Patient ist ein sehr kräftig gebauter Mensch. Die Haut sowie die Konjunktiven sind intensiv gelb gefärbt.

Patient liegt ziemlich teilnahmslos im Bette, doch sind die Antworten, die er gibt, klar und richtig.

Abdomen hochgradig meteoristisch aufgetrieben, so dass die Leberdämpfung nur schwer zu umschreiben ist. Bei jeder Bewegung verspürt Patient heftige Schmerzen im ganzen Abdomen, namentlich in der Magengegend und in der Gegend der Blase. Patient klagt, sein Leib sei so voll, dass er das Gefühl habe, als müsse derselbe zerspringen.

Herzdämpfung normal, Herztöne etwas abgeschwächt, der Herzschlag verlangsamt.

Untere Lungengrenze recht in der Mammillarlinie zwischen 5. und 6. Rippe, links normal.

Atmungsgeräusch normal.

Am 19. und 20. November machte Patient nicht gerade den Eindruck eines sehr schwer Erkrankten. Dem Arzte gegenüber machte er sogar den wenig angebrachten Witz, dass der aufgetriebene Leib vielleicht von einer vorhandenen Schwangerschaft herrühre.

Am 21. November plötzlicher Verfall der Kräfte, Patient liegt teilnahmslos da.

22. November: Heftige Blutung aus der Nase. Harnmenge innerhalb 24 Stunden 1250 g.

23. November: Puls 90. Temperatur 37,3. Harnmenge 1200 g.

24. November früh: Puls 112. Temperatur 36,0° C. Herzaktion unregelmässig, bald schwach, bald stark. Farbe des Stuhles grau.

Abends: Puls 92, unregelmässig, weich. Temperatur 36,6. Sensorium frei. Schmerzen mässig, angeblich geringer werdend.

In der Nacht vom 24. auf den 25. November kollabiert Patient. Temperatur 36,0.

25. November, früh ½5 Uhr: Exitus letalis.

Sektionsbefund 30 Stunden nach dem Tode: Leiche eines kräftig gebauten Mannes mit mässig entwickeltem Fettpolster. Leichenstarre noch vorhanden. Muskulatur auf dem Durchschnitt von eigentümlich hellbrauner Färbung.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fliesst eine grosse Menge gallig gefärbter Flüssigkeit ab. Die hochgradig aufgetriebenen Därme quellen aus der Oeffnungsstelle hervor. Ausserdem wurde bei der Eröffnung das Entweichen von knoblauchartig riechenden Gasen wahrgenommen. In der Bauchhöhle finden sich noch ca. 2 Liter gallig gefärbter seröser Flüssigkeit.

Die Darmwände, Netz usw. sind ikterisch gefärbt.

Im Herzbeutel ca. ½ Schoppen gelblich seröser Flüssigkeit. Ebenso eine geringe Menge gelblich seröser Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen.

Rechte Lunge in ihren unteren Partien mit der Pleura costalis verwachsen, jedoch leicht löslich. Linke Lunge frei. Auf der Pleura pulmonalis zahlreiche Ekchymosen. Lungen auf dem Durchschnitt sehr ödematös.

Auf der Innenfläche des Herzbeutels und Perikards zahlreiche bis bohnengrosse Ekchymosen. Herzmuskulatur blass, ziemlich brüchig, fettigen Aussehens, hellbraun. Herzklappen normal. Blut in den Ventrikeln dünnflüssig. Im Endokard des rechten Ventrikels an den Muskeln der Trikuspidalis eine erbsengrosse und mehrere punktförmige Ekchymosen. Ausgedehntere Ekchymosen am Endokard der Muskulatur des linken Ventrikels, besonders an den Klappenmuskeln.

Leber 28 cm lang, 5 cm dick. Leberkapsel glatt, vollkommen ikterisch gefärbt. Auf der Vorderfläche der Leber ca. 10 stecknadelkopf- bis erbsengrosse Ekchymosen. Beim Durchschneiden der Leber beschlägt sich das Messer fett. Die Leber schneidet sich mässig derb, die Schnittfläche zeigt ikterische Färbung. Die Acini sind verkleinert.

Gallenblaseninhalt gering, zähflüssig, grünlich.

Milz 13 cm lang, 9 cm breit, ziemlich blutreich.

Auf der sehr blassen Magenschleimhaut äusserst zahlreiche, punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Ekchymosen.

Linke Niere gelappt, Kapsel leicht abziehbar, zeigt Ekchymosen. Die Oberfläche der Nieren gelblichweiss. Rindensubstanz verschmälert, Pyramiden deutlich.

Harnblase stark gefüllt mit gelblichem Urin.

Rekapitulieren wir das in den vorstehenden Zeilen Niedergelegte, so ergibt sich folgendes:

Die Menge des in unserem Falle dem Körper einverleibten Phosphors lässt sich insofern nicht genau angeben, als der Ge-

halt an Phosphor in den Streichzündhölzern ein sehr wechselnder ist.

Nach Gunning[1]) wechselt derselbe zwischen 12 und 62 mg in 100 Stück.

Unser Patient schabte die Köpfchen von 6 Paketen roter Schwefelhölzer in Wasser und trank die Mischung. Er hat demnach bei einer Berechnung nach obigen Ziffern eine Dosis von 0,072 bis 0,372 seinem Magen zugeführt.

Nach Naunyn genügt aber bereits eine Dosis von 0,06 Phosphor, den Tod eines Menschen herbeizuführen.

Nach His[2]) können 0,05 bis 0,15 g Phosphor (in 50 bis 100 Zündhölzchen enthalten) zum Tode führen. Von Wichtigkeit freilich ist es bei der Aufnahme des Giftes in den Magen, ob ein Teil desselben durch Erbrechen bald wieder ausgeschieden wird.

In unserem Falle trat Erbrechen erst 15 Stunden nach Aufnahme des Giftes ein und ist anzunehmen, dass zu dieser Zeit ein Teil schon im Magen resorbiert wurde und den Pylorus passiert hatte.

Dass aber ein Teil des Phosphors durch das auftretende heftige Erbrechen wieder aus dem Magen entfernt wurde, geht daraus mit Sicherheit hervor, dass Patient angab, das Erbrochene habe in der Dunkelheit geleuchtet.

Begünstigt wurde die Resorption des noch im Magendarmkanal zurückgebliebenen Phosphors dadurch, dass Patient eine Tasse Milch zu sich nahm, die ja vermöge ihres Fettgehaltes den Phosphor löst und so die Resorption desselben befördert.

Auffallend war die relative Euphorie, die sich am zweiten Tage nach der Aufnahme des Giftes bei dem Patienten einstellte. Derselbe war am 17. November imstande, während des ganzen Tages seinen Obliegenheiten als Dienstknecht nachzukommen.

Dieser Eintritt relativer Euphorie nach vorhergegangenen sehr schweren Symptomen wird auch von anderen Autoren (His, Naunyn) betont.

Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus am 4. Krankheitstage waren bereits die Symptome vorgeschrittener Intoxikation, Ikterus, aufgetriebenes, schmerzhaftes Abdomen, vorhanden, so dass die Behandlung nur eine roborierende und symptomatische sein konnte, zumal ein wirksames Antidot des bereits resorbierten Phosphors nicht bekannt ist.

Patient starb am 25. November, also am 11. Krankheitstage. Nach His erfolgt der Tod meist am 5. bis 8. Tage.

Was die Herzaktion anlangt, so ist in unserer Krankengeschichte am 18. XI. der Puls als verlangsamt geschildert. An den übrigen Tagen, an denen der Puls überhaupt registriert wurde, schwankte die Pulszahl zwischen 90 und 112.

Die Temperatur, die nach Naunyn bei Phosphorintoxikation meist bis gegen das Ende annähernd normal bleibt, betrug in unserem Falle am 23. XI. 37,3° C, am 24. XI. früh 36,0° C., abends 36,6° C und in der Nacht vor dem Eintritte des Todes 36,6° C.

Was die von den Autoren betonte Neigung zu Blutungen bei Phosphorvergiftung betrifft, so trat in unserem Falle am 22. XI. sehr heftiges Nasenbluten auf.

Nach Naunyn ist die Harnsekretion in den letzten Lebenstagen gewöhnlich eine sehr spärliche. in unserem Falle betrug die Menge des Urins in 24 Stunden am 8. Krankheitstage 1250 g, am 9. ebensoviel und am 10. Krankheitstage, dem Tage vor dem Tode, 1000 g.

In Bezug auf den Sektionsbefund sind in unserem Falle von Interesse die an vielen Organen gefundenen Ekchymosen.

Ekchymosen fanden sich in der Pleura pulmonalis, der Innenfläche des Herzbeutels, am Endokard des rechten und linken Ventrikels, auf der Oberfläche der Leber, der Nieren, der Magenschleimhaut.

Verschiedene Organe zeigten die Merkmale fettiger Degeneration: Die Herzmuskulatur, ziemlich brüchig und hellbraun, zeigte fettiges Aussehen. Beim Durchschneiden der Lebersubstanz beschlägt sich das Messer fettig.

[1]) II. Aufl., 15. Bd. des Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von v. Ziemssen.

[2]) II. Aufl., S. 1063 des Lehrbuches der inneren Medizin, herausgegeben von v. Mering.

Die Muskulatur zeigt eine eigentümlich hellbraune Färbung.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entweichen knoblauchartig riechende Gase.

Der pathologisch-anatomische Befund in unserem Falle ist ein so charakteristischer, dass man aus ihm allein das Vorliegen einer Phosphorvergiftung mit Sicherheit diagnostizieren kann.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geheimrat v. Winckel).

Zur Frage der Hebotomie.

Von Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Oberarzt der Klinik.

(Schluss.)

Fall VII. Rosina B., Schreinersfrau, 29 Jahre, I. Para, hat Rhachitis vom 3.—8. Jahre gehabt, misst nur 134 cm. Allgemein verengtes Becken. Sp. 23, Cr. 25, C. ext. 16½, schr. 20, C. diag. 8,5, C. vera geschätzt auf 6,5 cm.

Aufnahme am 12. III. 06. Bereits 84 Stunden, also 3½ Tage vorher, traten die ersten Wehen auf, zugleich mit dem Einsetzen der Wehen Abfluss des Fruchtwassers. Die Hebamme hat nach den Angaben der Kreissenden ungefähr 5—6 mal täglich durch die Scheide untersucht. Der schliesslich hinzugerufene Arzt überwies die Kreissende, die ein lebendes Kind wollte, der Klinik. Das Kind befindet sich in II. Schädellage, Herztöne regelmässig, Kopf gross und hart, ist oberhalb des Beckens. Ein spontaner Eintritt ist bei der Kürze der Konjugata und der langen Dauer der Geburt nicht mehr zu erwarten. Rechtsseitige Hebotomie, Gebrauch der Bummschen Führungsnadel. Das Becken weicht nach der Durchsägung noch nicht auseinander, erst als noch durch ein paar Züge auch die oberen Bänder durchtrennt sind, tritt eine Diastase auf fast 2 Querfinger ein. Aus den kleinen Einstichen blutet es fast gar nicht, sie werden gleich nach der Durchsägung mit Kollodium verklebt. Kein Hämatom des grossen Labiums. Der Kopf lässt sich in den Beckeneingang hereindrücken. Da die kindlichen Herztöne 120 sind und Temperatur sowie Puls der Mutter keine Unregelmässigkeit aufweisen, wird vorläufig zugewartet und das Becken durch eine schmale Gummibinde leicht fixiert.

Nach dem Erwachen aus der Narkose sagt die Gebärende, dass nunmehr die Schmerzen besser seien als vorher, an der Stelle der Hebotomie verspürt sie fast keinen Schmerz. Leider blieben regelmässige Wehen in den nächsten Stunden vollständig aus, der Uterus zeigte einen Zustand erhöhter Spanung, die Geburt rückte keinen Schritt vorwärts. Die kindlichen Herztöne waren regelmässig. Es trat eine stärkere ödematose Schwellung des rechten grossen Labiums auf, wiederholter Singultus, eine auffallende Apathie der Mutter und über der höchst gelegenen Kuppe des Uterus liess sich ein kleiner Fleck mit tympanitischem Perkussionsschall nachweisen. Trotz der sich entwickelnder Tympania uteri war die Temperatur nicht erhöht, nur der Puls war über 100 gestiegen, auch sanken plötzlich die kindlichen Herztöne. Nunmehr sofort Forzeps. Beim Einführen der Hand gehen schwarzes Blut und äusserst übelriechende Gase ab. Der Kopf ist so eingestellt, dass die grosse Fontanelle rechts tiefer und mehr nach vorne steht als die kleine Fontanelle, also fast Vorderscheitelstellung, in welcher der Kopf zunächst zu entwickeln gesucht wurde. Auf der rechten Seite, unmittelbar über der Hebotomiewunde, gibt die enge Scheide nach und es entsteht ein mehrere Zentimeter langer, mit der Knochenwunde kommunizierender Riss. Nunmehr dreht sich spontan die kleine Fontanelle nach links und vorne und der Kopf tritt nach dem Mechanismus der I. Schädellage aus. Das am ganzen Körper mit Mekonium bedeckte Kind riecht ausserordentlich übel, (50 cm : 2870 g, Kopfumfänge 31 : 33 cm), von einem Herzschlag, der noch kurz vor Anlegung der Zange, wenn auch etwas verlangsamt, gehört worden war, war nichts mehr festzustellen. Sorgfältige Vernähung des Scheidenrisses mit Katgut (keine Drainage). Wiederholte Ausspülung des Uterus mit Lysol und 50 proz. Alkohol. Bepinselung des ganzen Gebärschlauches mit Jodtinktur. Prophylaktisch wurden sofort 40 ccm Aronsonsches Antistreptokokkenserum injiziert. Nach den Erfahrungen bei Fall IV wurde die Prognose trotz der ergriffenen antiseptischen und prophylaktischen Massregeln ungünstig für die Mutter gestellt, doch sollte sich diesmal die Befürchtung als unberechtigt erweisen. Das Wochenbett verlief, abgesehen von einer einmaligen Temperatursteigerung auf 38,5, am 4. Tage fieberfrei.

Da unmittelbar nach der Extraktion des Kindes Blut in der Harnblase war und demnach auf eine Läsion der Blase geschlossen werden musste, wurde der Dauerkatheter eingelegt, aus dem sich am 1. Wochenbettstage eine geringe Menge stark, in den 3 späteren Tagen eine grössere Menge nur leicht blutigen Urins entleerte. Am 7. Tage fällt der Katheter heraus. Der Urin kann in der Folge nur ganz kurze Zeit gehalten werden. Es tritt durch die fortwährende Benässung der äusseren Genitalien und des Dammes Ekzem an jenen Teilen auf. Untersuchung ergibt, dass der vordere Abschnitt der Harnröhre verletzt, der hintere weit klaffend ist, so dass man mit dem kleinen Finger in die Blase eindringen kann. Ausserdem muss noch eine Kommuni-

kation zwischen Blase und Hebotomiewunde, die nach der Scheide zu offen steht, vorhanden sein, da bei der Blasenspülung die Flüssigkeit beim Zuhalten der Urethra aus der Hebotomiewunde abläuft. Am 26. Tage nach der Operation liess sich folgender Befund erheben: Das laterale Knochenstück steht etwas tiefer (ca. 3—4 mm) als das mediale, die beiden Enden sind auf gut Fingerbreite durch die mit der Scheide kommunizierende Hebotomiehöhle von einander entfernt. Nur am oberen und unteren Rande verläuft ein straffer bindegeweblicher schmaler Strang über die Höhle, welcher die beiden Enden so fest verbindet, dass die Pat. gut stehen und ungehindert gehen kann. Die Höhle selbst hat eine Tiefe von ca. 4 cm, auf der medialen Wand liegt ein kleines Stück Knochen direkt frei und ist mit nekrotischem Belage, die übrige Wundhöhle mit Granulationen bedeckt. Fast am Ende der Höhle führt nach links zu eine erbsengrosse, von straffem Gewebe umgebene Oeffnung in die Blase. Zunächst wurde in Narkose wieder die Funktionsfähigkeit der Harnröhre hergestellt, von der Schliessung der in der schmalen Höhle gelegenen Fistel vorläufig Abstand genommen und versucht, durch Anregung der Granulationsbildung (Abschabung, Jodtinktur, Perubalsam, Lapis) die Fistel zur spontanen Ausheilung zu bringen.

Im Verlauf von weiteren 14 Tagen verkleinerte sich die Hebotomiehöhle soweit, dass nur mehr mit der Sonde eingegangen werden konnte, die Fistel schloss sich spontan, Pat. konnte den Harn anfänglich 1 Stunde, bei der Entlassung am 45. Tage 2 Stunden willkürlich zurückhalten, später noch längere Zeit, sodass sicher zu hoffen ist, dass sie binnen kurzem vollständig suffizient wird.

Fall VIII. Marie Pi., 27 Jahre, IV. Para, 10. V. 1906. Bei den 2 ersten Geburten Perforation des lebenden Kindes, bei der 3. Geburt künstliche Frühgeburt mit lebendem Kind, das noch am Leben ist. Conjug. diag. 10 cm, C. vera 8¼ cm.

Bei der diesmaligen Geburt am regelrechten Ende wurde zunächst zugewartet, ob die Geburt nicht spontan erfolge. Bei vollständigem erweiterten Muttermunde wird die Blase gesprengt und der Kopf über dem Beckeneingang fixiert. Die Wehen waren sehr kräftig, der Kopf trat jedoch nicht tiefer. Die Impression des Kopfes nach Hofmeier in der Hängelage bleibt ohne Erfolg, die Herztöne werden allmählich langsamer und sinken auf 100. Eine geringe Konfiguration ist unterdessen eingetreten, ein kleines Segment des Kopfes ragt in das Becken hinein. Bei dem Verhalten der Herztöne erscheint ein längeres Zuwarten gefährlich. Zunächst wird noch ein vorsichtiger Versuch mit der hohen Zange gemacht, jedoch ohne Erfolg, daraufhin die Hebotomie angeschlossen (mit der Bummschen Nadel, deren Biegung sich bei der Dicke des Knochens als fast zu klein erwies), und das sehr grosse Kind (51 cm : 3970 g, Kopfumfang 33 : 37, bipariet. Kopfdurchmesser 10 cm, bitemp. 8,5) asphyktisch mit der Zange extrahiert und wiederbelebt. Die Mutter machte ein reaktionsloses Wochenbett durch, Kind gedieh gut.

Von unseren 8 Fällen starb 1 Frau, das ist, rein numerisch betrachtet, kein glänzendes Resultat. Allein die Zahl ist viel zu klein, auch waren die Fälle zum Teil ausserordentlich ungünstig gelegen, so dass daraus ein Rückschluss auf die Gefährlichkeit der Operation unstatthaft ist. Von den bisher publizierten 146 Hebotomien starben 8 = 5,48 Proz. Rechnet man jedoch jene Fälle ab, welche mit der Operation als solcher nicht im Zusammenhange stehen, dann bleiben nur 5 = 3,45 Proz. Mortalität übrig. Streng genommen gehört auch unser Todesfall zu den nicht durch die Operation selbst verursachten letalen Ausgängen. Es bestand bereits vor der Operation sehr schwere Infektion (jauchiger Uterusinhalt, Tympania uteri), es hätte demnach auch nach der Perforation des lebenden Kindes — die einzig noch übrig bleibende Entbindungsart — eine Verallgemeinerung der Infektion und der Exitus eintreten können. Doch muss ohne weiteres zugegeben werden, dass bei der Perforation eine so schwere Verletzung der Genitalien und damit der Eintritt einer ausgedehnten Phlegmone wohl mit grösserer Wahrscheinlichkeit hätte vermieden werden können. Dass es nicht allein auf die Schwere der Verletzung ankommt, geht aus der Beobachtung VII hervor, wo trotz bestehender jauchiger Zersetzung des Uterusinhaltes und einer mit der Knochenwunde kommunizierenden grossen Scheiden- und Blasenverletzung das Wochenbett fast ganz fieberlos verlief. Ob es sich in diesem Falle um harmlosere Keime gehandelt, kann mangels einer Kultur nicht entschieden werden; ebensowenig lässt sich die Frage entscheiden, inwieweit die sofort vorgenommene Injektion von Aronsonschem Antistreptokokkenserum die Schuld an dem günstigen Ausgange trägt.

Zweifellos steht soviel jedoch fest, dass die Scheidenverletzungen wohl die allerernsteste Komplikation der Hebotomie darstellen. Sie treten mit Vorliebe unmittelbar über der Hebotomiewunde auf, weil hier beim Auseinanderweichen der Knochenenden die grösste Querspannung des Vaginalrohrs auftritt und sind recht häufig kommunizierend. Damit haben wir statt der einfachen subkutanen Knochenwunde eine komplizierte Fraktur mit allen ihren Folgen. Manchmal gelingt es, durch sofortige Vernähung die Knochenwunde gegen den Genitalschlauch abzuschliessen, bei infiziertem Geburtskanal lässt sich jedoch eine Infektion der Knochenwunde nie mit Sicherheit verhüten. Bei unseren 8 Fällen traten kommunizierende Scheidenverletzungen 2 mal auf, und zwar betrafen sie die 2 Erstgebärenden, während die übrigen 6 Frauen Mehrgebärende waren. Diese Tatsache gibt uns zugleich eine Erklärung: Bei den engen Genitalien Erstgebärender entstehen leichter Läsionen. Aus diesem Grunde halten daher manche Autoren, wie dies früher meist auch bei der Symphyseotomie gemacht wurde, die Hebotomie bei Erstgebärenden für kontraindiziert. Meines Erachtens geht jedoch diese Forderung viel zu weit, es ist bereits über eine grosse Anzahl von Erstgeburten berichtet, ohne dass ernstere Verletzungen stattgefunden haben. Es kommt ganz auf die Grösse des Kindes und auf den Grad der Beckenverengerung an. Bei mässigen Beckenverengerungen lässt sich ohne grössere Verletzung in der Regel der Kopf hindurchführen; droht trotzdem durch Ueberdehnung der Scheide eine Zerreissung, so empfehlen sich tiefe Scheidendamminzisionen auf der entgegengesetzten Seite, wie sie v. Franqué[11]) u. a. empfohlen haben.

In dem ersten unserer Fälle mit schweren Scheidenverletzungen war das Becken nicht besonders eng (Conj. vera 9,2 cm); allein es bestand eine Gesichtsstellung mit Kinn nach hinten, bei der jede andere Entbindungsart ausgeschlossen war, so wurde wenigstens das Kind noch gerettet. Auch Kannegiesser[12]) berichtet über einen Fall von Gesichtslage mit Kinn nach hinten; es gelang die Extraktion mit der Zange nicht, der Wendungsversuch kam zu spät, die Nabelschnur fiel vor, das Kind musste perforiert werden. Die zweite Patientin (No. VII) hat ein allgemein verengtes Becken mit einer Conj. vera von nur 6,5 cm; das Kind ausgetragen, wenn auch nicht besonders kräftig entwickelt. Bei derartigen Beckenverengerungen lässt sich eine Verletzung kaum vermeiden.

Von grossem praktischen Interesse sind auch die Blasenverletzungen, die ebenfalls in 2 Fällen aufgetreten sind (Fall VI und VII). In dem einen Falle (No. VI) wurde die Blasenverletzung während der Operation nicht bemerkt, erst der blutige Katheterharn im Wochenbett wies auf eine Blasenläsion hin. Da jedoch von verschiedenen Autoren (Kannegiesser l. c., Stoeckel l. c.) Blutabgang aus der Blase in den ersten Tagen beobachtet wurde, ohne dass nachträglich bei der zystoskopischen Untersuchung eine Läsion der Blase festgestellt wurde, so wurde dem Umstande kein besonderes Gewicht beigelegt und daher die Verletzung erst bei der zystoskopischen Durchleuchtung vor der Entlassung festgestellt; ohne letztere wäre sie wahrscheinlich ganz übersehen und der trübe Urin auf zystitische Veränderungen zurückgeführt worden. Die Entscheidung der Frage, ob die Verletzung bereits beim Durchführen der Nadel passiert ist oder erst sekundär durch Zerrung oder Quetschung der Blasenwand bei der Zangenextraktion eingetreten ist, lässt sich nicht sicher treffen, da zwischen Hebotomie und Zangenextraktion die Harnentleerung mit dem Katheter nicht vorgenommen wurde. In einem Falle von Reifferscheid[13]) fand sich unmittelbar nach der Durchsägung klarer Urin, nach der Extraktion des Kindes dagegen bluthaltiger, ein Beweis, dass die Läsion erst nachträglich erfolgt ist. Auch Kannegiesser (l. c.) führt die Verletzungen auf starkes Auseinanderziehen des Beckens durch Spreizen der Beine, durch zu grossen Kopf, vielleicht auf direkte Quetschung zurück. In unserem zweiten Fall steht eine erst nachträgliche Blasenverletzung sicher (Sitz der Läsion), auch in einer Beobachtung von Kroemer[14]) sass die Verletzung ausserhalb des Bereiches der Hebotomie. Immerhin mag auch ein direktes Aufschlitzen der Blase vorkommen, wie dies Reeb[15]) von einem seiner Fälle annimmt. Erkennt

[11]) Prager med. Wochenschr., Bd. XXX, No. 5 u. 6 1905 u. Bd. XXXI 1906.
[12]) Arch. f. Gyn., Bd. 78, H. 1.
[13]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 42.
[14]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 8, S. 239.
[15]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 48, S. 2319.

man die Verletzung sofort, so ist es keine schlimme Sache, durch Einlegen eines Dauerkatheters wird man in der Regel eine Spontanheilung der Verletzung erzielen.

Von weiteren Komplikationen sind zu nennen die Hämatome, die sich in dem grossen Labium der durchschnittenen Seite zeigen; wir beobachteten sie zweimal; eine Vereiterung, die Sellheim[16]) in seinen Fällen befürchtete, trat ebensowenig wie in Beobachtungen anderer Autoren ein. Die häufiger zu beobachtende ödematöse Schwellung des Labiums hängt mit den veränderten Zirkulationsverhältnissen zusammen und bildet sich im Verlaufe von 8—14 Tagen ohne weitere Störungen zurück.

Auf eine Folgeerscheinung der Hebotomie, die bisher, wenigstens in dem Masse, noch nicht beobachtet wurde, muss noch hingewiesen werden, das sind die Gehstörungen infolge Lähmungserscheinungen bei Fall II. Die Gehstörungen hängen sicher nicht mit einer ungenügenden Konsolidierung der Knochenenden zusammen, die hier ebensogut wie in den anderen Fällen erfolgt ist, es handelt sich zweifellos um Innervationsstörungen. Ich denke mir ihre Entstehung folgendermassen: Bei dem plattrhachitischen Becken mit einer Conj. vera von nur 6,5 cm und dem ungewöhnlich kräftigen Kinde (3740 g und 35 cm Kopfumfang) entstand eine starke Dehnung, vielleicht eine teilweise Zerreissung der vorderen Kapselbänder an der rechten Articulatio sacroiliaca und damit auch eine Zerrung des Plexus ischiadicus, besonders der oberen Partien desselben, die aus den Intervertebrallöchern des 4. und 5. Lendenwirbels entspringen und über die Articulatio sacroiliaca hinweg nach unten ziehen. Die anfänglich über fast das ganze Bein ausgedehnten sensiblen und motorischen Störungen bessern sich zwar, doch bleibt noch ½ Jahr nach der Operation eine Parese der Unterschenkelmuskulatur und einzelne sensible Störungen im Ischiadikusgebiet zurück, die den Gang der Pat. erheblich beeinträchtigen. Es ist zwar wahrscheinlich, dass durch eine weitere zweckmässige Behandlung, die unterblieb, die Erscheinungen ganz verschwunden wären, auch lässt sich wohl in Zukunft noch eine spontane Besserung erwarten, immerhin muss man aber mit der Möglichkeit einer dauernden Schädigung des Gehvermögens rechnen.

Der Grad der Verengung, bis zu welchem die Hebotomie mit gutem Erfolg für Mutter und Kind ausgeführt werden kann, wird verschieden angegeben. Ich stimme jenen Autoren bei, welche die untere Grenze bei 7 cm Conj. vera sehen; jedenfalls soll nie unter diese Grenze bei Erstgebärenden, und bei allgemein verengtem Becken und bei kräftigem Kind ohne besonderen Grund heruntergegangen werden. Am ehesten ist noch bei einem platten Becken die Grenze nach unten bis 6½ cm bei sonst günstigen Verhältnissen zu verschieben. Tatsächlich ist auch bereits einigemale die Hebotomie mit Erfolg für Mutter und Kind bei eine Conj. vera unter 7 cm ausgeführt (v. Franqué, Seeligmann, Reifferscheid, Reeb), doch handelte es sich dabei z. T. um kleine Kinder und um eine Kombination von künstlicher Frühgeburt mit Hebotomie (Reifferscheid, Reeb); auch in unserem 1. Fall trafen diese 2 Operationen zusammen. Unsere 2 Beobachtungen, bei denen die Hebotomie bei einer Conj. vera von 6½ cm noch ausgeführt wurde, mahnen zur Vorsicht. Im ersten Fall (No. II, plattrhachitisches Becken), wo freilich das Kind ungewöhnlich stark entwickelt war (54 cm: 3750 g), blieb die vorerwähnte Parese des Fusses zurück, im 2. Falle (No. VII, allgemein verengtes Becken, Erstgebärende) entstand eine Verletzung der Blase und ein mit der Hebotomiewunde kommunizierender Scheidenriss. Beide Mütter wünschten dringend ein lebendes Kind, beide mussten, da seit langem kreissend und wiederholt innerlich untersucht, als infiziert angesehen werden; somit war jede andere Möglichkeit, ein lebendes Kind zu bekommen (ausser durch die Symphyseotomie) ausgeschlossen. Unter gleichen Verhältnissen würde ich auch in Zukunft so handeln, würde aber vorher nicht unterlassen, die Frauen noch ausdrücklich auf ihr grösseres Risiko als bei geringern Graden der Beckenverengerungen aufmerksam zu machen. Ganz willkürlich ist die Annahme Stoeckels (l. c.), die Hebotomie nicht unter 8 cm Conj. vera auszuführen und bei stärkeren Beckenverengerungen lieber die Symphyseotomie zu machen. Verschiedene experimentelle Untersuchungen (Sellheim l. c., Tandler) und eine grosse Anzahl praktsicher Erfahrungen haben dargetan, dass die Erweiterung des Beckens bei Hebotomie ganz derjenigen bei der Symphyseotomie gleichkommt.

Darf die Hebotomie dann noch ausgeführt werden, wenn der Geburtskanal bereits infiziert oder wenigstens infektionsverdächtig ist? Baisch[17]) will jede Fiebernde oder der Infektion Verdächtige ausgeschlossen wissen, ebenso Henkel[18]). Dagegen ist bereits von einer Anzahl von Autoren bei notorisch Infizierten die Operation mit bestem Erfolge gemacht worden (v. Franqué[19]), Kannegiesser l. c., Reeb l. c., Hohlweg[20]) etc.). v. Franqué sieht gerade darin einen besonderen Vorteil der Hebotomie und in der Tat könnte durch nichts ihre Ueberlegenheit über alle anderen, bei engem Becken gebräuchlichen, Operationen dargetan werden. Sind wir ja doch oft vor die Notwendigkeit gestellt, gerade bei infizierten Fällen noch eine Rettung des Kindes zu unternehmen.

Von unseren 8 Fällen waren nur 3 ausserhalb der Klinik nicht untersucht, alle anderen waren von Hebammen wiederholt touchiert, die Blase bereits lange gesprungen und das Fruchtwasser zum grösseren Teile abgeflossen, bei 2 das Fruchtwasser bereits in Zersetzung begriffen. 1 Fall mit jauchigem Fruchtwasser starb, während das Kind noch gerettet wurde, von den übrigen 7 Wöchnerinnen machten nur 3, also nicht einmal die Hälfte ein glattes Wochenbett durch. Diese waren ausserhalb der Klinik nicht untersucht worden (Fall 1, 5 und 8), die anderen zeigten leichte Temperaturerhöhungen. Diese Morbidität ist hoch und kommt fast der gleich, wie sie Kannegiesser (l. c.) an der Dresdener Klinik beobachtete, der unter 21 Fällen bei 14 = $^2/_3$ Temperatursteigerungen, wenn auch meist leichte, feststellte. Aehnlich sind die Resultate an der Berliner Univ.-Frauenklinik (Henkel). Am günstigsten sind zweifellos die Temperaturverhältnisse bei denen, die gar nicht oder nur unter allen aseptischen Kautelen berührt worden sind. Geringe und rasch vorübergehende Temperatursteigerungen treten demnach nach Hebotomie weit häufiger als bei spontanen Geburten auf. Doch ist diesem Umstand keine allzugrosse Bedeutung beizumessen, da meist die Geburten wegen der ungünstigen Beckenverhältnisse länger dauern und auch andere Eingriffe (Zange, Wendung) noch nachträglich häufig ausgeführt werden müssen. 7 Kinder wurden gerettet, auch das 8. hätte voraussichtlich am Leben erhalten werden können, wenn die Extraktion sofort angeschlossen worden wäre.

Nach unseren Erfahrungen kann demnach auch bei infiziertem Geburtskanal die Hebotomie noch mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind ausgeführt werden, allein die Gefahr für die Mutter wird um so grösser, je ausgedehnter die Verletzungen sind. Ich würde daher nie mehr bei nachweislich infizierten Geburtswegen einer Erstgebärenden mit sehr engen Weichteilen, stärkerer Beckenverengerung oder grossem Kind, oder ungünstiger Einstellung, kurz unter Umständen, die eine tiefere und namentlich mit der Hebotomie kommunizierende Verletzung wahrscheinlich machen, die Hebotomie ausführen, wenn nicht ganz besondere Gründe vorliegen. Unter diesen Verhältnissen halte ich die Perforation des lebenden Kindes auch in der Klinik noch für notwendig. Dagegen bei Mehrgebärenden mit weiten Genitalien und nicht allzu grossem Missverhältnis von Kopf und Becken, wo sich also kommunizierende Einrisse vermeiden lassen, glaube ich, kann man ohne besondere Gefährdung der Mutter auch bei infizierten Genitalien noch die Operation vornehmen. Nur ist die Vorbedingung, dass man die Durchsägung subkutan oder wenigstens so vornimmt, dass nichts von dem infizierten Genitalsekret in die kleine Inzisionswunde kommt, also entweder jede Berührung der Genitalien selbst vermeidet oder nur mit der behandschuhten Hand die Führungsnadel von der Vagina aus kontrolliert und noch vor dem Ausstechen die Handschuhe auszieht.

[16]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 36, S. 1097.

[17]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 51.
[18]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 8, S. 233.
[19]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10.
[20]) Zentralbl. f. Gyn. 1905, No. 42, S. 1281.

Was die Frage anlangt, ob man nach der Durchsägung sogleich die Entbindung vornehmen soll oder ob man besser zuwartet, so glaube ich, dass man eine generelle Entscheidung nicht treffen kann. In 6 Fällen wurde die Entbindung sofort vorgenommen, bei 2 warteten wir zu, waren aber schliesslich infolge Gefährdung des Kindes gezwungen, noch operativ einzugreifen, leider einmal bereits zu spät (Fall VII). Im letzteren Falle, wo die Geburt bereits 3½ Tage gedauert hatte, wäre es wohl von vorneherein besser gewesen, sofort die Extraktion anzuschliessen, dagegen war bei Fall VI das Zuwarten daraus indiziert. Allgemein ausgedrückt möchte ich die Indikation präzisieren: Bei langer Geburtsdauer, bei dem Verdacht oder bei Bestehen einer Infektion (Fieber) und selbstverständlich bei jeder nachweisbaren Gefährdung des Kindes sofortige Extraktion, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind, sonst Abwarten. Der Kopf tritt bei guten Wehen meist rasch in das Becken ein, die langsame Konfiguration des Kopfes dehnt die Weichteile schonender, und Zerreissungen der Scheide werden mit grösserer Wahrscheinlichkeit vermieden. Der Gedanke, nach der Durchsägung die Pat. aus der Narkose aufwachen zu lassen, um sie weiterhin den Qualen der Geburt auszusetzen, hat für manchen etwas unsympathisches. Allein die Schmerzen sind nicht grösser, als wie vor der Durchsägung, eine Pat. gab direkt an, sie verspüre eine Erleichterung, was wohl durch das Aufhören des Druckes auf Becken und Weichteile von Seiten des Schädels zu erklären ist. Mit einer leicht angelegten Gummibinde wird man zweckmässig einer zu grossen Diastase vorbeugen.

Ist man gezwungen, sofort zu entbinden, so stimme ich v. Franqué bei, der sagt, es sei weniger Sache der Technik als der Indikation, ob man die Entbindung mit der Zange oder der Wendung und Extraktion vornimmt. Bei lange abgeflossenem Fruchtwasser oder bei einem Kopf, der ohne Mühe nach der Hebotomie ins Becken sich eindrücken lässt, wird nur die Zange, bei beweglichem Kopfe die Wendung die auszuführende Operation sein. Es sei hier bemerkt, dass manchmal der Durchtrittsmechanismus des Kopfes durch das Becken nach der Hebotomie eine Aenderung erfährt. In einem von v. Franqué[21]) mitgeteilten Falle trat eine innere Ueberdrehung ein, das vorher in I. Schädellage befindliche Kind stellte sich in Vorderhauptslage ein; ein gleiches passierte in unserem Fall VII.

Da es sich bei der Hebotomie um eine glatte Durchsägung eines Knochens handelt, sollte man glauben, dass binnen kurzem ein fester knöcherner Kallus sich bildet. Dem ist jedoch im allgemeinen nicht so. Die Röntgenogramme von Fall I 8½ Monate und Fall III 6 Monate nach der Operation ergaben das Fehlen jeglicher knöchernen Verbindung, die Prüfung bei wechselnder Belastung zeigt eine geringe Verschieblichkeit der Knochenenden gegen einander in senkrechter Richtung, es besteht also zweifellos eine Pseudarthrose. Kannegiesser (l. c.), der an einer grösseren Zahl von Fällen die Verknöcherungsvorgänge eingehender studiert hat, erwähnt zwar nichts von Pseudarthrosenbildung, findet jedoch ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle noch sehr spät, nach 1 Jahr und mehr, unvollkommene Verknöcherung. Die helle Lücke des Röntgenogramms hat oft eine spindelförmige Gestalt, unten und oben ist der Verknöcherungsprozess am weitesten fortgeschritten. Offenbar unterliegt der Verknöcherungsvorgang starken individuellen Schwankungen; so fand sich in einer Beobachtung Kannegiessers 3 Monate nach der Operation nur mehr ein schmaler, spindelförmiger heller Streifen und in einem Falle ragte sogar schon am 31. Tage der wenig durchsichtige Kallus unten und oben etwas über das Niveau hervor, während nur noch die Mitte hell erschien.

So schlimm die Pseudarthrosenbildung an den Knochen der Extremitäten ist, so harmlos scheint sie im allgemeinen am Becken zu sein. An der Symphyse und den Artic. sacroiliaca weist der Beckenring bereits unter normalen Verhältnissen eine gewisse, allerdings nur minimale Beweglichkeit auf, die Einschaltung eines kurzen bindegeweblich knorpeligen Zwischenstückes setzt daher die Festigkeit des Ringes nur wenig herab. Dies gilt namentlich dann, wenn die Articul. sacroiliac. starken Bandapparat aufweisen. Immerhin scheinen in einzelnen Fällen bei schwerer Belastung und bei langem Gehen durch Verschiebung der Knochenenden Schmerzen, die die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, hervorgerufen zu werden.

Da die Heilung nie ganz lineär erfolgt, kommt bei der Hebotomie durch das Zwischenstück meist eine dauernde Vergrösserung der Konjugata, die, wie auch unsere Messungen zeigen, bis 1 cm betragen kann, zu stande. Besteht noch dazu eine Pseudarthrose, so wird bei einer späteren Geburt die Beckenerweiterung recht beträchtlich, so dass man ähnlich wie bei der Symphyseotomie bei späteren Entbindungen spontane Geburt in nicht allzu ungünstigen Fällen wird erwarten dürfen. Von Reifferscheid[22]) ist bereits über eine spätere Geburt nach Hebotomie berichtet worden, wo nach prophylaktischer Wendung die Extraktion eines lebenden Kindes bei einer Conj. vera von 7½ cm (früher 7 cm) gelang, indem beim Durchführen des Kopfes die alte Hebotomiestelle etwas nachgab.

Auf Grund unserer Erfahrungen ist demnach die Hebotomie nicht ganz so harmlos, wie sie allzu begeisterte Anhänger hinzustellen pflegen. Fieberhafte Störungen des Wochenbettes und Thrombosenbildungen sind weit häufiger als sonst, Blasen- und Scheidenverletzungen sind nicht in allen Fällen zu vermeiden, auch bleiben Schmerzen an der Hebotomiestelle bei angestrengtem Gehen und schwerer Arbeit manchmal längere Zeit zurück. Todesfälle werden bei zunehmender Erfahrung und exakterer Indikationsstellung weniger werden, ganz verschwinden werden sie jedoch kaum. Ich glaube, es ist besser, auch die Nachteile und Gefahren der Operation hervorzuheben als sie durch übertriebene Lobpreisungen, die notwendigerweise früher oder später zu einer Reaktion führen, in Misskredit zu bringen. Es erscheint mir daher noch verfrüht, die Operation jetzt schon für die allgemeine Praxis zu empfehlen. Weitere Erfahrungen müssen noch abgewartet werden. So viel lässt sich heute schon sagen: Bei richtiger Auswahl der Fälle: aseptischer Geburtskanal, nicht zu enge Genitalien (Mehrgebärende) und nicht zu starke Beckenverengerung (nicht unter 7 cm Conj. vera) leistet die technisch so einfache Operation vorzügliches und ist geeignet, den Kaiserschnitt aus relativer Indikation, die künstliche Frühgeburt und die Perforation des lebenden Kindes nicht zu verdrängen, aber erheblich einzuschränken.

Anmerkung bei der Korrektur: Unterdessen sind noch weitere 3 Fälle zur Operation gekommen: eine fiebernde Erstgebärende (Conj. vera 7½), die auf einem lebenden Kind bestand, perforierende Scheidenverletzung trotz vorausgehender Dilatation der Vagina, leicht febriles Wochenbett; Kind 3 Stunden post part. an Hirndruckerscheinungen gestorben. 2. Fall: II. Para, Conj. vera 8¼ cm, lebendes Kind, fieberloser Verlauf des Wochenbettes mit Ausnahme eines einzigen Schüttelfrostes am 10. Tage. 3. Fall: I. Para, Kind nicht gross, Conj. vera 8 cm, keine Verletzung der Scheide, lebendes Kind, Wochenbett durch heftige Neuralgien des Ischiadikus und leichte Temperatursteigerungen gestört.

Hermann Cohn †.

Am 11. September ist Hermann Cohn nach mehrmonatlichem Leiden im 69. Lebensjahr an den Folgen von Arteriosklerose sanft entschlafen.

Ihm verdanken wir das erste eigentliche „Lehrbuch der Hygiene des Auges“, welches 1891/92 im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Wien und Leipzig, erschien. Selbst in den besten Lehrbüchern der Augenheilkunde war die Hygiene des Auges und in denjenigen der Hygiene der die Augen betreffende Teil bis dahin recht stiefmütterlich behandelt. Erst Cohns Lehrbuch suchte den Stoff lückenlos zu bewältigen. Freilich mussten fast 30 jährige augenhygienische Studien vorausgehen, bevor Cohn sich an das grosse Werk heranwagte. Das Fundament legte er mit seiner Aufsehen erregenden ätiologischen Studie: „Untersuchungen der Augen von 10060 Schulkindern, nebst Vorschlägen zur Verbesserung der den Augen nachteiligen Schuleinrichtungen“, welche 1867 in Fleischers Verlag in Leipzig erschien. Cohn war der erste, der die Bedeutung der Massenuntersuchungen für die Hygiene

[21]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10.

[22]) Zentralbl. f. Gyn. 1906, No. 18, S. 512.

der Myopie erkannte und sich an solche heranwagte. Dies Verdienst ist um so höher zu schätzen, als seinerzeit die mit Refraktionsbestimmungen vertrauten Aerzte sich an den Fingern herzählen liessen; soll doch selbst der grosse Physiologe Heidenhain sich erst von Cohn hierin haben unterrichten lassen. Zeugten die „Massenuntersuchungen“ von unermüdlicher diagnostischer Tätigkeit, so erlebte die Welt in dem Lehrbuch der Hygiene eine kaum je dagewesene Vertiefung in literarische Quellen. Das Literaturverzeichnis weist 1150 Schriften auf, von denen Cohn die meisten im Original eingesehen. Allen hygienischen Prinzipien, welche er durch Literaturstudien und Statistik grössten Stils für richtig erkannt, suchte er mit zähester Energie im öffentlichen Leben Geltung zu verschaffen. Er ging in seinen hygienischen Idealen derartig auf, dass sie ihn auch auf seinen Erholungsreisen nicht verliessen; so kamen die Sehschärfeprüfungen auf Helgoland, so diejenigen an den Pyramiden Aegyptens zustande. Seine Lebensaufgabe sah er in der Schulhygiene, speziell der Prophylaxe der Myopie. Auf allen Ausstellungen studierte er die verschiedenen Schulbausysteme, die Modelle der Subsellien, künstliche Beleuchtung usw., so 1867 auf der Pariser, 1871 auf der Breslauer, 1873 auf der Wiener, 1878 auf der Pariser, 1881 auf der Schlesischen Ausstellung. Sein Vorschlag, die geringste für Arbeitsplätze erforderliche Helligkeit durch 10 Meterkerzen und 50 Quadratgrad Raumwinkel auszudrücken, fand nach eingehender Kontrolle sachverständiger Fachkollegen allgemeine Zustimmung. Fast bis zum letzten Atemzuge beschäftigte ihn die Schularztfrage. In seiner Schrift „Geschichte und Kritik der Breslauer Schulhygiene“ (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1892, V, 2, 3) schildert er die „schulreformerischen“ Kämpfe, welche er 25 Jahre mit der Breslauer Schulverwaltung geführt. Während man in Ungarn, Kairo, bald darauf in Dresden, Nürnberg und Wiesbaden Schulärzte nach Cohns Sinne anstellte, glaubte man in Breslau noch mit einem einzigen von Cohn mit Recht so genannten „Scheinschularzt“ auszukommen; derselbe hatte für 50 000 Schulkinder zu funktionieren. Dass unter solchen Umständen die Breslauer „Schulhöhlen“ und in den Schulhöhlen viele offene Schäden keine Aenderung erfuhren, darf nicht wundernehmen. Wer wollte es da Cohn verargen, wenn er 1880 auf der Naturforscherversammlung in Danzig seine Rede: „Ueber Schrift, Druck und überhandnehmende Kurzsichtigkeit“ damit schloss, dass er einen „mit diktatorischer Gewalt“ ausgerüsteten Schularzt verlangte? Nachdem er schliesslich auch in Breslau schulärztlichen Dienst unter dem Vorsitz des Stadtarztes durchgesetzt, zog er die Anstellung von Schulaugenärzten und die Anstellung von Schulärzten an den höheren Schulen in den Bereich seiner Kämpfe.

Es dürfte kaum einen Schriftsteller geben, welcher Cohn an Zahl von Einzelpublikationen gleichkäme. In einem bei Gelegenheit seines 25 jährigen Professorjubiläums (15. Juni 1899) zusammengestellten Verzeichnis beziffert sich die Zahl derselben auf 217 und spätere, bis Ende 1905 reichende Nachträge schliessen mit der Zahl 306 (davon weit über 30 im Buchhandel). Cohn selbst teilt seine Arbeiten in physiologisch-optische, photographisch-optische, statistische, klinisch-okulistische, operative, therapeutische, hygienisch-okulistische, geschichtliche, populäre und polemische. Man ersieht u. a. aus dem Verzeichnis seiner Schriften, dass er jede Gelegenheit, wo sie sich auch bot, benützte, um prophylaktisch die Zahl der Augenkrankheiten und Erblindungen einzudämmen. So arbeitete er 1895 eine Belehrung über die Verhütung der Blennorrhoea neonatorum aus und erreichte es, dass in Breslau alljährlich 12 000 Exemplare, der Geburtenzahl entsprechend, an die Wöchnerinnen und Hebammen verteilt werden. Sein Belehrungsschema ist bald darauf ins Spanische übersetzt worden. Von der Wirksamkeit der Credéschen Methode war Cohn so fest überzeugt, dass er im Sommer 1896 bei der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau eine Petition an den Unterrichtsminister durchsetzte behufs Einführung der genannten Methode. Aus der Unmenge der Cohnschen Schriften verdienen ausser den bereits erwähnten noch folgende hervorgehoben zu werden: 1. Vorarbeiten für eine Geographie der Augenkrankheiten. (Jena 1874.) 2. Studien über die angeborene Farbenblindheit. (Breslau 1879.) 3. Tafel zur Prüfung der Sehschärfe der Schulkinder, Soldaten und Bahnbeamten. (Sieben Auflagen, Breslau 1891 bis 1898.) 4. Transparente Sehproben. (Wien 1894.) 5. Ueber Verbreitung und Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland und der Schweiz. (Berlin 1896.) 6. Die Sehleistungen von 50 000 Schulkindern, nebst Anweisungen zu ähnlichen Untersuchungen für Aerzte und Lehrer. (Breslau 1899.) 7. Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinns. Mit Benützung des Meyerschen Florkontrastes. Für Bahn-, Schiffs-, Schul-, Militärärzte und Lehrer. (Berlin, O. Coblentz, 1900.) 8. Wie müssen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Mit 10 Druckprobentafeln. Gemeinsam mit Dr. Rübencamp. (Braunschweig, Vieweg, 1903.) 9. Ueber Augenheilanstaltsberichte und Diagnoseregister für Augenärzte. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges, VIII, 30 u. 31.)

Auch bei der ungewöhnlichen geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, welche Cohn auszeichnete, wäre ihm die enorme schriftstellerische Tätigkeit, zumal auf statistischem Gebiete nicht möglich gewesen, wenn er nicht in ausgedehntestem Masse von der Stenographie Gebrauch gemacht hätte. Diese und sein (siehe oben unter 9) Diagnosenregister sicherten ihm eine bis ins Einzelste universelle Beherrschung der von ihm beobachteten über 100 000 Augenkrankheiten. Er nahm nur Assistenten, welche die Stenographie beherrschten. Neben der rein wissenschaftlich-literarischen Tätigkeit ging bei Cohn noch eine sehr ausgedehnte Publizistik in Tagesblättern und belletristischen Journalen. In 33 Jahren hat Cohn mehr als 100 feuilletonistisch gehaltene, belehrende Artikel in der Presse veröffentlicht und ebenso viele populäre Vorträge in Breslauer und auswärtigen Bildungsvereinen gehalten.

Zu erwähnen wäre noch, dass die vor mehr als 9 Jahren durch den Schreiber dieses begründete „Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges“ wahrscheinlich niemals ins Leben getreten und es sicherlich nicht zu der jetzigen Verbreitung gebracht hätte, wenn Cohn nicht bereitwilligst darauf eingegangen wäre, für den hygienischen Teil gewissermassen die Vaterstelle zu übernehmen. Er leitete denselben in erster Nummer bereits mit einer verbesserten Auflage des oben unter No. 3 des Literaturverzeichnisses angeführten „Täfelchen zur Sehschärfeprüfung etc.“ ein. So kam es, dass von dem letzten Hundert seiner Veröffentlichungen fast die Hälfte in der genannten Wochenschrift oder wenigstens auch in dieser erschienen und dass dieselbe ein ziemlich getreues Spiegelbild von Cohns Wirken und Kämpfen innerhalb der letzten 9 Lebensjahre zu geben vermag.

Cohn hatte am 21. Juni 1866 eine Privataugenklinik in Breslau eröffnet, die zugleich Heil- und Lehranstalt war. Wenn Hermann Cohns Bedeutung einerseits in seinen Leistungen für die Augenhygiene zu suchen ist, so liegt sie anderseits in nicht minder hohem Grade in seiner Lehrtätigkeit. Er war der geborene Lehrer. Seine hygienisch-okulistischen Publica waren den Studierenden aller Fakultäten zugängig und die Zahl der Zuhörer machte viele Jahre die Benützung des Auditorium maximum erforderlich. Für seine Schüler, zumal für seine Assistenten, bekundete er stets das freundschaftlichste Interesse; er war stolz darauf, dass einige derselben, Prof. Peschel-Turin, jetzt Frankfurt a. M., Prof. Fick-Zürich, es in der akademischen Laufbahn zu hoher Anerkennung gebracht. Seinem Lieblingsschüler, dem unter dem Namen des „Nürnberger Schulhygienikers“ bekannt gewordenen Hofrat Dr. Paul Schubert, musste er leider selbst noch Ende vorigen Jahres den Nekrolog schreiben.

Cohns äusserer Lebensgang ist von ihm selbst in „autobiographischen Vorbemerkungen“ niedergelegt, mit welchen er seine 1897 erschienene Brochüre einleitete: „Rückblick über 30 Jahre augenärztlicher und akademischer Lehrtätigkeit“. Wir entnehmen derselben, dass er am 4. Juni 1838 in Breslau geboren wurde, also ein Alter von über 68 Jahren erreichte. Er studierte 4 Semester in Breslau Physik und Chemie, ging 1859 nach Heidelberg, wo er in Bunsens Laboratorium arbeitete und trat dann in die medizinische Fakultät zu Heidelberg über. 1860 promovierte er in Breslau zum Dr. phil. (Physik und Chemie), 1863 in Berlin zum Dr. med. Dem künftigen Ophthalmologen, der mit Studien bei Bunsen

angefangen, diese bei Richard Förster in Breslau, Virchow und Albrecht v. Graefe in Berlin fortgesetzt, war inzwischen eine geburtshilfliche (historische) Preisarbeit von der Breslauer med. Fakultät mit dem Preise gekrönt worden. Nachdem er 1864 das Staatsexamen absolviert, wurde er bei Richard Förster-Breslau als Assistent angestellt. 1866 ging er nochmals zu A. v. Graefe nach Berlin, von dort zu Arlt nach Wien und mit einer Studienreise nach Paris zu Javal, Wecker und Meyer beschloss er die eigentlichen Studienjahre. Während Förster und Graefe den Ophthalmologen in Cohn erweckten, war es Virchow vorbehalten, dem Hygieniker Cohn durch öffentliche Anerkennung aufzuhelfen. Ihm, seinem Lehrer und Gönner, widmete Cohn das „Lehrbuch der Hygiene des Auges“. Am 24. Juli 1868 habilitierte er sich in Breslau mit der Abhandlung „Ueber Xerosis conjunctivae“; 6 Jahre später wurde er ausserordentlicher Professor. 1883 überreichte ihm der nachmalige Kaiser Friedrich persönlich die Goldene Staatsmedaille für Hygiene und April 1904 wurde er Geheimer Medizinalrat. Inzwischen war er Ehren- resp. korrespondierendes Mitglied vieler medizinischer und hygienischer Gesellschaften des In- und Auslandes, so in Halle, Brüssel, Paris, Petersburg, Konstantinopel und mit preussischen Orden und dem Medjidjéorden ausgezeichnet worden.

Ganz gesund war Cohn schon die letzten 10 Jahre seines Lebens nicht mehr; er litt an Arteriosklerose und hatte, freilich in Zwischenräumen von Jahren, schwerste stenokardische Anfälle mit Lungenödem. Immer aber raffte er sich wieder auf und noch im Februar 1906 veröffentlichte er in der Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges (zugleich in der Deutschen Revue in Stuttgart) einen Aufsatz „über Goethes Sehnervenentzündung und Dunkelkur“. Die hygienische Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur stand unausgesetzt bis zum Jahre 1906 unter dem Einflusse seines Geistes. Im April d. J. zwangen ihn wiederholte Attacken, sich vom Lehramt dispensieren zu lassen. Er zog sich in eine Villa des Scheitniger Parks bei Breslau zurück, wo er nach schwerem Leiden ein sanftes Ende fand.

In seinem Nachlass fand sich eine von ihm selbst aufgesetzte, für seinen Grabstein bestimmte Inschrift:
„Augenkrankheiten zu verhüten, betrachtete er als seine Lebensaufgabe.“

Dr. Wolffberg-Breslau.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Demnächst werden die Vorarbeiten für die neue Ausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich beginnen. Aerzte, Tierärzte und Apotheker werden aufgefordert, ihre Wünsche bezüglich der neuen Ausgabe bekannt zu geben, bezw. Aenderungen vorzuschlagen.

Bevor man an diese Aufgabe herantritt, dürfte es sich empfehlen, die Bestimmungen über den Apothekenbetrieb zu revidieren. Sie sind teilweise zu streng, ja verlangen oft unmögliches, teilweise könnten sie jedoch verschärft werden.

So lautet z. B. § 28 des Min.-Erl. vom 16. Dez. 1893:

„Der Apothekenvorstand ist für die Güte der in den Apothekenräumen befindlichen Mittel verantwortlich, gleichviel, ob er dieselben im Handelswege bezogen, oder selbst hergestellt hat; die Herstellung darf nur nach Vorschrift des Arzneibuches stattfinden.

Die angefertigten Mittel sind in ein Arbeitstagebuch einzutragen, die gekauften Mittel dagegen nach den Bestimmungen des Arzneibuches vor Ingebrauchnahme auf Echtheit und Reinheit sorgfältig zu prüfen; das Ergebnis ist datiert in ein besonderes Tagebuch, das Warenprüfungsbuch, einzutragen“.

Dieser Paragraph unterscheidet zwischen in der Apotheke bereiteten und gekauften Mitteln. Was zunächst die ersteren anlangt, so ist ihre Zahl ständig im Sinken begriffen, ja in einigen Apotheken gänzlich geschwunden, da die für die Herstellung nötige Zeit fehlt. Besonders bei Extrakten und Tinkturen ist dieses ein Nachteil, da die Kontrolle über die dazu verwendeten Mittel fehlt.

Die im Handelswege bezogenen Mittel zerfallen in 2 Gruppen; die erste — kleine — Gruppe ist im Arzneibuche enthalten, die zweite — bedeutend grössere — dagegen nicht. Wie soll der Apotheker nun diese nicht im Arzneibuche aufgeführten Mittel prüfen auf Echtheit und Güte? Will man ihm diese Pflicht auferlegen, dann muss man ihm auch angeben, wie er die Prüfung auszuführen hat, aber derartige Vorschriften fehlen bei der 2. Gruppe und sind auch schwer zu geben, da häufig das Herstellungsverfahren erst spät bekannt wird. Hinzu kommt, dass derartige Mittel häufig „in Originalpackung“ verschrieben werden, also nicht geöffnet werden dürfen. Gelangte nun in ein derartiges Mittel versehentlich eine giftige Sustanz, durch die ein Mensch geschädigt würde, so wird, falls Anzeige erfolgt, der Apotheker mitbestraft und das ist doch eine Härte in der Gesetzgebung.

Für die im Arzneibuche angeführten Mittel existieren dagegen sehr genaue Prüfungsvorschriften. Wer das Arzneibuch einmal durchstudiert, wird einsehen, wieviel Mühe und Zeit die Untersuchung erfordert. Sieht man sich nun das Warenprüfungsbuch, bezw. die Rechnungen der liefernden Firmen an, so kann man sich bei jeder Apotheke ausrechnen, wieviel Zeit sie auf Untersuchungen zu verwenden hat. Da ausserdem zur Zeit ein solcher Gehilfenmangel herrscht, dass der Apotheker froh ist, wenn er für Rezeptur und Handverkauf genügend Kräfte hat, so wirds mit der vorgeschriebenen Untersuchung eben nicht so genau genommen. Ultra posse nemo tenetur und ausserdem, wurde mir gesagt, könne man sich ruhig auf die liefernden Firmen verlassen, was Identität und Qualität der bezogenen Waren anlange.

Eine Verschärfung der gesetzlichen Bestimmungen würde ich bezüglich der Abgabe starkwirkender Arzneimittel für notwendig halten. Der in Betracht kommende § 3 (Bundesratsbeschluss vom 13. Mai 1896 und 22. März 1898) lautet:

„Die wiederholte Abgabe von Arzneien zum inneren Gebrauch, welche Drogen oder Präparate der im § 1 bezeichneten Art enthalten, ist unbeschadet der Bestimmungen §§ 4 und 5 ohne jedesmal erneute ärztliche oder zahnärztliche Anweisung nur gestattet:

1. insoweit die Wiederholung in der ursprünglichen Anweisung für zulässig erklärt und dabei bemerkt ist, wie oft und bis zu welchem Zeitpunkt sie stattfinden darf, oder
2. wenn die Einzelgabe aus der Anweisung ersichtlich ist und deren Gehalt an den bezeichneten Drogen und Präparaten die Gewichtsmenge, welche in dem beiliegenden Verzeichnis angegeben ist, nicht übersteigt.“

Hiernach dürfen — um einige krasse Beispiele anzuführen, — folgende Rezepte, ohne dass der Arzt befragt wird, vom Apotheker so oft angefertigt werden, als es der Patient wünscht:

Rp. Tr. opii spl. 50,0
S. 4 × täglich 25 Tropfen.

Rp. Liq. Kal. arsenicosi 20,0
S. 3 × täglich 10 Tropfen.

Rp. Fol. Digital. plv. 0,2
Theobrom. natr. sal. 1,0
Mf. plv. D. tal. Dos. X.
S. 5 × täglich 1 Pulver.

Rp. Scopolamini hydrobromici 0,005
Aq. dest. ad 10,0
S. 6 × täglich 20 Tropfen.

Rp. Opii puri 1,5
Adropini sulf. 0,01
Sacch. albi 5,0
Mf. plv. Div. in p. aeq. No. X.
S. 3 × täglich 1 Pulver.

Derartige Rezepte können dort, wo man das Arzthonorar scheut, infolge ihrer günstigen Wirkung Kranke veranlassen, die Verordnung häufiger ohne Befragen des Arztes anfertigen zu lassen. So fand ich in einer Familie eine Rezeptsammlung, wo die sorgsame Hausmutter auf der Rückseite bemerkt hatte, gegen welche Beschwerden und Krankheiten das Rezept gebraucht war, und — wie es gewirkt hatte. Bismutpulver mit Opium hatten das Prädikat: „Vorzüglich bei Durchfall mit Kolik“. So erklärt es sich denn, dass Rezepte von Hand zu Hand wandern und ich erinnere mich eines Falles, wo eine 200 Pfund schwere Köchin ihr „Bandwurmrezept“ einer kachektischen, äusserst schwächlichen Frau gab. Bei dieser kam der Bandwurm sofort und hinterher eine in 3 Tagen zum Tode führende Vergiftung mit Farnextrakt. Ebenso können derartige Rezepte in die Hände der Kurpfuscher gelangen und Unheil anrichten. Hier sind meines Erachtens strengere Bestimmungen am Platze.

Jeder muss zugeben, dass bei Wiederholung der oben angeführten oder ähnlicher Rezepte ohne ärztliche Kontrolle Unglücksfälle sehr leicht möglich sind. Und da möchte ich die Frage aufwerfen, wen trifft in einem solchen Falle die Verantwortung?

Der Apotheker ist zur wiederholten Anfertigung derartiger Rezepte ohne ärztliche Kontrolle berechtigt, also nicht für den Schaden verantwortlich. Stellt nun der Untersuchungrichter die Frage: „Wer konnte den Unglücksfall verhindern?“ So muss ihm der Sachverständige antworten: Nur der Arzt und zwar dadurch, dass er ein „Ne reiteretur“ hinzusetzte. Der Arzt muss wissen, dass derartige Rezepte wiederholt werden dürfen, er kann und muss daher vorbeugen durch ein „Ne reiteretur“. Aus langjähriger Erfahrung aber weiss ich, dass nur sehr wenigen Aerzten diese Bestimmungen bekannt sind, im Gegenteil, die meisten sind der Ansicht, dass Rezepte mit den sogenannten stark wirkenden Arzneimitteln überhaupt nicht ohne ärztliche Verordnung erneuert werden dürften und so vermisst man fast immer den Vermerk „Ne reiteretur“, wo er im Interesse des Patienten sowohl, als auch des Arztes dringend erforderlich wäre.

Ferner möchte ich noch die gesetzlichen Bestimmungen über Tabletten erwähnen. In Preussen soll der Apotheker die Tabletten selbst herstellen. Tabletten der Tab. B. und C. dürfen nicht vorrätig gehalten, sondern müssen jedesmal, wenn sie verlangt, ange-

fertigt werden. So erfordert es das Gesetz, anders ist es in der Praxis. Fast jede Apotheke hält Tabletten — auch die der Tab. B. und C. — vorrätig, besonders verbreitet sind die der englischen Firma Burroughs Wellcome & Co. Man findet sie unter dem gesetzlich geschützten Namen „Tabloid" in Apotheken der Grossstadt und der kleinsten Dörfer. Was ihnen die Verbreitung sicherte, ist meines Erachtens der im Verhältnis zur Arzneitaxe billige Preis, die bequeme Handhabung, die exakte Dosierung und die gute Qualität der Medikamente.

Aber nicht allein ausländische Firmen, selbst preussische Apothekenbesitzer befassen sich intensiv mit der Herstellung von Tabletten en gros. Sieht man nun derartige Kataloge, so staunt man, wenn man die Preise mit denen der Arzneitaxe vergleicht.

So kosten nach der Taxe von 1905:

Sol. Morf. mur. 0,25 : 25,0. S. 3 × täglich 20 Tropfen, bei Berechnung eines einfachen Glases (also kein Patenttropfglas), **73** Pfennig.

Morf. mur. 0,01
Sacch. albi 0,5
Mf. plv. D. t. D. XXV. } Mark **1.96.**

Morf. mur. 0,01; f. Tabletten, D. tal. Dos. XXV. Stellt der Apotheker die Tabletten selbst her, wozu er gesetzlich verpflichtet, so darf er nach der Taxe fordern: Mark **1.88**

wobei Zusätze nicht berechnet sind. Dieser Preis ist auch im Verhältnis zur geleisteten Arbeit nicht zu hoch. Aber man wundert sich, wenn man im Katalog eines Apothekenbesitzers folgenden Preis findet:

Tablett. Morf. mur. 0,01 Dos. XXV **25** Pfennig.
Dos. 1000 Mark **3.50!**

während nach der Arzneitaxe die Anfertigung von 1000 Morphinpulvern à 0,01 etwa 54 Mark kostet, von 1000 Morphintabletten à 0,01 noch etwas teurer ist.

Man sieht also, die Tabletten haben sich trotz des Verbotes eingebürgert, Aerzte verordnen sie und der Apotheker gibt sie ab, ja viele Apothekenbesitzer fördern durch Engrosbetrieb und billige Preise die Anwendung der Tabletten. In welchem Krankenhause wird man noch Morphiumpulver verschreiben, sobald man weiss, dass man die Tabletten so billig beziehen kann; bei Bezug von 1000 Stück sind gerade 50 Mark gespart! Man sieht, eine Aenderung ist auch hier angebracht, aber wie und wo beginnen? —

Was nun die der neuen Ausgabe des Arzneibuches einzureihenden Mittel anlangt, so müssten wenigstens alle diejenigen darin enthalten sein, die in der Arzneitaxe aufgeführt sind; zur Zeit ist das nicht der Fall.

Ausserdem muss Anlage VII geändert werden. Sie ist überschrieben: Verzeichnis der neben den amtlichen sonst noch gebräuchlichen Namen der Arzneimittel. In diesem Verzeichnis findet man: Antipyrinum = Pyrazolonum phenyldimethylicum, Salipyrin = Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum. Dieses führt zu Unklarheiten und kollidiert mit den gesetzlichen Bestimmungen. Jene Namen sind gesetzlich geschützt und es empfiehlt sich, für alle mit Wortschutz versehenen Arzneimittel ein neues Verzeichnis einzureihen, etwa mit der Ueberschrift: „Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen der gebräuchlichsten Arzneimittel mit geschützter Bezeichnung", wie es in der Arzneitaxe bereits enthalten ist.

Endlich bedarf die Tab. A. des Arzneibuches noch einer Erweiterung. (Maximaldosenverzeichnis.) Vielleicht könnte man zur Vereinheitlichung das den Vorschriften betreffs Abgabe starkwirkender Arzneimittel (Bundesratsbeschluss vom 13. Mai 1896 und 22. März 1898) beigefügte Verzeichnis mit einigen Aenderungen (z. B. Skopolamin) unter Hinzufügung der grössten Tagesdosen als Maximaldosentabelle aufstellen. Folgende Mittel könnten noch hinzugefügt werden: Heroin et eius salia, Theophyllin (Theocin) et eius salia, Extr. filicis mar. aeth. und das Jodkalium. Jodkalium darf nach den jetzigen Bestimmungen zwar nur in Apotheken vorrätig gehalten werden und muss hier unter den Mitteln der Tab. C. (d. h. „vorsichtig" aufbewahrt werden, kann jedoch ohne Rezept d. h. im Handverkauf abgegeben werden. Dieses wird sicherlich allen denen nicht ganz ungefährlich erscheinen, die einmal seine Wirkung bei für Jod empfindlichen Patienten gesehen haben.

Dr. Kückmann-Amelsbüren (Westf.).

Referate und Bücheranzeigen.

Franz Hofmeister: Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. Braunschweig, Vieweg, 1906, Preis M. 3.50.

Der Leitfaden zerfällt in einen anorganischen und organischen Teil, von denen der zweite den weit grösseren Raum beansprucht. Schon hierdurch unterscheidet er sich von den meisten gebräuchlichen Anweisungen gleicher Art, indem er sich dem wirklichen Bedürfnis des Mediziners anpasst. Die anorganische qualitative Analyse ist eingeschränkt und im organischen Teil das prinzipiell Wichtige, wo es irgend anging, an biologisch interessanten Beispielen erläutert. Dabei werden auch die für den Mediziner wichtigen Alkaloide und Eiweisskörper berücksichtigt. Im zweiten Teil folgt ein kleiner „physiologisch-chemischer Kursus", in dem die Untersuchung des Blutes, der Verdauungssäfte und des Harnes an Reaktionen demonstriert wird.

Das Büchlein ist nicht nur für den Lernenden von Wert, sondern besonders auch für die Lehrer der angehenden Aerzte, indem es diese mit den im Hofmeisterschen Laboratorium gebräuchlichen und bewährten Unterrichtsmethoden bekannt macht. Erich Meyer-München.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. **J. Markuse**-Ebenhausen und Dozent **A. Strasser**-Wien. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1906.

Wie sich von der medizinischen Klinik manche Disziplinen loslösten und als Otologie, Neurologie, Dermatologie, Pädiatrie Selbständigkeit erlangten, so ist es ähnlich in der klinischen Therapie. Noch vor einigen Jahrzehnten beschränkte sich diese auf die Arzneiverordnungslehre und auf die Krankenpflege. Heute sind dazu die Hydrotherapie, Mechanotherapie, Diätotherapie, Klimatotherapie, Elektrotherapie und andere mehr als angeblich „selbständige" Lehren getreten. Wenn auch einzelne Vertreter dieser Heilkünste in Ueberschätzung der Leistungen ihres Faches zu weit gehen — so verlangt Winternitz in der Vorrede zu seiner Abhandlung eine „obligate Klinik" für die Hydrotherapie —, so muss doch anerkannt werden, dass uns mit den neuen Behandlungsmethoden zum Teil recht wirksame Heilfaktoren an die Hand gegeben wurden, mit denen vielfach mehr geleistet werden kann als mit manchen Tinkturen und Mixturen. Und so ist das vorliegende Unternehmen, das es sich zur Aufgabe macht, die physikalische Therapie in einzelnen Kapiteln darzustellen, vom Standpunkt des Praktikers, der im allgemeinen zweifellos in der arzneilosen Behandlungsweise wenig bewandert ist, zu begrüssen.

Das erste Heft behandelt die „Physiologischen Grundlagen der Hydro- und Thermotherapie" (Preis 2 M.). In dieser Abhandlung lehrt uns Winternitz, der Altmeister und Begründer der wissenschaftlich betriebenen Wasserheilkunst, wie stark durch die Anwendung von kaltem oder heissem Wasser die Körpertemperatur, der Stoffwechsel, die Blutverteilung und die Herztätigkeit, die Respiration und schliesslich die Se- und Exkretion zu beeinflussen sind. Soll die Hydrotherapie nicht zur rohen Empirie herabsinken, so muss sich der Arzt über ihre Physiologie im Klaren sein, und diese wird hier durch Pulskurven, durch Plethysmogramme und durch Zahlen dargelegt. Störend wirken die allzu reichlichen Literaturzitate. In einer didaktischen Darstellung kann wohl auf die Anführung der zahlreichen Autoren und Arbeiten, welche zum Ausbau der Disziplin beigetragen haben, verzichtet werden.

Die Physiologie und Technik der Massage von A. Bum-Wien (Preis 1.20 M.) beschreibt in anregender Weise die Erfolge der mechanischen Behandlung der Körperoberfläche, ihre Indikationen und Kontraindikationen. Die Belehrung über die einzelnen Methoden der Massage wird durch gute Textabbildungen erläutert.

In dem Hefte Balneotherapie von Glax-Abbazia (Preis 2.40 M.) ist die Lehre von der Methode und Wirkung der Bade- und Brunnenkuren übersichtlich zusammengefasst.

Vom selben Autor ist auch das Heft über die Klimatotherapie (Preis 1.40 M.). Im allgemeinen Teil werden die einzelnen klimatischen Faktoren, wie die Zusammensetzung der Atmosphäre, die Luftwärme und die strahlende Wärme, die Besonnung, die Luftfeuchtigkeit, der Luftdruck und die Luftbewegung erörtert. Wenn bei der Abhandlung über die Wirkung und Heilerfolge der verschiedenen Orte und über die therapeutische Verwertung der Klimate bei den einzelnen Erkrankungsformen Abbazia mit seinem „mittelfeuchtwarmen Küstenklima" so besonders eindringlich und häufig empfohlen wird, so mag dies wohl, abgesehen davon, dass dieser Platz wirklich recht günstig gelegen ist, auch etwas darauf zurückzuführen sein, dass er der Ordinationssitz des Autors ist.

Das von Frankenburger-Berlin abgefasste Heft „Die physiologischen Grundlagen und die Technik der Elektrotherapie" verdient deshalb besondere Beachtung und warme Empfehlung, weil es — ein weisser Rabe unter den Lehrbüchern der Elektrotherapie — sich von Ueberschätzung der Heilwirkung dieser Disziplin freihält. Hier werden keine elektrotherapeutischen Rezepte gegeben, wie diese oder jene nervöse Störung zu behandeln sei. In streng wissenschaftlichen Ausführungen lernen wir, welche chemischen und physikalischen Vorgänge in dem vom elektrischen Strome durchfluteten Körper vorgehen, welche Wanderungen die Ionen beim galvanischen Strom machen und wie man sich deren Bewegungen bei den unterbrochenen Strömen vorzustellen hat. Das Wesen und die physiologische Wirkung der erst jüngst in die Medizin eingeführten Stromarten, wie des sinusoidalen (Wechsel-) Stromes, des pulsierenden Gleichstromes und der Hochfrequenzströme wird in klarer, jedermann verständlichen Weise auseinandergesetzt.

Mit solcher Kritik und mit solcher Gründlichkeit ist das Studium der Wirkungsweise des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper zu betreiben, dann werden die beiden Extreme, das der zu hohen Bewertung seines Heileinflusses und das der völligen Leugnung eines solchen, zu vermeiden sein und dann wird es der Elektrotherapie vielleicht wieder gelingen, sich allgemeine Anerkennung zu verschaffen.

L. R. Müller-Augsburg.

Junius: Die für den Arzt als Gutachter auf dem Gebiete der Unfallversicherung in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen und wichtigen Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts, mit besonderer Berücksichtigung augenärztlicher Fragen. Berlin 1906, S. Karger.

Verfasser gibt einen kurzen Auszug aus dem Unfallversicherungsgesetz vom Jahr 1900, sodann Feststellungen aus der Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts. Durch markante Ueberschriften sind eine grosse Zahl für den Praktiker wichtiger Punkte leicht auffindbar gemacht, wie z. B.: „Zur Auslegung des Begriffes Unfall", „Wer ist Arbeiter in einem Betrieb?", „Welche Rechtsnachteile können einem Unfallverletzten auferlegt werden, wenn er der ärztlichen Untersuchung, bezw. Behandlung widerstrebt?" usw., ein recht brauchbarer Katechismus.

Am Schluss des Heftchens sind einige Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts sowie 3 Obergutachten über augenärztliche Fragen angefügt. Von diesem letzten Teil wäre aber nach dem Titel entschieden grössere Vollständigkeit zu erwarten. Nur die Bewertung der Einäugigkeit wird in 3 Fällen erörtert und zwei, völlige Blindheit betreffende Spezialfragen. Es erheben sich aber doch in der augenärztlichen Unfallpraxis noch eine so grosse Reihe anderer Fragen, dass in dieser Hinsicht das Werkchen nicht genügen kann, um so weniger, als wir u. a. schon das treffliche Büchlein von Maschke: „Die augenärztliche Unfallpraxis", besitzen.

Salzer-München.

Max Neuburger: Geschichte der Medizin. I. Stuttgart, Enke, 1906. 408 Seiten, gr. 8. (9 M.)

Als Joh. Heinrich Schulze seine ausführliche Historia medicinae vollendet hatte, kam er zu der Ueberzeugung, dass sein Werk zu gross und zu gelehrt sei „quam ut tironibus, quibus necessaria eligere et connectere haud semper datum est, inserviat", und entschloss sich das 400 Seiten starke „Compendium historiae medicinae" (1741) zu schreiben. Aehnliche Gesichtspunkte mögen auch Prof. Neuburger geleitet haben, als er noch während des Druckes des grossen Handbuches sich zu einer kürzeren Darstellung rüstete. Diese wendet sich „an werdende und ausübende Aerzte, sowie an gebildete Laien".

Wenn der Rezensent im „Janus" (Juli) die Bedürfnisfrage aufwirft, so kann man entgegnen, dass seit etwa 25 Jahren nicht viele Kompendien für die gesamte Medizingeschichte erschienen sind. Mit Ausnahme von Häsers Grundriss (1884) sind sie teils zu dürftig, teils für gewisse Leser zu voluminös ausgefallen. Freilich wird auch Neuburgers Werk nach Vollendung des 2. Bandes sich mehr den ausführlichen Handbüchern als den kürzeren Arbeiten anschliessen.

An Gründlichkeit lässt es Verfasser nicht fehlen; vergleicht man das Buch mit seinen deutschen Vorgängern, so findet man, dass der Zeitraum, der bei Neuburger 408 Seiten einnimmt, bei Häser (Grundriss 1884) nur 70 Seiten, bei Baas (Grundriss 1876) 136 Seiten und bei Pagel (Einführung in die Geschichte der Medizin 1898) 130 Seiten bei allerdings grösserem Formate beansprucht. Es ist zu loben, dass bei Hippokrates und anderen grossen Aerzten die besten Ausgaben hervorgehoben sind. Bei Aretaios müsste man hier die Editionen von Ermerins und Francis Adams angeben. Die treffliche Wellmannsche Fragmentensammlung, die tüchtige Ruphos-Ausgabe von Ruelle wären auch zu erwähnen. Bezüglich des Dioscurides muss ich auf meine früher in dieser Zeitschrift geäusserten Ansichten verweisen. Neuburgers Werk wird bald zu den gelesensten neueren Arbeiten gehören; es bereichert den Schatz der deutschen Geschichtsschreibung um ein neues Kleinod; jener Geschichtsschreibung, von welcher der geistvolle Guardia (Histoire 1885) sagt: „Nous n'avons rien de comparable aux ouvrages de Sprengel, de Hecker, de Friedländer(?) et de Häser, ni aux travaux de Gruner, de Kühn (?), de Eble (?), de Rosenbau (sic!) et de Choulant, pour ne citer, que des maitres."

Dr. Huber-Memmingen.

Lebensrätsel. Der Mensch biologisch dargestellt von Dr. med. **Hermann Dekker.** 59 Abbildungen. Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1906. 440 Seiten.

Das handliche, flott und leicht verständlich geschriebene Buch versteht es, die anatomischen und physiologischen Kenntnisse über den Menschen durch grosszügige Betrachtung zu einer sehr anschaulichen Biologie des Menschen zu gestalten. Das Buch bringt selbst dem Fachmanne neue und zum Nachdenken veranlassende Gedanken. Wer der Ansicht ist, dass vom Laienpublikum viel zu wenig wirklich gute naturwissenschaftliche Lektüre genossen wird — und welcher Mediziner bedauerte das nicht? — der möge die „Lebensrätsel", die eine vortreffliche Anschauung über das Wesen des Menschen geben, warm empfehlen.

Max Nassauer-München.

Von Aerzten und Patienten. Lustige und unlustige Plaudereien von Dr. med. **Fr. Scholz**-Bremen. 3. vermehrte und verbesserte Auflage. München 1906. Verlag der Aerztlichen Rundschau (O. Gmelin).

Mit dem Bildnisse des Verf. und einigen Federzeichnungen geschmückt, erscheint die 3. Auflage des vom Ref. schon 1899 an dieser Stelle günstig beurteilten Werkchens, diesmal in stattlicherem Format und in deutschen Lettern übersichtlicher gedruckt. Wir machen gerne auf das hübsche Buch aufmerksam.

Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 1. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Das 2. Heft des 50. Bandes (Geheimrat Dr. Trendelenburg gewidmet) enthält ausschliesslich Arbeiten aus der Leipziger Klinik.

Wilms bespricht **die schlaffe Darmeinklemmung bei Hernien** und schildert an einigen Fällen diese fast nur bei alten Leuten vorkommende Art der Einklemmung, bei der nach 5—6 tägiger Inkarzeration (in einem der Fälle sogar nach 8 tägiger Dauer) eventuell doch keine irreparablen Schädigungen sich finden. W. studiert die Faktoren, die bei der Einklemmung die Intensität der Strangulation bedingen, bespricht Form des Ringes, Verhalten der Peristaltik und der Gefässe etc. und zeigt, dass nicht die Weite der Bruchpforte allein in ihrem Verhältnis zur Dicke des eingeklemmten Darmteils massgebend ist, dass der Blutdruck etc. ebenfalls eine Rolle spielt (je geringer derselbe, desto schwächer die Einklemmung) wie in dem Fall einer komplizierten Mitralstenose eine 8 Tage bestehende Einklemmung beobachtet wurde, die nicht zur Gangrän geführt hatte.

H. Heineke berichtet **über die sog. Spontanrupturen des Rektums** und teilt im Anschluss an die wenigen in der Literatur mitgeteilten Fälle, in denen ohne jede äussere Gewalteinwirkung lediglich durch forcierte Anstrengung der Bauchpresse eine Ruptur erfolgte, die am besten als Berstungsruptur bezeichnet wird und die bisher fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht, erschlafftem Beckenboden oder bei prädisponierender Erkrankung der Darmwand

beobachtet wurde, einen Fall mit, bei dem Rektumruptur 10 cm über der Umschlagstelle des Peritoneums (17 cm über dem Anus) sich fand, bei einem Pat., der nach Aufheben einer schweren Platte unter Perforationserscheinungen erkrankt und nach 21 Stunden laparotomiert war, bei dem aber wegen Kollapses die Operation abgebrochen werden musste. H. bespricht den Entstehungsmechanismus in solchen Fällen (Ruptur durch gesteigerten Innendruck, Einstülpung der Wand in den Douglas, Andrängen der Darmschlingen gegen den Levatorschlitz), lässt es aber dahingestellt, wie die Ruptur in dem betreffenden Fall aufzufassen sei.

C. Sultan gibt **Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht** und teilt u. a. 2 Fälle von Herznaht (von denen 1 erfolgreich) und mehrere andere Herzverletzungen aus der Leipziger Klinik mit, so einen Fall von Zerreissung des Herzbeutels und Luxation des Herzens in den Pleuraraum nach Sturz aus dem 1. Stockwerk, einen Fall von Schussverletzung der Brust- und Bauchhöhle (Herz und Magen), einen Fall, in dem das Geschoss ca. 6 Monate frei in der Ventrikelhöhle lag, erst allmählich durch Thromben fixiert wurde, einen Fall von 2 facher Stichverletzung des Herzens, von denen eine bei der Operation übersehen wurde und der Exitus durch Nachblutung aus der anfangs durch Gerinnsel obturierten Mammaria erfolgte; S. bespricht die Diagnose der Herzverletzungen und rät, bei bedrohlichen intrathorakalen Blutungen den Brustkorb baldigst zu öffnen, um zu der Quelle der Blutung zu gelangen, hat man Grund zur Annahme einer Herzwunde, so wird man die Schnittführung so einrichten, dass man denselben zu einem 4 eckigen Türflügelschnitt ergänzen kann. Die Bestrebungen, extrapleural zu operieren, hält S. für mehr theoretisch, da in weitaus der Mehrzahl der Fälle Pneumothorax besteht resp. die Herzverletzung begleitet. Die Mammaria int. ist sorgfältig zu ligieren, wenn sie in den Bereich des Schnittes fällt, Drainage des Perikards hält S. nicht für nötig, zumal die sekundäre Infektion auf dem Wege des Drains oder Tampons nicht zu unterschätzende Gefahren bietet.

A. Läwen berichtet **über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen** und hebt die grossen Unterschiede, die die Statistiken betr. der postoperativen Pneumonien ergaben, hervor. Aus den Jahren 1895—1905 berechnet L. 180 Pneumonien nach 9755 Operationen der Leipziger Klinik 1,8 Proz. Pneumoniemorbidität, und zwar 5,4 Proz. nach Laparotomien, 1 Proz. nach den übrigen Operationen. Die Durchschnittsmortalität der postoperativen Pneumonie betrug in Leipzig 65 Proz. ¼ der Fälle sind als Aspirationspneumonien aufzufassen. L. bespricht die disponierenden Momente. Aehnlich wie Bibergeil (Körte) ein Vorwiegen der Pneumonien nach Laparotomien oberhalb des Nabels gegenüber denen unterhalb des Nabels (9,8: 6,6 Proz.) fand, konstatiert L. 8,1 Pneumonien nach epigastrischen Operationen gegenüber 3,8 nach hypogastrischer Laparotomie und sieht speziell in der karzinomatösen Kachexie eine Disposition zu Lungenkomplikationen; nach 91 Magenresektionen und Gastroenterostomien berechnet er 6,6 Proz. Pneumonien, nach 25 Gastrostomien wegen Karzinom 36 Proz., nach Gallenblasenoperation nur 1 Pneumonie. Nach Bruchoperationen findet er (wie Henle) wesentlich höhere Frequenz der Lungenkomplikationen bei eingeklemmten Hernien, als nach Operationen freier Hernien (nach 463 Bassinischen Operationen freier Hernien nur 2 mal Pneumonien). Die Erkrankungen des Wurmfortsatzes und die daran sich anschliessenden Entzündungen des Bauchfells disponieren in hohem Grade zu Lungenkomplikationen (34: 399 Operationen): 8,5 Proz., besonders zu der auffällig häufigen Beteiligung der Pleura. Der grösste Teil der nach Laparotomien beobachteten Lungenkomplikationen beruht auf Aspiration während der Narkose, mangelnder Expektoration und Durchlüftung der Lunge, Neigung zu Thrombenbildung und damit zu Lungenembolien kommt erst in zweiter Linie in Betracht.

Wilms bespricht **eine besondere Art von Schmerzen am Unterschenkel und Fuss** (Lymphangitis rheumatica chronica) und schildert an der Hand ziemlich ausgedehnter Beobachtungen (in 3 Jahren ca. 30 Fälle) dieses Krankheitsbild, das nicht als Neuritis aufzufassen, da die Empfindlichkeit der Nervenstämme in der Regel nicht erhöht ist, bespricht die Diff.-Diagnose von Krampfadern, Plattfussbeschwerden, Sehnenscheidenentzündung und Neuritiden; der empfindlichste Teil ist die Zone des unteren Teils des Unterschenkels, die Gegend der Art. tib. post. in ihrem Verlauf hinter die Innenknöchel etc., nach längerem Stehen und Gehen beobachtet man Verstärkung der Schmerzen, Ruhe und Hochlagerung der Beine bringt in der Regel am schnellsten Besserung, daneben kommen milde Massage, Einreibungen, elastische Kompresison, Sand- und Lichtbäder etc. in Betracht.

H. Rimann gibt einen Beitrag **zur Behandlung der komplizierten Frakturen.** Im Anschluss an eine Arbeit von Otto bespricht R. das von Trendelenburg hier verfolgte Prinzip des primären Wundverschlusses, das bei komplizierten Frakturen überall durchgeführt wird, wo nicht primäre Amputation angezeigt ist, indem man womöglich jede offene Fraktur in eine subkutane zu verwandeln sucht — eine Methode, deren Vorteile bei Gelingen auf der Hand liegen, Debridement wird auf der Klinik nicht ausgeführt. R. gibt Tabellen über die in den letzten 10 Jahren stationär behandelten Extremitätenfrakturen, 238 komplizierte Frakturen im engeren Sinn. Die Mortalität ist demnach (mit 3,7 Proz.) zirka halb so gross, als das Mittel anderer Statistiken, auch die Zahl der Nachamputationen geringer, die Heilungsdauer, namentlich der schweren Fälle um nahezu ⅓ abgekürzt, so dass R. die Methode des primären Wundverschlusses als weiteren Fortschritt in der modernen Wundbehandlung komplizierter Frakturen zur Nachprüfung warm empfiehlt. Die primäre Amputation wurde 22 mal in 9,2 Proz. aller komplizierten Frakturen ausgeführt, meist wegen starker Weichteilkomplikationen (5 mal bei multiplen Frakturen, 2 mal wegen bestehender septischer Infektion). Konservativ behandelt wurden 216 Fälle, 90,8 Proz. mit 3,7 Proz. Mortalität, davon entfallen auf Durchstechungsfrakturen 72 = ⅓ der Fälle (davon 25 durch Sturz aus der Höhe entstanden), auf die Frakturen mit ausgedehnten Weichteilwunden 144 (davon 42 durch Ueberfahrung, 27 durch Auffallen von Fremdkörpern, 15 auf Maschinenverletzungen, 14 auf Hufschlag, 32 durch Sturz aus der Höhe oder in der Ebene entstanden). In 23 (15,2 Proz.) ermöglichte eine Lappenbildung primären Wundverschluss, in 11,5 Proz. gestielter Lappen, 9 Brückenlappen (wovon 12 auf den Unterschenkel entfallen). Von den 144 starben 5, 1,3 Proz. an septischer Infektion, 139 wurden geheilt, davon 7,3 Proz. erst nach Absetzung der Extremität, die Durchschnittsheilungsdauer betrug 58 Tage. 13 mal machte der Eintritt septischer Erscheinungen ausgiebige Inzisionen und Drainage nötig. Gelenkfrakturen wurden 12 behandelt, davon entfallen 2 aufs Knie, 3 auf den Ellenbogen, 7 aufs Fussgelenk.

A. Läwen — **Gelenkeiterung bei Gicht** — beschreibt einen Fall von Gelenkeiterung in beiden Grosszehengelenken, von denen die rechts auch nach Exkochleationen derselben unter reichlicher Uratabstossung statthatte und dieselbe links zur Amputation nach Pirogoff Anlass gab, nachdem 5 Wochen lang durchgeführte konservative Behandlung keine Besserung gebracht hatte. Solange es sich um Fisteln handelt, wird man bei gichtischen Gelenken konservativ behandeln, kommt man damit nicht zum Ziel, so ist Exkochleation angezeigt und erst wenn auch hierdurch nichts erreicht wird oder die Gelenke durch breite Ulzerationen mit der Aussenwelt kommunizieren, sind (besonders bei geschwächten Personen, die man vor den Gefahren längerer Bettlage bewahren will) Amputationen und Exartikulationen gestattet.

H. Meyer beschreibt einen **Fall von Aszites infolge Pfortaderkompression, geheilt durch die Talmasche Operation.**

Rod. Sievers berichtet über **Amputation mit Sehnendeckung zur Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe nach Wilms.** Er zeigt, wie durch die Methode der Sehnenplastik die Grundlagen zur Bildung eines tragfähigen Stumpfes gegeben sind und teilt 23 Fälle dieser Methode am Unterschenkel mit, von denen 20 zur Statistik nachuntersucht wurden und 16 tragfähig geworden sind, darunter 4 alte Leute von 65 und 70 Jahren. Nach S.' Ausführungen gibt die Wilmssche Amputationsmethode mit Sehnendeckung ideal tragfähige Stümpfe, sie ist technisch einfach durchführbar und erweitert den Anwendungsbereich der Amputationen zur Erzielung tragfähiger Stümpfe, insbesondere auf das hohe Alter.

Joh. Sommer gibt einen **Beitrag zur Kasuistik der Meningealblutungen,** resp. berichtet über den Fall eines 9 jährigen Kindes, das durch Trepanation und Entleerung der Kruormassen geheilt wurde.

K. Albrecht beschreibt einen **Fall von Rankenneurom am obern Augenlid,** das erfolgreich exstirpiert wurde.

A. Läwen gibt **vergleichende experimentelle Untersuchungen über die örtliche Wirkung einiger neuer Lokalanästhetika (Stovain, Novokain und Alypin) auf motorische Nervenstämme** und bespricht u. a. die gewebsschädigenden Wirkungen 5 und 10 proz. Stovainlösungen, mit denen man auch bei grossen Verdünnungen rechnen muss, wie sie zur Lumbalanästhesie zur Verwendung kommen. Trotz des Fortschrittes, den die Einführung des Stovains hier bedeutet, haften ihm bei der örtlichen Wirkung Eigenschaften an, die weder bei Kokain, Eukain und Tropakokain, noch beim Novokain zu fürchten sind.

H. Heinecke und A. Läwen geben **Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain und Novokain, mit besonderer Berücksichtigung der Neben- und Nachwirkungen.** Danach haben sich die nach den ersten 50 Fällen sehr günstig gestellten Erwartungen betr. der Novokainlumbalanästhesie nicht erfüllt, indem mehrmals unangenehme Nebenwirkungen bis zu ausgesprochenem, ja schwerem Kollaps vorkamen und auch unangenehme Nachwirkungen (besonders Kopfschmerzen heftiger Art) beobachtet wurden; im allgemeinen die Lumbalanästhesie nicht als so harmloses Anästhesierungsverfahren sich erwies, als sie von anderer Seite geschildert wurde. — Die beiden Autoren berichten über 70 Fälle von Stovain- und Novokainlumbalanästhesie näher, von denen ersteres in fertigen Ampullen (Billon & Riedel) zur Anwendung kam, die Dosis zwischen 0,03 und 0,08 schwankte, bei letzterem zwischen 0,05 und 0,18, und stellen das Material tabellarisch zusammen. Die Nebenwirkungen der Lumbalanästhesie sind bei Verwendung von Novokain etwa 2½ mal so häufig, als bei Stovain und zwar sowohl betr. der leichteren Erscheinungen (Uebelkeit, Erbrechen), als der schweren (Störungen der Herztätigkeit, Kollaps).

Die Gefahren des intradural applizierten Novokains scheinen wesentlich grösser zu sein, als die des Stovains. Bezüglich der Nachwirkungen besteht zwischen beiden Mitteln in der Häufigkeit kein grosser Unterschied, dagegen waren besonders die Kopfschmerzen nach Novokain weit intensiver als nach Stovain. Das Novokain steht demnach als lumbales Anästhetikum dem Stovain nach, da sowohl die unangenehmen Nebenwirkungen und Nachwirkungen bei ersterem grösser zu sein scheinen. Zum Schluss teilen

H. und L. noch einige Beobachtungen schwerer Vergiftungserscheinungen nach Anwendung von Novokain-Suprarenin-Tabletten mit, die nur durch eine Zersetzung des Nebennierenpräparates durch die Sterilisation sich erklären lassen, was ja allerdings nach den Angaben von Braun bei der angwandten Methode nicht der Fall sein soll; ähnliche Erscheinungen wurden auch bei Stovainlösungen beobachtet, die erst nach Zusatz des Nebennierenpräparats sterilisiert worden waren; daraus ergibt sich die Indikation, Stovain zu verwenden, bei dem das Nebennierenpräparat erst nach der Sterilisation zugesetzt, da letzteres ungemein wichtig bei der Lumbalanästhesie ist, es zeigt sich aber auch, dass man auch hier mit dem Novokain mehr riskiert, falls einmal zufällig das Nebennierenpräparat nicht zugesetzt oder unwirksam geworden sein sollte. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 37.

Zur Nachprüfung von Dr. C. Bayer-Prag:

1. **Dorsale Fixation des Arms bei Schlüsselbeinbruch.** Bei 2 Fällen von Fraktur des Akromialendes des Schlüsselbeins erzielte B. tadellose Koaptation der Bruchenden durch Fixation des Vorderarms quer über den Rücken, wobei ein über die Klavikula, den Humeruskopf und über diesen zum Rücken verlaufender Pflasterstreifen das Akromialende extendierte, den Humeruskopf nach hinten drängte, während ein zweiter Streifen, diesen kreuzend, von der Schulterhöhe über Frakturstelle, Brustkorb, Olekranon und Rücken zur Schulterhöhe zurück lief, ein dritter Streifen als Schleife das Karpalende des Vorderarms umfasste, über Rücken- Schulterhöhe, Frakturstelle verlief und vorne in der Pektoralisgegend endete. Der Arm wurde unter Freilassung der Hand nach Desault mit Bindentouren fixiert.

2. **Protektivsilk als Deckmittel für den Darm bei peritonealer Tamponade.** B. sucht die Gefahren und Unannehmlichkeiten, die Verklebung und Verfilzung von Gazestoffen mit der Serosa des Darmes bei der Entfernung gelegentlich des Verbandwechsels bedingen, durch schürzenartig übergeklappte Silkstücke zu vermeiden (die in Glyzerin sterilisiert und mit sterilem Wasser abgewaschen wurden).

C. Israel-Hersfeld: **Erhaltung des Weichteilnasengerüstes bei Oberkieferresektion und die Vorteile dieser Operationsmethode.**

J. führt 2 Fälle an, um zu zeigen, dass in geeigneten Fällen die Erhaltung des Weichteilgerüstes nicht nur möglich und leicht ausführbar, sondern auch vorteilhaft sei, da weder Sprachstörungen, noch Eindringen von Speiseteilen in die sonst restierenden Nasenräume, noch die chronischentzündlichen Affektionen des hinteren Racheuraums statthaben können. — Die natürlich nur bei vom Zahnfortsatz oder event. von der Aussenwand des Oberkiefers ausgehenden malignen Neubildungen in Betracht kommende Methode führte J. in der Weise aus, dass er nach der üblichen Methode den Schnitt führt, aber vor der Durchsägung von der Apertura pyriformis erst mittels Elevatorium das gesamte Schleimhaut- und Periostgerüst am Boden und der äusseren Wand der Nase ablöste und dann zwischen dieser und der äusseren Nasenwand die Stichsäge führend Proc. nasalis und Proc. alveolaris durchsägte. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVIII. Band 2. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

1) Offergeld-Marburg: **Ueber das Vorkommen von Kohlehydraten im Fruchtwasser bei Diabetes der Mutter.**

Genaue klinische und chemisch-physiologische Krankengeschichte folgenden Falles:

Eine diabetische Frau erkrankt, während sie im 7. Monate gravida ist und an starken(Hydramnion leidet, plötzlich an Coma diabeticum. Die Frucht war schon vorher abgestorben, wahrscheinlich durch das gleiche Agens, welches auch die Erkrankung der Mutter verschuldet hatte. Bei der beträchtlichen mütterlichen Glykämie trat Dextrose in das Fruchtwasser über und in die Milch. Während die Mutter nur die Assimilation für die Dextrose verloren hatte, war der kindliche Kohlehydratstoffwechsel in viel eingreifenderer Weise alteriert, da er auch die übrigen in ganz abnormer Weise verarbeitete. Durch die sofortige Entbindung gelang es, die Frau zu retten, einmal durch Besserung der Zirkulationsverhältnisse (Ablassen des Hydramnion) und dann durch die Aenderung im Stoffwechselhaushalte der Mutter nach Entfernung des Kindes.

2) Kirchgessner-Würzburg: **Vaginale Totalexstirpation bei totalem Vorfall des Uterus.**

Verf. tritt auf Grund einer 40 Fälle umfassenden Statistik aus der Würzburger Klinik für ein radikaloperatives Vorgehen beim Totalprolaps ein. Er bespricht ausführlich die Indikationen, die Technik der Operation, sowie die Resultate.

3) Mandl-Wien: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der sekretorischen Tätigkeit des Amnionepithels.**

Die nach doppelseitiger Nephrektomie bei Kaninchen beobachtete Zunahme der Amnionflüssigkeit wird nicht ausschliesslich durch intensivere Entleerung von fötalem Harn in das Fruchtwasser hervorgerufen, sondern beruht, was durch die histologischen Veränderungen des Amnionepithels bewiesen wird, auf einer intensiven sekretorischen Tätigkeit der Amnionepithelzellen. Die Zellen zeigen peitschenförmige Fortsätze, während der Körper auffällig rarefiziert wird. Diese Epithelveränderung stimmt nicht zu der Annahme eines einfachen Deckepithels, lässt aber wohl die Deutung zu, dass aus diesen Zellen spezifische Sekretprodukte austraten.

4) Scheib-Prag: **Ueber intrauterine Erysipelinfektion des Neugeborenen, gleichzeitig ein Beitrag zur Pathogenität peptonisierender Streptokokken.**

Eine XI. Para wird während der Geburt durch die innere Untersuchung infiziert. Hierbei oder durch einen intrauterin behufs Haltungsverbesserung ausgeführten Handgriff erleidet das Kind eine Verletzung am Gaumen; von hier aus kommt es zu eitriger Gingivitis und zu einem Erysipel des Gesichts und der Kopfhaut. Bei der Mutter hatte sich eine schwere septische Endometritis mit Streptokokken im Blut ausgebildet, die zur Heilung gelangte. Dieselben Streptokokken hatten beim Kinde zu dem tödlich verlaufenden Erysipel Veranlassung gegeben. Ausgedehnte kulturelle Untersuchungen zwecks Identifizierung der Streptokokken.

5) Lehmann-Karlsruhe: **Ueber Skopolamin-Morphiumanalgesie in der Geburtshilfe.**

Zu diesem aktuellen Thema gibt Verf. auf Grund von 70 Beobachtungen einen sehr schätzenswerten Beitrag. Er schliesst: Bei sorgfältiger Auswahl der Fälle und richtiger Anwendung des Verfahrens verläuft der grösste Teil (61,6 Proz.) der betreffenden Geburten vollkommen schmerzlos, der andere Teil mit erheblicher Linderung ohne Gefahr für die Mutter und ohne erhebliche Beeinträchtigung des Geburtsverlaufes. Dagegen liegt in dem gegenüber dem natürlichen Entbindungsverfahren vermehrten Auftreten von Asphyxien der Kinder ein Nachteil der Methode, zufolge dessen die Anwendung derselben vorerst auf geburtshilfliche Anstalten beschränkt werden sollte. Dem praktischen Arzt kann dieselbe nur dann empfohlen werden, wenn er die Geburt ständig überwachen kann, um bei drohender Gefahr für das Kind dieselbe nach Möglichkeit sogleich zu beendigen.

6) Gottschalk-Berlin: **Ueber das Oberflächenpapillom des Eierstocks und seine Beziehung zum Cystadenoma serosum papillare.**

Durch den mitgeteilten Fall (5 Illustrationen) erbringt Verfasser den Nachweis, dass die oberflächliche Papillenbildung auch die Bildung des Cystadenoma serosum papillare eingeleitet hatte.

7) Hofmeier-Würzburg: **Ueber die Möglichkeit der Einnistung des Eies über dem inneren Muttermund.**

Die Einnistung des Eies über dem inneren Muttermund wird von einer Reihe von Autoren als Erklärung für die Entstehungsmöglichkeit der Placenta praevia angenommen. Hofmeier verneint diese Möglichkeit und richtet sich gegen die Ahlfeldschen und Bummschen schematischen Zeichnungen. Durch eine Reihe von Querschnitten durch Uteri hat er sich über die Grössenverhältnisse des inneren Muttermundes orientiert. Dieselben sind so gross, dass sie die Dimensionen des Ovulum erheblich übertreffen.

8) Aschoff-Marburg: **Das untere Uterinsegment.**

In der Frage des unteren Uterinsegments bestehen die Meinungsdifferenzen hauptsächlich aus dem Grunde, weil die anatomischen Begriffe: was gehört zur Zervix und wie weit reicht dieselbe, verschieden sind. Zur Vermeidung von Missverständnissen ist es ratsam, mit Hartmann den Uterushohlraum in 3 Abschnitte zu zerlegen: Cavum uteri bis zum makroskopisch bestimmten Orificium internum uteri, Isthmus vom Orific. int. uteri bis zur Grenze der echten Zervikalschleimhaut, d. h. dem Orif. int. cervicis, eigentliche Zervix oder Cavum cervicis bis zum Orific. externum. Dann entsteht das untere Uterinsegment aus dem Isthmus, welcher ganz oder doch zum grössten Teil zur Bildung der Eikammer verwertet wird.

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 39 und 40.

M. Blumberg-Berlin: **Selbsthaltender Vulvaspreizer und Vulvovaginalspreizer, ein neues Instrument für vaginale Operationen.**

Das Instrument, dessen Beschreibung und Abbildung im Original nachzusehen sind, soll einen Assistenten ersetzen und eine bessere Desinfektion der Vulva garantieren. Es eignet sich besonders bei Kolpotomien, digitaler Ausräumung, Kurettage, Dammrissen und Prolapsoperationen. Zu haben bei Georg Härtel in Breslau und Berlin.

H. Fritsch-Bonn: Referat über Livre d'or offert au Professeur **S. Pozzi.**

Enthält Auszüge aus der Festschrift, welche unter vorstehendem Titel Pozzi zur Erinnerung an 20 Jahre Unterricht im Hospital Broca von seinen Schülern und Freunden dargebracht worden ist.

Krummacher-Wesel: **Eingebildete Schwangerschaft bei einer 48 jährigen Mehrgebärenden.**

Der Fall ereignete sich bei einer Frau von 48 Jahren, die Mutter von 5 Kindern war. Pat. bemerkte Ausbleiben der Regel, Zunahme des Leibes, der Hüften und Brüste, sowie ganz deutliche „Kindsbewegungen". Die Untersuchung ergab nichts von Gravidität, aber lebhafte Zuckungen im Rectus abdominis der rechten Seite, die von K. als „idiopathischer (choreatischer?) Krampf der Bauchmuskulatur" bezeichnet wird. K. beobachtete den Fall übrigens während seiner Tätigkeit in Peking, gibt aber nicht an, ob es sich um eine Chinesin oder Europäerin gehandelt hat. Jaffé-Hamburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 39. Band. 2. Heft.

12) J. Richter: **Zur Kenntnis des sogen. „tuberkulösen Ileozoekaltumors“.** (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)

Für den typischen tuberkulösen Ileozoekaltumor, von dem R. 3 Fälle mitteilt, will er eine chronische nicht spezifische Entzündung als die primäre Erkrankung annehmen, zu der erst sekundär eine Infektion mit Tuberkelbazillen komme*) und weist auf die abweichenden histologischen Befunde gegenüber den einfachen chronisch-tuberkulösen Geschwüren der gleichen Darmgegend (Beobachtung von zwei Fällen) hin, die nur mit narbiger Verengerung (ohne wesentliche Hypertrophie) einhergehen.

13) W. Goetsch: **Ueber den Einfluss von Karzinommetastasen auf das Knochengewebe.** (Aus dem patholog. Institut Freiburg i. Br.)

Verfasser hat sich bei seinen Untersuchungen einer neuen Methode zur Darstellung der Ausläufer von Knochenkörperchen und deren Höhlen bedient, die vor der bekannten Schmorlschen bemerkenswerte Vorteile zu besitzen scheint. Die Primärkarzinome der beschriebenen 8 Fälle hatten in den verschiedensten Organen ihren Sitz und es betont Verfasser mit Recht, wie allgemein die Häufigkeit der Krebsmetastasen im Knochen unterschätzt wird. Auf Grund seiner angegebenen Methode, die stets eine Differenzierung zwischen alten und neuen Knochenzellen ermöglichen soll, wird auf das Verhalten von Knochenresorption und -apposition in den betr. Fällen näher eingegangen.

14) W. Schultze: **Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten Leukämie.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. B.)

Der mitgeteilte Fall ist bemerkenswert durch die hämorrhagischen Veränderungen in den verschiedensten Organen und durch das Auftreten hämorrhagischer Geschwulstknoten im Darm.

15) T. Hayami: **Ueber Aleuronathepatitis. Ein Beitrag zur Regenerationsfrage des Lebergewebes und zur Erklärung der sogen. Uebergangsbilder.** (Aus dem patholog. Institut zur Freiburg i. B.)

Verf. hat 10proz. Aleuronataufschwemmung in physiologischer NaCl-Lösung in die Lebersubstanz laparotomierter (Meerschweinchen und) Kaninchen injiziert und die danach eintretenden Entzündungs- und Regenerationserscheinungen histologisch studiert. Die bekannten, auch sonst öfter zu beobachtenden Uebergangsbilder zwischen Gallengängen und Leberzellen, die von den früheren Autoren teils als Neubildung von Leberzellen aus wuchernden Gallengangepithelien, teils in umgekehrtem Sinne gedeutet wurden, werden als sekundäre Verwachsungen der gewucherten Gallengänge mit den präexistenten Leberzellen aufgefasst (? Ref.).

16) K. Landsteiner: **Ueber Tumoren der Schweissdrüsen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Wien.)

Von den zwei mitgeteilten Fällen bildete der erste eine Zyste in der Achselhöhle und zeigte mikroskopisch einen exquisit papillären Bau, der zweite wurde am inneren Fussohlenrand beobachtet und erinnerte histologisch sehr an ein intramuskuläres Fibroadenom der Mamma mit sehr kernreichem spindelzelligen Stroma. L. gibt eine orientierende Uebersicht über die sichergestellten Fälle aus der Literatur und schlägt eine Gruppierung der bis jetzt beschriebenen Schweissdrüsentumoren nach histologischen Gesichtspunkten vor.

17) A. Maximow: **Ueber entzündliche Bindegewebsneubildung beim Axolotl.** (Aus der Kaiserl. mediz. Militärakademie zu St. Petersburg.)

Die vorliegenden Untersuchungen ergänzen die früheren umfangreichen Studien des Verfassers über die Bindegewebsneubildung bei Säugetieren; hier wie dort werden aseptische Fremdkörper (Celloidinkammern und -röhrchen) in das lockere subkutane Bindegewebe eingeführt und die darnach auftretenden Zellelemente und deren weitere Entwicklungsschicksale untersucht. Da sich die Arbeit für ein eingehendes Referat an dieser Stelle nicht eignet, so sei nur darauf hingewiesen, dass die Entzündungs- und Einheilungsprozesse im Prinzip ebenso verlaufen, wie beim Säugetier, bei letzterem nur bedeutend rascher. M. betont besonders die von ihm schon früher bewiesene Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten, die das grösste Kontingent seiner sogen. Polyblasten bilden; auch bei diesen neuen Studien schreibt M. den letzteren (also hämatogenen) Elementen die Fähigkeit zu, im Bindegewebe sessil zu werden und sich in Fibroblasten umzuwandeln, andererseits aber spricht er den präexistierenden Fibroblasten als hoch differenzierten Zellen die Fähigkeit ab, zu histogenen amöboiden Wanderzellen zu werden!

18) Iv. Karakascheff: **Weitere Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

Wisel hatte bekanntlich für den Symptomenkomplex des Morbus Addisonii eine Erkrankung „des chromaffinen Systems“ (= chromaffine Zellen im Sympathikusgebiet inkl. Markssubstanz der Nebenniere) verantwortlich gemacht und auch K. gegenüber diese Auffassung vertreten; demgegenüber hält hier K. seine Anschauung aufrecht, dass die Erkrankung der Rindensubstanz, wohl des lebenswichtigsten Teiles der Nebenniere, zu dem typischen Bild der Addisonschen Krankheit führt und belegt deren Richtigkeit mit einigen sehr instruktiven Fällen von Erkrankungen der Nebennieren mit und ohne Addisonsche Symptome.

Allgemein bemerkenswert ist hiebei die sichere Beobachtung, dass bei doppelseitiger Zerstörung der Nebenniere (Rindensubstanz!) das Ausbleiben der Addisonschen Krankheitserscheinungen durch das Vorhandensein genügend grosser, funktionsfähiger akzessorischer Nebennieren bedingt sein kann, nach denen also bei derartigen Beobachtungen an den bekannten Stellen sorgfältig zu suchen ist.

Das Fehlen chromaffiner Zellen im Sympathikusgebiet, besonders im Plexus coeliacus, scheint nach K. und anderen Autoren beim Erwachsenen etwas gar nicht seltenes und bedeutungsloses zu sein.

Herm. Merkel-Erlangen.

*) Gegen diese Auffassung des Verfassers wurde schon gelegentlich seines Vortrages in Meran Widerspruch erhoben. Ref.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 41.

Wilhelm Waldeyer zu seinem 70. Geburtstage am 6. Oktober 1906.

1) P. v. Baumgarten-Tübingen: **Experimente über hämatogene Lymphdrüsentuberkulose.**

Vortrag bei der 10. Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Stuttgart.

2) E. Cohn-Kindborg-Bonn: **Ueber Heissluftherapie bei Emphysem, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale.**

Experimentell konnte Verfasser feststellen, dass durch Hyperämisierung der Thoraxoberfläche keine Lungenhyperämie erzeugt werden kann, dass dadurch aber eine erhebliche Blutüberfüllung aller Schichten der Thoraxwandung hervorgerufen werden kann, welche sich therapeutisch verwerten lässt. Durch einen eigens konstruierten, den ganzen Thorax in sich aufnehmenden Heissluftkasten erzielte er in Sitzungen von einer Stunde Dauer eine energische Blutüberfüllung der betreffenden Teile und sah bei einer Reihe von Kranken der obengenannten Art sehr erhebliche Besserung der Beschwerden, überhaupt des ganzen Krankheitsbildes eintreten. In einem der Fälle verlor sich das Lungenemphysem völlig. Die spirometrischen Werte gingen oft in die Höhe. Offenbar tritt durch das Verfahren eine Entlastung der Lungen ein.

3) J. B. Levinson-Moskau: **Barberios Reaktion auf Sperma.**

Die genannte Reaktion besteht in der Bildung nadelförmiger Kristalle von gelber Farbe und rhombischer Form, welche auftreten, wenn dem menschlichen Sperma Pikrinsäue zugesetzt wird. Die Reaktion scheint für menschliches Sperma spezifisch zu sein. Verf. hat die Reaktion vielfach nachuntersucht und z. B. an der Milch mehrerer Fischarten ein negatives Resultat erhalten. Die Untersuchungen an menschlichem Sperma ergaben an samenfädenhaltigem Material immer ein positives Ergebnis, wiesen in mehreren Fällen aber auch bei mangelnden Samenfäden ein positives Resultat auf, was für forensische Zwecke von Bedeutung erscheint. Verf. ist der Ansicht, dass der Stoff, welcher die Reaktion ergibt, höchstwahrscheinlich von der Prostata allein oder in Kombination mit den Samenbläschen geliefert wird.

4) P. Bröse: **Zur Pflege der Bauchdecken nach der Entbindung.**

Verf. betont, dass die Erschlaffung der Bauchdecken, an welcher viele Frauen in späteren Jahren leiden, meist schon im ersten Wochenbett zustande kommt und daher hier schon ganz energisch bekämpft werden muss, namentlich um die Entstehung der Bauchbrüche zu verhindern. Der Modus der Entstehung derselben wird im Einzelnen geschildert. Die Bandagierung selbst nimmt Verf. mit Binden von 25 cm Breite vor, die aus dem Stoffe der Idealbinde angefertigt werden. Dieselben halten bei richtigem Anlegen sehr gut, überdies kann ein Hinaufrutschen noch dadurch verhindert werden, dass man eine gewöhnliche Menstruationsbinde mit einer Sicherheitsnadel vorn und hinten an der Binde befestigt. Bei schon vorhandenem Bauchbruch müssen die Mm. recti durch grosse Wattebäusche an einander gebracht werden.

5) A. Meyer und R. Milchner-Berlin: **Ueber die topographische Perkussion des kindlichen Herzens.**

Verf. setzen zunächst auseinander, dass beim Kinde infolge der eigentümlichen Beziehungen der einzelnen Herzteile zu einander, zum gesamten Herzen und zur Brusthöhle die Perkussion der sogen. absoluten Herzdämpfung noch weniger leistet, als beim Erwachsenen und die Perkussion ganz spezifische Schwierigkeiten beim Kinde zu überwinden hat. Deswegen sind auch die Angaben der Autoren über die kindlichen Herzgrenzen stark von einander abweichend. Den grössten Fortschritt für die Behebung dieser Schwierigkeiten stellt die von Goldscheider angegebene leiseste Sagittalperkussion dar, wie die zahlreichen von den Verfassern auch zum Teile in ihrem Artikel reproduzierten Vergleichszeichnungen von Röntgenogrammen und Perkussionsfiguren erkennen lassen. Besondere Bedeutung gebührt dem Gefässschatten bezw. der Perkussionsfigur der grossen Gefässe in ihrem Verhältnis zur Herzgrösse. Oefter ergibt sich ein Missverhältnis von Herzkörper und Gefässvolumen. Von diagnostischer Bedeutung ist besonders auch die Grösse der Lichtung des retrosternalen Raumes, wie sie durch die schrägtransversale Durchleuchtung gefunden werden kann.

6) K. H. Kutscher-Berlin: **Aetiologie und Epidemiologie der übertragbaren Gehirnhautentzündung** (Genickstarre).

In dem Referate wird ausgeführt, dass die während der jüngsten Epidemien ausgeführten zahlreichen Untersuchungen die Richtigkeit

der ursprünglichen Weichselbaumschen Angaben durchaus bestätigt haben und in der Tat in dem Weichselbaumschen Meningokokkus der Erreger der übertragbaren Genickstarre zu erblicken ist. Hinsichtlich des Einblickes in die Verbreitung der Krankheit ist von grosser Bedeutung die sichergestellte Tatsache, dass es auch für die Genickstarre gesunde Bazillenträger gibt, die keinerlei Erkrankungserscheinungen darbieten, aber die Keime beim Sprechen, Niessen und Husten verstreuen, welche sie in den hinteren Nasenräumen und im Pharynx beherbergen. Die bisher noch wenig aussichtsreichen prophylaktischen Massregeln gegenüber diesem Verbreitungsmodus werden besprochen. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 40

1) K. Heilbronner-Utrecht: **Frühdiagnose und Behandlung der progressiven Paralyse.**

Klinischer Vortrag.

2) H. Ribbert-Bonn: **Ueber primäre Tuberkulose und über die Anthrakose der Lungen und Bronchialdrüsen.**

Verfasser hält die aërogene tuberkulöse Infektion für viel bedeutsamer als die enterogene; namentlich die häufige isolierte Tuberkulose der bronchialen Drüsen spricht hierfür; auch die subpleuralen Knötchen tuberkulöser Natur können nicht aërogen infiziert sein. R. sieht nicht nur in verkalkten und verkästen, sondern auch in den meisten rein anthrakotischen, herdförmigen Indurationen der Lunge (subpleurale Lymphdrüsen, Bronchialdrüsen) eine ausgeheilte tuberkulöse Erkrankung, welche also weitaus den meisten Menschen zukommt. Inhalierte Bazillen brauchen sich nicht in der Lungenspitze anzusiedeln, sie können durch das Lungengewebe, das sie intakt lassen, in die subpleuralen Glandulae gelangen und diese dann verändern.

3) E. Oberndörffer-Berlin: **Zur Differentialdiagnose otitischer und metastatischer Hirnabszesse.**

In dem beschriebenen Fall wurde ein otitischer Hirnabszess vermutet und im Schläfenlappen vergeblich gesucht. Bei der Obduktion fand er sich im Scheitellappen, nächst der Zentralfurche, war offenbar metastatisch von einer Bronchoblennorrhöe aus entstanden.

4) v. Elischer und K. Engel-Ofen-Pest: **Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen.**

In 2 Fällen kurzdauernde, in einem länger anhaltende Besserung, keine Heilung; ein Fall refraktär. Reines Lymphoma malignum scheint geeigneter für Röntgenisierung als tuberkulöse Lymphdrüsenhyperplasie und Lymphosarkom.

5) Konr. Lotze-Leipzig: **Ueber Eventratio diaphragmatica.**

Die Diagnose wurde in einem Fall dadurch gesichert, dass auf dem Röntgenschirm oberhalb der eingeführten Magensonde Zwerchfellbewegungen zu sehen waren, im Gegensatz zu einem anderen Fall mit Hernia diaphragmatica, bei dem dies nicht der Fall war.

6) O. Hermes-Berlin: **Zur Kasuistik des Gallensteinileus.**

3 Fälle; 2 alte Leute, plötzlich erkrankt, früher nie gallensteinleidend. Beide am Ende des 3. Tages laparotomiert; Entfernung des inkarzerierten Steins; der eine Fall mit schon etwas brüchigem Darm kam durch, der andre, mit schwerer Schädigung des Darms, starb. Der dritte Fall, leichter diagnostizierbar, am 5. Tag operiert, geheilt. Bei einigermassen sicherer Diagnose rät Verf. zu baldiger Operation. Die Lumbalanästhesie (0,15 Novokain) bewährte sich sehr gut in den 3 Fällen.

7) Alb. Dick-Berlin: **Ueber die Kuhnsche Tubage.**

Die perorale Intubation bewährte sich im St. Hedwigs-Krankenhaus bei 7 schweren Kopfoperationen so gut, dass sie in Zukunft auch bei den sog. schlechten Narkosen (mit Husten und Erbrechen) versucht werden soll.

8) E. Rothschuh-Aachen: **Ein Fall von Pruritus vulvae, geheilt durch blaues Bogenlicht.**

1 Fall. Anwendung des Scheinwerfers, davor blaues Glas. Lokale Waschungen mit Borsäure statt des bisher angewandten Karbols. Nach 12 Sitzungen geheilt.

9) Osk. Rössler-Baden-Baden: **Der Nachweis von Crenothrix polyposa im Trinkwasser.**

In einem eisenhaltigen Trinkwasser, das mit den gewöhnlichen Plattenkulturen keine Beanstandung erfahren konnte, brachte Verfasser die oben genannte höhere Spaltalge nach der von ihm früher angegebenen Methode (Ziegelstückchen; in Eisensulfatlösung 1:5000, dazu einige Kubikzentimeter des fraglichen Wassers) zu üppigem Wachstum. Diese Algen verwandeln Eisenoxydulsalze in Eisenoxydsalze, die als rostbrauner Niederschlag im Trinkwasser sichtbar sind.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 19. 1906.

A. Dutoit: **42 Fälle von Augendiphtherie.** (Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich.) (Fortsetzung folgt.)

H. Haag-Zürich: **Die Otitis media cholesteatomatosa und deren Behandlung.** (Nach einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich, 8. VII. 1906.)

Verfasser weist eindringlichst auf die Gefährlichkeit der Krankheit hin, bespricht die Bedingungen der Entstehung, den Verlauf und besonders die Behandlung. Perhydrol wirkt gut, aber günstiger, auch für die Hörfähigkeit, sind die Aussichten bei der Radikaloperation, die bei jedem schweren Fall mit Eiterverhaltung vorzunehmen ist. Methode nach Siebenmann. 5 kurze Krankengeschichten.

R. Hergentobler: **Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion.** (Aus der medizinischen Klinik zu Zürich.)

Der positive Ausfall ist beweisend, der negative aber nicht immer. Uebrigens werden auch im salzsäurefreien Magen und im Darm die Beutelchen aufgelöst, aber viel später. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. Th. Zelenski-Krakau: **Ueber das Verhalten des neutrophilen Blutbildes bei gesunden und kranken Säuglingen.**

Z.s Untersuchungen schliessen sich an diejenigen an, welche Arneth am Blute Erwachsener vorgenommen hat. Nach ausführlichen technischen (Verf. zieht die Färbung mit Eosin und Methylenblau nach May-Grünwald dem Ehrlichschen Triazid vor) und morphologischen Erörterungen betont Z. das häufige Vorkommen von Myelozyten und anderen Jugendformen der neutrophilen Zellen bei den Säuglingen. Er hat Markzellen bei ganz gesunden besonders häufig aber bei kranken Kindern (unter 157 97 mal) nachgewiesen; jedenfalls ist der Befund von Markzellen bei Kindern lange nicht so schwerwiegend wie beim Erwachsenen. Ueberhaupt wird schon durch geringfügige Störungen bei Säuglingen eine so hochgradige Veränderung in Bezug auf das relative Vorkommen der einzelnen Zellformen hervorgerufen, wie sie bei den Erwachsenen kaum in den schwersten Fällen zu sehen ist. Sie ist auch ohne besondere Erkrankung bei allgemein schwächlichen Säuglingen zu sehen und tritt auch schon bei leichten Darmstörungen auf. Diese exzessive Reaktion bedeutet wohl einen Ersatz der im Blute der Säuglinge mangelnden, erst im späteren Leben erworbenen passiven Schutzkörper durch eine grosse Zunahme der aktiven Abwehrzellen.

K. Pollak-Wien: **Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei Pneumonie.**

Die paravertebralen Perkussionsbefunde wie sie für die exsudative Pleuritis beschrieben worden sind, finden sich, wie Verf. an mehreren Fällen darlegt, auch bei der Pneumonie, sofern sie in der Nähe der Wirbelsäule lokalisiert ist und beruhen auf denselben physikalischen Grundlagen; zur Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis sind sie daher nicht verwertbar.

L. Kürt-Wien: **Zur praktischen Verwertung der Schallstärke des ersten Herztones.**

K. hat die seinerzeit von Vierordt gemachten aber wenig beachteten Angaben bei eigenen Untersuchungen durch die indirekte Palpation und Auskultation bestätigen können. Von praktischer Bedeutung ist, bisweilen geradezu für die Bestimmung der Herzspitze verwertbar, die stärkere Schallintensität des Spitzentones. Ferner soll über dem rechten Ventrikel der systolische Ton stärker sein als über dem rechten Vorhof und damit auskultatorisch eine Abgrenzung beider Herzabschnitte möglich werden.

Von der dritten Rippe bis zum unteren Rande der vierten ist der 1. Ton über dem oberen Teil der linken Herzhälfte schwächer als über dem benachbarten rechten Ventrikel. Tritt ein umgekehrtes Verhältnis d. h. Verstärkung des Tones auf der linken Seite auf, wobei in der Regel auch der 2. Aortenton verstärkt ist, so ist der Schluss auf eine Erstarkung des linken Ventrikels berechtigt, wie sie sich bei Kompensation der Mitralinsuffizienz, bei Frauen, welche öfter geboren haben, bei überanstrengten jugendlichen Personen und auch bei beginnender Arteriosklerose findet.

R. Volk-Wien: **Schwere Nierenerkrankung nach äusserlicher Chrysarobinapplikation.**

Beim Eintritt in die Behandlung bot der Fall, dessen Vorgeschichte nicht ganz aufgeklärt ist, das Bild einer Dermatitis exfoliativa, die langsam zur Heilung kam, und einer chronischen Nephritis mit hämorrhagischen Nachschüben. Noch 8 Wochen hindurch war im Harn Chrysophansäure nachzuweisen, woraus ausser anderen Anzeichen auf eine frühere Behandlung mit Chrysarobin zu schliessen war. Jedenfalls mahnt der Fall neuerdings zur Vorsicht bei diesem Medikament, das bei den ersten Zeichen der Nierenreizung zu sistieren ist.

O. Rosenbach-Berlin: **Einige Bemerkungen über wissenschaftliche Methodik und die Berechtigung des opportunistischen Prinzips in der Wissenschaft.**

R.s Ausführungen beziehen sich auf eine Besprechung Fingers über seine Schrift „Das Problem der Syphilis“. Er betont dabei, dass die exakten Methoden immer doch nur das Material liefern zum Ausbau der Wissenschaft auf dem Wege der Gedankenassoziation und dass auch die Medizin nicht nur eine Laboratoriumswissenschaft werden könne, sondern die klinischen Erfahrungen mehr als dies zur Zeit oft geschieht, entscheidende Berücksichtigung finden müssen. Der Umstand, dass eine wissenschaftliche Anschauung event. der herrschenden Lehre entgegensteht und von Pfuschern und Feinden der Medizin zu unlauteren Zwecken ausgebeutet werden kann, darf nicht davon abhalten, sie auszusprechen; solche oportunistische Momente dürfen in die wissenschaftliche Forschung nicht hineingetragen werden.

G. Salus: **Die biologische Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.**

L. Zupnik-Prag: **Zur Frage der biologischen Aequivalenz von Bacterium coli und typhi.**

Erwiderungen zu dem Artikel Doerrs in No. 36 der Wochenschrift.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 29. E. Herz-Rzeszow: **Abnorme Adhärenz der Plazenta und ihr Einfluss auf die Wehentätigkeit.**

M. bringt in drei Fällen, wo er sich zur manuellen Plazentarlösung veranlasst sah, die auch während der Geburt bestandene Wehenschwäche mit der abnorm festen Verwachsung der Plazenta mit der Uteruswand in Zusammenhang. Es handelt sich dabei in der Regel um eine sehr umfangreiche also breit mit der Uteruswand, die an der betr. Stelle eine Verdünnung erfährt, verwachsene Plazenta; bei genauerer Untersuchung eines Falles fand sich an vielen Stellen die Decidua serotina atrophisch oder ganz fehlend und durch derbe Bindegewebsstränge ersetzt; letztere verursachen besonders die Adhärenz und müssen unter Umständen bei der Lösung der Plazenta mit der Schere durchtrennt werden. Bei einem der Fälle musste bereits in einer, bei dem andern in zwei früheren Geburten die Ablösung der Plazenta gemacht werden.

No. 32. J. Friedländer-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung des traumatischen Tetanus.**

In einem Falle hat F. am 3. Krankheitstage (nach 11 tägiger Inkubation) auf Wunsch des 25 jährigen Kranken unter genauer Einhaltung der von der Höchster Ausgabestelle gegebenen speziellen Vorschriften, 100 Antitoxineinheiten des Serums auf einmal subkutan am Unterschenkel injiziert. Bald darauf allgemeine Konvulsionen auch der Atemmuskulatur und ½ Stunde nach der Injektion Tod des Patienten. Jedes ärztliche Verschulden scheint ausgeschlossen, für die sichere Unschädlichkeit des Antitoxins spricht der Fall nicht.

No. 33/34. J. Fels-Lemberg: **720 Selbstmorde und Selbstmordversuche.**

Statistische Bearbeitung der in 13 Jahren in Lemberg vorgekommenen Fälle.

No. 36. E. Kapelusch-Biala: **Uebersichtliche Darstellung der wichtigsten Aenderungen und Ergänzungen der VIII. Ausgabe der österreichischen Pharmakopoe.**

No. 37. W. Schoen-Leipzig: **Epilepsie und Höhenschielen.**

Aus den 21 Leitsätzen sei folgendes hervorgehoben: Es scheint, dass der Reiz im Gehirn, welcher die genuine Epilepsie verursacht, immer einem Augenfehler, meist dem Höhenschielen entstammt. Das Höhenschielen beruht auf dem Höherliegen der Gesichtslinie des einen Auges und entsteht wahrscheinlich bei schweren Geburten (Asphyxie des Kindes, Blutungen in die Augenmuskeln). Die Innervationsanspannung zur Ausgleichung der Anomalie macht sich mit der Zeit in nervösen Ausstrahlungserscheinungen geltend, zu denen die Epilepsie gehört. Es gibt nur zwei Gegenmittel: Geschlossenhalten der Augen oder entsprechende Brillen, welche durch oftmalige Untersuchungen bei Erwachsenen meistens wiederholt geändert werden müssen, bis der endgültige Ausgleich gelingt. Bei Kindern erreicht bisweilen die erste Brille schon die Heilung.

J. Kucera-Gross-Seelowitz: **Ein Fall von Vergiftung durch Schöllkraut (Chelidonium majus).**

Das 2 jährige Kind hatte von dem Safte der Pflanze genossen und erkrankte unter reichlichem Erbrechen und blutigwässerigen Diarrhöen, Apathie, Zyanose der Lippen bei erniedrigter Hauttemperatur, Verlangsamung des Pulses und der Atmung. Urin dunkel, bluthaltig. Durch Exzitantien und strenge Diät wurde baldige Besserung und Heilung erzielt.

No. 38. E. Miesowicz-Krakau: **Ueber die therapeutische Wirkung des Roemerschen Serums bei der kruppösen Pneumonie.**

10 Krankengeschichten. M.s Urteil lautet dahin, dass die Wirkung des Serums eine unsichere ist, doch verdient es im Beginne der Krankheit noch weiter geprüft zu werden. Zuweilen treten — es scheint dann, wenn die Injektion im Höhestadium der Pneumonie erfolgt — Erscheinungen auf, die als ungünstige Beeinflussung bezeichnet werden müssen: Unruhe des Kranken, Zyanose, Dyspnoe, schlechter Puls, Abnahme der Leukozytenmenge. Bergeat.

Englische Literatur.

James R. Riddell: **Die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der hochfrequenten Ströme.** (Glasgow Med. Journal, August 1906.)

Verfasser berichtet über die Behandlung mit diesen Strömen, die seit einigen Jahren in England viel verwendet worden sind. Besonders gute Erfolge hatte er bei chronischem Rheumatismus, bei Neuritiden, bei der nervösen Schlaflosigkeit, bei Lupus erythematosus und bei Hämorrhoiden. Krankengeschichten illustrieren das Gesagte.

Henry J. Dunbar: **Die akute Intussuszeption der kleinen Kinder.** (Scottish Medic. and Surgic. Journal, August 1906.)

Schöne zusammenfassende Arbeit, die auf dem Material der Edinburgher Klinik und auf gründlichen Literaturstudien fusst. Verf. verwirft durchaus jede abwartende Behandlung, unsicher und gefährlich sind Lufteinblasungen oder Wassereingiessungen per rectum; nur die sofortige Laparotomie gibt gute Aussichten. Ein Kunstfehler ist es, Opium zu geben. Kurz nach der Operation gibt er Kalomel und rät zu sofortiger Ernährung mit verdünnter Milch. Den Schock bekämpft er mit subkutanen oder rektalen Kochsalzeingiessungen und kleinen Dosen Alkohols; Stimulantien wie Digitalis, Strophanthus und Strychnin hält er für direkt gefährlich.

A. N. M'Gregor: **Zur Statistik und Geschichte der Intussuszeption.** (Ibid.)

Auch diese Arbeit, die aus der Glasgow Royal Infirmary stammt, kommt auf Grund von 70 dort beobachteten Fällen zu dem Schlusse, dass nur die Laparotomie bei der Behandlung der Intussuszeption in Frage kommen kann. Aber man muss womöglich innerhalb der ersten 24 Stunden operieren; nach dieser Zeit wird die Prognose sehr schlecht; ist schon Gangrän vorhanden, so dass Darmresektionen nötig werden, so ist die Prognose auch bei bester Technik und raschestem Operieren fast absolut ungünstig. Verf. rät, nach gelungener Reduktion das Mesenterium durch Naht (wie man ein Segel refft) zu verkürzen, um ein Rezidiv zu verhüten.

John Marnoch: **Fälle von Intussuszeption.** (Ibidem.)

Auch dieser Autor, der Chirurg in Aberdeen ist, will in jedem Falle sobald als möglich operieren; auch er legt grosses Gewicht auf möglichst rasches Operieren und auf möglichst frühzeitiges Ernähren nach der Operation.

David M. Greig: **Zur Frage der Behandlung der Intussuszeption.** (Ibid.)

Verf., der Chirurg in Dundee ist, will in frühen Fällen die Lufteinblasung versuchen; man führt das Mundstück eine Bicyclepumpe zugleich mit dem rechten Zeigefinger in das Rektum ein; während die Luft eingeblasen wird, manipuliert die äussere Hand und der im Rektum liegende Zeigefinger den Tumor; hierdurch oder durch Inversion werden manche Invaginationen zurückgebracht. Man darf aber weder zu stark, noch zu lange drücken. Diese Methode aus den Lehrbüchern zu verbannen, ist unrichtig, weil auf dem Lande nicht immer laparotomiert werden kann. In einem gut eingerichteten Hospitale gibt die Operation dagegen die besten Erfolge und zwar nur die frühe Operation. Von 20 Fällen starben 10. Verf. gibt nach der Operation Opium.

Alexander Miles: **Das perforierte Geschwür des Magens und Duodenums, auf Grund von 46 operierten Fällen.** (Edinburgh Med. Journal, August 1906.)

Verf. hat 36 perforierte Magen- und 10 perforierte Duodenalgeschwüre operiert. Die Perforation kommt bei Männern ungefähr ebenso häufig vor, wie bei Frauen; die Perforation kann in allen Lebensaltern (12—71 Jahre) vorkommen. Die Duodenalfälle hatten alle vor der Perforation an beträchtlichen Erscheinungen von Dyspepsie gelitten, während die Magenfälle oft nur sehr unbedeutende Symptome geklagt hatten; bei beiden Kategorien waren häufig die dyspeptischen Symptome kurz vor der Perforation schlimmer geworden. Trotz sorgfältigster Nachfrage konnte Verf. in der Mehrzahl der Fälle keine Ursache für die Perforation ausfindig machen. Verf. gibt dann genauere Einzelheiten über den Sitz des Geschwüres; bei den Magenfällen sass das Geschwür 33 mal an der vorderen und nur 3 mal an der hinteren Wand; am Duodenum war 9 mal die vordere, 1 mal die hintere Wand perforiert, nur in 1 Falle bestanden gleichzeitig mehrere Perforationen. Meist war die perforierte Stelle sehr klein, wie ausgelocht. In der Mehrzahl der Fälle fanden sich keinerlei ältere Adhäsionen in der Umgebung des Geschwüres. (Verf. verspricht später weitere Mitteilungen über die Art der Operation etc. zu machen. Refer.)

R. W. Johnstone: **Ueber chronische und alimentäre Pentosurie.** (Ibidem.)

Verf. weist auf die grosse Wichtigkeit der richtigen Erkennung der Pentosurie hin, da sonst leicht ein ganz gesunder Mensch zum Diabetiker gestempelt und z. B. von der Lebensversicherung ausgeschlossen wird. Er hat gefunden, dass fast bei jedem Menschen nach dem Genusse von Fruchtsäften sich Pentosen im Urin nachweisen lassen und zwar oft noch 5—6 Tage nach dem Aufhören dieser Ursache. Man sollte also, wenn reduzierende Substanzen im Urin gefunden werden und die Trommersche und Nylandersche Probe positiv ausfallen, stets eine Gährungsprobe anstellen.

John H. Watson: **Polycythaemia vera. Eine pathologische Einheit.** (Liverpool Medico-chirurgical Journal, Juli 1906.)

Es handelt sich in diesen Fällen um eine vermehrte Tätigkeit der Erythroblasten, die einen grossen Teil des Knochenmarkes befällt; die Polyzythämie bewirkt eine vermehrte Viskosität des Blutes. Die kleinen Blutgefässe werden stark erweitert, um den Widerstand gegen das besonders visköse Blut zu vermindern und um Raum für die Verdünnung des Blutes zu schaffen. Die dabei gefundene Plethora vera oder Polyhämia muss als ein Versuch angesehen werden, die Viskosität des Blutes zu kompensieren. Es muss auch mehr Blutplasma vorhanden sein, damit die Viskosität nicht so gross wird, um die Zirkulation zu hindern. Infolge der grösseren Belastung des Zirkulationsmechanismus kommt es zu Hypertonie der Arterien. Ist die Kompensation nicht genügend, so tritt starke Zyanose ein. Die Therapie ist machtlos. Verf. beschreibt genau einen Apparat, um die Viskosität des Blutes zu messen.

David Smart: **Die moderne Behandlung der Syphilis.** (Ibid.)

Es ist auffallend, wie selten man in englischen medizinischen Zeitschriften einer Arbeit über Syphilis begegnet. Aerzte, Behörden und

Publikum stehen dieser Volksseuche ganz apathisch gegenüber und es scheint in ärztlichen Kreisen nicht für ganz anständig zu gelten, sich allzuviel mit dieser Krankheit und ihren Opfern zu beschäftigen. In der Behandlung herrschte bisher durchaus die Hutchinsonsche Lehre, dass es genüge, innerlich kleine Mengen von metallischem Quecksilber zu geben und dass alle anderen Behandlungsweisen überflüssig oder gefährlich seien. Die schauderhaften Zustände in der englischen Armee haben dann in den letzten Jahren einige Militärärzte veranlasst, den Injektionsmethoden näher zu treten und es werden jetzt in der Armee vielfach Einspritzungen mit grauem Oel gemacht. Es ist daher mit Freude zu begrüssen, dass auch einmal ein Zivilarzt für die gründlichere, wie er selbst sagt „deutsche" Behandlung der Lues eintritt, er empfiehlt vor allem Einreibungen, an zweiter Stelle Einspritzungen, die interne Behandlung verwirft er als ungenügend und den Darm störend.

T. R. Bradshaw und L. E. Glynn: **Die Opsonine des Blutes.** (Ibid.)

Die Verfasser geben ihre Beobachtungen, die sie bei Bestimmungen des opsonischen Index bei Tuberkulösen und bei der Behandlung dieser Personen mit Vakzine gemacht haben. Sie sind fest davon überzeugt, dass die Bestimmung des opsonischen Index ein wichtiges diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel ist, dass die Vakzinebehandlung eine grosse Zukunft bei allen lokalisierten tuberkulösen Erkrankungen hat, dass aber eine Tuberkulinbehandlung nur unter steter genauer Kontrolle des opsonischen Index ausgeführt werden darf.

John Blair: **Die Behandlung der Eklampsie.** (Ibid.)

Verf. legt ein sehr grosses Gewicht auf eine prophylaktische, reine Milchdiät bei allen Kranken, die an Albuminurie leiden. Bei ausgebrochener Eklampsie gibt er Morphium und Chloral per rectum, heisse Einpackungen; wenn nötig Chloroformeinatmungen. In schweren Fällen macht er einen Aderlass mit nachfolgender Infusion normaler Salzlösung. Die Geburt beendet er nur dann, wenn der Fall auf keine andere Behandlung reagiert. Er erwartet aber nicht viel Nutzen von der Unterbrechung der Schwangerschaft.

Stopford Taylor und Walter B. Oram: **Die Röntgenbehandlung des Herpes tonsurans des Kopfes.** (Ibidem.)

Die Verfasser behandeln seit längerer Zeit den „Ringworm" des behaarten Kopfes nur noch mit Röntgenstrahlen. Nebenverletzungen kommen bei genauer Dosierung mittelst der Sabouraudschen Pastillen nicht vor. Er hält die Antikathode der Tube etwa 15 cm von der zu behandelnden Stelle und lässt einen Strom von 0,4 Milliampère durch die Röhre gehen. Röhren von mittlerer Härte sind die besten. Nachdem alle befallenen Stellen bestrahlt wurden, wird der Kopf morgens und abends mit einer Lösung von Jodtinktur in Methylalkohol (1 : 5) eingepinselt. Dies tötet die Pilze, wenn die Haare ausfallen. Die Haare beginnen meist 12 bis 17 Tage nach der Bestrahlung auszufallen, am Ende der 3. Woche sind sie alle ausgefallen. Von dieser Zeit an reibt man den Kopf mit einer Salbe ein, die Salizyl und Ol. Cadini enthält.

C. James Wilson: **Posttyphöse Periostitis und Spondylitis.** (Medical. Chronicle, August 1906.)

Die interessante Arbeit gibt eine Anzahl von Krankengeschichten und Literaturangaben über dies noch wenig bekannte Gebiet. Die Spondylitis ergreift fast nur Männer, die Prognose ist bei guter orthopädischer Behandlung eine gute, da es nicht zur Eiterung, wohl aber zur Ausbildung von Verbiegungen kommt.

Arthur Newsholme: **Die Hauptursachen der Abnahme der Sterblichkeit der Phthisis während der letzten 40 Jahre.** (Journal of Hygiene, Juli 1906.)

In jedem Lande und in jeder Stadt, deren Statistiken daraufhin untersucht wurden, hat die Sterblichkeit an Phthise abgenommen und zwar mehr, als einer etwaigen Abnahme in der Anzahl der Phthisefälle entspräche und auch mehr als die Sterblichkeit von allen anderen Ursachen. Verbesserungen in den Wohnungsverhältnissen, Beseitigung des zu engen Wohnens hat wohl die Zahl der Phthisisfälle, aber nicht die Zahl der Todesfälle vermindert, diese sind auch heruntergegangen, wo die Wohnungsverhältnisse gleich schlecht geblieben sind. Ebenso hat die bessere oder schlechtere Volksernährung kaum einen merklichen Einfluss auf die Mortalität der Phthisis ausgeübt. Auch die bessere Aufklärung und Erziehung des Volkes in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit und Verhütung der Phthise, sowie die Einführung der Sanatorien haben keinen Einfluss gehabt, da die Verminderung der Mortalität schon lange vor Einführung dieser Massregeln einsetzte. Nach Untersuchung sämtlicher Ursachen findet Verfasser, dass erst mit Segregation zahlreicher Phthisiker in Krankenhäusern, Asylen und anderen Instituten die Sterblichkeit bedeutend herabging und dass die verminderte Ansteckungsgefahr für die Allgemeinheit, die durch die Segregation dieser Phthisiker bewirkt wurde, das Sinken der Sterblichkeit hervorgebracht hat.

Sir William Macewen: **Einige Punkte in der Lungenchirurgie.** (Brit. Med. Journal, 7. Juli 1906.)

Verf. bekämpft in dieser Arbeit vor allem die Ansicht, dass bei Eröffnung der Pleurahöhle sofort ein Pneumothorax entstehen müsse. Seiner Meinung nach sind es die Kapillarität und die molekuläre Adhäsion, die die Expansion der Lunge gewährleisten; bleiben die beiden Pleurablätter an einander liegen, so tritt ein Pneumothorax ein; der atmosphärische Druck hat wenig damit zu tun. Besteht ein innerer Pneumothorax, so kann man in der Mehrzahl der Fälle mit Punktionen der Luft nicht viel machen . Es gelingt aber meist rasch Heilung herbeizuführen, wenn man möglichst gegenüber der Lungenwunde eine Oeffnung im Thorax anlegt und nun durch starken Druck auf Brust und Zwerchfell die beiden Blätter der Pleura wieder in Kontakt bringt. Es tritt wieder Kohäsion ein und der Pneumothorax verschwindet. Will man bei Operationen die Brusthöhle eröffnen, so tue man dies womöglich auf der äusseren konvexen Seite der Lunge, entfernt vom Hilus; so gelingt es leicht, die Kohäsion der Pleurablätter zu erhalten und den Pneumothorax zu vermeiden. Verf erwähnt dann Fälle, bei denen es durch eine Verletzung zur sogen. Kompressionsadhäsion gekommen ist. Ein starker Schlag oder Fall auf den Thorax kann die beiden Pleurablätter auf ganz umschriebener Stelle so aufeinander pressen, dass sie auch nach dem kurz darauf erfolgenden Tode nicht auseinandergezerrt werden können. Dann spricht Verf. noch über die Entstehung des Schocks bei Pneumothorax. Er erklärt ihn als einen Herzschock. Wenn die eine Lunge kollabiert, so verliert das Herz und die grossen Gefässe leicht ihren Halt. Ausserdem hört die periphere Lungenzirkulation auf und es kommt zu einer plötzlichen Rückstauung in den klappenlosen Lungenvenen und dem Herzen. Bei allen Lungenoperationen ist es von der grössten Wichtigkeit, die Ansatzpunkte des Zwerchfells (des bedeutendsten Atemmuskels) zu erhalten. Schliesslich gibt Verf. die genaue Krankengeschichte eines Mannes, dem er 1895 die eine ganze Lunge wegen totaler tuberkulöser Zerstörung entfernte und der seither völlig arbeitsfähig ist.

George W. Ross: **Zur Theorie und Praxis der Opsonintherapie.** (Ibid.)

Wie Wright nimmt auch Ross an, dass im Blutplasma Körper enthalten sind, die die Bakterien durch chemische Verbindung mit ihnen zur Phagozytose vorbereiten. Die grössere oder geringere vorhandene Phagozytose beruht auf dem Opsoningehalt des Plasmas und nicht auf den vitalen Tätigkeiten der Leukozyten. Die Opsonine des normalen Serums werden bei Erhitzung desselben auf 60° für 10 Minuten völlig zerstört. Die Opsonine sind gänzlich von den Bakteriolysinen, Agglutininen und Antitoxinen verschieden. Die Opsonine sind spezifischer Natur. Die Bedeutung der Leukozyten ist eine unveränderliche, wie folgende Versuche zeigen. Nimmt man Leukozyten von einem normalen Individuum und von einem immunisierten Kranken und versetzt jede der beiden Arten mit normalem Serum und mit Staphylokokken, so findet man, dass in beiden Fällen die Leukozyten eine gleich starke Phagozytose betätigen. (Normales Serum, verschiedene Leukozyten.) Nimmt man dagegen 2 Proben von Leukozyten eines normalen Individuums, versetzt sie mit Staphylokokken und mischt dann mit der einen Probe Serum von dem immunisierten Patienten und mit der anderen Serum von einem normalen Menschen, so findet man, dass die Leukozyten, die mit dem Serum des immunisierten Kranken gemischt waren, doppelt so viel Mikroorganismen aufgenommen hatten, als die anderen. Es kommt also nicht auf die Leukozyten, sondern auf die Opsonine an. Verf. zeigt dann, wie man am besten den opsonischen Index bestimmen kann. Hat jemand einen opsonischen Index von 0,5, so bedeutet das, dass sein Blutplasma nur halb so viel Opsonine enthält, als nötig sind, um die Infektion mit den Bakterien zu bekämpfen, für die der Index bestimmt wurde. Bei ganz lokalisierten Infektionen ist der Index stets niedrig; bei allgemeinen Infektionen fluktuiert der Index von Tag zu Tag und wird bald viel zu hoch, bald zu niedrig gefunden. Die opsonische Behandlung besteht nun darin, durch Einspritzung toter Bakterien (Vakzine), die aus der Infektion des Kranken gezüchtet wurden, den Opsoningehalt seines Blutes zu erhöhen. Besonders gute Erfolge hatte man bei Furunkulose, Akne und anderen Staphylokokkeninfektionen, ferner bei Empyemen (Pneumokokken) und bei tuberkulösen Lokalinfektionen. Auch bei Lungentuberkulose sind die Erfolge gut, wenn man nur frische Fälle behandelt. Man muss stets den opsonischen Index kontrollieren, um die negative Phase zu vermeiden, die nach jeder Einspritzung auftritt und die durch eine neue zu früh gemachte Einspritzung verstärkt würde. Bei Tuberkulose benutzt man das Kochsche T.R., man beginnt mit $^{1}/_{1000}$ mgr und geht niemals höher als $^{1}/_{600}$ mg. Diese kleinen Dosen sind völlig genügend nud dabei ungefährlich.

George A. Crace-Calvert: **Der opsonische Index bei tuberkulösen Sanatoriumspatienten.** (Ibid.)

Verf. hat gefunden- dass bei leichten Fällen, die im Beginn der Lungenphthise stehen, der opsonische Index über der Norm steht. Bei akuten Fällen fluktuiert er von Tag zu Tag zwischen abnorm hohen und abnorm niedrigen Werten. Bei chronischen Fällen steht der Index abnorm tief. In sogen. geheilten Fällen findet man eine grosse Verschiedenheit des Index bei den verschiedenen Kranken. Verf. hält den Nutzen der Tuberkulinbehandlung besonders bei chronischen Fällen für sicher erwiesen. Man muss aber, um die Einspritzungen während der „negativen Phase" zu vermeiden, stets den opsonischen Index kontrollieren; ferner darf man nie grössere Dosen als $^{1}/_{600}$ mg T.R. einspritzen, beginnen soll man mit $^{1}/_{1000}$ mg. Bei akuten Fällen suche man zuerst durch absolute Ruhe die Autoinokulation zu verhindern und den Index stabil zu machen, erst dann beginne man mit Einspritzungen. Sehr günstig werden Fälle von Drüsentuberkulose durch die T.R.-Einspritzungen beeinflusst.

Sir William Thomson: **Zur Enukleation der Prostata.** (Brit. Med. Journ., 14. Juli 1906.)

Verf. berichtet über 18 Fälle, in denen er die Prostata nach Freyer von der Blase aus enukleiert hat. Er verlor 5 Fälle (davon 1 an Lungengangrän 12 Wochen nach der Operation). Die übrigen wurden geheilt und erhielten ihre volle Kontinenz wieder. Verf. rät, auch wegen wiederholter Blutungen bei vergrösserter Prostata zu operieren. Er verwirft die Rückenhochlagerung als gefährlich für die alten Leute.

C. H. Cattle: **Ueber Fliegenlarven im Stuhl des Menschen.** (Ibid.)

Verf. berichtet über einen jungen Arbeiter, der seit längerer Zeit (etwa 1 Jahr) in zuerst kürzeren, dann längeren Zwischenräumen Zweiflüglerlarven mit dem Stuhl entleert. Die Larve wurde als die der Pferdefliege (Oestrus equi) erkannt. Santonin, Terpentin und Kalomel waren ohne Wirkung.

Henry Morris: **Die X-Strahlenschatten von Zystin- und Xanthinsteinen.** (Lancet, 21. Juli 1906.)

Verf. zeigt an einer Reihe von Skiagrammen, dass sowohl Zystin- wie Xanthinsteine sehr deutliche Schatten geben und dass die Ansicht, diese Steine liessen sich nicht skiagraphisch darstellen, durchaus unrichtig ist. Es handelte sich meist um reine Zystikussteine.

D. Chalmers Watson: **Der Einfluss übertriebener Fleischnahrung auf Ratten.** (Ibid.)

Verf. hat durch Versuche an Ratten festgestellt, dass eine übermässige Fleischnahrung das Wachstum dieser Tiere hindert. Beginnt man schon bei ganz jungen Tieren mit dieser Diät, so werden die Tiere steril; auch die Laktation wird verringert. Derartig ernährte Tiere sind schwach, bieten Krankheiten nur wenig Widerstand und sterben meist jung. Die Nachkommenschaft solcher Tiere zeigt eine abnorm hohe Sterblichkeit. Verfasser glaubt, dass man hieraus Schlüsse auf die Diät des Menschen ziehen darf.

Aslett Baldurn: **Eine neue Operation der Femoralhernie.** (Ibidem.)

Verfassers Methode, die am besten aus den begleitenden Abbildungen verstanden wird, hat etwas von der Kocherschen, der Macewenschen und der Bassinischen Methode. Sie soll sich in allen Fällen bewährt haben und auch bei eingeklemmten Brüchen angewendet werden.

V. Warren Low: **Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Lancet, 14. Juli 1906.)

Verf. verlangt die Schaffung kleinerer Hospitäler (Sanatorien) auf dem Lande oder an der See, die von den jetzt bestehenden Hospitälern der Städte abhängig sind und von ihnen mit Kranken und Aerzten versorgt werden. Jedes dieser Spitäler muss einen guten Pathologen haben, unter dessen Leitung das Blut der Kranken (die im allgemeinen eine Freiluftbehandlung durchmachen) regelmässig auf seinen Opsoningehalt untersucht wird. Findet man einen niedrigen opsonischen Index, so werden unter steter Kontrolle des Index Einspritzungen mit T. R. gemacht ($^1/_{1200}$ bis $^1/_{600}$ mg). Liegt eine akute Form der Tuberkulose vor, bei der es durch fortgesetzte Autoinokulation zu steten Schwankungen des Index kommt, so versuche man durch absolute Ruhigstellung des erkrankten Köperteiles resp. durch Bettruhe im Freien den Index zu stabilisieren und die Krankheit in das chronische Stadium zu überführen. Chronische Fälle heilen deshalb nicht, weil die Krankheitsherde vielfach durch Bindegewebe etc. völlig abgeschlossen sind und die opsoninhaltigen Körpersäfte keinen Zufluss zu ihnen haben können. Man versuche deshalb durch heisse Umschläge, Vesikantien und auch durch vorsichtige Massage die Zirkulation in den erkrankten Teilen (z. B. Gelenken) zu heben; gleichzeitig beseitige man krankhafte Ergüsse (Peritonitis. Abszesse); da derartige Flüssigkeiten keine Opsonine enthalten. Bei Operationen verfahre man streng aseptisch, man gehe sehr schonend vor, unterlasse alles Kratzen und beschränke sich einfach auf die Entfernung des Eiters, der Sequester etc. Man nähe die Wunden völlig zu, um Fisteln zu vermeiden. Verf. will mit dem Tuberkulin und der Massage sehr gute Erfolge erzielt haben. Genauere Angaben fehlen jedoch.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** September 1906.

45. With Otto: Eine familiäre atypische Form der Dystrophia musculorum progressiva.
46. Uicker Franz: Ein Beitrag zur Kenntnis der chronischen peripheren Verdünnung und Ektasie der Hornhaut.
47. Seifert Manfred: Neuere Erfahrungen über Antistreptokokkenserum, speziell bei Puerperalfieber.

Universität **Halle a. S.** September 1906.

23. Greiffenberg Martin: Ueber den Einfluss der Abnabelungszeit.
24. Schönburg Erich: Ueber Frakturen der Meatus acusticus externus und des Processus mastoideus durch direkte Gewalteinwirkung.

Universität **Kiel.** August 1906.

32. Rautenberg Hellmuth: Ein Fall von Sarkoma testis retenti.
33. Nerger Bruno: Beiträge zur Kenntnis des Xeroderma pigmentosum.
34. Diekmann Rudolf: Ein Beitrag zur Kasuistik der Bruchsacktuberkulose.
35. Simon Georg: Hydronephrose durch Gefässkompression des Ureters.
36. Franz Arthur: Fortgesetzte Beobachtungen des Blutdrucks bei Herzkranken.
37. Richter Erich: Ueber das Iothion.
38. Altvater William: Ein Fall von Hemiplegie bei Epilepsie ohne anatomische Veränderung.
39. Grell Otto: Ein Beitrag zur Kasuistik der paranephritischen Abszesse.

September 1906.

40. Jarmulowsky Harry: Zur Statistik der Sectio caesarea mit besonderer Berücksichtigung der Indikationen der konservativen Methode und der Porrooperation.
41. Maass Bruno: Ein Fall von einseitiger chronischer Ophthalmoplegie bei progressiver Paralyse.
42. Rieper Alfred: Ueber einen Fall von Tumor cerebri ohne Staungspapille (Sitz im Zentrum semiovale, der grossen Ganglien und der 1. und 2. Stirnwindung).
43. Jess Karl: Ueber Gastritis phlegmonosa bei Magenkrebs.

Universität **München.** August und September 1906.

67. Weinstein Arthur: Ueber eine von der Hinterwand der Pars prostatica urethrae ausgehende, in die Blase vorragende Zyste mit Einmündung eines am renalen Ende atretischen, rechten, überzähligen Ureters in sie.
68. Wildt Gero: Ueber kongenitale Divertikelbildung der kindlichen Blase mit konsekutiver Hydronephrose.
69. Lehle Anselm: Ein Fall von Raynaudscher Krankheit im Säuglingsalter.
70. Rothschild Julius: Die Beziehungen der Pachymeningitis fibrosa chronica externa zu den mit ihr in Zusammenhang gebrachten Erkrankungen.
71. Koch Ludwig: Behandlung von Augenkrankheiten durch Bestrahlung mit der elektrischen Glühlampe.
72. Ketz Arthur: Drei Fälle von Geisteskrankheiten mit einzelnen Zeichen der Basedowschen Krankheit behandelt mit Antithyreoidin Moebius.
73. Kiermayr Hans: Zwei Fälle von traumatischer Spätmeningitis.
74. Hingst Georg: Beitrag zur Statistik der Nierentuberkulose bei Männern.
75. Herwig Paul: Ein Fall von Morbus Addisonii.
76. v. Wilucki Otto: Zwei Fälle von Struma sarcomatosa.
77. Wolff Arthur: Ein seltener Fall von Kieferzyste.
78. Müller Hans: Ueber einen Fall von Meningocele.
79. Hässner Hugo: Knochenmetastasen bei Karzinom.
80. Rosenfeld J.: Ueber die spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre.
81. Siessl Franz: Ueber einen Fall von Rektumstenose bei Adnexeiterung.
82. Weichselgartner Karl: Ueber die Resultate der Dammplastik bei kompletten Dammrissen.

Universität **Rostock.** September 1906.

31. Wesenberg W.: Beiträge zur Kenntnis der Augenmuskelstörungen I. Ein Fall von sog. Divergenzlähmung. II. Ein Fall von willkürlicher Einwärtsbewegung des linken Auges bei Primärstellung des rechten.

Universität **Tübingen.** August 1906.

32. Herzog Eberhard: Ueber Geistesstörung bei Syringomyelie.

September 1906.

33. Gaupp Otto: Ueber sensible und sensorische Halbseitenstörungen bei zerebralen Herderkrankungen.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

IV.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Meyer-Wien.

1. Herr **Romberg**-Tübingen: **Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere.**

Ueber den Beginn der Schrumpfniere kann die anatomische Untersuchung allein keinen Aufschluss geben, es bleibt fraglich, ob der Untergang der Glomeruli oder die Bindegewebswucherung das Primäre ist. Die experimentelle Forschung hat bis jetzt keine wesentlichen Resultate gefördert, experimentell hat bis jetzt Schrumpfniere nicht erzeugt werden können. Schlayer zeigte, dass die

akute Nephritis bald Gefässe, bald Epithelien zuerst trifft, später verwischt sich der Unterschied. Glomeruli und interstitielle Gewebe verhalten sich bei der Schrumpfniere stets in derselben Weise, während das Verhalten der Epithelien verschieden ist; dieser Umstand weist auf Gefässveränderungen als erste Ursache der Schrumpfniere hin, welche zuerst die Glomeruli zum Schwund und später das interstitielle Gewebe zur Wucherung bringen. Von diesem Standpunkt aus erscheint die Abgrenzung der arteriosklerotischen Schrumpfniere als besondere Form nicht gerechtfertigt, auch die tiefere Einziehung der Nierenoberfläche stellt keinen wesentlichen Unterschied dar. Im Beginn ist die Trennung der genuinen und arteriosklerotischen Schrumpfniere überhaupt schwierig. Die Arteriosklerose bewirkt lediglich eine starke Disposition zur Schrumpfniere durch ihren ungünstigen Einfluss auf die Ernährung der Gewebe, sie folgt nicht selten erst der Schrumpfniere. Wichtig ist die Zusammenfassung klinischer und anatomischer Befunde, wie sie Romberg an 16 Fällen durchgeführt hat. Es handelt sich hauptsächlich um Untersuchung früher Stadien, solche findet man hauptsächlich bei frühem Tod an Herzschwäche. Dies tritt häufig ein, weil das Schrumpfnierenherz infolge der Notwendigkeit, grosse Widerstände zu überwinden, leicht ermüdet. Je früher das Herz versagt, desto mehr wiegen die kardialen Symptome gegenüber den direkt von der Niere ausgehenden im Krankheitsbilde vor, während in späteren Stadien die urämischen Erscheinungen in den Vordergrund treten. Bei frühen Stadien weisen auf die gleichzeitig bestehende Schrumpfniere Drahtpuls, erhöhter Blutdruck und Herzhypertrophie, niederes spezifisches Gewicht des Urins hin. Der Blutdruck braucht aber nicht immer erhöht zu sein, er kann sich bei Herzschwäche der Norm nähern. In noch früheren Stadien ist das Krankheitsbild ein rein kardiales, nur der Arteriendruck ist abnorm hoch, der zweite Arterienton akzentuiert, der Harn kann lange eiweiss- und zylinderfrei sein. Die anatomische Untersuchung solcher Fälle zeigt makroskopisch normales Verhalten, höchstens Stauung, mikroskopisch Verödung zahlreicher Glomeruli in ungleicher Verteilung auf die einzelnen Teile der Niere, das Bindegewebe ist gewuchert und kleinzellig infiltriert, es lässt sich also nur durch die mikroskopische Untersuchung die Diagnose auf Schrumpfniere stellen. Die Anschauung, dass die Schrumpfniere durch Störungen des Kreislaufs entsteht, wird durch Untersuchung verschiedener Stadien bestätigt. In den Fällen von Romberg lagen weder Splanchnikusreizung, noch zentrale Erhöhung des Blutdrucks, noch Darmstörungen vor, die Differentialdiagnose war daher gesichert. Dass es sich bei diesen Fällen nicht um Stauungserscheinungen handelt, beweisen 6 Fälle, in denen die Patienten nicht an Herzschwäche starben und die gleichen Erscheinungen aufwiesen. Eine weitere Zahl von Fällen an fieberhaften Krankheiten gestorbener Personen, bei denen eine Erhöhung des Blutdrucks nicht bestand, ergab bei der Autopsie charakteristische beginnende Schrumpfniere. Die starre Wandbeschaffenheit der Arterien ohne Blutdrucksteigerung hatte in diesen Fällen auf die richtige Diagnose geführt. Dieselbe fand sich auch in einem Fall Addisonscher Krankheit. Die Blutdrucksteigerung kann auch bei ausgebildeten Fällen fehlen. Das wichtigste Frühsymptom ist also der Drahtpuls und Veränderungen am Herzen, der Blutdruck braucht nicht gesteigert zu sein.

Diskussion: Herr Volhard-Dortmund: Die Ursache des erhöhten Blutdrucks ist die Gefässerkrankung, die Schrumpfung ist das Sekundäre, die Erkrankung der Glomeruli ist das Charakteristische. Man sollte daher von einer chronischen Glomerulonephritis und nicht von einer Schrumpfniere sprechen; gerade die Schrumpfung kann man ja nicht nachweisen.

2. Herr **Mankiewicz**-Berlin spricht über **Borovertin**, ein neues Harnantiseptikum. Es soll das Urotropin und seine Surrogate ersetzen und deren Nebenwirkungen nicht besitzen. Es ist ein borsaures Hexamethylentetramin, und zwar ein Triborat. Auf die Anfrage, ob es sich um ein natürliches Salz handelt, antwortet M. mit ja, da die Borsäurefärbung der Flamme nicht nachweisbar sei.

3. Herr **Lustig**-Meran: **Ueber Arteriosklerose und deren Beziehungen zur Schrumpfniere.**

Die Ursache der Arteriosklerose ist üppige Lebensweise, besonders wenn sie mit Alkohol-, Kaffee-, Thee- und Tabakgenuss verbunden ist. Die Arteriosklerose ergreift besonders diejenigen Organe, an deren physiologische Leistungen besondere Ansprüche gemacht werden und darum auch die Nieren. Die Kardinalsymptome sind erhöhter Blutdruck und Harnveränderungen. (Hier wird der Vortrag wegen abgelaufener Vortragsfrist unterbrochen.)

4. Herr Lenhartz-Hamburg: **Ueber akute und chronische Nierenbeckenentzündung.**

Die Harnuntersuchung gestattet nicht immer zwischen Pyelitis und Zystitis zu entscheiden; es ist daher wünschenswert, neben dem eingreifenden Mittel der Zystoskopie auch klinische Symptome kennen zu lernen, welche die Diagnose erleichtern. Bei seinen Untersuchungen an 60 Fällen von Pyelitis hat er sein Augenmerk hauptsächlich auf die Temperaturverhältnisse gerichtet. Das vorwiegende Auftreten der Pyelitis beim Weibe spricht für deren Entstehung durch Aszension von der Blase her. Von 60 Fällen wiesen 50 im Urin Reinkulturen von Bacterium coli, 3 Paratyphus- und 2 Milchsäurebazillen auf. Die Ansicht der Lehrbücher, dass die Temperatur keinen charakteristischen Verlauf habe, konnte L. nicht bestätigen. Heubner hat auf charakteristische Anfälle bei Kindern hingewiesen, die sich jahrelang hinziehen können, bei den Erwachsenen sind sie bis jetzt nicht genügend studiert. Unter seinen 60 Fällen waren 10 mit geringer Temperatursteigerung, 14 hatten kurze, 4 bis 14 tägige einmalige Fieberanfälle oder leichte Remissionen, bei 20 Fällen traten typische Rückfälle mit hohem Fieber und Kolik auf, ohne dass eine Verlegung des Nierenbeckens bestand; in einem dieser Fälle waren beide Nieren erkrankt und die Kolik beiderseitig, was gegen Verlegung spricht, jeder dieser Anfälle war mit einer Vermehrung der Bakterien und mit Vermehrung des Harns verbunden. Nach seiner Auffassung handelt es sich bei diesen Rückfällen also nicht um einen mechanischen Vorgang, sondern um bakterielle Veränderungen des Nierenbeckens. Namentlich wenn der Druckschmerz nicht deutlich ausgesprochen ist, können derartige zyklische Anfälle die Diagnose sichern. Auch sollte man mehr auf die Trübung des Harns und seinen Bakteriengehalt achten. Die Entstehung der Rückfälle ist ähnlich wie bei den Gallensteinkoliken, bei denen auch das Bacterium coli eine grosse Rolle spielt, ohne dass es sich um Verlegung handeln muss, sondern nur eine gewisse Schwierigkeit der Passage durch den langen Kanal besteht. Die Art der Bakterien scheint bei den Anfällen belanglos zu sein. Jeder Fall wurde vor seiner Entlassung nochmals bakteriologisch untersucht, es ergab sich, dass meist wenige Fälle nicht ausheilen. Bei 2 Fällen trat Pseudorheumatismus auf, einmal mit steril serösem Erguss in beide Kniegelenke. Klinisch geheilt wurden 40 Fälle, von denen die grössere Anzahl bei späterer Kontrolle noch Bakteriurie aufwies. Der mechanischen Behandlung zieht Lenhartz die Ausspülung mit Mineralwasser oder Lindenblütenthee vor.

Diskussion: Herr Müller-München: Verstopfung und Erkältung spielen die Hauptrolle bei der Entstehung der Pyelitis, ersteres scheint gegen die ausschliessliche Entstehung durch Aszension von der Blase her zu sprechen. Die Therapie muss mit der Hebung der Verstopfung beginnen. Er fand ebenfalls häufig das Bacterium coli in verschiedenen Varietäten, die zum Teil meist gegenseitig agglutinierten. Die Bakteriurie ist eine Ausgangsform der Pyelitis. Sie kann zu Blutdrucksteigerung und zu Schrumpfniere führen. Verwechslung mit Typhus ist nicht selten und durch die Aehnlichkeit seiner Erreger mit dem Kolibazillus begründet.

Herr Naunyn-Baden-Baden: Die Pyelitis ist auch bei Männern nicht selten. Die Beziehung zur Nephritis äussert sich in häufiger starker Albuminurie bei anscheinend reiner Pyelitis, sie deutet auf starke Schädigung der Niere hin. Die Atrophie der Niere ist nach Pyelitis und chronischer Zystitis häufig.

Herr Goldberg-Wildungen: Wenn die Fälle katheterisiert wurden, so kann es sich um Katheterfieber gehandelt haben, das ganz ähnliche Fieberanfälle macht. Auch er sah auf Bakteriurie Schrumpfniere folgen. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt bei den chronischen Fällen, wo das Hilfsmittel des Fiebers wegfällt. Die einmalige Zystoskopie ist nicht eingreifender als zahlreiche Katheteranwendungen.

Herr Mohr-Berlin: Nicht selten liegen Entwicklunganomalien in Form von schiefer Insertion des Ureters vor, der sich bei verschiedenem Grad abknicken kann.

Herr Lenhartz-Hamburg (Schlusswort): Der Gehalt an Albumin übertraf mehrfach den Gehalt an Eiter, aber auch solche Fälle zeigten einen Rückgang auf Spuren. Der Fall mit Kniegelenkerguss führte zu starker chronischer Veränderung der Niere mit Andeutung von Schrumpfniere. Wegen der ätiologischen Bedeutung der Verstopfung behandelt auch er dieselbe mit salinischen Mitteln, sieht aber in der Verstopfung keinen Beweis gegen die Aszension und für die Ueberwanderung vom Darm her. Die Rolle der Entwicklung und die Bakteriurie als Ausgangsform erkennt er ebenfalls an. Seine Fälle wurden fast nie katheterisiert. Auch war Bakteriämie selten, die bei Katheterfieber die Regel darstellt. Die Blasenspülung ist meist zwecklos, reichliches Trinken genügt. Die Rolle der Anomalien der Lage ist ihm bekannt.

5. Herr **Clemm**-Darmstadt: **Ueber die Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen mittels Kohlensäuremassage.**

Die in den Darm oder Magen vorgenommene Einblasung von Kohlensäure vermittels eines Apparates, der eine bestimmte und allmählich gesteigerte Dosierung zulässt, wirkt erweiternd auf die Blutgefässe, anregend auf die Nervenendigungen und als Muskelreiz. Die Einblasung verursacht behagliches Wärmegefühl und hebt den Appetit. In Verbindung mit Massage ist die Kohlensäureeinblasung bei den verschiedensten Magen- und Darmkrankheiten, selbst bei Appendizitis und Typhus von Nutzen, bei Atonie hebt sie das Gefühl des Schlotterns der Därme auf. In Verbindung mit dem Heftpflastergürtel „Enterophor" ist sie auch als Mittel gegen Seekrankheit zu empfehlen.

6. Herr **Sick**-Tübingen: **Experimentelles zur Prüfung der Magenfunktionen.**

Die Fortbewegung des Speisebreis konnte beim Tiere experimentell längst genau studiert werden; die Röntgendurchleuchtung hat diese Untersuchungen auch beim Menschen gefördert. Grützner hat weiterhin durch verschiedene Färbung der verschiedenen Mahlzeiten nachgewiesen, dass sich der Speisebrei der neuen mit demjenigen der alten Mahlzeiten noch im Magen mischen kann. Je nach der Lage der Sonde muss also ein verschiedener Speisebrei gewonnen werden, entsprechend werden die Befunde der Azidität und fermentativen Kraft verschieden ausfallen. Diese Fehlerquellen ver-

anlassten Sick zur Untersuchung der sekretorischen Verhältnisse beim Gesunden und Kranken mit einer Aspirationsmanometersonde, welche in einer Sitzung den Druck abzulesen und Darminhalt zu aspirieren gestattet. Im Pylorus und Fundus waren von vornherein verschiedene Ergebnisse zu erwarten. Die Sonde gelangt in den Pylorus durch rechte Seitenlage und Verwendung einer sehr langen weichen Sonde. Kontrolliert wird die Lage der Sonde ferner durch Messung des Drucks, der im Pylorus und Fundus verschieden ist.

Bei einfacher Superazidität herrschen ebenfalls Druckgegensätze zwischen Pylorus und Fundus. Bei Atonie des Magens sind die Druckverhältnisse weniger verschieden. Die fraktionierte Aushebe-rung des Magensaftes ergab beim Gesunden selbst bei dickflüssiger Kost eine auffallende Schichtung und Sedimentierung des Mageninhaltes. Der Pylorus ist im Anfang völlig frei von Sekret, später ebenso der Fundus. Die Magensekretion beginnt im Fundus und hat stets hohe Werte im Pylorus selbst gegen Ende der Verdauung ergeben. Bei Superazidität und Supersekretion steigt die Azidität im Pylorus noch, während sie im Fundus bereits nachgelassen hat. Das pathologische Moment dieser Störungen ist darin zu suchen, dass der Speisebrei zu sauer in den Pylorus und in den Darm gelangt. Der Satz, dass die Magendrüsen überall gleichzeitig stark sezernieren, lässt die bisherigen Anschauungen über Superazidität und Supersekretion hinfällig erscheinen. Beim Krebs findet man keinen durchgreifenden Gegensatz zwischen Pylorus und Fundus, ebenso bei Atonie.

7. Herr **Weiss**-Karlsbad: **Die Arbeit des gesunden und kranken Dickdarms.**

Die Arbeit des Dickdarms geht streckenweise vor sich, die Grösse der Arbeitsstrecke ist um so geringer, je kräftiger der Muskel arbeitet und umgekehrt. Die Arbeitsstrecken des Dickdarms sind bei denselben Individuen gleich gross, was auf eine Bestimmung ihrer Grösse durch das Nervensystem hinweist. Die Innervation ist doppelseitig.

Sitzung vom 20. Dezember, morgens 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Moritz-Giessen.

1. Herr **Mager**-Brünn: **Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose.**

Das zuerst bei Tetanie beobachtete Fazialisphänomen, Zuckung des ganzen Fazialisgebietes oder von Teilen desselben bei Beklopfen einer Stelle, wurde seither auch bei anderen Krankheiten gefunden. Redner hat es bei 40 Fällen von Enteroptose beobachtet, und zwar in allen unterschiedenen Graden und meist doppelseitig. Bei 24 Fällen von Enteroptose hat er den Stuhl nach der von Schmidt angegebenen Methode untersucht, dabei fand er 22 mal vermehrte Gasbildung, die in 13 Fällen bis über $^1/_3$ des Röhrchens betrug, neben sonstigen Störungen. Bei drei Tetanusfällen fand er ebenfalls gestörte Darmfunktion; er führt das Fazialisphänomen ebenso wie die Tetanie auf eine durch Darmstörungen hervorgerufene Autointoxikation zurück. Bei reiner Hysterie besteht kein Fazialisphänomen, wenn der Stuhl in Ordnung ist. Durch therapeutische Beeinflussung des Darms kann man das Fazialisphänomen zum Verschwinden bringen. Die Darmstörung ist bei Enteroptose das Primäre, die nervösen Erscheinungen und das Fazialissymptom das Sekundäre. Die Frage, warum bei denselben Darmstörungen einmal Fazialisphänomen, ein anderes Mal Tetanie eintritt, beantwortet Mager damit, dass zur Tetanie ausserdem noch eine Insuffizienz der Epithelkörperchen der Thyreoidea notwendig ist.

Diskussion: Herr Moritz-Giessen ist nicht überzeugt, dass ein Ergebnis von über ein Drittel Gasentwicklung nach der Schmidtschen Methode immer auf Störungen der Darmfunktion hinweist, er hat solche Befunde auch bei gesundem Darm erhoben.

Herr Mager (Schlusswort): Die Stühle seiner Patienten zeigten nur 13 mal saure Gärung. Er hält die Methode von Schmidt für zuverlässig.

2. Herr **Lange**-Leipzig: **Therapeutische Beeinflussung der Ischias und anderer Neuralgien.**

L. spritzt bei Ischias 100—150 ccm einer Lösung von 1 proz. Eukain und 8 prom. Kochsalz an die auf Druck schmerzhafte Stelle der Nerven ein. In manchen Fällen hat eine einzige Einspritzung Besserung herbeigeführt. Die Folgeerscheinungen der Ischias, Atrophie des Beins, Muskelkontrakturen und Skoliose, schwinden nur allmählich. Der Erfolg war aber auch bei chronischen Fällen auffallend. Im ganzen wurden 86 Proz. der 36 Fälle geheilt. Gering ist der Erfolg bei Hysterischen und Neurasthenikern, gut, wo Erkältung die alleinige Ursache der Ischias bildet. In einem Falle von Neuralgie des Nervus cruralis hat er diesen freigelegt und direkt injiziert, worauf die Schmerzen schwanden. Ein Zeichen dafür, dass der Nerv direkt getroffen ist, ist der blitzartige Schmerz bei der Einspritzung und das Herausspritzen eines Teiles der Injektionsflüssigkeit nach Herausnahme der Nadel infolge des hohen Drucks der straffen Nervenscheide. Kochsalzlösung ist nicht gleich wirksam. Die Nebenwirkungen sind unbedeutend. Die Heilung trat oft in 3 Tagen ein.

Diskussion: Herr Leo-Bonn weist auf den guten Erfolg der unblutigen Dehnung des Nervus ischiadicus hin, diese könnte mit Eukaineinspritzungen kombiniert werden. Er hat mit der Dehnung ebenfalls bei chronischen Fällen gute Resultate gehabt.

Herr Moritz-Giessen bestätigt die Erfolge der Injektionen und selbst nach der Anwendug der Methode auf kleinere Nerven.

Herr Lange (Schlusswort): Bei kleineren Nerven spritzt er etwa 50 ccm in die Nähe des Nerven ein.

3. Herr **Rumpf**-Bonn: **Zur Therapie der Herzkrankheiten.**

R. hat oszillierende Ströme, welche zwischen Tesla- und Induktionsströmen stehen, die durch eine Glasplatte unterbrochen sind, und bei denen der eine Pol bei schwacher Anwendung mit der Erde verbunden werden kann, zur Behandlung von Herzkranken, leichten Insuffizienzen des Herzens und Emphysem verwendet und dabei eine Verkleinerung namentlich des rechten Herzens erzielt. Die Wirkung ist nicht durch einen Reiz der Atmungsorgane bedingt, sondern es scheint durch Erweiterung der Lungengefässe eine Entlastung des rechten Herzens einzutreten; ausserdem scheint eine direkte Reizung der Herzmuskulatur einzutreten. Er demonstriert an einer Anzahl von Röntgenbildern die Wirkung der Ströme.

4. Herr **Richartz**-Homburg: **Ueber den Wert des Schleimbefundes für die Bestimmung der Lokalisation der Enteritis.**

Die herrschende Lehre, dass eine feine Verteilung des Schleims auf hohen Sitz der Enteritis hinweist, ist unhaltbar. Sie stützt sich teilweise auf theroretische Ueberlegungen, teils auf Autopsien; Schmidt hat dieses Dogma zuerst bezweifelt. R. hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Sprew zu beobachten und fand Schleim nur bei den mit Diarrhöe verbundenen Fällen. Diese Beobachtung legt den Gedanken nahe, dass in den nicht mit Diarrhöe verbundenen Fällen der Schleim resorbiert wurde. Bei der Schleimverdauung ist die Konsistenz des Stuhles, die Verteilung des Schleims, die Länge des Weges und des Verweilens im Darm und die Art der Nahrung von Bedeutung. Er machte Versuche mit künstlichen Schleimgemischen, mit natürlichem eigenen Schleim der Versuchsindividuen und fremdem Schleim. Schleimlösende Wirkung fand er auch bei schleimfreien Personen. Bei der Schleimhaut spielen sowohl Fermente wie Bazillen, darunter auch Kolibazillen u. a. eine Rolle. Thymollösung verlangsamt oder sistiert die Schleimlösung. Daraus ergibt sich, dass je höher die Ursprungsstelle des Schleimes sitzt, um so mehr Aussicht auf feine Verteilnng desselben vorhanden ist, damit aber auch um so mehr Aussicht auf Resorption des Schleimes besteht. Je tiefer im Darm die Schleimbildung sitzt, um so geringer ist die Aussicht auf Resorption, da man die ursprüngliche Konsistenz des Schleims nicht kennt, so ist der Sitz nicht zu diagnostizieren, lediglich Proktitis kann man bei vorhandenem Schleim ausschliessen. Bei hochsitzendem Katarrh braucht kein Schleim aufzutreten; eine kurze Zeit des Verweilens im Darm lässt den Schleim nicht zur Lösung gelangen, wird ihn daher im Stuhl erscheinen lassen. Bei normaler Darmfunktion findet man Bilirubin nicht jenseits der rechten Flexur, bei pathologischen Prozessen ist dies wohl möglich. Die Farbe des Stuhles spricht dann für hohen Sitz der Schleimbildung, wenn auf Hydrobilirubinstuhl direkt Bilirubinstuhl folgt.

Im Rektum sind die Bedingungen bei Vermischung des Schleims nicht gegeben. Der Stuhl nimmt das wenige Rektumsekret auf, es bleibt an seiner Oberfläche und wird grossenteils verdaut, ein Teil bleibt unverdaut, und deshalb hat jeder Stuhl etwas Schleim. Bei sehr hartem Stuhl wird mehr Sekret gebildet; daher ist ganz harter Stuhl stets von unregelmässig verteiltem oder seifenförmigem Schleim begleitet und mit glänzender Lackfarbe überzogen. Bei Residualskybalis findet man äusserlich keinen Schleim. Die Bildung von Rektalschleim ist ein Vorbedingung der Defäkation, ihr Mangel eine Ursache der Verstopfung. Feiner Schleim im Innern von Skybalis kann vom oberen Darmteil herrühren, braucht aber nicht pathologisch zu sein, sondern kann in einen bereits eingedickten Kot hineingeraten sein.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. R. Glitsch-Stuttgart.

Sitzung vom 19. September, vormittags 8 Uhr.
Vorsitzender: Herr Veit.

1. **Demonstrationen.**

Herr **L. Seitz**-München: **Ueber Hypersekretion der Schweiss- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbetts, echte Milchsekretion vortäuschend.**

S. demonstriert Abbildungen von vier gänseeigrossen Schwellungen der Achselhöhle, die in der Schwangerschaft auftraten und auf Druck ein milchähnliches, auch mikroskopisch das Ansehen fertiger Milch bietendes Sekret entleerten. Es handelt sich um eine Emulsion des Talgdrüsensekrets in dem reichlichen Schweiss. S. weist auf die genetische und morphologische Aehnlichkeit der Milch- und Talgdrüsen hin.

Diskussion: Herr Walcher glaubt, dass es sich um akzessorische Milchdrüsen gehandelt habe, die er in 5 Proz. aller Fälle konstatiert hat.

Herr Seitz erwidert, dass ihm nur ein einziger Fall von akzessorischer Mamma in der Achsel bekannt sei und dass hier die Milch aus mehreren kleinen Oeffnungen, nicht aus einer einzigen sich entleerte.

Herr Herzfeld-Wien hat ähnliche Anschwellungen bemerkt, beidemale kam es zu einer Vereiterung. Die Inzision ergab, dass es sich nicht um akzessorische Milchdrüsen handelte.

Herr **Polano**-Würzburg demonstriert eine **Missbildung**, deren Abnormitäten (multiple Spaltbildungen, Verwachsung der aus diesen Organen prolabierten Organe mit den Eihäuten, Verkümmerung der Oberextremitäten, Verkrümmung der Wirbelsäule) sich lediglich auf die obere Fruchthälfte beschränken. Dies spricht für mechanische, exogene Entstehungsursachen, vielleicht Haltungsanomalien der Frucht und Schädigung der normalen sekretorischen Fähigkeit des Amnionepithels.

Diskussion: Herr Veit-Halle fragt, ob hier nicht auch die Deutung durch Persistenz ursprünglicher Verbindungen zwischen Chorion und Frucht möglich sei.

Herr **W. Freund**-Strassburg: 1. **Drei Fälle von Komplikation von Myom und Schwangerschaft.**

Zweimal wurde die Diagnose richtig gestellt, im 1. Fall aus der sehr charakteristischen Auflockerung im Kollum und allgemeinen Intoxikationserscheinungen infolge Zersetzung der Myome (durch die Operation bestätigt); im 2. Fall war der Tumor intraligamentär, von dem deutlich vergrösserten aufgelockerten Uterus gut abgrenzbar. Der 3. Fall mit sehr hartem Fibromyom wurde erst bei der Operation (Amputatio uteri) diagnostiziert.

2. **Uterus unicollis bicornis** bei 20 jährigem Mädchen. Daneben grosses Carcinoma coli transversi, Ovarialtumor vortäuschend. Resektion, primäre Heilung, später Exitus an allgemeiner Karzinose.

Herr **Gutbrod**-Heilbronn demonstriert 1. das von ihm schon beschriebene Präparat von **Totalexstirpation des kreissenden Uterus.**

2. **Mazerierten Fötus einer verjauchten Extrauteringravidität im sechsten Monat.**

Exspektative Behandlung wegen Verweigerung der Operation. Im siebenten Monat Abgang der Dezidua. Vom neunten Monat an normale Menses. Ein Jahr später spontane Geburt, dann plötzlich rapider Verfall und hohes Fieber infolge Bacterium coli-Infektion des extrauterinen Fruchthalters. Laparotomie, Exitus an Sepsis.

Herr **E. Kehrer**-Heidelberg: 1. **Acardiacus completus bei hochgradigem Hydramnion.**

Geburt im achten Monat, vorher Abgang einer normal gebildeten toten Frucht.

2. **Kombination von Mediastinal- und doppelseitigem Ovarialtumor**, deren ersterer wahrscheinlich der primäre war, trotzdem zuerst die beiden Ovarialgeschwülste zur Operation gelangten. Histologisch vielleicht Sarkom.

3. **Adenokarzinom des Corpus uteri**, das sich in einem submukösen Myomknoten entwickelt hatte und denselben fast völlig substituierte.

4. **Heissluftapparat**, in dem die Glühlampen durch Metallplatten ersetzt sind, um eine bessere Graduierung zu ermöglichen. Der Apparat ist durch Dröll-Heidelberg zu beziehen.

Herr **Hofmeister**-Würzburg: Missbildung, die wegen ungewöhnlicher Auftreibung des Abdomens die grössten Geburtsschwierigkeiten machte. Durch Flüssigkeit kolossal ausgedehnte doppelte Scheide, sowie doppelter und getrennter Uterus. Blase und Urethra vorhanden, dagegen fehlt Anal- und Vaginalöffnung gänzlich. Einmündung des Rektums mit feinerem Gang im Septum beider Scheiden, die mit feiner Oeffnung kommunizierten. Beide Nieren und Ureteren dilatiert, letztere obliteriert an beiden Seiten der ausgedehnten Scheide. Entstehung: die Müllerschen Gänge haben den Sinus urogenitalis nicht erreicht, frühzeitige Flüssigkeitsansammlung in denselben infolge Kompression von Rektum und Urethra, Hydronephrose, Aszites und Hydramnion.

Herr **Schottländer**-Heidelberg: **Fall von Uterus bicornis** (subseptus) unicollis mit Vagina subsepta und Zystenbildung, mit Drüsenwucherung im Gebiet des linken zervikalen und vaginalen Gartner-Gang-Abschnittes und gleichzeitig vorhandenen doppelseitigen Tuboovarialzysten. Sch. will seinen Fall mit Hilfe der Frankl schen Erklärung deuten (Klin. Beitr., N. F., No. 363), ebenso kann die Kermaunersche Hypothese (Archiv f. Gynäkol., No. 78) hier vielleicht Klarheit schaffen. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Herr **Gauss**-Freiburg i. B. demonstriert seinen neuen **Beckenmesser** zur direkten Messung der Conjugata obstetrica.

2. **Vorträge.**

Herr **Gauss**-Freiburg i. B.: **Typische Veränderungen der Blase, Harnleiter und Nierenbecken in der Schwangerschaft an der Hand von zystoskopischen und röntgenographischen Bildern.**

Die Schwangerschaft ruft in der Blase drei Kardinalveränderungen hervor: 1. Ausgedehnte aktive und passive Hyperämie der Schleimhaut; 2. Hypertrophie gewisser Gebilde, besonders der dem Ureter zugehörigen Teile der Blasenwand; die Veränderungen sind hier sehr mannigfaltige; 3. eigenartige Abweichung der Blase von ihrer sonstigen Form mit charakteristischer Schattenzeichnung, Verkleinerung des medianen Sagittaldurchmessers der Blase, so dass gegen Ende der Schwangerschaft ein oder zwei hohe und schmale, schwer zu besichtigende Spalträume entstehen. — Retroflexio uteri gravidi, Deszensus und Prolapsus vaginae rufen ebenfalls charakteristische Bilder hervor. Nach der Geburt zeigen sich Schwellungszustände des Schliessmuskels und Trigonums, typische Schleimhautblutungen, eventuell Drucknekrosen und Fisteln, die zu einer Zystitis disponieren können. Röntgenographisch betrachtet, zeigt der Blasenschatten in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Form einer mehr oder weniger tief eingekerbten Bohne, später zieht er sich zu einer Mondsichel aus. Im Wochenbette ähnelt er anfangs der mittleren Schwangerschaftszeit, kehrt aber nach sechs Monaten zur normalen Form zurück. Lageanomalien des Uterus, Hebotomie geben ebenfalls charakteristische Bilder. Knickungen, Schleifenbildungen und Dilatation des Ureters, Veränderungen des Nierenbeckens und der Nierenkelche sind ebenfalls deutliche Schwangerschaftsveränderungen.

Herr **Frank**-Köln: **Ist der Kaiserschnitt verbesserungsfähig?**

Die Infektionsgefahr macht die Liebe zum Kaiserschnitt zu einer platonischen. Der Nachteil des bisherigen Verfahrens besteht darin, dass die Uterushöhle bei geöffneter Bauchhöhle geöffnet und die Uteruswunde in die Peritonealhöhle zurückversenkt wird. F. hat in 10 Fällen, die vorher mehrfach untersucht und wahrscheinlich infiziert waren, den Kaiserschnitt nach seiner Methode gemacht, die darin besteht, dass die Bauchhöhle mittels suprasymphysären Querschnitts geöffnet und sodann die Umschlagsfalte mit dem Peritoneum parietale vereinigt wird. Die Resultate waren durchaus gut.

Diskussion: Herr Herzfeld-Wien: Statt einer Infektion des Peritoneums hat die Franksche Methode bei infizierten Fällen eine Beckenphlegmone zur Folge, da die Eröffnung der Uterushöhle tief zu erfolgen hat.

Herr Krönig-Freiburg i. B. hält auf Grund von Leichenversuchen die extraperitoneale Operation für sehr praktisch. Die Infektion des Beckenbindegewebes ist nicht so ins Gewicht fallend. K. wird bei infizierten Fällen nach Frank operieren.

Herr Everke-Bochum hält die Methode nicht für eine Verbesserung bezüglich des primären Resultats. Viele Kinder werden an der schwierigen Entbindung zugrunde gehen. Beim klassischen Kaiserschnitt kommt es hauptsächlich auf die gute Naht der Uteruswunde und schnelles Operieren an. E. hat einen Fall mit Fieber und hohem Puls operiert, an dem sich schon Rötung des Peritoneums und Verklebung der Darmschlingen zeigte. Konservatives Verfahren, glatte Heilung. Bei der folgenden Sektio keine Verwachsungen, glatte Narbe.

Herr Gutbrod-Heilbronn hält die Vernähung des Peritoneums nur für einen Aufenthalt der Operation. Mit Rücksicht auf spätere Entbindungen ist die alte Methode besser.

Herr Peter Müller-Bern fürchtet Kollisionen mit der Harnblase. Zur Vermeidung der Infektionsgefahr scheint ihm die alte Porrooperation mit extraperitonealer Stielversorgung besser zu sein als das Franksche Verfahren.

Herr Veit-Halle a. S. erinnert an das Schicksal der Gastroelytrotomie. In dem Everkeschen Falle kann es sich um eine Saprophyteninfektion gehandelt haben.

Herr Frank (Schlusswort) hält an seiner Methode fest. Die Entbindung der Kinder macht keine Schwierigkeiten, da die Umschlagsfalte beim kreissenden Uterus über dem Beckeneingang liegt. Deshalb macht auch die Blase keine Schwierigkeit. Blasenbeschwerden treten keine auf, ebenso auch keine Hernien.

Herr **Polano**-Würzburg: **Die Blasenfüllung mit Sauerstoff.**

In Fällen von Zystitis mit starken Blutungen oder eitriger Sekretion hat sich die Sauerstoffüllung ausgezeichnet bewährt. Sie gibt klare, leicht übersehbare Bilder, so dass Fälle schwerster Zystitis, Tuberkulose, Zottenkrebs sogar gezeichnet werden konnten. (Demonstration.) Auffallend ist auch die schmerzlindernde Wirkung des Sauerstoffs, die den Erfahrungen der Chirurgen entspricht. Auch die Ueberlegenheit der Röntgenaufnahme bei Sauerstoffüllung der Blase liess sich an Leichenversuchen nachweisen. P. verwendete anfangs den Dräger-Wollenbergschen Apparat, der aber kompliziert und teuer ist, und bedient sich jetzt einer einfachen 100 g Flasche, die mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung gefüllt, bei Zusatz einer Kalium hypermanganicumpastille lebhaft Sauerstoff entwickelt. Durch Drehung des Pfropfenkopfes lässt sich diese Entwicklung regulieren.

Diskussion: Herr Gauss-Freiburg i. B. hält die alte Lufteinblasung für einfacher, billiger und ungefährlicher.

Herr Polano hält Luftembolien für möglich.

Herr **W. Freund**-Strassburg: **Zur Entstehung von Embryomen.**

Die Genese der ovulogenen Tumoren ist noch nicht gelöst. Sicher ist nur ein reifes Ei entwicklungsfähig, es fragt sich aber, ob ein bestimmter Zustand des reifen Eies Vorbedingung zur Entwicklung von Embryomen ist, ob letztere an eine gewisse Lebensepoche gebunden und welches der Reiz ist, der ein reifes Ei treffen muss. Nach Bonnet entstehen die Embryome aus dem Teilstück eines befruchteten, sich furchenden Eies und sind demnach angeboren. Nach F. liesse sich denken, dass der Vorgang der Weiterentwicklung einer dislozierten oder in der Teilung zurückgebliebenen Blastomere auch im späteren Leben vorkommen könne, d. h. dass es auch erworbene Embryome gibt. F. demonstriert die Präparate von 5 Fällen, bei denen sich stets Luteingewebe in den Tumoren nachweisen liess, bei einem waren Scheide und Uterus aufgelockert, letztere vergrössert, einmal auch Kolostrum- und Milchbildung vorhanden, so dass an eine Schwangerschaft gedacht werden musste, obgleich sich der Uterus als leer erwies. In einem Fall handelte es sich um perforierende Scheidenruptur intra partum, hervorgerufen durch ein eingekeiltes Embryom. Auch in ihm Luteingewebe, im anderen Ovarium kein Corpus luteum. Man kann annehmen, dass nach einem reifen be-

fruchteten Ei ein zweites befruchtet worden ist, das aus irgend einer Veranlassung nur ein Teilstück, eine Blastomere hat zur Entwicklung kommen lassen. Die von Schottländer beschriebene Dilatation der Lymphbahnen liesse sich dann als Reaktion des Ovarialrestes auf die Implantation der Blastomere ansehen, ähnlich gewissen Schwangerschaftsvorgängen am Uterus. Die Befruchtung eines (vielleicht geschädigten) Eies in dem atrophischen Stromarest einer Eierstockzyste könnte also nach F. zur isolierten Entwicklung einer Blastomere und so zur Embryombildung führen.

Diskussion: Herr Pfannenstiel-Giessen: Die Theorie Bonnets ist gewiss sehr geistreich, aber nicht beweisend. Es ist durch ihn nicht bewiesen, dass nicht auch andere Reize als die Spermie imstande wären ,die Eizellen zur Teilung zu veranlassen und wenigstens Ansätze embryonaler Entwicklung zu produzieren. Pf. nimmt nach wie vor an, dass das Follikelei imstande ist, ohne Spermienbeteiligung Geschwülste hervorzubringen.

Herr Schottländer-Heidelberg: Nach der Fischelschen Urgeschlechtszellentheorie muss die Frage nach der Entstehung der Dermoide und Teratome noch immer in suspenso bleiben. Lymphangiektasien im Eierstock sind für Dermoide nicht so charakteristisch wie die Wucherung des Endothels neben der Erweiterung der Lymphgefässe.

Herr **Halban**-Wien: **Zur Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse.**

Die Genitalprolapse sind nichts als eine Hernie im Hiatus genitalis, unter dem wir die im Levator ani, zum Teil vom Transversus profundus bedeckte Lücke zu verstehen haben. Die Bandapparate des Uterus spielen bezüglich dessen Lage nicht diejenige Rolle, die man ihnen bisher zugewiesen hat. Wichtig für die Lage sind die Wirkung der Bauchpresse und die Funktion des Beckenbodens bezw. der hier befindlichen Spalte und ihrer Schliessorgane. Der Druck der Bauchpresse wirkt auf alle Eingeweide, also auch den Uterus, senkrecht ein, somit wird dieser unter normalen Verhältnissen in der Richtung gegen die Symphyse gepresst. Ist der Hiatus genitalis nun infolge Geburtstraumas oder Lähmungen nicht mehr schlussfähig, so stellt er eine Bruchpforte dar, durch welche der Uterus oder ein Teil von ihm in dem Augenblick hindurchgepresst wird, wo er in dessen Bereich gelangt. Elongationen werden dadurch hervorgerufen, dass nur die Zervix in der Bruchpforte liegt, während das Korpus durch den Bauchhöhlendruck an die Beckenwand angepresst wird. Tritt der Uterus in toto in die Bruchpforte, so entstehen Totalprolapse, wobei es gleichgültig ist, ob eine Retro- oder Anteversio vorlag. Die Schrödersche Lehre vom Zug der vorderen und hinteren Vaginalwand ist demnach hinfällig, da auch Zystozelen ihre Ursache lediglich dem Bauchhöhlendruck verdanken. Im Fall von abnorm tiefem Douglas entstehen Prolapse der hinteren Vaginalwand mit hypertrophischer Elongation des Uterus bei Anteversionsstellung dadurch, dass das Korpus in verstärkter Anteversio gegen die Symphyse gepresst wird, während die Zervix innerhalb des Hiatus liegt. H. demonstriert diese Verhältnisse an einem sehr sinnreich ausgedachten Beckenphantom.

Diskussion: Herr Ziegenspeck-München bemerkt, dass die Ausführungen H.s sich mit seinen eigenen Auffassungen decken. Was H. heute Bruchpforte nenne, habe er in Würzburg schon die Stelle des Durchtritts der Vagina durch den Levator oder auch die Grenze der Druckdifferenz zwischen Bauchhöhlen- und Atmosphärendruck genannt.

Herr **Krönig**-Freiburg i. B.: **Weitere Erfahrungen über die Kombination des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafs mit der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien.**

Wie bei der Inhalationsnarkose, so hat sich bei der Injektionsnarkose das Bestreben geltend gemacht, Kombinationen von verschiedenen Narkotizis anzuwenden. Am meisten bewährt haben sich dabei Skopolamin und Morphium. Kümmell hat die Verbindung des Skopolamin-Morphiums mit der Chloroform-Aethernarkose warm befürwortet, besonders zur Herabsetzung der Häufigkeit der postoperativen Bronchitiden. K. kann dem nur beipflichten; ebenso haben Franz, v. Rosthorn und Rotter, was geringe Reizung der Atmungsorgane und ruhige Narkose betrifft, sehr gute Erfahrungen gemacht. Wenn nun K. die Rückenmarksanästhesie mit der Skopolamin-Morphiuminjektion bei gynäkologischen Operationen verbunden hat, so hat ihn hierzu hauptsächlich die Rücksicht auf das psychische Verhalten der Operierten geführt. Hinsichtlich des letzteren sind aber die einzelnen Teile des Deutschen Reiches sehr verschieden; der Süddeutsche ist im allgemeinen sensibler, nervöser als der Norddeutsche. Die Technik wird folgendermassen gehandhabt: 2 Stunden ante operationem 0,0003 Skopolamin plus 0,01 Morphium. Nach einer Stunde eventuell Wiederholung der gleichen Dosis. Ausschaltung störender Gehörs- und Gesichtsempfindungen durch Lagerung in geschütztem Zimmer, schwarze Brillen, Antiphone und Gehörmuscheln über die Ohren. Nach einer weiteren Stunde, wenn nötig, nochmals 0,00015 Skopolamin allein, bei dekrepiden Frauen gewöhnlich als zweite Dosis 0,00015 Skopolamin ohne Morphium. Hierauf Biersche Rückenmarksanästhesie in folgender Weise: Die Punktion und Injektion wird unter Kontrolle des Arztes mit dem G. Kroenigschen Apparat ausgeführt (zu haben bei Fischer-Freiburg). K. vermeidet die sofortige Beckenhochlagerung zur Vermeidung von Atemstörungen, nimmt aber dafür grössere Dosen als Bier, Stovain-Billon bis zu 0,1—0,12. Tierversuche von Gauss und Spielmeyer lassen die Beckenhochlagerung als nicht ungefährlich erscheinen, so dass K. davon wieder Abstand genommen hat. — Vorteile des K.schen Verfahrens: Die kombinierte Narkose ist die humanste aller Narkosen, die Gefahr der postoperativen Bronchitis ist verringert und dadurch die Lebenssicherheit der Laparotomien erhöht. Ferner werden die Bauchdecken besser entspannt, abgekürzte Rekonvaleszenz, so dass K. seine Laparotomierten bereits am 1. bis 3. Tage post operationem aufstehen lässt. Erbrechen tritt nur in 12 Proz. aller Fälle ein, und dann nur vorübergehend. Nachteile: Der Mangel der Möglichkeit einer langsamen Einverleibung des Mittels, besonders bei der Lumbalinjektion. K. hat unter 300 Fällen 2 Narkosentodesfälle erlebt, die wohl auf zu hohe Dosierung zurückzuführen sind. Ein weiterer Nachteil sind endlich die Kopfschmerzen, die von verschiedener Intensität in 31,4 Proz. der Fälle eintreten. Ein Mittel zu ihrer Verhütung haben wir noch nicht. Weitere Komplikationen sind Abduzenslähmungen (3 mal), von Koenig ist ein Fall von dauernder Parese der unteren Extremitäten beschrieben worden.

Diskussion: Herr Franz-Jena gibt mehr Skopolamin und weniger Morphium, bis zu 0,0015 Skopolamin-Böhringer. Dieses bleibt nach Kionka konstant. Bei 0,15 Novokain bleibt der Puls besser. Pneumonien hat F. ebenfalls nicht erlebt. Kopfschmerzen sieht er wenig.

Herr Neu-Heidelberg: Die Heidelberger Klinik geht prinzipiell individualisierend hinsichtlich der Narkose vor. Die Novokainlösung ist verschieden, je nachdem, ob man Tabletten oder fertige Ampullen nimmt. Frisch bereitete Lösungen sind besser. Auch mit Stovain wurden gute Analgesien erzielt, doch treten hier post operationem hohe Temperatursteigerungen (bis 39,5) auf, die aber wieder rasch abklingen. Sehr angenehm ist bei Stovain die absolute Entspannung der Bauchdecken, doch kommen auch Sphinkterlähmungen vor. Inhalationsnarkosen anzuschliessen ist misslich wegen der starken Zwerchfellbewegungen.

Herr Walcher-Stuttgart bemerkt, dass hinsichtlich der Verbreitung des zur Lumbalpunktion verwendeten Mittels, dessen spezifisches Gewicht im Verhältnis zu dem der Zerebrospinalflüssigkeit von Einfluss sein wird.

Herr Veit-Halle a/S. findet keinen Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschen.

Herr Krönig (Schlusswort) hält doch an dem Unterschied fest und schliesst sich im übrigen Herrn Neu an. Die Lumbalanästhesie wird es auch sicher ermöglichen, dass der Pfannenstielsche Schnitt eine noch viel weitere Ausdehnung finden kann.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: L. Langstein-Berlin.

Sitzung am 19. September, nachmittags.
Vorsitzender: Herr Finkelstein-Berlin.

Herr **Salge**-Dresden berichtet über die Herausgabe einer **Zeitschrift für Säuglingsfürsorge,** deren Projekt allgemeine Zustimmung findet.

Herr **Reinach**-München zeigt **Röntgenogramme hereditär-luetischer Knochenaffektionen.**

Herr **Schlesinger**-Strassburg: **Aus der Anamnese und dem Status praesens schwach begabter Schulkinder.**

An der Hand eines Beobachtungsmaterials von 138 Kindern einer Hilfsschule erörtert Vortr. die Bedeutung der nachteiligen Momente und schädigenden Faktoren, die beim Zustandekommen der Debilitas in Betracht kommen oder diese verstärken können. Es seien hier angeführt die Degenerationen der Nachkommenschaft der psychoneuropathischen, trunksüchtigen, luetischen, tuberkulösen Eltern und die beachtenswerte Stellung der Debilen in der Reihenfolge der Geburten dieser dekadenten Generation. Beachtenswert ist das soziale Milieu, das standesamtliche Verhältnis der Hilfsschüler. Aus der persönlichen Anamnese wird Nachdruck gelegt auf schwere oder langwierige Ernährungsstörungen im Säuglingsalter, aus dem Status auf die körperliche Rückständigkeit dieser Kinder im ersten bis dritten Jahre hinter ihren Altersgenossen. An Photographien werden Besonderheiten des Gesichtsausdruckes demonstriert. Ausgesprochene Kretinen und Mikrocephale fehlen. Tonsillotomien brachten kaum nach irgend einer Richtung hin Erfolg. Fast pathognomonisch ist die Farbenblindheit. Eine Einteilung in erethische und torpide Debile gelingt nur bei den jüngeren Kindern; später kommen Charakterfehler, psychopathische Minderwertigkeiten zum Vorschein. Zu betonen ist schliesslich die Konkurrenz ererbter und erworbener schädigender Faktoren in 88 Proz. der Fälle, wobei die letzteren qualitativ und quantitativ überwiegen.

In der Diskussion fragt Thiemich nach der Anzahl der epileptisch gewordenen Kinder epileptischer Mütter. Ferner betont er die ernste Beurteilung schwerer Kopfverletzungen in bezug auf die Veranlassung schwerer Psychosen. Er teilt die Ansicht von der Bedeutung der um den Mittelwert schwankenden Kopfmasse und widerspricht der Bedeutung der verlegten Nasenatmung durch Adenoide für die Intelligenz der Kinder.

Herr **Rietschel** und **L. F. Meyer**-Berlin: **Ueber Eiweissstoffwechsel bei schweren Ernährungsstörungen im Kindesalter.**

Die Vortragenden untersuchten das Verhalten des Glykokolls im Organismus an Enterokatarrh, resp. schwerer Intoxikation leidender Säuglinge. Sie fanden, dass an dieser Affektion leidende Kinder auf dem Höhepunkt der Erkrankung diese Aminosäure unverbraunt zur Ausscheidung gelangen lassen. Sie orientierten sich darüber sowohl durch die Pfaundlersche Methode der indirekten Bestimmung als auch durch das von Neuberg angegebene direkte Verfahren. Sie betonen die Aehnlichkeit dieses Verhaltens mit der Tatsache, dass solche Kinder auch ihre oxydative Energie gegenüber einem Teil des Zuckers verloren haben.

In der Diskussion betont Langstein den eventuellen therapeutischen Wert der Zufuhr von Aminosäuren auf die bestehende Azidose mit Rücksicht auf neuere Untersuchungen von Eppinger. Pfaundler meint, dass diese Versuche für seine ursprünglich geäusserte Auffassung von einer Störung der oxydativen Energie in diesen Fällen sprechen. L. F. Meyer erörtert die Bedeutung der Zuckerausscheidung bei schweren Intoxikationen als regelmässiges Vorkommen und Finkelstein definiert schliesslich den Begriff der schweren Intoxikation beim Säugling, wie er ihn gefasst hat. Rietschel stellt im Schlusswort Versuche mit anderen Aminosäuren in Aussicht.

Herr Reyher-Berlin: **Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie.**

Auf Grund poliklinischer Beobachtungen stellt der Autor die Tatsache fest, dass von den die Berliner Universitäts-Kinderpoliklinik besuchenden Schulkindern ungefähr 12 Proz. an orthotischer Albuminurie leiden. Zieht man jedoch nur die an Skrofulose resp. latenter Tuberkulose leidenden Kinder in Betracht, so steigt das Prozentverhältnis bis auf ungefähr 60 Proz.. Diese Zahlen ähneln den von Martius und seinen Schülern angegebenen. Die Tatsache der Prädisposition tuberkulöser Kinder für Albuminurie ist schon von Teissier hervorgehoben worden, der eine Intoxikation als Ursache beschuldigt. Dieser Auslegung schliesst sich Reyher nicht an, er betont schliesslich, dass orthodiagraphische Untersuchungen der Herzen der an der Affektion leidenden Kinder keine Vergrösserung, sondern eher ein zu kleines Herz ergeben haben.

Herr Siegert-Köln: **Der Nahrungsbedarf jenseits des ersten Lebensjahres.**

Für den erhöhten Nahrungsbedarf des wachsenden Kindes sind rasches Wachstum, grösserer Bewegungstrieb, relativ grosse Oberfläche massgebend; dass aber die Eiweisszufuhr deshalb besonders gross nicht zu sein braucht, beweist die Tatsache des mit 1,5 bis 1 g per Kilo ideal wachsenden Säuglings. Das vorliegende Material bringt durchweg in etwa 100 Proz. zu grosse Eiweisswerte (Hasse, Herbst, Apfelmann, Heubner, Selter), da Camerers Tabelle überall ohne die von ihm in der zweiten Auflage seines Stoffwechsels des Kindes verlangte Korrektur übernommen wird. Camerers rektifizierte Zahlen sind so exakte, tatsächlich richtige, dass auch die genauesten kalorimetrischen Untersuchungen nicht viel daran ändern werden. Sie gewinnen nicht nur für den normalen Nahrungsbedarf, sondern für die Pathologie der Ernährung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, da sie die letztere sogar erst durch den Vergleich mit den physiologischen Werten dem Verständnis zugänglich machen, wie sie anderseits den Widerspruch aller anderen Angaben mit den Ergebnissen der modernen Stoffwechseluntersuchungen am Menschen wie am Tier beseitigen.

Herr Wieland-Basel demonstriert das **Präparat eines riesenhaft vergrösserten Vorderfusses bei einem einjährigen Kinde.** Die Missbildung musste wegen raschen, ruckweisen Wachstums durch Amputation entfernt werden. Sie bestand im wesentlichen aus gewuchertem Fettgewebe bei relativ vergrössertem Skelett. Als ursächliches Moment der völlig dunklen Erkrankung sind wahrscheinlich Störungen der embryonalen Keimanlage (Vorhandensein eines partiell überreichlichen und fehlerhaften Anlagematerials) anzunehmen. Die hereditären Verhältnisse sind bedeutungslos.

Herr Dörnberger-München: **Beobachtungen an Ferienkolonisten.**

Uebersicht über Gewichts-, Längen- und Brustweitenbestimmungen bei jüdischen Knaben und Mädchen mehrere Jahre hindurch vor Besuch und nach Schluss des Ferienkolonieaufenthaltes. Nach Ansicht des Autors sind zur Beurteilung des Erfolges nicht nur Berechnungen der Mittelmasse wichtig, sondern auch Sichtung des beobachteten Materials nach Geschlecht, Alter und sozial verschiedenen Gruppen, sowie gesonderte Betrachtung der einzelnen Kinder und Vergleichung derselben untereinander. Vervollständigt würde das Urteil durch Blutuntersuchungen, Beachtung des körperlichen und geistigen Verhaltens nach Genuss des Koloniéaufenthaltes während des ganzen Jahres. Vervollständigungen müssten die Koloniebestrebungen durch organisierte Fürsorge unter dem Jahre erfahren. Bei der Auswahl sollten vor allem die gesundheitlichen und sozialen Verhältnisse den Ausschlag geben, weniger der Fleiss in der Schule und Würdigkeit der Eltern.

In der Diskussion betont Herr Rauchfuss, dass es in den Ferienkolonien Petersburgs gelungen sei, mehrere elende Kinder auf die mittlere Gewichtskurve zu bringen, indem in 2½ Sommermonaten Zunahmen von 5—7 kg erreicht wurden. Er erörtert hierauf die Bedeutung der Winterkolonien für rekonvaleszente und schwächliche Kinder.

Herr Leo-Remscheid macht ausführliche Mitteilungen über **Indikanausscheidung im frühen Kindesalter.**

Berichtigung. In No. 41, S. 2036, Diskussion zu Heubner: Ueber Pylorospasmus muss es statt: Rosenhaupt-Düsseldorf glaubt auch an die Schädlichkeit zu geringen Fettgehaltes der Milch, heissen: Rosenhaupt-Frankfurt a. M. glaubt auf Grund einer Analyse nicht an die Schädlichkeit zu hohen Fettgehaltes der Frauenmilch.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

1. Herr Kellner demonstriert aus den Alsterdorfer Anstalten ein 3½ Jahre altes Kind mit extremer **Mikrozephalie.** Solche Fälle von hochgradiger Mikrozephalie sind sehr selten, während die hohen Grade von Hydrozephalus oder von rachitischem Makrozephalus, von denen Vortr. als Paradigma eine Schädelkalotte demonstriert, in Idiotenanstalten häufiger getroffen werden.

2. Herr J. Krieg demonstriert an einer grösseren Reihe von Kindern und an Photographien die Technik und die therapeutischen Erfolge des **Klappschen Verfahrens der Skoliosenbehandlung.** K. konnte in seinem Institut die gerühmten guten Erfolge bezüglich Mobilisierung der Wirbelsäule und Kräftigung der Muskulatur bestätigen und darf mit den erzielten Resultaten sehr zufrieden sein. Er dehnte das Verfahren mit bestem Erfolge auf die Behandlung der Trichterbrust, sowie der Wachstumsstörungen nach Ausbildung von Verwachsungen nach Pleuritis und anderer Lungenkrankheiten aus.

3. Herr Deneke stellt einen 48 jährigen Maurer vor, bei dessen Untersuchung ein Fehlen der Pulse in den Art. radialis auffiel. In der rechten Art. brachialis war eine schwache Pulsation bemerkbar. Die rechte Karotis pulsierte, in der linken war der Puls abgeschwächt. Als Ursache dieser ausgedehnten — wohl ein Unikum darstellenden — **Pulslosigkeit** ergab die Röntgendurchleuchtung ein Aneurysma des Aortenbogens, das physikalisch wenig Erscheinungen machte. Stauungserscheinungen fehlten. Das Olliversche Symptom war positiv.. D. erörtert die Schwierigkeit der Blutdruckbestimmung in diesem Falle, die ja besonderes Interesse bieten müsste und demonstrierte die mit den Sahlischen und Gärtnerschen Apparaten gewonnenen Resultate. Die Erklärung, warum die verschiedenen Extremitätenarterien nicht pulsieren, ist schwierig.

4. Herr Paschen demonstriert Präparate von **lebenden Spirochäten (pallida).**

Herr Nonne spricht, nachdem er über die bisherige Literatur über **anatomische Befunde im Rückenmark bei Alkoholismus chronicus gravis** referiert hat, über eigene einschlägige Beobachtungen. Er zeigt zunächst einen Fall von geringen atypischen Degenerationen in den Gollschen Strängen und in den Wurzeleintrittszonen bei einem schweren Fall von Polyneuritis alcoholica, ferner einen Fall von systematischer absteigender Degeneration der Gollschen Stränge bei einem Fall von schwerem chronischen Alkoholismus, der klinisch weder neuritische, noch spinale Erscheinungen geboten hatte. Sodann berichtet er über 2 Fälle, in denen er die Diagnose auf Polyneuritis alcoholica gestellt hatte, bei denen sich dieselbe aber nicht fand, sondern ausgedehnte subakute Degenerationen in den Hintersträngen, welche sich als aus einzelnen Herden konfluiert erwiesen.

Klinisch hatten in diesen Fällen bestanden: Parästhesien, motorische Parese der unteren Extremitäten, Ausfall der Patellarreflexe, geringe Sensibilitätsstörungen. Der erste Fall hatte eine leichte einfache Anämie geboten und zeigte bei der Sektion nichts von nennenswerter Anämie. Der andere Fall zeigte keine Anämie, aber eine hämorrhagische Diathese. Bei der Sektion nichts von Anämie. In dem zweiten dieser Fälle fand sich auch in den Seitensträngen eine diffuse Lichtung (Weigert-Präparat).

In 2 weiteren Fällen von schwerem chronischem Alkoholismus fand sich klinisch einmal das Bild: motorisch-ataktische Parese, Fehlen der Sehnenreflexe, Parästhesien und Babinskisches Zeichen; dabei eine stärkere Anämie vom Charakter der „einfachen" Anämie. Die Anämie hatte bereits seit 3 Jahre bestanden, während die nervösen Symptome erst einige Monate vor dem Tode auftraten. Hier war Spinalleiden in den Hinter- und Seitensträngen diagnostiziert, und bei der Sektion zeigte sich neben einer schweren Anämie eine Erkrankung der Hinterstränge und in geringem Masse auch in den Seitensträngen, wie es bei letalen Anämien beobachtet wird. In dem anderen Falle war im Laufe von 5 Monaten das Symptomenbild einer Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge aufgetreten (ataktische Parese, geringe Sensibilitätsstörungen, geringe Blasenstörungen, Fehlen der Sehnenreflexe, Babinskisches Phänomen),

Erst ganz gegen Ende des Lebens entwickelte sich eine schwere Anämie. Die Diagnose lautete: kombinierte Erkrankungen in den Hinter- und Seitensträngen bei Alkoholismus chronicus und sekundäre Anämie. Die Sektion ergab schwere Anämie, Intaktheit der peripherischen Nerven, pseudosystematische Erkrankung in den Hinter- und Seitensträngen.

In einem weiteren Fall lag eine mässige Anämie vor. Es hatte sich im Laufe eines Jahres entwickelt das Bild einer primären kombinierten Systemerkrankung: motorische ataktische Parese der unteren Extremitäten neben Parästhesien, zunächst Steigerung der Sehnenreflexe, die dann in Abschwächung und Verlust der Sehnenreflexe überging; Babinski positiv, exquisite hämorrhagische Diathese mit skorbutischer Erkrankung des Zahnfleisches. Die Sektion ergab mässige Anämie, ganz geringe Neuritis, chronische echte primäre kombinierte Systemerkrankung.

Für die Fälle 3—6 schlägt N. den Namen „Myelitis intrafulicularis" vor.

Die Durchmusterung eines grossen Alkoholistenmaterials (6000 Fälle in 11 Jahren) zeigte **16** Fälle von Säuferskorbut. In 11 Fällen war das Zahnfleisch schwer miterkrankt, welcher Befund im Gegensatz steht zu den in der Literatur darüber enthaltenen Angaben, die die Seltenheit des Mitergriffenseins des Zahnfleisches bei der hämorrhagischen Diathese der Säufer betonen. Skorbut der inneren Organe inkl. Gelenke, Knorpel und Knochen bestand in 12 Fällen nicht. Nur 4 gingen in Heilung aus, davon 2 ohne Erkranktsein des Zahnfleisches. Das Nervensystem blieb in 16 Fällen von Säuferskorbut nur 6mal frei, und von diesen 6 Fällen wurden 3 geheilt. Polyneuritis allein boten 7 Fälle, Polyneuritis kombiniert mit Poliencephalitis haemorrhagica sup. bot 1 Fall, während in 2 Fällen eine ausgedehnte Rückenmarkserkrankung vorlag.

Werner.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Juni 1906.

Herr **Ludwig Seitz: Zur Frage der Hebotomie.** (Erschien in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 41 u. 42.)

Diskussion: Herr A. Müller: In einem Vortrage über die Behandlung des engen Beckens in der Privatpraxis habe ich vor drei Jahren an dieser Stelle die Ansicht vertreten, dass meine Methode der Metreuryse mit meinem schwer zerreisslichen Ballon und mit Gewichtszug das Normalverfahren der künstlichen Frühgeburt werden würde. Dies hat sich bestätigt. Ich habe schon damals die Pubiotomie als empfehlenswert für solche Fälle erklärt, wo die Einleitung der Frühgeburt versäumt wurde und der Kaiserschnitt nicht ausführbar oder zu gefährlich ist. Das Publikum hat aber gegen den Gedanken einer Knochendurchsägung zur Zeit noch so grossen Widerwillen, dass es mir bisher leichter gelungen ist, die Einwilligung zur Sectio caesarea zu erhalten (8 mal) als zur Pubiotomie. Infolge Ablehnung der Pubiotomie habe ich mehrfach perforieren müssen. Wo ich mit grösster Gewaltanwendung mittelst Zange oder Wendung die Kinder zwar lebend zur Welt gebracht habe, sind dieselben infolge des Hirndruckes bald gestorben; die Mütter haben schwere Quetschungen erlitten und sind z. T. in grosse Gefahr gekommen. Ich halte für die Praxis die Pubiotomie für gewisse Fälle auch in der Privatwohnung für wohl anwendbar. Die Verletzungen werden sich dadurch verringern lassen, dass man den Schnitt mehr nach seitlich verlegt und schräg nach aussen sägt und durch manuelle prophylaktische Dehnung der Scheide. Ein Teil der unbefriedigenden Resultate liegt auch daran, dass die Klinik besonders häufig verschleppte ungünstige Fälle erhält. Ich glaube, dass es gelingt, bessere Resultate zu erzielen, wenn die praktischen Aerzte sich schneller zur Zuziehung spezialistischer Hilfe entschliessen.

Herr Grashey: Es ist auffallend, dass nach Hebotomie die knöcherne Vereinigung des Schambeins ausbleibt, nachdem doch Frakturen an dieser Stelle mit solidem Kallus zu heilen pflegen. Wenn nach Hebotomie Pseudarthrose eintritt, so könnte man im Einzelfall an allgemein schwächende Momente (Gravidität, Blutverlust) denken, oder an eine besondere Disposition dieser Frauen, deren Knochenentwicklung ja schon früher einmal eine wesentliche Störung erlitten hat; näher liegt es, die in manchen Fällen sehr beträchtliche Diastase der Sägeflächen verantwortlich zu machen. Natürliche Frakturen bedingen hier in der Regel nur eine geringe Diastase, die zackigen Bruchflächen berühren sich wenigstens an einer Stelle noch, im Gegensatz zu den glatten Hebotomieflächen; auch hat das Periost an dieser Stelle offenbar geringere regenerative Fähigkeit als z. B. an den langen Röhrenknochen, wo es zu lebhafter Kallusbildung neigt, und es wird daher am Os pubis schon eine geringere Diastase dazu genügen, dass die Bruchstücke den Anschluss versäumen. Dafür spricht auch ein Röntgenbild, das wir kürzlich von einer alten Fraktur des Beckens erhielten. Der Bruch ging durch das Foramen obturatum derart, dass gleichzeitig auch eine Drehung um eine transversale Achse erfolgte; am unteren Umfang des Foramen berührten sich die Bruchenden und verheilten knöchern, oberhalb des Foramen waren die Bruchstücke auseinandergerückt und enden jetzt noch frei, ohne Kallus. Wollte man darauf ausgehen, eine knöcherne Vereinigung nach Hebotomie zu erzielen — die Beschwerden fallen offenbar nicht der Pseudarthrose allein zur Last, da sie auch bei gut verheilten Beckenfrakturen zuweilen angetroffen werden —, so müsste man nach Analogie der Kieferdurchsägung versuchen, den Knochen statt in einer Sagittalebene in einer schrägen Vertikalebene zu durchsägen.

Herr Feuchtwanger: Als Indikation zur Pubiotomie wurde vom Herrn Vortragenden in der Mehrzahl der Fälle der Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kind angeführt. In voller Würdigung dessen, dass die Klinik — am Ende der Schwangerschaft vor die Entscheidung gestellt — die Pubiotomie wählen musste, möchte ich doch an dieser Stelle auf die prophylaktische Wirkung der Prochownikschen Diät hinweisen, die mir in einigen Fällen von zum Teil stark verengten Becken gradezu glänzende Dienste tat. Sicher liesse sich durch weitere Verbreitung der Kenntnis diese Kur besonders auf dem Lande, woher ja die Mehrzahl der Fälle in die Klinik eingewiesen wurden, die Zahl der Fälle, die der künstlichen Frühgeburt, der Pubiotomie und dem relativen Kaiserschnitt zugeführt werden müssen, wesentlich einschränken.

Herr R. v. Hoesslin: Ich möchte an den Herrn Vortragenden nur die Frage richten, ob die Lähmung, die in einem Falle im Anschluss an die Hebotomie eingetreten ist, eine direkte Folge der Operation war. Der klinische Verlauf der Lähmung war der, wie wir ihn beobachten, wenn vor oder während der Geburt ein Druck auf den Plexus lumbosacralis da ausgeübt wird, wo er über die Linea innominata verläuft. Nachdem also in diesem Falle doch der Kopf längere Zeit über dem Beckeneingang stand, würde ich auch an eine derartige Aetiologie denken.

Schlusswort des Vortragenden: Die Ansicht von Herrn v. Hoesslin, dass in dem Falle 2 die Lähmung des Beines durch den Druck des kindlichen Kopfes zustande gekommen sein könnte, erscheint mir um deswillen nicht zutreffend, weil das Promontorium stark vorsprang und so den Nervenplexus vor Druck schützte, weil das breitere Hinterhaupt auf der entgegengesetzten Seite herabgeleitet wurde und weil trotz der langen Dauer der Geburt bis zum Momente der Hebotomie keine Spur einer Lähmung bestand, dagegen sofort nach dem Erwachen aus der Narkose über die Schmerzen im Beine geklagt wurde. Es erscheint mir daher wahrscheinlicher, dass die Lähmung durch eine Zerrung der Nervenstränge, vielleicht auch eine Blutung durch teilweise Zerreissung der vorderen Kapselbänder der rechtsseitigen Articulatio sacroiliaca infolge Ueberdehnung bei dem hochgradig verengten Becken (C. vera 6½ cm) herbeigeführt wurde.

Herrn Arthur Mueller möchte ich bemerken, dass bei sehr engen Genitalien Erstgebärender auch die Erweiterung des Scheideneingangs durch Massage nicht immer ausreichen werde, tiefer gehende Verletzungen zu vermeiden. Wirksamer ist wohl schon die Kolpeuryse. Vor der Ausführung der Hebotomie kann ein vorsichtiger Versuch mit der hohen Zange noch gemacht werden, irgendwie forcierte Extraktionsversuche sind jedoch wegen der Gefahr der Gehirnkompression ganz zu unterlassen.

Sehr interessiert haben mich die Ausführungen von Herrn Grashey über die Ursache der mangelhaften Verknöcherung der Hebotomiewunde. Der Vorschlag jedoch, durch schräge Schnittführung eine festere Verknöcherung herbeizuführen, ist vom geburtshilflichen Standpunkte aus deswegen nicht empfehlenswert, weil gerade die Pseudarthrose bei einer späteren Schwangerschaft eine spontane Geburt ermöglicht, wie ein Fall von Reifferscheid beweist.

Die Prochowniksche Kur leistet zweifellos gutes, allein man darf ihre Leistungsfähigkeit nicht überschätzen. Bei einer Conj. vera von 8 cm und weniger versagt sie; die referierten Fälle kamen erst kreissend in unsere Behandlung. Durch die Hebotomie wurde die Perforation des lebenden Kindes umgangen oder, was im Effekt schliesslich auf das gleiche herauskommt, es wurde das Absterben des Kindes durch Zuwarten vermieden.

Herr **P. Pregowski: Kurze Mitteilungen:**
a) über Schlafversuche im vorgewärmten Bette;
b) über die sogen. Luft-Wasser-Duschen;
c) über hypästhesierende Wirkung stärkerer Luftströmung auf die Haut.

Demonstrationen zu a), b), c) Tags darauf abends 6 Uhr im physikalisch-therapeutischen Institute l. d. I.

II. Vorstellung einiger mit **Thermophor behandelter Fälle von lokalisierter Tuberkulose.**

Herr **Oberndorfer** demonstriert einen Fall von **Steinherz.** Bei einem 62 jährigen Mann, der an Ulcus varicosum pedis litt, deshalb ins Krankenhaus eintrat und plötzlich starb, ergab sich als Hauptbefund eine hochgradige periazinöse Leberzirrhose mit Adenombildung, leichte Verdickung der Leberkapsel mit geringer Kalkablagerung und intensive Verwachsung der Leberkapsel mit dem Zwerchfell. Die Milz war, als Folge der Pfortaderstauung sehr stark

vergrössert, induriert, ihre Kapsel stark verdickt, z. T. verkalkt und ebenfalls mit dem Zwerchfell fest verwachsen. Die Verwachsungen von Leber und Milz mit dem parietalen Peritoneum waren offenbar die Ursache, dass Aszites trotz der vorgeschrittenen Zirrhose nicht aufgetreten war, da die so entstandenen Kollateralen die Zirkulation in der Leber wesentlich entlasteten. Den interessantesten Befund bot das Herz, dessen Herzbeutelblätter fest miteinander verwachsen waren; zwischen den Verwachsungen fand sich ausgedehnte Verkalkung in Form eines das ganze Herz umfassenden Siegelringes, dessen Platte den rechten Ventrikel umfasste mit Ausnahme der Spitze, während der schmale Teil in der Atrioventrikulargrenzengrube verlief. Die Platte besitzt eine grösste Breite von 9 cm, eine Höhe von 8 cm und ist demnach annähernd quadratisch. Der Platteninnenfläche aufliegend fand sich ein kleiner abgekapselter Eiterherd. Ursache der Erkrankung war zweifellos eine exsudative, wahrscheinlich eitrige, nicht tuberkulöse — hiefür ergab die mikroskopische Untersuchung keine Anhaltspunkte — Perikarditis, deren Produkte z. T. organisiert, z. T. abgekapselt wurden und sich mit Kalksalzen imprägnierten. Fälle von Steinherz, wie diese Erkrankungsformen bezeichnet werden, sind sehr selten; Vortr. erinnert an einen Fall, der in der Dissertation Diemer 1899 beschrieben ist, bei welchem die Verkalkung noch ausgedehnter als im vorliegenden Fall war.

Auffallend ist, dass die klinischen Erscheinungen der chronischen adhäsiven kalkulösen Perikarditis oft recht gering sind, die Herzveränderungen manchmal erst als Nebenbefund bei der Autopsie festgestellt werden, obwohl man theoretisch annehmen müsste, dass eine derartige Umgrenzung des Herzens seine Beweglichkeit hochgradig beeinträchtigen müsste.

Diskussion: Auf eine Anfrage des Herrn Sittmann erwidert Vortragender, dass seiner Ueberzeugung nach eine Pick sche Pseudozirrhose hier nicht vorlag, da die Kapselverdickung der Leber nur sehr gering, die periazinöse Bindegewebsproliferation hochgradig war. Es sei fraglich, ob hier überhaupt ein Zusammenhang zwischen Pericarditis adhaesiva calculosa und Leberzirrhose bestand.

(Schluss folgt.)

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

Abteilung für innere Medizin.

Die Abteilung wurde von Sir **James Barr** mit einer Rede über **die periphere Zirkulation** eröffnet. Redner glaubt, dass man in den Kreisen der Kliniker diesem Gebiete verhältnismässig wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Er sprach über die physiologischen Verhältnisse bei der Zirkulation in den Kapillaren, Arteriolen, Arterien und Venen, indem er die speziellen Charaktere der Zirkulation im Gehirn, den Lungen, der Leber, den Nieren und der Milz beleuchtete. Er beschrieb eine Reihe einfacher Instrumente, die ihm bei seinen Untersuchungen gute Dienste geleistet hatten. Die Geschwindigkeit des Blutes in den Kapillaren misst er mit dem flachen Ende eines Glasstabes und einer Uhr, die $^1/_5$ Sekunden registriert, er hat gefunden, dass die Geschwindigkeit zwischen 0,5 und 25 mm in der Sekunde schwankt. Der Einfluss der Schwere auf den Kapillardruck wechselt bei einzelnen Individuen ungeheuer und ist vor allem von dem vasomotorischen Mechanismus abhängig. Bei verringerter Geschwindigkeit des Blutstromes tritt lokale Asphyxie ein wie bei der Raynaud schen Krankheit, die auf vermindertem Blutdruck und nicht auf einem Krampf der Vasomotoren beruht. Verringerte Geschwindigkeit führt zu Zunahme des CO_2 Gehaltes und vermehrter Viskosität des Blutes, doch beeinflusst diese kaum die Geschwindigkeit. Als wahre vis a fronte ist der vasomotorische Mechanismus anzusehen, wo dieser fehlerhaft arbeitet, kommt es zu Verlangsamung des Blutstromes, zu Kongestion, wie z. B. bei der sogenannten orthostatischen Albuminurie, die durch ungenügende vasomotorische Tätigkeit im Splanchnikusgebiet erzeugt wird. Die Gefässe des Herzens, des Gehirns und der Lungen haben nach Barrs Meinung keine vasomotorischen Nerven und die Zirkulation in diesen Gebieten hängt deshalb lediglich vom Herzen ab. Redner glaubt, dass die üblichen Angaben über die Blutgeschwindigkeit in der Aorta viel zu niedrig sind; die Häufigkeit der arteriellen Erkrankungen hängt damit zusammen. So lange die Gefässe elastisch sind, häufen sie die Kraft an, die vom Herzschlag kommt und übermitteln sie den Kapillaren; wenn sie dagegen stark geworden sind, können sie dies nicht mehr tun und alle Mittel, die die Herzkraft erhöhen, sind dann äusserst gefährlich. (Digitalis bei atheromatoser Erkrankung der Aortenklappen.)

Dann sprach **Percy M. Dawson**-Baltimore über den **Blutdruck bei Krankheiten.** Man muss streng zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck unterscheiden, der Pulsdruck ist der Unterschied zwischen den beiden anderen. Der systolische Druck hängt hauptsächlich von der systolischen Leistung des Herzens ab und wechselt durchaus mit der Schnelligkeit des Blutstromes; der durchschnittliche Druck in der Aorta ist gleich dem diastolischen Druck in der Brachialis plus $^1/_3$ des Pulsdruckes in dieser Arterie. Die Arbeit des Herzens kann man durch die Formel ausdrücken: $W = MgH$. W ist die Arbeit, M der Ausfluss aus dem Herzen, g die Schwerkraft und H der Druck in der Aorta.

Gibson-Edinburgh sprach über die **klinischen Methoden der Blutdruckbestimmung.** Seiner Meinung nach ist mit dem sogen. „Tactus eruditus" nichts getan, man muss stets genaue Instrumente anwenden, am besten ist der Sphygmomanometer von Erlanger. Die Kranken müssen dabei stets horizontal liegen und es ist darauf zu achten, dass normalerweise am Morgen der Blutdruck höher ist als am Abend. Der Blutdruck ist abhängig von der Energie des Herzens und dem Tonus und der Elastizität der Arterien. Die Viskosität des Blutes hat kaum einen Einfluss darauf.

Sir William Broadbent-London hält den Nutzen derartiger Apparate für sehr gering. Man muss streng zwischen dem Blutdruck in den Kapillaren und den Arterien unterscheiden. Die Transsudation der ernährenden Säfte hängt von dem Drucke in den Kapillaren ab. Die Viskosität des Blutes spielt dabei eine grosse Rolle. Nie vergesse man bei Pulsuntersuchungen auch das Herz zu untersuchen, liegt die Ursache der Druckverminderung im Herzen, so sind die Herzmittel indiziert, liegt sie dagegen in den Gefässen, so gebe man Nitrite und Kalziumsalze.

T. Clifford Allbutt-Cambridge sprach über **Blutdruck und Arteriosklerose.** Er unterscheidet zwischen toxischen und hyperpyretischen Fällen (viele dieser Kranken leiden an Schrumpfniere) und Fällen, bei denen die Erkrankung auf senilen Veränderungen beruht. Bei der ersteren Gruppe kann der Blutdruck wie bei Syphilis unverändert oder wie bei Bleivergiftung erhöht sein; bei der zweiten Gruppe ist der Blutdruck erhöht und zwar als Ausgleichsmittel, nicht als Krankheitsursache. In der dritten Gruppe steigt der Blutdruck nur so hoch wie es dem Alter des Kranken entspricht. Arteriosklerose hat kaum eine Wirkung auf die Steigerung des Blutdrucks. Redner, wie auch mehrere andere Sprecher, halten die Benutzung von guten Instrumenten zur Blutdruckbestimmung für sehr wichtig.

Lindsay Steven-Glasgow unterscheidet zwischen zwei Arten des gesteigerten Blutdruckes. Die erste ist temporärer Natur und beruht auf Fehlern in der Diät, auf Aufregungen, Anstrengungen und Stuhlverstopfung, die andere, die dauernder Natur ist, findet sich bei Personen, die an Schrumpfniere leiden. Eine hohe arterielle Spannung kann niemals Arteriosklerose erzeugen, wohl aber die Folge davon sein.

Stengel-Philadelphia sprach über die **klinischen Symptome der Arteriosklerose.** Er hat bei völlig unkomplizeirter Arteriosklerose periodisches Fieber gefunden, das er als durch den Zerfall der Gefässwand (analog dem Fermentfieber) verursacht bezeichnet. Auch bei Aneurysma und akuter Aortitis findet man dieses Fieber.

In einer mit der Abteilung für Physiologie gemeinsam abgehaltenen Sitzung sprach **Chittenden**-Yale über **Ueber- und Unterernährung beim Stickstoffwechsel.** Die ideale Diät besteht darin, dass man die geringste Nahrungsmenge verbraucht, die den Körper im physiologischen und Stickstoffgleichgewicht hält, ihn gesund und im höchsten Masse leistungsfähig erhält und seine Schutzkräfte gegen Erkrankungen erhält und vermehrt. Zweifellos wird im allgemeinen viel zu viel gegessen, wenn es auch möglich (aber nicht erwiesen) ist, dass ein geringer Ueberschuss von Eiweiss über das Mindestmass vorteilhaft ist. Redner hält die Versuche von Voit für durchaus unbeweisend. Seine eigenen Versuche wurden an 5 Aerzten gemacht, die 6—9 Monate nur 34 bis 56 g Eiweiss (5,4 bis 8,9 Stickstoff) zu sich nahmen. 3 dieser Versuchspersonen brauchten etwa 0,1 Stickstoff per Kilogramm ihres Körpergewichtes, 2 brauchten 0,14 (ungefähr die Hälfte der von Voit angegebenen Zahlen). Dabei ist zu bemerken, dass bei diesen Versuchen die stickstofffreie Nahrung nicht vermehrt wurde. Einer dieser Aerzte hat (wie er glaubt, zu seinem grossen Vorteil) 4½ Jahre in dieser Weise gelebt. Aehnliche Erfolge wurden bei 11 Soldaten und 8 Athleten erzielt, die ebenfalls nur 0,1—0,13 Stickstoff per Kilo Körpergewicht erhielten. Redner glaubt, dass 0,1 als das Minimum anzusehen ist, dass man aber besser etwas mehr gibt, er betrachtet 50—60 g resorbierbaren Proteids als beste Tagesmenge für einen Mann von 60—70 Kilo Gewicht.

Halliburton-London glaubt ebenfalls, dass viel zu viel gegessen wird. Man sehe nur, mit wie wenig Eiweiss die arme Bevölkerung und die Vegetarianer auskommen. Er kann aber Chittenden nicht beistimmen, dass man den Stickstoff auf das Mindestmass reduzieren soll; der Stickstoff dient nicht nur zum Ersatze des beim Stoffwechsel verloren gegangenen Stickstoffes, sondern er ist auch eine Quelle der Energie und deshalb müssen wir mehr davon konsumieren, als zur Erhaltung des Stickstoffgleichgewichtes unbedingt nötig ist.

Otto Folin-Waverley glaubt, dass Chittendens Versuche ebenso unbeweisend sind wie die von Voit und warnt vor zu geringer Eiweissnahrung.

Hutchinson-London glaubt, dass das Eiweissminimum nach dem der Physiologe sucht, durchaus nicht das für den Arzt wichtige Eiweissoptimum ist. Bei reichlicher Eiweissnahrung kommen noch viele andere Stoffe als Stickstoff in den Körper und es ist durchaus unerwiesen, dass der Stickstoff das schädliche ist, auch die Eiweisssparer unter den Nahrungsmitteln sind zu berücksichtigen. Fettansatz ist ein Beweis von Ueberernährung, es ist aber schwer zu sagen, wo für das Individuum das Optimum des Fettansatzes aufhört. Manche Menschen arbeiten offenbar viel ökonomischer als andere,

nutzen ihre Nahrung besser aus und brauchen deshalb weniger Nahrung. Alle festen Regeln sind deshalb gefährlich.

Ramaro-Madras hat als Brahmane sein ganzes Leben als strenger Vegetarianer gelebt und sich dabei sehr wohl befunden.

Barker-Baltimore sprach über **Aminosäuren und Stoffwechsel.** Man kennt schon mehr als 20 Mono- und Diaminosäuren, zu den wichtigsten gehören Glykokoll, Leuzin, Tyrosin, Lysin und Arginin. Ein Mensch, der von Fisch lebt, verzehrt ebenso viel von diesen Körpern als einer, der von weissem Fleisch oder von gewöhnlichem Fleisch lebt.

Thistle-Toronto sprach über die **Behandlung des Abdominaltyphus.** Er gibt während der ganzen Krankheitsdauer Purgantien und Antiseptika; vor allem Kalomel und Salol. Hierdurch soll die Ausscheidung der Bazillen und Toxine beschleunigt werden.

M'Crae-Baltimore betrachtet den Typhus als eine Allgemeininfektion und die Darmgeschwüre nur als ein Symptom, das durch Abführmittel und Antiseptika durchaus nicht günstig beeinflusst werden kann. Die Bazillen werden viel mehr durch die Nieren als durch den Darm ausgeschieden und die Bäderbehandlung wirkt deshalb so günstig, weil sie die Diurese anregt.

Dann sprach **Aschoff**-Freiburg über die **pathologischen Grundlagen der Unregelmässigkeit und des Versagens des Herzmuskels.** Redner und sein Schüler Tawara haben 112 Herzen auf das genaueste auf entzündliche Veränderungen untersucht. Die Herzen stammten von Fällen von Klappenfehlern (25), Nephritis (16), Arteriosklerosis (6), Pneumonie (9), Typhus (7) und von anderen chronischen und akuten Krankheiten. Nur bei sehr wenigen dieser Herzen fand man überhaupt entzündliche Veränderungen, wo sie gefunden wurden, waren sie selten genügend, um die während des Lebens beobachtete Herzschwäche zu erklären. Nur bei Diphtherie fand man regelmässig parenchymatöse Veränderungen. Es wurde deshalb ein grosses Gewicht auf die Untersuchung des aurikuloventrikulären Muskelbündels (Kent, His) gelegt. Das Bündel beginnt am vorderen Rande der Vena coronaria, zieht nach vorne zur rechten Seite des Septum auriculare unterhalb des Foramen ovale, wo es dem Septum dicht anliegt. Oberhalb des Ansatzes des mittleren Zipfels der Trikuspidalklappe bildet es eine Verdickung, durchbohrt dann das Septum fibrosum und läuft auf der Rückseite des Septum ventriculare, wo es sich in zwei Hauptbündel teilt, von denen je eines auf jeder Seite des Septums schräg nach abwärts zieht. Jedes dieser Bündel ist in eine besondere Faserscheide eingehüllt und von allen anderen Muskeln völlig getrennt. Die zwei Bündel treten in die hinteren und vorderen Papillarmuskeln ein und verlieren sich dann in der Wand des Ventrikels. Das linke Bündel, das fächerförmig ausgebreitet ist, kann an den meisten menschlichen Herzen mit dem blossen Auge erkannt werden. Histologisch findet man in diesem Bündel nur wenig Sarkoplasma (im Vergleich mit dem übrigen Herzmuskel). Es färbt sich deshalb schlechter und man hat deshalb irrtümlich von fettiger Degeneration gesprochen. Bei zwei Fällen von Stokes-Adamsscher Krankheit fand Redner schwere Veränderungen in diesem Bündel. Er glaubt, dass derartige Veränderungen zu plötzlichem Herztode führen können, während leichtere Veränderungen den Rhythmus des Herzschlages verändern.

J. Mackenzie-Burnley zeigt, dass bei Arrythmie des Herzens der Vorhof seinen Rhythmus beibehält, während der Ventrikel von Zeit zu Zeit nicht auf die vom Vorhof kommenden Wellen antwortet. Vermittels eines besonderen Polygraphen registrierte er die Bewegungen in der Vena jugularis, der Radialarterie und den Spitzenstoss. Er sprach besonders über das a-c-Intervall, d. h. die Zeit zwischen dem Auftreten der Vorhofsystole und dem Puls in der Karotis. Dieses Intervall umschliesst die Zeit, die nötig ist, damit der Impuls zum Ventrikel gelangt, und das präsphygmische Intervall (d. h. die Zeit zwischen Ventrikelsystole und Oeffnung der Semilunarklappen). Dieses Intervall ist das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung der Funktion der Leitung im Herzen. Er zeigte an zahlreichen Kurven, wie Arrhythmie entsteht durch Störungen dieser Leitung in den Fasern des Hisschen Bündels.

Erlanger-Madison zeigt, dass die Kontraktionswelle, die im venösen Ende des Herzens entsteht, eine merkbare Verzögerung (1/5 Sekunde beim Menschen) erleidet, wenn sie die Grenze zwischen Vorhof und Ventrikel passiert. Er hat zahlreiche Versuche mit eigens konstruierten Apparaten an dem Hisschen Bündel des Hundeherzens gemacht und gefunden, dass langsam gesteigerter Druck zu teilweisem Herzblock führt. Nur die Zerstörung des Bündels führt zu völligem Herzblock. Die Reizung der Akzeleratoren wirkt auf Vorhof und Ventrikel, die Reizung des Vagus besonders auf den Vorhof. Plötzliche Kompression des Bündels führt zu plötzlichem Stillstand des Ventrikels, der ganz erschlafft ist. Der Herzblock beim Menschen beruht stets auf Erkrankung des aurikulo-ventrikularen Bündels; die Leitung im Herzen des Säugetieres vom Vorhof zum Ventrikel ist muskulär und beruht auf der Intaktheit dieses Bündels.

Gibson-Edinburgh zeigt, dass man Herzblock nicht nur durch Sphygmogramme, sondern auch durch den Röntgenschirm und durch den Kapillarelektrometer von Lippmann nachweisen kann, zuweilen kann man auch mit dem Phonendoskop den Vorhofschlag hören. Auch er berichtet über die Sektion eines Mannes, der Zeichen von partiellem Herzblock darbot und bei dessen Sektion man nichts weiter im Herzen fand als eine fibröse Entartung des aurikulo-ventrikularen Bündels.

Sir **James Barr**-Liverpool berichtete ebenso wie **Morrow**-Montreal über Fälle von Herzblock, beide Redner halten die Theorie von der myogenen Reizung der Ventrikelsystole für unbewiesen. Barr glaubt, dass das im Herzen enthaltene Blut den Reiz für die Herzkontraktion abgibt.

F. J. Smith-London sprach über die **Behandlung des Abdominaltyphus.** Er verlangt einen grösseren Spielraum in der Diät der Typhuskranken. Fleisch, Eier und Fisch können ungestraft gegeben werden, wenn der Kranke darnach verlangt und sie keinen Meteorismus hervorrufen.

Hutchinson-London hält ebenfalls eine liberalere Diät beim Typhus für wünschenswert.

McCaskey-Indiana weist darauf hin, dass Milch viel mehr unverdaulichen Rückstand lässt als Fleisch und Fisch.

Sir Thomas Barlow-London glaubt ebenfalls, dass man Typhöse reichlicher ernähren soll als meist geschieht, dies kürzt die Rekonvaleszenz ab und vermindert die Neigung zu Thrombosen. Er empfiehlt feingeschabtes Fleisch, über welches heisse Bouillon gegossen wird. Milch ist durchaus nicht harmlos; Traubensaft ist sehr nützlich und dem Kranken angenehm.

Spiller-Philadelphia zeigte Präparate eines Falles von **Syringomyelie,** bei dem die Höhlung im Sakralteil begann (linkes Hinterhorn) und sich durch das linke Hinterhorn durch die Lumbalgegend bis zur Brustgegend und dem Halsteil erstreckte, wo sie beide Hinterhörner ergriffen hatte. In der Medulla waren die Pyramiden fast zerstört und darüber erstreckte sich eine Höhle von der rechten Brückenhälfte zur inneren Kapsel und bis dicht an den rechten Seitenventrikel. Eine derartig ausgedehnte Syringobulbie ist bisher nicht beschrieben worden.

S. Flexner-New York sprach über die **Serumbehandlung der Zerebrospinalmeningitis.** Er hatte kürzlich in NewYork Gelegenheit, eine Epidemie von 4000 Fällen zu beobachten, von denen 75 Proz. starben. Fast immer handelte es sich um den Weichselbaumschen Diplococcus intracellularis. Dieser Diplokokkus war vom Menschen gezüchtet, für Tiere nur wenig virulent. Es gelang aber, ein sehr wirksames Endotoxin (kein extrazelluläres Toxin) zu erzeugen und mit diesem ein Antitoxin herzustellen, das bei Affen deutlich präventive und kurative Wirkungen hervorrief. Subkutane Injektion des Serums ist ebenso wirksam wie intradurale. Das Serum wirkt teilweise durch Neutralisierung von Giften und teils durch Vorbereitung der Mikroben zur Phagozytose. Das Serum wurde bisher nur an Tieren erprobt.

George Dock-Ann Arbor sprach über die **Parazentese des Perikardiums.** Er glaubt, dass man häufiger wie bisher das Perikard punktieren solle, er punktiert mit Vorliebe im linken Spatium costoxyphoideum. Punktionen allein helfen meist nur vorübergehend, da sich die Flüssigkeit gewöhnlich bald wieder ansammelt, man muss deshalb zur Drainage schreiten.

Auch Barlow-London spricht sich für die Inzisionsbehandlung aus, auch schon aus dem Grunde, weil sich die Flüssigkeit häufig hinter dem Herzen ansammelt und das Herz gegen die Brustwand drückt, so dass es bei Punktionen verletzt werden kann.

Nachdem **McCallum** noch über **gastrische Neurasthenie** gesprochen hatte, endete die Sitzung.

Abteilung für Chirurgie.

Der Vorsitzende, **Sir Victor Horsley**-London eröffnete die Sitzung mit einem höchst interessanten Vortrage über die Technik der **Operationen am Zentralnervensystem.** Redner beschränkte sich auf die chirurgische Behandlung intrakranieller Erkrankungen, und zwar besonders auf die Hirntumoren. Er benutzte als Grundlage seiner Ausführungen das Material des National Hospital for Epileptics and Paralytics an dem er seit 20 Jahren operiert. Horsley betont die Notwendigkeit frühen chirurgischen Eingreifens, der Chirurg darf nicht als ultimum refugium gelten. Medizinische Behandlung sollte in keinem Falle länger als 2—3 Monate dauern. Vor allem gilt die Frühoperation für die Neuritis optica. Sobald dieselbe erkannt ist, muss eine Trepanation den Hirndruck beseitigen; es gelingt in diesen Fällen immer durch frühe Eröffnung der Dura mater die Erblindung aufzuhalten oder schon bestehende Sehstörungen zu beseitigen. (Gleichzeitig beseitigt man Kopfschmerz und Erbrechen.) Wartet man jedoch ab, so gelingt es vielleicht durch Jodkali und Quecksilber allmählich ein Gumma zum Verschwinden zu bringen, das Augenlicht kann dabei aber unrettbar verloren gehen. Horsley hat derartige Fälle erlebt und hält es für einen schweren Fehler, wenn bei der Diagnose Neuritis optica auf Grund von Hirndruck nicht der Chirurg zur Vornahme der Duraspaltung zugezogen wird. Redner glaubt, dass fast regelmässig die Neuritis optica auf der Seite der Erkrankung beginnt. Kann man die Erkrankung nicht selbst angreifen, so trepaniere man zur Entlastung des Hirns in der basotemporalen Region auf der rechten Seite. Redner betrachtet dann die Ausdehnung, in der dauernde Ausfallserscheinungen nach Operationen an verschiedenen Hirnteilen auftreten. Am Grosshirn stellen sich spezielle motorische Funktionen nicht wieder her, wenn ihr ganzes kortikales Zentrum entfernt wurde, dasselbe gilt für das hemianopische Zentrum und wahrscheinlich auch die übrigen speziellen Sinne. Die sensoriellen

Empfindungen und die Intelligenz werden dagegen durch völlige Zerstörung eines Hirnabschnittes nicht dauernd zerstört; obwohl man natürlich nicht mehr Hirn opfern darf, als dringend notwendig ist. Auch die Kleinhirnfunktionen stellen sich nach schweren chirurgischen Eingriffen vorzüglich wieder her. Maligne Tumoren des Gehirns geben eine schlechte Prognose, 20 von 23 rezidivierten bald. Merkwürdigerweise schwinden maligne Tumoren zuweilen nach der einfachen Trepanation; Horsley berichtet über 3 derartige Fälle.

Redner gibt Kranken, bei denen er starke Blutung fürchtet, vor der Operation Chlorkalzium. Der Kopf und die Schultern liegen erhöht. Er hat die kombinierte Morphium-Chloroform-Narkose aufgegeben, da Morphium das Respirationszentrum lähmt. Er verwendet jetzt nie mehr Aether, das den Blutdruck und die Venosität des Blutes vermehrt und zu vermehrter Blutung führt. Er verwendet Chloroform und Sauerstoff mit Hilfe des Vernon Harcourtschen Apparates. Man beginnt mit 2 Proz. Chloroform für den Hautschnitt, während der Operation am Knochen geht man auf 1 Proz. herunter. bei der Inzision der Dura muss man meist etwas mit dem Chloroform heraufgehen; den Eingriff am Gehirn selbst kann man mit 0,5 Proz. Chloroform vornehmen. Zum Schlusse der Wunde muss man wieder auf 0,7 bis 1 Proz. heraufgehen. Während der ganzen Operation wird die Wunde permanent mit warmer Sublimat- (1:10 000) oder Salzlösung (115° F) irrigiert. Dies vermindert den Schock, indem es den Wärmeverlust des Gehirns durch Strahlung vermeidet und ist das beste Mittel der Blutstillung. Es ist von der grössten Wichtigkeit, so wenig Blutgefässe wie möglich auszuschalten, da man sonst leicht Hirnerweichungen bekommt. Alle Unterbindungen sind möglichst weit vom Stamme auszuführen. Präliminäre Karotisunterbindungen sind zu verwerfen, da sie zu Hirnödem und Hirnerweichung führen. Die kapilläre Blutung wird am besten durch die heisse Irrigation gestillt, auch ist es vorteilhaft, bei zu erwartender stärkerer Blutung den Chloroformgehalt des Narkosengemisches für einige Minuten zu erhöhen, wodurch der Blutdruck sofort sinkt. Venen und Sinusblutungen am Knochen werden durch Verstopfen der Knochenlücke mit Wachs gestillt. Stärkere venöse Blutungen lassen sich durch Sauerstoffeinatmung stillen. Zur Vermeidung des Schocks operiert Redner fast immer zweizeitig. Er öffnet in der ersten Sitzung nur den Schädel und einige Tage später öffnet er die Dura und entfernt die Neubildung oder tut was sonst nötig ist. Er warnt dringend davor, den Knochen durch vertikal einwirkende Gewalt zu durchtrennen. Er trepaniert zuerst eine kleine Scheibe heraus und vergrössert die Knochenlücke durch Fortschneiden des Knochens mit einer Zange. Der Knochen wird fast immer definitiv entfernt. Knochenlappen bildet er fast niemals. Redner spricht dann über den postoperativen Schock und gibt an, dass Operationen an der Hirnbasis und am Kleinhirn die gefährlichsten sind. Es ist ebenfalls bedeutend gefährlicher (Hirnödem), wenn man die zur Beseitigung des Hirndrucks eingelegte Knochenöffnung nicht über dem Sitze der Läsion macht und deshalb sind die sog. Explorativoperationen ganz besonders gefährlich. Von 79 Tumoroperationen, bei denen der Tumor lokalisiert und entfernt werden konnte, starben 7 an Schock (8 Proz.); von 16 falschen topographischen Diagnosen, bei denen der Tumor nicht entfernt werden konnte, starben 6 (37 Proz.).

Nach der Operation lässt Verfasser, um die Atmung anzuregen, Sauerstoff einatmen. Er gibt sehr bald Nährklystiere und Kaffee, Alkohol verwirft er vollständig. Bei Kindern tritt im Schock häufig Hyperpyrexie ein, bei Erwachsenen ist die Temperatur meist herabgesetzt. Redner warnt vor der Drainage, dieselbe ist so viel wie möglich zu vermeiden, da sie leicht Anlass zu Infektionen gibt. Man kann das Gehirn in ausgedehntem Masse verschieben und komprimieren und man tue dies stets, wenn man an tiefer liegende Teile gelangen will, was sonst nur mit Verletzung oder Exstirpation von Hirnteilen möglich wäre. Man darf ungestört die Ventrikel eröffnen, wenn man nur durch Tamponade eine Anfüllung der Ventrikel mit Blut vermeidet. Zum Schlusse spricht Redner über die Dauerresultate der Entfernung von Hirntumoren. Von 19 Gliomen und 4 Sarkomen rezidivierten 20 innerhalb der ersten 2 Jahre. Von 8 Endotheliomen rezidivierte 1 nach 3 Jahren, 7 sind gesund geblieben; von 4 Solitärtuberkeln starben 2 innerhalb von 3 Monaten an Meningealtuberkulose, 2 blieben gesund. 8 Gummigeschwülste, 4 Fibrome und 5 Zysten blieben dauernd gesund. Von 3 Adenomen (Adenosarkomen) rezidivierte 1.

Sinclair White-Sheffield eröffnete eine Diskussion über die **operative Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose.** Normalerweise gibt es 4 Gefässbezirke, die Verbindungen zwischen dem Pfortadersystem und dem übrigen Gefässystem bilden: 1. Das Sappeysche akzessorische Pfortadersystem, d. h. Venen, die im Ligam. falciforme und Ligam. rotundum der Leber verlaufen. 2. Anastomosen zwischen den Venen des Magens und der Speiseröhre. 3. Anastomosen zwischen den 3 Hämorrhoidalvenen. 4. Das Retziussche Venensystem, das retroperitoneal hinter Pankreas, Duodenum und Colon transversum verläuft. Redner glaubt nicht, dass der Aszites durch im Blute kreisende toxische Substanzen bedingt wird (Hale White und Rolleston); der Aszites beruht einzig und allein auf der Stauung im Pfortaderkreislauf. Alte und schwache Patienten, Nephritiker, Diabetiker, schwere Herzkranke und Phthisiker sind von der Operation auszuschliessen; dasselbe gilt von Kranken, die an schwerem Ikterus und Koma leiden. Stets sollte der Operation eine oder mehrmalige Punktion des Aszites vorausgehen, da manche Fälle hierdurch allein geheilt werden. Fälle von atrophischer und hypertrophischer Zirrhose geben gleich gute Erfolge nach der Operation. Meist genügt es, das Netz an das angefrischte Peritoneum zu nähen oder es in einer präperitonealen Tasche zu fixieren; gleichzeitig kann man die Leber annähen. Die Milz anzunähen, empfiehlt sich nur selten; wenn nötig, operiere man von einem besonderen Einschnitte aus. Von 227 Fällen, die Redner zusammengestellt hat, starben 33 Proz. im ersten Monat nach der Operation, 15 Proz. waren völlige Misserfolge, 13 Proz. wurden gebessert und bei 39 Proz. kehrte der Aszites nach der Operation nicht wieder. Da die Widerstandskraft des Peritoneums herabgesetzt ist, hüte man sich vor Peritonitis und operiere streng aseptisch.

Grey Turner-Newcastle berichtet über die in Newcastle seit 1894 operierten 16 Fälle. 5 starben kurz nach der Operation, 5 starben 4 Monate bis 6 Jahre später, 6 leben noch. Ein Fall lebt seit 7½ Jahren in bester Gesundheit, bei einem anderen kehrte nach 3½ Jahren der Aszites wieder; 3 sind seit 2½ Jahren, 1 Jahr und 7 Monaten völlig gesund.

Turner verlangt eine viel sorgfältigere Auswahl der Fälle, als in den von ihm berichteten geschehen war. Er empfiehlt längere Drainage und gleichzeitige Kompression nach der Operation.

John Lynn Thomas-Cardiff sprach über die **Enukleation der Prostata.** Er verlangt die Vornahme der Operation, sobald der Kranke gezwungen ist, einen Katheter dauernd zu benutzen. Von 677 perinealen Operationen wurden 89,8 Proz. geheilt, von 583 suprapubischen 88,9 Proz. Vollständig von allen Beschwerden befreit wurden von den suprapubischen Fällen 95,6 Proz. derjenigen, die die Operation überstanden, bei den perinealen wurden dagegen nur 81,4 Proz. völlig geheilt. Die perineale Operation gewährleistet eine bessere Drainage, doch ist dies nicht so wichtig, wenn man es sich zur Regel macht, etwa bestehende Sepsis der Blase vor der Enukleation der Prostata zu beseitigen. Redner operiert deshalb zweizeitig, zuerst legt er nur eine suprapubische Blasenfistel an, durch die er die Blase spült und drainiert; nachdem die Blase aseptisch geworden ist, entfernt er in einer zweiten Sitzung die Prostata. Er trennt die Haut durch einen Querschnitt. Nur Chirurgen mit langen Fingern und starken Nägeln sollten von der Blase aus enukleieren. Strikturen der Harnröhre, Fisteln und Störung der sexuellen Fähigkeiten kommen bei beiden Operationsarten vor. Wenn man die Prostata im Zusammenhang entfernt, so wird stets die prostatische Urethra mitentfernt.

G. A. Bingham-Toronto bespricht die **Anatomie der Prostata**, die keine eigentliche Lappenbildung zeigt und keine Kapsel hat. Meist handelt es sich bei der Prostatahypertrophie um Adenome, die in der Drüse entstehen und das Drüsengewebe an die Peripherie drücken, hierdurch entsteht scheinbar eine Kapsel. Die Enukleation wird stets innerhalb dieser Kapsel vorgenommen. Redner unterscheidet zwischen frühen Fällen, bei denen bei sonst gesundem Organ die Urinentleerung gehindert ist, hier empfiehlt sich die Operation; späten Fällen, bei denen schwere Blasen- und Nierenveränderungen vorliegen, hier ist es besser, die Bottinische Operation zu machen. Sind gleichzeitig Steine vorhanden, so eröffne man die Blase unter Lokalanästhesie von oben und führe dann nach Entfernung der Steine unter Leitung des Auges und des Fingers das Bottinische Instrument von unten ein.

Ferner gibt es Fälle, die in der Mitte stehen, hier operiere man und zwar bei Vorwiegen des „Mittellappens" von oben, bei Prostaten, die stark gegen das Rektum zu vorspringen vom Damm aus.

In der den Vorträgen folgenden Diskussion sprach sich die Mehrzahl der amerikanischen Chirurgen für den perinealen Weg aus.

Armstrong-Montreal berichtet über die **erfolgreiche Entfernung der Milz bei Bantischer Krankheit.** Der Kranke wurde ganz gesund, nachdem er 12 Stunden nach der Operation schwere Tetanie überstanden hatte. Von 32 Fällen genasen 23, 9 starben (28 Proz.). Kranke, die die Operation überstehen, werden meist ganz gesund; das Blut wird normal, das Blutbrechen hört auf und die Leberzirrhose bildet sich zurück. Redner empfiehlt frühzeitige Operation, ehe die Leberveränderungen irreparabel geworden sind.

Dann sprach **W. J. Mayo**-Rochester über die **chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwüres.** Das Duodenalgeschwür ist ziemlich häufig, wird aber meist für ein Magengeschwür gehalten; mindestens 40 Proz. aller Magen- und Duodenalgeschwüre entstehen primär im Duodenum; allerdings sitzen sie in 95 Proz. der Fälle in der Nähe des Pylorus. 3 von 4 Duodenalgeschwüren werden bei Männern gefunden. Meist gelingt es schon vor der Operation, die Diagnose zu machen. Es bestehen lokale Schmerzen und Rigidität im rechten Epigastrium. Die Diagnose bleibt öfter unentschieden, weil sehr häufig Magen- und Duodenalgeschwüre zusammen vorkommen. Schmerzen, Passagestörungen, Blutungen und Unterernährung geben die Indikation zur Operation. Man kann in geeigneten Fällen das Geschwür exzidieren, meist aber beschränke man sich auf die Vornahme der hinteren Gastroenterostomie; man sehe darauf, dass das höchste Ende des Jejunum ohne Schlingenbildung straff an den Magen zu liegen kommt. Von 188 Duodenalgeschwüren, die Verf. sah, wurden 175 wegen chronischer Beschwerden operiert (2 Todesfälle); 10 wegen akuter Perforation mit 4 Todesfällen und 3 wegen akuter Blutung mit 1 Todesfall. Von 103 Fällen, deren spätere Geschichte er verfolgen konnte, waren 93 geheilt oder bedeutend gebessert, 10 ungebessert resp. rezidiviert. Am besten ist es, durch den rechten

Rektusmuskel, ¾ Zoll von der Mittellinie einzugehen. Liegt der Pylorus in Verwachsungen eingebettet, so findet man ihn an der eigentümlichen Anordnung seiner Venen. Das Duodenalgeschwür entsteht ebenso wie das Magengeschwür meist durch Hyperazidität.

Franklin-Leicester empfiehlt ebenfalls die Gastroenterostomie; bei Perforation spült er die Bauchhöhle aus und drainiert.

Murphy-Chicago glaubt, dass das Duodenalgeschwür seltener perforiert als das Magengeschwür. Diagnostisch ist von grösster Wichtigkeit, wie lange nach der Mahlzeit Schmerzen auftreten. Bei dem Duodenalgeschwür treten sie erst später auf, Nahrungsaufnahme beseitigt sogar häufig die Schmerzen, weil darnach der Pylorus sich schliesst und für eine Zeitlang nichts in das Duodenum gelangt. Ausser der Hyperazidität spielen vor allem Thrombose und Embolie eine Rolle bei der Entstehung dieser Geschwüre. Ist ein Geschwür perforiert, so kommt es vor allem darauf an, die Perforation zu schliessen, dies ist wichtiger, wie Reinigung der Bauchhöhle und Drainage.

Ochsner-Chicago spricht über einen **Sphinkter,** der den oberen Teil des Duodenums umschliesst. Dieser Mechanismus ist für die Entstehung der Geschwüre mit verantwortlich zu machen.

C. J. Bond-Leicester eröffnet eine Diskussion über die **Behandlung der akuten septischen Peritonitis.** Er leugnet das Bestehen einer chemischen Peritonitis ohne Bakterien; bei Peritonitis nach inneren Blutungen ist z. B. immer der Staphylococcus albus schuld an der Peritonitis. Magen- und Duodenalperforationen sind bei raschem chirurgischen Eingreifen relativ ungefährlich, da der Inhalt dieser Organe meist steril ist. Darmperforationen sind viel gefährlicher. Es können bei verlangsamter Zirkulation, bei Meteorismus und bei besonderer Virulenz der Bakterien auch Mikroorganismen durch die Darmwand wandern. Namentlich der Staphylococcus albus durchdringt häufig die Darmwand. Die Gegenwart dieses Mikroorganismus scheint die Phagozytose anzuregen und das Peritoneum gegen die Invasion der schädlichen Mikroorganismen vorzubereiten. Das ist sehr wichtig und es ist deshalb gefährlich, die Peritonealhöhle auszuwaschen und abzureiben und so von den nützlichen Phagozyten zu befreien. Es ist deshalb meist schädlich, die Därme auszupacken und zu spülen, man begnüge sich mit trockenem vorsichtigem Abtupfen und mit Drainage. Nur bei Koli- und Streptokokkeninvasionen können Ausspülungen zuweilen helfen. Morphium ist bei Peritonitis durchaus zu verwerfen, da es die Darmlähmung befördert und die Leukozytose vermindert. Kleine Mengen von Kalomel und Bittersalzen sind im Beginn der Peritonitis oft nützlich, später nutzlos. Ausgedehnte Eingiessungen von Kochsalzlösung sind von grossem Nutzen, ebenso die halbsitzende Stellung des Kranken.

Howett-Guelph spricht energisch gegen die Opiate. Man operiere früh, rasch und sehr schonend, lege ausgedehnte Drainage an. Auch er empfiehlt die halbsitzende Stellung, die Vermeidung jeder Ernährung per os für einige Tage und die Eingiessung grosser Kochsalzklystiere. Besteht Meteorismus, so muss der Darm an einer oder mehreren Stellen geöffnet und entleert werden. Bei starker Verunreinigung des Peritoneums spült er.

Mayo-Rochester spricht über die grosse Gefahr der Verunreinigung der oberen Teile der Bauchhöhle, da das Diaphragma hier so rasch absorbiert und es leicht zu embolischen Pneumonien kommt. Er lässt alle Kranken nach Magenoperationen aufsetzen und vermeidet dadurch die Pneumonien.

Ochsner-Chicago legt grosses Gewicht auf die Ruhestellung der Därme durch Entziehung der Nahrung für mehrere Tage.

Murphy hat in den letzten 3½ Jahren 36 Fälle von diffuser Peritonitis operiert und 35 geheilt. Früher betrug seine Sterblichkeit 80 Proz. Er glaubt nicht, dass die Art der infizierenden Mikroben etwas mit dem Ausgang zu tun habe. Er verlangt, dass alle Eiteransammlungen entleert werden und dadurch die Spannung beseitigt wird; ferner muss ausgedehnt drainiert werden. Alles Auswaschen, Austupfen und alles Lösen von Verwachsungen ist zu vermeiden. Durch grosse Kochsalzklysmen erleichtere man die Ausscheidung der Toxine. Durch die sitzende Stellung des Kranken bringe man den Eiter in die tieferen Teile des Peritoneums, wo er weniger leicht absorbiert wird. Ferner gibt er grosse Mengen von streptolytischem Serum.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Obstetrical Society of London.

Sitzung vom 4. Juli 1906.

Primäres Karzinom des Ovariums.

Frl. Luise McIlroy schildert die pathologische Anatomie dieser Affektion folgendermassen: Es sind oft beide Ovarien affiziert, doch zeigt dann stets das eine derselben einen weiter vorgeschrittenen Grad des Leidens als das andere. Im weiteren Verlauf wird die anfangs feste Kapsel durchbrochen, und das Tumorgewebe wuchert hindurch. Keimepithel ist in der Regel nicht vorhanden. Graafsche Follikel und Corpora lutea finden sich nicht vor. Stets sind vorherige benigne Aenderungen an den Ovarien zu konstatieren. Die gewöhnlichsten Formen des Eierstockkrebses sind die glanduläre zystische und die mit Vermehrung des Bindegewebes verbundene alveoläre. Bei den Fällen in den Anfangsstadien werden die neoplastischen Vorgänge an der Oberfläche und in den Falten angetroffen. Das Gewächs nimmt seinen Ursprung von den Follikelzellen und von den aus dem Keimepithel herstammenden Zellen. Die sogen. Ova der deutschen Pathologen sind Anhäufungen von degeneriertem Protoplasma, retrograde Produkte der Follikelzellen. Karyokinese ist bei diesen Krebszellen nicht deutlich entwickelt. Die beim Ovarialkrebs anzutreffenden Zellen ähneln denjenigen von benignen Gewächsen, unterscheiden sich aber hinwiederum von diesen durch ihre Verteilung, unregelmässige Anordnung und den Grad der Wucherung.

Eden sieht den Hauptwert der von der Vorrednerin ausgeführten Arbeiten darin, dass damit nachgewiesen sei, wie die aus dem in maligner Weise veränderten Keimepithel stammenden Zellen auf das Stroma des Eierstocks übergreifen. Ferner scheint damit die Reihenfolge nachgewiesen zu sein, nach welcher die Epithelzellen einer benignen Zyste sich in die malignen Zellen eines Adenokarzinoms umwandeln.

Frl. Thorne bemerkt im Gegensatz zu der Vortragenden, dass nicht alle Fälle zuerst durch die Anschwellung ohne Schmerzen auffallen. Sie hat den umgekehrten Vorgang beobachtet.

XII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

am 20. und 21. Oktober d. J. in Dresden (Hotel Bristol).

Tagesordnung:

1. Herr Binswanger-Jena: Die Beziehungen zwischen Stoffwechselerkrankungen und Psychosen. — 2. Herr Stadelmann-Dresden: Ueber Harnsäurebefunde bei Epilepsie. — 3. Herr Pässler-Dresden: Zur Frage nach dem Wesen der Entartungsreaktion (mit Demonstration). — 4. Herr Hess-Görlitz: Ist die gesetzliche Schadenersatzpflicht der heimlichen Geisteskranken zu empfehlen? — 5. Herr Döllken-Leipzig: Wann sind Unfallneurosen heilbar? — 6. Herr Hecker-Dresden: Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. — 7. Herr Anton-Halle: a) Zur derzeitigen Methode der Untersuchung Geisteskranker. b) Hypothese über eine Funktion des Kleinhirns (mit Demonstrationen). — 8. Herr Stegmann-Dresden: Beitrag zur Lehre vom Selbstmord. — 9. Herr Geist-Zschadrass: Ueber die Klassifikation der Psychosen, insbesondere der periodischen. — 10. Herr H. Haenel-Dresden: Eine typische Form der tabischen Gehstörung. — 11. Herr Kötscher-Hubertusburg: Die Frage der forensischen Behandlung und der Unterbringung der Alkoholisten. — 12. Herr Ganser-Dresden: Ueber die Behandlung des Delirium tremens. — 13. Herr Müller-Breslau: Ueber ein eigenartiges, anscheinend typisches Symptomenbild bei apoplektiformen Bulbärlähmungen. — 14. Herr Bittorf-Breslau: Ueber den sogen. Verkürzungstypus bei Reflexen, Paresen und Mitbewegungen. — 15. Herr Schob-Pirna: Beitrag zur pathologischen Anatomie der multiplen Sklerose.

Anmeldungen zu weiteren Vorträgen werden baldigst, Anmeldungen zu der Teilnahme am Festmahl (Gedeck 4 Mark) werden bis zum 18. Oktober an den I. Geschäftsführer Ganser-Dresden erbeten. Die Herren Teilnehmer werden in der Lage sein, die Abendschnellzüge in der Richtung Berlin (7^{37}) und Leipzig (7^{21}) zu benutzen.

Gäste sind willkommen.

Die Geschäftsführer:

Ganser-Dresden. H. Böhmig-Dresden.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Versammlung Münchener Spezialärzte

am 9. Oktober 1906.

„Um eine Stellungnahme der der Abteilung für freie Arztwahl angehörenden Münchener Spezialärzte zu der beabsichtigten Pauschalierung der Extraleistungen bei den Krankenkassen in die Wege zu leiten“, hatten sich auf die Initiative Hechts hin, dem sich 17 weitere Kollegen als Einladende angeschlossen hatten, über 70 Münchener Spezialärzte zu einer Besprechung zusamengefunden.

Hecht betonte in seiner einleitenden zusammenfassenden Ausführung von vornherein, dass diese Besprechung nicht etwa eine Spaltung unter den Münchener Aerzten bedeuten solle. Der in der letzten Sitzung der Abteilung für freie Arztwahl von der Vorstandschaft vorgelegte Entwurf einer Pauschalierung der Extraleistungen (s. No. 40 der M. med. W., S. 1991, Zeile 31 u. f.) bedeute eine Benachteiligung der Spezialärzte zu Gunsten der praktischen Aerzte. Die Begrenzung der Extraleistungen in einer bestimmten Höhe verhindere eine Steigerung derselben und führe demgemäss zu einer immer geringeren Bezahlung der einzelnen Extraleistung. Nun aber habe nicht etwa die Kasse diese Neuerung verlangt, sondern sie sei von der Vorstandschaft der Abteilung, also von ärztlicher Seite selbst, ausgegangen. Die Gefahr, dass die Extraleistungen ins Ungemessene anwüchsen, sei nicht vorhanden. Wenn sie in den nun verflossenen 3 Jahren seit Bestehen der freien Arztwahl zugenommen hätten, so sei das vorauszusehen gewesen. Im Anfange wussten die Aerzte die für Extra-

leistungen bestehende Gebührenordnung nicht richtig anzuwenden. Die Patienten wussten lange nichts von ihren Rechten, dass sie nämlich nach Einführung der freien Arztwahl eine grosse Auswahl unter den Spezialärzten haben. Dadurch sei wohl ein Steigen der Extraleistungen eingetreten, dessen Tendenz jedoch sicherlich nicht im gleichen Masse fortschreiten wird.

Eine gewisse Polypragmasie bestehe unzweifelhaft bei einer Zahl von Kollegen; es seien indessen diejenigen Aerzte, die Missbrauch treiben, nunmehr der Honorar- bezw. Kontrollkommission bekannt und es werde ein energisches Einschreiten hierin Remedur schaffen müssen und schaffen.

In der sehr lebhaften Diskussion wurden noch weitere Momente angeführt:

Dollmann weist darauf hin, dass die Kranken immer grössere Ansprüche stellen, wodurch eine Steigerung der Extraleistungen mitbedingt sei.

Höflmayr meint, dass die Vorstandschaft vielmehr eine Sozialpolitik der Kassen, als eine solche der Aerzte treibe. Die Nervenärzte sind an den Extraleistungen überhaupt nicht beteiligt!

In der weiteren Diskussion wird allgemein anerkannt, dass die bestehende Gebührenordnung der Abteilung grosse Ungerechtigkeiten enthält; es wird aber darauf hingewiesen, dass der Honorarkommission nunmehr Spezialärzte aus allen Fächern angehören, so dass eine gerechte Remedur erfolgen kann.

Kastl betont, dass an der Ungerechtigkeit vor allem die veraltete, gänzlich unzulängliche, staatliche Gebührenordnung schuld sei, die neu zu schaffen, ein dringendes Postulat sei.

Das interessanteste Moment der Besprechung war wohl das, dass die anwesenden Schöpfer der Gebührenordnung der Abteilung, A. Müller, Kastl und Kustermann, ebenfalls den Vorschlag auf Pauschalierung zurückwiesen. Es wurde von dieser Seite betont, dass die Kasse sich auf eine viel grössere Ausgabe für Extraleistungen gefast gemacht hatte; sie wollte ursprünglich 25 Proz. des Pauschale noch für die Extraleistungen zahlen. Das wäre schon bedeutend mehr, als jetzt gezahlt wird. In den Krankenkassenzeitungen, in denen alle ärztlichen „Sünden" aufs genaueste verzeichnet würden, sei noch niemals an den Extraleistungen gemängelt worden. Man habe das Recht, jetzt sogar das ursprünglich geforderte Pauschale von 5 Mark pro Kopf und Jahr zu fordern, das man nur im Anfang zur Einführung der freien Arztwahl auf 4 Mark ermässigt habe. Erst wenn dies Pauschale bezahlt werde, könne man an eine andere Regelung der Extraleistungen denken.

Die geäusserte Befürchtung, dass die Kasse ihren Vertrag mit dem roten Kreuz kündigen und so den Aerzten die Operationsmöglichkeit nehmen könne, wird leicht zurückgewiesen. Damit würde einfach die freie Arztwahl zu Ende sein. Ausserdem werden sich die Kassenmitglieder wohl energisch sträuben, in die Krankenhäuser eingewiesen und so ihrem behandelnden Arzte entzogen zu werden. Im übrigen sind es nicht die durch Operationen erzielten Extraleistungen, die die Summe steigern, sondern die vielen kleinen. Und hier wird, wie aus dem Verlauf der Sitzung hervorging, nun eine energische Kontrolle einsetzen.

Kreeke betont, dass an der heutigen Sitzung die praktischen Aerzte ebenso interessiert sind, wie die Spezialärzte. Es ist ersichtlich geworden, dass für sie die Pauschalierung der Extraleistungen denselben Nachteil bringt, wie für die Spezialärzte. Ein Gegensatz zwischen beiden Kategorien von Aerzten besteht nicht.

Einzig Sternfeld versucht, die Pauschalierung zu verdigen.

Schliesslich, nachdem noch die Frage der Gründung eines Spezialistenvereins kurz gestreift worden war, die jedoch vorläufig keinen Widerhall in der Versammlung fand, wurde folgende Resolution mit allen gegen eine Stimme angenommen:

„Die am 9. Oktober 1906 zu einer Beratung versammelten, der Abteilung für freie Arztwahl angehörenden, Spezialärzte Münchens erachten eine Pauschalierung der Extraleistungen bei den Krankenkassen, als die ärztlichen Interessen schwer schädigend, für unzweckmässig und erwarten zuversichtlich, dass die Abteilung für freie Arztwahl einen diesbezüglichen Vorschlag ihrer Vorstandschaft ablehnen wird."

Zum Schlusse, 11½ Uhr, spricht Kastl dem Leiter und Einberufer der Sitzung, Hecht, den Dank der Versammlung aus.

Nassauer.

Aerztlicher Bezirksverein Bad Kissingen.

Generalversammlung vom 14. September 1906.

Zu Beginn der gut besuchten Sitzung referiert der Vorsitzende Scherpf über die Tätigkeit des Vereins während der abgelaufenen Saison und gibt den Stand desselben bekannt, wonach der ärztliche Bezirksverein 2 Ehren-, 2 korrespondierende und 42 ordentliche Mitglieder zählt, unter letzteren 6 ausserhalb des Bezirks praktizierende Kollegen. In der Stadt Kissingen sind 8 Aerzte tätig, die dem hiesigen Verein fernstehen, dagegen gehören alle (55) Kollegen des Bezirks mit Ausnahme eines einzigen, in Kissingen praktizierenden älteren Arztes dem Leipziger Verbande an. Die Vorstandschaft des letzteren hat die Tätigkeit des hiesigen Vereins und speziell der Vertragskommission desselben anerkannt, da „dieselbe sich um das Los der ihr unterstehenden Kassenärzte in hervorragender Weise angenommen und für bedeutende Erhöhung der Bezüge derselben in Stadt und Bezirk Sorge getragen hat."

Die Kasse des Vereins weist bei 2729 M. Einnahmen, einem Bankguthaben von 200 M. und 2357 M. Ausgaben einen Bestand von 572 M. auf.

Im weiteren Verlaufe des Abends wird der Einlauf vorgelesen, darunter ein Brief aus Marienbad, in welchem die Reform der Kurdiät, wie sie hier in dieser Saison eingeführt worden, anerkannt und ein dem hiesigen Diätzettel ähnlicher Entwurf für Marienbad beigelegt ist.

Eine längere Diskussion entwickelt sich über die neuen Einrichtungen zum Zwecke der Staubentfernung aus den Häusern (Vakuum-, Atomgesellschaft etc.), durch deren Einführung das unangenehme Klopfen der Teppiche am Ende der Saison in Kissingen beseitigt würde; es wurde beschlossen, eine diesbezügliche Eingabe an das Kgl. Badekommissariat zu richten und eine oder die andere Gesellschaft zu veranlassen, Probevorführungen mit den neuen Apparaten hier vorzunehmen.

Eine weitere hygienische Verbesserung ist mit dem Bau einer neuen städtischen Bade- und Schwimmanstalt beabsichtigt, deren Projekt und Plan von seiten der Stadtverwaltung dem ärztlichen Verein in anerkennenswerter Weise zur Begutachtung vorgelegt wurde; es wurde beschlossen, an die Stadt das Ansuchen zu stellen, gleichzeitig mit Ausführung dieser neuen, in jeder Beziehung zweckmässigen Flussbadeanstalt ein modernes Luftbad zu errichten, was, wie der Vorsitzende mitteilt, von seiten der Stadt auf Annahme rechnen kann.

Einen längeren Zeitraum beansprucht die Besprechung der Wünsche und Anträge, die der im Oktober hier tagenden Kurkommission von seiten des ärztlichen Bezirksvereins vorgelegt werden sollen, und schliesslich werden etwa 30 Punkte festgesetzt, die der Delegierte des Vereins in der Kommission zu vertreten hat. Die hauptsächlichsten Wünsche betreffen Verbesserungen von Bädern und Badeeinrichtungen, eingehendere Schulung und Vermehrung des Badepersonals, Abgabe von Bädern nur gegen ärztliche Verordnung, Quellenschutz und Neubohrungen, Errichtung einer physikalisch-hydrotherapeutischen Anstalt, bessere Bahnverbindung, Anstellung eines Vergnügungskommissärs usw. In erfreulicher Weise sind einzelne der Punkte inzwischen von seiten der Kgl. Staatsregierung für die nächste Saison bewilligt und zur Ausführung in Aussicht genommen worden; so soll vor allem der Kurgarten in mustergültiger Weise auf dem jenseitigen Ufer der Saale erweitert, grosse Spielplätze angelegt werden usw.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurden die statutenmässigen Wahlen vorgenommen; die bisherige Vorstandschaft wurde wieder gewählt (Vorsitzender: Scherpf, Schriftführer: Wahle, Kassier: Gleissner).

Wahle.

Verschiedenes.

Toleranz eines Kindes gegen Morphium.

Einem 8 Monate alten, an Brechdurchfall erkrankten Kinde gab die Mutter an einem Vormittag versehentlich statt Kalomel aus einer ähnlichen Schachtel ein anderes Pulver, das der Grossmutter des Kindes vor Monaten verordnet worden war. Dem Vater fiel bald danach auf, dass das Kindchen blau wurde, röchelte und wie tot dalag. Er bemerkte nun die Verwechslung und brachte mir sofort den Rest der falschen Pulver. Es war mir nicht möglich, völlige Klarheit über die Art derselben zu erlangen, da sie nicht in der hiesigen Apotheke hergestellt waren. Auf der Fahrt zu dem kleinen Patienten begriffen, erhielt ich aber vom hiesigen Apotheker die telephonische Nachricht, dass es sich um Morphium handle.

Ich fand das Kind tief komatös, Gesicht und Extremitäten zyanotisch, Puls kaum fühlbar, Temperatur 35,5 in der Achselhöhle, Pupillen kaum stecknadelkopfgross. Es gelang leider nicht, eine Magenspülung zu machen, ebenso erfolgte trotz Bemühung kein Erbrechen. Ich verordnete demnach Erwärmung und Frottierung des Körpers, Zufuhr von Thee und starkem Kaffee, Essigklystiere, Atropin. sulfur. 0,0001 3 mal täglich. Gegen Abend erholte das Kind sich langsam, es erfolgte reichlicher, grün gefärbter Stuhlgang und starkes Erbrechen (ungefähr 12 Stunden nach der Vergiftung!) und am folgenden Tag war das Kind ohne merkliche Spuren des Verfalls wieder völlig gesund; es spielte mit dem Vater wie früher, trank gierig, nur waren die Pupillen noch sehr eng.

Eine Anfrage bei dem Apotheker, der die versehentlich gereichten Pulver abgegeben hatte, ergab, dass jedes derselben 0,02 Morphium enthielt, das Kind somit das 20 fache der für Kinder geltenden Maximaldosis erhalten und vertragen hatte, ohne dauernde Schädigung.

Aus diesem Grund erlaube ich mir den Vorfall zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Kantonalarzt Dr. Porzelt-Busendorf.

Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Mit dem 1. Oktober ist die neue Satzung der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Kraft getreten.

An wichtigen Neuerungen ist zu bemerken:

das Fallenlassen des zweiten ärztlichen Zeugnisses im Krankheitsfalle und Zulassung nur eines ärztlichen Zeugnisses auch für die Aufnahme und den Invaliditätsfall;

die Anrechnung von freier Wohnung und Station auf das Einkommen mit 1500 M.;

Die Erweiterung des Aushilfefonds zu einem Unterstützungsfonds für Mitglieder und deren Hinterbliebene, sowie zu Kur- und Heilzwecken;

in der Sterbekasse: die Erhöhung des versicherten Sterbegeldes auf 1000 M.;

in der Witwenkasse: die Erhöhung der versicherbaren Rente auf 1200 M.;

in der Kranken- und Invaliditätskasse: die Ausschliessbarkeit des Unfalles unter Herabminderung der Prämien um 10 Proz.;

in der Krankenkasse: die Versicherbarkeit von Erkrankungen von weniger als 8 Tagen Dauer durch Prämienzuschlag von 20 Proz.;

in der Witwenkasse die Ausdehnung der Versicherung auf Mutter, Schwester, kurz alle weiblichen Angehörigen;

in allen Abteilungen: die Abkürzbarkeit der Prämienzahlungen auf den Invaliditätsfall oder auf ein bestimmtes Alter.

Der Stand der Arbeit laut dem letzten Jahresbericht war am 31. XII. 05: 933 Mitglieder, 2003 Versicherungen mit insgesamt M. 135 000.— Sterbegeld, M. 5635,90 täglichem Krankengeld, M. 706 271.15 jährlicher Invalidenrente, M. 183 938.90 jährlicher Altersrente, M. 116 950 jährlicher Witwenrente, M. 1 107 961.95 Kassenvermögen, M. 1 286 044.28 Stiftungsvermögen.

Jede weitere Auskunft, insbesondere auch die Drucksachen sind unentgeltlich zu haben bei unserer Geschäftsstelle: Berlin, Landsberger-Platz 3.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.

Die Tollwut-Schutzimpfungen am Institut Pasteur zu Paris im Jahre 1905.

Nach dem von Vialla, wie alljährlich, so auch für das Jahr 1905 veröffentlichten Bericht wurden *728* Personen am Pariser Institut Pasteur behandelt. Davon verstarben 4 an Tollwut, worunter jedoch 1 Person, bei welcher die Tollwut vor Ende der Behandlung auftrat. Die Gesamtsterblichkeit betrug also 0,54 Proz., beinahe ebensoviel, wie im vergangenen Jahre (1904), wo bei 755 Behandelten 3 Todesfälle vorkamen. Die Einteilung der Fälle erfolgt 1. in solche, bei welchen die Tollwut des beissenden Tieres experimentell (166), 2. in solche, für welche dessen Tollwut durch tierärztliche Untersuchung festgestellt wurde (306 Fälle, 2 Todesfälle) und 3. wo das beissende Tier wutverdächtig war (255 Fälle). Die Bisse erfolgen meist an den Händen (406), dann an den Unterextremitäten und Stamm (278), 43 an Kopf und Händen. Der Nationalität nach gehörten nur 6 dem Auslande, davon 4 England, an, 721 waren Franzosen aus den verschiedensten Departements. Es sei erwähnt, dass neben jenem zu Paris noch 5 andere Institute zur Tollwutbehandlung in Frankreich vorhanden sind. Die 4 tödlich verlaufenen Fälle werden kurz beschrieben. (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1905.) St.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine bemerkenswerte Entscheidung in einem Krankenkassenstreit hat das sächsische Oberverwaltungsgericht gefällt. Ein Arbeiter hatte während der Nacht für seine schwer erkrankte Frau, deren Zustand ihm eine sofortige Operation notwendig zu machen schien, die Hilfe eines Kassenarztes angerufen, und da dieser mit der Begründung, es sei zur Operation noch nicht Zeit, sich nicht sofort zur Verfügung stellte, sich an einen Nichtkassenarzt gewandt. Dieser sah die Operation in der Tat als dringend an, nahm sie sofort vor und behielt die Kranke bis zur Genesung in Behandlung. Die Krankenkasse wollte nun zwar die Operationskosten tragen, verweigerte aber die Zahlung der einige hundert Mark betragenden Kosten der Nachbehandlung; sie wies darauf hin, dass nach der Operation für die Nachbehandlung ein anderer Kassenarzt hätte herangezogen werden können. Die Einwendung der Frau, dass sie zu diesem kein Vertrauen gehabt habe, sei belanglos. Das Oberverwaltungsgericht entschied jedoch auf das Gutachten einer medizinischen Autorität hin, dass die Operation dringend nötig und es für die volle Wiederherstellung der Kranken wesentlich gewesen sei, dass der Arzt ihres Vertrauens auch weiter zugezogen wurde. In dem Kassenstatut stehe ausdrücklich, dass die Kasse für die ärztliche Behandlung in der für die Genesung der Kranken erforderlichen Weise aufzukommen habe, deshalb müsse sie auch die Kosten derselben tragen. Voss. Ztg.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 194. Blatt der Galerie bei: Hermann Cohn. Nekrolog siehe Seite 2064.

Therapeutische Notizen.

Auf Grund sorgfältiger Tierversuche bestätigt E. O. F. Springefeldt die ungünstigen Erfahrungen über Griserin, die von ärztlicher Seite an Kranken gesammelt wurden. Der tuberkulöse Prozess konnte bei künstlich tuberkulös gemachten Meerschweinchen durch die verschiedensten Methoden der Griserinbehandlung weder aufgehalten noch geheilt werden. Eine innere Desinfektion lässt sich mittels des Griserins weder beim Menschen noch beim Tier bewirken. (Diss. Giessen. Aus dem path. Inst. d. k. tierärztl. Hochsch. zu Berlin, 1906.) F. L.

Hellmuth Peters hat am pharmakol. Institut in Giessen Untersuchungen über Jodipinresorption angestellt und gefunden, dass das Jodipin dadurch, dass es bei Einspritzungen an Ort und Stelle stark und lange haftet, ein Mittel ist, um bestimmte Bezirke des Körpers unter dauernde Jodwirkung zu setzen. Trotz langen Verweilens des Jodipins am Orte der Einspritzung waren keinerlei Veränderungen oder Zerstörungen der Gewebe nachzuweisen. Eine Giftwirkung wurde in den Tierversuchen des Verfassers in keinem Falle gefunden. Verfasser hält das Präparat für wohl geeignet, bei Einspritzungen an Ort und Stelle lang dauernde Lokalwirkung hervorzurufen. (Diss. Giessen, 1905.) F. L.

Einen Beitrag zur Wirkung des Isopral und Veronal liefert die Dissertation von Hermann Opitz (Rostock 1906). Aus den Untersuchungen Opitz' geht hervor, dass das Isopral dem Veronal an Intensität der Wirkung nachsteht. Es ist immerhin ein ganz gutes, brauchbares Mittel bei einfacher Schlaflosigkeit, zumal da es infolge seines nur geringen schädlichen Einflusses auf das Herz in diesem Fall lange Zeit gegeben werden kann. Verfasser empfiehlt es daher als ein gutes Mittel für die Privatpraxis bei Nichtgeisteskranken. Als Normaldosis bezeichnet er 1,0 g, doch erzielte er auch mit 0,5 g schon gute Erfolge; mit Erhöhung der Dosis ist eine Besserung des Resultats zu bemerken. Schlaf trat gewöhnlich nach ½ Stunde ein und dauerte 5—9 Stunden. Das Veronal übt nach Opitz eine ausserordentlich gute Schlafwirkung bei allen mit Depression einhergehenden Erkrankungen, ebenso bei Erregungszuständen aus; der Schlaf ist fest, durchschnittlich 6—11 Stunden andauernd und tritt nach ungefähr ½—1 Stunde ein. Normaldosis 0.75 g. Giftige Nebenwirkungen oder eine Gewöhnung konnten ebensowenig wie beim Isopral festgestellt werden. F. L.

Aus der Arbeit von Hugo Tischler: Ueber die Technik der kochsalzarmen Ernährung ergibt sich, dass für die Zwecke einer solchen Ernährung ausser Milch, Käse, Obst, Fruchtsuppen, Fruchtsäfte, Kompott und Mehlspeisen Fleisch in möglichst salzarmer Zubereitung zu reichen und ein Teil des Fleischquantums durch Gelees, Eier etc. zu ersetzen ist. Von Butter ist nur ungesalzene zu benutzen und auch nur solche bei der Herstellung der Gemüse etc. zu verwenden. Die kochsalzarmen Rohgemüse: Blumenkohl, Kohlraben und Kürbis verdienen den Vorzug vor kochsalzreichen Sorten wie Spinat, Kopfsalat, Sellerie etc. Von Gebäck ist Weissbrot und besonders Zwieback dem Schwarzbrot vorzuziehen. (Diss. Leipzig 1906.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Oktober 1906.

— Einen wichtigen Beitrag zur Krebsfrage enthält die Arbeit von Dr. Bernhard Fischer in Bonn, die wir in unserer heutigen Nummer zum Abruck bringen. Es ist Dr. Fischer gelungen, auf experimentellem Wege atypische Epithelwucherungen zu erzeugen, die, wie ein Blick auf die beigegebene Tafel zeigt, von echtem Karzinom nicht zu unterscheiden sind. Damit ist ein Problem gelöst, mit dem sich die Karzinomforschung seit langem, bisher aber vergeblich, beschäftigt hat. Der Verfasser benützt seine Entdeckung in sehr geistreicher Weise zur Aufstellung einer neuen Theorie über Wesen und Wachstum maligner Geschwülste. Wie weit diese Theorie fernerer Kritik und Erfahrung Stand halten wird, muss sich noch zeigen. Soviel scheint aber sicher, dass die von Fischer gefundenen Tatsachen der Krebsforschung, die wie Leyden auf der Krebskonferenz in Heidelberg sagte, auf einem toten Punkt angelangt war, einen neuen Weg eröffnen, auf dem weiteres erfolgreiches Vordringen möglich ist.

— Die Spezialarztfrage steht in neuerer Zeit wieder im Vordergrunde der Diskussion, sowohl in der Fachpresse, wo besonders der in No. 25 und 26 dieser Wochenschrift erschienene Artikel von Geheimrat Quincke den Anstoss dazu gegeben hat, wie in Vereinen. In voriger Nummer (S. 2037) haben wir die Vorschläge mitgeteilt, welche die Kommission des Rostocker Aerztevereins zur Beratung der Spezialistenfrage gemacht hat. Diese Vorschläge stiessen auf lebhaften Widerstand im Verein und haben wohl wenig Aussicht auf endgültige Annahme. Der ärztliche Bezirksverein Dresden hat folgende Beschlüsse gefasst: „Die Bezeichnung als Spezialist ist unstatthaft, wenn 1. das zu betreibende Heilgebiet willkürlich gewählt und nicht scharf genug abgegrenzt erscheint, um als Spezialgebiet zu gelten, 2. es durch seine zu enge Begrenzung einer Zersplitterung der Heilkunde in zu viele Spezialfächer Vorschub zu leisten droht, 3. ein Arzt mehrere Heilgebiete spezialistisch betreiben will, welche keine nahen Beziehungen zueinander haben, 4. Aerzte sich als Spezialisten für bestimmte Heilverfahren bezeichnen, sofern die Ausübung dieser Verfahren nicht an besonders auszubildende Handfertigkeit oder an sachkundige Verwendung besonderer Apparate gebunden ist." Die praktische Durchführung dieser Grundsätze, wenn

der Verein dazu überhaupt in der Lage ist, dürfte sich sehr schwierig gestalten und oft genug auf Widerspruch stossen. Schliesslich dürfte wohl Quincke Recht behalten, wenn er sagt, es scheine ihm „nicht möglich, dass der Staat hier Schranken errichte, aber ebenso unzulässig, dass ärztliche Vereine Normen aufstellen, welche an alte Zunftregeln erinnern und doch immer sehr willkürlich seien; es werde nichts übrig bleiben, als den subjektiven Spezialistenbezeichnungen ihren Lauf zu lassen. Der jetzt bestehende Nimbus um den „Spezialarzt“ werde dann schwinden und das Publikum selbst zu unterscheiden haben, ob die Flagge echt ist, oder nur der Reklame dienen soll.

— Zur Frage der Führung des Titels „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“ seitens zahnärztlich nicht approbierter Aerzte liegt eine neue gerichtliche Entscheidung vor. Nachdem der in Dresden praktizierende Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten Dr. Breitbach von der Anklage, mit seinem Titel gegen die Gewerbeordnung verstossen zu haben, freigesprochen worden war, klagte der Verein der approbierten Zahnärzte Dresdens gegen Dr. Breitbach wegen unlauteren Wettbewerbs, dessen er sich durch seine Titelführung schuldig mache. Am 28. September 1906 sprach das Oberlandesgericht Dresden den Beklagten frei.

— In dem Schweizer Kanton Waadt sind seit Ende des vor. Jahrhunderts vereinzelte Fälle von Lepra vorgekommen. Prof. Jadassohn-Bern hat darüber in Verbindung mit Waadtländischen Aerzten eine eingehende Untersuchung veranstaltet und im ganzen fünf Krankheitsfälle festgestellt. Jadassohn beantragt Isolierung der Kranken, event. in einem eigens zu errichtenden Gebäude. Da die Uebertragung der Lepra nur durch intimen Verkehr mit den Kranken erfolgt, so besteht keine Gefahr einer weiteren Verbreitung.

— Die bayerischen Aerztekammern sind auf 29. Oktober zu ihren diesjährigen Beratungen einberufen.

— Unser römischer Mitarbeiter, Herr Prof. Giov. Galli, hat dieser Tage in Rom, Piazzale Policlinico 139 eine Privatklinik für innere Krankheiten eröffnet. Die Klinik befindet sich in einer Villa mit grossen sonnigen Räumen, schönem Garten, in bester, gesündester Lage Roms und ist allen Anforderungen der modernen Therapie entsprechend eingerichtet. Es wird vielen deutschen Aerzten im Interesse ihrer Kranken erwünscht sein, in Rom die Adresse einer zuverlässig geleiteten, einem deutsch sprechenden Arzte unterstehenden Heilanstalt zu kennen.

— Im Verlag von Otto Tobias in Hannover erscheint unter dem Titel „Das Kind“ eine neue Monatsschrift für Kinderpflege, Jugenderziehung und Frauenwohl. Dieselbe wird unter Mitwirkung von Aerzten, Pädagogen und Frauen von Dr. Eugen Neter, Kinderarzt in Mannheim, herausgegeben und kostet ganzjährig 3.50 Mark.

— Cholera. Philippinen. Im August wurden aus Manila 242 Choleraerkrankungen (mit 192 Todesfällen) gemeldet, aus den Provinzen 1910 (1480).

— Pest. Türkei. In Adalia sind vom 16. bis 23. September 3 neue Pesterkrankungen gemeldet. — Aegypten. Vom 15. bis 21. September wurden 11 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 8. und 15. September abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 2478 + 3072 neue Erkrankungen (und 1850 + 2257 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 39. Jahreswoche, vom 23. bis 29. September 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 25,4, die geringste Schöneberg mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Elbing, Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Lichtenberg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Seinen 70. Geburtstag feierte am 10. Oktober der Chirurg, ord. Honorarprofessor an der Berliner Universität, Geh. Med.-Rat Dr. med. Edmund Rose, bis 1903 Leiter der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien. (hc.)

Breslau. Den beiden Oberärzten der chirurgischen Klinik Dr. Ludloff (orthopäd. Abt.) und Dr. Anschütz (klin. Abt.) ist der Professortitel verliehen worden.

Königsberg i. Pr. Der ausserordentliche Professor für Psychiatrie und Direktor der psychiatrischen Klinik an der Universität Königsberg, Medizinalassessor Dr. med. Ernst Meyer wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Marburg. An Stelle des nach Freiburg übergesiedelten Prof. Aschoff wurde Prof. Beneke-Königsberg zum Professor der pathol. Anatomie und Direktor des pathol. Instituts ernannt.

Rostock. Habilitiert: Dr. med. Hans Winterstein, Volontärassistent bei Prof. Langendorff am physiologischen Institut Rostock mit einer Probevorlesung: „Ueber die Ermüdung“.

Kopenhagen. Nach einer von der medizinischen Welt mit grossem Interesse verfolgten Bewerbung wurde der Privatdozent Dr. V. Schaldemose von dem Zensurausschuss dem Ministerium zum Oberchirurg der Abteilung D des Kgl. Frederiks-Hospital und zum Dozent für Chirurgie anstatt des verstorbenen Prof. Wanscher vorgeschlagen.

Prag. Prof. Hueppe wurde von der Universität Aberdeen anlässlich ihrer 400 jährigen Jubelfeier zum Dr. jur. utr. honoris causa gewählt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Karl Borsutzky, appr. 1885, in Regensburg. Dr. Heinrich Bräutigam, appr. 1901, in Nürnberg.

Verzogen. Dr. Jos. Rampf von Königstein (Oberpfalz) nach Lauterhofen (Oberpfalz).

Versetzt: Der Landgerichtsarzt Dr. Viktor Erdt in Schweinfurt, seiner Bitte entsprechend, auf die Landgerichtsarztsstelle beim Landgerichte München II.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Philipp Bauer in Welden, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Neuburg v/W.

Erledigt. Die Landgerichtsarztstelle in Schweinfurt. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. Innern, bis zum 29. Oktober l. J. einzureichen.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat August 1906.

Iststärke des Heeres:
68218 Mann, — Kadetten, 143 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1906:		940	†—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	987	—	12
	im Revier:	1687	—	—
	in Summa:	2674	—	12
Im ganzen sind behandelt:		3614	—	13
‰ der Iststärke:		53,0	—	90,9
3. Abgang:	dienstfähig:	2403	—	7
	‰ der Erkrankten:	664,9	—	538,5
	gestorben:	9	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,5	—	—
*) Darunter 6 unmittelbar nach der Einstellung.	invalide:	39	—	—
	dienstunbrauchbar:	9*)	—	—
	anderweitig:	86	—	—
	in Summa:	2546	—	7
4. Bestand bleiben am 31. Aug. 1906	in Summa:	1068	—	6
	‰ der Iststärke:	15,7	—	42,0
	davon im Lazarett:	706	—	6
	davon im Revier:	362	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungenentzündung 2, übertragbarer Gelbsucht (Weilsche Krankheit) 1, Lungentuberkulose 1, Gelenkrheumatismus 1, Gehirngeschwulst 1, lymphatischer und linealer Leukämie 1, Darmzerreissung nach Hufschlag 1; 1 Mann wurde von einem Eisenbahnzug überfahren.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb infolge Schädelbruchs durch Fall von einer steinernen Treppe; 1 Mann endete durch Selbstmord (Sturz aus grosser Höhe).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im August 11 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 23. bis 29. September 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (18*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 3 (2), Keuchhusten 2 (3), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (18), Tuberkul. and. Org. 4 (7) Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (6), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (1), sonst. Krankh. derselb. 2 (3), organ. Herzleid. 10 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (5), Gehirnschlag 10 (8), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (5), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 36 (58), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankheit. des Bauchfells — (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (4), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (2), Unglücksfälle 3 (3), alle übrig. Krankh. 5 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 167 (206), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,1 (19,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,9 (11,7).

†) Die Kadetten waren während des Berichtsmonats beurlaubt.
*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 43. 23. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.

Pubeotomie und künstliche Frühgeburt.*)

Von H. Fehling.

Seit bald 100 Jahren hat sich die Stellung der künstlichen Frühgeburt in der Geburtshilfe immer mehr befestigt, bis dieselbe erschüttert schien durch die Behauptung Zweifels, dass die Erfolge derselben trügerisch seien, weil von den durch künstliche Frühgeburt erzielten Kindern am Schlusse des ersten Lebensjahres kaum noch eins am Leben sei. Noch einen Schritt weiter ging Krönig, der die künstliche Frühgeburt nicht mehr unter diejenigen Operationen gezählt sehen wollte, welche die Prognose für das kindliche Leben bessere.

Es ist nun im Interesse der klinischen wie der praktischen Geburtshilfe notwendig, gegen diese Anschauungen energisch Front zu machen. Ich habe gerade in hiesiger Stadt besondere Veranlassung, dies zu tun, in welcher ich vor nunmehr 25 Jahren begann, die künstliche Frühgeburt systematisch einzuleiten. Die Resultate wurden seinerzeit von Dr. Haidlen veröffentlicht, dahingehend, dass bei den künstlichen Frühgeburten 80 Proz., bei den Spontangeburten derselben Frauen kaum 20 Proz. der Kinder lebend geboren wurden. Schlagend wird die Zweifelsche Anschauung widerlegt durch ein Familienbild aus hiesiger Stadt, welches ich Ihnen herumreiche.

Bei der ersten Entbindung der betr. Frau musste das Kind wegen allgemein verengten Beckens perforiert werden. Darauf wurde viermal die künstliche Frühgeburt hier, je einmal in Basel und Halle von mir eingeleitet. Sämtliche Kinder kamen lebend; 5 davon, im Alter von 11—22 Jahren, erfreuen sich heute noch bester Gesundheit. Ich hätte Ihnen am liebsten die Kinder in vivo vorgeführt, was sich aber aus begreiflichen Gründen nicht einrichten liess.

Nun muss man aber nicht bloss zeigen, dass mehr Kinder durch die Frühgeburt geboren werden, sondern dass sie auch tatsächlich am Leben bleiben. v. Herff hat aus der Basler Klinik durch eine sehr dankenswerte Arbeit von seinem Schüler Hunziker zeigen lassen, wie bei künstlicher Frühgeburt 20 Proz. mehr Kinder lebend entlassen werden, als nach Spontangeburten bei denselben mit engem Becken behafteten Frauen.

Ferner hat Hunziker zum ersten Male sich der mühsamen Arbeit unterzogen, den späteren Lebensschicksalen der durch künstliche Frühgeburt geborenen Kinder nachzuspüren.

Er kommt dabei zu dem Ergebnis, dass von den nach Spontangeburten lebend entlassenen Kindern am Ende des ersten Lebensjahres 87,5 Proz. Kinder leben, von den künstlich Frühgeborenen 82,7 Proz. Durch Nachforschungen nach den bis vor 20 Jahren in der Klinik durch Frühgeburt erhaltenen Kindern fand sich, dass von 106 lebend Spontangeborenen zur Zeit noch 65 Proz. leben, von 196 lebend Frühgeborenen 62,5 Proz. Demnach stellen sich die künstlich frühgeborenen Kinder im späteren Leben nicht schlechter als die spontangeborenen (meist reifen Kinder), dabei ist nicht zu vergessen, dass bei Frühgeburten 20—30 Proz .mehr lebende Kinder erzielt werden.

*) Vortrag in der Abteilung für Gynäkologie der Naturforscherversammlung zu Stuttgart.

Zu einer ähnlichen Zusammenstellung veranlasste ich Herrn Dr. Schneider an dem Material der Strassburger Klinik. Die erhaltenen Zahlen beziehen sich auf die Zeit vom 1. Januar 1891 bis 30. Juni 1905. In dieser Zeit sind 110 künstliche Frühgeburten wegen engen Beckens verzeichnet. Ich will Sie hier nicht mit ausführlichen Zahlenangaben langweilen, sondern nur folgendes kurz anführen.

Es ergab sich als lebend entlassen 61,8 Proz. der Kinder, von den lebend geborenen 76,6 Proz. der Kinder. Von den lebend Entlassenen lebten länger als 1 Jahr 82,35 Proz.; von den durch künstliche Frühgeburt lebend erzielten Früchten lebten zur Zeit noch 52,5 Proz. Sehr interessant ist nun der Vergleich mit den Ergebnissen des Kaiserschnitts. Leider stehen aus derselben Zeit nur 27 Kaiserschnitte zum Vergleich zur Verfügung. Hier wurden lebend geboren 92,3 Proz., bei künstlicher Frühgeburt 80,9 Proz. Von den lebend Entlassenen lebten am Ende des ersten Lebensjahres jedoch nur noch 63,6 Proz. gegen 82,35 Proz. bei der künstlichen Frühgeburt.

Dieser Umstand ist sehr auffallend, denn die Kaiserschnittskinder sind selten frühgeboren, meist reif und kräftig, also sollten sie bessere Aussicht zum Weiterleben haben. Der Grund ist wohl darin zu suchen, dass unter den zur Frühgeburt sich einstellenden Frauen mehr solche vorhanden sind, welche zumal nach wiederholt unglücklich verlaufenen Geburten ein doppeltes Interesse daran haben, ihr Kind durch Stillen oder gute Pflege am Leben zu erhalten, während unter den durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen sich eine grössere Zahl Erstgebärender und Lediger befindet, bei welchen dieses Interesse wegfällt. Es wäre nun von grossem Wert und Interesse, wenn Zweifel und Leopold an ihrem weit grösseren Material von Kaiserschnitten eine vergleichende Untersuchung ausführen lassen wollten.

Jedenfalls aber lässt sich heute schon mit absoluter Sicherheit sagen, dass die künstliche Frühgeburt die Prognose für das Leben des Kindes ganz wesentlich bessert und sogar bessere Resultate ergibt als der Kaiserschnitt, welcher immerhin mehr Gefahren für die Mutter in sich birgt als die künstliche Frühgeburt, und nach welchem am Ende des ersten Lebensjahres weniger Kinder leben als nach der Frühgeburt.

Nun zur Pubeotomie.

Die Gegner der künstlichen Frühgeburt suchen den Ersatz derselben teils in der Pubeotomie, teils in Symphyseotomie und Kaiserschnitt.

Ich will mich hier nur mit der Pubeotomie beschäftigen. Döderlein hat das zweifellose Verdienst, zur Einführung derselben in Deutschland durch Wort und Tat viel beigetragen zu haben. Alle klinischen Geburtshelfer und Vorstände geburtshilflicher Abteilungen sind zurzeit bestrebt, Erfahrungen über diese Operation zu sammeln. So viel steht heute schon fest, dass die Pubeotomie weniger gefährlich ist als die Symphyseotomie, dass Blasen- und Weichteilverletzungen weniger häufig vorkommen und dass die Blutungen nicht so profus sind. Leider sind aber auch Todesfälle für Mutter und Kinder nicht ausgeblieben und ist vorläufig die Prognose für die Mutter tatsächlich ungünstiger als bei der künstlichen Frühgeburt; während allerdings der Prozentsatz der lebend geborenen Kinder ein grösserer zu sein scheint.

Ob an die Pubeotomie jederzeit sofort die Extraktion der Kinder angeschlossen werden soll oder ob man danach noch abwarten soll, ist zur Zeit noch Kontroverse. Unserer Erfahrung nach kommt beides in Betracht, doch muss man sich beim abwartenden Verfahren hüten, die Beckenerweiterung vorzunehmen, bevor man genügend Zeit gehabt hat, zu beobachten, was die Naturkräfte im betr. Fall zu leisten im stande sind.

Die Pubeotomie erlaubt eher abzuwarten als die Symphyseotomie. Nach meiner allerdings kleineren Erfahrung bei letzterer stand hier die Blutung meist erst, wenn das Becken wieder in seinen Ring geschlossen war, während bei der Pubeotomie nach Durchsägung der Knochen und Naht der Hautwunde die Blutung steht, auch wenn das Becken noch klafft.

Die beste Prognose ergibt natürlich auch hier die Geburt in Schädellage wie bei der künstlichen Frühgeburt, und gerade das Abwarten gibt dem Kopf Zeit ins Becken einzutreten und vermeidet gefährliche Eingriffe für das Kind.

Ich habe schon bei der ersten Pubeotomie, die ich ausführte, dieselbe zur Unterstützung der künstlichen Frühgeburt vorgenommen.

Bekanntlich ist nichts schwieriger als die exakte Feststellung des Zeitpunktes zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Der Rahmen ist ein sehr enger, zwischen 35.—37. Woche. Lieber wartet man etwas länger, und stellen sich bei Einleitung der Frühgeburt Gefahren für Mutter und Kind ein, so erweitert man, falls Zange oder Wendung nicht eingreifen können, künstlich das Becken.

Die Pubeotomie nach Dührssens Vorschlag mit vaginalem Kaiserschnitt zu kombinieren, z. B. bei Eklampsie und engem Becken, rate ich nicht. Der vaginale Kaiserschnitt setzt doch meist Weichteilverletzungen, welche der Knochenwunde nachteilig werden können. In solchen Fällen scheint es mir richtiger, dem abdominellen Kaiserschnitt den Vorzug zu geben.

Die Pubeotomie verlangt kundige Assistenz und hat ihre Schwierigkeiten in der Nachbehandlung; es wird Sache der Zukunft sein, die Technik der Operation so zu vereinfachen, dass dieselbe auch vom Arzt im Privathause ausgeführt werden kann. Vielleicht ist die subkutane Methode, wie sie Bumm und Walcher vorschlagen, die der Zukunft. Wenn ich danach dafür eintrete, die künstliche Frühgeburt als segensreiche Errungenschaft beizubehalten, und die Pubeotomie als Ersatz für Perforation des lebenden Kindes und als Konkurrenzoperation des Kaiserschnitts aus relativer Indikation zu fördern und zu pflegen, so will ich versuchen, die Gebiete beider Operationen abzugrenzen.

Die Pubeotomie ist indiziert bei:

1. Allen Beckenverengerungen mittleren Grades, sowohl bei plattem als bei allgemein verengtem Becken Erstgebärender, welche erst intra partum in unsere Beobachtung gelangen. Macht der Zustand von Mutter oder Kind die Vollendung der Geburt wünschenswert und ist die Wendung oder Zange nach den gewöhnlichen geburtshilflichen Regeln nicht am Platz, so ist die Pubeotomie auszuführen. Wir entgehen dadurch dem Dilemma, das lebende Kind perforieren zu müssen, oder zum Schaden der Mutter abzuwarten, bis dasselbe abgestorben ist.

2. Bei Mehrgebärenden, welche den Kaiserschnitt aus relativer Indikation von vornherein ablehnen, oder wo sich im Verlauf der Geburt Schwierigkeiten ergeben durch die Grösse des Kindes, die Einstellung des Schädels etc., welche im Interesse des Lebens des Kindes eine Erweiterung des Beckens verlangen.

Die künstliche Frühgeburt wird man danach von jetzt ab bei Erstgebärenden mit engem Becken möglichst vermeiden.

Ihr Gebiet in der Praxis sind die Entbindungen Mehrgebärender, wo bei der ersten eventl. auch der zweiten Geburt, spontane Totgeburt, schwere Zange oder Perforation vorkamen.

Eine verheiratete Mehrgebärende entschliesst sich eher wiederholt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, als zu wiederholter Pubeotomie. Verfügt der Geburtshelfer über die nötigen Tugenden der Geduld und Asepsis, so wird die Frühgeburt jederzeit in der Privatpraxis ihr segensreiches Feld behaupten und dass tatsächlich viel mehr Menschenleben durch dieselbe erhalten werden, hat Ihnen die Statistik gezeigt.

Die Devise des Geburtshelfers soll also nicht lauten: Pubeotomie oder Frühgeburt, sondern Pubeotomie und Frühgeburt.

Ueber akute Darmtuberkulose unter dem Bilde einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit.

Von Prof. H. Pässler in Dresden.

Die Darmtuberkulose tritt bei den tuberkulösen Erkrankungen des Erwachsenen nur selten in den Vordergrund des klinischen Bildes. Die wesentlichen Ursachen für diese Eigentümlichkeit sind wohl darin zu suchen, dass charakteristische klinische Folgeerscheinungen selbst bei ausgebreiteten ulzerösen Prozessen des Darmes häufig völlig fehlen, und ferner darin, dass bei Phthisikern die Entwicklung einer schwereren Darmtuberkulose meist in diejenige Periode der Krankheit fällt, wo eine weit vorgeschrittene Lungenaffektion neben den örtlichen pulmonalen Symptomen bereits mehr oder minder grave Allgemeinerscheinungen hervorruft. Wir sind uns daher wohl bewusst, dass uns die Entwicklung der Darmtuberkulose neben der Lungentuberkulose bei unseren diagnostischen Bestrebungen nicht selten entgeht, während wir die tuberkulöse Darmerkrankung bei der Differentialdiagnose der mitunter schwer zu trennenden akuten fieberhaften Infektionskrankheiten, wie Typhus, kryptogenetische Sepsis und akute Miliartuberkulose kaum in Betracht zu ziehen gewohnt sind.

Zwei kurz hintereinander beobachtete Fälle, bei denen eine schwerste akute Darmtuberkulose die Hauptkrankheit darstellte, dürften daher wohl allgemeines klinisches Interesse in Anspruch nehmen.

1. H. M., 44 jähr. Fabrikarbeiter, aufgenommen 8. V. 05. Familienanamnese ohne Besonderheiten, namentlich keine Tuberkulose in der Familie. Pat. war gesund bis vor 5 Jahren; seitdem öfter „Magenschmerzen". Ausserdem hat im letzten Jahre mehrmals vorübergehend geringer Husten bestanden. Seit 3—4 Wochen haben sich die „Magenschmerzen" allmählich verschlimmert und ihren Charakter verändert, gelegentlich trat schleimig-galliges Erbrechen hinzu. Pat. ist seit dieser Zeit appetitlos, ist abgemagert und hat ein allgemeines Krankheitsgefühl. Anscheinend hat auch schon etwas Fieber bestanden.

Status praesens: Der hochfiebernde Patient erscheint etwas abgemagert. Sensorium ganz leicht benommen, bei geweckter Aufmerksamkeit aber völlig klar. Puls bei Temperatur von 39,0 nur 92. Haut trocken, ohne Exanthem. Muskulatur schlaff. — Zunge dick belegt. Rachenschleimhaut trocken, sonst ohne Besonderheiten. Augenhintergrund normal. Thorax: Völlig symmetrisch gebaut und symmetrisch bewegt. Lungen: Ueberall bewegliche Grenzen an normaler Stelle; guter, sonorer Perkussionsschall und Vesikulärathmen. Auf dem Rücken beiderseits Zeichen geringer Bronchitis (verschärftes Inspirium, hier und da ein gröberer Rhonchus). Kein Husten oder Auswurf. Keine Dyspnoe. Herz: Grenzen normal, Töne rein. Der Puls zeigt ausser der relativen Verlangsamung deutliche Dikrotie. Das Abdomen ist weich, nicht meteoristisch aufgetrieben, Druck auf das Epigastrium ist in ziemlicher Ausdehnung mässig empfindlich. Milztumor nicht nachweisbar. Im Urin starke Diazoreaktion.

Der weitere Krankheitsverlauf erstreckte sich über 6 Wochen. Das Fieber hatte abwechselnd einen kontinuierlichen, dann remittierenden, zeitweise auch einen ausgesprochen intermittierenden Charakter, in der letzten Zeit des Lebens bestand wieder eine Kontinua. Je tiefer die Remissionen waren, um so höher lagen im allgemeinen die Gipfel der Kurven. Beim Temperaturabfall mässiges Schwitzen. Antipyretika, die gelegentlich verabreicht wurden, vertieften wohl die Remissionen, waren aber zur Zeit des Anstiegs wirkungslos. Der Puls blieb zunächst noch ca. 1 Woche relativ verlangsamt, hielt sich dann mehrere Wochen zwischen 100 und 120, um in der letzten Lebenswoche bis auf 140 und mehr Schläge in der Minute hinaufzusteigen. Das Sensorium blieb dauernd leicht benommen, hin und wieder bestanden mässige Kopfschmerzen. Der Organbefund bot auch in der Folge keine Erscheinungen, welche für die Diagnose ausschlaggebend werden konnten. Insbesondere nahm auf der Lunge die geringe diffuse Bronchitis kaum zu, Dyspnoe fehlte dauernd, Husten war kaum vorhanden. Der ab und zu expektorierte sehr spärliche Auswurf war fast rein zähschleimig. Die anfangs bestehenden krankhaften Erscheinungen von seiten des Verdauungsapparates traten bei flüssiger Kost vollkommen zurück. Es bestand höchstens noch geringe, unbestimmt lokalisierte Druckempfindlichkeit des Leibes, dagegen traten keine spontanen Schmerzen,

kein Erbrechen mehr auf. Der Stuhl war gebunden, von normalem Aussehen; es bestand eine leichte Neigung zu Obstipation. Kein hervortretender Meteorismus.

Die Untersuchung des Sputums wurde bei dem unbefriedigenden allgemeinen Untersuchungsbefund so oft wie möglich wiederholt. Erst am 21. V. fand sich nach langem Suchen ein Tuberkelbazillus. Die Nachuntersuchungen der folgenden Tage gaben aber wieder regelmässig negative Resultate, bis erst am 5. VI. einige Tuberkelbazillen mit Sicherheit festgestellt wurden.

Die Untersuchung des Blutes ergab absolut negativen Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion. Die Zahl der Leukozyten betrug anfangs 10 000 und sank später auf 6000. Der Hämoglobingehalt des Blutes wurde erst anfangs Juni bestimmt, weil M. allmählich recht blass geworden war; er betrug nach Sahli 60 Proz. Eine Blutaussaat wurde zum ersten Male am 23. V., 14 Tage nach der Aufnahme gemacht. Sie ergab jetzt und ebenso bei späteren Untersuchungen auf den Agarplatten spärliche Staphylokokkenkolonien.

Am 17. VI. traten bei dem inzwischen hochgradig herabgekommenen Patienten peritonitische Erscheinungen (eingezogene Bauchdecken, heftige Leibschmerzen, diffuse Druckempfindlichkeit) auf, unter denen nach 2 Tagen der Tod im Kollaps erfolgte.

Die Differentialdiagnose des Falles machte uns grosse Schwierigkeiten. Zunächst wurde ein Typhus in Betracht gezogen. Der Anamnese nach konnte die Krankheit schon mehrere Wochen dauern; das gerade während der ersten Zeit des Krankenhausaufenthaltes stark remittierende Fieber konnte dem amphibolen Stadium angehören. Fernere Momente, die für Typhus sprachen, waren der Status typhosus, die geringe diffuse Bronchitis, die relative Verlangsamung des dikroten Pulses, der positive Ausfall der Diazoreaktion. Die normale Beschaffenheit des Stuhles, das Fehlen von Roseolen (in der 4.—5. Krankheitswoche), das Fehlen des Milztumors sprachen nicht ernstlich gegen die Diagnose Typhus; schwerer musste gegen Typhus das Fehlen der Gruber-Widalschen Reaktion nach so langer Krankheitsdauer (auch auf Paratyphus), das Fehlen von Meteorismus, die Leukozytenzahl von 10 000 ins Gewicht fallen. Auch der weitere Krankheitsverlauf, namentlich die zeitweise ganz unregelmässig schwankende Fieberkurve liess uns mehr und mehr die Diagnose Typhus ausschliessen.

Für die Möglichkeit einer akuten Miliartuberkulose sprach in erster Linie der schwere allgemeine Krankheitszustand bei fehlenden charakteristischen Zeichen einer der anderen bekannten akuten Infektionskrankheiten. Daher unser eifriges Suchen nach Tuberkelbazillen im Sputum, obwohl die Anamnese nur ganz andeutungsweise, der physikalische Lungenbefund zunächst gar nicht auf Tuberkulose hinwies, während es später allerdings auffiel, dass die bronchitischen Geräusche auf den Spitzen zahlreicher waren, als über den unteren Lungenabschnitten. Für Miliartuberkulose sprach ferner die unregelmässig wechselnde Fieberkurve, das uncharakteristische Aussehen der Zunge, und schliesslich das Auffinden der Tuberkelbazillen im Sputum. Trotz dieses letzten greifbaren Anhaltspunktes liess sich auch manches Bedenken gegen die Diagnose einer akuten Miliartuberkulose geltend machen. Vor allem nahmen die Erscheinungen von seiten des Respirationsapparates auch nach wochenlanger Krankheit nicht erheblich zu; es bestand keine Spur von Dyspnoe, nicht die geringste Erweiterung der Lungengrenzen; Zyanose fehlte bis zuletzt. Man musste also annehmen, dass die Miliartuberkulose wenigstens an ihrem Prädilektionssitz, in der Lunge, trotz ihres langhingestreckten Verlaufs keine stärkere Entwicklung gefunden haben konnte. Dafür sprach auch das dauernde Fehlen pleuritischer Erscheinungen jeder Art. Noch viel sicherer konnte man die Etablierung der Miliartuberkulose auf den Meningen ausschliessen. Die anfängliche relative Pulsverlangsamung war unter diesen Umständen auch eher gegen Miliartuberkulose zu verwerten.

War nun das ganze eine kryptogenetische Staphylokokkensepsis? Die Blutaussaat hatte wiederholt, zu verschiedenen Zeiten, ein positives Resultat ergeben, und somit das Vorhandensein von Keimen in der Blutbahn zur Evidenz bewiesen. Der endlich gelungene Fund einiger Tuberkelbazillen sprach nicht gegen Sepsis; denn unter dem Einfluss der schweren Allgemeinerkrankung konnte eine vorher latente und geschlossene Lungentuberkulose manifest geworden sein. Dennoch wurden wir immer wieder in unserer Auffassung unsicher. Denn einmal liess sich trotz des mehrmonatlichen Verlaufs keine einzige Lokalisation der Keime nachweisen. Das kommt freilich bei Staphylokokkensepsis auch sonst gelegentlich vor[1]); ausserdem konnten die lokalen Herde unserem Nachweis verborgen geblieben sein. Zweitens war aber die Zahl der so leicht auf künstliche Nährböden übertragbaren Staphylokokken jedesmal nur eine sehr spärliche: man hatte den Eindruck, dass wenigstens keine unbegrenzte Vermehrung der Keime in der Blutbahn stattfand. Wir mussten auch an die Möglichkeit eines ähnlichen Geschehens denken, wie es Esau[2]) kürzlich beschrieben hat, dass nämlich die Staphylomykose nur eine sekundäre Mischinfektion bei primärer Miliartuberkulose vorstellt.

Erst die Obduktion brachte für den eigenartigen Krankheitsverlauf die befriedigende Erklärung.

Sektionsbefund: Enorm ausgebreitete und zahlreiche tuberkulöse Geschwüre in der unteren Dünndarmgegend bis zum Zoekum. Die Geschwüre sind vielfach mit schmierigen, ziemlich fest anhaftenden Massen belegt. Die Darmserosa ist an den entsprechenden Stellen stark gerötet. Eines der Geschwüre ist perforiert. Frische Perforationsperitonitis; im kleinen Becken etwa ½ Liter blutigtrübe Flüssigkeit.

In beiden Spitzen ältere tuberkulöse Herdchen, deren Zentrum zum Teil aus bröckligen Massen besteht. Sonst sind die Lungen frei von Tuberkulose. In der Umgebung der Tuberkuloseherde ist das Lungengewebe lufthaltig. Die rechte Pleurakuppe ist verdickt, mit der Brustwand verwachsen. Bronchialdrüsen geschwollen, von derber Konsistenz. Herz schlaff, braunatrophisch; Endokard getigert. Leber ohne Befund. Milz faul, ohne Befund.

II. Frau Klara F., 41 jährige Ziegeleiarbeiterin, aufgenommen 23. X. 05.

Anamnese: Tuberkulös nicht belastet. Mann angeblich lungenkrank. 8 normale Geburten, Kinder leben und sind gesund; 3 Frühgeburten. Stets normales Wochenbett. Auch sonst weiss Pat. von keiner früheren Erkrankung zu berichten. Wieder gravid seit 5 Monaten. Seit mehreren Wochen sind allmählich Leibschmerzen aufgetreten, die jetzt in sehr wechselnder Stärke bestehen, bald unerträglich heftig sind, bald wieder völlig oder fast völlig verschwinden. Sie sollen einen unbestimmt bohrenden Charakter haben. Die Oberbauchgegend war dabei meist aufgetrieben, auch auf Druck empfindlich. Der Stuhl war teils angehalten, teils normal. In der letzten Zeit traten Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit hinzu, wahrscheinlich auch Fieber (ab und zu Frösteln, Hitzegefühl, Schweiss).

Status praesens: Mittelgrosse, leidlich genährte Patientin. Mässig fiebernd, mit relativ frequenter Herzaktion (104 Pulse bei 38,1 Körpertemperatur). Haut und Schleimhäute etwas blass, nicht zyanotisch. Zunge belegt, feucht. Zähne kariös. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Kein Exanthem. — Thorax symmetrisch gebaut, symmetrisch und gut bewegt. Lungengrenzen beweglich, bei mittlerer Respirationsstellung in der rechten Mammillarlinie im V. Interkostalraum. Ueberall sonorer Perkussionsschall und reines Vesikuläratmen. Gar kein Husten, kein Auswurf; keine Dyspnoe, 20 bis 28 Atemzüge in der Minute. Herz: Spitzenstoss nicht fühlbar. Dämpfung überragt nach links um 1 cm die Mammillarlinie. Ueber Spitze und Basis weiches systolisches Geräusch, keine Akzentuation des 2. Pulmonaltones. Puls mässig gross, etwas weich. Abdomen: Im Epigastrium aufgetrieben, wenig gespannt, auf Druck ausgesprochene, aber nicht sehr starke diffuse Empfindlichkeit. Uterus vergrössert, steht in Nabelhöhe. Kindliche Herztöne wahrnehmbar. Urin ohne Eiweiss, ohne Zucker.

Im weiteren Verlauf der Krankheit, der sich noch über 4 Wochen hinzieht, wird das Fieber sehr bald höher und nimmt dauernd einen stark intermittierenden Charakter an. Bald schwanken die Temperaturen zwischen 35,3 und 39,6. Der Temperaturanstieg erfolgt unter mässigem Frost, der Abfall unter reichlichem Schwitzen. Das Allgemeinbefinden leidet dabei relativ wenig. Auch der Organbefund erleidet keine wesentliche Veränderung. Milz dauernd nicht palpabel. Die Untersuchung des Blutes ergibt eine leichte Leukozytose (12 000) und 50 Proz. Hämoglobin. Die Blutaussaat, in der jetzt üblichen Weise vorgenommen, bleibt wiederholt steril (30. X. und 6. XI.). Stuhl im allgemeinen normal, ab und zu einen Tag aussetzend, dann wieder gelegentlich 1—2 mal dünnbreiig, Aussehen ohne Besonderheiten, ohne Blut oder auffällige Schleimbeimengung. Vom 10. XI. an besteht öfter etwas Hustenreiz ohne Auswurf; Mund- und Rachenschleimhaut ist jetzt sehr trocken. Auf der Lunge lässt sich nur eine leichte Verschärfung des Inspiriums nachweisen. Herzgeräusch besteht fort. Atmung und Puls unverändert. Die Leibschmerzen sind jetzt nicht mehr bedeutend. Es besteht etwas mehr

[1]) Perez: Ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 32.
[2]) Esau: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 37.

Neigung zu Durchfall. Im Blut 8000 Leukozyten. Kindliche Herztöne unverändert hörbar.

Vom 13. XI. an wird der Temperaturanstieg von ziemlich heftigen Schüttelfrösten begleitet. Eine am 15. XI. wiederholte Blutaussaat liefert in Bouillon und auf Agarplatten (auf letzteren spärlich) Staphylokokken. Der Organbefund, besonders der Lungen, bleibt völlig unverändert.

18. XI. Intravenöse Injektion von 5 ccm 2 proz. Kollargollösung.

19. XI. Plötzlich Eintritt ziemlich heftiger Wehen. Die Patientin wird nach der gynäkologischen Abteilung verlegt. Hier Ausstossung des Eies in toto.

20. XI. Exitus unter Erscheinungen der Herzschwäche.

Die Differentialdiagnose machte auch in diesem Falle beträchtliche Schwierigkeiten. Nur bei der Aufnahme der Kranken beherrschten die in der Gegend des Querkolons lokalisierten dumpfen Leibschmerzen das Krankheitsbild und liessen sehr wohl an einen schweren geschwürigen Prozess unbekannter Genese im Darm denken. Unter Pflege und vorsichtiger Diät traten diese Lokalerscheinungen jedoch sehr bald völlig zurück, sodass nur noch das Bild einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit fortbestand. Das hohe, unregelmässig remittierende und intermittierende Fieber, mit Frösteln beim Anstieg und reichlichen Schweissen beim Temperaturabfall, der protrahierte Verlauf ohne andere wesentliche Lokalerscheinungen als ein systolisches Geräusch über dem mässig dilatierten Herzen, die Anämie mit geringer Leukozytose, die leichte Unregelmässigkeit der Stuhlentleerung, die dauernde Unfühlbarkeit der Milz passten in ihrem Ensemble weitaus am besten in das Krankheitsbild der malignen Endokarditis bezw. der kryptogenetischen Sepsis. Das wiederholte negative Resultat der Blutaussaat war zwar recht auffallend, durfte aber doch nicht unbedingt gegen die Diagnose „Sepsis" entscheiden, um so weniger, als schliesslich gegen Ende des Lebens, wenn auch nur spärliche Staphylokokken aus dem Blute gezüchtet werden konnten. Zu grösseren differentialdiagnostischen Bedenken gaben die im Krankheitsbeginne vorherrschenden Leibschmerzen Veranlassung, eine bestimmte Richtung vermochte das bald schwindende Symptom unseren diagnostischen Erwägungen aber um so weniger zu geben, als andere deutliche Krankheitserscheinungen von seiten der Abdominalorgane durchaus fehlten. Schliesslich konnten die Leibschmerzen die Folge einer septischen Embolie gewesen sein, obwohl Blutstühle nie zur Beobachtung gelangt waren.

Entgegen dem zuerst beschriebenen Falle kam die Diagnose Typhus bei der Patientin F. im ganzen Krankheitsverlaufe nie ernstlich in Betracht. Gegend Typhus sprachen das dauernd unregelmässige Fieber, die von Anfang an hohe Pulsfrequenz, die leichte Leukozytose. Das Fehlen von Status typhosus, von Milztumor und von Meteorismus der Dünndarmgegend, ferner das wochenlange Freibleiben der Lunge von jeder Bronchitis liessen den Verdacht auf Abdominaltyphus so wenig aufkommen, dass nicht einmal die Gruber-Widalsche Reaktion angestellt wurde.

Auch die Diagnose Miliartuberkulose konnte differentialdiagnostisch nicht mehr als wir das bei jeder diagnostisch zweifelhaften, schwer fieberhaften Erkrankung tun müssen, in Erwägung gezogen werden. Alle einigermassen charakteristischen Symptome der allgemeinen Miliartuberkulose, wie auffallende Respirationsfrequenz, Zyanose, Lungenblähung, Kopfschmerzen und meningeale Reizerscheinungen fehlten bis zum tödlichen Ausgang.

So brachte auch hier erst die Obduktion Aufklärung.

Obduktionsbefund (Prof. Schmorl): Hochgradige tuberkulöse Verschwärung der Darmschleimhaut, besonders im Ileum. Die enorm zahlreichen Geschwüre, teils längsgestellt, teils ringförmig das Lumen umgreifend, sind vielfach streng auf die lymphatischen Apparate beschränkt. Ihre Grösse ist verschieden; man begegnet neben nur stecknadelkopfgrossen oberflächlichen Defekten mehrere Zentimeter langen Geschwüren, die mitunter bis zur Serosa reichen. Die Geschwüre besitzen sämtlich verdickte Ränder, die wie zerfetzt aussehen und mehr oder minder zahlreiche kleine käsige Knötchen erkennen lassen. Der Grund der Geschwüre erscheint teils mit käsigen Massen belegt, teils aber ist er mit grauweissen, ziemlich fest haftenden Pseudomembranen bedeckt. Namentlich die grösseren Geschwüre, sowie die mässig zahlreichen Geschwüre des Dickdarms zeigen das zuletzt geschilderte Aussehen. Die Darmschlingen sind zum Teil untereinander oder mit dem aufliegenden fettarmen Netz verklebt. An den Verklebungsstellen sieht man zahlreiche Tuberkel auf der injizierten Serosa. Eine Perforation des Darms ist nicht aufzufinden. Das Bauchfell ist stark injiziert, zum Teil mit zarten fibrösen Auflagerungen bedeckt. In der Bauchhöhle eine mässige Menge leicht getrübter Flüssigkeit, in der spärliche Fibrinflocken flottieren. Die Mesenterialdrüsen sind vergrössert und teils partiell, teils vollständig verkäst, aber nirgends erweicht. In der Pfortader und ihren Verzweigungen keine Tuberkel. Die Leber ist stark vergrössert, weich; Oberfläche glatt, ikterisch. Unter dem Bauchfellüberzug bemerkt man äusserst zahlreiche feinste, mit blossem Auge eben erkennbare Tuberkel, die in gleicher Grösse und Zahl auch auf der Schnittfläche, die die azinöse Struktur gut erkennen lässt, sich finden. — Die Milz zeigt ebenfalls reichliche kleinste Tuberkel, daneben beträchtliche akute Schwellung. In den übrigen Organen, so in den Lungen, den Nieren, der Schilddrüse, auch in der Plazenta, findet sich nur eine ganz spärliche Aussaat frischer miliarer Tuberkel. In der Lunge findet sich noch ein kleiner älterer tuberkulöser Herd von Walnussgrösse, der aus grauschwärzlichem Bindegewebe besteht, in das kleine käsige Partien eingesprengt sind. Die Pleura ist über dem Herd verdickt und an der Kuppe mit der Brustwand verwachsen.

Das Myokard zeigt parenchymatöse Degeneration. Puerperaler Uterus.

Wollen wir die beiden hier beschriebenen Krankheitsbilder rubrizieren, so werden wir sie trotz der nachgewiesenen Mischinfektion mit Staphylokokken und trotz der anatomisch nachgewiesen miliaren Tuberkelaussaat am besten als akute Darmtuberkulose bezeichnen.

Ob für unser diagnostisches Können durch die Beschreibung der Fälle ein Fortschritt erwächst, müssen weitere Beobachtungen ergeben. Jedenfalls dürften sich die differentialdiagnostischen Erwägungen in gleich liegenden Fällen immer wieder hauptsächlich auf Sepsis, Typhus und Miliartuberkulose erstrecken. Ich werde den Versuch machen, die wichtigsten diagnostischen Gesichtspunkte kurz zusammenzufassen.

Der Verdacht auf akute Darmtuberkulose muss geweckt werden, wenn sich eine schwere fieberhafte, die Körperkräfte konsumierende Krankheit ohne befriedigenden Organbefund und ohne sichere Zeichen für Sepsis, Typhus oder allgemeine akute Miliartuberkulose nach allmählichem Beginn über eine Anzahl von Wochen hinzieht. Bei Typhus und Miliartuberkulose dürfte es wohl kaum vorkommen, dass die Krankheit nach 6 bis 8 wöchentlichem schweren Verlauf noch nicht zu Symptomen geführt hat, welche eine ziemlich sichere Diagnose ermöglichen. Bei protrahiert verlaufender Sepsis dürfte die wiederholte Blutaussaat ebenfalls meistens Klarheit bringen, wenn auch, wie unsere Fälle lehren, selbst positive Bakterienbefunde nicht immer jeden diagnostischen Zweifel beheben.

Das völlige Fehlen klinischer Darmerscheinungen darf, wie Fall I demonstriert, und wie auch Nothnagel und Leube betonen, nicht gegen Darmtuberkulose entscheiden. Auch Schmerzen können selbst bei schwersten ulzerösen Prozessen im Darm bekanntermassen dauernd fehlen; sind sie aber vorhanden, so wird das vieldeutige Symptom, wie in unseren Fällen, die Diagnose kaum in bestimmte Bahnen lenken können. Ich will hier im übrigen nicht alle differentialdiagnostischen Einzelfragen wiederholen, die schon oben bei Besprechung der Krankengeschichten erörtert wurden.

Da es sich bei unserer Betrachtung nur um Fälle handelt, bei denen eine manifeste Lungentuberkulose ganz oder fast ganz fehlt, so wird eine grosse Bedeutung dem etwaigen Befund von Tuberkelbazillen in den Fäzes beizulegen sein. Wir haben die Stuhlgänge in unseren Fällen nicht auf säurefeste Bazillen untersucht, bekanntlich ist aber ihr Auffinden bei ausgedehnten tuberkulösen Darmgeschwüren meist möglich. Jedenfalls wird sich das Suchen nach Tuberkelbazillen im Stuhl bei schweren fieberhaften Infektionskrankheiten dunkler Genese ebenso empfehlen, wie die jetzt allgemein geübte bakterioskopische Blutuntersuchung.

Das Besondere der beiden hier beschriebenen Fälle, eine enorm intensive und ausgebreitete Darmtuberkulose, die ganz bezw. fast ganz ohne manifeste Lungentuberkulose unter dem

vagen Bilde einer schwer fieberhaften, in einigen Wochen zum Tode führenden Infektionskrankheit verläuft, ist beim Erwachsenen jedenfalls ein abnorm seltenes Vorkommnis. Man kann ausserordentlich zahlreiche Fälle von Tuberkulose der verschiedensten Formen beobachtet haben, ohne dem hier beschriebenen Verlauf begegnet zu sein. In den bekannten Hand- und Lehrbüchern habe ich fast nirgends gleichartige Beobachtungen erwähnt gefunden. Die „typhöse Form der akuten Tuberkulose" („Typhobacillose") der französischen Autoren gehört nicht hierher, sie ist eine echte akute Miliartuberkulose. Allein Leube[3]) weist darauf hin, dass bei schwerer Darmtuberkulose anhaltendes, gelegentlich hohes Fieber, verbunden mit starker Konsumption der Kräfte vorkommt, und bei Matthes[4]) fand ich die hierhergehörige Bemerkung, dass die Darmtuberkulose der Kinder nicht selten subakut mit hektischem Fieber verläuft.

Es liegt nahe, bei unseren Fällen nach einer besonderen Ursache für den schweren akuten Verlauf der sonst ausschliesslich im Darm lokalisierten Tuberkulose zu suchen.

Man könnte daran denken, dass es sich um eine primäre Darminfektion mit besonders virulenten Tuberkelbazillen gehandelt haben könnte. Gegen eine solche Auffassung spricht aber in beiden Fällen der anatomische Lungenbefund, welcher tuberkulöse Herde in den Spitzen von sicher viel älterem Entstehungsdatum als dem Beginn der finalen Krankheit enthüllte.

Eine andere Erklärungsmöglichkeit eröffnet uns das Resultat der Blutuntersuchungen. In beiden Fällen, in dem ersten Falle früher und regelmässig, in dem zweiten erst nach längerer Krankheitsdauer und nach wiederholten negativen Befunden, ist es gelungen, aus dem kreisenden Blute Staphylokokken zu züchten, und zwar stets in nur spärlicher Zahl. Man hatte trotz des positiven Ergebnisses schon wegen der geringen Zahl dieser leicht zu kultivierenden Keime in den Kulturen den Eindruck, dass hier die wesentliche Grundkrankheit kaum eine primäre kryptogenetische Staphylomykose sein dürfte, dass vielmehr von irgendwelchen Ansiedelungsherden im Organismus aus einzelne Keime in die Blutbahn geschwemmt würden, ohne dort günstige Bedingungen zur selbständigen Weiterentwicklung zu finden. Da Eiterungen oder selbst Entzündungsherde sonst nirgends im Körper vorhanden waren, dürfen wir wohl als sicher annehmen, dass die Quelle der im Blute abgefangenen Staphylokokken in den tuberkulösen Darmgeschwüren zu suchen ist. Diese Ansicht wird weiter dadurch gestützt, dass die Geschwüre, namentlich in Fall II, einen eigentümlichen Belag zeigten, wie er bei tuberkulösen Darmgeschwüren gewöhnlich nicht gefunden wird.

Wir wissen, welche fatale Rolle den Mischinfektionen mit allen möglichen Eiter- und Entzündungserregern bei der ulzerösen Tuberkulose der Lungen zukommt. Eine Reihe von Blutaussaaten, welche Herr Dr. Oehler auf meine Veranlassung vornahm, hatte das zu erwartende Ergebnis, dass auch bei den hochfiebernden ulzerösen Phthisen gelegentlich Staphylokokken in den Kulturen angehen, ohne dass bei der Obduktion sich andere Quellen der Eitererreger auffinden lassen, als die ulzerösen phthisischen Prozesse der Lunge. Wir werden hier, ohne die Bedeutung des Befundes zu unterschätzen, ebensowenig geneigt sein, klinisch von einer „sekundären Pyämie" zu sprechen und damit dem Eindringen der Bakterien in den Kreislauf einen bestimmenden Einfluss auf den Ausgang der Krankheit zuschreiben, wie wir bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht die bei der Obduktion gefundene Aussaat mässig reichlicher miliarer Tuberkel in den verschiedensten Organen nicht als „akute Miliartuberkulose" im klinischen Sinne bezeichnen. Die deletäre Erkrankung ist schon in den örtlichen Prozessen gegeben, das präagonale Eindringen der verschiedenen Keime in die Blutbahn ist kaum noch von Belang, nachdem die Entscheidung über den Ausgang der Krankheit bereits gefallen ist. Wir werden demnach kaum fehlgehen, wenn wir bei unseren Fällen die Rolle der Mischinfektion des Darmes mit Tuberkulose und Eitererregern trotz des Staphylokokkenbefundes in der Blutaussaat ebenso auffassen, wie bei der Lungenschwindsucht, nämlich als ein die Geschwürsbildung und Geschwürsausbreitung in hohem Masse begünstigendes Moment. Damit ist eine durchaus plausible Erklärung für die Genese der von uns beobachteten eigenartigen schweren Krankheitsbilder gegeben.

Hier sei noch auf eine schon im Obduktionsbefund von Fall II erwähnte Eigentümlichkeit hingewiesen. In der Leiche fand sich, ähnlich wie bei schweren Lungentuberkulosen, eine Aussaat von miliaren Tuberkeln. Die Aussaat war, abgesehen von dem Prädilektionssitz in der Milz, im allgemeinen äusserst spärlich. Nur in der Leber sah man ausserordentlich reichliche Mengen von Tuberkelknötchen, die entsprechend der Verteilung der Pfortaderästchen zur Entwicklung gekommen waren.

Die Einschleppung der Keime war also offenbar unmittelbar von den Darmherden aus durch das Pfortaderblut in die Leber erfolgt. Dass die anatomisch festgestellte „Miliartuberkulose" in diesem Falle nicht das Bestimmende für das klinische Krankheitsbild war, ging ebensowohl aus der Jugend der miliaren Tuberkelaussaat im Verhältnis zur Krankheitsdauer, wie aus der Beschränkung der Aussaat im wesentlichen auf die Leber hervor.

Ich fasse das Wesentliche aus vorstehender Arbeit noch einmal kurz zusammen:

1. Die tuberkulöse Infektion des Darmkanals kann auch beim Erwachsenen unabhängig von schwerer Tuberkulose der Lunge oder anderer Organe zu einem selbständigen schwer fieberhaften Krankheitsbilde führen, das in wenigen Wochen zum Tode verläuft.

2. Vielleicht spielt eine Mischinfektion mit Eitererregern für den schweren Verlauf der tuberkulösen Darmaffektion dieselbe verhängnisvolle Rolle wie bei der Lungentuberkulose[5]).

3. In den beiden hier beschriebenen Fällen gelangten spärliche Eitererreger (Staphylokokken) ins kreisende Blut. Dasselbe geschieht gelegentlich bei ulzerösen Lungenphthisen.

4. Zur Erschöpfung der diagnostischen Möglichkeiten bei schweren fieberhaften Krankheiten, deren Diagnose vorerst nicht gestellt werden kann, empfiehlt es sich, auch eine Untersuchung der Stühle auf Tuberkelbazillen vorzunehmen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Ueber das Leukozytenferment in Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark bei Leukämie und Pseudoleukämie.

Untersuchungen an 6 myelogenen Leukämien, einer lymphatischen Leukämie und 2 Pseudoleukämien.

Von Privatdozent Dr. Georg Jochmann und Dr. Curt Ziegler.

Proteolytisches Ferment in den Leukozyten fand bereits Leber[1]) i. J. 1891 bei Versuchen über die Wirkungen des aseptischen Eiters. Man wusste seitdem, dass die Eiterkörperchen bei Temperaturen von 25° die Gelatine verflüssigen und koaguliertes Fibrin verdauen. Erben[2]) gelang es, im Blute eines Falles von myelogener Leukämie nach längerem Stehen desselben bei Bruttemperatur nicht unbeträchtliche Mengen von Albumosen nachzuweisen, während das frische Blut desselben Falles gar keine oder nur Spuren von Albumosen enthielt. Im

[3]) Leube: Diagnose der inneren Krankheiten, I. Bd.

[4]) M. Matthes: Die Erkrankungen des Darmes, in v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin, 2. Aufl., 1903.

[5]) Anmerkung bei der Korrektur: In einer kürzlich erschienenen Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. LXXXIII, S. 588) hat Jochmann das gelegentliche, wenn auch sehr seltene Eindringen von Eitererregern ins Blut bei schwerer ulzeröser Lungentuberkulose gleichfalls festgestellt.

[1]) Leber: Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten. Leipzig 1891.

[2]) Erben: Zeitschr. f. Heilk. 1903, Bd. XXIV, Heft 2.

lymphämischen oder normalen Blut fand derselbe Untersucher niemals Pepton oder Albumosen, auch nicht nach 3 tägiger Bebrütung bei 37°. Erben zog daraus den Schluss, dass im Blute bei myelogener Leukämie ein tryptisches, an die Leukozyten geknüpftes Ferment wirksam sein müsse. Zu ähnlichen Resultaten kam Schumm[3]), der eine deutero-albumosenähnliche Substanz im Leichenblute einer myelogenen Leukämie nachwies, und aus ihrer Anwesenheit ebenfalls auf ein tryptisches Ferment schloss.

Die Tatsache von der Verdauungskraft der Leukozyten im Gegensatz zur Unwirksamkeit der Lymphozyten konnten auch Stern und Eppenstein[4]) durch Verflüssigung, resp. Nichtverflüssigung von Gelatine im Reagenzröhrchen bei Körpertemperatur demonstrieren. Zu gleicher Zeit und unabhängig davon wurde eine an unserer Klinik schon seit 1½ Jahren angewandte Methode zum Nachweis des Leukozytenfermentes mitgeteilt, über die Müller und Jochmann in No. 29 dieser Wochenschrift genauer berichtet haben. Bringt man z. B. Blutströpfchen von myelogener bezw. lymphatischer Leukämie auf die Oberfläche von erstarrtem Rinderblutserum (Löfflerplatten) und setzt sie ca. 12—24 Stunden einer Temperatur von 55° aus, so entstehen an der Stelle der Tröpfchen myeloiden Blutes tiefe Dellen, während das lymphatische Blut gar keine Verdauungswirkung ausübt. Eine durch Bakterienwachstum bedingte Fehlerquelle ist bei dieser Temperatur so gut wie ausgeschlossen, wenn man von den seltenen Verunreinigungen durch thermophile Bakterien absieht.

Wir hatten Gelegenheit bei der Autopsie gewonnene Organe von Leukämie und Pseudoleukämie nach dem genannten Verfahren (Müller-Jochmann) zu untersuchen. Das Hauptinteresse richtete sich dabei naturgemäss auf das Verhalten von Knochenmark und Lymphdrüsen. Unsere Ergebnisse waren folgende:

Während nach den Resultaten von Müller und Jochmann beim normalen Menschen das Knochenmark stark, die Milz in etwas geringerem Grade „verdaut", und die Lymphdrüsen gar keine verdauende Eigenschaft erkennen lassen, d. h. also gar keine Dellenbildung auf der Oberfläche des Serums bewirken, fanden wir bei einem Fall von myelogener Leukämie mit 100 000 Leukozyten (Fall Waldmann), den wir sofort nach der Autopsie untersuchten, in Knochenmark und Milz ausserordentlich stark verdauende Kräfte, dasselbe jedoch in verschiedenem Grade auch bei den Lymphdrüsen, je nachdem sie myeloid entartet waren. Der starken fermentativen Wirkung von Milz und Knochenmark entsprach folgender Befund an gefärbten Organabstrichen:

Die Myelozyten überwiegen. Die polynukleären Leukozyten treten stark zurück. Unter den Myelozyten sind mehr basophile ungranulierte als granulierte Formen, dazwischen alle möglichen Uebergänge. Reichlich eosinophile Myelozyten, wenig Mastzellen, Erythroblasten und Normoblasten.

Milz: In überwiegender Menge grosse basophile, einkernige Zellen, wenig typisch granulierte Myelozyten. Zwischen den basophilen und oxyphilen Myelozyten viele Uebergangsformen. Einige eosinophile Leukozyten, wenig Mastzellen, einige Erythroblasten und Normoblasten.

Interessant war der Befund an den Lymphdrüsen. Einzelne derselben, z. B. eine Bronchialdrüse, eine retroperitoneale Drüse, eine Mesenterialdrüse, zeigten stark verdauende Wirkung auf dem Löfflerserum, und aus dem Organabstrich ging hervor, dass dieselben hochgradig myeloid entartet waren.

So ergab z. B. der Abstrich einer retroperitonealen Drüse eine ähnliche Zellzusammensetzung wie der der Milz: Ueberwiegend basophile Myelozyten, weniger typische granulierte Myelozyten, dazwischen alle möglichen Uebergänge. Vereinzelte polynukleäre Leukozyten, zahlreiche eosinophile Leukozyten, einige Mastzellen und kernhaltige Erythrozyten, wenig typische kleine Lymphozyten.

Bei anderen Drüsen traten die Myelozyten etwas zurück gegen die kleinen Lymphozyten, die myeloide Umwandlung war also keine sehr hochgradige. Diese verdauten etwas weniger intensiv und eine nicht vergrösserte Inguinaldrüse, bei der die kleinen Lymphozyten im Abstrich absolut das Bild beherrschten, also von myeloider Umwandlung keine Rede war, zeigte gar keine fermentativen Kräfte.

[3]) Schumm: Hofmeisters Beiträge IV., 9—11.
[4]) Sitzung d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur, 29. Juni 1906.

Verdauende Kraft der Lymphdrüsen und myeloide Umwandlung gehen wie man sieht miteinander parallel. Man kann also gewissermassen bei der myelogenen Leukämie aus dem Grade der Verdauungskraft, der in einer Drüse nachgewiesen wird, auf den Grad der myeloiden Umwandlung derselben schliessen. Als Einschränkung dieses Satzes sei jedoch gleich hinzugefügt, dass entzündlich geschwollene Lymphdrüsen z. B. aus der Nähe von eitrigen Entzündungen ebenfalls Verdauungserscheinungen auf der Serumplatte zu zeigen pflegen, je nach der Menge von polynukleären Leukozyten, die darin enthalten ist.

Wir konnten diese an einem frischen Fall von myelogener Leukämie gemachten Beobachtungen an einer Reihe von bereits früher sezierten Fällen bestätigen. Die Ueberlegung, dass bei der aseptischen Autolyse das autolytische Ferment durch den Zusatz von Antiseptizis, wie Toluol oder Thymol in seiner Wirksamkeit nicht beeinträchtigt wird, ermunterte uns zu dem Versuch, auch solche leukämische Organe auf ihren Fermentgehalt zu prüfen, die bereits längere Zeit in Formalin gelegen hatten.

Wir untersuchten zunächst einen Fall von myeloider Leukämie, der im Januar 1906 zur Autopsie gekommen war (Fall Oswald). Die Organe waren bis August in 10 proz. Formalinlösung aufbewahrt gewesen. Nach 24 stündigem Wässern derselben in fliessendem Wasser brachten wir kleinste Partikelchen von Milz, Lymphdrüsen und durch Quetschen von Rippen und Wirbel gewonnenem Knochenmark auf das Löfflerserum und konnten nach 24 stündigem Aufenthalt der Platten bei 55° genau dieselben Verdauungsvorgänge beobachten, wie bei dem frisch untersuchten, zuerst beschriebenen Fall. Auch hier übten Milz und Knochenmark ausserordentlich starke Verdauungswirkung aus, die sich in tiefer Dellenbildung zu erkennen gab. Die Lymphdrüsen verhielten sich verschieden, je nach der Ausdehnung der myeloiden Umwandlung. Wir fanden dabei ein völliges Parallelgehen zwischen dem durch mikroskopische Untersuchung von Schnittpräparaten erwiesenen Grade der myeloiden Entartung der Drüsen und ihrer fermentativen Einwirkung auf die Löfflerplatte. Wenn keine oder nur sehr spärliche myelozytäre Zellen vorhanden waren, blieb die Verdauungswirkung aus, bei partieller myeloider Umwandlung trat die Verdauung nur in mässiger Intensität ein und bei totaler myeloider Umwandlung waren die durch die Lymphdrüsen erzeugten Verdauungserscheinungen ebenso stark wie die des Knochenmarkes.

Das Ferment hatte sich also in diesem Falle 7 Monate lang unversehrt in der Formalinlösung erhalten.

Zur Kontrolle dieses Befundes brachten wir Knochenmark und Milz zweier an Darmkatarrh verstorbener Säuglinge auf 48 Stunden in 10 proz. Formalinlösung, wässerten beides nachher mehrere Stunden lang und konnten nun feststellen, dass Milz und Knochenmark nach dem Aufenthalt in Formalin, auf der Löfflerplatte genau dieselben Verdauungserscheinungen auslösten, wie vor der Formalinbehandlung. Weiterhin konnten wir feststellen, dass ein 24 stündiger Aufenthalt der Organe in anderen Fixierungsflüssigkeiten, in Sublimat, 96 proz. Alkohol, oder in Müllerscher Flüssigkeit keine Schwächung der Fermentwirkung hervorbringt. Dagegen übten die Kaiserlingsche Flüssigkeit sowie die zur Knochenentkalkung gebräuchliche Haugsche Lösung eine fermentzerstörende Wirkung aus. Ebenso wird durch Kochen der Organe jegliche Fermentwirkung aufgehoben. Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass wir natürlich Kontrollen anstellten, ob etwa Formalin, Alkohol, Sublimat usw. schon an sich eine Dellenbildung auf der Serumoberfläche bewirken oder ob vielleicht auch fermentfreie Organe, wie z. B. kleinste Stückchen vom menschlichen Herzen, die in denselben Fixierungsflüssigkeiten 24 Stunden gelegen hatten, irgendwelche Verdauungserscheinungen auslösten. Die Serumoberfläche bleibt bei allen diesen Kontrollversuchen völlig unverändert. Am längsten scheint sich die Fermentwirkung in Formalinlösung zu erhalten. Etwas weni-

ger vielleicht in Alkohol. Immerhin konnten wir bei einer in Spiritus aufbewahrten Milz eines im Jahre 1894, also vor 12 Jahren sezierten Falles von myelogener Leukämie noch starke Fermentwirkung auf der Löfflerplatte beobachten, ebenso an einem im Jahre 1898, also vor 8 Jahren sezierten Falle.

Bei einer im Juli 1905 sezierten, auch mikroskopisch genau untersuchten myeloiden Leukämie (Fall Berger) übten in Formalin aufbewahrte Teile von Milz, Knochenmark, Wirbel und Rippe, ferner die Bronchialdrüsen ausserordentlich starke Verdauungswirkung aus, die auch hier dem Grade der myeloiden Umwandlung entsprach. Interessant war hier der Befund, dass auch die Tonsillen starken Fermentgehalt aufwiesen, die normalerweise kein Ferment enthalten, sondern dasselbe erst durch das Einnisten der myeloiden Zellen bekommen.

Genau dieselben Verhältnisse fanden sich bei einem am 11. Oktober 1903 zur Autopsie gekommenen Fall von myeloider Leukämie (Pietsch). Hier zeigten Milz, Mark der Wirbel und Rippen, sowie die myeloid umgewandelten Lymphdrüsen fast gleich stark verdauende Wirkung.

Vergleichen wir die geschilderten Verhältnisse bei der myelogenen Leukämie mit der lymphatischen Leukämie, so ergeben sich strenge Unterschiede. War durch Müller und Jochmann schon gezeigt worden, dass ein Tröpfchen myeloiden Blutes auf der Serumoberfläche eine tiefe Delle hervorbringt, während die gleiche Menge lymphämischen Blutes mit derselben Zahl weisser Blutzellen gar keine verdauende Wirkung ausübt, so konnten wir bei der Untersuchung der hier interessierenden Organe ganz entsprechende Vorgänge beobachten. Ein sehr ausgesprochener Fall von lymphatischer Leukämie (Fall Stade), dessen Blut wegen der Uebermenge von Lymphozyten bei einer Zahl von 300 000 weissen Blutkörperchen, keine Spur von fermentativer Wirkung entfaltete, war an Pneumonie zugrunde gegangen. Die Prüfung des Fermentgehaltes der Organe ergab folgendes: Knochenmark aus Rippe und Wirbel übten mittelstarke Verdauung aus, ein Zeichen, dass neben den vielen Lymphozyten doch noch eine grosse Anzahl fermenttragender Knochenmarkszellen anwesend war. Sehr in die Augen springend war der Gegensatz zwischen myeloider und lymphatischer Leukämie bei der Untersuchung von Milz und Lymphdrüsen. Die ausserordentlich stark vergrösserte Milz zeigte gar keine Fermentwirkung. Die auf die Serumoberfläche gebrachten Milzpartikelchen blieben unverändert und ohne einzusinken liegen.

Die stark hyperplastischen Lymphdrüsen bewirkten keinerlei Verdauungserscheinungen, was zu erwarten war, da die Vergrösserung ausschliesslich durch die Vermehrung der Lymphozyten und nicht wie bei der myelogenen Leukämie durch Myeloidzellen erzeugt wurde.

Zur Gruppe der Pseudoleukämie rechneten wir 2 von uns untersuchte Fälle.

Die eine Beobachtung betraf ein 13 jähriges Mädchen (Fiedler), das schon vor 1½ Jahren wegen eines grossen chronischen Milztumors (bei normalem Blutbilde) in unserer Behandlung war und vor kurzem mit einer schweren Pneumonie in die Klinik kam, an der sie zu Grunde ging. Im Anschluss an die Autopsie, die eine Hyperplasie der Milz, sonst aber nur mässige Drüsenschwellungen ergab, untersuchten wir in der üblichen Weise die in Betracht kommenden Organe und fanden, dass das Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen genau dieselben Verdauungserscheinungen auslösten, wie die entsprechenden normalen Organe.

In einem 2. Falle handelte es sich um eine etwa 50 jähr. Frau (Jung), die lange Zeit wegen eines grossen Milztumors, Lebervergrösserung, allgemeinen Drüsenschwellungen und remittierendem Fieber in unserer Beobachtung war, und etwa 30 000 Leukozyten, in überwiegender Menge Lymphozyten im Kubikzentimeter Blut hatte. Die im Juni 1905 erfolgte Autopsie ergab eine diffuse Hyperplasie der lymphatischen Apparate mit geschwulstartigen Wucherungen in Milz und Lymphdrüsen und den meisten übrigen Organen. Das Knochenmark war nicht lymphoid umgewandelt. Die Organe hatten bis August 1906 in Formalin gelegen, wurden gewässert und auf die Anwesenheit verdauender Fermente geprüft. Das Knochenmark zeigte gut verdauende Eigenschaften, die Milz dagegen fast gar keine fermentative Wirkung. Die Lymphdrüsen hatten gar keine fermentativen Kräfte.

Hier wie im obigen Falle lymphatischer Leukämie zeigt sich die interessante Erscheinung, dass sich die Milz im Zustande hochgradiger hyperplastischer Follikelschwellung biologisch mehr dem Charakter einer reinen Lymphdrüse nähert. Dies kann zum Teil durch das numerische Uebergewicht lymphatischer Zellen bedingt sein. Es dürfte aber zum Teil auch die Folge funktioneller Ausfallserscheinungen sein, welche die Zerstörung und Aufnahme myeloider resp. leukozytärer Zellen betreffen. Jedenfalls ist es ein deutlicher Hinweis darauf, dass die verdauenden Eigenschaften der Milz nicht an das lymphatische Gewebe derselben gebunden sind.

Diese Untersuchungen bringen einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der Lehre, dass die Zellen der myeloiden Reihe Träger bestimmter fermentativer Eigenschaften sind, welche denen der lymphatischen Reihe fehlen. Ihr Inkrafttreten bei Untersuchungen von Gewebsteilen der hämo- und lymphopoetischen Organe spricht stets für die Anwesenheit zahlreicher myeloider resp. leukozytärer Zellen. Dieses Verhalten kann auch als eine gute Stütze der Ehrlich schen Lehre von der Spezifität der lymphatischen und myeloiden Zellen gelten.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg i. E. (Direktor: Professor L. v. Krehl).

Poliomyelitis acuta und Meningitis cerebrospinalis.

Von Dr. E. Tiedemann, Oberarzt im Feldartillerie-Reg. 51, kommandiert zur Klinik.

Seit Charcot [1] seine Lehre von den trophischen Zentren in den Vorderhörnern des Rückenmarks auf Grund des Krankheitsbildes der spinalen Kinderlähmung aufstellte, haben die Untersuchungen anderer Forscher zu einer noch genaueren Darstellung der Ausbreitung des Krankheitsprozesses der Poliomyelitis acuta geführt; doch steht die Frage nach dem Ausgangspunkt der Erkrankung noch immer zur Diskussion. Dass der Sitz der Krankheit sich nicht allein auf die Vorderhörner des Rückenmarks beschränkt, dass er vielmehr auch im Gehirn und zwar auch hier vorzüglich in der grauen Substanz sich lokalisieren kann, lehren die klinischen Beobachtungen, wie auch die pathologisch-anatomischen Befunde. Strümpell [2] stellt die akute Enzephalitis der Kinder der akuten Poliomyelitis als Analogon an die Seite und kommt zu dem Schluss, dass sie vielleicht miteinander identisch seien, dass dasselbe Infektionsagens einmal in der grauen Substanz der Vorderhörner, das andere Mal in der grauen Rinde des Gehirns sich lokalisiere. O. Medin [3], der 1890 über eine Epidemie von spinaler Kinderlähmung berichtete, stellte fest, dass nicht selten zusammen mit den Spinalnerven Hirnnerven, teilweise auch diese allein ergriffen waren. Er folgert daraus, dass die Ursache der Poliomyelitis zwar die Vorderhörner bevorzuge, doch auch die peripheren Nerven und die Gehirnrinde ergreife, ebenso die Nervenkerne in der Medulla oblongata und Pons. Eine Beteiligung der Meningen am Krankheitsprozess wurde in einem Falle von Dauber [4], in einem anderen in einer Arbeit aus der Klinik von Fr. Schultze [5] pathologisch-anatomisch festgestellt. Auch klinisch konnte Schultze [6] in einem nicht tödlich verlaufenden Falle von Poliomyelitis acuta durch die Lumbalpunktion eine Meningitis feststellen. Er fand erhöhten Druck der Spinalflüssigkeit und in ihr den Jäger-Weichselbaum schen Bazillus.

Diesen Befund und das zeitweise epidemische Auftreten der Poliomyelitis acuta, wie es von Medin [3] und 1894 in noch grösserem Umfange von Macphail [7] beobachtet wurde, lässt die Vermutung einer ätiologischen Verwandschaft mit der epidemischen Zerebrospinalmeningitis nicht unwahrscheinlich erscheinen.

In neuester Zeit ist in Stockholm von Jvar Wickman [8] auf Grund eines reichen und sehr genau untersuchten Materials der disseminierte Charakter der Poliomyelitis acuta, die regelmässige Mitbeteiligung des Gehirns und der Meningen ausdrücklich hervorgehoben worden. Dass man nicht bereits früher die gleichen Befunde machte, ist wohl darauf zurückzuführen, dass klinisch meistens die Symptome einer Erkrankung des Gehirns und der Meningen zu sehr im Hintergrund stehen. Die Ausdehnung des anatomischen Bereichs der Poliomyelitis acuta auf eine grössere Anzahl von Bezirken des Zentralnervensystems muss naturgemäss zu einer Erweiterung des

klinischen Symptomenkomplexes auffordern. Strümpell [1], Medin [3] haben die Mitbeteiligung des Gehirns, Fr. Schultze [6] die der Meningen klinisch festgestellt.

Die Diagnosenstellung wird durch ein solches Mitergriffensein des Gehirns oder der Meningen erschwert, zumal im Anfangsstadium, wenn noch keine Zeichen von Entartungsreaktion der gelähmten Muskulatur nachweisbar sind. Eine Enzephalitis oder eine Meningitis könnte für sich einen ganz ähnlichen Symptomenkomplex verursachen.

Zu dieser Betrachtung gab der folgende Krankheitsfall Veranlassung.

Marguerite J, 17 Jahre alt, Fabrikarbeiterin. Aufnahme am 21. Mai 1906.

Anamnese: Eltern und 3 Geschwister sind gesund. Patientin hatte als Kind Masern, Röteln, Keuchhusten. Mit 10 und 15 Jahren wurde sie an der Brust wegen Drüsen (Fungus?), später wegen Halsdrüsen operiert. Seit der Operation leide sie öfters an Kopfweh und Nasenbluten, sei aber sonst völlig gesund gewesen. Niemals Husten und Auswurf. Die jetzige Erkrankung begann am 12. V. mit allgemeiner Mattigkeit, Schmerzen in allen Gliedern, Frost und Kopfschmerzen. Der Arzt sagte, sie habe Influenza. Am 18. V. war sie wieder frei von Beschwerden, so dass der Arzt sie für gesund erklärte. Als Patientin am 19. V. aufstehen wollte, hatte sie wieder starke Kopfschmerzen, fühlte sich müde und legte sich wieder zu Bett. Gegen Mittag hatte sie Erbrechen. Am 20. V. morgens trat plötzlich eine Lähmung des ganzen rechten Armes auf. Den ganzen Tag über und den folgenden Tag heftiger Kopfschmerz und Erbrechen von allem, was sie zu sich nahm. Kein Schüttelfrost, keine Krämpfe.

Aufnahme am 21. V. abends 10 Uhr. Patientin ist somnolent, reagiert aber auf Anrufen sofort und gibt Auskunft über ihre Beschwerden: Kopfschmerzen, Hitzegefühl, starker Durst. Sie sinkt dann sofort wieder in ihren Halbschlaf zurück. Temp.: 39,1, Puls: 112 in der Minute, fieberhaft, regelmässig, gleichmässig.

Status am 22. V. morgens: Für sein Alter kleines Mädchen von kräftigem Knochenbau, schwächlich entwickelter Muskulatur und mittlerem Fettpolster. Temp.: 39,3, Puls: 112 in der Minute. Atmung 28 in der Minute. Gesicht gerötet. Haut heiss und trocken. Ueber dem oberen Teil des Sternum eine strahlige, vertiefte, mit dem Knochen fest verwachsene Narbe von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Unter dem linken Unterkiefer eine etwa 6 cm lange Operationsnarbe. Erbsengrosse Drüsen in der Leistengegend beiderseits. Kein Exanthem. Kein Oedem. Zunge wird gerade herausgestreckt, ist leicht belegt. Zähne gesund. Gaumensegel steht beiderseits gleich hoch. Gaumen- und Rachenschleimhaut ohne Besonderheiten. Würgreflex vorhanden.

Die Somnolenz besteht fort wie am Abend vorher. Die Patientin klagt über Schmerzen im ganzen Kopf und im Nacken. Leichte Nackensteifigkeit. Gesichts- und Augenmuskulatur funktioniert normal. Pupillen gleich weit, reagieren auf Licht und Akkomodation. Augenhintergrund: beiderseits Neuritis optica mit Stauung. Ohrenbefund: rechts alte Narbe (Verkalkung), links normal.

Der rechte Arm ist fast vollkommen paretisch, liegt schlaff auf der Unterlage. Nur die Extensoren des Unterarms und der Finger können langsam geringe Bewegungen ausführen. Die übrige Körpermuskulatur vollkommen frei. Sensibilität: nicht gestört. Es besteht Retentio urinae. Patientin muss katheterisiert werden. Sehnenreflexe an dem gelähmten Arm nicht auslösbar. Im übrigen Sehnen- und Hautreflexe normal. Lebhafte Druckempfindlichkeit der Wadenmuskulatur. Kernigsches Symptom: angedeutet. Die Wirbelsäule ist auf Beklopfen empfindlich. Lumbalpunktion ergibt durch zahlreiche feine Flöckchen getrübte Flüssigkeit, die nicht zentrifugiert sehr zahlreiche mononukleäre, spärliche polynukleäre Leukozyten im Verhältnis 3:1 enthält. Albumen 0,25 Prom. (Esbach). Der Druck kann nicht bestimmt werden, da vor Ansetzen des Steigrohrs bereits ein Teil der Flüssigkeit abgeflossen ist.

Herz- und Lungenuntersuchung ergibt keinen krankhaften Befund. Das Abdomen ist etwas druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Leber und Milz sind nicht palpabel. Der Urin ist klar, von saurer Reaktion, enthält Spuren Eiweiss, kein Sediment.

23. V. Temp. 38,1°—39,4°, Puls 106—92, Atmung 26 in der Min. Es bestehen periodisch, besonders nachts auftretende Kopfschmerzen. Nackensteifigkeit ist heute deutlich vorhanden. Retentio urinae unverändert. Parese des rechten Arms unverändert. Keine sonstigen Störungen der Motilität, keine Sensibilitätsstörungen.

24. V. Temp. 37,8°—37,2°, Puls 92, Atmung 26—24 in der Min. Somnolenz hält an. Fortgesetztes Erbrechen nach fast jeder Nahrung und unabhängig davon. Bewegung des rechten Armes etwas besser, noch vollkommener Ausfall der Schultermuskulatur und der Flexoren. Lumbalpunktion ergibt wieder eine durch kleine Flöckchen getrübte Flüssigkeit, die reichlich Leukozyten im Verhältnis: Mononukleäre zu Polynukleäre = 8:3 enthält. Keine Bakterien. Druck: 100 bis 150 mm Wasser. Einleitung einer Inunktionskur mit Unguentum Credé.

25. V. Temp. 36,6°—38,1°, Puls 92—80, Atmung 28—34 in der Min. Das Erbrechen besteht fort. Nackensteifigkeit, Bewegungsbeschränkung des rechten Armes unverändert. Keine Sensibilitätsstörung. Pupillen: reagieren auf Licht und Akkommodation.

26. V. Temp. 36,3°—37,3°, Puls 90—104, Atmung 24—26 in der Min. Patientin ist munterer, hat keine Kopfschmerzen mehr. Objektiver Befund unverändert.

28. V. Patientin ist seit gestern fieberfrei, hat keine Beschwerden mehr. Nackensteifigkeit, Druckempfindlichkeit der Muskulatur verschwunden. Kein Erbrechen mehr. Neuritis optica noch deutlich, rechts stärker.

4. VI. Die Bewegungsfähigkeit der Streckmuskulatur des rechten Arms hat sich weiter gebessert. Es besteht vollkommene Lähmung des Deltoideus, Bizeps, Brachialis internus und Supinator longus, fast vollkommene des Kukullaris, des Supraspinatus und Infraspinatus. Die elektrische Untersuchung ergibt Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit des Plexus brachialis. Direkte Reizung der gelähmten Muskeln: Herabgesetzte Erregbarkeit mit dem faradischen Strom, keine Entartungsreaktion.

2 Wochen später trat in der gelähmten Muskulatur deutliche Entartungsreaktion auf:

	Faradisch		Galvanisch	
	Links	Rechts	Links	Rechts
Schulter und Oberarm.			MA.	
Erbscher Punkt	3,5	Bei starken Strömen — 8,0 MA. keine Zuckung	0,8	5,0 MA. kurz ASZ. = KSZ.
N. accessorius (Cucullaris u. Sternocleidomast.)	2,8	2,5 (Sternocl.) 2,8 (Cucull.)	1,0	2,9 MA.
Musc. cucullaris direkt	3,7	3,5 langsame Zuckg.	3,0	4,0 MA., deutlich träge, ASZ. > KSZ.
N. musculocutaneus	2,5	4,0	1,2	1,2 MA., manchm. träge, manchmal kurz.
Nerv. medianus	2,5	3,5	1,4	2,0 MA., kurz.
Nerv. ulnaris	3,0	2,5 langsame Zuckg.	2,0	3,0 MA., kurz.
Nerv. radialis	3,8	4,5	1,2	7,0 MA.
Musc. deltoid. direkt	4,0	5,0	1,1	4,8 MA. wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
Musc. biceps direkt	2,8	negativ	2,2	3,8 MA., wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
Musc. brach. int. direkt	3,0	negativ	0,9	4,2 MA., wurmförmige Zuckung, ASZ. > KSZ.
M. triceps direkt	3,2	4,5	0,8	1,2 MA., kurz.
Unterarm.				
N. medianus	3,7	4,0	2,0	2,6 MA., kurz KSZ. > ASZ.
N. ulnaris	4,0	4,7	2,0	2,0 MA., kurz.
Pronator teres	3,3	5,0	2,5	4,0 MA., kurz.
Musc. supinator longus	3,7	nicht erregbar	2,2	2,8 MA., träge Zuckung ASZ. > KSZ.
Flex. carpi radialis	3,7	4,5	2,0	2,0 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
„ „ ulnaris	3,2	4,5	1,6	2,0 MA., träge Zuckung ASZ. = KSZ.
„ digit. prof.	3,3	4,0	1,2	1,8 MA., kurz.
„ poll. longus	3,5	4,8	3,0	4,2 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
Ext. carp. rad. long. / „ „ „ brev.	3,6	4,5	4,0	3,8 MA., kurz, KSZ = ASZ.
„ digit. comm.	3,3	3,5	2,0	4,0 MA., etwas träge Zuckung, KSZ. > ASZ.
„ carpi ulnaris	4,0	4,0	2,0	2,3 MA., dgl.
„ poll. longus	3,5	5,3	1,8	1,8 MA., kurz, KSZ. > ASZ.
Ext. indicis proprius	4,0	5,0	2,0	2,8 MA., deutlich träge Zuckung, KSZ. > ASZ.
Hand: Adductor pollicis			2,0	3,5 MA., träge Zuckung KSZ. > ASZ.

Die übrigen Handmuskeln zeigen normale Verhältnisse.

Es besteht also eine totale Entartungsreaktion in den vom Erbschen Punkt aus erregbaren Muskeln, während träge Zuckungen und herabgesetzte Erregbarkeit auch in anderen Muskeln nachweisbar sind. Bei der Entlassung am 12. VII. ist trotz Behandlung mit Massage, Apparatübungen und Elektrisieren in den von Entartungsreaktion betroffenen Muskeln keine Funktion wieder aufgetreten. Die Mm. supra- und infraspinatus, deltoideus, biceps, supinator longus sind sehr stark atrophiert. Streckmuskulatur am Ober- und Unterarm und Handmuskeln dagegen gut beweglich. Keine Sensibilitätsstörungen, keine spastischen Erscheinungen. Die Neuritis optica besteht noch beiderseits in mässigem Grade, die Sehschärfe ist gut erhalten: beiderseits + 1,0 DS = 6/6. Das Allgemeinbefinden nach Ablauf der Erkrankung immer vorzüglich. Körpergewicht hat 2 Kilo zugenommen.

Nach dem ersten Befund bei der Aufnahme handelte es sich also um eine im Anschluss an eine akute Infektionskrank-

heit, wahrscheinlich Influenza, aufgetretene, mit ausgesprochen meningitischen Erscheinungen einhergehende Monoplegia brachialis. Die von Anfang an deutliche Neuritis optica liess den Sitz des Krankheitsherdes im Hirn vermuten. Die Diagnose wurde deshalb auch zuerst mit Rücksicht auf die früheren Drüsenerkrankungen auf eine tuberkulöse Meningitis oder eine akute Enzephalitis nach Influenza gestellt; für erstere liess sich auf Grund moderner Vorstellungen namentlich auch die Mononukleose der Spinalflüssigkeit anführen. Die meningitische Reizung wurde durch die Lumbalpunktion sichergestellt. Das Fehlen von Tuberkelbazillen in beiden zu verschiedenen Tagen entnommenen Proben von Lumbalflüssigkeit und vor allem die rasche Besserung liessen die tuberkulöse Natur der Erkrankung äusserst unwahrscheinlich werden. Da in der Folgezeit sich in dem gelähmten Glied keine Spasmen zeigten, die Sehnenreflexe hier völlig erloschen waren, konnte die Erkrankung nicht in der motorischen Region der Rinde ihren Sitz haben, zumal von Anfang an Sensibilitätsstörungen vollkommen fehlten. An eine Neuritis konnte man bei dem vollkommenen Fehlen von Schmerzen und Sensibilitätsstörungen nicht wohl denken. Somit blieb als Sitz der Lähmung nur die Region der grauen Vorderhörner übrig. Das spätere Auftreten von Entartungsreaktion sicherte die Diagnose, die also auf Poliomyelitis acuta mit Meningitis cerebrospinalis lautete. Eine in neuerer Zeit von verschiedenen Neurologen beschriebene Aenderung der elektrischen Erregbarkeit bei zerebralen Erkrankungen war nicht wahrscheinlich. Denn eine solche zeigt zwar auch eine Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit; selbst wurmförmige Zuckungen sind zuweilen beobachtet; doch tritt sie niemals als typische Entartungsreaktion auf [9—12].

Die Neuritis optica beruhte wahrscheinlich auf einem meningitischen Prozesse im Bereich der Sehnerven an der Basis des Gehirns, wie sie Ivar Wickman [8] in einem Falle beschreibt. Dass klinisch niemals Sehstörungen beobachtet sind, glaubt er auf mangelnde Untersuchung zurückführen zu müssen.

Das Interesse des beobachteten Krankheitsfalles beruht also auf den bei einer Poliomyelitis acuta gleichzeitig beobachteten sicheren meningitischen Erscheinungen, wie sie bisher in der Literatur nur selten beschrieben sind. Da sich anatomisch nach den Untersuchungen von Wickman stets Veränderungen an der Pia des Rückenmarks finden, ist es von Interesse, auch klinisch mehr auf das Vorhandensein von meningitischen Symptomen zu achten. Die bisher gemachten Befunde bei der Lumbalpunktion stimmen nicht miteinander überein. Sicard [13] fand normales Verhalten, Triboulet und Lippmann [14] Lymphozytose, Fr. Schultze keine Lymphozytose, dagegen erhöhten Druck und das Vorhandensein von Jäger-Weichselbaumschen Bazillen. Vielleicht kann also die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit im akuten Stadium zu weiteren Aufschlüssen über die Häufigkeit der meningitischen Reizung und über den Infektionserreger der Poliomyelitis acuta führen.

Im vorausgehenden wurde angenommen, dass es sich um die Krankheitseinheit handelte, die als akute Poliomyelitis bezeichnet wird. Das kann nicht als ganz sicher angesehen werden. Entzündungen und Entartungen in der grauen Substanz finden sich auch sekundär als Folge bekannter Infektionskrankheiten. Bei der Art der Anamnese dieses Falles und bei der Annahme des zuerst behandelnden Arztes, dass eine Influenza vorgelegen habe, muss die Möglichkeit einer symptomatischen Poliomyelitis in diesem Falle zugegeben werden. Unseres Erachtens würde es sich verlohnen, auf diese Verhältnisse weiter zu achten, wenn die klinischen Erscheinungen der Poliomyelitis vorhanden sind. Wie gesagt kann da die Lumbalpunktion uns wohl fördern. Die grosse Verschiedenheit im Verlauf namentlich der sporadischen Poliomyelitisfälle lässt recht an wechselnde Ursachen denken.

Auf die Mononukleose bei diesem akuten Prozess möchte ich noch besonders hinweisen.

Literatur.

1. Charcot et Joffroy: Cas de paralysie infantile spinale avec lésions des cornes antérieures de la substance grise de la moelle épinière. Arch. de physiol. normale et path. 1870. — 2. Strümpell: Ueber die akute Encephalitis der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. 1885. Derselbe: Ueber primäre akute Enzephalitis. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 47, S. 53 (1891). — 3. O. Medin: Verhandl. d. X. internat. med. Kongr., Berlin 1890, Abt. VI, S. 37. — 4. Dauber: Zur Lehre von der Poliomyelitis ant. acuta. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 4, 1893. — 5. Bickel: Ein Fall von akuter Poliomyelitis beim Erwachsenen unter dem Bilde der aufsteigenden Paralyse. Inaug.-Diss., Bonn 1898. — 6. Fr. Schultze: Zur Aetiologie der akuten Poliomyelitis. Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 1197. — 7. Macphail: An epidemic of paralysis in children. Med. News, LXV, 23, 1894. — 8. Ivar Wickmann: Studien über Poliomyelitis acuta. Stockholm 1905. Akademische Abhandlung zur Erlangung der Doktorwürde. — 9. Goldscheider: Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems. Berl. klin. Wochenschr. 1894, S. 421. — 10. Steinert: Neue Beiträge zur Lehre von der Muskelatrophie bei supranukleären Lähmungen, besonders bei der zerebralen Hemiplegie. D. Archiv f. klin. Med., 85, S. 445. — 11. Derselbe: Zentrale Muskelatrophie. Zeitschrift f. Nervenheilk., XXIV, 1903. — 12. Eisenlohr: Muskelatrophie und elektrische Erregbarkeitsveränderungen bei Hirnherden. Neurol. Zentralbl. 1890, S. 1. — 13. Sicard et Monod: Le liquide cephalo-rachidien. Paris 1902. — 14. Triboulet et Lippmann: Polymyélite ant. aigue, Mononucléose du liq. céph. rach. Bulletins de la société médicale des hôpitaux de Paris, S. 25. (13 und 14 zit. nach Brion: Ueber Zytodiagnostik. Zentralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anat.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S. (Direktor: Prof. Dr. C. Fraenkel).

Ueber Ruhr bei Irren.

Von Dr. H. Liefmann, I. Assistent und Dr. A. Nieter, Oberarzt beim Gren.-Reg. No. 11, kommandiert zum Institut.

Zu den Krankheiten, bei denen vom ätiologischen Standpunkte ausgeführte Untersuchungen wesentliche Fortschritte unserer Kenntnisse gebracht haben, gehört unzweifelhaft die Ruhr. Während die klinischen Erscheinungen dieser Krankheit für eine Unterscheidung verschiedener Formen verhältnismässig wenig Anhalt bieten, hat die ätiologische Forschung für eine grosse Zahl von Fällen ganz bestimmte, unter einander verschiedene Erreger nachgewiesen. So hat man vor allem die Amoebendysenterie von der bazillären geschieden, und neuerdings ist man bestrebt, auch die durch Bazillen bedingte Ruhr wieder in mehrere Formen aufzulösen, bei denen nahe verwandte, aber doch verschiedene Erreger eine Rolle spielen.

Aber noch nach einer anderen Seite hin haben sich unsere Kenntnisse über die Ruhr vertieft. Man hat gefunden, dass eine ganze Anzahl von Darmaffektionen, die die typischen Erscheinungen der Dysenterie mehr oder weniger vermissen lassen, doch als dysenterische aufzufassen sind. Insbesondere gilt dies für viele leichtere Fälle von Verdauungsstörungen, die sich an Orten, wo die Ruhr heimisch ist oder epidemisch auftritt, ereignen.

Trotz dieser Fortschritte bleibt für die ätiologische Aufklärung der ruhrartigen Erkrankungen noch viel zu tun übrig. Besonders in den Tropen treten verschiedene Formen von akuter und chronischer Darmentzündung mit mehr oder minder intensiver Beteiligung des Enddarmes auf, deren Ursache uns noch unbekannt geblieben ist. Hier sei nur an die Malariadysenterie, an die Hill- und Kochinchinadiarrhöe, an die tropischen Aphthen erinnert.

Schliesslich gibt es einige der Ruhr nahestehende oder ihr zuzurechnende Erkrankungen, die nach den Befunden einiger Autoren der bazillären Form zugeschrieben werden müssen, bei denen aber über die Art und Stellung der gefundenen Erreger noch weiteres Material gesammelt werden muss. Hierzu gehören gewisse Fälle von Darmerkrankungen bei Säuglingen, bei denen vor allem Flexner in Amerika Ruhrbazillen gefunden hat, und hierzu zählt ferner die sogenannte „Ruhr der Irren", deren bazilläre Aetiologie Kruse in Deutschland im Jahre 1901 begründete.

Wir wollen nur auf die letztere näher eingehen. Die Ruhr ist in Irrenanstalten keine besonders seltene Erscheinung; in vielen tritt sie jedes Jahr in gleicher Weise wieder auf, meist nur wenige Opfer fordernd, hin und wieder aber auch zu grösseren Epidemien Anlass gebend. In besonderem Grade soll sie vorgeschrittene Fälle von Geisteskrankheit befallen und hier nicht selten das Ende herbeiführen oder wenigstens be-

schleunigen. Sie ähnelt darin den Symptomen, die man als terminale Ruhr bezeichnet, und die man bei schweren Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Typhus, Malaria beobachtet.

Woher die Bezeichnung „Ruhr der Irren“ stammt, und wer sie zuerst verwendete, konnten wir nicht mit Sicherheit ermitteln. Tatsache ist jedenfalls, dass man die bei Irren auftretende Dysenterie für eine besondere Erscheinungsform dieser Krankheit hielt. Es mag dies darin seinen Grund gehabt haben, dass man Ruhr in Irrenanstalten beobachtete, wenn die ganze Umgegend frei davon war, und dass auch in den Anstalten selbst vorwiegend die Irren erkrankten und nur selten ihre Wärter und Pfleger ansteckten. Zum Teil zweifelte und zweifelt man auch jetzt noch an der infektiösen Natur mancher bei Irren vorkomendenn Ruhr- oder ruhrartigen Erkrankungen, und rechnet solche Prozesse zur Colitis mucosa (membranacea), bei der eine nervöse Ursache oder Disposition angenommen wird.

Im Jahre 1901 hat dann Kruse zum ersten Male die Ruhrfälle in einer Irrenanstalt einer sorgfältigen bakteriologischen Untersuchung unterzogen und dabei als mutmassliche Erreger Bazillen gefunden, die er als Pseudodysenteriebazillen bezeichnet. Trotz ihrer grossen Aehnlichkeit mit den echten, bei epidemischer Ruhr beobachteten gelang es ihm, diese Bazillen als besondere Arten nachzuweisen. Er hat dabei insbesondere das Agglutinationsverfahren zu Hilfe genommen; aus den damit erhobenen Befunden glaubte er, den Schluss ziehen zu müssen, dass die von ihm bei Irren gefundenen Stämme auch untereinander verschieden seien.

Im Jahre 1902 haben dann Vedder und Duval in verschiedenen Städten Amerikas Ruhrfälle, unter anderen auch solche in Irrenanstalten untersucht. Sie scheinen dabei ähnliche Befunde wie Kruse gehabt zu haben. Bei dem kulturellen und serodiagnostischen Studium ihrer Stämme gelang es ihnen aber, dieselben zu identifizieren mit Bazillen, die zuerst Flexner bei Ruhrfällen auf den Philippinen und in Amerika gefunden, und die Martini und Lentz 1902 als verschieden von dem Erreger der epidemischen Ruhr (Shiga-Kruse) erwiesen hatten. Freilich stellten Vedder und Duval die zweifellos irrige Behauptung auf, dass ihre Bazillen auch mit diesem letzteren identisch seien. 1903 berichteten dann Gay und Duval über einige Fälle von „Anstaltsdysenterie“. In zwei besonders bemerkenswerten Fällen gelang es ihnen, aus den Fäzes 2 verschiedene Arten von Ruhrbazillen zu züchten, nämlich solche vom Shiga-Kruse- und vom Flexnerschen Typus [1]). Sie hielten diesen Befund für eine Bestätigung der Annahme, dass diese Bazillen im Grunde identisch, ihre Trennung nur eine künstliche sei.

In allerjüngster Zeit hat Lucksch in Czernowitz eine Dysenterieepidemie in der dortigen Landesirrenanstalt bakteriologisch und klinisch verfolgt und dabei Bakterien gefunden, die er mit dem Flexnerschen identifizieren zu müssen glaubt.

Die Untersuchungen über die Ruhr der „Irren“ bilden aber nur einen kleinen Teil der Arbeiten, die über die Erreger dysenterischer Erkrankungen veröffentlicht wurden, und die uns genauere Kenntnisse von der Natur und Bedeutung der gefundenen Bazillen verschafft haben. Insbesondere ist man bestrebt gewesen, die Gruppe der Shiga-Kruseschen Bazillen von der der Flexnerschen scharf zu trennen und die letztere wieder in 2 oder mehrere Arten zu differenzieren.

Es haben sich hier die gleichen Verhältnisse wie beim Typhus ergeben, wo man dem bekannten Erreger eine Reihe nahe verwandter, aber doch unterscheidbarer Bazillen gegenüberstellen konnte. Entsprechend der bei Typhus gebräuchlichen Nomenklatur wird es sich deshalb nach dem Vorgang mehrerer Autoren empfehlen, auch dem Ruhrbazillus (Bac. dysenteriae [Shiga-Kruse]), die ihm nahe verwandten Erreger als „Pararuhrbazillen“ gegenüberzustellen. In wie viel einzelne Gruppen diese letzteren aufzulösen sind, lässt sich heute noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Es scheint zunächst am zweckmässigsten, das Verhalten gegenüber verschiedenen Zuckerarten und Mannit, sowie die Agglutinationsverhältnisse zu berücksichtigen und eine Trennung in zwei Gruppen vorzunehmen, wie dies in ähnlicher Weise insbesondere Hiss auf Grund umfangreicher Untersuchungen vorgeschlagen hat.

Dadurch käme man zu folgender Einteilung:

I. Ruhrbazillen: Bac. dysenteriae (Shiga-Kruse) zersetzen nur Traubenzucker, aber ohne Gasbildung.

II. Pararuhrbazillen:

a) Pararuhrbazillus a (Hiss und Russels Y-Bazillus) zersetzt Traubenzucker und Mannit; unvollkommen und unregelmässig auch Maltose und Saccharose.

b) Pararuhrbazillus b (Flexners Bazillen aus Manila [2]) und Amerika) zersetzt Traubenzucker, Mannit, Maltose und Dextrin (nach längerer Zeit auch Saccharose). [3])

Die Frage, zu welcher der genannten Gruppen die bisher bei Ruhr der Irren gefundenen Bazillen gehören, lässt sich nicht in allen Fällen mit Sicherheit entscheiden.

Zunächst hat man zweifellos bei Irren echte Ruhrbazillen (Shiga-Kruse) gefunden. Es besteht aber kein Zweifel, dass dieser Bazillus nicht der Erreger der Ruhr der Irren sein kann, sondern dass es sich (in den von Kruse und von Gay und Duval beobachteten Fällen) um einen zufälligen Befund oder um eine Mischinfektion handelte. Alle sonst bei Ruhr der Irren beobachteten Stämme sind zweifellos Pararuhrbazillen gewesen, sowohl die von Kruse, wie die von Vedder und Duval, Gay und Duval und Lucksch beobachteten. Ob sie aber zum Typus a oder b gehörten, lässt sich aus den Veröffentlichungen der Verfasser meist nicht mit Sicherheit erkennen, da manche der entscheidenden kulturellen Proben zur Zeit der Untersuchung noch nicht gebräuchlich waren.

Nach dieser kurzen Orientierung gehen wir nun zu unseren eigenen Befunden über.

In einer Irrenanstalt Mitteldeutschlands, die von etwa 900 weiblichen Insassen bewohnt wird, herrscht seit längerer Zeit Ruhr. In bei weitem überwiegender Zahl werden die Irren selbst befallen, insbesondere in einem Gebäude, in dem die abgelaufenen Fälle mit solchen Irren zusammen untergebracht sind, die die Ruhr bisher nicht überstanden haben. Aber nicht ganz selten infiziert sich auch eine der Pflegerinnen; selbst einer der Aerzte der Anstalt ist nicht von der Ruhr verschont geblieben. Doch die Seuche greift nicht über die Anstalt hinaus; sowohl in nächster Nähe derselben, wie auch in der weiteren Umgebung ist von Ruhr nichts bekannt.

Die klinischen Erscheinungen sind genau die einer nicht allzu schweren Dysenterie. Natürlich wird die klinische Beobachtung durch den Geisteszustand der Patientinnen sehr erschwert, da es meist unmöglich ist, eine Anamnese aufzunehmen und irgend etwas über Prodromalerscheinungen und das subjektive Befinden zu ermitteln. Die ersten Symptome stellen Leibschmerzen dar, denen dann bald häufige Stuhlentleerungen folgen, die den typischen Charakter der Ruhrstühle aufweisen, also aus Schleim bestehen, denen frische rote Blutpunkte anhaften. Sonstige objektive Befunde fehlen meist ganz. Nach mehreren Tagen ändert sich die Beschaffenheit der Stühle; sie werden mehr und mehr wieder fäkulent, und die Krankheit geht in Genesung über. Keiner der von uns beobachteten Fälle führte zu einem tödlichen Ausgang im akuten Stadium. Recht häufig schliessen sich aber — insbesondere an Diätfehler — Rezidive an, die sich mehr oder weniger dem Bilde einer akuten Erkrankung nähern, meist aber einen kürzeren oder weniger heftigen Verlauf nehmen. Ein chronischer Ausgang der Krankheit ist überaus häufig. Bei solchen Fällen haben wir 2 mal Gelegenheit gehabt, der Autopsie beizuwohnen. Die Affektion zeigte sich bei beiden auf den Enddarm beschränkt. Es bestanden im wesentlichen die Zeichen einer katarrhalischen Entzündung mit an einzelnen Stellen lebhafter Hyperämie der Schleimhaut. Da und dort aber fanden sich alte Geschwüre,

[1]) In einem dieser Fälle fanden sie gleichzeitig Typhusbazillen. Wir haben kürzlich über zwei ähnliche Befunde berichtet (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 33), in denen an Ruhr erkrankte Personen sich gleichzeitig als Typhusbazillenträger erwiesen. Der interessante Befund Gay und Duvals war uns damals leider noch nicht bekannt.

[2]) Nicht alle von Flexner in Manila gefunden Bazillen gehören in diese Gruppe.

[3]) Hiss unterscheidet noch eine weitere Gruppe, die dem Pararuhrbazillus a am nächsten steht und sich von ihm kulturell nur durch raschere Zersetzung von Saccharose unterscheidet. Es ist schwer zu sagen, ob diese zeitlichen Unterschiede die Aufstellung einer besonderen Gruppe rechtfertigen.

d. h. runde Löcher mit glatten, aber etwas unterminiertem Rand, die wohl die Reste eines früheren intensiveren Prozesses darstellen. Recht erschwerend für die Aufklärung der einzelnen Ruhrfälle war nun die Tatsache, dass man bei der Untersuchung einer *grösseren* Zahl anscheinend Gesunder (d. h. nie an Ruhr Erkrankter) nicht selten Personen findet, die ab und zu Spuren von *Schleim* in ihren Fäzes haben. Vielfach ist man geneigt, solche Fälle als nicht infektiös zu betrachten und sie der schon erwähnten Colitis mucosa zuzurechnen. Andererseits aber kann man sich kaum verhehlen, dass die Möglichkeit besteht, dass wenigstens der eine oder andere Fall nur eine leicht verlaufende Ruhr oder ein Rezidiv darstellt, das nicht ohne Gefahr für die Umgebung sein mag. Wir werden sehen, dass die bakteriologische Prüfung der Stühle dieser Personen nicht imstande ist, uns eine Antwort auf diese Frage zu geben, dass aber das *Verhalten ihres Blutes* einigermassen für diese Annahme spricht. Von grosser Bedeutung sind nun die *epidemiologischen Verhältnisse*. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Ruhrfälle in der von uns untersuchten Anstalt durch *Kontakt* zustande kamen. Dafür sprach ihre Lokalisation, die Häufung der Fälle in einem bestimmten Gebäude, in bestimmten Sälen und ihre zeitliche Aufeinanderfolge. Ein anderer Infektionsweg war auch deshalb auszuschliessen, weil die hygienischen Verhältnisse der Anstalt dazu keinen Anlass gaben. Es besteht zentrale Versorgung mit gutem Trinkwasser, ebenso sind alle Gebäude an die Kanalisation angeschlossen. Auch eine Infektion durch Nahrungsmittel war mit Sicherheit auszuschliessen. Andererseits spricht wieder für Uebertragung durch Kontakt, dass gerade dazu in einer Irrenanstalt alle Vorbedingungen gegeben sind. Die bekannte Unreinlichkeit der Irren setzt nicht nur die unreinliche Person selbst, sondern, wenn diese sich einmal infiziert hat, auch ihre ganze Umgebung einer besonderen Gefahr aus. Die von uns beobachteten Fälle traten nicht plötzlich auf, sondern ereigneten sich in scheinbar regelloser Aufeinanderfolge, in wechselnden Zeitabständen. Stets aber war nachzuweisen, dass sie sich auf Säle beschränkten, in denen schon sonstige Ruhrerkrankungen vorgekommen oder in die alte, scheinbar abgelaufene Fälle hineingelegt waren. Wir haben im Ganzen während eines Zeitraumes von 2½ Monaten 8 *akute Fälle* beobachtet. *In sieben von diesen haben wir Bazillen gefunden, die sich zunächst als zur Gruppe der Pararuhrbazillen gehörig herausstellten.* Echte Ruhrbazillen (vom *Shiga-Kruse*schen Typus) konnten in *keinem* einzigen Fall nachgewiesen werden. Wir haben dann die Fäzes von 22 Irren (darunter auch abgelaufenen Fällen), die — ohne sichtlich krank zu sein — Schleim in ihren Entleerungen hatten, untersucht, und in keinem Falle irgendwelche Ruhrbazillen oder Pararuhrbazillen gefunden. Das gleiche Resultat haben wir auch bei etwa 240 körperlich Gesunden oder an anderen Krankheiten Leidenden gehabt.[4])

Was nun zunächst die Bedeutung der nachgewiesenen Bazillen für die Aetiologie der beobachteten 8 akuten Fälle angeht, so kann man folgende Punkte, die dafür sprechen, anführen:

1. Konnten mikroskopisch im Schleim fast nur *Bazillen* (vom Aussehen der gezüchteten) beobachtet werden, freilich auch diese nicht in besonders grosser Zahl. Es wuchsen auf den Platten (von v. *Drigalski-Conradi*) die Pararuhrbazillen in überwiegender Menge.

2. Das Blutserum der Kranken agglutinierte mit dem Fortschreiten der Erkrankung die gefundenen Bazillen in steigendem Masse.

3. Gesunde hatten, wie erwähnt, *keine* Pararuhrbazillen in ihren Fäzes.

Dazu kam dann ,dass die weiteren Untersuchungen ergaben, dass die gefundenen Bazillen untereinander in ihrem biologischen Verhalten *übereinstimmten*, und auch von ihren wechselseitigen Immunseris, wie von den Krankenseris fast ganz gleichmässig beeinflusst wurden.

Die *biologische* Prüfung unserer Stämme führte zu folgendem Ergebnis: Es handelt sich um plumpe, dem Typhusbazillus etwas an Grösse überlegene Stäbchen, die auch in jungen Bazillenkulturen sich unbeweglich zeigen, aber — besonders unmittelbar nach ihrer Gewinnung aus den Fäzes — eine äusserst lebhafte Molekularbewegung aufweisen. Sie bilden auf dem v. *Drigalski-Conradi*schen Nährboden, auf dem sie zunächst gezüchtet wurden, *blaue, klare Kolonien*, die sich nach 24 Stunden nur wenig von denen des Typhus- oder Ruhrbazillus unterscheiden, die aber bei weiterem Aufenthalt bei 37° dann *grösser* werden, eine unregelmässige Oberfläche und einen gezackten Rand bekommen. Das Aussehen dieser älteren Kolonien kann aber recht wechselnd werden, weil anscheinend der Wassergehalt des Nährbodens einen Einfluss auf ihre Form ausübt. Auf *Endo*schem Nährboden wachsen die Bazillen *blass* wie Typhusbazillen, auch bei längerer Beobachtung. *Bouillon* wird gleichmässig getrübt, ohne dass ein Häutchen entsteht. *Indol* wird nicht gebildet. In *Lakmusmolke* tritt zuerst eine saure Reaktion auf, die dann in eine schwach alkalische umschlägt. *Milch* wird nicht zur Gerinnung gebracht; *Gelatine* nicht verflüssigt, Neutralrot nicht reduziert.

Das Verhalten gegen Zuckerarten und Mannit geht aus folgender Tabelle hervor[5]):

Art des Nährbodens	Säurebildung	Gasbildung
Mannitagar	rasch und kräftig	nein
Traubenzuckeragar	„ „ „	„
Maltoseagar	schwach und unregelmässig	„
Saccharoseagar	schwach und unregelmässig	„
Milchzuckeragar	nein	„
Dextrinagar	„	„

Wenn man diese Tabelle mit der Einteilung vergleicht, die wir zu Anfang aufstellten, so ergibt sich, dass die von uns gefundenen Bazillen zum Typus *a der Pararuhrbazillen* gehören, der zuerst von *Hiss* und *Russel* in Amerika aufgefunden wurde, und neuerdings auch bei uns von *Lentz* im Südwesten des Reiches bei Ruhrfällen konstatiert werden konnte. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. *Lentz* kamen wir in den Besitz zweier seiner Kulturen; wir konnten in kultureller Beziehung eine *völlige Uebereinstimmung* seiner Stämme mit den unsrigen feststellen.

Von grossem Interesse war nach diesen Befunden die Prüfung der Kulturen mittelst der *Serumreaktionen*.

Wir haben zunächst unsere Stämme mit einer grösseren Anzahl Seren Gesunder oder, soweit man es feststellen konnte, nie an Ruhr erkrankter Personen, zusammengebracht. 2 dieser Seren stammten von Personen (Aerzten), die zuvor die Anstalt nicht bewohnt hatten, 8 von Insassen der Anstalt.

Es zeigte sich, dass manche Normalseren in verhältnismässig hohem Grade unsere Pararuhrbazillen beeinflussten. Agglutination in einer Serumverdünnung von 1 : 100 war nicht gerade selten. Weitere Prüfungen, die wir später mit einem (nicht von uns gezüchteten) Stamme des Typus a der Pararuhrbazillen vornahmen, hatte das gleiche Resultat.

Die folgende Tabelle gibt darüber Aufschluss:

	Art der Seren	Zahl der geprüften Seren	Anzahl der positiv reagierenden Seren bei einer Verdünnung von:					
			1 : 800	1 : 400	1 : 200	1 : 100	1 : 50	unter 1 : 50
1	Anscheinend nie an Pararuhr Erkrankte.	52	—	—	4	7	13	28
2	Personen mit Schleimspuren in den Fäzes, die aber nie akute Pararuhr gehabt hatten.	11	—	3	7	—	1	—
3	Alte abgelaufene Pararuhrfälle (z. T. mit gelegentlichen Rezidiven).	32	9	6	6	8	3	—
4	Frische Pararuhrfälle.	5	3	1	1	—	—	—

Die obige Tabelle zeigt zunächst, dass das Serum gesunder Personen unter Umständen die Pararuhrbazillen auch noch in ziemlich hohen Verdünnungen zu agglutinieren vermag. Dieser Befund, der schon öfters erhoben wurde, besteht

[4]) In der Anstalt herrschte früher neben Ruhr auch *Typhus*, dessen Bekämpfung die Untersuchung der Fäzes so vieler Personen nötig machte. Dabei wurde gleichzeitig auch auf Ruhrbazillen geachtet. In zwei Fällen wurde Pararuhr und Typhus zusammen beobachtet.

[5]) Die Prüfung des Verhaltens der Stämme wurde in schwach alkalischem Lackmusagar vorgenommen, dem 1 Proz. der oben genannten Stoffe zugefügt waren. Als Kontrolle diente Lackmusagar ohne Zusatz. Der Nährboden wurde schräg erstarrt verwendet, und Strichkulturen angelegt, da bei Impfung im Stich sich oft in der Tiefe eine Reduktion bildet, die die Erkennung des Farbtones sehr beeinträchtigt.

sicherlich zu Recht, wenn auch der eine oder andere unserer Fälle ohne zu erkranken, vielleicht doch gelegentlich sich mit Pararuhrbazillen infiziert haben mag. Die akut Erkrankten, die alle nach Ablauf der ersten Woche untersucht wurden, wiesen auf der anderen Seite eine deutliche Steigerung der Agglutinationskraft ihres Serums auf.

Von besonderem Interesse sind wohl die Verhältnisse bei den abgelaufenen Fällen und bei den Personen, bei welchen nur zufällig Schleim in den Fäzes sich gefunden hatte, weil bei keinem Einzigen von ihnen, oft trotz wiederholter Untersuchung, in den Fäzes Pararuhrbazillen gefunden werden konnten. Die Prüfung ihrer Sera ergibt mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass die grosse Mehrzahl von ihnen einst unter der Einwirkung von Pararuhrbazillen gestanden hat, oder noch steht. Besonders wichtig ist der Nachweis für die leichtesten Fälle, die nur zufällig entdeckt wurden, und die von von vielen als nicht infektiös betrachtet, sondern zur Colitis mucosa gerechnet werden. Freilich soll nicht geleugnet werden, dass diese Annahme in einzelnen Fällen vielleicht berechtigt ist, um so mehr, weil, wie wir sahen, auch das Serum Gesunder mitunter eine hohe Agglutinationskraft besitzt. Als Ergänzung dieser Befunde ist auch der Nachweis von Wichtigkeit, dass das Serum von etwa 12 Personen (darunter auch akut Erkrankten) den Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse niemals in einer Verdünnung von 1:50 oder darüber agglutinierte.

Als Immunsera standen uns 4 mit 4 von uns gezüchteten Stämmen gewonnene Kaninchensera und ein Hammelserum zur Verfügung. Die Vorbehandlung der Kaninchen erfolgte mit sehr geringen Dosen (zuerst $^1/_{20}$, dann $^1/_5$ Oese intravenös), die ausreichten, um schon nach der zweiten Injektion einen Titer von etwa 0,0002, nach der 4. Injektion (von ½ Oese) einen solchen von 0,00004 (1:25000) zu erzielen. Mit diesen 4 Seren wurden 5 unserer Stämme von verschiedenen Patienten zusammengebracht. 3 Stämme agglutinierten fast gleich hoch; 2 zeigten sich etwas schwerer agglutinabel.

Wir wollen von diesen Versuchen nur 2 anführen, einen, in dem wir ein Serum mit verschiedenen Stämmen zusammenbrachten, und einen anderen, in dem wir auf einen Stamm mehrere Sera einwirken liessen.

Serum Lauer III zusammen mit mehreren Paradysenterie-a-Stämmen.

Paradysenterie -a- Stämme	Verdünnung des Serums											Kontrolle in NaCl-Lösung
	1:50	1:100	1:200	1:400	1:1000	1:2000	1:5000	1:10000	1:20000	1:40000	1:80000	
Lauer 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
Kessler 13	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
Will 1	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—
Lahme b1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—

Stamm Lahme b1 zusammen mit verschiedenen Seren.

Art des Serums	Das Serum agglutinierte einen homologen Stamm	Verdünnung der Sera											Kontrolle in NaCl-Lösung
		50	100	200	400	1000	2000	5000	10000	20000	40000	80000	
Serum Lauer 3	1:20000	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—
„ Kessler 13	1:5000	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—
Hammelserum	1:5000	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—

Wir haben weiterhin einige Versuche mit den uns von Herrn Dr. Lentz überlassenen Paradysenteriestämmen des Typus a und ihren Seren angestellt. Es zeigten dabei die Seren sowohl wie die Stämme im wesentlichen eine völlige Uebereinstimmung mit den unserigen (obwohl sie nicht aus den Fäzes von Geisteskranken gewonnen waren).

Bei der Beurteilung von Agglutinationserscheinungen bei Paradysenteriestämmen ist aber zweifellos grosse Vorsicht geboten. Zwar neigen die Kulturen durchaus nicht zur Spontanagglutination (die wir niemals beobachteten), aber sie werden anscheinend nicht nur vom normalen Menschen, sondern auch von Tierseren oft wesentlich beeinflusst; ausserdem unterliegen sie einer starken Mitagglutination; z. B. zeigte ein Serum des Bac. dysenteriae (Shiga-Kruse) zwar eine stärkere Wirkung auf den ihm homologen Stamm, agglutinierte aber unsere vom Dysenteriebazillus kulturell doch deutlich geschiedenen Stämme auch in ziemlich hohen Verdünnungen. Auf der anderen Seite hatten die Paradysenteriesera so gut wie keinen Einfluss auf Dysenteriebazillen (Shiga-Kruse).

Wir haben schliesslich noch 2 Kulturen und ihre Seren untersucht, die wir der Güte des Herrn Prof. Kruse in Bonn verdanken, und die, wie unsere Stämme, von Geisteskranken stammten und als Pseudodysenteriestämme bezeichnet waren. Kulturell zeigten diese Bazillen eine völlige Uebereinstimmung mit den unserigen; auch serodiagnostisch war dies bei dem einen der Stämme der Fall, während der andere von den verschiedenen Seren verhältnismässig schwach beeinflusst wurde (bis 1:2000). Sein eigenes Serum agglutinierte ihn etwa 5mal höher (bis 1:10000), so dass man wohl nicht annehmen kann, dass es sich nur um einen schwer agglutinablen Bazillus handelte. Dennoch sprechen für die Identität auch dieses Bazillus mit den unserigen nicht nur das Verhalten des mit ihm erzielten Serums, das dem der unserigen ganz entsprach, sondern auch der Ausfall der Castellanischen Absorptionsversuche (bei einer Verdünnung der Seren von 1:100 und 1:1000). Denn dieser Bazillus vermochte nicht nur aus den Seren agglutinierende Substanz für andere Bazillen des Typus a zu entfernen, sondern diese letzteren absorbierten ebenso die für ihn wirksamen Stoffe in hohem Grade.

Wir wollen uns hier aber nicht auf eine ausführliche Vergleichung der Ruhr- und Pararuhrarten einlassen, sondern nur noch die Schlüsse aus dem Mitgeteilten ziehen und einige Nebenbefunde anführen, die vielleicht nicht ohne Interesse sind.

Wir haben gesehen, dass in der von uns untersuchten Anstalt Ruhrfälle zur Beobachtung kamen, die durch Pararuhrbazillen des Typus a verursacht wurden. Diese Bazillen sind bei uns und in Amerika auch bei nicht Geisteskranken beobachtet worden. Es kann als wahrscheinlich angesehen werden, dass die meisten früher in jener Anstalt beobachteten Ruhrerkrankungen durch den gleichen Bazillus hervorgerufen worden sind, so dass man sagen kann, die Ruhr wird in dieser Anstalt durch Paradysenteriebazillen des Typus „a" erzeugt. Weiterhin ist wahrscheinlich, dass es Fälle gibt, die sich der klinischen Beobachtung fast ganz entziehen, und die doch als Paradysenterieinfektionen aufgefasst werden müssen. (Man kann aber nicht ausschliessen, dass manche der leichten Erkrankungen zur Colitis mucosa gehören und nicht infektiöser Natur sind.) Die Verbreitung der Krankheit geschah sicherlich durch Kontakt. Die Bekämpfung wird daher vornehmlich in der möglichst rechtzeitigen Isolierung aller Infektionstüchtigen bestehen, also nicht nur der Erkrankten, sondern auch aller leichten und leichtesten Fälle, bei deren Auffindung die bakteriologische Untersuchung zu Hilfe genommen werden muss. Ein grosser Missstand ist, dass es nur bei akuten Erkrankungen gelingt, die Bazillen in den Fäzes zu finden, doch wird es auch ohne diesen Nachweis wohl berechtigt sein, einen Irren zu isolieren, wenn er Schleimspuren in den Fäzes hat, und sein Serum Pararuhrbazillen hoch (1:400 und mehr) agglutiniert. Es ist nicht möglich, aus der Literatur zu ersehen, welcher Natur alle bisher bei Dysenterie der „Irren" gefundenen Stämme gewesen sind. Wir haben 2 der von Kruse gezüchteten Stämme untersucht und kulturell eine völlige Uebereinstimmung mit unseren Stämmen gefunden, während serodiagnostisch sich kleine, unseres Erachtens zu einer Trennung nicht berechtigende Verschiedenheiten zeigten. Es muss natürlich durchaus dahingestellt bleiben, ob nicht die Ruhr der „Irren" an anderen Orten durch andere Ruhrbazillen bedingt wird.

Im Laufe unserer Untersuchungen haben wir mehrfach Gelegenheit gehabt, Beobachtungen zu machen, die uns im An-

fang den Gedanken nahe legten, dass für einige der Ruhrfälle vielleicht doch noch andere Erreger als die Pararuhrbazillen in Frage kommen könnten. Wir fanden nämlich in nicht sehr seltenen Fällen besonders chronisch Kranker Spirillen in den Fäzes, manchmal sogar in sehr beträchtlicher Menge. Französische Autoren, insbesondere Le Dantec, haben aus ähnlichen Befunden den Schluss gezogen, dass es eine durch Spirillen verursachte Ruhr, eine „Dysenterie à spirilles", gäbe. Es sprechen dagegen aber bereits viele Befunde, die man bei der Untersuchung choleraverdächtiger Fäzes gemacht hat, in denen man nicht so selten auch Spirillen entdecken kann. Und so sind auch von uns diese Mikroorganismen gefunden worden, wo man sie gar nicht erwartete, und noch öfter wurden sie vermisst, wenn man ihr Vorhandensein annehmen konnte. Wir glauben daher, dass ihnen nur eine sekundäre Rolle zukommt. Sie traten übrigens in verschiedenen Arten auf, nicht nur als sehr kleine und zarte Spirillen, sondern auch in gröberen Formen, und dann recht häufig in Gestalt eines Kommas. Die Züchtung gelang uns bei keiner dieser 3 Arten.

Schliesslich haben wir in einem Fall einer mehr diarrhoischen Erkrankung chronischer Natur einen Parasiten gefunden, dem wohl bei der betreffenden Patientin eine krankheitserregende Bedeutung zukam, nämlich die Anguillula intestinalis, deren Larven in den Fäzes in grosser Menge auftraten. Wir möchten nach den Beobachtungen bei der betreffenden Kranken bezweifeln, dass dieser Wurm, wie man behauptet hat, stets als ein ganz harmloser Darmbewohner anzusehen ist. Man hat ihn übrigens in neuerer Zeit auch in Deutschland, insbesondere in den Stühlen von Bergleuten, wiederholt beobachtet. In der Anstalt hatte er keine weitere Verbreitung gefunden; trotz der Untersuchung vieler Fäzes blieb der genannte Fall der einzige. Hingegen beobachteten wir öfters Oxyuris vermicularis, der ja bei Irren schon oft beschrieben worden ist.

Zum Schlusse ist es uns eine angenehme Pflicht, dem Direktor der Landesirrenanstalt, Herrn Dr. Schedtler, sowie den Herren Assistenzärzten derselben Anstalt für das uns bei unseren umfangreichen Untersuchungen stets entgegengebrachte liebenswürdige Entgegenkommen unseren verbindlichsten Dank abzustatten, auch sind wir Herrn Stabsarzt, Prof. Dr. v. Drigalski für viele gute Ratschläge zu bestem Dank verpflichtet.

Literatur:

Kruse: Deutsche med. Wochenschr. 1901, p. 370 u. 386. — Vedder und Duval: The etiology of acute dysentery in the United States. Zentralbl. f. Bakt. Abt. I, Orig. 1902, Bd. 31, p. 134. — Martini und Lentz: Zeitschr. f. Hyg. 1902, Bd. 41, p. 540. — Lentz: Zeitschr. f. Hyg. 1902, Bd. 41, p. 559. — Hiss: Journal of med. research. XIII, No. 1. — Gay und Duval: Univers. of Penn. Med. Bull. 1903, p. 177. — Lucksch: Wien. med. Wochenschr. 1906, No. 28, p. 860. — Le Dantec: Zentralbl. f. Bakt. Ref. 1904, Bd. 34, p. 448.

Erythema exsudativum multiforme und nodosum der Schleimhaut in ihren Beziehungen zur Syphilis.*)

Von Dr. G. Trautmann in München.

Seit einer Reihe von Jahren suche ich für ein Grenzgebiet weiteres Interesse zu erwecken, das in den einschlägigen Lehrbüchern sehr stiefmütterlich bedacht und doch von einer eminent praktischen Wichtigkeit ist[1]). In Betracht kommen eine Anzahl von Krankheiten, deren Domäne für gewöhnlich die äussere Decke ist, welche aber gleichzeitig, sekundär, primär und sogar solitär die Mundhöhle und die oberen Luftwege befallen. Zu diesen gehören neben dem Erythema exsudativum multiforme und nodosum Lichen ruber, die verschiedenen Herpesarten, die Medizinalintoxikationen, Pemphigus, Ekzema, Impetigo herpetiformis, die anderen Impetigoformen, Psoriasis vulgaris, Lupus erythematodes, Lupus vulgaris und Tuberkulose. Was die beiden ersten Erkrankungen betrifft, welche, weil am gleichen Patienten gleichzeitig beobachtet, von der einen Seite als einheitliche Krankheit, von der anderen dagegen als verschiedene betrachtet werden, so konnte ich im Jahre 1903 aus der Literatur und nach eigenen Beobachtungen auf der Schleimhaut nur 18 Fälle von Erythema exsudativum multiforme feststellen, während ihre jetzige Zahl, abgesehen von meinen neuen Fällen, sich auf 39 beläuft. Von diesen entfallen auf die Schleimhaut 4 bei primärem Hautexanthem, 20 koexistierend mit diesem, 11 primär mit nachfolgenden Hauterscheinungen und 4 solitär. Dagegen fand ich unter den Publikationen nur 6 Fälle von Erythema nodosum der Schleimhaut beschrieben: 1 bei primärem Hautexanthem, 2 koexistierend mit Hauterscheinungen, 2 bei gleichzeitigem Befallensein der Genitalien und 1 solitär. Diese Zahlen sind hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens natürlich keine absoluten, da nicht alle Fälle dieser Art diagnostiziert und beschrieben werden. Sie dürften in Wahrheit aber noch grösser sein.

Es lassen sich die in Rede stehenden Erytheme in idiopathische, toxische, autotoxische, medikamentöse und symptomatische einteilen. Speziell die letzteren zeigen sich als äusserer Ausdruck vieler Infektionskrankheiten, z. B. von Masern, Scharlach, Diphtherie, Pertussis, Varizellen, Variola, Erysipel, Pneumonie, Influenza, Typhus, Cholera etc. sowie von Tuberkulose und vor allem Syphilis.

Bei dieser kommen zwei Momente in Betracht, welche für die Diagnose und Prognose und für die richtige Therapie von grösster Bedeutung sind: nämlich erstens die ungemein grosse Verwechslungsmöglichkeit der Schleimhauteffloreszenzen der Erytheme mit denjenigen der Syphilis. In der Literatur finden sich zahlreiche Fälle, in denen früher syphilitisch Infizierte wegen ihrer Schleimhauterscheinungen in Nase, Rachen und Kehlkopf fort und fort nicht nur ohne Erfolg, sondern mit grossem Schaden spezifisch behandelt wurden.

Auf der Schleimhaut werden, teils durch deren physiologische Beschaffenheit, teils durch sekundäre Wirkung der auf ihr angesiedelten Bakterienflora, die Krankheitsprodukte mazeriert und destruiert, so dass hierdurch Bilder entstehen, welche die Lues verschiedenen Stadiums vortäuschen. Eine luetische Anamnese leistet dieser Diagnose erst recht Vorschub, noch mehr aber wird diese gestützt, wenn, zeitlich gleich oder verschieden, auf der äusseren Haut sich ein Exanthem präsentiert, das nach seinem klinischen Aussehen als spezifisches betrachtet werden kann. Dies ist dann der Fall, wenn das Erythema exsudativum multiforme in seiner papulösen Form auftritt und das Erythema nodosum gerade an für Lues prädilektierte Körperregionen, wie z. B. an der Tibia, lokalisiert ist und dann für einen gummösen Prozess gehalten wird. Das Zerfallen von Erythemknoten ist trotz gegenteiliger Behauptung in den Publikationen mehrfach angegeben; auf den Schleimhäuten habe ich es selbst beobachtet. Die Differentialdiagnose zwischen Erythema nodosum irgend welcher Provenienz und einem Knotensyphilid ist nunmehr eine mindestens äusserst schwierige, wenn nicht vielfach unmögliche geworden, seitdem E. Hoffmann den von Charles Mauriac im Jahre 1880 inaugurierten Typus des Erythema nodosum syphiliticum eingehend beschrieben hat. Abgesehen davon, dass dieses nach Mauriac den nicht spezifischen Formen ganz und gar gleicht, haben die histologischen Untersuchungen Hoffmanns ergeben, dass alle auf eine Wandentzündung tiefliegender Venen zurückzuführen sind. Der gelieferte Nachweis von Bakterien, wie z. B. staphylokokkenähnliche Kokken, gibt für die Aetiologie keinen Schlüssel. In allen meinen unten beschriebenen Fällen der Schleimhaut gelang es mir, in den einzelnen Herden Staphylo- und Streptokokken nachzuweisen, die ich nur als Schmarotzer ansehe.

Vielleicht können einmal später weitere Erfahrungen mit der Spirochaete pallida Schaudinn-Hoffmann volle Klarheit schaffen.

Aber zweitens auch das Erythema exsudativum multiforme, als solches erkannt, wird von manchen Autoren die dasselbe

*) Nach einem im Münchener ärztlichen Verein am 13. Juni 1906 gehaltenen Vortrag.

[1]) Zur Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues bei den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle und oberen Luftwege. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903.

an ein und demselben Individuum gleichzeitig neben sicheren syphilitischen Erscheinungen beobachten konnten, als spezifisches Symptom angesprochen. Um eine falsche Auffassung zu vermeiden, möchte ich betonen, dass hiermit nicht gesagt ist, dass diese Erkrankungsform summarisch der Lues zugehörig ist, sondern das sie, wie bei anderen Krankheiten auch die Lues als Unterlage haben kann. Das ist nicht von der Hand zu weisen. Indessen lässt sich streiten, ob es sich dann in diesem Falle um ein spezifisches Produkt im Sinne der gewöhnlichen Lueserzeugnisse handelt, das, wenn es allein jahre- bis jahrzehntelang nach manifesten syphilitischen Erscheinungen auftritt, spezifisch bekämpft werden muss. Meine Erfahrungen lehren mich, dass mit der mehr oder minder lange vorangegangenen Syphilisinfektion nur ein indirekter Zusammenhang im Sinne einer Disposition vorhanden ist, dass allgemein und lokal ein locus minoris resistentiae geschaffen ist, der verschieden lange Zeit bestehen kann.

Manche Krankheiten haben ihre Trabanten, wie z. B. der Diabetes die Tuberkulose. Ganz analog, meiner Auffassung nach, verhält sich zu den Beziehungen zwischen Lues und den beiden Erythemarten der Herpès récidivant Fournier, dessen konfluierte, erosive, mit Belag versehene Formen auf der Schleimhaut wiederum äusserst luesähnlich sind[2]).

Nach den Beobachtungen Fourniers steht dieser Herpes in 96 Proz. der Fälle mit der Syphilis in Konnex. Fast ausschliesslich beginnt er im 1.—4. Jahre nach der Infektion und erstreckt sich bis über Jahrzehnte in periodischen Exazerbationen. Kein Arzt wird in diesem Herpes mit spezifischen Mitteln die noch vorhandene Syphilis bekämpfen wollen, und wo es geschehen ist, gab nur die Verwechslung mit der täuschend ähnlichen Lues hierzu Veranlassung, aber nur mit dem Erfolge, dass der unglückselige Patient vermeintlich immer wieder erneute syphilitische Rezidive bekam und unter der fortgesetzten, immer intensiver angewandten Behandlung körperlich und psychisch herunterkam. Solch ein Fall war dann als refraktär angesehen.

Die gewöhnlichen Hg-Ex- und -Enantheme sind bekannt. Sie stellen sich unmittelbar ein und verschwinden gewöhnlich nach dem Aussetzen des Mittels. Wie aber die Idiosynkrasie gegen dasselbe, so ist auch dessen Remanenz und dessen gelegentliche Aeusserung eine verschiedene. Während im allgemeinen die Hg-Ausscheidung nach 6 Monaten beendet ist, kann nach Vajda und Paschkis, wie Ed. Lang zitiert, Merkur sogar 12—13 Jahre lang zurückbehalten werden.

So kommt es, dass manch einer an luesgeschwürähnlichen Schleimhauterkrankungen leidet, die nichts anderes als die sog. Schumachersche lokalisierte Schleimhauthydrargyrose bedeuten. Der Sitz dieser Erkrankung befindet sich in der Region zwischen Zungengrund und Larynx und kann nur mit dem Kehlkopfspiegel festgestellt werden. Die Veränderungen erinnern durchaus an die akuten oder chronischen Reizsymptome der Syphilis. Hier ist es oft schwer zu sagen, ob die Erscheinungen nicht einem medikamentösen Erythema exsudat. multiforme papulosum, das die Schleimhaut modifiziert hat, zugehören.

Neben der durch die Lues geschaffenen Disposition für die Entstehung der Erythemformen müssen wir demnach auch eine medikamentöse Ursache berücksichtigen, bei unserem Thema Hg und J. Von letzterem z. B. hat nach Hoffmann Freudweiler durch Experimente nachgewiesen, dass es eine von den Vasa vasorum ausgehende Wandentzündung in subkutanen Venen hervorzubringen vermag, also pathologische Veränderungen, wie sie histologisch dem Erythema nodosum entsprechen.

Meine Fälle der Schleimhaut, die vielfach mit Erscheinungen der äusseren Haut, aber ohne solche der Syphilis, kombiniert waren, zeigten in der Mehrzahl beide Arten, nämlich das Erythema exsudativum multiforme und nodosum.

[2]) Viele oft längere Zeit nach einer Infektion auftretende Erscheinungen betrachtet O. Rosenbach als den Ausdruck einer sekundären Reaktion, die zur Grundkrankheit keine Beziehung hat.

Abgesehen davon, dass die Differentialdiagnose zwischen der papulösen Form des ersteren und der knotigen Form des letzteren — von der Schleimhaut ganz zu schweigen — manches Mal recht schwierig ist, stehe ich unter dem Eindruck, dass zwischen beiden nur ein Gradunterschied in der Intensität der entzündlichen Exsudation besteht und hieraus die verschiedenen Bilder resultieren. Meine Beobachtungen, die sich auf mehrere Jahre erstrecken, sind in kurzem folgende:

Fall I. 33 jähr. Mann. Vor 3 Jahren syphilitische Infektion mit nachfolgenden Sekundärerscheinungen auf Haut und Schleimhaut. 3 Schmierkuren. Status: An den Streckseiten beider Handgelenke, Oberarme, Oberschenkel, an der inneren rechten Fusseite papelähnliches Exanthem. Am Zahnfleisch und an der Wangenschleimhaut plaque-muqueuse-ähnliche, ins weissliche spielende Verfärbung. Differentialdiagnose zwischen zirzinärem papulösen Syphilid, sowie plaques muqueuses und Eryth. exs. mult. papul. Letzteres wurde sichergestellt. Salizylsäuremedikation. Heilung in 5 Wochen.

Fall II. 30 jähriger Gutsbesitzer. Luetische Infektion vor 10 Jahren. Sekundärerscheinungen. Vor 6 Jahren kraterförmige Geschwüre an den Tonsillen und im Pharynx. 4 Schmierkuren. Mehrfach JK. Vor ½ Jahr prophylaktische Schmierkur, da Patient heiraten will. Vor 14 Tagen Auftreten verschiedener Erscheinungen, wegen welcher in seiner Heimat auf ärztlichen Rat eine erneute Schmierkur eingeleitet wurde. Status: Roter, welschnussgrosser Knoten über der rechten Tibia. Roseolaartiges Exanthem an beiden Unterarmen mit einzelnen Knötchen. An der linken Tonsille fünfpfennigstückgrosse, schmierig belegte Erosion, in der Mittellinie der hinteren Pharynxwand, von der Uvula verdeckt, eine ganz gleiche; indolente Schwellung der Nackendrüsen. Nächtliche Schmerzen in den Unterschenkelknochen. Diagnose: Eryth. exs. mult. (pap.) et nodosum von Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung in 3 Wochen.

Fall III. 30 jährige Jungfer. Angebliche luetische Infektion vor 6 Jahren. Erscheinungen in Mundhöhle, Rachen und auf der Haut. 2 Spritzkuren. Vor 2 Jahren umschriebene Gaumengeschwulst, die auf Gebrauch von Hg-Pillen verschwand. Seit 1 Woche die gleiche Geschwulst. Status: Am harten Gaumen zweimarkstückgrosser, ca. 1 cm dicker, rötlicher Tumor, nicht gut abgegrenzt, von teigiger Konsistenz; Uvula und Rachen bläulich verfärbt. Auf der linken Tonsile erbsengrosse schmierig belegte Erosion. An den Vorderarmen roseolaartige Zeichnungen. Indolente Nacken- und Submaxillardrüsenschwellung. Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. der Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung in 4 Wochen. Die Nodosität am Gaumen blutete während dieser Zeit mehrmals und hinterliess nach der Heilung zunächst eine bläuliche Verfärbung der Schleimhaut.

Fall IV. 33 jährige Künstlerin. Vor 10 Jahren Infektion des Ehemanns. Sich selbst auch infiziert glaubend, mehrere Schmier- und JK-Kuren, deren Notwendigkeit durch häufig auftretende kleine Geschwürchen in der Mundhöhle, an der Zunge und den Genitalien vorhanden schien. Seit 2 Monaten Geschwulst am Gaumen. Beginn einer neuen Schmierkur. Status: Talergrosse, rotviolette, teigige Geschwulst am harten Gaumen mit einigen Erosionen und rötlicher Sekretion. Sonst nihil. Diagnose: Solitäres Eryth. nodosum des harten Gaumens. Salizylsäuremedikation. Heilung in 4 Wochen.

Fall V. 24 jähriger reisender Kaufmann. Syphilitische Infektion vor 1 Jahr. Sekundärerscheinungen. 3 Schmierkuren. Status: August 1905: Zehnpfennigstückgrosses, kraterförmiges, tiefes luetisches Ulcus in der Mitte der hinteren Rachenwand, je ein gleiches erbsengrosses an der Seite. JK. Heilung nach 4 Wochen. November 1905: An der gleichen Lokalisation 5 erbsengrosse, speckig belegte Geschwüre: Angina necrotica. Schmerzen in fast allen Gelenken. Na sal. Heilung nach 14 Tagen.

Ende Januar 1906. Patient hat in der Zwischenzeit eine 4. intensive Schmierkur durchgemacht (5 g pro die) und glaubt wiederum syphilitische Erscheinungen zu haben. Status: Rechte Tonsille: kleinerbsengrosses, rundes, speckig belegtes Geschwür. 2 gleiche an der hinteren Pharynxwand, 1 an der Zungenmandel. Am linken Aryknorpel ovaler, ca. ¼ cm langer Substanzverlust, spekkig belegt. Rechtes und linkes Stimmband aufgelockert und gerötet. Zervikaldrüsen geschwellt. Diagnose: Schumachersche Hydrargyrose. Spontane Heilung. Ende Februar 1906: Auf Stirne und Kopfhaut zahlreiche, über linsengrosse Papeln, einem grosspapulösen Syphilid gleichend. Ebenso am linken Vorderarm. Am rechten Unterschenkel ein flächenhaftes rosarotes Erythem, in der Mitte über der Tibia eine talergrosse, ca 1 cm dicke, schlecht abgegrenzte, teigige, bläulich rote, auf Druck persistente Hervortreibung. Am Knochen nächtliche ziehende Schmerzen. Leistendrüsen beiderseits indolent

geschwollen. In der Mittellinie, an der Stelle der früheren Ulzeration, fünfpfennigstückgrosse mit Schleim belegte Erosion mit polyzyklischer Kontur, die auf eine frühere Blase deutet. An der rechten Tonsille gleicher, tieferer Substanzverlust mit weisslichem Belag.

Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. der Haut und Schleimhaut. Salizylsäuremedikation. Heilung nach 1 Woche.

Fall VI. 45 jähriger Industrieller. Vor 20 Jahren exotische Luesinfektion. In Jahresabständen tiefe Zungen- und Tonsillengeschwüre, Hodengumma, ulzeröse tertiäre Oberarmsyphilide, Bluthusten, zuletzt vor 5 Jahren Pharynxgeschwüre. 4 Schmierkuren, 2 Spritzkuren, mehrfach JK. Zur Zeit der Vorstellung Atembeschwerden und Halsschmerzen. Status: Auf der Zunge vereinzelt kleine schmierige Knötchen. An der Hinterwand des Pharynx fünfpfennigstückgrosse spekkig belegte Erosion. Im Larynx (Fig. 1): Vom linken Aryknorpel ausgehend haselnussgrosser, glatter, dunkelroter, das Stimmband fast zur Mitte deckender Tumor. Auf Grund der Anamnese zunächst JK. Nach Verlauf einer Woche hustet der Pat. beim Stiefelanziehen eine geringe Menge schmutzig gefärbten Blutes aus, so dass er an eine Haemoptoe tuberculosa denkt. Lunge ohne pathologischen Befund. Dagegen zeigte nunmehr der Larynxtumor (Fig. 2) einen grossen Substanzverlust, in den geronnenes Blut und Schleim eingelagert war. Beide Stimmbänder verfärbt. Auf beiden Handrücken und Unterschenkeln waren jetzt vereinzelte bläulich-rote Stellen zu konstatieren. Diagnose: Eryth. exs. mult. et nodos. Salizylsäuremedikation. Nach 5 Wochen völlige Heilung.

Fig. 1. Fig. 2.

Fall VII. 26 jähriger Reisender. Vor 6 Jahren luetische Infektion. Letzte spezifische Erscheinungen vor 2 Jahren. Dann periodisch auftretende Mundhöhlengeschwürchen, die anderen Ortes mit Hg-Pillen behandelt wurden. 3 Schmierkuren, 1 Spritzkur. Patient kommt in Suizidiumstimmung wegen seiner „unheilbaren" Syphilis. Status: Auf der Uvula, Tonsillen, am Pharynx und den Schleimhautfalten des Larynx bis linsengrosse, graubelegte Erosionen, von polymikrozyklischer Kontur und zum Teil an den Rändern mit weisslichen Epithelfetzen. Beim ersten Anblicke Aehnlichkeit mit erodierten syphilitischen Papeln. Diagnose schwankt zwischen Erosionen von Herpes oder solchen von Eryth. exs. mult. vesiculosum. Heilung nach 4 Wochen ohne Therapie. Dieselben Erscheinungen wiederholen sich in der Folgezeit periodisch, zuletzt auch im Sulcus coronar. penis.

Ueberall waren aus den Belägen und aus der Tiefe der Effloreszenzen der Schleimhaut Staphylo- und Streptokokken in grösster Anzahl nachzuweisen.

Diese Fälle sprechen meines Erachtens für sich selbst.

In allen handelte es sich um Patienten mit luetischer Anamnese, deren Richtigkeit mit Ausnahme eines Falles (IV) angenommen werden darf. In einzelnen dagegen bestanden früher, nach Ablauf der spezifischen Erscheinungen, Prozesse, die als syphilitische betrachtet und behandelt worden sind und vielleicht schon damals dem von mir besprochenen Krankheitsbild zugehörten.

Bei der Folgenschwere, die die Diagnose „Syphilis" in physischer, psychischer und sozialer Hinsicht namentlich bei langjährig zurückliegendem Infektionstermin und nach als genügend anzusehenden und sorgfältig ausgeführten Kuren hat, ist gerade in solchen Fällen ein genaues Erwägen und Beobachten notwendig. Schwierigkeiten bereiten allerdings die klinisch oft sehr ähnlichen Bilder, besonders auf der Schleimhaut, die noch erhöht werden durch Symptome allgemeiner Art.

Vor allem gelten ja die Dolores osteocopi nocturni, wie sie in einzelnen Fällen vorhanden waren, ganz vornehmlich als Signum luis. Es muss aber betont werden, worauf Ed. Lang hinweist, dass ein solcher Vorgang, auch bei vielen einfachen Exsudationsprozessen zu beobachten ist.

Aber selbst bei der richtig gestellten Diagnose der Erytheme darf man, wie ich bereits oben erwähnt habe, nicht so weit gehen, diese noch als direktes Erzeugnis einer früheren Lues anzusehen und zu behandeln. Eine günstige Wirkung von JK würde keineswegs für die spezifische Natur sprechen, wenn man bedenkt, ein wie mächtiges Resorbens dieses Medikament darstellt und wie es auch bei anderen Prozessen, unter diesen auch bei den Erythemen, von heilendem Einfluss ist. In unseren Fällen hatten wir eine prompte Reaktion auf Salizylsäurebehandlung, und diese ist bei luetischen Erkrankungen erfolglos.

Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Ueber Pseudarthrosenheilung und künstliche Pseudarthrosenbildung.

Von Dr. James Fränkel, Assistenzarzt.

Eine Pseudarthrose in der Diaphyse eines langen Röhrenknochens kann nur dann mit Aussicht auf Erfolg behandelt werden, wenn ihre Entstehung in anatomischer Hinsicht und im Hinblick auf ihren Mechanismus zuvor erkannt worden ist. Das zuletzt genannte Moment spielt durchaus keine untergeordnete Rolle. Besondere Berücksichtigung verdient der Entstehungsmechanismus einer Pseudarthrose bei den mit 2 Knochen versehenen Extremitätenteilen, wo aus den Bewegungen der Knochen gegeneinander verschiedene Rotationsstellungen resultieren. Und zwar gilt das weniger für den Unterschenkel, bei dem eine ziemlich feste Verbindung zwischen Tibia und Fibula nur geringe Rotationen beider Knochen gegeneinander gestattet, als vielmehr für den Vorderarm der unter vollständiger Kreuzung von Ulna und Radius einen Rotationswinkel von 180° beschreiben kann.

In den Statistiken über die Frequenz der Pseudarthrosen an den verschiedenen Gliedabschnitten (Gurlt und v. Bruns) steht der Vorderarm ständig an letzter Stelle, und auch wenn die Frequenzziffern der frischen Frakturen zum Vergleich herangezogen werden (v. Bruns), ändert sich hinsichtlich des Vorderarms dieses Verhältnis nicht.

Von Wichtigkeit aber ist, worauf König[1]) aufmerksam macht, diese Frage im Hinblick auf die Verhältnisse am Vorderarm zu prüfen, indem man ausserdem die typische Epiphysenfraktur des Radius abzieht. Denn bei dieser bilden sich so gut wie niemals Pseudarthrosen. Die Zahl der Pseudarthrosen bei den dann übrig bleibenden, viel selteneren Schaftbrüchen des Vorderarms ist aber nach Königs Erfahrung durchaus keine geringe. Ja, König scheint es, dass hier Pseudarthrosen sogar relativ häufiger vorkommen als am Oberarm, Ober- und Unterschenkel. Das wird auch durchaus begreiflich, wenn man vor allem die rotatorischen Verschiebungen ins Auge fasst, die hier so leicht an der Bruchstelle eintreten können. Denn bei dem sehr stark ausgesprochenen Antagonismus der Vorderarmmuskeln stellt sich unter der Wirkung der Supinatoren, des Bizeps und Supinator brevis, das obere Fragment in Supination, das untere Fragment dagegen folgt dem Zuge der Pronatoren in Pronation, wozu noch die Schwere der hängenden Hand unterstützend hinzukommt; oder aber es treten, wenn der Bruch unterhalb der Insertion des Pronator teres gelegen ist, die umgekehrten Verhältnisse ein.

Die Bedeutung dieser rotatorischen Verschiebungen an den Vorderarmknochen, die äusserst leicht zur Aufhebung des Kontaktes und zur Pseudarthrose führen, habe ich an den Ergebnissen der Kontinuitätsresektion aus den beiden Vorderarmknochen prüfen können. Man kommt häufiger in die Lage, diese an sich sehr segensreiche Operation auszuführen. Bei den durch ischämische Muskellähmung entstandenen hochgradigen Verkürzungen der Muskeln, sowie bei den oft sehr rigiden Flexionskontrakturen der Hand infolge zerebraler Hemiplegie, ferner bei den nach Entzündungen und Verletzungen zustande kommenden Kontrakturen ist die Kontinuitätsresektion ein sehr brauchbares Mittel, um Hand und Finger zu strecken, und auch nach Muskel- und Nervenverletzungen ist diese Operation ausgeführt worden, um die Naht der stark auseinander gewichenen Teile zu ermöglichen (Löbker).

Dass nun nach der queren Resektion aus Radius und Ulna und der angeschlossenen Knochennaht, in einem guten Gipsver-

[1]) König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. VIII. Aufl.

band, der bei vollständiger Supination angelegt von den Fingerspitzen über das rechtwinklig gebeugte Ellenbogengelenk bis zur Mitte des Oberarms reicht, eine Konsolidation in guter Stellung eintreten kann, unterliegt keinem Zweifel. Ich brauche bloss einige in letzter Zeit von Hoffa operierte und vorzüglich geheilte Fälle hierfür zum Beweise anzuführen.

Gleichwohl habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Neigung zu Dislokationen und die dadurch veranlasste Verzögerung der Heilung nach der genannten Operation keine geringe ist, was ja auch mit der oben zitierten Beobachtung Königs durchaus in Einklang steht. Besonders deutlich wurde mir das in einem Falle, wo noch 5 Monate nach einer Kontinuitätsresektion aus dem rechten Vorderarm auch nicht die Spur einer Konsolidation der Knochen zu konstatieren war und somit der Zustand als stationär, also als Pseudarthrose angesprochen werden musste. Aus der unten wiedergegebenen Krankengeschichte hebe ich hervor, dass während dieser 5 Monate Massage, künstlich erzeugte Stauungen (v. Dumreicher, Helferich) und 3 mal Biersche Bluttransfusionen[2]) angewandt worden sind. Natürlich ist ein Urteil speziell über das Biersche Verfahren nach diesem negativen Erfolg unzulässig.

Wenn man aber das Röntgenbild aus dieser Zeit betrachtet (Fig. 1), so kann es nicht zweifelhaft sein, dass hier die mangelhafte Adaption der Fragmente an dem Ausbleiben der Heilung schuld war. Die Dislokation war eine derartige, wie Hoffa[3]) sie als Typus für die Brüche im unteren Drittel des Vorderarms beschreibt. Durch den Pronator teres waren die beiden oberen Knochenstücke in Pronation gestellt und zugleich in das Spatium interosseum gedrängt worden, während die unteren Fragmente, die unterhalb der Insertion des Pronator teres lagen, dem Zuge des Supinator longus gefolgt waren.

Fig. 1.

Nichts vermag den Wert einer genauen Anpassung der Knochenfragmente besser zu illustrieren als die geradezu idealen Resultate der Frakturenbehandlung Bardenheuers. Auch Bier[4]) und Hildebrand[5]) stimmen hierin überein, während ihre Ansichten über den Wert des Blutergusses bei der Bruchheilung auseinander gehen. Bardenheuer[6]) selbst hat bei der Extensionsbehandlung der Knochenbrüche, durch welche eine gute Stellung der Fragmente gewährleistet wird, keine Pseudarthrose erlebt. Daraus ergibt sich aber für die Pseudarthrosenbehandlung ohne weiteres die Lehre, dass in erster Linie eine tadellose Adaption anzustreben ist und dass die Knochen in dieser Stellung bis zur Heilung fixiert werden müssen. Im einzelnen Falle kommt es nach W. Müller[7]) auf die Sicherheit der Methode an, und zwar empfiehlt Müller als Hauptoperation Freilegung und Anfrischung der Fragmente, während osteoplastische Methoden (Hetero-, Homo-Autoplastik) zwecks Deckung grösserer Defekte in Frage kommen.

Um nun in unserem Falle das Müllersche Postulat zu erfüllen, d. h. um eine möglichst sichere Methode zu wählen, die eine Verschiebung der Fragmente, hauptsächlich im Sinne der oben definierten verschiedenartigen Rotationen, ausschloss, bin ich folgendermassen vorgegangen: Ich machte an beiden Knochen eine gewöhnliche keilförmige Anfrischung, derart jedoch, dass die Längskante des Keils am Radius in frontaler Richtung verlief, an der Ulna in der dazu senkrechten sagittalen Richtung. Durch diese Art der Anfrischung, welche die nebenstehende Skizze erläutert (Fig. 2), wurde

Fig. 2.

beabsichtigt, eine Verschiebung nach beiden Richtungen, sowohl nach rechts und links, wie nach vorn und hinten auszuschliessen. Die angegebene Methode lässt sich leicht und schnell ausführen, wenn man zunächst am Radius mit dem Knochenbohrer in der frontalen Richtung 2 Bohrlöcher in einem angemessenen Abstand herstellt und dann von diesen aus mit der eingeführten Giglischen Säge in beide Male zueinander parallelen Zügen die Seitenflächen der Keile bildet. Entsprechend verfährt man an der Ulna, nur dass hier die Bohrlöcher von vornherein im sagittalen Durchmesser angelegt werden. Eine Drahtnaht in einfacher Kreistour oder beliebig anderer Schlingenform (ich machte im vorliegenden Falle eine Achtertour mit angeschlossener Zirkeltour) muss zur Vermeidung der Dislocatio ad longitudinem hinzugefügt werden.

Dies Verfahren der Anfrischung verhalf mir nicht nur in meinem Fall zum Erfolg — auf eine Einschränkung, die ich hier zu machen habe, komme ich später zurück —, sondern ist meiner Meinung nach auch in prophylaktischer Hinsicht für Kontinuitätsresektionen brauchbar. Der entstehende Zeitaufwand gegenüber der einfachen queren Resektion ist ganz unerheblich.

Krankengeschichte: Der 16 jährige Werkzeugmacher Karl S. verunglückte am 23. X. 03 im Betriebe, indem er mit dem rechten Vorderarm in eine Kreissäge geriet. Ausser einer komplizierten Radiusfraktur trug er hierbei eine Verletzung eines Teils der Beugesehnen oberhalb des Handgelenkes davon. Im Städtischen Krankenhaus am Urban wurde die Sehnennaht ausgeführt und später 2 mal ein Abszess auf dem Dorsum des Vorderarms gespalten. Währenddessen Schienenverbände. Am 8. Juli 1904 überwies die Berufsgenossenschaft den Patienten der Hoffaschen Klinik zur Weiterbehandlung.

Hier wurde abermals ein Abszess gespalten. Nach Ausstossung eines 4 mm langen Knochensequesters trat Heilung ein.

Befund: An der volaren Kante des Radius, in seinem unteren Drittel, verläuft eine ca. 10 cm lange, sehr breite, strahlige Narbe, die teilweise mit der Unterlage verwachsen ist, nach abwärts, an der Basis des Daumenballens sich in einen volarwärts und einen dorsalwärts weiterziehenden Schenkel teilend. Ueber dem distalen Ende der Ulna auf der Streckseite eine kurze kleine Narbe. Die Hand schwitzt leicht. Ihre Haut ist blank, blaurot gefärbt, atrophisch. Die Hand steht etwas ulnarwärts abduziert und volarwärts flektiert. Seitliche Bewegungen im Handgelenk sind nur in geringem Umfang möglich. Supination sowohl bei gebeugtem wie bei gestrecktem Ellenbogen aufgehoben. Dorsalflexion im Handgelenk bis zur horizontalen Streckstellung, Volarflexion bis zu 60° ausführbar. Die Finger können in den Grundgelenken rechtwinklig gebeugt werden, wenn sie in den Mittel- und Endgelenken gestreckt sind. Bei gleichzeitiger Beugung aller Fingergelenke gelingt dagegen die Beugung in den Grundgelenken nur bis ca. 30°. Dadurch ist der Faustschluss unmöglich geworden.

Die erhebliche Bewegungsstörung war verursacht durch bindegewebige Schrumpfung der Sehnennarben und Fixierung der Beugesehnen durch Verwachsungen. Um die durch die Verkürzung der Muskeln bedingte Funktionsstörung zu beseitigen, wurde am 25. X. 04 eine Kontinuitätsresektion aus Radius und Ulna ausgeführt.

Am 21. XII. war an der Resektionsstelle keine Konsolidierung nachweisbar. Das Röntgenbild (Fig. 1) zeigte, dass der an der Ulna verwandte Silberdraht gerissen war und dass die Knochenstücke sich

---

[2]) Bier: Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches. Heilung von Pseudarthrosen und von verspäteter Kallusbildung durch Bluteinspritzung. Med. Klinik 1905, No. 1 u. 2.

[3]) Hoffa: Lehrbuch der Frakturen und Luxationen. 4. Aufl.

[4]) Bier: l. c.

[5]) Hildebrand: Die Heilung der Knochenbrüche und die Bedeutung des Blutergusses dabei. Med. Klinik 1906, No. 5.

[6]) Bardenheuer und Teinen: Ein Beitrag zur Pseudarthrosenbehandlung des Humerus. Festschrift zur Eröffnung der Akademie für prakt. Medizin in Köln.

[7]) W. Müller: Ueber die heutigen Verfahren der Pseudarthrosenheilung. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr., No. 145, 1896

erheblich gegeneinander verschoben hatten. 1. Bluttransfusion nach Bier aus der Vena mediana cubiti.

14. I, 05. 2. Bluttransfusion.

10. II. 3. Bluttransfusion. In der Folgezeit Stauungen, Massage.

12. III. Keine Veränderung. Ausgiebigste Beweglichkeit an der Resektionsstelle. Röntgenbefund wie in Fig. 1.

Als ich den Patienten übernahm, schlug ich eine nochmalige Operation vor, die ich in der oben angegebenen Weise am 15. III. 05 ausführte. Nach Freilegung der Resektionsstelle zeigte sich, dass am Radius interponierte Muskelmasse die Fragmente getrennt hatte, während an der Ulna ein vollständiges Gelenk gebildet war.

Gipsverband in völliger Supination des Vorderarms.

16. III. Temperatur normal. Das Röntgenbild (im Gipsverband) ergibt, dass die ulnare Drahtnaht gerissen war. Da sich infolgedessen an der Ulna eine geringe Diastase gebildet hatte, legte ich sofort unter Aethernarkose die Ulna frei und nähte mit einem besonders starken Draht von neuem.

22. III. Heilung p. p. Entfernung der Hautnähte. Das Röntgenbild (im Gipsverband) lässt erkennen, dass die Fragmente an der Resektionsstelle genau adaptiert liegen.

8. V. Abnahme des Verbandes. Massage. Uebungen.

8 Wochen nach der Operation war am Radius trotz der starken Knochenatrophie, die sich während der langen Behandlungszeit entwickelt hatte, und die auch auf dem Röntgenbild gut sichtbar ist, feste Verwachsung eingetreten. An der Ulna aber fehlte die Konsolidierung, wenn auch deutliche Kallusbildung auf dem Röntgenbild zu sehen war. Die Verzögerung der Heilung war hier verursacht durch eine minimale Diastase, an welcher eine Lockerung der Drahtschlinge schuld war. Nach weiteren 3 Monaten zeigte die Röntengaufnahme, dass der ulnare Draht, jetzt also das 3. Mal, gerissen war und dass die bereits vorhandenen Verklebungen an der Ulna sich wieder gelockert hatten. Heute (Fig. 3) ist die Pseudarthrose des Radius und damit funktionell die Pseudarthrose des Vorderarms geheilt, an der Ulna aber hat sich wieder ein falsches Gelenk gebildet und zwar, wie hinzugefügt werden muss, erfreulicherweise. Denn mittels dieser Pseudarthrose ist der Patient jetzt imstande, die Hand zu pro-

Fig. 3.

und supinieren, was früher wegen der Ankylose des unteren Radio-ulnar-Gelenkes (s. Röntgenbild) unmöglich war. Ohne Zweifel ist diese Ankylose für die Entwicklung der Pseudarthrose an der Resektionsstelle der Ulna mit verantwortlich zu machen. Denn jeder Versuch einer Pro- und Supinationsbewegung musste sich nunmehr notgedrungen (schon im Gipsverband) auf diese Stelle übertragen. Das Radiusköpfchen konnte ja leicht vermöge seines Radgelenkes jede Bewegung mitmachen, ohne dass die Nahtstelle am Radius dabei irritiert wurde. Anders des Gelenkes eintritt (Oberst[8]). v. Lesser und Lauen-aber lagen die Verhältnisse an der Ulna. Hier ist die Gelenkverbindung zwischen Olekranon und Oberarm zu fest, als dass das proximale Ulnafragment den Rotationsbewegungen hätte folgen können. Einen geringeren Widerstand bot die ulnare Drahtnaht; deswegen musste diese sich lockern und zerreissen und damit war die Pseudarthrosenbildung eingeleitet.

So wenig ich diesen Ausgang vorausgesehen hatte, so erwünscht musste er sein, am meisten für den Patienten, der jetzt, wo auch eine gute Fingerbeugung möglich ist, eine sehr gebrauchsfähige Hand wiederbekommen hat. (Der gerissene Silberdraht verursacht dem Pat. keinerlei Beschwerden.)

Es ist bekannt, dass nach den Frakturen am unteren Ende des Radius nicht selten erhebliche funktionelle Störungen dadurch entstehen, dass das in sich abgeschlossene untere Radioulnargelenk mit und auch ohne nachweisbare Diskusverletzung schwere Schädigungen erfährt, indem durch Kallusbildung oder knöcherne Verlötung zwischen Radius und Ulna eine Ankylose stein haben diesen üblen Zustand, der die Aufhebung der Pro- und Supination zur Folge hat, durch Resektion des Ulnaköpfchens zu beseitigen gesucht.

Auf Grund unseres Falles, der den Wert eines Experimentes hat, ist nun bei diesen Zuständen die einfache Osteotomie der Ulna oberhalb des Ulnaköpfchens angezeigt.

Die Versuche, eine Ankylose zu beseitigen durch eine in der Nachbarschaft des ankylosierten Gelenkes angelegte Osteotomie, sind durchaus nicht neu (Frölich[9]) u. a.), blieben aber meist erfolglos. Hier aber ist die Methode der künstlichen Pseudarthrosenbildung deshalb empfehlenswert, weil, wie ich gezeigt habe, die Verhältnisse gerade am Vorderarm einer Pseudarthrosenentstehung ausserordentlich günstig sind.

Die Licht-Luftstrombehandlung der chronischen Herzkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. Max Herz in Meran.

Seit jeher hat man bei der Behandlung der chronischen Herzkrankheiten die Abhärtung als einen wichtigen Programmpunkt gelten lassen und die älteren Aerzte hielten hier die Bäderbehandlung nur aus diesem Gesichtspunkte für nützlich. Dusch[1]) z. B. stellte sich vor, dass man die Kapillaren der Haut an thermische Einflüsse gewöhnen müsse; aber auch in neuerer Zeit wird die Abhärtung bei Herzkranken in den Vordergrund gestellt, so von Litten und Lennhoff[2]).

Mit dem Worte „Abhärtung" werden offenbar zwei ganz verschiedene Begriffe verbunden. In dem einen Sinne gebraucht man diese Bezeichnung gewöhnlich im Zusammenhange mit den Erörterungen über die Verhütung der sog. Erkältungskrankheiten, von denen man heute wohl annimmt, dass sie durch Infektion auf einer durch einen Temperaturwechsel vorbereiteten Basis entstehen.

Genaueres über die Art dieser Vorschubleistung zu erfahren, ist bisher nicht gelungen und es liegt nur eine Reihe mehr oder weniger plausibler Hypothesen vor. Ganz allgemein ausgedrückt liegt einer derartigen Auffassung die Vorstellung zugrunde, dass der Organismus über automatische Schutzmassregeln verfüge, welche bei einer plötzlichen Abkühlung in Tätigkeit treten müssen, um die inneren Organe vor der drohenden Erkrankung, d. h. Infektion, zu bewahren. Nach Rubner besteht die Gefahr insensibler Luftströmungen darin, dass sie nicht sofort diese Abwehraktionen auslösen, so dass der Organismus bis zum Eintritte derselben den Einwirkungen der Abkühlung schutzlos preisgegeben ist. Nach dieser Richtung hat also die Abhärtung die Bedeutung einer Einübung von Reflexen, bei deren Auslösung und Verlauf die Haut und ihre Gefässe eine dominierende Rolle spielen.

Ganz anders verhält sich die Sache bei Erkrankungen, wo es sich wie bei den Herzkrankheiten nicht darum handelt, Reflexe zu bahnen, sondern darum, eine vorhandene Empfindlichkeit abzustumpfen, d. h. den Eintritt gewisser Symptome, besonders von seiten des Herzens bei Abkühlungen zu verhindern. Auf der einen Seite strebt man also eine höhere Labilität der Zirkulation, im anderen Falle eine grössere Stabilität derselben an, und zwar beides durch die gleichen Mittel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser Unterschied in Wirklichkeit gar nicht besteht, sondern nur durch die Theorien, durch

---

[8]) Oberst: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänzungsheft 5.

[9]) Frölich: Multiple Gelenkkontrakturen, künstliche Pseudarthrosenbildung an der einen Hüfte. Verhandl. d. 3. Kongr. d. D. Gesellsch. f. orthopäd. Chir.

[1]) Zitiert nach Matthes.

[2]) Handbuch für physikalische Therapie, Bd. 2, T. II, S. 3.

welche die gelehrte Medizin die Volksmedizin zu veredeln sucht, verschuldet ist. Für den Praktiker genügt die Ueberzeugung, dass eine Hebung der Widerstandskraft gegenüber atmosphärischen Einflüssen für den Herzkranken ebenso wie für den Gesunden vom ganz besonderen Vorteil ist.

Es ist ein weitverbreiteter Irrtum, dass es sich bei der Abhärtung nur um die Gewöhnung an thermische Kontraste handle, und dass deshalb das am energischesten kühlende Medium, das Wasser, das beste Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sei. Gegen diese Anschauung macht sich gerade in den berufensten Kreisen, nämlich bei den Vertretern der Hygiene allmählich eine immer energischer werdende Reaktion geltend (Rubner, Hecker). Der Grundsatz, zu welchem man stets gelangt, wenn man dieses Verhältnis einer objektiven Kritik unterzieht, geht dahin, dass man sich gegen die Einflüsse des Wetters wirksam nur durch die Einwirkungen von Licht und Luft abhärten kann.

Die Gründe, die dafür angeführt werden, sind einleuchtend. Vor allem kommt es nicht allein auf die Ertragung von thermischen Kontrasten an, sondern auf eine Reihe von Faktoren, unter denen die Luftbewegung besonders zu erwähnen ist. Die schädlichen Reize werden durch die Luft übertragen und es handelt sich um die Gewöhnung an dieselbe mit allen ihren Qualitäten. Luft und Wasser verändern das Hautorgan in ganz verschiedener Art; besonders die Durchfeuchtung der obersten Hautschichten durch das Wasser ist an und für sich ein der Erkältung vorschubleistendes Moment; der indifferente Luftstrom ist hingegen das beste Mittel, um die Haut vollkommen zu trocknen.

Für die Abhärtung durch die Luft spricht die millionenfache Erfahrung, dass diejenigen Volksschichten, welche sich viel in der freien, stets bewegten Luft aufhalten, gegen ihre Einflüsse in vollkommenster Weise abgehärtet sind. Und gerade diese sind es, welche meist am wenigsten mit dem Wasser in Berührung kommen. Die Seite, von welcher diese Argumente geltend gemacht werden, schützt vor dem Missverständnisse, dass dadurch etwa der Wert der körperlichen Reinlichkeit herabgesetzt werden soll. Es soll damit nur gegen den jetzt herrschenden Wasserfanatismus ein Wort gesprochen sein. Hecker hat sogar durch statistische Erhebungen beweisen können, dass die Verwendung von reichlichen feuchten Abhärtungsmassnahmen bei Kindern in der üblichen Form dazu führt, dass die Opfer derselben häufiger von Erkältungskrankheiten ergriffen werden als andere und stellte die berechtigte Forderung auf, dass das Licht-Luft-Bad im Freien zu einem Volksgesundheitsmittel erhoben und in grösstem Stile verwendet werden solle. Lahmann, der das Luftbad an einem grossen Krankenmateriale erprobt hat, konnte seine Patienten so sehr an die freie Luft gewöhnen, dass sie ohne Frostgefühl und ohne schädliche Folgen für ihre Gesundheit sogar im Winter sich vollständig unbekleidet im Freien ergingen. Er berichtet von einer ausgebreiteten Influenzaepidemie, welche gerade die auf solche Art behandelten Personen verschonte.

Wir verwenden das freie Licht-Luft-Bad, das von allen Launen des Wetters, vor allem zu sehr von der Jahreszeit abhängig ist, nicht, sondern ein künstliches Licht-Luftstrom-Bad, welches sich im Prinzipe an die von Rubner im Berliner hygienischen Institute gewählte Versuchsanordnung anlehnt.

Eine Modifikation erleiden unsere Abhärtungsmassregeln bei den chronischen Herzkrankheiten nur durch die grosse Vorsicht, die man bei Herzkranken stets walten lassen muss. Demgemäss begnügt man sich durch längere Zeit mit indifferenten Luftstrombädern von 34° durch 10—20 Minuten. Bei den späteren Verordnungen geht man dann besonders behutsam vor, wenn ein auf Grundlage eines Gelenkrheumatismus entstandener Herzfehler vorliegt. Man verbindet da mit Vorteil die niedrigeren Temperaturen mit der Lichtstrahlung.

Noch wichtiger als die Abhärtung ist die zweite Aufgabe einer jeden Herztherapie, eine vorhandene Insuffizienz zu beseitigen oder den Eintritt derselben zu verhindern bezw. die Insuffizienzbreite des Herzens zu erweitern.

Wolpert sieht in der Steigerung der Lungenventilation, welche bei höheren und niedrigeren Temperaturen durch die bewegte Luft hervorgerufen wird, ein wichtiges Moment bei der Behandlung von chronischen Herzleiden. Hier besteht eine Analogie mit den als spezifisch wirkend angesehenen CO_2-Bädern. Ebenso wie bei diesen Bädern 2 Faktoren in Wirksamkeit treten, nämlich ein thermischer Reiz und ein mechanischer Hautreiz durch die Gasblasen, können wir auch beim Licht-Luftstrom-Bade die durch Leitung und Strahlung einwirkende Wärme mit dem mechanischen Reize der bewegten Luft vereinigen. Nach Matthes wirken diese beiden Momente bei höheren Temperaturen im gleichen, bei niedrigen Temperaturen im entgegengesetzten Sinne. Nach O. Müller ist für den Blutdruck nur die Temperatur des CO_2Bades massgebend.

Bei Herzkranken liegt ein Hauptvorteil der CO_2Bäder darin, dass man durch Vermittlung derselben intensivere Kältereize verwenden kann als in anderen Bädern, denn es ist für diese charakteristisch, dass man in ihnen viel niedrigere Temperaturen ohne Frostgefühl erträgt als in reinem Wasser; ob dies in dem schlechten Leitungsvermögen der Gasblasen, welche die Haut überziehen, oder in einem spezifischen Einflusse auf die Wärmepunkte der Haut gelegen ist, wie Goldscheider meint, ist noch unentschieden. Jedenfalls ist das gleiche beim Luftstrombade der Fall.

Noch grösser ist die Aehnlichkeit mit dem CO_2Bade bei der Verwendung der Lichtstrahlung in Verbindung mit dem kühlen Lichtstrome. Diese höchst erfrischende Prozedur hat eine eigentümliche Einwirkung auf das Allgemeingefühl. Die in die tiefen Hautschichten eindringenden Licht- und Wärmestrahlen lassen zugleich starke Kältereize ohne Frostgefühl, ja mit einem eigenartigen Wohlgefühl ertragen, während sich zugleich der Stoffwechsel nach dem Rubnerschen Gesetze einstellt. Dieses besagt nämlich, dass für den Stoffwechsel die halbe Differenz zwischen der Strahlung und Schattentemperatur massgebend sei.

Die auffallendsten Effekte eines kühlen Luft- oder Licht-Luftstrom-Bades ist die bedeutende Erhöhung der Atmungsgrösse, welche nicht auf eine Beschleunigung der Atmung, sondern auf eine Vertiefung derselben zurückzuführen ist. Das Gleiche hat Hugo Winternitz bezüglich des CO_2Bades nachgewiesen und als einen massgebenden Faktor für die Heilwirkung desselben angesprochen.

Es bestehen also hier so zahlreiche Analogien, dass eine Substituierung des CO_2Bades durch das Luftstrombad nicht als widersinnig bezeichnet werden kann.

Erfahrungen anderer Art stützen diese Ansicht. So scheint es mir, dass bei der Oertelkur der Einfluss der nach eigenen Prinzipien dosierten Muskelarbeit nicht ganz mit Recht ausschliesslich für die Erfolge derselben verantwortlich gemacht wird. Ich glaube vielmehr, dass dabei dem den meisten Kranken dieser Art bis dahin fremd gewordenen Aufenthalte im Freien, also im Lichte und in bewegter Luft ein grosser Anteil daran zugestanden werden muss.

Dafür spricht auch das förmliche Wiederaufleben und die rasche Steigerung der Leistungsfähigkeit des Herzens bei Kranken, welche Gegenden aufsuchen, wo es ihnen möglich ist, täglich mehrere Stunden in einer milden, von der Sonne durchwärmten und zugleich von leichten kühlenden Luftströmungen beherrschten Gegend zu verbringen.

Wenn man es genauer betrachtet, ist die oft von so wunderbaren Wirkungen begleitete sogenannte Luftveränderung nichts anderes als die Uebersiedelung in Verhältnisse, unter denen der reichliche Aufenthalt im Freien das Hauptmerkmal der veränderten als kurgemäss bezeichneten Lebensweise bildet, also der Uebergang aus der ruhenden Stubenluft in die stets bewegte freie Atmosphäre. Dies sind durchaus Hinweise auf das Licht-Luftbad.

Ebenso wie man bei dem CO_2Bade mit indifferenten reinen Wasserbädern oder Solebädern beginnt, um den Organismus vorzubereiten, schicken auch wir indifferente Luftstrombäder voraus. Die steigende Dosierung besteht hier darin, dass man allmählich die Differenz zwischen Strahlungs- und Schattentemperatur und zugleich die Intensität der Luftströmung steigert. Bei einer Strahlungstemperatur von 35° lässt

man Anfangs einen Wind von 25° und 2—3 m Geschwindigkeit durch 8—10 Minuten einwirken und steigt nach und nach zu einer Temperaturdifferenz von etwa 18° (38° Licht und 20° Schatten) bei einer Geschwindigkeit von 6 m und einer Badedauer von 20 Minuten auf. Sorgfältig ist darauf zu achten, dass der Patient nicht friere. Die Wirkung derartiger Bäder ist überaus anregend und erfrischend. Nach dem Bade lässt man den Kranken bis zu einer Stunde ruhen.

Vielfach werden bei Herzkranken auch Schwitzprozeduren verwendet und zwar einerseits, weil man durch dieselben eine Herabsetzung des Blutdruckes erhofft, und andererseits dann, wenn es sich um die Fortschaffung von Oedemen handelt. Die reine Wärmewirkung ohne die lästigen Schweissausbrüche erzielen wir durch eine starke Strahlung in Verbindung mit einem Luftstrome von 30—34°. Wollen wir eine stärkere Entwässerung hervorbringen, dann kann dies durch kein anderes Mittel besser geschehen, als durch den hochtemperierten starken Luftstrom. Die Untersuchungen Wolperts über die wasserentziehende Wirkung des Luftstromes haben nämlich ergeben, dass er gegenüber der ruhenden Luft bei niedriger Temperatur bis zu 20° eine Steigerung um 5—10 Proz. bei 20—35° eine starke Verminderung darüber aber eine enorme Austrocknung des Organismus bewirkt, wobei das Wasser dem Körper in Dampfform entzogen wird.

Je nach der Individualität des Kranken kann man durch die verschiedene Graduierung der Temperatur, der Luftgeschwindigkeit und eventuell durch die Lichtstrahlung stets dazu gelangen, der Haut ganz enorme Wassermengen zu entziehen, ohne dass dieselbe mit Schweiss bedeckt wird, also auch ohne die bei Herzkranken gewiss nicht ganz harmlosen beängstigenden, kollapsähnlichen Begleiterscheinungen eines starken Schweissausbruches.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Leberruptur mit tödlicher Blutung infolge Berstens eines oberflächlichen Aneurysmas.

Von Oberarzt Dr. Wätzold, kommandiert zum Institut.

Wenn auch die Literatur über Leberruptur schon eine recht grosse ist, so glaube ich doch, nachfolgenden Fall veröffentlichen zu dürfen, weil er klinisch nicht ohne Interesse ist, sodann aber hauptsächlich deshalb, weil die Aetiologie eine für Leberruptur seltene ist, und die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Leber Beachtung verdienen.

Es handelt sich um einen 44 jährigen Mann mit belangloser Familienanamnese, der seinerzeit wegen Lues in Behandlung gewesen ist, stark getrunken hat (4—5 Liter Wein pro die) und in den letzten Jahren viel über rheumatische Beschwerden, Kopfschmerzen sowie in letzter Zeit über Schmerzen in der Lebergegend zu klagen hatte. Besonders lästig war ihm die „Engigkeit beim Treppensteigen" und starkes Herzklopfen. 8 Monate vor der Aufnahme ins Krankenhaus trat Schwellung des Leibes und der Beine auf, 7 Monate später ein Anfall von Bewusstlosigkeit, wobei die Atmung und Herztätigkeit fast ganz aufgehört haben sollen. Der Appetit war in letzter Zeit gering.

Bei der Aufnahme zeigte der Mann kurz folgendes Bild: Etwas abgemagerter Patient mit gelblicher Gesichtsfarbe und starkem Hydrops der Beine, des Skrotums, Penis, der Bauchhaut, Vorderarme und Hände, sowie mit deutlicher Arteriosklerose. Herzgrenzen nach beiden Seiten verbreitert, Herztätigkeit unregelmässig. Lungenbefund regelrecht. Abdomen aufgetrieben, Leber anscheinend verkleinert; Aszites nicht deutlich nachweisbar. Milz vergrössert. Im Urin Albumen.

Während der 14 Tage seiner Krankenhausbehandlung traten keine wesentlichen klinischen Veränderungen auf. Der Hydrops ging durch Skarifikation zurück. Patient klagte viel über Schmerzen in der Lebergegend. Die Urinmenge betrug bei Behandlung mit Diuretin und Digitalis 1500—4000 ccm und enthielt stets Albumen. Am Morgen des 15. Behandlungstages trat plötzlich ohne irgend eine äussere, nachweisbare Ursache Kollaps und grosse motorische Unruhe ein; nach 1½ Stunden Exitus letalis.

Noch am selben Tage nahm ich die Sektion vor, die folgende Diagnose ergab: Leberruptur mit tödlicher Blutung ins Abdomen. Leberzirrhose. Hochgradige Anämie. Oedem der Unterschenkel. Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Schwielige Verdickung des Endokards. Frische Endokarditis verrucosa der Aortenklappen. Myocarditis fibrosa. Hochgradige Sklerose der Aorta, Koronar- und aller übrigen Körperarterien. Milztumor. Nephritis parenchymatosa.

Aus dem Sektionsprotokoll erwähne ich folgendes:

Bei der Eröffnung des Abdomens fliesst sehr reichlich Blut heraus; die Menge beträgt — in flüssiger Form — ca. 2 Liter. Ausserdem finden sich zwischen den Darmschlingen in der oberen Hälfte des Abdomens und die ganze Leber bedeckend reichliche Kruormassen, besonders über und hinter der Leber; ihre Menge beträgt ebenfalls ca. 2 Liter.

An der Zwerchfellfläche des rechten Leberlappens ist die Glissonsche Kapsel in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes durch Kruormassen abgehoben, zerrissen und zum Teil blutig imbibiert; darunter zeigt die Leber einen unregelmässigen, ca. 1½ cm langen Riss, der in ca. ½ cm Tiefe in einen kirschgrossen Hohlraum führt, der zum Teil mit Kruormassen ausgefüllt ist und nach deren Entfernung eine ziemlich glatte Wand zeigt. Nach dem vorderen Rand hin, besonders in der Nähe der Gallenblase, zeigt die Leber dunkle braunrote Verdichtungen resp. Verfärbungen, die auf dem Durchschnitt das Aussehen von obliterierten Gefässen bieten, deren Umgebung graugelb verfärbt ist. Im übrigen zeigt die Leber eine kleinhöckerige Oberfläche, derbe Konsistenz infolge Bindegewebsvermehrung.

Die Aorta und alle Körperarterien zeigen eine sehr starke Verdickung der Intima, die bei den Koronararterien fast zu vollständiger Obliteration geführt hat. Der Arcus aortae zeigt eine chagrinlederartige Beschaffenheit der Intima.

Wir haben hier also den Fall, dass ein Mann mit verhältnismässig geringen klinischen Erscheinungen — Hydrops, Aszites und Leberschmerzen — plötzlich kollabiert und an einer intraabdominellen Blutung in 1½ Stunden zugrunde geht. Als Ursache findet sich anatomisch eine Leberruptur mit weitgehenden Veränderungen der Leber.

Nach dem makroskopischen Bilde lag der Gedanke an die Ruptur eines Aneurysmas nahe, die hier die tödliche Blutung veranlasst hatte. Bei der mikroskopischen Betrachtung der Zystenwandung zeigte es sich jedoch, dass die Verhältnisse durchaus nicht so einfach lagen, wie es den Anschein hatte, dass es sich vielmehr neben den frischen auch noch um ältere Prozesse handelte, die wahrscheinlich auch klinisch Erscheinungen gemacht hatten. Ich gebe zunächst den mikroskopischen Befund wieder.

Schon bei einfacher Hämatoxylin-Eosin-Färbung zeigte es sich, dass der Hohlraum nicht unmittelbar von einer bindegewebigen — Gefäss- resp. Aneurysma- — Wand begrenzt wird, sondern dass zunächst fast überall dicke Kruormassen dem Hohlraum anliegen, der nach aussen durch eine ziemlich dicke Fibrinschicht begrenzt wird. Bei der Elastikafärbung erkennt man nun dicht über dieser Schicht hin und wieder sektorenförmige Pakete oder auch nur noch vereinzelte Reste von elastischen Fasern, die einst ziemlich kreisförmig lagen und jetzt wie durch eine ausdehnende Gewalt zerrissen und versprengt erscheinen. Weiter nach aussen davon liegt in ziemlich weiter Ausdehnung ein Gewebe, das nirgends den Charakter des Leberparenchyms trägt: neben grossen, bereits in Organisation begriffenen Thrombusmassen finden wir ein myxomatösem Gewebe ähnliches Bild mit zahlreichen roten Blutkörperchen und Pigment — das die Hämosiderinreaktion zeigt —, weiter fibroblastenähnliche Zellen und neugebildetes Bindegewebe; damit vermengen sich an zahlreichen Stellen Lymphozyten und polymorphkernige Zellen und ausgedehnte Blutkapillarbildung. Daran grenzt weiter nach aussen eine sehr zellreiche Bindegewebsschicht mit zahlreichen neugebildeten Gallengängen und einzelnen stark atrophischen Leberzellbalken in ihren äusseren Partien.

Erst hieran schliesst sich das eigentliche, stark infiltrierte und vom Blutherd aus erheblich komprimierte Lebergewebe. Es zeigt weitgehende, überall bereits intertrabekulär auftretende Bindegewebsvermehrung. Die Acinuszeichnung ist mehr oder weniger verwaschen. Die hier gelegenen Arterien zeigen eine deutliche Wucherung der Intima und Adventitia; letztere besteht meist aus einem mehr oder weniger breiten Kranz sehr zellreichen Bindegewebes.

In den übrigen mehr zentralen Teilen der Leber begegnen wir ausser zahlreichen frischen Infiltrationsherden auch frischer und älterer Wucherung des periportalen Bindegewebes. Die Arterien und Gallengänge zeigen alle mehr oder weniger starke Verdickung der bindegewebigen Elemente. Je mehr wir uns aber der Leberoberfläche nähern, um so erheblicher werden die Veränderungen des Parenchyms und der Gefässe. Ersteres

verschwindet fast ganz, und an seine Stelle treten zellreiches Bindegewebe und mächtige Entzündungsherde mit Wucherung der Gallengänge und teilweiser Hypertrophie der noch restierenden Leberzellen. Fast alle Gefässe zeigen eine erhebliche Wucherung der Intima, die an manchen fast oder ganz zu Obliteration geführt hat. Diese Veränderungen erinnern sehr an die verschiedentlich — so schon von Kussmaul und R. Maier und P. Meyer — beschriebenen und abgebildeten Gefässveränderungen, als deren Aetiologie gern Syphilis angegeben, ebenso oft aber auch bestritten wird. Da in unserem Fall Syphilis anamnestisch sicher festgestellt ist, so dürfen wir sie auch wohl als Ursache der Veränderungen ansehen.

Die Media der grösseren Gefässe lässt mehr oder weniger weit klaffende Risse erkennen, in die sich ein mehr lockeres, zellreiches Gewebe eingeschoben hat; bei der Elastikafärbung zeigt sich eine entsprechende Zerreissung der Fasern. Die Adventitia ist stets ganz besonders stark gewuchert und zellreich.

Eine nähere Beschreibung der Gefässveränderungen unterlasse ich, zumal sie schon genügend bekannt sind und von anderer Seite zusammen mit den Aortaveränderungen behandelt werden sollen. Nach dem vorderen Leberrand zu begegnen wir hin und wieder Aneurysmen, deren Entstehung uns durch die erwähnten Gefässwandveränderungen verständlich wird. Meist sind die Aneurysmen vollkommen thrombosiert.

So werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir jene eingangs beschriebenen Veränderungen in unmittelbarer Nähe der Rupturstelle in der Weise deuten, dass es infolge der erwähnten Gefässwandveränderungen zunächst zur Zerreissung und zu der Bildung eines Aneurysmas gekommen ist, das infolge weiter fortschreitender Veränderungen der Wandung und Umgebung wieder geborsten ist, zu ausgedehnter Thrombenbildung in der nächsten Umgebung und schliesslich durch den oberflächlichen Sitz und die hochgradigen Leberveränderungen zur Leberruptur geführt hat. Inwieweit klinisch die Schmerzen in der Lebergegend durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erklären sind, lasse ich dahingestellt.

Was die direkte Ursache zur Leberruptur gegeben hat, lässt sich natürlich nicht mit Sicherheit feststellen. Gewiss haben die hochgradigen Veränderungen der Leber eine leichte Brüchigkeit verliehen, so dass verhältnismässig geringe Blutdrucksteigerungen, wie z. B. infolge der Anstrengung bei der Defäkation schon zur Zerreissung der dünnen Wandung des Herdes führen konnten; vielleicht genügte auch schon eine plötzliche Lageveränderung im Schlaf.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass sich in diesem Fall Gummata in der Adventitia der Aorta, der Gallenblasenwand und sehr als Gumma verdächtige Stellen auch in der Leber fanden. Ich nahm daher an Stücken aus den genannten Organen die von Levaditi angegebene Behandlung zur Sichtbarmachung der Spirochaete pallida vor, um die erwähnten Veränderungen als durch Syphilis hervorgerufen unzweifelhaft nachzuweisen; leider war das Ergebnis negativ.

In der Literatur habe ich nur einen einzigen, offenbar analogen Fall gefunden, über den Sacquépée in der anatomischen Gesellschaft in Paris berichtete. Leider stand mir nur ein kurzes Referat zur Verfügung (Zentralbl. f. pathol. Anat., Bd. XI, 1900, S. 748). S. fand bei der Sektion eines 44 jährigen Mannes in der Bauchhöhle ein 1300 g schweres Blutgerinnsel in Zusammenhang mit der Leber. Letztere zeigte im Innern eine orangengrosse, blutgefüllte Höhle, die mit der Lebervorderfläche und einem grossen subkapsulären Blutgerinnsel in Verbindung stand. Histologisch fand sich geringe Zirrhose und starke Endarteriitis, die auf eine überstandene Lues zurückgeführt wurde. S. glaubte, dass die Ursache der Blutung in der Gefässveränderung zu suchen sei, eventuell in der Ruptur eines Aneurysmas.

Grunert (Ueber das Aneurysma der Arteria hepatica, D. Zeitschr. f. klin. Chir., Bd. 71, S. 158) stellt 35 Fälle von Aneurysma der Arteria hepatica zusammen, von denen nur 3 intraparenchymatös lagen. Als ätiologisch wichtig für die Aneurysmabildung sieht G. die Infektionskrankheiten an, die zu hochgradigen Gefässveränderungen und weiter zu Aneurysmabildung führen können. Mein Fall gewinnt besonders durch den Umstand an Interesse, dass wir bei ihm der Syphilis wohl mit absoluter Sicherheit die Ursache für die Gefässveränderungen und die Aneurysmabildung zuschreiben dürfen.

Im Anschluss an diesen Fall möchte auch ich nicht unterlassen darauf hinzuweisen, worauf Walter H. Schultze in seiner Arbeit (Ueber 2 Aneurysmen von Baucheingeweidearterien, Zieglers Beitr., Bd. 38, 1905, S. 374) besonders aufmerksam macht, dass in allen Fällen von plötzlichen grossen Blutungen in die Bauchhöhle, wenn kein Trauma vorliegt, an die Berstung eines Aneurysmas zu denken ist.

Herrn Prof. Dr. Schüle (Diakonissenhaus Freiburg i. B.) danke ich auch an dieser Stelle ergebenst für die freundliche Ueberlassung des Krankenblatts.

Aus der Kgl. pädiatrischen Poliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. C. Seitz).

Ein Fall von chronischer Lymphozytenleukämie bei einem 11 monatlichen Kinde.

Von Dr. Theo Mennacher, I. Assistent der Klinik.

Am 17. April 1906 wurde in die pädiatrische Poliklinik ein Kind gebracht mit folgenden Angaben:

Das zurzeit 11 Monate alte Kind wurde als einziges gesunder Eltern rechtzeitig und auf normale Weise geboren. Schon im Alter von 14 Tagen fiel an dem Kinde der dicke Leib auf; es stellte sich damals wiederholt Erbrechen der Nahrung (Milch und Semmelmus mit Milch gekocht) ein, die Stühle sollen ordentlich gewesen sein. Bis zum 6. Monate war ausser viel Unruhe nichts auffälliges an dem Kinde bemerkbar, es entwickelte sich gut, war „stark" und hatte eine gesunde Farbe. Mit 6 Monaten begannen unter Schlaflosigkeit und viel Geschrei beide Ohren zu „laufen", und begannen Husten, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung, anscheinend Leibschmerzen, Anziehen der Beine und Blässe sich zu entwickeln, die Auftreibung des Leibes nahm stetig zu. Der Husten und das Erbrechen verschlimmerte sich im Dezember 1905 derart, dass das Kind zum Arzt gebracht wurde, welcher die Diagnose auf Rhachitis, Dyspepsia chron., Bronchitis diff. und beiderseitige Otitis med. perf. pur. stellte. Anfangs April 1906 stellten sich Blutflecken in der Haut ein.

Die Untersuchung ergab:

Schwächliches, in der Ernährung stark reduziertes Kind, welches mit leidendem Gesichtsausdruck teilnahmslos vor sich hinbrütet. Haut erscheint leicht gedunsen, ist wie die sichtbaren Schleimhäute äusserst blass, über Rumpf und Extremitäten sind zahlreiche Hautblutungen von Punkt- bis Linsengrösse verstreut. Die inguinalen Lymphdrüsen, die Nackendrüsen von Erbsen- bis Kirschkerngrösse fühlbar. Mundhöhle ist rein, ohne auffallende Schwellung der lymphatischen Apparate, aus beiden Gehörgängen sickert übelriechende eitrige Flüssigkeit. Oedeme sind nicht vorhanden. Grosse Fontanelle noch weit offen. Der Thorax ist seitlich eingedrückt, Pectus carinatum, Knorpelrippengrenzen ebenso wie die Epiphysen der langen Röhrenknochen aufgetrieben. Die Atmung erfolgt kurz, oberflächlich, beschleunigt, über beiden Lungen sind diffuse, feuchte mittel- und grobblasige Rasselgeräusche hörbar. L. H. U. feinblasiges Rasseln und leichte Schallverkürzung.

Die Herzdämpfung ist nicht nachweisbar verbreitert, Töne rein, Aktion rhythmisch, beschleunigt. Puls ist weich, 144.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben (Froschbauch), Thoraxappertur erweitert, es besteht eine mässig grosse Hernia umbilicalis. Leber in der M. M. L. 1½ Querfinger unterhalb des Rippenbogens mit glattem Rand und Oberfläche, ziemlich derber Konsistenz fühlbar, oberer Leberrand steht am oberen Rand der 6. Rippe. Eine Verschiebung der Leber bei der Atmung ist nicht zu bemerken. Aus dem linken Hypochondrium ragt ein bis ins kleine Becken (fast bis an die Symphyse) sich erstreckender Tumor herab, seine Konsistenz ist hart, die an seinem vorderen Rande deutliche palpable Einkerbung lässt ihn als die Milz erkennen, ihr linker Rand daumenbreit vom Nabel entfernt. Temp. i. a. 37,2.

Dieser Befund erregte sofort den Verdacht, dass ausser der Rhachitis, der chron. Dyspepsie und der Lungenatalektase L. H. U. eine krankhafte Veränderung des Blutes und der blutbildenden Organe vorliegen müsse, die Blutuntersuchung ergab folgendes:

Hämoglobingehalt: 40 Proz.

Zahl der roten Blutkörperchen im cmm: 4 900 000, demnach war der Hämoglobingehalt der einzelnen Erythrozyten ganz erheblich herabgesetzt.

Zahl der weissen Blutkörperchen im cmm: 258 000.

Verhältnis von **W** zu **R** = 1 : 19.

Zahl der kernhaltigen roten Blutkörperchen im cmm: 20 000.

Neutrophile polynukleäre Leukozyten	20,66 Proz.	{ 13,25 Proz. 25,75 „
Lymphozyten	74,44 „	{ 72,33 „ 81,00 „

davon waren a) kleine	58,58	„	{ 57,00 Proz. – 59,50 „
b) grosse	15,86	„	{ 10,75 „ – 21,50 „
Mononukleäre, neutrophile Leukozyten (= Myelozyten, Uebergangszellen)	4,14	„	{ 3,00 „ – 5,25 „
Eosinophile polynukleäre Leukozyten	0,47	„	{ 0,16 „ – 1,00 „
Mastzellen	0,28	„	{ 0,25 „ – 0,33 „

Den Zahlen sind die Durchschnittswerte aus wiederholten, während der Beobachtung angestellten Zählungen zugrunde gelegt, die Zahlen in Klammern bedeuten die niedersten und höchstgezählten Werte und zwar entsprechen den jeweils niedersten Leukozytenzahlen die jeweils höchsten Lymphozytenzahlen.

Ein Vergleich der Krankengeschichte mit diesem Blutbilde liess die Diagnose auf „chronische Lymphozytenleukämie" stellen.

In den folgenden Wochen, während welchen die bronchitischen und gastrointestinalen Störungen andauern, tritt keine wesentliche Aenderung im Krankheitsbilde ein, höhere Temperaturen wurden nicht beobachtet, am 15. V. erfolgte der Exitus unter den Erscheinungen ausgebreiteter Bronchitis und Bronchiolitis.

Die Obduktion, welche aus äusseren Gründen leider erst am 3. Tage nach erfolgtem Tode von Herrn Prof. Dr. Dürck vorgenommen werden konnte, lieferte folgendes Ergebnis:

Sektionsprotokoll, Prof. Dr. Dürck, 17. V. 1906. (Exitus am 15. V.) Körpergewicht: 6750 g (normal 8980 g).

Gut entwickelte männliche Kindsleiche mit sehr blassen Hautdecken, in diesen an vielen Stellen punktförmige und flächenhafte bis linsengrosse bläuliche Blutaustritte. Abdomen sehr stark ausgedehnt, Bauchdecken grünlich verfärbt. Fettpolster sehr gering, Muskulatur ausserordentlich blass. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich, dass die Milz mit ihrem unteren Pol bis mehr als fingerbreit in das kleine Becken hineinreicht, der linke Milzrand steht 1½ fingerbreit von dem Nabel entfernt. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Zw.-St. beiderseits V. IKR. Beide Lungen frei, beide Pleurahöhlen leer. Im Perikard einige Tropfen klare Flüssigkeit.

Respirationsorgane: Gewebe beider Lungen sehr blass, die vorderen Ränder sind besonders rechts stark gebläht, Oberlappen nahezu rein weiss, in allen Lungenteilen besonders in beiden Unterlappen und dort namentlich entlang der Wirbelsäule finden sich etwas eingesunkene dunkelgraurote, derbere Partien, in denen der Luftgehalt aufgehoben ist. Alle Bronchien von der Trachea bis in die feinsten Verzweigungen enthalten sehr reichliche zähe schleim-eitrige Pfröpfe, durch welche zahlreiche Lumina verlegt sind.

Zirkulationsorgane: Herz von gehöriger Grösse, in allen Abschnitten reichliches, sehr blasses, zähes Gerinnsel, das Endokard beiderseits ebenso wie die Klappen von gelöstem Blutfarbstoff kadaverös imbibiert. Klappen frei beweglich und schlussfähig.

Milz: Ueber der Konvexität 24 : 12 cm, vorderer Rand sehr stark gekerbt, Kapsel straff gespannt, nahe dem Hilus eine haselnussgrosse und mehrere kleinere Nebenmilzen. Auf dem Durchschnitt das Organ sehr derb, von dunkelrotgrauer Farbe, nur an wenig Stellen einzelne dunklere Stellen, offenbar Blutaustritten entsprechend, Follikel und Gerüst nicht sichtbar. Gewicht 400 g. Milzgewicht: Körpergewicht = 1 : 16,875, normal = 1 : 359, nimmt man das dem Alter entsprechende normale Milzgewicht zu 25 g, so war diese Milz um das 16 fache vergrössert.

Leber etwas geschwellt, sehr derb, Ober- und Schnittfläche glatt, blassgraubraun, auf dem Durchschnitt im Parenchym zahlreiche verwaschene dunkle Punkte eingesprengt, in der Gallenblase einige Tropfen goldgelbe Galle.

Verdauungskanal: Magen kadaverös erweicht. Im unteren Ileum und Dickdarm die lymphatischen Apparate leicht vorragend. Alle Lymphdrüsen, an den Kieferwinkeln, an beiden Halsseiten, im Mediastinum, am Lungenhilus und Leberhilus, im Mesenterium samt den prävertebralen inguinalen und lumbalen Lymphdrüsen sind sehr bedeutend geschwellt, weich, vorquellend, dunkelgraurot, z. T. schiefrig pigmentiert.

Harnorgane: Beide Nieren leicht geschwellt, Oberfläche glatt, blass graugelb, auf dem Durchsnitt Rand vorquellend, sehr hell und von bogigen und streifigen rötlichen Flecken durchsetzt. Markkegel gut abgegrenzt.

Halsorgane ohne pathologischen Befund, insbesondere war die Thymus nicht vergrössert. Das Diaphysenmark des Oberschenkels ist von schmutzig grauroter Farbe, stark vorquellend, sehr weich, keine Spur von Fettgewebe erkennbar.

Anatomische Diagnose: Lienal-lymphatische Leukämie mit mächtiger Schwellung der Milz und Schwellung aller Lymphdrüsen.

Nebenbefunde: Lymphoides Knochenmark der Diaphysen. Diffuse eitrige Bronchitis, kollapsatelektatische Herde in allen Lungenabschnitten.

Mikroskopischer Befund (Prof. Dr. Dürck): Die Milz erscheint im ganzen beträchtlich induriert, alle Stützsubstanz ist erheblich vermehrt und zwar auf Kosten der Pulpa und des eigentlichen lymphadenoiden Gewebes. Zunächst fällt die Kleinheit der Follikel auf; wenn man von den Durchschnitten der Arteriae pedicillatae ausgeht, so zeigt sich schon deren Adventitia beträchtlich vermehrt an Fasergewebe, die nächste Umgebung wird gebildet von einem lockeren Retikulum, in welches nur spärliche und in einzelne Gruppen gestellte kleine Rundzellen vom Typus der Lymphozyten eingelagert sind. Daneben finden sich hier relativ zahlreich grosse mononukleäre Leukozyten, entsprechend den im Blutbilde gefundenen grossen Lymphozyten. Ein Keimzentrum ist in den Follikeln nicht erkennbar. Die an Zellenmaterial sehr stark reduzierten Follikel werden aussen umrahmt von sehr reichlichen, langfaserigen, konzentrisch streifigem Bindegewebe, mit kleinen, fixen, spindelförmigen Bindegewebskörpern und dazwischen spärlich eingestreuten Lymphozyten. Von diesem perifollikulären Gewebe nimmt das überall vermehrte, in die Pulpa ausstrahlende Retikulum seinen Ausgangspunkt, auch dessen Fasergehalt ist vermehrt, die Bindegewebsleisten verdickt, die Pulparäume dementsprechend reduziert. Die Endothelien der Pulpagefässe sind sehr deutlich erkennbar, scheinbar etwas gewuchert, aber fast nirgends in grösseren, kontinuierlichen, epitheloiden Zellreihen erkennbar. Die Hauptveränderungen der Pulpa sind charakterisiert durch den enormen Schwund und die Verarmung des Gewebes an Erythrozyten, von denen nur wenige weit von einander verstreute und sehr blasse Exemplare auffindbar sind. Daneben finden sich ebenfalls recht vereinzelt hämoglobinhaltige kerntragende Zellen, sowie mit azidophilen Granulis erfüllte Leukozyten. Sehr bedeutend vermehrt dagegen sind die kleinen Lymphozyten, auch grosse mononukleäre Leukozyten (= grosse Lymphozyten) sind ziemlich zahlreich auffindbar und ganz vereinzelt grosse, mehrkernige Zellexemplare mit 2—3 sehr grossen bläschenförmigen Kernen. Fragmentiertkernige (polynukleäre) Leukozyten sind nur äusserst spärlich eingestreut. Das Retikulum steht andererseits mit ausserordentlich dicken, faserreichen und zellarmen Trabekeln in Verbindung.

In den Schnittpräparaten des Knochenmarks erscheinen die normalerweise vorhandenen Fettlücken und Fettgewebsmassen so gut wie vollkommen verschwunden und zugedeckt von einer enormen Zellproliferation. Auch hier ist das Retikulum vermehrt und steht mit feinen Ansammlungen von Fasergruppen in Verbindung, welche konzentrisch um die kleinen Knochenbälkchen angelagert sind, sowie mit dem adventitialen Bindegewebe. In den Maschen des Retikulums ist eine ausserordentlich starke Anhäufung von im allgemeinen rundlichen Zellen sehr verschiedenen Charakters eingepresst. Um von den normalen Elementen auszugehen finden sich hier zunächst spärliche, vielkernige Myeloplaxen (Knochenmarksriesenzellen), die grossen Myelozyten mit ihren runden, bläschenförmigen Kernen sind im Verhältnis zu dem ganzen Zellreichtum nicht besonders zahlreich, am meisten überwiegen auch hier wiederum die kleinen, runden, dunkelkernigen Lymphozyten. Daneben finden sich ausserordentlich viele Zellen mit ziemlich grossem Protoplasmaleib und dunkelgranuliertem Kern, die von mit Eosin rot tingierbaren, azidophilen Granulis förmlich ausgestopft erscheinen. Hämoglobinhaltige kerntragende Zellen, die als Erythroblasten angesprochen werden könnten, sind im Verhältnis zu dem Alter des Individuums unter die Norm vermindert. Auffallend ist der Befund an sehr reichlichen fragmentiertkernigen Leukozyten. Auch finden sich ausserordentlich viele kleine Zelltrümmer mit ausserordentlich feinen, granulaartigen Resten von Kernsubstanz, doch lässt sich bei dem ungeeigneten Konservierungszustand des Objektes nicht mit Sicherheit feststellen, ob es sich hier um zerfallene Mitosen, um eine Zytodiarrhese im Sinne Marchands oder um kadaveröse Zerfallserscheinungen, vielleicht von mitotischen Figuren handelt.

Die Lymphdrüsen waren leider schon kadaverös verändert, es gelang daher nicht, gute Schnitte und mikroskopische Bilder zu erhalten.

In der Leber finden sich starke Lymphozytenanhäufungen (Lymphombildungen), interazinös im Bindegewebe um die Verzweigungen der portalen Gefässe, von denen auch Ausläufer zwischen die Bälkchen der Leberzellen in die Azini hineinragen *).

Die Nieren erweisen sich fast gar nicht verändert, das Parenchym gut erhalten.

Wie sich das Krankheitsbild klinisch darbot, schwankte die Differentialdiagnose zwischen Anaemia pseudoleucaemica infantum s. Anaemia splenica (Jaksch) und echter Leukämie. Für die erstere Blutkrankheit spricht vor allem das Alter des Kindes, 11 Monate, denn ihre Entstehung fällt gerade in das Ende der Säuglingsperiode, etwa vom 7. Monat bis Ende des 2. Lebensjahres. Ihre Entstehung wird begünstigt durch Magendarmstörungen, falsche, widernatürliche Ernährung, Rhachitis,

*) Nach Ribbert gehen diese lymphatischen Anhäufungen sämtlich an Ort und Stelle aus vorgebildeten kleinen (in vielen normalen Organen bisher konstatierten) Lymphozytenhäufchen durch Zellteilung hervor. Von ihnen aus werden Zellen in das Blut abgestossen, nicht aber findet der umgekehrte Modus einer Ablagerung lymphatischer Massen aus dem Blute in die Gewebe hinein statt.

hygienische, namentlich Wohnungsschädlichkeiten, Umstände, welche in unserem Falle alle gegeben waren.

Jaksch hat im Jahre 1889 das Krankheitsbild benannt, das sich charakterisiert durch Oligozythämie, Oligochromämie, Auftreten zahlreicher Normo-Megaloblasten und Myelozyten, hochgradige dauernde Leukozytose, Milztumor, geringe Schwellung der Leber und bisweilen auch der Drüsen. Wie in unserem Falle kompliziert sich die Erkrankung häufig mit Darmstörungen, bronchitischen Affektionen und Hautblutungen. Auch nach Pinkus besteht das Krankheitsbild in einer hochgradigen Anämie, für die ein an die perniziöse Anämie erinnernder Blutbefund charakteristisch zu sein scheint: Vorkommen kernhaltiger roter Blutkörperchen, Normo-Megaloblasten, bei Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, oft starke Vermehrung der Leukozyten und Auftreten von Myelozyten. Nach v. Limbeck besteht die Hyperleukozytose bei Anaemia infantum pseudoleucaemica vorwiegend aus polynukleären Zellen.

Ein Vergleich der Blutbefunde der bisher als Anaemia splenica beschriebenen Fälle mit dem unsrigen lässt aber so offenbare Abweichungen erkennen, dass seine Einreihung in obigen Krankheitsbegriff wohl nicht angängig erscheint. Von den sog. leichten Fällen Jakschscher Krankheit sehen wir ab, da bei ihnen die weissen Blutzellen wenig über die Norm des Säuglingsalters (10 000—20 000) vermehrt sind und der Prozentgehalt der Lymphozyten ebenfalls nicht wesentlich verändert erscheint. Was nun die schweren Fälle betrifft, so fanden zwar auch wir den Hämoglobingehalt bedeutend herabgesetzt (40 Proz.), dagegen fehlt vor allem die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, die bei dieser Form Jakschscher Krankheiten nicht selten bis zu unter 1 Million beträgt, die Veränderungen in bezug auf Grösse und Form der roten Elemente sind nicht so ausgesprochen, dagegen haben auch wir die starke Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen (ca. 20 000 im Kubikmillimeter). Neben der fehlenden wesentlichen Verminderung der Erythrozytenzahl dürfte es aber wohl die Zahl der weissen Blutkörperchen sein, welche hauptsächlich unser Krankheitsbild von dem der Anaemia splenica unterscheidet, denn sie übertrifft auch die bisher bei dieser als höchste beschriebenen Zahlen 114 500 (v. Jaksch) und 122 222 (Baginsky) um mehr als das Doppelte 258 000, dazu kommt noch das prozentuale Ueberwiegen der Lymphozyten, 74 Proz., und der auch gegen die Norm des Säuglingsalters bedeutend verminderte Prozentgehalt der neutrophilen polynukleären Leukozyten, 20 Proz. Da nach Japha bei Anaemia splenica 1. die Zahl der Leukozyten 50 000 selten überschreitet, 2. der Prozentgehalt des ersten Lebensjahres für die verschiedenen Leukozytenarten trotz Vorkommens von Myelozyten im ganzen innegehalten ist, 3. in schweren Fällen erhebliche quantitative Veränderungen der Erythrozyten bestehen, unser Fall aber von diesen Bestimmungen ganz erheblich abweicht, dürfte er wohl von ihr zu trennen und den Leukämien im gewöhnlichen Sinne zuzuteilen sein, zumal das klinische Bild, wie der Obduktionsbefund auch für diese Annahme einwandsfrei passt, besonders die schweren Knochenmarksveränderungen, die starke Beteiligung der Lymphdrüsen und der Leber, über welche bisher nur von Luzet und Lehndorff bei der Anaemia pseudoleukämica infantum Befunde vorliegen, sprechen dafür.

Schon seit Neumann wissen wir, dass sich vom hämatologischen Standpunkt eine Einteilung der einzelnen Formen der Leukämie, je nachdem die Milz oder die Lymphdrüsen geschwollen sind, in „lineale" oder „lymphatische" nicht mehr aufrecht erhalten lässt, dass vielmehr zum Zustandekommen einer jeden Form von Leukämie eine pathologische Veränderung des Knochenmarks notwendig ist. In unserem Fall konnte in vivo die Knochenmarksbeteiligung aus dem Blutbefund, absolute Vermehrung der neutrophilen, polynukleären Zellen, die ja im Knochenmark entstehen, dementsprechend Auftreten von, wenn auch nur spärlichen Myelozyten und Uebergangsformen und zahlreichen Erythroblasten erschlossen werden.

Bekennen wir uns zu der z. Z. allgemein geltenden histogenetischen Einteilung der Leukämien in Leukozyten- oder myelogene und Lymphozyten- oder lymphatische Leukämien — wobei „lymphatisch" nicht einfach die Entstehung aus den Lymphdrüsen bedeuten soll, sondern die Entstehung aus einem Gewebe, welches eine bestimmte Form von Zellen erzeugt, die in der allgemeinen Histologie „Lymphozyten" heissen, und welches zwar nicht der Masse aber der Ubiquität des Vorkommens nach eines der weitestverbreiteten Gewebe darstellt, denn abgesehen von den Lymphdrüsen und Lymphapparaten der Schleimhäute ist es von Arnold und Ribbert sowohl in den blutbereitenden Organen, Milz und Knochenmark als in allen auch völlig normalen Organen in kleinen Nestern gefunden worden, — so dürfte unser Fall zweifellos der letzteren, selteneren Form zuzuteilen sein. Zwar ist, was das Blutbild anlangt, beim Säugling schon in der Norm das prozentuale Verhältnis der Lympho- zu den Leukozyten gegenüber dem beim Erwachsenen zu Gunsten der ersteren (nach Japha ca. 50 Proz.) verschoben, allein unsere Verhältniszahlen zeigen doch Unterschiede, dass schon hiernach die Annahme einer lymphatischen Leukämie gerechtfertigt erscheint; gestützt wird diese Annahme noch durch die in unserem Falle fehlende wesentliche Vermehrung 1. der mononukleären, neutrophilen und eosinophilen Zellen, Myelozyten nach Ehrlich, 2. der Mastzellen (mehrkörnige Zellen mit basophiler Körnelung), die bei myelogener Leukämie immer eklatant hervortritt. Berücksichtigen wir noch dem mikroskopischen Obduktionsbefund, der ja in allen untersuchten Organen ein ganz bedeutendes Ueberwiegen der Lymphozyten ergibt, so kann an der Diagnose Lymphozytenleukämie kein Zweifel mehr obwalten.

Die lymphatische Leukämie kann einen akuten und einen chronischen Verlauf nehmen, ersteres ist häufiger, besonders bei den im Kindesalter einsetzenden Fällen. Akute und chronische lymphatische Leukämie allein nach dem Blutbefunde streng zu trennen, ist nicht möglich; eine Zeit lang ist freilich der grosszellige Charakter der Lymphozytenwucherung als bezeichnend für akute Leukämie und für akute Exazerbation der chronischen angesehen worden, nachdem aber sowohl akute Leukämie mit ausschliesslicher Vermehrung der kleinen Lymphozyten, als auch chronische mit Vermehrung der grossen bekannt geworden, konnte dieses Merkmal nicht mehr entscheidend bleiben. Im Allgemeinen spricht für akuten Verlauf die geringere Milz- und Drüsenschwellung, der rapide Verlauf unter Blutungen, Ulzerationen und Fieber. Auch weist das Knochenmark keine so gleichmässige Veränderung in zelliges Mark auf wie bei chronischer Leukämie. Unser Fall muss der chronischen Form zugeteilt werden, denn abgesehen von dem schleichenden Beginn und dem über mehrere Monate sich hinziehenden fieberlosen Verlaufe sprechen dafür ganz eklatant die anatomischen Befunde am Knochenmark und besonders der Milz, wobei noch weniger der makroskopische Befund (bei Kindern kommen sehr grosse Milztumoren auch bei akutem Verlaufe vor) als vielmehr die mikroskopischen Bilder, welche eine typische chronische Induration der Milz ergaben, zu berücksichtigen sind.

Eine angeborene Leukämie, wie z. B. Pollmann eine beschreibt, in unserem Falle anzunehmen, besteht kein Grund, wir dürfen also wohl in der chronischen Störung des Verdauungskanales infolge falscher Ernährungsweise und den sonstigen äusseren hygienischen Schädlichkeiten in Verbindung mit der floriden Rhachitis den von Neumann für das Zustandekommen einer Leukämie geforderten spezifischen Reiz auf das Knochenmark erblicken, doch wäre es auch nicht unmöglich, dass die Verdauungsstörungen und die beiderseitige Mittelohreiterung schon Folgeerscheinungen der Leukämie waren.

Portativer Apparat für Behandlung von Finger- und Handgelenkversteifungen.

Von Dr. Bettmann,
Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Leipzig.

In No. 13, Jahrgang 1901, der ärztlichen Sachverständigenzeitung habe ich seiner Zeit einen Apparat für Behandlung von Fingerkontrakturen beschrieben. Nachdem sich an diesem während mehrjährigen Gebrauchs, verschiedene Mängel bemerkbar gemacht haben, bin ich an eine Verbesserung desselben gegangen, wobei er gleichzeitig eine weitere Vervollkommnung dadurch erfuhr, dass nunmehr auch die Vorrichtungen für die Behandlung von Handgelenkskontrakturen angebracht werden konnten. Trotz der hierdurch erzielten grossen Vielseitigkeit seiner Leistungen hat der Apparat, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muss, weder den Vorzug seiner

Handlichkeit, noch den des verhältnismässig geringen Anschaffungspreises eingebüsst.

Besser als jede Beschreibung werden die folgenden Abbildungen Aufschluss über die hauptsächlichsten Punkte der Konstruktion und über die Art der Anwendung geben.

Fig. 1 zeigt den Apparat in gewöhnlicher Ansicht. *Die Vorrichtung für die Behandlung der Fingerkontrakturen* besteht in der Hauptsache aus einem in beliebiger Richtung, nach vorn, nach hinten, in querer und schiefer Linie und auch in der Höhe verstellbarem Hypomochlion in Gestalt einer gepolsterten Querstange (a, Fig. 1),

Fig. 1. Allgemeinansicht.

a Hypomochlion für die Finger.
b Fixierungspelotten für Handgelenke und Unterarm.
c Verstellbarer Galgen.
d Hypomochlion u. Fixierungen für Radial- u. Ulnarflexion u. f. Spreizung d. Finger

welche in zwei senkrechten Führungen läuft. Diese vielseitige Verstellbarkeit ist erforderlich wegen der grossen anatomischen Verschiedenheit der zur Behandlung kommenden Kontrakturen, wobei es auch darauf ankommt, in welchem Grade das Handgelenk frei ist. Nur auf diese Weise ist eine korrekte, für jeden einzelnen Fall passende Einstellung und gleichzeitig auch die Anwendung für rechts und links ermöglicht. Die schräge Verstellbarkeit des Hypomochlions ist *deshalb* notwendig, weil die Grund- und Mittelgelenke, wenn man von dem Zurückstehen des Zeigefingers absieht, nicht in derselben Höhe, sondern in einer schrägen, von daumenwärtsdistal nach kleinfingerwärtsproximal ziehenden Linie liegen. In dieser Richtung muss die Querstange proximal von den jeweils zu beugenden Gelenken eingestellt werden. Sie werden über das Hypomochlion gebeugt vermittels elastischer Federzüge, welche an den Fingern durch sogen. „Mädchenfänger" fixiert sind und durch Ringkettchen in Haken an der Unterseite des Brettes eingehängt werden. Die Dosierung der Kraft wird durch mehr oder weniger starkes Anziehen der Feder erreicht (Fig. 2). Die Fixation des Handgelenkes und des Unterarms geschieht durch die nach vorn und hinten verschieblichen Pelotten b in Fig. 1. Man muss darauf sehen, dass beim Beugen eines bestimmten Gelenkabschnittes immer das dahinter liegende Gelenk durch die Pelotte fixiert ist, z. B. bei Beugung der *Grundgelenke* das *Handgelenk*; nur so ist eine kräftige orthopädische Wirkung möglich.

Fig. 2. Beugung der Grund- und Mittelgelenke.

Die Vorrichtung für die Kontrakturen des Handgelenks besteht aus einem zerlegbaren Galgen (c, Fig. 1), den Pelotten b, welche auch bei den Fingerkontrakturen benutzt werden, und den Fixierungen d. An dem Querstab des Galgens wird der Federzug eingehängt. Löst man die eine oder die andere der Schrauben, mit welchen er an den Seitenstäben festgeschraubt ist, so können letztere jeweils nach der entsprechenden Seite mitsamt dem Querstab durch eine Stellvorrichtung an der Unterseite des Apparats heruntergeklappt werden. Auf diese Weise sind folgende hauptsächliche Zugrichtungen ausführbar:

Fig. 3. Dorsalflexion des Handgelenks.

1. *Dorsalflexion der Hand* (Fig. 3).
2. *Volarflexion der Hand* (Fig. 4).
3. *Ulnarflexion* (Fig. 5).
4. *Radialflexion* (Zug nach der entgegengesetzten Seite).
5. *Abduktion des Daumens* (Fig. 6).
6. *Spreizung einzelner Finger* (Ausführung in derselben Weise).

Fig. 4. Volarflexion des Handgelenks.

Während man nun den Zug für die Dorsal- und Volarflexion der besseren Handhabung wegen am *vorderen* Ende des Tischchens wirken lässt, kann Ulnar- und Radialflexion sowie Spreizung des Daumens und der übrigen Finger nur am *hinteren* Ende ausgeführt werden, weil hierzu die beiden besonderen Hypomochlien (d in Fig. 1, 5 u. 6) notwendig sind. Diese bestehen aus 2 kurzen, seitlich in einer Führung verschieblichen gepolsterten Säulen, zwischen welchen der Unterarm (Fig. 5) resp. die Hand (Fig. 6) fixiert und gleichzeitig über je eine als Hypomochlion, je nach der beabsichtigten Bewegung, gehebelt wird. Der Zug greift an der Hand an einer biegsamen, der Form der Hand sich gut anschmiegenden Schelle (e, Fig. 5) an vermittels eines seitlichen und mittleren Rings. Dreht man die Schelle, so kommt letzterer nach unten und dient nun für den Zug

nach unten. Bei der Spreizung der Finger bedient man sich wieder eines „Mädchenfängers".

Der Apparat ist zunächst als ein passiver gedacht, ein Blick auf die verschiedenen Figuren belehrt aber, dass er auch als aktiver Widerstandsapparat benutzt werden kann. Den dosierbaren Widerstand bildet hierbei die elastische Feder mit ihrer in verschiedenen Höhen einzuhängenden und so die Kraft regulierenden Gliederkette.

Fig. 5. Ulnarflexion des Handgelenks
(Die Radialflexion in derselben Weise nach der anderen Seite!)
d Die verstellbaren Hypomochlien. e Die biegsame Handschelle.

Es ist keine Frage, dass in neuerer Zeit hauptsächlich unter dem Einfluss des Unfallversicherungsgesetzes auch der praktische Arzt mehr denn je Unfallfolgen nicht allein zu begutachten, sondern auch zu behandeln hat. Im allgemeinen werden ja die Berufsgenossenschaften — und von ihrem Standpunkte aus wohl auch mit Recht — an ihrer Gepflogenheit festhalten, solche Fälle Spezialärzten und besonderen Spezialinstituten zuzuweisen. Da aber die Fürsorge der Be-

Fig. 6. Spreizung des Daumens.
(In derselben Weise die der übrigen Finger.)

rufsgenossenschaften erst mit der 13. Woche beginnt und nur wenige schon innerhalb der Karenzzeit das Heilverfahren übernehmen, so liegt mindestens in den ersten 13 Wochen das Schicksal der Unfallverletzten in einer grossen Anzahl von Fällen in den Händen des praktischen Arztes. Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Privatklientel. Wohl oder übel ist daher der praktische Arzt gezwungen, sein Instrumentarium diesen Zwecken entsprechend mehr als bisher zu vervollständigen. Mit der Elektrisiermaschine allein kommt er heutzutage nicht mehr aus. Insbesondere müssen ihm auch leicht zu handhabende und nicht zu teuere Apparate zur Verfügung stehen. Aus dieser Erkenntnis heraus ist der vorliegende Apparat zur Behandlung von Finger- und Handgelenkversteifungen entstanden. Da er sehr handlich und sein Preis niedrig ist, so wird gegebenenfalls selbst der Patient die Anschaffung eines solchen nicht zu scheuen brauchen. Ausser für den praktischen Arzt eignet sich der Apparat selbstverständlich auch für medikomechanische Institute und ähnliche Anstalten.

Hergestellt wird der Apparat von Herrn Universitätsmechaniker a. D. Fritz Köhler, L. Reudnitz, Josephinenstr. 35, zum Preise von 30 M. Er kann auf Wunsch auch für Finger- und Handgelenkkontrakturen allein eingerichtet und geliefert werden.

Zur Technik der Röntgentherapie.

Von Dr. B. Wiesner, Aschaffenburg.

Bei der Bestrahlung bietet die Besorgung des Schutzes des Gesunden vor Einwirkung der Strahlen oft ziemliche Schwierigkeiten, besonders mit Rücksicht auf die Bequemlichkeit der Patienten. Am meisten macht sich diese Schwierigkeit bei der Bestrahlung im Gesicht geltend.

Es gibt zwei Methoden des Schutzes des Gesunden. Die eine, die ältere, besteht in der Abdeckung des Gesunden am Körper mittels Stoffen, welche Röntgenstrahlen, wenigstens so weit sie schaden können, absorbieren; zu diesen Stoffen gehören: gewöhnliches Bleiblech, genügend dicke Bleifolien, die Schutzstoffe von Traun, Holzknecht, Alsberg, Levy, Müller. Diese Methode bringt viele Unbequemlichkeiten für den Patienten mit sich, besonders wenn es sich um kleinere Krankheitsherde im Gesicht handelt.

Die andere Methode besteht in einer Abblendung an der Röhre durch Anbringen von Schutzstoffen, welche nur durch eine variable Oeffnung Röntgenstrahlen austreten lassen von einem Strahlenkegeldurchmesser, welcher der zu bestrahlenden Partie entspricht. Der Vollständigkeit halber ist eine Abart der Röhrenabblendung nach Wiehmann-Hamburg zu erwähnen. Diese Abart besteht darin, dass die Röhre ganz aus strahlenundurchlässigem Bleiglas hergestellt ist und nur eine der Antikathode gegenüberbefindliche Partie von 7 cm Durchmesser aus strahlendurchlässigem Natronglas besitzt. Ein um die Röhre gelegter isolierender Schutzmantel gestattet Tuben verschiedener Grösse gegenüber der Antikathode aufzusetzen.

Diese Methode hat vor der ersteren voraus, dass sie nicht nur einen guten Schutz für den Patienten, sondern auch einen genügenden Schutz für den Arzt bietet.

Praktisch wurde diese Methode wohl zuerst von Gundelach-Gehlberg ausgeführt, ungefähr gleichzeitig mit ihm von M. Levy-Berlin und später von Wiehmann-Hamburg.

Fig. 1.

Die Gundelach sche Schutzvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Röhre von einer halbkugelförmigen Kappe von strahlenundurchlässigem Bleiglas umgeben wird, welche gegenüber der Antikathode eine Oeffnung mit Ansatzstutzen besitzt, durch welche die Röntgenstrahlen austreten können. Die Austrittsöffnung kann durch Aufsetzen von sterilisierbaren Ansatzröhren, ebenfalls aus Bleiglas grösseren oder kleineren Kalibers verändert werden. Bei

dem ursprünglichen Modell der Gundelachschen Blenden wurde die schwere Glaskappe an die Röhre angeschnallt, was den Nachteil hatte, dass die Röhre, welche am Stativ im Kathodenhals eingespannt war, leicht an dieser Stelle brechen konnte. Es wurde deshalb eine Modifikation dahin vorgenommen, dass, wie M. Levy es tut, die Glaskappe eine Holzfassung erhielt mit einem Griff zur Befestigung im Stativ, oder dass, wie es das elektrotechnische Laboratorium Aschaffenburg liefert, die Schutzkappe mit ihrem Ansatz in einem Holzknebel steckt, welcher im Stativ eingespannt wird. Die Röhre wird mit Lederriemen in die Kappe eingeschnallt.

Ich habe mir nun folgende Zusammenstellung des Schutzapparates gemacht (Fig. 1 u. 2), mit der in nahezu allen Fällen auszukommen ist. Die Dimensionen der Glasschutzkappe sind so gewählt, dass jede gangbare Röhre mittleren Durchmessers in die Glaskappe hineinpasst. Da Kathoden- und Anodenhals aller verwendeten Röhren in zwei Ausschnitte an der Kappe zu liegen kommen, so wird bei der Bestrahlung immer mit dem genau gleichen Antikathoden-Ansatzstutzenabstand (14 cm) zu rechnen sein. Auf dem Ansatzstutzen, der einen lichten Durchmesser von 5 cm hat, kann ein bestimmter Satz von Ansatzröhren aufgesteckt werden. Man kann mit denselben allen erkrankten Partien des Gesichtes beikommen, und Mundhöhle, äusseren Gehörgang, Scheide resp. Uterus [1]), Prostata [2]) in einer für die Patienten bequemen, nicht belästigenden Weise bestrahlen. Die lichten Weiten dieses Satzes betragen: 0,5—1—2—3—4 cm.

Fig. 2.

Die Länge des Ansatzrohres beträgt 8—9 cm, so dass nach Verlust an Länge durch das Aufstecken auf den Ansatzstutzen ein Fokuskörperabstand von 22 cm resultiert. Mit der Schutzkappe allein kann man bei einer Entfernung des Ansatzrohres von der Haut von 5—6 cm eine Fläche von ungefähr 6½—7 cm Durchmesser bestrahlen, bei einm Abstand von 10 cm eine Fläche von ca. 9 cm Durchmesser, Flächen wie man sie grösser bei einer Bestrahlung aus Rücksicht für die Gleichmässigkeit bei der Bestrahlung kaum nehmen wird. Da nun aber für die verschiedenen zu bestrahlenden Krankheitsherde die lichte Kreisfläche nicht passt, so werden für die Ansatzrohre grösseren Durchmessers Scheiben von Schutzstoff (Blei, Traun, Holzknecht) beigegeben, aus welchen man die der kranken Partie entsprechende Form ausschneidet und dann mit Heftpflasterstreifen an der Haut befestigt. Das dazu passende Ansatzrohr wird einfach auf dieses Schutzplättchen bei der Bestrahlung aufgesetzt.

Grösse 0,5 cm und 1,0 cm eignet sich zur Bestrahlung der Nasenhöhle und des äusseren Gehörganges.

Für die Scheide, resp. Uterus ist ein Bleiglasspekulumansatz beigegeben.

Für die Bestrahlung der Prostata (Fig. 1 rechte Hälfte und Fig. 2) habe ich ein passendes Metallspekulum angegeben, weil sich ein solches aus Bleiglas mit den gewünschten Eigenschaften nicht gut herstellen lässt. Dieses Spekulum ist in seinen Dimensionen praktisch ausprobiert. Die Länge desselben ist so bemessen, dass man nach seiner Einführung und Entfernung des Obturators mit dem Zeigefinger sich die Prostata gut abtasten und das Spekulum richtig zur Bestrahlung einstellen kann.

Ein entsprechender in das Spekulum passender Verlängerungsansatz wird auf den Glaskappenstutzen aufgesetzt und nach dem Einstellen des Spekulums wird die Schutzkappe so im Stativ gerichtet, dass der aufgesteckte Verlängerungsansatz in das Spekulum beigeschoben werden kann. Um allenfallsige elektrische Ladungen des Metallspekulums beim Betriebe zu beseitigen, befindet sich an dem Ansatzteil eine Oese zur Anbringung einer Erdleitung. Die Bestrahlung der Prostata kann im Liegen und im Stehen vorgenommen werden. Bei der Bestrahlung im Stehen lässt man den Patienten vornübergebeugt sich auf einen entsprechend hohen Tisch etc. stützen.

Um nun auch die Verwendung eines Chromoradiometers bei dieser Schutzvorrichtung zu ermöglichen, habe ich seinerzeit [3]) veranlasst, dass ausser der Oeffnung zum Durchgang der Strahlen zum Körper noch eine kleinere Oeffnung in der Schutzkappe seitlich angebracht werde (siehe Fig. 1 u. 2). Durch diese Oeffnung treten bei der Bestrahlung gleichfalls Strahlen aus und fallen auf einen der Reagenzkörper, der durch eine Vorrichtung, welche sich an der Kappe befindet, genau in der gewünschten Entfernung eingestellt werden kann; das wäre bei Holzknecht, Bordier und Kienböck in Fokuskörperabstand, bei Sabouraud und Noire in halbem Fokuskörperabstand. Wenn man ohne Chromoradiometer arbeitet, dann verschliesst man diese 2. Oeffnung mit einem Bleistopfen.

[1]) Haret: Cancer du col de l'uterus etc. (Archives d'electricite No. 80.)

[2]) Moszkowiez und Stegmann: Münch. med. Wochenschrift No. 29.

[3]) Physikalisch-medizinische Monatshefte 1904, No. 1.

Praktische Vorschläge zur Hygiene der Frauenkleidung.

Von Dr. Grisson in Hamburg.

Es ist mit Freude zu begrüssen, dass Professor Fritz Lange-München in seinem Vortrage [1]) „Schule und Korsett" die Verbesserung der Frauenkleidung wieder einen Schritt vorwärts gebracht und dem Interesse der Aerzte näher gerückt hat, nachdem in den letzten Jahren die Frage mehr in den Kreisen der Frauenvereine und einiger Künstler bearbeitet worden ist.

Schultze-Naumburg [2]) hat das unbestreitbare Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass nicht allein das starke Schnüren den weiblichen Körper verunstaltet, sondern überhaupt die unzweckmässige Befestigung der Röcke um die einzige weiche Stelle des Körpers, die nicht durch Knochen gestützt und deshalb zum Ertragen eines Drucks und zum Tragen einer Last ganz ungeeignet ist, die Taille. Solange man die Röcke um die Taille befestigt, einerlei ob geknöpft oder gebunden, solange ist eine feste, den Druck von den weichen Teilen auf das Becken übertragende Unterlage, ein Korsett erforderlich; man findet bekanntlich recht arge Verunstaltungen bei der weiblichen Landbevölkerung, auch wenn sie nie ein Korsett, wohl aber die Röcke um die Taille getragen hat.

So entstand die „Reform"-Kleidung, bei der Ober- und Unterkleider von den Schultern herabfallen sollen. Sie wurde zwar mit Begeisterung aufgenommen von einem Teil der Frauenrechtlerinnen, die im Reformkleid die nötige „Bewegungsfreiheit" zu erlangen hoffen; sie ist deren Kriegs-, Kampf- und Schlachtgewand und möge es bleiben! Aber eingeführt hat sich der „Reformsack" nicht, trotz aller redlichen Bemühungen der Künstler, ihn durch allerlei Zutaten künstlerisch und individuell auszugestalten. Die Gründe liegen auf der Hand: 1. Wenn eine Frau das Korsett ablegt, verliert sie zunächst den Halt im Rücken; sie bekommt Kreuz- und Rückenschmerzen, da die im Korsett zur Untätigkeit verdammt gewesenen und atrophisch gewordenen Rückenmuskeln den Körper nicht aufrecht zu tragen vermögen. Wer das weiss, sollte nicht auf den Gedanken verfallen, dazu noch das ganze, zumal im Winter nicht unbeträchtliche Gewicht der Kleidung den Schultern aufzubürden. Die den Rückenmuskeln auferlegte Last wird dadurch leicht unerträglich. Auf den Einwand, das Reformkleid drücke auf die Lungenspitzen, hindere sie an der freien Entfaltung und begünstige so die Entwicklung von Spitzenkatarrhen, will ich hier nicht eingehen; er ist wohl zum mindesten unbewiesen.

2. Das Reformkleid ist zu teuer. Die Bekleidung des Oberkörpers trägt sich schneller ab als der Rock, die wenigsten Frauen sind in der Lage, wenn die Aermel abgetragen sind, gleich das ganze Reformkleid wegzuwerfen, sie behalten deshalb die Zweiteilung der Kleidung, die Schultze-Naumburg bekämpft, aus ökonomischen Gründen bei, um zu einem Rock verschiedene Blousen tragen zu können.

Auf Fragen der Schönheit und des Geschmackes will ich hier nicht eingehen, nur andeuten, dass sicher das Missfallen der Männer einen grossen Anteil an dem Misserfolg des Reformkleides hat, ferner die berechtigte Scheu, dass die Trägerin eine auffallende Erscheinung bildet. Einführen kann sich eine korsettlose Kleidung nur, wenn sie sich möglichst wenig von der allgemein üblichen unterscheidet.

Da nun erfahrungsgemäss die Bekleidungskünstler und -Künstlerinnen nicht von den Hygienikern lernen, so bleibt nur der umgekehrte Weg, dass der Arzt, wenn er seine berechtigten Forderungen praktisch durchsetzen will, bei den Schneidern und Schneiderinnen in die Lehre geht, und diesen Weg habe ich seit einigen Jahren betreten. Ich halte ihn für ebenso berechtigt wie die notwendige Lehrzeit der Orthopäden bei Schlossern, Sattlern und andern Handwerkern. Ich habe seit der Zeit praktische Erfolge in dem seit Jahren

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13 u. 14.

[2]) Kultur des weiblichen Körpers.

geführten Kampf gegen das Korsett. Ein nach meinen Angaben vor 3½ Jahren von einem intelligenten Damenschneider gemachtes Modell war in 2 Jahren ca. 250 mal nachgemacht worden. Der leitende Gedanke ist der, durch Ausnutzung der Reibung die Last der Kleider auf eine möglichst grosse Fläche wirken zu lassen, den Ueberschuss am Gewicht aber möglichst gleichmässig auf Schultern und Becken zu verteilen und so eine Ueberlastung der Taille wie bei der Korsettkleiduung oder der Schultern wie bei der Reformkleidung zu vermeiden.

In dem Gedanken, die Hüften beim Tragen der Kleider zu belasten, begegne ich mich mit Lange, der auch einen, wenn auch nur kleinen Teil der Kleidung, sein Münchener Strumpfband zwischen Spina ant. sup. und Trochanter um das Becken legt, also an die Stelle, die uns durch die Bruchbänder geläufig ist. Bei Gelegenheit einer Besprechung dieser Fragen fanden meine Ideen Langes vollen Beifall und dadurch wurde ich bewogen, sie einer weiteren Oeffentlichkeit zur Prüfung zu unterbreiten.

Vorerst muss ich aber betonen, dass ich Langes Münchener Leibchen, während ich sonst seinen Ausführungen ganz und gar zustimme, nicht akzeptieren kann. Wenn man an ihm die Unterkleider befestigt, so wird auch bei diesem Leibchen die Last auf die Schultern verlegt, was ich oben als unzweckmässig gekennzeichnet habe. Wenn man ferner die sämtlichen Unterkleider direkt an das Leibchen knöpft, also unmittelbar unter der Brust, so ist es unmöglich, darüber etwas anderes zu tragen als einen Reformsack, da die Unterkleider die Form der Taille verdecken und so jedes Kleid verbieten, welches die natürliche Figur der Trägerin zur Geltung kommen lässt. Ausserdem beengen die hochsitzenden Bünde der Unterkleider die Atembewegungen der unteren Rippen und des Zwerchfells.

Macht man die Knöpflaschen etwas länger, dann kommen wieder die Bünde in die Taille, wo sie doch gerade nicht sein sollen, und macht man sie noch länger, sodass die Bünde sich auf das Becken stützen, so bleibt ein grosser Teil des Leibes und Rückens unbedeckt und friert.

Die Rock- oder Hosenfrage lässt Lange offen, er hält sie für eine Geschmacksache. Als solche will ich sie nicht weiter erörtern, mich aber auf Elsbeth Meyer-Förster berufen, die sich über die Dessous folgendermassen äussert: „Ich bin kein Mann, aber wenn ich ein solcher wäre, und eine Frau drohte mir, diese freundlichen blühenden Spitzen, die Tüllvolants, von denen es rauscht und raschelt, die Rüschen aus leichter Gaze, die uns eine Ahnung eines sauberen und gepflegten Körpers geben, wenn die mir drohte, diese Reste eines Schönheitstraumes mit der bretternen Reformhose vertauschen zu wollen — mein Gott, ich würde sie behandeln, wie man eben eine Reformhose behandelt". Sie schliesst ihre Ausführungen mit den Worten: „Krieg der Reformhose! Krieg dem Reformgewand!"

Ich kann diesen drastischen Worten nur hinzufügen, dass ein Kleid nur über Röcken gut sitzt, während es um ein Paar behoste Beine herumschlampt. Wir Aerzte dürfen diese Geschmacksfrage nicht ganz ausser acht lassen, wenn wir den Frauen eine hygienisch einwandfreie Kleidung empfehlen wollen.

Aber einen hygienisch sehr schwerwiegenden Einwand habe ich gegen die Reformhose zu erhoben, den Frau Meyer-Förster in den Worten: „Ahnung eines sauberen und gepflegten Körpers" andeutet. Die Reformhose ist nicht waschbar, und deshalb halte ich sie für ebenso bedenklich wie die leidigen schwarzen Strümpfe, die nicht aus der Mode kommen wollen. Beide haben eben leider für viele den traurigen Vorzug, dass sie nicht schmutzig werden, d. h. sie werden natürlich ebenso schnell schmutzig wie weisse, aber man sieht es nicht. Wohl jeder Arzt wird bei Frauen die Erfahrung machen, dass sie jedes Kleidungsstück ablegen, soweit es die ärztliche Untersuchung erfordert, aber bei den Strümpfen kommt der Widerstand, sie werden bis zu den Knöcheln hinabgestreift aber der Fuss wird ungern entblösst, denn die schwarzen Strümpfe haben „abgefärbt".

Solange nicht ein tägliches Bad oder eine tägliche Waschung des ganzen Körpers einschliesslich der Füsse eine allgemeine und selbstverständliche Lebensgewohnheit ist, gibt ein schwarzer Strumpf und ebenso eine Reformhose nicht eine Ahnung eines sauberen, gepflegten Körpers, sondern des Gegenteils. Deshalb plaidiere ich für waschbare, weisse oder hellfarbige Unterkleidung und zwar um so mehr, je näher sie dem Körper anliegt. Dass eine geschlossene Hose der offenen vorzuziehen ist, ist selbstverständlich.

Die Kleidung, welche ich seit bald drei Jahren empfohlen habe und die sich als praktisch erprobt und in dem meinem Einfluss unterstehenden Kreise sehr bewährt hat, gestaltet sich folgendermassen: zunächst kommt das gewöhnliche Leinenhemd, Hemdhose oder Kombination halte auch ich wie Lange nicht für erforderlich; sie ist auch aus ökonomischen Gründen ebenso unzweckmässig wie das Reformkleid, da das ganze Kleidungsstück unbrauchbar wird, wenn etwa der obere oder untere Teil schneller abgetragen ist.

Darüber kommt ein Leibchen aus Trikotstoff, welches sich genau den Formen des Körpers anschmiegt und für Frauen, deren Körper von der Normalform wesentlich abweicht, nach Mass gewebt werden sollte. Wichtig ist, dass die Schulterstücke breit seien wie bei einer Herrenweste, dass es über dem Busen die nötige Weite hat, und dass es mindestens bis an den Trochanter, möglichst noch etwas über diesen hinabreicht. So ist zunächst der ganze Rumpf einschliesslich des Unterleibs gleichmässig warm bedeckt. Am besten bewährt hat sich ein Leibchen „Juno" (Fig. 1). Es entspricht allen obigen Anforderungen und enthält — was für den Uebergang vom Korsett zur korsettlosen Kleidung sehr praktisch ist — einige weiche Planchetten, die leicht eine nach der andern zunächst vorn, zuletzt im Rücken entfernt werden können. Sobald wie möglich sollen alle Planchetten entfernt sein, da erst dann die ganze Annehmlichkeit der korsettlosen Kleidung empfunden wird. Später, und für Mädchen die noch kein Korsett getragen haben, nehme man Junoleibchen ohne Stangen (Bezugsquelle: C. Hartmann, Hamburg, gr. Bleichen 56/58).

Sollte bei sehr vollen Brüsten eine Stütze nötig sein, würde ich einen Büstenhalter nach Art von Langes Münchener Leibchen darunter tragen lassen. An dem Leibchen Juno (Fig. 1) befinden sich vorne zwei Laschen für die Strumpfhalter. Sollten diese einmal zu stark ziehen, würde ich Langes Münchener Strumpfband akzeptieren. Dieses scheint mir noch einen von Lange nicht erwähnten Vorzug zu haben, dass man ein wichtiges Requisit, die Monatsbinde gut daran befestigen könnte.

Fig. 1.

Fig. 2.

Nun kommt die gewöhnliche weisse Hose. Diese darf nun — und das ist der wichtigste Punkt meiner Ausführungen — nicht in der Taille schliessen, da diese nicht mehr wie beim Korsett gegen Druck geschützt ist, sondern der obere Rand des Bundes muss in der Mitte zwischen Spina ant. sup. und Trochanter liegen. Es besteht an dieser Stelle wenig Gefahr, dass das Kleidungsstück rutscht, es werden zur Sicherheit aber etwas innerhalb der Spina und hinten in der Gegend der Symphysis sacroiliaca je zwei Knopflöcher in den Bund der Hose gemacht, und entsprechend am Leibchen vier Knöpfe für das Beinkleid befestigt. (Fig. 2.)

Etwa 2 cm oberhalb dieser 4 Knöpfe werden an dem Leibchen nochmals 4 Knöpfe befestigt für einen kurzen Flanellrock (Fig. 3) und den langen oberen Unterrock (Fig. 4). So tragen die Hüften die Hauptlast der Unterkleider. Ein Teil der Last wird durch das Leibchen vermöge der Reibung auf die grosse Oberfläche des ganzen Rumpfes übertragen, und nur ein kleiner Rest verbleibt für die Schultern. Natürlich passen fertig gekaufte Hosen und Unterröcke, deren Bund für die Taille berechnet ist, nicht ohne weiteres auf die Hüfte. Die Aenderung ist aber sehr einfach; es genügt oben vom Bund 2 bis 4 cm abzunehmen, das Kleidungsstück hat dann ohne weiteres die richtige Weite und Länge.

Selbstverständlich darf auch der Kleiderrock nicht um die Taille geschlossen werden, der Bund würde schnüren. Deshalb macht man oben an den Rock eine Art Untertaille aus leichtem Futterstoff; diese muss für die Brust den nötigen Raum lassen und mit breiten Schulterstücken gearbeitet werden wie eine Herrenweste. So tragen die Schultern die Last des Kleides. Für neue Kleider empfiehlt es sich, den Rock 7—10 cm über den Taillenschluss hinauf schneiden und genau nach der Körperform arbeiten zu lassen, dann trägt wieder die Reibung die Hauptlast und den Rest überträgt die Untertaille auf die Schultern (Fig. 5).

Darüber kommt die Bluse (Fig. 6), welche unten durch einen losen Gürtel abgeschlossen wird. Die Bluse kann sich gern etwas nach oben oder unten verschieben, da der Stoff des Kleides hoch hinaufreicht, so dass die Futteruntertaille nicht sichtbar wird. Wer Wert darauf legt, dass die Figur zur Geltung kommt, kann die Bluse dicht unterhalb der Brust abschliessen lassen, es kommt dann

eine Art Empireform zustande, oder aber die Bluse reicht bis an die Taille, dann unterscheidet sich die neue Kleidung fast gar nicht von dem über einem Korsett getragenen Kleide, und die korsettlose Dame fällt nicht auf.

Fig. 3. Fig. 4.

Die Vorzüge dieser Kleidung werden ohne weiteres einleuchten.

1. Der Uebergang von der Korsettkleidung zur korsettlosen ist ohne grosse Aenderung der im Gebrauch befindlichen Kleidungsstücke zu bewerkstelligen.

2. Sie unterscheidet sich äusserlich fast gar nicht von der bisher üblichen, die Trägerin fällt also nicht als „Reformdame" auf.

3. Sie ermöglicht jede Ausgestaltung von der elegantesten Machart nach jeder beliebigen Mode bis zum schlichten Kleide der Arbeiterin oder des Dienstmädchens.

Fig. 5. Fig. 6.

4. Sie ist praktischer und ökonomischer als die Reformkleidung, da alle Teile gegen andere ausgewechselt werden können, ein Vorteil, der z. B. auf Reisen sich besonders geltend macht, wo zu einem Rocke einfache und elegante Blusen getragen werden können.

5. Sie beengt den Rumpf an keiner Stelle, nur den knöchernen Beckenring, der einen leichten Druck wohl vertragen kann, umschliesst sie ringförmig, aber ganz beliebig lose. Sie empfiehlt sich deshalb besonders für junge Frauen in der Gravidität, da sie nicht auf dem wachsenden Uterus lastet.

6. Sie ist durchaus weiblich, ohne irgend welche an Männerkleider gemahnende und deshalb für Frauen unkleidsame Zutaten und wird deshalb hoffentlich auch den Beifall der Männer finden, die dann die Aerzte in dem Kampf gegen das Korsett unterstützen werden.

Ich kann auf das Bestimmteste behaupten, dass eine Frau durch Ablegen des Korsetts und Anlegung der empfohlenen Kleidung an Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit ganz wesentlich gewinnt, und betrachte diese korsettlose Kleidung als Vorbedingung für eine erfolgreiche Kur bei Bleichsucht, Magengeschwür, chronischer Verstopfung, Wanderniere, vielen Genitalleiden usw. Es ist immer ein erfreulicher Erfolg, wenn es gelingt, eine Frau zum Ablegen des Korsetts zu bewegen, aber noch viel wichtiger ist es, dafür zu sorgen, dass die heranwachsende Jugend ohne Korsett bleibt, dass die jungen Körper nicht verunstaltet werden. Erst wenn unser Auge sich daran gewöhnt haben wird, den normalen, gesunden Körper in einer nicht einengenden und verunstaltenden Kleidung schön zu finden, wird der Sieg über das Korsett gewonnen sein.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. **Oskar Loew: Die chemische Energie der lebenden Zellen.** Zweite Auflage VIII, 133 S. Preis 3 Mk. Stuttgart, F. Grubs Verlag, 1906.

Der Arzt muss sich bei seiner schweren Berufstätigkeit öfters auch eine Stunde der Erholung und Erhebung gönnen, indem er sich mit einem besonders interessanten theoretischen Gebiet seiner Wissenschaft beschäftigt, so z. B. mit den Ursachen des Lebens und des Todes der Zellen und Organismen, wie sie Prof. Dr. Oskar Loew in seiner hochinteressanten Abhandlung „Die chemische Energie der lebenden Zellen", in geistreicher Weise erörtert und physiologisch zu erklären sucht.

Durch logische Schlussfolgerung kommt er zu dem Resultat, dass die organisierten Proteide allein die eigentlichen Träger der Lebenseigenschaft sind, dass im chemischen Charakter der Proteinstoffe die Ursache der Lebensenergie und in der Organisation dieser spezifischen Proteinstoffe die Ursache der Lebensfunktionen zu suchen ist, und dass eine Veränderung dieser Proteinstoffe durch Umlagerung in den Molekülen zum Tod der Zellen führt. Das lebende Protoplasma gleicht einem chemisch labilen Körper und der Absterbeprozess besteht in einer Umlagerung der dasselbe konstituierenden Proteine zu stabileren Produkten.

Zum Begriff des funktionierenden Protoplasmas gehören aber auch noch Wasser und Mineralstoffe. Das Wasser macht nicht nur die nährenden Substanzen in feinster Verteilung dem Protoplasma zugänglich, sondern es bedingt vor allem den nötigen Quellungszustand der Organoide, ohne welchen eine Lebensfunktion nicht ausgeführt werden kann. Wird der 70 bis 80 Proz. betragende Wassergehalt vermindert, so erfolgt Verlangsamung der Tätigkeiten und bei einer gewissen Grenze der Tod, weil Strukturstörungen mit der stattfindenden Schrumpfung unausbleiblich verbunden sind. Sehr interessant und für den Arzt von grösster Wichtigkeit sind die Untersuchungen des Verfassers über die Rolle der Mineralstoffe bei den Lebensvorgängen. Diese Ausführungen des Verf. sind originell und geistreich und erheben sich hoch über die landläufigen Lehren der Physiologie. Kali z. B. dient wahrscheinlich als Bestandteil einer labilen Proteidverbindung bei allen synthetischen Vorgängen als Kondensationsmittel, sowohl bei der Bildung von Zucker und Stärke im Chloroplasten, als bei der Eiweissbildung. Im Tiere kommen vor allem die Fettbildung aus Zucker, die Eiweissbildung aus Pepton und die Bildung von lebendem Protoplasma aus spezifischen Proteiden in Betracht. Kali dient aber auch in Form von Dikaliumphosphat zur Erzeugung der schwach alkalischen Reaktion des lebenden Protoplasmas.

Es würde hier zu weit führen, dem Verfasser im Einzelnen bei seinen an neuen Gesichtspunkten so reichen Erörterungen zu folgen.

Für den Chemiker, Physiologen und den Arzt von gleichem Interesse ist die kritische Besprechung der neuesten Arbeiten auf den Gebieten der Eiweisschemie, der Katalyse und der Autoxydationen. Ein grosser Abschnitt ist der Eiweissbildung in Bakterien, grünen Pflanzen und Tieren gewidmet, in welchem der Verfasser überzeugend darlegt, dass das Eiweiss nicht, wie neuerdings behauptet wurde, aus 14 aneinandergekuppelten Amidokörpern besteht.

Als ein glänzendes Beispiel des Wertes der Logik für die naturwissenschaftliche Erkenntnis wird stets die folgende von O. Loew ermittelte Gesetzmässigkeit gelten können:

Aus seinen toxikologischen Untersuchungen konnte er die Regel ableiten, dass solche Körper, welche auf Aldehydgruppen oder auf labile Amidogruppen leicht einwirken, auch Gifte für alles Lebende sind. Daraus schloss er, dass die lebende Substanz durch Vorhandensein von Aldehyd- und Amidogruppen charakterisiert ist. Diese Theorie bestätigte sich für Hydroxylamin, Diamid, Semikarbazid, Phenylhydrazin etc., welche durch leichte Reagierfähigkeit mit Aldehyden ausgezeichnet und in der Tat Gifte für alle lebenden Zellen sind. Ebenso erwiesen sich die mit labilen Amidogruppen leicht reagierenden Stoffe (Dicyan, salpetrige Säure, Formaldehyd und Brenzkatechinkarbonat, welches Einhorn als Reagenz auf Amidogruppen bezeichnet, als giftig.

Die freie, kinetische, chemische Energie labiler Atomgruppierungen wird an zahlreichen Beispielen aus der organischen Chemie erörtert. Daran schliesst sich ein Kapitel „Theorie der zellulären Respiration".

Zur allgemeinen Orientierung in Hinsicht auf das Wesen des lebenden Protoplasmas dienen die beiden ersten Kapitel, so dass auch derjenige, welcher die chemisch-physiologische Literatur nicht näher verfolgt hat, mit dem Objekt sofort genügend bekannt gemacht wird. Befriedigt und aufgeklärt über alles, was über die chemische Energie der lebenden Zellen bekannt ist, wird der Leser dem Verfasser beistimmen, wenn er am Schlusse der schönen Abhandlung sagt: Dem gesamten Getriebe des Lebens liegt die Sonnenenergie zu Grunde, aber die chemische Labilität der Protoplasmaproteine ist nötig, Sonnenenergie in Lebenstätigkeit umzusetzen.

Emmerich - München.

K. Kissling: Ueber Lungenbrand mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung und operativen Behandlung. Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1906. Bd. IV. Heft 1. Verlag von Leopold Voss in Hamburg. 187 Seiten, 45 Textfiguren, 10 Tafeln mit Röntgenbildern und 5 Tafeln mit stereoskopischen Bildern. Preis 15 M.

In dem vorliegenden Werke haben die von Lenhartz in den letzten Jahren operierten Fälle von Lungenbrand eine gründliche Bearbeitung seitens des Verfassers erfahren. Lenhartz selbst bekräftigt durch sein dem Buche beigegebenes Vorwort die Ausführungen des Verfassers.

Nach einer Besprechung der Aetiologie und der verschiedenen Formen des Lungenbrandes, der Krankheitssymptome und des Krankheitsverlaufes sowie der physikalischen Erscheinungen über den Lungen wendet sich Kissling der Diagnose genannter Krankheit zu.

Dieselbe ist jetzt wesentlich erleichtert durch die Röntgenuntersuchung; ja letztere gestattet sogar die genaue Lagebestimmung des Krankheitsherdes. Diese lokale Diagnose ist dadurch ermöglicht, dass der oft nur kleine Gangränherd von einer Schichte pneumonisch infiltrierten Lungengewebes umgeben ist, welches bekanntlich die Röntgenstrahlen in mässigem Grade absorbiert.

K. verwirft mit Recht die früher übliche Einteilung in zirkumskripte und diffuse Gangrän und unterscheidet lediglich eine solitäre und multiple Form derselben. Wie Sitz und Ausdehnung, so kann auch die Zahl der Gangränherde durch die Röntgenuntersuchung bestimmt werden.

Die Darlegungen K.s liefern den klaren Beweis, dass das Röntgenverfahren ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel wie bei anderen endothoracischen Erkrankungen so auch bei der Lungengangrän ist. Bei letztgenannter Erkrankung erhöht ausserdem die Herddiagnose, welche mittels der Röntgenstrahlen gestellt werden kann, die Sicherheit beim operativen Vorgehen und gibt über das Verhalten der Lunge nach der Operation und über die Erfolge der Operation guten Aufschluss. Zudem wird durch die Verbesserung der Herddiagnose auch die Prognose günstig beeinflusst.

Ausser Lenhartz und seinen Schülern hat übrigens bis jetzt nur der Franzose Tuffier behufs operativen Eingriffes bei Lungenbrand das Röntgenverfahren in ausgedehntem Masse herangezogen.

In dem der Pneumatomie gewidmeten Abschnitte des Buches gibt K. genaue Fingerzeige für den operativen Eingriff bezw. die Eröffnung der Gangränherde.

Um die Thoraxwand nachgiebig zu machen, resezieren Lenhartz und Kissling meistens mehrere Rippen in einer Ausdehnung von 4—10 cm und schaffen so ein grosses Rippenfenster — und zwar unter möglichster Schonung der Muskeln; die nach der Rippenresektion vorhandenen Periostbrücken werden abgetragen.

Meistens wird einzeitig operiert und nur wenn die Pleura parietalis zart und durchsichtig ist, behufs Vermeidung eines Pneumothorax zweizeitig. Auf grössere Schwierigkeiten stösst zuweilen die Entfernung der Lungensequester, besonders wenn sie nicht vollständig von dem umgebenden Gewebe isoliert sind. Bei Ausführung der Pleuranaht soll das darunter liegende Lungengewebe mitgefasst und die Naht im ganzen Umfange des Pleurafensters angelegt werden! Ausspülungen der Gangränhöhlen wurden — entsprechend den jetzt gültigen Grundsätzen für die Behandlung von Thoraxhöhlen — nur in den seltensten Fällen vorgenommen.

Die Heilungsziffer der operierten, die Zahl 60 überschreitenden Fälle beträgt 63 Proz., wobei die Mehrzahl der letalen Fälle nicht durch die Operation, sondern lediglich durch die Schwere des Falles bedingt war.

Die Vorzüge der operativen Behandlung sind so überzeugend geschildert, dass die Chirurgen, welche bisher meist sehr zurückhaltend gegenüber der Lungenchirurgie sich verhalten haben, von ihrem skeptischen Standpunkte allmählich abrücken dürften; zumal Spontanheilungen von Lungengangrän erfahrungsgemäss nur selten vorkommen.

In Hamburg scheint übrigens der Lungenbrand viel häufiger vorzukommen als hier in München. Dort trafen auf 60 Fälle von Lungengangrän nur 2 Fälle von Lungenabszess, während die letztgenannte Erkrankung, namentlich die metapneumonische Form derselben, bei uns sogar ziemlich häufig, echte Lungengangrän hingegen nur selten beobachtet wird. Uebrigens dürfte bei der grossen Neigung des Lungenabszesses zur Spontanheilung die Indikation zu einem operativen Eingriffe weit seltener gegeben sein als bei echter Lungengangrän.

Der Kisslingschen Abhandlung sind zahlreiche, zum Teil sehr umfangreiche Krankengeschichten angefügt. Die vielen, gut gelungenen und dabei sehr instruktiven Illustrationen (Textabbildungen nach Photographien der operierten Kranken, ferner solche des Operationsfeldes, von Lungensequestern und Fieberkurven, sowie Tafelabbildungen, d. h. Thoraxröntgenogramme vor und nach der Operation, sowie stereoskopische Tafeln des Operationsfeldes, welche eine deutliche Vorstellung von den Wundhöhlen ermöglichen) bilden eine wertvolle Beigabe zu dem anregend geschriebenen Buche.

Dem Bestreben des Verfassers, durch vorstehende Publikation Anhänger für die operative Behandlungsmethode des Lungenbrandes zu gewinnen, ist ein voller Erfolg zu wünschen.

H. Rieder.

Die Krankheiten des Verdauungskanals (Oesophagus, Magen, Darm). Ein Leitfaden für praktische Aerzte von Dr. **Paul Cohnheim**-Berlin. 1905. Verlag von S. Karger. 247 S., 17 Abb. M. 5.60.

Cohnheim hat die stattliche Zahl der praktischen Werke über Magen- und Darmkrankheiten um einen weiteren Leitfaden vermehrt. Als langjähriger Assistent von Boas, selbständiger Spezialist und Lehrer hat er dazu gewiss Berechtigung. Wenn er sich die Aufgabe gestellt hat, im vorliegenden Leitfaden das Hauptgewicht auf das für die Tätigkeit des Praktikers Wichtige und Wertvolle zu legen, so kann ihm das Zeugnis ausgestellt werden, dass er seine Aufgabe im wesentlichen gelöst hat; darin muss ihm aber Referent widersprechen, dass „auch ohne das Rüstzeug eines Laboratoriums und ohne die heikle Anwendung des Magenschlauchs in den allermeisten Fällen gestützt auf die Angaben der Patienten und den physikalischen Befund eine exakte Diagnose und damit eine ratio-

nelle Therapie möglich wird." Dem Praktiker wie dem Spezialisten wird das Studium des Cohnheimschen Leitfadens Genuss und Gewinn bringen.

Fritz Loeb.

Albert Favier, Professor der Philosophie: **Un Médecin grec du II. Siècle ap. J.-C. précurseur de la méthode expérimentale moderne, Ménodote de Nicomédie.** Paris, Roussel. Gr. 8, 385 Seiten. (6 M.)

Menodotus von Nicomedien*), ein bekanntes Mitglied der empirischen Schule wird bei den Alten nur von Galen (an 6 Stellen), von Sextus Empiricus und von Diogenes Laërtius erwähnt; er schloss sich später der jüngeren Skepsis unter Aenesidemus von Knossos an. In der Medizin ist er besonders durch seine Stellung zum Aderlass bekannt. Das Buch Faviers, das mehr den Philosophen als den Arzt berücksichtigt, behandelt den Stoff in 3 Kapiteln: Médecine dogmatique et médecine empirique, la méthode expérimentale moderne, Ménodote, nebst Conclusions. Das Buch ist schwerverdaulich, doch ist zu erwarten, dass es den philosophisch geschulten Kollegen (weisse Raben!) Freude bereiten wird.

Huber-Memmingen.

Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. Herausgegeben von Dr. **H. Thoms**, Professor und Leiter des pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin. III. Band. Umfassend die Arbeiten des Jahres 1905. Mit 7 Textfiguren und 1 Tabelle. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1906. Preis 7 M.

Das vorliegende Werk ist für Aerzte deshalb von grossem Interesse weil es neben Arbeiten von rein pharmazeutisch-wissenschaftlichem Interesse auch die Berichte über die im pharmazeutischen Institut der Universität Berlin ausgeführten Untersuchungen von Arzneimitteln, Spezialitäten und Geheimmitteln enthält. Nach einem mit dem deutschen Apothekerverein getroffenen Abkommen werden solche Mittel von dem Institut fortlaufend auf ihre chemische Zusammensetzung und auf ihr chemisches Verhalten geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen im Jahre 1905 sind in dem Werke niedergelegt. Unter den zahlreichen Analysen finden wir die meisten der in den letzten Jahren neu aufgetauchten Arznei- und Geheimmittel. Der Bericht wird dadurch auch für Aerzte von erheblichem Werte.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 79, Heft 2. Berlin 1906.

1) O. Sarwey: **Ueber die primären Resultate und die Dauererfolge der modernen Myomoperationen.** (Auf Grund von 430 operierten Fällen der Tübinger Klinik. Vorstand: Prof. Dr. Doederlein.)

Von 1897 bis 1904 wurden 430 Frauen wegen Myom operiert, 30 Myomkranke wurden ohne Operation entlassen; 198 mal wurden die Myome vaginal, 232 mal abdominal entfernt; in 41 Fällen wurde konservativ operiert (Abtragung und Ausschälung). Die Gesamtmortalität beträgt 3,9 Proz.

Bei gegebener Indikation zu operativem Eingreifen ist dem Wohle der Myomkranken nach Sarwey am besten und sichersten dadurch gedient, dass wir uns bei Möglichkeit der Wahl zur Vornahme der radikalen Operationsverfahren entschliessen; die konservativen Methoden sind für verhältnismässig seltene Fälle zu reservieren. Mit den symptomatischen Behandlungsmethoden soll nicht zu viel Zeit verloren werden, das Fortbestehen lästiger Myomsymptome und die Verschlimmerung derselben soll es uns zur Pflicht machen, die operative Beseitigung der Erkrankung vorzuschlagen.

2) Logothetopulos: **Ueber die Tuberkulose der Vulva.** (Aus der II. kgl. gynäkologischen Klinik in München. Vorstand: Prof. Dr. Amann.)

Bei einer 75 jährigen Frau wurde ein mandelgrosser, prominenter Tumor an der Urethralmündung abgetragen. Die Frau starb 6 Tage später an allgemeiner Schwäche. Mikroskopisch fanden sich in dem Tumor knötchenförmige Anhäufungen lymphozytärer Infiltrationszellen mit Riesenzellen.

3) K. Baisch: **Der Einfluss der Scheidendesinfektion auf die Morbidität im Wochenbett.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Tübingen. Direktor: Prof. Dr. Doederlein.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Jahre 1902—1905 und umfassen 1000 spontan niedergekommene Hausschwangere. Von den Kreissenden wurden 500 im Beginn der Geburt ausgespült (je 1 Liter einer 1 prom. Sublimatlösung), 500 nicht. Von den Gespülten fieberten 12,8 Proz., von den Nichtgespülten 8 Proz. Schwerere wie leichtere Störungen finden sich bei den Gespülten etwa doppelt so häufig wie bei den Nichtgespülten. Die Scheidenspülungen sind nicht im stande, gerade die gefürchtetsten Keime, die spezifischen Puerperalfiebererreger, zu vernichten.

4) W. Grousdew-Kasan: **Zur Frage der Zysten der Corpora lutea des Ovariums.**

G. berichtet über eine Corpus luteum-Zyste von 61 cm Umfang und über zwei Fälle von Corpus luteum-Hämatomen von Kinderfaust bis Kindskopfgrösse.

5) R. Freund: **Zur Gravidität und Hämatometra des atretischen Nebenhorns.** (Aus der Kgl. Frauenklinik zu Halle a. S. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. J. Veit.)

21 jährige Frau, Schwangerschaft vom dritten Monat mit lebendem Föt in einem atretischen Nebenhorn; Laparotomie, Amputation des graviden Nebenhorns, Heilung. Die Hämatometra eines atretischen Nebenhorns stammt von einer 44 jährigen Frau; abdominale Totalexstirpation des ganzen Uterus mit Adnexen, Heilung. Anatomische Darlegung der Eiimplantation und des „destruktiven" Wachstums des Eies in Nebenhorn oder Tube. Im atretischen, rudimentären Nebenhorn kann die Menstruation bei noch so dürftig angelegter Mukosa erfolgen.

6) Hocheisen: **Ein Fall von Gonokokkämie bei einem Säugling mit Blennorrhoe.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin. Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bumm.)

Bei einem Neugeborenen von 44½ cm Länge und 2070 g Gewicht stellte sich am 3. Tage reichliche Sekretion der Konjunktiven ein, am 7. Tage Schwellung über dem rechten Handgelenk, am 9. Schwellung der präaurikularen Lymphdrüsen, Infiltration auf dem linken Glutäus, weitere Schwellungen am Körper, bis nach 5 Wochen Stillstand und volle Genesung eintrat. Im Konjunktiveneiter und in den übrigen Erkrankungsstellen wurden ausschliesslich Gonokokken nachgewiesen Das Kind zeigte nur geringe Störung des Allgemeinbefindens, nie Fieber.

7) Otto Büttner: **Untersuchungen über die Nierenfunktion bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock.)

B. berichtet über seine umfangreichen kryoskopischen Untersuchungen bei Nierenstörungen Schwangerer und gibt eine Theorie der Nierenfunktion aus den Befunden, wie sie gesunde Nieren in der Gravidität und Schwangerschaftsniere darbieten. Bei Eklampsie und wahrscheinlich auch bei Schwangerschaftsniere und in der Geburt findet eine mangelhafte Durchblutung der Niere statt durch einen Gefässkrampf in der Niere. Die Niere erscheint als der wichtigste osmoregulatorische Apparat. Der Krampfanfall bei Eklampsie entsteht wahrscheinlich durch arteriellen Gefässkrampf im Gehirn.

8) Emil Pollak-Wien: **Die Nukleo-Proteide in der Behandlung septischer Krankheitsformen.**

P. gibt eine ausführliche theoretische Begründung für die Darreichung von Nukleo-Proteiden und teilt zwei Fälle mit, in denen er Nukleo-Proteide mit Erfolg anwandte. Bei den z. T. nicht befriedigenden Erfolgen der übrigen therapeutischen Massnahmen können Nukleinpräparate die Resistenz des im Kampfe mit den Streptokokken stehenden Organismus erhöhen.

Hengge-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 1.

1) Cigheri-Florenz: **Die Lymphdrüsen bei der Ausbreitung des Uteruskarzinoms.**

Fortsetzung im nächsten Heft.

2) Vaccari-Turin: **Die aussergewöhnlich schweren Früchte vom Standpunkte der Geburtshilfe.**

Unter 9625 Geburten der Turiner Frauenklinik zählt Verf. 213 Kinder von 4000 und mehr Gramm. Aus den Aufzeichnungen über diese Fälle geht hervor, dass die Mütter besonders grosser Früchte an Statur, Gewicht und Beckenweite die mittlere allgemeine Norm übertreffen. Eine bedeutende Rolle bei einer stärkeren Fruchtentwicklung spielt daneben die Pluriparität (nach der III. Schwangerschaft), die Profession der Mutter, die längere Dauer der Schwangerschaft, die Erblichkeit besonders in Bezug auf viele Geburten. Von geringem Einfluss ist der Gesundheitszustand während der Schwangerschaft und das Geschlecht der Frucht. Das Alter der Mutter, das erste Auftreten der Regel etc. spielen dabei keine Rolle. Die Geburtsschwierigkeiten entstehen meist infolge Kontraktionsschwäche des Uterus, die Prognose für Mutter und Kind ist im allgemeinen nicht schlecht.

3) Schabort-Wien: **Beiträge zur Kenntnis der Darmstörungen der Säuglinge und der Säuglingssterblichkeit.**

Bei Neugeborenen zwischen dem 3. und 5. Lebenstag fand Verf. ohne Ausnahme Stühle, die man als „dyspeptische" bezeichnen kann. Bakteriologische Untersuchungen ergaben, dass die Fäzes unmittelbar nach der Geburt keimfrei sind. Unabhängig von der Nahrung treten dann 10, 20 und mehr Stunden nach der Geburt verschiedene Bakterienarten auf. Mit dem Auftreten des Milchstuhles erscheint regelmässig der Bazillus acidophilus und das Bacterium coli. Spätestens am 4. Tage gesellen sich Diplokokken und Staphylokokken dazu; ihr

*) cfr. meine Notizen in „Biograph. Lexikon" VI.

Erscheinen hält mit Verdauungsstörungen immer gleichen Schritt. Es ist naheliegend, dass zwischen dem Ikterus neonatorum und den leichten dyspeptischen Zuständen in den ersten Lebenstagen des Kindes ein direkter kausaler Zusammenhang besteht.

4) Frank-Köln: **Beitrag zur Pubeotomiefrage.**

Bericht über 5 Fälle. In einem Falle Abszessbildung um den durchsägten Knochen und kleine Blasenfistel, die Verf. auf die Verwendung der spitzen Nadel zurückführt. Er verwendet aus diesem Grunde nur noch eine stumpfe Drahtsägenzange, die sich zu bewähren scheint. Um Blasen- und Scheidenverletzungen sicherer zu vermeiden und die Blutung exakter stillen zu können, durchtrennte Verf. im 5. Falle den Knochen von vorne nach hinten mit dem Meissel. Pat. starb am 11. Tag an Pneumonie. Nach seinen Erfahrungen warnt Verf. vor der Pubeotomie in der allgemeinen Praxis. Für den praktischen Arzt hat die Perforation des lebenden Kindes noch immer ihre Berechtigung. Verf. nimmt zu den gegenwärtigen technischen Streitfragen Stellung und warnt im Allgemeinen vor zu grossem Enthusiasmus.

5) Wolfheim-Heidelberg: **Experimentelle Untersuchungen über die Durchlässigkeit des Keimepithels für korpuskuläre Elemente und Bakterien (zugleich eine Studie über die Bursa ovarica bei Tieren.)**

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Verf. lassen darauf schliessen, dass das unverletzte Keimepithel dem Ovarium gegen das Eindringen korpuskulärer Elemente von der Bauchhöhle aus sicheren Schutz bietet. Indes ermöglicht schon die physiologische Verletzung der Epitheldecke des Eierstocks, die bei jeder Ovulation erfolgt, deren Einwanderung. Nach den genauen Untersuchungen des Verf. müssen die Krausssehen Versuche als nicht einwandfrei angesehen werden und damit auch alle an diese Versuche geknüpften Folgerungen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 5. Aug. 1906.

16) B. Salge-Dresden: **Einige Bemerkungen zu dem Thema „Artcignes und artfremdes Eiweiss in bezug auf die Säuglingsernährung".**

Salge gibt hier nochmals seine Experimente wieder, welche gegen die Schlossmannsche Auffassung vom Uebergang genuinen Kuhmilcheiweisses durch den Magendarmkanal in das Blut gerichtet sind. (Vergl. mein Referat über den Naturforscher- und Aerztekongress, 1905, in Meran, Sektion für Kinderheilkunde, in dieser Zeitschrift. D. Ref.) und ergänzt sie durch ein weiteres. Den Schluss der Arbeit bildet eine Polemik gegen Biedert.

17) Arthur Keller: **Aus der Praxis der Säuglingsfürsorge.** III. Mitteilung.

Gleich den beiden vorausgehenden Mitteilungen ist auch die vorliegende für jeden, der dem Milchküchenbetriebe nahesteht, von grossem Interesse. Sie umfasst die Punkte: Etat der Milchsterilisierungsanstalt, Einrichtung derselben (Leitung, Raumverteilung, Kosten der ersten Einrichtung, Flaschenreinigung, Kühlung, Flaschen und Flaschenverschlüsse), Versorgung der Stadt mit sterilisierter Säuglingsnahrung, Stillstatistik. Die vielen interessanten Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

18) Paul Lange: **Beitrag zur pathologischen Anatomie des Mongolismus.** Aus der inneren Abteilung der Kinderheilanstalt zu Dresden.

Beschreibung eines Falles von Mongolismus (aus der beigegebenen Abbildung, die allerdings erst nach dem Tode gefertigt wurde, nicht als solcher erkennbar). Hiebei fanden sich bei der Obduktion (Tod an Krupp) am Gehirn starke Veränderungen, die auf eine beträchtliche Entwicklungshemmung schliessen lassen. Es ist nicht zu entscheiden, wann diese eingesetzt hat und wodurch sie bedingt ist, da kein Anhaltspunkt für eine frühzeitige Ossifikation und Synostose der Schädelbasisknochen vorliegt. An der Schilddrüse fand sich ausser einer mässigen kolloiden Entartung und geringer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes nichts, das zur Aufklärung der Aetiologie des Mongolismus dienen könnte.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 64, Heft 3.

19. Ernst Schiff-Nagyvárad (Grosswardein): **Beiträge zur Chemie des Blutes der Neugeborenen.**

Die Untersuchungen des Verf. bezweckten einen tieferen Einblick in den Umwandlungsprozess zu gewinnen, den das Blut im Laufe der ersten Lebenstage erleidet, und erstreckten sich auf die Bestimmung der Serumdichte, der Bestimmung des Trockenrückstandes, des Aschen- und Eiweissgehaltes des Blutes, sowie des Serums des Neugeborenen. Einzelheiten, besonders über die Methodik müssen im Original nachgelesen werden. Schluss folgt im nächsten Heft.

20) Paul Stiller: **Zur Dauer der Immunität nach Injektion von Diphtherieheilserum.** (Aus der Strassburger Universitäts-Kinderklinik, Direktor: Prof. O. Kohts.)

Mit Berücksichtigung der während des Jahres März 1905 bis März 1906 auf der Strassburger Kinderklinik gemachten Beobachtungen kommt Verf. zu den Schlüssen, dass die prophylaktische Immunisierung dann einen wirksamen Schutz auf längere Zeit (3—5 Wochen und mehr) gewähre, wenn die immunisierten Kinder aus dem Bereiche der Kontaktinfektion entfernt werden. Beim Verweilen der immunisierten Kinder unter Diphtheriekranken kann die Immunität unter Umständen von sehr kurzer Dauer sein (10—14 Tage). Nicht immunisierte Kinder erkranken unter gleichen Bedingungen in einem ungleich viel grösseren Verhältnisse als immunisierte. Besonders bilden katarrhalische Infektionen der Schleimhäute sowie Traumen derselben ein stark für Diphtherie prädisponierendes Moment und sind imstande die Immunitätsdauer erheblich abzukürzen. Die Dauer der Immunität steigt nach Verf. bei Dosen von 500 I.-E. und darüber nicht im Verhältnis zu der Menge der injizierten I.-E. Die skarlatiniformen Allgemeinexantheme, auch wenn sie fieberlos und ohne stärkere Affektion der Rachenorgane verlaufen, werden vom Verf. in den meisten Fällen als echte Scharlacherkrankungen angesprochen (ob dieser Schluss sich von dem Krankenhausmateriale aus verallgemeinern lässt, erscheint doch etwas zweifelhaft. Ref.) Das Phänomen der Anaphylaxie (Ueberempfindlichkeit) lässt es zweckmässig erscheinen, immunisierte Kinder der protrahierten Infektionsmöglichkeit zu entziehen, um eine allzuhäufige Wiederholung prophylaktischer Injektionen bei ein- und demselben Individuum zu umgehen. Literatur

21. Theophil Dieterle-Herisau (Schweiz): **Ueber endemischen Kretinismus und dessen Zusammenhang mit anderen Formen von Entwicklungsstörung.** (Aus dem patholog. Institut Prof. Kaufmann und dem Kinderspital Prof. Hagenbach in Basel.)

Zweiter Teil einer von der medizinischen Fakultät der Universität Basel preisgekrönten Arbeit. Der erste Teil erschien in Virchows Archiv Bd. 184, 1906. Zu kurzem Referat ungeeignet. Schluss im nächsten Heft.

22. W. Stoeltzner: **Kindertetanie (Spasmophilie) und Epithelkörperchen.**

Verf. will im Gegensatz zu Pineles, dem sich vor kurzem auch Chvostek angeschlossen hat, welche Autoren die gemeinsame Ursache der Tetanie in einer funktionellen Insuffizienz der Epithelkörperchen (Glandulae parathyreoideae) erblicken, die Kindertetanie bezw. Spasmophilie der Rachitischen hiervon ausgenommen wissen. In erster Linie weiche das Bild gerade der schwersten Fälle von Spasmophilie in den klinischen Symptomen von dem Bilde der experimentellen Tetania parathyreopriva erheblich ab, dann verhielten sich beide alimentären Einflüssen gegenüber konträr — so werde die nach Exstirpation der Epithelkörperchen auftretende Tetanie durch Fleischbrühe per os verschlimmert, durch Zufuhr von Milch dagegen gemildert. Die Symptome der Spasmophilie steigen und fallen bekanntlich mit der Menge der von den Kindern getrunkenen Kuhmilch.

Sitzungsberichte. Literaturbericht von L. Langstein. **Besprechungen. Verwahrung zu der Entgegnung der Herren Heubner-Langstein** von Prof. Biedert.

O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Dr. J. Boas-Berlin. Bd. XII., Heft 3.

13. R. Baumstark-Hamburg: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Einfluss der Homburger Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.)

Nach einwandfreien, im vorliegenden geschilderten Versuchen, an Tieren sowohl als am erwachsenen Menschen, ergibt sich für die Homburger Kochsalzwässer und auch Eisenwässer, dass sie nicht wie die von Bickel und seinen Mitarbeitern untersuchten Kochsalzwässer von Wiesbaden, Kissingen, Baden-Baden und der Ostsee (cf. damit auch Heinsheimers Arbeit in Heft 2 dieses Archivs [Münch. med. Wochenschr. No. 21, pag. 1030] über „Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Einwirkung der Salzsäuredarreichung auf die Magensekretion") höchstens die Tendenz einer Saftvermehrung erkennen lassen, sondern dass sie die Saftsekretion der Magenschleimhaut in ausserordentlichem Masse um durchschnittlich 74 Proz. gegenüber der Wirkung gewöhnlichen Wassers erhöhen.

14. Kumoji Sasaki-Japan: **Kasuistischer Beitrag zur vergleichenden Untersuchung des Einflusses verschiedener Mineralwässer auf die Magensaftsekretion.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.)

Zu ganz ähnlichen Resultaten wie Baumstark in der vorigen Arbeit kommt Kumoji Sasaki in seinen mit verschiedenen Mineralwässern an Magenfistelhunden ausgeführten Versuchen, dass nämlich die Sekretmengen eine Aenderung erleiden, nicht aber dass der prozentuale Säuregehalt des Saftes alteriert wird. Es wirkten Wiesbadener, Emser, Selters stark sekretionsfördernd, ähnlich dem Homburger bei Baumstark, das Karlsbader Wasser nimmt eine Mittelstellung ein und Vichy und Hunyadi entwickelten eine stark sekretionshemmende Wirkung.

15. Reicher-Dresden: **Zur Chemie der Magenverdauung mit besonderer Berücksichtigung von H. Salomons Magenkarzinomprobe.** (Prof. Dr. A. Schmidt, Dresden, Krankenhaus Friedrichstadt.)

Bei allen Fällen von Magenkarzinom, die Salomon untersuchte, ergab die Waschflüssigkeit eine intensive, schnell flockig

werdende Trübung mit dem Esbachschen Reagens und spricht er diese Fällung, die er sich als eine Serumausschwitzung aus einer Exulzeration der Magenschleimhaut vorstellte, als gefälltes Serumeiweiss an. Reichers Nachprüfung, die die chemische Grundlage der Salomonschen Probe näher beleuchtet, ergibt, dass der durch Esbachs Reagens hervorgerufene Niederschlag aus verschiedenen Komponenten besteht, so zwar, dass die flockige Trübung mit Esbachs Reagens nur zum geringsten Teil auf Serumausschwitzung zurückzuführen ist, sondern im Wesentlichen auf Abstossung, Zerfall und Autolyse von Zellen oder auf Mucin und dessen Verdauungsprodukte.

16. Roethlisberger-Baden (Schweiz): **Neue Gesichtspunkte über Wesen und Behandlung der Gicht.**

Nach Roethlisbergers eingehender Schilderung und Begründung hat es in der Tat viel Ueberzeugendes für sich, den akuten Gichtanfall von der sogen. uratischen Diathese als ein infektiöses Krankheitsbild streng zu trennen und ist derselbe als ein monoartikulärer oder auch selten polyartikulärer Rheumatismus infektiösen Ursprungs auf einem mit Harnsäureretention id est mit gichtischer Diathese behafteten Individuum anzusehen. Bei der Behandlung des akuten, demnach eine selbständige Stellung einnehmenden Gichtanfalles würde es sich also in erster Liniee darum handeln, die Eintrittspforte für die Infektionserreger festzustellen. Ist ein intestinaler Ursprung wahrscheinlich, hätte demzufolge hier eine entsprechende Behandlung einzusetzen, im Uebrigen kämen neben der jeweiligen lokalen Therapie besonders unsere kräftigsten Körperantiseptika wie Formaldehyd und die Salizylpräparate in Betracht. Bei Bekämpfung der gichtischen Diathese wird vor allem auf die Niere bezw. deren tunlichste Schonung Rücksicht zu nehmen sein, da, wie aus Roethlisbergers Darlegungen hervorgeht, wir es in diesen Fällen fast durchwegs mit einer Harnsäureretention infolge insuffizienter Nierenfunktion zu thun haben. Es werden also alle Medikamente, welche hier irgendwie schädigend wirken könnten, sorgfältig zu vermeiden sein. Salizylpräparate sollten demnach mit einer gewissen Zurückhaltung angewandt werden, die Diät muss Gewürze, Alkohol, Fleischextrakt und Uebermass von Fleisch strenge meiden. Schliesslich wird besonders einer reichlichen Körperspülung das Wort zu reden sein und sind auch körperliche Uebungen und Bäder sehr zu empfehlen. A. Jordan-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

55. Bd. 1. bis 5. Heft. 1906.

1) Fr. Berger-Bern: **Ueber die Ausscheidung des Lithiums im Harn und die Spaltung des Lithiumjodids im Organismus.**

Eingeführtes Lithium wird langsam aber quantitativ durch den Harn ausgeschieden. Lithiumjodid und -chlorid werden dabei in ihre Ionen zerlegt, wie die raschere Ausscheidung der Chlor- und Jodionen beweist.

2) W. F. Boss-Strassburg: **Ueber Darstellung und Zusammensetzung der Mykonukleïnsäure aus Hefe.**

3) D. Hellin-Warschau: **Die Folgen von Lungenexstirpation.**

Exstirpation einer Lunge bei Kaninchen führt zu entsprechender Verschiebung und Hypertrophie der zurückgebliebenen Lunge ohne Bildung von Emphysem. Das gleichfalls verlagerte Herz hypertrophiert bedeutend. Die CO_2-Ausscheidung bleibt unverändert.

4) H. Fühner-Strassburg-Wien: **Ueber das Verhalten des Chinolins im Tierkörper.**

Das Chinolin wird nach Fühner ebenso wie das Akridin in Para-Stellung zum Stickstoff oxydiert. Die einmal in dieser Stellung eingetretene Oxydation erleichtert dann weitere Oxydation in ana-Stellung. Die beiden Substanzen folgen also der von Schmiedeberg am Anilin beobachteten Gesetzmässigkeit, dass Oxydation im Tierkörper in p-Stellung zum Stickstoff stattfindet. Fühner weist darauf hin, dass p- und γ-Stellung auch für den Pflanzenstoffwechsel als Angriffspunkt von Bedeutung sind.

5) R. Ehrmann-Greifswald: **Zur Physiologie und experimentellen Pathologie der Adrenalinsekretion.**

Mittels seiner Froschpupillenreaktion bestimmte Ehrmann den Adrenalingehalt des Kavablutes unter verschiedenen Verhältnissen und fand stets eine kontinuierliche Sekretion, die sich auch unter schweren experimentellen Eingriffen, wie Diphtherietoxinvergiftung, starken Aenderungen des Blutdrucks, Pilokarpin- und Atropineinwirkung nicht änderte. Es ist also die Blutdrucksenkung bei Vergiftung mit Diphtherietoxin nicht durch ein Aufhören der Nebennierensekretion bedingt, auch findet bei dieser Vergiftung keine kompensatorische Steigerung der Arenalinsekretion statt. Katzen haben viel geringere Mengen Adrenalin im Blut als Kaninchen und sind auch weniger empfänglich für die Giftwirkung des Adrenalins.

6) C. v. Rzentkowski-Warschau: **Zur Frage der Blutbasizität beim gesunden und kranken Menschen.**

Das Blut vermag Säuren sowohl durch seine Mineralbestandteile, als seine Eiweissstoffe zu binden. Die Hauptbasizität (= Säurebindungsvermögen) fällt den Eiweissstoffen der roten Blutkörperchen zu. Nur im Plasma des normalen Blutes überwiegt die minerale Basizität. Die Abnahme der Gesamtbasizität bei Infektionskrankheiten beruht auf der verminderten Eiweissbasizität der Erythrozyten. Die Eiweissbasizität des Plasmas wird nur bei Infektionskrankheiten (Typhus, Tuberkulose), die mit starkem Rückgang des Ernährungszustandes verbunden sind, vermindert. Bei der chronisch-parenchymatösen Nephritis mit Oedemen ist die Blutbasizität nicht verändert, bei der Urämie dagegen herabgesetzt.

7) Külbs-Kiel: **Ueber die hämolytische Wirkung von Stuhlfiltraten.**

Die bekannten Beziehungen der perniziösen Anämie zu Magendarmstörungen, die Anämie bei Darmparasiten und analoge klinische Erfahrungen, welche auf eine enterogene Blutzerstörung hinweisen, veranlassten Külbs, Stuhlfiltrate bei Krankheiten auf etwaige homolytische Wirkung der Stühle resp. deren Filtrate zu untersuchen. In der Tat fand sich eine solche bei verschiedenen Erkrankungen, jedoch hängt sie weniger mit der Natur des Leidens als mit der diarrhoischen Beschaffenheit der betreffenden Stühle zusammen. Hämagglutination fand sich auffällig häufig bei Nephritis und Diabetes. Wegen der Verwickeltheit der Verhältnisse beurteilt Verfasser die Resultate in sehr vorsichtiger Weise.

8) J. Baer und L. Blum-Strassburg: **Ueber den Abbau von Fettsäuren beim Diabetes mellitus.**

Bei Untersuchung der Beziehungen verschiedener Fettsäuren zur Azetonkörperausscheidung bei der schweren Form des Diabetes fanden die Verfasser eine Steigerung bei Verabreichung von Isovaleriansäure und von Aethylmethylessigsäure. Die Verwandtschaft der ersteren Säure mit dem Leuzin, das als eine α-Amido-γ-Methylvaleriansäure zu betrachten ist, veranlassten die Verfasser auch zur Verabreichung von Leuzin. In der Tat erfolgte eine Vermehrung der Oxybutterausscheidung. Mit diesem Nachweis ist auch die Frage der Entstehung der Azetonkörper, ob aus Eiweiss oder aus Fett, entschieden. Es beteiligten sich hieran sowohl die Fette als auch die Eiweisskörper. Nach der Ansicht der Verfasser kommt es primär zur Bildung von Oxybuttersäure, die dann zur Azetonbildung führt.

9) E. Lütkens-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Gelatineinjektionen bei Nierenentzündung.**

Hämorrhagische Nierenentzündungen sind neuerdings mehrfach mit Gelatine behandelt worden. Da die Erfolge dieser Methode nicht gleich lauteten, so suchte Lütkens auf experimentellem Wege Klärung. Seine Versuche an Kaninchen, denen mittels Aloin, chromsaurem oder kantharidinsaurem Kali eine Nephritis erzeugt worden war, liessen keinen deutlichen Einfluss in günstigem oder ungünstigem Sinne auf den Nierenprozess erkennen, doch konnte die Gerinnungszeit des Blutes in jedem Falle herabgesetzt werden.

10) E. Vahlen-Halle: **Clavin, ein neuer Mutterkornbestandteil.**

Durch alkoholische Extraktion des Mutterkorns gelang es Vahlen eine bisher unbekannte, chemisch wohl charakterisierte N-haltige Substanz, Clavin, zu erhalten, welche bei äusserst geringer Allgemeinwirkung, insbesondere ohne Krampferregung und Gangränerzeugung, bei Tieren und Menschen eine spezifische Wirkung durch Auslösung kräftiger Uteruskontraktionen ausübte.

9) F. Umber und Th. Brugsch-Altona: **Ueber die Fettverdauung im Magendarmkanal, mit besonderer Berücksichtigung der Fettspaltung.**

Klinische Beobachtungen von schweren Pankreaserkrankungen, bei welchen trotz starker Störung der Fettresorption die Fettspaltung in normalem Umfange verlief, veranlassten die Verfasser, die Presssäfte derjenigen Organe, welche zu der Darmverdauung in unmittelbarer oder mittelbarer Beziehung stehen, auf fettspaltende Eigenschaften zu untersuchen. Es ergab sich die Anwesenheit von fettspaltendem Ferment in der Leber, der Milz, dem Darm, der Galle und dem Blut, zum Teil von beträchtlicher Wirksamkeit. Durch Kombinationen der Pressäfte konnten Aktivierungen und Hemmungen der Fermentwirkung festgestellt werden, so dass sich Einblicke in mannigfache Wechselbeziehungen zwischen der Tätigkeit der einzelnen Verdauungsorgane ergaben. Durch diese Untersuchungen finden die oben angeführten klinischen Beobachtungen eine befriedigende Erklärung.

12) G. Rosenfeld-Breslau: **Studien über Organverfettung.** I. Teil. Experimentelle Untersuchungen über Herzverfettung.

Um Grundlagen zur Beurteilung von Organverfettungen zu gewinnen, bestimmte Rosenfeld das Fett des Herzmuskels von normalen Hunden und solchen, welche dem Einfluss von Giften unterworfen worden waren. Die Tiere hatten sämtlich eine 5—7 tägige Hungerperiode durchgemacht, das Herz wurde nach Krehls Methode präpariert, so dass nur der reine Muskel zur Untersuchung kam; die Fettbestimmung geschah nach dem Alkohol-Chloroform-Verfahren des Verfassers. Von den angewandten Giften zeigten Kantharidin und Chloroform keinen Einfluss auf den prozentischen Fettgehalt des Herzens, Alkohol, Phloridzin und Kal. bichromic. bewirkten eine mässige Vermehrung, Phosphor und Oleum Pulegii eine beträchtliche Zunahme. Sehr stark wirkte auch die Pankreasexstirpation in diesem Sinne. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob die einzelnen Gifte auch qualitative Aenderungen des Organfettes hervorrufen.

13) Schwenkenbecher und Inagaki-Strassburg: **Ueber den Wassergehalt der Gewebe bei Infektionskrankheiten.**

In Verfolgung der in No. 35 dieser Wochenschrift referierten Untersuchungen fanden die Verfasser, dass das mit der Nahrung beim Fieberkranken eingeführte Wasser in der Regel ebenso prompt ausgeschieden wird, wie von Gesunden. Im Laufe zahlreicher Infektionskrankheiten stellt sich aber allmählich eine mässige, relative Erhöhung des Wassergehalts des Körpers ein infolge der Kachexie, be-

sonders bei Sepsis, Typhus und akuter Tuberkulose. Die Gewebsverwässerung betrifft die Zellen und hängt wahrscheinlich mit der „trüben Schwellung" zusammen. Bei langdauernden Infektionskrankheiten stellen sich neben dieser Zellverwässerung interstitielle Oedeme ein, die teils osmotischen Einflüssen, teils lokalen Zirkulations- und Ernährungsstörungen ihren Ursprung verdanken. Absolute Wasserretentionen bei akuten Infektionen sind selten und meist nur bei gleichzeitiger Erkrankung von Herz und Nieren vorhanden.

14) R. von den Velden-Heidelberg: **Zur Pharmakologie des Nervus depressor.**

Die Resultate seiner Untersuchung fasst von den Velden dahin zusammen, dass der Reizerfolg des N. depressor durch geringe Hirnanämie, beginnende Asphyxie und kleine Gaben von Strychnin oder anderer zentral erregender Gifte verstärkt werden kann. Die Ursache dieser Veränderung sieht er in einer leichteren Uebertragung des Depressorreizes bei gesteigerter Erregbarkeit der reflexübertragenden Apparate. Durch eine lähmende Wirkung vom gleichen Angriffspunkte aus lässt sich die Unterdrückung des Depressorreizes durch kleine Chloralgaben erklären. Auf der Höhe der Asphyxie und im Strychninkrampf ist das maximal erregte Vasomotorenzentrum der Wirkung des Depressor unzugänglich. Ebenso verhindert der periphere Gefässkrampf nach Adrenalin oder Digitaliskörpern den vollen Erfolg des Depressorreizes während der Blutdrucksteigerung.

15) E. Laqueur-Königsberg: **Ueber die Wirkung des Chinins auf Fermente, mit Rücksicht auf seine Beeinflussung des Stoffwechsels.**

Die von einer Reihe von Forschern festgestellte, vornehmlich auf dem Eiweissumsatz in den Geweben gerichtete Wirkung des Chinins im Sinne einer Verminderung des Stoffwechsels veranlasste Laqueur zur Prüfung der Frage, ob diese elektive Wirkung des Chinins etwa auf eine elektive Beeinflussung gewisser, die Eiweissspaltungen, -oxydationen und -synthesen vermittelnder Fermentwirkungen sich zurückführen lasse. Die Untersuchung erstreckte sich auf das autolytische Ferment der Leber, das Pepsin, das Labferment, die Lipase des Magens, die Katalase und Oxydase des Blutes und ergab in den meisten Fällen eine Verminderung der Fermentwirkung durch das Chinin. Hierdurch ist ein Zusammenhang mit der obengenannten Chininwirkung auf den Stoffwechsel wenigstens wahrscheinlich gemacht und von neuem die Unhaltbarkeit der älteren Anschauung erwiesen, welche eine Beeinflussung von Fermenten durch Chinin nicht annahm und deshalb geneigt war, Vorgänge, welche durch Chinin beeinflusst wurden, für Lebenstätigkeit der Zellen zu erklären.

16) A. v. Wyss-Zürich: **Ueber das Verhalten der Bromsalze im menschlichen und tierischen Organismus.**

Bei konstanter Bromeinfuhr stellt sich die Bromausfuhr allmählich auf eine annähernd konstante Höhe ein, schwankt mit der Harnmenge und bleibt im ganzen hinter der Einfuhr erheblich zurück. Es findet also eine Bromretention statt. Diese weist bei Epileptikern und Nichtepileptikern keinen durchgreifenden Unterschied auf. Das Brom findet sich hauptsächlich im Blutserum, demnächst im Gehirn, während die übrigen Organe bromarm bleiben. Grosse Bromgaben führen bei Kaninchen unter Verdrängung der Chlorionen aus dem Organismus zu Lähmungen und schliesslich zum Tod, reichliche Zufuhr von Chloralkalien bringt aber in kurzer Zeit das schwere Krankheitsbild zum Verschwinden.

17) Külbs-Kiel: **Experimentelles über Herzmuskel und Arbeit.**

Während früher ziemlich allgemein unter den Ursachen der Herzhypertrophie auch schwere körperliche Arbeit angeführt wurde, ist auch in den Arbeiten der Leipziger Schule in neuerer Zeit dieser Zusammenhang verneint worden. Man nahm bei Gesunden unter dem Einfluss der Arbeit nur eine der Zunahme der Skelettmuskulatur entsprechende Hypertrophie des Herzens an. Külbs konnte nun an Hunden, welche er längere Zeit stark laufen liess, eine erhebliche absolute und relative Zunahme der Herzgrösse und des Herzgewichtes erzielen. Es verschob sich das Verhältnis von Herz zu Körpergewicht beim Arbeitshund in dem Sinne, dass der Arbeitshund ein Herzgewicht erreicht, welches sich dem des Rehes nähert, während der ruhende Kontrollhund die Verhältniszahlen des Rindes aufweist. Durch diese interessanten Versuche werden die Erfahrungen der Tierpathologen bei Rennpferden und die Beobachtungen Henschens bei Skiläufern in schöner Weise bestätigt.

18) K. Freytag-Bonn: **Ueber peritoneale Resorption.**

Die resorbierende Eigenschaft des Peritoneums wurde von der Verfasserin durch intraperitoneale Einspritzung einer 5 proz. Milchzucker- und 2 proz. Jodkalilösung und Bestimmung der ausgeschiedenen Stoffe im Harn an Hunden untersucht. Es ergab sich, dass bei gleichzeitiger Einverleibung der Milchzucker rascher als das Jodkali ausgeschieden wurde. Bei künstlich durch Terpentineinspritzung erzeugter Peritonitis wird in leichten Fällen anfänglich oft eine Steigerung der Ausscheidungsgeschwindigkeit beobachtet, in schweren Fällen erscheint die Resorption verlangsamt. Adrenalinzusatz verlangsamt ebenfalls die Resorption einer Milchzuckerlösung.

19) G. Rosenfeld-Breslau: **Studien über Organverfettungen.** II. Experimentelle Untersuchungen über Muskelverfettung.

Analog den Versuchen, welche eine Fettanhäufung in der Leber anstreben, suchte Rosenfeld in vorliegender Studie das gleiche in der willkürlichen Muskulatur herbeizuführen. Er stellte zunächst den Fettgehalt der Muskeln gesunder Hunde fest und fand, dass die einzelnen Tiere selbst bei möglichst genauer Befreiung des Muskels von allem sichtbaren Fett und Sehnen derartige Unterschiede des mit den Alkohol-Chloroformmethoden gewonnenen Fettgehalts aufwiesen, dass die „Methode der Vergleichstiere" im Stiche lassen musste. Er stellte daher seine Beobachtungen über die Wirkung von Giften auf den Fettgehalt der Muskeln so an, dass er die Muskeln der beiden Körperhälften des gleichen Tieres vor und nach der Einwirkung der betreffenden Substanz untereinander verglich. Diese Methode führte zu genügend übereinstimmenden Resultaten und ergab, dass bei Vergiftung mit Chloroform, Phloridzin und Oleum Pulegii eine Verfettung der willkürlichen Muskulatur nicht stattfindet, während beim Herzmuskel, wie aus der an dieser Stelle referierten Untersuchung des Verfassers hervorgeht, die beiden letzten Stoffe eine beträchtliche Zunahme des Fettbestandes bewirken. Es findet vielmehr neben Eiweissschwund und Wassergehaltszunahme eine Verminderung des Fettbestandes der willkürlichen Muskeln statt.

20) A. Heffter: **Berichtigung zur Abhandlung von Fr. Berger „über die Ausscheidung des Lithiums im Harn etc."**

J. Müller-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 42.

1) O. Vulpius-Heidelberg: **Misserfolge der Sehnenüberpflanzung.**

Voraussetzung für den Erfolg einer Transplantation ist das Bestehen einer umschriebenen Lähmung, ferner ist von grösster Wichtigkeit der Zustand der von der Lähmung betroffenen Muskeln. Dass für die Ueberpflanzung in einzelnen Fällen nur Muskeln aus der Gruppe der Antagonisten zur Verfügung stehen, bildet keine Kontraindikation. Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über das Indikationsgebiet im Speziellen, zu welchem periphere, schlaffe und spastische Lähmungen gehören. Auch bei der progressiven Muskelatrophie ist trotz des fortschreitenden Charakters der Erkrankung die Anwendung der Sehnenüberpflanzung nicht ausgeschlossen. Der Operationsplan darf niemals so aufgestellt werden, dass wegen der Erreichung einer wichtigen Funktion eine andere wichtige Funktion geopfert wird. Sehr wichtig ist eine exakte und ausgiebige Vereinigung der beiden zur Vernähung kommenden Sehnen.

2) C. Hudovernig-Ofen-Pest: **Die Verwendbarkeit des Methylatropinum bromatum bei Erkrankungen des Nervensystems.**

Das Mittel erwies sich von guter schmerzstillender Wirkung bei den Schmerzen der Tabiker, bei spinalen Wurzelschmerzen, bei Kopfschmerzen verschiedenen Ursprungs. Bei Neuralgien wirkt es sogar heilend, bei Epilepsie ist die Wirkung sehr gering. Günstig wirkt es bei nervösen Hypersekretionen. Unangenehme Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Als Einzeldosis genügen 1—2 (bis 4) mg.

3) F. Danziger-Frankfurt a. M.: **Zur Frühdiagnose des syphilitischen Primäraffektes.**

In 5 Fällen, über welche kurz berichtet wird, gelang es, ausschliesslich durch den Nachweis von Spirochäten im Primäraffekt, während sonstige klinische Zeichen fehlten, die Frühdiagnose der Syphilis zu stellen.

4) C. S. Engel-Berlin: **Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Syphilis.**

Verf. berichtet über die von ihm an 3 syphilitischen Personen angestellten Versuche, bei welchen er in der Weise vorging, dass er Kaninchen ein aus Syphilitischen gewonnenes Serum einspritzte und dann mit dem Serum dieser so behandelten Tiere die syphilitischen Personen behandelte. Später erhielten letztere noch Normalserum gesunder Menschen eingespritzt. Ob eine definitive Heilung seiner Patienten erzielt wird, lässt Verf. dahingestellt. Schliesslich werden die theoretischen Unterlagen dieser Behandlungsmethode, welche sich als eine ungefährliche erwiesen hat, erörtert.

5) C. Levaditi-Paris: **Bemerkungen zu dem Aufsatz „die Silberspirochäte" von W. Schulze** in No. 37 dieser Wochenschrift. Im wesentlichen polemischen Inhalts.

6) M. Halle: **Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen.** (Schluss folgt.)

7) M. Martens-Berlin: **Ueber den Bau und die Einrichtung moderner Operationsräume.**

Durch Abbildungen illustrierte Schilderung der Einrichtungen des Krankenhauses Bethanien in Berlin. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 41.

1) Goldscheider-Berlin: **Ueber die Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage.**

Die Resistenz des Spitzenstosses ist bei halber oder vollständiger Linksseitenlage deutlicher zu prüfen als in anderen Stellungen, wenn man tief exspirieren lässt und für Erschlaffung der Muskulatur sorgt. Ausser dem Grade der Resistenz lässt auch die Grösse der seitlichen Verlagerung bestimmte diagnostische Schlüsse zu, wenn man berücksichtigt, dass diese abhängt vom Verhältnis des Druckes des Herzens zum Gegendruck der umgebenden Organe. Dem Aufhängeapparat misst G. geringere Bedeutung für die Spitzenexkursionen bei. Vermehrte Verschieblichkeit fand Verfasser im Gegensatz zu anderen auch bei nicht zu hochgradiger Hypertrophie des linken Ventrikels.

2) Pfannenstiel-Giessen: **Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge.** (Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1906, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 40, S. 1979.)

3) Felix Franke-Braunschweig: **Ueber die primäre Tuberkulose der Milz.**

Im Anschluss an einen mitgeteilten operierten Fall empfiehlt F. in allen Fällen von Milztumor, in denen andere bekannte Ursachen, wie Leukämie, Malaria, Syphilis, Alkoholismus ausgeschlossen werden können, eine Tuberkulineinspritzung und, wenn diese keine Klarheit verschafft, eine Probelaparotomie. Die Exstirpation der tuberkulösen Milz hält Verfasser nicht für berechtigt, sondern für geboten, nachdem das Organ entbehrlich und die Prognose der Operation gut ist. Eine andere Kranke F.s erholte sich nach Entfernung einer nach Influenza chronisch geschwellten Milz in auffallender Weise.

4) P. Manasse-Berlin: **Ileus durch Obturation der Flexura coli sinistra.**

Vergl. Referat über den Vortrag im Verein für innere Medizin (2. VII. 06) M. med. W. 1906, No. 28, S. 1386.

5) Oberndorfer-München: **Gibt es eine chronische Appendizitis?**

Verfasser verteitigt Aschoff gegenüber seine Anschauung vom Vorkommen einer selbständigen chronischen Appendizitis. Als Leichenerscheinungen lässt er bei den von ihm (O.) beschriebenen Bildern nur die Abstossung von Drüsen ins Lumen und die Durchsetzung der Drüsen durch Leukozyten gelten, weil er diese an frischem Operationsmaterial nicht mehr fand.

6) Tillis-Berlin: **Beitrag zur Behandlung der Herzmuskelschwäche mit elektrischen Strömen.**

Verf. rühmt die Erfolge einer schonenden elektrischen Behandlung, unterstützt durch Vibrationsmassage und Ergostat, auch in schweren Fällen.

7) Rattner-Berlin: **Therapeutische Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Bornyvals bei funktionellen Beschwerden unterleibskranker Frauen.**

Das Mittel bewährte sich als Analeptikum und Karminativum, als Antihysterikum und Antineurasthenikum und ist den übrigen Baldrianpräparaten dadurch überlegen, dass das aktive Prinzip des Baldrians chemisch rein und genau dosierbar ist.

8) Unruh-Dresden: **Die sogen. Schulanämie.**

Verf. unterscheidet 1. anämische bezw. chlorotische Kinder; nur für sie ist der Ausdruck Schulanämie bis zu einem gewissen Grad berechtigt; 2. Kinder mit Myokarditis; 3. mit Hypoplasie des Herzens; 4. solche mit irgend einer Form von Albuminurie. Therapeutisch empfiehlt sich in der Regel Schonung mehr als Muskelübung. Bei Gruppe 2 ist der Schulbesuch jedenfalls abzubrechen.

9) Theodor Mayer-Berlin: **Ueber schmerzlose Injektion löslicher Quecksilbersalze.**

Verf. empfiehlt eine Komposition von Hydrarg. cyanat. mit Borsäure und Akoin. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. S. Jellinek-Wien: **Zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen.**

J. konnte eine Anzahl von Fällen zusammenstellen, wo schwere oder sogar tödliche Verletzungen durch die unbewusste Einschaltung einer Person in einen elektrischen Starkstrom stattfanden. Die Ursache lag entweder in unvorsichtiger Anlage der Leitung oder Verletzung derselben — besonders wenn sie verborgen angebracht ist —, oder zufällige unbemerkte Ableitung des Stromes, wobei ein Mensch den Erdschluss vermittelt. Als Beispiel sei nur die Verletzung eines Feuerwehrmannes genannt, der durch den Wasserstrahl seiner Spritze den Strom auf sich zog. In dem Wohnhaus muss man stromsichere und stromgefährliche Räume unterscheiden; bei letzteren spielen der gut ableitende Fussboden, aber auch die Gas- und Wasserleitungen und die jetzt vielfach eingebauten Eisenbalken die Hauptrolle. Verf. fordert die allgemeine Errichtung von Starkstrominspektoraten zur Prüfung der Hausleitungen, zusammengesetzt aus Technikern und Aerzten, eine Forderung, die auf dem 2. internat. Kongress für Salubrität und Gesundheitspflege der Wohnung in Genf zum Beschluss erhoben wurde.

R. Doerr-Wien: **Das Dysenterietoxin.**

D. hat neuerdings durch Filtration von Bouillonkulturen Giftlösungen erhalten, die schon bei 0,05—0,01 ccm auf 1 Kilo Kaninchen, intravenös eingespritzt, deletär wirken. Die Toxinbildung erfolgt am intensivsten, wenn zu 1 Liter neutraler Bouillon 30 ccm 10 proz. Sodalösung hinzugefügt werden. Es zeigt sich dabei eine dicke Kahmhaut. Das Toxin lässt sich aus eintägigen Agarkulturen durch einstündiges Extrahieren mit Kochsalzlösung erhalten. Es reiht sich als erstes Toxin den Diphtherie- und Tetanustoxinen an. Bei seinen Tierversuchen erzielte Verf. wie Flexner und Sweet vor allem im Blinddarm des Kaninchens der menschlichen Dysenterie völlig entsprechende Prozesse. Durch das Freibleiben des Dünndarms veranlasst, brachte er kleine Mengen des Dünndarmes mit Dysenterietoxinen versuchsweise zusammen und fand die Toxinfiltrate in kurzer Zeit atoxisch.

O. Kren-Wien: **Ein Beitrag zur Neurofibromatosis Recklinghausen.**

Beschreibung eines Falles, der ausser der Neurofibromatose noch durch das Fehlen des hintersten Teiles des Alveolarfortsatzes eines Oberkiefers und partiellen Defekt des Os sphenoidale (Röntgenbild) ausgezeichnet war; ausserdem fehlte der Knorpel im Tragus und der Gehörgang und bestand ein Hämangiom mit Usur des Jochbeines, ein Neurofibrom mit Usur des Unterkiefers bei Asymmetrie des Schädels. Durch dieses wiederholt beschriebene Auftreten von Tumoren und Hemmungserscheinungen erweitert sich der Begriff der Recklinghausenschen Krankheit zu einer Missbildungskrankheit, von der es auch rudimentäre Formen gibt, die nur die Neurofibromatosis oder nur Defektbildungen am Skelett aufweisen. Bei dem Befund angeborener Knochendefekte sollte immer auch die Haut genau auf Neurofibrome oder event. nur abnorme Pigmentbildungen untersucht werden.

J. Feix-Baden: **Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes.**

Die für genannte Untersuchung notwendige Muskelerschlaffung und Ablenkung des Kranken wird am besten erreicht, wenn derselbe bei geschlossenen Augen die Seitenlage mit leichter Beugung des Hüft- und Kniegelenkes (Schlafstellung) einnimmt.

A. v. Reuss-Wien: **Das Collyrium adstringens luteum (Aqua Horsti) und seine Geschichte.**

Auf die biographischen Angaben über den Fürstenbergschen Leibarzt Joseph Horst (1752—1827) in Wien kann ebensowenig eingegangen werden, als auf die mehrfachen Aenderungen, die das von ihm angegebene Wund- und Gurgelwasser im Laufe der Zeit erfahren hat. Die Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe gibt folgende Zusammensetzung an: Ammon. chlor. 2, Zinc. sulfur. 5, Camphor. 2, Aq. dest. 890, Spir. vin. 100, Crocus 1. Als Wundwasser natürlich veraltet, hat es sich in der Augenheilkunde erhalten und wird von dem Verfasser als das beste Mittel bei akuten und chronischen Bindehautkatarrhen sehr empfohlen. Eine einfache Zinc. sulf.-Lösung besitzt nicht dieselbe Wirksamkeit, die vielleicht auf dem Spirituszusatz beruht. Bei akuten Formen im Anfangsstadium und bei sehr reichlicher Sekretion, wie auch bei katarrhischem Hornhautgeschwür ist es nicht angezeigt, wie es auch das Argent. nitric. nicht ersetzt. Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

A. Rendle Short: **Der Blutdruck und die Pigmentierung beim Morbus Addisonii.** (Lancet, 4. August 1906.)

Verf. sucht in dieser Arbeit nachzuweisen, dass die Symptome der Addisonschen Krankheit auf einer Lähmung der Vasomotoren beruhen, die Vasomotoren werden gelähmt, weil das Adrenalin in der Zirkulation fehlt. Auch die Pigmentation beruht auf der Erschlaffung der Gefässwände und dadurch bedingten stärkeren Tätigkeit der Pigmentzellen. Am meisten empfiehlt sich deshalb die Verabreichung der Vasokonstriktoren, und zwar hat sich vor allem das Digitalin bewährt, das in einem vom Verf. näher beschriebenen Falle Heilung brachte.

J. Spottiswoode Cameron: **Ueber weibliche Sanitätsinspektoren.** (Ibid.)

Verf., der „medical officer of health" für Leeds ist, berichtet über die Verwendung weiblicher Inspektoren. Die Stadt Leeds hat jetzt 6 solche Beamte, deren Gehalt von 32 auf 38 M. per Woche steigt und die ein Examen in den Elementen der Hygiene bestanden haben müssen. Diese Frauen haben wie die Männer die Arbeitsräume zu besuchen und darüber zu wachen, dass dieselben luftig und sauber sind, dass die Klosette etc. in Ordnung gehalten werden usw. Ferner besuchen sie alle Fälle von Puerperalfieber und wachen über die Ausführung der Desinfektion der Kranken und der Hebamme. Schliesslich, und das betrachtet Verf. als sehr wichtig, besuchen sie jedes neugeborene Kind in der ärmeren Bevölkerung, sowie alle Fälle von Sommerdiarrhöe, sie klären die Mutter darüber auf, wie der Säugling oder das kranke Kind zu pflegen ist, wie es ernährt werden muss und sie sorgen auch für die Verabreichung guter Kindermilch. Die Anstellung dieser weiblichen Beamten hat sich sehr bewährt.

John C. Thresch: **Ein Raupenausschlag.** (Ibid.)

Verf. sah bei über 20 Kindern, die Raupen der Porthesia similis (die im Juni auf Weissdornhecken lebt) sammelten, einen heftig juckenden Ausschlag (kleine erhabene Pöckchen), der nur die exponierten Teile (Hände und Gesicht) befiel und nach einigen Tagen wieder verschwand. Der Ausschlag wird durch die Haare der Raupen verursacht, die zu einer gewissen Zeit sehr leicht ausfallen und in der Haut stecken bleiben, wenn man die Raupen berührt.

C. B. Sheldon Amos: **Die Behandlung der katarrhalischen und gangränösen Dysenterie.** (Ibid.)

Verf. hat 4 Jahre lang in der Quarantänestation El Tor am Sinai gearbeitet und während dieser Zeit an grossen Serien von Fällen alle möglichen Behandlungsweisen (mit Ausnahme der Serumbehandlung) durchversucht. Ganz frische, leichte Fälle werden am besten mit Natrium sulphuric. behandelt (4,0 stündlich bis zur Erzielung einer fäkulenten Entleerung). Die schweren Fälle, bei deren Sektion man

meist Gangrän der Darmschleimhaut findet, werden, wenn es sich um kräftigere jüngere Leute handelt, mit Ipecacuanha behandelt. Sie bekommen von 12 Uhr nachts bis 4 Uhr morgens nichts zu essen, dann gibt man 20 Tropfen Tinct. opii und ½ Stunde später 2—4 g Ipecacuanha in Kapseln. Bis 7 Uhr morgens wird weder Essen noch Trinken gegeben. Dann bekommen sie ¼ Liter Milch und, wenn keine Blutung vorhanden ist, etwas trockenes Brot. Um 11 Uhr erhalten sie fein gekochten und zerquetschten Reis, oder Kartoffeln, Linsen- oder Bohnenpüree in Fleischsuppe. Um 5 Uhr 30 Min. bekommen sie dasselbe. Nachts bekommen sie wieder Milch. Sehr schwache Kranke erhalten ausserdem das Weisse von 4 Eiern. Zum Trinken erhalten sie Solut. acid. lactici (1:3000) ad libitum. Bei schwachen Kranken, die Ipecacuanha nicht vertragen, gab er früher Kalomel in grossen oder kleinen Dosen; dies hat er ganz aufgegeben und durch Opiumbehandlung zur völligen Ruhestellung des Darms ersetzt. Von Darmeingiessungen sah er niemals Nutzen.

F. W. N. Haultain: **Die Behandlung der Fibromyome des Uterus während der letzten 25 Jahre.** (Brit. Med. Journ., 4. Aug. 1906.)

Verf. ist ein überzeugter Anhänger der elektrischen (Apostoli) Behandlung der Myome. Es gelingt damit sehr häufig, Kranke über die schlimmsten Jahre hinwegzubringen, in vielen Fällen tritt vollkommene Heilung auf. Man muss aber Ströme von 80—120 Milliampères anwenden. Bei mehr als 150 so behandelten Fällen sah er niemals üble Nebenwirkungen; viele dieser Fälle hat er später operiert und niemals gefunden, dass die elektrische Behandlung zu irgend welchen Komplikationen Anlass gegeben hatte. Als Operation bevorzugt er die supravaginale Amputation; er hatte 2 Todesfälle bei 203 Fällen. Myome sollen nur dann behandelt werden, wenn sie durch Blutung, Druck oder Schmerzen Beschwerden machen.

John Lindsay: **Erfahrungen in der Geburtshilfe.** (Ibid.)

Vor einiger Zeit berichtete Ref. an dieser Stelle über eine Arbeit von Peter Horrocks, in der dieser Autor den absolutesten Konservatismus in der Geburtshilfe predigte und vor allem vor dem Untersuchen und vor den überflüssigen Zangen warnte. Diese Arbeit hat in England viel Aufsehen gemacht und zahlreiche Praktiker sind gegen Horrocks aufgetreten und haben behauptet, dass derartige Grundsätze in der Privatpraxis undurchführbar seien. Jede, auch die ärmste Frau, setzt hier zu Lande ihren Stolz darein, bei ihren Geburten stets einen Arzt zugegen zu haben. Der Arzt wird natürlich schon lange vorher engagiert; beginnt die Geburt, so ruft man ihn und erwartet natürlich, dass er die Geburt selbst leitet und bei der Ausstossung des Kindes und der Nachgeburt zugegen ist. Die lange Zeit und drängende Arbeit veranlassen sicherlich den Praktiker häufig, ohne strenge Indikation zur Zange zu greifen, um die Geburt zu beenden. Die Narkose, die überhaupt hier sehr viel bei ganz normalen Geburten angewendet wird und das Vertrauen auf die (leider meist sehr unvollkommen beherrschte) Antisepsis machen dem Arzte den Entschluss leicht. Lindsay nun berichtet in dieser Arbeit über 6000 Geburten, die er zwischen 1859 und 1905 bei einer sehr armen Landbevölkerung ausgeführt hat. Die Frauen entbinden in seiner Gegend (West-Schottland) meist indem sie auf dem Fussboden kniend einen Stuhl festhalten. Verf. hat niemals Antisepsis benutzt, sich aber stets gründlich die Hände gewaschen; hatte er einen infektiösen Fall behandelt, so wechselte er womöglich die Kleider. Die Frauen werden nie gewaschen, rasiert oder ausgespült (dabei sagt er selbst, dass die Mehrzahl seiner Patientinnen sicherlich seit ihrer Geburt niemals gebadet hatten). Er hat sehr häufig die Geburt durch den Eihautstich befördert, das Os uteri dilatiert und Zange angelegt. Er macht alle Manipulationen sowiel wie möglich unter der Bettdecke. Sobald das Kind geboren ist, umgreift und komprimiert er den Uterus und zieht vorsichtig an der Nabelschnur. Er hat 309 mal hohe schwere Zangen angelegt, ohne eine Mutter zu verlieren; 22 Kinder wurden tot geboren, ausserdem musste er bei 2 Frauen 8 mal kraniotomieren. 19 mal wendete er (1 Mutter gestorben an Uterusruptur), 5 Kinder tot geboren. 12 mal behandelte er Placenta praevia ohne eine Mutter zu verlieren, er verlor 5 Kinder (1 vorher abgestorben, 1 perforiert). Bei 13 Fällen von vorgefallener Nabelschnur wendete er 2 mal, 9 mal legte er die Zange an und verlor 1 Kind. Von 40 Steissgeburten verlor er 8 Kinder. Er gibt noch zahlreiche weitere Details über die Geburten. Im ganzen hatte er 28 Todesfälle bei 6000 Müttern, 8 starben an schon vor der Geburt bestehenden Ursachen, 1 an Sepsis infolge einer totfaulen Frucht, 1 an Erysipel, 2 an Pneumonie, 1 an Peritonitis und 2 an Scharlach, 6 an Sepsis, 2 an Phlebitis längere Zeit nach völligem Wohlsein, 4 an Konvulsionen und 1 an Gehirnembolie. Bei 5 von diesen Todesfällen war ein instrumenteller Eingriff vorausgegangen. Bei Abort wartet Verf. ab und gibt Ergotin.

A. Gordon Gullan: **Die akute Nephritis.** (Brit. Med. Journal, 18. August 1906.)

Es sei hier nur referiert, was Verf. über die Behandlung sagt. Er lässt den Kranken in Wolle gekleidet zwischen wollenen Decken liegen und um keinen Preis aufstehen. Am liebsten gibt er reine Milchdiät; statt der gewöhnlichen Milch kann man auch Buttermilch geben; alle Fleisch- oder Eierspeisen sind streng zu vermeiden, man gehe nur allmählich und unter steter Kontrolle des Urins zur gewöhnlichen Ernährung zurück. Man sorge für zweimalige gute Stuhlentleerung am Tage (Natr. sulphuricum und Jalape). Die Schweisssekretion regt er durch 4 stündige Dosen von Tinct. Jaboranti gtt 30 und Natr. benzoic. 1,0 in Chloroformwasser. Digitalis und ähnliche Mittel hält er für direkt gefährlich. Trockene Schröpfköpfe in der Nierengegend sind oft von Nutzen. Bei starkem Erbrechen gibt er Bismut; bei Anasarka höheren Grades legt er Dauerkanülen ein. Die Urämie bekämpft er vor allem mit intravenösen Kochsalzeingiessungen.

Richard Jones: **Nahrungsmittel und Konservierungsmittel derselben.** (Ibid.)

Verf. gibt eine Uebersicht über die Natur und Menge der jährlich in England eingeführten Nahrungsmittel, sowie über die Ab- und Zunahme der verschiedenen Todesursachen. Er findet dabei, dass mit der Zunahme der eingeführten (und natürlich künstlich konservierten) Nahrungsmittel die Krankheiten des Magendarmkanales, der Nieren und der Krebs ständig zugenommen haben. Er verlangt, dass der Gebrauch von Formaldehyd zur Konservierung von Nahrungsmitteln gänzlich verboten wird; Salizylsänre soll nur in sehr geringen Mengen (0,15 auf 500,0) erlaubt werden und muss der Gebrauch stets angegeben werden; Milch darf weder mit Konservierungs- noch Färbemitteln versetzt werden. Borsäure oder Borax (nicht mehr als 0,25 Proz.) soll als einziges Konservierungsmittel für Rahm benutzt werden; dieselben Mittel dürfen für Butter und Margarine (bis zu 5 Proz.) benutzt werden. Kranken- und Kindernahrungsmittel dürfen überhaupt keine chemischen Konservierungsmittel enthalten. Kupfersalze sind überhaupt zu verbieten. Die Gesundheitsbehörden sollen grössere Machtbefugnisse erhalten, um die Nahrungsmittel zu kontrollieren.

Nathan Raw: **Die Tuberkulose des Menschen und des Rindviehs.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass es zwei Arten von Tuberkelbazillen gibt, den Typus humanus und den Typus bovinus; obwohl diese beiden Arten streng zu scheiden sind, so kann doch der Typus bovinus den Menschen befallen und er ist als einer der Haupterreger der Tuberkulose bei Kindern anzusehen. Beide Arten der Bazillen erzeugen verschiedene und wohlcharakterisierte Läsionen beim Menschen. Der Bazillus vom Typus humanus wird von Mensch auf Mensch übertragen, der Bazillus vom Typus bovinus gelangt in den menschlichen Körper durch Milch und Milchprodukte. Vielfach erzeugt infizierte Milch von den Mandeln aus Schwellungen und Verkäsungen der Lymphdrüsen am Halse; diese sollten stets chirurgisch entfernt werden, da sie eine stete Quelle der Gefahr sind. Der Bazillus vom Typus humanus befällt nie die Lymphdrüsen des Menschen. Die menschlichen Bazillen werden inhaliert und erzeugen Phthisis der Lunge, der verschluckte Auswurf führt zu Darmgeschwüren; letztere können jedoch auch dadurch entstehen, dass menschliche Bazillen direkt mit der Nahrung in den Darm gelangen; die Bazillen vom Typus bovinus produzieren keine Darmgeschwüre, sie gelangen, ohne Spuren zu hinterlassen, vom Darme aus in die Mesenterialdrüsen und infizieren von hier aus die Lungen und den ganzen Körper. Eine Verminderung der Tuberkulose bei Kindern wird nur dann erreicht werden, wenn man die Tuberkulose beim Rindvieh ausrottet. Die Phthisis pulmonalis wird dagegen am besten durch Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der ärmeren Klassen bekämpft. Verf. glaubt, dass ein Kind, welches eine leichte Infektion mit den Bazillen des Typus bovinus überstanden hat, gegen Ansteckung mit den menschlichen Bazillen ziemlich geschützt ist.

J. Marsh: **Tubarschwangerschaft und Ausstossung des Fötus per rectum.** (Journal of Obstetrics and Gynaec. of British Empire, Juni 1906.)

Ein ähnlicher Fall wurde vor kurzem unter den Originalien der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht. In diesem Falle handelte es sich um eine 40 jährige Hindufrau. Die extrauterine Schwangerschaft bestand schon fast 3 Jahre; 6 Monate ehe die Frau zum Hospitale kam, waren Teile des Kindes per rectum abgegangen. Verf. entfernte unter Narkose den Schädel per rectum. Die Frau genas vollkommen.

A. W. Mayo Robson: **Die Behandlung des Magenkrebses.** (Lancet, 18. August 1906.)

Verf. glaubt, dass in England allein jährlich mindestens 5000 Personen am Magenkrebs sterben; nur der geringste Teil dieser Fälle wurde operiert. Es liegt dies zum grossen Teile an der Schwierigkeit der Diagnose, und vor allem daran, dass zu wenig Gebrauch von der Probelaparotomie gemacht wird. Erkranken Personen von 40 oder mehr Jahren an Appetitmangel, Schmerzen, Erbrechen, Anämie, Gewichtsabnahme und zeigt die Magenspülung verminderte motorische Kraft und Verdauung und vielleicht auch Verminderung der freien Salzsäure, so dringe man fest auf eine Probelaparotomie. Verf. glaubt, dass in 60 Proz. der von ihm operierten Fälle, bei denen wegen vorgeschrittenen Krebses nur die Gastroenterostomie möglich war, ein Ulcus ventriculi der Krebsbildung vorausgegangen sei. Es ist deshalb von grosser prophylaktischer Bedeutung, bei chronischen Magengeschwüren nicht zu lange mit der Vornahme der Gastroenterostomie resp. der Exzision zu warten. Auch grosse Tumoren und anscheinend ungünstige Fälle von Pylorusverschluss soll man operieren, da jeder Chirurg Fälle gesehen hat, die bei der Operation (Gastroenterostomie) als maligne inoperable Tumoren imponierten und bei denen der weitere Verlauf zeigte, dass es sich doch nur um ein Geschwür mit perigastritischen Verwachsungen gehandelt hatte, das nach der Operation zur völligen Heilung kam. Verf. hat in den letzten 8 Jahren 30 mal die Gastrostomie wegen Kardiakrebses gemacht und nur 5 Proz. der Fälle verloren; mehrere Kranken lebten noch über ein Jahr, nahmen

20 Pfund an Gewicht zu und fühlten sich viel wohler. Bei inoperablen Krebsen des Pylorus macht Verf. die hintere Gastroenterostomie, er verlor während der letzten 10 Jahre nur 3,3 Proz. seiner Fälle. Manche der Fälle erholten sich so, dass einige Wochen später die Radikaloperation des Krebses vorgenommen werden konnte. Die Mortalität der partiellen Magenresektion ergab in den vom Verf. während der letzten 10 Jahre operierten Fällen 16 Proz.; selbst bei fast gänzlicher Entfernung des Magens kann Dauerheilung (mehr wie 5 Jahre) eintreten und zwar bei völlig guter Verdauung, so dass es scheint, als würden die Funktionen des entfernten Magens durch andere Organe ersetzt. Bei inoperablem Tumor, der den ganzen Magen einnimmt, hat Verf. mit gutem Erfolge die Jejunostomie gemacht und haben derartige Kranke noch länger wie ein Jahr (mit den Erfolgen der Operation zufrieden) gelebt.

G. F. McCleary: **Die Versorgung des Publikums mit reiner resp. besonders präparierter Milch für Säuglinge.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass die Art und Weise, in der jetzt in England die von den Städten eingerichteten Depots für Säuglingsmilch gehandhabt werden, sehr verbesserungsfähig ist. Da jetzt jedermann die Milch erhalten kann, so dienen diese Depots geradezu dazu, die Mütter vom Stillen abzuhalten. Verf. wünscht, dass in jedem Falle untersucht wird, ob der betreffende Säugling nicht von der Mutter gestillt werden kann, ehe man ihn mit der Milch versieht. Ferner sollen die Säuglinge periodisch vom Arzte untersucht werden; am besten wäre es, wenn die Stadt (wie dies z. B. in Glasgow geschieht) weibliche Aerzte anstellte, die diese Säuglinge zu Hause besuchen und die Ernährung und Pflege beaufsichtigen. Die ärztliche Untersuchung der Säuglinge ist gerade so wichtig, wie die der Schulkinder. Schliesslich hält Verf. es für unrichtig, sterilisierte oder pasteurisierte Milch zu verabreichen. Bei guter tierärztlicher Beaufsichtigung des Viehs und bei der grössten Sauberkeit in der Milchwirtschaft gelingt es, völlig reine rohe Milch zu gewinnen, die für die Kinder viel besser ist als die sterilisierte. Diese Milchdepots können dann gleichzeitig als Muster für die Milchwirtschaft dienen.

George Reid: **Kindersterblichkeit und die Verwendung von Frauen zur Fabrikarbeit vor und nach der Geburt.** Lancet, 18. August 1906.

Verf. ist „medical officer of health" für Staffordshire. Im Norden seines Bezirkes sind meistens Porzellanfabriken, in denen viele Frauen beschäftigt werden, im Süden sind die Arbeiter in Eisen und Kohlenwerken beschäftigt, wobei Frauen kaum verwendet werden, die Mitte des Landes wird von Ackerbauern bewohnt. Verf. hat nun gefunden, dass die Kindersterblichkeit im Norden ausserordentlich viel grösser ist als in anderen Teilen des Distriktes. Er hat folgende Tabellen aufgestellt. In 5 Städten (132,299 Bewohner) sind mehr wie 12 Prozent der weiblichen, verheirateten Bevölkerung zwischen 18 und 50 Jahren als Fabrikarbeiterinnen beschäftigt, in diesen Städten starben in den letzten 23 Jahren jährlich 193 bis 212 per Tausend der registrierten Geburten. In 13 Städten (263 868 Einwohner) betrug die Zahl der arbeitenden Frauen 6 bis 12 Prozent, hier starben in derselben Zeit 156 bis 175 vom Tausend. In 8 Städten (131 508 Einwohner) arbeiteten weniger wie 6 Prozent der Frauen; hier starben 149 bis168 Kinder vom Tausend. Im nördlichen Teil des Landes fand man unter 1000 Geburten 15 Abnormalitäten und 9,4 Totgeburten, im südlichen nur 6,0 resp. 3,2. Verf. verlangt, dass die Frau 3 Monate nach der Geburt nicht in der Fabrik arbeiten darf, damit sie das Kind stillen und über die schlimmste Zeit hinausbringen kann. Wie lange vor der Entbindung die Frau nicht arbeiten darf, soll in jedem Falle von der Entscheidung des Fabrikarztes abhängig gemacht werden, der zu bestimmen hat, wann die betreffende Frau mit der Arbeit aufhören muss. In der Mehrzahl der Fälle haben bei den guten Löhnen der englischen Arbeiter die Frauen die Arbeit nicht nötig, sie müssen aber arbeiten, damit der Mann mehr vertrinken kann.

Thomas Kirkland und M. S. Paterson: **Die Sterilisation des tuberkulösen Sputums etc.** Ibidem.

Bis vor einem Jahre wurden im Brompton Hospitale für Schwindsüchtige alle Sputa in einem Kremator verbrannt, die Spucknäpfe wurden mit der Hand gereinigt und desinfiziert. Die Kranken erhielten täglich neue Taschentücher, die dann verbrannt wurden. Die grossen Gefahren dieser Methode für das Bedienungspersonal, wie auch die bedeutenden Kosten veranlassten die Verfasser eine Methode anzugeben, die sie im folgenden beschreiben und abbilden. Das Sputum wird in einem Dampfsterilisator bei 250° F. sterilisiert (mit so behandeltem Sputum geimpfte Meerschweinchen blieben stets frei von Tuberkulose); es wird dann in den Abzugskanal gegossen. Die Spucknäpfe werden ebenfalls in einem abgebildeten Apparat gewaschen und sterilisiert, ohne dass das Bedienungspersonal damit in Berührung kommt. Die Taschentücher werden ebenfalls sterilisiert (sie vertragen dies etwa 50 mal) und später in der gewöhnlichen Weise gewaschen. Alle Apparate haben sich durchaus bewährt.

J. B. Nias: **Die Einwirkung der Strontiumsalze auf die Gerinnung des Blutes.** Ibidem.

Auf Veranlassung Wrights, der ja der grösseren oder geringeren Gerinnungsfähigkeit des Blutes so grossen Einfluss auf manche Krankheiten (Frostbeulen, Albuminurie, Hämophilie etc.) zuschiebt, untersuchte Verf. die Wirkung der Strontiumsalze. Er fand, dass Strontiumsalze und Magnesiumlaktat in Mengen von 1 bis 2 g ebenso wirksam sind wie Chlorkalzium, das manchmal sehr schlecht vertragen und resorbiert wird.

R. Hingston Fox: **Ueber hämatogene Albuminurie.** Lancet, 25. August 1906.

Wright hat nachgewiesen, dass die sogenannte funktionelle (hämatogene) Albuminurie auf einer mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes beruht. Man kann diesen Umstand zu diagnostischen Zwecken benutzen. Personen, die an dieser Form der Albuminurie leiden, verlieren dieselbe, wenn man ihr Blut durch die Verabreichung von Kalziumoxyd gerinnungsfähiger macht. Er gibt eine Reihe von Krankengeschichten, die das Gesagte bestätigen.

Peter Paterson: **Die Einspritzung sterilen, tuberkulösen Eiters bei Tuberkulösen.** Ibidem.

Verf. schliesst aus dem Umstande, dass man im Inneren von Käseherden und tuberkulösen Abszessen nur spärliche Bazillen findet, dass diese pathologischen Produkte Stoffe enthalten, welche dem Wachstum der Bazillen schädlich sind. Da Hitze die chemische Beschaffenheit dieser Stoffe ändert, so konnte er sie nicht auf die gewöhnliche Weise sterilisieren. Er machte sie steril, indem er den Eiter 5—6 Monate im Refrigerator hielt und ihn häufig dazwischen auftauen liess. Das Sediment dieses Eiters wird nach Abgiessung des Serums 3 Tage lang in kaltem sterilem Wasser ausgewaschen, um alle löslichen Toxine zu entfernen. Das gewaschene Sediment wird mit normaler Kochsalzlösung in dem Verhältnisse gemischt, dass 1 ccm der Mischung 5 mg des Sediments enthält. Es gelang durch Einspritzung dieser Lösung den opsonischen Index zu heben und zwar ohne Erzeugung einer negativen Phase. Man soll die Einspritzungen so dosieren, dass eine fieberhafte Reaktion von 0,5 bis 1,0° C. erzielt wird; gewöhnlich erreicht man dies durch alle 2 Tage vorgenommene Einspritzungen von 0,1 bis 0,5 der Lösung. Verf. will gute Erfolge mit dieser Behandlung bei Knochen- und Gelenkstuberkulosen, bei Lupus und Phthise erzielt haben.

J. P. zum Busch - London.

Otologie.

Paul Manasse: **Ueber chronische, progressive labyrinthäre Taubheit.** (Aus der Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten in Strassburg.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Verf. bezeichnet als solche die sogen. nervöse Schwerhörigkeit. Auf Grund der anatomischen Untersuchung von 31 Labyrinthen kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass es sich bei dieser Erkrankung handelt um Atrophie der nervösen Gewebsteile und mehr oder weniger Bindegewebsneubildung an ihrer Stelle (chronische produktive Entzündung). Es überwiegt die Alteration des Hörapparates (N. cochlearis), in dem die Erkrankung zu beginnen scheint, die des Gleichgewichtsapparates (N. vestibularis).

V. Hinsberg: I. **Ueber die Bedeutung des Operationsbefundes bei Freilegung der Mittelohrräume für die Diagnose der Labyrintheiterung. II. Indikationen zur Eröffnung des eitrig erkrankten Labyrinthes.** (Ibid.)

I. Neben einer genauen Funktionsprüfung vor der Mittelohroperation gehört zur exakten Diagnostik der Labyrintheiterungen auch eine sorgfältige Untersuchung der Labyrinthwand bei der Freilegung der Mittelohrräume, wobei besonders auf die beiden Fenster, das Promontorium und auf den horizontalen Bogengang zu achten ist.

II. Die Indikationen zur Eröffnung des inneren Ohres sind gegeben:

1. sobald wir auf Grund einer genauen Funktionsprüfung (Taubheit und deutliche Reiz- oder Ausfallserscheinungen von seiten des Vorhofbogengangapparates) und des Befundes (Labyrinthfistel) bei der Freilegung der Mittelohrräume die Ueberzeugung gewinnen, dass eine ausgedehnte Erkrankung des Labyrinthes vorliegt;

2. oder wenn bei einer während der Freilegung der Mittelohrräume entdeckte zirkumskripten Erkrankung des Bogenganges Verdacht auf eine endokranielle Komplikation vorliegt; im übrigen verhält sich Verfasser in den letzteren Fällen zunächst abwartend, um event. den Eingriff sekundär vorzunehmen, sobald die funktionelle Prüfung ein Fortschreiten der Eiterung erkennen lässt.

Teofil Zalewski: **Experimentelle Untersuchungen über die Resistenzfähigkeit des Trommelfells.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität in Lemberg. Vorstand Prof. Beck.) (Ibid.)

Narben, Atrophie, entzündliche Prozesse, fortschreitendes Alter, verursachen eine Verminderung der Resistenzfähigkeit, die bindegewebige Verdickung, event. auch die Verkalkung eine Vergrösserung derselben.

Für das normale Trommelfell ist ein Druck von 1—2 Atmosphären nötig, um eine Ruptur zu bewirken. Die Rupturöffnung ist im allgemeinen um so kleiner, je niedriger der Druck.

G. Alexander: **Labyrinthitis chronica ossificans. Ein Beitrag zur Anatomie der Taubstummheit.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut in Wien. Vorstand Prof. A. Weichselbaum.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 40. Jahrg., 7. Heft.)

Der vorliegende Fall ist bemerkenswert, weil er einer besonderen anatomischen Form der erworbenen Taubstummheit, einer Labyrinthitis chronica ossificans (Auftreten von Knocheninseln in beiden Labyrinthen) entspricht.

Karl Morsack: **Hörprüfungen mittels der Sprache am gesunden und kranken Ohr.** (Arch. f. Ohrenheilk., 68. Bd., 1. u. 2., 3. u. 4. Heft, 69. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Die auf Bezolds Veranlassung vorgenommenen Untersuchungen fanden statt in der Münchener Militärreitschule, einem ruhig gelegenen Raume von 89 m Länge, 17 m Breite und 9 m Höhe an 100 normal hörenden jugendlichen Soldaten. Aus denselben geht hervor: 1. Flüstersprache wird vom normalen Ohr im allgemeinen weiter gehört, als bisher angenommen wurde; die mittlere Hörweite für dieselbe beträgt 58 m. 2. Die in der Tonreihe hochgelegenen Zahlen 7, 6, 2, haben eine grössere Hörweite (am grössten ist die der Zahl 7: durchschnittlich 77,5 m), die in der Tonreihe tief gelegenen Zahlen 100, 9, 5 eine kürzere (am kürzesten ist die der Zahl 100: durchschnittlich 37,6 m). 3. Die Krankheiten des Schalleitungsapparates unterscheiden sich bei der Sprachprüfung dadurch, dass bei ihnen die tiefen Zahlen (100, 9, 5, 8) schlechter perzipiert werden, während bei Krankheiten des schallempfindenden Apparates die der oberen Hälfte der Tonreihe zukommenden Zahlen (7, 6) mangelhaft verstanden werden, so dass also schon die Sprachprüfung gewisse diagnostische Schlüsse zulässt, worauf Bezold zuerst hingewiesen hat. Im übrigen muss auf die sehr umfangreiche, die einschlägige Literatur auf das sorgfältigste berücksichtigende, beachtenswerte Arbeit selbst verwiesen werden.

Alexander: **Zur Frage der progressiven Schwerhörigkeit durch Atrophie des Cortischen Organes.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut, Vorstand: Hofrat Weichselbaum, und der Ohrenklinik, Vorstand: Hofrat Politzer, der k. k. Universität in Wien.) (Ibidem.)

In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um rechtsseitige hochgradige nervöse Schwerhörigkeit und linksseitige totale Taubheit, bedingt rechts durch Atrophie, links durch völligen Schwund des Cortischen Organes ohne Veränderungen am Nerven. Auf Grund der bisherigen diesbezüglichen Veröffentlichung unterscheidet A. 3 Typen der Veränderungen bei genannter Erkrankung: 1. die Atrophie des Cortischen Organes, 2. die Atrophie des Hörnerven und des Ganglion spirale, 3. die Atrophie des Hörnerven, des Ganglion spirale und des Cortischen Organes. (Vgl. Manasse, Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52 Bd., 1 u. 2. Heft. Referat oben.)

Rudolf Haug: **Ueber die Verwendung des Anaesthetikums Novokain bei Ohroperationen und zur Therapie von Ohraffektionen.** (Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenpoliklinik, Prof. Dr. Haug, zu München.) (Ibidem.)

Verf. sieht im Novokain einen sowohl für die operative als auch konservative Therapie wertvollen Arzneikörper und wünscht, dass auch von anderer Seite zur Klärung noch weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit desselben gesammelt werden.

Joh. Habermann-Graz: **Beitrag zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit.** (Ibidem.)

Gewisse bei stärkerem Lärm stattfindende Beschäftigungen, wie die der Schlosser, Schmiede, Eisenarbeiter, Müller, Lokomotivführer und Schaffner bei der Eisenbahn, Artilleristen, Jäger etc. führen bei längerer Dauer der Einwirkung des starken Lärmes zu einer bleibenden Schwerhörigkeit. Klinisch zeigen diese Schwerhörigkeiten das bekannte Bild der Erkrankungen des inneren Ohres, die pathologisch-anatomisch untersuchten Fälle zeigten als Veränderungen im inneren Ohr alle eine Atrophie des Cortischen Organes und als weitere Folge teilweise eine aufsteigende Atrophie auch in den Nerven. (Vgl. Alexanders und Manasses Arbeiten: Referate oben.)

F. Isemer: **Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie nach Bier bei Behandlung der Otitis media.** (Aus der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Halle a. S., Direktor: Geh. Rat Professor Dr. H. Schwartze.) (Ibidem.)

Verf. kommt zu folgendem Ergebnis:

1. Die Behandlung der Otitis media durch Stauungshyperämie ist nicht ohne Gefahren, weil unter der vertrauensvollen Beschränkung auf die Therapie die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt und dadurch der Ausgang der Erkrankung verhängnisvoll werden kann.

2. Absolut verwerflich ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung bei intrakraniellen Komplikationen der Otitis. (Vgl. Hasslauer, Münch. med. Wochenschr. No. 34, 1906.)

Georg Cohn: **Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit.** (Aus der Kgl. Univ.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr.) Zeitschr. f. Ohrenheilk., 52. Bd., 3. Heft.

Von 1573 untersuchten Schülern erwiesen sich 315 = 18 Proz. als schwerhörig; von diesen letzteren war die Schwerhörigkeit in 165 Fällen = 52,4 Proz. allein durch adenoide Vegetationen und ihre Folgen bedingt. Untersuchung aller Kinder zu Beginn des Schuljahres erforderlich, umsomehr als bei einer grossen Anzahl von Schülern weder diesen selbst noch ihren Lehrern das mangelhafte Hörvermögen aufgefallen war. Dölger-Frankfurt a. M.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Staatsvoranschlag pro 1907. — Bekämpfung der Tuberkulose. — Konstituierung des Reichsverbandes der österreichischen Aerzteorganisation. — Vom XI. Aerztekammertage. — Gegen den Missbrauch von Rezepten. — Laienmassage. — Landes-Kinderheim.

Oesterreich galt bisher als ein armer Staat. Freilich — für das schmucke Militär, für Kanonen, Kriegsschiffe, Festungsbauten etc. hatten wir immer Geld genug; für den höheren Unterricht, speziell für Kliniken, Spitäler, Laboratorien u. dergl., hatte der Finanzminister jedoch immer zu wenig Geld in seiner Kasse. Letzthin kam aber die grosse Ueberraschung. Der Finanzminister besprach am 12. Oktober im Abgeordnetenhause den Staatsvorschlag für das Jahr 1907 und teilte bei diesem Anlasse mit, dass wir nicht nur pro 1907 einen Budgetüberschuss zu erwarten haben, er machte die weit interessantere Mitteilung, dass die Schlussrechnung des Budgets für 1905 einen Gebarungsüberschuss von 52 Millionen ergeben habe. „Uns geht's nicht schlecht!" sagte der Finanzminister. Von diesen 52 Millionen Kronen habe er fünf Millionen „für die Förderung der Herstellung und Ausgestaltung klinischer Abteilungen in Krankenhäusern" und weitere zwei Millionen für die Bekämpfung der Tuberkulose bestimmt. Das war einmal eine höchst erfreuliche Mitteilung. Zumal der grosse Zug praktischer Sozialhygiene, die Zuwendung von 2 Millionen Kronen zum Zwecke der Bekämpfung der Tuberkulose, hat in ärztlichen Kreisen freudig überrascht. Vor 4 Jahren wurde in Wien ein grosser Verein ins Leben gerufen, dessen Protektorat der Kaiser selbst übernahm, ein Verein, der auch den Wahlspruch des Kaisers „Viribus unitis" in seinem Titel führen darf. Der Verein erstreckt seine Tätigkeit auf ganz Oesterreich und es bestehen bereits grosse Landeshilfsvereine in Mähren, Böhmen, Schlesien und Krain. Diesem Verein soll die obgedachte Summe von 2 Millionen Kronen zugewendet werden. Ob nun die Regierung mit der Zuwendung von 2 Millionen Kronen dem Vereine die Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke auflegen wird, oder ob sie dessen bisheriges System der Bekämpfung der Tuberkulose gutheissen werde, das ist derzeit noch nicht bekannt. Bisher beliess der Verein den Erkrankten womöglich in häuslicher Pflege, sorgte für die gute Beköstigung desselben, eventuell auch seiner Familie, wenn es sich um den Ernährer einer Familie handelte, er beschaffte, wenn nötig, eine gesunde Wohnung mit genügenden Schlafstellen, überwachte die Kinder des Kranken, erzog die Kranken zur Ordnung und Reinlichkeit (Desinfektion der Sputa) und versorgte die wieder arbeitsfähig gewordenen Pfleglinge mit einer entsprechenden Arbeit, bei welcher sie ihr Auskommen finden konnten, ohne ihre Gesundheit und ihr Leben neuerdings zu gefährden. Das ist wohl ein recht rationelles System, mit welchem sich viele Aerzte einverstanden erklären werden; ob es jetzt, nach Erhalt einer so grossen Spende anders werden solle, das steht also dahin.

Die obenerwähnten 5 Millionen Kronen werden, wie seitens des Ministeriums für Kultus und Unterricht verlautbart wird, lediglich zur Förderung und Ausgestaltung der schon bestehenden Kliniken und zur Errichtung neuer Kliniken verwendet werden. In Lemberg z. B. sollen aus dem 5-Millionen-Kredit gleich 4 neue Kliniken geschaffen werden, und zwar eine oto-laryngologische, eine psychiatrisch-neurologische, eine dermatologische und eine ophthalmologische Klinik. Die erstgenannten 2 Kliniken sind schon provisorisch aktiviert. Die 5 Millionen gelten als Ergänzung der dem Unterrichtsminister im Vorjahre zu gleichem Zwecke zur Verfügung gestellten 25 Millionen. Dass ausserdem im Etat des Unterrichtsministers, wie alljährlich, weitere Millionen Kronen eingestellt sind, ist selbstverständlich und möge nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

Das Gesamterfordernis für den Unterrichtsetat in Oesterreich ist mit rund 63 Millionen Kronen beziffert, eine Summe, welche die pro 1906 eingestellte um ca. 3 Millionen Kronen übersteigt. Von diesem Betrage entfallen auf die 7 österreichi-

schen Universitäten an ordentlichen und ausserordentlichen Ausgaben pro 1907 rund 12,9 Millionen. Die Einnahmen sämtlicher Universitäten sind auf rund 1,2 Millionen präliminiert. Die Universität in Wien ist bei den Ausgaben mit 3,8 Millionen (+ 194 000 K) beteiligt, die in Graz mit 1,27 Millionen (— 93 600 K), die 2 Prager Universitäten (deutsche und böhmische) mit 3,5 Millionen (+ 321 000 K), die in Innsbruck mit 1,11 Millionen (+ 67 700 K), die in Lemberg mit 1,1 Millionen (+ 46 600 K), die in Krakau mit 1,5 Millionen (+ 52 600 K), die in Czernowitz (keine medizinische Fakultät) mit + 9250 K, sämtliche Universitäten mit einem Plus von mehr als einer halben Million Kronen gegen das laufende Jahr 1906.

Es sei uns noch gestattet, auf Einzelheiten hinzuweisen. Für die Wiener medizinische Fakultät ist pro 1907 ein ordentliches Mehrerfordernis von 45 000 K eingestellt. Die I. medizinische Klinik erhält aus Anlass ihrer Neubesetzung einen bezahlten 3. Assistenten, ihre Dotation (800 K) wurde um 400 K erhöht. Als ausserordentliches Erfordernis finden wir ausserdem verzeichnet: „Zur Ausgestaltung der I. medizinischen Klinik im Allgemeinen Krankenhause als 1. Rate des bezüglichen Gesamterfordernisses — 27 000 K." Ausserdem finden wir an anderer Stelle: „Für die I. medizinische Klinik, 1. Rate 2000 K." Das sind offenbar die Zugeständnisse, welche man Herrn Prof. v. Noorden machen musste. Uebrigens bekommen auch andere Kliniken und Institute Erhöhungen der Dotationen, Vermehrung ihrer ärztlichen Hilfskräfte, der Diener etc. Die Kosten des im Bau befindlichen Wiener hygienischen Institutes sind mit 1 140 000 K veranschlagt. Pro 1907 sind als 2. Rate beantragt 137 000 K. Für Herstellungen im pathologisch-anatomischen Institute, als einmaliges Erfordernis, 12 000 K. Für Syphilisforschungen an der syphilidologisch-dermatologischen Klinik, als einmaliges Erfordernis, 4000 K. Das hygienische Institut und das Institut für experimentelle Pathologie erhalten aus Anlass ihrer Uebersiedlung in Neubauten je 7000 K. Die Prager deutsche medizinische Fakultät hat ein Mehrerfordernis von 12 000 K, die böhmische von rund 60 000 K, wozu noch grössere Beträge kommen, welche als ausserordentliches Erfordernis eingestellt sind. In Krakau sind „zur Erweiterung und baulichen Ausgestaltung des Instituts für deskriptive Anatomie" als 1. Rate 25 000 K eingestellt usw. Es geht vorwärts, wenn auch recht langsam.

Am 30. September l. J. fand in Wien die konstituierende Versammlung des Reichsverbandes der österreichischen Aerzteorganisationen statt. Die Organisationen mehrerer Kronländer (Ober- und Niederösterreich, Mähren, Böhmen (2 Sektionen), Schlesien, Salzburg, Bukowina, Steiermark, Tirol, Kärnten, Krain, Istrien) waren durch Delegierte vertreten. Man wählte ein Präsidium, beriet die Art der Vertretung der einzelnen Organisationen im sog. Arbeitsausschuss und gelangte mit Mühe zu einer provisorischen Einigung. Die Höhe der Mitgliederbeiträge entfesselte eine bewegte Debatte. Vergebens wies der als Delegierter des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte in Deutschland entsendete Sekretär Dr. Kuhns aus Leipzig darauf hin, dass eine solche Organisation nur dann mit Erfolg wirken könne, wenn sie über reichliche Geldmittel verfügen könne, man wollte absolut von der Fixierung eines grösseren Mitgliedsbeitrags nichts wissen. Zumal die Vertreter der Organisation der praktischen Aerzte Wiens wollten einen höheren Mitgliedsbeitrag nicht stipulieren, da sie hierdurch diese ihre Organisation, die noch nicht fertig ist, ganz und gar gefährdet glaubten. Der Antrag, die einzelnen Organisationen auf die Zahlung von 150 K für die ersten Ausgaben zu verpflichten, fand schliesslich allgemeine Annahme. Weiters kamen zur Verhandlung: die Notwendigkeit der Einführung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen, die Frage der Installierung von Schulärzten in ganz Oesterreich, die Notwendigkeit eines neuen Reichs-Sanitätsgesetzes, die Gesetzwerdung der ärztlichen Standesordnung und die Reform des Aerztekammergesetzes, endlich wurde über den Stand der Resistenz der praktischen Aerzte in Niederösterreich eingehend referiert. Die Beschlüsse bezüglich der freien Arztwahl lauteten: 1. Die Gesamtorganisationen der Aerzte Oesterreichs stehen auf dem Standpunkte der freien Arztwahl, doch sind die bereits erworbenen Rechte der derzeitigen Kassenärzte zu berücksichtigen. 2. Jede Kassenarztstelle sowie jede Stelle mit fixen Bezügen ist öffentlich auszuschreiben. 3. Jeder Arzt, der sich um eine derartige Stelle bewirbt, bevor dieselbe ausgeschrieben ist, handelt standeswidrig. — Der Anfang zur engeren wirtschaftlichen Einigung der Aerzte Oesterreichs ist gemacht — mehr aber nicht. Möge der Ausbau gelingen!

Der XI. Aerztekammertag, die jährliche Beratung von Delegierten aller Aerztekammern Oesterreichs, fand heuer am 16. und 17. Oktober in Krakau statt. Soweit die Berichte bisnun vorliegen, wurde die Tagesordnung erschöpft. Die Wiener Aerztekammer stellte 2 Referate zur Diskussion, welche durch den Delegierten der Kammer, Dr. Heinrich Grün, eingeleitet wurde. Um dem Missbrauche der jahrzehntelangen Repetition alter Rezepte zu begegnen, wobei unter anderem darauf hingewiesen wurde, dass sich Kurpfuscher vielfach solcher alter Rezepte zur Ausübung ihrer unlauteren Praxis mit Erfolg bedienen, stellte der Referent folgende Anträge: 1. Jedes Rezept verliert nach 3 Jahren seine Gültigkeit. 2. Rezepte, welche stark wirkende Mittel enthalten, verlieren unbedingt nach einem Jahre die Gültigkeit. 3. Auf jedem Rezept ist womöglich der Name und das Alter des Patienten genauest zu verzeichnen. 4. Von Leuten, die der Morphiumsucht verdächtig scheinen, ist dem Apothekergremium Mitteilung zu machen, welches die einzelnen Apotheken auf die Möglichkeit der listigen Entwendung des Morphiums aufmerksam machen wird. 5. Die Aerztekammern sollen schon deshalb im Obersten Sanitätsrat eine Vertretung erhalten, damit sie die Reform des Rezeptwesens auf legislativem oder administrativem Wege veranlassen könnten. 6. Die Apotheken sollen auf die gesetzliche Unzulässigkeit des Ausfolgens von Arzneien auf Rezepte ausländischer Aerzte aufmerksam gemacht werden. Man einigte sich, die Beschlussfassung über diese und sonstige geeignete Vorschläge zur Hintanhaltung des Missbrauches alter Rezepte etc. nochmals auf die Tagesordnung des nächsten Kammertages zu setzen, inzwischen aber schon die Regierung zu ersuchen, sie möge die Amtsärzte veranlassen, eine strenge Kontrolle zu üben, dass die Apotheker die Rezepte bei jeder Wiederholung des Medikaments stampiglieren.

Bezüglich der Laienmassage wurden nach Erstattung des Referates nachfolgende Anträge akzeptiert: Es seien staatliche Krankenpflegeschulen zu errichten. Der Unterricht hätte nur von Fachleuten zu erfolgen, die vom Obersten Sanitätsrat dazu autorisiert werden. Alle Laienzöglinge haben eine Prüfung abzulegen, auf Grund deren sie „geprüfte Krankenpfleger" heissen. Jeder andere Titel oder jede andere Reklame wäre zu verbieten. Nur geprüfte Krankenpfleger dürfen über Geheiss, eventuell unter Aufsicht der Aerzte niedere Funktionen (?) der Massage, Frottage, Bäder etc. verrichten. Der Titel „Masseur" ist ihnen jedoch verboten. Nur geprüfte Krankenpfleger dürfen das Gewerbe ausüben, welches eventuell zu konzessionieren wäre, jedoch unter Aufsicht der Sanitätsbehörde zu bleiben hat.

Die westgalizische Kammer brachte wieder einmal ihr unleidliches Projekt der Einführung eines kleinen „obligatorischen Rezeptstempels" zur Sprache. Durch die hierdurch zu erzielenden Geldbeträge sowie durch Beiträge der Aerzte selbst, der Anstalten, welche Aerzte beschäftigen u. dergl. m. werde es möglich sein, dass alle Aerzte Oesterreichs bei Errichtung „staatlicher Pensionsinstitute" für ihre alten Tage versorgt würden. Wir haben schon einmal darauf hingewiesen, dass es für uns Aerzte recht odios wäre, wenn es hiesse, das kranke Publikum solle durch eine ihm auferlegte „Rezeptstempelgebühr" für die Altersversorgung der Aerzte aufkommen. Der Geschäftsausschuss wurde beauftragt, die Frage nochmals auf ihre praktische Durchführbarkeit zu prüfen. Man beriet ferner die Einführung von Schulärzten an den Volks- und Mittelschulen und hiess den Antrag auf Schaffung eines Ministeriums für Sanitätsangelegenheiten wieder einmal gut und dringlich. Weitere Gegenstände der Tagesordnung bildeten die nochmalige Urgierung eines neuen Epidemiegesetzes, die Angelegenheit eines Uebereinkommens mit den Privat-Unfallversicherungsgesellschaften, die Regelung der

Stellung und der Dienstverhältnisse der Gefängnisärzte in den Strafanstalten etc., endlich die Wahlen des Geschäftsausschusses und der geschäftsführenden Aerztekammer für das folgende Jahr.

Der niederösterreichische Landesausschuss errichtet zur Pflege und zur Heranziehung der zahlreichen Findelkinder auf dem Flachlande kleinere Asyle. Vor einigen Tagen wurde wieder ein solches „Landes-Kinderheim" — es ist bereits das sechste — in einem hierzu adaptierten, tief in den Bergen und abseits vom grossen Verkehre gelegenen Schlösschen in Hoch-Wolkersdorf bei Wiener Neustadt feierlichst eröffnet. Die Idee, die armen Findelkinder — das Land Niederösterreich muss derzeit mehr als 26 000 versorgen — auf dem Lande, inmitten von Feldern und Wiesen, Gärten und Wäldern in kleinen Waisenhäusern unterzubringen, ist ja eine recht gesunde und dürfte allseits anerkannt werden. Die in Findelhäusern geborenen Kinder wurden bisher gegen Bezahlung einer Pflegemutter zum Stillen oder zur künstlichen Auffütterung übergeben. Jetzt geschieht dies ebenfalls, nach erlangtem 4. Lebensjahre wird aber das Kind der Pflegemutter abgenommen, in einem Asyle untergebracht und hier erzogen. Die Kinder stehen unter Aufsicht von Klosterschwestern und besuchen die öffentliche Schule. Die Mädchen werden überdies im Kochen, Waschen und Nähen, beide Geschlechter in der Wartung des Viehes und in der Pflege des Küchengartens unterrichtet. Da sie bis zur Erlangung der Erwerbsfähigkeit in diesen Asylen verbleiben dürfen, sollen sie zum landwirtschaftlichen Berufe herangezogen werden, um so der Not an landwirtschaftlichen Arbeitern, der sogen. „Landflucht", abzuhelfen. Das findet wieder nicht die allgemeine Billigung, dass man diese Findlinge geradezu zu Knechten und Mägden erziehen will, man würde es lieber sehen, wenn sie auch den Gewerben sich zuwenden könnten. Schliesslich spielt noch ein politisches Moment hinein. Zahlreiche Findelkinder Niederösterreichs mussten bei slavischen Pflegeeltern untergebracht werden. Sie lernten nur slavisch sprechen, konnten späterhin nur bei slavischen Meistern als Lehrlinge untergebracht werden und fühlten sich zeitlebens als Slaven. In diesen Asylen werden die Kinder deutscher Mütter die deutsche Sprache erlernen, also dem Deutschtum wiedergewonnen werden. Von den 42 Pfleglingen der jüngsten Anstalt (32 Knaben und 10 Mädchen) verstehen, den Berichten zufolge, 39 kein deutsches Wort. Dass auch die ärztliche Ueberwachung der Pfleglinge in diesen Heims eine bessere sein wird, das versteht sich von selbst. So spielen politische, sozialpolitische und humanitäre Faktoren bei diesen Gründungen eine wichtige Rolle.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, den 10. Oktober 1906.

Die Weltausstellung in Mailand. — Eine Kolonie für Epileptiker. — Merkwürdige Zustände der Gemeindeärzte. — Eröffnung des gynäkologischen Institutes in Mailand. — XVI. Kongress der inneren Medizin in Rom.

In diesen letzten Monaten schien alles Leben Italiens in der lombardischen Hauptstadt zusammenzuströmen, die eine fieberhafte Tätigkeit und ganz ungewöhnliche Produktionskraft entwickelt hatte. Mit lebhaftester Genugtuung und Freude wird jeder Italiener durch diese gewaltige Ausstellung wandern, die so deutlich den wirklich bemerkenswerten Fortschritt unseres Vaterlandes in den letzten Dezennien vor Augen führt. Das Projekt, die Eröffnung des neuen, grossen Verkehrsweges des Simplontunells durch eine internationale Ausstellung in Mailand, dem natürlichen Ausgangspunkt des neuen Schienenweges, zu feiern, war in Mailand sofort mit grossem Enthusiasmus aufgenommen worden, und in den 4 Jahren, die seit damals verflossen, wurde nicht nur das ursprüngliche Projekt glänzend zur Ausführung gebracht, sondern es gedieh weit über die Grenzen einer Sonderausstellung, jener der „Verkehrsmittel" und entwickelte sich derart, dass neben vielem anderen auch noch eine — Hygieneausstellung Platz fand. Ueber einem weitläufigen Gebäude steht in Riesenlettern: „Hygiene" und im Peristyl lesen wir: „Non vivere, sed valere vita." Ein Gefühl besonderer Genugtuung erfüllt beim Betreten dieser Halle den Besucher, der aus der geräuschvollen Arbeitsausstellung kommt und aus jenen Riesenbauten, die angefüllt sind mit den raffiniertesten, verderbenbringendsten Kriegs- und Mordwerkzeugen. Es gibt also doch auch Leute, die für ihre Mitmenschen sorgen und nach allen Mitteln suchen, durch welche die Schädigungen der Maschinen und die Schrecken des Krieges vermieden oder wenigstens gemildert werden können. Es ist eine stille, fast monotone Ausstellung, aber bei jedem Schritt stösst man auf einen Gegenstand, der den Beschauer fesselt und zum Nachdenken zwingt. Die Vereinigung der Industriellen Italiens zur Verhütung der Arbeitsunfälle, die entstand, nachdem auch bei uns ein Arbeitergesetz ins Leben gerufen worden war, stellt die verschiedensten Mittel aus, durch welche Unfälle verhütet und die Arbeit so wenig schadenbringend als nur möglich gestaltet werden soll. Da finden sich gewaltige Ventilatoren, Protektionsmaschinen, Maschinen, die den schädlichen Staub aufsaugen, Badeeinrichtungen etc. Und die Resultate sind die besten, laut der Statistik der oben genannten Vereinigung sind die Unfälle und Erkrankungen im Fabrikbetrieb an Zahl merklich zurückgegangen, während sie sich in kleinen Betrieben und bei Handarbeitern eher vermehrt haben.

Eine andere, wichtige Statistik stammt vom Professor für Hygiene in Pavia, Sormani. Auf grossen Tafeln zeigt er in übersichtlicher Weise die Sterblichkeit an Tuberkulose in Italien bis zum Jahre 1905 und diese Tabellen beweisen klar, dass die Tuberkulose im letzten Dezennium in sämtlichen italienischen Provinzen, mit Ausnahme der Provinz Belluno, zurückgegangen ist. Zur Erklärung dieser merkwürdigen Ausnahmestellung Bellunos, einer Provinz, deren vorzügliches Gebirgsklima eigentlich ganz das Gegenteil erwarten liesse, dient vielleicht die Tatsache, dass ihre Bewohner massenweise sich auf die Auswanderung begeben, im Auslande ein Leben schwerster Arbeit und Entbehrung führen und oftmals Opfer des Alkohols werden. Von allen übrigen Provinzen haben jene von Como und von Mailand am meisten unter der Tuberkulose zu leiden, wahrscheinlich, weil sie die industriereichsten sind und sich in ihnen die meiste Arbeiterbevölkerung zusammendrängt. Im allgemeinen ist in jenen Teilen Italiens, wo die Industrie am wenigsten entwickelt ist, z. B. in Unteritalien, auch die Sterblichkeit an Tuberkulose geringer.

Zahlreiche Sanatorien haben ihre Pläne und Uebersichtstabellen ihrer Erfolge ausgestellt; erwähnenswert ist jenes, das die Provinz Mailand im Veltlin für ihre Armen errichtet, ferner das Hospiz von Livorno und das Gotthardsanatorium Dr. Maffis (von den beiden letztgenannten war schon in früheren Korrespondenzen die Rede.)

Obwohl der Alkoholismus bei uns nicht die Rolle spielt, wie in anderen Ländern, da er sich grösstenteils auf den Weingenuss beschränkt, ist doch auch seit etlichen Jahren eine Antialkoholbewegung im Gang, die durch Vorträge und verschiedene Publikationen das Volk zu belehren und vom Alkoholgenuss abzubringen sucht. Die Brescianer Antialkoholliga hat acht grosse Tafeln ausgestellt, die in sehr übersichtlicher Weise die moralischen, physischen und ökonomischen Schäden des Alkoholismus zeigen. Es wäre zu wünschen, dass diese Tafeln für den allgemeinen Gebrauch vereinfacht würden und möglichste Verbreitung fänden.

Ein anderer interessanter Teil der Ausstellung ist jener, der zeigt, in welcher Weise die Gesellschaft die gesunde Entwicklung der Kindheit zu fördern sucht, um so kraftvolle und arbeitsfreudige Menschen heranzubilden. Verschiedene Institute zeigen die Resultate, die sie mit Hilfe der wohlhabenden Klassen zu Gunsten der ärmeren erzielt haben; durch diese Wohlfahrtseinrichtungen werden verwahrloste oder verlassene Kinder, jene bedürftiger Mütter etc., auf den Weg ehrenvoller Arbeit geführt, die erblich belasteten, schwächlichen Kinder, sowie die in elender Umgebung erkrankten werden in die Marinehospize, die Gebirgskolonien geschickt, oder man sucht ihnen durch mit den Schulen verbundene Suppenanstalten, Rekreatorien etc. zu helfen. Es ist die Privattätigkeit, die auf diesem Gebiete das verspätete Werk der Regierung zu ersetzen und diese letztere anzuspornen sucht. Auch die Massregeln für

Schulhygiene, die Resultate der Institution der Hospitäler, der Greisenheime etc. sind auf der Mailänder Ausstellung bestens vertreten.

Das italienische „Rote Kreuz" zeigt in einer sehr umfangreichen Ausstellung die verschiedenen Krankentransportmittel, Eisenbahnwagen, Schiffe für den Krankendienst, Baracken, Apotheken etc., kurz alle Mittel, die dazu dienen, die Wunden des Krieges zu heilen. Hier ist auch Deutschland sehr gut vertreten. Sehr anschaulich und anregend ist jener Teil der Rotenkreuzausstellung, der der Antimalariakampagne im Agro romano und der Tätigkeit in den Trümmermassen des Erdbebens von Kalabrien gewidmet ist.

Die übrigen ausstellenden Nationen, Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Ungarn, sind leider in der Hygieneausstellung nur sehr schwach vertreten, der beste Teil der deutschen Abteilung ist, wie gesagt, jener des Roten Kreuzes; Frankreich bringt Reproduktionen seiner grossen Institute, darunter eine sehr beachtenswerte des Hospitals Claude Bernard, einen Apparat zur Sterilisation des Wassers mittels Ozon und eine Zeichnung der Firma Kestner-Paris, die zeigt, auf welche Weise es möglich ist, die Abwässer der Fabrikbetriebe in vollständig reines Wasser zu verwandeln. In der Schweizer Abteilung verdient Erwähnung die Ausstellung des Bureau sanitaire, die es besonders im Kampfe gegen die Tuberkulose zeigt und verschiedene Apparate für Chirurgie, Desinfektion, Beheizung etc.. Interessant ist auch die grosse Landkarte der Schweiz, auf welcher sämtliche Stationen der freiwilligen Rettungsgesellschaft verzeichnet sind.

England hat hauptsächlich Abbildungen ausgestellt, bemerkenswert ist das Modell eines Hospitals für 500 Scharlachkranke, das in wenigen Wochen errichtet wurde. In der ungarischen Abteilung ist am interessantesten das Modell des Volkssanatoriums „Königin Elisabeth". Aber im grossen ganzen sind die fremden Nationen nur mit wenigen Ausstellungsobjekten vertreten und auch diese wenigen sind nicht alle gut; auch haben nicht wenige Fabrikanten Dinge ausgestellt, die längst bekannt sind und für die sie zweifelsohne nur Reklame machen wollen.

Die Tätigkeit, welche der ärztliche Stand Italiens zu Gunsten der leidenden Menschheit entwickelt und die sich auf der Hygieneausstellung zu Mailand in so glänzendem Lichte zeigt, hält unermüdlich an. Unter anderem arbeitet man jetzt an der Errichtung einer Kolonie für Epileptiker, ein Werk, das gewiss die Beachtung weiterer Kreise verdint. Man weiss, dass leider genug jener Unglücklichen existieren, die, als ungefährlich, im Irrenhaus keine Aufnahme finden können, die aus den Krankenhäusern nach kurzem Aufenthalt immer wieder ungeheilt entlassen werden müssen, die aber auch infolge der immer häufiger auftretenden Anfälle bald keine feste Stellung mehr bekommen können. Die Erfahrung hat gelehrt, dass, falls man diese Individuen in gesunde Umgebung, in geregelte, tätige, hygienische Lebensweise bringt, ihnen den Alkohol, das Fleisch und Salz entzieht, nach einigen Monaten die Bromgaben überflüssig werden und die Anfälle allmählich ausbleiben. Die Witwe des leider zu früh dahingegangenen, verdienstvollen Professors Sciamanna hat die Initiative ergriffen, um diesen Lieblingswunsch ihres Gatten zur Ausführung zu bringen und ein Komitee mit den hervorragendsten Namen der italienischen Psychiater und Neurologen gebildet; es sind schöne Summen gesammelt worden und binnen kurzem wird das Projekt zur Wirklichkeit werden und aus dem Leben der grossen Städte werden mit jenen Unglücklichen, die oft genug die Verüber greulicher Verbrechen wurden, wieder etliche dunkle Flecken verschwinden.

Trotz der unleugbaren Verdienste des ärztlichen Standes wird dieser aber leider, wenigstens was die Praktiker in den Gemeinden anbetrifft, nicht sehr gut behandelt und befindet sich teilweise in nichts weniger als beneidenswerten Verhältnissen. Jede Gemeinde Italiens ist durch Gesetz verpflichtet, den Armen ärztliche Hilfe zu stellen und besoldet zu diesem Zweck einen oder mehrere Aerzte. Dabei werden zwei Systeme befolgt. Entweder setzt die Gemeinde ein allgemeines Stipendium fest und bezahlt so den Arzt für sämtliche Mitglieder, Arme wie Wohlhabende, oder sie gibt dem Arzt nur eine bestimmte Entschädigung für den Armendienst, während die besser situierten Gemeindebürger den Arzt je nach Bedarf bezahlen. Laut Gesetz muss die Gemeindeverwaltung jedes Jahr die Liste der Armen aufstellen, die Anrecht auf die freie ärztliche Behandlung haben, diese Liste vergrössert sich nun meistens, nachdem der Arzt einmal fest angestellt ist, in erschreckender Weise, und die Zahlenden werden immer weniger, so dass man absolut nicht begreift, wie manche Gemeindeärzte weiterleben können. Da wird z. B. folgender Fall erzählt: In einer Gemeinde Siziliens waren 1903 zwei Aerzte mit einem Stipendium von 600 L. angestellt worden, wovon ihnen, nachdem Steuern, Abgaben für die Pensionskasse etc. abgezogen sind, 437 L. netto verbleiben. Dafür haben sie ein Jahr lang die Armen zu behandeln. Die Zahl dieser beträgt bei der Anstellung laut Liste ca. 1000, und da die Gemeinde 5900 Mitglieder zählt, hat der Arzt Hoffnung, noch soviel verdienen zu können, dass es zum Leben reicht. Aber zwei Jahre später stellt die Gemeinde eine neue Liste auf und nun sind es 3200 Arme, die für obige 437 L. zu behandeln sind. Dazu kommt noch, dass von den übrig bleibenden wohlhabenden Bürgern die meisten inzwischen ausgewandert sind. Kurz, die armen Aerzte sehen nach etlichen Jahren ihre Einnahme ganz erschreckend vermindert und gleichzeitig die unbezahlte Arbeit verdreifacht. Und so geht es vielen, vielen der armen Kollegen und nicht nur in Sizilien. Sehr viele Gemeindeärzte nehmen weniger als 1000 L. ein und müssen dafür bei jedem Wetter, Tag und Nacht zur Verfügung stehen. Da begreift man, dass, wie es neulich hier geschah, ein armer junger Arzt aus Verzweiflung ein paar Sublimatpastillen verschluckte. Das sind schlimmere Zustände als beim Arbeiterproletariat!

Deshalb wird auch die Agitation immer lebhafter, damit endlich durch Gesetz ein Minimum an Stipendien festgesetzt wird, welches dem Arzt gestattet, etwas menschlicher als bisher zu leben.

Die Drohung eines allgemeinen Aerztestreikes hat vielleicht auch das ihrige dazu beigetragen, dass in dem Reglement für die Anwendung des neuen Sanitätsgesetzes vom Jahre 1904 (das Reglement hat auf sich nicht länger als zwei Jahre lang warten lassen) etliche Verbesserungen aufgenommen wurden, die den Brennpunkt der Agitation bilden, welche alle Gemeindeärzte umfasst. Unter anderem ist den Aerzten endlich ein jährliche Vakanz von höchstens einem Monat zugestanden worden, aber diese Begünstigung ist mit so vielen Klauseln und bureaukratischen Zutaten verziert, dass sie für viele wohl nur auf dem Papier bestehen wird. Ausserdem besteht, so lange nicht das Stipendium gesetzlich festgelegt wird, die Befürchtung, dass die Gemeinden, die sich gezwungen sehen, dem Arzt etliche Wochen freizugeben, so zu manipulieren verstehen, dass der Aermste die Kosten dieser Vakanz bezw. des Vertreters wieder selbst bestreiten muss.

In Mailand wurde gelegentlich des Gynäkologenkongresses auch das neue gynäkologische Institut (geleitet von Prof. Mangiagalli) eröffnet. Es bildet einen hervorragenden Bestandteil der neuen klinischen Institute zur Vervollkommnung der Aerzte, dieser Art höherer Universität, deren Errichtung der Stadt Mailand zur grössten Ehre gereicht. Auch die Klinik für Gewerbekrankheiten, welche Prof. Devoto leiten wird, ist schon ziemlich weit gediehen. Im Vorgarten des grossartigen gynäkologischen Institutes wurde auch ein Standbild des hochverdienten Prof. Porro enthüllt.

Vom 25. bis zum 28. Oktober wird in Rom der Kongress für interne Medizin stattfinden. Vorsitzender des Komitees welches aus den ersten Klinikern Italiens besteht, ist Prof. Baccelli, Sekretär Prof. Lucatello in Padua, Via Anghinoini 3, an welchen die Anmeldungen zu richten und die Quote von 10 Liren zu senden ist, welche zu den ziemlich bedeutenden Fahrpreisermässigungen berechtigen.

Die Themen für die Diskussion sind: 1. Arthritismus, 2. Arteriosklerose, 3. Typhusähnliche Infektionen. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

V.

Naturwissenschaftliche Hauptgruppe.

Sitzung vom 20. September 1906.

Referent Dr. F. Rosenfeld-Stuttgart.

Auf Nachmittag 4 Uhr war eine Sitzung der **naturwissenschaftlichen Hauptgruppen** gelegt worden.

Redner waren **Zsigmondy**-Jena über **Kolloidchemie mit besonderer Rücksicht der organischen Kolloide** und **Wolfgang Pauly**-Wien über **Beziehungen der Kolloidchemie zur Physiologie.**

Herr **Zsigmondy** führte aus: Die Grundlagen der Kolloidchemie hat Thomas Graham in 2 Arbeiten gegeben, welche die erste umfassende Charakteristik der kolloidalen Stoffe enthalten, und in welchen auf die Unterschiede zwischen Kristalloiden und Kolloiden, „den zwei verschiedenen Welten der Materie", mit Nachdruck hingewiesen wird.

Der Kolloidzustand ist aber nicht bloss auf die organische Materie beschränkt; es existieren auch zahlreiche anorganische Kolloide, die für die Erforschung des Kolloidzustandes besondere Bedeutung gewonnen haben. Fast jedes Kolloid existiert in zweierlei voneinander verschiedenen Formen: als Hydrosol (kolloidale Lösung) und als Hydrogol, von gallertartiger oder schwammiger Beschaffenheit, eine Zwischenstufe zwischen festem und flüssigem Zustand darstellend. Die Bedeutung der Kolloidchemie für die Biologie ergibt sich daraus, dass alles Leben an den Kolloidzustand gebunden ist, für die Landwirtschaft daraus, dass der Ackerboden Kolloiden die Fähigkeit verdankt, Nährsalze zurückzuhalten und der Pflanze zuzuführen.

Redner hebt hervor, dass die Anwendung physikalisch-chemischer, insbesondere physikalischer Methoden, einen tieferen Einblick in die Natur der Kolloide gewährt habe. So konnte mit Hilfe der von Siedentopf und Zsigmondy ausgearbeiteten Methoden der Sichtbarmachung und Grössenbestimmung ultramikroskopischer Teilchen nicht nur die von vielen Forschern vorausgesetzte Heterogenität der Hydrosole erwiesen werden, es war auch mit Hilfe derselben möglich geworden, zahlreiche interessante Aufschlüsse über die Grösse, die Farbe, das Verhalten dieser Teilchen zu erhalten. Es konnte aber auch gezeigt werden, dass die optische Inhomogenität der Materie mit zunehmender Zerteilung immer mehr abnimmt, und dass bei Teilchengrössen, welche den molekularen gleichkommen, alle Zerteilungen homogen erscheinen müssen. Teilchen, welche im Ultramikroskop noch einzeln sichtbar gemacht werden können, werden als Submikronen, andere dagegen, die nicht mehr einzeln zu sehen sind, als Amikronen bezeichnet.

Nun bespricht der Verfasser die Publikationen van Bemmelens, der das Gebiet der Absorption erschlossen hat. Von van Bemmelen und anderen ist dann gezeigt worden, dass viele Körper, die früher für chemische Verbindungen gehalten worden waren, in Wirklichkeit innige Mischungen oder „Absorptionsverbindungen" sind. Ein typisches Beispiel für eine derartige Absorptionsverbindung bietet der Cassiussche Purpur, der selbst von Berzelius für eine chemische Verbindung gehalten worden war, von anderen aber für ein Gemenge von Gold mit Zinnsäure, was Redner bewiesen hat.

Die Kolloidteilchen sind meist elektrisch geladen, und ihre Ladung spielt bei den Reaktionen der Kolloide eine hervorragende Rolle. Entgegengesetzt geladene Teilchen fällen einander aus unter Bildung von Niederschlägen, und ahmen hierin chemische Reaktionen oft täuschend nach.

Für die Auffassung der Ferment- und Enzymwirkungen als heterogene Katalyse sind die Untersuchungen Bredigs wichtig geworden, der mit seinen Schülern zeigen konnte, dass kolloide Metalle geradeso wie Fermente das Wasserstoffsuperoxyd zu katalysieren vermögen. Reaktionen, die so weitgehende Analogie untereinander zeigen, dass starke Blutgifte sich auch als starke Platingifte erwiesen haben.

Redner bezeichnet den von der Kolloidforschung erbrachten Nachweis der Diskontinuität kolloidaler Lösungen als einen wesentlichen Fortschritt in der Naturerkenntnis, dessen Wert durch die Existenz zahlreicher Uebergangsformen zwischen kolloidalen und kristalloiden Lösungen noch erhöht wird.

Herr **Pauly** will sich auf die allgemeinen Gesichtspunkte beschränken, möglichst wenig Hypothetisches bringen.

Die lebendige Substanz stellt sich als ein Komplex verschiedenartiger gelöster oder verquollener Stoffe dar, so der lipoiden Lezithine und Cholesterine, der kolloidalen Proteine, Enzyme und gewisser Salze, an deren richtiges Verhältnis und Zusammenwirken die Lebenstätigkeit geknüpft ist. Erst indem sich in diesem Komplex die Hauptgruppen trotz ihrer innigen Beziehungen zueinander eine nicht unbeträchtliche physiko-chemische Selbständigkeit bewahren, ist jener Parallelismus in den Eigenschaften toten und lebenden kolloidalen Materials möglich.

Ausser den Zellen kommt aber auch der festen oder flüssigen Zwischensubstanz eine eminente physiologische Bedeutung zu als Träger von Ernährungsmaterial oder als Vermittler mechanischer Aufgaben. Zustandsänderungen der kolloidalen Stoffe dieser extrazellularen Bestandteile bewirken auch Zustandsänderungen der in sie eingebetteten Zellen.

Die Kolloide des Organismus sind durch einen verwirrenden Reichtum von physikalischen Zustandsänderungen ausgezeichnet. Zur Gruppe der Kolloide gehören z. B. auch die Eiweisskörper.

Kolloidale Zustandsänderungen im Tierkörper gehen mit Hilfe von Enzymen vonstatten. Entweder werden sie von ihrer Resorption oder Verteilung in diffusibles Material zerlegt, oder kristalloide Substanzen in kolloidaler Form aus dem Stoffwechsel heraus in den Zellen deponiert.

P. stellt nun 3 Leitsätze auf, die er dann einzeln bespricht.

1. Eiweiss weicht im Verhalten gegen Elektrolyte von den anorganischen Kolloiden ab und zeigt besondere Gesetzmässigkeiten.

2. Gegen anorganische Kolloide verhält es sich hingegen ähnlich wie diese untereinander.

3. Durch verschiedene Einwirkungen können den Eiweisskörpern bis zu einem gewissen Grade die Eigenschaften anorganischer Kolloide gegen Elektrolyte erteilt werden.

Die Proteinkörper sind gegen Neutralsalze der Alkalimetalle und alkalischen Erden ziemlich unempfindlich. Vergleicht man die Fällung des Eiweisses durch Elektrolyte mit der des Kalziumchlorids z. B., so ist das Eiweiss fast 100 000 mal weniger empfindlich als das kolloidale Metall. Ferner zeigt gereinigtes Eiweiss keinerlei merkliche elektrische Ladung. Man kann ihm aber durch die positiven H-Ionen verdünnter Säuren eine elektropositive (und vice versa) Ladung erteilen, ohne dass das Eiweiss ausfällt. Erst bei hohen Konzentrationen von Salzen der Alkalien tritt Eiweissfällung auf. Bei näherem Studium zeigt es sich nun, dass die beiden Salzionen antagonistisch wirken, die Metallionen fällend, die Säure-Ionen hemmend. So kommt die Reihe zustande Fluorid, Sulfat, Tartrat, Azetat, Chlorid, Bromid, Jodid, Rhodanid. Die Fluoride usw. sind starke Eiweissfäller, die Jodide, Rhodanide etv. hindern diese Fällung. Der Angriffspunkt dieser Fällungen liegt nach Hofmeister und Spiro in dem Lösungsmittel.

Dieselbe Ionenreihe erscheint auch bei den eigenartigen Zustandsänderungen von Leim und Agar. Und zwar machen die Sulfate etc. die Gelatine fester, während die Rhodanide etc. den Gelatinierpunkt erniedrigen.

Proteinlösungen werden auch durch Schwermetallverbindungen, Fe-, Ca-, Zn-, Pb-, Hg-, Ag-Salze gefällt, und zwar in sehr niederen Konzentrationen. Parallel mit dieser grossen Empfindlichkeit der Eiweisskörper geht auch die Empfindlichkeit vieler Pflanzen- und Tierzellen gegen diese Verbindungen, welche als Gifte wirken.

Infolge des kolloidalen Charakters der Schwermetallproteinverbindung und ihrer Irreversibilität bei der Verdünnung mit Wasser wird das Schwermetall auch aus grossen Verdünnungen allmählich von den Zellen aufgenommen und kann sich, ohne dass der Zutritt von neuem Schwermetall gehemmt oder das bereits im Plasma deponierte wieder in Freiheit gesetzt wird, schliesslich in den Zellen bis zur schwersten Vergiftung anhäufen. So kommt es, dass hochgradige Verdünnungen der Ca-, Ag- und Hg-Salze (1:1000 Millionen) genügen, um Mikroorganismen zu schädigen und schliesslich zu töten, während z. B. Strychninnitrat in Verdünnungen unter 1:10 000 für Pflanzenzellen harmlos ist.

Dem Charakter einer Kolloidreaktion entspricht es auch, dass ein Ueberschuss von Mikroorganismen (Spirogyren) die übrigen vor der Einwirkung der verdünnten Schwermetallösung bewahrt, und dass der gleiche Schutz von verschiedenen anderen, erfahrungsgemäss Kolloide leicht aufnehmenden Substanzen ausgeübt wird, so von Kohle, Schwefel, Torf, Braunstein u. a. m.

Aus dem kolloidalen Charakter der Immunkörperreaktionen lassen sich auch ihre allgemeinen Gesetzmässigkeiten herleiten. So wird z. B. die Agglutination dadurch bewirkt, dass die Bakterien, welche sonst die kolloidalen Merkmale ihrer Eiweisskörper besitzen, unter Aufnahme von Agglutinin, einem spezifischen kolloidalen Bestandteil des Serums der vorbehandelten Tiere, durch geringe Salzzugaben ausgefällt werden.

Wie kolloidales Material von lebenden Zellen aufgenommen wird, beweisen Versuche von Douwe, der künstliche Zellen mit festen Eiweisswänden hergestellt hat, in welche Pepsin aus der Umgebung durch Absorption eindringt.

P. bespricht dann die Einwirkung der Neutralsalze der Alkalien in vitro und im Organismus. Er unterscheidet Ionenproteide und solche, die ihr Analogon besitzen in der reversiblen Salzeiweissfällung.

Die Ionenproteide spielen eine Rolle bei der künstlichen Parthenogenese J. Loebs etc. Doch sind sie im allgemeinen noch wenig erforscht. Jedenfalls lässt alles Vorgetragene erkennen, dass die Kolloidchemie wie kaum ein zweites Gebiet den Forscher in ständiger Berührung mit den verschiedenartigsten Problemen der Biologie erhält, offenbar weil sie nahe heranreicht an die Fundamente der Lebenserscheinungen.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. Weinberg Stuttgart.

Nachtrag zu dem Vortrag von Minkowski vom 17. September.

Zur Deutung von Herzarhythmien mittelst des „oesophagealen" Kardiogramms.

An der vom Oesophagus aus aufgenommenen Kurve kommen sämtliche Phasen der Herzbewegung zum Ausdruck. Bei jeder Verkleinerung einer Herzhöhle wird die Wand des Oesophagus nach vorn gezogen. Man erkennt in der Präsystole die anfangs schneller, dann langsamer verlaufende Entleerung des Vorhofs. Dann folgt ein steiles Ansteigen der Kurve bei der Erschlaffung des Vorhofs und der gleichzeitigen Anspannung des Ventrikels, bis zur Eröffnung der arteriellen Klappen. Die Entleerung des Ventrikels in der Austreibungszeit führt mit der Verkleinerung des Herzens wieder zu einer stärkeren Senkung der Kurve. Dieser folgt die diastolische Füllung des Herzens, bei der die Oesophaguswand allmählich nach hinten gedrängt wird, bis die wiedereinsetzende Vorhofskontraktion sie abermals nach vorn zieht.

Bei einem Fall von Herzarhythmie sieht man eine stärkere Erhebung mit nachfolgender tieferer Senkung in der Mitte der langen Pulsperiode, welche am Arterienpuls absolut nicht bemerkbar ist. Der nachfolgenden am Pulse bemerkbaren Ventrikelsystole scheint eine Vorhofskontraktion nicht unmittelbar vorauszugehen. Die tiefe Senkung während der Pulsintermission entspricht der zu der folgenden Ventrikelsystole gehörenden Vorhofskontraktion. Es handelt sich um einen verzögerten Ablauf einzelner Herzkontraktionen durch Störung der Reizleitung bei Pulsus retardatus. Die Störung beruhte vermutlich auf einer Vaguswirkung, da nach Atropin die langsamen Pulse seltener wurden. In gleicher Weise wie die Insuffizienz der Trikuspidalis am Venenpuls sich bemerkbar macht, kommt die Schlussunfähigkeit der Mitralis an den Bewegungen des linken Vorhofs zum Ausdruck. An einem Falle von Insuffizienz und Stenose der Mitralis zeigt sich an Stelle der Senkung der Kurve bei der Entleerung des Ventrikels während der ganzen Systole, indem durch Zurückströmen von Blut in den Vorhof dieser am Schluss der Ventrikelsystole den höchsten Grad der Füllung zeigt und nur in der Präsystole sich entleert. Bei muskelschwachem Herzen können vorübergehend auftretende systolische Geräusche auf vorübergehende Schlussunfähigkeit der Mitralis zurückgeführt werden. Das Vorkommen von muskulärer „Mitralinsuffizienz" ist damit erstmals bewiesen.

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Herr Rumpf-Bonn.

1. Herr **Wolff**-Elberfeld: **Tuberkulinbehandlung, insbesondere Perlsuchttherapie.**

Redner weist auf die von Spengler nachgewiesene antagonistische Wirkung des menschlichen und Perlsuchttuberkulins hin. Gegen menschliches Tuberkulin stark reagierende Personen reagieren schwach auf Perlsuchttuberkulin. Hierauf gründet sich die Behandlung mit Perlsuchtbazillensubstanz, Bazillenpräparaten; das Verfahren ist der Vakzination bei Pocken analog. Man beginnt vorsichtig mit Perlsuchtbazillenextrakt, erst später werden die Bazillenpräparate angewandt. Daneben verwendet er nach Spengler auch Jod, das die Tuberkulintherapie nicht nur unterstützt, sondern den Erfolg derselben erst vorbereitet, oft aber die Anwendung des Tuberkulins überflüssig macht. Die Methode ermöglicht ambulante Behandlung. Die spezifische Behandlung ist der Hochgebirgsbehandlung überlegen. Perlsuchttuberkulin bewirkt Heilung, wo das Hochgebirgsklima versagt hat. Blutungen sind keine Kontraindikation, vielmehr sistieren sie während der Behandlung mit Perlsuchttuberkulin. Der Vorzug dieser Methode liegt in der erweiterten Indikationsstellung, selbst schwere Fälle werden mit Erfolg behandelt, Schluck- und Sprechbeschwerden schwinden. Bestehende Albuminurie steigt nach der Injektion, daher sind bei solchen Fällen längere Pausen zwischen den Injektionen nötig. Auch bei Jodmedikation ist tägliche Urinuntersuchung nötig.

2. Herr **Volland**-Davos: **Ueber die Verwendung des Kamphers bei Lungenkranken.**

Es gelang Volland, einen Patienten mit grosser Herzschwäche mit subkutanen Kampferinjektionen sehr lange am Leben zu erhalten. Nachdem der Kampher bei akuter Phthisis sich wirksam gezeigt hat, war eine günstige Wirkung auch bei chronischer Herzschwäche zu erwarten. Pulsus alternans und andere Störungen des Herzrhythmus bei Phthise sind häufig die Folge von Atonie des Magens und verschwinden daher häufig bei Regelung der Diät. Die gewöhnlichen Herzmittel lassen bei anderen Fällen der Arhythmie die Phthisischen im Stich, da sie auf die Dauer den Magen schädigen. Bei einigen Fällen von chronischer Tuberkulose erfolgte erst nach Anwendung des Kamphers ein deutlicher Umschwung. Auffallend war rasche Aufhellung einer Unterlappeninfiltration; daher sind auch ständige Aufhellungen der Dämpfung auf den Kampher zu beziehen; bei ganz schweren Fällen verlängert er das Leben. Eine giftige Wirkung wurde nie beobachtet. Magenblutungen kontraindizieren den Kampher nicht, in 6 Fällen von Magenblutung stand diese auf Kampheranwendung. Die günstige Wirkung bei Phthisis liegt in der Beeinflussung der Herztätigkeit, die auch die Verdauungsorgane wieder günstig beeinflusst, aber auch die erkrankten Organe werden direkt beeinflusst. Der objektiven Besserung geht subjektive oft lange voraus. Die eingespritzten Mengen betrugen bei einem Patienten bis zu 2000 g in 15 Monaten. Auch bei Erbrechen der Schwangeren scheint der Kampher günstig zu wirken.

3. Herr **Weissmann**-Lindenfels: **Die Hetolbehandlung der Tuberkulose.**

Im Gegensatz zu den Universitätskreisen haben zahlreiche praktische Aerzte eine günstige Wirkung des Hetols bei Tuberkulose konstatiert; eine Reihe von Krankengeschichten beweist, dass das Mittel weiterer Prüfung wert ist.

4. Herr **Arnsperger**-Heidelberg: **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Der Wert der Röntgenbilder bei der Untersuchung fortgeschrittener Fälle von Lungentuberkulose ist bekannt, sie geben genauere Auskunft über die Ausdehnung des Prozesses als der perkutorische Befund. Das Röntgenbild der normalen Lunge ist sehr konstant, daher lassen schon geringe Abweichungen vom normalen Röntgenbild das Vorhandensein einer Krankheit leichter erkennen als Abweichungen vom normalen Perkussionsbefund. Das Wichtigste für die Technik der Untersuchung ist eine Blende, welche die sekundären Strahlen vom Auge des Untersuchenden fern hält und Veränderungen der Stellung leicht ermöglicht. Die Durchleuchtung ist hier wichtiger als die Radiographie. Die von manchen Autoren als erstes Symptom der Tuberkulose im Röntgenbild gefundene verminderte Exkursionsweite des Zwerchfells auf der befallenen Seite infolge von pleuritischen Exsudaten oder von Verminderung der Elastizität der Lungen und von Läsionen des Nervus phrenicus hat A. nur selten gesehen, obgleich sie wegen des typischen Befundes nicht gut zu übersehen ist; in vorgeschrittenen Fällen kommt dieses Symptom meist auf Rechnung der Pleuritis. Bei fast allen frühen Fällen werden Verschiedenheiten des Spitzenfeldes in bezug auf Grösse und Helligkeit festgestellt. Bei tiefem Atmen sieht man die Trübung sich nur unbedeutend einstellen. Bei vorgeschrittenen Fällen kann man Herdbildung mit Zusammenfallen mehrerer Herde konstatieren.

Diskussion zu Vortrag 1—4: Herr Rumpf-Bonn wendet sich gegen die Unterscheidung von Universität und praktischen Aerzten in wissenschaftlichen Fragen. Auf den Universitäten herrschen ebenso grosse Meinungsverschiedenheiten.

Herr Nolda-St. Moritz hat ebenfalls gute Erfolge von der Spenglerschen Methode gesehen.

Herr Nourney-Mettmann: Die Dosierung des Tuberkulins muss sehr niedrig sein.

Herr Koch-Freiburg: Der Kampher ist ein gutes Adjuvans bei Tuberkulose, besonders in Verbindung mit Prävalidinsalbe.

Herr Schichler-Stuttgart verwendet den Kampher bei Pneumonie, häufig kombiniert mit Sauerstoff, auch bei Osteomyelitis. Bei Kindern empfiehlt er rektale Anwendung des Kamphers.

Herr Weinberg-Stuttgart: Langdauernde Kampherbehandlung bei Sepsis und Wochenbettfieber wurde schon früher empfohlen, er hat damit ebenfalls Erfolge bei diesen Krankheiten gehabt. Wenn die Mehrzahl der Aerzte dem Hetol skeptisch gegenübersteht, so ist dies nach den Stuttgarter Erfahrungen durch die kritiklose Behandlung aller, selbst der schwersten Fälle und die häufigen Misserfolge, die die Stuttgarter Aerzte bei von Landerer selbst behandelten Fällen feststellen konnten, vorläufig berechtigt.

Herr Scheerer-Bromberg: Die physikalische Diagnostik ist bei der Lunge der Röntgendiagnostik überlegen. Mit Hetol hat er ganz negative Ergebnisse gehabt.

5. Herr **Goldschmidt**-Reichenhall: **Ueber rezidivierende Pleuritis.**

Redner hat 3 Fälle von Pleuritisrezidiven mit kurzer Dauer und völligem Verschwinden der subjektiven und objektiven Symptome in mehrwöchentlichen Intervallen beobachtet. Auffallend war besonders die tiefe gemütliche Verstimmung der Patienten.

6. Herr **Biberfeld**-Breslau: **Pharmakologische Eigenschaften eines synthetisch dargestellten Suprarenins und einige seiner Derivate.**

Das neue Präparat kann in weit stärkeren Lösungen angewandt werden als die bisherigen Präparate und soll nur geringe Nebenwirkungen haben.

7. Herr **Borchardt**-Wiesbaden: **Studien über die Beziehungen der Fettsäure zur Azeton- und Zuckerbildung.**

Azeton und Azetessigsäure werden im Körper nach Naunyn aus Oxybuttersäure gebildet; daher wäre es richtiger, sie Oxybuttersäurekörper zu nennen statt Azetonkörper; Azetonkörper und Traubenzucker kommen häufig aber nicht immer gleichzeitig vor, die Verbrennung von Traubenzucker im Körper setzt die Bildung der Azetonkörper herab. Die Bildung beider im Organismus gehorcht gemeinsamen Gesetzen. Azetonkörper treten nur bei einer gewissen Disposition auf, wenn diese besteht, vermehrt Einführung von Oxybuttersäure deren Ausscheidung, gleichzeitig treten aber auch die anderen Azetonkörper auf.

Die Derivate der höheren Fettsäuren können an der Stelle abgesprengt werden, wo ein H durch irgend ein Radikal ersetzt wird. Ist nun bereits ein H einer Fettsäure in der Alphastellung substituiert.

So verhält sich die Substanz wie die nächst niedere Fettsäure, die Aminovaleriansäure wie die Buttersäure, die Aminoisovaleriansäure wie Isobuttersäure, Aminoisocapronsäure (Leucin) wie Isovaleriansäure. Wie aus Butter- und Isovaleriansäure dürfte daher auch das Leucin Azetonkörper bilden, dafür spricht, dass Embden, Salomon und Schmidt tatsächlich bei Leberdurchblutung mit Leucin, Pick und Blum bei Kokainfütterung bei Gesunden und Diabetikern Azetonkörperausscheidung konstatierten. Die Vorgänge der Bildung von Oxybuttersäure aus der Fettsäure sind also 1. Substituierung von NH_2- und CH_3-Gruppen durch HO, 2. Absprengung der Kette aus Zeton, wo ein H durch eine andere Gruppe ersetzt wurde und 3. Oxydation des β C-Atoms. Azetonkörper entstehen also aus β-Oxybuttersäure, β-Aminobuttersäure, Buttersäure, Copransäure, Isovaleriansäure, Leucin.

Traubenzuckervermehrung entsteht beim diabetischen Hunde durch Fütterung mit Milchsäure, Alanin, Asparagin, Glykokoll. Die Milchsäure, α-Oxypropionsäure, bildet daher vermutlich durch β-Oxydation Dioxypropionsäure (Glyzerinsäure), deren Aldehyd bereits den einfachsten Zucker, eine Triose, darstellt; durch Zusammenlegung zweier Triosen könnte der Traubenzucker entstehen. Unter Zugrundelegung der für die Oxybuttersäure gefundenen Vorgänge (Gesetze) kommt man von einigen Fettsäurederivaten zur Milchsäure und damit zur Traubenzuckerbildung. Alanin z. B. geht in Milchsäure über, ebenso Isobuttersäure, die ebenfalls beim Diabetiker den Zucker vermehrt und deren Einführung Milchsäure im Urin auftreten lässt. Derselbe Vorgang darf für die Aminoisovaleriansäure und Isocapronsäure vermerkt werden, bei welcher die Zwischenstufe zur Milchsäure die Isobuttersäure darstellt. Serin, Isoserin, vielleicht auch Cystin und Dipropionsäure gehen nicht in Milchsäure, sondern gleich in Glyzerinsäure über. Nun hat B. bei Ernährung mit Protamin Azetonkörpervermehrung gefunden, das Protamin aber enthält 70—80 Proz. Arginin (Guanidin-α-aminoisovaleriansäure). Dieses ist leicht in Ornithin überzuführen, aus dem durch Abspaltung der Aminogruppe in δ-Stellung Aminoisovaleriansäure entstehen könnte, damit ist der Uebergang zu Butter- und Oxybuttersäure gegeben. Ebenso enthält das Thymussiston viel Arginin. Die Ableitung des Zuckers und der Azetonkörper aus Eiweissderivaten wäre somit hergestellt. Alle Substanzen, welche als Zuckerbildner auftreten, setzen nach Hirschberg und Rosenfeld die Azetonkörperbildung herab, ebenso die zur Zuckerbildung in Beziehung stehenden Oxysäuren und nach neueren Versuchen von Borchardt und Lange auch Alanin, Asparagin, Glutaminsäure. Eine chemische Verbindung, aus der gleichzeitig Azetonkörper und Traubenzucker entstehen kann, ist andererseits nicht bekannt, auch bezüglich des Leucins ist dies nicht nachgewiesen.

Sitzung vom 21. September 1906, nachmittags 3 Uhr.
Vorsitzender: Herr Leo-Bonn.

1. Herr **Reichert**-Wien: **Ueber einen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen.**

C. Reichert-Wien hat einen neuen Beleuchtungskondensor ausgearbeitet, welcher vor dem von Abbé infolge Wegfalls der Blenden einen Vorteil grösserer Lichtintensität hat und der es ermöglicht, Ultrateilchen sowohl in ungefärbten wie gefärbten Präparaten sichtbar zu machen. Er eignet sich besonders zur Untersuchung frischer ungefärbter Präparate.

2. Herr **Müller**-Wien: **Ueber Folgeerscheinungen nach Entfernung von Muskulatur des Verdauungstraktus.**

M. hat bei einer grossen Reihe von Tieren, namentlich Hunden, Muskulatur des Magens oder Darms entfernt, bei grösseren Darmstrecken war dies zirkulär nicht völlig möglich, sondern es wurden Längsstreifen entfernt; so gelang es, grosse Darmstrecken zu entmuskeln. Der grössere Teil der Tiere überstand die Operation. Im ganzen blieb der Stuhl dabei normal und erfolgte innerhalb 24 Stunden nach der Operation. Die Autopsie ergab Verwachsung der operierten Schlingen, und dass mit Ausnahme des mesenterialen Ansatzes fast überall die Muskulatur beseitigt war. Die Kraft des oberhalb der operierten Darmstrecke liegenden Darms genügte, um den Stuhl durchzutreiben. Auf Grund dieses Befundes bedarf die Theorie und Klinik des paralytischen Ileus der Revision. Ferner wurden sowohl an den vorderen wie den hinteren Flächen des Magens grössere Partien der Muskulatur abgetragen; nach der Operation sank die Motilität und Resorption, es kam zu Atonie und schwerster Insuffizienz des Magens, dabei bestand mehrfach Hypersekretion, noch ehe Rückstände im Magen nachzuweisen waren, dabei trat die sonst beim Hunde fehlende freie Salzsäure auf. Der Mechanismus der Sekretionsstörung ist noch nicht klar, offenbar sind die Motilitätsstörungen das Primäre.

3. Herr **Laves**-Hannover: **Ueber das Erhitzen der Milch im Haushalt und einen dazu verwendeten Apparat.**

Der Apparat besteht aus zwei ineinander passenden Kochtöpfen, von denen der innere niedriger ist. Der Raum zwischen beiden wird mit Wasser gefüllt, dessen Dampf über den durchlochten Deckel des kleineren, mit Milch gefüllten Kessels hinwegströmt. Das Wasser darf nur 3—5 Minuten sieden. Die Milch ist sehr gut haltbar und von gutem Geschmack.

4. Herr **Laves**-Hannover: **Ueber die Vorzüge eines geschmacklosen Liquor ferri albuminati in der Eisentherapie.**

Das Eisenpeptonat nimmt unter den organischen Eisenverbindungen eine Sonderstellung insofern ein, als es im Magen zunächst zu einer sehr voluminösen 15—25 proz. schwammigen Eisenalbuminmasse wird, die erst langsam zur Resorption gelangt, deshalb kann es nicht ätzend auf die Schleimhaut des Magens wirken. Das von ihm hergestellte neutrale Präparat Leucin hat einen angenehmen Geschmack und muss in grossen Mengen gegeben werden. Im Handel wird statt des von dem Gesetz geforderten Hühnereiweisses vielfach Blutserum verwendet, das unappetitlich und nicht sterilisierbar ist.

5. Herr **Schittenhelm**-Berlin: **Theoretisches über die Gicht.**

Das Unbefriedigende der bisherigen Theorien liegt darin, dass den theoretischen Ueberlegungen experimentelle Ergebnisse nicht sofort gefolgt sind. Das Wesentliche bei ihr ist das Auftreten von Harnsäure im Blut, sie ist eben nur eine besondere Form der Urikämie. Es steht fest, dass die Harnsäure nur aus den Purinbasen entsteht. Zu unterscheiden ist zwischen endogener und exogener Harnsäurebildung. Das Auftreten von Harnsäure im Blut (Urikämie) kann verschiedene Ursachen haben. Obwohl wir bei purinfreier Kost die Harnsäure verschwinden sehen, kommt doch keine Harnsäure in das Blut, vermutlich, weil sie in kleinen Quantitäten schwer nachweisbar ist.

An Formen der Urikämie sind zu unterscheiden: 1. die alimentäre, durch Verfütterung bedingte, 2. die funktionelle, durch gesteigerten Zerfall der Nukleine entstehend, wie sie bei Leukämie vorkommt, 3. die Retentionsurikämie bei Nierenschrumpfung. Von diesen 3 Formen ist die Gicht völlig verschieden, sie kann sich jedoch mit der Retentionsurikämie komplizieren. Der Harnsäurestoffwechsel wird durch mindestens 4 Fermente eingeleitet, durch die Nuklease, das Desamin, das aus Adenin und Guanin Oxypurine bildet, ein Ferment, das aus Xanthin und Hypoxanthin Hippursäure bildet, und durch das harnsäurezerstörende (urikolytische) Ferment. Zwischen Bildung und Zerstörung der Harnsäure bestehen normal bestimmte Proportionen, welche bei normalem Stoffwechsel Harnsäure im Urin nicht auftreten lassen. Bei Gicht muss eine Störung namentlich des Gleichgewichts zwischen Harnsäurebildung und -zerstörung bestehen, und zwar handelt es sich lediglich um Störung des endogenen Stoffwechsels, denn die meisten eingeführten Nukleine werden bei Gicht im selben Verhältnis umgesetzt wie beim normalen Organismus. Analogien hat die Gicht in der Cystinurie, wo auch nur das aus dem Stoffwechsel hervorgehende Cystin im Urin nachgewiesen wird, ebenso vermehrt bei Pentosurie Aufnahme von Pentosekörpern die Pentosen im Harn nicht. Eine weitere Analogie bildet die Hianingicht der Schweine, bei der es auch zur Ablagerung in die Gelenke kommt, beim normalen Schwein wird aufgenommenes Hianin völlig verbrannt. Die von Minkowski aufgestellte Theorie einer Paarung der Harnsäure mit Nukleinsäure ist nach seinen und Burians Untersuchungen nicht haltbar. Der gichtische Anfall selbst ist durch das Vorhandensein lokaler Prozesse mit Veränderungen zu erklären, welche zur Ablagerung der Harnsäure aus dem Blut führen.

Berichtigung. In No. 42, S. 2077, Sp. 2 (Vortrag Richartz) ist zu lesen Z. 33 u. 34 v. o.: „Fehlen der schleimlösenden Wirkung fand er auch bei schleimfreien Stühlen. Bei der Lösung spielen sowohl ...“ Z. 43 v. o.: bei fehlendem Schleim (statt vorhandenem Schleim). Z. 50 v. o.: Bilirubinschleim (statt B.-Stuhl). Z. 56 v. o.: streifenförmig (statt seifenförmig).

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 19. September, nachmittags 3 Uhr
in der Kgl. Landeshebammenschule.
Vorsitzender: Herr Pfannenstiel.

Herr **Walcher**-Stuttgart: **Ernährung der Wöchnerinnen und Stillvermögen.**

W. berichtet, dass er schon Ende der 80er Jahre Versuche damit angestellt hat, ob und inwieweit die Ernährung auf das Befinden und besonders die Stillfähigkeit der Wöchnerinnen Einfluss habe. Er teilte damals seine Wöchnerinnen in 2 Abteilungen ein, und zwar eine solche, die mit der bisherigen, damals noch üblichen Hungerdiät ernährt wurde, während die andere eine ausgesucht kräftige Kost erhielt. Die Folgen dieses Verfahrens zeigten sich bald: Während die Wöchnerinnen mit kräftiger Kost sich rasch erholten, frisch und rotbäckig am 13. Tag das Haus verliessen, mussten aus der Hungerabteilung hohlwangige, blasse Frauen entlassen werden. Besonders fiel aber in die Augen die Tatsache, dass statt 27,5 Proz. Wöchnerinnen, wie noch im Jahre 1879 berechnet worden war, nunmehr auf der gut genährten Abteilung 79 Proz. ihre Kinder ohne Beinahrung selbst ernähren konnten. Die Stillfähigkeit hat sich im Lauf der Jahre noch bedeutend erhöht, so dass heute 100 Proz., d. h. alle Wöchnerinnen, sofern sie gesund sind, ihre Kinder selbst und ausschliesslich stillen. Doch muss auch hier gesagt werden, dass die Indikation zum Nichtstillen ausserordentlich selten ist und dass auch ein durch Komplikationen gestörtes Wochenbett durch das Stillen nur günstig beeinflusst wird. Wie wichtig das Stillen für die Kinder ist, beweist die Tatsache, dass die Brustkinder am 13. Tage ihr Anfangsgewicht

um 9,6 Prom. überschritten, während die Kinder mit Beinahrung ein Minus von 31,9 Prom. zeigten. Von grosser Bedeutung für die Stillfähigkeit ist aber auch der suggestive Einfluss, der sich direkt in einer vermehrten Milchsekretion zeigt. Frauen, die nicht den Glauben an diese Stillfähigkeit haben, bleiben zurück in der Milchabsonderung, während bei willigen Frauen, wenn sie nur ihr Kind wimmern hören, auch schon „die Milch einschiesst". Um diese Ueberzeugung von der Stillfähigkeit zu erlangen, dazu hilft aber ganz besonders eine kräftige Ernährung mit. Die einmal gewonnene Stillfähigkeit kann sich über Monate hinaus erstrecken, wenn sich keine gegenteiligen suggestiven Einflüsse geltend machen. Das zunehmende Stillunvermögen ist einer psychischen und moralischen Erkrankung unseres Volkes gleich zu achten, der mit allen Mitteln entgegengearbeitet werden muss. Darum ist auch hoffentlich die Zeit nicht mehr fern, wo die knappen Speisezettel für Wöchnerinnen in der historischen Rumpelkammer ein ehrliches Begräbnis finden.

Diskussion: Herr Krönig-Freiburg i. B. ist ebenfalls Anhänger der reichen Diät, wünscht aber nach dem Vorgange von Küstner, dass die Wöchnerinnen nicht mehr so lange liegen. K. lässt nach 12, spätestens nach 16 bis 18 Stunden aufstehen, dadurch wird die motorische Funktion des Darmes erhöht. Im allgemeinen wird die knappe Diät nicht mehr so streng eingehalten, wie Herr Walcher meint.

Herr Freund-Strassburg: Es ist nicht hoch genug anzuschlagen, dass Walcher endlich einmal dem Pessimismus der Lehrbücher entgegengetreten ist. Auch der Alkoholismus der Mütter hat keinen Einfluss auf die Stillfähigkeit. Trotzdem gibt es aber tatsächlich Fälle, die nicht stillen können. Auch kann Walcher nur über die 13 Tage des Anstaltsaufenthalts urteilen. Kommen die Frauen unter schlechte Ernährung, so versiegt die Quelle. F. wendet sich gegen das frühzeitige Aufstehen; die Blutungen, Hängebäuche und Retroflexionen dieser Frauen kommen uns nicht zu Gesicht.

Herr Fehling-Strassburg bemerkt, dass sich seine Stillresultate gegenüber seiner Stuttgarter Zeit bedeutend gebessert haben, in Strassburg hat er bis zu 80 Proz. völliger Stillfähigkeit erreicht. Die ausgezeichneten Stillresultate Walchers rühren wohl auch von der ausreichenden Pflege her (jede Wöchnerin hat eine Schülerin zur Pflege). Die Frauen der ärmeren Stände haben ihr frühes Aufstehen zu büssen, wie wir an dem Material unserer Polikliniken zur Genüge sehen.

Herr Krönig hat in dieser Beziehung Nachprüfungen vorgenommen.

Herr Walcher (Schlusswort) hält nicht streng die Rückenlage ein, sondern lässt auch auf der Seite liegen. Die Hebammenschülerinnen sind kein Vorzug vor den Kliniken, namentlich in der ersten Zeit, wo sie mit grossen Vorurteilen behaftet sind.

Herr **Walcher** zeigt dann noch seine **künstlichen Dolicho- und Brachycephalen**, über die er in der Abteilung für Anthropologie ausführlich gesprochen hat.

Herr **Labhardt**-Basel: **Ueber die Extraktion nach Müller.**

Bei Beckenendlagen wird im allgemeinen zu häufig eingegriffen. Oberster Grundsatz hierbei muss sein: Möglichstes Abwarten der spontanen Geburt bis zum Erscheinen der Spitze der Skapula. Im Gegensatz zu der allgemeinen üblichen Armlösung hat A. Müller 1898 die Entwicklung bei Beckenendlagen ohne Armlösung wieder empfohlen, und zwar brauchen nach ihm auch die nach oben geschlagenen Arme nicht gelöst zu werden, da sich die Schulterbreite hierbei verschmälert. Wichtig ist nur, dass die Schultern in richtiger Weise den Beckeneingang passieren, was dadurch erreicht wird, dass das Kind, bis zur Skapula geboren, sehr stark nach unten gezogen und nach Geburt der vorderen Schultern unter gleichzeitigem Zug gehoben wird. Dadurch erübrigt sich die „Lösung" der Arme. Vorteile des Verfahrens: 1. Zeitersparnis durch Wegfall der Armlösung. 2. die Gefahr der Humerus- und Klavikularfraktur ist gleich Null. 3. Die Verminderung der Infektionsmöglichkeit. 4. Auch die Hebamme kann sich im Notfall des einfachen Handgriffs bedienen. L. demonstriert sodann die Vorzüge des Verfahrens am Material der Basler Klinik.

Herr **E. Kehrer**-Heidelberg: **Ueber physiologische und pharmakologische Versuche an den überlebenden und lebenden inneren Genitalien.**

K. brachte die von den Ligamenten abgetrennten inneren Genitalien verschiedener Versuchstiere und die exstirpierte menschliche Gebärmutter in die von Sauerstoff durchströmte, auf Körpertemperatur erwärmte Ringersche Flüssigkeit und registrierte die Bewegungen mit Hilfe des Kymographions. Noch 12 Stunden nach der Exstirpation waren die Bewegungen noch so stark wie am Anfang, und die einzelnen Abschnitte des Genitaltraktus verhalten sich hierbei ganz verschieden. Charakteristisch sind die Bewegungen des schwangeren Uterus: energische, plötzlich beginnende aber langsam sich lösende Kontraktionen mit langen Pausen. Die Bewegungen lassen sich durch vermehrte Sauerstoffzufuhr, Temperaturveränderungen beeinflussen. Pharmakologische Untersuchungen ergeben: Pilokarpin, Physostigmin, Chorbaryum und Strychnin, Aether wirken erregend, Atropin und Strophanthin in kleinen Dosen erregend, in grossen lähmend. Morphium wirkt in erster Dosis anregend, in zweiter lähmend. Bei Nikotin und Suprarenin erfolgt beim trächtigen Tier eine Umkehr der Reaktion. Ferner hat K. die Wirksamkeit der einzelnen Ergotin-, Hydrastis- und Kotarninpräparate festgestellt. Am lebenden Tier fielen die Versuche gleich aus.

Herr **Franz**-Jena: **Ueber Karzinomrezidivoperationen.**

F. führt dieselbe jetzt grundsätzlich bei allen einigermassen operablen Fällen aus, er verfügt zurzeit über 12 Frauen mit 16 Rezidivoperationen. 1 Patientin ist gestorben an einer Phlegmone, 7 sind beschwerdefrei entlassen worden, 2 mit Blasenscheidenfisteln, eine mit einer Blasen- und Rektumscheidenfistel, eine mit gleichen Fisteln ist noch in Behandlung. Wenn die Rezidivoperationen auch nur in seltenen Fällen Dauerheilung bringen, so halten sie doch für längere Zeit die Krankheit auf und ersparen den Frauen viele Schmerzen. Natürlich ist genaue palpatorische, zysto- und rektoskopische Diagnose notwendig. Statt der Unterbindung der Ureteren macht F. lieber die Nierenexstirpation.

Herr Fromme-Halle a. S.: **Macht Blut in der Bauchhöhle Adhäsionen?**

Baisch vindiziert dem Blut die Hauptursache bei der Entstehung der Adhäsionen. F. hat darüber Tierversuche angestellt mit folgendem Resultat: 31 unter 35 Kaninchen hatten nach Eröffnung eines mittleren epigastrischen Gefässes keine Spur von Adhäsionen in der Bauchhöhle. Das Blut war regelmässig nach 6—10 Tagen vollständig resorbiert. In den 4 anderen Fällen war wohl eine Infektion mit im Spiel, wie Kontrollversuche mit infiziertem Blut ergaben. Auch hier waren nicht in allen Fällen Adhäsionen entstanden. Es scheint auch auf die grössere oder geringere Menge Blutes anzukommen. 3 mit Bacillus subtilis infizierte Tiere hatten keine oder nur wenig Adhäsionen. Man kann demnach Blut ruhig zurücklassen. Adhäsionen macht dasselbe nur dann, wenn es stark und virulent infiziert ist.

Herr **Pankow**-Freiburg i. B.: **Zur Frage der peritonealen Wundbehandlung.**

P. kommt auf Grund von Tierversuchen zu folgenden Resultaten: 1. Bei oberflächlichen Läsionen des viszeralen oder parietalen Peritoneums ohne Blutaustritt erfolgten keine Verwachsungen. 2. Bei Verschorfung des viszeralen oder parietalen Peritoneums bleiben in der Regel, doch nicht immer, die Verwachsungen aus. 3. Bei tiefgehendem Abschaben des parietalen Peritoneums bis zur diffusen punktförmigen Blutung traten in der Hälfte der Fälle Verwachsungen ein. 4. Bei gleicher Behandlung und Stillung der Blutung durch Verschorfung resp. Alkohol fand sich einmal bei ersterem Verfahren leichte Adhäsionsbildung. 5. Infektionsversuche mit Staphylococcus aureus ergaben, dass die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch die Läsion des Peritoneums beträchtlich herabgesetzt wurde. Am ungünstigsten waren die Resultate bei den Tieren, bei welchen das wundgemachte Peritoneum unbehandelt blieb, während nach Verschorfung mit Glühhitze oder Alkohol die Resultate etwas besser oder ungefähr die gleichen waren.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Juni 1906.

(Schluss.)

Herr **G. Trautmann: Erythema exsudativum multiforme und nodosum der Schleimhaut in ihren Beziehungen zur Syphilis.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Uffenheimer: Bei einem verhältnismässig grossen Materiale von Erythemfällen der beiden Arten habe ich (bei Kindern) niemals Beteiligung der Schleimhäute an dem Prozess beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle ist die Erythemerkrankung, besonders das Erythema nodosum, als sekundär zu betrachten; es kommt gar nicht selten vor, dass die Grunderkrankung erst nach dem Auftreten des Erythems zu eruieren ist. In der Mehrzahl der Beobachtungen ist das Erythem wohl toxischer Natur, doch kommen nicht ganz selten Fälle vor, wo es durch Eindringen von Bakterien in den Blutkreislauf (Sepsis) hervorgerufen ist. So erinnere ich mich beispielsweise eines Falles, wo ein multiformes exsudatives Erythem unter leichten Fiebererscheinungen und ohne dass zunächst sonst etwas krankhaftes festgestellt werden konnte, begann und wo sich nach wenigen Tagen eine schwere septische Herzaffektion entwickelte, die schliesslich zum Tode führte. Was das Zustandekommen der Geschwüre auf dem Boden von Erythemerkrankungen der Mundschleimhaut betrifft, so dürften diese ebenso wie die Geschwüre, welche sich bei der sekundären Lues aus zerfallenen Papeln entwickeln, durch die direkte Wirkung des Bazillus fusiformis und der Spirochaete hervorgerufen sein. Diese ständigen Schmarotzer der Mundhöhle (sobald sie einmal Zähne enthält) haben auf ganz normaler Schleimhaut offenbar keine pathogene Wirkung, wie mich Impfversuche an mir selber und an einem Kollegen lehrten; es bedarf wohl immer einer vorhergehenden Schädigung der Schleimhaut, ehe sie eine pathogene Tätigkeit entfalten können. So kommt meines Erachtens auch die Angina ulcerosa-membranacea selbst nur auf vorher schon irgendwie geschädigten Tonsillen zustande; so können die beiden Mikroben auf der papulös erkrankten Schleimhaut Ge-

schwürsbildung veranlassen, und auf die gleiche Weise entstehen meiner Meinung nach auch die vom Herrn Vortragenden beschriebenen geschwürigen Veränderungen bei den exsudativen multiformen und knotigen Erythemarten. Mikroskopische Untersuchungen des Geschwürsbelages in solchen Fällen wären deshalb von grossem Interesse.

Herr G. Trautmann (Schlusswort): Hinsichtlich des Vorkommens der Erytheme bei Kindern habe ich keine Erfahrung. Meine Fälle betrafen sämtlich Erwachsene, und auch bei diesen ist das Ergriffensein der Mundhöhle und oberen Luftwege im Vergleich zu demjenigen auf der äusseren Decke kein allzuhäufiges. Im Verlaufe von drei Jahren habe ich bei ganz speziell hierauf gerichteter Aufmerksamkeit nur sieben Fälle beobachten können und in der Literatur sind bis heute nur 39 Schleimhauterkrankungen bei Erythema exsudat. mult. und nur 6 solche von Erythema nodosum aufzufinden. Dass diese Erscheinungen einer vorangegangenen Syphilis gegenüber sekundärer Natur und nicht als syphilitische Symptome aufzufassen sind, war der Kernpunkt meines Vortrages. Wenn nach den Beobachtungen des Herrn Vorredners oft erst nach dem Auftreten des Erythems die diesem zu grunde liegende Krankheit zu erkennen war, so handelte es sich hiebei eben um symptomatische Erytheme. Solche kommen aber bei einer ganzen Anzahl von Infektionskrankheiten als deren äusserer Ausdruck vor. Ich brauche hiebei nur an Masern, Scharlach, Diphtherie, Varizellen, Variola, Tuberkulose etc. zu erinnern. Eine andere Gruppe stellen die toxischen Formen dar, von denen der Herr Vorredner ebenfalls einen Fall mitgeteilt hat. Hieher gehören auch die vom Magendarmkanal ab ingestis und medicamentis ausgehenden, wie zum Beispiel von Jod in seinen verschiedenen Verbindungen und auch die exogenen, wie z. B. diejenigen infolge äusserer Arzneieinwirkungen (Hg). In letzter Linie kommen noch die vulgären oder idiopathischen Erytheme in Betracht, deren einwandfreie Aetiologie noch nicht feststeht, die aber als eine Infektionskrankheit sui generis aufgefasst werden müssen. Die Syphilis schafft nun sicher je nach den von ihr befallenen Regionen des Körpers eine allgemeine und lokale Disposition zur Akquirierung andersartiger Erkrankungen. Das ist die alte Lehre vom Locus minoris resistentiae, ohne die wir nicht auskommen können. Und in diesem Sinne betrachte ich die Erytheme aller Gruppen bei Lues als eine neuerworbene andersartige Erkrankung auf durch Lues zur Aufnahme von anderen Krankheitserregern günstig gemachtem Nährboden. Diese steht mit der Syphilis nur indirekt in genetischem Zusammenhang, ist kein Produkt derselben und darf auch nicht spezifisch behandelt werden. Es gibt allerdings scheinbar Ausnahmen, wenn man an das hauptsächlich von Mauriak und Hoffmann inaugurierte Erythema nodosum syphiliticum denkt. Dieses steht aber meist in nachweisbarem direkten Konnex mit der Lues und ist Lues. Der Zerfall und die Geschwürsbildung der papulösen und nodösen Erythemformen auf den Schleimhäuten mögen in manchen Fällen durch eine direkte Wirkung der Vincentschen Bakterien zustande kommen, da diese auf intakter Schleimhaut nach den Experimenten des Herrn Vorredners nicht pathogen wirken. In unseren Geschwürsbelägen sämtlicher Fälle waren aber, wie ich mitgeteilt habe, Staphylo- und Streptokokken in grösster Anzahl und keine Spirochäten und Bacilli fusiformes nachzuweisen. Erstere findet man aber auch auf luetischen Schleimhautprodukten. Jedenfalls vindiziere ich diesen keine ätiologische Rolle und bin eher geneigt, der physiologischen Beschaffenheit der Schleimhaut durch Mazeration etc. die Schuld an dem Zerfall von Effloreszenzen beizumessen, die auf der äusseren Haut bei Mangel dieses Einflusses fast immer intakt bleiben. Dass dann auf diesem Boden die Bakterien der Mundhöhle sekundär eine pathogene Wirkung entfalten und tiefgreifende Zerstörungen hervorrufen können, die die ursprüngliche Erkrankung gar nicht macht, ist wohl nicht von der Hand zu weisen und in diesem Sinne ist sicher auch die Vorstellung des Herrn Vorredners wichtig. Auf diese Weise kommt es auch, dass die klinischen Formen der Lues und der Erytheme auf der Schleimhaut infolge ihrer Aehnlichkeit miteinander verwechselt werden oder dass letztere als zur Lues gehörig betrachtet werden. Dass es sich aber um oft schwer zu diagnostizierende, auf durch Lues prädisponiertem Boden entstandene andersartige Erkrankungen handelt, wollte ich mit meinen Ausführungen erläutern.

---

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die Abteilung wurde von Dr. **Walther Griffith**-Montreal mit einem Vortrag eröffnet, der den Unterricht in der Geburtshilfe behandelte. Redner beklagte zuerst, dass noch so viele Frauen ohne Narkose entbunden würden (hier könnte man meiner Ansicht nach eher über das Gegenteil klagen). Er würde es am liebsten sehen, wenn Hebammen und Studenten gleichzeitig den geburtshilflichen Unterricht erhielten, die letzteren würden dann gleichzeitig Krankenpflege lernen und den Hebammen könnte klar gemacht werden, dass der Arzt doch viel mehr kann wie sie. Er hält nicht viel von theoretischen Vorlesungen und möchte sie abgeschafft wissen. (Eigentlich ist der Unterricht in England viel besser wie in Deutschland, da jeder Student 20 Entbindungen selbständig machen muss; meistens sind es poliklinische Geburten, so dass der Studierende sehr zum eigenen Urteilen und Arbeiten kommt.)

A. H. Freeland Barbour sprach über **Gynäkologie und den praktischen Arzt.** Nur die grössere operative Gynäkologie ist die Domäne der Spezialisten, die übrige Gynäkologie sollte durchaus in den Händen des praktischen Arztes bleiben, der während seiner Studienzeit in derselben unterrichtet und geprüft werden soll.

A. H. Wright-Toronto sprach über **Akzidentelle Blutung.** Bei schweren Fällen, von denen Verf. 5 sah, liegt grosse Gefahr vor; oft sind Koliken das einzige Zeichen und wird die Affektion leicht übersehen. Die Kranke ist in Lebensgefahr, bis der Uterus entleert ist; Dilatation und Accouchement forcé dauern zu lange oder sind zu gefährlich. Man gebe Morphium in grossen Dosen und etwas Atropin, hierdurch wird der Schock vermindert, dann entleere man den Uterus durch vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitt.

W. S. A. Griffith-London empfiehlt bei harter Zervix ebenfalls den vaginalen Kaiserschnitt, bei Multiparen mit weicher Zervix macht er die bipolare Wendung nach Braxton Hicks und überlässt der Natur die Dilatation. Temple-Toronto entleert den Uterus so rasch als möglich, wenn die Blutung während der Geburt erfolgt. Bei früheren Blutungen sprengte er die Eihäute und tamponiert die Scheide. Dasselbe rät Murdoch Cameron-Glasgow, der die künstliche Erweiterung und den Kaiserschnitt völlig verwirft.

Nachdem **W. Gardner** und **R. Goodall**-Montreal über **chronische Metritis und Arteriosklerose des Uterus** gesprochen haben, berichtet **A. E. Giles**-London über **146 Ventrofixationen des Uterus.** Er empfiehlt die Operation bei unkomplizierten, beweglichen Retroflexionen, wenn ein Pessar den Uterus nicht in der richtigen Lage hält, wenn es dauernd getragen werden müsste und wenn die Kranke die Operation wünscht. Bei fixierten oder mit Adnexerkrankungen komplizierten Retroflexionen, sowie bei Prolaps ist die Operation stets indiziert. Stets kürettiere man, entferne Polypen, hypertrophische Zervix, repariere Zervixrisse und Scheidenrisse oder Prolapse etc. zur selben Zeit. Von 73 Kranken, die Redner später nachuntersuchen konnte, wurden 12 schwanger. Von 15 Kindern wurden 9 normal geboren, 5 abortiert und 1 frühgeboren. Bei 10 der Mütter blieb der Uterus nach der Entbindung in der richtigen Lage. Von den 61 Frauen, die nicht schwanger wurden, blieben 58 geheilt. Bei 1 Fall trat eine Narbenhernie, bei 1 eine Bauchdeckeneiterung auf.

Todd Gilliam-Columbus verwirft die Ventrofixation vollkommen zu Gunsten der abdominellen Verkürzung der Lig. rotunda. Ebenso urteilt Bovee-Washington, der bei totalem Prolaps den Uterus exstirpiert.

S. N. Hay-Toronto, Temple und Gardner wollen die Ventrofixation höchstens nach der Menopause anwenden, vorher kommt nur die Ventrosuspension in Frage, wobei die Hinterfläche des Fundus uteri mit Katgut an das vordere parietale Peritoneum nahe der Blase angeheftet wird.

Charles Reed-Cincinnati sprach über **Veränderungen in Uterusfibromen nach der Menopause und deren Einfluss auf etwaige chirurgische Eingriffe.** Redner führt aus, dass die Menopause bei submukösen und intranasalen Fibromen oft sehr lange hinausgeschoben ist (bis hoch in die 50). Nach der Menopause schrumpfen durchaus nicht alle Fibrome und wenn sie schrumpfen, machen sie trotzdem häufig noch viel Beschwerden, es ist deshalb durchaus falsch, die Menopause an Stelle des Chirurgen setzen zu wollen; ein Uterusfibrom, das überhaupt Beschwerden macht, soll stets entfernt werden, wenn nicht ein ganz besonderer Grund die Operation verbietet.

Ross-Toronto wendet sich scharf gegen die Indikationsstellung, ebenso wie Byford-Chicago. Reid-Glasgow, Murdoch Cameron und H. Marcy-Boston sind Anhänger der Frühoperation, während Gardner-Montreal und Evans-Montreal sich durchaus für die konservative Behandlung aussprechen.

H. L. Reddy-Montreal sprach über **Indikationen für den Kaiserschnitt mit Ausnahme der Beckendeformitäten und der Tumoren.** Er empfiehlt die Operation besonders bei Eklampsie und Placenta praevia. Sie ist leichter und ungefährlicher als das Accouchement forcé und rapide Dilatation. Man mache nur den abdominalen Kaiserschnitt. Namentlich bei Placenta praevia centralis ist der Kaiserschnitt indiziert; auch bei hypertrophischer starrer Zervix und bei Zervixstenose durch Narben ist der Kaiserschnitt am Platz; dasselbe gilt für Fälle mit schwerem Herzfehler bei schlechter Kompensation, sowie bei Kongestion der Lungen. In diesen Fällen sterilisiere man gleichzeitig die Frau. Redner operierte 14 Fälle mit 1 Todesfall.

McDermid-Chicago stimmt den Indikationen Reddys bei, während Murdoch Cameron durchaus dagegen spricht, bei der Placenta praevia den Kaiserschnitt zu machen. Griffith erkennt die Indikation für Placenta praevia, nicht aber für Eklampsie und Herzfehler an. Gardner empfiehlt den vaginalen Kaiserschnitt bei Hyperemesis gravidarum.

Price-Philadelphia spricht über die **konservative Behandlung der Ovarien.** Er verwirft dieselbe vollkommen; bei allen Operationen am Uterus und den Appendizitis sind dieselben zu entfernen, wenn sie erkrankt sind, sonst werden weitere Operationen nötig oder es tritt gar Irrsinn auf.

Laurence-Columbus will bei extrauteriner Schwangerschaft auch die andere Tube entfernen, da er in 3 Fällen sah, dass später in derselben eine Schwangerschaft auftrat.

Manton-Detroit trat warm für möglichst konservatives Operieren an den Adnexen ein.

Helme-Manchester eröffnete eine Diskussion über die **Beziehungen des Wurmfortsatzes zu den Entzündungen des Beckens.** Es ist vor allem die zufällige Lage des Wurmes im kleinen Becken, die zu Entzündungen des Beckens führt, oder der Wurm erkrankt infolge dieser Lage gleichzeitig mit den Beckenorganen. Appendizitis ist eine häufige Ursache der Dymenorrhöe und der Colitis mucosa. Redner hält den Wurm nicht für ein unnötiges Anhängsel, sondern für einen wichtigen Teil des Verdauungskanales, weshalb seine systematische Entfernung ohne strenge Indikation durchaus verwerflich ist.

Gilliam-Columbus glaubt bei der Häufigkeit von Wurm- und Tuben- oder Ovarienerkrankungen, dass ein gleichzeitiges Vorkommen beider nur auf zufälliger Koinzidenz beruht.

Lapthorne Smith-Montreal hat sehr häufig den Wurm und die Tuben gleichzeitig erkrankt gefunden (Kolibazillus, seltener Gonokokkus). Zuweilen hängt der Wurm direkt in einen Pyosalpinx hinein. Chronische Verstopfung begünstigt das Auftreten von Entzündungen beider Organe. Bei rechtsseitigen langdauernden Schmerzen sind Tube, Ovarium und Appendix zu entfernen, da man sonst häufig zu späteren nochmaligen Operationen gezwungen wird.

Lea-Manchester hat gefunden, dass das systematische Entfernen des Wurmes bei allen Operationen an den Beckenorganen in 25 Proz. der Fälle krankhafte Veränderungen am Wurm gezeigt hat, die keine Beschwerden gemacht haben. Es gibt bei Frauen eine larvierte chronische Appendizitis, die nur zu Schmerzen in der Fossa iliaca ohne akute Anfälle führt und von Ovarialschmerzen kaum zu unterscheiden ist. Die Beschwerden werden während der Menstruation heftiger. In nicht sehr häufigen Fällen kommt es infolge von Beckenentzündungen zu Adhäsionen am Wurm und zu Beschwerden. Redner empfiehlt bei allen Beckenoperationen den Wurm zu untersuchen und zu entfernen, wenn er in das Becken herabhängt, wenn Verwachsungen oder Kotsteine gefühlt werden, wenn er in der Nähe der rohen Oberfläche eines operativ entfernten Organes liegt.

Carstens-Detroit entfernt alle entzündeten Wurmfortsätze, die er bei gynäkologischen Operationen findet.

Lockhart-Montreal glaubt, dass in sehr vielen Fällen der Wurm im Anschluss an eine Tubenerkrankung erkrankt. Er soll womöglich stets bei gynäkologischen Laparotomien mit entfernt werden.

Cuthbert Lockyer-London sprach über die **Beziehungen zwischen Appendizitis und Schwangerschaft.** Häufig wird die Krankheit übersehen, da die Schmerzen und das Erbrechen mit der Schwangerschaft in Zusammenhang gebracht werden. Die Schwangerschaft an sich kann höchstens auf dem Wege der chronischen Verstopfung die Entstehung der Appendizitis begünstigen. Eine schon bestehende chronische Appendizitis kann dagegen durch die Zerrung des wachsenden Uterus ungünstig beeinflusst werden. Bei milden Fällen von Appendizitis verläuft die Schwangerschaft oft normal, bei schweren kommt es gewöhnlich zu Abort oder Frühgeburt. Die Geburt während einer akuten Appendizitis ist sehr gefährlich, da es infolge von Zerrungen an den Adhäsionen leicht zum Platzen des Abszesses kommt. Im Puerperium kann es infolge einer Ueberwanderung von Kolibazillen, die von einer Appendizitis stammen, zu Puerperalfieber kommen. Von 31 Fällen von Appendizitis während der Schwangerschaft, die zur Operation kamen, starben 14 (45,1 Proz.); 18 mal erfolgte der Tod des Kindes (58 Proz.). Von 24 nicht operierten Fällen starben 6 (25 Proz.). Ausserordentlich schwierig kann die Diagnose im Puerperium werden, wo Verwechslungen mit Puerperalfieber, Para- und Perimetritis etc. häufig sind. Redner empfiehlt die Appendizitis der Schwangeren genau so zu behandeln, als wenn keine Schwangerschaft bestehe. Wenn man während der Geburt die Appendizitis erkennt, so beende man dieselbe so rasch wie möglich und operiere dann; stets drainiere man sehr ausgiebig. Wird der Uterus sekundär infiziert, so entfernt man ihn.

D. J. Evans sprach über die **Behandlung der Eklampsie.** Er empfiehlt unter anderem die von Edebohls angegebene Dekapsulation der Nieren. Von der Lumbalpunktion hat er keinen Nutzen gesehen.

Temple-Montreal empfiehlt den Aderlass und Morphium, verwirft Chloral, bei dilatierbarer Zervix beendet er die Geburt so rasch als möglich.

Reddy-Montreal fand bei 80 Proz. seiner Fälle Toxämie ohne Albuminurie. Er beendet die Geburt so rasch als möglich, bei weiter Zervix auf natürlichem Wege, sonst durch den Kaiserschnitt.

Kennedy Mc. Ilwraith-Toronto legt grosses Gewicht auf die Pulsspannung. So lange der Blutdruck hoch bleibt, ist die Gefahr gross. Er glaubt, dass Thyreoidin in diesen Fällen von Nutzen ist, allerdings führt es manchmal zu post partum-Blutungen. Das Accouchement forcé scheint zu puerperalen Psychosen zu führen.

S. Mc. Murtry-Louisville sprach über die **Behandlung der puerperalen Sepsis.** Er glaubt, dass die Serumbehandlung prophylaktisch oder in den ersten Stadien der Erkrankung angewendet, eine gewisse Wirkung hat; bei ausgebildeter Krankheit ist sie wirkungslos. Das Serum wirkt übrigens nicht antitoxisch, sondern es stimuliert nur die Phagozyten. Man behandle sehr schonend; Ausspülungen des Uterus sind Ausschabungen vorzuziehen, stets sorge man für guten Abfluss der Sekrete. Die Hysterektomie ist ganz aufzugeben.

Lea verwendet häufig die Kürette, am liebsten aber die „écouvillon" die Uterusbürste, nachher tamponiert er den Uterus mit in Alkohol getränkter Gaze. Nur bei multiplen Abszessen des Uterus oder bei Vereiterung eines Myoms ist die Hysterektomie am Platze. Die Serumbehandlung ist sehr enttäuschend.

Truesdale-Massachusetts hat keinen Erfolg von der Serumbehandlung gesehen. Er untersucht den Uterusinhalt bakteriologisch, handelt es sich um Saprophyten, so wendet er die Kürette und Spülungen an.

Evans-Montreal, Stuart-Brooklyn und Fenton-Toronto warnen vor der Kürette; sie haben auch vom Antistreptokokkenserum keine Wirkung gesehen.

Reed-Cincinnati hat in 3 Fällen von Streptokokkeninfektion und multiplen Abszessen des Uterus denselben mit Erfolg vaginal entfernt.

Ross und **Murdoch Cameron** hielten jeder einen Vortrag über die **Extrauterinschwangerschaft.**

Dorsett-St. Louis, der in 54 Fällen operiert hat, verwirft die vaginalen Operationsmethoden. Er glaubt, dass die extrauterine Schwangerschaft nur bei entzündeten oder kongenital missbildeten Tuben auftritt.

Giles-London spricht über die Schwierigkeit der Diagnose, er rät zu sofortiger Operation nach Stellung der Diagnose, er erhält die andere Tube, da spätere Schwangerschaft darin doch selten ist; hierin stimmt ihm

Edgar-Glasgow bei, der stets von oben operiert.

Lockhart operiert auch stets abdominal und schont die andere Tube.

Webster-Toronto zieht die vaginale Route vor.

Ross in seinem Schlusswort empfiehlt die gesunde Tube zu erhalten, er operiert nur von oben und vermeidet so viel wie möglich die Drainage. Er operiert bei Platzen der Tube auch dann noch, wenn die Kranke schon pulslos ist, da es doch zuweilen gelingt, eine sonst sicher verlorene Frau zu retten.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburg Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 4. Juli 1906.

Ueber perforierendes Ulcus ventriculi.

G. Keppie Paterson hat in der Literatur nur einen einzigen Fall gefunden, bei welchem (Cheyne und Wilbe) die Perforation intra vitam entdeckt wurde, und er berichtet deshalb über folgenden Fall: ein 12 jähriger Knabe hatte etwa 14 Tage lang über Schmerzen in der Magengegend von Zeit zu Zeit nach der Nahrungsaufnahme geklagt und wurde nach einer leichten Mahlzeit plötzlich von sehr intensiven Schmerzen im Abdomen befallen. Eine Stunde später fand Redner ihn kollabiert, mit langsamem Puls, gespanntem Leibe und normaler Temperatur. Die Leberdämpfung war nicht verdeckt. Auf warme Umschläge und sanftes Reiben erholte er sich teilweise und gab heftige Schmerzen im Abdomen und am linken Schlüsselbein an. Am nächsten Morgen zeigten sich peritonitische Erscheinungen mit Verdeckung der Leberdämpfung. Es wurde 18 Stunden nach Beginn der Attacke operiert und dabei auf der vorderen Wand des Magens, ungefähr 2 Zoll von der kleinen Kurvatur entfernt, eine Perforation in der Grösse einer halbierten Erbse gefunden. Es erfolgte langsame Genesung.

F. M. Caird legt seinen Mitteilungen ein Beobachtungsmaterial von 25 Fällen von perforierendem Ulcus des Magens resp. des Duodenums, welche operativ behandelt wurden, zugrunde. Die Diagnose ist selten schwer zu stellen, trotzdem gewöhnlich die klassischen Symptome des Erbrechens von Blut und der Melaena fehlen. Nach dem ersten, mit intensiven Schmerzen einsetzenden Anfang folgt oft eine trügerische Periode der Besserung. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Appendizitis, Pankreatitis, Darmperforationen an verschiedenen Stellen und Tumoren. Nach der Eröffnung der Abdominalhöhle entleert sich gewöhnlich eine grosse Menge Gas und Flüssigkeit, und die erschwerte Respiration bessert sich alsbald. Selbst bei moribunden Patienten hat C. nach intravenösen Einläufen von Salzlösung und Verabreichung von Strychnin operiert. Das Geschwür braucht nicht exzidiert zu werden; es genügt, dasselbe mit feinen Seidennähten zu schliessen.

A. Miles verfügt über ein Material von 46 Fällen von perforierendem Geschwür des Magens resp. des Duodenums, 36 der ersteren und 3 der letzteren Gruppe. Die Läsion war bei den Magengeschwüren 33 mal auf der vorderen Wand und nur 3 mal auf der hinteren Wand lokalisiert. In bezug auf die Symptome, welche zur Operation Anlass geben, äussert Redner sich ähnlich wie der Vorredner. Der chirurgische Eingriff soll sobald wie möglich statt-

finden, und namentlich soll man sich nicht durch die ganz gewöhnlich nach dem ersten Schock eintretende Remission täuschen lassen. Die Darreichung von Opium hält M. für direkt kontraindiziert. Unter 22 Fällen, welche kein Opium erhalten hatten, endeten 17 mit Genesung, während von 12 mit diesem Mittel behandelten Patienten nur 2 am Leben blieben. Das Geschwür zu exzidieren sei selten nötig, ebenso empfiehlt es sich selten, den Magen zum Aufsuchen der Perforation zu eröffnen. Gewöhnlich kann man sich von der Lokalisation des Schmerzes leiten lassen, um auf die Perforationsstelle einzugehen. Dies geschieht durch eine vertikale Inzision durch die Fasern des M. rectus hindurch, falls die Eröffnung in der Mittellinie nicht der mutmasslichen Lage des Krankheitsherdes entspricht.

Cathcart glaubt, dass Opium in kleinen Dosen nicht schadet, und man erzielt damit wenigstens eine Linderung der Qualen.

Cotterill betont die Uebereinstimmung zwischen Pylorus-krampf und Magenperforation.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Ausserordentliche Mitgliederversammlung vom 13. Oktober 1906.

Die umfangreiche, wichtige Tagesordnung hatte viele Kollegen angezogen. Die Präsenzliste wies 135 Mitglieder auf. Es sollten u. a. die „Erweiterung der Disziplinarbefugnisse der Vorstandschaft; Vertragsänderungen mit der Ortskrankenkasse; Stellungnahme zu einer Resolution der Spezialärzte ...“ beraten werden. Es mussten jedoch all' diese Punkte abgesetzt werden, da die Beratung über die gesperrte Bahnarztstelle und, mehr noch, die über die Berufung des Herrn Dr. Schollenbruch gegen die von der Vorstandschaft ausgesprochene Suspension den Abend bis in die Nacht hinein ausfüllten.

Der Kollege, der die Bahnarztstelle in Haidhausen-München angenommen hat, antwortete auf das Schreiben der Vorstandschaft, dass er gar nicht um Aufnahme in die Abteilung nachgesucht habe. Ferner habe er schon lange vorher, ehe man die Stelle sperrte, sich um dieselbe beworben gehabt und sie bekommen, ehe der Beschluss gefasst worden sei. Der Leipziger Verband, dem er angehöre, verurteile selbst ein zwangsweises Vorgehen zur Einführung der freien Arztwahl; das Vorgehen der Abteilung bilde ein solches.

Jooss führt aus, dass der Beschluss in der Tat den betr. Kollegen nur zu einem freiwilligen Verzicht hätte veranlassen können, da er die Stelle schon angenommen hatte. Man könne und wolle dem Beschluss keine rückwirkende Kraft geben. Daher sei die ausgesprochene Sperre für diesen einzelnen Kollegen nicht anwendbar, sie sei jedoch im übrigen aufrecht zu erhalten. Der Vorschlag wird, auch unter Zustimmung der Vorstandschaft, angenommen; letztere fügt folgenden Antrag an: „Sämtliche frei werdenden und neu zu besetzenden Stellen bei staatlichen Krankenkassen werden von heute ab als gesperrt betrachtet. Der Leipziger wirtschaftliche Verband wird ersucht, die Sperre durchzuführen.“

Bauer führt aus, dass der Antrag nur eine Konsequenz des vorhergehenden sei. Man könne nicht immer warten, bis sich eine Stelle neu erledige, um dann mit der Sperre, wie in dem vorliegenden Falle, zu spät zu kommen.

Kohlbeck meint, dass die Sperre bei der Bahnkasse nicht Gültigkeit für die Bahnärzte haben solle, sondern nur für die anderen Aerzte, da erstere sich der Bahnbehörde fügen müssten.

Lukas und Nenstätter mahnen zu grosser Vorsicht in dieser Frage. Man könne in München allein nicht die Frage lösen, sondern müsse eine generelle Lösung suchen. Auch solle man nicht gegen eine ganze Gruppe von Kollegen vorgehen.

Auf die Mahnung Kreckes, man hätte vorher mit dem Leipziger Verband sich ins Einvernehmen setzen sollen, erwidert Bauer, dass der L. V. die hiesigen Verhältnisse nicht so durchschauen könne, wie wir selbst.

Der Antrag der Vorstandschaft wird mit allen gegen 9 Stimmen angenommen.

Punkt 2. Berufung des Herrn Dr. Schollenbruch gegen die von der Vorstandschaft ausgesprochene Suspension.

Schollenbruch hatte eine Annonce erlassen, des Inhalts, dass ihm von der Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl die Kassenpraxis untersagt worden sei und dass er demgemäss nur mehr Privatpraxis ausüben werde. Da Sch. in einer Vorstadt wohnt und zum grossen Teil auf Kassenpraxis angewiesen sein dürfte, hat die aus der Annonce ersichtliche Suspension desselben bei den Kollegen grosses Aufsehen erregt und man war auf die Gründe gespannt, die die Vorstandschaft zu dem für den Kollegen sehr folgenschweren Vorgehen veranlasst hatten. Die Berufung an die Mitgliederversammlung musste diese Aufklärung geben.

Der Geschäftsführer Scholl legt an der Hand der Akten die Gründe der Vorstandschaft über ihr Vorgehen dar. Es geht daraus hervor, dass Schollenbruch seit 1904 des öfteren Differenzen mit der Ortskrankenkasse hatte. Es handelte sich, wie auch Spatz später konstatierte, meist um geringfügige Dissidien: Die Zeit der Sprechstunden (abends 6—8 Uhr) führte zu Konflikten mit den Kontrolleuren der Kasse, da sie des Abends die in Sch.s Sprechstunde sitzenden Arbeitsunfähigen nicht zu Hause treffen konnten. Sch. weigerte sich, die Sprechstunde abzuändern. Die Schreibweise Sch.s an die Kasse auf Beschwerden oder Anfragen hin schien der Kasse unangemessen; kleine Vergehen in bezug auf Anweisung von Krankengeld etc. bildeten die Grundlage vieler Schreibereien und Reibereien zwischen Sch. und der Kasse resp. der Vorstandschaft der Abteilung, durch deren Hände die Angelegenheiten gingen.

Die Vorstandschaft indessen konnte es nicht erreichen, von Sch. jemals eine Antwort oder eine Erledigung der Anfragen etc. zu erlangen. Selbst die Sch. zugeschickten Akten, um deren Rückgabe immer dringender ersucht wurde, konnte die Vorstandschaft nicht mehr herausbekommen. So war sie ausserstande, einen geordneten Geschäftbetrieb mit der Kasse in allen Sch. angehenden Angelegenheiten zu führen. Schliesslich sah sich die Vorstandschaft gezwungen, dem Sch. Verwarnungen zu erteilen. Auch dies ihr statutarisch zustehende Disziplinarrecht führte nicht zu einer geregelten Geschäftsführung des Sch. Die Vorstandschaft musste der Kasse gegenüber in dem Lichte dastehen, dass sie über die Mitglieder der Abteilung keine Macht zu einer geregelten gegenseitigen Geschäftsführung habe. Das musste das Ansehen der Abteilung schädigen. Auch eine erneute Verwarnung mit Androhung der Suspension fruchtete nichts, so dass zum Ende die Vorstandschaft sich genötigt sah, die angedrohte Suspension auf 3 Monate auszusprechen. Dieser Beschluss wurde Schollenbruch schriftlich mitgeteilt und ihm zur Kenntnis gegeben, dass ihm die Berufung an die Mitgliederversammlung freistehe. Ohne diese Berufung abzuwarten, hat dann Sch. die erwähnte Annonce veröffentlicht.

Schollenbruch erwidert ausführlich auf die Bekanntgabe des Sachverhaltes. Auf die sachlichen Einzelheiten hier einzugehen, erübrigt sich, da nicht sie, sondern die Art der Geschäftsführung die Suspension verursacht hatten. Sch. führt aus, dass er sich in ganz besonderem Masse seinen Kassenpatienten widme, denen er ein Berater sein wolle. Gerade die armen Leute draussen in der Vorstadt bedürfen einer doppelt sorgfältigen Beratung. Sch. liess einfliessen, dass seiner Auffassung nach in seinem Bezirke von den Kollegen nicht in der gleichen Weise, wie er es für notwendig erachtet, gehandelt würde. Er arbeite von früh 7 Uhr bis in die späte Nacht und sei trotzdem in schwerer materieller Bedrängnis. Zudem sei er ein schwerer Neurastheniker, der vor kurzem mitten in der Praxis zusammengebrochen sei. Er betone, dass er nie absichtlich keine Antwort gegeben habe, sondern dass er eben keine Zeit gefunden habe, all' die Anfragen zu beantworten. Telephonisch habe er der Vorstandschaft nicht antworten können, da er sich kein Telephon leisten könne. Allerdings habe er sich oft über die vielen schriftlichen Leistungen geärgert, für die keine Bezahlung erfolge. Der animose Ton in seinen Schreiben an die Kassen habe seinen Grund in persönlichen Verhältnissen resp. Spannungen zwischen ihm und einzelnen Mitgliedern der Kassenvorstandschaft, die auf politische Ursachen zurückgingen. Er hätte gewünscht, dass die Vorstandschaft der Abteilung mehr für sein Interesse, für das Interesse des Arztes eingetreten wäre, als für das der Kasse. Immer wieder betone er, dass er sein Verfehlen einsehe, es aber mit dem Mangel an Zeit entschuldigen müsse.

Vorsitzender Bauer konstatiert, dass heute zum ersten Male überhaupt von seiten Schollenbruchs eine Erklärung für sein Verhalten erfolgt sei. Nun habe er Zeit gefunden. Niemals bisher hätte er Gelegenheit genommen, wenn auch nur kurz, eine Anwort zu geben. Für 10 Pfennige könne man von jedem Postamte aus telephonieren. Die Vorstandschaft sei durch das Verhalten Sch.s in die denkbar peinlichste Lage der Kasse gegenüber versetzt worden und nur ungern habe sie die Strafe ausgesprochen, schliesslich aber musste sie, um dem Zustande ein Ende zu machen, so vorgehen, wie sie es einstimmig getan hat. Der Umstand, dass Sch. dann gleich die Annonce aufgegeben habe, ohne die Berufung abzuwarten, kompliziere nun die Erledigung bedeutend, da nunmehr ein Schritt rückwärts, um von dem bedrängten Kollegen den Schaden abzuwenden, wohl unmöglich sei. Die Suspension sei ihm schon vorher angedroht worden, was jedoch keinen Erfolg hatte.

Schollenbruch gibt über die Annonce folgende Aufklärung: Bei den Arbeitern höre man häufig, dass die Kassenärzte, wenn sie genug Privatpraxis errungen hätten, die Kassenpraxis aufgäben, und damit die Kranken, die ihnen ihr Vertrauen schenken, zwingen, sich als Privatpatienten behandeln zu lassen. Um nicht diesen schimpflichen Verdacht aufkommen zu lassen, habe er die Mitteilung von seiner Suspension, wie geschehen, motiviert. Eine Mitteilung aber hätte er machen müssen, da er sich sonst des Ansturmes der Kassenpatienten nicht hätte erwehren können.

Hecht meint, dass Schollenbruch seine Vertragspflichten der Abteilung und der Kasse gegenüber ebenso peinlich hätte ausüben müssen, wie die Behandlung der Kranken. Wir Aerzte haben uns den Satzungen zu fügen und es ginge die ganze Organisation zugrunde, wenn wir da nicht sorgfältig verfahren. Die Vorstandschaft war durchaus im Rechte mit ihrer Strafe. Es liesse sich indessen erwägen, wie wir für Sch. die für ihn bedauerliche Schädigung möglichst ausschalten könnten.

Kastl bedauert gleichfalls die Notlage des Kollegen Schollenbruch. Wenn er indessen betone, dass er seine Patienten ganz

besonders sorgfältig behandle, so dürfe das für ihn noch kein Recht bedeuten, die Leistungen der anderen Kollegen herunterzusetzen, wie er es getan habe.

Spatz und verschiedene andere Redner sind gleichfalls der Meinung, dass die Vorstandschaft bei ihrem Vorgehen satzungsgemäss gehandelt habe. Es bestehe indessen in den Satzungen unzweifelhaft eine Lücke: nach der Verwarnung könne die Vorstandschaft nur eine Suspension von 3 Monaten verhängen. Das sei ein zu grosser Sprung. Eine solche Strafe sei eine ausserordentlich schwere und stehe im vorliegenden Falle in keinem Verhältnis zu den Verfehlungen. Da aber die Lücke besteht, konnte die Vorstandschaft keine andere Strafe verhängen.

In der weiteren Diskussion geben alle Stimmen der Vorstandschaft in ihrem Vorgehen recht. Man versucht jedoch, einen Ausweg in der Richtung zu schaffen, dass man die Strafe aufrecht erhält, ihre praktische Wirkung indessen möglichst auszuschalten sucht, da die freimütig dargelegten Verhältnisse des Kollegen dies erforderlich erscheinen lassen.

Man versuchte, die in den Satzungen bestehende Lücke durch eine später zu erfolgende Satzungsänderung auszufüllen und bis dahin die Strafe zu suspendieren; ein Antrag Lukas will unter Aufrechterhaltung der Suspension erklären, dass man Gnade vor Recht ergehen lassen wolle.

Jedoch, als Schollenbruch in seinem Schlusswort unter Zugeständnis seiner Schuld neue Vorwürfe gegen die Kollegen in seinem Bezirk erhebt, die sofort einen lebhaften Protest des Kollegen Hetz hervorrufen, schlägt die einer Begnadigung geneigte Stimmung der Versammlung um und da Sch. erklärt, nur sein Recht und keine Gnade zu wollen, wird nunmehr der Vorschlag der Vorstandschaft, die Suspension aufrecht zu erhalten, mit allen gegen 10 Stimmen, bei 5 Enthaltungen, ohne weitere Einschränkungen angenommen.

Schluss 12½ Uhr. Nassauer.

Verschiedenes.

Anstellungsbedingungen für Schiffsärzte.

Auf Grund zahlreicher Beschwerden über die bestehenden schiffsärztlichen Verhältnisse und entsprechend den Beschlüssen der Hauptversammlung in Halle hat der Leipziger wirtschaftliche Verband die nachstehenden „Anstellungsbedingungen" für Schiffsärzte zusammengestellt und den Reedereien zugehen lassen als das Mindestmass dessen, was ein Arzt, der unter den heutigen Verhältnissen eine Schiffsarztstelle übernehmen will, zu fordern berechtigt ist:

1. Gehalt: a) Monatliches Mindestgehalt für überseeische Fahrten: im 1. Jahre 175 M., im 2. Jahre 200 M., im 3. Jahre 250 M. b) Monatliches Mindestgehalt für Küstenfahrten (z. B. China usf.): 1. Halbjahr 250 M., 2. Halbjahr 300 M. Bei erfolgreichem Absolvieren eines Kursus im Tropen-hygienischen Institut Hamburg erhöhen sich die Sätze um je 25—50 M.!

2. Barauszahlung der üblichen Getränkekompetenzen von zwei Mark täglich.

3. Wegfall der Bestimmung, „Schiffsärzte nicht länger als drei Jahre im Dienste zu lassen", und Gewährung regelmässiger Zulagen bei längerer Dienstzeit.

4. Behandlung von Kajütpassagieren: Der Schiffsarzt hat das Recht, von Kajütpassagieren I. Klasse für ärztliche Behandlung angemessene Bezahlung zu verlangen.

5. Alle reklamehaften Hinweise auf die „Verpflichtung des Arztes zur unentgeltlichen Behandlung und Abgabe von Arzneien" sind aus den Passagierlisten wegzulassen, weil geeignet, übermässige Ausnutzung des Arztes zu veranlassen und sein Ansehen zu schädigen. Ebenso sind auf den Schiffen alle Plakate, Aushänge oder anderweitige Hinweise auf die Kostenlosigkeit der ärztlichen Behandlung und Arznei zu entfernen.

6. Rangstellung an Bord. Der Schiffsarzt hat den Rang eines I. Offiziers; er verzichtet aber auf die äusseren Abzeichen eines solchen. Besteht Uniformzwang, so trägt er nur Aeskulapstab (keine Streifen) und Samtkragen. (Vorschlag von seiten des „Deutschen Schulschiffvereins": Blauer Samtkragen und Aeskulapstab.) Besteht kein Uniformzwang, so entfällt die Frage der äusseren Abzeichen von selbst („Nordd. Loyd"); in diesem Falle ist Dienstmütze zu tragen.

7. Wegfall des Rechtes des Kapitäns, dem Arzt in fremden Häfen den Landurlaub zu verweigern. Beim Verlassen des Schiffes hat der Arzt dem Kapitän oder seinem Stellvertreter Meldung zu erstatten. Er verlässt das Schiff unter voller eigener Verantwortung.

8. Bei Uniformzwang ist von den Reedereien ein angemessener Zuschuss zur Anschaffung der Uniform zu leisten.

9. Arztkabine. Dem Arzt ist eine seinem „Rang entsprechende" — in Lage, Grösse und Ausstattung nicht hinter den Kabinen der Schiffsoffiziere gleichen Ranges zurückstehende — Kabine anzuweisen.

10. Apotheke. Das Unterbringen der Apotheke im Arztzimmer ist aus hygienischen und anderen Gründen unzulässig. Für die Apotheke ist ein besonderer Raum in einer Grösse, die das Abhalten der ärztlichen Sprechstunden gestattet, einzurichten.

Therapeutische Notizen.

Walther Weiland hat auf Anregung E. Rombergs Untersuchungen über den Einfluss von kohlensäurehaltigen Bädern auf die Blutverteilung im menschlichen Körper angestellt und gefunden, dass sehr grosse Unterschiede in der Gefässkontraktion bei einfachen und kohlensäurehaltigen Wasserbädern überhaupt nicht zutage treten. Die stärksten Differenzen betragen 1,75 ccm = 0,07 Proz. des Armvolumens am Ende von Bädern von 22° C. Bei kohlensäurehaltigen Bädern vom Indifferenzpunkt bis zu 24° C ist die Gefässkontraktion nicht so stark wie bei den einfachen Wasserbädern der gleichen Temperatur. Die Unterschiede sind allerdings minimale. (Dissert., Tübingen 1905.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. Oktober 1906.

— In Frankfurt a. M. hat der Kampf der Aerzteschaft um freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen einen bemerkenswerten Erfolg erzielt. Der Eisenbahnminister Breitenbach, der sich bisher der freien Arztwahl gegenüber ablehnend verhalten hatte, hat sich bereit erklärt, versuchsweise die organisierte freie Arztwahl für die der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in Frankfurt a. M. angehörenden Arbeiter einzuführen. Von einem noch näher zu bezeichnenden Termin ab sollen die Eisenbahnarbeiter, welche in der Stadt bezw. den eingemeindeten Vororten wohnen, zunächst auf 1 Jahr das Recht haben, auf Kosten der Betriebskrankenkasse sich in Krankheitsfällen von jedem beliebigen Arzte, der in Frankfurt oder einem eingemeindeten Vororte seinen Sitz hat, behandeln zu lassen. Bislang mussten die Eisenbahnarbeiter zu bestimmten Krankenkassenärzten gehen. Hinsichtlich der Eisenbahnbeamten und Hilfsbeamten des äusseren Dienstes verbleibt es beim alten. Für diese hält der Minister Aerzte für notwendig, die mit den Bedürfnissen und Einrichtungen der Verwaltung eingehend vertraut sind. Den Familienangehörigen, für die Rücksichten des Eisenbahnbetriebs nicht in Frage kommen, will der Minister freie Arztwahl zugestehen.

— Die Norddeutsche Allgemeine Zeitung veröffentlicht folgende amtliche Warnung vor einem Kurpfuscher: „Mehrere Zeitungen veröffentlichten Annoncen eines angeblichen Professors G. Keith-Harvey, 117 Holborn R. 134, London E. C., welche Schwerhörigen, Tauben und an Ohrensausen Leidenden die kostenlose Zusendung eines Buches versprechen, welches lehrt, wie man sich in wenigen Wochen zu Hause kurieren könne. Die Heilung Suchenden erhalten die Antwort, dass ihnen der zur Heilung erforderliche Apparat gegen Einsendung von 30 M. zuginge. Der Apparat ist ein Blechapparat, der eine Heilung nicht bewirken kann. Es dürfte somit nicht geboten sein, den Annoncen irgendwie Vertrauen zu schenken." — Zu den Verbreitern dieser schwindelhaften Annonce gehört leider auch das offizielle bayerische Eisenbahnkursbuch, das in seinem Inseratenanhang neben anderen Kurpfuscherannoncen auch die schwindelhafte Ankündigung des Herrn Prof. Keith-Harvey auf einer ganzen Seite enthält. Es ist geradezu beschämend, dass der bayerische Fiskus aus der Ankündigung eines Schwindelunternehmens Nutzen zieht, vor dem eine andere Regierung öffentlich zu warnen sich veranlasst sieht. Vor solch peinlichen Situationen könnte sich die bayerische Eisenbahnverwaltung schützen, wenn sie einen Sachverständigen, also einen ihrer ärztlichen Berater, mit der Kontrolle des Inseratenanhanges des Kursbuches betrauen würde. Nach gewissen anderen Richtungen hin wird eine solche Kontrolle doch mit grösster Strenge geübt. Warum also nicht auch mit Bezug auf Kurpfuscherinserate, die nicht minder schädlich sind und darum in eine amtliche Publikation durchaus nicht hineingehören?

— Der diesjährige Herbstkursus (8.—27. Oktober) der Akademie für praktische Medizin in Köln ist von 151 Teilnehmern aus allen Gegenden Deutschlands und aus dem Auslande (namentlich aus der Schweiz und aus Holland) besucht. Die von Jahr zu Jahr zunehmende Frequenz dieser Kurse beweist am besten, dass ihre Einrichtung einem Bedürfnis entsprochen hat.

— Pest. Türkei. In Adalia sind nach dem amtlichen Ausweise No. 3 vom 26. bis 29. September 3 neue Pesterkrankungen und 1 Todesfall gemeldet. — Aegypten. Vom 29. September bis 5. Oktober wurden 17 neue Erkrankungen (und 11 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 22. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3807 neue Erkrankungen (und 2918 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. Seit Anfang August hat hiernach in der Präsidentschaft Bombay die Zahl der wöchentlich neu gemeldeten Pestfälle und Pesttodesfälle ununterbrochen wieder zugenommen und jetzt mehr als die sechsfache Höhe der damaligen Zahlen erreicht. In Kalkutta starben in der Woche vom 2. bis 8. September 12 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore ist am 10. September ein Pestfall festgestellt worden. — Honkong. Während der 4 Wochen vom 29. Juli bis 25. August wurden nacheinander 5 — 2 — 3 — 1 Erkrankungen und insgesamt 9 Todesfälle an der Pest gemeldet; in der

letzten Augustwoche kam kein neuer Pestfall mehr vor. Seit dem 31. August werden reine Gesundheitspässe erteilt.

— In der 40. Jahreswoche, vom 30. September bis 6. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 29,9, die geringste Rixdorf mit 8,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Oberhausen, Posen, an Keuchhusten in Mainz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Das durch die Berufung Prof. Voits nach Basel erledigte Ordinariat wird für das laufende Wintersemester noch nicht besetzt; a. o. Professor Dr. Jamin wird bis Ostern mit der Verwesung der stationären medizinischen Poliklinik betraut werden. — Der durch seinen Unterbrecher auch in Medizinerkreisen bekannte a. o. Professor der Physik Dr. Wehnelt leistet einem Rufe nach Berlin als Ordinarius und zwar schon für dieses Wintersemester Folge.

Hannover. Mit der Antrittsvorlesung „Ueber den notwendigen Zusammenhang der wissenschaftlichen Technik und der Hygiene" führte sich am 18. ds. Stabsarzt Prof. Dr. med. Wilhelm v. Drigalski an der Technischen Hochschule zu Hannover als Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie ein. (hc.)

Köln. Kultusminister Dr. Studt besichtigte am 16. ds. die Institute der Akademie für praktische Medizin.

Königsberg. Zum ordentlichen Professor und Direktor des pathologisch-anatom. Instituts an der Universität Königsberg i. Pr. wurde als Nachfolger von Prof. Dr. R. Beneke der Breslauer Universitätsprivatdozent, zurzeit Prosektor am städtischen Krankenhause Charlottenburg-Westend, Professor Dr. med. Friedrich Henke berufen. (hc.)

Florenz. Dr. E. Santi habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Ofen-Pest. Der ordentliche Professor der physiologischen Chemie Dr. Fr. Tangl wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Pavia. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Modena Dr. T. Legnani habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Prag. Dr. G. Doberauer habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie an der deutschen medizinischen Fakultät. — Dem ausserordentlichen Professor an der deutschen Universität und Vorstand der Abteilung für allgemeine und vergleichende Physiologie Dr. Eugen Steinach wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Rom. Dr. U. Cerletti habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Wien. Dr. Alfred Fröhlich hat sich als Privatdozent für experimentelle Patholgie an der medizin. Fakultät habilitiert. — Dr. H. Obersteiner, Professor der Physiologie und Pathologie des zentralen Nervensystems, erhielt den Titel eines Hofrates. — An der Wiener Universität ist eine Dozentur für Schulhygiene errichtet und dem Privatdozenten daselbst, Realschulprofessor Dr. phil. Leo Burgerstein, übertragen worden. (hc.) — Der Privatdozent Dr. Grassberger wurde zum ordentlichen Professor der Hygiene an der hiesigen Universität ernannt.

Zürich. Dr. H. Bluntschli habilitierte sich als Privatdozent für Anatomie und Embryologie.

(Todesfälle.)

Dr. Francesco Roncati, früher Professor der Psychiatrie an der med. Fakultät zu Bologna.

Dr. N. Bystrow, früher Professor der Pädiatrie an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. C. Adamiuk, früher Professor der Ophthalmologie an der med. Fakultät zu Kasan.

Dr. M. Blancas, Professor der Pädiatrie an der med. Fakultät zu Buenos-Ayres.

Dr. M. P. Sexton, Professor der Neurologie und Psychiatrie am College of Physicians and Surgeons zu Kansas City.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Vierzigmann Adolf, als Assistenzarzt der Kreisirrenanstalt Karthaus-Prüll, approb. 1904. — Robert Winschenbach, als zweiter Arzt in der Privatirrenanstalt St. Gilgenberg bei Bayreuth. — Hans Müller, approb. 1904, in Nürnberg.

Zu besetzen: die neu errichtete Stelle eines II. Landgerichtsarztes beim Kgl. Landgerichte München I. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 1. November l. Js. einzureichen.

Versetzt: Der Landgerichtsarzt, Medizinalrat Dr. Friedrich Ullmann in Zweibrücken, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen und vorzüglichen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Rossnitz, Bataillonsarzt im 17. Inf.-Reg., mit der gesetzlichen Pension, dem Generaloberarzt z. D. Dr. Hekenberger, diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Nürnberg, diesem unter Fortgewährung der Pension, beiden mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dem Oberstabsarzt Dr. Jacoby, Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. wurde der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen bewilligt; der Oberstabsarzt der Reserve Dr. Reuter (Rosenheim) wurde als Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. mit einem Patent vom 25. Oktober 1903 nach dem Oberstabsarzt Dr. Stobaeus im aktiven Dienste wieder angestellt; dem Generaloberarzt Dr. Hofbauer im Kriegsministerium wurde ein Patent seines Dienstgrades verliehen.

Ernannt: zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Nürnberg der Oberstabsarzt z. D. Dr. Rossbach, zum Bataillonsarzt im 6. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Leiendeeker des 1. Chev.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt.

Versetzt: der Assistenzarzt der Reserve Wilhelm Neumayer (I. München) in den Friedensstand des 21. Inf.-Reg.

Auszeichnung: dem Oberstabsarzt a. D. Jacoby, bisher Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. der Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit der Krone.

Korrespondenz.

Wir werden um Aufnahme der nachstehenden Zeilen ersucht:

In No. 39 der Münch. med. Wochenschr. dieses Jahrgangs findet sich unter „Verschiedenes" ein Artikel, betitelt: „Aerztekaperung für das Antipositin". Darin wird auf die unerhörte Art und Weise aufmerksam gemacht, in welcher die Herren Dr. med. Wagner und Marlier die Reklame für das Antipositin, ein Mittel, welches die Korpulenz bekämpfen soll, betreiben. Unter anderem haben die Herren einem „Professor Schmidt" eine Lobrede auf das Antipositin in den Mund gelegt, die sie in verschiedenen Zeitungen veröffentlichen. Wenn ich auch keine direkte Veranlassung hatte, diese angeblichen Aeusserungen des „Professor Schmidt" auf meine Person zu beziehen, da eine nähere Angabe über den Wohnort des betreffenden Herrn fehlte, so habe ich mich doch sofort, nachdem mir die Inserate bekannt geworden waren, durch Vermittlung eines Rechtsanwaltes gegen diese Art der Reklame gewehrt und auch erreicht, dass die Firma alsbald von einer weiteren Benutzung des „Professor Schmidt" für ihre Reklameartikel Abstand nahm. Aus der Korrespondenz, welche mein Anwalt mit der Firma führte, ging zur Evidenz hervor, dass der Name „Professor Schmidt" einfach fingiert war, ebenso wie höchstwahrscheinlich auch die ganze Rede, welche demselben in den Mund gelegt wurde.

Ich teile Ihnen dieses mit, einmal, um auch meinerseits die Unverfrorenheit, mit welcher die Firma Dr. med. Wagner und Marlier vorgeht, zu betonen, dann aber auch, weil möglicherweise — wie das aus dem Schlussatz des Artikels in der Münch. med. Wochenschrift hervorgeht — die Meinung auftauchen könnte, als hätte ich meinen Namen für die Reklame des „Antipositins", eines mir gänzlich unbekannten Mittels, hergeben können.

Ich würde Ihnen deshalb dankbar sein, wenn Sie Gelegenheit nehmen wollten, diese Zeilen in der Münch. med. Wochenschr. abzudrucken. Prof. Dr. Ad. Schmidt-Dresden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 30. Sept. bis 6. Okt. 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (12*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (3), Keuchhusten 2 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (25), Tuberkul. and. Org. 3 (4) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (8), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (2), organ. Herzleid. 20 (10), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (2), Gehirnschlag 7 (10), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 44 (36), Krankh. d. Leber 5 (3), Krankheit. des Bauchfells 2 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (3), alle übrig. Krankh. 2 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 191 (167), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,4 (16,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,2 (10,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 44. 30. Oktober 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Marburg a/L. (Direktor: Prof. Dr. L. Brauer).

Intravenöse Digitalistherapie mit Strophanthin*).

Von R. von den Velden.

Das Ziel unserer Wünsche in der medikamentösen Therapie besteht darin, die wirksame Substanz in leicht löslicher Form möglichst schnell und ohne Nebenwirkungen in einer genau dosierbaren Menge an den Ort ihres Angriffs zu bringen. Demnach brauchen wir also reine Präparate, von konstanter Wirkung, die wir dem Organismus parenteral zuführen müssen, um den nicht ziffernmässig anzugebenden Verlusten zu entgehen, die bei der Einverleibung auf dem Umwege durch den Magendarmkanal entstehen. Der Erfüllung dieser Forderungen hat nun die Digitalistherapie bis in die neueste Zeit hinein die grössten Schwierigkeiten bereitet. Seit das Verfahren der Austitrierung am Froschherzen angewendet wird, besitzen wir nun allerdings schon Präparate, auf deren konstante Wirkung wir uns verlassen können. Ebenso wie diese Forderung wird sich auch der Wunsch nach reinen Präparaten wohl meist erfüllen lassen. Diese reinen Präparate, die man aus dem Digitaliskomplex herausgeschält hat, zeigen nun aber zum grossen Teil recht divergierende Wirkungen, und so fällt ihre Reinheit gegenüber den Gefahren, die sie in sich bergen, nur wenig in die Wagschale. So wird man also wohl hierbei nicht an der strikten Forderung der absoluten Reinheit in chemischem Sinne festhalten dürfen und können. Das Verlangen, gut lösliche und leicht resorbierbare Digitalispräparate zu besitzen, bereitet nun weitere Schwierigkeiten. Die Aufnahme der Mittel vom Magendarmkanal aus geht recht langsam vor sich, namentlich wenn, wie das ja leider oft der Fall ist, infolge der Medikation eine Schleimhautreizung auftritt. So können uns selbst die bestbestimmten Präparate eine genau in Zeit und Stärke abzusehende Wirkung nicht immer mit Sicherheit gewährleisten. Es hat nun schon seit langem nicht an Versuchen gefehlt, auf den verschiedensten Wegen dieser Uebelstände Herr zu werden, und namentlich Präparate zu schaffen, die man parenteral einführen konnte. Sie alle haben uns in dem gemeinsamen Bestreben, die obigen Forderungen zu erfüllen, etwas weitergebracht und am meisten hat dazu beigetragen, neben dem Mendelschen Digitalone, das von Cloetta dargestellte und von der Naunynschen Schule geprüfte und empfohlene Digalen. Dieses in Glyzerin-Alkohol-Wasser gelöste Digitoxin, vom Magendarmtraktus besser vertragen und schneller aufgesaugt als andere Präparate, konnte nach den Untersuchungen von Kottmann auch intravenös angewandt werden, und es war auf diesem Wege möglich, mit Mengen von 5—15 ccm schon im Verlauf ½ Stunde ohne stärkere Nebenwirkungen einen vollen Digitaliserfolg zu erzielen. Mit dem Digalen hat die parenterale, besonders die intravenöse Digitalistherapie schnell an Boden gewonnen; doch fehlte es nicht an Stimmen, welche auch diesem Mittel Mängel vorwarfen, wie sein Löslichkeitsverhältnis, die grosse anzuwendende Menge, der nicht niedrige Preis und vor allem die Pharmakodynamik des Digitoxin. Es war daher von besonderem Interesse, als A. Fraenkel auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin in München über sehr ermutigende Resultate berichtete, die er mit einem anderen digitalisartig wirkenden Mittel, dem Strophanthin, bei intravenöser Zufuhr gemacht hatte. Fraenkel hat dieses Präparat auf seine Verwendbarkeit am Menschen an der v. Krehlschen Klinik zusammen mit Schwarz geprüft, nachdem er sich durch längere Tierversuche von der therapeutischen Breite, d. h. von dem Abstand zwischen therapeutischer und toxischer Dosis überzeugt hatte.

Heute möchte ich Ihnen, m. H., die Erfahrungen mitteilen, die wir mit diesem Präparat, das uns in zuvorkommendster Weise von der Fabrik Böhringer-Waldhof zur Verfügung gestellt wurde, während des Sommersemesters an der medizinischen Klinik gemacht haben.

Das Strophanthin, die wirksame Substanz aus dem Strophanthussamen, wird in steriler wässriger Lösung 1:1000 in den Handel gebracht, eingeschmolzen in kleine Glastuben, die die für einen Erwachsenen empirisch festgestellte optimale Dosis in 1 ccm (= 0,001 g Strophanthin) enthalten. Durch fortlaufende Kontrolle ist die Konstanz der Wirkungsstärke sicher gestellt. Es entspricht ungefähr 1 ccm Strophanthin nach Fraenkels Feststellungen 15 ccm Digalen. Nicht unwesentlich ist es, dass letzteres 3.20 M. im Preis steht gegen 25 Pf. für die äquivalente Menge Strophanthin. Die Entnahme der Lösung aus der Glastube mittels einer einfachen 1 ccm-Pravazspritze und die Injektion dieser kleinen schon wirksamsten Menge nach gewöhnlicher Desinfektion in eine Vene (es lässt sich dazu jede beliebige Hautvene am Stamm oder an den Extremitäten ohne komplizierte Stauungsmanipulationen nehmen) sind so einfache Prozeduren, dass sie überall mit den geringsten Hilfsmitteln ausgeführt werden können. Will man aus irgend einem Grunde von der intravenösen Zufuhr Abstand nehmen, so empfiehlt sich die intramuskuläre Anwendung, am besten in die Glutäalmuskulatur. Subkutan darf das Mittel nicht angewendet werden wegen der sehr starken örtlichen Reizerscheinungen, die bei den anderen Injektionsarten zuweilen in kaum merkbarer Weise auftreten können.

Das Strophanthin wirkt wie alle digitalisartigen Substanzen auf Herz, Gefässe und nervöse Zentralorgane. In seinem „therapeutischen Stadium" verstärkt es Systole und Diastole, hebt Arbeitskraft und Auswurfmenge des Herzens, reguliert und verlangsamt die Herztätigkeit, verschiebt die pathologische Blutverteilung zur Norm und bringt dadurch den Blutdruck wieder auf sein Optimum. Die normalen Funktionen der einzelnen Organe werden hiermit wieder hergestellt, die Stauungserscheinungen verschwinden. Toxische Nebenwirkungen soll das Mittel, das übrigens bei gehäufter Anwendung kumulierend wirkt, bei einmaliger Injektion nicht zeigen. Nach den bisherigen Erfahrungen am menschlichen Kreislauf scheint das Präparat keine besonders stark prononzierte Gefässwirkung, etwa wie das Digitoxin, zu besitzen, sondern in erster Linie eine Herzwirkung zu entfalten. Unsere Erfahrungen erstrecken sich bis jetzt auf 30 Injektionen bei 19 Patienten. Durchschnittlich wurde sofort die volle Dosis von ¾—1 ccm in ca. 30—50 Sekunden injiziert; in einzelnen Fällen, bei denen ein mehr tastendes Vorgehen geboten schien, erfolgte die Injektion in

*) Nach einem im ärztlichen Verein zu Marburg a. L. am 18. VII. 1906 gehaltenen Vortrag.

Absätzen, indem jedesmal nach 0,3—0,4 ccm eine Pause gemacht wurde, um den Erfolg der nächsten 10—20 Minuten abzuwarten. Wie sehr dieses letztere Vorgehen zu empfehlen ist, zeigte uns ein Fall schwerster Herzinsuffizienz bei chronischer Nephritis, bei dem als ultimum refugium 0,4 ccm Strophanthin gegeben wurde und wo 10 Minuten nach der Injektion plötzlich der Tod erfolgte (Embolie? toxischer Herztod? Sektion wurde nicht erlaubt.) Angewandt wurde das Strophanthin aus den allgemein gültigen Digitalisindikationen bei absoluter und relativer Herzinsuffizienz: so bei frischer Myokarditis, Myodegeneratio, sog. „Herzschwäche" bei Pneumonie, chronischer Nephritis, Urämie, nach unter Narkose vorgenommenen Operationen, bei „Debilitas vitae" einer im 8. Monat stehenden und in der Couveuse aufgezogenen Frühgeburt, ferner bei Perikarditis und bei den verschiedensten Dekompensationsgraden von Herzfehlern.

Wenn ich Ihnen das Endresultat gleich zusammengefasst vortragen darf, so ergibt sich aus der Betrachtung der Krankengeschichten, dass wir in dem Strophanthin ein Mittel aus der Digitalisgruppe besitzen, das in weitmöglichster Weise die an ein intravenös anzuwendendes Digitalispräparat zu stellenden Anforderungen erfüllt. Wasserlöslich, von konstanter Wirkung, ohne stärkere lokale Reizerscheinung vermag es schon mit ¾—1 ccm einen vollständigen therapeutischen Digitaliserfolg zu erzielen. In den günstigsten Fällen erreicht man schon in Minuten eine Umschaltung der pathologischen Kreislaufsverhältnisse zur Norm und sieht selbst noch in Fällen, in denen jegliche andere Digitalistherapie uns im Stich liess, vollständigen Erfolg. Wie alle Digitalispräparate unterliegt auch das Strophanthin natürlich der Reservatio, dort wo der Herzmuskel schwerer erkrankt ist, unter Umständen weniger oder gar nicht anzusprechen bezw. statt günstig, dann auch ungünstig zu wirken. Dann wiegen die anderen Komponenten der Digitaliswirkung (Gefässwirkung und zentrale Wirkung) vor gegenüber der Herzwirkung, und es findet dann das Herz statt einer Unterstützung eine Schädigung durch Digitalis. Dass dies akute Einsetzen der ungewollten Digitaliswirkung bei der intravenösen Therapie natürlich für das Herz unter Umständen gefährlicher sein kann, wie bei der internen langsam ansprechenden Therapie, ist wohl selbstverständlich. Es sind daher auch die Indikationen für die intravenöse Digitalistherapie b e d e u t e n d p r ä z i s e r z u f a s s e n, wie für die sonst übliche interne Therapie, eine Indikationsstellung, die sich für uns auch erst im Laufe der Erfahrungen mit diesem Mittel entwickelt hat; und wenn man im allgemeinen auch bei vorsichtigem Vorgehen — abgesehen von nicht zu übersehenden Komplikationen, wie Embolien etc. — niemals eine grössere bleibende Schädigung mit dem Mittel setzen wird, so kann man doch nur dann auf eklatante, durch keine andere Form der Medikation zu erreichende Erfolge rechnen, wenn man sich das Verhalten der einzelnen Kreislaufsfaktoren, namentlich den Zustand des Herzmuskels, sorgfältigst analysiert. Mit Willen sprach ich soeben von bleibenden ernsteren Schäden; denn ich möchte hier betonen, dass bei einzelnen Fällen vorübergehendes geringes Hochschnellen des Pulses, Irregularität, leichte Herzpalpitationen nach der Injektion, ein kurzes Uebergangsstadium zum vollen therapeutischen Zustand bildeten, das den Eindruck einer geringen toxischen Wirkung machte. Ob diese vereinzelten Beobachtungen durch Unterschiede im zeitlichen und quantitativen Einsetzen der einzelnen Komponenten der Digitaliswirkung oder auf andere Weise zu erklären sind, lässt sich vorerst noch nicht entscheiden. Fieber oder Schüttelfrost, wie F r a e n k e l es beobachtet hat, zeigten sich niemals bei unseren Fällen, desgleichen kein Erbrechen.

Als Paradigma einer idealen Strophanthinwirkung möchte ich folgenden Fall anführen:

30 Jahre altes Mädchen, das seit 13 Jahren an Mitralstenose und Insuffizienz leidet. Jährlich mindestens einmal dekompensiert. Nach anfänglichem guten Erfolg der gewöhnlichen internen Digitalispillentherapie versagte diese, wie sämtliche Modifikationen, gegen Ende Mai, so dass wieder völlige Dekompensation eintrat. Am 25. V. 06, morgens um 8 Uhr 30 Min., wurden 0,8 ccm Strophanthin in die linke Vena cubitalis injiziert. Ueber den Verlauf von Puls, Blutdruck und Atmung in den nächsten Minuten und Stunden gibt die Kurve I Aufschluss. Schon nach wenigen Minuten setzte eine leichte Aufmunterung im Allgemeinbefinden ein; Herzklopfen und „Wärmegefühl in der Herzgegend" treten auf, der Puls wird nach einem kurzen Intervall gesteigerter Irregularität ruhig, regulär und voller. Seine „Amplitude" wächst deutlich fühlbar. Die Vaguswirkung setzt ein, auffallend rasch schwindet die Dyspnoe und der Angstzustand, die Zyanose verblasst, der Kopf wird „klar". Dieser Erfolg der ersten 5—10 Minuten vervollkommnet sich noch in den folgenden 3—5 Stunden; subjektive wie objektive Stauungserscheinungen schwinden, die Diurese beginnt. Patientin hat zu Mittag wieder Appetit, ist abends ganz beschwerdefrei und verbringt eine

25. V. 06. — V.
8^{29} 8^{31} 8^{40} 9.- 12- 7.- 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.
Puls Atmung
120 30 — 100 25 — 80 20 — 60 15 — 40 10
—·—·— Blutdruck.
——— Atmung.
— — — Urinmenge.
—x— Puls.
↓ Injektion.

Minuten- u. Stundenkurve. Tageskurve.

sehr gute und ruhige Nacht. Kurve II (Tageskurve) zeigt den weiteren Verlauf in den nächsten Tagen, in denen sich der Kreislauf nach dieser einen Injektion noch auf der Norm hielt. Am 2. VI. wurde dann wieder prophylaktisch mit der vorher ergebnislosen internen Digitalismedikation begonnen, die nunmehr Erfolg hatte. Patientin ist dann später nach Hause als ganz bedeutend gebessert entlassen worden.

Wir haben nun ein Bild, wie es sich in solcher Schnelligkeit und Klarheit nur im pharmakologischen Tierexperiment vor uns entrollt.

Die mannigfachen Modifikationen der Kreislaufstörungen, bei denen Digitalis indiziert war, d. h. wo wir Strophanthin angewandt haben, bedingten natürlich auch verschiedene Erscheinungsformen des therapeutischen Effektes. In dem einen der Fälle beherrschte die starke Diurese, die Abnahme der Atemnot und der Zyanose das Bild, in anderen Fällen liessen das starke Angstgefühl, die Beklemmungen, die Aufregung oder die Benommenheit nach und ein ruhiger Schlaf setzte ein. Nicht immer kann natürlich aus den oben angeführten Ursachen der Effekt einer Injektion ein vollständiger oder gar bleibender sein, wenn dies auch öfters der Fall ist. Wirkt eine Injektion nicht, oder nur unvollständig, dann ist am besten nicht vor Ablauf von 2 mal 24 Stunden eine neue Injektion vorzunehmen. Diese kann eventuell im gleichen Intervall des öfteren wiederholt werden, jedoch nicht ohne genaueste Kontrolle wegen der Gefahr der Kumulation. Unterstützende therapeutische Massnahmen, wie diuretische Mittel, Punktionen, Venaesectio u. a. sind dabei stets mit in Betracht zu ziehen, namentlich wenn man in dem Moment dringendster Indikation mit Strophanthin vorzugehen hat. Mir selbst hat sich die Kombination von Koffein oder Kampher mit Strophanthin sehr bewährt, indem ich vor oder nach der intravenösen Injektion die anderen Mittel subkutan zuführte. Die wissenschaftliche Berechtigung für die Kombination mit Kampher wäre in dem günstigen Einfluss zu suchen, den nach den Experimenten von G o t t l i e b und M a g n u s Kampher auf das toxische Digitalisstadium am Herzen ausübt. Mit und ohne diese Kombination hat sich uns das Mittel nun auch gut bewährt in den Fällen, wo die Kreislaufschwäche nicht nur durch eine Herzschwäche bedingt war, wie dies namentlich bei Infektionskrankheiten der Fall ist, an erster Stelle bei der Pneumonie. Das noch sehr geringe Beobachtungsmaterial lässt in dieser Hinsicht noch nicht überblicken, wie viel von dem günstigen therapeutischen Endeffekte auf die Gefäss- und zentrale und wie viel auf die Herzwirkung des Mittels zu schieben ist. Sehr gute Erfolge zeigten sich auch

bei zwei Fällen von Kreislaufschwäche nach eingreifenden, unter Narkose vorgenommenen Operationen.

Zum Schluss möchte ich noch die Fälle erwähnen, in denen das Mittel als ultima ratio herangezogen wurde und wo die andere Therapie schon mehr oder weniger ganz versagte, Fälle in denen man einen günstigen Ausgang nicht mehr erwarten konnte. Die relative Unschädlichkeit wird die vorsichtige Anwendung des Strophanthin in solchen Fällen stets rechtfertigen; wenn man damit auch keinen grossen objektiven Erfolg erzielt, so ist es doch nicht zu unterschätzen, dass man dadurch eine grosse subjektive Erleichterung der qualvollen Zustände sub finem vitae erreichen kann.

Nur wenn — was selten der Fall ist — aus äusseren Gründen eine intravenöse Anwendung nicht möglich ist, wäre die intramuskuläre Injektion, am besten in die Glutäen, vorzunehmen; nur muss man sich dann darüber klar sein, dass man damit auf die grossen Vorteile der Strophanthintherapie zum nicht geringen Teil verzichtet. Eine rasche und starke Wirkung erhält man nicht, besonders wenn die Wasserdepots in den Muskeln infolge von verminderter Diurese angefüllt sind.

Alles in allem lässt sich nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen sagen, dass wir mit dem Strophanthin einen bedeutenden Schritt in der intravenösen Digitalistherapie weiter getan haben. Die alte stomachale Therapie soll damit durchaus nicht als überflüssig bezeichnet oder verdrängt werden. Jede hat ihr Gebiet; wir werden aber mit den beiden Medikationen zusammen mehr zu leisten vermögen wie bisher und es wird zahlreiche Fälle geben, in denen die intravenöse Anwendung des Strophanthin ausschlaggebend sein wird. Nicht nur die Praxis zieht aber aus dieser Therapie ihre Vorteile, auch der wissenschaftlichen Forschung am Krankenbett kommt sie zu gute. Denn mit ihrer Hilfe können wir die verschiedensten Fragen aus der menschlichen Kreislaufspathologie und Therapie besser als bisher bearbeiten. So möchte ich Ihnen gleich im Anschluss kurz einige Beobachtungen anfügen und zwar an erster Stelle die jetzt aktuelle Frage der Hochdruckstauung (Sahli) erörtern.

Die alte Regel bei erhöhtem Blutdruck keine Digitalis zu geben, entsprang aus der irrigen Ansicht, dass durch diese Medikation der Druck immer weiter gesteigert werde. Dem Vorgehen von Sahli ist es zu danken, dass mit dieser Ansicht gebrochen wurde. Denn der Blutdruck kann nach Digitalis, in diesem Falle nach intravenöser Strophanthinzufuhr, um auf sein Optimum zu gelangen, alle 3 Eventualitäten erfüllen, er kann, wie Sie an den 3 Kurven (III—V) ersehen können, steigen,

Verhalten des Blutdruckes nach intravenöser Strophanthinzufuhr (↓—).

fallen oder sich halten, alles bei deutlicher therapeutischer Digitaliswirkung. Es ist dies auch weiter nicht erstaunlich, wenn man sich nur vor Augen hält, dass der Blutdruck kurz schematisiert eine Summe ist aus Herzkraft und Gefässspannung, resp. Vasomotorentonus. Sinken diese beiden Komponenten, so sinkt der Blutdruck, und er steigt wieder, sobald wir mit Digitalis die Herzkraft heben und eine Gefässkontraktion hervorrufen. So liegen die Verhältnisse wohl meistens. Nun können wir aber auch das strikte Gegenteil beobachten. Die Herzkraft sinkt (Stauungserscheinungen usw.), der Blutdruck steigt jedoch. Dieser hohe Blutdruck muss dann ganz auf die Gefässkomponente geschoben werden, und wenn keine Splanchnikusarteriosklerose, keine Nephritis oder sonst eine peripher am Gefässgebiet angreifende, eine Gefässkontraktion bedingende Noxe besteht, so muss eine am Vasomotorenzentrum angreifende Schädlichkeit vorhanden sein. (Von der Hyperglobulie sehe ich hier ganz ab.) Dieser Reiz auf das Vasomotorenzentrum und die dadurch hervorgerufene Gefässkontraktion ist so gross, dass sie den Druckabfall, wie er durch die Herzschwäche bedingt wird, überkompensieren kann, eine für das geschädigte Herz möglichst „unzweckmässige“ Einrichtung. Diese zentrale Schädigung kann hier wohl nur (immer von unkomplizierten Fällen gesprochen) durch O-Mangel oder CO_2-Ueberladung des Blutes bedingt sein. (Siehe Blutdrucksteigerung bei Zyanose resp. Dyspnoe infolge Erkrankung der Luftwege.) Ausser am Vasomotorenzentrum wirkt dieser Reiz auch in den meisten Fällen am Atemzentrum, und die Dyspnoe der Herzkranken ist z. T. ihre Folge. Aber auch ohne dieses äussere Zeichen der schlechten Blutlüftung kann der zentrale Reiz bestehen, und hierfür möchte ich Ihnen kurz folgenden Fall anführen.

34 Jahre alte Frau, seit über 20 Jahren Mitralinsuffizienz und -stenose, kommt am 21. V. 06 leicht dekompensiert in die Klinik. Subikterisch, geringe Oedeme, leichter Lebertumor, Oligurie, leichte Zyanose, „benommener Kopf“. Puls 90, Atmung 20. Eine 2 mal 24 stündige indifferente Behandlung mit Eisblase und Ruhe bringt keine Aenderung im Befinden. Am 23. V., abends 7 Uhr, 0,6 ccm Strophanthin in die linke Vena cubitalis. Nach 5 Minuten Gefühl von Wärme am Herzen. Leichte Pulsirregularität. Schon nach 15 Minuten hat Patientin einen „ganz freien Kopf“. Ueber das Verhalten des Blutdruckes gibt Kurve III Aufschluss. Der Puls ist voll, regelmässig, 65, die Atmung 18. Patientin schläft nachts ruhig. Die Diurese setzte stark am Morgen des 24. V. ein und Patientin fühlte sich so wohl und gesund, dass sie nicht davon abgehalten werden konnte, am gleichen Vormittag nach Hause zu gehen.

Hier fällt also mit Hebung und Regulierung der Herzkraft durch Digitalis und mit der Zufuhr arteriellen Blutes durch die, infolge der Digitalisgefässwirkung erweiterten Hirngefässe, (Gottlieb und Magnus) zu den Zentralapparaten der Reiz fort und der Blutdruck sinkt.

Warum es nun in dem einen Fall zur Hochdruck- in einem anderen zur Tiefdruckstauung kommt, das entzieht sich vorerst noch unserer näheren Analyse. Dass dabei die individuell verschiedene Anspruchsfähigkeit der Zentralapparate und die verschieden grossen Aufgaben die den einzelnen Komponenten des Blutdruckes jedesmal zufallen, eine gewisse Rolle spielen, muss man als sehr wahrscheinlich bezeichnen. Ausserdem ist dabei in Betracht zu ziehen, dass nicht alle Digitalispräparate gleiche Wirkungen auf Herz und Gefässe besitzen und dass sich z. B. beim Digitoxin mit seiner universellen Verengerungswirkung dieser Druckabfall — rein theoretisch betrachtet, da mir Beobachtungen darüber fehlen — nicht zeigen wird.

Eine Mittelstellung zwischen den oben geschilderten Extremen nehmen die Fälle ein, bei denen sich der Druck unter pathologischen Kreislaufverhältnissen auf der normalen Höhe hält. Aus dem Vorhergesagten findet man leicht hiezu den Schlüssel. Wendet man nun Digitalis an (siehe Kurve V), so scheint trotz guter therapeutischer Wirkung die Medikation auf den Blutdruck bei oberflächlicher Betrachtung gar keine Wirkung auszuüben. Der gleiche Blutdruck vor und nach der Injektion resultiert jedoch im ersteren Falle aus Werten die in das Pathologische verschoben sind, das andere Mal aus Normalkomponenten.

Ganz allgemein gesagt dürfen wir jetzt also aus dem Verhalten des Blutdruckes bei Bestehen sonstiger Digitalisindikation keine Kontraindikation gegen diese Medikation ableiten. Nur Form und Stärke dieser Medikation wäre zu diskutieren.

Weniger aktuell, eigentlich schon ganz erledigt ist das Thema der Kardiographie. Sie ist von sehr grossem Werte bei dem Studium der Herzirregularitäten, der systolischen Einziehungen und des diastolischen Verschleuderns. Mehr darf man aber eigentlich aus einem Kardiogramm nicht herauslesen (Martins, D. Gerhardt, v. Frey u. a. m.). Auch der Versuch, bei dieser akuten Umwälzung im menschlichen Kreislauf durch intravenöse Strophanthininjektion vielleicht doch an dem Kardiogramm einige Anhaltspunkte über die veränderte Herztätigkeit zu erhalten, muss als negativ bezeichnet werden. Wohl ist in einer Anzahl von Fällen eine Umformung des Spitzenstosskardiogramms vor, während und nach der Strophanthininjektion wahrzunehmen, aber die Fehlerquellen, die

man dabei in Betracht ziehen muss, wie veränderte Lage des Rezeptor, verschiedener Druck, Schleuderung, und nicht zum wenigsten die Aenderung der Herzlage, sind so gross, dass man zu einem klaren, einwandsfreien Resultat ohne eine Unmasse von Kautelen kaum kommt. Sagen kann man nur ganz allgemein, dass das Kardiogramm nach Strophanthin ausgeprägter und stärker profiliert wird. Ob in dem einzelnen Falle die Vorhofszacke in Stärke und Lokalisation sich ändert, ob Anspannungs- und Auswurfszeit eine Beeinflussung erfahren, das wage ich trotz zahlreicher Untersuchungen nicht mit Bestimmtheit aus den Kurven herauszulesen. Ein grösseres Material vermag da vielleicht mehr zu leisten. Im Uebrigen kann man hier auch besser eine Veränderung am Herzen palpieren, wie sie graphisch nachweisen.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen städtischen Krankenhauses in Nürnberg (Oberarzt: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel).

Ueber Digalen (Digitoxinum solubile Cloetta)*)

Von Dr. Eberhard Veiel, Assistenzarzt.

Das Digalen, „Digitoxinum solubile Cloetta" hat nach den bis jetzt erschienenen Veröffentlichungen eine sehr günstige Aufnahme gefunden.

Naunyn[1]) war der erste, der an der Hand von klinischen Erfahrungen das Digalen empfahl; eingehende Beobachtungen speziell über die intravenöse Verabreichung des Digalens hat Kottmann[2]) mitgeteilt, es folgen Mitteilungen von Bibergeil[3]), G. Klemperer[4]), Dennig[5]) u. a., die alle dem Digalen ein fast uneingeschränktes Lob zollen. Als hauptsächlichste Vorzüge werden dem Digalen nachgerühmt: die genaue Dosierbarkeit, das Fehlen gastrischer Störungen, das Fehlen einer kumulativen Wirkung und der schnelle Eintritt der Wirkung.

Wir haben das Digalen in einer Reihe von Fällen angewandt, bei denen es sich teils um eine akut einsetzende Herzinsuffizienz, teils um chronische Herzerkrankungen handelte. In den ersteren machten wir fast stets von der intravenösen Therapie Gebrauch, bei den letzteren gaben wir das Mittel per os. Von den subkutanen Injektionen sind wir wegen der — manchmal enormen — Schmerzhaftigkeit und der Neigung zu entzündlichen Reaktionen abgekommen, dagegen versprechen uns die neuerdings von Eulenburg[6]) empfohlenen intramuskulären Injektionen guten Erfolg; unsere diesbezüglichen Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Es folgen zunächst im Auszuge die Krankenberichte der Fälle, bei welchen das Digalen per os verabreicht wurde; wir haben dasselbe stets in Süsswein gegeben. Die angeführten Blutdruckbestimmungen wurden mit dem Apparat von Riva-Rocci (Modifikation von Recklinghausen) gemacht.

Fall 1. Schlosser, 52 Jahre. Myokarditis. 9. XII. 05 bis 15. I. 06. Status bei der Aufnahme: Lungenemphysem. Herz von Lunge stark überlagert, der Spitzenstoss fällt in linker Seitenlage bis in die vordere Axillarlinie im 5. Interkostalraum, 1. Ton an der Spitze dumpf, 2. Pulmonalton akzentuiert. Puls 72, unregelmässig, ungleichmässig, stark gefüllt und gespannt. Blutdruck: 130 mm; nach ca. 10 Herzphasen 1 Intermittenz. Urin: Spur Albumen, mikroskopisch nichts Besonderes. Vom 11.—18. bekam Patient Jodkali. Am 18. XII. abends Brustbeklemmung. Puls 126, unregelmässig. Herzaktion unregelmässig.

Am 19. XII. morgens Puls 84, sehr unregelmässig, Blutdruck: 105. Patient bekommt 4mal 1 ccm Digalen per os. 6½ Uhr abends Puls 84, absolut regelmässig; Blutdruck 112.

Am 20. XII. 4mal 1 ccm Digalen per os. Puls 78, regelmässig; Blutdruck 130.

Vom 21. bis 24. XII. im ganzen 10 ccm Digalen per os. 21. XII. Puls 66, Blutdruck 120. 24. XII. Puls 84, Blutdruck 115. Puls immer regelmässig geblieben; Patient wird am 15. I. geheilt entlassen.

Diuresen am	17. XII.	900 ccm	
	18. XII.	700 „	
	19. XII.	700 „	(Beginn mit Digalen.)
	20. XII.	1100 „	
	21. XII.	800 „	
	22. XII.	1000 „	
	23. XII.	600 „	
	24. XII.	900 „	

In diesem Fall hat Digalen eine myokarditische Inkompensation rasch coupiert, die Pulszahlen wurden nicht wesentlich beeinflusst, Blutdruck um 10—20 mm gesteigert. Keine gastrische Störungen. Die Diurese nicht beeinflusst.

Fall 2. Lehrerin, 52 J. Arteriosklerose, Atheromatosis aortae. 27. XII. 05 bis 29. I. 06.

Status bei der Aufnahme. Herz: Grenzen: Rechter Sternalrand, links fingerbreit innerhalb der Mammillarlinie. Kein deutlicher Spitzenstoss in Rückenlage, in linker Seitenlage im 5. Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie. 1. Ton an der Spitze stossend, daneben undeutlich ein systolisches Geräusch, das über dem Sternum und über der Pulmonalis deutlicher ist. II. Töne klappen. Puls rechts stärker wie links, regelmässig 104. Diastolischer Blutdruck 130, systolischer Druck 160. Im Urin Spur Albumen, einige hyaline Zylinder. Subjektive Angaben: Stechen in der Herzgegend, Herzklopfen.

Vom 28. XII. 05 bis 1. I. 06 je 3mal 1 ccm Digalen per os.

29. XII. Pat. ist beschwerdefrei. Puls 96, ab und zu 1 Intermittenz.

30. XII. Puls 90, weniger stechend, regelmässig.

31. XII. Puls 84, diastolischer Druck 125, systolischer 165.

2. I. 06. Puls 90, diastolischer Druck 110, systolischer 160.

Diuresen am	28. XII.	900 ccm	(Beginn mit Digalen.)
	29. XII.	1400 „	
	30. XII.	1600 „	
	31. XII.	2000 „	
	1. I.	2300 „	
	2. I.	verloren.	
	3. I.	„	
	4. I.	1200 ccm	

Dieser Fall zeigt recht schön die Wirkung des Digalens auf die Muskulatur des Herzens. Während vor Digalen der Pulsdruck (= Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck) 30 mm betrug, war er später 50 mm!

Die subjektiven Beschwerden schwanden rasch, gastrische Störungen traten nicht auf, die Pulszahlen wurden wenig herabgesetzt, Diurese gesteigert.

Fall 3. Verdingerin, 72 J. Hypertrophia ventric. sin., Schrumpfniere. 25. X. 05 bis 12. II. 06.

Status. Herz: Grenzen: 1 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand, links Mammillarlinie. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum, 1 Querfinger ausserhalb von der Mammillarlinie. Herzaktion unregelmässig, 2. Aortenton akzentuiert. Gefässrohr der Art. radialis hart. Leber vergrössert. Im Urin Spur Albumen, mikroskopisch einzelne hyaline Zylinder. Blutdruck 190 mm.

Am 19. XI. 05 Auftreten von Herzschmerzen; Herzaktion sehr unregelmässig; Puls 102, unregelmässig und ungleichmässig; Blutdruck 210 mm.

Vom 19. XI. bis 26. XI. je 3mal 1 ccm Digalen per os.

20. XI. Puls 90, Blutdruck 185 mm, Puls immer unregelmässig.

21. XI. Puls 108, Blutdruck 225 mm, Puls regelmässiger.

22. XI. Puls 90, Blutdruck 210 mm, Puls annähernd regelmässig.

25. XI. Puls 90, Blutdruck 198 mm, Puls absolut regelmässig.

(Die Regularität des Pulses wurde täglich durch Pulskurven kontrolliert.)

Am 26. XI. muss wegen Appetitlosigkeit, Aufstossen und Brechreiz, der sich an die Darreichung von Digalen anschloss, das Mittel ausgesetzt werden.

Diuresen vom	15.—19. XI.	500—1000 ccm
	20. XI.	700 „
	21. XI.	1000 „
	22. XI.	2600 „
	23. XI.	1300 „
	24. XI.	650 „
	25. XI.	2200 „
	26. XI.	1200 „

Die Inkompensation wurde hier beseitigt, die Pulszahl etwas herabgesetzt, der Blutdruck nicht beeinflusst, die Diurese nicht anhaltend gebessert. Digalen erzeugte in diesem Falle Magenstörungen, die nach Aussetzen des Mittels rasch verschwanden.

Fall 4. Arbeiterin, 31 J. Kyphoskoliose, Hypertrophia et Dilatatio ventric. dextri. 8. XI. bis 16. XI. 05.

Status. Hochgradige Kyphose und Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts, über der rechten Lunge diffuser Katarrh.

Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 2 Querfinger überschreitend, Herztöne rein. Puls 112, schlecht gefüllt, unregelmässig. Leber stark vergrössert. Im Urin Spuren von Albumen, vereinzelte granulierte und Epithelzylinder.

---

*) Nach einem im ärztlichen Verein Nürnberg gehaltenen Vortrag.
[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 31.
[2]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56, 1905.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 51.
[4]) Therapie d. Gegenwart, H. I, 1905.
[5]) Jahrb. d. prakt. Med. 1905.
[6]) Med. Klinik 1906, No. 6.

Am 8. XI. bekommt Pat. 4,0 Ol. camphorat. subkutan und 3 Esslöffel Infus. fol. Digital. 1,5/150,0.

Am 9. XI. 3 mal 1 ccm Digalen per os, unmittelbar nach dem 3. Kubikzentimeter Erbrechen. Puls 132, unregelmässig, Blutdruck 110 mm.

Am 10. XI. Puls 128, unregelmässig. Um 10 Uhr vormittags 1 ccm Digalen per os, sofort Erbrechen. Um 12½ Uhr nachmittags 4 ccm Digalen intravenös. Um 3½ Uhr nachmittags Puls 126, unregelmässig; Blutdruck 120 mm.

Diuresen am		
	8. XI.	250 ccm
	9. XI.	200 „
	10. XI.	150 „

In den folgenden Tagen unter Theocin vorübergehend gute Diurese, am 16. XI. unter Herzinsuffizienz Exitus.

Das Digalen per os wurde nicht ertragen, hatte auf Qualität und Regularität des Pulses keinen Einfluss, Diurese nicht beeinflusst. Blutdruck (nach der intravenösen Therapie) um 10 mm erhöht.

Fall 5. Zimmermann, 36 J. Stenose et Insuffic. aortae, Aneurysma aortae? 11. II. bis 1. IV. 05. Kommt wegen Atemnot.

Status. Herz: Grenzen: rechter Sternalrand, links Mammillarlinie. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum 1 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie, fällt in linkere Seitenlage bis in die mittlere Axillarlinie, an der Spitze ein präsystolische Geräusch, über der Aorta ein Doppelgeräusch. Puls 90, rasch kollabierend, links kräftiger als rechts, regelmässig. Pulsation im Jugulum. In der Pulskurve anakrote Zacken. Oberhalb des Herzschattens bei Röntgendurchleuchtung der deutlich pulsierende und nach beiden Seiten verbreiterte Aortenschatten.

Zunächst unter Infus. fol. Digitalis und Koffein Wohlbefinden.

Am 7. III. 05 unterschieden sich die Geräusche am Herzen nicht mehr deutlich. Puls 78, regelmässig; Blutdruck 190 mm.

Vom 7. bis 11. III. je 3 mal 1 ccm Digalen per os.

Am 12. III. 2 mal 1 ccm Digalen per os.

Am 8. III. sind die Herzgeräusche wieder scharf differenziert. Puls 66, regelmässig.

Vom 9. bis 12. III. Puls zwischen 78 und 90, regelmässig.

Puls in der Folge immer regelmässig zwischen 80 und 90. Herzaktion differenziert. Pat. ist beschwerdefrei und wird am 1. IV. entlassen.

Diurese vom		
1.—6. III.	1300—1500 ccm	
7. III. (Beginn mit Digalen.)	1300 „	
8. III.	2000 „	
9. III.	600 „	(verloren).
10. III.	1400 „	
11. III.	1350 „	
12. III.	1600 „	

Die beginnende Dekompensation wurde durch Digalen coupiert, die Diurese etwas gesteigert, Pulszahlen und Blutdruck nicht beeinflusst. Ertragen wurde Digalen gut.

Fall 6. Schneiderswitwe, 61 J. 21. VII. bis 6. X. 05. Schon öfters wegen Myokarditis und Angina pectoris auf der Abteilung.

Status am 21. VII., abends 9½ Uhr: Hochgradige Oedeme an den unteren Extremitäten. Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 1 Querfinger überschreitend, nach links nicht vergrössert. Herztöne rein, sehr unregelmässige Herzaktion. Puls 130, unregelmässig und ungleichmässig.

Abends 10 Uhr 4 ccm Digalen intravenös. Um 11 Uhr Puls 100, fast regelmässig.

22. VII. morgens Puls 96, abends 104, wieder sehr unregelmässig.

23. VII. 3 mal 1 ccm Digalen per os. Puls 108, immer noch unregelmässig.

24. VII. 2 mal 1 ccm Digalen per os. Puls 112, sehr unregelmässig.

Digalen wird ausgesetzt, unter Theocin erfolgt in den nächsten Tagen bessere Diurese und Regularität der Herztätigkeit.

Diurese am	22. VII.	200 ccm
	23. VII.	950 „
	24. VII.	650 „
	25. VII.	900 „
	26. VII.	750 „
	27. VII.	700 „
Beginn mit Theocin!	28. VII.	2500 „

Hier hat die intravenöse Digaleninjektion vorübergehende Besserung gebracht, das in den nächsten Tagen per os gegebene Digalen blieb ganz ohne Erfolg; Besserung trat erst ein, als durch Theocin erhebliche Diurese erfolgt war. Digalen konnte keine erhebliche Diurese erzielen. Die Pulszahlen wurden nicht wesentlich beeinflusst; ertragen wurde das Mittel gut.

Zusammenfassung.

Eine deutliche Pulsverlangsamung kam in Fall 2 und 3 zustande, in Fall 1 und 5 war der Puls von Haus aus nicht beschleunigt, in Fall 4 und 6 wurden die hohen Pulszahlen gar nicht beeinflusst. Was den Einfluss auf die Regularität des Pulses anbelangt, so war derselbe in Fall 1 schon nach 6 bis 8 Stunden bemerkbar; in Fall 2 war der Puls von Anfang an regelmässig. In Fall 3 verstrichen 2 mal 24 Stunden, ehe eine Besserung der Irregularität nachgewiesen werden konnte, in Fall 5 wurde die irreguläre Herztätigkeit nach 24 Stunden beeinflusst, in Fall 4 und 6 blieb die Irregularität unverändert bestehen.

Der Blutdruck wurde in Fall 1 um 10—20 mm erhöht, in Fall 2 wurde zwar der systolische Druck nicht erhöht, wohl aber der diastolische herabgesetzt, so dass eine Mehrarbeit des Herzens um 20 mm zu konstatieren war. In Fall 3 und 5 wurde der Druck nicht beeinflusst, in Fall 4 ist zwar der Druck um 10 mm erhöht worden, doch ist es wahrscheinlich, dass die Schuld daran das intravenös gegebene Digalen trägt.

Die Diurese wurde in 3 von 6 Fällen nicht beeinflusst.

Gastrische Störungen betreffend, haben wir 2 Beobachtungen zu verzeichnen, in Fall 3 und 4.

Das Digalen hat in 4 von 6 Fällen Besserung erzielt; in Fall 1, 2 und 5 in den ersten 24 Stunden, in Fall 2 nach 2 mal 24 Stunden.

Alles in allem können wir, namentlich im Hinblick auf unsere Versager quoad Diurese, und im Hinblick auf die gastrischen Störungen, einen sehr wesentlichen Vorzug des Digalens, per os in chronischen Fällen chronisch verabreicht, gegenüber den alten Digitalispräparaten **nicht** verzeichnen.

Anders verhält es sich mit unseren Resultaten betreffs intravenöser Anwendung des Mittels.

Es folgen die diesbezüglichen Krankengeschichten im Auszug:

Fall 1. Wickler, 19 J. 15. IV. bis 27. IV. 05. Pneumonia crouposa lob. dextr. inf. Am 12. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Stechen in der rechten Brustseite.

Status. Ueber dem rechten Unterlappen absolute Dämpfung, weiches Bronchialatmen mit Knistern. Herz ohne Besonderheiten. Kontinua 39,5—40,0.

Therapie: Decoct. Senegae. Eisblase. Infus. fol. Digital. 1,5/150 vom 16. IV. ab.

Am 18. IV. nachmittags hochgradigste Zyanose, 180 Herzschläge in der Minute, Puls nicht zu fühlen. Pat. ist benommen. Kein Lungenödem.

Am 18. IV., nachmittags 5 Uhr 1 ccm Digalen intravenös.

Am 18. IV., nachmittags 6 Uhr ist Patient total verändert. Zyanose geringer, Benommenheit geringer. Puls und Herzphasen 108 pro Minute, absolut regelmässig. Das Herz bleibt in den nächsten Tagen gut. Puls bis zum 22. IV. um 100, von da ab um 70; Pneumonie fällt lytisch ab.

Fall 2. Maler, 21 J. 15. V. bis 1. VII. 05. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Am 12. V. erkrankt mit Schüttelfrost, Schmerzen quer über der Brust und braunrotem Auswurf.

Status. Ueber dem linken Unterlappen absolute Dämpfung, Bronchialatmen mit Knisterrasseln. Kontinua 39,8—40,5. Herz ohne Besonderheiten. Rostbraunes Sputum.

Am 16. V. nachmittags erhebliche Kapillarzyanose; Puls 104, regelmässig, schlecht gefüllt, schlecht gespannt. Ol. camphorat. 8,0 subkutan bessert Zyanose und Puls nicht. Pat. beginnt zu rasseln. Um 4½ Uhr nachmittags Venae sectio 200 ccm. Zyanose nimmt ab. Puls abends 102, etwas kräftiger. Besserung hält in der Nacht an. Am 17. V. morgens Puls 90, regelmässig. Es ist auch der linke Oberlappen pneumonisch infiltriert. Nachmittags 1 Uhr starke Irregularität des Pulses, 88 Schläge in der Minute; es besteht Delirium cordis, die Herzphasen sind nicht zu zählen. Zyanose.

Therapie: Zunächst 8,0 Ol. camphorat. subcut., dann Pulv. fol. Digital. 0,1, nach 2 Pulvern tritt Erbrechen ein.

Um 6 Uhr 10 Minuten abends 1 ccm Digalen intravenös.

Um 7 Uhr abends Puls und Herzphasen 96, ganz regelmässig, gut gefüllt und gespannt; am 18. V. Puls und Herzphasen 84. Am 19. V. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 3. Schmied, 18 J. 19. II. bis 5. IV. 06. Pneumonia crouposa. lob. dextr. inf. Am 17. II. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Seite, Husten und Auswurf.

Status. Geringe Zyanose. Infiltration des rechten Unterlappens. Herz ohne Besonderheiten. Puls 108, gut gefüllt, gut gespannt, rostbraunes Sputum mit Fränkelschen Kokken. Kontinua 40,0.

Therapie: Bäder, Kognak.

Am 25. II. hochgradigste Zyanose, Puls 138, pendelnd, unregelmässig. Respiration 60 pro Minute. Flüssiges Sputum. Blutdruck 100.

Um 12 Uhr 30 Min. nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös

	Puls	Repiration	Blutdruck
„ 1 „ 50 „ „	132	60	118 mm
„ 4 „ 20 „ „	120	52	120
„ 7 „ 30 „ „	120	54	112

Um 6 Uhr 30 Minuten nachmittags beginnt Schweiss, in der Nacht Krise.

Am 26. II. früh 37,2. Rekonvaleszenz.

In diesem Fall wurde Digalen nur wenige Stunden vor der Krise gegeben, ein Umstand, der später noch besprochen werden soll.

Fall 4. Kellner, 21 J. 1. XII. bis 14. XII. 05. Hypertrophia ventric. sin., allgemeine Enge des Aortensystems. Schon öfters wegen Vitium cordis und Hydrothorax auf der Abteilung. Seit 2 Monaten Inkompensationserscheinungen (Oedeme, Dyspnoë).

Status. Hochgradige Oedeme. Anasarka. Zyanose. Herz reicht nach links bis in die Mammillarlinie, rechts 1 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand; lautes systolisches Geräusch an der Spitze. Rechts Hydrothorax. Aszites. Im Urin ½ Prom. Albumen, mikroskopisch zahlreiche Epithelzylinder.

Am 1. XII. 50 ccm Urin.
Am 2. XII. 100 ccm Urin.

3. XII. 10 Uhr Vorm. Puls 108, Blutdruck 155
10 Uhr 20 Min. Vorm. 2 ccm Digalen intravenös.
1 Uhr 20 Min. nachmitt. Puls 108, Blutdruck 142
4 Uhr 20 Min. nachmitt. Puls 108, Blutdruck 155—60
Diurese am 3. XII. . . . . 250 ccm

4. XII. Früh Puls 108, Blutdruck 140 mm
12 Uhr 15 Min. nachm. 4 ccm Digalen intravenös.
3 Uhr 15 Min. nachm. Puls 108, Blutdruck 135
7 Uhr nachm. Puls 108, Blutdruck 135
Diurese am 4. XII. . . . . 400 ccm

Allgemeinbefinden bessert sich nicht, die Oedeme nehmen zu.

In den nächsten Tagen trotz Agurin, Theocin, Drainage der Oedeme, keine Besserung der Diurese.

Am 14. XII. unter urämischen Symptomen Exitus.

Sektion: Starke Hypertrophie des linken Ventrikels — unverhältnismässige Enge des ganzen Aortensystems — Dilatation des rechten Ventrikels — Stauungsorgane.

Fall 5. Arbeiter, 21 J. 11. XII. 05 bis 13. I. 06. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Am 10. XII. akut erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, rötlichem Auswurf.

Status. Linker Unterlappen infiltriert. Bronchialatmen. Herz ohne Besonderheiten. Puls 114, mässig gefüllt und gespannt. Kontinua 39,5—40,0.

Therapie: Vom 12. XII. ab Infus. fol. Digital. 1,5/150.

Am 16. XII. Puls 92, kaum zu fühlen, Respiration 36, Blutdruck 92.

12 Uhr 45 Min. nachm. 3 ccm Digalen intravenös.
3 Uhr 45 Min. nachm. Puls 78, Repiration 36, Blutdruck 112
6 „ 45 „ „ Puls 96, „ 30, „ 105

Am 17. XII. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 6. Ausgeher, 38 J. 9. I. bis 13. I. 06. Pneumonia crouposa lob. dextr. sup. et inf. Am 6. I. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Brustseite, Husten und rötlichem Auswurf.

Status. Infiltration des rechten Unterlappens, Bronchialatmen. Herztöne leise, pendelnd. Puls 108, schlecht gefüllt, schlecht gespannt.

Am 10. I. abends Delirium. Infiltration hat auch den rechten Oberlappen ergriffen.

12. I.. Starke Zyanose. Puls 114, kaum zu fühlen.
1 Uhr nachmitt. 1 ccm Digalen intravenös.
1 Uhr „ Puls 124, Blutdruck 120 mm
4 „ „ „ 120, „ 115 „

13. I., früh 2 Uhr: Lungenödem; Venae sectio ohne Erfolg.
9 Uhr vormittags 3 ccm Digalen intravenös.
Von 12 Uhr ab Puls nicht mehr zu fühlen. Um 2 Uhr Exitus.
Autopsie ergab typische kruppöse Pneumonie.

Fall 7. Maurer, 30 J. 15. IV. bis 25. IV. 06. Pneumonia crouposa. Am 12. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, Husten und rötlichem Auswurf.

Status. Zyanose. Herpes labialis. Infiltration des linken Unterlappens. Puls 144, schlecht gefüllt und schlecht gespannt. Kontinua 40,0.

18. IV. Infiltration des linken Oberlappens.
20. IV. Infiltration des rechten Unterlappens.
23. IV. Infiltration des rechten Oberlappens.
Vom 21. IV. ab Pulv. fol. Digital. 0,1, täglich 3 mal. — Bäder.

24. IV. Vermehrte Zyanose. Trachealrasseln. Puls 140, pendelnd. Respiration 48. 1 Uhr nachmittags Venae sectio ohne Erfolg.

6 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 136, Respiration 60, Blutdruck 115.

6 Uhr 30 Minuten nachmittags 3,0 Digalen intravenös.

9 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 136, Respiration 48, Blutdruck 125 mm.

Pat. rasselt stark und geht unter Zeichen von Lungenödem am 25. IV. zu grunde.

Die Autopsie ergab Pneumonia crouposa aller Lungenlappen mit Ausnahme des rechten Mittellappens.

Fall 8. Mechaniker, 19 J. 24. IV. bis 13. V. 06. Rheumatism. articul. acutus. Perikarditis.

Am 24. IV. mit diffusen Gelenkschwellungen eingetreten. Kontinua 39,0 °. Am 2. V. Zeichen von Pericarditis sicca (schabende Geräusche zwischen den Herztönen, Herzleberwinkel wird stumpf).

In den nächsten Tagen sehr kleiner Puls, 114—120 pro Minute.

Am 10. V. plötzlich sehr irregulärer Puls, Benommenheit. Pat. fühlt sich kalt an.

7 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 102, sehr irregulär. Blutdruck 115.

7 Uhr 30 Minuten nachmittags 5,0 ccm Digalen intravenös.

11 Uhr 30 Minuten nachmittags: Puls 66, ganz regelmässig, Blutdruck 125.

In den nächsten Tagen bleibt Puls stets regulär, stets gute Diuresen (ca. 1500 ccm); am 13. V. gebessert auf eigenen Wunsch entlassen.

Fall 9. Versicherungsbeamter 52 J. 21. I. bis 3. II. 06. Potator strenuus. Pneumonia crouposa lob. sin. inf. Pleuritis sicca. Am 18. I. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite, rötlichem Auswurf. Kontinua 40,0 °.

Status 21. I. Infiltration des linken Unterlappens. Fieber fällt vom 26. I. lytisch ab.

Am 28. I. perikarditisches Reiben. 38,0—39,0 Fieber.

Am 31. I. pleuritisches Reiben links und rechts hinten unten.

3. II. Hochgradigste Zyanose. Somnolenz. Puls 120, kaum zu fühlen.

1 Uhr 10 Min, nachmitt. Puls 132, Blutdruck 100
1 Uhr 10 Min. nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös.
4 Uhr 10 Min. nachmitt. Puls 120, Blutdruck 115
7 „ nachmitt. Puls 126, Blutdruck 120.

Auffallende Aenderung des Allgemeinbefindens. Zyanose geringer. Pat. ist munterer.

Um 12 Uhr nachts ohne besondere Zyanose oder Rasseln plötzlich Exitus.

Die Autopsie ergab Pneumonia crouposa der linken Lunge, Bronchopneumonie des rechten Oberlappens; Adhäsivpleuritis. Pleura und Perikard verwachsen.

Fall 10. Taglöhner, 23 J. 28. III. bis 29. V. 06. Pneumonia crouposa lob. dextr. inf. Otitis media. Nephritis haemorrhagica. 27. III. Schüttelfrost, Stechen in beiden Brustseiten, kein Auswurf. Durchfälle.

Status. Mässige Zyanose im Gesicht. Puls 108, kaum zu fühlen. Herztöne sehr leise, rein. Respiration 48 pro Minute. Heftige Druckempfindlichkeit rechts vorne unten.

29. III., früh 1 Uhr: Puls 114, kaum zu fühlen. Kollaps.
Um 1 Uhr früh 5 ccm Digalen intravenös.
Um 8 Uhr früh Puls 114, gut zu fühlen, ganz regelmässig. (Blutdruckbestimmungen wegen des Widerstandes des Pat. unmöglich.)

Am 29. III. Infiltration des rechten Unterlappens. Rostfarbenes Sputum. Lytisch abfallende Pneumonie mit Komplikationen: Otitis media, Nephritis haemorrhagica.

Das Herz blieb immer gut.

Fall 11. Maurer, 22 J. 19. X. bis 23. X. 05. Pneumonia crouposa lob. dextr. med. et inf. Am 15. X. akut erkrankt mit Stechen in der rechten Brustseite und rötlichem Auswurf.

Status. Rechter Mittellappen infiltriert. Herz ohne Besonderheiten. Kontinua 40,0—41,0.

22. X. Auch der rechte Unterlappen infiltriert. Starke Zyanose. Pat. rasselt sehr. Links hinten und links vorne diffuses feuchtes Rasseln (Oedem).

12 Uhr 30 Min. nachmitt. Venae sectio 200 ccm,
anschliessend 2 ccm Digalen intravenös.
12 Uhr 30 Min. nach. Puls 148, kaum zu fühlen, fliegt Repiration 60
3 „ 30 „ „ „ 148, „ „ „ „ „ 60
Um 6 Uhr 30 Min. nachm. 3,0 ccm Digalen intravenös.
6 Uhr 30 Min. nach. Puls 132, kaum zu fühlen, Respiration 60
8 „ 30 „ „ „ 132, „ „ „ „ 60
Um 12 Uhr nachts unter zunehmender Herzinsuffizienz Exitus.

Fall 12. Hausierer, 68 J. 7. III. bis 13. III. 06. Pneumonia crouposa lob. sin. sup. Am 7. III. erkrankt mit Frost und Husten. 39,0—40,0 Fieber.

Bei der Aufnahme bronchitische Geräusche allenthalben. Herzaktion etwas unregelmässig. In den nächsten Tagen Infiltration des linken Oberlappens. Rostfarbenes Sputum. Kontinua 39,5 °.

13. III. Ikterus. Kein Auswurf mehr. Puls 114, schlecht gefüllt und gespannt. Respiration 60, sehr oberflächlich.

6 Uhr 10 Minuten nachmittags: Puls 120, Respiration 60, Blutdruck 125.

6 Uhr 40 Minuten nachmittags 5,0 ccm Digalen intravenös.

8 Uhr abends: Pat. ist schwer soporös, anämisch. Puls nicht mehr zu fühlen. 10 Uhr nachts: Exitus.

Fall 13. Kutscher, 32 J. 3. IV. bis 9. V. 06. Pneumonia crouposa. Am 1. IV. erkrankt mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Brustseite, Husten und Auswurf. Durchfälle.

Status. Meningitische Symptome (Kernig, Nackensteifigkeit).
4. IV. Infiltration des rechten Mittellappens. Puls 124, kaum zu fühlen.
4. IV. Infus. fol. Digital. 1,5/150,0; nachmittags Zyanose.
8 Uhr nachmitt. Puls 138, Blutdruck 90.
8 Uhr Nachmitt. 5 ccm Digalen intravenös.
11 Uhr nachm. Puls 120, Blutdruck 90
5. IV., früh 8 Uhr: Puls 102, kräftiger. Blutdruck 95.
Puls hält sich von jetzt an gut, noch bis 9. IV. Kontinua. Am 9. IV. Krise. Rekonvaleszenz.

Fall 14. Stukkateur, 34 J. 10. IV. bis 11. VI. 06. Myokarditis. Seit Januar 1906 Kurzatmigkeit, Stechen zwischen den Schulterblättern, Husten und gelblicher Auswurf.

Status. Links hinten unten Reiben und tympanitische Dämpfung. Herz: nach rechts den rechten Sternalrand um 1 Querfinger überschreitend, links fingerbreit innerhalb der Mammillarlinie. Herztöne leise, 2. Töne akzentuiert. Spitzenstoss im 6. Interkostalraum, wenig einwärts von der Mammillarlinie. Puls 96, regelmässig, gleichmässig schlecht gefüllt und gespannt. Leber vergrössert. Am 1. Tag 39,1, dann fieberfrei.

Am 22. IV. Auftreten von erheblichen Oedemen an den Beinen. Anasarka an der Brust. Gesicht gedunsen. Kein Aszites, kein Hydrothorax. Herzfigur nicht grösser als zuvor. Puls 102, regelmässig, schlecht gefüllt. Blutdruck 100. Im Urin flockiger Eiweissniederschlag, mikroskopisch ziemlich zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder.

Am 23. IV., nachmittags 1 Uhr, während des Schwitzens im „Phönix", plötzlich kalter Schweiss, Atemnot, 42 Atemzüge pro Minute. Blass-zyanotisch, sehr aufgeregt. Puls nicht zu fühlen. 108 Herzschläge, schwach. Koffein 0,2 subkutan ohne jeden Erfolg.
Um 3 Uhr nachmittags 3 ccm Digalen intravenös.
Um 5½ Uhr nachmittags Herzschläge und Puls 96, deutlich zu fühlen, regelmässig. Respiration 32. Blutdruck 105. Pat. ist völlig verändert, ganz ruhig und beschwerdefrei.

In der folgenden Zeit hin und wieder Atembeschwerden. Erst im Juni beginnen Infarkte in den Lungen und der Milz. Am 11. VI. 06 Exitus.

Die Sektion ergab: Myocarditis chron. fibrosa; zahlreiche Infarkte in Lungen, Milz und Nieren.

Zusammenfassung.

Die Pulsfrequenz wurde durch das intravenös gegebene Digalen in 7 von 14 Fällen herabgesetzt.

Der Blutdruck in 4 Fällen definitiv, in 2 momentan gesteigert, und zwar handelte es sich meist um 20 mm Hg, in 4 Fällen wurde der Blutdruck nicht beeinflusst, in 4 endlich wurden die Blutdruckverhältnisse nicht festgestellt.

Eine anhaltende allgemeine Besserung wurde in 8 Fällen erzielt, eine vorübergehende in 1 Fall. Der Erfolg des Digalens war in einzelnen Fällen völlig überraschend. Vorher hochgradigste Zyanose, Benommenheit oder, wo letztere nicht vorhanden, Angina pectoris, und nachher mit einem Schlage ein völlig komponiertes Allgemeinbefinden.

Sehen wir uns unsere Misserfolge genauer an, so finden wir, dass es sich handelte in Fall 4 um einen der Fälle mit allgemeiner Enge des ganzen Aortensystems, in Fall 7 um eine Pneumonie, die ausser dem rechten Mittellappen sämtliche Lungenlappen ergriffen hatte, in Fall 9 und 12 um durch Alkohol und Emphysem schon lange stark in Anspruch genommene Herzen. Es ist einleuchtend, dass diese Fälle von vornherein wenig hoffnungsvoll waren.

Was die Dosis anbelangt, so gaben wir in letzter Zeit auf den Rat Kottmanns hin meist 5 ccm, müssen aber zugeben, dass wir mit der kleinen Dosis von 1 ccm, z. B. in Fall 1 und 2 sehr schöne Erfolge hatten.

Auf eine interessante Beobachtung im Fall 3, einer Pneumonie, möchte ich noch besonders hinweisen.

Um 2 Uhr nachmittags wurden 5 ccm Digalen intravenös gegeben und um 6 Uhr 30 Minuten desselben Nachmittags setzte die Krise ein. Wie bekannt alteriert die Digitalis, als Infus oder Pulver unmittelbar vor der Krise gegeben, das Herz in hohem Masse; man kann dann in der Krise Pulsfrequenzen von 30 Schlägen in der Minute bekommen. Bei Digalen scheint diese Gefahr geringer zu sein, wohl dadurch, dass die Wirkung rasch einsetzt, aber durch Elimination des Mittels rasch wieder verschwindet.

Unser Endergebnis ist:

Bei akuten Herzschwächen ist Digalen, intravenös verabreicht, ein hoch einzuschätzendes Mittel, dessen Anwendung nicht verabsäumt werden sollte. Es hat zudem den grossen Vorzug, dass es bei Infektionskrankheiten unmittelbar vor der Krise gegeben werden kann.

Schliesslich möge noch bemerkt werden, dass dem Digalen vor einer Reihe von Jahren ein Digitalispräparat voranging, mit welchem fast völlig übereinstimmende Resultate erzielt wurden, nämlich das Digitalinum verum Kiliani. Unsere Erfahrungen mit Digitalin sind in der Inauguraldissertation von Hans Reichold, Würzburg 1895, niedergelegt. Von weiteren Versuchen schreckte uns damals hauptsächlich der hohe Preis des Digitalins ab; es kostete 1 g Digitalin 25 M., die übliche per os gegebene Togesdosis von 20 mg kam auf 1 M. 70 Pf. zu stehen. 15 ccm Digalen kosten 2 M. 40 Pf., die bei der intravenösen Verabreichung angewandte Dosis von 5 ccm also 80 Pf.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn das Digalen in Tuben à 5 ccm in den Handel käme, denn besonders bei der intravenösen Verabreichung scheut man sich, den Inhalt des einmal schon geöffneten und jetzt nur mit einem Gummipfropf verschlossenen Gläschens zum zweiten Male zu benützen.

Die biologische Bedeutung der Photoaktivität des Blutes und ihre Beziehung zur vitalen Licht- und Wärmewirkung.

Von Dr. V. Schläpfer in Bern.

Als eines der im Vordergrund des Interesses stehenden Ziele der heutigen biologischen Forschung darf wohl die Frage nach der Bedeutung der Aetherenergie im Haushalt der tierischen Zelle genannt werden. Während in der vegetabilischen Zelle diese Bedeutung vor allem in synthetischer Richtung[1]) zu suchen ist und schon längere Zeit eine befriedigende Präzisierung gefunden hat, liegt nach den Arbeiten von Tappeiner[2]), Jodlbauer[2]), Hertel[3]), Neubauer[4]) u. a. der biologische Wert speziell des Lichtes für die Tierzelle in der Beeinflussung der Oxydation, resp. der Analyse durch dasselbe.

Es liegt deshalb nahe, auch die Bedeutung der Photoaktivität der tierischen Gewebe, speziell des Blutes, die nach früheren[5]) von mir vorgenommenen Untersuchungen, deren Resultate durch Werner[6]) eine entschiedene Bestätigung gefunden haben, eine Art Chemiluminiszenz darstellt, hierin zu sehen; in Anlehnung an eine Arbeit von Radziszewski[7]) beruht diese Luminiszenz sehr wahrscheinlich auf einer langsamen Oxydation der Lipoide, die wiederum durch Belichtung, d. h. auch unter dem Einfluss von Aetherwellen sich lebhafter oxydieren unter langsamer chemischer Umwandlung.[8])

Die von den Lipoiden ausgesandte Lichtmenge ist sehr minim, sie liegt unter der Reizschwelle des Auges, kommt aber bei langer Exposition auf der photographischen Platte deutlich

---

[1]) Czapek: Biochemie der Pflanzen. 1905, I. Bd.

[2]) Tappeiner und Jodlbauer: Ueber die Wirkung photodynamischer Stoffe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschr. No. 25, 1904. — Ueber die Wirkung des Lichtes auf Enzyme in Sauerstoff- und Wasserstoffatmosphäre verglichen mit der Wirkung der photodynamischen Stoffe. D. Arch. f. klin. Med. 1905, 85. Bd., p. 386 ff. — Tappeiner: Ueber die Oxydation durch fluoreszierende Stoffe im Lichte und die Veränderung derselben durch die Bleichung. Münch. med. Wochenschr. No. 44, 1905.

[3]) Hertel: Ueber physiologische Wirkung von Strahlen verschiedener Wellenlänge. Zeitschr. f. allg. Physiol., V. Bd., 1. H., 1905.

[4]) Werner: Erworbene Photoaktivität der Gewebe als Faktor der biologischen Strahlenwirkung und ihrer Imitation. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1906.

[5]) Schäpfer: Photoaktive Eigenschaften des Kaninchenblutes. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., 108. Bd., p. 537—62, 1905.

[6]) Werner: Erworbene Photoaktivität der Gewebe als Faktor der biologischen Strahlenwirkung und ihrer Imitation. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1906.

[7]) Radziszewski: Ueber die Phosphoreszenz der organischen und organisierten Körper. Liebigs Annalen d. Chemie, 203. Bd., 1880, p. 305—36.

[8]) Schultze und Winterstein: Ueber das Verhalten des Cholestearins gegen das Licht. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 43. Bd., 3. u. 4. H., p. 316—19.

zum Ausdruck und lässt sich so sowohl beim Kaninchenblute [9]) als auch beim Menschen- und Froschblut und den entsprechenden Geweben in mehr oder weniger grosser Intensität nachweisen. [10])

Während also ein chemischer Effekt feststeht, wird eine biologische Wirkung a priori offenbar nur dadurch eruierbar sein, dass man lebendes Gewebe an Stelle der photographischen Platte ebenfalls längere Zeit der Luminiszenzstrahlung aussetzt und die dadurch hervorgerufenen Veränderungen feststellt.

Ein solches Gewebe nun, das eine längere Lebensdauer ausserhalb des Organismus besitzt, ist nur bei einem Kaltblüter zu gewinnen, falls man sich nicht einzelliger Wesen bedienen will, die aber meiner Ansicht nach von den Zellen höherer Wirbeltiere so verschieden sind, dass die daraus gewonnenen Resultate nur mit Vorsicht akzeptiert werden dürften.

In den vorliegenden Versuchen wurde der Plexus chorioideus des Frosches benützt, der sich in früheren Untersuchungen über die Oxydationsprozesse der tierischen Zelle [11]) als günstiges Objekt erwies. An Hand der vitalen Färbungsmethode liess sich feststellen, dass die Reduktionsenergie der tierischen Zelle mit der Spannung des anwesenden Sauerstoffes wächst, d. h. offenbar der vorsichgehenden Oxydationsintensität proportional ist.

Als Indikator dienten die sogen. vitalen Farbstoffe, Neutralrot und Methylenblau, die sich leicht reduzieren zu farblosen Leukokörpern und bei Abnahme des Reduktionsprinzips und Anwesenheit von Sauerstoff wieder oxydieren zur farbigen Modifikation, d. h. verküpen. Der im Zusammenhang mit dem Gesamtorganismus gefärbte, durch intensive Reduktion farblose Plexus wurde aus dem Tiere entfernt [11]) und im hängenden Tropfen physiologischer Kochsalzlösung in bestimmtem Sauerstoffvolumen beobachtet. Mit der stets grösser werdenden Abnahme des Sauerstoffdruckes infolge Konsum durch die sich weiter abspielenden Oxydationsprozesse wurde die Energie derselben und damit auch die Reduktion immer geringer, d. h. es traten immer mehr Farbstoffgranula auf, die entsprechend dem Gesetz von Overton sich in den sogen. Lipoiden der Zelle, welche zum Schaumgefüge des Protoplasmas in Beziehung stehen [11]), anreichern. War die ursprünglich vorhandene Sauerstoffmenge unbegrenzt, so trat keine Färbung auf, weil die dabei stattfindende energische Oxydation auch eine sehr grosse Reduktion zur Folge hatte.

Da nun a priori eine Veränderung der Oxydation durch die Photoaktivität zu vermuten war, so wurde der Plexus vor der Exposition in obigem Sinne präpariert. Da ferner eine Aehnlichkeit der durch die Photoaktivität erzeugten Wirkung mit der durch das Licht hervorgerufenen sich erwarten liess, die Lichtwirkung aber zweifellos wegen der dabei in Frage kommenden Energiemenge deutlicher ausfallen musste, war es von Interesse, zuerst die Lichtwirkung genau zu präzisieren, in zweiter Linie auch die der Wärme, die nach Loeb [12]) bis jetzt überhaupt zu wenig berücksichtigt worden ist und hierauf die Wirkung der Photoaktivität zu eruieren und näher zu charakterisieren.

Die Methode war im allgemeinen die, dass der Plexus auf dem hohlgeschliffenen Objektträger dem Lichte und der Wärme und den photoaktiven Strahlen des Blutes [welches auf ein Deckgläschen getropft wurde, das wiederum auf das den hängenden Tropfen tragende Deckgläschen gelegt ward] exponiert wurde.

Die Resultate, die an einem anderen Orte [12]) ausführlicher mitgeteilt und besprochen werden, waren zusammengefasst die folgenden:

Von den beiden Hälften desselben Plexus, die beide in einem hängenden Tropfen bei beschränkter Sauerstoffmenge aufbewahrt werden, zeigt die durch Sonnenlicht bestrahlte gegenüber der im Dunkeln gehaltenen eine sehr rasch (schon nach ca. 15 Minuten gegenüber 24 Stunden) auftretende Lähmung der Zilienbewegung und vollständiges Fehlen von Färbung. Durch Zufuhr von frischem Sauerstoff wird oft die Zilienbewegung für kurze Zeit wieder angeregt und geht mit einer leichten Blaufärbung einher. Die fehlende Färbung ist keine Bleichungserscheinung, sondern eine Reduktion durch die lebende Zelle und ist abhängig vom vorhandenen Sauerstoff und Vitalitätsgrad der Zellen, indem dieselben nach Vorfärbung sich bei energischer Zilienbewegung rascher entfärben als bei schwacher und nach dem Tode kaum eine Abnahme der Färbung erkennen lassen. Bei reichlichem Sauerstoffvorrat dauert die Zilienbewegung bei Belichtung länger als bei begrenztem.

Von den einzelnen Lichtstrahlen kommt den kurzwelligen die grösste Wirkung zu.

Die Wirkung tritt alsbald ein und erfolgt nur, so lange als die Bestrahlung dauert.

Wird eine Plexushälfte unter sonst gleichen Umständen wie die andere bei Fehlen von Licht bei einer etwas höheren Temperatur, die sich indes innerhalb der physiologischen Grenzen befindet, aufbewahrt, so erfolgt die Färbung und Abnahme der Zilienbewegung bei beiden in derselben Weise, nur ist der Ablauf bei höherer Temperatur etwas beschleunigt und der Tod tritt früher ein.

Werden zwei gleiche Plexushälften im Dunkeln bei gleichen äusseren Bedingungen aufbewahrt, und wird auf ein Präparat ein Blutdeckgläschen gelegt, so ist in der Regel die Färbung in diesem Präparate etwas schwächer als in dem ohne Blut und die Zilienbewegung bleibt etwas länger in derselben Intensität erhalten. Der Ablauf der Erscheinungen hat einen leicht periodisch rascher und langsamer werdenden Charakter. Durch Belichtung des Blutes oder vorherige Vergiftung mit $KClO_3$ wird dieses Phänomen im Blutpräparat noch deutlicher zum Ausdruck gebracht. Das Blut (Froschblut) verändert auch die photographische Platte, namentlich nach $KClO_3$-Vergiftung, ebenso wirkt auch Papier (s. o.), das im Gegensatz zum Blut auf den Plexus keinen Einfluss ausübt. Die einzelnen Blutarten selbst unterscheiden sich ausserdem in der Intensität ihrer Wirkung auf den Plexus von einander, indem namentlich das Blut von Rana esculenta sehr wirksam ist. Bei diesen intensiveren Wirkungen kommt die Periodizität deutlicher zum Ausdruck.

Vergleicht man diese verschiedenen Wirkungen der einzelnen in Beobachtung kommenden Faktoren miteinander, so ergibt sich, wie vorausgesehen war, in der Tat eine deutliche Beziehung derselben zu den durch die vitalen Farbkörper zum Ausdruck gebrachten, oxydativen Zellprozessen, wobei die Wärme sich in einen gewissen Gegensatz stellt zu der auch feinere Verwandtschaft zeigenden Photoaktivität und dem Lichte. Während erstere nur gleichsam den chemischen, an sich aber gleichbleibenden Umsatz beschleunigte, wurde das ganze Phänomen durch letztere in seinem Wesen verändert, indem die Färbung geringer war, also die Reduktion stärker sein musste.

In der Wirkung der Wärme, deren Grössendifferenzen in physiologischen Grenzen schwankte, ist offenbar die in der Chemie allgemein zum Ausdruck kommende Tatsache zu sehen, dass die Wärme die Affinität aller Elemente steigert und jeden chemischen Umsatz erleichtert. Da es sich in der Zelle aber um sehr labile Substanzen handelt, so wird diese Wirkung nur innerhalb physiologischer Grenzen sich in diesem Sinne abspielen, ausserhalb derselben aber auch durch Zerfall dieser labilen Stoffe gleichsam spezifisch, d. h. chemisch wirken.

Das Licht dagegen zeigt in seinem biologischen Einfluss ein ähnliches Verhalten wie hohe Sauerstoffspannung, indem es die Intensität der Oxydation erhöht. Der raschere Tod im erstern Fall aber ist die Folge des grossen Sauerstoffkonsums, indem der Sauerstoffvorrat nicht unbegrenzt ist. Da neben der Oxydationserhöhung ferner im Gegensatz zum Einfluss der Steigerung der Sauerstoffspannung durch Licht die Sekretion des Plexus vermindert wird, so ist damit wahrscheinlich gemacht, dass der Lichteinfluss kein für die Oxydation spezifischer ist, sondern dass durch Belichtung gewisse chemische

---

[9]) Schläpfer: Photoaktive Eigenschaften des Kaninchenblutes. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., 108. Bd., 1905, p. 537—62.

[10]) Derselbe: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. 1906, p. 301—85.

[11]) Derselbe: Ueber den Bau und die Funktion der Epithelzellen des Plexus chorioideus des Frosches in Beziehung zur Granulalehre und mit spezieller Berücksichtigung der vitalen Färbungsmethode. Beitr. z. allg. Path. u. path. Anat., VI. Suppl., 1905, Festschrift für Arnold.

[12]) Derselbe: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.

Umwandlungen in der Zelle herbeigeführt werden, — vielleicht Modifizierung der Lipoidsubstanzen nach Schultze und Winterstein[13]), Radziszewski[14]) u. A. — die unter anderm für die Oxydationsprozesse günstig sind, für die Sekretion eher hemmend. Vielleicht darf man unter dieser Umwandlung geradezu eine im Sinne der Oxydation erfolgende, vorbauende Spaltung verstehen. Biologischen Einfluss aber kann diese Lichtwirkung nur auf einen sich eben abspielenden oxydativen Prozess besitzen, d. h. mit anderen Worten, die Wirkung des Lichtes an sich ist eine rein chemische, sie wird nur indirekt biologisch dadurch, dass die chemische Alteration speziell einen biologischen Prozess begünstigt, die Oxydation, und es ist begreiflich, dass ein Lichteinfluss daher sich nur bei Sauerstoffgegenwart an der lebenden Zelle bemerkbar machen kann.

Entsprechend dieser rein chemischen Natur des Lichteinflusses ist es fernerhin eine fast selbstverständliche Tatsache, dass die chemisch aktiven kurzwelligen Strahlen die stärkste Wirkung entfalten.

Nach Hertel[15]) soll diese Wirkung am intensivsten sein bei einer Wellenlänge von 240 $\mu\mu$, dann wieder abnehmen. Offenbar können nun Strahlen von dieser optimalen Wellenlänge bei relativ sehr geringer Intensität noch eine ansehnliche Wirkung entfalten, und gestützt auf diese Ueberlegung dürfte es erlaubt sein, die dem Lichte ähnliche biologische Wirkung der Photoaktivität durch die dort gewonnene Anschauung zu erklären.

Die Beeinflussung der Färbung durch ein aufgelegtes Blutdeckgläschen kann nur durch ein das Glas durchdringendes Moment, Aetherwellen, erzeugt sein. Da dieser Einfluss beim Plexus häufig nachweisbar ist, bei der photographischen Platte aber fehlt, so spricht dies dafür, dass diese beiden keine gleichwertigen Reagentien sind und die Luminiszenz möglicherweise verschiedene Strahlen enthält, photo- und bioaktive, welche auch wie die Lichtstrahlen chemisch wirken dürften, z. B. auf die Lipoide. Dass der biologische Effekt aber sehr gering ist, ja durch Verlängerung der Zilienbewegung und periodischen Verlauf sich unterscheidet, kann alles durch die a priori vorhandene grosse Differenz im Intensitätsgrad erklärt werden.

Durch das Licht wird die Oxydation so gesteigert, dass sie rasch zur Erstickung und weiteren Zersetzung führt, während die bioaktiven Strahlen sehr schwach, anfangs nicht merkbar einwirken. Da aber das Licht sowohl, als auch die Luminiszenz den Spaltungswiderstand zur Oxydation herabsetzen, gleichwie es in gewissem Sinne die Spannung des anwesenden Sauerstoffes tut, so kann mit Hilfe derselben eine relativ höhere Oxydation erzielt werden als sie dem anwesenden Sauerstoffdruck allein entspricht. Bei der Luminiszenz nun ist diese Steigerung so gering, dass sie erst in die Erscheinung tritt, wenn der Sauerstoffdruck sehr gering geworden und an sich nicht mehr wirksam ist. Die Zilienbewegung dauert noch einige Zeit länger an als im normalen Präparat ohne Bestrahlung, weil nun infolge des Zusammenarbeitens von Luminiszenz und Sauerstoffspannung eine oxydative Spaltung erfolgt, die zur Speisung der Flimmerbewegung genügt.[16]) Bei hoher Sauerstoffspannung aber kann die Luminiszenz kaum eine merkbare Wirkung entfalten, weil die Spaltung durch den Sauerstoffdruck allein sehr weitgehend ist, die durch die Strahlen repräsentierte Energie aber sehr klein ist und unter dem Schwellenwert der zu spaltenden Stoffe liegt. Erst durch Summierung einzelner Wirkungen kommt ein biologischer Effekt zu stande, der sich in periodischen Beschleunigungen der Zilienbewegung äussert.[16]).

Die Luminiszenz des Blutes charakterisiert sich demnach als ein biologischer Faktor, der dem Wesen nach dem Lichte sehr ähnlich ist, auch chemisch und indirekt vital wirkt mit

[13]) Schultze und Winterstein: Ueber das Verhalten des Cholestearins gegen das Licht. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 43. Bd., p. 316—19.

[14]) Radziszewski: Ueber die Phosphoreszenz der organischen und organisierten Körper. Liebigs Annalen der Chemie, 203. Bd., p. 305—36.

[15]) Hertel: Ueber physiologische Wirkung von Strahlen verschiedener Wellenlänge. Zeitschr. f. allg. Physiol., V. Bd., 1. H., 1905.

[16]) Schläpfer: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.

Beeinflussung der Oxydation und sich hierin durch seinen geringen Energiewert vom Lichte unterscheidet.

Die Photoaktivität resp. Luminiszenz des Blutes hat also eine biologische Wirkung. Ob dieselbe im tierischen Haushalte eine Rolle spiele, ist mit diesen Versuchen selbstverständlich nicht entschieden. A priori aber spricht nichts gegen eine solche Annahme, da im Organismus alle nötigen Bedingungen erfüllt sind.

Es wäre dadurch ein weiteres Moment gegeben zur Erklärung der schwer zu verstehenden grossen Aktivität des im Oxyhämoglobin aufgestapelten Sauerstoffes. Dieser gelangt vermittelst fermentativer Tätigkeit zur Wirkung, welch letztere durch die luminiszierende Strahlung des kreisenden Blutes noch erhöht würde infolge Steigerung der Affinität der Gewebe zum Sauerstoffe.

Die Bedeutung der Photoaktivität, resp. des Lichtes ist aber noch eine weitergehende, die zur Erklärung der Entzündung vielleicht einen wesentlichen Beitrag zu liefern berufen ist.

Das Licht und die Photoaktivität des Blutes sind Zellreize für die Oxydation, Oxydationsreize von verschiedener Intensität; durch das Licht aber wird bekanntlich auf der menschlichen Haut Entzündung hervorgerufen, unter der man sehr wohl eine sehr intensive, pathologisch gesteigerte oxydative Zellzersetzung verstehen kann, die der Organismus durch Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen auf dem Wege der lokalen Hyperämie zu kompensieren sucht. Die Zufuhr von Sauerstoff ist dabei von primärer Bedeutung, weil durch das Licht ja eine Zersetzung des Gewebes auch ohne Sauerstoff eintritt, für die Zelle aber ohne Schädigung verläuft, wenn sie in das Getriebe eines genügend intensiven Oxydationsprozesses eingreift und biologisch verwertet wird; ist die Oxydation zu gering, so entsteht eine anormale Zersetzung, ein Bedürfnis nach Sauerstoff, eine Art lokale Dyspnoe, die zur tieferen Schädigung führt, wenn sie nicht beseitigt wird. Die Nährstoffzufuhr ist darum von sekundärer Bedeutung, weil immer eine gewisse Menge von Brennstoffmaterial vorhanden ist und bei normalem Stoffwechsel nun rasch ergänzt werden kann.

Die Entzündung wäre demnach eine durch einen sehr intensiven sogen. Oxydationsreiz abnorm gesteigerte Zelloxydation, die in die Erscheinung tritt durch die vom Organismus ausgehende, einen physiologischen Ausgleich anstrebende Reaktion. Inwieweit diese Definition den Tatsachen entspricht, zu entscheiden, würde zu weit führen und müsste durch eine Reihe weiterer Versuche klargestellt werden. Es soll damit nur eine Eventualität ins Auge gefasst sein.

Die biologische Ausbeute der in den Versuchen zu Tage getretenen Resultate könnte noch weiter geführt, zum Verständnis des Sehaktes, der Architektur des Auges etc. herangezogen werden[17]), indem einmal im Chemismus, der der Umsetzung von Licht in Nervenerregung dient, ein Oxydationsprozess vorliegen kann, zu dessen Speisung mit Sauerstoff die gefässreiche unmittelbar über dem Sehepithel gelagerte Chorioidea dient, ferner aber unter Sehpurpur ein sogen. photodynamischer Körper verstanden werden kann, der das auffallende verschiedenartige Licht in eine Art transformiert. Das Verhältnis von Licht und Photoaktivität kann auch herbeigezogen werden für die Lehre vom Reize im physiologischen und pathologischen Sinne[17]) und damit auch für die Psychologie Bedeutung gewinnen.

Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Rat Senator).

Ueber Komponenten des Tetanustoxin bei Anwendung von wasserfreiem Salzsäuregas bei der Temperatur der flüssigen Luft.

Von Dr. Alfred Wolff-Eisner.

Es ist ein altes Bestreben, Immunisierungen herbeizuführen, ohne dass der Körper eine Erkrankung durchmacht, welche zur Immunität führt. Wieweit dieses Streben realisierbar ist, entzieht sich vorläufig noch unserer Kenntnis. Denn

[17]) Schläpfer: Beiträge zur Frage der oxydativen Leistungen der tierischen Zelle und deren allgemeinbiologischer Bedeutung. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 1906, p. 301—85.

es hat nach den neuesten Arbeiten den Anschein, als wenn eine Immunität dann ausbliebe, wenn nicht eine gewisse Reaktion, d. i. eine Krankheit vorhergegangen ist, und es hat sich gezeigt, dass eine Immunisierung mit völlig ungiftigen, reinen Toxoiden nach Ehrlich (das sind Stoffe, welche nur die haptophore Gruppe besitzen, bei denen die toxophore Gruppe zerstört ist), nicht zur Immunität führt.

Und doch ist das Streben, eine Immunisierung ohne Schädigung des Körpers herbeizuführen, nur zu berechtigt, und eine prophylaktische Immunisierung nur unter der Voraussetzung möglich, dass dem Körper kein Schaden aus der Vorbehandlung erwächst, da man ja sonst den Teufel nur durch Beelzebub austreiben würde. Praktische Erfolge, wie sie bei der Vakzination, bei Cholera, Typhus und anderen Immunisierungen erzielt worden sind, zeigen, dass die Forderung die man an die Immunisierung stellen muss, wenigstens annäherungsweise erfüllbar ist. Um hier weitere Fortschritte zu machen, ist eine bessere Erkenntnis der Bakteriengifte Vorbedingung.

Unsere Versuche, Toxine und Endotoxine in ihren Wirkungen näher zu analysieren, scheiterten bisher an der Schwierigkeit, dass die chemische Natur der in Betracht kommenden Körper noch vollkommen unbekannt ist. Alle Versuche, aus Bakterien und Toxinen einzelne Stoffe zu gewinnen, waren ein Tappen im Dunkeln und beruhten auf roher Empirie. So die Versuche, die Giftstoffe der Autolyse zu unterwerfen, der Verdauung etc. Es ist daher sicherlich ein Verdienst, wenn man mit chemischen exakten Methoden an diese Stoffe herangeht. Wie wir nachher sehen werden, liefern auch diese Methoden noch keine absolut befriedigenden Resultate, aber sie zeigen uns den Weg, auf dem eine Weiterentwicklung möglich ist: die Verbindung der bakteriologischen Forschung mit der Eiweisschemie ist ebenso notwendig, wie die von mir stets geforderte Anbahnung einer engen Verbindung mit der Klinik.

Die Bergellsche Methode beruht darauf, dass er die auf Toxin und Bakterien einwirkenden Reagentien wasserfrei anwendet, also an Stelle der bisher üblichen wässrigen Lösung wasserfreie Gase, z. B. wasserfreie Salzsäure, die bei 86° siedet, bei der Temperatur der flüssigen Luft einwirken lässt. Bergell hat zusammen mit Meyer derartige Versuche an Typhusbakterien angestellt und in der Med. Klinik 1906, No. 16, beschrieben. Gleichzeitig habe ich beim Tetanustoxin dieselben Untersuchungen angestellt, wobei Bergell das Tetanustoxin seiner Methode unterwarf und mir das hydrolysierte Tetanustoxin lieferte. Bergell und Meyer erhielten bei ihren Versuchen mit Typhusbazillen ein Produkt, das recht geringe Toxizität aufwies, dessen Injektionen in steigenden Dosen die Tiere gut vertrugen. Das von den injizierten Tieren gewonnene Serum zeigte starke agglutinierende Eigenschaften und einen ziemlich hohen bakteriziden Titer.

Die Resultate der von mir mit Tetanustoxin angestellten Versuche sind aus den mitgeteilten Protokollen zu ersehen, die ich wegen der Wichtigkeit der ermittelten Tatsachen ausführlich mitteile. Kurz resümiert ergibt sich folgendes: Die Versuche wurden mit einem Tetanustoxin angestellt, von dem 1 ccm einer Verdünnung 1 : 1 000 000 eine Maus von 16 g schon am 2. Tage tötete. Das der Hydrolyse nach Bergell unterworfene Tetanustoxin zeigte die merkwürdige Eigenschaft, dass es seine tödliche Wirkung verlor, während es seine Tetanus erzeugende Wirkung vollkommen beibehalten hatte. So blieben Meerschweinchen, die 1/2 ccm 1 : 50 000, 1 ccm 1 : 100 000 hydrol. Tetanustoxins erhalten hatten, nachdem sie einen mittelschweren Tetanus durchgemacht hatten, am Leben. Man würde hieraus so den Schluss ziehen können, dass durch die Behandlung mit Salzsäure die Toxinwirkung abgeschwächt worden ist, wenn nicht bei den gleichen Versuchen bei einer Dosis von 1 ccm 1 : 1 000 000, d. i. eine 10 mal kleinere Dosis, die tetanuserzeugende Wirkung erhalten geblieben wäre. In einer Wiederholung der Versuchsreihe finden wir absolut die gleichen Verhältnisse: 1 ccm einer Lösung 1 : 743 040 und 1 ccm einer Lösung 1 : 743 machen beide das Tier tetanisch und führen beide nicht zum Tode.

Versuche mit HCl behandeltem Tetanustoxin nach längerem Stehen *) (14. Tage) im Eisschrank.

1. XI. 04: Maus 16 g, 1/2 ccm 1 : 5000, bleibt frei.
Maus 15 g, 1 : 50 000, 1/2 ccm, bleibt frei.
Maus 16 g, 1 : 500 000, 1/2 ccm bleibt frei.
Meerschweinchen 608 g, 1 ccm 1 : 50 000, 1. Tag 36,5°, 2.) 37,8° 628 g suspekt, 3.) 37,1° 640 g frei, 4.) 36,8° 625 g, 5.) 36,65°, 6.) 37,25°, 7.) 37,8° 660 g, 8.) 37,9°, 9.—13.) 37,6° 625 g etc., am **13. Tage Reinjektion Tetanustoxin. Bergell II,** nach 6 tägigem Stehen **1/2 ccm 1 : 100,** nach 1 Std. 39,55°, 1. Tag 39,1°, 2. Tag 39,1° etc. bleibt frei.

Meerschweinchen 558 g, **1/2 ccm 1 : 50 000,** 1. Tag 36,9°, 2.) 36,75° 603 g, 3.) 37,1° 620 g, 4.) 37,8° 612 g, 5.) 37,35,° 6.) 36,7°, 7.) 37,85° 630 g, 8.) 38,2°, 9.) 37,4° 650 g, 10.) 37,85°, 11.) 38,62°, 12.) 37,95° 670 g, 14.) Spur tet., 15.) 38,6° 665 g, frei, Reinjektion **1 ccm 1 : 1000** nach 6 täg. Stehen, 1 Std. 39,5°, 1. Tag 39,4° suspekt, 2. Tag 38,5° frei, 5). Tag 38,3° frei.

Meerschweinchen 550 g **1 ccm, 1 : 500,000** 1. Tag 36,9° frei, 2.) 36,85° 570 g frei, 3.) 37,05° 565 g, 4.) 36,55° 545 g, 5.) 38,05°, 6.) 37,3°, 7.) 37,2 595 g, 8.) 37,8,° 9.) 37,85° 585 g, 10.) 38,7°, 11.) 38,4°, 12.) 38,0° 600 g, 14.) 38,8° 615 g **15.) Reinjektion 2 ccm Toxin Bergell II 1 : 1000 nach 6 Tage Stehen,** nach 1 Std. 38,95°, 1. Tag 38,8,° 2. Tag 39,1, 5.) Tag 39,3° bleiben frei, am 3. III. 05 also nach 3 Monaten erhält das Meerschweinchen 2 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 040, am 6. Tag ist es eine Spur tetanisch, sonst bleibt es frei.

Kontrollen über das native Tetanustoxin.

8. XI. 04: Maus 16,5 g, 1 ccm Tetanustoxin 1 : 100 000, nach 1. Tag schwer tet., 2. Tag + tet.
Maus 18,0 g, 1 ccm 1 : 500 000, nach 1. Tag tet., 2. Tag + tet.
Maus 16,0 g, 1 ccm Tetanustoxin 1 : 1 000 000, nach 1. Tag tetan., 2. Tag + tet.

Dritte Wiederholung der Versuchsserie mit Tetanustoxin Bergell.

3. III. 05: Meerschweinchen, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743 040, 1.—3. Tag leicht tet., 4.—5. tet., 6.—7. Spur tet., 8. etc. frei.
Meerschweinchen 500 g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743 040, 1.—3. Tag leicht tet., 4.—5. Spur tet., 6. frei, 7.—8. Spur tet. 9. etc. frei.
Meerschweinchen 330 g 37,5°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 74,340, 1. Tag paret., 4.—6.—7. tetanisch, 8. frei.
Meerschweinchen, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 743, 1. Tag leicht tetan., 4.—6. tetan., 7. Spur tetan., 8. frei.

25. X. 04: Maus 15 1/2 g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 1 000 000 1.—2. Tag frei, 3.—4. 16,5 g, 7.—12. dauernd frei.
Maus 17 g, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 500 000, 1.—2. Tag frei 18 g, 3. Parese leichter Tet., 4. Kontraktur l. leichter Tet., 5. dto., 6. dto. 26 g, 7.—8. fast frei, 9.—12. frei.
Maus 18 g, Tetanustoxin Bergell, 1/2 ccm 1 : 50 000, 1. Tag frei, 2. Parese d. l. H.-Beins 16 g, 3. schwer tetan., 4. + tetan.

25. X. 04: Meerschweinchen 615 g, Tetanustox. Bergell 1 ccm 1 : 1 000 000, vorher 38°, nach 4 Std. 37,2°, 8 Std. 38,2°, 1. Tag 37,9° 585 g, 3.) 38,4°, 4.) 38,1° 585 g leichteste Spur Tet., 5.) 39,0° 594 g, 6.) 38,4° 559 g, 7.) mittelstarker Tetanus, 8.) 38,7° 552 g mittlerer Tetanus, 9.) 38,3° 569 g mittlerer Tet., 10.) 38,0° 598 g mittlerer Tet., 11.) 38,6° 613 g mittlerer Tet., 12.) 38,6° 610 g Spur Tet., 14.) 38,2° 610 g Spur Tet., 15.) 615 g fast frei, 16.) 37,6° fast frei, 17.) 38,4° 640 g fast frei, 18.) 38,6° 630 g frei, 19.) 38,75°, 20.) 38,35°, 21.) 39,45°, 22.) 38,4° 640 g.

26. X. 04. Meerschweinchen 660 g, Temp. 38,4 °, 1/2 ccm Tetanustoxin 1 : 500 000, 1. Tag 4 Std. 38,75°, 8 Std. 37,85° 627 g, 2.) 38,45° 615 g, 3.) 38,55° 38,0 Spur tetan., 4.) 38,3° 603 g Spur tetan., 5.) 37,65° 599 g leichter Tet., 6.) 39,0° 547 g leichter Tet., 7.) 38,5° 587 g leichter Tetan., 8.) 38,1° 582 g leichter Tet., 9.) 38,1° 579 g leichter Tet., 10.) 38,1° 559 g leichter Tet., 11.) 38,3° 553 g frei, 13.) 530 g frei.
3. III. 05: Reinjektion 3 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 000 1.—3. Tag Spur tet., 5. Spur tet., 6.—8. frei.

25. X. 04: Meerschweinchen 698 g, Temp. 38,05°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 500 000, nach 4 Std. 37,85°, 8 Std. 37,6°, 1. Tag 37,7° 665 g u. 38,4 670 g, 2.) 38,6° 680 g, 3.) 38,25° 681 g, 4.) 38,4° 635 g, 5.) 38,4° 645 g Spur Tet., 6.) 39,1° 642 g, 7.) 39,3° 653 g Spur tet., 8.) 38,8° 639 g, 9.) 38,3° 667 g leicht tet., 10.) 38,3° 669 g, 11.) 38,3° 659 g leicht. Tet., 12.) 38,7° 654 g leichter Tet., 14.) 38,6° 633 g fast frei, 15.) 580 g frei, 16.) 38,3° frei, 17.) 37,8 610 g frei, 18.) 38,65° 605 g frei, 19.) 38,3° frei, 20.—25.) 38,4° 640 g. **Reinjektion 2 ccm Tetanustoxin Bergell** 1 : 500 000 nach 1/2 Std. 38,5, 1 1/2 Std. 38,4,° 6 Std. 38,5° 1. Tag 38,7°, 2.) 38,25°, 3.) 38,0° 680 g, 5.) Spur tet., 6.) suspekt.
3. III. 05: Reinjektion 2 ccm Tetanustoxin Bergell 1 : 743 040 1.—2. Tag frei, 3. tetanisch, 4. †.

25 X. 04: Meerschweinchen 615 g, Temperatur 38°, Tetanustoxin Bergell 1 ccm 1 : 100 000, 4 Std. 37,2°, 8 Std. 38,2°, 1. Tag 37,9°,

*) Das mit HCl-Gas bei Temperaturen der flüssigen Luft behandelte Tetanustoxin wird der Kürze halber meist mit Tet.-Toxin Bergell bezeichnet.

585 g, 2.) 38,19° 598, 3.) 38,4°, 4.) 38,1° 585 g leichte Spur Tetanus, 5.) 39,0° 594 g leichte Spur Tet., 6.) 38,4° 559 g leichte Spur Tet., 7.) 38,7° 552 g mittlerer Tetan., 8.) 38,3° 569 g mittlerer Tet., 9.) 38,0° 598 g Spur Tet., 10.) 38,6° 613 g mittlerer Tet., 11.) 38,6° 610 g Spur Tet.

25. X. 04: Meerschweinchen 730 g, 1/2 ccm 1 : 50 000, Temp. nach 2 Std. 38°, 6 Std. 38,2°, 12 Std. 37,7°, 24 Std. 38,0° 755 g, 30 Std. 38,4°, 46 Std. 38,2°, 60 Std. 38,6° 716 g leicht tet., 72 Std. leicht tet. 37,9°, 96 Std. leicht tet. 38,8° 728 g leicht tet., 120 Std. 38,7° 720 g leicht tet., 144 Std. 38,8° 711 g leicht tet., 8 Tagen 38,4° 710 g, 9.) 38,8° 695 g schwer tet., 10.) 38,2° 702 g schwer tet., 11.) 38,5 703 g starker Tet., 12.) 38,6° 695 g starker Tet., 13.) 37,8° 707 g starker Tet., 14.) 695 g starker Tetan. 15.) 38,4° starker Tetan., 16.) 37,85° 715 g starker Tetan., 17.) 38,5° 700 g starker Tet., 18.) 38,3° leichter Tet., 19.) 39,0° leichter Tet., 20.) 38,9° fast frei, 21.) 38,4° 750 g fast frei, 22.) 38,5°, 23.) 38,2° 735 g.

Nach 23 Tagen **2.** Injektion von Tetanustoxin Bergell (recenter parati) 1/2 ccm 1 : 100 000, Temp. nach 1/2 Std. 38,7°, 1 1/2 Std. 38,4°, 6 Std. 39,15°, 24 Std. 38,55° leicht tet., 72 Std. 38,5° 755 g, 120 Std. leicht tet., 144 Std. frei 750 g.

Wir ersehen aus diesen Versuchen die wichtige Tatsache, dass es beim Tetanustoxin möglich ist, die todbringende Wirkung von der krampferregenden zu trennen. Es ist diese Tatsache auch dann von grösster Wichtigkeit, wenn es bei der Anwendung der erwähnten Methodik nicht immer gelingen sollte, die Trennung der krankmachenden und todbringenden Komponenten des Tetanustoxins stets zu erreichen. Denn die Methode ist doch eine ziemlich rohe, und es ist wohl denkbar, dass bei zu langer Einwirkung des Salzsäuregases der Abbau des Eiweissmoleküls so weit fortschreitet, dass auch die krankmachende Wirkung verschwindet; speziell wird dies eintreten, wenn durch einen technischen Versuchsfehler die Reaktion nicht ganz wasserfrei verläuft. Umgekehrt ist es auch denkbar, dass der Abbau nicht weit genug fortschreitet, so dass neben der krampferregenden auch die totbringende Wirkung des Giftes erhalten bleibt.

All dies verringert jedoch nicht die theoretische Bedeutung der festgestellten Tatsachen. Es ist durch die mitgeteilten Versuche gezeigt, dass es jedenfalls möglich ist, eine solche Trennung der beiden Komponenten des Tetanustoxins herbeizuführen und mit der erwiesenen Möglichkeit werden dann voraussichtlich die Methoden geschaffen werden, die es erlauben, diese Trennung sicher und in jedem Falle vorzunehmen.

Ueber alle aus dieser neuen Fragestellung auftauchenden Probleme konnten die bisher angestellten Untersuchungen noch nicht Aufschluss geben. Sie stellten so viel fest, dass das nach der erwähnten Methode behandelte feste Tetanustoxin, zur wässrigen Lösung gebracht, weiter abgebaut wird, und dass nach 6—14 tägigem Stehen im Eisschrank auch die krampferregende Komponente so zerstört ist, dass selbst grosse Dosen wie ½ ccm 1 : 5000 keinerlei Wirkung ausüben.

Aus den Versuchen scheint hervorzugehen, dass eine gewisse Immunisierung der behandelten Tiere eingetreten ist, die um so bemerkenswerter wäre, als die verwendeten Tierarten, Maus und Meerschweinchen, sich mit nativem Tetanustoxin nur sehr schwer oder gar nicht immunisieren lassen. Ich möchte aber die eingetretene Immunisierung der Tiere nur mit grösstem Vorbehalt aus den mitgeteilten Protokollen folgern, und zwar, weil wir bei der Neuheit der Methode ja keine Gewissheit haben, dass das reinjizierte abgebaute Tetanustoxin dasselbe wie das erstinjizierte ist. Die angestellten Kontrolluntersuchungen ergaben allerdings die gleichen Eigenschaften. Die beim erstmalig injizierten Tier erreichte Immunität ist aber eine ausserordentlich geringfügige, da die reinjizierten Tiere in der grossen Mehrzahl der Fälle doch noch tetanisch wurden, wenn auch meist leichter als bei der ersten Injektion. Besonders hinweisen möchte ich auf den Versuch, bei dem das Tier bei der 2. Reinjektion tetanisch starb, und zwar an einer so geringen Dosis, dass an ihr das erstmalig injizierte Kontrolltier nicht gestorben ist. Es lässt dieses Vorkommnis doch daran denken, dass auch bei diesem abgebauten Toxin noch eine Ueberempfindlichkeit zu stande kommen kann.

Aus diesen Gründen und aus meinen allgemeinen Anschauungen über Eiweissimmunität und Eiweissüberempfindlichkeit heraus möchte ich die Angaben von Bergell und Meyer über die Immunität, die nach wiederholter Injektion ihres hydrolysierten Typhusgiftpräparates eintrat, mit grosser Vorsicht aufnehmen. Sie erschliessen die eingetretene Immunität ausser durch den bakteriziden Titer und die agglutinierenden Eigenschaften der mit den Typhusgiften behandelten Tiere vor allem daraus, dass die Injektion des Giftes beim Versuchstier bei der ersten Injektion Temperatursteigerungen um 0,8—2,0° (!) hervorrief, während die Reinjektion die Temperatur nur um 0,6 bis 0,7° emporsteigen liess. Wie sich aus meinen Arbeiten, aus denen von Bail und anderen Forschern ergibt, besteht zwischen bakterizidem Titer, Agglutinationsfähigkeit und wahrer Immunität kein Zusammenhang. Noch weniger geeignet zur Beurteilung einer eingetretenen wahren Immunität ist der Temperaturverlauf. Es scheint mir überaus verhängnisvoll, aus der Betrachtung der Temperatur auf eine eingetretene Immunität schliessen zu wollen, und Jeder, der sich mit der Temperatur nach Reinjektion von Bakterien, Eiweissstoffen, Toxinen etc. befasst hat, weiss, dass es überaus verhängnisvoll wäre, wenn man nach der Temperaturkurve die eingetretene Immunität beurteilen wollte.

Ueber Versuche von Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien und den schwangeren Uterus von Meerschweinchen.

Von Dr. med. Karl Lengfellner, Assistent der Hoffaschen Klinik in Berlin.

Angeregt durch die interessanten Versuchserfolge bei Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Hoden, übertrug ich dieselben auf den weiblichen Genitaltraktus von Meerschweinchen. Nur in Kürze sollen hier die Ergebnisse dargelegt werden. Die genauen pathologischen Befunde sollen Gegenstand einer späteren Abhandlung werden.

I. Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den hochschwangeren Uterus beim Meerschweinchen.

Ich möchte voraussetzen, dass ich nur Tiere benützte, die kurz vor dem Gebären standen, höchstens 2—3 Tage davor. Bei jedem Versuchstier war das Leben der Jungen deutlich fühlbar. Die Zeit der Schwangerschaft war genau festgestellt und bestätigte sich jedesmal sehr scharf durch das Aussehen der jungen Tiere. Die Tötung eines schwangeren Meerschweinchens ging so von statten, dass ich in dem Moment, wo jemand den Hals durchschnitt, den Uterus öffnete. Ein schädigender Einfluss auf die Jungen war dadurch ausgeschlossen.

1. Versuch (Kontrollversuch). Tötung eines Meerschweinchens ca. 3 Tage vor Schluss der Schwangerschaft. Es war keine Beleuchtung vorausgegangen. 3 Junge, die sich lebhaft bewegten, lebten noch stundenlang und gingen zugrunde, weil sie der Mutter entbehrten.

2. Versuch. Meerschweinchen im gleichen Stadium der Schwangerschaft, wie das Kontrolltier. Gleiche Art der Tötung; 20 Minuten lange Beleuchtung. 3 Junge; eines beinahe tot, 2 zeigten Spur von Leben. Nach ca. 10 Minuten war das Leben der Tiere vollkommen erloschen. Das Leben der Jungen vor der Beleuchtung war in gleichem Masse fühlbar, wie bei dem Kontrolltier.

3. Versuch. Meerschweinchen ca. 3 Tage vor Beendigung der Schwangerschaft. Leben der Tiere fühlbar. Beleuchtung 50 Minuten. Tötung wie oben. Befund ähnlich wie der vorhergehende, nur war noch weniger Leben zu bemerken.

4. Versuch. Meerschweinchen ganz am Ende der Schwangerschaft. Leben der Jungen stark fühlbar. Beleuchtung ca. 60 Minuten. Das Meerschweinchen wurde am Leben gelassen und brachte nach ca. 5 Stunden 3 Junge, die vordem starkes Leben zeigten, tot zur Welt. Das Meerschweinchen macht einen kranken Eindruck und frisst wenig.

Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf die lebende Frucht steht also ohne Zweifel fest. Lange Bestrahlung ist im stande die Frucht zu töten. Kurze Bestrahlungen haben bereits einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensfähigkeit der Frucht. Von Wichtigkeit ist es, genau zu untersuchen, welche Organe der Frucht vor allem in Mitleidenschaft gezogen werden; denn mir macht es den Eindruck, als ob nur eine geringe Beleuchtung notwendig wäre, um irgend einem der wichtigeren Organe den Todeskeim einzupflanzen, der dann mit Sicherheit, wenn auch erst allmählich, den allgemeinen Tod der Frucht im Ge-

folge hat. Dieser Umstand wäre auf den Menschen übertragen von allergrösster Bedeutung. Denn oft wiederholte Bestrahlungen und lange Bestrahlungen schliessen sich ja von selbst aus, da ja sicherlich auch der Organismus der Mutter leiden würde. Würden aber kurze Bestrahlungen öfter gemacht, die den allmählichen, aber sicheren Tod der Frucht bedingen, ohne der Mutter Schaden zu verursachen, was ich absolut nicht für ausgeschlossen erachte, so wäre damit der künstlichen Abtreibung ein Weg geschaffen, bei dem das Gesetz nur sehr schwer auf seine Rechnung kommen dürfte.

II. Einwirkung der Röntgenbeleuchtung auf die Ovarien.

Was diesen Punkt betrifft, so will ich nur kurz erwähnen, dass ich Veränderungen in denselben gefunden habe sowohl bei sämtlichen Meerschweinchen, die ich wegen Fruchttötung beleuchtete, als auch bei einem Meerschweinchen, das nicht schwanger war und 30 Minuten beleuchtet wurde. Letzterer Umstand auf den Menschen übertragen, schliesst keineswegs aus, dass durch kürzere, öfters wiederholte Beleuchtungen zeitweise oder ganze Sterilität eintreten könnte; ersterer berge die Gefahr, dass, abgesehen von der Tötung der Frucht, noch bleibende Sterilität die Folge sein könnte. Immerhin ist das eben in bezug auf den Menschen vorderhand eine Hypothese und wenn ich einen erlebten Fall anführe, so handelt es sich auch hier nur um eine grosse Wahrscheinlichkeit. Ich war genötigt, ein Mädchen wegen Beckenaufnahme, da die Aufnahme aus manchen Gründen lange nicht gelungen, wiederholt den Röntgenstrahlen auszusetzen. Während das 19 jährige Mädchen sonst nie Anomalien in der Periode zeigte, traten solche nun ein. Die Menses blieben zunächst aus und stellten sich erst allmählich unregelmässig wieder ein. Wenn es auch nicht mit Sicherheit zu beweisen ist, dass die Röntgenbestrahlung daran Schuld trägt, so bin ich doch der sicheren Ueberzeugung, dass bis dato mit der Röntgendurchleuchtung viel zu sorglos umgegangen wurde.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln. (Direktor: Dr. Czaplewski).

Zur Frühdiagnose des Typhus.

(Ueber Typhusanreicherung: Zweite Mitteilung.)

Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt am Laboratorium.

Die Feststellung der Tatsache, dass die typhusanreichernde Wirkung der Galle durch die gallensauren Salze bedingt wird (cf. diese Zeitschrift 1906 No. 38) veranlasste mich weiterhin, in Bezug auf diese Wirksamkeit das taurocholsaure Natron mit dem glykocholsauren Natron zu vergleichen.

Bei der Darstellung der beiden Salze wird allgemein die verschiedene Löslichkeit der entsprechenden Bleisalze benutzt, während das glykocholsaure Blei sich schon aus wässriger Lösung ausscheidet, erfolgt die Fällung des taurocholsauren Bleies erst auf Zusatz von Ammoniak. Man verwandelt daher die aus der Galle erhaltenen Natronsalze zunächst in die Bleisalze, trennt diese auf dem angegebenen Wege, und führt sie schliesslich durch Kochen mit Soda wieder in ihre Natronsalze zurück. Zwar sind diese auch schon im Handel zu haben. Doch überzeugte mich meine Analyse dieser käuflichen Produkte nicht von ihrer Reinheit, so dass ich für meine Untersuchung selbst die Reindarstellung vornahm. Dieser Teil der Arbeit erfolgte auf der chemischen Abteilung des Laboratoriums; dem Vorstand dieser Abteilung, Herrn Dr. Grosse-Bohle, bin ich für seine freundliche Unterstützung zu vielem Dank verpflichtet.

Die weiteren Untersuchungen ergaben nun, dass das glykocholsaure Natron um vieles schneller das Blut auflöst und lackfarben macht als das taurocholsaure Salz, dass aber in Bezug auf die anreichernde Wirkung wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Salzen nicht bestehen. Für den praktischen Gebrauch genügt also vollkommen das Gemisch beider Salze, wie es sich aus der Galle krystallisiert darstellen lässt, bezw. dessen Lösung in Glyzerin. [1])

In Bezug auf die Technik der Anwendung dieser Lösung kann ich wohl auf meine ersten Angaben (l. c.) verweisen. Nur bemerke ich noch, dass es sich empfiehlt, zuerst einige Tropfen der Lösung ins Reagenzglas zu geben, darauf das durch Venenpunktion erhaltene Blut zuzufügen und etwas durchzuschütteln. Sollte aber das Blut erst geronnen zur Untersuchung gelangen, so genügt es auch, den Blutkuchen im Reagensglas mit einem abgeglühten Glasstab nach Möglichkeit zu zerkleinern. Wenige Tropfen der Gallensalzlösung bewirken dann, zumal bei Brutschranktemperatur, schnell eine vollkommene Verflüssigung des Blutes. Man kann daher auch nach Fornets Vorschlag von derselben Blutprobe mit dem Serum die Widalprobe anstellen, und den Blutkuchen zur Züchtung von Bazillen verarbeiten.

Dabei zeigte sich oft, worauf schon wiederholt hingewiesen wurde, dass die Agglutinationsprobe noch negativ ist, während Typhusbazillen durch Anreicherung in grosser Menge aufgefunden werden können. Kayser hat bei einem grossen Krankheitsmaterial, nämlich an 117 Fällen von Typhus und 7 Fällen von Paratyphus gezeigt, dass sich in der ersten Krankheitswoche in allen (25) in diesem Stadium untersuchten Fällen Typhusbazillen im Blute nachweisen lassen. Ganz ähnliche Ergebnisse ergeben sich aus den Zusammenstellungen, wie sie schon vor längerer Zeit Warren Coleman und B. H. Buxton machen konnten. Auch meine Untersuchungen an einem allerdings kleinen Material stimmen mit diesen Ermittelungen vollkommen überein.

So darf man wohl mit Kayser und Pöppelmann dem direkten Nachweis von Typhusbazillen im Blut gegenüber der Agglutinationsprobe für die Frühdiagnose den Vorzug geben. Pöppelmann begnügte sich dabei mit dem einfachen Blutausstrichpräparat und gibt an, dass es ihm in der Tat gelungen sei, sich auf diese Weise regelmässig von der Anwesenheit von Typhusbazillen zu überzeugen. Bei der Nachprüfung jedoch konnte Fraenkel die Befunde Pöppelmanns nicht bestätigen. Und sicherlich gelingt die Auffindung von Typhusbazillen im einfachen Blutausstrichpräparat, wenn überhaupt, nur bei sehr grosser Ausdauer. Bedient man sich dagegen der Anreicherung durch Galle, bezw. Gallensalzlösung, so ist es ein Leichtes, im Ausstrichpräparat, das man von der Oberfläche des angereicherten Blutes anfertigt und am besten mit Methylenblau färbt, die Typhusbazillen aufzufinden. Figur I zeigt ein solches Präparat von einem Blute, in dem, einfach ausgestrichen, keine Mikroorganismen gefunden wurden, und das dann zwölf Stunden mit meiner Gallensalzlösung angereichert worden war.

In dem durch Gallensalze verflüssigten Blute treten nach etwa 24 Stunden kleine Kugeln auf, die gelb-rötlich gefärbt sind und ständig an Grösse zunehmen, zumal wenn das Blut nach der Anreicherung längere Zeit bei Zimmertemperatur gestanden hat. Von einem derartigen Blute ist das Präparat angefertigt (mit Giemsa gefärbt), das Fig. 2 wiedergibt. Ursprünglich glaubte ich, dass es sich um Tröpfchen handelte, die vielleicht durch den Glyzerinzusatz bedingt wären. Aber ich überzeugte mich, dass sie auch auftreten, wenn man Gallen-

[1]) Die Herstellung und den Vertrieb des von mir früher (l. c.) angegebenen, gebrauchsfertigen Präparates im Tropffläschchen und für den Einzelbedarf in kleinen Ampullen eingeschmolzen, hat die chemische Fabrik C. A. F. Kahlbaum, Berlin übernommen. Um die Haltbarkeit des Präparates zu prüfen, setzte ich ihm grosse Mengen von Bakterienkulturen zu. Es ergab sich, dass Bac. typhi, Bac. coli, Staphylokokken, Bact. proteus sich in der unverdünnten Lösung nicht entwickeln konnten, sondern in kurzer Zeit zugrunde gingen.

salze in Substanz zusetzt, und Herr Dr. Czaplewski machte mich darauf aufmerksam, dass diese Kugeln wohl mit dem Hämoglobin in Zusammenhang zu bringen sind, worauf übrigens auch ihre gute Färbbarkeit mit Eosin und ihre leichte Löslichkeit in Essigsäure hindeutet. Sie wirken bei der Färbung mit Methylenblau viel weniger störend, weshalb sich eben dieses zur Färbung besonders empfiehlt. Auch kann man durch vorheriges Abspülen des Präparates mit verdünnter Essigsäure sie aus diesem vollkommen entfernen.

Auf den Einwand, dass vielleicht durch Verunreinigung ein positiver Bazillenbefund vorgetäuscht werden könne, ist zu bemerken, dass die Diagnose, abgesehen natürlich von der Aussaat auf charakterisierende Nährböden durch das Grampräparat gestützt werden kann. Die in Betracht kommenden Verunreinigungen, Hautbakterien etc. sind meist Gram-positiv, Bac. typhi sehr deutlich Gram-negativ. Dann aber macht Kayser darauf aufmerksam, dass ihm bei der Anwendung der reinen Galle fast niemals eine störende Verunreinigung vorgekommen ist, indem die Typhus- oder Paratyphuskeime die Saprophyten überwuchern. Auch ich habe bei der Verwendung meiner Gallensalzlösung, obwohl ich bisweilen absichtlich auf eine strenge Aseptik verzichtete, niemals eine Saprophytenverunreinigung des Blutpräparates gesehen.

Daher könnten wohl nicht nur Laboratorien und Krankenhäuser, sondern auch die Praktiker für die Frühdiagnose des Typhus die Anreicherungsmethode benutzen. Erforderlich ist dazu ausser einem Mikroskop die jedem leicht zugängliche und haltbare Gallensalzlösung und eine Temperatur von ca. 37°. Diese aber lässt sich nach dem Vorschlage von v. Esmarch z. B. leicht dadurch improvisieren, dass man das mit Blut beschickte Reagenzglas in ein Gefäss einstellt, das mit ca. 37° warmem Wasser gefüllt, mit einer Watteschicht auf dem Deckel versehen ist, und unter dem man eine sog. Nachtkerze anbringt. Am Schluss der Untersuchung macht man den Inhalt des Reagenzglases dadurch unschädlich, dass man die Nachtkerze durch einen Spiritus oder Bunsenbrenner ersetzt und das Reagenzglas in dem kochenden Wasser etwa 10 Minuten lang belässt.

Allerdings ist man nicht im stande, im Ausstrichpräparat des angereicherten Blutes eine Unterscheidung zwischen Typhus und Paratyphusbazillen vorzunehmen. Ich verkenne durchaus nicht die Wichtigkeit dieser Unterscheidung, glaube aber, dass der Praktiker zunächst davon absehen kann. Diese Differenzierung wird den öffentlichen Instituten vorbehalten bleiben. Es genügt für diesen Zweck, wie überhaupt für den Fall, dass man ihnen die gesamte Blutuntersuchung überlässt, ca. 2 ccm Blut mit oder auch ohne Zusatz von Gallensalzlösung einsendet. Die weitere Verarbeitung des (event. geronnen) eintreffenden Blutes habe ich schon oben erwähnt.

Wenn jedoch, woranf ich später noch einmal zurückkomme, der Nachweis von Typhusbazillen auch im angereicherten Blute nicht mehr gelingt, wo übrigens die Diagnose durch die klinischen Symptome meist schon gesichert ist, wird man auf die Agglutinationsprobe zurückgreifen. Man kann diese dann ohne weiteres anstatt mit Serum mit dem durch die Gallensalze verflüssigten Blute anstellen. Denn die wenigen Tropfen der zugefügten Lösung kann man wohl bei der für die Agglutinationsprobe notwendigen Verdünnung vernachlässigen. Die Gallensalze aber wirken nicht störend. Man musste allerdings daran denken, ob ihre Anwesenheit nicht eine Agglutination vortäuschen könne, da ja bekanntlich bei Ikterus häufig die Widalprobe positiv ausfällt. Jedoch agglutinierte Normalblut, das durch die Gallensalzlösung verflüssigt worden war, niemals Typhusbazillen. Umgekehrt kann man daraus schliessen, dass das Agglutinationsphänomen bei Ikterus nicht durch die Anwesenheit der Gallensalze im Blut bedingt wird.

Während sich in der ersten Krankheitswoche Typhusbazillen im Blut mit Regelmässigkeit durch die Anreicherungsmethode nachweisen lassen (dass Verhalten in der Inkubationszeit bleibt noch zu ermitteln) beginnen die Resultate, worin wiederum alle neueren Beobachtungen übereinstimmen, von der zweiten Woche an steigend negativ zu werden. Man muss also wohl annehmen, dass die Typhusbazillen nunmehr aus dem Blute verschwinden, und es dürfte für diesen Zeitpunkt durch tägliche Blutuntersuchungen bei Typhuskranken sich eine Norm festsetzen und das Abweichen von dieser Norm für die Prognose verwenden lassen.

Auch scheint es mir sehr möglich, da der Typhus zu Beginn offenbar eine echte Bakteriämie darstellt und Typhusbazillen sehr leicht durch Desinfizientien zu beeinflussen sind, viel leichter als z. B. Staphylokokken und Streptokokken, dass durch **sehr frühzeitige und energische** Einverleibung von Antiseptizis, von denen wir einen Uebergang ins Blut erwarten dürfen (Jod, Quecksilber, Chinin) sich eine therapeutische Wirkung erreichen lässt. Hier muss ich auf die günstigen Resultate hinweisen, die schon vor Jahrzehnten v. Willebrand durch mehrmals täglich wiederholte Gaben von Jodjodkali und besonders v. Liebermeister bei der entsprechenden Anwendung von Kalomel erzielt haben. Aus den Tabellen, wie sie v. Liebermeister zusammenstellen konnte, geht mit grösster Deutlichkeit hervor, dass die von ihm „spezifisch" genannte Behandlungsart, in der ersten Krankheitswoche angewandt, sowohl hinsichtlich der Dauer, wie der Intensität, wie auch der Mortalität einen günstigen Einfluss ausübt. Folgende Zahlen, die ich daraus hervorhebe, mögen dies deutlich machen:

Nicht spezifisch wurden behandelt:
377; davon starben 69; Mortalität = 18,3%
Mit Kalomel: 223; „ „ 26; „ = 11,7%
Ferner verliefen:

	Schwer	Mittelschwer	Leicht	Prozentverhältnis der mittelschw. u. leichten Fälle
Nicht spez. behandlt 377	230	43	104	39,0
Mit Kalomel 102	102	58	63	54,3

Diese Medikation wurde aus Erwägungen inauguriert, die zum Teil vielleicht divinatorisch den Zusammenhang erkannten, zum grösseren Teil allerdings wohl andere Momente irrtümlich in Betracht zogen. Man verlegte den Sitz der Krankheit vorzugsweise in den Darm, an dem ja die klinischen und anatomischen Erscheinungen in den Vordergrund treten und hielt es für denkbar, „dass durch ein rechtzeitig verabreichtes Abführmittel ein Teil des im Darm noch nicht zur festeren Fixierung gelangten Giftes zur Ausleerung komme."

Wir wissen jetzt, dass es dazu in der ersten Krankheitswoche längst zu spät ist, da ja die Bazillen schon im Blute kreisen. Die sicheren Beobachtungen aber hinsichtlich der günstigen Heilresultate, die sich vielleicht durch eine intensivere Applikationsart noch verbessern lassen, bleiben bestehen und erklären sich wohl ungezwungen aus Ueberlegungen, wie ich sie oben andeutete. Man darf sogar die Hoffnung haben, dass, falls es gelingt, durch systematische Blutuntersuchungen bei Personen, in deren Umgebung Typhuserkrankungen vorgekommen sind, schon während der Inkubationszeit Typhusbazillen im Blut aufzufinden, durch Darreichung der oben genannten Mittel den ganzen Krankheitsverlauf zu coupieren.

Beachtenswert ist ferner, dass das Verschwinden, d. h. wohl Zugrundegehen der Typhusbazillen zeitlich zusammenfällt mit dem Einsetzen des hohen und kontinuierlichen Fiebers. Hier liegt offenbar ein ursächlicher Zusammenhang vor insofern, als die Typhusbazillen nach einer Zeit starker Vermehrung nunmehr bei ihrem Untergange im Blute Proteine frei werden und zur Wirkung gelangen lassen. Wenn also als Ausdruck dieses Vorganges bereits die Akme eingetreten ist, wird man von der oben gesprochenen Medikation keine Wirkung mehr erwarten dürfen.

Für die Anfertigung der Mikrophotogramme sage ich Herrn Dr. Czaplewski auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank.

Literatur.

Coleman und Buxton, zit. nach Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 22. — v. Esmarch: Hyg. Rundschau 1892, No. 15. —

Fornet: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22. — Fraenkel: Hyg. Rundschau 1906, No. 17. — Kayser: Zentralbl. f. Bact. etc. 1906, Bd. 38, No. 17/18. — v. Liebermeister: Artikel „Typhus" in Ziemssens Handb. d. Spez. Path. u. Ther., Bd. 2. 2. Aufl., 1876. — Meyerstein: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 38. — Pöppelmann: D. med. Wochenschr. 1906. No. 24. — v. Willebrand: Virchows Arch., Bd. 33.

Ueber proteolytische Wirkungen intrazellulärer Fermente.

Von Dr. Julius Baer in Strassburg.

In einer Reihe von Arbeiten, die in dieser Wochenschrift erschienen sind[1]), beschäftigen sich Jochmann und Müller mit dem Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen durch die Blutserumplatte. Leukozyten oder Gewebsbröckeln lassen ihre verdauende Kraft durch Bildung eines Verflüssigungshofes oder vielmehr einer kleinen Grube erkennen. Da sich diese Publikationen an einen grossen Leserkreis wenden, dem zum Teil wohl die zahlreichen in Fachzeitschriften publizierten Arbeiten über diese Vorgänge nicht bekannt sein dürften, die theoretischen Schlussfolgerungen der letzten Arbeit aber wohl allgemeinere Beachtung und vielleicht auch Anwendung finden dürften, halte ich es nicht für überflüssig, einige Bemerkungen zu dem erwähnten Thema im Anschluss an diese Arbeiten zu veröffentlichen.

Zunächst liefert die angewandte Methode wohl sehr schön demonstrable Resultate[2]), die wohl gestatten, bei deutlichem Ausfall auf eine Verdauung des koagulierten Serums mit Sicherheit zu schliessen; doch sind die Versuchsbedingungen so ungünstige, dass man auf die Anwesenheit dieser Fähigkeit bei Fehlen der Grubenbildung sicherlich nicht schliessen darf; hierzu sind Verdauungsproben mit Bestimmung der Zunahme des inkoagulablen Stickstoffs (d. h. der Stickstoffmenge, die bei Ausfällung des Eiweisses in Lösung bleibt) zu verlangen.

Der Prozess, den die Verfasser nun beobachteten, ist die Verdauung koagulierten, d. h. denaturierten Eiweisses. Er ist prinzipiell verschieden und kann vollständig unabhängig von dem in den letzten Jahren an fast allen Organen beobachteten Vorgängen bei der Autolyse verlaufen; die letzteren, bei denen es sich um eine Verdauung nur des Gewebes durch seine eigenen Fermente handelt, machten sich natürlich nicht durch Grubenbildung auf der Serumplatte bemerkbar. Der Prozess der Verdauung fremden Eiweisses wurde im Gegensatz zur Autolyse als Heterolyse bezeichnet. So zeigt, wie häufig beobachtet wurde, auch die Milz von Rind und Pferd sehr starke Selbstverdauung, während die Milz vom Rind wenigstens, mir in einem Versuch keine Heterolyse bei Zusatz denaturierten Eiweisses erkennen liess; wohl dagegen brachte in einem Teil der Versuche bei gleicher Anordnung Hundemilz eine Heterolyse hervor. Anders liegen die Versuchsresultate für Eiter (von Hunden); eine nennenswerte Autolyse findet erst nach Abzentrifugieren des Eiterserums statt, wohl infolge von Fermenthemmung, dagegen hemmt das Eiterserum nicht die Heterolyse von zugesetztem denaturierten Serum. In dieser Hinsicht dürften wohl die interessanten Resultate von J. und M. mit Leukozytenorganen verschiedener Tiere eine mehrfach variierte Nachprüfung verdienen. Besonders sind Einwirkungen der Temperatur, des Serumgehaltes und der Alkaleszenz bei so weitgehenden Schlüssen auf Fehlen eines Fermentes zu berücksichtigen.

Die autolytischen Vorgänge, die Milz und Knochenmark bei sämtlichen untersuchten Tieren zeigen, dürften auch bei den Eiterkörperchen vorhanden sein; so werden wohl auch beim Kaninchen und anderen Nagetieren die Leukozyten bei der Pneumonie ihre Autolyse haben und ihre Resorption wird sich im wesentlichen ebenso vollziehen, wie das Friedrich Müller bei der Pneumonie des Menschen nachgewiesen hat.

Für Kolostrum gilt Aehnliches was wir oben für Eiter erörtert haben. Es müsste der Nachweis erbracht werden, dass seine Fermente die nicht denaturierten Eiweisskörper dieses Sekrets verdauen könnten; nach den Erfahrungen mit sterilem Eiter erscheint mir eine nennenswerte Verdauung nicht sehr wahrscheinlich.[3]) Möglich erscheint immerhin eine Wirkung dieser Fermente nach Veränderung des Eiweisses im Magendarmkanal. Wie weit sie dann allerdings noch in Betracht kommt, lässt sich schwer beurteilen.

[1]) 1906, S. 2002.

[2]) Wie auch schon Adrian hervorhob. Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 49, 1899.

[3]) Von den wohl nicht genügend sichergestellten proteolytischen Fermenten der gewöhnlichen Milch sehe ich hierbei ab.

Beitrag zur Alkoholanwendung bei der Pneumonie.

Von Dr. med. Fock in Hamburg.

Die exakte Indikationsstellung für die Verordnung von Alkohol leidet, wie überhaupt die ganze Lehre von der Alkoholwirkung, noch an mancherlei Unklarheit; die Anschauungen der Aerztewelt in diesem Punkte befinden sich in einer steten Umbildung, wie ein kurzer Blick auf die Geschichte der Alkoholtherapie lehrt. Zeigten die Aerzte in den ersten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts so wenig Neigung, Alkohol zu verordnen, dass am Rhein noch 1845 ein Arzt unter Anklage gesetzt wurde, er habe durch Verordnung von Wein bei einem Typhuskranken dessen Tod herbeigeführt, so kam später eine andere Zeit, in der immer mehr, ja zuletzt in fast enthusiastischer Weise Alkohol in grossen und sehr grossen Mengen bei akuten und chronischen Krankheiten verordnet wurde, so dass, wie v. Jaksch sich ausdrückt, „Hunderte von Menschen durch übermässige Darreichung von Weingeist getötet wurden". Heute haben wohl die Meisten diesen extremen Standpunkt wieder verlassen, da diese Medikation nicht den gehegten Erwartungen bezüglich des Erfolges entsprach, und in vorsichtiger und kritischer Weise sucht man tatsächliche Unterlagen für das Verhalten am Krankenbette zu gewinnen. Von einer einheitlichen Meinung kann aber noch keine Rede sein.

In dem Wunsche, ein klein wenig zur Klärung beizutragen und zwar speziell zunächst einmal festzustellen, welche Ansichten die hervorragendsten Aerzte z. Z. hegen, wandte ich mich mit einem Fragebogen betreffs Alkoholanwendung bei der Pneumonie an eine grosse Zahl von Professoren, in erster Linie die inneren Kliniker, und andere Aerzte in Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Dänemark, Schweden und England, und es haben so viele der befragten Herren die Güte gehabt, den Fragebogen ausgefüllt zurückzusenden, teilweise mit ganz ausführlichen Berichten, dass der Zweck, ein wohl einigermassen zutreffendes Bild der heute geltenden Ansichten zu erlangen, erreicht werden konnte; ich gebe mich der bescheidenen Hoffnung hin, dass die Vergleichung der recht verschiedenen Meinungen mancherlei Anregung zu weiteren Beobachtungen geben wird. Es wurde gerade die Pneumonie gewählt, weil sie mit ihrem typischen, im Vergleiche zu andern Krankheiten relativ einfachen Bilde am ehesten geeignet sein dürfte, die Wirkung des Alkohols hervortreten zu lassen und zur Herausarbeitung einer richtigen Indikationsstellung mitzuhelfen.

Die erste Frage lautete: Wird Alkohol verordnet in jedem Falle von Pneumonie oder nur in besonderen Fällen? Nur einzelne wenige Beobachter geben jedem Pneumoniker Alkohol; in einer Antwort heisst es, dass in der betreffenden süddeutschen Klinik jeder Patient täglich ¼ Liter leichten Landwein erhalte und so eben auch der Pneumoniker. Das Gegenteil davon bilden eine Anzahl Anworten, die in keinem Falle Alkohol geben, teils weil sie ihn für entbehrlich, teils weil sie ihn für direkt schädlich halten. Die weit überwiegende Mehrheit geht den Mittelweg und will nur in besonderen Fällen Alkohol gegeben wissen; einige Male heisst es: „Die Mehrzahl der Pneumoniker erhält Alkohol", viel häufiger aber: „Die meisten Patienten erhalten keinen Alkohol". Gründe für Darreichung von Alkohol sind: Allgemeine Schwäche (am häufigsten erwähnt), Kollaps, hohes Fieber, mangelnde Nahrungsaufnahme, Alterspneumonie, Gewöhnung an täglichen Alkoholgenuss, umgekehrt auch Nichtgewöhnung. Doch davon nachher Genaueres.

Die zweite Frage: In welcher Form und in welcher Menge wird Alkohol gegeben? wird wie folgt beantwortet: Champagner, Portwein, Tokayer, Malaga, Sherry, Cognac, Rum, Rotwein, Weisswein, Schnaps, Thee mit Rum und Cognac, und in vielen Fällen Mixturen nach folgenden Rezepten: Rp. Cognac. 25—50,0, Vitell. ovi unius, Sir. simpl. 20,0, Aqu. dest. ad 150,0 (Stokes' Mixtur) oder Rp. Extract. cortic. aurant. 0,5, Sir. simpl. 30,0, Spirit. 20,0, Aqu. dest. ad 200,0 oder Rp. Decoct. cort. chinae 15,0: 120,0, Cognac., Sir. aurant. cortic. ana 30,0. Die Vorschriften über die Mengen pro dosi und pro die schwanken natürlich auch in diesen selbstverständlich ganz allgemein gehaltenen Angaben sehr. Wir finden: Art des alkoholischen Getränkes nach Geschmack oder Gewohnheit des Patienten; Art und Menge nach Geschmack und Gewohnheit des Patienten; mindestens die gewohnte tägliche Menge; bei Deliranten Schnaps; „soviel als möglich"; „ad libitum"; die beiden letzten Massbestimmungen nur je 1 mal; mehrfach wird ausdrücklich betont: nie ad libitum, und meistens sind genauere Mengen angegeben: von den Mixturen 2 stündlich 1 Esslöffel voll, Champagner pro dosi 1 Glas, pro die

½—1 Flasche; Portwein und Tokayer 4—6 mal 1 Esslöffel, ¼ bis ½ Flasche; einmal heisst es: Tokayer oder Malaga, denn Portwein ist ja stets verfälscht; Sherry 2—3 kleine Gläser pro die, Cognac und Rum mehrfach täglich 1 Theelöffel bis 1 Esslöffel voll, pro die 40—50 g Cognac, 50,0 Cognac oder Rum mit Thee; 1—3 Glas Grog von Cognac, ¼ Liter Grog; 1 Ei mit Zucker und Cognac; Schnaps pro dosi 10—15 ccm, 150—300,0 pro die; Rot- und Weisswein 2 stündlich 1 Esslöffel, ¼—2 Flaschen in 24 Stunden. Manche Autoren betonen, dass sie nur bis an die unterste Grenze gehen, andere, dass man gern über die obere Grenze hinausgehen könne.

Die nächste Frage: „Erfordert die Pneumonie bei Potatoren Alkoholdarreichung?", förderte wieder Ansichten aller Schattierungen zutage. Die Majorität erklärt es für notwendig, jedem an Lungenentzündung erkrankten Trinker Alkohol zu geben; eine starke Minorität ist wieder der Ansicht, dass, wie ja überhaupt dem in ärztliche Behandlung gelangenden Potator jetzt wohl überall der Alkohol sofort gänzlich entzogen wird, dies auch dann zu geschehen habe, wenn er an Pneumonie erkrankt sei. Die in der Mitte Stehenden führen an, dass nur bei Herzschwäche und drohendem Kollaps Alkohol notwendig sei (so Aufrecht, d'Epine, Ewald, Grawitz, Schulze, Pässler) oder dass Inanition (Sticker) oder das Zusammentreffen von Delirium und Pneumonie (Deneke) ihn nötig erscheinen lasse.

Am interessantesten und wichtigsten sind die beiden folgenden Fragen mit ihren Antworten: „Welche Wirkung wird vom Alkohol erwartet?" und: „Inwieweit erfüllt er diese Erwartung?", denn die prinzipielle Auffassung von der Art, wie der Alkohol in die Lebensvorgänge des Organismus eingreift, findet hier ihren Ausdruck. Und auch hier wieder ein weites Auseinandergehen der Ansichten. Wenn wir zunächst die weniger häufig genannten Indikationen betrachten, so sehen wir da: Er wird gegeben, weil er allgemein beruhigend wirkt (Deneke, Penzoldt, Sticker), weil er als Narkotikum bei Nichtgewöhnten den Husten lindert (Gram-Kopenhagen), weil er direkt antitoxisch wirkt (Littmann), weil er ein Genuss- und Anregungsmittel ist (Fleiner), weil er diaphoretisch und diuretisch wirkt (Grisson), weil er den Abstinenzerscheinungen und dem Delirium vorbeugt, weil er subjektiv die Atembeschwerden lindert; einige Male wird eine nährende Wirkung angegeben. Die allermeisten jedoch verordnen ihn, weil sie eine Beeinflussung von Herz und Vasomotoren erwarten; leider sind die Antworten in diesem Punkte in der Regel nur ganz kurz, so dass nicht daraus hervorgeht, in welcher Art die „Beeinflussung" oder „Anregung" oder „Kräftigung des Herzmuskels und der Vasomotoren gedacht ist. Gelegentlich heisst es: Es wird eine Gefässerweiterung, besonders in den unteren Extremitäten erzielt, oder: Eine allgemeine Gefässerweiterung, die eine momentane Entlastung des Herzens bedeutet und zusammen mit Digitaliswirkung vorteilhaft wirkt.

Wer den Alkohol als ein Exzitans betrachtet, der wird dann jedenfalls nur gelegentlich, in besonderen Fällen und für ganz kurze Zeit ihn verordnen, denn Exzitation bedeutet nur temporär gesteigerte Arbeitsleistung, aber keineswegs eine Stärkung, eine Steigerung der Leistungsfähigkeit. Wer die Ansicht hegt, der Alkohol stärke den Herzmuskel selbst oder die Herznerven oder die Vasomotoren, der wird ihn ausgiebiger verwenden. Leider haben aber die bisherigen Forschungen keinen sicheren Anhalt für die Richtigkeit der einen oder der anderen Ansicht ergeben. Erb sagt einmal: „Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob nicht ein Teil dessen, was wir bei Schwerkranken sehen, die wir mit Alkohol behandeln, eine Folge sehr grosser Alkoholdosen sein könnte, ob nicht ein Teil des Kollapses auf diesen Alkoholgenuss zu schieben wäre"; und Rosenfeld sagt in seinem Buche: „Der Einfluss des Alkohols auf den Organismus" pag. 164: „Wenn wir unter Analeptikum ein Mittel verstehen wollen, welches die Zirkulation verbessert, so können wir vom Alkohol nur sagen, dass von ihm eine derartige Wirkung im mindesten nicht erwiesen sei; denn weder steigt die Pulszahl noch der Blutdruck durch selbst grössere Dosen von Alkohol in nennenswerten Grössen. Auch ist nach den Versuchen von Kobert, wie nach Pässler, der Spiritus kein Mittel, um die kleinen Gefässe zu verengern. Soweit wir also imstande sind, objektiv die Lage der Blutbewegung im lebenden Menschen zu beurteilen — es fehlt uns freilich noch das meiste, um es wirklich zu können, zeigt sich der Alkohol nicht als Exzitans für die Zirkulation.

Die Indikationen, denen der Alkohol zu genügen hätte, sind zweifacher Art. Einerseits soll er die vis a tergo, die Tätigkeit des Herzens verbessern, andererseits für den Tonus der kleinen Gefässe sorgen. Die Störung der Zirkulation in den Infektionskrankheiten kann auf beide Momente zurückgeführt werden: entweder ist die Leistung des Herzens insuffizient, wie bei nachweisbaren und nicht nachweisbaren Krankheiten des Endo-, Myo- und Perikardiums, oder die Innervation der kleinen Gefässe leidet unter der Beeinträchtigung des Vasomotorenzentrums, wie bei den Allgemeininfektionen — Sepsis, Pneumokokkensepsis (Romberg, Pässler). In beiden Richtungen hat sich der Alkohol als leistungsunfähig erwiesen. Vorläufig müssen wir es als nicht erwiesen betrachten, dass der Alkohol ein Exzitans sei."

v. Jürgensen sagt in seinem Lehrbuche: „Für den Gebrauch des Weines gilt im allgemeinen das gleiche wie bei dem Typhoid. Man wird bei Alten und Schwachen gut tun, von Anfang an die stärksten Sorten in nicht zu kleinen Mengen zu reichen; so wird die Herzschwäche sicherer verhütet..... Dazu ist zu bemerken, dass der Wein die Herzschwäche verhindert und dass die stärksten Spirituosen, Cognac, Rum usw. mit heissem Thee- oder Kaffeeaufguss zusammen selbst bei dem Schnapssäufer noch sehr wirksame Erreger für das Herz sind....." Und an der angezogenen Stelle beim Typhus will v. Jürgensen den Alkohol gegeben wissen: „1. Vor und nach jedem Bade, damit das Herz, die von ihm vorübergehend verlangte grössere Kraftleistung liefern kann; 2. als Sparmittel; 3. um durch den Wein teilweise den Wasserverlust des Körpers zu ersetzen."

v. Strümpell: „Unzweifelhaft notwendig ist reichliche Zufuhr von Alkohol bei Potatoren, zumal bei beginnendem oder bereits ausgesprochenem Delirium tremens. Dass bei nicht an Alkoholika gewöhnten Patienten kleine Mengen Wein exzitierend und anregend wirken können, mag richtig sein, obgleich wir uns von dem oft gerühmten Einfluss auf die Herztätigkeit nie recht überzeugen konnten. Grössere Mengen .... halten wir nicht für gerechtfertigt."

Die nächste Frage lautete: „Würde sich die erwartete Wirkung auch durch andere therapeutische Massnahmen erzielen lassen?" Aus den Antworten seien folgende hervorgehoben: Gewiss! — Unbedingt! — Gewiss, aber da ich nie einen Schaden sah, so habe ich keinen Grund gehabt, den Alkohol zu untersagen, trotzdem für die Anstalt ein grosser pekuniärer Vorteil vorhanden wäre. — Andere Mittel sind nicht so bequem in der Anwendung. — Oft sind andere Mittel neben Alkohol nötig. — Es werden stets andere Mittel mit herangezogen, die dem Patienten nützen können. — Alkohol wird erst herangezogen, wenn die anderen Mittel versagen. — Wenn Alkohol nicht mehr genügt, werden andere Mittel angewendet. — In späten Nachtstunden wird Kaffee und Thee gegeben, Alkohol erst wieder von 11 Uhr vormittags ab. — Kein Mittel hebt die Herzkraft so schnell, wie Alkohol. — Andere Herztonika, wie Kampher, Digitalis, Koffein, Thee, Aderlass und Hydrotherapie können den Alkohol ganz oder teilweise ersetzen oder müssen neben ihm angewendet werden. — Aderlässe, die in der Behandlung der Lungenentzündung in früheren Zeiten eine so grosse Rolle spielten und in England scheinbar auch heute noch viel mehr angewendet werden als bei uns, wurden nur dies eine Mal genannt.

Eine besondere Erwähnung verdienen wohl die Berichte des seit 1873 bestehenden London Temperance Hospital, welches seit einer Reihe von Jahren die besten Genesungsziffern von allen Londoner Krankenhäusern hat. Das Hospital nimmt wahllos Alkoholabstinenten und Nichtabstinenten auf: die Aerzte sind gehalten, jeden Fall von Alkoholverordnung mit allen Einzelheiten, Art, Dosierung und Dauer der Alkoholanwendung in ein besonders für diesen Zweck angelegtes Buch zu schreiben. Die Jahresberichte liefern nun folgende Zahlen:

1901: 1299 klinische, 12 846 poliklinische Patienten; bei 63 Pneumonikern 1 mal Anwendung von Alkohol.

1902: 1471 klinische, 15 349 poliklinische Patienten; im ganzen in 5 Fällen Alkohol; 98 Pneumonien, bei diesen 2 mal Alkohol.

1903: 1376 klinische, 14 524 poliklinische Patienten; im ganzen 9 mal Alkohol: 60 Pneumonien mit 4 mal Alkohol.

1904: 1337 klinische, 15 621 poliklinische Patienten; im ganzen 6 mal Alkohol; 76 Pneumonien mit 4 mal Alkohol.

Nebenbei bemerkt: Die Kosten für Alkohol dürften in keinem Jahre die Summe von 10 M. überschreiten; in den meisten deutschen Krankenhäusern sind sie recht erheblich; im Allgemeinen Krankenhaus in Wien betrugen sie 1897: 50 000 Kronen (etwa 43 000 M.), 1902 nur noch die Hälfte; in den Hamburgischen Staatskrankenhäusern 1905: 124 000 M.

Systematische Vergleiche sind von den Beantwortern der Fragebogen nicht angestellt worden. Es berichtet Dr. Hay (Lancet 1904, S. 1672) über solche Vergleiche, die eine um 15 Proz. geringere Sterblichkeit bei den alkoholfrei Behandelten ergab, und Smith, der von 54 Pneumonien immer eine mit, die nächste ohne Alkohol behandelte, sah, dass im Verlauf kein Unterschied hervortrat; nur war die Rekonvaleszenz der alkoholfrei Behandelten leichter und schneller. Sehr viele der Aerzte, welche stets alkoholfrei behandeln, behaupten ebenfalls, dass die Rekonvaleszenz viel schneller verlaufe, wenn der Kranke gar keinen Alkohol erhalten habe, doch beruht dies Urteil meistens mehr auf allgemeinen subjektiven Eindrücken, als auf systematischen Vergleichen, die z. B. darauf Bezug nehmen könnten, wie lange Zeit die Kassenpatienten im ganzen erwerbsunfähig sind. Heute können wir nur sagen: Man sieht, dass sehr viele Patienten von einer Pneumonie genesen, wenn sie während der Krankheit oder der Rekonvaleszenz oder während beider Alkohol erhalten haben und man sieht ebenso sehr viele genesen, die keinerlei Alkohol erhalten haben. Der Alkohol ist also sicher im allgemeinen überflüssig. Es bleiben aber die beiden extremen Ansichten; die einen: der Alkohol ist nicht bloss überflüssig, sondern direkt nachteilig; die anderen: wenn er auch nicht unbedingt notwendig ist, so ist es doch besser ihn anzuwenden. Den Streit dieser beiden Ansichten sicher entscheiden können wir heute noch nicht; dazu bedarf es einer grossen vergleichenden statistischen Untersuchung und es läge da für grosse Krankenhäuser ein dankbares Gebiet, die Lösung der Frage erheblich zu fördern. Wenn in strenger Regelmässigkeit abwechselnd der eine Fall mit Alkohol, der andere ohne Alkohol behandelt würde — natür-

nur Ausnahmen zugelassen, sowie das Wohl des Patienten durch die eine oder die andere Massregel irgendwie gefährdet erscheinen könnte —, so müsste allmählich eine Statistik erwachsen, die durch das Gesetz der grossen Zahlen Beweiskraft erhielte; Unterschiede, die verursacht werden durch die verschiedene Virulenz der jeweiligen Krankheitserreger — vergl. den Wechsel, der sich in dieser Weise in Tübingen vollzogen hat; Dissertation von Werfer, Tübingen 1904 —, durch die Verschiedenheit der Konstitution, die verschiedene Gewöhnung an Alkohol usw., würden bei einer Statistik, die über Tausende von genau beobachteten Fällen verfügte, keinen Einfluss mehr auf die Zuverlässigkeit des Ergebnisses ausüben. Bei einem Mittel aber, welches vielseitige Verwendung findet, wie der Alkohol, sollte unsere Wissenschaft eilen, die gänzlich auseinandergehenden Meinungen zu klären.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, allen den Herren, die mich durch Ausfüllung der Fragebogen bei dieser Arbeit unterstützt haben, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen!

Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

Scheinbare Stenosierung des Pylorus durch ein chronisches suprapapilläres Duodenalgeschwür; postoperative Parotitis.

Von Dr. Otto Eckersdorff, gew. Volontärarzt.

Einen lehrreichen Beitrag zu den Schwierigkeiten der Diagnose bei Stenoseerscheinungen am Pylorus liefert der Fall, den ich am 26. III. 1904 im hiesigen Institut zu sezieren Gelegenheit hatte[1]) und dessen Veröffentlichung mir Herr Obermedizinalrat v. Bollinger freundlichst gewährte.

Ich gebe zunächst im Auszug die klinische Beobachtung wieder, deren Daten ich dem Entgegenkommen der behandelnden Herren Kollegen vom Krankenhaus l. d. I. und vom chirurgischen Spital verdanke.

Der Schlosser Franz B., 49 Jahre alt, liess sich am 1. Juli 1904 wegen starker Magenbeschwerden ins Krankenhaus l. d. I. aufnehmen. Aus der Anamnese sind hervorzuheben: ein nervöses Herzleiden in den Jahren 1872—80; im Jahre 1895 eine geringe Hämoptoe nach starker Anstrengung; im Jahre 1900 eine 4 monatliche psychiatrische Behandlung aus nicht näher zu bestimmender Veranlassung; Infektion wird negiert, Bierpotatorium zugestanden und zwar 12—18½ Liter pro die. Seit Juni 1903 verspürte Patient Schmerzen in der Magengegend derart, dass meistens 2 Stunden nach Aufnahme von Nahrung, besonders von Fleisch, heftig brennende Schmerzen auftraten, von denen er durch stark sauer schmeckendes Aufstossen befreit wurde. Ein- bis zweimal wöchentlich Erbrechen, häufig auch des Nachts. Die zuerst geringen, dann immer schlimmer werdenden Beschwerden steigerten sich trotz Einschränkung des Alkoholgenusses so, dass Patient im Januar 1904 arbeitsunfähig wurde; sein Gewicht soll bis dahin um 15 kg abgenommen haben.

Vom 1. Juni bis 14. Juli 1904 war er zum 1. Mal im Krankenhaus l. J. Die ärztliche Untersuchung fand damals nur eine leichte Arteriosklerose, eine unbestimmte Resistenz rechts vom Nabel und am Magen Plätschergeräusche; die Aufblähung des Magens ergab eine erhebliche Dilatation: die grosse Kurvatur etwa 2 Finger breit unterhalb des Nabels, die kleine Kurvatur am Prozessus ensiformis. Mehrfache Probefrühstücke ergänzten den Befund dahin, dass im ausgeheberten Mageninhalt Blut, einmal Milch-, einmal Buttersäure gefunden wurde, bei gleichzeitigem Fehlen von freier Salzsäure; dass von der Nahrung des vorigen Tages ziemlich viel im Magen liegen geblieben war. Auch der Stuhl zeigte mehrfach geringe Beimengungen von Blut.

Da der Patient, der bei der Aufnahme 64 kg wog und auffallend blass war, an Gewicht 2½ kg zunahm, und unter der Krankenhausbehandlung seine Beschwerden sich zusehends besserten, wurde er am 14. VII. zunächst entlassen. Diagnose: Gastrektasie, hervorgerufen entweder durch ein Karzinom oder durch muskuläre Insuffizienz des Magens.

Bereits am 22. VII. aber kam Patient mit denselben Beschwerden wieder; die Besserung war nur vorübergehend. Am 28. VII. ist sein Gewicht auf 63 kg heruntergegangen; wiederholte Untersuchungen des Mageninhaltes bestätigen die Resultate der oben angeführten, so dass man ärztlicherseits dem Patienten zur operativen Beseitigung des Uebels rät, bei dessen Erklärung man mit der internen Beobachtung nicht über die Stenosierung des Pylorus hinauskommt.

Am 6. August erfolgt seine Aufnahme in die chirurgische Klinik. Das Krankenjournal macht im wesentlichen dieselben Angaben und kommt nach dem Resultat der Magenuntersuchung — auch hier alte Speisereste, ziemliche Mengen Schleim, Fehlen von Milchsäure, Vorhandensein freier Salzsäure, Gesamtazidität = 30 — gleichfalls nur zu der Diagnose Pylorusstenose.

[1]) Sekt.-J. No. 798.

Am 12. 8. wird bei der Probelaparotomie eine Gastroenterostomia retrocolica mit gutem Gelingen angelegt; aber auch trotz sorgfältigen Abtastens der Magenwand konnte man keine Ursache für die Stenosierung entdecken.

Während die Heilung der Wunde reaktionslos verlief, wie sich bei den Verbandwechseln und der Entfernung der Nähte zeigte, gestaltete das Dazwischentreten von Komplikationen den Endausgang unglücklich: am 4. Tage nach der Operation, bei sonstigem Wohlbefinden, trat plötzlich eine akute Schwellung der linken Parotis auf, am 6. Tage klagt Patient über hartnäckigen Husten und mangelnde Expektoration; auf der echten Lunge bis zur Spina scapulae Dämpfung mit verstärktem Stimmfremitus, zahlreiche laute Rasselgeräusche; am 19. VIII. faulig-süsslich riechender Auswurf in grosser Menge; die Atmung wird mühsam. In den nächsten Tagen Fortschreiten der fötiden Bronchitis; Patient verfällt immer mehr und stirbt am 25. August.

Die Beobachtung des Klinikers hat also eine Erweiterung des Magens sicher festgestellt, nicht aber ihre Ursache und die Entstehungen der vorhandenen Störung aufgeklärt. Die Herabsetzung der Gesamtazidität, das wechselnde Vorhandensein von Milchsäure, die Art der Schmerzen, der Befund einer unbestimmten Resistenz, das Vorhandensein von Blut im Erbrochenen und im Stuhl, das saure Aufstossen liessen sich mit Sicherheit weder in der einen noch in der anderen Richtung verwerten; das eine spricht mehr für chronisches Magenulcus, das andere mehr für Karzinom. Gegen einfache atonische Dilatation mit muskulärer Insuffizienz, wie sie auf Grund von chronischem Potatorium vorkommt, sprachen die Schmerzen nach Nahrungsaufnahme und die, wenn auch unbestimmte, Resistenz. Der Chirurg konnte zwar bei der Laparotomie alte entzündliche Verwachsungen in der Nachbarschaft des Magens konstatieren, aber auch nach Eröffnung des Magens keine greifbaren Veränderungen nachweisen und beschränkte sich auf die Annahme von Narbenstörungen und folgerichtig auf die Herstellung einer gangbaren Abfuhr des Mageninhaltes nach dem Dünndarm durch die Gastroenterostomie.

Die akzidentelle Parotitis und Pneumonie, deren Entstehung durch Erbrechen oder Hinaufwürgen von Mageninhalt das Krankenjournal ausdrücklich ablehnt, freilich, wie es scheint, nachträglich, brachte dann den Patienten bei seiner verminderten Widerstandskraft zum Exitus und gab erst der Sektion die Möglichkeit, den immerhin einfachen Sachverhalt aufzuklären.

Bei der Sektion am 26. August zeigten sich ganz frische Verklebungen der Leber mit der vorderen Bauchwand, der etwas getrübt aussehenden Magenserosa mit benachbarten Dünndarmschlingen, sowie mit der Vorderfläche des heraufgeschlagenen grossen Netzes; alle diese Teile leicht sukkulent und gerötet.

Beide Lungen zeigen neben alten Pleuranarben und sehnigen Verwachsungen ausgedehnte frische Verklebungen mit dem Rippenfell und untereinander. Alle Lungenabschnitte sind hochgradig ödematös, von entsprechend herabgesetztem Luftgehalt und vermehrtem Gewicht; das der linken 1150, das der rechten 1510 g. Das Gewebe beider Lungen zeigt, neben schiefrig indurierten Herden unterhalb der Spitzen, an der Oberfläche sowohl wie in der Tiefe alle Stadien eitrig-fauliger Zersetzung: missfarbene noch lufthaltige Partien, flache, grüngelbe Eiterherde, kleinere und grössere, zum Teil peribronchial angeordnete, zum Teil konfluierende Erweichungsgebiete; dazwischen fetzige Zerfallshöhlen, deren grösste im rechten Oberlappen im Umfang eines Hühnereis mit schmierigem, stinkenden Inhalt gefüllt ist. Die Bronchien enthalten wurstartige, schmierige Pfröpfe oder halb flüssige, halb bröcklige, stinkende Massen. Vom rechten Unterlappen ist ein Herd durchgebrochen und hat in die rechte Pleurahöhle etwa 1 Quart übelriechende Flüssigkeit entleert.

Der Magen ist mit den anliegenden Darmschlingen und der oberen Hälfte des grossen Netzes leicht verklebt. Etwa handbreit vor dem Pylorus ist mit gut schliessenden Knopfnähten in die grosse Kurvatur eine der oberen Dünndarmschlingen eingenäht, die hinter dem Querkolon durch eine etwa 5 markstückgrosse Durchbohrung des Mesokolons heraufgezogen ist. Von aussen ist die Nahtstelle rein, innen zeigt die Schleimhaut im Magen sowohl wie in der Darmschlinge flächenhafte blutige Suffusionen und punktförmige Blutanstritte. Der Magen selbst ist gross und mit reichlichem übelriechenden, flüssigen Inhalt gefüllt. Seine Schleimhaut olivengrün verfärbt, mit zähen Schleimmengen bedeckt, stark gefaltet, die Falten kaum ausziehbar. Die Pylorusgegend stark maschenartig gefeldert, im Grund reichliche punktförmige Blutaustritte. Einlagerungen in die Wand, Substanzverluste oder narbige Veränderungen nirgends erkennbar. Der Pylorus selbst erscheint schlaff, verstrichen, stark ausgedehnt.

Der Anfangsteil des Duodenums ist sehr erweitert und enthält denselben Inhalt wie der Magen. Die Falten sind ganz ausge-

zogen, die Mukosa hier vielfach von schwärzlichen Pigmentpunkten durchsetzt. Etwa 10 cm hinter dem Pylorus zeigt sich der Darm ganz plötzlich eingeschnürt und sein Lumen kaum noch für den Knopf der Darmschere durchgängig. In der Mitte dieser engen Stelle, nahe am Mesenterialansatz findet sich eine trichterförmige narbige Einziehung, deren oberer Umfang ungefähr der Grösse einer Linse entspricht. Das derbe Narbengewebe reicht etwa 1 cm tief in das darunter liegende und hier fest an den Darm herangezogene Pankreas. Ueber diese Einziehung lagert sich eine der inneren Darmwand breit aufsitzende, kugelige, mit glasigem, zähem Schleim gefüllte Zyste von der Grösse einer kleinen Haselnuss. Unterhalb dieser Einengung ist der Dünndarm mit massenhaftem, stinkenden, dünnflüssigen Kot gefüllt; die Mukosa grünlich verfärbt und vielfach stärker injiziert. Das unterste Ileum zeigt sehr dunkle Schleimhaut und reichlichen Schleimbelag, ebenso der Anfangsteil des Dickdarms. Die follikulären Apparate sind nirgends hervortretend; die mesenterialen Drüsen bis zum Umfang einer Kirsche vergrössert und zum Teil ganz verkalkt.

Die linke Ohrspeicheldrüse erscheint im ganzen vergrössert; auf dem Durchschnitt quillt auf Druck aus dem Parenchym gelblicher dicker Eiter in geringer Menge; das Drüsengewebe ist schmolzenstark gerötet, etwas sukkulent, im hinteren Teil bereits eingeschmolzen.

Die anderen Organe zeigten geringe und unwesentliche Veränderungen und seien hier übergangen.

Anatomische Diagnose.

Operierte Gastroenterostomose nach Stenosierung des Anfangsteiles des Duodenums durch ein altes vernarbtes Duodenalgeschwür. Retentionszyste des Ductus pancreaticus. Partielle subakute Peritonitis. Putride Bronchitis und beginnende Gangrän beider Lungen. Akute eitrige Parotitis linkerseits. Chronischer Katarrh des Magens und Darms. Alte ausgeheilte Tuberkulose beider Lungenspitzen; Narbennieren; embolische Infarkte der Milz und Pleura.

Dass die schleimgefüllte Zyste an der stenosierten Stelle vom Pankreas ausging, ergab die Präparation des Ductus Wirsungianus gleich nach der Sektion: ein im Lumen etwa 1½ mm weiter, ziemlich breiter Ast liess sich deutlich einerseits in den Hauptductus, andererseits bis in das Narbengewebe verfolgen, welches an der Aussenseite des Duodenums das Ulcus fest mit dem Pankreaskopf verlötet hatte. Bei dieser klaren Sachlage wurden mikroskopische Untersuchungen nicht angestellt. Leider wurde aber auch eine bakteriologische Untersuchung des Parotiseiters versäumt, da sie vielleicht wegen der — bei der grossen Hitze — weitgehenden Fäulnis nicht einwandfrei gewesen wäre.

Während also die klinische Beobachtung über die Konstatierung der Tatsachen nicht hinauskam, und den Grund der Störungen, ob Karzinom oder altes Magengeschwür oder muskuläre Insuffizienz, im Zweifel lassen musste, war die Sektion wie nicht häufig in der Lage, den Gang des ganzen Krankheitsprozesses aufzuhellen. Das ursprüngliche war der Magen- und Darmkatarrh, dessen Ursache wir wohl nicht weit zu suchen brauchen, wenn wir das jahrelang fortgesetzte Potatorium von durchschnittlich 15 Liter Bier am Tage in Betracht ziehen. Auf Grund des Katarrhs entstand das katarrhalische Geschwür im Duodenum, auf dessen Vorhandensein schon 9 Jahre vor dem Tode die in der Anamnese erwähnte Hämoptoe hinweist; dieses drang in seinem chronischen Verlauf dann wie ein Krater in die Tiefe und führte in der anstossenden Umgebung zur produktiven Entzündung der Dünndarmserosa und des benachbarten Pankreasbindegewebes und später zur festen Verwachsung beider. Durch die weitgehende narbige Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes wurde einmal das Darmlumen an dieser Stelle eng zusammengezogen, und vom Pankreas wurde einer der grösseren Aeste des Ausführungsganges abgeschnürt, der sich durch die nicht sistierte Sekretion schliesslich zu der erwähnten Zyste erweiterte. Diese stülpte, dem geringsten Widerstand folgend, bei ihrem Wachstum die Darmwand ein und verengte nun ihrerseits das Darmlumen bis fast zur Unwegsamkeit. Die Folge war die enorme Erweiterung des oberen Duodenums, die Erschlaffung des Pylorus und die Ektasie des Magens, der mit dem oberen Duodenum nach Ausschaltung des Pylorustonus einem einzigen schlaffen Sack glich.

Alle diese Störungen lagen eigentlich für eine Operation sehr günstig; man brauchte die gefährliche Resektion nicht zu wählen, konnte bei dem ungewissen Befund eine Pyloroplastik umgehen und sich auf die leichteste, gebräuchlichste und nach den Statistiken ungefährlichste Methode der Gastroenterostomie beschränken. Die neue Verbindung zwischen Magen und Darm gelang und hätte den Patienten retten können, aber das Dazwischentreten der Parotitis und Pneumonie verdarb das Resultat.

Es ist eben nach dem Urteil von F. Fränkel[2]) auch heute trotz der vervollkommneten Technik die Gastroenterostomie nicht als eine völlig lebenssichere Operation zu bezeichnen, da sie immer noch einen gewissen Grad von Gefahr für den Patienten bedingt. So hat z. B. jüngst, neben den häufiger vorkommenden Störungen des Wundverlaufs, eine Arbeit von Tiegel aus der Klinik v. Mikulicz' in Breslau[3]) darauf hingewiesen, dass es nach Gastroenterostomie zur Bildung von peptischen Geschwüren im Jejunum — vielleicht durch Herabfliessen des sauren Magensaftes? — kommen kann, und diese sogar nach der Bauchhöhle perforieren können. Und in Heft 52 der „Wiener klin. Wochenschr." vom Jahre 1904 hat Wagner aus der Klinik v. Eiselbergs in Wien an der Hand von 5 Fällen gezeigt, dass die im vorliegenden Fall aufgetretene Komplikation, Parotitis allein oder mit konsekutiver Aspirationspneumonie, im Gefolge einer Darmoperation stattfinden und selbst zum Tode führen kann.

Ich will dahingestellt sein lassen, ob im vorliegenden Fall ein Erbrechen vorgekommen ist, ob nicht vielleicht die Pneumonie indirekt die Folge des durch die Parotitis erschwerten Schluckaktes gewesen ist und ohne diese nicht aufgetreten wäre. Die Bedingungen für das Entstehen einer Parotitis waren jedenfalls in der Operation an sich gegeben, und die Entstehung keinesfalls umgekehrt. Wagner betont besonders früheren Autoren gegenüber, dass eine postoperative Entzündung der Ohrspeicheldrüse unabhängig von einer hämatogenen Infektion und auch bei anderen Eingriffen als an solchen der Genitalorgane auftrete. Wenn man die in seiner Arbeit erwähnten Versuche — nach Pawlow, Berth und Triolo — in Betracht zieht, dass bei Eröffnung der Bauchhöhle und Hervorziehen von Darmteilen eine Herabsetzung der Speichelsekretion erfolgt, dass die Chloroformnarkose auf die Speichelabsonderung lähmend wirkt, dass frischer Speichel ältere Kulturen tötet, das Wachstum von jungen hemmt, und dass das Wirksame im Speichel der Schleim, die Parotis aber eine reine Eiweissdrüse ist, so erklärt sich das Auftreten einer Parotitis am 4. Tage post operationem auch ohne jede andere Aetiologie wohl hinreichend. Von allen in der Literatur angeführten Fällen will Wagner nur 43 als reine „postoperative Parotitiden" gelten lassen. Ich glaube, dass sich obiger Fall unbestritten diesen anreihen lässt.

Vergleicht man mit dem anatomischen Befund die klinischen Erscheinungen, so begreift man, warum die Diagnose am Lebenden schwankte, und weder die Art der Schmerzen noch die chemische Untersuchung des Magensaftes, noch die äussere Palpation, für die ja der gesamte im Bereich der Narbe liegende Bezirk zu klein war und hinter dem linken Leberlappen im horizontalen Teil des Duodenums zu versteckt lag, Aufschluss geben konnte. Eher hätte das negative Resultat der direkten Abtastung der inneren und äusseren Magenwand bei der Operation den Gedanken an die Möglichkeit wenigstens eines vernarbten Duodenalgeschwüres wachrufen können. denn gar zu selten sind diese Ulcera nicht, wie neben älteren Arbeiten eine neuere im Februarheft des „Lancet" von B. J. A. Moynihan „On duodenal ulcer" beweist, der 52 selbst operierte Fälle aufzählt und aus anderen Statistiken 492 Fälle zusammenstellt, von welch letzteren 442 im ersten Abschnitt des Duodenums ihren Sitz hatten und nur 38 im zweiten und 12 im dritten und vierten[4]).

Immerhin wäre das auch intra vitam eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose geblieben. Denn, wie

[2]) Festschrift für G. Merkel (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 84) „Beitrag zur Behandlung der nicht karzinomatösen Pylorusstenose durch Gastroenterostomie".

[3]) Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie XIII, 5, 1904.

[4]) Zitiert nach Zentralblatt für innere Medizin No. 41, 1905.

Mikulicz im Handbuch der praktischen Chirurgie (3. Bd., 2. Teil) hervorhebt, ist das Bild der suprapapillären Stenose dem der Pylorusstenose fast gleich, da es nicht allein zur Erweiterung des oberhalb gelegenen Darmabschnittes, sondern auch zur Insuffizienz des Pylorus und Ektasie des Magens kommt. Während nun bei einer irgendwie bedingten Stenose unterhalb der Papille dem erbrochenen oder ausgeheberten Mageninhalt stets Galle beigemengt ist, fehlt dieses wichtige diagnostische Hilfsmittel bei allen suprapapillären Stenosen, weil das Duodenum bis zur Papille dem Magenschleim keine charakteristischen Bestandteile hinzufügt. v. Mikulicz ist daher der Ansicht, wenn nicht etwa, was bei mageren Personen möglich sei, die Konturen des ausgedehnten Magens samt Duodenums durch Blähungen sichtbar werden, dass die Diagnose der suprapapillären Stenose gegenüber der der Pylorusstenose nicht zu stellen sei.

Vielleicht aber ist sie nach dem Gesagten, wenn ihr Vorkommen bekannter ist, eben per exclusionem zu erschliessen.

Ich möchte nicht schliessen, ohne den Hinweis, dass auch solche Fälle für strenge Alkoholstatistiken zu den Schädigungen durch den Alkohol gerechnet werden können.

Aus der Kgl. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Prof. Dr. R. May).

Aneurysma der hinteren Ventrikelwand des linken Herzens.

Von Dr. M. Riehl.

Wandständige Herzaneurysmen können in jedem Alter vorkommen, treten aber vorzugsweise bei Männern mittleren und höheren Alters auf. Meist sitzen sie an der Herzspitze oder an dem benachbarten Teil der linken vorderen Herzwand. Der Grund hierfür liegt neben anderen Ursachen hauptsächlich in Zirkulationsstörungen (Embolie, Thrombose etc.) im Ramus anterior der Arteria coronaria sinistra, die diese Muskelpartien gewissermassen als Endarterie versorgt.

Herzaneurysmen der linken, **hinteren** Ventrikelwand gehören zu den grössten Seltenheiten, da die Hinterwand des linken Herzens 2 Vasa nutrientia besitzt: die Rami posteriores der rechten und linken Koronararterie. Es kann sich also an dieser Stelle bei Obliteration des einen Arterienastes ein Kollateralkreislauf ungleich leichter entwickeln als im Gebiet des Ramus anterior der Arteria coronaria sinistra.

In unserem Fall handelt es sich um einen fast 80 jährigen Patienten (ehemaliger Gastwirt), der seit Jahrzehnten an Lungenemphysem und Arteriosklerose litt. Die Autopsie ergab eine fast

a = Sodenknopf am Thrombus. b = Aortenwand. c = L. Ventrikel und Septum. d = Herzspitze. e = Herzspitze. f = Kleinere Aneur.-Hälfte. g = Grössere Aneur.-Hälfte. h = Trabekelring.

vollständige Verlegung des Ramus posterior der Arteria coronaria dextra durch Thrombose und ein fast hühnereigrosses wandständiges Herzaneurysma, das nicht rupturiert war. Rupturen des Aneurysmasackes sind ja im allgemeinen selten, weil der vom Aneurysmasack ausgehende Reiz gewöhnlich frühzeitig eine Verklebung mit dem Herzbeutel und dessen nächster Umgebung zur Folge hat — in gewissem Sinne also eine die drohende Gefahr der Verblutung aufhaltende Schutzwehr des Organismus.

Makroskopischer Herzbefund: Das Herz war an der Aneurysmastelle mit seiner Umgebung, dem Herzbeutel und der Pleura des Zwerchfells fest verwachsen, so dass die Lösung grosse Schwierigkeiten bereitete und kleinere Eröffnungen des Aneurysmasackes nicht zu vermeiden waren. Es ist in allen Durchmessern, namentlich aber im Breitendurchmesser — bis nahezu Zweifaustgrösse — vergrössert. Im rechten Ventrikel wie im rechten Vorhof findet sich eine mässige Menge blutigen Inhalts.

Die Herzmuskulatur ist von brüchiger Konsistenz. Die Pupillarmuskeln sind beiderseits gut entwickelt, besonders im linken Ventrikel; desgleichen die Trabekel. Die Wand des Septum ventriculorum und des linken Ventrikels ist beträchtlich verdickt. Die Klappen der Aorta enthalten knötchenartige Auflagerungen, die sich hart anfühlen. Beim Durchschneiden dieser Knötchen erweisen sich dieselben als kalkhaltige Einlagerungen. Die Aorta weist in ihrer Wandung zahlreiche hirsekorn- bis fünfpfennigstückgrosse Kalkeinlagerungen auf, die teils brüchig erweicht sind, teils in grösseren Massen konfluieren. Die Wandung der Aorta selbst ist anämisch, verdickt. Ihr Lumen erscheint vergrössert. Die Mitral- und Trikuspidalklappen sind zart und normal.

Die rechte Ventrikelwand ist ebenfalls verdickt. Die Kranzarterien sind stark sklerosiert. In der rechten Koronararterie (Ramus posterior) findet sich 4½ cm von der Einmündungsstelle in die Aorta ein 1 cm langer, geschichteter Thrombus von rötlichbrauner Farbe und harter Konsistenz, der das Lumen der Arterie fast völlig verschliesst. Die linke Koronararterie ist in ihrem ganzen Verlauf frei und durchgängig.

An der hinteren unteren Wand des linken Ventrikels findet sich eine gut hühnereigrosse, länglich ovale, sackartige Ausbuchtung, die an manchen Stellen derb, an anderen fast papierdünn erscheint. Die Geschwulst erweist sich als ein Aneurysma, das mit seinem Längsdurchschnitt fast parallel zur linken Ventrikelhöhle steht und durch einen ungefähr dreimarkstückgrossen, ziemlich starren Trabekelring abgeschnürt ist. Am hinteren Pol des Aneurysmas befindet sich eine kirschgrosse rundliche Ausbuchtung. Seine Innenfläche selbst ist teils glatt, teils rauh, mit deutlichen weisslichen Kalkeinlagerungen.

Mikroskopischer Befund: Die Aneurysmawand selbst besteht aus dichten Maschen fibrillären Bindegewebes und lässt an einigen Stellen zellreichere Bindesubstanz erkennen. Nach dem Inneren des Aneurysmasackes zu erweitern sich die Maschen zu klaffenden Lücken, an einer Stelle zeigen sich zahlreiche, in grossen Zügen auftretende Fäulnisbakterien (Leichenerscheinung). Die Aussenseite der Aneurysmawand bildet ein weitmaschiges dünnes fibrilläres Bindegewebe. An einigen Stellen sind deutlich die Reste von quergestreifter Muskulatur erhalten. Die Uebergangsstelle des Aneurysmasackes zur Herzmuskulatur zeigt weniger fibrilläres Bindegewebe, das die in grosser Menge erhaltenen Herzmuskelbündel umschliesst. Die Herzmuskulatur selbst ist teils im Zustand der trüben Schwellung oder fragmentiert, teils gut erhalten. Die Kerne der Muskulatur liegen häufig zentral, zumeist jedoch lateral.

Diagnose: Hypertrophia et dilatatio cordis idiopathica. Sclerosis Aortae et art. coronar. cord. utr. Myodegeneratio. Thrombosis ram. post. art. coron. dextrae. Aneurysma ventriculi cordis sinistri.

Vom klinischen Standpunkt aus erweckt die Frage unser Interesse, ob es wohl möglich gewesen wäre, diese Art von Herzerkrankung zu diagnostizieren. Die Diagnose Herzaneurysma ist in vivo erst einmal, wie wenigstens aus der Literatur ersichtlich, und zwar von Voelcker (Aneurysm of the heart; Transact of the pathol. Society of London, 1902) gestellt und durch die Obduktion späterhin auch bestätigt worden.

Anamnestisch konnten die beim Kranken auftretenden Anfälle von Schweratmigkeit und das Druckgefühl auf der Brust zur Diagnose eventuell verwertet werden, wurden jedoch auf die Arteriosklerose zurückgeführt. Die bei fast allen Herzaneurysmen vorkommenden Schmerzen in der Herzgegend, die meist bis in die Arme ausstrahlen, fehlten bei unserem Patienten vollkommen.

Objektiv konnte keine Vergrösserung der Herzfigur weder nach rechts noch nach links (Lungenemphysem) konstatiert werden. Auch die Röntgenographie des Herzens hätte für die Diagnose: Herzaneurysma vermutlich keine Stütze geboten, da dasselbe an der hinteren, unteren Ventrikelwand sass. Wohl konnten die Dyspnoe und Zyanose des Patienten, ferner der kleine Puls und die Ge-

räusche über den Herzventrikeln an das Vorhandensein eines Herzaneurysmas denken lassen, doch wurden diese Erscheinungen als eine Folge der allgemeinen Sklerose angesehen. Das von Kasem-Beck angegebene, ziemlich zuverlässige Symptom bei Herzaneurysma, falls die anderen charakteristischen Erscheinungen nicht fehlen: kräftige Herzaktion mit starker Hebung des Interkostalraumes — kleiner Puls war in unserem Fall belanglos, da bei Uebernahme der Behandlung des Patienten Kompensationsstörungen vorlagen.

Der sich eingehender für diesen seltenen Fall interessierende Leser sei auf die demnächst erscheinende Inauguraldissertation von A. Caan: „Ueber wandständige Herzaneurysmen" verwiesen.

Die Thätigkeit der Choleraüberwachungsstelle Küstrin in den Monaten September, Oktober, November 1905.

Von Stabsarzt Dr. Peters in Magdeburg.

Wenn ich mir im folgenden die Aufgabe stelle, die Einrichtung und Tätigkeit der Stromüberwachungsstelle Küstrin, welche ich vom 2. September bis 26. November 1905 geleitet habe, zu schildern, so geschieht dieses nicht etwa in der Voraussetzung, dass die Erfahrungen, welche an dieser Stelle gemacht wurden, ganz besondere, von den anderen Ueberwachungsstellen abweichende seien, sondern lediglich in der Absicht, zu zeigen, in welcher Weise es möglich ist, die in der Bundesratssitzung vom 28. Januar 1904 festgesetzte Anweisung zur Bekämpfung der Cholera, soweit sie sich auf die Ueberwachung des Binnenschiffahrts- und Flössereiverkehrs bezieht, praktisch durchzuführen. Dass bei der Durchführung einer solchen, für die Allgemeinheit bestimmten Anweisung im einzelnen Falle gelegentlich kleine Schwierigkeiten entstehen können, ist nur natürlich und beweist noch keinen Mangel der betreffenden Anweisung.

Den Inhalt dieser letzteren hier anzuziehen, darf ich mir wohl versagen; soweit er zum Verständnis des folgenden nötig ist, dürfte er bekannt sein.

Die guten Erfahrungen, die man vor 12 Jahren bei der Bekämpfung der Cholera mit dem System einer methodischen ärztlichen Stromüberwachung gemacht hatte, berechtigten ohne weiteres dazu, dieses bereits als gut erprobte System sofort in ausgedehntem Masse auch wieder zur Anwendung zu bringen, als im August 1905 sich die Cholera von neuem in unseren östlichen Provinzen zeigte. Da als Einschleppungsquelle Russland angesehen werden musste, so wurden in erster Linie die aus Russland bezw. von der russischen Grenze herkommenden schiffbaren Ströme unter Ueberwachung gestellt. Jedoch schon in kurzer Zeit dehnte sich, entsprechend dem weiteren Auftreten von Neuerkrankungen, das Ueberwachungsgebiet weiter nach Westen aus, erreichte, dem Lauf der Ströme und Kanäle folgend, Berlin, um sich schliesslich sogar über dieses hinaus bis an den unteren Lauf der Elbe zu erstrecken.

Der telegraphische Befehl, die Leitung der Ueberwachungsstelle Küstrin sofort zu übernehmen, erreichte mich am 31. August 1905. Ich begab mich demgemäss am folgenden Tage nach Frankfurt a. O., um hier durch Herrn Geheim. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Barnik folgendermassen über Situation und Aufgabe des mir zugewiesenen Ueberwachungsbezirks aufgeklärt zu werden:

Die Stadt Küstrin, die bekanntlich an der Einmündungsstelle der Warte in die Oder gelegen ist, ist ausserordentlich weitläufig gebaut. Die Warte mündet in die Oder in einem sehr spitzen Winkel, so dass sie die letzte Strecke fast parallel mit der Oder, und zwar nördlich von ihr verläuft. Auf der Landzunge, die auf diese Weise zwischen den beiden Strömen entsteht, liegt — und zwar unmittelbar am rechten (nördlichen) Oderufer — die Stadt Küstrin-Altstadt, klein und nur wenige Strassen nebst Marktplatz umfassend; sie ist mit der weit geräumiger und weitläufiger gebauten, am rechten (nördlichen) Warteufer gelegenen Neustadt durch eine lange über die Warte führende Brücke verbunden. Beide Stadtteile erfreuten sich durchaus nicht einer einwandfreien hygienischen Beschaffenheit: In der Altstadt ist es die Wasserversorgung, welche zu Bedenken Veranlassung gibt. Die hier bestehende Zentralwasserleitung entnimmt ihr Wasser dicht oberhalb der Altstadt aus der Oder. Die Reinigung geschieht durch 2 bombensicher eingedeckte, abwechselnd in Tätigkeit befindliche Sandfilter. Der Wasserbedarf ist zeitweise so stark, dass der Filterdruck erhöht, die Filtriergeschwindigkeit gesteigert werden muss. Ist die Benutzung filtrierten Flusswassers zu Trink- und Gebrauchszwecken schon an sich eine nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit stehende Einrichtung, so muss die oben erwähnte gelegentliche Erhöhung der Filtriergeschwindigkeit — auf über 100 mm pro Stunde — als ein sehr bedenklicher Uebelstand bezeichnet werden, was Herr Geheimrat Gaffky bei Gelegenheit seiner Anwesenheit in Küstrin am 2. September 1905 auch ausdrücklich betont hat. Wird doch ein absolut sicheres Ausscheiden von Infektionserregern durch Sandfiltration überhaupt nicht gewährleistet, geschweige denn durch ungenügend betriebene.

Strom-Überwachungsstelle CÜSTRIN
+ Tafeln der Überwachungsstellen.

Es war demgemäss auch schon in der Altstadt vor dem Genuss ungekochten Leitungswassers gewarnt worden. In der zur Altstadt gehörigen Schlosskaserne war ein Apparat aufgestellt, der das Leitungswasser kochte und alsbald wieder soweit abkühlte, dass es unmittelbar nach dem Verlassen des Apparates genussfähig war. Der Apparat stand unter ständiger Aufsicht eines Feldwebels und wurde von Mannschaften bedient.

Besser ist die Wasserversorgung der Neustadt. Diese besitzt eine Grundwasserleitung, welche durch einwandfreie, in der Nähe des Exerzierplatzes nördlich der Neustadt gelegene Tiefbrunnen gespeist wird. Hier dagegen lässt die Beseitigung der Fäkalien viel zu wünschen übrig. Es bestehen nämlich allgemein noch Senkgruben, obwohl eine grosse Anzahl der neueren Häuser mit Wasserklosetts versehen ist, deren Inhalt in die Senkgruben geht. Die Folge hiervon ist, dass der Inhalt der Senkgruben ein ausserordentlich dünner ist und bei nicht absoluter Dichtigkeit der Umfassungswände sehr leicht in die umgebenden Erdschichten einsickern kann. Ausserdem füllen sich infolge der Wasserspülung die Gruben sehr schnell, die rechtzeitige Abfuhr kann leicht aus Nachlässigkeit oder Sparsamkeit versäumt werden, so dass dann die Gefahr besteht, dass der Grubeninhalt überläuft und sich in Höfe und Rinnsteine und somit in die Warte ergiesst. Ist nun der Grubeninhalt irgendwie verseucht, so ist der Weiterverbreitung der Seuche Tür und Tor geöffnet. Gegen diesen Uebelstand eine endgültige Abhilfe zu schaffen, war in kurzer Zeit nicht möglich, man konnte nichts tun, als bei den Hausbesitzern auf regelmässige und rechtzeitige Entleerung der Gruben dringen. Die Wartemündung liegt zum Glück weit unterhalb der Entnahmestelle der altstädtischen Wasserleitung, so dass eine Infizierung dieses Leitungswassers durch die Abwässer der Neustadt ausgeschlossen ist.

Da die Verbindung mit den choleraifizierten Landesteilen in erster Linie durch den Flusslauf der Warte hergestellt war, so wurde dicht oberhalb der Neustadt, am rechten Ufer dieses Flusses, und zwar dicht unterhalb der Einmündungsstelle eines schmalen, schiffbaren Kanals, des sog. Jungfernkanals, die Ueberwachungsstelle errichtet. Diese Stelle mussten passieren:

Zunächst alle Fahrzeuge, welche von dem oberen Lauf der Warte und von der Netze, einem Nebenfluss der Warte, herkamen. Die Netze war besonders wichtig, weil sie, im Verein mit dem Bromberger Kanal und der Brahe die direkte Verbindung mit der Weichsel, also mit dem in erster Linie infizierten Gebiet darstellte. Die Warte aufwärts bis zur Einmündung der Netze waren die Ueberwachungsstellen Landsberg und, an der Netzemündung, Zantoch. Von da kamen dann weiter die Netze stromauf die Stationen Verdamm (bei Driesen), Filehne, Charnikau, Usch, Netzdamm usw. bis zum Bromberger Kanal und über diesen hinaus, weiter, von Zantoch aus die Warte aufwärts, die Stationen Birnbaum, Wronke, Posen usw. Diese grosse Zahl der Ueberwachungsstellen, welche von den infizierten Gebieten her eingerichtet waren, lässt es erklärlich erscheinen, dass bei der verhältnismässig geringen Verbreitung der Cholera die Möglichkeit, Cholerakranke oder -verdächtige auf den von oberhalb kommenden Flössen und Schiffen zu finden, für die schon weiter unterhalb gelegenen Stationen, wie auch Küstrin, eine recht geringe war. Ausgeschlossen war sie jedoch keineswegs, wie der Fall des Schiffers

Lehmann beweist, welcher am 15. IX. 05 gesund Küstrin passiert hatte, auch auf den nächstfolgenden Stationen noch nicht angehalten war, erst in Berlin erkrankte und am 22. IX. starb. Er war von Bromberg hergekommen durch den Bromberger Kanal, Netze, Warte. Soviel über die Stromkontrolle von oberhalb her.

Was den Verkehr von stromabwärts her, also von der Oder her betraf, so gab es auch hier verschiedene Fahrtrichtungen: Zunächst den Verkehr von der Oder selbst — sei es nun von ober- oder unterhalb — nach dem Osten, meist wohl nach der Weichsel. Weiterhin aber den viel wichtigeren Verkehr von Westen her, d. h. durch den nördlicher gelegenen Finow-Kanal und den südlicher gelegenen Friedrich-Wilhelms-Kanal. Die Küstrin nächst benachbarten Ueberwachungsstellen waren hier stromabwärts Hohenwutzen, an dem Eintritt des Finow-Kanals in die Oder, und stromaufwärts zunächst Frankfurt a/O., dann Brieskow an der Einmündung des Friedrich-Wilhelms-Kanals. Auch hier setzten sich nach den beiden eben genannten Richtungen die Ueberwachungsstellen fort, bis in den Verlauf der Havel resp. Spree usw.

Ausser diesen festliegenden Ueberwachungsstellen wurde noch von diesen Stellen aus eine ärztliche Ueberwachung durch Dampfer ausgeübt. So fuhr jeden Morgen von der etwas unterhalb der Ueberwachungsstelle Küstrin gelegenen Strassenbrücke ein Arzt mittels Dampfers stromauf bis Fichtwerder (etwa die Hälfte der Entfernung bis zur nächsten Ueberwachungsstelle Landsberg) und am selben Tage wieder zurück. Von der 50 km stromabwärts an der Oder gelegenen Ueberwachungsstelle Hohenwutzen fuhr jeden zweiten Morgen ein Arzt die Oder stromauf bis zur Wartemündung und dann noch eine kurze Strecke in die Warte hinein bis zu der erwähnten Strassenbrücke. Dieser Arzt konnte immer erst am nächsten Tage nach Hohenwutzen zurückfahren, da die Strecke zu lang war. Aehnlich fand auch anderwärts die Stromkontrolle durch Dampfer statt.

Die Ueberwachungsstelle Küstrin war nun folgendermassen ausgerüstet: An der bereits erwähnten Stelle unterhalb der Einmündung des Jungfernkanals, war ein Vermessungsschiff, eine sog. Arche, verankert worden, welche von seiten der Strombauverwaltung für die Zwecke der Ueberwachungsstelle zur Verfügung gestellt war. Dieses Wohnschiff, welches mit dem Land durch zwei Laufstege verbunden war, enthielt folgende Räume. Einen heizbaren zweifenstrigen Raum, welcher für den Aufenthalt der zwei Aerzte und zur Erledigung des Schreibwesens bestimmt war. Es befand sich in ihm unter anderem ein langer glatter Zeichentisch, an welchem 2, zur Not auch 3 Personen schreiben konnten, und ein zur Aufbewahrung der vorrätigen Desinfektionsmittel dienender verschliessbarer Schrank. An diesen Raum schloss sich 1 kleinerer für den Sanitätsunteroffizier, 2 kleinere Räume, welche zu vorübergehendem Aufenthalt für Ansteckungsverdächtige dienen sollten, d. h. für Gesunde, die aus irgend einem Grunde als verdächtig angesehen werden mussten. In diesen beiden Räumen konnten zur Not 8 Mann untergebracht werden und auch schlafen. Bettstellen, Matratzen und auch wollene Decken waren vorhanden. Schliesslich befand sich am anderen Ende des Schiffes ein kleiner Raum mit Kochherd, wo sich bei schlechtem Wetter das sonstige Personal aufhielt, wo sich diese Leute auch Kaffee kochen konnten. Dieser Raum, wie auch die zuerst erwähnte Schreibstube, waren unmittelbar von aussen zugänglich. Diese Arche war mit weisser Flagge und Laterne versehen, ausserdem gehörten zu ihr 2 Handkähne.

Das Personal der Ueberwachungsstelle setzte sich wie folgt zusammen:

1. der leitende Arzt, welcher die regelmässigen Revisionen der durchfahrenden Fahrzeuge ausführte;
2. der zweite Arzt, welcher den Dienst auf dem Dampfer versah;
3. 2 Gendarmen, der eine für den Dienst auf der Ueberwachungsstelle, der andere für den Dampfer;
4. der Sanitätsunteroffizier zur Leitung der Desinfektionen, zur Erledigung der Post, schriftlichen Arbeiten, Listenführung usw.;
5. 2 Arbeiter als Bootsleute für den einen Handkahn, in welchem Arzt und Gendarm an die zu revidierenden Fahrzeuge herangerudert wurden;
6. 2 Arbeiter, welche dazu bestimmt waren, etwaige Cholerakranke und -verdächtige mittels des zweiten Kahnes und einer Trage ins Seuchenlazarett zu überführen. Von letzterem später.

Die Gendarmen und Arbeiter, welche sämtlich in Küstrin selbst oder dessen Nähe wohnten, schliefen und beköstigten sich in ihren Wohnungen, der Sanitätsunteroffizier, welcher von auswärts kommandiert war, schlief in der Arche, die beiden Aerzte wohnten in der Neustadt.

Oberhalb und unterhalb der Ueberwachungsstelle waren je eine weithin sichtbare Tafel mit der Inschrift: „Halt! Ueberwachungsstelle! Wasser für Schiffer!" angebracht. Das Wasser wurde von den unter Ziff. 6 genannten Arbeitern in einer fahrbaren Eisentonne aus einem etwa 10 Minuten entfernten Zapfhahn der neustädtischen Leitung herangefahren. In unmittelbarer Nähe des Ufers befanden sich zwar mehrere Brunnen, dieselben waren mir aber sofort als nicht einwandfrei, weil zu flach, bezeichnet worden.

Ein Raum zum Aufenthalt für Cholerakranke oder Choleraverdächtige war in der Arche nicht vorgesehen, denn diese engen, mit kleinen Fenstern versehenen, nicht heizbaren Räume hätten sich zur Unterbringung von Kranken überhaupt nicht geeignet. Als Raum für Kranke war vielmehr die städtische Seuchenbaracke in Aussicht genommen. Diese Baracke liegt am rechten Oderufer, etwa ¾ km unterhalb der Altstadt in der Nähe der Ostbahnbrücke, war also von der Ueberwachungsstelle ziemlich weit entfernt. Der Krankentransport war derart in Aussicht genommen, dass die Kranken auf einer in der Arche vorrätig gehaltenen Trage mittels des einen Handkahns zunächst stromab bis zur Ostbahnbrücke gerudert und von da zu Lande quer über die eingangs erwähnte Landzunge hinweg in die Baracke getragen werden sollten. Der Wassertransport würde 2 km, der Landtransport 900 m betragen haben! Einfacher würde sich in vielen Fällen der Transport wohl in der Gestalt geregelt haben, dass man das betreffende Fahrzeug selbst bis an die Ostbahnbrücke stromab hätte schwimmen lassen, und dann erst den Kranken aus dem Fahrzeug mittels der mitgenommenen Trage ans Land gebracht und in die Baracke transportiert hätte, oder hierzu den vorhandenen Krankenwagen des Seuchenlazaretts benutzt hätte. Dieses Verfahren würde dem Kranken ein doppeltes Umladen erspart haben und hätte ausserdem den Vorteil gehabt, dass man die anderen männlichen Insassen des betreffenden Fahrzeuges zur Unterstützung beim Anslandsetzen und Transportieren des Erkrankten mit hätte anstellen können. Da diese Leute ja ohnehin, weil ansteckungsverdächtig, hier zu einer mehrtägigen Beobachtung hätten zurückgehalten werden müssen, so würde meines Erachtens gegen eine Verwendung derselben beim Transport des Kranken, mit welchem sie ja nun doch einmal in Berührung gekommen waren, nichts einzuwenden gewesen sein. Den doch recht weiten und umständlichen Transport den zwei hierfür angenommenen Arbeitern allein zu überlassen, würde kaum möglich gewesen sein. Ich wüsste wenigstens nicht, wie zwei Mann allein, die nicht einmal von Beruf Krankenträger sind, das doch recht schwierige Umladen eines Kranken von einem Schiff in den Handkahn und von diesem ans Land hätten bewerkstelligen sollen. Die Desinfektion des betreffenden Fahrzeuges, an dessen Bord der Sanitätsunteroffizier mit den nötigen Desinfektionsmitteln bereits von der Ueberwachungsstelle aus mitfahren musste, hätte dann dort, an der Ostbahnbrücke der Warte stattfinden können, das betreffende Fahrzeug konnte am nächsten Morgen durch unseren Dampfer wieder zur Ueberwachungsstelle stromauf geschleppt werden, damit es hier unter besserer Aufsicht war. Die mehrtägige Ueberwachung der Angehörigen wurde derartig in Aussicht genommen, dass, wenn es sich um ein Schiff handelte, die Insassen nach der Desinfektion einfach an Bord blieben, da wir Frauen und Kinder nicht gut in den Ueberwachungsräumen unserer Arche unterbringen konnten. Gemäss den Bestimmungen der „Anweisung" ist dieses ja auch zulässig. Flösser dagegen hätten gut in unseren dafür bereit gehaltenen Räumen untergebracht werden können, hätten dort zweifellos besser gelegen, als auf ihren Flössen in den nichts weniger als wetterfesten Strohhütten mit dem stets durchnässten Lagerstroh. Die Desinfektion der Fahrzeuge musste, wie bereits erwähnt, dem Sanitätsunteroffizier überlassen bleiben, welchem ich die Fähigkeit, solche Desinfektionen auszuführen oder zu leiten, zutrauen konnte. Natürlich würde man auch hierbei das betreffende Fahrzeugpersonal zur Hilfe angestellt haben. Ich selbst konnte die Desinfektion nicht leiten, wenn nicht bei dem besonders in den ersten Wochen sehr starken Verkehr entweder eine böse Stauung eintreten oder ein Teil der Fahrzeuge unkontrolliert durchfahren sollte. Die Bestimmung der Anweisung, wonach der Arzt, ehe er geschultes Personal zur Verfügung hat, die Desinfektion selbst leiten soll, würde sich also in Küstrin bei dem starken Verkehr kaum ohne grosse Unzuträglichkeiten haben durchführen lassen. Ich kann daher jedem, der eine Ueberwachungsstelle bei starkem Verkehr zu leiten hat, den Rat geben, sich möglichst früh mit einer im Desinfizieren geübten Persönlichkeit zu versehen oder wenigstens, wo dieses angängig, eine solche kontraktlich zu verpflichten.

Nun noch einige Worte über das Seuchenlazarett: Es war dieses eine geräumige Holzbaracke, welche schon vor mehreren Jahren von der Stadt Küstrin zu Seuchenzwecken errichtet war und daher in erster Linie für die Stadt zur Benutzung bestimmt war. Der Magistrat hatte sich jedoch in dankenswerter Weise sofort bereit erklärt, die Baracke zum Teil auch für die Ueberwachungsstelle zur Verfügung zu stellen. Auch der Garnison Küstrin waren einige Betten zur Verfügung gestellt unter der ganz gerechtfertigten Bedingung, dass für Militärpersonen kein gesonderter Raum beansprucht werden sollte. Diese Baracke enthielt 2 grosse voneinander getrennte Räume für je 20 Betten, ausserdem eine Anzahl kleinerer Räume für Personal, Küche, Bäder usw. Auch gehörte zu der Baracke ein Krankenwagen, eine Räderfahrbahre und ein Dampfdesinfektionsapparat. Man sieht, die Baracke war gut ausgestattet und dieser Umstand rechtfertigte es, dass man sie trotz der weiten Entfernung auch für die Zwecke der Ueberwachungsstelle in Aussicht nahm. Denn eine auch nur annähernd so gute Versorgung der Kranken hätte sich in unmittelbarer Nähe der Arche nicht bewerkstelligen lassen. Hier standen nur kleine, wenig geräumige, eng bewohnte Häuser, die sich für solche Zwecke kaum hätten herrichten lassen. Der Krankentransport war ja allerdings lang, hatte aber immer noch den Vorzug, dass er nicht durch bewohnte Gegenden ging. Eine Schwierigkeit bestand freilich auch hier noch, nämlich die Frage, wie die Behandlung etwaiger Kranker hätte stattfinden sollen. Ein Krankenwärter wurde allerdings von der Stadt gestellt, auch die Garnison hatte sich, soviel ich weiss,

bereit erklärt, einen Sanitätsunteroffizier oder Militärkrankenwärter zu stellen, im Notfalle hätte auch der Sanitätsunteroffizier der Ueberwachungsstelle, soweit er nicht durch den Dienst hierselbst in Anspruch genommen war, zur Aushilfe einspringen können. Wie aber stand es mit der ärztlichen Behandlung? Die Stadt hatte zunächst einen Arzt hierfür nicht gewinnen können, die Küstriner Aerzte lehnten aus begründeter Besorgnis, ihre Praxis zu schädigen, ab, auch von auswärts fand sich niemand bereit. Fürs Erste hätte ja der 2. Arzt der Ueberwachungsstelle die Behandlung insoweit übernehmen können, dass er früh morgens, vor Beginn seiner Dampferfahrt und in den späten Nachmittagsstunden, nach beendeter Fahrt, eine Krankenvisite gemacht hätte, ob ihm aber hierbei Zeit geblieben wäre, die durch Polizeiverordnung vorgeschriebenen Listen, Journale und Krankengeschichten zu führen, erscheint mir zweifelhaft. Und weiter, wer versorgte in der Zwischenzeit, in der der Arzt auf der Dampferfahrt war, die Kranken, welche doch jeden Moment in die Lage kommen konnten, dringend der sofortigen ärztlichen Hilfe zu bedürfen? Schliesslich erledigte sich aber auch diese Schwierigkeit, indem sich der Kommunalarzt, Herr Dr. Nieprasch, bereit erklärte, die Behandlung etwaiger Cholerakranker und -verdächtiger zu übernehmen. Es würde also dieser Zweig der Tätigkeit für die beiden Ueberwachungsärzte ausgefallen sein, was ja zweifellos auch sein Gutes hatte.

Wie regelte sich nun der laufende Dienst auf der Ueberwachungsstelle, d. h. die regelmässige Kontrolle der vorüberfahrenden Fahrzeuge? Da die „Anweisung" des Bundesrats gestattet, zu Cholerazeiten dem Schiffer- und Flösserverkehr des nachts gewisse Beschränkungen aufzuerlegen, so hatte eine Polizeiverordnung aus Frankfurt a/O. bestimmt, dass die Revisionen nur am Tage, und zwar im August September von 6 Uhr früh bis 8 Uhr abends, in den Sommermonaten von 5 Uhr früh bis 9 Uhr abends, von Oktober ab von 7 Uhr früh bis 6 Uhr abends stattfinden sollten. Ausserhalb dieser Zeiten durfte kein Fahrzeug eine Ueberwachungsstelle passieren. Ich möchte hier gleich einschalten, dass sich in den Monaten September und den folgenden dieser Dienst mit dem oben aufgeführten Personal ohne Schwierigkeiten leisten liess. Für die Sommermonate hätte sich aber zweifellos eine Vermehrung des Aerzte- und sonstigen Personals notwendig gemacht. In anderen Bezirken ist übrigens, soviel ich weiss, Nachtdienst eingerichtet gewesen. Eine Revision bei Dunkelheit auf dem Wasser hat jedoch entschieden etwas Missliches, wovon ich mich selbst in den dunklen Novembernachmittagen gegen Schluss der Ueberwachungszeit wiederholt überzeugt habe.

Der Dienst auf den Ueberwachungsstellen schien sich nun zunächst ohne Schwierigkeiten zu gestalten. Sowie sich ein Fahrzeug von oben oder unten her zeigte, begab der leitende Arzt sich mit dem Gendarm in den Handkahn, in welchem mehrere Eimer Wasser und ein mit gelöschtem Kalk gefülltes Gefäss mitgenommen wurde, um die Schiffer nach Bedarf mit Trinkwasser und Kalk für die Latrinen versehen zu können. Die Flösse, welche ja in der Regel weder eine Latrine besitzen, noch Eimer für Wasser mit sich führen, waren schon weit oberhalb im oberen Netzelauf durch die dortige Regierung gratis mit mehreren Eimern versehen worden, die in Hohenwutzen, der letzten Station vor dem Finowkanal, wieder abgeliefert wurden. Als Folge dieser an sich durchaus zweckmässigen Einrichtung möchte ich noch erwähnen, dass sich in Hohenwutzen nunmehr in kurzer Zeit hunderte von Eimern ansammelten, so dass die dortigen Ueberwachungsärzte tatsächlich nicht wussten, wie sie diese Fülle sicher unterbringen sollten. Es ist hier Abhilfe geschaffen worden, indem die Eimer durch die Revisionsdampfer allmählich wieder rückwärts transportiert wurden. Für die Verabfolgung von Trinkwasser hatten die Flösser und Schiffer, die sonst über die Revisionen oft sehr ungehalten waren, in der Regel Verständnis, die Kalkeimer sahen jedoch häufig so unbenutzt aus, dass ich den Eindruck hatte, als würden sie sorgfältig für die Revisionen aufgehoben, während die Fäkalien nach wie vor ins Wasser entleert wurden. Uebermässig gross schien das Verständnis für alle diese Massnahmen im allgemeinen nicht zu sein. Zum Teil war dieses aber wohl durch den Umstand bedingt, dass die Cholera sich doch immer nur vereinzelt gezeigt hatte, so dass den Leuten diese hygienischen Massnahmen wohl als übertrieben erscheinen mochten. Die Untersuchung der Personen konnte, besonders bei den Flössern, nur insofern stattfinden, dass man zunächst nach dem Kontrollzettel feststellte, ob die Personenzahl mit den Angaben der letzten Untersuchungsstelle übereinstimmte, sich nun die einzelnen Personen, in den Kähnen natürlich auch Frauen und Kinder, vorführen liess und dieselben auf verdächtige Krankheitssymptome hin ansah und untersuchte. Erst wenn sich nun irgend welche Verdachtsmomente ergaben, untersuchte man genauer. Bei den Flössern war eine solche genaue Untersuchung natürlich nur auf der Arche möglich, da auf den Flössen sich kein abgeschlossener Raum befindet und früh morgens meist schon eine empfindliche Kälte herrschte. Aber auch ganz abgesehen hiervon würde eine genaue Untersuchung jeder einzelnen Person gar nicht durchzuführen gewesen sein, da das, wie wir sehen werden, zu einer hochgradigen Verkehrsstörung geführt hätte. Der Verkehr war nämlich nicht nur an sich ziemlich stark — wir hatten an einem sehr verkehrsreichen Septembertage 52 Schiffe und 28 Flösse mit insgesamt über 280 Personen zu untersuchen —, sondern auch noch sehr unregelmässig. Diese Unregelmässigkeit war zum Teil durch die Witterungsverhältnisse bedingt. Hatten wir scharfen Westwind, so kamen von stromaufwärts her Kähne nur in sehr geringer Zahl, da sich diese stromab nur sehr selten schleppen liessen und infolgedessen gegen den Wind nur sehr mühsam vorwärts kamen. Schlug nun der Wind um und kam von Osten, so kamen alle diese Kähne, die sich etwa in Höhe von Landsberg angesammelt hatten, in ganz kurzen Abständen und mit vollen Segeln an und wollten, um den guten Wind ausnutzen zu können, möglichst schnell, womöglich in voller Fahrt, abgefertigt sein. Letzteres war, da mir nur ein Handkahn zur Verfügung stand, nicht möglich, da ich zu weit stromabwärts getrieben worden wäre. Eine kleine Dampfbarkasse wäre im Interesse einer möglichst schnellen Erledigung der Revisionen zweckmässiger gewesen, hätte auch mehr Schutz gegen die oft schon recht empfindlichen Unbilden der Witterung geboten. Es war jedoch der Strombanverwaltung nicht möglich, mir eine solche zu stellen, da sie ohnehin schon durch das Stellen zahlreicher Fahrzeuge aufs äusserste in Anspruch genommen war. Von mehreren anderen Stationen, z. B. auch von Magdeburg, ist mir bekannt, dass dort Dampfbarkassen benutzt wurden und infolgedessen ein erheblich grösserer Verkehr mühelos bewältigt werden konnte. — Eine weitere Ursache dieses unregelmässigen Verkehrs lag jedoch in der Art und Weise, wie die Revisionen ausgeübt wurden und in der geographischen Lage der Ueberwachungsstationen zu einander. Dies hatte folgenden Zusammenhang: In Zantoch, dem Zusammenfluss der Netze und Warte, war eine Ueberwachungsstation. Von den die Netze herabkommenden kleinen Flössen zu je 2 Mann Besatzung wurden hier je 2 Flösse zu einem grossen Wartefloss mit 3 Mann Besatzung zusammengestellt. Der übrig bleibende 4. Mann schied aus. Durch dieses Neuzusammenstellen der Flösse entstand jedesmal eine erhebliche Verzögerung, so dass diejenigen Flösse, die nicht im Laufe des Vormittags Zantoch erreicht hatten, hier erst so spät abfuhren, dass sie die nächste Ueberwachungsstelle — Landsberg — nicht mehr vor Schluss der ärztlichen Kontrolle erreichen konnten, also die Nacht hindurch in Landsberg liegen bleiben mussten. Ein bestimmungswidriges Durchfahren der Flösse, wie es auf anderen Stationen unter dem Schutz der Dunkelheit doch manchmal vorgekommen sein mag, war wenigstens bis zum 25. September in Landsberg ausgeschlossen, weil dort über den Strom eine Pontonbrücke gelegt war, welche nachts ausschliesslich dem Wagen- und Flussverkehr diente und unter keinen Umständen zu dieser Zeit Fahrzeuge hindurchliess. Die Flösse, die also abends kurz nach 8 Uhr in Landsberg ankamen, hatten zunächst eine ganze Nacht verloren, die später ankommenden entsprechend weniger. Am nächsten Morgen konnten die zuerst revidierten Flösse kurz nach 6 (vom Oktober ab nach 7) Uhr, die zuletzt revidierten unter Umständen, wenn nämlich die Zahl sehr gross war, erst gegen 8 bezw. 9 Uhr früh von Landsberg abfahren. Die nächste Ueberwachungsstelle — Küstrin — war 55 km abwärts gelegen und konnte bei günstiger Witterung kaum in 13 Stunden erreicht werden. Tatsächlich kamen die ersten Flösse gegen 10, die meisten erst um Mitternacht in Cüstrin an, wo eine unter den 4 Arbeitern abwechselnde Nachtwache gebildet war, welche die Flösser anhielt. Hier mussten diese wieder bis zum nächsten Morgen warten, verloren also die zweite Nacht. Wenn ich nun am nächsten Morgen um 6 Uhr an der Warte erschien, fand ich folgende Situation vor: Die Warte war in ihrer ganzen Breite bis auf eine Strecke von einigen Hundert Metern stromaufwärts mit Flössen bedeckt; am 6. September waren es 33, sonst etwa 20 an der Zahl. Zwischen diesen Flössen standen einige Kähne, womöglich auch noch ein Dampfer, der zuerst kontrolliert zu werden verlangte, weil seine Zeit kostbarer sei, wie die der Flösser. Diesen Wunsch konnte man ihm meist nicht erfüllen, da die Warte, wenigstens stromauf, mit Flössen bedeckt war. Man hatte nun natürlich das Bestreben, die Fahrzeuge möglichst in der Reihenfolge ihrer Ankunftszeit zu revidieren; das machten aber die Flösser selbst unmöglich, da sie, wie gesagt, statt an den Ufern hintereinander zu halten, sich immer nebeneinander legten und uns dadurch zwangen, die Kontrolle in der Reihenfolge auszuüben, wie die Flösse uns gerade am nächsten standen. Selbst wenn es in einzelnen Fällen möglich gewesen wäre, jedes einzelne Floss sofort zu erreichen, so wäre das bei Benutzung des ziemlich schwer beweglichen Handkahnes ein zu grosser Zeitverlust gewesen. Auch hier machte sich das Fehlen einer Dampfbarkasse recht unangenehm bemerkbar. Aber noch ein weiterer Uebelstand trat hinzu. Die Flösser hatten, wenn sie nach so langem Aufenthalt endlich revidiert waren, natürlich das Bestreben, möglichst rasch fortzukommen, hielten infolgedessen beim Abfahren nicht die vorgeschriebenen Abstände von 50 m, gaben dadurch an den stromabwärts befindlichen 3 Wartebrücken zu erneuten Stauungen und Sperrungen des Fahrwassers Veranlassung und setzten sich durch dieses vorschriftswidrige Verhalten noch der Möglichkeit einer Bestrafung aus. — Auch für die Kähne und besonders die leer gehenden Dampfer war anfangs die Belästigung durch die Revisionen oft unangemessen gross. Als nämlich einige Tage nach der Eröffnung der Ueberwachungsstellen auch noch die regelmässige Kontrolle durch die Ueberwachungsdampfer hinzukam, konnte es passieren, dass ein Fahrzeug an einem Tage dreimal angehalten und untersucht wurde. Diesem Uebelstand wurde allerdings sehr schnell abgeholfen durch eine Verfügung des Regierungspräsidenten, welche befahl, dass alle Fahrzeuge, welche den Nachweis — auf den Kontrollzetteln — einer

am gleichen Tage bereits stattgefundenen Untersuchung erbringen konnten, an diesem Tage nicht mehr untersucht werden sollten. Auch in Landsberg besserten sich mit dem 25. IX. die Verhältnisse für die Schiffahrt, allerdings streng genommen im Widerspruch mit den bestehenden Bestimmungen. An diesem Tage wurde nämlich dort die Pontonbrücke, die nachts den Fluss völlig gesperrt hatte, abgebrochen und nunmehr hatte, wie der dortige leitende Arzt berichtete, die Ueberwachungsstelle keine Möglichkeit, die Fahrzeuge am nächtlichen Durchfahren zu verhindern. Hier fuhr nun am nächsten Morgen um 6 Uhr ein Arzt mit dem Dampfer den Flössen nach und revidierte sie nachträglich während der Fahrt, was sogar für die Flösser das Angenehme hatte, dass sie nicht zu halten brauchten. Diejenigen Flösse, die der Dampfer aus Landsberg bis Fichtwerder, der Grenze seines Bezirkes, noch nicht eingeholt hatte, wurden dann von dem von Küstrin stromaufwärts fahrenden Dampfer abgefangen. Die beiden Dampfer trafen sich in der Regel in Fichtwerder. Diese Massnahmen hatten auch für Küstrin die erfreuliche Folge, dass die Zahl der in den ersten Morgenstunden zu revidierenden Fahrzeuge sich etwas verminderte. — Bevor jedoch diese Erleichterung der Nachtschiffahrt in Landsberg eingetreten war, gelangte von Bromberg her die ziemlich heftige Beschwerde eines Flössers über die Störungen in Landsberg und Küstrin an den Regierungspräsidenten in Frankfurt, in welcher sogar ein Flösserstreik ins Bereich der Möglichkeit gerückt wurde. Zum Bericht aufgefordert, äusserte ich mich — im gleichen Sinne wie Landsberg — dahin, dass ein Freigeben der Nachtschiffahrt in Küstrin wohl zulässig sei, da die Fahrzeuge ja tags zuvor durch die Dampfer untersucht seien und im Laufe des nächsten Tages unfehlbar in Hohenwutzen, der nächsten Ueberwachungsstelle, untersucht würden. Die Einführung einer Nachtkontrolle sei nur unter Vermehrung des ärztlichen und sonstigen Personals möglich. Es wurde dann auch in der Folge so verfahren, dass des Nachts bis 12 Uhr alle in Küstrin eintreffenden Fahrzeuge durchfahren konnten. Erst diejenigen, die nach 12 Uhr eintrafen, mussten halten. Es wurden somit wenigstens die schlimmsten Härten der Kontrolle beseitigt, auch war jetzt morgens die Zahl der Flösse nicht mehr so gross, so dass dieselben in richtiger Reihenfolge revidiert werden konnten und zu Verkehrsstörungen nicht mehr Veranlassung gaben.

Durch die bisher beschriebenen Massnahmen war die tägliche ärztliche Kontrolle sämtlicher in der Fahrt begriffenen Fahrzeuge nach Möglichkeit gesichert. Aber auch die längere Zeit an Land liegenden Fahrzeuge, z. B. die Kähne in den Baustellen, konnten durch die Dampfer regelmässig kontrolliert werden; es hatte das nur den einen Nachteil, dass man in den längere Zeit an Land liegenden Fahrzeugen selten sämtliche Familienmitglieder zu Hause traf. Einer oder der andere war sehr häufig zu irgend welchen Besorgungen abwesend. Gross war dieser Uebelstand übrigens nicht, denn wenn diese Leute erst einmal mehrere Tage festlagen, also die Absperrungszeit von 5 Tagen seit ihrer Anwesenheit in etwa von Cholera betroffenen Orten verstrichen war, so war die Möglichkeit einer Choleraerkrankung immerhin gering, jedenfalls kaum grösser, als wie bei den sonstigen Anwohnern der Ufer.

Störender war ein anderer Umstand: Die Ueberwachungsstelle war so gelegen, dass man stromauf zwar eine weite Aussicht hatte und die Fahrzeuge schon sehr früh ankommen sah, stromab dagegen wurde die Aussicht auf den Strom durch eine wenige 100 m unterhalb der „Arche" gelegene leichte Krümmung und durch das mit Häusern bebaute, hochgelegene Ufer verdeckt. Ungefähr an dieser Krümmung befand sich eine Kohlenentnahmestelle und etwas weiter abwärts eine Baustelle. Ebenfalls in unmittelbarer Nähe lag ausserdem eine von Schiffern viel besuchte Wirtschaft. Nun kamen aber von unten, also von der Oder her, recht häufig grosse Schleppzüge, welche unmittelbar vor dieser leichten Krümmung hielten, sei es, um Kohlen einzunehmen, sei es, zwecks Reparatur in den Baustellen. Das Anlegen dieser langen Züge konnte unter Umständen von der Arche aus gar nicht bemerkt werden, so dass erst am nächsten Tage der Dampfer mit dem 2. Arzt die Revision vornahm. Bis dahin waren aber häufig der eine oder der andere der Schiffsinsassen an Land gewesen, sei es, um in der Stadt Besorgungen zu machen, sei es, um in der Gastwirtschaft einzukehren. Bei der Revision selbst fehlten dann auch häufig einzelne und wir haben uns in diesen Fällen so geholfen, dass wir uns die Fehlenden notierten und Weisung hinterliessen, dass diese sich uns nach ihrer Rückkehr in der Arche vorstellten. Man konnte den Leuten nicht gut verbieten, vor der Revision an Land zu gehen, denn oft war der Aufenthalt hier nur ein kurzer; dann konnten die Leute mit ihren notwendigen Besorgungen nicht so lange warten, bis sie revidiert waren, denn ehe bei einem langen Zuge die letzten an die Reihe kamen, hatte sich derselbe oft genug schon wieder in Bewegung gesetzt. Tatsächlich war ja auch hier die Gefahr einer Choleraeinschleppung nicht so gross, denn erstens kamen diese Schiffer ja von Westen her, also nicht aus der Choleragegend, und zweitens waren sie ja kurz zuvor, sei es nun von Frankfurt oder von Hohenwutzen aus, oder sogar durch unseren eigenen Dampfer untersucht. Aber immerhin ist ersichtlich, dass die Möglichkeit einer Kontrollentziehung hier durchaus bestand und ähnliches mag an anderen Untersuchungsstellen auch der Fall gewesen sein. Schon dieser Umstand allein dürfte die grosse Zahl und das verhältnismässig nahe Aneinanderliegen der einzelnen Untersuchungsstellen durchaus rechtfertigen. Denn nur hierdurch war die Möglichkeit, dass sich jemand tagelang der Revision entzog, vorgebeugt. — Von oberhalb, also von Landsberg her, bestand in dieser Beziehung keine Schwierigkeit, grössere Schleppzüge kamen von oben überhaupt nicht und ausserdem war oberhalb der Ueberwachungsstelle weder eine Veranlassung noch eine Gelegenheit, an Land zu gehen, da die Ufer sumpfige Wiesen waren. Eine oberhalb an der Einmündung des anfangs erwähnten Jungfernkanals gelegene Baustelle befand sich in so unmittelbarer Nähe unserer Ueberwachungsstelle, dass hier ein unbemerkbares Anslandgehen ausgeschlossen war.

Für denjenigen, der in die Lage kommt, eine solche Ueberwachungsstelle zu übernehmen, wird es nicht uninteressant sein, zu erfahren, welche Kosten durch dieselbe hervorgerufen werden und wie sie verrechnet werden: Für die Dampferfahrten liquidierte die Strombauverwaltung täglich 44 M., für die Ueberlassung der „Arche" mit den 2 Handkähnen rund 3 M., Lohn für 4 Arbeiter à 3 M. = 12 M, eine Nachtwache 1.50 M., Tagegelder für den leitenden 24, für den 2. Arzt 20 M., für die 2 Gendarmen je 6 M. = 12 M., für den Sanitätsunteroffizier 6 M., macht zusammen 122.50 M. täglich. Hierzu kamen dann noch einige einmalige Neuanschaffungen (Krankentrage usw.) und laufende Kosten für Desinfektionsmittel, Schreibmaterial, Telegramme usw.. Die Arche wurde mir von der Strombauverwaltung zwar so übergeben, dass sie sofort bezogen werden konnte, jedoch war sie für den speziellen Gebrauch als Ueberwachungsstelle natürlich noch nicht ausgerüstet. Es mussten z. B. noch neubeschafft werden: 2 Krankentragen (eine davon für den Dampfer) Desinfektionsmittel in reichlichen Mengen, wie Kresolseifenlösung, Chlorkalk, gelöschter Kalk, grüne Seife, Sublimat, alles immer gleich in doppelten Portionen, da der Dampfer auch ausgestattet werden musste; ferner Material zum Verpacken und Versenden choleraverdächtiger Objekte, also feste Holz- oder Blechkisten, Holzwolle, Packwatte, Pulvergläser mit weitem Hals usw., Holz und Kohlen zum Heizen, Petroleum und schliesslich Schreibmaterial. Mit den an die Schiffer und Flösser abzugebenden Formularen (s. „Anweisung") wurden wir von der Regierung aus versehen; gross war hier der Bedarf nicht, da die meisten Fahrzeuge ja von den früheren Stationen her schon Scheine hatten, die einfach weitergeführt wurden. Mit den Druckvorschriften, sowie mit bereits gestempelten und mit Aversionierungsvermerk versehenen Briefumschlägen und Postkarten versorgte uns gleichfalls die Regierung. Telegramme wurden extra liquidiert. Die Verrechnung und Begleichung der entstehenden Kosten geschah folgendermassen: Was ich an neuen oder laufenden Sachen brauchte, schrieb ich ohne Angabe des Lieferanten und Preises auf einen vorgedruckten Bestellzettel (der Strombauverwaltung), den ich der Strombauverwaltung zusandte; hier wurde er vervollständigt, unterschrieben und ich bekam dann die Sachen von der betreffenden Firma direkt auf Rechnung der Strombauverwaltung umgehend geliefert. Letztere schickte mir dann zum Ende jeden Monats die gesammelten Rechnungen, sowie ihre eigene Liquidation für Dampfer, Arbeiter usw. zu, ich selbst fügte meine eigene Liquidation und die des noch in Frage kommenden Personals bei und reichte eine aus allen diesen Rechnungen und Liquidationen zusammengestellte Kostenrechnung mit allen nötigen Erläuterungen nach einem vorgeschriebenen Muster nach Frankfurt ein und fügte die Rechnungen und Liquidationen als Belege bei. Darauf erfolgte dann von Frankfurt aus durch den Küstriner Magistrat die Deckung der Kosten. Später, nachdem ich erst einmal die Lieferanten kannte, wurde die Methode der Bestellung noch insofern vereinfacht, als ich selbst die Bestellzettel fertig ausfüllte und unterschrieb, also nicht mehr auf die Vermittelung der Strombauverwaltung angewiesen war. Die Rechnungen wurden nunmehr von den Lieferanten natürlich an mich direkt geschickt. Mit der Bezahlung der Rechnungen hatte ich glücklicherweise nichts zu tun, es hätte auch sein Missliches gehabt, wenn ich grössere Geldbeträge auf der „Arche" hätte aufheben müssen.

Ueber den weiteren Verlauf der Ueberwachungszeit ist, da die Cholera sich ja zum Glück nicht weiter ausbreitete, wenig Bemerkenswertes mehr zu berichten. Der gesammte Kahn- und Flossverkehr liess allmählich nach, um allerdings im November noch einmal lebhafter zu werden. Nachdem jedoch in den preussischen Provinzen die Cholera erloschen war, hatte der grosse S c h i f f s verkehr nicht mehr viel für uns zu bedeuten, da diese Kähne, Dampfer etc. nie aus Russland kamen. Bedenklich war somit nur noch der Verkehr der aus Russland durch den Bromberger Kanal kommenden F l ö s s e, da dort die Cholera noch weiter bestand. Dieser Verkehr wurde zwar allmählich geringer, hatte aber selbst gegen Ende November noch nicht gänzlich aufgehört. Dieses ist auch der Grund gewesen, weshalb die Ueberwachungsstelle Küstrin erst so spät aufgehoben wurde, als z. B. in Magdeburg, Berlin, dem oberen Oder- und dem oberhalb der Netzemündung befindlichen Wartelauf eine Ueberwachung längst nicht mehr bestand. Der Schiffsverkehr hatte, wie erwähnt, im November noch einmal recht erheblich zugenommen, was allerdings z. T. durch lokale Küstriner Verhältnisse bedingt war. Es befand sich nämlich am rechten Warteufer unterhalb der Neustadt eine Stärkefabrik, welche mit dem Beginn der Kartoffelernte ihre Kartoffelvorräte auf dem Wasserwege ergänzte. Da das Abladen der Kähne nur sehr langsam vor sich ging, mussten diese Kähne meist 4 Wochen warten, was zur Folge hatte, dass dort, an der sogen. Küstriner Ablage täglich etwa 40 Kähne durch unseren Dampfer zu revidieren waren. Da auch im übrigen der Flussverkehr damals

ziemlich lebhaft war, so hatten wir beispielsweise am 11. November 96 Kähne mit 423 Personen zu revidieren. Eine ganz nennenswerte Leistung, besonders bei dem fast stets nasskalten Wetter.

Ich komme zum Schluss. Es ist wohl allgemein anerkannt, dass das System dieser Stromüberwachung seine Aufgabe, das Land vor einer Choleraepidemie zu schützen, gut erfüllt und sich somit bewährt hat. So fern es mir liegt, dieser Ansicht entgegentreten zu wollen, so möchte ich doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die im vergangenen Herbst zu lösende Aufgabe insofern eine leichte war, als wir in dem Augenblick, als die Cholera bei uns eingeschleppt wurde, die für die epidemische Ausbreitung dieser Seuche gefährlichste Jahreszeit, nämlich die heissen Sommermonate, bereits hinter uns hatten. Sollte die Cholera einmal bei uns gegen Ende des Frühjahrs eingeschleppt werden, wie es ja für dieses Jahr vielfach befürchtet wurde, so würde die an die ärztliche Stromüberwachung herantretende Aufgabe eine erheblich ernstere und schwierigere sein. Hoffen wir, dass die Ueberwachung diese dann an sie herantretende schwere Aufgabe ebensogut löst, wie sie dieses schon im Jahre 1893 getan hat.

Zur Beurteilung der nach O. Schmidt in malignen Tumoren auftretenden protozoenähnlichen Mikroorganismen.

Von Dr. A. Schuberg, a. o. Professor der Zoologie in Heidelberg.

In der Sitzung des Zentralkomitees für Krebsforschung vom 15. Dezember 1905 berichtete Otto Schmidt-Köln „Ueber einen protozoenähnlichen Organismus in malignen Tumoren und durch diese erzeugte transplantierbare Geschwulstformen beim Tiere". Nach seiner eigenen Mitteilung über diesen Vortrag[1]) verwies er dabei für die zoologischen Detailfragen auf mich, indem er sagte: „Herr Prof. Schuberg in Heidelberg hat die Güte, mit mir gemeinsam die Sache zu prüfen, und kann dessen Autorität die Entscheidung wohl ruhig anheimgestellt werden." Auf Einwände Waldemar Loewenthals, welche in der Diskussion vorgebracht wurden, bemerkte O. Schmidt ferner[2]): „Ich habe Herrn Prof. Schuberg die Präparate vorgelegt und ihn gebeten, die Bearbeitung zu übernehmen, und muss es ihm überlassen, zu entscheiden, um was es sich handelt, resp. wie die einzelnen Formen sich zu einander verhalten, und ferner, ob im Mukor oder Tumor geschlechtliche Formen neben ungeschlechtlichen bestehen können."

Diese Bezugnahme auf mich ist mir erst nachträglich bekannt geworden; insbesondere habe ich erst ganz kürzlich von der zweiten, in der Diskussion gemachten Aeusserung erfahren. Gleichzeitig musste ich mich auf Grund mündlicher Mitteilungen leider davon überzeugen, dass die Erwähnung meines Namens geeignet ist, irrige Vorstellungen zu erwecken über meine eigene Stellung in der Frage der Schmidtschen Untersuchungen und Meinungen. Ich sehe mich daher genötigt, mein Verhältnis zu den Untersuchungen O. Schmidts und mein Urteil über die mir vorgelegten Präparate kurz darzulegen.

Auf die Bitte des Herrn Dr. O. Schmidt, sowie hiesiger medizinischer Kollegen, habe ich zuerst einmal im Sommer 1905 und dann wiederholt im Laufe des vergangenen Winters eine Reihe seiner Präparate durchgesehen, um die von ihm für Protozoen gehaltenen Körper vom zoologischen Standpunkte aus zu beurteilen. Ich wäre natürlich auch bereit gewesen, eine eingehendere Untersuchung vorzunehmen, wenn sich Anhaltspunkte dafür ergeben haben würden, dass die von Schmidt mir gezeigten verschiedenen Gebilde, welche er für Protozoen hielt, wirklich solche waren. Das war indessen, wie ich gleich voraus bemerken will, nicht der Fall.

Die mir vorgelegten Präparate waren von zweierlei Art. Die einen waren den von Schmidt angelegten Reinkulturen des aus Tumoren gezüchteten Mukor entnommen, in welchem, nach seiner Meinung, der die Geschwülste erregende Organismus parasitiert; meistens waren die Präparate mit Neutralrot versetzt, wodurch die Parasiten vital gefärbt sein sollten. Von Anfang an habe ich Herrn Dr. Schmidt darauf aufmerksam gemacht, dass ich die mir gezeigten Gebilde für nichts anderes als für Fetttröpfchen halten könne. Das ganze optische Verhalten schien mir dies genügend zu beweisen. Dass sie sich aber mit Neutralrot rot färben, spricht nicht gegen, sondern für diese Auffassung. Gelegentlich seiner im Heidelberger Zoologischen Institut angestellten Untersuchungen über die Zerfliessungserscheinungen der ziliaten Infusorien hatte Kölsch[3]) einige Versuche gemacht über das Verhalten von Hammeltalg und Olivenöl in dünnen wässerigen Lösungen von Neutralrot. Dabei zeigte sich, dass das Fett und das Oel in kurzer Zeit sämtlichen Farbstoff dem Wasser entzogen und in sich aufgespeichert hatten. Genau in der gleichen Weise dürfte die Färbung der Mukorfetttröpfchen mit Neutralrot zustande kommen und, ebenso wie die erwähnte andere Erscheinung, wohl dadurch zu erklären sein, dass der Farbstoff in Fett leichter löslich ist, als in Wasser. Jedenfalls ist die Färbung mit Neutralrot kein Beweis für die Protozoennatur der fraglichen Gebilde. Dass diese ein verschiedenartiges Aussehen angenommen hatten, war nach meiner Auffassung teilweise auf eine beginnende emulsionsartige wässerige Durchdringung der Fetttröpfchen zurückzuführen.

Ich habe Herrn Schmidt auch schon mündlich darauf aufmerksam gemacht, dass nach alten Erfahrungen der Botaniker durch die Art seiner Mukorkulturen die Bedingungen zur Bildung von Fett gegeben sind, dass also auch in dieser Hinsicht meine Auffassung gestützt wird. Unter gewissen Bedingungen werden nämlich bei Mukorformen sogen. Gemmen gebildet[4]). „Ihre Bildung geht — nach de Bary — im allgemeinen so vor sich, dass kurze protoplasmatische Stücke eines Myceliumschlauches oder Gonidienträgers durch Querwände abgegrenzt werden zu zylindrischen oder annähernd kugelige, ei-, birnförmige usw. Gestalt annehmenden Zellen, welche oft derbe Membranen erhalten..." „Während des Ruhezustandes sind diese Zellen von ziemlich homogenem Protoplasma dicht erfüllt; manchmal, zumal an schlecht ernährten, absterbenden oder abgestorbenen Exemplaren können sich in diesen grosse zahlreiche Fetttropfen[5]) aussondern, eine Erscheinung, welche früherhin zu Missverständnissen vorübergehend Anlass gegeben hat. Solche Gemmen kommen erstlich an alten Mycelien und, bei Mukorarten, auch an Fruchtträgern, deren Protoplasma grösstenteils zu anderweitiger Gonidienbildung verbraucht ist, häufig vor als zylindrisch-ovale, in dem übrigens protoplasmaleeren Faden wie Pfröpfe ordnungslos interkalar gestellte Zellen. Sie sind bei vielen Formen, zumal von Mukor, eine häufige Erscheinung." [6])

Wie Schmidt selbst berichtet[7]), entwickelt sich auf dem Grunde seiner Kulturschalen „ein Konvolut von Fäden, das gegen Ende der ersten Woche durch sich entwickelnde Gasblasen an die Oberfläche gehoben wird, wo sofort aus dem Mycel Hyphen herauswachsen, die Sporangien bilden. Die nach ihrer Reifung zahlreich auf den Rasen und in die Flüssigkeit niederfallenden Sporen bilden neues Mycel, der Rasen verdickt sich immer mehr und sinkt immer tiefer in die Nährflüssigkeit ein. Erst jetzt, gegen Ende der dritten Woche, scheinen alle Bedingungen zur unbeschränkten Entwicklung des Parasiten gegeben zu sein... Gegen Ende der dritten Woche scheint ferner ein reichlicher Zerfall der Mycelschläuche stattzufinden, wodurch zahlreiche Parasiten frei werden und nun in der Nährflüssigkeit selbst beobachtet werden können." Es dürfte leicht ersichtlich sein, dass die in den Kulturen Schmidts gegebenen Bedingungen die gleichen sind, unter welchen, nach dem obigen Zitat, die Bildung von Gemmen und Fetttropfen zu erfolgen pflegt, und dass damit das Auftreten von Fetttröpfchen in den Schmidtschen Kulturen mit den bisherigen Erfahrungen durchaus übereinstimmt.

Ferner hat Schmidt seine Kulturen so gezüchtet, dass sie auch zur Bildung von Sprossgemmen schritten, sogen. „Kugelhefe" bildeten, wie er selbst richtig erkannt hat; ob auch solche Stadien von Schmidt in den Entwicklungskreis seines Parasiten einbezogen wurden, vermag ich nicht zu beurteilen. Betonen möchte ich aber nochmals, dass die mir als Parasiten gezeigten Dinge meiner Ansicht nach stets Fetttröpfchen waren, von denen manche zum Teil schon durch Wasserwirkung in Emulsionsbildung begriffen waren.

Ausser den aus Mukorkulturen stammenden Präparaten legte mir Herr Dr. Schmidt noch mehrfach andere Präparate vor, welche aus frischen Geschwülsten abgestrichen, mit physiologischer Kochsalzlösung vermischt und meistens mit etwas Methylgrün versetzt waren. Manche Präparate waren, so viel ich mich erinnere, schon einige Tage alt. Die Gebilde, welche in diesen Präparaten nach Meinung des Herrn Dr. Schmidt Parasiten sein sollten, waren nun nach meiner Auffassung sehr verschiedenartige Dinge.

Ich will zunächst feststellen, dass mir Herr Dr. Schmidt einmal einen lebenden, beweglichen Organismus zeigte, der nach meiner Meinung eine kleine Monadine war. In einem zweiten Falle fand sich eine kleine Zyste mit unzweifelhaft protoplasmatischem Inhalt, die, nach meinen Erfahrungen, als Zyste einer kleinen Amöbenart aufgefasst werden konnte. Diese beiden Gebilde waren jedoch die einzigen, welche ich als Protozoen anzuerkennen imstande war. Inwieweit sie als Stadien eines für die Aetiologie der Geschwülste in Frage kommenden Parasiten angesehen werden dürfen, soll später noch erörtert werden. Alle anderen Gebilde, die mir als Parasiten vor-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 4, S. 163.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 18, S. 743.
[3]) Zool. Jahrb. Abth. f. Anat., 16. Bd., 1902; auch Dissertat. nat. math. Fakult. Heidelberg 1902, S. 34.

[4]) de Bary: Vergl. Morphologie und Biologie der Pilze etc. Leipzig 1884, S. 167.
[5]) Im Original nicht gesperrt.
[6]) Vergl. ferner z. B.: Flügge: Die Mikroorganismen. 2. Aufl. 1886. S. 102.
[7]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung. Bonn 1905. 1. Heft, S. 15 f.

gelegt wurden, konnte ich nicht als solche gelten lassen. Die allermeisten waren nach meinem Dafürhalten mit grösster Wahrscheinlichkeit als bestimmte Elemente zu identifizieren; bei einigen anderen vermochte ich zwar nicht anzugeben, um was es sich handelte, aber wenigstens ihre Protozoennatur nach meinen Erfahrungen mit Sicherheit auszuschliessen. Es ist selbstverständlich, dass Herrn Dr. Schmidts und meine eigene Ansicht in diesen Fällen vielfach auseinandergingen.

Die Präparate enthielten, wie das nach der Art und Weise ihrer Anfertigung durchaus verständlich ist, zumeist isolierte und in Zerfall begriffene Geschwulstelemente. Schmidt selbst beschreibt die Herstellung seiner Präparate folgendermassen[8]): „Die Geschwulst wird unter aseptischen Kautelen entfernt und in kleine, linsen- bis erbsengrosse Stückchen zerschnitten, die durch Schütteln in einer erwärmten physiologischen Kochsalzlösung möglichst von dem ihrer Oberfläche anhaftenden Blut und Zelldetritus gereinigt werden. Dann kommen die Stückchen sofort in Reagenzgläschen von etwa 10 cm Höhe und 1 cm Durchmesser; sie sollen im untersten Drittel der Röhrchen an der Wand kleben, um eine isolierte Ansammlung der austretenden Gewebsflüssigkeit auf dem Grunde des Glases zu ermöglichen. Für jede Untersuchung wird der Inhalt eines Gläschens benutzt, das Gewebsstückchen zerzupft und mit dem Messerrücken oder Spatel abgestrichen, um die „Krebsmilch" zu erhalten. Es genügt aber auch — hauptsächlich, nachdem das Gewebe schon Stunden im Röhrchen gelegen hat — leicht mit der Platinöse über seine Oberfläche hinzustreichen und den Inhalt mit etwas Gewebesaft oder, im Notfalle, physiologischer Kochsalzlösung zu vermischen". „Bei einer Temperatur von 18° C. liegt ein Optimum für die Beobachtung in den ersten 2—3 Stunden nach der Entfernung des Tumors aus dem Verbande des lebenden Körpers; ein zweites Optimum 12—15 Stunden nach diesem Zeitpunkt und ein drittes 60—74 Stunden."

Dass unter diesen Bedingungen der Herstellung der Präparate — zumal bei dem dritten „Optimum" von 3 Tagen — die Möglichkeit besteht, deformierte, mazerierte und zerfallende Gewebeteile vor Augen zu bekommen, dürfte wohl begreiflich sein. So sah ich Gebilde, welche nach meinem Dafürhalten mit Sicherheit verquollene oder deformierte rote Blutkörperchen oder abgeschnürte Teile von solchen waren, ferner verletzte und mazerierte Epithel- oder Bindegewebszellen und vor allem durch Gewebezertrümmerung und Mazeration freigewordene und weitgehend veränderte Zellkerne verschiedener Zellarten. Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass mir in seltenen Fällen auch kleine, deutlich doppeltkonturierte, als „Zysten" gedeutete Gebilde zu Gesicht kamen, die mir mit ziemlicher Sicherheit Myelinfiguren zu sein schienen und wohl von kleinen Nervenästchen aus der Grenze der Geschwulst stammen konnten. Jedenfalls habe ich, wie ich nochmals betonen möchte, ausser den beiden oben angeführten Fällen, einer frei beweglichen Monadine und einer kleinen, vermutlich von einer Amöbe stammenden Zyste, in den Präparaten Schmidts nichts wahrgenommen, was ich als in den Entwicklungszyklus irgend einer Protozoenform gehörig hätte betrachten dürfen. Wohl aber habe ich in wiederholten Fällen Herrn Dr. Schmidt darauf aufmerksam machen müssen, dass in den Präparaten Bakterien vorhanden waren, was für die Beurteilung der so vereinzelten Protozoenfunde von grosser Wichtigkeit ist. Es ist wohl klar, dass derartigen seltenen Funden an sich keine grosse Beweiskraft zukommt, zumal es sich um Formen handelt, welche meistens freilebend, nicht parasitisch, sowie überall massenhaft verbreitet sind und deshalb leicht als zufällige Verunreinigungen in die Präparate gelangt sein können. Monadinen finden sich z. B. in physiologischer Kochsalzlösung, welche nicht ganz frisch ist, gar nicht so selten, wie mir aus eigener Erfahrung seit lange bekannt ist. Ich habe diesen Einwand bei dem fraglichen Präparate sofort erhoben und, wenn ich mich recht erinnere, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob die zur Anfertigung des Präparates verwendete Kochsalzlösung vorher nochmals sterilisiert worden war. Aber selbst wenn dies der Fall gewesen wäre, macht das Vorkommen der Bakterien wahrscheinlich, dass andere Gelegenheiten zur Verunreinigung vorhanden gewesen sein müssen, und dass daher auch das Vorkommen von vereinzelten Monadinen und Amöbenzysten, die sich beide unter den gleichen Bedingungen wie Bakterien finden können, noch lange nicht für deren pathogene Bedeutung spricht. Schliesslich ist noch darauf hinzuweisen, dass Schmidt aus frischen, nicht ulzerierten Tumoren Mukor gezüchtet zu haben angibt; es muss also ein solcher Tumor entwicklungsfähige Sporen enthalten haben. Dann ist aber gerade so gut möglich, dass eine Geschwulst entwicklungsfähige Zysten von Monadinen und Amöben einschliessen kann, welche ebensowenig pathogen zu sein brauchen, wie es nach Schmidts eigener Ansicht die Mukor-Sporen an sich sind. Ich war übrigens der Meinung und bin es auch jetzt noch, dass das ganz vereinzelte Vorkommen einer Monadine und einer Amöbenzyste am wahrscheinlichsten doch auf einer zufälligen Verunreinigung beruhen möchte.

Sowohl deshalb, wie auch auf Grund meiner anderen Wahrnehmungen, war ich in keinem Augenblicke in der Lage, den verschiedenen Präparaten, welche mir Herr Dr. Schmidt vorlegte, einen Wert als Beweise für die Richtigkeit seiner Theorie der Entstehung der Geschwülste durch Protozoen zuzuerkennen. Wie Schmidt selbst richtig bemerkt[9]), wird der Zoologe, dessen Mitarbeit bei der Erforschung parasitärer Krankheiten gewünscht wird, „sich dazu doch wohl nur dann entschliessen, wenn ihm das Vorkommen des Parasiten zum mindesten wahrscheinlich gemacht und eine Grundlage geboten wird, auf welcher er weiter arbeiten kann". Diese Grundlage wurde mir durch die Betrachtung der Präparate des Herrn Dr. Schmidt nicht geboten und ich habe mich deshalb auch nicht veranlasst gesehen, in der durch seine Theorie gegebenen Richtung weitere eigene Untersuchungen anzustellen.

In den bisherigen Darlegungen habe ich mich absichtlich darauf beschränkt, meine Ansicht nur über die mir in Präparaten vorgezeigten, als Parasiten gedeuteten Gebilde zu äussern, wozu ich mich durch die Bezugnahme des Herrn Dr. Schmidt auf mich gezwungen sehe. Dagegen habe ich ganz davon abgesehen, die Möglichkeit seiner Theorie an der Hand der von anderen Protozoen bekannten Entwicklungszyklen zu beurteilen. Obwohl gar mancherlei zu Bedenken Anlass gibt, halte ich es für richtiger, dies zu unterlassen und zwar nicht nur nach meinen Erfahrungen an Schmidts Präparaten, sondern auch aus Erwägungen grundsätzlicher Natur. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Mannigfaltigkeit in der Entwicklungsweise der Organismen eine ganz ausserordentlich grosse ist und dass es daher nicht angeht, die Möglichkeit eines erst noch zu erforschenden Entwicklungszyklus auf Grund der bekannten Entwicklung anderer Organismen zu beurteilen.

Eines möchte ich zum Schlusse nicht unerwähnt lassen. Schon der erste Eindruck, den die Betrachtung der ersten mir von Herrn Dr. Schmidt vorgelegten Präparate in mir erweckte, war offen gestanden der, dass es sich bei den als Parasiten gedeuteten Dingen nicht um solche handelte, sondern dass, wie so oft, Verwechslungen verschiedener Art vorliegen möchten. Wenn ich mich, trotz dieses wenig ermunternden, durch die spätere Erfahrung vollauf gerechtfertigten Eindruckes, der Bitte des Herrn Dr. Schmidt, seine Präparate zu studieren, dennoch nachzukommen entschloss, so geschah es hauptsächlich deshalb, weil mir eine seiner Angaben besonderes Interesse zu beanspruchen schien, nämlich die, dass es ihm gelungen sei, durch Injektion seiner Mukorkulturen in gesunde Mäuse und Ratten echte Tumoren an der Impfstelle zu erzeugen. Wenn genügend häufige Wiederholung des Experimentes, unter Ausschluss jeder Zufälligkeit usw., diese Tatsache wirklich einwandfrei sicherzustellen vermag, so wäre das meines Erachtens von grosser Wichtigkeit. Wenn ich auch den Anschauungen Schmidts über die Protozoennatur der mir gezeigten, von ihm als solche gedeuteten Gebilde nicht beizupflichten imstande bin, so halte ich es doch für notwendig und wünschenswert, diese bestimmte Angabe über die Erzeugung von Tumoren durch Einimpfung seiner Mukorkulturen, durch gleiche Versuche eingehend nachzuprüfen.

Sind die Steinkohlengruben die Verbreiter der Genickstarre?

Von Sanitätsrat Dr. Lindemann, Oberarzt des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum.

In der Abhandlung „Die Rolle der Grubeninfektion bei der Entstehung der Genickstarreepidemien" in No. 29 dieser Zeitschrift kommt Dr. Jehle-Wien zu dem Schlussatze: „Die Genickstarre findet ihre epidemische Ausbreitung nur auf dem Wege der Grube. Diese ist der Herd, wo sich die Bergleute infizieren, und woher sie die Krankheitskeime in ihre Familie schleppen. Die Ansteckung der Bergleute erfolgt fast ausschliesslich auf der Arbeitsstelle."

Diese Auffassung möchte ich nicht unwidersprochen lassen, da sie nach meiner Ueberzeugung, soweit die Gruben des westfälischen Kohlenreviers in Betracht kommen, unzutreffend ist. Der Autor hat den örtlichen Verhältnissen, denen m. E. eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, nur eine flüchtige Beachtung zu Teil werden lassen. Ueber die Art der Ansteckung äussert sich Dr. J. in seiner Abhandlung in folgenden Worten: „Die Erwachsenen infizieren sich gegenseitig direkt und indirekt bei der Arbeit durch Ausspucken, Benützung gemeinsamer Arbeitsgeräte und Trinkgefässe. Auf dieselbe Weise infizieren sie in den Familien dann ihre Frau und Kinder und besonders jene im zarten Alter, da gerade diese mit den Eltern in innigsten Kontakt kommen und einer Schmierinfektion durch Kriechen auf der Erde am leichtesten ausgesetzt sind. Kinder, auch bereits erkrankte, kommen als Infektionsträger fast gar nicht in Betracht, da sie die im Nasenrachenraum nistenden Meningokokken nicht herausbefördern."

In diesen Ausführungen liegt m. E. ein unlösbarer Widerspruch. Jeder Bergmann in den hiesigen Gruben hat seine eigenen Arbeitsgeräte und sein eigenes Trinkgefäss (Kaffeepulle), auch sind die Berg-

[8]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung I. Heft S. 13.

[9]) Mitteilg. aus Dr. Schmidts Laborat. f. Krebsforschung. I. Heft S. 2.

leute hiesiger Gegend nicht so unsauber mit ihrem Auswurf, wie J. voraussetzt, wenn er annimmt, dass die Infektion der kleinen Kinder häufig erfolge durch Kriechen auf den mit dem Auswurf des Vaters beschmutzten Fussboden. Dass die Kinder in der Regel nicht ausspucken, ist ja richtig, eine gemeinsame Benutzung von Trinkgefässen und Esswaren ist dagegen bei Kindern viel häufiger als bei Erwachsenen und es darf auch nicht übersehen werden, dass Kinder ihre Hände mit dem Schleim der Nase und Mundhöhle sehr häufig und reichlich in Berührung bringen und unter einander in Spiel und Zank wiederum in innige Berührung kommen. Es ist darum nicht recht einzusehen, warum bei den Kindern ein direkter Infektionsweg ausgeschlossen sein soll.

Wenn wir den Meningokokkus als Krankheitserreger ansehen und annehmen, dass er in dem Nasenrachenraum schmarotzend nistet, so müssen wir auch zu der Schlussfolgerung kommen, dass alle Personen, welche mit den Kranken in Berührung kommen, auch Kokkenträger werden können, und zwar um so leichter und um so wahrscheinlicher, je näher und inniger die Berührung war, in die sie mit den Kranken traten. Bei einem Kinde treten in dieser Hinsicht doch wohl an die erste Stelle die Geschwister und Spiel- und Schulkameraden, ferner die Eltern, und von diesen zunächst die Mutter, die die Kinder auf dem Arme trägt, kleidet und wartet; ferner schliesslich alle übrigen Familienmitglieder, Hausgenossen und Verkehrspersonen. Will man in dieser Weise den menschlichen Verkehr als Vermittler der Infektion ansehen, dann ist es unzulässig, dem menschlichen Verkehre nur nach einer Richtung hin (Arbeitsstätte) seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Bezüglich der örtlichen Verhältnsse dürfte hier eine kurze Klarlegung am Platze sein. Das Bürgermeisteramt Hamborn, in dem auch die beiden hier in Betracht kommenden Zechen Neumühl und Deutscher Kaiser liegen, hatte bis vor wenigen Jahren einen völlig ländlichen Charakter. Mit dem grossen Aufschwunge der dortigen Industrie hat die Einwohnerzahl daselbst sehr schnell zugenommen und beträgt gegenwärtig etwa 80 000. „Neumühl" ist keine Ortsbezeichnung, sondern nur der Name der Zeche und des anschliessenden Bahnhofes. Die Ortschaft, der die Zeche Neumühl mit ihrer Kolonieanlage gehört, trägt den Namen „Schmidthorst". Die Zeche Neumühl hat 2 Schächte, welche dicht bei einander liegen. Unmittelbar an diese Schachtanlage anschliessend liegt eine grosse Kolonie, welche Eigentum der Zeche ist und in der daher nur solche Arbeiter wohnen, welche in dem Betriebe der Zeche Neumühl beschäftigt sind. In dieser Kolonie wohnen nach meiner Schätzung etwa 600 Familien. Die Häuser sind in Villenstil gebaut und in Strassenzügen geordnet. Jedes Haus bietet 4 Familien Wohnung. Mitten in der Kolonie liegen dicht zusammen die evangelische und katholische Kirche (die Bevölkerung der Gegend ist vorwiegend katholisch). An der Grenze der Kolonie liegt ferner das von Dr. J. erwähnte katholische Krankenhaus Schmidthorst und diesem gegenüber eine grosse Konsumanstalt, aus der die Arbeiter der Zeche Neumühl ihre Lebensbedürfnisse beziehen. So bildet Schmidthorst mit der Zeche Neumühl und deren Kolonie bezüglich des menschlichen Verkehrs eine in sich abgeschlossene Ortschaft. Etwa eine Viertelstunde entfernt von der Kolonie Neumühl liegt in der Ortschaft Obermarxloh die nächste Kolonie der Zeche Deutscher Kaiser (grosse dreistöckige Häuser für je 12, 16 und 24 Familien). Diese Kolonie hat wieder eine besondere Kirche, besondere Volksschulen und besondere Konsumanstalten. Die Zeche Deutscher Kaiser hat 4 Schächte, die räumlich von einander weit entfernt liegen. Der der Zeche Neumühl zunächst gelegene Schacht IV ist von dieser für einen Fussgänger etwa eine halbe Stunde entfernt und ohne Kolonieanlagen.

Nimmt man bei diesen örtlichen Verhältnissen an, in die Kolonie der Zeche Neumühl sei nicht die Genickstarre, sondern eine andere Infektionskrankheit, etwa Scharlachfieber, eingeschleppt worden, so würde sie bezüglich der Verbreitung dasselbe Bild zeigen, wie J. es in seiner Abhandlung bezeichnet: in erster Zeit gehäufte Fälle in der Kolonie Neumühl, erst später auftretende Fälle in der Kolonie der Zeche Deutscher Kaiser (in Obermarxloh). Auch das gezeichnete Grubenbild würde völlig gleich sein. Nicht jeder Familienvater würde Krankheitsfälle in seiner Familie haben und dementsprechend würden in einzelnen Arbeitsrevieren Bergleute arbeiten, deren Familienmitglieder erkrankt, in anderen solche, deren Familienmitglieder gesund sind. Erst mit dem Uebergreifen der Epidemie nach der Kolonie in Obermarxloh würden die Familien der Arbeiter der Zeche Deutscher Kaiser mit betroffen erscheinen.

Nach den amtlichen Meldungen erkrankten vom 3. bis 30. Dezember 1905 im Kreise Ruhrort an Genickstarre 3; es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass schon damals eine grössere Anzahl Krankheitsfälle vorhanden war, als gemeldet wurde. Vom 31. Dezember 1905 bis 3. Februar 1906 wurden im Kreise Ruhrort gemeldet 32 neue Erkrankungen und im benachbarten Kreise Duisburg 13. Vom 4. Februar bis 3. März wurden im Kreise Ruhrort als neue Erkrankungen 22 gemeldet. Vom 4. März bis zum 31. März im Kreise Ruhrort 20, im Kreise Duisburg 6 etc.

J. greift aus diesen Zahlen des Monats Januar allein die Kranken (23) heraus, welche im Krankenhause Schmidthorst Aufnahme fanden, lässt aber die übrigen (10?) und die Erkrankungen des Kreises Duisburg völlig unberücksichtigt. Wenn am 8. Januar zwangsweise Krankenhauspflege angeordnet wurde (das Krankenhaus war zu dieser Zeit kaum soweit fertiggestellt, dass Kranke Aufnahme finden konnten) so ist es ganz erklärlich, dass die kranken Kinder aus der unmittelbar anliegenden und bisher besonders befallenen Kolonie Neumühl-Schmidthorst zuerst eingeliefert wurden. Die Väter dieser Kinder arbeiteten nach Lage der Verhältnisse, soweit sie Bergleute waren, alle auf Neumühl.

Der Beweis, dass durch Belegschaftswechsel von Zeche Neumühl nach Zeche Deutscher Kaiser die Krankheit eine Verbreitung gefunden hat, ist m. E. nicht erbracht. Wenn im Januar kein Belegschaftswechsel zwischen Neumühl und Deutscher Kaiser stattfand, so ist damit nur bewiesen, dass die Beziehungen zwischen beiden Zechen in dieser Zeit nicht lebhaft waren. Es ist aber kaum anzunehmen, dass in dieser Zeit überhaupt kein Belegschaftswechsel auf Zeche Neumühl stattgefunden hat. Ist dies aber der Fall gewesen, so hätte auch die Folge eintreten müssen, dass durch Bergleute von Zeche Neumühl auf einer anderen Zeche die Bergleute infiziert worden wären. Darüber ist aber nichts festgestellt. Dass durch den Belegschaftswechsel von Neumühl nach Deutscher Kaiser IV keine Uebertragung stattgefunden hat, wird durch J. selbst hervorgehoben. Bei dem Belegschaftswechsel von Neumühl nach Deutscher Kaiser II und III fehlt aber die m. E. unerlässiche Feststellung, ob diese Arbeiter ledige Personen, oder ob sie verheiratet waren, und ob event. mit dem Wechsel der Arbeitsstätte des Vaters die Familie gleichzeitig die Wohnung wechselte und ob nicht hierdurch der Familie die Rolle des Infektionsträgers zufiel.

Auch die geringe Anzahl der Erkrankungen bei den jugendlichen Bergarbeitern, von denen man doch annehmen muss, dass bei ihnen Empfänglichkeit bestand, spricht gegen die Annahme, dass die Arbeitsstätte als Verbreiter der Seuche angesehen werden kann. Aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf stehen mir in dieser Hinsicht keine Zahlen zur Verfügung. Aus dem Verzeichnis der Kgl. Regierung zu Arnsberg über die in der Zeit vom 1. Januar bis 4. August 1906 als Genickstarre gemeldeten Krankheits- und Verdachtsfälle möchte ich aber hervorheben, dass insgesamt gemeldet wurden 176 Fälle. In 95 Fällen gehörten die Erkrankten Bergmannsfamilien an. In 58 Fällen waren die Erkrankten 14 Jahre und darüber alt. Von diesen 58 Fällen entfielen nur 11 auf jugendliche Bergleute.

Es soll nicht bestritten werden, dass der von J. angenommene Weg unter besonderen Umständen gelegentlich eine Infektion herbeiführen kann. Aber sicher ist dieser Weg nicht der einzige und sicher nicht der gewöhnliche.

Ob die Pyozyanase den Meningokokkus im Nasenrachenraum vernichtet, kann ich aus Mangel an bakteriologischen Spezialkenntnissen nicht beurteilen. Ich muss es daher auch dahingestellt sein lassen, ob die von J. ausgeführte Pyozyanase das Erlöschen der Epidemie im Kreise Ruhrort beeinflusst hat. Man darf aber nicht übersehen, dass die Epidemie auch an anderen Stellen zum Erlöschen gekommen ist, ohne dass diese Massregeln daselbst zur Anwendung gekommen wären. Vielleicht war das infektionsfähige Material erschöpft (im Krankenhause Schmidthorst allein waren 180 Kinder zur Aufnahme gelangt), vielleicht auch war das Erlöschen durch atmosphärische Verhältnisse bedingt. Bei der geringen Widerstandsfähigkeit und der hohen Empfindlichkeit bezüglich des Nährbodens, die die Meningokokken nach dem Ergebnisse der bakteriologischen Forschungen haben sollen, möchte ich es für möglich und durchführbar halten, durch Anwendung leichter Chlordämpfe die Angehörigen eines Genickstarrekranken von ihrer Eigenschaft als Kokkenträger zu befreien.

Die vorgeschlagenen prophylaktischen Massregeln, beim Auftreten der Genickstarre in der Familie eines Bergmanns ausschliesslich den Vater als Träger der Infektion anzusehen und von der Arbeit unter Tag auszuschliessen, kann ich weder als begründet, noch als erfolgversprechend ansehen.

Bochum, den 7. September 1906.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern.

Erwiderung auf den v. Hösslinschen Artikel in No. 41 dieser Wochenschrift.

Von Dr. med. Fritz Bruch in Seckenheim (Baden).

Es mag auf den ersten Blick etwas befremdlich erscheinen, dass ein in Baden praktizierender Arzt sich zu der vorliegenden Frage äussert. Es sei deshalb gleich mitgeteilt, dass ich im Jahre 1904/05 das bayerische Physikatsexamen gemacht habe und also wohl in der Lage bin, zu dieser Frage Stellung zu nehmen.

v. Hösslin schreibt das ungünstige Prüfungsresultat des Jahres 1905/06, dass nämlich nur 66 Proz. = $^2/_3$ der Kandidaten die Prüfung bestanden haben, einzig und allein den Mängeln der Prüfungsordnung zu. Nun muss ich fürs Erste gestehen, dass ich dieses Resultat absolut nicht für ein ungünstiges halte. Fällt in den juristischen Prüfungen, auf die v. Hösslin so gerne hinweist, nicht mindestens ein ebenso hoher Prozentsatz der Kandidaten durch? Das Physikatsexamen darf doch nicht eine reine Formalität sein, wie

etwa in vielen Fällen das mündliche Doktorexamen es ist! Denkt sich v. Hösslin die Sache so, dass wer ein Sommersemester die einschlägigen Vorlesungen und Kurse bei den Examinatoren in München gehört hat, unter keinen Umständen im Examen durchfallen dürfe?

v. Hösslin gibt zu, dass die Ansprüche, welche an das Wissen der Amtsärzte gestellt werden, in den letzten Jahrzehnten enorm gewachsen sind und dass sie sich in der Zukunft immer mehr steigern werden. Also muss doch auch das Physikatsexamen dementsprechend schwieriger werden, denn die Regierung hat ein wohlberechtigtes Interesse daran, dass nur fähige Aerzte die Laufbahn des staatsärztlichen Dienstes einschlagen. Die amtsärztliche Tätigkeit lässt sich heutzutage nicht mehr als ein Nebenamt ansehen; sie ist ein Spezialfach geworden, das einer gründlichen Vorbildung bedarf.

Dass in den anderen Bundesstaaten eine mündliche Prüfung aus der Psychiatrie überhaupt nicht existiere — wie v. Hösslin behauptet — ist unrichtig. Ich weise nur auf Baden hin. Hier hat die mündliche Prüfung zunächst an die schriftlichen Arbeiten anzuknüpfen und sich sodann auf andere Fragen aus der gerichtlichen Medizin usw. zu erstrecken. Da nun aber die gerichtliche Psychiatrie zur gerichtlichen Medizin gehört, so prüft man in Baden auch Psychiatrie im mündlichen Examen — und dies mit vollem Recht. Die Hauptsache in der Psychiatrie soll ja der praktische Fall sein, aber der Examinator für Psychiatrie hat es doch mit dem besten Willen nicht in der Hand, immer solche Fälle zu geben, an denen der Kandidat alles das zeigen kann, was die Prüfungsordnung verlangt. Hierfür ist das mündliche Examen da; und für manchen Kandidaten, der im praktischen Fall hereingefallen ist, bietet sich im mündlichen Examen eine willkommene Gelegenheit, sich herauszureissen.

v. Hösslin vergleicht das Physikatsexamen mit dem juristischen Staatskonkurs und vertritt die Ansicht, letzteres sei gerechter, weil alle Kandidaten die gleichen Themata zu bearbeiten hätten.

Im juristischen Staatskonkurs soll der Kandidat in einer Reihe von kürzeren schriftlichen Klausurarbeiten dartun, dass er in allen Zweigen der juristischen Wissenschaft zu Hause ist; er soll beweisen, dass er die Rechtsquellen kennt, aus denen er schöpft, und dass er in die einzelnen Gesetze mit Verständnis eingedrungen ist. Dazu hat er für jede Aufgabe immer nur einige Stunden Zeit und seine Literatur bringt er selbst mit in das Examen. Diese Literatur ist aber eine derart beschaffene, dass er sie teils selbst besitzt, weil sie zu seinem beruflichen Rüstzeug gehört, teils dass er sie sich mit Leichtigkeit von den einzelnen Aemtern, wo er praktiziert hat, auf die Tage des Staatskonkurses leiht.

Ganz etwas anderes sollen die schriftlichen Arbeiten im Physikatsexamen sein. Hier soll der Kandidat ein wissenschaftliches Thema auf Grund eingehender Literaturstudien bearbeiten; hiezu sind ihm 6 Monate Zeit gegeben. v. Hösslin schlägt nun vor, man solle die beiden gleichen Themata allen Kandidaten geben; natürlich müsste dies innerhalb derselben Zeit geschehen.

Die Ausführbarkeit dieses Vorschlages scheitert schon an dem Umstand, dass es einfach unmöglich wäre, jedem Kandidaten für diese beiden Arbeiten innerhalb derselben Zeit die nötige Literatur zu beschaffen.

Des weiteren sieht v. Hösslin darin eine Ungerechtigkeit, dass die äusseren Verhältnisse, unter denen die Kandidaten ihre schriftlichen Arbeiten anfertigen, zu verschiedenartige sind. Er fordert deshalb in der Zensur der schriftlichen Arbeiten Rücksichtnahme auf die misslichen äusseren Verhältnisse manches Kandidaten. Wo soll da die Rücksichtnahme anfangen und wo aufhören? Wäre dadurch der Protektionswirtschaft nicht Tür und Tor geöffnet? Es ist darum nur zu wünschen, dass die Examinatoren, genau wie sie es bisher taten, auch fernerhin „ohne Ansehen der Person" die schriftlichen Arbeiten nur darnach beurteilen, was sie wert sind, ganz egal, ob die Arbeit von dem Arzt X in München oder dem Arzt Y in einem weltvergessenen Dörfchen der Rheinpfalz stammt.

Dass es einem Psychiater oder einem Hygieniker leichter fällt, ein Thema aus seinem Spezialgebiet zu bearbeiten, als einem praktischen Arzt, in dieser Behauptung wird jeder v. Hösslin zustimmen. Aber wo steht denn, dass der Psychiater ein Thema aus der Psychiatrie und der Hygieniker eines aus der Hygiene erhält? Das Los, der gerechteste Verteilungsmodus, den es gibt, entscheidet und da kann es doch z. B. gerade vorkommen, dass der Psychiater eine Arbeit aus der Hygiene, von der er nur noch einen schwachen Schimmer hat, bekommt, und umgekehrt kann einem Hygieniker eine Arbeit aus der Psychiatrie zufallen, in welches Gebiet er sich vielleicht noch schwerer einarbeitet als der praktische Arzt. Schliesslich darf aber nicht vergessen werden, dass die Arbeiten, so starkes Kopfzerbrechen sie auch manchem Kandidaten schaffen mögen, keine solchen sind, die ein experimentelles Arbeiten nötig machen; es sind lauter sogen. Literaturarbeiten und die muss jeder, sofern er überhaupt für den ärztlichen Staatsdienst fähig sein will, ausarbeiten können, der eine natürlich besser, der andere schlechter.

Dass die Beschaffung der Literatur für die schriftlichen Arbeiten auf Schwierigkeiten stösst, muss ich auch für den von einer Fachbibliothek entfernt wohnenden Arzt bestreiten. Man muss sich nur ernstlich darum bemühen. Wer sich freilich auf das verlässt, was ihm sein Buchhändler zusammenstellt und schickt, der wird nicht hinreichend Literatur haben. Was der Buchhändler schickt, ist nur der Grundstock, auf dem man aufbaut und durch die in diesen Werken gegebenen Hinweise nach neuer Literatur selbst sucht. Die lässt man sich von den Universitäts- oder Staatsbibliotheken kommen. Die Münchener Universitätsbibliothek und die dortige Staatsbibliothek haben mir — und jedenfalls auch vielen anderen — in zuvorkommender Weise alles zugeschickt, was ich benötigte.

v. Hösslin tadelt es, dass die schriftlichen Arbeiten in den Wintermonaten, wo der praktische Arzt in seiner Praxis mit Arbeit überhäuft ist, anzufertigen sind. Das hat seine Schattenseiten und manches Mal schläft man, wenn man sich abends zum Studium hingesetzt hat, über der Wissenschaft ein. Doch da muss man sich zu helfen wissen. Wer das Physikatsexamen machen will, weiss, dass es ihn Geld kostet: Dreimonatlicher Aufenthalt in München, Kolleggelder, Examensgebühren usw. Wenn man auf dem Lande praktiziert, muss man während seiner Abwesenheit einen Vertreter haben. Das kostet Geld und zwar eine ganz nette Summe. Also kann man auch noch 300 Mark mehr ausgeben. Hierfür nimmt man sich den Vertreter schon Mitte März als Assistenten — deshalb erhält er auch ein geringeres Honorar als in den Sommermonaten, wo er die Praxis allein zu versehen hat. Von Mitte März bis 1. Mai, allwann die schriftlichen Arbeiten einzuliefern sind, kann man, da man sich mit Hilfe des Assistenten den Nachmittag und den Abend frei hält, bei redlichem Eifer seine schriftlichen Arbeiten fertig bringen. Natürlich muss man sich in der Zeit vom November bis zum März in seine Arbeiten eingeschafft und die einschlägige Literatur durchgearbeitet haben. Man hat dann noch den weiteren Vorteil, dass man den Vertreter für die Sommermonate in die Praxis hat gründlich einführen können. Das Publikum hat sich an den Vertreter gewöhnt und Vertrauen zu ihm gefasst, so dass ein grosser Teil desselben ihn auch in den Sommermonaten nimmt, wenn man in München ist, und damit ist der pekuniäre Ausfall nicht so gross.

Den schwächsten Teil der v. Hösslinschen Ausführungen bildet sein Angriff auf die praktische Prüfung aus der Hygiene, in der Form, wie sie jetzt geübt wird. Dieser Teil scheint ihm am meisten der Reform bedürftig oder einfach der Abschaffung würdig. Aber gerade in diesem Teil der Prüfung zeigt es sich, dass die schlechten Resultate des bayerischen Physikatsexamens zum guten Teil an den Kandidaten selbst liegen. Darüber hört man nie ein Wörtchen, ob denn die Kandidaten voll und ganz das zum Examen mitbringen, was sie sollen. Und da muss ich sagen: „In vielen Fällen nicht."

v. Hösslin ruft entrüstet aus: „Wäre es nicht einfacher, sich davon zu überzeugen, ob der Kandidat ganz im allgemeinen einen Ueberblick über die angewandte Hygiene besitzt, statt ihm in der Vorbereitungszeit 40—60 Reaktionen, Technizismen usw. rasch einzupauken." Schlimm genug, dass man den zukünftigen Amtsärzten diesen Stoff „einpauken" muss und dass ein grosser Teil der Kandidaten auch nicht ein Jota mehr tut, als sich „einpauken" zu lassen. Bekanntlich tut man als Student in Hygiene gerade nur so viel, als man eben muss. Es gibt auch kaum etwas Langweiligeres als ein theoretisches Kolleg der Hygiene und dies um so mehr, wenn man, wie die meisten Mediziner, mit den Hilfswissenschaften der Hygiene, nämlich der Physik, der Chemie und der Mathematik auf gespanntem Fusse steht. Die Hygiene wird erst dann geniessbar, wenn man sie praktisch treibt. Gewiss kann der Amtsarzt später aus äusseren Gründen die hygienischen Untersuchungsmethoden nicht ausführen, aber wenn er niemals praktisch in Hygiene gearbeitet hat, wird er auch kein Verständnis für hygienische Fragen haben. Natürlich fällt es einem schwer, sich in die Hygiene einzuarbeiten, wenn man mehrere Jahre in der allgemeinen Praxis gestanden hat; aber dies ist überhaupt nur möglich durch ein Praktikum in der Hygiene, denn die Untersuchungsmethoden, welche man einmal selbst ausgeführt hat, vergisst man nie mehr in seinem Leben.

Die Hauptschuld an dem Examensmissgeschick eines manchen Kandidaten liegt meines Erachtens darin, dass in vielen Fällen die Vorbereitung auf das Examen viel zu studentenmässig betrieben wird. Es werden wortgetreu die einzelnen Vorlesungen nachgeschrieben oder es wird vom Repetitor ein Skriptum geliehen und dieses Skriptum — aber auch ja nicht mehr — auswendig gelernt. Verliert nun so ein „Eingepaukter" in der Examenaufregung den Faden seines eingelernten Sprüchleins, dann ist es natürlich mit der Wissenchaft aus. Dass aber die Examinatoren gar nicht an ihren eigenen Worten kleben, sondern auch anderes Wissen und andere Untersuchungsmethoden als die von ihnen bevorzugten gelten lassen, wenn man sie richtig zu reproduzieren weiss, habe ich in allen Teilen des Examens erfahren. Ich habe mich nicht in der üblichen Weise in München auf das Examen vorbereitet, sondern während des Sommersemesters 1905 in Heidelberg und habe — allerdings mit Unterstützung eines Assistenten — meine Praxis nebenbei versehen. Die Vorlesungen und Kurse, welche ich in Heidelberg mitgenommen habe, waren gewiss keine „Paukkurse", aber gerade deshalb, glaube ich, haben sie für mich einen um so höheren Wert gehabt. Daraus erhellt, dass das bayerische Physikatsexamen denn doch kein so unmenschliches Examen ist, als man es in den letzten Jahren hinzustellen beliebte.

Zum Schluss möchte ich den Vorschlag, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst an das Ende des praktischen Jahres zu setzen, als durchaus verfehlt bezeichnen. Im praktischen Jahr soll der Praktikant sich mit der Vorbereitung für die allgemeine Praxis be-

schäftigen, er hat also zu Studien auf das Physikatsexamen gar keine Zeit und Gelegenheit. Ein Verständnis für die Fragen, wie sie an den Amtsarzt herantreten, kann man bei einem Mediziner, der noch nicht selbständig praktiziert hat, nicht voraussetzen und es ist deshalb mit aller Entschiedenheit auf der Forderung zu bestehen, dass erst zwei Jahre nach der erlangten Approbation das Physikatsexamen abgelegt werden kann.

Referate und Bücheranzeigen.

E. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Für Aerzte und Studierende. 11. neu bearbeitete Auflage. II. Band: Spezielle pathologische Anatomie. Mit 798 teils schwarzen, teils farbigen Abbildungen. Herausgegeben von Dr. Edgar Gierke und Dr. Kurt Ziegler. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1906.

Das Vorwort zu der vorliegenden Auflage des II. Bandes des Zieglerschen Lehrbuches wird von den Herausgebern mit folgenden Worten begonnen: „Mitten in der rastlosen Arbeit für die neue Auflage seiner speziellen pathologischen Anatomie wurde E. Ziegler aus dem Leben gerufen. Sein Werk tritt als Waise an die Oeffentlichkeit, doch darf es noch ganz als Zieglers letztes Werk bezeichnet werden." Das sind traurige Worte, welche nicht nur von allen Freunden des Zieglerschen Lehrbuches, sondern von allen wissenschaftlich arbeitenden Aerzten, namentlich aber von den Fachgenossen des Verstorbenen mit tiefstem Leid empfunden werden.

Um so dankbarer ist es anzuerkennen, dass die neue Auflage des Werkes von den beiden Herausgebern durchaus im Geiste Zieglers gehalten ist. Die Anordnung des Stoffes ist im Wesentlichen die gleiche geblieben, nur Hypophyse, Schilddrüse und Nebenschilddrüsen, Nebennieren, Karotis- und Steissdrüse wurden nicht nur neu bearbeitet, sondern auch als Drüsen mit innerer Sekretion in einem besonderen Abschnitt zusammengefasst. Ferner wurden neu bearbeitet mehrere Kapitel der Herz- und Gefässerkrankungen, die Kapitel über Leukämie und Lymphdrüsenerkrankungen und besonders über Erkrankungen der Knochen, welche unter Berücksichtigung der Aetiologie und Genese auch eine veränderte Einteilung erfahren haben.

Während die genannten und andere Kapitel noch von Ziegler fertiggestellt worden sind, wurde fast der ganze Abschnitt über die Erkrankungen der Verdauungsorgane und des Peritoneums, der Harnorgane, der Geschlechtsorgane, sowie der Nebennieren von Gierke, die Abschnitte über die Erkrankungen des Nervensystems, der äusseren Haut, des Respirationsapparates und der Schilddrüse von K. Ziegler einer gründlichen Durchsicht unterzogen und entsprechend den Fortschritten der letzten Jahre teils umgearbeitet, teils mit ergänzenden Zusätzen versehen.

Die Stellungnahme zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose ist auf einem nicht mehr zur Veröffentlichung gelangten Vortrag Zieglers begründet, in welchem dieser den Schwerpunkt auf die aërogene Infektion legt.

Die Zahl der Abbildungen ist abermals um 75 vermehrt worden.

Möge das hervorragende Werk auch für die Zukunft voll und ganz auf der Höhe der Wissenschaft bleiben und stets in dem Geiste seines Schöpfers gehalten werden, ein bleibendes, ehrendes Denkmal sowohl für den Dahingeschiedenen als auch für deutschen Forschergeist. G. Hauser.

Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe von Dr. **Ernst Romberg,** o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Tübingen. Mit 53 Abbildungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1906. Preis 13 M. (548 Seiten.)

Wie die Verhandlungen der medizinischen Kongresse und die einschlägige Literatur erkennen lassen, steht für die innere Medizin die Herzpathologie, durch die Arbeiten der Physiologen im letzten Jahrzehnt nach vielen Richtungen hin befruchtet, im Vordergrund des Interesses. Es geht darin vorwärts — aber nur auf dem Wege mühsamer Arbeit. Die Wirkung der Entdeckung der Röntgenstrahlen auf dieses Gebiet konnte vielleicht nur im ersten Enthusiasmus mit jener in eine Parallele gestellt werden, welche der Erfindung des Augen- oder des Kehlkopfspiegels für die betreffenden Disziplinen entsprach. Trotz mancher Förderung durch den neuen diagnostischen Behelf sind auch heute noch die wichtigsten Mittel für den Fortschritt auf diesem schwierigen Gebiete die physiologische und anatomische Kleinarbeit und die kritisch sich betätigende klinische Beobachtung, in relativ kleinem Umfange, trotz Herings u. A. einschlägiger bekannter Ergebnisse, das Tierexperiment. Der unzweifelhafte Fortschritt in der Herzpathologie wurde aber besonders dadurch gefördert und wird auch für die Zukunft garantiert, dass physiologisch und anatomisch in besonderem Masse geschulte Aerzte sich ihrer intensiv annehmen. Durch diese, nicht Arbeitsteilung, sondern -vereinigung kamen die so fruchtbringenden Resultate der „Leipziger Schule" zum Vorschein und das vorliegende Werk ist eine reife und sagen wir gleich, vortreffliche Frucht dieser Arbeitsweise.

Will man die R.schen „Herzkrankheiten" gegenüber ähnlichen gleichzeitigen oder früheren Werken kurz charakterisieren, so kann man sagen: Das Buch ist in seiner Ganzheit der hervorragend geglückte Versuch, Alles, was an normaler und pathologischer Physiologie des Kreislaufes in jüngster Zeit klargestellt wurde, zur alles beherrschenden und durchdringenden Grundlage der gesamten Darstellung zu machen. So ist für Romberg das auf jedem Blatte erkennbare Ziel seiner Darstellung das, die bei den Herzkranken vorkommenden klinischen Symptome aus dem pathologisch veränderten Geschehen heraus zu entwickeln, ihre Notwendigkeit zu begründen. Mit dieser Durchdringung des ganzen klinischen Stoffes mittels physiologischer Anschauung verträgt sich jedes Schematisieren immer weniger, die entworfenen Bilder verlieren die künstlich aufgerichteten starren Grenzen, ein Blick auf ältere und auch neue, besonders manche ausländische Werke über Herzkrankheiten zeigt, dass statt bequemer, aber naturfremder Schablonen wie dort, unter der jetzigen Flagge der Physiologie das dogmatische Schema, in welchem gerade auch die Herzkrankheiten Dezennien lang erstarrt und ohne wesentlichen Fortschritt blieben, nicht mehr bestehen kann. Die Fassade wird jetzt nach Massgabe der Innenräume gemacht, früher umgekehrt. In diesem Sinne verstanden, scheint mir das R.sche Werk ein sehr erfreulich wirkender Markstein auf dem Wege nach vorwärts.

Seinen ganzen, von Jahr zu Jahr anschwellenden Stoff hat der Autor innerhalb eines einfachen und daher sehr gut zu übersehenden Rahmens aufgebaut. In der Einleitung (S. 1—38) werden nach kurzer geschichtlicher Einführung und auf das Nötigste beschränkten anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen die Untersuchungsmethoden für Herz und Gefässe besprochen. Die Friktionsmethode zur Bestimmung der Herzgrösse wird von R. verworfen, die von Goldscheider angegebene Orthoperkussion erscheint ihm sehr rationell und beachtenswert. Ein Vergleich einer durch diese Methode erhaltenen Herzfigur mit einem Röntgenogramm des Herzens illustriert dies günstige Urteil. Der Palpation des Herzens wird, besonders für die Unterscheidung von Dilatation und Hypertrophie, im Sinne Bambergers eine oft entscheidende Rolle von R. zugeteilt. Die Methoden für die funktionelle Prüfung des Herzens finde ich zu kurz behandelt.

Mit eingehender Behandlung der Symptomatologie folgen dann die organischen Krankheiten des Herzens (S. 39—368), darin das grosse, vortrefflich bearbeitete Hauptkapitel über die chronische Insuffizienz des Herzmuskels, die nach Massgabe der Aetiologie in 12 verschiedene klinische Formen differenziert wird. Die Angabe, dass luetische Herzerscheinungen ausschliesslich in der tertiären Periode erworbener Syphilis vorkommen (S. 124), kann Referent nicht als zutreffend ansehen, zumal auch anatomische Veränderungen des Herzmuskels im Sekundärstadium publiziert sind. Eine etwas breitere Behandlung dürfte das Kapitel des Kropfherzens erfahren, das Verfasser auf die durch die Kropfstenose bedingten Herzstörungen einengt, während andere Kliniker, z. B. Kraus, dann Minnich u. a. diesen Begriff sehr viel weiter fassen. Die Darstellung der Klappenfehler, früher solcher Werke Hauptstück, nimmt jetzt charakteristischerweise, wie auch hier, einen ziemlich bescheidenen Raum ein (S. 169—223) — sie ist zum grossen Teil in der Beschreibung der chronischen Herzmuskelinsuffizienz aufgegangen.

Mit grösster Sorgfalt und Liebe und geleitet von reicher persönlicher Erfahrung, hat R. die Therapie aller Erscheinungsformen der chronischen Herzmuskelschwäche durchgearbeitet. Ich glaube, dass wir z. Z. in dieser Hinsicht nichts Besseres in Händen haben. Gerade hier tritt die Förderung der praktischen Ziele der Therapie durch die Verbindung zwischen streng wissenschaftlicher Arbeit und der steten Schulung und Kontrolle am Krankenbette sehr scharf hervor. Vorläufig wachsen auch da freilich die Bäume nicht in den Himmel, aber viel ist durch die immer striktere Umgrenzung und Auseinanderscheidung der therapeutischen Indikationen jedenfalls gewonnen. Einer in grösserem Umfange aussichtsreichen Herztherapie, als sie heute ist, steht der Umstand entgegen, dass zahllose Herzkrankheiten nicht in den allerersten Stadien zur Behandlung gelangen. Wäre die Diagnose so offensichtlich, wie bei beginnender Skoliose, so wäre das Werk des Herztherapeuten vielleicht so aussichtsvoll, wie jenes des Orthopäden; würde die Meinung des Publikums der beginnenden Herzschwäche gegenüber sich etwa so verhalten, wie sie anfängt, es malignen Neubildungen gegenüber zu tun, so würde der Pessimismus den Herzkrankheiten gegenüber bald stark an Boden verlieren. Die medikamentösen, diätetischen und balneologischen Behandlungsfaktoren werden von R. in mustergültiger Weise vorgeführt, nur vermisse ich eine eingehende kritische Würdigung der so stark im Schwunge stehenden Behandlung mit elektrischen Bädern; nur bei Besprechung der nervösen Herzkrankheiten werden sie kurz besprochen. Viele Praktiker aber warten geradezu darauf, was eigentlich die nüchternen Kliniker zum modernen Wechselstrombad-Enthusiasmus zu sagen haben.

Die Angabe R.s über die Dosierung der intravenösen Digaleninjektionen (p. 248) dürfte nicht zutreffen, widerspricht wenigstens den ersten Angaben Kottmanns, der sie einführte. Für den Morphiumgebrauch bei kardialem Asthma spricht sich R. mit Recht sehr bestimmt aus.

Zunächst folgen seltenere Herzaffektionen: Thromben, Rupturen, Parasiten etc. des Herzens, dann die Schilderung der akuten Herzkrankheiten, der Myokarditis und der mancherlei Formen von Endokarditis. An die Krankheiten des Herzbeutels (S. 369—398) schliesst sich ein kurzes Kapitel über die Entstehung und Verschlechterung organischer Herzkrankheiten durch Unfälle, dem später ein analoges betr. Gefässkrankheiten zur Seite tritt.

Die Darstellung der organischen Krankheiten der Arterien (hier Arteriosklerose, Aneurysma, Thrombose und Embolie) und Venen ist wieder sehr eingehend bearbeitet, speziell auch das Aneurysma-Kapitel. Betr. der Arteriosklerose ist R., wie bekannt, ein Freund der chronischen Jodtherapie, gegen andere moderne Versuche der Beeinflussung dieser Abnutzungskrankheit verhält er sich — mit Recht — sehr skeptisch. Das Schlusskapitel (p. 509—535) befasst sich mit den Herz- und Gefässneurosen und schliesst besonders eine gute Schilderung des neurasthenischen Herzens in sich. Die toxisch bedingten Herz- und Gefässstörungen durch Tabak, Kaffee, Thee, Morphium könnten eigentlich aus dem Kapitel der Neurosen herausgenommen werden. Sie bilden wohl eine eigene Gruppe. Die Unfallsherzneurosen werden kurz in ihrer Beziehung zu anderen Neurosenformen erwähnt.

Wie für jeden vorübergehenden Benützer des R.schen Werkes das ausführlich gestaltete Inhaltsverzeichnis, so sind für jeden literarischen Arbeiter in der Herzpathologie die sehr schönen und sorgfältig aus älterer bis neuester Zeit ausgewählten Literaturangaben vor grossem Werte. Jedem grösseren Kapitel ist eine Uebersicht des literarischen Hauptmaterials beigefügt.

So liegt uns ein als hervorragend zu bezeichnendes Werk vor, von dem man in der Vorhersage kaum getäuscht wird: Es wird unter den Aerzten nach Verdienst verbreitet werden.

Grassmann-München.

W. Ebstein: Die Natur und Behandlung der Gicht. II. Auflage. Bergmann, Wiesbaden. Preis 10.60 M.

Ebstein hat in dem starken Bande seine Anschauungen über die Gicht, ihre Pathogenese und Behandlung ausführlich und mit eingehender Berücksichtigung alter und neuer Forschungen niedergelegt: eine interessante Zusammenfassung der Vorstellungen, die sich im Laufe vieler Jahre der rührige Gichtforscher von dem Wesen dieser Krankheit gebildet hat. Die starke Betonung der eigenen Erfahrungen und Untersuchungen macht die Lektüre des Buches zu einer sehr anregenden. Trotz der subjektiven Färbung ist die Darstellung durchaus keine einseitige; die Literatur ist ausgiebig benützt und wo gegenteilige Ansichten sich geltend machen, geht der Autor tiefer auf sie ein und wehrt sich mit sachlichen Gründen. So wirken gerade jene Stellen, an welchen mancher vielleicht nicht den Ebsteinschen Anschauungen folgen kann, besonders anziehend. Mit trefflicher nüchterner Beurteilung sind die Abschnitte über die Behandlung der Gicht geschrieben.

Voit-Erlangen.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. umgearbeitete Auflage. Leipzig 1906. W. Engelmann. Subskriptionspreis der Lieferung 2 Mk. Einzelpreis 3 Mk.

Die 105. bis 108. Lieferung (II. Teil, XI. Band, XXII. Kapitel, Teil II) bringt auf Seite 415—682 aus der bewährten Feder Professor Uhthoffs die Augensymptome bei den Erkrankungen der Medulla oblongata, des Pons, des 4. Ventrikels, der Hirnschenkel, der Vierhügel und der Zirbeldrüse. Umfassende Literaturangabe, kritische Sichtung des Materials und klare ansprechende Darstellung, unterstützt durch gute Abbildungen, zeichnen auch diese neuesten Lieferungen des grossen Sammelwerkes aus. Hervorzuheben ist, dass auch der Nichtophthalmologe, besonders der Nervenarzt das Buch mit grossem Interesse lesen wird, da er wertvolle neue Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose daraus gewinnt.

Im besonderen ist anzuführen, dass Verfasser den alten Griesingerschen Satz, dass bei völliger Intaktheit des Gesichtssinnes der Sitz eines Tumors niemals in den Vierhügeln selbst sein könne, durch positiven Gegenbeweis umstösst und als entschiedene Vierhügelsymptome nur Okulomotoriuslähmungen, besonders doppelseitige und vor allem Blicklähmung nach oben und nach unten gelten lässt, während seitliche Blicklähmung auf Ponserkrankung hinweist.

Seggel.

E. Moritz: Ueber Lebensprognosen. 2. Aufl. St. Petersburg 1905, Kommissionsverlag von K. Ricker.

Die Broschüre des in versicherungsmedizinischen Kreisen wohlbekannten Autors, ursprünglich die Bearbeitung eines vor russischen Aerzten gehaltenen Vortrages, hat sich nun zu einem Leitfaden für Versicherungsärzte entwickelt, der sich von anderen Schriften gleicher Tendenz nicht zum wenigsten durch seine frische Schreibweise auszeichnet, welche die Lektüre angenehm und anregend macht. Nicht auf die Besprechung der Untersuchungsmethoden, deren Beherrschung von jedem Vertrauensarzt vorausgesetzt werden muss, wird der Nachdruck gelegt, sondern auf die Abschätzung des Befundes für die Lebensprognose: die Bedeutung der Familiengeschichte, der Konstitution, des Alkoholgenusses und der Abstinenz, der Syphilis, der Arteriosklerose werden eingehend besprochen und auf umstrittene Fragen in dem jungen Fach der Versicherungsmedizin hingewiesen, wie z. B. auf die Beurteilung der zyklischen Albuminurie. Das Werkchen kann jedem Arzt, der sich für die Lebensversicherung interessiert, warm empfohlen werden.

R. S.

D. v. Hansemann-Berlin: Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig 1905. 133 S., geh. 1 Mk.

Als 83. Bändchen in der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellung „Aus Natur und Geisteswelt“ sind diese sechs im Verein für volkstümliche Kurse von Berliner Hochschullehrern gehaltenen Vorträge erschienen. Es ist dem Verfasser, dem man als Hochschullehrer das Eintreten für die heute noch vielfach gering eingeschätzte Aufklärung hoch anrechnen muss, trefflich gelungen, den grossen Stoff in die enge Form zu giessen. Frei von Tendenz entwickelt er frisch und überzeugend und freimütig seine Gedanken und bietet aus der eigenen Beobachtung der Volksbräuche auch dem Arzt

und Kulturforscher manches Neue. Aberglauben im allgemeinen und seine Entstehung, Aberglauben bei der Geburt, bei den Geschlechtskrankheiten, bei den Geisteskrankheiten, Aberglauben in der Heilkunst, Aberglauben und Kurpfuscherei lauten die einzelnen Kapitel. Insbesondere in den beiden letzteren ist die Psychologie der Kurpfuscher und ihres Anhanges sehr wahr geschildert und wird auch unserer so aufgeklärten gebildeten Mitwelt manches beherzigenswerte Wort ins Stammbuch geschrieben. Gewiss ist H. voll im Recht, wenn er dem vielverbreiteten medizinischen Aberglauben auch der Gebildeten ihren Hang zum Uebernatürlichen und die Zugänglichkeit für jedes neue verworrene und spekulativ philosophische System an die Seite stellt und wenn er gerade sie auffordert, die Zeit welche sie so gerne diesen Ideen widmen, lieber auf das Studium wirklicher Wahrheiten und die Aneignung naturwissenschaftlicher Kenntnisse zu verwenden. Möchte das Werkchen als eine der grundlegenden Aufklärungsschriften seinen Weg in die Hände recht vieler Gebildeten finden! Bergeat.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 2. 1906.*)

H. Lüdke-Würzburg: **Beobachtungen über 100 mit altem Kochschen Tuberkulin behandelte Fälle.**

Eine längere Ausführung (S. 113—149), die Anhänger und Freunde der Richtung durchstudieren müssen. Sie eignet sich nicht recht zu kurzem Referate. Die Ergebnisse sind sehr vorsichtig ausgedrückt. Heilung wird nicht erzielt, aber doch sind die Erfolge so, dass man der (Alt-) Tuberkulintherapie den Vorrang vor jeder spezifischen Behandlungsweise der Lungentuberkulose gibt.

Alfred v. Sokolowski-Warschau: **Die therapeutische Bedeutung des Südklimas, mit besonderer Berücksichtigung Algeriens.**

In der Opposition gegen die allzu grosse Betonung des Südklimas ging man darin zu weit, dass man jeden Nutzen davon in Frage stellte. Dagegen wendet sich der Verfasser und betont die noch vorhandenen Vorteile des Südens. Er bietet die Möglichkeit längeren Verweilens in freier Luft, mehr Sonnenbestrahlung, besonders durch ultraviolette Strahlen und grössere Elektrizitätsspannung. (Der zweite Punkt mag wohl richtig sein, den dritten kann ich nicht beurteilen, der erste ist unbedingt abzulehnen, da wir in Deutschland auch in der Lage sind, einen Kranken den ganzen Winter über von morgens bis abends an der Luft zu halten. Ebenso kann man das, was von schönen Landschaften und ähnlichen Faktoren gesagt wird, auf unsere Heilstätten anwenden, die man ja gewöhnlich auch nicht mitten im Ackerland errichtet. L.) Die Riviera und Umgegend ist aber für Kranke nicht geeignet, die Hotels sind überfüllt, die Promenaden staubig und mit Automobilen bevölkert. Deshalb muss man andere Plätze suchen, und einen solchen hat S. in Algerien gefunden, dem er dann eine längere Beschreibung widmet. In Mustapha fand er auch ein Lungensanatorium, eingerichtet von dem holländischen Arzte Dr. Verhaeren, in dem er aber trotz der Hochsaison weder einen Patienten, noch einen Arzt entdecken konnte.

A. H. Haentjes-Putten: **Näheres über Unterstützung des Bindegewebes bei seinem Kampf gegen das Tuberkulosevirus.**

Verf. setzt die früher begonnenen Erörterungen über dieses Thema fort und bespricht namentlich an der Hand eines Literaturverzeichnisses von etwa 80 Nummern das von anderen hierüber veröffentlichte. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 41 und 42.

R. Olshausen-Berlin: **Zur Lehre vom Geburtsmechanismus.**

O. bespricht die neueste Publikation Sellheims über den Geburtsmechanismus, wonach die Drehungen des kindlichen Schädels zum grossen Teil auf die ungleiche Biegsamkeit der kindlichen Wirbelsäule zurückzuführen sind. O. stimmt Sellheim in den meisten seiner Deduktionen bei; er lehrt jedoch, dass nicht alle Erscheinungen des Mechanismus sich dadurch erklären lassen, sondern dass auch andere Momente eine wichtige Rolle dabei spielen, vor allem die Einwirkung des Rumpfes auf die Drehungen des Schädels. Auch Sellheims Erklärung für das Zustandekommen der Vorderhauptslagen kann O. nicht annehmen. Wer sich über die Frage näher unterrichten will, sei auf Sellheims Publikationen in der Samml. klin. Vortr., N. F., No. 421 und in Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol, Bd. XI, p. 1, 1906 hingewiesen.

J. Mendels-Halle a. S.: **Ueber Schwangerschaftsblutung infolge von Veränderungen der Decidua reflexa.**

M. hält das völlige Fehlen der Reflexa am Ende der Schwangerschaft für eine Ausnahme, entgegen den gewöhnlichen Angaben der Lehrbücher. Fehlt die Reflexa in frühen Monaten, so bewirkt dies Blutabgang. M. beschreibt 2 derartige Fälle. Eine 37 jährige XII. Para mit unregelmässigen Blutungen während der Gravidität abortierte im 6. Monat. M. fand an der Plazenta keine Spur einer Reflexa, für die er einen primären Defekt annimmt. Im 2. Falle wurde bei einer ebenfalls 37 jährigen X. Para wegen Blutungen der künstliche Abort eingeleitet. Hier fanden sich nur Spuren einer Reflexa, von der M. annimmt, dass sie zwar angelegt war, aber später an dem Uebergang in die Vera zerriss, so dass hier der intervillöse Raum eröffnet wurde.

Schwarzwäller-Stettin: **Zur Technik der Zystoskopie.**

Sch. beschreibt einen Uebelstand bei Gebrauch des Irrigators und empfiehlt mit Casper und Nitze die Spritze bei der Zystoskopie.

K. Hugel-Landau: **Beckenbindegewebsmyome.**

H. berichtet über 3 operativ behandelte Fälle, von denen 2 reine Beckenbindegewebsmyome, 1 ein Bauchdeckenmyom war. Aus seinen Fällen deduziert H. u. a., dass diese Myome nicht so enorm selten sind, dass zur Diagnose des retroperitonealen Sitzes die Darmaufblähung vom After aus nicht versäumt werden solle und dass bei ihrem Sitz im kleinen Becken eine Verwechslung mit Ovarialfibromen leicht möglich sei. Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 6. (September 1906.)

19) Julius Peiser: **Zur Pathologie der Oedeme im Säuglingsalter.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

P. fand bei einem wenige Wochen alten Säugling, der intra vitam starke Oedeme, einmal auch eine Spur Albumen, ausserdem hyaline und granulierte Zylinder gezeigt hatte (ferner schwere Darmerscheinungen und multiple Abszesse!), eine parenchymatöse Degeneration hauptsächlich der gewundenen Harnkanälchen zweiter Ordnung, der Schaltstücke.

20) Ernst Moro: **Hydroa vacciniforme und Belichtungsversuche.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

M. beschreibt und bildet den seltenen Fall (7 jähr. Knabe) ab. Das Erkrankungsbild erinnert sehr an die vesikulösen und bullösen Formen des Erythema exsudativum multiforme, jedoch mit dem wesentlichen Unterschied, dass die Abheilung der Affektion unter tiefgreifender Narbenbildung vor sich ging. Im Anschluss daran schildert er Belichtungsversuche mit verschiedenen Lichtarten, die für den vorliegenden Fall eine erhöhte Lichtempfindlichkeit der Haut beweisen.

21) R. W. Raudnitz-Graz: **Achtes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.**

Jedem, der heutzutage über Milch arbeitet, sind die vorzüglichen Raudnitzschen Referate ein schwer entbehrliches Hilfsmittel. Interessenten seien auch auf das vorliegende, mehr als 50 Seiten umfassende, ausdrücklich aufmerksam gemacht.

22) Gallus-Bonn: **Sammelreferat über die deutsche ophthalmologische Literatur von 1906.** (I. Semester.)

Bericht über 52 einschlägige Arbeiten.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Archiv für Hygiene. 59. Bd. 3. Heft. 1906.

1) Chana Smeliansky-Zürich: **Ueber den Einfluss verschiedener Zusätze auf die Labgerinnung der Kuhmilch.**

Erwärmt man die Kuhmilch, dann erfolgt die Gerinnung um so langsamer, je länger man erwärmt, auch werden um so weicher und kleiner die Flocken des Gerinnsels. Verdünnt man die Milch mit Wasser, so tritt eine Verlangsamung der Labgerinnung ein, die dagegen nicht stattfindet, wenn an Stelle von Wasser Schleim zur Verdünnung benutzt wird. Beim Versetzen von steriler Milch mit Schleim geht die Gerinnung sogar schneller vor sich. Auch das Labgerinnsel wird weicher, besonders bei Gerstenschleim. Sodazusatz bewirkt ein sehr weiches Gerinnsel, jedoch nimmt die Gerinnung sehr viel längere Zeit in Anspruch. Kalkwasser verzögert die Gerinnungszeit, bewirkt aber eine weichere Konsistenz. Wichtig ist bei der Labgerinnung die Reaktion der Milch, indem eine alkalische Milch feinflockiger gerinnt als eine schwach saure. Zuckerzusätze beeinflussen die Gerinnung nicht.

2) W. Hoffmann-Berlin: **Werden bei der Herstellung der Trockenmilch nach dem Just-Hatmakerschen Verfahren Rindertuberkelbazillen abgetötet?**

Die Versuche haben ergeben, dass bei dem Verfahren Tuberkelbazillen abgetötet werden. Das Verfahren nach Just-Hatmaker besteht darin, dass über zwei erhitzte rotierende Walzen Milch herabläuft, wodurch das Wasser derselben in wenigen Sekunden verdampft. Während dieser Zeit ist die Milch einer Temperatur von 110° C ausgesetzt.

3) W. Rullmann und R. Trommsdorf-München: **Milchhygienische Untersuchungen.**

Bei ihren ausgedehnten Versuchen über die Gewinnung einer möglichst keimfreien Milch liess sich feststellen, dass schon allein die Reinlichkeit der Hände der Melker und des Euters der Kuh einen ganz wesentlichen Faktor darstellt. Noch bessere Resultate werden erzielt bei Benutzung von gut gereinigten Eimern. Weitere wichtige Beobachtungen bezogen sich auf die ausserordentlich häufig gefundenen Streptokokken, die wohl immer von einer Mastitis herrührten; jedenfalls wurde klinisch in der Mehrzahl der Fälle der pathologische Befund erhoben. Aus diesem Grunde ist auch eine absolute Sauberkeit beim Melken wünschenswert, um nicht die Erkrankung von der

*) Durch Versehen verspätet.

einen Kuh auf die andere zu übertragen. Auch muss bei solchen Befunden wiederholt vor dem Genuss roher Milch gewarnt werden.

4) K. B. Lehmann-Würzburg: **Ueber die Ursachen des verschiedenen kapillaren Wasseraufsaugungsvermögens dichter weisser Leinen- und Baumwollstoffe.**

Weder die intrafibrillären Räume des Fadens, noch die interfilären Räume, sondern nur die Fadenstruktur spielt beim Aufsaugen des Wassers eine Rolle. Ein gedrehter Faden saugte viel besser als nicht gedrehter. Die Geschwindigkeit des Saugens war also abhängig von der Weite der interfibrillären Räume und die Steighöhe nimmt zu mit der Abnahme der Faserzahl oder der Weite der interfibrillären Räume pro Quadratmillimeter.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 54. Bd. 2. Heft. 1906.

1) Yngvar Ustvedt-Christiania: **Die Diphtherieprophylaxe und die Bedeutung der gesunden Bazillenträger für die Verbreitung der Krankheit.**

Die Untersuchungen und kritischen Betrachtungen, die sich auf Massenuntersuchungen in den Schulen, auf die Verbreitung der Diphtherie, auf Isolation und präventive Seruminjektion bezogen, führten den Verfasser zu der Ansicht, dass das richtige Verfahren es sei, die Diphtheriekranken, wie auch die Diphtheriebazillenträger zu isolieren, und zwar so lange Diphtheriebazillen bei ihnen nachgewiesen werden können. Nebenbei seien präventive Seruminjektionen ein wertvolles Hilfsmittel. In geeigneten Fällen könne es den Bazillenträgern und Rekonvaleszenten erlaubt werden, in ihrer Tätigkeit zu verbleiben.

2) F. Murillo-Madrid: **Ueber Immunisierung gegen Milzbrand.**

Viele Misserfolge, die sich bei der Impfung mit Pasteurscher Milzbrandvakzine ergaben, liessen den Verfasser nach einer anderen Methode suchen. Es gelang ihm durch sehr langes Fortzüchten von Milzbrand in Diphtherietoxin und abwechselnd in Bouillon denselben so abzuschwächen, dass er mit ihm ohne Gefahr immunisieren konnte. Die Giftwirkung probierte er stets an Meerschweinchen, nicht an Kaninchen. Es genügte meist eine einzige Einspritzung von 0,25 bis 0,5 ccm zur Erreichung der Immunität.

3) M. Miyajima und G. Shibayama-Tokio: **Ueber das in Japan beobachtete Rinderpiroplasma.**

Die Untersuchungen ergaben, dass in Japan ein sehr hoher Prozentsatz Rinder mit Piroplasma infiziert sind, von Krankheitssymptomen aber nichts zu merken ist. Die Parasiten der japanischen Piroplasmose zeigen in Uebereinstimmung mit den Parasiten des Küstenfiebers und der transkaukasischen Piroplasmose kleine Stäbchen in den Blutkörperchen. Der wichtigste Unterschied von den beiden anderen ist aber der, dass der japanische Parasit keine merkbaren Krankheitserscheinungen beim Tier hervorruft.

4) Heinrich Gräf-Kiel: **Zur bakteriologischen Typhusdiagnose.**

Mitteilungen von Beobachtungen, die bei Typhusdiagnosen gemacht wurden.

5) G. Gabritschewsky: **Die Versuche einer rationellen Malariabekämpfung in Russland.**

Um in Russland die Malaria rationell zu bekämpfen, wurden zum ersten Male 2 Expeditionen ausgesandt, die eine nach Woronesch, die andere in den Kaukasus. Es gelang durch ausnahmslose Untersuchung der gesamten Stationsbevölkerung und durch Behandlung manifester und auch latenter Formen, sodann durch Behandlung der schweren Formen in den Eisenbahnhospitälern und in der Gebirgsstation Suram, ferner durch Vernichtung der Mücken und Larven und endlich durch mechanische Schutzvorrichtungen in den Wohnungen die Morbidität an Malaria so herabzudrücken, dass sie 2—3 mal gegenüber der üblichen Ausdehnung sank.

6) C. Fraenkel und E. Baumann-Halle: **Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus.**

Um die Virulenz der Tuberkelbazillen festzustellen, haben sich weder Kaninchen, noch Ratten, noch Mäuse, sondern nur Meerschweinchen als geeignet erwiesen. In ihrer Wirksamkeit zeigten die verschiedenen Stämme — es wurden 37 geprüft — keine erheblichen Unterschiede. Nur eine einzige Kultur hatte erheblich an Virulenz abgenommen; alle übrigen hatten ihr pathogenes Vermögen ausnahmslos bewahrt.

7) H. Bischoff-Berlin: **Das Typhus-Immunisierungsverfahren nach Brieger.**

Verfasser hat mit dem Briegerschen Verfahren an 22 Personen Immunisierungsversuche ausgeführt und damit im allgemeinen günstige Erfahrungen gemacht, jedenfalls mindestens ebenso gute und zum Teil bessere, als mit den älteren Verfahren. Die Injektionen lösen zwar auch eine allgemeine und eine örtliche Reaktion aus, doch unbedeutend und sie verläuft auch schneller. Durch die Injektionen werden spezifische bakteriolytische Antikörper ausgelöst. Der Bakteriolysingehalt nimmt nach etwa 3 Monaten wieder ab, ähnlich wie bei anderen Immunisierungverfahren.

8) Francesco Sanfelice-Messina: **Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyzeten.**

Ein Beitrag zur Aetiologie des sog. Farcinus cryptococcicus (Kryptokokkenwurm bei Pferden).

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 43.

1) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.**

Schluss folgt.

2) E. Rautenberg-Königsberg i. Pr.: **Methämoglobinvergiftung durch Sesamöl.**

Verf. hat schon früher an 6 mit Sesamöl (Darmirrigationen) behandelten Patienten eigenartige mit Zyanose einhergehende Vergiftungserscheinungen gesehen, deren Entstehungsursache nicht hinreichend aufgeklärt werden konnte. Er teilt nun eine weitere Beobachtung mit, in welcher die Vergiftungserscheinungen sich bis zu schwerer Bewusstlosigkeit und zeitweisem Atmungsstillstand steigerten und der Tod nur durch energisches Eingreifen abgewendet werden konnte. Das Blutspektrum zeigte die charakteristischen Streifen für Methämoglobin, auch war eine geringe Methämoglobinurie nachweisbar. Es ist wahrscheinlich, dass die hier zu beobachtende Giftwirkung des Sesamöls auf eine Verfälschung desselben zurückzuführen ist, doch ist dies nicht völlig aufgeklärt.

3) J. C. Rojas-Berlin: **Zur Atrophie der Darmschleimhaut.**

R. teilt einen Fall mit, in welchem eine Anzahl den Dünndarm verengende Narben vielleicht syphilitischen Ursprungs vorhanden waren und zugleich eine hochgradige Atrophie der Schleimhaut bestand, sodass letztere Erscheinung nicht mehr als für perniziöse Anämie charakteristisch angesehen werden kann.

4) H. Jansen-Kopenhagen: **Ueber Wärmewirkung bei Finsenbehandlung.**

Die Mitteilung bezieht sich hauptsächlich auf die von Scholtz angestellten Versuche, aus welchen dieser Autor geschlossen hatte, dass bei der Lichtbehandlung nach Finsen hauptsächlich eine Wärmewirkung mitspiele. J. kann diese Angaben auf Grund neuer Versuche, welche mitgeteilt werden, nicht bestätigen. Jedenfalls tritt keine schädliche Erwärmung der tiefer liegenden Gewebe ein, wie es Sch. angegeben hat.

5) L. Posner-Berlin: **Zur Zytologie des gonorrhoischen Eiters.**

Aus den Untersuchungen, welchen 227 Präparate zugrunde liegen, ergaben sich folgende Schlussfolgerungen: Vakuolen finden sich in ein- und mehrkernigen Leukozyten und zwar in allen Stadien. Sie sind ein Zeichen stattgehabter Phagozytose, erlauben aber keine diagnostischen Schlüsse, indem sie für Gonokokken nicht allein spezifisch sind. Einkernige basophile Zellen trifft man auch in jedem Stadium der Gonorrhöe an, zahlreich in den ersten Tagen der Erkrankung und in den sehr chronischen Fällen. Zahlreiches Auftreten eosinophiler Zellen spricht für ächte Gonorrhöe. Der Befund von Kugelkernzellen legt den Gedanken nahe, dass entweder nie eine echt gonorrhoische Infektion bestanden hat, oder die Eiterung auch durch andere Mikroorganismen oder Toxine im Gang gehalten wird.

6) M. Halle-Berlin: **Externe oder interne Operation der Nebenhöhleneiterungen.**

Vergl. Referat Seite 1434 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 42.

1) Enderlen-Basel: **Behandlung des Furunkels, Karbunkels und der Phlegmone.** (Klinischer Vortrag.)

2) Ribbert-Bonn: **Zur Kenntnis des Karzinoms.**

Der Vergleich des Wachstums eines Karzinoms mit dem einer Drüse wird dadurch deutlich, dass auch bei ersterem das Bindegewebe mitwuchert, angeregt durch den Reiz der Stoffwechselprodukte des vordringenden Epithels; bald erlahmt diese Reaktion, der Körper hat sich an die Geschwulsttoxine gewöhnt und das Karzinom durchbricht den Wall vorausgewucherten Bindegewebes. Dass im Gegensatz zu dieser langsamen Gewöhnung die experimentelle Immunisierung durch Implantation lebenden Tumorgewebes gelingt, erklärt Verf. so, dass der gesunde Organismus auf den plötzlichen Angriff durch Bildung von Gegengiften reagiert. R. hält eine Immunisierung durch Produkte von Tumoren der gleichen Art am ehesten nach der Exstirpation für möglich, vorausgesetzt, dass mit Beseitigung der die Anpassung bedingenden Stoffwechselprodukte auch die Angewöhnung des Körpers sich rasch verliert.

3) J. Ohm-Berlin: **Einiges über die diagnostische Bedeutung des Blutgehaltes und der Lymphozytose im Liquor cerebrospinalis (zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der basalen Hirnaneurysmen).**

In einem Falle bestanden neben meningealen Erscheinungen Anzeichen für eine raumbeschränkende Erkrankung der hinteren Schädelgrube (Kopfschmerz, Neuritis optica, zerebellare Ataxie). Der Blutgehalt des Liquor cerebrospinalis war entscheidend für die Annahme eines Aneurysmas, welches dann bei der Obduktion auf dem Pons gefunden wurde. In einem anderen Falle führte nun die Lymphozytose des Liquor zur Diagnose einer zerebrospinalen Affektion (Lues); die Lymphozytose war auch wertvoll zur Differentialdiagnose zwischen periodischem Erbrechen und gastrischen Krisen.

4) M. Mosse-Berlin: **Ueber unsere Kenntnisse von den Erkrankungen des Blutes.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 16. VII. 06, ref. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 30, S. 1500.

5) Ahlfeld-Marburg: **Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heisswasser-Alkohol-Händedesinfektion.**

Verteidigung der Alkoholmethode und der präliminaren Scheidenspülungen (bei Gebärenden) gegen mehrere Angriffe.

6) Tintemann-Göttingen: **Zur Kasuistik der Blausäurevergiftung.**

Kurzes Einatmen von Blausäuredämpfen verursachte über 8 Tage anhaltende Vergiftungserscheinungen, unter denen Nephritis und Temperaturerhöhungen auffielen.

7) Franz Ehrlich-Stettin: **Biliöser Typhus.**

Mitteilung eines Falles von Typhus, der nicht nur von den Gallenwegen ausging, sondern auch in den Gallenwegen und der Leber im wesentlichen sich abspielte.

8) Borgnis-Mannheim: **Zur Entfernung des im Uterus zurückgehaltenen Kopfes nach Abreissen des Rumpfes.**

Verf. empfiehlt Gewichtsextension am angehakten Kopf, namentlich, wenn der Muttermund sich schon wieder verengert hat und wenn kein bedeutendes räumliches Missverhältnis besteht.

9) W. Sternberg-Berlin: **Ueber Dulcinol-Schokolade.**

Empfehlung für Diabetiker und Fettleibige. Dulcinol ist eine Mischung von Mannit mit Kochsalz.

10) H. Rosenhaupt-Frankfurt a. M.: **Pflegekinderwesen und natürliche Ernährung.**

Eine Umfrage bei 38 deutschen Stadtverwaltungen ergab, dass die wünschenswerte Unterbringung der Pflegekinder bei stillenden Müttern, obwohl durchführbar, leider wenig geübt wird.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. C. v. Noorden-Wien: **Ueber die Aufgaben des Unterrichtes in der medizinischen Klinik.**

Nach einleitenden Gedenkworten für Hermann Nothnagel entwickelte v. N. in dieser seiner Wiener Antrittsrede seine Anschauungen über die Ausgestaltung des klinischen, besonders aber des propädeutischen und des bekanntlich so vielfach vernachlässigten therapeutischen Unterrichtes, nicht ohne eine offene Kritik des überhandnehmenden schädlichen Spezialistentums unter den Aerzten, des Schematisierens in der Therapie und der kritiklosen Hast in der Anwendung aller auf den Markt gebrachten neuen Heilmittel. Die Kunst des Arztes, eine glücklich individualisierende Therapie geht hervor aus einer optimistischen Menschenfreundlichkeit und tiefer Menschenkenntnis.

J. Bartel-Wien: **Ueber die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion.**

Vortrag, gehalten auf der 78. Naturforscherversammlung.

Th. Pfeiffer-Graz: **Ueber Autolyse leukämischen und leukozytotischen Blutes.**

Nach den hier beschriebenen Untersuchungen ist die Autolyse keine charakteristische Eigenschaft des leukämischen Blutes. Wenigstens die neutrophilen, polymorphkernigen Leukozyten enthalten ein eiweissspaltendes, nicht nur spezifisch autolytisches Ferment und je grösser ihre Zahl, desto ausgiebiger ist die Bildung inkoagulablen Stickstoffes. Deshalb ist sie am stärksten im leukämischen, geringer im leukozytotischen, am geringsten im normalen Blute, aber auch in letzterem bei genügend langer Versuchsdauer deutlich nachweisbar.

A. Zirkelbach-Ofen-Pest: **Ein Fall von orthostatischer Albuminurie.**

Ueberblick über die derzeitige Pathologie der Erkrankung und Beschreibung eines Falles.

E. Grossmann-Wien: **Die Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration.**

Nach den Erfahrungen an 15 Kranken spricht sich G. dahin aus, dass die perineurale Infiltration zwar kein absolutes Heilmittel der Ischias ist, aber zusammen mit anderen physikalischen, besonders thermotherapeutischen Massnahmen meist zum Ziele führt. Der einfache und bei streng aseptischer Ausführung gefahrlose Eingriff erzielte vor allem in auffälliger Weise eine unmittelbare Schmerzstillung.

G. Mann-Triest: **Das Serum Marmorek bei Lungentuberkulose.**

Die bei der Behandlung von 23 mittelschweren Fällen erzielten Resultate sind im hohen Grade entmutigend. Ein Fall kann klinisch als geheilt, zwei als gebessert gelten, bei dreien wurde die Behandlung wegen deutlicher Verschlechterung unterbrochen. Von 8 Gestorbenen kamen 5 zur Autopsie; bei diesen war übereinstimmend die Oberfläche der Lungen dicht besät mit Tuberkeln und fanden sich zahlreiche kleine Kavernen und peribronchitische Abszesschen, so dass man eine durch das Serum, analog der Tuberkulinwirkung, verursachte Beschleunigung in der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses annehmen möchte. Auch bei den Ueberlebenden ist der Allgemeinzustand nicht im günstigen Sinne beeinflusst worden.

A. Stein-Ofen-Pest: **Eine Universalblende.**

Die hier beschriebene Blende soll die im Gebrauch befindlichen, zum Teil sehr schwerfälligen Apparate zum Schutz des Arztes und zur Erzielung scharfer Bilder bei der Röntgenuntersuchung in einem Instrument vereinigen.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 37/39. Lotheissen-Wien: **Ueber Skalpierung und ihre plastische Behandlung.**

L. stellt 35 Fälle von Skalpierung, mit einer Ausnahme nur weibliche Personen betreffend, aus der Literatur seit 1837 zusammen. Die Einführung der Transplantation hat die Mortalität von 50 Proz. auf 0 herabgesetzt. Die Anheilung des Skalpes gelingt wenigstens teilweise, wenn noch eine Hautbrücke geblieben ist. Stücke fremder Haut sterben regelmässig wieder ab, dagegen lässt sich jetzt durch die Thierschsche Transplantation eigener Haut meist in kurzer Zeit die Heilung erreichen. Wo das Periost erhalten ist, kann man versuchen, nicht zu sehr verletzte, streifenförmige Stücke des Skalpes anzuheilen, auf der Scheitelhöhe kommen nur Thierschsche Lappen in Betracht. Prophylaktisch ist ausser Belehrung auch die sorgfältige Versorgung des langen Haares der an Maschinen beschäftigten Fabrikarbeiterinnen notwendig.

No. 37/38. Feistmantel-Ofen-Pest: **Bericht über die Versuche zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten innerhalb der Garnison Ofen-Pest.**

F. berichtet über die Fortsetzung seiner im vorigen Jahre begonnenen Versuche. Bei richtiger Durchführung lässt sich durch die prophylaktische Desinfektion post coitum (3proz. Albarginlösung, 5proz. Protargollösung oder Kamensche Doppelpastillen) die übliche Zahl der Geschlechtskranken immerhin um ein Viertel oder ein Drittel herabmindern, das kommt, da die ulzerösen Erkrankungen viel seltener zu verhüten sind, einer Verminderung der Tripperkrankungen auf etwa die Hälfte gleich. Der Erfolg war bei den einzelnen Truppenteilen sehr verschieden, es kommt dabei sehr auf den Eifer des Kommandeurs, der Truppenärzte und Offiziere, sowie auf die Intelligenz der Mannschaften an. Daher ist eine allgemeine Durchführung zurzeit noch ziemlich aussichtslos.

No. 38/40. G. Nobl-Wien: **Ueber die postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymitis.**

Die überaus ungünstige Prognose, welche in neuerer Zeit Baermann der Epididymitis bezüglich der Zeugungsfähigkeit zugesprochen hat, veranlasste den Verfasser zu Untersuchungen der Wegsamkeit der ausführenden Samenwege, und zwar durch rektale isolierte Expression der Samenblasen, welche nach seinen Feststellungen auch als Samenbehälter fungieren. Bei 61 blennorhoischen Nebenhoden fehlten 13 mal in dem Inhalt der wiederholt exprimierten Samenblasen alle Spermatozoen; doch dürfte hierfür nicht immer die Nebenhodenerkrankung schuld gewesen sein. Die häufigste, seröse Form der Epididymitis führt nur ganz ausnahmsweise zur völligen Atresie des Ausführungsganges, und selbst bei der phlegmonösen Form bleibt derselbe recht oft noch wegsam; jedenfalls sind die Verhältnisse viel günstiger als Baermann sie darstellt.

No. 40/41. E. Reale-Neapel: **Beitrag zur Lehre von der Zusammensetzung der Globuline und der Serumalbumine organischer Flüssigkeiten. Verfahren, die Serumalbumine zu trennen.**

Wie es gelungen ist, das in salzfreiem Wasser unlösliche Euglobulin von dem löslichen Pseudoglobulin zu trennen, so hat Verfasser durch Behandlung mit Chlornatrium und Magnesiumsulfat nach Ansäuerung mit Essigsäure aus Blutseris, Transsudaten und Exsudaten das „Euserumglobulin" ausgefällt, während der andere, viel geringere Bestandteil, „Pseudoserumglobulin", in Lösung bleibt. Ersteres koaguliert bei 71—72, letzteres bei 84° C.

No. 39. J. Ehrmann-Wien: **Ueber Spirochätenbefunde in den syphilitischen Geweben.**

E.s Befunde erstrecken sich auf die Anhäufung der Leukozyten (Leukotaxis) bei syphilitischer Endo-Perilymphangitis und die Veränderungen der dort zahlreich vorkommenden Spirochäten, welche zur Verwechslung mit Vincent-Ronaschen Mikroorganismen führen können; ferner auf die Beziehung der Spirochäten zu den Blutgefässen und dem Bindegewebe der Initialsklerose (Gefässneubildung, Leukozytenauswanderung, Phagozytose an den Fibroplasten). An den peripheren Nerven schliesslich des Primäraffektes fand E. nicht nur das umgebende Infiltrat, sondern auch zwischen den Fasern und Hüllen des Nerven selbst von Spirochäten eingenommen. In 2 Fällen unter etwa 20 untersuchten sah man besonders deutlich lange Strecken des Nerven so verändert und es liegt der Gedanke nahe, ob nicht hier die ersten Anfänge der späteren parasyphilitischen Nervenerkrankungen vorliegen und ob nicht eine energischere lokale Behandlung der Primäraffekte beispielsweise durch präventive Quecksilberinjektionen erforderlich ist.

Bergeat.

Französische Literatur.

le Marie: **Die Legende von der Immunität der syphilitischen Araber gegen die allgemeine Paralyse.** (Revue de médecine, Mai 1906.)

Im Gegensatz zu der allgemein herrschenden Ansicht beobachtet man die allgemeine Paralyse bei den Arabern ziemlich häufig und unter diesen wiederum findet man einen hohen Prozentsatz Syphilitiker. Verfasser nimmt als Beispiel für diese seine Ueberzeugung die Statistik des Asyls Abbassieh zu Kairo, welches im Verlaufe von 10 Jahren (1894—1904) etwa 3600 Zugänge hatte, worunter die Eingeborenen (Muhammedaner) die Hauptmenge (4/5) bildeten. 6 Proz. der jährlich neu Aufgenommenen bildet die allgemeine Paralyse, wäh-

rend diese allerdings in den Pariser Irrenanstalten 12 Proz. ausmacht. Die Araber partizipieren an jenen Fällen mit 75 Proz., d. h. im Mittel beträgt der Prozentsatz der eintretenden Araber, welche an allgemeiner Paralyse leiden, 4,5 Proz. Unter diesen paralytischen Arabern scheint die Proportion Syphilitischer weit (6 mal) höher zu sein als unter den mit anderen Geisteskrankheiten behafteten Aegyptern. In den Fällen, wo eine Anamnese möglich war, datiert die Zeit der spezifischen Infektion 5—10 Jahre zurück. Die Form der allgemeinen Paralyse schien eine ganz speziell konstante zu sein, nämlich die einfache mit Dementia und ohne charakteristische Delirien. Die Mehrzahl der als syphilitisch Festgestellten hatten nur eine ganz oberflächliche, einige gar keine spezifische Behandlung durchgemacht. Verf. möchte nur diese einfachen Tatsachen feststellen, ohne näher auf den Zusammenhang zwischen Syphilis und der Meningo-encephalitis einzugehen und plädiert sodann energisch für Einrichtung von Irrenanstalten in Algier und Tunis, wo man dann sicher ebenso reichlich Fälle von allgemeiner Paralyse finden würde, wie in Aegypten.

Chathoire: **Das Vorhandensein des Mittelmeer-(Malta-)Fiebers in Tunis unter den Franzosen und Arabern.** (Ibidem.)

Die 3 von C. beschriebenen Fälle betrafen einen aus Frankreich gebürtigen und 2 eingeborene Soldaten und beweisen, dass die Immunität dieser beiden Rassen gegen den Micrococcus melitensis, von welchem 3 Proz. der Garnison von Malta im Durchschnitt befallen ist und in Tunis bis jetzt nur die Zivilbevölkerung (Malteser und Israeliten) ergriffen hat, nur eine relative ist. Man muss also, so schliesst Verf., bei abnorm lange währenden Fällen von Typhus, dessen klinisches Bild das Maltafieber bietet, immer misstrauisch sein und stets an die Blutuntersuchung denken, welche Malaria und Typhus recurrens ausschliessen und durch die leukozytäre Formel (Mononukleose), sowie die Serumreaktion die Diagnose sichern kann.

H. de Brun-Beirut: **Das Denguefieber im Jahre 1904 und 1902, milde, schwere und prolongierte Formen.** (Revue de medecine, Juni 1906.)

Das Denguafieber hat in seinen Initialsymptomen grosse Aehnlichkeit mit Blattern, Malaria (subkontinua), gastrischem Fieber, so dass bei den ersten Fällen einer Epidemie deren Natur oft schwer zu erkennen ist, und weiterhin den Charakter einer polymorphen Erkrankung in dem Sinne, dass jede Epidemie eine spezielle Art mit besonderen klinischen Formen darstellt. Verf. erlebte Epidemien, wo alle Fälle Hauteruptionen hatten, und dann wieder zahlreiche ohne solche; manchmal sind Fieber und Reaktionserscheinungen von ausserordentlicher Heftigkeit, manchmal ganz unbedeutend und Hauterscheinungen, Kopf- und andere Schmerzen bilden die Hauptsymptome. Die Epidemie v. J. 1904 war z. B. ausgezeichnet durch das rasche Auftreten und die kurze Dauer (2—3 Tage) des Fiebers, jene vom Jahre 1902 durch die lange Dauer der objektiven wie subjektiven Symptome (8, 10 bis 13 Tage); Verf., der seit etwa 20 Jahren die Dengue studiert, findet fast bei jeder neuen Epidemie Ueberraschungen, welche in diagnostischer Hinsicht für den Arzt oft recht unangenehm sein können.

Lenoble und Aubineau-Brest: **Eine neue Varietät von kongenitalem Myoklonus — hereditärem und konstantem Familien-Nystagmus.** (Ibidem.)

Verf. hatten seit dem Jahre 1898 ihre Aufmerksamkeit auf eine Form von Nervenerkrankung gelenkt, die ihnen in der Bretagne, besonders in Finistère, häufig zu sein schien und deren konstantes Charakteristikum Nystagmus ist. Diese Affektion ist gewöhnlich angeboren oder tritt wenigstens in den ersten Lebensjahren auf, befällt meist mehrere Glieder einer Familie und hält das ganze Leben hindurch, unbeeinflusst von jeglicher Therapie, an. Die Zahl der von den Verfassern beobachteten Fälle beträgt 58 und sie stellen 5 Unterabteilungen des Leidens auf, je nachdem Nystagmus allein, mit anderen trophischen und Nervenstörungen assoziiert usf. vorkommt. Uebereinstimmend mit anderen Formen von Myoklonie ist auch diese Art Nystagmus beim männlichen Geschlecht häufiger wie beim weiblichen (39 : 19). Der Einfluss der Rasse scheint unzweifelhaft zu sein: in der Bretagne hat diese Myoklonie eine besonders hohe Frequenz, deren Bevölkerung ist hochgradig degeneriert und bietet der Entwicklung von Degenerationskrankheiten des Nervensystems ein besonders günstiges Feld. Im Allgemeinen, erklären Verfasser, ist dieser hereditäre Nystagmus eine gutartige Affektion, welche das Leben in keiner Weise bedroht, auch selten sehr nachteilig für den Befallenen ist, die aber der Ausdruck tiefgehender Veränderungen der grossen Zerebrospinalzentren ist, ohne dass hiebei die höheren geistigen Fähigkeiten merklich beeinträchtigt sind; es verdiene also dieses Nervenleiden ebensowohl die Aufmerksamkeit des Arztes wie Psychologen.

Jean Heitz-Royat: **Hypertension und kohlensaure Bäder.** (Ibidem.)

Das kohlensaure Bad wird gegenwärtig als eines der wirksamsten Mittel gegen die Hypertension und deren Folgezustände angesehen. H. beschreibt nun genau die letzteren und den Mechanismus, durch welchen die kohlensauren Bäder so günstig die übermässige Spannung im Gefässystem beeinflussen. Notwendig ist aber immerhin bei dieser Badekur, dass die Diät und sonstige Lebensweise genau reguliert werden, und Vorbedingung, dass nicht allzu hochgradige anatomische Veränderungen an Arterien und Nieren vorhanden sind. Das Hauptgebiet für diese Art Therapie bilde also die funktionelle Hypertension, jene bei Aorteninsuffizienz, bei Pubertätsbeschwerden, auch bei Neurasthenie. Gleichzeitig mit Abnahme der Spannung im Gefässystem beobachtet man günstige Veränderungen am Herzen, an den Nervenzentren, den Nieren und im Allgemeinbefinden.

Paul Berger: **Hernien und Unfälle; Betrachtungen zur Aetiologie der Hernien.** (Revue de chirurgie, April und Mai 1906.)

B. legt in dieser umfangreichen Arbeit die Erfahrungen nieder, welche er an 10 000 beobachteten Fällen aller Art von Hernien, an 2000 Fällen von Radikaloperationen der Leistenhernien und schliesslich an 130 Bruchfällen, die er als Sachverständiger begutachtete, gesammelt hatte. Im Allgemeinen stellt er folgende Leitsätze auf: als vor dem Unfalle existierend müssen folgende Arten von Hernien angesehen werden: 1. Umfangreiche Skrotalhernien, deren Grösse die eines Eies übersteigt, wenn der Unfall nicht länger als 1 Jahr zurückdatiert. 2. Leistenhernien, deren Leistenring unter denselben Bedingungen so erweitert ist, dass er die Einführung des Daumens oder zweier Finger ermöglicht. 3. Hernien, welche irreponibles oder in seiner Konsistenz verändertes Epiploon enthalten. Man kann sagen, dass eine Hernie je älter ist, je weiter die Oeffnung, und dass sie dann meist vor dem Unfall schon vorhanden war. B. bespricht die einzelnen Formen von Hernien und die Möglichkeit des Zusammenhangs mit einem Unfall und sodann in besonders eingehender Weise die Form des Gutachtens, welches bei solchen Fällen abzugeben ist. Die Verringerung der Arbeitsfähigkeit kann 10—40 Proz., je nach dem Beruf, betragen; kann die anatomische Prädisposition festgestellt werden, so hat der Unfall nur eine relativ geringe Bedeutung und bedingt nur 10—15 Proz. Arbeitsbeschränkung selbst für jene Fälle, wo sein Einfluss feststeht. Ist die Radikaloperation der Hernie ausgeführt worden, so muss man sehr vorsichtig in seinem Urteil sein und soll erst etwa 1 Jahr nach erfolgter Heilung vollständige Arbeitsfähigkeit begutachten. Auf die grosse Fülle weiterer für die Unfallpraxis wichtiger Angaben B.s kann hier leider nicht eingegangen werden.

Reclus und Mogitot-Paris: **Ueber 2 Fälle primären Angioms der quergestreiften Muskulatur.** (Revue de chirurgie, Mai 1906.)

In dem einen der beiden von den Verfassern operierten Fälle handelte es sich um ein Angiom des Latissimus dorsi bei einem 17 jährigen Mädchen, in dem anderen um ein solches in der Mitte des Vorderarms bei einer 28 jährigen Frau. In dem ersteren Falle war die Geschwulst mehr diffus, ausgebreitet, ziemlich fest bei der Palpation und indolent, in dem zweiten ganz umschrieben hart und schmerzhaft. In beiden Fällen war die Bildung der Angiome eine primär in den Muskeln stattfindende und allmähliche. Die histologische Untersuchung liess die sukzessive Entwicklung der Stadien, durch welche ein einfaches Angiom kavernös wird, leicht verfolgen und das klassische Bild Rindfleisch' stets erkennen, aber die Hauptschwierigkeit des Problems liegt in der Aetiologie der Angiome: ob es sich dabei um eine kongenitale Anomalie (des Mesenchyms) oder eine Erkrankung der Gefässe — Reaktion auf eine äussere Ursache bei Prädisponierten — handelt. Die Lösung dieses Problems dünkt auch Verfassern eine sehr schwierige zu sein. Angabe der neueren Literatur.

Terrier, Professor an der med. Fakultät von Paris, und Aglave, Vorstand der chirurg. Klinik à la Pitié: **Die totale Resektion der Venae saphenae bei der Behandlung der oberflächlichen Varizen der Unterextremitäten und deren Komplikationen.** (Revue de chirurgie, Juni und August 1906.)

Gestützt auf 21 eigene Operationen bringen Verfasser eine mit zahlreichen instruktiven Abbildungen versehene Arbeit über diese von Trendelenburg und Schwartz inaugurierte und seitdem vielfach modifizierte chirurgische Behandlung der Varizen. Durch die möglichst vollkommene Resektion der varikösen Stamm- und oberflächlichen Venen, die für alle Fälle, wo diese irgendwie hinderlich, gefährlich oder schmerzhaft sind, anzuwenden ist, erzielt man gleichzeitig, dass der Druck in der Tiefe und der oberflächliche Rückfluss sich wieder regelt, und beseitigt man mit der Entfernung der Grundursachen das ganze Uebel und deren Folgen. 4 Arten der Operation geben Verfasser an, hievon wurde am häufigsten die totale Resektion der Saphena interna (11 Fälle), dann die totale Resektion beider Saphenae und des grössten Teils ihrer varikösen Aeste (6 Fälle) ausgeführt. In allen operierten Fällen trat rasche Heilung der Wunden, in manchen sogar nach über raschend kurzer Zeit (12, 13 Tagen) ein und verliessen die Patienten, befreit von ihren Schmerzen, das Krankenhaus.

L. Bérard und H. Patel: **Die allgemeine Peritonitis infolge von Perforation im Verlaufe der tuberkulösen Enteritis.** (Ibidem.)

Diese Komplikation ist im ganzen eine ziemlich seltene und hat überhaupt nach Verfasser Ansicht die Aufmerksamkeit der Aerzte noch wenig angezogen. Verfasser sammelten 26 derartige Fälle aus der Literatur, besprechen pathologische Anatomie, Aetiologie und Pathogenese — die Seltenheit der Perforation bei tuberkulösen Darmgeschwüren wird mit der Bildung sehr reichlichen fibrösen Gewebes in der Umgebung der letzteren, der Defensivreaktion des Peritoneums und einer Bildung von Reaktionsgewebe in der Darmgegend (tuberkulöser Hypertrophie) begründet — Symptome und Therapie. Letztere besteht in der Laparotomie, rationeller Entleerung der Bauchhöhle, Resektion der perforierten Stelle und Naht, insofern einen derartigen Eingriff der Zustand des Patienten erlaubt.

A. Albertin und René Leriche-Lyon: **Ein Fall von Lymphosarkom des Dünndarms.** (Archives provinciales de chirurgie, Mai 1906.)

Es handelte sich um den seltenen Fall eines primären Dünndarmsarkoms (bei einem 45 jährigen Mann); der Verlauf war ohne besondere subjektive Beschwerden, keine Abmagerung, keine Kachexie. Operation, nach 3 Tagen Tod.

V. de Mestral-Lausanne: **Beitrag zum Studium der Händedesinfektion.** (Archives provinciales de chirurgie, Juni 1906.)

Nach einer Reihe von Versuchen, die am bakteriologischen Institut zu Bern angestellt wurden, kam Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die absolut sichere Sterilisation der Hände kann mit den gegenwärtig gebräuchlichen Desinfektionsmethoden nicht erzielt werden. Das einzige Mittel, eine Wunde vor Infektion durch die Hände des Chirurgen oder seiner Assistenten zu schützen, ist, jede Berührung infektiöser Massen zu meiden oder Operationshandschuhe zu tragen. 2. Aether, Ammoniak, Spiritus saponatus sichern, jedes für sich, keine genügende Bakterientötung, aber sie sind zur Vorbereitung der Haut nützlich, indem sie derselben das Fett nehmen. 3. Der 70 proz. Alkohol hat dieselbe Wirkung, aber in höherem Grade, wie der absolute Alkohol. 4. Sublimat ist ein sehr gutes Desinfiziens; es ist besonders dessen Nachwirkung, welche die Entwicklung der Keime hindert. Alle Keime werden aber nicht zerstört, wie die Probe mit dem Seidenfaden, von dem die Bakterien entnommen wurden und in Bouillon zahlreiche Kolonien ergaben, bewies. 5. Bei allen Versuchen hat das Sublamin eine geringere bakterizide Wirkung gezeigt, wie Sublimat. 6. Da die Kautschukhandschuhe während einer Operation leicht durchlöchert, zerrissen und allen möglichen Schädigungen, die ihnen ihre schützende Kraft rauben, ausgesetzt werden, so hält es Verfasser für besser, über dem Gummi- noch einen Zwirnhandschuh zu tragen, deren Gebrauch aber immerhin nur für infizierte oder eitrige (jauchige) Wunden zu beschränken, da sie die taktile Sensibilität der Finger vermindern.

De Vicariis: **Untersuchungen über das Blut der vorzeitig zur Welt gekommenen Kinder.** (Revue des maladies de l'enfance, April und Mai 1906.)

In der Mehrzahl der 35 untersuchten Fälle handelte es sich um Kinder im Gewicht von 1500—2000 g. Das Blut des vorzeitig zur Welt gekommenen Kindes differiert nicht viel von jenem des rechtzeitig Geborenen, es sind jedoch gewisse Unterschiede vorhanden. Die roten Blutkörperchen sind etwas zahlreicher und nehmen leicht an Zahl unter dem Einflusse von Infektionen, Ikterus und Oedem ab; ihre Form verrät ihre Jugend, und Makro- und Mikrozyten sind sehr zahlreich. Die kernhaltigen roten Blutkörperchen sind charakteristisch für das Blut der vorzeitig zur Welt Gekommenen, während man sie normalerweise nur in den 2 ersten Lebenstagen findet, sie sind um so zahlreicher, je früher, als der Norm entspricht, die Geburt erfolgte, und können bis zum 10. Tage bestehen bleiben. Die Leukozyten sind weniger zahlreich als in der Norm, nehmen bei Krankheiten immer ab, und bei schweren Fällen beobachtet man eine wahre Leukopexie. Vorherrschend sind mittelgrosse einkernige Zellen und abnorme Elemente — Myelozyten, Mastzellen, wenig wirksame Elemente, welche die geringe Widerstandsfähigkeit dieser Kinder gegen Krankheitseinflüsse erklären. Bei Infektionen tritt eine sehr geringe Reaktion von seiten der Vielkernigen auf. Die eosinophilen Vielkernigen, in mittlerer Quantität im Blut des vorzeitig zur Welt Gekommenen vorhanden, verschwinden, sobald eine Infektion sich manifestiert; bei Syphilis sind sie immer sehr zahlreich. Diese Resultate, glaubt Verfasser, seien von gewisser Wichtigkeit für die Kinderpraxis, zumal über diesen Gegenstand noch relativ wenige Untersuchungen ausgeführt worden sind.

Auché und Frl. R. Campana-Bordeaux: **Die Serumtherapie gegen die Dysenterie bei Kindern.** (Revue des maladies de l'enfance, Juni und Juli 1906.)

Verfasser hatten Gelegenheit im Laufe des Sommers 1905 bei 19 kranken Kindern, bei welchen zum Teile der Bacillus Shiga, zum Teile der Flexnersche Dysenteriebazillus in den Stühlen gefunden wurde, 2 Arten von Dysenterieheilserum — jenes von Dopter und ein anderes von Blumenthal — anzuwenden. 7 Fälle wurden mit ersterem, 12 mit letzterem behandelt und sind in Gruppen eingeteilt, je nachdem einer der beiden genannten Mikroorganismen oder kein spezifischer Dysenteriekeim in den Stühlen gefunden wurde. Der einzige Todesfall, welchen sie erlebten, betraf eine Dysenterie mit dem Flexnerschen Bazillus; der Tod trat hier sehr bald nach der Injektion ein, und zwar wahrscheinlicher infolge von Bronchopneumonie. Die Resultate waren mit beiden Arten von Serum sehr günstige, das Alter der kleinen Patienten schwankte von 3 Wochen bis zu 12 Jahren, der Durchschnitt war 2—3 Jahre alt; rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Abkürzung der Krankheitsdauer (auf 2—3, höchstens 6 Tage), baldiges Aufhören des Tenesmus und der Leibschmerzen gleichzeitig mit Umwandlung der Fäzes. Im allgemeinen schien es, als ob das Serum gegen die Dysenterie mit Bac. Flexner weniger wirksam als gegen jene mit Bac. Shiga wäre. Die einzig beobachteten Komplikationen waren einigemale sehr leichte Serumeruptionen.

Vaillard und Dopter: **Das Dysenterie-Heilserum; Beitrag zum Studium der bazillären oder epidemischen Dysenterie.** (Annales de l'institut Pasteur, Mai 1906.)

Die beiden bekannten Forscher haben bereits im Jahre 1903 an mehreren Pferden am Institut Pasteur Immunisierungsversuche gemacht und den Wert dieses Serums zur Verhütung und Behandlung der experimentellen Dysenterie beim Kaninchen klar gelegt. Nach den neuerdings wieder angestellten Untersuchungen besitzt das Serum von Pferden, die gegen den Dysenteriebazillus immunisiert wurden, bakterizide und antitoxische Wirkung, welche auch rationelle Anwendung in der praktischen Medizin finden dürfte. Dieses Serum, unschädlich für den Menschen, selbst in grossen und wiederholt gegebenen Dosen, bildet das spezifische Agens bei der Behandlung der bazillären Dysenterie und ist ohne Wirkung bei den anderen Formen von Dysenterie. In Dosen, welche je nach der Schwere des Falles variieren, tut es der Intoxikation und Infektion Einhalt, bringt fast unmittelbar alle Darmstörungen zum Verschwinden und sichert rasche Heilung. Die Wirkungen des Serums sind um so rascher und entschiedener, je früher am Beginn der Krankheit es angewandt wird, haben sich aber auch noch zur späteren Zeit (am 16. Tage der Krankheit) gezeigt; ebenso sind die Formen mit prolongiertem oder chronischem Verlauf der Serumtherapie zugänglich. Ohne Zweifel können auch Misserfolge vorkommen, wie bei jeder Serumtherapie, aber Verfasser sind überzeugt, dass das Dysenterieheilserum, welches sie in 96 der verschiedenartigsten Fälle — je nach der Schwere in der Dosis von 20—80 ccm — angewandt haben, den Kranken viele Leiden erspart hat. In unserer gemässigten Zone kommt nur diese eine, die bazilläre Dysenterie, und zwar nur im Hochsommer vor und ist so leicht zu diagnostizieren, dass die Serumtherapie keinerlei Schwierigkeiten bieten dürfte. Anders verhält es sich in den Tropen, wo Amöben- und bazilläre Dysenterie zusammen in verschieden häufiger Frequenz vorkommen und man erst die genaue Natur des Leidens kennen muss, da das Heilserum keinerlei Einfluss auf die Amöbendysenterie hat. Die Feststellung der Amöben in den Fäzes, die Serumdiagnose für die bazilläre Form und im Notfalle das Kulturverfahren werden eine sichere Diagnose ermöglichen.

Calmette und Guérin: **Der intestinale Ursprung der Lungentuberkulose und der Mechanismus der tuberkulösen Infektion.** (Ibid.)

Die Behringsche Hypothese, dass die Tuberkulose des Erwachsenen die Folge der Spätentwicklung einer Darminfektion, die im jugendlichen Alter stattgefunden hat, ist, wird durch vorliegende, aus dem Institut Pasteur zu Lille stammende Untersuchungen (an 4 Kühen) und Impfresultate an Meerschweinchen vollständig bestätigt. Die Tiere (Rinder) ziehen sich sehr leicht auf dem Wege durch den Darm die Tuberkulose nicht nur im ersten Alter, sondern auch später zu, ohne dass der Durchgang der Bazillen durch die Darmwand sichtbare Veränderungen hinterlässt. Bei jungen Tieren werden die Bazillen gewöhnlich durch die Mesenterialdrüsen zurückgehalten; die Infektion bleibt hier entweder lokalisiert und kommt schliesslich zur Heilung oder sie geht in Bildung von käsigen Tuberkeln über und breitet sich auf dem Wege der Lymphgefässe in den grossen Lymphstrom aus. Bei den erwachsenen Tieren ist die Defensivreaktion der Drüsen viel weniger wirksam und die Bazillen werden mit den sie umhüllenden Leukozyten und durch die Arteria pulmonalis in die Lunge gebracht. Die sogen. primäre Lungentuberkulose der Erwachsenen ist daher meist intestinalen Ursprungs. Diese Art der Infektion ist zugleich die wirksamste und diejenige, welche am meisten mit den normalen Bedingungen der natürlichen Infektion übereinstimmt.

Edmond und Etienne Sergent: **Epidemiologische und prophylaktische Studien über die Malaria.** Vierte Kampagne in Algier 1905. (Ibidem.)

Als Folge dieser längs der Eisenbahnlinien, in Privathäusern und in grösseren Orten vorgenommenen Untersuchungen ergab sich die Notwendigkeit von ausgedehnten prophylaktischen Massnahmen; es wurden den Bediensteten und Beamten der Eisenbahnen und ebenso reichlich unter die Bevölkerung illustrierte Tafeln, wie man sich gegen Malaria schützen kann, verteilt und ebensolche werden als Anschläge in den Schulen und öffentlichen Stellen verbreitet.

Charles Nicolle: **Experimentelle Untersuchungen über die Lepra.** (Ibidem.)

Der Hauptschluss aus diesen, im Institut Pasteur zu Tunis vorgenommenen Untersuchungen ist, dass manche niedere Affen, speziell der Macacus sinicus, gegen die Einimpfung von Lepraprodukten ausgesprochene Empfindlichkeit zeigen. Der einzige Weg der Impfung, der zu einem positiven Resultat führt, ist der subkutane. Die experimentelle Lepra der niederen Affen ist bemerkenswert durch ihre lange Inkubation und durch die Erhöhung der Empfänglichkeit bei Wiederholung von virulenten Inokulationen. Um positive Impfresultate zu erzielen, muss man Lepraprodukte, die reich an Bazillen sind und von noch unbehandelten Kranken stammen, wählen. Schliesslich hebt N. hervor, dass durch seine Impfergebnisse die Theorie, es wäre der Lepra- nur eine Abart des Tuberkelbazillus, definitiv zerstört sei; denn man kennt die Empfänglichkeit der Affen gegen die Einimpfung mit tuberkulösen Massen und keines der behandelten Tiere hat tuberkulöse Veränderungen gezeigt.

V. Pitha-Prag: **Die Tumoren der Plazenta.** (Annales de gynécologie et d'obstétrique, April—Juni 1906.)

Der Gegenstand vorliegender Monographie ist das Chorioangiom, dessen Entstehung (von den Zotten der Plazenta), pathologische Anatomie usf. Ausführliches Literaturverzeichnis vom Jahre 1798 an.

Lévi-Sirugue: **Die Berufshautkrankheiten.** (Gazette des hôpitaux, 11. Februar 1906.)

Verfasser gibt eine sehr hübsche Darstellung über die grosse Zahl der durch spezielle Beschäftigungen hervorgerufenen Hauterkrankungen. Einige derselben haben einen wohl definierten Charakter, während die Mehrzahl einem Ekzem oder vesiko-pustulösem Ausschlag gleicht. Zu den ersteren gehört Chlorakne bei den Arbeitern, welche Chlorkalk oder -salze verarbeiten, Papillombildung an den Fingern, Händen, Vorderarmen, Skrotum bei Arbeitern in Kreosotfabriken oder Petroleumraffinerien — die Neigung zu maligner Entartung lässt diese Form mit Kaminkehrerkrebs vergleichen —, Hyperidrosis bei Arbeitern in Anilinfabriken, eine Art Impetigo bei den in Zuckerraffinerien Beschäftigten usf. Die grosse Gruppe der zweiten Art der Dermatosen hat meist als erstes Stadium die Bildung von Erythem und dann von Bläschen und als zweites die Pusteln; weiterhin kann Verhornung (Hyperkeratosis), können Fissuren usf. entstehen. Hierher gehören das Erythmen der Erdarbeiter, der Steinklopfer, Töpfer, der Lichen der Bronzearbeiter, Giesser, das Ekzem der Gips-, Glasbrenner, Maurer. Die Arsenikdermatosen bei der Arbeitern in den Arsenik- und Schweinfurtergrünfabriken haben insofern einen speziellen Charakter, als sie sehr bald zu Pustel- und Geschwürsbildung neigen. Bei Leinenwebern, bei Photographen kommen ebenfalls ekzematöse Ausschläge vor. Die Hautentzündungen welche durch Beschäftigung mit vegetabilischen Substanzen — bei Blumenbindern, Strohdreschern, Getreidarbeitern — vorkommen, zeichnen sich durch besonders heftiges Jucken aus und sind mehr urtikariaähnlich. Die Behandlung all' dieser Dermatosen muss natürlich in erster Linie eine gegen die Schädigung gerichtete, prophylaktische sein und in zweiter Linie, je nach dem Grade, in Zinkpasten, antiseptischen Lösungen u. a. m. bestehen.

Capitan: **Der Ursprung der Thermalwässer.** (La médecine moderne 1906, No. 20.)

C. geht auf die bisher über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten näher ein und schliesst sich in seinen eigenen Leitsätzen enge an die experimentellen Untersuchungen Armand Gautiers an. Diese warmen Quellen sind demnach nicht Imbibitions-, sondern sogen. Konstitutionswässer und ursprünglich chemisch mit Felsschichten als Feldsalz oder Feldspat gebunden. Durch die im Zentrum der Erde vorhandene Hitze (Feuerherde) werden diese Wässer erwärmt und kommen durch Spalten in der Erdrinde zur Oberfläche, ohne dass dabei vulkanische Eruptionen eine Rolle spielten, wie so vielseitig angenommen wird. Der Umstand, dass diese heissen Wässer meist kontinuierlich aus der Erde hervorsprudeln, wird von Gautier auf die langsame und ständige Einwirkung des zentralen „Feuers" auf die in der Tiefe gelegenen Felsen zurückgeführt, von deren chemischen Beschaffenheit zum Teile auch jene der Thermalwässer abhängt. Bezüglich weiterer Einzelheiten sei auf das lesenswerte Original verwiesen.

Stern.

Spanische Literatur.

R. Turró: **Wirkung des Schilddrüsensaftes auf den Cholera- und den Typhusbazillus.** (Gac. Méd. Catal., 31. Juli 1906.)

In früheren Arbeiten hatte Turró den Nachweis geliefert, dass nicht nur Blutserum und Leukozyten, sondern jeder Gewebssaft eine bakterizide Wirkung ausübt. Schilddrüsen- oder Muskelsaft z. B. verdanen bei 37° innerhalb 1—2 Tagen enorme Mengen Milzbrandbazillen. Den Versuchen ist der Einwurf gemacht worden, es handle sich bei ihnen lediglich um Autolyse und nicht um eine Verdauung durch Zymasen aus den Gewebezellen. Eine solche Erklärung ist aber unrichtig. Durch die Presse gewonnener Schilddrüsensaft löst sofort Agarkulturen des Bac. virgula; dieser Lösung geht bisweilen das Auftreten von Kugelformen des Pfeifferschen Phänomens voraus. Der Typhusbazillus nimmt auch diese Formen an, wenn auch langsamer, und löst sich sehr rasch durch frischen oder in 2proz. Fluornatrium konserviertem Schilddrüsensaft bei Luftabschluss. All dies geht viel zu rasch vor sich, als dass man an Autolyse denken könnte. Dasselbe Phänomen beobachtet man, wenn auch langsamer, beim Anthrax-, Kolibazillus und Streptokokkus bei Einwirkung der Mazerationsflüssigkeit der Milz, Leber, Niere. Eine enorme Kapsel umgibt diese Bakterien als Produkt der Verdauung des Protoplasmas, und schliesslich verschwindet der Bazillus ganz unter Hinterlassung einer amorphen, schleimigen Hülle.

Rodriguez Carracido: **Ueber die vermeintliche Unverträglichkeit des Kalomels mit anderen Mitteln.** (Real Acad. de Med. zu Madrid, 16. VI. 06; Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. August 1906.)

Ein altes Verbot ist es, Kalomel und Kochsalz zu kombinieren, da man die Entstehung von Sublimat fürchtet. Abgesehen davon, dass in dem Magen Salzsäure und sonst im Organismus an sich schon genug Kochsalz vorhanden sind, die auf diese Weise jede Kalomeldarreichung zu einem Wagnis machen könnten, ergeben die Untersuchungen Carracidos, dass eine Sublimatbildung beim Zusammentreffen von Kalomel und Kochsalz wohl statthat, aber in so minimalem Umfang, dass irgendwelche toxische Folgen nicht zu befürchten sind; ebenso wirkt Salzsäure auf Kalomel. Im Gegenteil hält Carracido dafür, dass jene Sublimatbildung sogar etwas erwünschtes ist, da ihr die gallentreibende Wirkung des Kalomels zuzuschreiben sei. In der Sitzung vom 30. VI. 06 (Rev. v. 28. VIII. 06) fügte Puerta in der Diskussion hinzu, dass die gebildeten Sublimatmengen um so grösser sind, je mehr ClNa mit dem Kalomel zusammenkommt, und je höher die Temperatur ist.

J. A. Marcos: **Kresotalbehandlung der Pneumonie.** (El Siglo Médico, 30. Juni 1906.)

Verfasser berichtet über 11 Fälle, von denen einer (70 jähriger Mann) letal endigte. Meist handelte es sich um typische kruppöse Pneumonien, in einigen Fällen auch um Bronchopneumonien; alle Lebensalter waren vertreten. Das Urteil, das der Verf. über die Kreosotalbehandlung fällt, dass sie die Temperatur herabsetzt und den Ablauf der Krankheit verkürzt, kann man auch bei unbefangener Lektüre der Krankengeschichten als zu Recht bestehend anerkennen. So erfolgte z. B. die definitive Entfieberung in Fall 1 am 2.—4. Tage, in Fall 2 am 5., in Fall 4 am 5. usw. Irgend einen Nachteil von der Behandlungsmethode sah Verf. nie; die günstigeren Resultate erzielte er stets bei den typischen kruppösen Pneumonien, während bei den Influenzapneumonien die Erfolge zu wünschen übrig liessen; gutes sah er in solchen Fällen öfter von einer Kombination des Kreosotals mit Chinin.

González del Valle: **Behandlung der Pneumonie.** (El Siglo Médico, 8. Sept.)

Ebenfalls sehr günstige Beurteilung des Kreosotals in Tagesdosen von 8—12 g; die als Probe mitgeteilten 3 Krankengeschichten zeigen einen sehr raschen günstigen Verlauf.

Semprún: **Heilung der Tuberkulose mit dem „Antipneumocochina".** (El Siglo Médico, 25. August 1906.)

Semprún geht davon aus, dass das beste natürliche Verteidigungsmittel gegen die tuberkulöse Infektion die primäre Kalkimprägnation des Herdes ist, primär, d. h. vor der Verkäsung erfolgt, und er sucht eine solche künstlich herbeizuführen. Er benutzt hiezu eine Kalziumformiateiweissverbindung; um aber die Gewebe hierfür empfänglicher zu machen, bedarf es gleichzeitig der Einführung eines „mordiente", einer ätzend wirkenden Substanz; er verwendet hiefür einen Körper von der Formel $C^{18}H^{21}NSO^{4}$ (Sulfochondroitinsäure — 3 Wasser). Beide Körper sind vereinigt in dem „Antipneumocochina", einer Flüssigkeit, die in sterilisiertem Zustand subkutan injiziert wird. Kleine Tiere ertragen 1 ccm, grössere 3 ccm ohne Anstand. Bringt man Meerschweinchen unter aseptischen Kautelen Holzstückchen unter die Haut, so zeigen Tiere, die man nachher 30 Tage mit dem Mittel behandelt hat, eine deutliche Kalkimprägnation des bei den Kontrolltieren den Fremdkörper umwuchernden Bindegewebes. Injiziert man einem Meerschweinchen 30 Tage lang täglich das Mittel, bringt ihm tuberkulöses Sputum unter die Haut und setzt dann die Injektionen fort, so zeigt sich im Vergleich zu Kontrolltieren eine viel geringere Infiltration, keine Geschwürbildung, viel spätere und geringere Drüsenschwellung, eine bessere Gewichtskurve, ein längeres Ueberleben. Ob Heilung erzielt werden kann, ist noch nicht spruchreif. Gegenwärtig sind Versuche an Ziege und Hund, als grösseren und gegen das Tuberkulosevirus resistenteren Tieren im Gang. Der gesunde Mensch erträgt 3 ccm des Mittels täglich ohne Schaden.

F. González Deleito: **Die Azoturia adolescentium.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Sept. 1906.)

Deleito bespricht an der Hand zweier Fälle das schon von französischen Autoren (Bouchard, Robin) aufgestellte Krankheitsbild der Azoturie. Die Symptome der Krankheit sollen mit denen bei der Phosphaturie grosse Aehnlichkeit haben; sie sind wesentlich neurasthenischer Natur. Die Krankheit ist charakterisiert durch beträchtliche Vermehrung der Harnstoffausscheidung; ebenso enthält der Harn auffallend viel Chloride. Die Prognose ist gut, die Therapie eine roborierende.

Codina: **Ueber die Aetiologie der Pellagra.** (Real Acad. de Med. de Madrid, 9. VI. 06. Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. August 1906.)

Nach Codinas Ansicht sind alle Faktoren, denen man die Entstehung der Pellagra zuzuschreiben pflegt, z. B. verdorbener Mais, nur auslösende, nie spezifische ätiologische Elemente. Das Individuum muss bereits in einem, z. Z. noch nicht zu bestimmenden Organ, eine besondere Empfänglichkeit besitzen, und zwar ist Codina der Ansicht, dass die letzte Ursache der Pellagra eine endogene Intoxikation ist.

E. Arjó: **Opotherapie bei Pellagra.** (El Siglo Méd., 4. August 1906.)

In einem schweren Fall von Pellagra, der schon seit 2 Jahren die Arbeitsunfähigkeit des Pat. bedingte, und der nun in ein akutes Stadium mit Fieber, Erbrechen, Delirium getreten war, ging Verf. so vor, dass er den Pat. täglich 100 g Knochenmark vom Lamm verzehren liess, dabei die 1. Woche täglich 2 ccm, dann zweimal wöchentlich 6—8 ccm Hodenextrakt vom Hammel subkutan injizierte; letzteres bewirkte Schmerzen und leichte Reizerscheinungen. Daneben wurde reichliche Kost und Arsen gegeben, eine Behandlungsweise, die für sich allein verwendet 3 Wochen lang den Zustand des Kranken nicht zu bessern vermocht hatte. Nach 14 Tagen befand sich der Kranke wohl, nach 8 Wochen war das Erythem verschwun-

den, und der Kranke nahm seine Beschäftigung wieder auf, ohne in den seither verflossenen 4 Jahren wieder zu erkranken. In einem 2. leichteren Falle erzielte die gleiche Behandlung den gleichen Erfolg. Verf. glaubt übrigens nicht, dass das ätiologische Agens der Pellagra Beziehungen zum verdorbenen Mais hat, sondern dass schlechte Ernährung im allgemeinen die Pellagra in irgend einer Weise verschuldet.

Codina: **Beziehungen zwischen der Menge der Parasiten und dem Blutbefunde bei der Anchylostomaanämie.** (Real Acad. de Med. de Madrid. 19. V. 06, Rev. de Med. y Cir. Práct. 14. VII. 06.)

Auf Grund von 41 Beobachtungen weist Codina die leichtverständliche Tatsache nach, dass der Menge der vorhandenen, d. h. abgegangenen Parasiten entsprechend, die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt sinkt, die Leukozytenzahl steigt. Bemerkenswert ist, dass die stets vorhandene Eosinophilie nur bis zu einer gewissen Grenze der Parasitenzahl entsprechend steigt, in den schwersten Fällen jedoch deutlich geringer wird.

J. Roset: **2 Fälle von Lysolvergiftung.** (Rev. de Cienc. méd. de Barcelona, August 1906.)

Im ersten Fall wurde nach Eröffnung eines vereiterten Ovarialkystoms die Wundhöhle, im zweiten Fall bei Puerperalsepsis die Uterushöhle mit 2 proz. Lysollösung gespült. In beiden Fällen trat eine Nephritis, im ersten auch eine heftig juckendes Erythem auf, Symptome, die nach Weglassen der Spülungen rasch verschwanden.

J. Goyanes: **Eine seltene Form der Darmstenose.** (Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. Juli 1906.)

Die kasuistische Mitteilung sei hier referiert, weil nach Angabe des Verf. bis jetzt kein ähnlicher Fall beschrieben ist. Es handelt sich um einen Fall von Ileus, verursacht durch Stenosierung des Dünndarms infolge von ringförmiger Wucherung des mesenterialen Fettes um die Darmschlingen herum, um eine „Stenosis lipomatosa anularis". Es fanden sich beim Absuchen des Darmes zwei derartige Stellen. Der Exitus erfolgte in diesem Falle durch Perforation des Rektums infolge eines Klysmas mit kohlensaurem Wasser, das unberufene Hände am Tage vor der Operation verabreicht hatten.

José Goyanes: **Neue Arbeiten über Gefässchirurgie.** (El Siglo Méd., 1. und 8. September).

Verf., der bereits im vorigen Jahre eine interessante experimentelle Arbeit über Gefässchirurgie publiziert hat (Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905), stellt hier (leider ohne genaue Literaturangaben) die modernen Errungenschaften über Gefässchirurgie zusammen und teilt gleichzeitig einen gelungenen Fall von Anastomosis arterio-venosa beim Menschen mit. Es handelte sich um einen 41 jähr. Mann mit grossem spindelförmigem Aneurysma der Arteria poplitea. Es wurden am Oberschenkel nahe der Eintrittsstelle in die Adduktoren Arterie und Vene durchschnitten, das periphere Arterien- und das zentrale Venenende zugenäht und das zentrale Arterienende mit dem peripheren Venenende vereinigt, ebenso wurde unterhalb des Aneurysmas das zentrale Venenende in das periphere Arterienende eingenäht. Sofort nach Lösung der komprimierenden Pinzetten ging der Blutstrom gut über die Anastomosenstellen hinweg. Trotz einer Wundeiterung an der Kniekehlenwunde (wahrscheinlich einer Gelatineinjektion in das Aneurysma zu danken!) war der weitere Verlauf ein günstiger, und bei der Niederschreibung des Aufsatzes (5½ Monate nach der Operation) waren die Verhältnisse am Bein völlig normal, der Aneurysmasack wesentlich verkleinert. Verf. rühmt dieser Methode der Aneurysmaausschaltung nach, dass sie, abgesehen von anderen Vorteilen, den arteriellen Kreislauf aufrecht erhält, ohne dass man sich auf den unsicheren Kollateralkreislauf verlassen müsse; das Opfer der Vene wird in den meisten Fällen demgegenüber nur leicht wiegen.

E. Alamilla y Requeijo: **Behandlung des Pemphigus acutus mit Finsenlicht; seine Uebertragung durch Flohstiche.** (Rev. de Med. y Cir. de Habana, 10. Juni 1905.)

Verf. konnte die Wirksamkeit des Finsenlichtes bei der in Rede stehenden Affektion an zweien seiner eigenen Kinder ausprobieren; ebenso wie er direkt den Uebergang von Stichen des Mäuseflohs in eine Pemphigusefflorescenz nachweisen konnte.

A. M. Cerecedo: **Erfolge der Dilatation, Spülung und Tamponade des Uterus bei Aborten, Subinvolutionsblutungen und Endometritiden.** (Rev. de Med. y Cir. Práct. 7. IX. 06.)

Verf. hat bei der anscheinend so harmlosen Uterusauskratzung wiederholt recht unangenehme Zufälle erlebt, Blutungen und Schockwirkung, die bei anämischen und nervösen Individuen lebensbedrohlich wurden, ja in einem Falle den Exitus verschuldeten. Andererseits konnte er mehrfach beobachten, dass auch in Fällen, wo die Auskratzung aus irgendwelchen Gründen eine unvollständige war, die Symptome ebenso vollständig verschwanden, wie wenn ganz ausgekratzt worden wäre. Er hält daher bei unvollständigen Aborten die Auskratzung zum Zwecke der Prophylaxe (Blutung, Infektion) für unnötig, und auch, wenn derartige Komplikationen eingetreten sind, oft für vermeidbar und für ersetzbar durch Dilatation, Spülung und Tamponade. Ebenso werden diese Manipulationen die Auskratzung oft unnötig machen bei den Blutungen der Subinvolution und der Endometritis hyperplastica. Krankengeschichten sind als Beleg beigegeben. M. Kaufmann-Mannheim.

Skandinavische Literatur.*)

E. H. Hansteen (N): **Spirochaete pallida.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, No. 7.)

Bei 4 gleich nach der Geburt gestorbenen Kindern und 1 wenige Tage vor der Entbindung gestorbenen mazerierten Fötus, allen mit Syphilis, fand Verfasser durch Levaditis Methode Spirochaete pallida jedesmal in der Leber, dreimal in der Milz, zweimal im Pankreas bei interstitieller Pankreatitis, dreimal in den Nieren ohne sichtbare histologische Veränderungen und zweimal in den Lungen bei ausgebreiteter Pneumonia alba.

Francis Harbitz (N): **Eigentümliche Hirnläsion.** (Ibidem, No. 9.)

Die Spitze eines Regenschirms war während eines Händels durch die linke Nasenhöhle zwischen dem Septum und den Konchae schräg aufwärts und weiter durch die Decke der Nasenhöhle und durch den linken Frontallappen bis in das Innere des Gehirns hineingedrungen. Gleich danach Erbrechen, aber keine Bewusstlosigkeit. Exitus nach 11 Tagen. Todesursache: Enzephalitis und Meningitis.

Derselbe: **Lysolvergiftung.** (Ibidem.)

Ein einjähriges Kind bekam anstatt Liq. ferri albuminati einen Kaffeelöffel voll ungemischtes Lysol, wurde zyanotisch, fing an zu röcheln und zu stöhnen, erbrach mehrmals. Sein Harn hatte Rosafarbe. Es starb nach 12 Stunden. Sektionsbefund wie bei Karbolvergiftung.

Theodor Frölich (N): **Ueber Pylorusstenose bei Säuglingen.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat zwei Patienten mit diesem Leiden beobachtet, an dem zweiten Patienten (der erste starb im Spital) wurde Pyloroplastik mit gutem Erfolg vorgenommen. Er betrachtet das Leiden als angeboren, und auf vergleichende anatomische Untersuchungen gestützt betrachtet er es als eine Entwicklungsanomalie, entweder als eine fötale Hyperplasie der Muskeln in dem sogen. Canalis pylori oder als eine Folge des Ausbleibens der regressiven Veränderungen, die nach seiner Meinung zur Bildung des bleibenden Pylorus auftreten. Ausser der angeborenen Pylorusstenose existiert ein von ihm ganz verschiedener funktioneller Pylorospasmus.

P. N. Hansen (D): **Die Behandlung der akuten Darminvagination bei Kindern.** (Aus der I. Abteilung des Kommunehospitals zu Kopenhagen. Vorstand: Prof. E. A. Tscherning.) (Bibliotek for Läger, Juli 1906.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht über 23 Fälle, von welchen 13 genasen. In 16 Fällen handelte es sich um ileozoekale Invagination, in 3 um Dickdarm-, in 2 um Dünndarminvagination; 1 hatte eine Invaginatio ileo-colica, 1 eine Invaginatio iliaca-ileo-coecalis. Bei einem Knaben mit der ileozoekalen Form fand sich zugleich eine aszendierende Dickdarminvagination. Der Verfasser zieht die primäre Laparotomie vor, da man durch die unblutigen Methoden nicht sicher entscheiden kann, ob die Reposition stattgefunden hat.

Thorkild Rovsing (D): **Ueber die Bedeutung der Blasentuberkulose und ihre Heilbarkeit.** (Hospitalstidende 1906, No. 27 u. 28.)

Auf 56 Fälle gestützt teilt der Verfasser seine Erfahrungen über die Blasentuberkulose mit. Er hebt hervor, dass das Leiden gewöhnlich von einer primären Nierentuberkulose verpflanzt wird; es gilt deshalb die betreffende kranke Niere zu entfernen, ehe man die Blasentuberkulose zu behandeln anfängt. Er verwirft die Anwendung von Harnsegregatoren, allein die Ureterkatheterisation kann über den Zustand der Nieren Aufklärung geben. Wenn dieselbe unausführbar ist, oder wenn die Möglichkeit einer aszendierenden Uretertuberkulose vorhanden ist, muss explorativer Lumbalschnitt — eventuell mit Ureterostomie verbunden — ausgeführt werden. Nach der Nephrektomie kann die Tuberkulose in der Blase spontan ausheilen; wenn eine solche Spontanheilung nicht eintritt, kann die vom Verfasser vor dem Chirurgenkongress zu Berlin beschriebene Behandlung, Injektion von 6 proz. Karbolwasser, in den meisten Fällen Heilung bringen, vorausgesetzt, dass die Tuberkulose noch in der Schleimhaut begrenzt ist. In 13 Fällen hat der Verfasser, nachdem er 1—2 Monate nach der Nephrektomie durch Zystoskopie das Ausbreiten des tuberkulösen Prozesses bestätigt hatte, durch diese Behandlung Heilung erreicht.

Paul Kuhn Faber (D): **Ein Fall von Trigeminusneuralgie mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ibidem No. 28.)

Erfolgreiche Röntgenbehandlung eines schweren Falles von Trigeminusneuralgie.

Holger Mygind (D): **Die Paralyse des Musc. crico-thyreoideus.** (Ibidem No. 29.)

4 Fälle dieses seltenen Leidens, in der Halsklinik des Kopenhagener Kommunehospitals beobachtet.

C. Wessel (D): **Ueber die Biersche Stauungshyperämiebehandlung und ihre Anwendung, speziell bei traumatischen Leiden.** (Ibidem No. 30, 31, 32, 33.)

Derselbe: **Die Behandlung von Fractura radii mit Stauungshyperämie.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi, Bd. IV, Heft 12.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht der Frage und teilt seine guten Erfahrungen mit der Bierschen Behandlung mit; er hat sie

---

*) Durch die beigefügten Buchstaben D, F, N oder S wird angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

in ca. 50 Fällen von traumatischen und gonorrhoischen Affektionen angewandt. Er rühmt sie bei Behandlung von Frakturen, speziell bei Radiusfraktur, bei welcher er sie in 8 Fällen benutzt hat.

P. Tetens H a l d (D): **Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Nasendeformitäten mit Paraffininjektionen.** (Hospitalstidende No. 31.)

Der Verfasser hat ohne Unfall bei 49 Patienten mit Nasendeformitäten Paraffin von einem Schmelzpunkt über 50° injiziert. Die Ursache der Deformität war in 17 Fällen Trauma, in 22 Fällen Syphilis, in 5 Fällen Ozaena, in 5 Fällen handelte es sich um angeborene Missbildungen von unbekannter Aetiologie. (Vergl. dieses Blatt 1905, S. 820.)

A. B r ö n n u m (D): **Ueber die Aetiologie von Erythema nodosum.** (Ibidem No. 34.)

Der Verf. teilt zwei Fälle von familiärem Auftreten von Erythema nodosum mit. Im ersten Fall handelte es sich um zwei Brüder, die gleichzeitig nach Diphtherie von der Krankheit angegriffen wurden, im zweiten Fall um zwei Brüder, von denen der eine einen Tag nach dem anderen erkrankte. In diesem Falle war Beziehung zu einer anderen Krankheit nicht vorhanden. Die Krankheit muss als eine akute Infektionskrankheit angesehen werden.

F. V e r m e h r e n (D): **Beitrag zur Behandlung des blutenden Magengeschwürs.** (Ibidem No. 35 und 36.)

Der Verfasser hat mit gutem Erfolg die von L e n h a r t z empfohlene Methode in 26 Fällen von blutendem Magengeschwür angewandt. (Siehe diese Blatt 1904 No. 1 u. 2. W a g n e r: Zur Behandlung des Magengeschwürs.)

Johan Frederik F i s c h e r (D.): **Ein Fall von inoperablem Sarkom mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ibidem No. 36.)

Es handelte sich um ein grosses polymorphes Sarkom in der rechten Regio sacroiliaca. Radikaloperation unmöglich. Heilung durch Röntgenbehandlung. Beobachtungszeit nach der Behandlung 2 Jahre.

Adolph H. M e y e r (D.): **Oedeme ohne Albuminurie bei Darmkatarrhen der Kinder.** (Ibidem No. 39.)

Bei einem 1½ Jahre alten Knaben, der in der Klinik des Verfassers aufgenommenen wurde, traten während einer subakuten Enterokolitis Oedeme auf, ohne dass irgend ein Zeichen einer Nierenentzündung in dem Harn sich nachweisen liess. Keine vorhergehende Skarlatina; keine vorhandene Anämie; keine stethoskopischen Zeichen eines Herzleidens. Das Kind war sehr geschwächt. Die in den peripheren Teilen ausgebreiteten Oedeme hatten den Charakter eines zyanotischen Oedems. Zugleich waren Zeichen eines meningealen Oedems vorhanden. Der Verfasser vergleicht den Fall mit dem Oedem bei geschwächten Neugeborenen. Anfangs war trotz chlorhaltiger Nahrung Achlorurie bezw. Hypochlorurie nebst Oligurie und niedrigem spez. Gewicht des Harns vorhanden. Durch Gaben von 3 g ClNa täglich nahmen die Oedeme in zwei Tagen kolossal zu. Der Chlorstoffwechsel wurde in ca. 5 Wochen annähernd bestimmt (Berechnung der Chloride in der Nahrung, Bestimmung der Chloride des Harns durch Titration nach V o l h a r d t s Methode; wegen Mangel zuverlässiger Harnrezipienten liessen sich ganz genaue Zahlen des Chlorstoffwechsels doch nicht aufstellen; Chloride in den Fäzes sehr sparsam). Der Verfasser erwähnt die bisher veröffentlichten Fälle (S t o e l t z n e r, L. F. M e y e r, H u t i n e l, R o c a z u. a.) und die landläufigen Hypothesen hinsichtlich der Aetiologie und Pathogenese dieser Oedeme; glaubt, dass in seinem Fall vielleicht Herzschwäche Zirkulationsstörungen hervorgerufen haben könne, die u. a. durch Stauung in den Nieren Wasser- und Chloridretention veranlasst haben. Durch Behandlung des Darmkatarrhs trat Heilung ein; die Oedeme, die mit starker Gewichtszunahme einhergingen, schwanden unter Gewichtsabnahme und Polyurie, und später wurde der Chlorstoffwechsel normal. Der Verfasser hebt den Unterschied des Chlorstoffwechsels der Kinder, spez. der Säuglinge, dem der Erwachsenen gegenüber hervor. (Autoreferat.)

Martin R a m s t r ö m (S): **Ueber die lamellösen Nervenendkörperchen im Peritoneum des Menschen und über die Bedeutung dieser Körperchen.** (Upsala Läkareförenings Förhandlingar N. F. Bd. XI, Heft 5).

Der Verfasser liefert im 1. Teil dieser Arbeit eine Beschreibung von den verschiedenen Nervenendkörperchen, die er im Peritoneum an der vorderen Bauchwand hinter dem M. rectus und am Diaphragma bei Neugeborenen gefunden hat. Die Beschreibung umfasst teils einen topographisch-anatomischen, teils einen histologischen Teil. Die Körperchen liegen gewöhnlich gehäuft an den Verzweigungs- und Eintrittsstellen der grösseren Peritonealnerven und sind in eigentümlichen, wie die Inscriptiones tendineae über die Bauchwand querziehenden bandförmigen Gruppen angeordnet. Nach ihrer Struktur lassen sich die Körperchen in 2 Arten einteilen: 1. Nervenendkolben, die am meisten den G o l g i - M a z z o n i s c h e n Körperchen ähneln und 2. V a t e r - P a c i n i s c h e Körperchen; die ersten trifft man tiefer im Peritoneum oder seiner Submukosa an, die letzten oberflächlicher dicht unter dem Epithel. In einem 2. Teil berichtet der Verfasser über die von L e n n a n d e r angestellten experimentellen Untersuchungen über die Empfindlichkeit in der Peritonealbekleidung der vorderen Bauchwand, welche zeigen, dass das Peritoneum dort für Schmerz empfindlich ist, dagegen wahrscheinlich weder Druck-, Wärme- oder Kältesinn hat. Anlässlich des Widerspruchs, der in der Gegenwart von V a t e r - P a c i n i s c h e n Körperchen im Peritoneum und der Abwesenheit des Drucksinnes liegt, stellt der Verfasser im 3. Teil eine Erörterung über die Gründe an, auf die unsere Vorstellung von der Funktion der fraglichen Körperchen sich stützt, und der Verfasser weist auf die Notwendigkeit hin, im Detail zu prüfen, ob die bei den Körperchen supponierten Funktionen überhaupt mit bekannten anatomischen Verhältnissen übereinstimmen und eventuell hierüber kombinierte experimentelle und anatomische Untersuchungen anzustellen. Zahlreiche Illustrationen begleiten die Arbeit.

Axel R. L i m n e l l (F.): **Beitrag zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft.** (Aus der gynäkologischen Universitätsklinik zu Helsingfors. Vorstand: Prof. Dr. G. H e i n r i c i u s.) Nordiskt medicinskt Arkiv, Abt. I (Kirurgi), 1906, Heft 3 u. 4, No. 14.

Auf 86 Fälle gestützt gibt der Verfasser eine Uebersicht über Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung.

H. F o r s e n e r (S.): **Ueber die pathologische Anatomie und Aetiologie der angeborenen Darm- und Oesophagusatresien nebst einer Studie über die früheste Entwicklung des Verdauungskanals.** (Aus dem anatomischen Institut und dem allgemeinen Findelhaus zu Stockholm.) (Ibidem No. 20.)

Durch histologische Untersuchungen von menschlichen Embryonen fand der Verfasser, dass in frühen Stadien eine Epithelproliferation vorgeht, die gewöhnlich zu einer bestimmten Zeit des Fötallebens eine Obliteration sowohl im Duodenum — wie schon T a n d l e r und K r e u t e r nachweisen — als auch ausnahmsweise in den übrigen Teilen des Darmkanals verursacht. Aehnliche Verhältnisse fand der Verfasser durch vergleichende Untersuchungen bei Embryonen von Selachiern, Reptilien, Vögeln und Säugetieren. Der Verfasser untersuchte zunächst eine Reihe von angeborenen Darm- und Oesophagusatresien, und glaubt, dass die Ursache derselben (hinsichtlich die Oesophagusatresien gilt es allein für die unkomplizierten Formen) in den embryonalen Epithelokklusionen zu suchen sind. Wenn nämlich das Mesenchym durch den Darm einwächst, ehe die Lösung der Epithelokklusion stattgefunden hat, wird in der Lichtung des Darms eine Atresie gebildet, bestehend aus Bindegewebe, welches in dem Epithel eingelagert wird. Wenn die Bindegewebebrücke dünn ist, entsteht eine Membran, wenn sie dicker ist, ein Strang, ist sie unvollständig oder so schwach, dass sie springt, eine unvollständige Membran. Der Verfasser zeigt ferner, dass der Darm unterhalb einer unvollständigen Stenose während des Fötallebens solche Veränderungen erleiden kann, dass die Lichtung verschwindet und die Teile des Darmes nur von einem festen Strang verbunden werden; aus einer ursprünglichen Verengerung kann so eine vollständige Obliteration entstehen. Hierdurch lässt sich auch der Umstand erklären, dass das Mekonium unterhalb einer Atresie gefunden werden kann. Die verdienstvolle, in gewissen Richtungen bahnbrechende Arbeit wird von guten Bildern begleitet. Hoffentlich wird sie in einer Weltsprache erscheinen.

Wilhelm W e r n s t e d t (S): **Studien über die Natur der sogen. angeborenen Pylorusstenose.** (Ibidem Abt. I [innere Medizin] 1906, Heft I, No. 2 und Heft II, No. 5.)

Eingehende pathologisch-anatomische Untersuchungen von 17 pylorusstenotischen und mehrere hundert Magen normaler Kinder. Der Verfasser zieht aus seinen detaillierten Untersuchungen den Schluss, dass angeborene Pylorusstenose, die er als eine anatomische Missbildung betrachtet, sehr selten ist, nur einer seiner Fälle (es handelt sich um eine 50 jährige Frau) gehört diesem L a n d e r e r - M a y e r schen Typus an; alle 16 anderen waren Stenosen bei Säuglingen und gehörten dem H i r s c h s p r u n g schen Typus an; der Verfasser glaubt nicht, dass dieser Typus angeboren ist (das spastische Moment scheint ihm das wichtigste und pathologisch-anatomisch tritt eine Hypertrophie der ganzen Magenmuskulatur auf), und schlägt für denselben den Namen Pylorospasmus oder spastische Pyloruskontraktur im Säuglingsalter vor, trotzdem dass H i r s c h s p r u n g selbst die Aehnlichkeit seiner Fälle mit den von L a n d e r e r und M a y e r publizierten Fällen bei Erwachsenen und älteren Kindern behauptete. Der sog. Sphincter pylori und Canalis pylori sind nach den Untersuchungen des Verfassers als Ausdruck für verschiedene Kontraktionszustände aufzufassen. Die Weite des Pyloruslumens dürfte sich durch Ausdehnungsversuche mit Wasser und nachfolgende Härtung mit Formalinlösung in exakterer Weise bestimmen lassen, als durch die von P f a u n d l e r u. a. gebrauchten Methoden, deren Angaben sich als nicht stichhaltig herausstellen. Gute Illustrationen sind beigefügt. Die Abhandlung ist in deutscher Sprache geschrieben und für jeden Kinderarzt von Interesse.

Adolph H. M e y e r - Kopenhagen.

Inauguraldissertationen.

Universität **Jena.** Juli—September.

15. B e t t m a n n Max: Ueber die Beziehungen der Appendizitis zu den weiblichen Adnexorganen.
16. H e m p e l E.: Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels bei unzureichender Ernährung.
17. M ü l l e r Ernst: Beitrag zur Kenntnis der Corpora aliena adiposa in der Bauchhöhle.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VI.

Gemeinsame Sitzung der Abteilung für innere Medizin etc., mit den Abteilungen 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 31.

Dienstag, den 18. September 1906.

Vorsitzender: Herr Blaschko-Berlin.

Herr Neisser-Breslau: **Ueber die Errungenschaften der modernen Syphilisforschung.**

Die Syphilisforschung war seit längerer Zeit insofern an einem toten Punkt angelangt, als man den Syphiliserreger nicht kannte und den Krankheitsverlauf nicht experimentell feststellen konnte. Metschnikoff und Roux stellten die Verwendbarkeit des Affen als Versuchstier fest. Die von Schaudinn gefundene Spirochäte hält er mit Bestimmtheit für den Erreger der Syphilis. Wenn auch bei anderen Tieren, z. B. Kaninchen, die schon früher zu Versuchen verwandt wurden, Spirochäten gefunden wurden, so sind doch die Affen das gegebene Versuchsobjekt. Man kann bei ihnen nicht nur mit dem syphilitischen Produkt Affensyphilis erzeugen, sondern auch hereditäre Syphilis. Ein Unterschied zwischen der Virulenz primärer und sekundärer Produkte besteht nicht. Die höheren Affen sind empfänglicher für das Syphiliskontagium; sie können an jedem Teil des Körpers geimpft werden, die niederen Affen nur an Lippen und wenigen anderen Körperteilen. Subkutane Impfung ist nicht möglich, auch intravenöse nicht, trotzdem die hereditäre Syphilis für ihre Möglichkeit spricht. Das Ergebnis ist wertvoll für die wissenschaftliche Diagnostik, weniger für die praktische. Wichtig ist es aber, wenn es sich um die Differentialdiagnose zwischen frischer Infektion und tertiärer Form handelt, auch das Vorhandensein des Giftes im Körper nachzuweisen ist wichtig. Die Frage, wann Syphilis geheilt ist, wird erst nach Kenntnis der Schutzimpfung zu lösen sein. Nur die höheren Affen bekommen sekundäre allgemeine Syphilis, bei den niederen Affen, die anscheinend konstitutionell gesund sind, findet man das Gift in Nieren, Rücken- und Knochenmark. Die Frage, wie schnell die Verseuchung eintrat, wurde damit beantwortet, dass innerhalb 6 Stunden nach der Impfung vorgenommene Entfernung des Primäraffektes allgemeine Infektion verhindert, bei nach 8 Stunden vorgenommener Exzision trat Syphilis auf. Auf chemischem Wege, wie dies zuerst Metschnikoff versuchte, kann der Primäraffekt verhindert werden, aber nicht sicher. Bei scheinbar erfolgreicher Exzision des Primäraffekts schliesse man daher nicht auf Heilung. Die lebenslängliche Immunität nach einmaliger Durchseuchung besteht nicht; Personen, die nicht zum zweiten Mal infiziert werden, können Giftherde im Körper haben, die letzteren konstitutionell beeinflussen. Die Versuche, ein Serum zu gewinnen, haben noch kein Resultat gezeitigt. Das Quecksilber ist nicht entbehrlich, ebensowenig die Prophylaxe durch Aufklärung.

Herr Hoffmann-Berlin: **Aetiologie der Syphilis.**

Redner schildert die mit Schaudinn nach einem gemeinsamen Plan angestellten Versuche, welche zur Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn führten, demonstriert dieselbe an zahlreichen Lichtbildern. Sie ist in allen Stadien der Syphilis, auch bei hereditärer Syphilis zu finden, ihre Entwicklungsgeschichte ist aber noch unbekannt.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 20. September 1906, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. **Demonstrationen.**

Herr Schickele-Strassburg: 1. **Ovarialgravidität.** Das Ei sass in der Peripherie des Ovariums, in nächster Nähe des letzten Corpus luteum. Die Blutgerinnsel, denen das Ovarium aufliegt und mit denen die Eimole in Verbindung stand, sind von einer derben Hämatozelenmembran umgeben (s. unten).

2. **Geplatzte 3½ monatliche Tubenschwangerschaft mit multiplen Usuren der Eiwand.** Der Fötus zeigte einen tiefen Riss in der Brusthöhle, der nicht artefiziell, sondern wahrscheinlich dadurch entstanden ist, dass beim Platzen des Fruchtsacks der Fötus conduplicato corpore geboren und an seiner Konvexität überdehnt worden ist.

Herr Schaller-Stuttgart demonstriert eine **7 monatliche Missgeburt** mit totalem Defekt der Nabelschnur, ausserdem multiplen Missbildungen (Hydroencephalocele posterior, rechtsseitiger Anophthalmus, Hasenscharte, Wolfsrachen usw., komplette Thorakogastroschisis).

Herr Schäffer-Heidelberg demonstriert **intraligamentär entwickeltes Kystomyxofibromyom.**

2. **Vorträge.**

Herr Schickele-Strassburg: **Ueber die Implantation der Eier im Ovarium.**

Nach unseren heutigen Kenntnissen lassen sich 2 Arten von Eiimplantation im Ovarium unterscheiden, die intrafollikuläre, für die C. van Tussenbrock ein typisches Beispiel beigebracht hat, und die intraovariale, wie im Falle von Franz. Sch. kann hierzu einen weiteren Beitrag liefern mit einem Fall, wo das Ei wie bei Franz neben dem Corpus luteum peripher vor ihm lag. Das wachsende Ei hat einen zirkumskripten Abschnitt des Corpus luteum stark ausgedehnt, jedoch derart, dass der übrige Teil des Corpus luteum und seine Höhle unverändert geblieben sind. Dies lässt sich nur dadurch erklären, dass sich das befruchtete Ei in einer Falte der dünnen geborstenen Follikelwand niedergelassen hat. So entwickelte sich das Ei zwar intraovarial, ist aber auf der einen Seite von den sich weiter ausbildenden Luteinzellen umgeben. Man kann diese Art der Eieinbettung als epovariale bezeichnen.

Herr Sippel-Frankfurt a. M.: **Ueber einen neuen Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen.**

Die aktive, auf möglichst rasche Beseitigung der Schwangerschaft gerichtete Therapie genügt nicht in allen Fällen. In vielen Fällen ist die Ausscheidung des Giftes auch nach der Entbindung noch gehemmt, und hier kommt der zweite therapeutische Weg in Betracht: die Entfernung der im Körper vorhandenen Toxine. Die hierzu angewandten Mittel reichen nicht aus, oft genug gehen die Kranken im Koma zugrunde. Dies hat seine Ursache in einem Versagen der Nierenfunktion, die ihrerseits wieder auf degenerativen Vorgängen infolge von Stauung beruhen. Diese kommt in einer Volumvergrösserung des Organs zum Ausdruck. Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Stauung haben die Konvulsionen selbst. Die intrakapsuläre Drucksteigerung lässt sich durch Spaltung der Kapsel resp. Nephrotomie beseitigen. S. schlägt vor, in Fällen, in denen nach der Geburt trotz entsprechender Hilfen die Nierensekretion nicht in Gang kommt, die beiderseitige Spaltung der Nierenkapsel vorzunehmen, ein Vorschlag, den er bereits im Jahre 1900 gemacht hat. Edebohls hat diese Operation zwar schon mit Erfolg gemacht, jedoch ohne weitere Begründung, speziell jede pathologisch-anatomische Unterlage.

Herr Pankow-Freiburg i. B.: **Ueber Reimplantation der Ovarien beim Menschen.**

Man unterscheidet autoplastische (Umpflanzung der eigenen) und homoplastische (Einpflanzung der Ovarien anderer Frauen) Transplantationen. P. berichtet über 9 eigene Fälle, und zwar 7 autoplastische und 2 homoplastische. Die 7 ersteren wurden ausgeführt 1 mal wegen Osteomalazie, 4 mal wegen Blutungen, 1 mal wegen Blutungen und Dysmenorrhöe, 1 mal wegen Dysmenorrhöe allein. Die Ovarien wurden in einer Bauchfelltasche zwischen Blase und Uterus eingenäht und Einheilung in 5 Fällen beobachtet. Die Resultate sind noch zweifelhaft: Dysmenorrhöe und Blutungen zeigten keine oder nur geringe Besserung. Bei der Osteomalazie trat anfangs rasch Besserung, nach Wiedereintreten der Periode aber erneute Verschlechterung ein, erst auf Allgemeinbehandlung mit Solbädern und Lebertran erfolgte völlige Heilung. Die beiden Fälle von homoplastischen Transplantationen hatten keinen Erfolg, vielleicht lässt sich dieser mit einer Modifikation des Verfahrens erreichen, etwa durch Verwendung der Ovarien von Neugeborenen.

Herr Schaller-Stuttgart: **Zur Vaporisationsfrage.**

Auf Grund von 26 Fällen kommt Sch. zu folgenden Resultaten: 1. Die Vaporisation kann die Abrasio in gewissen Fällen wirksam ergänzen. 2. Eine exakte Dosierung ist nicht möglich, deshalb die Misserfolge. 3. Bei jugendlichen Frauen im gebärfähigen Alter ist die Vaporisation wegen der Gefahren der Menopause und Obliteration zu verwerfen. 4. Bei Myomen ist die Vaporisation kontraindiziert. 5. Auch lange, bis zu 6 Minuten dauernde Vaporisation ist häufig nicht imstande, radikale Massnahmen zu ersetzen. 6. Partielle Obliteration und Hämatometrabildung kann nicht sicher vermieden werden. 7. Bei hartnäckigen, nicht infektiösen, gegen andere Behandlungsmethoden refraktären, häufig mit Pruritus vergesellschafteten Katarrhen kann das Obliterationsverfahren gute Dienste leisten.

Herr Ziegenspeck-München: **Ueber Pessarien.**

Z. rekapituliert kurz die Geschichte der Pessare und beschreibt dann die von ihm angewendeten Formen, gegen Retroflexion das Gabelpessar und das verbesserte Thomaspessar, gegen Prolaps und Deszensus das Zungen-Bügelpessar (bei Zystokolpozele mit Retroflexion) und das Schleifenpessar (bei Proktokolpozele).

Sitzung vom 21. September, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Herr Sippel.

Herr Lewith-Wien: **Ueber Stauungsbehandlung bei gynäkologischen Affektionen.**

L. bedient sich eines mit Gummipfropf geschlossenen und mit einem Manometer versehenen Glasröhrenspekulums. Angewandt wurde das Verfahren bei Erosionen, Dekubitus, Zervixkatarrh, Endometritis und Metritis, chronischer Parametritis mit Endometritis, Hypoplasia uteri mit dys- und amenorrhoischen Beschwerden. Gesaugt wird 5—15 Minuten jeden 2.—3. Tag, im ganzen 3—6 Wochen lang. Resultate: Bei Erosionen und Dekubitus kein Erfolg, bei Zervixkatarrh, Endometritis und Metritis momentan rasche Besserung, nach Aufhören der Behandlung Wiedereinsetzen der Beschwerden. In Fällen von chronischer Parametritis wirkt die Saugbehandlung analog der Massage. In Fällen von Hypoplasie endlich, verbunden mit Dys- und Amenorrhöe wurden keine günstigen Resultate erzielt.

Aus der Abteilung für Militärsanitätswesen.

Herr Schlayer-Tübingen: **Ueber die Fernhaltung der Tuberkulose von der Armee.**

Die Tuberkulose im Heere wird sich hauptsächlich gegen die Aufnahme Tuberkulöser in die Armee richten. Trotz scharfer Durchsiebung werden noch immer jährlich 1000 Menschen = 1,9 Proz. der Kopfstärke eingestellt, welche den Keim der Tuberkulose in ihrer latenten Form in sich tragen.

Von diesen 1000 gehen etwa 80 Proz. als ganzinvalide ab und zwar überwiegend im Laufe des ersten Dienstjahres. Die Zahl dieser ganzinvaliden Tuberkulösen beträgt nicht weniger als 1/10 der Gesamtzahl der jährlich Invalidisierten. Sowohl die von ihnen ausgehende Infektionsgefahr, wie das wirtschaftliche Interesse der Armee lassen es demnach dringend wünschenswert erscheinen, von den mit latenter Tuberkulose in das Heer Eintretenden möglichst viele so frühzeitig als tunlich auszuscheiden und zwar noch bevor die Strapazen der militärischen Ausbildung zu dem Manifestwerden der Tuberkulose und damit zur Invalidisierung führen können.

Zu diesem Zweck sind alle diagnostischen Methoden heranzuziehen, die eine sichere und frühe Erkennung der latenten Spitzenerkrankung ermöglichen. Die physikalisch-diagnostischen Hilfsmittel können nicht genügen. Die bakteriologische Sputumuntersuchung gibt meist kein Resultat.

Die Tuberkulinprobe hat ihre Gefahren und ist, allgemein angewandt, zu fein für unsere praktischen Zwecke, wie die bekannten Versuche von Frank lehren.

Das Röntgenverfahren zeigt die Tuberkulose nur, wenn sie Infiltrationen verursacht hat und kann keine Aufklärung über die Progressivität eines etwa nachgewiesenen Herdes geben.

Es ist somit keine dieser Methoden allein imstande, ein zuverlässiges Urteil zu geben. Wohl aber kann dies eine Kombination der verschiedenen diagnostischen Methoden, wie sie seit einem Jahre in der medizinischen Klinik in Tübingen geübt wird, erreichen. Nach sorgfältiger physikalischer Untersuchung wird eine Röntgenplatte der Lungenspitzen aufgenommen und meist die Tuberkulinprobe angeschlossen.

Auf solche Art ergänzen sich die Vorzüge und Nachteile der einzelnen Verfahren in glücklicher Weise. Röntgenplatte und physikalischer Befund zeigen Sitz und Ausdehnung der Erkrankung. Mitunter genügen sie allein, besonders dann, wenn die Platte unerwartet ausgedehnte Herdbildung nachweist, deren Progressivität der positive Auskultationsbefund wahrscheinlich macht. Bei solchen Fällen hat die Tuberkulinprobe ihre Gefahren; diese Kranken werden nicht mit Tuberkulin weiter behandelt.

In der Mehrzahl wird jedoch die Tuberkulinprobe erst Aufklärung über den Charakter der Affektion geben müssen. Sie bildet somit eine wertvolle und meist nicht zu entbehrende Kontrolle und Ergänzung der beiden anderen Untersuchungsarten, durch die sie eines grossen Teiles der ihr anhaftenden Gefahr beraubt wird. Diese kann durch Verwendung möglichst kleiner Dosen zu Anfang noch weiter verringert werden (1/10 mg). Bei der Beurteilung der Tuberkulinreaktion ist von grösster Wichtigkeit die Beachtung der lokalen Reaktion, die gleichzeitig an dem durch die doppelte Voruntersuchung nachgewiesenen Sitz der Affektion auftritt und die den lokalen Herd in Beziehung zu der Allgemeinreaktion setzt und auf ihn als die Ursache der Temperatursteigerung hinweist.

Schlayer schlägt vor, zur Zeit der Rekruteneinstellung in den grösseren Lazaretten besondere Stationen einzurichten, an denen tuberkuloseverdächtige Rekruten möglichst bald nach der Einstellung solchen systematischen Untersuchungen mit kombinierter Methode unterzogen werden. Er erwarte davon mit Zuversicht eine erhebliche Abnahme der Tuberkulose in der Armee.

Die Armee wird aber durch diese frühzeitige und exakte Ausscheidung der Tuberkulösen sich noch ein grosses Verdienst um die Volkswohlfahrt erwerben, indem sie diese den Landesversicherungsanstalten zur Uebernahme in die Heilstättenbehandlung übergibt, für welche sie ja die besten Chancen bieten. Bestrebungen im Sinne eines Zusammenarbeitens der militärischen und der Zivilbehörden im Kampfe gegen die Tuberkulose sind ja ohnedies zurzeit im Gange und als ein grosser Fortschritt zu begrüssen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 21. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn.

Schriftführer: Herr J. Rosengart.

Herr Wislicenus demonstriert **pathologisch-anatomische Präparate.**

Herr **Rosengart** berichtet im Anschluss an die Demonstration des Herrn Wislicenus über einiges Klinische zu dem Präparat von **Ulcus carcinomatosum** am Uebergang vom S roman. ins Rektum und von Blasendivertikel. Das Ulcus ist fünfmarkstückgross oder nur wenig darüber. Es umfasst etwa die Hälfte des Darmlumens und hat die Muskularis nur wenig, die Serosa noch gar nicht ergriffen. Dennoch ist seine Existenz schon vor länger als 1¼ Jahren richtig erkannt worden, und zwar ohne dass es palpabel war oder Stenoseerscheinungen gemacht hat. Sein Bestehen kündigte sich nur durch blutig-schleimige Abgänge im Stuhle an, die an sich ja schwer zu deuten und für ein Karzinom nicht charakteristisch sind. Herr Albrecht machte mich aber schon so früh auf die Anwesenheit grosser Körnchenzellen in diesen blutig-schleimigen Abgängen aufmerksam, die ihm aus mehrjährigen älteren Beobachtungen als charakteristisch für stark zum Verfall neigende, speziell aber für karzinomatöse Geschwüre erscheinen. Diese grossen körnchenhaltigen Zellen sind leukozytären Ursprungs. Sie treten in den Grund des Geschwürs über und nehmen aus dem sich bildenden Detritus für den Körperhaushalt noch verwertbare Stoffe auf, und die in ihnen sichtbaren Körnchen sind Fetttröpfchen. Sie finden sich nur im Grunde zerfallender Ulzerationen und werden von hier in Fällen von Darmkarzinomen mit dem Stuhle zu tage gefördert. Durch ihren Nachweis ist mir in einem weiteren Falle von hochsitzendem Rektumkarzinom und in einem Falle von Karzinom der Flexura lienalis die frühzeitige Diagnose ermöglicht worden. Die Richtigkeit der Diagnose ist in einem dieser Fälle durch die Operation bestätigt worden. Der andere betrifft eine alte Dame, der ich zur Operation nicht zurede. Bei einem anderen Kranken mit ganz ähnlichen blutig-schleimigen Abgängen dagegen habe ich auf Grund des Fehlens dieser körnchenhaltigen Zellen bei wiederholter Untersuchung das Karzinom ausgeschlossen, und dies offenbar mit Recht, denn der 54 jährige Patient hat sich im Verlaufe der Beobachtung, die sich jetzt auch schon auf 1½ Jahre erstreckt, glänzend erholt, und auf eine lokale Behandlung sind auch die Darmabgänge seit ½ Jahre verschwunden. Der Patient nimmt fortdauernd an Gewicht und gutem Aussehen zu und fühlt sich völlig gesund.

Seit einiger Zeit habe ich auch die Körnchenzellen im Inhalt des karzinomverdächtigen Magens zu suchen begonnen und sie auch in einem Falle, der sich noch in Beobachtung befindet, erkennen können. Diese Untersuchungen müssen aber noch fortgeführt werden.

Herr **Plaut** demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat von tuberkulöser **Ileumstenose.**

25 jähriges Mädchen, stets gesund gewesen, Vater an Hämoptoë gestorben. Seit 1 Jahr in zunehmender Häufigkeit Schmerzanfälle im Leibe, z. T. mit anschliessendem Erbrechen. Stuhl anfangs diarrhoisch, später verstopft. Die Schmerzanfälle kommen periodenweise, der einzelne Anfall endet mit lautem Gurren. Abmagerung, Blässe. Leib aufgetrieben, namentlich in der Mitte. Im Anfall deutlich sichtbare Darmsteifung in der Nabelgegend und rechts davon. Druckempfindlichkeit, kein Tumor fühlbar. Lautes Plätschergeräusch in grosser Ausdehnung, das mit Sicherheit auf den Dünndarm zu beziehen ist. Diagnose: Tuberkulöse Ileumstenose. Operation (S.-R. Dr. Pinner). Resektion der stenosierten Stelle im mittleren Ileum und von etwa 20 cm oberhalb derselben gelegenen, sehr erweiterten Darmes. Verschluss der Enden durch Naht, seitliche Anastomose. Serosa der Stenose entsprechend injiziert, keine Knötchen, übrige Serosa intakt, Zoekum ohne Veränderung, sonst keine Stenose. Heilung. Schmerzanfälle verschwanden, nach 3 Wochen volle Kost vertragen, Stuhl regelmässig, Gewichtszunahme. Das Präparat zeigt die Schleimhaut innerhalb der Stenose hypertrophisch, z. T. polypös gewuchert, nirgends ulzeriert, oberhalb der Stenose atrophisch, Querfaltung verschwunden. Einzelne Knötchen sind sichtbar. Keine Schleimhautnarbe. Die Stenose ist also nicht Folge eines vernarbten Ulcus, sondern eines sklerosierenden, zu lokaler Beschränkung neigenden Prozesses in der Submukosa. Die Prognose ist daher gut.

Diskussion: Herr Pinner, Herr Rehn und Herr Siegel.

Herr **Seligmann: Ein neuer Gesichtspunkt in der Therapie der Ohrfurunkulose und der Furunkulose überhaupt.**

Die seit den Untersuchungen von Schimmelbusch (1889) geltende Theorie von der Entstehung der Furunkulose durch das Zusammentreffen zweier Momente: der Anwesenheit von Staphylokokken auf der Haut und der Einreibung derselben in die Haarbälge scheint nicht zu genügen zur Erklärung der Entstehung. Vortr. fügt als vermittelndes Glied die momentane Disposition in Gestalt eines Ekzems oder Status eczematosus der Haut ein. Als Beweis dient ihm der aus seinen Erfahrungen gewonnene Umstand, dass antiekzematöse Mittel am Ohr die Furunkulose coupieren, ekzembegünstigende dagegen die Rezidive mehren. Ueber die Wirkung der ekzemhemmenden Mittel klärt ein Versuch auf, der im Senckenbergschen pathologischen Institut von Dr. Boit auf Anregung des Vortr. ausgeführt wurde. Aufstreuen von Dermatol auf Oeffnungen in Nährböden verhindert das Hineinwachsen der Staphylokokken; die Wirkung ist also eine physikalische. Vortr. empfiehlt daher eine Pulverbehandlung mit Benutzung ekzemhemmender Substanzen gegen die Furunkulose des äusseren Gehörgangs und regt an, dieselbe auch bei allgemeiner Hautfurunkulose zu versuchen.

Diskussion: Herr Vohsen: Die Ohrfurunkulose beginnt doch mit einem einzelnen Furunkel, den wir darum nicht aus der Diskussion ausschalten können. Herr S. selbst hat ja von dessen Therapie gesprochen und es wird sehr erfreulich sein, wenn wir in der empfohlenen Pulvereinstreuung ein Mittel haben, die Ausbreitung zur Furunkulose zu verhindern. Durchaus stimme ich dem Vortragenden bei in der Warnung vor Inzisionen, wo wir nicht mit Sicherheit den Eiter treffen können, wie dies meist im Stadium der Rötung und Schwellung der Fall ist. Man macht dem Patienten nur unnütze Schmerzen. Nicht einmal bei glücklich eröffnetem Eiterherd ist die Inzision ohne Gefahr, indem bei der leichtesten Nebenverletzung der Gehörgangsepidermis sehr leicht ein neuer Furunkel hervorgerufen wird. Auch habe ich nicht den Eindruck, als ob durch die Inzision eine Abkürzung der Erkrankung erzielt würde. Dass ein Ekzem immer die Grundlage für die Furunkel bildet, erscheint mir nicht erwiesen. Die Furunkel entstehen, wie das eben erwähnte Beispiel zeigt, auf traumatischem Weg, wozu ja bei den meisten Menschen reichlich Gelegenheit geboten ist. In der Therapie möchte ich im Gegensatz zu dem Vortragenden die warmen Umschläge ihrer schmerzlindernden Wirkung wegen nicht vermissen. Zu warnen ist vor der Anwendung von Watte. Schon vor Jahrzehnten hat Schwartze vor der Anwendung von Watte bei Mittelohreiterungen gewarnt, leider mit so wenig Erfolg, dass wir heute noch als das beliebteste Tamponademittel bei Aerzten und Laien Watte angewandt sehen. Die verfilzt sich sehr gern mit dem Sekret und bietet eine häufige Ursache für diffuse Dermatitiden wie auch Furunkel. Der Gehörgang ist nur mit sterilem Mull und locker zu tamponieren.

Herr Veis betont die traumatische Entstehung der Furunkel. Die Behandlung mit Gaze nach Seligmann möge für die schon offenen Furunkel gut sein, für die noch geschlossenen hat sich ihm gegen die Schmerzen am besten die Inzision bewährt.

Herr Ludwig Wolff: Die Ursache der Furunkulose des äusseren Gehörgangs ist meistens ein Ekzem oder eine Dermatitis, die zum Jucken und Kratzen Veranlassung gibt und dadurch oft die Infektion hervorruft. Die warmen Umschläge empfiehlt er ebenso wie Herr Vohsen.

Herr R. Kaufmann: Die Behauptung des Herrn Seligmann, dass dem Furunkel gewöhnlich ein akutes Ekzem vorausgeht, trifft für Furunkel der Haut gewiss nicht zu. Aber auch der Behauptung des Herrn Hirschberg, dass es keine Furunkulosis gibt und dass jeder Furunkel infolge von Einreibung mit Eitersekret entsteht, muss ich entschieden widersprechen. Wir sehen trotz peinlichster Sauberkeit Furunkel bei Akne entstehen, wir sehen sie ferner bei gewissen Krankheiten, wie Diabetes und Gicht auftreten, wir müssen für diese Fälle eine Disposition annehmen. Was die Therapie anbetrifft, so habe ich mit der Saugbehandlung nach Bier-Klapp ausgezeichnete Resultate erzielt und kann diese Methode nur empfehlen.

Herr K. Herxheimer: Im Gefolge von Ekzemen treten auch andere Infektionskrankheiten der Haut auf, z. B. Impetigo oder Sykosis vulgaris. Furunkel bei Ekzem ist etwas recht häufiges. Er könne aber nicht zugeben, dass zum Zustandekommen eines Furunkels im Gehörgang ein Ekzem vorhanden sein müsse. Er wolle nur an den Furunkel des Diabetikers erinnern. In solchen Fällen hat es natürlich dann auch keinen Sinn, eine antiekzematöse Behandlung einzuleiten. Die Komplikation Ekzem und Furunkel bedarf einer antiseptischen Behandlung, die zugleich möglichst antiekzematös wirkt. Ob gerade das Dermatol das Mittel hierzu sei, möchte er bezweifeln, da Dermatol selber Ekzeme hervorzubringen vermag.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.

Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **Meixner: Mikroskopischer Glykogennachweis.** (Autoreferat.)

M. berichtet über eine von Best angegebene Färbemethode zum Nachweis von Glykogen. Nach einigen Bemerkungen über die physiologische Bedeutung dieses Körpers bespricht er die Verhältnisse, unter denen man in der Leber des Menschen — auf dieses Organ erstreckten sich seine Untersuchungen — Glykogen findet. Eine charakteristische Bedeutung wie Lacassagne es wollte, ist diesen Befunden nicht beizulegen, da die Glykogenmengen selbst bei den gleichen Todesarten entsprechend den verschiedenen dabei waltenden Umständen sehr wechselnd sind. Jedenfalls kann man behaupten, dass der Glykogenbestand der Leber in ganz kurzer Zeit verbraucht werden kann und dass ihn besondere Zustände, in denen der Organismus bei Fortdauer der Zirkulation Not an Sauerstoff leidet, stark angreifen. Vortragender beschreibt dann die Herstellung der Farbe, die wie alle alkalischen Karminlösungen an dem Uebelstande leidet, dass sie schwer keimfrei zu halten ist. Gerade auf die sterile Bereitung und Aufbewahrung legt er grossen Wert. In Schnitten der in Alkohol gehärteten Organe ist das Glykogen keineswegs so wasserempfindlich, wie man dachte. Vortragender demonstriert Schnitte, die vor der Färbung 24 Stunden in warmem Wasser gehalten waren, ohne dass gegenüber den Kontrollpräparaten ein Unterschied zu merken wäre. Für den Glykogencharakter der rot gefärbten Massen spricht, dass nach der Ehrlichschen Jodgummimethode behandelte Schnitte, wobei allerdings erst beträchtliche Mengen Glykogens eine positive Färbung geben, parallele Resultate zeigen, und dass nach Vorbehandlung mit Speichel die Rotfärbung stets ausbleibt. Auch derartige Präparate zeigt der Vortragende. Er beschreibt ferner noch ein eigentümliches Verhalten der Zellkerne in schwer geschädigten Lebern. Innerhalb der blasig gequollenen Kerne, von denen nur ein feiner Kontur sichtbar ist, sieht man bei der Bestschen Färbung rote grobe Körner und Schollen, die nach Speichelbehandlung ebenfalls verschwinden.

Diskussion: Herr Fraenkel: Ich möchte zunächst mit einigen Worten zu gunsten der Ehrlichschen Jodgummianwendung für den Nachweis von Glykogen in den Geweben eintreten, welche dem Herrn Vortragenden nur dann etwas geleistet hat, wenn es sich um grössere Glykogenmengen gehandelt hat. Ich kann diese Angaben nicht bestätigen. Ich habe mich der Ehrlichschen Reaktion bedient, solange sie bekannt ist. Meine Untersuchungen beziehen sich allerdings auf andere Objekte, als sie der Herr Vortragende unter Händen gehabt hat, nämlich einmal auf die Nieren von Diabetikern und ferner auf verschiedene Geschwülste, vor allem maligne Hypernephrome. Da kann ich nur sagen, dass es mit der Ehrlichschen Jodgummimethode gelingt, allerfeinste Glykogentröpfchen nachzuweisen. Wendet man dann die, ausserordentlich zierliche Bilder liefernde, Bestsche Methode an, dann überzeugt man sich, dass sich die Befunde decken. Ich bin übrigens der Ansicht, dass man, wenn die Bestsche Methode auffallend grosse Mengen Glykogen in den Geweben nachzuweisen scheint, in der Beurteilung vorsichtig sein und prüfen soll, ob die Jodmethode die gleichen Resultate liefert. Ist das nicht der Fall, dann bin ich, wenigstens bisher, mit meinem Urteil in der Auffassung der sich nach Best rot färbenden Substanzen sehr zurückhaltend gewesen. Denn es ist daran zu erinnern, dass die Methode nicht absolut elektiv ist. Ob der Wechsel in den Ergebnissen des Herrn Vortragenden bei Fällen von CO-Vergiftung nicht von dem Zeitpunkt abhängt, an welchem die Leichen zur Untersuchung gelangt sind, möchte ich nicht ohne weiteres für ausgeschlossen halten. Denn es ist bekannt, dass in der Leiche Flüssigkeitsströmungen stattfinden und dass durch vermehrte Wasseraufnahme seitens der Leber in der Leiche etwa vorhandenes Glykogen zur Auflösung kommen kann.

Das führt mich zu einem weiteren Punkt, bezüglich dessen ich von den Anschauungen des Herrn Vortragenden abweiche. Er hat gesagt, dass man mit der Einwirkung des Wassers auf die fixierten Organstücke nicht so ängstlich zu sein brauche. Ich möchte trotzdem allen, welche sich mit Glykogenuntersuchungen beschäftigen, den dringenden Rat geben, in Uebereinstimmung mit den Vorschriften aller Autoren, welche sich über Glykogennachweis in den Geweben geäussert haben, die zu untersuchende Organstücke jeder Einwirkung des Wassers zu entziehen; denn sonst wird man bei etwaigen Misserfolgen immer im Zweifel sein, ob tatsächlich kein Glykogen im Gewebe vorhanden gewesen ist, oder ob der Fehler in der Methode den negativen Befund veranlasst hat. Es erübrigt, auf einen gewissen Widerspruch in den Ausführungen des Herrn Vortragenden aufmerksam zu machen. Ganz in Uebereinstimmung mit den Angaben von Gierke hat der Herr Vortragende erklärt, dass Glykogen sich immer nur in lebenden Zellen findet und dass Zelltod und Glykogen einander ausschliessen. Andrerseits hat er auf eine eigentümliche Nekrose von Leberzellen aufmerksam gemacht, welche trotzdem grosse Mengen von Glykogen enthalten haben sollen. Hier besteht also eine der Aufklärung harrende Angabe. Entweder nämlich handelt es sich nicht um nekrotische Zellen, oder aber die in ihnen nach der Bestschen Methode auftretenden Massen sind kein Glykogen. Es wäre deshalb wichtig, von dem Herrn Vortragenden etwas darüber zu hören, ob er auch in nach der Flemmingschen Methode fixierten Stücken die von ihm beschriebenen Zellnekrosen gefunden und ob er Kontrolluntersuchungen mit der Ehrlichschen Jodprobe vorgenommen hat. (Autoreferat.)

Herr Unna schliesst sich bezüglich der Kernveränderungen der Meinung Fraenkels an und fragt den Vortragenden, ob er Kontrollfärbungen vorgenommen habe. Anschliessend an die Bemerkungen, die der Vortragende über die Lubarschsche Glykogenfärbung, die eine Modifikation der Weigertschen Fibrinfärbung ist, geäussert hat, verweist er auf seine früheren Untersuchungen über das Verhalten der Stärke zum Jod und vermutet, dass das Glykogen sich vielleicht ähnlich verhalte.

Herr Simmonds stimmt dem Vortragenden darin bei, dass der Glykogennachweis mit Hilfe der Bestschen Methode bessere Resultate liefere, als die Jodmethode; dass man gerade in der Leber weit reichlicher Glykogen durch die neue Färbung nachweisen kann. Auch er habe anfangs Bedenken gehabt, ob tatsächlich alles Rotgefärbte wirklich Glykogen sei. Der von Meixner angegebene Speichelversuch genügt, um solche Bedenken zu beseitigen.

Meixner (Schlusswort): Mit seinem Urteil über die Ehrlichsche Jodgummimethode stehe er nicht allein. Er habe nur behauptet, dass in den alkoholgehärteten Präparaten das Glykogen nicht mehr wasserempfindlich sei. Die gleichen Kernformen habe er

auch in mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnitten, ebenso bei in Müllerformol gehärteten Präparaten beobachtet. Härtung in Flemmingscher Lösung habe er allerdings nicht versucht. Glykogen habe er auch in fetthaltigen Lebern gefunden; nur sei es hier sehr schwierig, seine Menge zu schätzen, da es auf die schmalen Septen zwischen den Fetttropfen zusammengedrängt sei. Magenschleimhaut habe er allerdings bloss einmal untersucht, aber keine Rotfärbung gefunden. (Autoreferat.)

Herr **Merk: Ein Fall von Gasgangrän.**

Ein infolge einer schweren kruppösen Pneumonie im Eppendorfer Krankenhaus gestorbener Mann hatte bei im Verlauf der Erkrankung auftretenden Delirien und Herzschwächezuständen wiederholt Kampher- und Digaleninjektionen erhalten.

Bei der Sektion fanden sich die typischen Lungenveränderungen; es wurde in dem Lungenabstrich und dem Herzblut Diploc. lanceolat. in Reinkultur nachgewiesen. Ausserdem befand sich an der Aussen- und Vorderseite des rechten Oberschenkels ein 25 cm langer, 15 cm breiter, bläulichgrün gefärbter Bezirk der Haut, der die Umgebung wenig überragte. Die Oberfläche liess keine Kontinuitätstrennung erkennen. Bei Druck auf die Schwellung und ihre nächste Umgebung hatte man ganz deutlich die Empfindung prall elastischer Konsistenz und die Perkussion ergab hoch tympanitischen Schall. Beim Einschneiden entleerte sich unter deutlich hörbarem Geräusch übelriechendes Gas. Die Muskulatur zeigte sich im Bereich der veränderten Haut schmutzig bräunlichrot gefärbt und von schmieriger Konsistenz. Aus unter aseptischen Kautelen entnommenen und in Ameisenagar versenkten Stückchen wurde der Bazillus phlegmones emphysematosae (E. Fraenkel) in Reinkultur gewonnen. Ein Stück der Muskulatur wurde histologisch untersucht: Die Muskelfasern waren gequollen, die Querstreifung mehr oder weniger vollständig verloren gegangen, die Kerne nicht färbbar, die Fasern an zahlreichen Stellen durch quere Risse in ihrer Kontinuität getrennt; in den zwischen den Fasern durch die Gasbildung entstandenen freien Räumen lagen die plumpen, dem Gasbazillus entsprechenden, grampositiven Stäbchen in grosser Menge. Aus der einwandfrei nachzuweisenden zelligen Infiltration des intermuskulären Bindegewebes und einem in einem Arterienquerschnitt vorhandenen, aus Leukozyten und Fibrin bestehenden Thrombus muss auf einen vitalen Prozess geschlossen werden. Dass die Injektionen mit der Affektion in ätiologischem Zusammenhang stehen, ist wahrscheinlich. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds: Ueber Elephantiasis congenita mollis.**

Vor einiger Zeit wurde mir ein totgeborener Knabe von 37 cm Länge und 2600 g Gewicht zur Untersuchung überwiesen. Die Mutter, eine gesunde, zwanzigjährige Erstgebärende hatte eine normale Schwangerschaft durchgemacht und noch wenige Stunden vor der Geburt Kindsbewegungen gefühlt. An dem Kinde fiel eine pralle ödematöse Schwellung der gesamten Körperhaut auf. Besonders an Hand und Fussrücken fanden sich dicke Polster, die bei Druck tiefe Dellen zeigten. Beim Einschneiden quoll überall reichlich Flüssigkeit aus der Unterhaut, die im Uebrigen auffallend fettarm war. Die Muskulatur war blass, aber gut entwickelt. Das Skelett bot keine Abnormität. Am Nacken und Hals fand sich nun eine eigentümliche Bildung, nämlich eine chignonartig aufsitzende, über faustgrosse, prall gespannte fluktuierende Geschwulst, die aus einem System kleiner bis gänseeigrosser, glattwandiger seröser Zysten bestand. Die weitere Sektion ergab ausser einem mässigen Erguss in Brust und Bauchhöhle (je 30 ccm Hydrothorax, 200 ccm Aszites) keine Besonderheit. Speziell das Gefässystem, die Nieren, die Schilddrüse, die Thymus waren normal. Die Lungen waren luftleer, die Schleimhaut des Kehlkopfeinganges stark ödematös, die Zunge dagegen nicht geschwollen. Plazenta und Nabelschnur auch mikroskopisch ohne Abnormität. Es lag also ein allgemeiner Hydrops neben Zystenbildungen an Hals und Nacken vor.

Schon dieses Zusammentreffen des allgemeinen Hautödems mit der mächtigen Zystenbildung musste darauf hinweisen, dass es sich nicht um ein gewöhnliches, der letzten Fötalzeit angehörendes Oedem handeln konnte und die mikroskopische Untersuchung bestätigte das. Die gesamte Unterhaut und zum Teil auch angrenzende Partien der Muskulatur sind durchsetzt von einem System von verschieden gestalteten, mehr oder minder weiten, mit zartem flachen Endothel ausgekleideter Hohlräume. Jene grossen Zysten am Nacken stellen nur in vergrössertem Massstab dieselben endothelbekleideten Hohlräume vor. Es handelt sich mithin um diffuse Lymphangiektasien der gesamten Körperhaut mit mächtigen Lymphzysten am Halse, die völlig den unter dem Namen des Lymphangioma colli congenitum cysticum bekannten Bildungen gleichen. Das zwischen den Lymphangiektasien liegende Gewebe ist reich an kollagener Substanz, arm an Elastin, vielfach durchsetzt von verästelten Zellen, die dem Stroma ein myxomartiges Aussehen geben. Die drüsigen Elemente sind nur kümmerlich entwickelt, das Unterhautfett nur spurenweis vorhanden. Alles das weist ebenfalls darauf hin, dass die Hautanomalie aus einer früheren Fötalperiode datiert.

Was ist nun die Ursache dieser abnormen Entwicklung des Lymphsystems? In einer sorgfältigen Zusammenstellung von Gärtner waren 14 mal Nierenerkrankungen und allgemeine Oedeme der Mutter, 5 mal Missbildungen des Kindes, 1 mal Leukämie, 1 mal hereditäre Lues und ausserdem noch eine Anzahl verschiedenartiger Abweichungen angegeben, welche freilich einer ernsten Kritik ätiologisch nicht verwertbar erscheinen.

Alles das fehlte in unserem Falle. Die Mutter war absolut gesund, die Organe des Kindes erwiesen sich als völlig normal und das Fehlen von Spirochaeta Schaudinn liess auch eine kongenitale Lues mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen. Wie in den häufiger beobachteten zirkumskripten Lymphangiombildungen am Halse, sind wir also auch bei dieser allgemeinen Lymphangiombildung nicht im stande, eine ausreichende Erklärung zu geben. Um einen einfachen Hydrops handelt es sich keinesfalls und daher habe ich an Stelle der jetzt meist gebräuchlichen Bezeichnung „Hydrops congenitus" den alten von Virchow adoptierten Namen Elephantiasis mollis congenita vorgezogen, der weit besser die pathologische Stellung charakterisiert.

Zu erwägen ist, ob nicht der ganze Prozess das Resultat entzündlicher Vorgänge in einer früheren Fötalzeit gewesen ist. Dafür spricht der Befund zahlreicher zirkumskripter Infiltrate an der Grenze zwischen Unterhaut und Muskulatur und in den Muskelinterstitien. Wir wissen ja, dass schwere Erysipele, speziell rezidivierende Erysipele zu elephantiasisähnlichen Hautveränderungen führen können und es wäre daher möglich, dass auch hier eine abgelaufene Streptokokkenerkrankung des Fötus, ein universelles Erysipel zu der diffusen Unterhautanomalie des Kindes geführt hat. Die Elephantiasis mollis congenita würde dann als Resultat eines diffusen entzündlichen Prozesses aufzufassen sein.

Es sei zum Schluss darauf hingewiesen, dass auch im Tierreich die geschilderte Anomalie bekannt ist, dass speziell bei Kühen öfter eine Reihe von Kälbern einer Mutter diese als Mondkalbbildung bezeichnete Veränderung aufweist. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Unna stimmt mit dem Vortragenden darin überein, dass in derartigen Fällen nicht ein einfaches Oedem der Haut, sondern Bildung von Lymphangiektasien angenommen wird. Auch ihm erscheinen die bisher publizierten Fälle nicht genügend ätiologisch geklärt. Möglicherweise haben Gefässverletzungen in früher Fötalperiode vorgelegen und er fragt deshalb, ob im Venensystem ein Anhaltspunkt für eine derartige Annahme gefunden sei.

Herr Simmonds: hat gerade im Hinblick auf Unnas Untersuchungen über die Ursache von Oedembildung dem Venensystem besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Weder in grossen noch kleinen Venen, speziell auch nicht in den Venen der angrenzenden Muskulatur war irgend etwas von Thrombenbildung oder von Residuen einer solchen zu finden. Er bemerkt nebenbei, dass auch der Ductus thoracicus frei durchgängig war.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Nonne: Ueber Rückenmarksbefunde beim chronischen Alcoholismus gravis.**

Herr **Lessing** demonstriert einen jetzt wieder gesunden Mann, bei dem die Art und die Ursache der Verletzung von Interesse ist. Der Patient war wegen einer Hautverletzung am Knie in Behandlung getreten. Einer kleinen blutenden Stelle auf dem behaarten Kopf legte er kein Gewicht bei. Es entwickelte sich dann aber bei ihm eine spastische Parese des einen Beins und des Armes. Dieser Umstand führte zu einer Revision der Schädelwunde. Es fand sich eine typische **Lochfraktur** über dem Scheitel und 4 cm in das Gehirn am Lobus paracentralis eingedrungen ein Fremdkörper aus Holz. Nach Beseitigung dieses kleinen Holzstückchens, das diese Fraktur veranlasst hatte, und Entfernung von Knochensplittern ging die Lähmung zurück. Jetzt sieht man an der Stelle die Hirnpulsation.

Herr **Lauenstein** legt das Präparat eines **Volvulus coeci** vor. Eine 79 jährige Frau kam nach 8 Tage langem Bestehen eines Ileus zur Laparotomie, die eine Drehung des Kökums um seine

Längsachse nach aussen aufdeckte. Die Kranke war bereits so elend, dass sie den Eingriff nur 4 Stunden überlebte.

Herr **Schmilinsky** stellt: 1. einen durch Operation von ihm geheilten Fall von **Sanduhrmagen** vor und bespricht an der Hand desselben die Schwierigkeiten, die die Diagnose bieten kann. Wenn wie im vorgestellten Falle der pylorische Teil von der Leber bedeckt ist, sind Diaskopie und Röntgenverfahren, Aufblasung und Perkussion unsicher. Bei der Spülung verdient das Wölflersche Symptom Beachtung, das darin besteht, dass von dem eingegossenen Wasser nur ein Teil wieder zurückläuft, während in dem hinteren Abschnitt des Magens der Rest zurückbleibt. Ueber die Menge dieses Restes hat Schm. dann exakte Versuche in einer grossen Zahl von Magenaffektionen angestellt, die zu dem Ergebnis führten, dass Mengen bis 250 ccm in den Bereich des Normalen gehören. Das Zurückbleiben grösserer Mengen ist als ein diagnostisches Zeichen für Sanduhrmagen — natürlich in Verbindung mit anderen Symptomen — zu verwerten.

2. Fall von **Syringomyelie.** 17 jähriges Mädchen mit den klassischen Symptomen des Leidens. Aetiologie: Trauma im 6. Lebensjahre. ½ Jahr später wurden die ersten Symptome konstatiert. Besonders ausgesprochen sind die trophischen Störungen an Händen und Füssen. Demonstration der Röntgenbilder.

Herr **Haenisch** demonstriert im Anschluss an die vorige Krankenvorstellung das Röntgenogramm der Hand eines vorgeschrittenen Falles von **Syringomyelie.** Der betreffende Patient wurde Juni 1903 von Siemerling in der Med. Gesellschaft in Kiel vorgestellt. Im Verlauf der Krankheit allmählige Entstellung der Hände unter Geschwürsbildung. Es fehlen die Endphalangen, an einzelnen Fingern sogar 2 und 3 Phalangen. Interessant war der Fall noch durch seine Aehnlichkeit mit Lepra. Für Syringomyelie entscheidend: die einseitige Beteiligung des Fazialis, das gleichmässige Ergriffensein des Trigeminus, die Kyphoskoliose und vor allem die Bulbärsymptome (Nonne).

Herr **Liebrecht** hat am Materiale des Hafenkrankenhauses den **Schädigungen der Augen bei Schädelbrüchen** seine Aufmerksamkeit zugewendet und referiert kurz darüber. Sehr häufig sind die bekannten Augenmuskellähmungen, die meist vorübergehenden Charakter haben. Bekannt ist die Erblindung durch ein Durchreissen des N. opticus im Canalis opticus verursacht. Weniger gekannt ist das Auftreten von partiellen Gesichtsfelddefekten, obwohl es nicht ganz selten ist. Unter 150 Fällen fand L. es 6 mal. Einen besonders interessanten derartigen Fall demonstriert Vortr., besonders da er zufällig in der Lage ist, die in diesem Falle vorliegenden anatomischen Verhältnisse an Weigert-Präparaten eines bereits sezierten Falles zu demonstrieren. Die partielle Zerreissung des Sehnerven ist aus der Gestalt des Gesichtsfeldausfalls genau zu lokalisieren.

Herr **Mond** demonstriert zwei Präparate von **Extrauteringraviditäten** im 4. bezw. im 8. Schwangerschaftsmonat. In beiden Fällen war die Operation ziemlich schwierig und die Diagnose nicht leicht. Glatter Verlauf. Besprechung der Krankengeschichten und der interessanten Präparate.

Herr **Albers-Schönberg** stellt einen 65 jährigen Mann vor, bei welchem sich ein umfangreiches **Kankroid** rechts oben am Nasenrücken innerhalb 4 Jahren entwickelt hatte. Bisher war eine rationelle Therapie nicht eingeleitet worden, infolgedessen die Geschwulst an Grösse sehr zugenommen hatte. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen führte innerhalb kurzer Zeit die vollständige Heilung unter Bildung einer zarten Narbe herbei. Pat. erhielt 46 Einzelsitzungen à 6 Minuten. Im ganzen 276 Minuten Bestrahlung. Die Fokushautdistanz war stets die gleiche und betrug 29 cm. Es wurde eine mittelweiche (W. 5.) Müllersche Wasserkühlröhre benutzt und dieselbe so stark belastet, wie dieses für Hand- und Fussaufnahmen erforderlich ist. Zwischen die einzelnen Sitzungen wurden stets längere Pausen von 6—14 Tagen eingeschaltet. Hierdurch gelang es, eine kosmetisch vorzügliche Heilung herbeizuführen, ohne dass es während der ganzen Zeit der Bestrahlung zu einer Reaktion gekommen wäre.

Herr **Preiser** demonstriert die Röntgenbilder eines Falles von sogen. **schnappender Hüfte.** Der 45 jähr. Patient konnte die Stellung seines Oberschenkels zum Hüftgelenk willkürlich ändern. Klinisch imponierte diese Dislokation, die sich im Röntgenbild durch einen breiten Spalt dokumentierte, als Subluxation und war durch das Bestehen einer Bursa subtrochanterica verursacht. Heilung durch Massage.

Es beteiligen sich die Herren Liebrecht, Saenger, Cimbal und Nonne. Werner-Hamburg.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Buff: Ueber lokale Anästhesie.**

Hinweis auf die Bedeutung osmotischer Vorgänge im lebenden Körper bezw. in den lebenden Körperzellen beim Zusammentreffen injizierter Salzlösungen mit den Gewebsflüssigkeiten. Das Wesen der „physiologischen" Lösung ist ihre Isotonie mit der Gewebsflüssigkeit. Zu Gewebsinjektionen dürfen nur Flüssigkeiten von gleichem osmotischen Druck genommen werden, sie haben den gleichen Gefrierpunkt, wie die Körpersäfte (menschliches Blut: — 0,56°). Besprechung der Erscheinungen und des Wesens der Hautquaddel bei endermatischer Injektion und Erklärung, warum das Wasser kein brauchbares Anästhetikum ist (Liebreichs Anästhesia dolorosa).

Da die örtlich anästhesierenden Mittel zu Gewebsinjektionen in weit geringerer Konzentration angewandt werden müssen, als die jeweilige physiologische, so muss durch Zusatz eines indifferenten Salzes, wie z. B. Kochsalz, die gewebsschädigende Wirkung zu dünner Lösungen beseitigt werden. Anwendung dieser Erfahrungen auf das bisher wichtigste lokale Anästhetikum, das Kokain, das, wie auch die anderen Mittel, ein Protoplasmagift ist. Rückblick auf mancherlei ungünstige Erfahrungen mit Kokain bis zur tödlichen Vergiftung, und Erörterung, wie sich diese Gefahren vermeiden lassen. Starke Kokainlösungen dürfen nicht benützt werden, besonders nicht bei Organen mit grösseren resorbierenden Hohlflächen, wie Blase, Skrotalhöhle, auch Urethra.

Es kommt beim Kokain weniger auf die Dosis an (Maximaldosis schützt nicht vor Vergiftungsgefahr) als auf andere Umstände, wie z. B. Schnelligkeit der Resorption und auf die Möglichkeit der Einwirkung aufs Zentralnervensystem selbst kleiner Mengen in kürzester Frist.

Besprechung des Wesens und der Mechanik der Kokainvergiftung.

Mittel, die Schnelligkeit der Resorption zu vermindern, sind:

1. Anwendung ausserordentlich dünner Lösungen des Mittels, womöglich nie stärker als 1 Prom. (!), die durch Zusatz von Kochsalz isotonisch gemacht sind, was bei 1 prom. Kokainlösung eine 0,8 proz. Kochsalzlösung erfordert. Stärkere als 1 proz. Lösungen des Kokains sollten nicht angewendet werden.

2. Blutleere des Operationsgebiets, wo es sich ermöglichen lässt, durch Abschnürung, weil ohne Blutzirkulation die Resorptionsvorgänge minimal sind.

Dasselbe wird erreicht durch die modernen Nebennierenpräparate zur Herstellung künstlicher Blutleere, Adrenalin, Suprarenin etc. Besprechung der Herstellung und Vorbereitung solcher Lösungen und technischer Details.

Auf andere Mittel, wie das Kokain, einzugehen, sowie die spezielle Anwendung desselben auf die verschiedenen Organe und operativen Eingriffe zu berühren, verbietet die Kürze der Zeit bei dieser Gelegenheit.

Herr **Tilmann: Ueber Lumbalanästhesie.**

Der Vortragende gibt ein Referat über den heutigen Stand der Lumbalanästhesie.

Die Lokalanästhesie, die Skopolamin-Morphium-Narkose und auch die Lumbalanästhesie gehen aus von dem Bestreben, die Zahl der Narkosen möglichst einzuschränken. Nach vielen Vorversuchen schien das Stovain in der Dosis von 0,04 bis 0,06 mit oder ohne Adrenalinzusatz das beste Mittel zur Lumbalanästhesie zu sein. Der Vortragende erläutert dann die Technik, die nicht ganz leicht sei und auf die sehr viel ankomme. Er wendet dabei die Beckenhochlagerung nicht an, da er die Lumbalanästhesie auf die Operationen bis zum Nabel aufwärts bisher beschränkt habe. Laparotomien macht er nur sehr ungern unter Lumbalanästhesie.

In 3 Fällen von 130 war wegen Arthritis der Wirbelsäule die Lumbalpunktion unmöglich, 2 mal hatte er Versager, die er auf Mangel der Technik zurückführt. Ueble Nebenerscheinungen hat er während der Operation nicht gesehen, nachher traten in 50 Proz. der Fälle Kopfschmerzen ein. Diese waren seltener, wenn gleich nach der Operation ein Glas Wein gegeben wurde. Der Erfolg der Lumbalanästhesie war sonst stets ein vollkommener. Die Anästhesie trat in 2—25 Minuten stets ein, ebenso motorische Lähmung. In neuerer Zeit wendet er statt Stovain, mit dem er sehr zufrieden war, Tropakokain mit Adrenalinzusatz an, ein Mittel, das den Vorzug haben soll, nur sensibel zu lähmen. Damit wäre dann die Gefahr der Atmungslähmung beseitigt.

Dann berichtet der Vortragende über die von anderen Autoren beobachteten üblen Resultate. Dabei tritt hervor, dass alle Autoren mit kleinen Zahlen schlechte Resultate haben, die mit grossen Zahlen dagegen meist gute, besonders im Ausland, vor allem in Frankreich. Bis jetzt sind 8 Todesfälle bekannt, davon nur einer (Bier) direkt nach der Einspritzung infolge zu grosser Dosis. In einem Falle schloss sich Rückenmarkserweichung an (König), in 7 Fällen Abduzenslähmung.

T. kommt zum Schluss, dass bei der noch schwierigen Spritzenreinigung und Asepsis die Rückenmarksanästhesie als Ersatz der Narkose in allen Fällen nicht gelten könne, dass sie aber ein vortreffliches Ersatzmittel für die Narkose in allen den Fällen sei, bei denen man aus irgend einem Grunde eine Narkose gerne vermeiden wolle (alte Leute, Arteriosklerose, Herzfehler, Bronchialkatarrhe und Lungenerkrankungen). Alle Bestrebungen, auch oberhalb des Nabels mit Lumbalanästhesie zu operieren, befinden sich noch im Stadium des Versuchs. Das Tropakokain scheint in dieser Richtung gute Resultate zu geben.

---

74. Jahresversammlung der Brit. Medic. Association

abgehalten in Toronto (Kanada) vom 21. bis 25. August 1906.

(Schluss.)

Abteilung für Augenheilkunde.

Lawford-London eröffnete eine Diskussion über **seltene Formen von Chorioiditis.** Es gibt Fälle von disseminierter Chorioiditis, die den bei Syphilis beobachteten durchaus gleichen, bei denen aber Lues so gut wie ausgeschlossen ist. Dann gibt es eine lokalisierte exudative Chorioiditis und eine in Familien vorkommende Chorioiditis. Die Aetiologie dieser 3 Gruppen ist ganz unklar.

Stedman Bull-NewYork hat bei jungen Leuten, bei denen Lues auszuschliessen war, eine Form der Chorioiditis gesehen, bei der die Veränderungen stets in der Nähe der Papille oder der Makula sassen.

Risley-Philadelphia berichtet über Fälle von Chorioiditis, die im Anschluss an Erkrankungen der Knochenhöhlen des Schädels vorkommen.

Verhoeff-Boston sprach über den Verschluss der **Vena centralis retinae.** Auf Grund von 6 genau untersuchten Fällen glaubt er, dass es sich um Endophlebitis proliferans ohne Thrombose handelt.

Easey Wood-Chicago sprach über **Blindheit infolge des Genusses von Holzalkohol.** Die Krankheit ist in England fast unbekannt.

Dann eröffnete Burnham-Toronto eine Diskussion über die **sympathische Ophthalmie.** Redner empfahl kombinierte Behandlung in der Ruhezeit vor Ausbruch der entzündlichen Erscheinungen.

Lawson verlangt die Einsetzung eines Komitees zur Entscheidung der Frage, wann das primär erkrankte Auge zu erhalten ist und wann nicht.

Stirling-Montreal spricht über neuere Versuche, einen bestimmten Krankheitserreger für die Entzündung verantwortlich zu machen.

Theobald-Baltimore glaubt, dass Schwellung und Schlängelung der zentralen Netzhautgefässe (besonders unterhalb der Papille) eine beginnende Entzündung des hinteren Augenpoles anzeigen.

Verhoeff glaubt, dass in Fällen, in denen das andere Auge erst nach jahrelanger Ruhepause erkrankt, die Narbe in dem kranken Auge neuerdings infiziert wurde.

Connor-Detroit hat Besserungen durch grosse Dosen Salizyl gesehen.

Jones-Cambridge empfiehlt subkonjunktivale Einspritzungen von Sublimat (1:3000) und Kochsalz.

Freeland Fergus sprach über eine eigentümliche Erkrankung, die er als **sympathische Degeneration** bezeichnet. Nach schwerer Verletzung des einen Auges kommt es im anderen öfters zu permanenter konzentrischer Einengung des Blickfeldes. Entzündliche Erscheinungen fehlen ganz, auch kommt es nicht zu Erblindung.

E. Jackson-Denver sprach über die **Akkommodation nach dem mittleren Lebensalter.** Er hat gefunden, dass das Akkomodationsvermögen älterer Leute sehr verschieden ist und durchaus keine festen Beziehungen zum Lebensalter hat.

Knapp-NewYork sprach über die **Abhängigkeit der Akkomodation und Beweglichkeit von der Refraktion des Auges.** Er glaubt dass ein enger Zusammenhang besteht zwischen dem Grade der Ametropie des Auges und der Heterophorie.

Duane-NewYork leugnet diesen Zusammenhang.

Es folgte eine Diskussion über die Behandlung der **Strictura lacrymalis.**

Risley-Philadelphia betont die Wichtigkeit anatomischer Anomalien bei der Entstehung der Strikturen, er empfiehlt möglichst konservative Behandlung.

Theobald-Baltimore ist stets mit der Erweiterung durch möglichst dicke Sonden ausgekommen, er verwirft die Exstirpation des Thränensackes. Die Mehrzahl der Redner sprachen sich für die Behandlung mit Sonden aus, nur die schlimmsten Fälle sollen mit Exstirpation des Sackes behandelt werden.

Sterling Ryerson-Toronto sprach über die **chirurgische Behandlung des Trachoms.** Er exprimiert und kürettiert die Granulationen, nur bei sehr hartnäckigen Fällen macht er grössere Operationen. Stets muss längere medikamentöse Behandlung folgen.

Duane sprach über die **Tenotomie des Obliquus inferior.** Er empfiehlt die Operation bei Paralyse des Rectus superior; bei sekundärem Spasmus des Obliquus inferior nach Paralyse des Rectus superior, der zu Fixation desselben und Deviation des anderen Auges geführt hat. Bei Spasmus des Muskels durch Lähmung des Obliquus superior. Bei primärem Spasmus des Obliquus inferior.

Dunbar Roy-Atlanta sprach über die **Sehstörungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.**

Würdemann-Milwaukee zeigte Instrumente zur **Durchleuchtung des Auges** und besprach die Indikationen und den Wert dieses Verfahrens.

Die Sitzung schloss mit einer Diskussion über die **Sehproben bei Eisenbahnen, Marine und im Heeresdienst.**

Abteilung für Laryngologie und Otologie.

St. Clair Thomas-London eröffnete eine Diskussion über die **operative Korrektur der Abweichungen des Septum nasale.** Redner empfiehlt ausschliesslich die Methode der submukösen Resektion, die er genau beschreibt. Er operiert meist unter Adrenalin und Kokain, nur selten unter allgemeiner Anästhesie. Bei Kindern unter 16 bis 18 Jahren operiert er nicht, da die Nase später im Wachstum zurückbleiben kann und die Verkrümmungen sich gelegentlich neu bilden.

John O. Roe-Rochester wendet bei den verschiedenen Arten der Operation ganz verschiedene Operationen an, am häufigsten sind Deviationen der osseo-kartilaginösen Portion des Septums und hier ist es am besten, diesen Teil des Septums einzubrechen. Hiermit lässt sich die submuköse Resektion gut verbinden. Bei noch unentwickelten Nasen operiere man nicht.

George R. Mc. Donagh-Toronto sucht in jedem Falle zuerst festzustellen, ob nicht durch Beseitigung anderer Hindernisse die Nasenatmung genügend verbessert werden kann ehe man zu der doch eingreifenden submukösen Resektion schreitet. Er glaubt, dass man sowohl in der Indikationsstellung dieser Operation als auch in der Resektion von Knochen und Knorpel vielfach viel zu weit gegangen ist und dass meist einfacherere Eingriffe genügen. Bei Kindern operiert er nicht.

O. T. Freer-Chicago hat die submuköse Resektion 178 mal ausgeführt und nur das beste von ihr gesehen. Er reibt die zu operierenden Teile mit Kokainkrystallen ein und pinselt mit Adrenalin. Er hat 32 Kinder mit dem besten Erfolge operiert, nie sah er Deformitäten der Nase auftreten, allerdings bildet sich zuweilen die Deviation zum Teil wieder aus.

Tilley-London operiert stets unter allgemeiner Narkose.

Stuckey-Lexington glaubt, dass es bei Septumdeviationen meist genügt, das vordere Drittel der mittleren Muschel zu entfernen. Die submuköse Resektion ist für die Mehrzahl der Fälle ein viel zu schwerer Eingriff.

Wendell C. Philipps-NewYork macht die sehr richtige Bemerkung, dass die Symptome des Kranken und nicht das Vorhandensein der Deviation die Anzeige zur Operation abgeben müssen.

Dann sprach **Smurthwaite** über eine **Kopfwehform, die durch Veränderungen an der mittleren Muschel entsteht.**

Herbert Tilley-London sprach über **Diagnose und Behandlung der Nebenhöhleneiterungen.** Bei Antrumeiterungen muss man feststellen, ob die Infektion vom Munde oder der Nase ausging, letztere Art gibt eine viel schlechtere Prognose. Er operiert nach Caldwell-Luc, doch entfernt er die ganze innere Wand und kürettiert die Siebbeinzellen, von der Schleimhaut entfernt er nur soviel wie erkrankt ist. Die bucco-antrale Wunde schliesst er ganz, er tamponiert nicht, spült aber die Nasenhöhlen aus. An den Stirnhöhlen operiert er nach Kilian, doch lässt er den Boden des Sinus stehen. In der Nachbehandlung spült er täglich den Sinus von der Nase aus durch. Er legt grosses Gewicht auf gründliche Ausschabung der Siebbeinzellen, hierdurch wird am besten sekundäre Osteomyelitis vermieden. Bei Operationen an der Keilbeinhöhle kommt es auf gute Drainage an, Kürettieren der Höhle ist unnötig und gefährlich.

Freer empfiehlt bei Antrumeiterungen die innere Wand von der Nase aus zu entfernen. Im allgemeinen waren die Ansichten über den Wert rein intranasaler Operationen sehr geteilt und wurde eine Einigung nicht erzielt.

Hanau W. Loeb-St. Louis zeigte seine Methode, durch **Rekonstruktion von Schädeln die Anatomie der Nebenhöhlen zu studieren.**

Coakley sprach über die **Skiagraphie bei Nebenhöhlenerkrankungen** von der er grossen Nutzen gesehen hat.

Die Abteilung für Dermatologie

begann mit einer Diskussion über den Unterricht in der Dermatologie. Dann sprach **J. Niven Hyde**-Chicago über die **Entstehung der Psoriasis durch Lichthunger der Haut.** Er hält es für erwiesen, dass

Psoriasis eine Folge der Bedeckung unserer Haut ist, besonders empfindliche Individuen reagieren auf diese Weise auf den Lichthunger. Er behandelt die Erkrankung mit Licht.

Dühring hat von Röntgenstrahlen keinen Nutzen gesehen, er bezweifelt die Lichttheorie und empfiehlt fortgesetzte innerliche Behandlung; ebenso urteilt Bulkley-NewYork.

Ross-Halifax befürwortet die Lichttheorie, da die Krankheit häufig bei Minenarbeitern vorkommt.

Fox sah nie Fälle bei Negern, was von Corlett bestätigt wird, letzterer glaubt an die Lichttheorie und sah nie Nutzen von innerer Behandlung.

Gilchrist betont im Gegensatz zu Dühring die parasitäre Natur der Krankheit.

Dann sprach **Johnston** über die **Bedeutung der Autointoxikation für das Zustandekommen bullöser Eruptionen.** Er glaubt nicht an eine trophoneurotische Ursache dieser Eruptionen; alles spricht für Autointoxikation. Im Urin findet man stets Indikan. Die Behandlung besteht in salinischen Abführmitteln, reichlicher Wasserzufuhr, heissen Bädern und Pilokarpininjektionen. Ausserdem beschränke man die Eiweissnahrung.

Bulkley sah diese Eruptionen oft bei Eingewanderten, die während der Seereise oft an 8 tägiger Verstopfung gelitten hatten, er glaubt auch an Intoxikation. Dühring betont mehr einen nervösen Ursprung, empfiehlt aber ähnliche Behandlung wie Johnston.

Nachdem **Graham Chambers** über die **Röntgentherapie des Ringwurms** gesprochen hat, spricht **Robinson** über die **Behandlung des Hautkrebses.** Kleine Krebse werden exzidiert, grössere werden kürettiert und dann mit X-strahlen und Aetzmitteln behandelt. Manchmal sah er Nutzen von Thyreoidin.

Walker empfiehlt die Chromsäure als Aetzmittel, Sherwell den inneren Gebrauch von Arsenik, Bulkley eine vegetarische Lebensweise.

Abteilung für Kinderheilkunde.

W. Lovett-Boston sprach über **Osteogenesis imperfecta.** Es handelt sich um eine angeborene Erkrankung, bei der multiple Frakturen (besonders der langen Röhrenknochen) im intrauterinen Leben und im Säuglingsalter vorkommen. Ein Kind zeigte bei der Geburt 113 Frakturen. Redner beschreibt die von ihm bei einer Sektion gefundenen Veränderungen des Knochensystems.

Ewart-London sprach über Atonia abdominalis bei Rachitis. Er empfiehlt Massage, Elektrizität und das Tragen eines elastischen Gürtels.

Dann sprachen **Ashby** und **Stuart McDonald**-Edinburgh über **die klinische und pathologische Seite der Pneumokokkeninfektion.**

Starr-Toronto sprach über die Behandlung des **tuberkulösen Abszesses.** Ganz zu verwerfen ist die Inzision mit nachfolgender Drainage. Am besten ist bei kleinen Abszessen die Exstirpation des geschlossenen Sackes. Grössere Abszesse werden breit gespalten, mit Jodoformgaze ausgerieben und dann völlig durch die Naht geschlossen.

Blackader-Montreal eröffnete eine Diskussion über den **Rheumatismus der Kinder.** Gelenkschwellungen fehlen häufig, man findet Tonsillitis, Chorea, Pleuritis, Erythema exsudativum etc. Die Tonsillen sind häufig die Eingangspforte für das Virus. In der Diskussion wurde betont, dass man in Amerika viel seltener als in England die subkutanen Knötchen beim Rheumatismus findet; die amerikanischen Aerzte scheinen viel weniger Salizylpräparate anzuwenden als die englischen.

Logan Turner sprach über angeborenen **Stridor laryngealis.** Er glaubt, dass es sich um eine Koordinationsstörung und Spasmus der Atmungsmuskeln handelt, die zu einer Verstärkung des normalen infantilen Typus des Larynx führen, also zu einer erworbenen Deformität. Der krähende Ton kommt zustande durch die abnorme Näherung der aryepiglottischen Falten.

Ashby glaubt auch, dass es sich um eine Koordinationsstörung handelt.

Cantley befürwortet eine angeborene Deformität des Larynx und zeigt ein Präparat.

Jacobi glaubt, dass sehr verschiedene Ursachen zum Stridor führen können.

Kesley-New-York eröffnete eine Diskussion über die **Enterokolitis der Säuglinge.** Er rät vor allem zur Prophylaxe. Die Stadt muss eine eigene Milchwirtschaft einrichten und eine Anzahl von Frauen anstellen, die Hausbesuche machen und die Mütter über Kinderpflege und Ernährung belehren.

Morse sprach über die **Behandlung der Enterokolitis.** Er unterdrückt im Beginn der Behandlung alle Ernährung. Kinder vertragen dies gut für 24 bis 72 Stunden, wenn man ihnen nur reichlich Wasser per rectum oder subkutan zuführt. Später gibt er Molken und pasteurisierte Buttermilch.

La Fétra-New-York gibt im Beginn bei Kindern über 9 Monate Glaubersalz, bei Säuglingen Kalomel und Rizinusöl; er wäscht den Magen und Darm aus und gibt später Opium.

Nachdem **Shaw**-Montreal über die **Fettresorption bei Säuglingen** gesprochen hatte, berichtete **Ralph Vincent** über die **Walker Gordonschen Milchlaboratorien** mit deren Hilfe ein Kind gerade so gut mit Kuhmilch als an der Mutterbrust aufgebracht werden könne.

Edmund Cantley-London eröffnete eine Diskussion über die **angeborene Pylorusstenose.** Er unterscheidet zwischen funktionellem Spasmus des Pylorus, bei dem es zu heftigem Erbrechen ohne Magenerweiterung und Pylorustumor kommt und zwischen der wahren hypertrophischen Stenose, von der er 16 Fälle sah. Fast alle traten während der ersten 3 Lebenmonate (meist im 1.) in die Erscheinung. Das erste Zeichen ist meist Appetitmangel, dann tritt heftiges stossweises Erbrechen auf (manchmal werden 2 Mahlzeiten auf einmal erbrochen). Es besteht Uebelkeit und Erbrechen, starke Abmagerung und subnormale Temperatur. Man sieht lebhafte Peristaltik des Magens, kann Erweiterung desselben nachweisen und einen Pylorustumor fühlen. Mikroskopisch findet man eine Hyperplasie der Ringmuskulatur. Es handelt sich um eine angeborene Missbildung atavistischer Natur; der Pylorus ähnelt der Magenmühle der Krustazeen und Edentaten sowie dem Kropf der Vögel. Der Spasmus mag die Obstruktion vermehren, ist aber nicht die Ursache der Hypertrophie. Nur die rein spastischen Fälle werden durch interne Massnahmen (Kokain, Opium, Magenspülung) gebessert, die hypertrophischen Fälle sind frühzeitig zu operieren. Am besten wirkt die Pyloroplastik, gleich nach der Operation wird rektal ernährt.

Harold Stiles-Edinburgh hält es für unmöglich, zu entscheiden, ob der Pylorospasmus die Ursache oder die Folge der Hypertrophie ist. Er rät zur frühzeitigen Operation unter Aethernarkose. Von 29 Devulsionen nach Loreta wurden 15, von 37 Gastroenterostomien 16 geheilt. Ein Fall von Pylorektomie starb. Von 11 Fällen von Pyloroplastik wurden 5 geheilt. Bei zweifelhafter Diagnose soll man frühzeitig eine Probeinzision machen.

R. Hutchison-London hat 8 typische Fälle unter rein interner Behandlung heilen gesehen, er verwirft die Operation, ähnlich urteilt Ashby.

Vincent bezweifelt, dass es sich bei den ohne Operation geheilten Fällen wirklich um kongenitale hypertrophische Pylorusstenose gehandelt hat.

Abteilung für Psychologie.

Die Abteilung wurde mit einer Diskussion über die **Dementia paralytica** eröffnet. Diefendorf-Connecticut hat eine ständige Zunahme der Krankheit bei Frauen bemerkt. Er glaubt, dass, ebenso wie die Lues, der Alkohol die Krankheit hervorrufen kann.

Aldren Turner-London und Mettler-Chicago betrachten Tabes und Dementia paralytica als verschiedene Symptomenbilder derselben Krankheit, ausser der Syphilis muss man eine Gelegenheitsursache suchen, wie Ueberarbeitung, Potus und vielleicht auch Autointoxikation vom Darm aus.

O'Brien-Massilon hat die Untersuchungen von Ford Robertson nachgeprüft und kommt zu denselben Schlüssen, wie dieser Autor. Er fand bei 95 Proz. der Paralytiker einen dem Klebs-Löffler ähnlichen Bazillus der nur bei 2 Proz. der übrigen Geisteskranken gefunden wurde. Dieser Bazillus erzeugt bei Tieren klinisch und pathologisch Erscheinungen, die denen bei Paralysis beobachteten ähnlich sind.

Mills-Philadelphia sprach über die **Hirnlokalisation im Studium der Psychiatrie.**

Turner-Brentwood zeigte an Lichtbildern, dass das **Nervensystem der Epileptiker schlecht entwickelt ist.** Ausserdem zeigt das Blut der Epileptiker eine grosse Neigung zu intravaskulärer Gerinnung. Die Ursache der Anfälle sieht er in plötzlichen Stockungen des Blutstroms durch Verstopfung der Kortikalgefässe durch derartige Gerinnsel.

Turner sprach dann über die **Epilepsie.** Er behandelte vor allem die epileptischen Aequivalente.

In der Diskussion wurde besonders die Janetsche Ansicht bestritten, dass Psychasthenie als epileptisches Aequivalent aufzufassen sei.

Nachdem **Crowthers**-Hartford über den **Irrsinn der Trunksucht** gesprochen hatte, eröffnete Clarke-Toronto eine Diskussion über die **Dementia praecox.** Er sowohl wie andere Redner betonen, dass man das Feld der Dementia praecox viel zu weit gesteckt hat und sie mahnen zur genaueren Diagnosestellung. Es handelt sich bei diesen Fällen, wie Dercum ausführt, um ein defektes Nervensystem und eine mangelhafte Ernährung. Ruhe und Mastkuren sind das beste Heilmittel.

R. Rentoul-Liverpool verlangt die **Sterilisation mancher Degenerierten.** Die Tuben resp. Samenleiter sind bei Idioten, Irrsinnigen, Vaganten, Prostituierten und deren Kindern zu unterbinden.

Zum Schlusse eröffnete Shoefild-London eine Diskussion über **Psyche und Therapie** in der der grosse Einfluss der suggestiven Therapie bei inneren und äusseren Mitteln betont wurde; allgemein wurde darüber geklagt, dass der Student zu wenig von diesen Dingen hört und dass deshalb der Quacksalber so viel grösseren Einfluss beim Publikum hat.

Abteilung für Therapeutik.

McAlister sprach über die Einführung einer **Reichspharmakopöe für das gesamte britische Weltreich.**

Dann sprach **Brodie**-London über die **Pharmakologie und Therapie der Nieren.** Er glaubt, dass die Urinabscheidung kein

blosser Filtrationsakt ist, sondern auf einer Zelltätigkeit beruht. Er sucht dies zu beweisen durch vergleichende Untersuchung der Gase des ab- und zufliessenden Nierenblutes. Die Diuretika reizen die Nierenzellen, an Froschnieren konnte nachgewiesen werden, dass der Reiz mehr den Glomerulus als die Tubuli trifft.

Kelly-Philadelphia sprach über die **Behandlung der akuten Nephritis.** Sehr wichtig ist die Prophylaxe bei allen Infektionskrankheiten. Bei ausgebrochener Krankheit ist Milchdiät am besten, sehr gut wirkt auch 2—3 tägiges Fasten. Redner gibt nicht so viel Milch wie die meisten Aerzte, er erhöht ihren Kalorienwert durch Zusatz von Sahne und Mehl. In manchen Fällen ist eine salzfreie Nahrung vorteilhaft.

Lefevre-New York sprach **über die Urämie** und den Einfluss von Nephrolysinen auf das Zustandekommen derselben.

Dann sprach Ross-London über **Opsonine und bakterielle Vakzine.** Es wurde über ausgezeichnete Erfolge der Vakzinetherapie bei Tuberkulose, Empyem und maligner Endokarditis berichtet.

Coley-Philadelphia berichtet über die **Wirkung verschiedener Drogen** (Jod, Akonit, Salizylpräparate, Chinin, Merkur, Arsenik etc.) **auf die Gefässspannung.**

Dixon glaubt, dass die genannten Drogen keinen Einfluss auf die Gefässe haben, er empfiehlt Spartein.

Osborne-Yale hat besonders von Thyreoidin Erfolge bei der Hypertension älterer Leute gesehen.

Solis Cohen-Philadelphia, der über die **Behandlung der Lungenphthise** sprach, bedauert, dass die Sanatoriumsbehandlung so rasch in eine Routinebehandlung ausgeartet ist, er empfiehlt strenges Individualisieren, die Drogenbehandlung sollte nicht vernachlässigt werden.

Abteilung für Hygiene.

Dixon-Philadelphia sprach über die **Prophylaxe der Phthise.** Er berichtet über seine Versuche, ein Antitoxin zu finden, das den Menschen gegen die Phthise immunisiert. Ferner spricht er über die relative Immunität gichtisch disponierter Menschen gegen Tuberkulose. Er rät zu Versuchen, durch Einverleiben von Taurin, Harnstoff, Thiosinamin etc. einen gichtischen Habitus hervorzurufen und so den Körper gegen den Tuberkelbazillus zu schützen.

Roberts-Hamilton sprach über die Mittel des **Staates, der Stadt und des Individuums zur Verhütung der Tuberkulose.** Er empfiehlt die Anzeigepflicht der Phthise und den Bau von Sanatorien.

Gilchrist-Nizza spricht über die **Analogie zwischen Influenza und Phthise.**

Probst-Ohio spricht über die **strittigen Punkte bei der Phthise.** Er bedauert, dass die Autoritäten, wie Behring und Koch über grundlegende Fragen, wie die Infektion durch Milch etc., noch keine Einigkeit erzielt haben. Er spricht über die Infektion durch tuberkulöses Fleisch, über den Ausschluss tuberkulöser Kinder aus Schulen etc. Da noch nicht alle Phthisiker in Sanatorien behandelt werden können, muss man dahin streben, die Behandung im Hause des Kranken zu verbessern.

Homan-St. Louis sprach über den **Staub in öffentlichen und privaten Gebäuden.**

Glaister-Glasgow teilt mit, dass in Schottland die Tuberkulose als Infektionskrankheit anerkannt und dass es in der Macht der Lokalbehörden steht, die Anzeigepflicht, Isolierung, Desinfektion etc. durchzuführen.

Groves-Isle of Wight, der selbst an Phthise gelitten hat, verwirft den Bau teurer Sanatorien; er findet, dass man denselben Nutzen erzielen kann, wenn jeder Einzelne im Zelt lebt. Ein solches Zeltlager ist billig und erfüllt die Bedingungen der Freiluftkur am besten.

Es folgten Vorträge von Hill-Minneapolis, Robinson-Guelph und Holton-Vernon über **Wasserversorgung, Reinigung des Wassers durch Sandfilter und künstliche Filter;** letztere sind billiger als Sandfilter. Man verlangt die Anstellung von Wasserexperten in den Städten und die Kontrolle der Wasserversorgung durch den Staat.

Starkey-Montreal berichtet über die **zunehmende Verunreinigung der grossen Kanadischen Flüsse und ihre Verhütung.**

Glaister empfiehlt die Expropriation aller Wassergesellschaften und die Uebernahme durch die Städte.

Es folgt eine lebhafte Diskussion über **Krankheiten und Milchversorgung,** die von Harcourt-Guelph eingeleitet wurde. Er glaubt, dass genaue Untersuchungen der Milchversorgung äusserst skandalöse Enthüllungen bringen würden. Er verlangt die genaueste Kontrolle durch die Munizipalität und die Unterdrückung aller chemischen Zusätze zur Milch.

Glaister sprach über die Verbreitung des Typhus, der Tuberkulose, des Scharlach und der Diphtherie durch Milch; er gibt genaue Vorschriften zur gründlichen Ueberwachung der Milchversorgung. Die Versammlung formulierte eine diesbezügliche Aufforderung an die englische Regierung.

Cassidy-Ontario sprach über die **Hygiene des Hauses.**

Einen interessanten Vortrag hielt Miss MacMurchie-Toronto über die **ärztliche Beaufsichtigung von Elementarschulkindern.** Am weitesten vorgeschritten auf diesem Gebiete sind die Japaner. Die ärztliche Kontrolle kann nur Hand in Hand mit den Eltern Nutzen bringen. Ausser den Schulärzten sind auch Pflegerinnen anzustellen, die darüber wachen, dass die Anordnungen des Arztes befolgt werden.

Scott-Toronto und Grovers-England sprachen in ähnlichem Sinne und bedauerten, dass das englische Gesetz die Notwendigkeit der Schulärzte noch nicht anerkannt hat.

Bryce sprach über die **Untersuchung der Einwanderer** und über die von Kanada und den Vereinigten Staaten gemeinsam ergriffenen Massregeln.

Es folgen noch kürzere Vorträge über **Konservierungsmittel bei Nährstoffen** und über die **Kost der Seeleute.**

Abteilung für Pathologie.

Die Abteilung brachte eine grosse Anzahl von Vorträgen, von denen nur die praktisch wichtigeren hier erwähnt seien.

Muir und Martin-Glasgow sprachen über die **Opsonine des normalen Serums.** Die Redner untersuchten die drei Hauptarten der Immunkörper (Ambozeptoren), die durch die Injektion von roten Blutkörperchen, Serum und Bakterien erzeugt werden können. Sie fanden, dass in jedem Falle die Kombination von Rezeptor + Ambozeptor das Opsonin des normalen Serums entfernte. Ein Bakterium, das mit dem Immunkörper behandelt wurde, nahm mehr Opsonin auf, als ein unbehandeltes Bakterium.

Ross-Toronto hat gefunden, dass die opsonische Kraft des Blutes neugeborener Kinder gegen Tuberkelbazillen halb so gross ist wie die des Blutes der Mutter; gegen den Staphylococcus aureus verhielten sich beide Blutarten gleich. Redner betont die grosse Bedeutung der Ernährung mit Muttermilch.

Smith und Miller-London, in einem Vortrage über **Magenerosionen,** haben gefunden, dass alle Fälle von akuter Gastritis und Ulcus ventriculi mit Entzündungen der Haufen lymphoider Gewebes in der Submukosa beginnen.

Clowes-New York eröffnete eine Diskussion über die **Aetiologie und Lebensgeschichte der malignen Neubildungen.** Redner hat Versuche mit Uebertragungen von 3 Tumorarten angestellt. Es gelang ihm, den „Jensen"-Tumor in 30 Proz. der Fälle zu überimpfen; die Geschwülste entwickelten sich langsam und in 20 Proz. der Fälle trat Spontanheilung ein. Der „Brooklyn"-Tumor gab 90 Proz. erfolgreiche Uebertragungen; die Tumoren wuchsen sehr rasch und nur in 5 Proz. der Fälle trat Spontanheilung ein. Der „Springfield"-Tumor liess sich nur übertragen, wenn die Stücke vor der Impfung inkubiert worden waren, er gab 30 Proz. Spontanheilungen. Redner fand, dass Tumorzellen viel widerstandsfähiger sind als Bakterien. Tiere, bei denen Spontanheilung aufgetreten ist, sind gegen weitere Impfungen immun. Tiere, bei denen Tumoren vorhanden sind, kann man an anderen Körperstellen nicht erfolgreich impfen. Durch abgetötete Tumorzellen oder durch Nukleoproteide aus dem Tumor liess sich keine Immunität herstellen.

Bashford-London erzielte 25 Proz. erfolreiche Uebertragungen von Mäusetumoren. Nur das Parenchym wächst, nie das Stroma. Es gibt keine scharfe Grenze zwischen expansivem und infiltrativem Wachstum, d. h. zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten. Genaue statistische Erhebungen haben gezeigt, dass es keine Zunahme und kein endemisches Auftreten des Krebses gibt.

Gaylord-New York berichtet über infizierte Käfige, in denen die darin gehaltenen Tiere an Krebs erkranken. Es gelang ihm, bei einem Händler einen Käfig zu finden, aus dem in 3 Jahren 66 Mäuse mit Tumoren hervorgegangen waren. Aehnliche Erfahrungen machte er in seinem Laboratorium mit Rattentumoren.

Bushnell-Brighton beleuchtet besonders die biochemische Seite der Frage.

Hamilton Wright sprach über die **Natur der Beri-Beri.** Es handelt sich um eine akute Infektionskrankheit, die in der 5. oder 6. Woche in Heilung übergeht oder bei der Lähmungen zurückbleiben. Die Krankheit beginnt mit der bazillären Invasion der Gastroduodenalgegend; hier ist der primäre Herd, durch extrazelluläre Toxine, die hier gebildet werden, kommt es zu den entfernteren Symptomen. Niemals besteht eine Bakteriämie.

Nicolle-Paris sprach über **experimentellen Rotz.** Das Peritoneum des männlichen Meerschweinchens ist sehr, das des weiblichen nur wenig empfindlich für den Rotzbazillus. Redner spricht über Immunisierungsversuche an Tieren.

Kauffmann sprach über die **Jodausscheidung der Nieren** und betont, dass dieselbe als gutes Kriterium für die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren gelten könne.

Novy und Knapp-Ann Arbor sprachen über die **Spirochäten,** es sind keine Protozoen und sicher keine Trypanosomen, sondern wahrscheinlich Bakterien.

Mott-London sprach über die **Veränderungen des Nervensystems bei chronischer Trypanosomiasis.** Er untersuchte die Organe von 30 an Schlafkrankheit gestorbenen Personen (2 Europäer); ferner Tiere, die mit verschiedenen Trypanosomen infiziert waren. Er beschreibt auf das genaueste die Veränderungen in den Drüsen und dem zentralen Nervensystem, es handelt sich um chronisch entzündliche Wucherungen der Neurogliazellen und des interstitiellen Gewebes.

Nicolle und Mesnil-Paris berichten über die **Behandlung der Trypanosomiasis mit Benzidinfarben.**

Schliesslich berichtet noch **Beattie** über die **Bakteriologie des rheumatischen Fiebers.** Es gelang, einen Mikrokokkus zu züchten, dessen Impfungen bei 60 Proz. der Tiere Arthritis, bei 33 Proz. Endokarditis hervorriefen. Es handelt sich nicht um abgeschwächte Streptokokken.

Es sei nur noch erwähnt, dass auch die **Abteilungen für Anatomie und Physiologie** stark besucht waren. Die zahlreichen, zum Teil sehr interessanten Vorträge eignen sich jedoch ihres spezialistischen Charakters wegen nicht zu einem Referat an dieser Stelle.

J. P. zum Busch-London.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburgh obstetrical Society.

Gemeinsame Sitzung vom 11. Juli 1906.

Irreguläre Erscheinungen bei puerperaler Sepsis.

W. Stephenson-Aberdeen eröffnete die Diskussion, indem er ausführte, dass eine septische Infektion nachweislich auch bei einer Reihe von weniger gefährlichen und kürzer dauernden Erkrankungen im Wochenbett vorliegt. Der infizierenden Mikroorganismen sind viele von verschiedenen Arten, und es ist bisher noch nicht die spezifische Wirkung eines jeden klargelegt worden. Fieber an und für sich ist kein Beweis einer Infektion.

M. Cameron-Glasgow unterscheidet 3 Gruppen: 1. Die saprämischen mit stinkenden Lochien, bedingt durch Retention von Plazentaresten, nach deren Entfernung die Wöchnerin gewöhnlich prompt gesundet. 2. Die durch eine vom Peritoneum ausgehende Sepsis bedingten Fälle. Man kann gewöhnlich auf allmähliche Genesung in etwa 3 Wochen rechnen. Wichtig ist es dabei, eine ausgiebige Nierentätigkeit anzuregen. 3. Die Fälle mit negativem Lokalbefund und den prognostisch bedenklichen Erscheinungen einer erdfahlen Gesichtsfarbe, Vibrieren der Stimme, dick belegter Zunge, gelegentlich Erbrechen und Anwandlungen von Diarrhöen bei Ausbleiben des Lochialsekretes. Bei solchen Fällen kann man mit ziemlicher Bestimmtheit auf den Tod etwa in der zweiten Woche rechnen.

A. H. Freeland Barbour-Edinburg wünscht eine schärfere Unterscheidung zwischen Septikämie und Toxämie. Erytheme im Puerperium deuten allerdings auf ersteren Zustand, doch hat Redner einen skarlatiniformen Ausschlag und einen morbilliformen beobachtet, welche bestimmt toxämisch waren. Solche Ausschläge können sehr wohl Folge der Muskelkontraktionen des Uterus während der Geburt sein; sie treten manchmal erst einige Zeit nach erfolgter Aufnahme des Toxins hervor.

S. Sloan betrachtet das Fortbestehen der Milchsekretion als ein günstiges Zeichen selbst bei hoher Temperatur und frequentem Puls.

C. C. Easterbrook bespricht die zwei Gruppen der puerperalen Manie. Die erste, die septische, setzt schon in der ersten Woche des Puerperiums ein mit starkem Delirieren bei hoher Temperatur und grosser Pulsfrequenz. Serumeinspritzungen haben bei diesen Fällen seiner Erfahrung nach wenig Wert. Die zweite Gruppe, die postpuerperale Manie, ist als ein Erschöpfungszustand zu erklären. Die toxischen Exantheme, welche man dabei beobachtet, dürften meist durch Obstipation bedingt sein.

C. B. Kerr glaubt, dass das Verabreichen von Klystieren in vielen Fällen Hautausschläge bedingt, indem dabei die Fäkalmassen aufgerührt und durch die Verflüssigung zur Resorption mehr geeignet gemacht werden. Zugleich wird auch die Kolonschleimhaut ihrer schützenden Schleimschicht mehr oder weniger beraubt, was hierbei nicht ohne Bedeutung sein dürfte.

Dickinson-NewYork erklärt sich enttäuscht in bezug auf die Leistungen der Serumbehandlung. Die Sterblichkeit bei Serumbehandlung berechnet sich auf etwa 40 Proz., ohne Serum werden bei anderer Behandlung ungefähr die gleichen Resultate erzielt. Ebenso hat sich ihm die Leukozytenzählung nicht bewährt. Bei septischen Fällen hat er früher in der Regel das Kavum inzidiert und in 30—40 Proz. der Fälle Eiter oder Serum gefunden. Jetzt besteht der Gebrauch, die Ligg. lata zu inzidieren, wobei sehr häufig Gerinnsel, von Phlebitis herstammend, gefunden und entfernt werden.

E. H. L. Oliphant-Glasgow hat gefunden, dass viele Fälle von hoher Temperatursteigerung durch Toxämie und nicht durch Sepsis bedingt sind. Auch psychische Einwirkungen bedingen oft eine plötzliche Temperatursteigerung, die dann aber rasch wieder abnimmt. Er berichtet über eine Puerpera, welche am 4. Tage p. p. mit Schüttelfrost und Seitenschmerzen erkrankte; der Inhalt des Uterus wies Pneumokokken auf, und 2 Tage später wurden Symptome von Pneumonie konstatiert.

R. Jardine-Glasgow hat auch wiederholt Fälle gesehen, bei denen das Fieber — unmittelbar vor der Entlassung aus der Klinik einsetzend — auf eine psychische Erregung zurückgeführt werden musste. Ebenso gibt die mangelhafte Darmtätigkeit Anlass zu Fieber. Bei einer Reihe von genau kontrollierten Fällen hat er ferner gefunden, dass eine sehr rapide Involution des Uterus (der gelegentlich binnen 24 Stunden unter das Becken hinabstieg) zu Fieber Anlass gab, wahrscheinlich durch toxämische Einwirkungen.

Philippi-Bad Salzschlief.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 18. Oktober 1906.

Nachdem der Vorsitzende unter den Gegenständen des Einlaufs über die weitere Entwicklung der Institution der Schulärzte berichtet hatte, die ja demnächst ins Leben treten soll, wurde auch die durch die kürzliche Sperrung einer hiesigen Bahnarztstelle in eine neue Phase getretene Bahnarztfrage gestreift und hiebei besonders betont, dass in diesem Falle die Abteilung für freie Arztwahl ganz allein für sich vorgegangen sei, ohne die Mitwirkung der Standesvereine, der Aerztekammer oder des Leipziger Verbandes sich vorher zu sichern. Dass man sich dazu verstehen musste, die Sperrung für diesen Fall schon nach 14Tagen wieder aufzuheben, müsse als eine bei diesem übereilten Vorgehen erlittene Schlappe auch von allen anderen nicht der Abteilung für freie Arztwahl angehörigen Aerzten empfunden werden. Das Ausschliessen solcher Kollegen von der Kassenpraxis, welche eine fixierte Kassenarztstelle annehmen — wie es von der Abteilung für freie Arztwahl in diesem Falle inauguriert wurde — muss als eine sehr bemerkenswerte und bedenkliche Erscheinung in der Aerztebewegung angesehen werden, insofern als sie den Anfang eines Kampfes zwischen fixierten und nichtfixierten Kassenärzten signalisieren kann.

Die Stellungnahme zum Verpflichtungsschein des deutschen Aerztevereinsbundes bildete den 2. Punkt der Tagesordnung, an den sich eine ausgedehntere Diskussion anknüpfte. Der Vorsitzende berichtete zunächst über die interessante Vorgeschichte der im letzten Juli stattgefundenen „allgemeinen Aerzteversammlung", welche ebenfalls den Verpflichtungsschein zum Gegenstand hatte, aus welcher hervorging, dass die Einberufung jener Versammlung von der Leitung der hiesigen Sektion des Leipziger Verbandes auf das ausschliessliche Betreiben des Aerztlichen Bezirksvereines erfolgte, während die Vertretung des Neuen Standesvereines die ganze Angelegenheit bis nach den Ferien vertagt wissen wollte. Seitens des N. St.-V. war, wie der Vorsitzende feststellte, die Absicht massgebend, vor der Einberufung einer allgemeinen Aerzteversammlung mit dem Vertrauensmann des Leipziger Verbandes zuerst Vorverhandlungen zu pflegen, doch habe letzterer erklärt, dass ein Aufschieben nicht stattfinden könne. In der Diskussion wurde von Herrn Hoferer hervorgehoben, dass der Aerztliche Bezirksverein München gegenüber ausdrücklichen Beschlüssen des Leipziger Verbandes wiederholt eine ablehnende Stellung eingenommen habe, bezw. noch einnehme, z. B. in der Frage der Karenzzeit, dann in der Frage von Verträgen mit Mittelstandskassen, in der Frage der Einführung der freien Arztwahl bei den Staatsbahnen. Betreff der Unterzeichnung des Verpflichtungsscheines, der demnächst an die Mitglieder hinausgegeben werden soll, stimmte die Versammlung den 3 Punkten zu, welche die Vorstandschaft den Unterzeichnern einzuhalten empfahl: 1. dass der im Verpflichtungsscheine vorgesehene Konfliktfall vom N. St.-V. anerkannt sein muss, wenn es sich um einen solchen in München handelt; 2. dass der Verpflichtungsschein an die Stelle der früheren Erklärungen und Verträge zu treten habe, welch' letztere den Unterzeichnern des Verpflichtungsscheines des Deutschen Aerztevereinsbundes zurückzugeben sind und 3. dass die unterzeichneten Verpflichtungsscheine beim N. St.-V. zu hinterlegen sind. Die beiden ersten Punkte fanden, wie durch den ersten Vorsitzenden mitgeteilt wurde, in der Besprechung mit dem Vertrauensmanne des Leipziger Verbandes die prinzipielle Billigung desselben. Bei der Besprechung des weiteren Punktes der Tagesordnung: Aerztekammer, drückte Herr Vocke den Wunsch aus, es möchten die einzelnen Beratungsgegenstände der Aerztekammer beträchtlich früher als es jetzt Usus ist, bekannt gegeben werden, um es zu ermöglichen, dass für die einzelnen Fragen, welche oft sehr umfängliche Vorarbeiten erforderlich machen, noch rechtzeitig die Referenten gewählt werden können. Bei der jetzigen Uebung sei die Zeit viel zu kurz, um eingehende Referate und Vorberatungen noch abwickeln zu können. Herr C. Becker und Herr Bezirksarzt Gruber stellen hiezu fest, dass früher in dieser Hinsicht ein anderer Modus eingehalten wurde. Herr Vocke wünschte auch die von seiten der Regierung an die Aerztekammer gelangenden Vorlagen aus dem oben erwähnten Grunde viel früher den Vereinen mitgeteilt. Eine Frist von 2 Monaten sei für die Vorberatungen keineswegs zu reichlich bemessen. Da die Aerztekammer, wie man hört, auch mit der Frage etwaiger Modifikationen des Physikatsexamens sich beschäftigen soll — die Tagesordnung ist freilich zur Stunde noch nicht vorliegend —, entspann sich auch über diesen Punkt eine sehr lebhafte Diskussion. Herr C. Becker entwickelte in längerer Ausführung eine Reihe von Vorschlägen betreff etwaiger Abänderungen des heutigen Modus des Physikatsexamens, die in der Hauptsache darin gipfelten, dass die zweijährige Wartezeit vor der Zulassung zu diesem Examen ganz gut fallen gelassen werden könne, dass die Kurse und Vorlesungen eine weitere Ausgestaltung nach der praktischen Seite hin erfahren sollten, und dass dann die im jetzigen Examen verlangten praktischen Prüfungen in Wegfall kommen könnten, dass hinsichtlich der schriftlichen Arbeiten mindestens eine Verlegung der Aufgabenstellung auf eine andere Jahreszeit, die auf die praktischen Aerzte draussen grössere Rücksicht nehme, eingeführt werden könnte. Herr Höfl-

mayr führte die Nachteile aus, welche sich aus dem bekannten Umstande ergeben, dass zwischen dem Physikatsexamen und der Anstellung als Amtsarzt eine lange Reihe von Jahren liege und wünscht, dass der späteren Fortbildung der für den ärztlichen Staatsdienst Geprüften eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werde.

In dem letzten zur Beratung gelangenden Punkte der Tagesordnung: Mittelstands(Meister-)kassen erinnerte der Vorsitzende daran, dass heuer bereits einmal die Frage eines Vertragsabschlusses mit einer Mittelstandskasse (jener der Mittelstandspartei) hier in München ihre Kreise zog und dass damals der Bezirksverein seine endgültige Stellungnahme vom Votum des heurigen Aerztetages abhängig machen wollte. Dieses Votum ist inzwischen bekanntlich in dem Sinne durch den Aerztetag abgegeben worden, dass ausnahmslos neue Verträge mit Mittelstandskassen nicht abgeschlossen werden sollen. 4 Wochen nach dem Aerztetag sei hier die Sache wieder zur Sprache gekommen, als die Meisterkasse der Friseure sich an den Bezirksverein wegen eines zu schliessenden Vertrages gewendet habe. Trotz des Aerztetagbeschlusses habe der 2. Vorsitzende des Bezirksvereines den Abschluss dieses neuen Vertrages mit dieser Meisterkasse befürwortet. Vor 3 Jahren sei gerade wegen dieser Kasse eine Warnung an die Aerzte durch den Bezirksverein hinausgegeben worden, ja mit dieser Kasse in keinen Vertrag einzutreten. In der Diskussion wurde auch darauf hingewiesen, dass erst in den jüngsten Monaten mit einer anderen Kasse, welche bisher die Minimaltaxe bezahlt habe, der Kranken und Begräbniskasse des Verbandes der Handlungsgehilfen in Leipzig, ein die vorigen Verhältnisse verschlechternder Vertrag abgeschlossen worden sei. Nach Erörterung dieser Angelegenheit wurde einstimmig die Resolution gefasst: Der N. St.-V. spricht sich aus prinzipiellen Gründen und im Hinblick auf den oben erwähnten Beschluss des Aerztetages mit Entschiedenheit gegen einen Vertragsabschluss mit der Friseurkrankenkasse aus und erwartet, dass jedes andere Ansuchen in dieser Hinsicht abgewiesen wird.

Schluss der Sitzung ½12 Uhr. Grassmann-München.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Am Montag, den 22. d. M. fand im Reisingerianum die 9. ordentliche Delegiertenversammlung statt. Zu derselben hatten sich eingefunden als Vertreter des Kgl. Staatsministeriums des Innern Herr Geh. Rat Dr. H. v. Grashey, als Vertreter der Kgl. Kreisregierung Herr Kreismedizinalrat Dr. O. Messerer, ferner als Sachverständiger der Verfasser des Gutachtens über die Finanzlage des Vereines am 31. Dez. 1905 Herr W. Kuny, Prokuraträger der Bayerischen Lebensversicherungsbank; ausserdem die Mitglieder des Verwaltungsrates und des Schiedsgerichtes, die 8 Delegierten der einzelnen Kreise, sowie mehrere Münchener Mitglieder. Der I. Vorsitzende des Verwaltungsrates, Obermedizinalrat Dr. v. Bollinger, eröffnete die Versammlung und begrüsste die Anwesenden. In seiner Ansprache wies er auf die günstige Finanzlage des Vereins hin, dessen Vermögen sich im Verlauf der letzten 6 Jahre um den Betrag von 132 000 M. vermehrt habe. Auch der Zugang an neuen Mitgliedern, der in den 6 Jahren 1895 bis 1900 nur 50 (= 8,3 pro Jahr) betrug, sei in den Jahren 1901 bis 1906 auf 94 (= 15,7 pro Jahr), also fast auf das Doppelte gestiegen. Sodann wurde Herr Hofrat Dr. E. Troeltsch, Delegierter für Schwaben, zum Vorsitzenden, Herr Dr. J. Sandtner, Delegierter für Niederbayern, zum Schriftführer der Versammlung ernannt.

Der Antrag des ärztlichen Bezirksvereines Nürnberg, dass aus den Zinsen des Stockfonds mindestens die Hälfte der einbezahlten Jahresbeiträge zurückzuerstatten sei, wenn der Ehemann der Ueberlebende bleibt, führte zu einer sehr lebhaften und eingehenden Besprechung, fand aber in der gebrachten Form keine allgemeine Anerkennung, so dass er mit 4 gegen 4 Stimmen abgelehnt wurde. Die Delegiertenversammlung entschied sich, den Verwaltungsrat zu ersuchen, die angeregte Frage noch weiters durch versicherungstechnische Untersuchungen zu verfolgen und der nächsten Delegiertenversammlung diesbezügliche Vorlagen zu machen.

Infolge dieses Auftrages zog auch der Verwaltungsrat seinen Antrag zurück, der dahinging, „eine Abkürzung der Beitragsleistung in dem Sinne einzuführen, dass die neueintretenden Mitglieder vom 65. Lebensjahre an vom Beitrag befreit sein sollen“.

Der weitere Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg, „es solle jeder reichsdeutsche Arzt, welcher in Bayern ansässig ist und Praxis ausübt, sich die satzungsmässige Mitgliedschaft des Pensionsvereins erwerben können“, wurde von diesem selbst zurückgezogen, nachdem sich der ärztliche Bezirksverein überzeugt hat, dass die Erwerbung des bayerischen Indigenats sehr leicht und ohne Verlust der bisherigen Staatangehörigkeit erfolgen kann.

Sodann wurde der Antrag des Verwaltungsrates, vom Jahre 1907 an die Dividenden der Pensionen auf 15 Proz., nach 3 Jahren, wenn es nach finanztechnischem Gutachten zulässig erscheint, auf 20 Proz. zu erhöhen, einstimmig angenommen.

Die Kommission zur Prüfung des Rechnungs- und Kassenwesens nahm mit Befriedigung von der Geschäftsführung Einsicht und erteilte volle Decharge.

Ein von den Herausgebern der Münch. med. Wochenschr. für alle Teilnehmer der Delegiertenversammlung veranstaltetes Mittagessen im Künstlerhause verlief in heiterster kollegialer Stimmung.

Verschiedenes.

Hypnotische Schaustellungen.

Der den Lesern der Münch. med. Wochenschr. bereits bekannte Hypnotiseur J. W. Ignot veranstaltete dieser Tage in Würzburg wieder „wissenschaftlich - psychologische Experimentalvorträge“. Nach dem Würzburger Generalanzeiger hat der Mann mit dem wallenden Barte und den unergründlichen (!) Augen noch nie Gesehenes seinen Zuschauern geboten. Man hat vor dem Menschen ein heimlich Grauen, wenn man sieht, wie er mit dem Willen einer einzelnen Person arbeitet, sie beherrscht und lenkt. Den einen macht er zum Musiker, den anderen zum Seiltänzer, bekannte dortige Persönlichkeiten müssen Trauer, Fröhlichkeit, Zorn, Neid, Reue zum Ausdruck bringen. Ja, er lässt sogar unter den Tönen eines Grammophons im Tanze umherschwirren, und erschien es dem Publikum ergötzlich, wie mit einem Mal beim Abbrechen der Musik die „Verzauberten“ dastanden und sich auf die Wirklichkeit besannen.

Dieser Herr Ignot, der den Behörden durch seine Zudringlichkeit zu imponieren versteht, hat schon einmal der Münch. med. Wochenschrift Gelegenheit gegeben, auf die Entschliessung des Ministeriums des Innern vom 15. November 1893 hinzuweisen, welche die Abhaltung hypnotischer und suggestionärer Vorstellungen verbietet. Ein weiterer energisch gehaltener Erlass desselben Ministeriums und des Aeusseren vom 26. April 1906 nimmt Veranlassung, auf ersteren hinzuweisen und die starke Ueberhandnahme und die Gefährlichkeit dieser Darbietungen zu betonen. Trotzdem findet, wie es scheint, besagter etc. Ignot bei einzelnen Behörden ein williges Ohr. Sache der Bezirksärzte wird es deshalb sein, bei letzteren energisch auf Beachtung der betreffenden Vorschrift aus sanitären Rücksichten zu dringen und zu betonen, dass derlei Erlasse nicht in dem Aktenschranke vergraben, sondern beachtet werden müssen, sonst lachen sich derlei Leute in die Faust. Freilich ist zur genauen Durchführung von solchen Entschliessungen auch nötig, dass man letztere in Abschrift auch den Amtsärzten übermittelt, was gerade im vorliegenden Falle nicht von allen Kreisregierungen geschehen zu sein scheint.

Dr. B.

Gerichtliche Entscheidungen.

In einem Prozess, den Dr. Herm. Kronheimer in Nürnberg gegen die Bayerische Holzindustrie-Berufsgenossenschaft in München durch mehrfache Instanzen geführt hat, wurden richterliche Entscheidungen von prinzipieller Bedeutung gefällt. Diese dürften wegen des allgemein-ärztlichen Interesses der Mitteilung wert sein.

Dr. K. hatte am 2. April 1904 im Auftrage der Bayer. Holzindustrie-Berufsgenossenschaft ein Gutachten über die von dem Drechsler Adolf P. in Nürnberg bei einem Betriebsunfall erlittene Verletzung des r. Mittelfingers schriftlich erstattet und dafür 10 M. liquidiert. Die Berufsgenossenschaft billigte Dr. K. nur 5 M. zu und als K. die betr. Postanweisung wieder zurückgehen liess, verwies die Berufsgenossenschaft auf den Beschwerdeweg beim K. Landesversicherungsamt. Dr. K. erhob daraufhin Klage beim K. Amtsgericht München I auf Bezahlung der 10 M. Diese Klage wurde mit Urteil vom 23. November 1904 wegen Unzulässigkeit des Rechtswegs kostenfällig abgewiesen und in der Begründung hauptsächlich auf § 14 der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen vom 17. Nov. 1902 hingewiesen, wonach die Festsetzung der für eine Dienstleistung zu gewährenden Beträge durch die mit der Angelegenheit befasste Behörde erfolgt. Der Kläger Dr. K. hat, wenn er mit der Festsetzung der Gebühr von seiten der Berufsgenossenschaft nicht einverstanden ist, Beschwerde zum K. Landesversicherungsamt als der zuständigen Behörde einzulegen.

Dr. K. gab sich mit diesem Urteil nicht zufrieden, sondern legte Berufung zum Landgericht München I ein. Dieses hob am 8. April 1905 das Urteil des Amtsgerichts auf, erklärte die Unzulässigkeit des Rechtswegs für unbegründet und wies die Sache zur anderweitigen Entscheidung an das Amtsgericht zurück. Unter den Gründen für dieses Urteil wird hervorgehoben, dass weder die Berufsgenossenschaften, noch deren Vorstände als Behörden erachtet werden können. Die Berufsgenossenschaften seien Privatgenossenschaften, denen vom Gesetz juristische Persönlichkeit beigelegt ist. Die Vorstände derselben seien nur ihre gesetzlichen Vertreter, aber sie haben keinerlei behördliche Befugnisse, haben nicht das Recht, Zeugen und Sachverständige zu vernehmen wie die Schiedsgerichte und Versicherungsämter, können zwar auch Gutachten von Aerzten einfordern und Sachverständige zur Unfalluntersuchung beiziehen, aber sie können keinen Zwang ausüben, sondern sind, wenn sich der betr. Sachverständige weigert, darauf angewiesen, die öffentlichen Behörden um Rechtshilfe zu ersuchen. Der § 14 der Geb.-Ord. kann daher auf die Berufsgenossenschaften und deren Vorstände nicht in Anwendung kommen. Ferner könne auch nicht angenommen werden, dass das Landesversicherungsamt,

welches zwar als letzte Instanz über die einem Verletzten von der Genossenschaft zu zahlende Rente entscheidet, auch in zivilrechtlichen Streitigkeiten zwischen der Berufsgenossenschaft und dritten Personen zur Entscheidung berufen ist. Der Rechtsweg ist daher zulässig.

Diese Entschliessung des Berufungsgerichtes besagt also nichts anderes, als dass die Berufsgenossenschaften von uns Aerzten bei Liquidationsforderungen gleich unseren Privatpatienten erachtet und behandelt werden können und deshalb soll die Kenntnis dieser Entscheidung bei den Kollegen möglichst allgemein werden. Denn es wäre sehr misslich und unangenehm, wenn wir in solchen Streitfällen mit den Berufsgenossenschaften immer den Beschwerdeweg bei der diesen vorgesetzten Behörde einschlagen und uns mit der Erkenntnis einer Verwaltungsstelle zufrieden geben müssten.

Nachdem die prozesshindernde Einrede der Unzulässigkeit des Rechtswegs vom Berufungsgericht für unbegründet befunden worden war, wurde von Dr. K. die Forderung von 10 M. für das erstattete Gutachten beim Amtsgericht München I gegen die Holzindustrie-Berufsgenossenschaft eingeklagt. K. bezeichnete in der Klage sein Gutachten als ein wissenschaftlich begründetes und dafür sei nach der Geb.-Ord. vom 17. Nov. 1902 der niederste Ansatz 10 M. Die beklagte Berufsgenossenschaft hielt das Gutachten für einen einfachen Befundbericht, für welchen eine Gebühr von 5 M. entsprechend sei und übergab zum Belege dafür 5 ärztliche Gutachten ähnlicher Art je samt Liquidation. Der von beiden Seiten angebotene und zugelassene Sachverständigenbeweis, ob das besagte Gutachten als ein wissenschaftlich begründetes Gutachten im Sinne der Ziff. 8 der Geb.-Ord. vom 17. Nov. 1902 anzusehen ist, förderte nun eine Ansicht des einen Sachverständigen, Herrn K. Kreismedizinalrats Prof. Dr. Messerer, zu Tage, welche nicht nur im vorliegenden Falle für das Gericht massgebend war, sondern auch für viele andere Streitfälle anwendbar und darum für uns Aerzte von bedeutendem Interesse ist. Das zu beurteilende Gutachten K.s, welches in einer einfachen, unkomplizierten Unfallsache in der Schilderung des Zustandes des Verletzten und in der Begründung seiner Ausführungen kurz und bündig war, sollte nach Ansicht der beklagten Berufsgenossenschaft unter Ziffer 7 (einfacher Befundbericht 5—20 M.), nach Ansicht des Klägers Dr. K. unter Ziffer 8 (wissenschaftlich begründetes Gutachten 10—50 M.) und nach Ansicht des anderen Sachverständigen unter Ziffer 9 (Ausstellung von Zeugnissen etc. 3—20 M.) der Gebührenordnung für ärztl. Dienstleistungen bei Behörden (K. A. Verord. vom 17. Nov. 1902) fallen. Prof. Messerer bezeichnete das in Rede stehende Gutachten zwar auch nicht als ein wissenschaftlich begründetes, da es nicht eingehend genug und zu summarisch in seinen Begründungen sei, ohne nähere Angabe des Prozentsatzes der Erwerbsbeschränktheit des Verletzten, aber er fand in der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden keine Bestimmung, die auf das in Frage stehende Gutachten passt, weder die oben angeführte Ziffer 7, noch 8, noch 9. Daher, sagt Messerer, sind gemäss § 3, Abs. 1 der erwähnten K. Allerh. Verordnung die Bestimmungen der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen in der Privatpraxis (vom 17. Okt. 1901) anzuwenden. In dieser Gebührenordnung gibt es unter A Ziff. 6c einen Taxansatz „für begründetes Gutachten" 9—30 M.

Es wird somit in den Gebührenordnungen ein Unterschied gemacht zwischen einem begründeten Gutachten und einem wissenschaftlich begründeten Gutachten.

Das in Frage stehende Gutachten stellt zweifellos ein begründetes Gutachten dar, wofür eine Gebühr von 9—30 Mk. bestimmt ist, und darum ist der geforderte Betrag von 10 Mk. für nicht übersetzt zu erachten.

Dies war der Hauptinhalt der Messererschen Ausführungen und da aus den Gründen des richterlichen Urteils vom 29. Sept. 1905 hervorgeht, dass der Richter sich dessen Anschauung zu eigen gemacht hat, so haben diese Darlegungen in ähnlichen Fällen für die Rechtsprechung massgebende Bedeutung. Dr. K. möchte hierdurch die Kollegen mit dem Sachverständigengutachten Prof. Messerers bekannt gemacht haben, denn es lässt sich in sehr vielen strittigen Fällen auf Ziffer 6c Litera A der Geb.-Ord. f. ärztl. Dienstleistungen in der Privatpraxis auch gegenüber Berufsgenossenschaften zurückgreifen. Wir Aerzte geben in einfachen glatten Unfallsachen, namentlich auf den von den Berufsgenossenschaften zur Beantwortung eingesandten, oft ungeschickt und dürftig abgefassten, Fragbogen oft nur „begründete Gutachten" ab, die aber darum nicht unter Ziffer 7 oder 9 der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden zu fallen brauchen.

Zur Vervollständigung der Prozessgeschichte möchte Dr. K. noch berichten, dass das Amtsgericht I die Berufsgenossenschaft zur Zahlung der 10 Mk. verurteilte, einschliesslich aller Kosten, auch der durch die Berufung des Dr. K. gegen das Urteil vom 23. November 1904 (Unzulässigkeit des Rechtsweges) verursachten. Die Holzindustrie-Berufsgenossenschaft hatte noch den Mut, gegen dieses Urteil Berufung zum Landgerichte einzulegen und machte geltend, dass das Gutachten von Dr. K. auch nicht als ein „begründetes Gutachten" anzusehen sei, dass es vielmehr nur als eine Erteilung einer schriftlichen Auskunft unter Ziffer 10 der Gebührenordnung (17. November 1902, 1—3 Mk.) falle; ausserdem legte sie mehrere ärztliche Gutachten nebst Liquidationen vor, mit deren Vergleich die Liquidation im vorliegenden Fall als zu hoch sich darstelle. Das Landgericht München I wies unter fast ganz gleicher Begründung wie der Erstrichter die Berufung ab.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Oktober 1906.

— Bei der Ableistung des praktischen Jahres der Mediziner haben sich vielfach Missstände herausgestellt, auf die an dieser Stelle wiederholt hingewiesen war. Vor allem wurde darüber geklagt, dass in den Praktikanten annehmenden Anstalten diesen nicht immer Gelegenheit geboten war, die Zeit im Interesse ihrer ärztlichen Ausbildung vollständig auszunützen. Es ist daher erfreulich, dass man sich jetzt bemüht, durch genaue Anweisungen diesen Missständen vorzubeugen. Ein Entwurf solcher Anweisungen, der insbesondere die Verpflichtungen, welche die Anstalten mit der Annahme von Praktikanten übernehmen, im einzelnen feststellt, ist der Med. Reform zufolge den beteiligten Instanzen zur Begutachtung vorgelegt worden. Dieser Entwurf, den wir demnächst ausführlich veröffentlichen werden, bestimmt u. a., dass mindestens ein Drittel des ganzen Jahres der Behandlung innerer Krankheiten zu widmen ist; dass sich das praktische Jahr unmittelbar an die bestandene Prüfung anzuschliessen hat; dass der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden muss; als wünschenswert wird bezeichnet, dass der Praktikant in der Anstalt wohnt und verpflegt wird. Mindestens soll es dem Praktikanten durch Gewährung von Kost ermöglicht werden, sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufzuhalten, um sich ganz der Beobachtung und Behandlung der Kranken widmen zu können. Als ungenügend für die Erreichung des Zieles des praktischen Jahres wird es bezeichnet, dass die Praktikanten die Morgen- und Abendvisite mitmachen, im übrigen aber von der Anstalt fern bleiben. Jedenfalls, bestimmt § 20 des Entwurfs, soll der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden. Diese Bestimmung trifft den Kern der Sache. Anstalten, die das Material nicht haben, um einen Praktikanten voll zu beschäftigen, oder deren Leiter die mit der Ueberwachung der Praktikantentätigkeit verbundene Mühe nicht aufwenden wollen, sollen lieber auf die Annahme von Praktikanten verzichten. Richtig durchgeführt, wird die Anweisung jedenfalls zur Beseitigung der gegen das praktische Jahr vorgebrachten Klagen wirksam beitragen.

— Ueber die bevorstehende reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens wird offiziös gemeldet: Wie in eingeweihten Kreisen verlautet, ist nunmehr im Reichsamt des Innern ein Gesetzentwurf über die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens fertiggestellt und wird voraussichtlich in nächster Zeit den Bundesregierungen zur Prüfung übersandt werden. Der Entwurf soll hinsichtlich der Apothekenkonzession auf dem Grundsatz der Personalkonzession stehen, der in Preussen schon seit dem Jahre 1894 zur Durchführung gelangt ist. Die Ablösung der bestehenden Realkonzessionen soll den Landesregierungen überlassen bleiben, während neue Realkonzessionen nach dem Inkrafttreten des Gesetzes nicht mehr verliehen werden dürfen. . . . Im wesentlichen soll versucht werden, durch das beabsichtigte Reichsgesetz die gewerbliche Seite des Apothekenwesens zu regeln, also die Voraussetzungen der Erteilung und des Erlöschens einer Konzession, die Vorbildung des Personals, den Arznei- und Geheimmittelverkehr, die Arzneitaxe. Vielfach sind die Materien, bei denen man die Notwendigkeit der einheitlichen Regelung längst eingesehen hat und bei denen man sich bisher mit in allen Bundesstaaten gleichmässig erlassenen Bestimmungen der Landesgesetzgebung zu helfen suchte. Die Bestrebungen und Verhandlungen für die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens reichen bis in die 70er Jahre zurück. Bislang sind sie immer an der Frage der Ablösung der Realkonzessionen gescheitert. Obwohl diese in dem Gesetzentwurf anscheinend nicht näher berührt worden ist, so ist doch wohl, wie dies in Preussen schon seit langem beabsichtigt und in den erteilten Personalkonzessionen zum Ausdruck gebracht wurde, den Bundesstaaten die Möglichkeit gegeben, zur Ablösung der Realkonzessionen Betriebsabgaben einzuführen. Man darf daher hoffen, dass nunmehr die von allen Seiten gewünschte reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens erreicht werden wird.

— Man schreibt uns aus Hamburg, den 26. d. M.: Der Antrag des Senats betr. Abänderung der Aerzteordnung vom 21. Dezember 1894 und Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts ist am 24. d. M. von der Bürgerschaft in 2. Lesung angenommen worden. Danach wird ein Ehrengericht geschaffen, welches gegen Aerzte wegen standesunwürdigen Verhaltens u. a. eine Geldstrafe bis zu 3000 M. verhängen kann. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche, wie auch seine gemeinnützige Tätigkeit sowie Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und den sozialen Versicherungsorganen und -anstalten sollen niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können. — Das neue Gesetz lehnt sich im ganzen an das preussische Ehrengerichtsgesetz vom 25. November 1899 eng an.

— Die diesjährige Plenarversammlung des Kgl. sächsischen Landes-Medizinalkollegiums findet am 26. November l. J. in Dresden statt.

— Die ärztliche Leitung der Kuranstalt Ebenhausen bei München, die bisher Herr Dr. Julian Marcuse inne hatte, übernimmt am 1. November d. J. Herr Dr. Alexander Wiszwianski, der früher das Sanatorium Bad Birkenwerder bei Berlin und zuletzt die Kuranstalt Wildbad Rothenburg o. T. geleitet hat.

— Pest. Aegypten. Vom 6. bis 12. Oktober sind 5 neue Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest festgestellt, davon 4 (3) in Alexandrien und 1 (2) in Suez. — Persien. In der Provinz Seistan sind vom 2. bis 18. August 2 Pestfälle mit tödlichem Ausgange festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. Während der am 29. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3855 neue Erkrankungen (und 2950 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 9. bis 15. September 8 Personen an der Pest. — Mauritius. In der Zeit vom 10. August bis 6. September sind 22 Erkrankungen und 19. Todesfälle an der Pest gemeldet worden.

— In der 41. Jahreswoche, vom 7. bis 13. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 28,8, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 5,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Linden, Posen, an Unterleibstyphus in Erfurt. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Die Funktion eines Oberarztes an der Abteilung und dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten bei der medizinischen Klinik wurde dem Assistenten, Privatdozenten Dr. Leonhard Hauck und die Funktion eines Oberarztes bei der medizinischen Klinik dem Assistenten Dr. Hermann Königer in widerruflicher Weise übertragen.

Heidelberg. Zum Direktor der medizinischen Poliklinik ist Geh. Hofrat Fleiner-Heidelberg ernannt worden.

Leipzig. Mit einer Probevorlesung über das Thema „Die neueren Anschauungen über die Phagozytose“ führte sich Dr. med. Max Loehlein, bakteriologischer Assistent bei Professor Marchand, am pathologischen Institut in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität als Privatdozent ein. (hc.)

Rostock. Amtlich wird die Ernennung des a. o. Professors Dr. med. Otto Sarwey in Tübingen zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Rostock als Nachfolger von Professor Dr. Friedrich Schatz bestätigt. (hc.)

Strassburg. Der hiesige ordentliche Professor für innere Medizin und Direktor der Medizinischen Klinik Dr. v. Krehl, hat einen Ruf an die Universität Heidelberg als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Geheimrats Erb erhalten. — Am Samstag, den 27. Oktober, fand die feierliche Einweihung des neu erbauten pharmazeutischen Instituts der Universität statt. — Der bisherige Privatdozent für Augenheilkunde an der Universität Marburg Dr. Martin Bartels ist in gleicher Eigenschaft an die hiesige Universität übergesiedelt.

Krakau. Dr. L. Marchlewski wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie ernannt.

Warschau. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. M. Tscherniakhowsky wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Prof. Dr. Friedrich Hesse, Direktor des zahnärztlichen Instituts der Universität Leipzig, hat, wie wir mit Bedauern hören, am 22. ds. seinem Leben freiwillig ein Ziel gesetzt. Ursprünglich Anatom, wandte Hesse sich später der Zahnheilkunde zu und habilitierte sich 1878 für dieses Fach an der Universität Leipzig. Er war wohl einer der ersten Vertreter dieses Faches an deutschen Universitäten. 1884 wurde er zum ausserordentlichen Professor und zum Direktor des zahnärztlichen Instituts ernannt. Als solcher hat er sich um die Heranziehung gut ausgebildeter deutscher Zahnärzte und um die Hebung des ganzen zahnärztlichen Standes unstreitig grosse Verdienste erworben. In Widerspruch zu den Aerzten setzte er sich durch seine Stellungnahme zur Ausübung der Zahnheilkunde durch zahnärztlich nicht approbierte Aerzte. Er bezeichnete solche Aerzte als Kurpfuscher und wollte ihnen die Führung des Titels „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“ untersagt wissen. Die erregte Art, wie er diesen Kampf führte, gibt vielleicht eine Erklärung für den unglückseligen Entschluss, dem er zum Opfer fiel. Hesse stand im 56. Lebensjahr.

Am 2. Oktober starb Generaloberarzt Dr. Krocker in Berlin, 60 Jahre alt, ein durch seine literarischen Leistungen hervorragender preussischer Militärarzt. U. a. oblag ihm die Redaktion des Sanitätsberichtes über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71, Berlin 1884—1891.

Dr. G. Pugliatti, früher a. o. Professor der Experimentalphysiologie zu Messina.

Dr. J. v. Holst, früher Professor der Geburtshilfe zu Dorpat.

Dr. R. Galvao, Professor der Bakteriologie zu Rio de Janeiro.

Dr. A. P. Fokker, Professor der Hygiene und Bakteriologie an der med. Fakultät zu Groningen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Hans Lehrecke (bis 1. März 1906 Herzogl. Sächs. Amtsphysikus zu Königsberg i. Fr.) zu Schmachtenberg, Bez.-Amt Hassfurt. Dr. Franz Wiest in Lenggries.

Verzogen: Dr. Wolfgang Kaspar als Bahnarzt von Würzburg nach München.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Zweibrücken, mit welcher bis auf weiteres die Funktion des Bezirksarztes beim Bezirksamte Zweibrücken verbunden ist. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. November l. Js. einzureichen.

Gestorben: Kgl. Bezirksarzt Dr. Rott zu Marktheidenfeld. — Dr. Franz Xaver Haas, prakt. und Augenarzt in Augsburg, im 52. Lebensjahr.

Korrespondenz.

Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste.

In No. 42 dieser Wochenschrift schreibt Herr Privatdozent Dr. Fischer in Bonn über die experimentelle Erzeugung atypischer Epithelwucherungen und die Entstehung bösartiger Geschwülste und spricht davon, dass seine experimentellen Ergebnisse auf eine ganz neue und eigenartige Auffassung des Entstehens und des Wachstums bösartiger Geschwülste hinweisen. In derselben Nummer der Wochenschrift ist unter „Tagesgeschichtliche Notizen“ noch besonders darauf hingewiesen, dass Herr Fischer seine Ergebnisse in sehr geistreicher Weise zur Aufstellung einer neuen Theorie über Wesen und Wachstum maligner Geschwülste benutzt.

Ich bemerke hierzu, dass dieselbe Theorie bis in alle wesentlichen Einzelheiten von mir auf Grund histologischer Untersuchungen beginnender Hautkarzinome bereits im Jahre 1904 aufgestellt und in meiner Monographie „Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen“ (erschienen bei Gose und Tetzlaff in Berlin) niedergelegt worden ist. Mit der eingehenden Beweisführung dieser Theorie, die, wie ich mich überzeugen musste, nur an der Hand einer noch grösseren Zahl von Abbildungen möglich ist, bin ich seit über einem Jahre beschäftigt, wie aus dem Referat dieser Wochenschrift (No. 41) über meinen auf der internationalen Konferenz für Krebsforschung in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag mit Demonstration einer Reihe fertiger Zeichnungen hervorgeht.

Er erscheint sonderbar, dass Herr Fischer nicht einmal meinen Namen nennt; dass ihm meine Monographie nicht zu Gesicht gekommen ist, ist nicht anzunehmen, da sein Chef, Herr Prof. Ribbert, in einer kleinen Abhandlung „Die Entstehung des Karzinoms“ (Bonn 1905), deren II. Auflage Herr Fischer sogar zitiert, scharf über meine Theorie herfährt. Die Ergebnisse des Herrn Fischer kann ich deshalb nur als einen interessanten Beitrag zur Stütze meiner bereits vor 2 Jahren aufgestellten neuen Geschwulsttheorie ansehen. Dieser Beitrag gereicht mir allerdings um so mehr zur Genugtuung, als er aus einem Institut hervorgeht, von dem ich annehmen musste, dass es die krasseste Ablehnung meiner Darlegungen und Behauptungen vertritt.

Dr. Spude,
prakt. Arzt in Pr. Friedland, ehem. Assistent des pathol. Instituts zu Halle a. S.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 7. bis 13. Oktober 1906
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (9), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (—), Tuberkul. d. Lungen 18 (26), Tuberkul. and. Org. 8 (3) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (12), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (1), organ. Herzleid. 16 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 1 (3), Gehirnschlag 1 (7), Geisteskrankh. 4 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (2), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 23 (44), Krankh. d. Leber 5 (5). Krankheit. des Bauchfells — (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (1), alle übrig. Krankh. 2 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 152 (191), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 14,6 (18,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,3 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 45. 6. November 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut).

Von Eug. Fraenkel.

M. H.! Die Erkrankung, auf welche sich meine heutige Besprechung bezieht, ist uns erst verhältnismässig kurze Zeit bekannt. Vor wenig mehr als 4 Dezennien beschrieb der Königsberger Arzt Möller[1]) ein von ihm als akute Rachitis bezeichnetes Krankheitsbild, das alle jene Symptome zeigte, welche wir auch jetzt noch als für das gleich zu erörtende Leiden pathognomonisch bezeichnen. Möller hat auch schon die, noch jetzt eine grosse Rolle in vielen sich mit der Beleuchtung des Wesens unserer Krankheit beschäftigenden Arbeiten spielende, Frage nach den Beziehungen derselben zum Skorbut in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, ist aber dabei zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Identifizierung beider abzulehnen sei. Man habe es vielmehr im Wesen mit einer Rachitis zu tun, die die Erkrankung begleitenden Blutungen stellen eine rein äusserliche Aehnlichkeit mit dem Skorbut dar. Zu der entgegengesetzten Ansicht gelangte mehr als 10 Jahre später der Engländer Jalland, der annähernd zur selben Zeit wie der Däne Ingerslev Beobachtungen mitteilte, welche sich klinisch mit den von Möller bekannt gegebenen deckten, aber von ihm kurzweg als kindlicher Skorbut aufgefasst wurden. Es liegt nicht in meiner Absicht, Ihnen hier einen vollen historischen Ueberblick über die Entwickelung unserer Kenntnisse hinsichtlich des uns beschäftigenden Leidens zu geben, ich verweise in dieser Beziehung vielmehr auf die auch sonst grundlegende Abhandlung von Schoedel und Nauwerck (Untersuchungen über die Möller-Barlowsche Krankheit 1900) und wende mich, unter Uebergehung einer Reihe meist von englischen Autoren über den Gegenstand herrührender Arbeiten, welche sämtlich den Jallandschen Standpunkt vertreten, zu den Veröffentlichungen von Barlow, der in verschiedenen, bedeutungsvollen Publikationen einen dem ursprünglich Möllerschen entgegengesetzten Standpunkt vertritt, dass nämlich der Skorbut bei der in Rede stehenden Erkrankung die Hauptrolle spielt, während er der Rachitis nur die Bedeutung eines prädisponierenden Moments zuerkannte. Die Engländer und Amerikaner akzeptierten vollkommen die Jalland-Barlowsche Auffassung, während der bekannte dänische Pädiater Hirschsprung mehr die Möllersche Anschauung verfocht. Auch in Deutschland sind die Ansichten bis in die Jetztzeit divergierend, insofern ein Teil der Autoren die Erkrankung für eine eigene Form der Rachitis ansieht, während andere sie für echten, nur durch das Auftreten im frühesten Kindesalter ausgezeichneten, Skorbut erklären und noch andere in ihr eine Kombination von Rachitis und Skorbut erblicken.

Dieser Widerstreit der Meinungen erklärt sich aus dem Umstand, dass bis zu den ersten bedeutungsvollen Publikationen Barlows die Zahl der anatomisch untersuchten Fälle eine sehr geringe war. Auch nach deren Erscheinen hat sich dieser Mangel an anatomischen Befunden sehr fühlbar gemacht. Diese empfindliche Lücke ausgefüllt zu haben, ist das Verdienst von Nägeli, von Schmorl, sowie namentlich von Schoedel und Nauwerck. Die hier genannten Forscher haben durch eingehende, grobanatomische, besonders aber, was in den Barlowschen Arbeiten vermisst wurde, durch erschöpfende mikroskopische Untersuchungen zu einem wesentlichen Fortschritt in der Erkenntnis der dem Leiden den Stempel aufdrückenden, klinisch die Affektion in einer Mehrzahl der Fälle charakterisierenden Knochenerkrankung geführt. Ja, man darf dreist behaupten, dass hier das Mikroskop überhaupt erst Licht in ein bis dahin dunkles Gebiet gebracht und die Entwicklung derjenigen Symptome, welche sich am Knochensystem abspielen, und an diesem, wie Sie wissen, unter Umständen zu sehr schweren, klinisch das Krankheitsbild bis zu einem gewissen Grade beherrschenden Veränderungen Anlass geben, überhaupt erst verständlich gemacht hat. Sie werden es unter diesen Umständen natürlich finden, wenn ich, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, Ihre Aufmerksamkeit für die Erörterung dieser Befunde nachher etwas länger in Anspruch nehme. Ich bin dabei in der glücklichen Lage, mich ausschliesslich an eigene Beobachtungen halten zu können, indem ich Gelegenheit hatte, nahezu 20 Fälle von Barlowscher Krankheit auf dem Leichentisch zu sehen und mehr als ein Dutzend derselben eingehend anatomisch untersuchen zu können. Das gesamte anatomische Material entstammt dem Eppendorfer Krankenhause; einen Teil der Kinder konnte ich, dank dem Entgegenkommen meiner dortigen Kollegen, bei Lebzeiten beobachten. Die grösste Zahl der Fälle, nämlich 8, sah ich in dem Zeitraum zwischen Ende Mai und Anfang November des Jahres 1903, 2 im Frühjahr 1904, 1 Fall entstammt dem Jahre 1896, der Rest verteilt sich auf die zweite Hälfte des Jahres 1904 (2 Fälle), auf das ganze Jahr 1905 (5 Fälle) und 1906 (1 Fall). In dem zwischen 1896 und 1903 liegenden Zeitraum von 7 Jahren habe ich nicht einen einzigen letal verlaufenen Fall von Möller-Barlowscher Krankheit zu Gesicht bekommen. Das Gros der Erkrankungen hat sich also auf die knappe Dauer von 8 Monaten zusammengedrängt. Diese Angaben beziehen sich auf den Zeitpunkt des Ablebens der betr. Kinder und geben über den Termin des Ausbruchs der Krankheit nicht ohne weiteres Aufschluss. In dieser Beziehung bin ich an der Hand meines Materials zu Ergebnissen gelangt, welche sich mit denen des Kopenhagener Pädiaters Hirschsprung decken, wonach der Ausbruch des Leidens am häufigsten in der kälteren Jahreszeit stattfindet. Nach Heubner, der in Deutschland wohl das grösste Material von an Barlowscher Krankheit leidenden Kindern zu beobachten Gelegenheit hatte, sollen dagegen die weitaus zahlreichsten Fälle im späten Frühjahr vorkommen. Möglicherweise herrschen in dieser Hinsicht regionäre Verschiedenheiten. Was das Geschlecht anlangt, so macht sich in meinem Material eine wesentliche Präponderanz des einen über das andere nicht bemerkbar. Heubner macht im Gegensatz hierzu auf ein nicht unerhebliches Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes über das weibliche aufmerksam. Hinsichtlich des Alters der Kinder ist es wichtig, von dem Zeitpunkte des Ausbruchs der Krankheit, soweit dieser feststellbar ist, an zu rechnen; man gelangt dann zu ganz anderen Ergebnissen, als wenn man erst den Zeitpunkt, zu welchem die Kinder gewöhnlich in ärztliche

---

[1]) Einer Angabe von French zufolge soll Glisson schon im Jahre 1651 die Krankheit gut beschrieben und von der Rachitis scharf getrennt haben.

Behandlung kommen, berücksichtigt. Unter meinem eigenen Material befanden sich bei diesem Modus der Betrachtung ⅔ der Kinder vor und nur ⅓ nach dem Ende des 1. Lebensjahres; von den letzteren waren 3 zwischen 16. und 19. Lebensmonat, eines jenseits des 5. Lebensjahres. Die Angaben von Hirschsprung, dass sich die Krankheit auf das Alter von 6 bis 24 Monaten beschränkt, bedarf hinsichtlich beider Grenzen der Korrektur, indem sich unter meinen Fällen mehrere Kinder zwischen 3. und 4. Lebensmonat, ja 1 derselben (Sektion No. 1525/06) am Ende des 2. Lebensmonats befanden, und dass andererseits auch Kinder, welche das 2. Lebensjahr hinter sich haben, befallen werden, ein Ereignis, das freilich zu den extremen Ausnahmefällen zu gehören scheint. Barlow selbst gibt als unterste Altersgrenze den zurückgelegten 4. Lebensmonat an[2]).

Die grösste Mehrzahl der Autoren, welche zahlreiche Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit behandelt haben, an der Spitze Barlow selbst, bekunden das Auftreten der Krankheit „in den besser situierten Kreisen der Mittelklassen" (Heubner). Aehnlich äussert sich Baginsky. Dem gegenüber erklärt Hirschsprung, „dass die häuslichen Verhältnisse, aus denen die von der Krankheit ergriffenen Kinder stammen, meist sehr bescheiden sind", gibt aber andererseits zu, dass es nicht an Beispielen scheinbar günstiger Verhältnisse fehlt." Meine eigenen, hauptsächlich im Krankenhaus gesammelten, Beobachtungen würden zunächst zu Gunsten der Ansicht sprechen, dass es durchweg aus ärmlichen Verhältnissen stammende Kinder sind, welche von der Möller-Barlowschen Krankheit befallen werden, denn die im Hospital zur Aufnahme gelangenden Kinder gehören fast ausnahmslos den, sich in ungünstigen materiellen Verhältnissen befindenden, Bevölkerungsklassen an. Tatsächlich liegen aber die Dinge anders. Bei einem Teil meiner Fälle ist nämlich die Krankheit während des Hospitalaufenthaltes der Kinder zum Ausbruch gekommen, d. h. zu einer Zeit, als die Kinder in Bezug auf Verpflegung und Ernährung unter Bedingungen standen, wie sie bei Kindern der besseren Stände angetroffen zu werden pflegen. Ein anderer Teil der Kinder war freilich schon beim Eintritt ins Krankenhaus mit dem Leiden behaftet und man darf demnach Hirschsprung beipflichten, dass die Möller-Barlowsche Krankheit auch bei Kindern der ärmeren Bevölkerungsklassen nicht ganz selten vorkommt. Auf der anderen Seite kann eine gewisse Bevorzugung von Kindern aus besser situierten Kreisen hinsichtlich des Auftretens der Möller-Barlowschen Krankheit nicht in Abrede gestellt werden.

Ich wende mich nunmehr zur Erörterung der Diagnose des Leidens. Nach den mir in unerwarteter Fülle zugeströmten, durch die anatomische Kontrolle besonders wertvoll gewordenen, Material kann ich die klinische Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit nicht für so leicht halten, wie es vielfach hingestellt wird. Ich sehe dabei ab von sogen. Schulfällen mit der als klassisch anzusehenden Symptomentrias, wie sie in dem Auftreten von Blutungen, spez. am Zahnfleisch, in dem Bestehen mehr oder minder lebhafter Schmerzen bei mit den Kindern vorgenommenen Bewegungen und endlich in dem Vorhandsein von, meist auf die unteren Extremitäten beschränkten, oder wenigstens diese zuerst befallenden, Anschwellungen der Gelenkgegenden, besonders an den Knien, bei Freibleiben der Gelenke, gegeben ist. Diese Fälle bilden sicher nicht die Regel, und ich habe sogar bei einem Teil der zur Sektion gekommenen Fälle nichts von Anschwellungen der Extremitäten durch die Haut wahrnehmen können. Vielmehr fehlen solche entweder überhaupt oder traten erst nach völliger Entfernung der bedeckenden Weichteile in die Erscheinung. Auch Baginsky scheint ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben, und zwar am Krankenbett. Auch er ist der Ansicht, „dass man nicht notwendig gerade auf die Knochen zu achten habe. Die Schmerzen sind nicht das allein Charakteristische. . . . Das tiefbleiche Aussehen der Kinder, das allgemeine Uebelbefinden bei zeitweiligem Fieber ohne nachweisbare Ursache leitet sofort zur Diagnose, zu einer Zeit, wo die subperiostalen Blutungen noch gar nicht vorhanden sind". Das Auftreten sicht- und fühlbarer, mit Deformierung der betr. Extremitäten verbundener Anschwellungen, die auf subperiostale Blutungen zurückzuführen sind, setzt ja eine gewisse Mächtigkeit dieser Ergüsse voraus, und solche können, wie ich mich anatomisch oft genug überzeugen konnte, bis zum Tode der Kinder fehlen. Ich habe überhaupt nur 4 mal gewaltige, das Schienbein bezw. den Oberschenkel mantelartig einhüllende, Extravasate beobachtet. In allen anderen Fällen fehlten solche hämorrhagische Ergüsse, oder man hatte es nur mit dünnen, flächenhaften, blutigen Infiltrationen des Periostes zu tun, welche sich, selbst an dem von Haut befreiten Präparat, dem tastenden Finger in keiner Weise bemerkbar machten. Nur bei 3 von meinen Fällen war es klinisch möglich, Auftreibungen an den unteren Extremitäten wahrzunehmen, am grossartigsten bei jenem erst in seinem 6. Lebensjahre erkrankten und nach fast einjähriger Krankheitsdauer verstorbenem Knaben; bei 4 Kindern wurde Druckempfindlichkeit eines oder beider Beine bei Bewegungen konstatiert. Auch Schoedel und Nauwerck haben bei einem ihrer 5 Fälle Auftreibungen an den Röhrenknochen vermisst. Man kann also keinesfalls Hirschsprung darin beipflichten, dass „da, wo von Möller-Barlowscher Krankheit die Rede sein soll — abortive Fälle ausgenommen — die Intumeszenz nicht vermisst werden darf". Wer diese Ansicht als massgebend anerkennt, wird unter allen Umständen in einer Anzahl von Fällen die Möller-Barlowsche Krankheit ausschliessen, wo sie tatsächlich besteht.

Wie verhält es sich nun mit den anderen, am Krankenbett wahrnehmbaren und für die Möller-Barlowsche Krankheit als charakteristisch bezeichneten Symptomen, vor allem den Blutungen an der Haut und besonders am Zahnfleisch? Bezüglich der letzteren ist bekannt, dass sie nur bei Kindern angetroffen werden, die bereits Zähne haben. Ihr Fehlen bei zahnlosen Kindern spricht also durchaus nicht gegen Möller-Barlowsche Krankheit. Aber auch bei Kindern mit Zähnen brauchen sie, wenigstens nicht in allen Stadien der Krankheit, vorhanden zu sein, ja sie können selbst bei schweren, mit dem Tode endenden, Fällen dauernd fehlen. Es gehört also dieses Symptom nicht zu den konstanten. Immerhin ist es, wie ich neben eigenen klinischen Wahrnehmungen, auch gestützt auf mein anatomisches Material, behaupten darf, häufiger als die, wenn vorhanden, so bedeutungsvollen Anschwellungen, spez. der unteren Extremitäten. Ich bin zu diesem Urteil durch die Beobachtung gekommen, dass ich bei den Leichenuntersuchungen den in Rede stehenden Befund auch dann erheben konnte, wenn die Krankengeschichten nichts von Zahnfleischblutungen erwähnten. Für solche Fälle muss man annehmen, dass die betr. Blutaustritte erst kurz vor dem Tode erfolgt sind. Jedenfalls ist es ausserordentlich wichtig, die Mundhöhle von in dem Verdacht der Möller-Barlowschen Krankheit stehenden Kindern täglich eingehend zu inspizieren. Bisweilen kommt es übrigens zu mächtigeren Blutergüssen am Ober- oder Unterkiefer, die dann event. zu diagnostischen Irrtümern Anlass geben können. Schwerere Stomatitiden pflegen sich aber auch dann, und erst recht nicht bei den lediglich in das Zahnfleisch gesetzten Blutungen, nicht einzustellen. Ich befinde mich in dieser Angabe ganz in Uebereinstimmung mit Heubner und weiche von Barlow ab, demzufolge, namentlich wenn bereits mehrere Zähne vorhanden sind, bedeutende Erkrankungen des Zahnfleisches auftreten können.

Sehr viel seltener als diese, in der Mundhöhle lokalisierten, Blutungen trifft man solche an anderen Schleimhäuten und an der Hautdecke. Sie können an allen Bezirken der Körperhaut auftreten, selbst im Bereich des behaarten Kopfes. Bei der Mühelosigkeit der Betrachtung der Körperoberfläche dürften sie dem aufmerksamen Beobachter kaum je entgehen. Sie können beiläufig, ebenso wie die Zahnfleischblutungen, wieder verschwinden, um, wenn sich der Zustand der betr. Kinder nicht bessert, erneut an den gleichen oder anderen Stellen zu erscheinen. Bisweilen etablieren sie sich, ähnlich wie die Mundschleimhautblutungen, erst sub finem. Unter den am Kopf wahrnehmbaren Blutungen ver-

[2]) Man vergleiche hinsichtlich der vorstehenden Angaben den Aufsatz von H. Rehn „über kindlichen Skorbut". Med. Klinik No. 28, 1906.

dienen eine besondere Erwähnung die sich am Augeabspielenden. Sie können hier sowohl die Lider, als die Konjunktiva und die Netzhaut betreffen und sie können sich endlich hinter dem Augapfel entwickeln und dann zu einem, meinen Erfahrungen nach seltenen Symptom, nämlich einem mehr oder weniger hochgradigen Exophthalmus Anlass geben. Ich habe einen solchen nur einmal beobachtet. Hier hatte sich innerhalb weniger Stunden eine mächtige Protrusio bulbi mit Suffusion der oberen Augenlider entwickelt, Veränderungen, die sich schliesslich so zurückbildeten, dass, bei dem 9 Wochen danach erfolgten Ableben des Kindes, an den Augen nichts auffälliges bei der äusseren Besichtigung zu entdecken war. Nichts desto weniger gelang es, bei der Sektion sehr interessanten Aufschluss über die dem Exophthalmus wahrscheinlich zu grunde liegenden anatomischen Verhältnisse zu gewinnen. Auch an den Augenlidern kann es durch Extravasate zu sehr prallen Anschwellungen kommen, während die Blutungen an der Bindehaut und erst recht an der Netzhaut grösseren Umfang nicht anzunehmen pflegen. Von Schleimhäuten, welche sonst noch den Sitz von Blutungen im Verlauf der Möller-Barlowschen Krankheit abgeben können, erwähne ich die des Darmes. Sie verraten sich am Krankenbett bisweilen durch das Auftreten von blutigen Beimengungen zum Stuhl. Im ganzen sind sie nicht häufig. Ich selbst habe nur einmal über grössere Strecken ausgebreitete Sugillationen der Ileumschleimhaut gesehen. Ueber einigen derselben war es zur Nekrose der obersten Mukosaschichten gekommen.

Eine sehr viel grössere klinische Bedeutung kommt der Ausscheidung blutigen Urins zu. Sie stellt, wie schon Barlow betont hat, bisweilen die einzige Erscheinung der Möller-Barlowschen Krankheit dar. Ihre richtige Bewertung seitens des Arztes ist von grösster Wichtigkeit, da sie die Diagnose auf die richtige Fährte zu leiten und den Ausgangspunkt für die Einleitung einer sachgemässen Therapie abzugeben berufen ist. Ich selbst habe dieses Symptom bei 3 Kindern gesehen, einmal als alleiniges bei einem damals 8 monatlichen, mit Gärtnerscher Fettmilch ernährten, den besten Ständen angehörigen, sehr blassen, vollkommen genesenen Knaben, einmal bei einem, schliesslich einer akuten Pneumonie erlegenen, gleichfalls 8 Monate alten Knaben, das dritte Mal endlich bei dem mit Exophthalmus behaftet gewesenen, schliesslich zur Sektion gelangten Mädchen. Ich teile die Auffassung der Autoren, dass es sich in solchen Fällen um hämorrhagische Nierenentzündungen handelt, durchaus nicht. Vielmehr ist in allen diesen Fällen die Hämaturie lediglich als Ausdruck einer hämorrhagischen, auch die Niere mitbetreffenden Diathese anzusehen. Bei dieser Behauptung stütze ich mich auf meine am Leichentisch angestellten Untersuchungen, welche mich darüber belehrt haben, dass an den Nieren der betr. Kinder nicht die geringsten, auf eine entzündliche Parenchymerkrankung hinweisenden Befunde zu erheben sind. Man findet nichts als eine geringe Trübung des Epithels und frische Blutungen in die gewundenen oder geraden Harnkanälchen. Entsprechend waren auch die Ergebnisse der Untersuchung des Urins in meinen Fällen. Mit dieser Auffassung stimmt auch das rasche Schwinden des Blutes aus dem Urin überein, wenn unter entsprechender Diät sich das sonstige Allgemeinbefinden bessert. Jedenfalls ist das Auftreten von Hämaturie im Verlauf der Möller-Barlowschen Krankheit, mag es nun das einzige oder begleitendes Symptom neben den anderen, vorhin erörterten vorstellen, durchaus nicht dazu angetan, die Prognose wesentlich zu trüben.

Als eine sehr wichtige klinische Erscheinung heben die meisten Autoren eine auffallende Blässe der an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kinder hervor, und ich kann diese Angabe nur bestätigen. Senator ist geneigt, diese Erscheinung mit einer primären, als aplastische Umwandlung bezeichneten, Erkrankung des Knochenmarks in Verbindung zu bringen. Meine eigenen Erfahrungen sprechen gegen diese Annahme Senators. In den spärlichen Fällen, in denen ich Gelegenheit hatte, an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern entnommenes Blut zu untersuchen — Senator stützt sich auf die Untersuchung eines einzigen Falles — konnte ich immer nur den Befund einer einfachen Anämie erheben, eine mehr oder weniger ausgesprochene Poikilozytose und die Anwesenheit meist nicht sehr zahlreicher, kernhaltiger roter Elemente von normo- und megaloblastischem Typus. Die weissen Elemente erschienen qualitativ und quantitativ durchaus unverändert. Einstweilen verfügen wir — auch Freund in Stettin hat das jüngst bestätigt — über ein für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristisches Blutbild nicht, und mit einer aplastischen Umwandlung des Knochenmarks, wie Senator angenommen hat, hat die Möller-Barlowsche Krankheit nichts zu tun. Ich komme bei der Besprechung der pathologisch-anatomischen Knochenmarksbefunde auf diesen Punkt noch zurück und verlasse nunmehr das Kapitel der klinischen Diagnose, indem ich mich dahin resümiere, dass den durch die klassische Symptomentrias, Zahnfleischblutungen Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen, Auftreibung und Deformierung der Röhrenknochen besonders der unteren Extremitäten gekennzeichneten Fällen eine nicht geringe Anzahl anderer gegenübersteht, welche eins oder das andere dieser, in ihrer Gesamtheit als pathognomonisch anzusehenden Merkmale vermissen lassen und bei denen es neben der, als klinisch wichtig anzusehenden, Blässe Störungen mehr allgemeiner Art, Abnahme der Esslust, Abneigung gegen aktive und passive Bewegungen, das Auftreten kurzdauernder Temperatursteigerungen sind, welche bei dem Arzt die Vermutung des Ausbruchs der Möller-Barlowschen Krankheit erwecken und diese zur Gewissheit erheben, sobald sich eines der oben genannten Symptome hinzugesellt. Wer prinzipiell bei kranken Kindern, sie mögen noch zahnlos oder schon im Besitze von Zähnen sein, regelmässig die Mundhöhle, speziell mit Rücksicht auf Beschaffenheit etwaiger Blutungen und das Skelett auf Druckempfindlichkeit und die sonstige Beschaffenheit der Röhrenknochen und der Rippen untersucht, der wird, wenn er eingedenk der Heubnerschen Mahnung, immer an die Möglichkeit des Vorhandenseins der Möller-Barlowschen Krankheit denkt, meist schon den Beginn der Möller-Barlowschen Krankheit und erst recht das entwickelte Krankheitsbild erkennen und damit in der Lage sein, rechtzeitig die geeignete Behandlung dieses, den kindlichen Organismus sonst arg gefährdenden, Leidens einzuleiten.

Im Gegensatz zu den, wie ich dargelegt zu haben glaube, bisweilen nicht geringen Schwierigkeiten der klinischen Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit, ist ihre anatomische Diagnose meist leicht. Die der ganzen Krankheit ihren Stempel aufdrückende Skeletterkrankung, wie sie namentlich an den Rippen und an den Extremitätenknochen in die Erscheinung tritt, ist im wesentlichen auf eine bestimmte, sich vor allem an der Knorpelknochengrenze abspielende Affektion des Knochenmarks zurückzuführen, welche darin besteht, dass an den bezeichneten Stellen aus dem sonst hier vorhandenen zellreichen lymphoiden Mark ein, an zelligen Elementen armes, aus einer homogenen Grundsubstanz und mehr oder weniger reichlichen, spindel- oder sternförmigen Zellen bestehendes, meist nur spärliche Gefässe enthaltendes, von Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnetes, Gewebe tritt. Aus dieser eigentümlichen Umwandlung des Knochenmarks und dem, damit im Zusammenhang stehenden Fortfall der, die Anbildung jungen Knochens bedingenden, als Osteoblasten bekannten Zellen, bei fortbestehender normaler, ausnahmsweise über das Mass des Gewöhnlichen hinausreichender, Knochenresorption erklärt es sich, dass die an den Wachstumsgrenzen entstehenden, die jüngsten Diaphysenabschnitte darstellenden Knochenbälkchen hinter der, diesen Trabekeln normalerweise zukommenden, Dicke zurückbleiben und damit selbstverständlich eine erhebliche Einbusse an Festigkeit erfahren. In gleicher Weise wird eine Verdünnung der Kortikalis im Bereich der den Epiphysen benachbarten Diaphysenabschnitte herbeigeführt, wodurch die Widerstandsfähigkeit des Knochenschaftes in diesem Bezirk aufs äusserste

herabgesetzt wird. Dazu kommt, dass, sowohl in der Zone der ersten Knochenbälkchen als auch weiter in die Diaphyse hinein, in ungewohnter Ausdehnung kalkhaltiges Material vorhanden ist, weil „die den Ueberschuss zerstörende Fähigkeit des Knochenmarks der vorläufigen Verkalkungszone gegenüber hinter der Norm zurückbleibt". Daraus resultiert dann ein mit dünner, vielfach unterbrochener Kortikalis und durch hochgradige Armut an, noch dazu stark verschmächtigten, Trabekeln ausgezeichnetes, Schaftende und gleichzeitig ein, wegen der geschilderten Persistenz zahlreicher Kalkbälkchen, auch abnorm brüchiger Knochen, der selbst den leichtesten Traumen, ja der physiologischen Wirkung des Muskelzuges gegenüber sich haltlos erweist und demzufolge eine Reihe schwerster Veränderungen erleidet, die sich als Infraktionen, Frakturen und, an den Rippen, als Einkeilung des Knorpels in die knöcherne Rippe oder als Verschiebung der letzteren gegen die ersteren, mit Einsinken des Sternums, präsentieren. Diese, durch die histologische Untersuchung bei jedem Fall von Moeller-Barlowscher Krankheit unschwer festzustellenden, Veränderungen machen die, klinisch am Knochensystem bei dieser Erkrankung zu beobachtenden, Erscheinungen ohne weiteres verständlich. Der im Bereich der jüngsten Diaphysenbälkchen erfolgende Zusammenbruch des Knochens ist es, welcher die am Krankenbett festzustellende Druckempfindlichkeit an dieser Stelle, die im weiteren Verlauf unter Umständen hier auftretenden Auftreibungen und sonstigen Deformierungen ungezwungen erklärt. Erfolgt ein solcher Zusammenbruch plötzlich, so kann es zu grösseren, weit über die Epiphysengrenze hinausgehenden, mitunter den ganzen Schaft einhüllende Blutungen kommen, die sich klinisch bei der Palpation als pralle, das Gefühl einer tiefen Fluktuation vortäuschende, Anschwellung bemerkbar machen. Aber diese Blutungen brauchen keineswegs immer besondere Mächtigkeit zu erlangen und oft genug steht die Geringfügigkeit des Extravasats in einem auffallenden Missverhältniss zu der Schwere der Knochenveränderung. Ich betone ausdrücklich, dass diese zwischen Periost und Knochen gesetzten, zum Teil auch das Periost infiltrierenden, Blutungen, so gross ihre klinische Bedeutung ist, nicht das Wesentliche der die Möller-Barlowsche Krankheit begleitenden Knochenerkrankung darstellen und nicht den Gradmesser für die Schwere der Knochenerkrankung, vor allem nicht den Ausdruck einer an solchen Knochen entstandenen Kontinuitätstrennung, abgeben. Am häufigsten begegnet man diesen, sich makroskopisch als spindlige oder kuglige Auftreibung der Knorpelknochengegend markierenden, Verdickungen an den Rippen, an denen dann, da meist eine grössere Zahl von Rippen betroffen ist, das Bild des Rosenkranzes entsteht, welches für den klinischen Beobachter, zumal wenn gleichzeitig andere, diese Auffassung stützende, Erscheinungen vorhanden sind, zur Diagnose Rachitis Veranlassung geben können. In besonders schweren Fällen kann sich ein Befund an den Rippen herausbilden, der darin besteht, dass die knorpeligen Rippenenden mit dem Sternum nach rückwärts sinken, wodurch die knöchernen über die knorpligen Rippen als die Haut etwas vorwölbende Unebenheiten sicht-, und noch besser fühlbar werden. Es handelt sich dabei, wie bereits erwähnt, um den Effekt einer Verschiebung zwischen knorpliger und knöcherner Rippe, die auf eine Lockerung des Zusammenhanges der, die jüngsten Zonen der Rippendiaphyse zusammensetzenden, Bälkchensysteme zurückzuführen ist. Ich habe diesen Befund nur zweimal erhoben. Bei einem der Fälle hatte sich, Hand in Hand mit dieser Deformität, eine Erscheinung eingestellt, deren Kenntnis ich für ausserordentlich wichtig halte. Bei jeder Inspiration sank das Brustbein ein und es entstand dadurch der Eindruck inspiratorischer Einziehungen, welche den Verdacht eines, in den oberen Atemwegen gelegenen, Hindernisses erweckten. Eine ähnliche Beobachtung hat auch Schmorl gemacht. Sehr treffend schildert schon Barlow, dessen scharfer Beobachtung solche Befunde nicht entgangen waren, dieselben in folgender Weise: „Das Sternum nämlich, die angrenzenden Knorpel und die dazu gehörigen Rippenenden erscheinen nach hinten eingesunken, gleichsam als ob sie von vorn her durch einen Stoss zerbrochen und nach hinten getrieben waren." Die besprochenen, in der eben erörterten schweren Form freilich nur ganz ausnahmsweise, in geringerem Grade dagegen, meinen Erfahrungen nach, mit grosser Konstanz an den Rippen anzutreffenden, Veränderungen machen es verständlich, dass solche Kinder auch an ihrem Brustkorb recht empfindlich gegen Berührungen und mit ihnen vorgenommene Lageveränderungen sein müssen. Das, gemeinhin zu gunsten einer etwaigen Rachitis gedeutete, Symptom der stärkeren Empfindlichkeit des Thorax ist demnach differentialdiagnostisch nicht zu verwerten. Im Gegenteil, nach den Beobachtungen von Barlow, von Schoedel und Nauwerck, von Schmorl und nach meinen eigenen, sich auf ein grosses anatomisches Material stützenden Ergebnissen ist die Erkrankung speziell der Rippen an der Knorpelknochengrenze als zum Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit gehörig anzusehen. Bei der für Auge und Finger gleich bequemen Zugänglichkeit dieser Skeletteile ist ihrer Untersuchung besondere Sorgfalt zuzuwenden.

Nächst den Rippen sind es die unteren Extremitäten, an deren Diaphysenenden sich entsprechende Veränderungen finden. Unter 14, auf ihr Knochensystem genauer untersuchten, Fällen meines Materials haben sich nur 4 frei von schwereren Veränderungen der Röhrenknochen erwiesen, insofern es hier nicht zu stärkeren, auf eine Lockerung des Zusammenhangs der jüngsten Diaphysenabschnitte zurückzuführenden, Deformationen gekommen ist. Wohl aber boten sie die charakteristischen Markveränderungen, und zwar entweder in der ganzen Dicke des Schafts oder nur herdweise im Bereich der Erkrankung. In 6 von diesen Fällen waren, ausser den Knochen der unteren, auch die der oberen Extremitäten, einmal die Vorderarmknochen sogar ausserordentlich schwer, erkrankt. Es brauchen dabei die oberen und unteren Diaphysenenden solcher Knochen nicht immer gleich stark ergriffen zu sein, sondern es ist in dieser Beziehung ein durchaus wechselndes, nichts weniger als gesetzmässiges Verhalten zu konstatieren, wenngleich eine gewisse Prädilektion der distalen gegenüber den proximalen Diaphysenenden zu bestehen scheint. In manchen Fällen fehlten dabei, trotz hochgradiger Verdünnung der Rinde und trotz extremer Reduzierung der Trabekelsysteme, Infraktionen oder Frakturen an den so widerstandunfähigen Diaphysenabschnitten, eine Erscheinung, die vielleicht darin ihre Erklärung findet, dass bisweilen vom Periost aus zierliche Balkenwerke von, senkrecht zur Knochenachse gerichteten, Osteophyten entstehen. Auch stärkere subperiostale Blutungen können dabei vollkommen fehlen. Andrerseits beobachtet man zuweilen, an weit ab von der Knorpelknochengrenze gelegenen Stellen, im Markzylinder der eigentlichen Diaphyse umschriebene Extravasate, und es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass in diesen, am Knochensystem anzutreffenden Blutungen ein von der charakteristischen Knochenerkrankung unabhängiges, aber zum Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit gehöriges, als Ausdruck der dieses Leiden begleitenden, hämorrhagischen Diathese aufzufassendes, Symptom erblickt werden muss, das, soweit die Knochen in Betracht kommen, in bezug auf seine Intensität bis zu einem gewissen Grade von der sich am Knochensystem abspielenden, bald langsam und allmählich, bald stürmisch und plötzlich auftretenden, Kontinuitätsströmungen beeinflusst wird. Auch Schoedel und Nauwerck geben zu, dass an den Diaphysenenden zustande kommende Kontinuitätstrennungen intra- und subperiostale Blutungen herbeizuführen und zu verstärken vermögen, aber sie stellen, wie ich meine mit Recht, in Abrede, dass hierin die einzige Ursache der Blutung zu erblicken ist. Ebenso nimmt Heubner davon Abstand, lediglich traumatische Momente für die Blutungen verantwortlich zu machen und weist auf das Fehlen solcher hämorrhagischer Prozesse am Knochen oder Periost bei der syphilitischen Epiphysenlösung und bei rachitischen Infraktionen hin. Wir dürfen also in jenen, an verschiedenen Skeletteilen sichtbaren, Hämorrhagien nichts anderes als ein Zeichen der für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristischen hämorrhagischen Diathese erblicken, die, wie an der Haut, am Zahnfleisch, an den Netzhäuten, auf der Schleimhaut des Darmes und im Gewebe der Nieren, eben auch an den Knochen in die Erscheinung tritt.

Bezüglich der, an den Röhrenknochen im Bereich der Epiphysen auftretenden, Verschiebungen ist zu bemerken, dass man es, wie nach den anatomischen Auseinandersetzungen verständlich ist, de facto nicht mit Epiphysenlösungen zu tun hat, sondern mit Zusammenhangstrennungen in den, den Epiphysen benachbarten, Diaphysenschichten, also mit echten Knochenfissuren, mit Infraktionen oder, falls der ganze Querschnitt des Schaftes beteiligt ist, mit Frakturen, die, nur weil das kaum jemals einreissende Periost doch immer noch eine gewisse Kontinuität des Knochens bedingt, nicht zu stärkeren Deformationen führen. Die am Periost auftretenden, wesentlich dessen Kambiumschicht betreffenden, Veränderungen meist proliferativer Art sind, wie ich in Uebereinstimmung mit Nauwerck und Schoedel sowie mit Schmorl anführe, inkonstant und gehören nicht zum eigentlichen Bilde der Möller-Barlowschen Krankheit. Barlow hatte in den Blutungen unter das Periost das Wesentliche der Knochenerkrankung erblickt. Sie sollten zu Ernährungsstörungen des Knochens und zur Atrophie führen. Schmorl hat demgegenüber betont, dass es an Stellen solcher Periostblutungen sogar zur Knochenneubildung kommt und dass demnach in diesen Extravasaten unmöglich ein die Knochenneubildung hemmendes Moment gesucht werden kann. Uebrigens treten, wie ich bei meinen Untersuchungen feststellen konnte, solche ossifizierende Periostitiden auch unabhängig von stärkeren periostalen Hämorrhagien auf, sie stellen möglicherweise einen kompensatorischen, auf eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des, mit einer extrem trabekelarmen Spongiosa ausgestatteten, Diaphysenendes gerichteten, „in die Reihe der Heilungsprozesse im weiteren Sinne" zu rechnenden Vorgang dar.

An dem eigentlichen Diaphysenschaft, d. h. an, weitab von dessen epiphysären Teilen gelegenen, Abschnitten habe ich bei keinem meiner Fälle eine Trennung des Zusammenhanges beobachtet. Man muss also, darin stimmen alle Autoren überein, ein derartiges Vorkommnis bei der Möller-Barlowschen Krankheit mindestens als recht selten bezeichnen. Auch die, zu dem erkrankten Knochen gehörigen, Gelenke erweisen sich, wie von allen Beobachtern, in erster Linie von Barlow selbst, festgestellt wurde, immer frei von organischen Veränderungen und sind, man kann sagen ausnahmslos, frei von Ergüssen. Ich selbst habe nur in dem, jenen grösseren (6 jährigen) Knaben betreffenden Fall, bei dem die allerschwersten Zusammenhangstrennungen an den unteren Extremitäten entstanden waren, im rechten Knie- und Hüftgelenk geringe Mengen geronnenen Blutes angetroffen. Sonst waren in allen meinen anatomisch eingehend untersuchten Fällen die Gelenke regelmässig vollkommen intakt.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg (Vorstand: Geheimrat v. Leube).

Ueber zeitweises gehäuftes Vorkommen von Endokarditis bei Muskelrheumatismus.

Von Dr. A. Bechtold, Oberarzt im Kgl. bayer. 18. Inf.-Reg., vormals kommandiert zur Klinik.

Der Muskelrheumatismus ist eine Krankheit, bei der die Kenntnisse, die wir über ihr Wesen und ihre Aetiologie besitzen, in einem seltsamen Gegensatz stehen zu der Häufigkeit der Fälle, in denen diese Diagnose gestellt wird. Sehr oft sind wahrscheinlich nicht die Muskelfasern, sondern Nervenscheiden, interstitielles Bindegewebe, Gefässwände der Sitz der Erkrankung. Für die letztere Annahme, dass es sich gelegentlich um endarteriitische Prozesse handelt, dürften die Schmerzen bei der Claudication intermittente sprechen.

So ist, um mit Senator zu reden, der Name Muskelrheumatismus immer noch die Ueberschrift für „die ganz undefinierbare Rubrik, welche alle in den Muskeln und deren Nachbarschaft sitzenden schmerzhaften Leiden, die sich anderweitig nicht unterbringen lassen, aufzunehmen hat."

Um wenigstens einigermassen Ordnung in das Chaos zu bringen, hat man die durch die typischen Symptome Rubor, Kalor, Tumor, Dolor, eventuell durch Eiterbildung als entzündlich charakterisierten Formen, ferner die auf ein Trauma, auf Gicht oder eine Intoxikation zurückzuführenden Myalgien ausgeschieden.

Trotzdem blieb noch eine überwältigende Masse von solchen Fällen zurück, bei denen ausser den subjektiven Symptomen, Schmerz und Druckempfindlichkeit, keinerlei objektiver Befund nachzuweisen war.

Diese letztere Gruppe ist es, welche wir im Auge haben, wenn wir von akutem Muskelrheumatismus sprechen.

Die Annahme, dass diese Erkrankung eine reine Erkältungskrankheit sei, dürfte wohl jetzt verlassen sein, dagegen scheint sich mehr und mehr die von Leube zuerst in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift (1894, No. 1)" ausgesprochene Theorie eingebürgert zu haben, welche ihn als Infektion anspricht. Dass ein Locus minoris resistentiae im Muskelgewebe, wie er durch plötzliche Kältewirkung auf den ermüdeten oder transpirierenden Körper, oder durch traumatische Einflüsse, Dehnung usw. zu stande kommen kann, die Möglichkeit der Infektion durch im Blute kreisende Bakterien steigern kann, ist selbstverständlich.

Als Gründe für seine Ansicht führte Leube die Häufung der Erkrankungen zu gewissen Zeiten an, ferner den Beginn mit allgemeinen Prodromalerscheinungen, die Flüchtigkeit und Verbreitung der Schmerzen auf mehrere Muskeln, das in einem Drittel der Fälle bestehende Fieber, endlich die Beteiligung der inneren Organe, speziell des Endokards. Auch wies er auf den nicht ungewöhnlichen Uebergang des Muskelrheumatismus in Gelenkrheumatismus hin.

1894 veröffentlichte Leube 3 Fälle von Muskelrheumatismus mit akuter Endokarditis; das Vorkommen von Pleuritis und Albuminurie hat er ebenfalls in je einem Fall gesehen. Im Jahre 1899 beschrieb dann Rostoski[1]) aus der Leubeschen Klinik 2 Fälle von akuter Endokarditis, sowie je einen Fall von Pleuritis und Perikarditis im Anschlusse an Muskelrheumatismus.

Mit Recht hat Leube seiner Verwunderung darüber Ausdruck gegeben, dass Endokarditiden infolge eines Muskelrheumatismus nicht häufiger beobachtet wurden. Unter den 200 bis zum Jahre 1894 in der medizinischen Klinik zu Würzburg zur Behandlung gekommenen Fällen fanden sich in nicht weniger als einem Sechstel bei der Aufnahme Herzgeräusche. Das Auftreten während eines sonst unkomplizierten Muskelrheumatismus wurde allerdings nur in den 3 veröffentlichten Fällen beobachtet.

Diese erscheinen demnach einwandfrei, während bei den übrigen die auffallend grosse Zahl der zur Zeit des Spitaleintritts bestehenden Herzstörungen die Vermutung im höchsten Grade wahrscheinlich macht, dass ein Kausalkonnex zwischen der Muskel- und der Herzerkrankung wenigstens bei einigen vorlag.

Eine epidemieartige Häufung der rheumatischen Erkrankungen zeigte sich besonders während der regnerischen Monate des letzten Sommers; während dieser Zeit waren zwei Säle des Spitals fast ausschliesslich mit Muskelrheumatismuskranken bevölkert. Es fiel mir auf, dass bei nicht weniger als sechs von diesen Fällen während der Spitalbehandlung sich endokarditische Symptome zeigten. Die Annahme eines anämischen Geräusches war bei der kräftigen Konstitution und gesunden Gesichtsfarbe der Patienten auszuschliessen.

Diese höchst auffallende Tatsache veranlasste mich zur Prüfung der in 902 Krankengeschichten niedergelegten Fälle von Muskelrheumatismus, die im Juliusspital seit dem Jahre 1893 zur Behandlung kamen. Von diesen war in einer ganzen Reihe von Fällen die Krankheit mit unreinen Herztönen und Geräuschen, Verbreiterung der Herzdämpfung mit und ohne Verstärkung des 2. Pulmonaltones, mit Angina oder mit Gelenkrheumatismus kompliziert.

Davon kam zur Beurteilung nicht in Betracht die grosse Anzahl von Fällen, bei denen eine andere Deutung möglich war, vor allem sämtliche weibliche Kranke, da bei ihnen die Annahme eines anämischen Herzgeräusches gewöhnlich nicht sicher auszuschliessen ist; ferner alle diejenigen Fälle, bei

---

[1]) Rostoski: Zur Pathologie des Muskelrheumatismus (Festschrift der phys.-med. Gesellschaft Würzburg 1899).

denen die zugleich bestehende Beteiligung der Gelenke die Endokarditis auf diese zurückführen liess, sowie diejenigen, in denen das Herzgeräusch bereits bei Eintritt in das Spital bestand und die Anamnese das frühere Ueberstehen eines akuten Gelenkrheumatismus oder einer anderen Infektionskrankheit ergab.

So blieb nur die sehr geringe Zahl der völlig einwandfreien Fälle übrig, in denen die Endokarditis sich erst nach dem Spitaleintritt unter unseren Augen entwickelte, oder wenigstens die bereits vorhandene Herzaffektion wesentlich an Intensität zu oder abnahm, so dass sie kaum anders wie als Ausdruck der gleichen Infektion anzusehen war. Ich lasse die Krankengeschichten in Kürze folgen.

Fall I. K. M., 19 Jahre alt, Molkereigehilfe. Aufgenommen 28. I. 02. War früher immer gesund. Am 23. I. erkrankte er mit Schwindel, Erbrechen, Schmerzen in der rechten Seite und der rechten Glutäal- und Lendenmuskulatur, die besonders bei Bewegungen sich bemerkbar machten. Seit 3—4 Tagen Appetitlosigkeit.

Befund: Druck auf die befallenen Muskelgruppen nicht schmerzhaft, dagegen werden die Schmerzen in der Brustmuskulatur beim Atmen, in der Glutäal- und Lendenmuskulatur bei Bewegungen vermehrt.

Lungen völlig frei, kein pleuritisches Reiben. Herzspitzenstoss im V. Interkostalraum, einwärts der Mammillarlinie. Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne rein. Herztätigkeit stark beschleunigt, aber regelmässig. Pulsfrequenz 168. Urin frei von Alb. Temp. 38,0.

31. I. Patient klagt über Herzklopfen. Muskelschmerzen nicht mehr vorhanden. Pulsfrequenz 164. Sonstiger Befund unverändert. Temperatur 38,0.

1. II. Beschleunigung der Herztätigkeit hält an. Pulsfrequenz 172. Herz nicht vergrössert, Töne rein. Morgentemperatur 36,5, abends Anstieg auf 39,1. Ordination Pulv. Digital.

3. II. Pulsfrequenz sehr zurückgegangen, 104. Ausgesprochene Arhythmie. Der vorher nur wenig fühlbare Puls jetzt deutlich fühlbar. Auch jetzt weder Hypertrophie noch Dilatation des Herzens nachweisbar. Abends Pulsfrequenz 88. Töne rein, 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

5. II. Herzfrequenz vollständig rhythmisch; Frequenz 84. 2. Pulmonalton leicht verstärkt, dagegen weder ein Geräusch zu hören, noch eine Verbreiterung der Herzdämpfung zu konstatieren; vielmehr Spitzenstoss deutlich innerhalb der ML. im V. IKR. sicht- und fühlbar.

7. II. Spitzenstoss heute in der Mammillarlinie selbst im V. IKR., keine Verbreiterung nach rechts. Herztöne besonders an der Spitze sehr stark akzentuiert, besonders der erste. An der Basis 1. Ton von einem hauchenden Geräusch begleitet. Sowohl 2. Aortenton wie 2. Pulmonalton über die Norm verstärkt.

Subjektives Gefühl des Herzklopfens, sonst keine Beschwerden.

10. II. Spitzenstoss und linke Dämpfungsgrenze genau in der ML. Heute zwar kein ausgesprochenes Geräusch zu hören, dagegen 1. Mitralton entschieden verschleiert. 2. Pulmonalton verstärkt. Verstärkung des 2. Pulmonaltons nicht mehr vorhanden.

23. II. Seit einiger Zeit nur noch vorübergehendes Herzklopfen. Spitzenstoss wieder innerhalb der ML., auch nach rechts keine Verbreiterung. Herztöne rein.

27. II. Patient gebessert entlassen.

Was die Temperatur betrifft, so bestand während der ersten 3 Tage des Spitalaufenthaltes abends Fieber von 38—38,1, am Morgen des 5. Tages erfolgt Temperaturabfall auf 36,5, abends wieder Anstieg auf 39,1, von da an remittierendes Fieber bis 39,2 abends, lytischer Temperaturabfall, am 28. Tag normale Temperatur.

Fall II. G. S., 31 Jahre alt, Taglöhner. Spitaleintritt 1. I. 05. Mit 10 und 29 Jahren hatte Pat. Gelenkrheumatismus, wobei sämtliche Gelenke befallen waren. Seit 14 Tagen klagte er über Husten, Kurzatmigkeit und Herzklopfen. Befund: Lungengrenzen normal, nirgends Schallverkürzung, überall Vesikuläratmen.

Herz nicht vergrössert, 1. Ton an der Spitze unrein, Temperatur normal.

2. I. Patient klagt über Schmerzen in der linken Seite. Druck auf die Interkostalmuskeln schmerzhaft.

8. I. Schmerzen in der linken Seite noch vorhanden. Temperatur 37,5.

15. II. stellte sich ein systolisches Geräusch an der Herzspitze ein. II. Pulmonalton nicht verstärkt. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung.

20. II. Geräusch an der Spitze verschwunden. Keine Schmerzen mehr.

7. III. Patient geheilt entlassen.

Fall III. I. B., 16 Jahre alt, Maurerlehrling. Spitaleintritt 14. III. 05. Mit 4 Jahren hatte Patient Masern, sonst will er immer gesund gewesen sein. Seit 3 Tagen klagt er über Stechen in der linken Seite, namentlich beim Atemholen und bei Bewegungen. Es besteht kein Herzklopfen.

Befund: Lungen ohne Schallverkürzung. Ueberall Vesikuläratmen, kein Reiben. Bei Bewegungen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Herz nicht vergrössert, Töne rein.

15. VII. Leichtes blasendes systolisches Geräusch an der Spitze. II. PT. nicht verstärkt.

19. VIII. Herzdämpfung reicht vom rechten Sternalrand bis zur Mammillarlinie. Lautes systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Spitze. 2 Pulmonalton leicht verstärkt.

26. VIII. Pat. fühlt sich subjektiv wohl. Herzbefund unverändert.

28. VIII. Pat. auf Wunsch entlassen.

Fall IV. L. S., 26 Jahre alt, Kutscher. Spitaleintritt 20. I. 06. Pat. war früher nie krank. Seit 14 Tagen klagt er über Schmerzen im Kreuz.

Befund: Gelenke frei. Beim Aufrichten und sonstigen Bewegungen des Rumpfes Schmerzen im Kreuz. Die Lendenmuskulatur beiderseits druckempfindlich. Spitzenstoss etwas verstärkt. Herzdämpfung nicht vergrössert. Schwaches systolisches Geräusch an der Spitze. 2. Pulmonalton = 2. Aortenton. Temperatur normal.

27. II. Kein Geräusch mehr am Herzen. Pat. geheilt entlassen.

Fall V. V. A., 18 Jahre alt, Lehrerseminarist. Spitaleintritt am 26. III. 06. Früher immer gesund, hat nie an rheumatischen Beschwerden gelitten. Am 24. III. empfand P. beim Turnen plötzlich einen reissenden Schmerz in der rechten Hüfte. Die Schmerzen wurden stärker, besonders bei Bewegungen und beim Gehen. Pat. konnte sich kaum aufrichten. Zugleich klagte Pat. über Herzklopfen und Atemnot.

Befund: 26. III. Gelenke nirgends geschwollen oder schmerzhaft. Beim Aufsitzen Schmerzen im Kreuz, Druck auf die Lumbalmuskulatur zu beiden Seiten schmerzhaft. Spitzenstoss im V. IKR. innerhalb der ML. An der Spitze leichtes systolisches Geräusch, weniger deutlich an den übrigen Ostien. Temperatur normal.

27. III. Spitzenstoss bedeutend verstärkt. Geräusch sehr laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Trotz Abratens besteht Pat. auf dem Wunsch, entlassen zu werden, weshalb es nicht möglich war, den weiteren Verlauf der Erkrankung zu verfolgen.

Fall VI. G. K., Gärtnerlehrling, 17 Jahre alt. Spitaleintritt 8. V. 06. Pat. hatte als Kind Masern, mit 10 Jahren Rippenfellentzündung. Vom 27. II.—13. IV. 06 lag Pat. auf der med. Abteilung des Juliusspitals wegen Bronchitis. Am Herzen war damals kein abnormer Befund zu konstatieren. Vor 11 Tagen will er von Regen durchnässt worden sein, seit 8 Tagen klagt er über Schmerzen im Kreuz und den Schultern und über Herzklopfen.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von gesunder Hautfarbe. Gelenke frei, linke Lumbalgegend druckempfindlich. Ueber den Lungenspitzen kein Schallunterschied, Atemgeräusche vesikulär. Temperatur 37,5 Herzspitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie; verstärkt und verbreitert, Herzdämpfung nicht vergrössert. Leises systolisches Geräusch, am deutlichsten an der Pulmonalis; weniger deutlich an der Spitze hörbar. 2. Pulmonalton leicht verstärkt. Temperatur 37,6.

15. VI. Geräusch sehr laut, Herztätigkeit sehr erregt. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung.

1. VII. Geräusch fast verschwunden, noch leicht unreiner 1. Ton an der Pulmonalis.

12. VII. Nachdem das Geräusch mehrere Tage nicht mehr zu hören war und Pat. das Bett schon verlassen hatte, ist es nunmehr wieder sehr laut vorhanden. 2. Pulmonalton verstärkt. Spitzenstoss fast in der Mammillarlinie, bedeutend verstärkt.

10. VIII. Befund unverändert.

11. VIII. Da eine Besserung nicht mehr zu erwarten ist, wird Pat. auf dringenden Wunsch entlassen.

Fall VII. A. W., 22 Jahre alt, Büttner. Spitaleintritt 28. VI. 06. Pat. hatte als Kind Masern gehabt, vor 1 Jahr litt er an Leistendrüsenschwellung. 22. VI. kam Pat. beim Flaschenfahren in ein Gewitter und wurde bis auf die Haut durchnässt. Am 27. VI. spürte er Kopfschmerzen, Mattigkeit und Schmerzen in der linken Seite, sowie Herzklopfen.

Befund: Lungengrenzen normal. Atemgeräusche vesikulär, kein Reiben. Linke Interkostalmuskulatur auf Druck und bei Bewegungen nach der Seite schmerzhaft. Herz nicht vergrössert, Töne rein. Temperatur 37,5.

29. VI. Herztätigkeit erregt, an der Pulmonalis leichtes systolisches Geräusch, weniger deutlich an der Spitze zu hören. Temperatur normal.

30. VI. Geräusch sehr laut, 2. Pulmonalton verstärkt.

1. VII. Pat. klagt über Schluckbeschwerden. Mandeln kaum nennenswert geschwollen. Auf der linken Tonsille ein stecknadelgrosser gelblicher Belag.

3. VII. Geräusch besteht noch; an den Tonsillen keine Veränderungen mehr.

15. VII. Geräusch immer lauter geworden, Herztätigkeit ziemlich erregt, Spitzenstoss und linke Herzdämpfungsgrenze um der ML. 2. Pulmonalton verstärkt.

30. VII. Befund unverändert wie am 15. VII.

16. VIII. Pat. auf Wunsch entlassen.

Fall VIII. M. K., 23 Jahre alt, Hausbursche. Aufgenommen 30. VI. 06. Pat. war früher nie krank. Vor 8 Tagen erkrankte er mit Schmerzen auf der Brust, namentlich bei Bewegungen und beim Atmen. Sonstige Beschwerden beim Beginn der Krankheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen etc. waren nicht vorhanden. Herzklopfen besteht nicht.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Lungen ohne Schallverkürzung, überall Vesikuläratmen, kein Reiben. Druck auf die Interkostalmuskulatur links schmerzhaft, Herz nicht verbreitert ,Töne rein.

1. VII. Pat. klagt über Stechen in der Herzgegend und Herzklopfen. Leichtes systolisches Geräusch an der Pulmonalis, weniger deutlich an der Herzspitze. Herztätigkeit erregt, Spitzenstoss verstärkt, letzterer innerhalb der ML. im V. IKR. 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

3. VII. Geräusch hat bedeutend an Intensität zugenommen. 2. Pulmonalton verstärkt.

10. VII. Geräusch seit 5. VII. schwächer geworden, heute nahezu verschwunden.

20. VII. 1. Ton an der Pulmonalis noch leicht unrein. Keine Verbreiterung des Herzens nachzuweisen.

30. VII. Geräusch heute wieder hörbar, wenn auch sehr leicht. Herz nicht verbreitert.

10. VIII. Seit 3 Tagen Geräusch verschwunden.

Die Temperatur war stets normal.

Fall IX. H. M., 39 Jahre alt, Maurer. Eingetreten 19. VII. 06. Pat. hat vor 5 Jahren Rheumatismus gehabt, der vor 3 Jahren wiederkehrte und seitdem nicht mehr völlig verschwand. Jetzt hat Pat. heftig reissende Schmerzen im rechten Unterschenkel, sowie Herzklopfen. Pat. führt sein Leiden auf das Schlafen bei offenem Fenster zurück.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Wadenmuskulatur des rechten Unterschenkels auf Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Herzspitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, Temperatur 37,5.

21. VII. Schwaches systolisches Geräusch, am lautesten an der Spitze.

30. VII. Geräusch noch vorhanden, laut an der Spitze, nach oben und seitlich an Intensität abnehmend. 2. Pulmonalton verstärkt. Schmerzen im rechten Bein abgenommen.

11. VIII. Spitzenstoss verstärkt, Geräusch sehr laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung nicht nachzuweisen. Pat. wird auf seinen dringenden Wunsch entlassen.

Fall X. F. J., 27 Jahre alt, Schweizer. Spitaleintritt 23. VII. 06. Pat. hat als Kind ein Halsleiden gehabt, mit 12 Jahren litt er lange Zeit an einem Augenleiden. Im vorigen Jahre wurde er von einer Kuh niedergeworfen und auf Brust und Magen getreten. Seit dieser Zeit will er Brustschmerzen und Husten mit Auswurf haben. Seit einigen Tagen klagt er über Kopfschmerzen, schlechten Appetit, Schmerzen in den Schultern und grosse Mattigkeit.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von gesundem Aussehen. In der linken Fossa supraclavicularis alte Drüsennarbe. Beide Mm. cucullares druckempfindlich. Schall über den Lungenspitzen beiderseits gleich, auskultatorisch nichts Pathologisches nachzuweisen. Herz nicht vergrössert, Töne rein, Temperatur 37,6.

Diagnose: Rheumatismus musc.

23. VII. Im Sputum vereinzelte hellrote Blutspuren, die sich bei genauerer Untersuchung als von den Zähnen stammend erweisen.

24. VII. Pat. klagt über Stechen in der linken Brustseite. 1. Ton an der Pulmonalis und Spitze unrein. Spitzenstoss innerhalb der ML., Herzdämpfung nicht verbreitert.

25. VII. An der Pulmonalis schwaches systolisches Geräusch, weniger deutlich an der Spitze. 2. Pulmonalton nicht verstärkt.

31. VII. Heute kein Geräusch zu hören.

2. VIII. Geräusch wieder laut. 2. Pulmonalton verstärkt. Keine Herzvergrösserung.

11. VIII. Geräusch laut. Keine Vergrösserung der Herzdämpfung aufgetreten. Schmerzen in den Mm. cucullaris bestehen angeblich noch.

16. VIII. Da Pat. Suizidgedanken äussert und seit einigen Tagen ein auffallendes Benehmen an den Tag legt, vor sich hinbrütet etc., wird er in die psychiatrische Klinik verlegt. Eine Verbreiterung des Herzens nicht aufgetreten; das systolische Geräusch ist sehr leise. Mm. cucullaris nicht mehr schmerzhaft.

Fall XI. W. W., 54 Jahre alt, Gerber. Eingetreten 16. VII. 06. Pat. hatte vor 15 Jahren Rheumatismus in der Nackenmuskulatur gehabt, später war er immer gesund. Vorige Woche erkrankte er unter Brechreiz und reissenden Schmerzen in der rechten Lendengegend und im Kreuz, besonders beim Bücken. Appetit schlecht; kein Herzklopfen.

Befund: Kräftig gebauter Pat. von guter Ernährung und Muskulatur. Hinten rechts (Quadratus lumborum) Druckempfindlichkeit. Auch bei Bewegungen nach der Seite empfindet Pat. Schmerzen. Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein, Temperatur normal.

3. VIII. Schmerzen und Druckempfindlichkeit noch vorhanden. An der Herzspitze leichtes systolisches Geräusch aufgetreten. 2. Pulmonalton nicht verstärkt. Herzdämpfung nicht verbreitert. Spitzenstoss leicht verstärkt.

8. VIII. Geräusch nicht mehr zu hören. Schmerzen bedeutend nachgelassen.

16. VIII. Pat. geheilt.

Ausdrücklich möchte ich bemerken, dass die von mir festgestellten Befunde von Herrn Geheimrat v. Leube nachgeprüft und bestätigt wurden.

In sämtlichen Fällen, vielleicht mit Ausnahme von Fall 5, dürfte kaum ein Zweifel bestehen, dass die Endokarditis auf den bestehenden Muskelrheumatismus zurückzuführen war.

Was Fall 5 betrifft, so wäre es, wenn auch sehr unwahrscheinlich, so doch denkbar, dass es sich hier nicht um einen Muskelrheumatismus, sondern um eine beim Turnen entstandene Muskelzerrung handle. Rätselhaft wäre dann allerdings der Ursprung der Endokarditis. Wahrscheinlich ist, wie es oft geschieht, der Muskelrheumatismus erst im Moment der schnellen Bewegung beim Turnen manifest geworden und im weiteren Verlauf ist die Endokarditis aufgetreten. Dass diese eine frische war, beweist die schnell fortgeschrittene Intensität des Geräusches und die rasch zunehmende Verstärkung des Spitzenstosses.

Hervorzuheben ist auch Krankengeschichte 1. Mehr als bei den übrigen tritt hier der Charakter der Infektionskrankheit hervor; akuter Beginn mit Schwindel, Erbrechen und hohem Fieber. Auch der Verlauf des letzteren spricht für eine septische Erkrankung.

Auch sonst beginnt die Krankheit in der Mehrzahl unserer Fälle mit Allgemeinerscheinungen und Temperaturerhöhung; wenigstens am 1. Tag bestand noch leichte Temperatursteigerung auf 37,5 (in der Achselhöhle gemessen); es ist wahrscheinlich, dass vor dem Spitaleintritt das Fieber höher war.

Die Prognose der den Muskelrheumatismus komplizierenden Endokarditis scheint nicht absolut günstig quoad functionem zu sein, denn in drei Fällen blieb eine ausgebildete Mitralinsuffizienz, in zweien ein systolisches Geräusch zurück; da dieses mit Verstärkung des 2. Pulmonaltones einherging, ist wohl das Geräusch auch in diesen Fällen das Symptom einer bestehenden Mitralinsufizienz gewesen, wenn auch eine Vergrösserung des Herzens nicht nachzuweisen war.

Fassen wir nochmals die Gründe zusammen, welche für die infektiöse Natur des Muskelrheumatismus sprechen: zeitweise gehäuftes Auftreten; gelegentliche Temperatursteigerungen und sonstige Störungen des Allgemeinbefindens sowie Komplikationen mit Endokarditis, so finden wir, dass auch für dieses Jahr dem Muskelrheumatismus dieser infektiöse Charakter aufgeprägt war. Aber noch ein anderer Umstand scheint mir wichtig zu sein. Macht schon das oben Angeführte in hohem Grade wahrscheinlich, dass der Muskelrheumatismus eine Infektionskrankheit ist, so werden wir ganz besonders in dieser Ansicht bestärkt, wenn wir sehen, dass er die Eigentümlichkeit der anderen Infektionskrankheiten teilt, z. B. in einer Epidemie leichteren, in der anderen schwereren Verlauf zeigt, in einer dritten eine Neigung zu Komplikationen oder eine besondere Vorliebe für eine bestimmte Lokalisation derselben. So findet man, dass die Pocken manchmal häufiger in der hämorrhagischen Form auftreten; im Juliusspital hatten wir im Winter 1904/05 eine auffallende Häufung eintägiger und kurzverlaufender Pneumonien etc.

Wenn nun, wie in unserem Fall, eine Komplikation, die sonst hin und wieder sporadisch beobachtet wird, in kurzer Zeit nacheinander sechsmal auftrat, so scheint mir darin ein weiterer Beweis für die infektiöse Aetiologie des Muskelrheumatismus zu liegen.

Auf Grund seiner Beobachtungen gelangte Leube zu der Annahme, dass vielleicht die infektiöse Noxe des Muskelrheumatismus, wenn auch nicht einfach das abgeschwächte Virus des Gelenkrheumatismus darstelle, so doch dem letzteren nahe verwandt sei.

Dass die Erreger des Muskel- und des Gelenkrheumatismus nicht schlechthin identisch sind, ergab sich schon aus dem verschiedenen Verhalten der beiden Erkrankungen gegenüber den Salizylpräparaten; hier in der grossen Mehrzahl der Fälle

prompte Wirkung, Zurückgehen der Gelenkschwellung und der Schmerzen, beim Muskelrheumatismus meist keine auffallende Besserung, wenn auch in vielen Fällen eine günstige Beeinflussung nicht in Abrede zu stellen war. Leider ist es noch nicht gelungen, den Erreger der Myositis rheumatica nachzuweisen, so wenig sicher dies für den Gelenkrheumatismus bisher gelungen ist.

Ist nun auch infolge des Mangels an Obduktions- und bakteriologischen Befunden die Pathologie des Muskelrheumatismus etwas stiefmütterlich in der Literatur der letzten Jahre behandelt worden, so liegt eine desto grössere Anzahl von Untersuchungen vor über die infektiöse Myositis, eine Krankheit, die mir nahe verwandt mit dem Muskelrheumatismus erscheint, wenigstens was die Aetiologie betrifft. Ich möchte die Myositis nur für einen stärkeren Grad des Muskelrheumatismus ansehen und beide ebenso wie den Gelenkrheumatismus unter die Reihe von septischen Erkrankungen rechnen, welche nicht durch einen spezifischen Erreger, sondern durch Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen, Influenzabazillen, kurz alle Bakterien, welche gelegentlich Eiterung erregen können, verursacht wird. Der Grund, weshalb so selten das Bild einer entzündlichen Myositis mit Eiterbildung zustande kommt, ist vielleicht in der besonders geringen Virulenz der in Betracht kommenden Bakterien zu suchen. In Japan ist die infektiöse Myositis ungleich häufiger als bei uns; Miyake[2]) hat innerhalb der kurzen Zeit von 1¾ Jahren 33 Fälle beobachtet. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab 27 mal Staphylococcus aureus in Reinkultur, 2 mal mit einer kleinen Menge von albus vermischt und nur 1 mal Streptokokken in Reinkultur. Bei 2 Fällen fiel die Untersuchung negativ aus. In 1 Fall trat ohne Eiterung Resolution ein, der geschwollene Musculus rectus abdominis wurde bakteriologisch nicht untersucht. Durch Tierversuche konnte Miyake eine hohe Virulenz aller kultivierten Bakterien konstatieren. Andere Forscher fanden in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls Staphylococcus aureus, dann Streptokokken, Pneumokokken, bei posttyphösen Myositiden, auch Typhusbazillen. Sato[3]) sah ausserdem 2 mal eine Vermischung von Staphylokokken, Streptokokken und gekapselte, den Pneumokokken ähnliche Diplokokken. Miyake vermutet, dass die Bakterien durch Aknepusteln, Furunkeln, Panaritien, Ekzeme und durch die Schleimhäute eindringen und durch die Blutbahn in die Muskeln verschleppt werden. Den Grund für das häufigere Vorkommen der Myositis in Japan glaubt er im Klima und der Bodenbeschaffenheit, der Nahrung oder einer besonderen Rassendisposition zu finden, wie ja auch der Typhus abdominalis in Japan ohne Durchfälle, die Syphilis im Sekundärstadium mit kaum merkbaren, unbedeutenden Hautausschlägen oder ganz ohne solche verläuft usw.

Canon[4]) zieht daraus den Schluss, dass vielleicht hämatogene Muskelinfektionen bei der weissen Rasse gewöhnlich nur rheumatische Beschwerden auslösen, während sie bei der gelben Rasse häufig Eiterung hervorrufen. Die wahrscheinlichen Eintrittspforten sind ausser kleinsten Hautverletzungen, die Tonsillen und der Darm, wie dies neuerdings auch für andere Infektionskrankheiten angenommen wird.

Dass eine vom Darm ausgehende Infektion die Muskeln ergreifen kann, beweist das Vorkommen von Muskelschmerzen bei verschiedenen Infektionskrankheiten, z. B. bei einer Reihe von infektiösen Darmkatarrhen, oder bei der Weilschen Krankheit, die nicht selten unter dem Bilde eines akuten Muskelrheumatismus beginnt. Es ist noch unsicher, ob diese Schmerzen durch die direkte Ansiedelung von Bakterien oder nur durch die Resorption von Toxinen ausgelöst werden. Einen weiteren Beweis für die Möglichkeit der Infektion vom Darm aus bilden auch die bei Typhus beobachteten Muskelabszesse.

[2]) Miyake: Beiträge zur Kenntnis der sogen. Myositis infectiosa (Mitt. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir., 13. Bd., 1904.).
[3]) Sato: Ueber eiterige Myositis. Mitt. a. d. zentral. med. Gesellsch., No. 43, 1091, zit. nach Miyake.
[4]) Canon: Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena 1905.

In einem Falle, der in der hiesigen Klinik behandelt wurde, war der Muskelrheumatismus von häufigen Durchfällen begleitet, ausserdem bestand ein systolisches Geräusch und Verstärkung des 2. Pulmonaltones.

Die Tonsillen als Eingangspforte des Rheumatismuserregers kommen in Betracht in erster Linie bei unserem Falle 6; auch bei mehreren, von mir nicht veröffentlichten Fällen bestand eine starke Angina.

Anführen möchte ich auch noch die von Penières[5]) aufgestellte Theorie, dass der „Rheumatismus" einer erhöhten Durchlässigkeit der Ureterenschleimhaut für Fermente seine Entstehung verdanke; eine Behauptung, die mir zum mindesten sehr hypothetisch erscheint und für die ich klinisch keine Anhaltspunkte gefunden habe.

Ich möchte die von v. Leube aufgestellte Theorie der infektiösen Natur des Muskelrheumatismus, die er nur für einen Teil der Fälle gelten lassen wollte, auf alle Fälle von wirklichem Muskelrheumatismus ausdehnen, soweit sie nicht traumatischer oder toxischer Natur sind, auch möchte ich den Unterschied zwischen entzündlichen und nicht entzündlichen Formen fallen lassen und den Muskelrheumatismus als eine leichte, durch sehr wenig virulente Bakterien verursachte seröse Entzündung auffassen, was ja auch die günstige Wirkung der Massage, die im wesentlichen als eine mechanische Wegdrückung des Exsudates zu betrachten ist, leicht erklären lässt. Uebrigens wurden von Miyake Uebergänge von serös-eitriger zu eitriger Myositis gefunden.

Auch die Erscheinung des Wanderns der Schmerzen auf verschiedene, oft räumlich entfernte Muskelgruppen findet leicht ihre Erklärung durch die Annahme von Metastasen. Sehr viel trägt zum Mangel genauerer Kenntnisse über die Pathologie des Muskelrheumatismus die Tatsache bei, dass so ausserordentlich leicht diese Diagnose gestellt wird, auch in Fällen, wo die Muskelschmerzen durch akzidentelle Schädigungen allein, wie Zerrungen, kleinste Muskelfaserzerreissungen, Ermüdung etc. hervorgerufen werden und mit einer Infektion nichts zu tun haben. Zweifellos können die genannten Schädigungen auch zum echten infektiösen Muskelrheumatismus führen, meiner Ansicht nach dürfte es aber richtig sein, diese Diagnose nur da zu stellen, wo neben den Muskelschmerzen auch noch andere Symptome einer Infektion, Abgeschlagenheit, Temperatursteigerung, Kopfschmerz, leichte Schleimhauterkrankungen, Endokarditis oder andere Komplikationen vorhanden sind.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat v. Leube, gestatte ich mir für die Ueberlassung des Materials, sowie das der Arbeit entgegengebrachte Interesse geziemenden Dank zu sagen.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik und der I. medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau (Prof. Stern).

Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten, insbesondere bei der Leukämie, und die fermenthemmende Wirkung des Blutserums.

Von
Dr. Eppenstein, Sekundärarzt am Allerheiligen-Hospital.

Wie Herr Prof. Stern und ich[1]) kürzlich gezeigt haben, lässt sich ein biologischer Unterschied zwischen den bei myeloider Leukämie einerseits, bei Lymphämie andererseits vermehrten Leukozyten, der bisher nur durch komplizierte chemische Untersuchungen[2]) nachweisbar war, durch einen einfachen Reagenzglasversuch demonstrieren:

Isoliert man nämlich die Leukozyten aus leukämischem Blut und prüft die proteolytische Wirkung, indem man ab-

[5]) L. Penières: Pathogénie et traitement du rhumatisme. (Comptes rendus de l'Academie des sciences tome 137, No. 16).
[1]) Vortrag in der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur, 29. Juni 1906, ref. in Allgem. Med. Zentralztg. 1906, No. 29.
[2]) Erben: Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 24, S. 70; Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 40, S. 282; Hofmeisters Beitr., Bd. 5, S. 461.
Vergl. ferner Schumm: Hofmeisters Beiträge, Bd. 4, S. 442; Bd. 5, S. 583; Bd. 7, S. 175.

gemessene Mengen zu schwach alkalischer Gelatine zusetzt und diese dann im Brütofen bei Körpertemperatur stehen lässt, so beobachtet man, dass die Leukozyten bei myeloider Leukämie (polynukleäre Leukozyten und Myelozyten) die Gelatine verdauen, die Lymphozyten dagegen nicht[3]).

Für ein oxydatives Ferment der weissen Blutzellen ist der gleiche Gegensatz zwischen diesen beiden Leukozytengruppen bereits bekannt: die polynukleären Leukozyten enthalten ein Ferment, das Guajaktinktur bläut, während in den Lymphozyten ein solches nicht nachweisbar ist (Brandenburg, E. Meyer). Die von P. Ehrlich seit langer Zeit auf Grund histologischer Befunde vertretene, von anderen Autoren neuerdings mehrfach bestrittene Anschauung, dass die genannten Arten von Leukozyten prinzipiell voneinander zu scheiden seien, erhält durch derartige biologische Befunde offenbar eine neue Stütze.

Die Gelatine als Reagens für proteolytische Fermente ist von Claudio Fermi eingehend und erst kürzlich nochmals zusammenfassend im Vergleich mit anderen Versuchsobjekten (Fibrin, Serum, Eiweiss) studiert und als sehr brauchbar erprobt worden[4]). Um unter möglichst physiologischen Bedingungen, nämlich etwa bei Bluttemperatur zu arbeiten, wandten wir Fermis Methode der „flüssigen Gelatineröhrchen" an: Die auf Fermentgehalt zu prüfende Flüssigkeit wird mit Gelatine vermengt und die Mischung im Brütofen verschieden lange Zeit aufbewahrt. Darauf wird die Gelatine erheblich unter ihren Erstarrungspunkt abgekühlt: bleibt die Wiedererstarrung aus, so ist Verdauung der Gelatine eingetreten. Bei unseren Versuchen brachten wir die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Leukozyten in einer Menge von 0,2—0,5 ccm zu 1—2 ccm einer 6—8 proz. Gelatine, die mit 1 proz. Soda versetzt war. In den Kontrollen war die fermenthaltige Flüssigkeit durch die gleiche Menge 0,85 proz. Kochsalzlösung ersetzt. Die Gelatineröhrchen kamen dann in den Brutofen (37—40°), wurden nach 12 Stunden herausgenommen und dann für 3 Stunden auf Eis gestellt. Nach dieser Zeit wurde das Resultat festgestellt.

Das Blut der Leukämiker wurde durch Venenpunktion entnommen und gewöhnlich in 1 proz. Natrium-Oxalat-Lösung aufgefangen. Hatten die Leukozyten sich abgesetzt, so wurde diese Schicht abpipettiert und durch fünfmaliges Zentrifugieren und Waschen mit 0,85 proz. Kochsalzlösung von Plasmaresten befreit. Die so isolierten Leukozyten wurden dann unter 0,85 proz. Kochsalzlösung im Eisschrank aufbewahrt. Es wurde stets mit sterilen Gläsern sowie unter Beobachtung der in der Bakteriologie üblichen Kautelen gearbeitet.

Die Leukozytenaufschwemmung von myeloider Leukämie zeigte auch noch bei stärkerer (etwa *32* facher) Verdünnung in der oben beschriebenen Versuchsanordnung verdauende Wirkung auf Gelatine, während die ganz analog hergestellte Aufschwemmung von Lymphozyten[5]) auch bei tagelangem Stehenlassen im Brutschrank ohne Wirkung blieb. Wie zu erwarten war, zeigte die Aufschwemmung von Leukozyten der myeloiden Leukämie keinen konstanten Wirkungswert, vielmehr nahm die Stärke der Fermentwirkung bei längerem Aufbewahren derselben ganz erheblich zu, offenbar durch den Zerfall der Zellen und Freiwerden des verdauenden Fermentes.

Das proteolytische Ferment der Leukozyten wirkt am besten bei schwach alkalischer Reaktion; seine Wirkung ist bei 55° erheblich stärker als bei 37°; bei 70° wird sie abgeschwächt, bei 75° aufgehoben. Es stimmen also diese Eigenschaften etwa mit denen des tryptischen Verdauungsferments überein.

Wie bereits in unserer ersten Mitteilung hervorgehoben wurde, wirken Blutplasma und Blutserum hemmend auf das verdauende Leukozytenferment. (Cf. den später folgenden Versuch.)

Eine analoge Wirkung von Blutserum und Gewebsextrakten ist gegenüber dem Trypsin, Pepsin und anderen Fermenten nachgewiesen (Claudio Fermi, Hahn, Pugliese und Cocci, Röden, Matthes, Weinland), z. B. auch gegenüber den Fermenten, die bei der Autolyse der Organe wirksam sind (Baer und Loeb).

Mit Untersuchungen darüber, ob bei Krankheiten, bei denen ein stärkerer Leukozytenzerfall stattfindet, Veränderungen der fermenthemmenden Wirkung nachweisbar sind, bin ich zurzeit beschäftigt. Bei myeloider Leukämie, bei der doch ein reichlicher Zerfall von (fermenthaltigen) Leukozyten in der Blutbahn stattfindet, habe ich eine wesentliche Veränderung des Antifermentgehalts gegenüber normalen Kontrollpersonen nicht feststellen können. Müller und Jochmann, die sich, angeregt durch unsere erste Mitteilung, ebenfalls mit der fermenthemmenden Wirkung des Blutserums und Blutplasmas beschäftigten (II. Mitteilung, l. c. No. 31), glauben im normalen menschlichen Plasma und Serum etwas geringere fermenthemmende Wirkung gefunden zu haben als im leukämischen. Die bereits oben erwähnte Tatsache, dass die Wirkung einer Aufschwemmung von Leukozyten in steriler Kochsalzlösung keine konstante ist, erschwert übrigens vergleichende Versuche auf diesem Gebiete erheblich. Wir haben deshalb in letzter Zeit vielfach das dem verdauenden Leukozytenferment nahestehende Pankreasferment (Pankreatin der Fabrik Rhenania) zu unseren Versuchen über die hemmende Wirkung des Serums benützt. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich aus den von mir festgestellten Unterschieden im antitryptischen Wirkungsgehalt normaler Sera, wie dies schon Landsteiner[6]) für Tiere derselben Spezies hervorgehoben hat. Erhebliche Unterschiede fand ferner Glässner[7]) für verschiedene Stadien der Verdauung beim Menschen; von letzteren konnte ich mich übrigens bei einer Nachprüfung mit Gelatine und Pankreatin nicht überzeugen.

Es ist mir bisher nicht gelungen, bei einigen Fällen mit erheblichen Eiteransammlungen (Empyem, perityphlitischer Abszess) sowie bei Pneumonie im Stadium der Lösung Werte des Antitrypsingehaltes im Blutserum zu finden, die über die obere Grenze des Normalen wesentlich hinausgingen. Ascoli[8]) gibt an, im Verlauf der kruppösen Pneumonie eine Steigerung des Antitrypsingehaltes im Blutserum beobachtet zu haben.

Ob im Blute bei myeloider Leukämie Verdauungsprozesse intra vitam vor sich gehen, lässt sich durch Reagenzglasversuche nicht entscheiden. Es wird dies davon abhängen, ob innerhalb der Blutbahn aus den Leukozyten (besonders durch ihren Zerfall) so viel Ferment frei werden kann, dass die hemmende Wirkung des Blutplasmas überwunden wird[9]). In einem unserer Fälle von myeloider Leukämie (fast 500 000 Leukozyten im Kubikmillimeter) zeigte das 10 Stunden post mortem aus dem Herzen steril entnommene Blut, in Natrium-Oxalat-Lösung aufgefangen, bei 37° Gelatine verflüssigende Wirkung, so dass also hier (im Reagensglase) die Wirkung des Ferments die antifermentative Kraft des Blutplasmas überwunden hat. Dagegen konnten Müller und Jochmann in ihren Fällen bei 37° keine verdauende Wirkung des leukämischen Blutes auf erstarrtem Blutserum konstatieren, während sie bei 50° eine deutliche Fermentwirkung beobachte-

[3]) In der Diskussion über unseren Vortrag teilte Herr Privatdozent Dr. Müller mit, dass man zu ähnlichen Resultaten bezgl. der verdauenden Wirkung der Leukozyten kommt, wenn man einen einzigen Tropfen des betr. Blutes auf eine Platte mit Löfflerserum bringt und diese bei 50° beobachtet. Diese Mitteilungen sind inzwischen ausführlich veröffentlicht worden: Müller und Jochmann: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 29 u. 31. Uebrigens hat bereits Claudio Fermi dieselbe Art des Fermentnachweises bei 30° benutzt (cf. Arch. f. Hyg., Bd. 55, S. 192).

[4]) Claudio Fermi: l. c.

[5]) Es kam sowohl ein Fall von chronischer wie von akuter lymphatischer Leukämie zur Untersuchung.

[6]) Zentralbl. f. Bakteriol. etc., Bd. 27, S. 357.

[7]) Hofmeisters Beiträge, Bd. 4, S. 79.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, S. 391.

[9]) Auch für die Frage, wie weit eitrige bezw. serös-eitrige Exsudate intra vitam verdauen, wird das Verhältnis zwischen Ferment und fermenthemmender Wirkung der Exsudatflüssigkeit von Wichtigkeit sein. So fand ich bei einem serös-eitrigen Pleuraexsudat, dass die abzentrifugierten Leukozyten bei 55° Serum nicht verdauten, während dieselben Leukozyten, nachdem sie durch mehrmaliges Waschen von Plasmaresten befreit waren, prompt verdauten.

ten. In diesem Zusammenhang erscheint Matthes'[10]) Befund einer Deutero-Albumose in leukämischem Blute bemerkenswert und ebenso Schumms[11]) Nachweis von Albumosurie in einem von 3 Fällen von myeloider Leukämie.

Schon in unserer ersten Mitteilung wurde erwähnt, dass sich die hemmende Wirkung des Blutplasmas gegenüber dem Leukozytenferment durch ½ stündiges Erwärmen auf ca. 58° abschwächen lässt.

In vergleichenden Versuchen wurden unerwärmtes und erwärmtes Blutserum bezw. Blutplasma zu einer gleichen Menge Leukozytenaufschwemmung zugesetzt. Z. B.:

Leukozyten von myelogener Leukämie. Menschliches Blutserum (Arteriosklerose) im Verhältnis 1:2, 1:4 usw. mit 0,85 proz. Kochsalzlösung verdünnt. + = flüssig, — = fest.

0,3 cm verdünnter Leukozytenaufschwemmung + 2 ccm Gelatine (8 Proz.) mit 1,3 Proz. Soda.

	12 Stunden 37° (unerwärmt)	(½ Stunde 56°)
+ 0,3 ccm Serum 1 : 2	—	—
1 : 4	—	—
1 : 8	—	+
1 : 16	—	+
1 : 32	+	+
1 : 64	+	+

Setzt man zu Leukozytenbrei Blutplasma hinzu und lässt dieses Gemisch bei 50—55° auf Serumplatten wirken, so wird allerdings, wie Müller und Jochmann fanden, die fermenthemmende Wirkung des Plasmas nicht wesentlich abgeschwächt. Diese Beobachtung ist an sich durchaus richtig, wie wir uns durch Nachprüfung — auch mittels unserer Versuchsanordnung (Gelatine) — überzeugten. Will man aber prüfen, ob die Ferment-hemmende Wirkung des Plasmas durch Erwärmung auf 55° eine Abschwächung erfährt, so muss man das Plasma isoliert erwärmen und dann die Wirkung des erwärmten Plasmas mit derjenigen des nicht erwärmten vergleichen. Man findet dann, wie wir uns durch zahlreiche, mit dem oben mitgeteilten übereinstimmende Versuche überzeugten, stets eine Abschwächung der antifermentativen Wirkung des erwärmten Plasmas oder Serums. Dass man diese Abschwächung bei Erwärmung einer Mischung von Plasma und Leukozytenaufschwemmung nicht konstatieren kann, ist vielleicht so zu deuten, dass die Erwärmung des mit dem Ferment bereits zusammengebrachten Antiferments das letztere erheblich weniger schädigt als das freie Antiferment.

Der Umstand, dass die Erwärmung auf 55—60° die Wirkung des Hemmungskörpers abschwächt — gänzlich unwirksam wurde er nach 12 stündigem Erwärmen auf 55° —, liess an die Möglichkeit denken, dass hier nahe Beziehungen zu der bakteriziden Wirkung des Serums, die bekanntlich durch Erwärmung auf die gleiche Temperatur zerstört wird, bestehen könnten. Indes fiel ein Versuch, den Hemmungskörper etwa wie einen Immunkörper durch Typhusbakterien abzusättigen, völlig negativ aus; dieser Versuch wurde sowohl mit tryptischem wie mit Leukozytenferment ausgeführt.

Ausser mit der Verdauungs-hemmenden haben wir uns auch mit der Gelatine verdauenden Wirkung des menschlichen Blutserums beschäftigt, die von Delezenne und Pozerski[12]) beschrieben worden ist. Diese Autoren geben an, dass Blutserum verschiedener Tiere und auch des Menschen die Gelatine verflüssigen könne, wenn man Chloroform zusetze. Wahrscheinlich werde durch letzteres das antiproteolytische Ferment zerstört und dadurch einem sonst verborgenen verdauenden Fermente die Wirkung ermöglicht. Wir legten uns die Frage vor, ob bei starkem Leukozytenzerfall sich ein erhöhter Gehalt des (chloroformierten) Serums an proteolytischem Ferment nachweisen liesse. Doch haben wir bisher keine Anhaltspunkte hierfür gewonnen. Vielfach haben wir mit menschlichem Blutserum ganz negative Resultate erhalten, trotz vieltägiger Einwirkung auf Gelatine im Brutschrank. Zwei Pneumoniesera lösten die Gelatine überhaupt nicht. Auffällig war, dass das Serum eines Falles von myelogener Leukämie und das eines Patienten mit Schrumpfniere in relativ kurzer Zeit (3 bezw. 6 Tage) die Gelatine verflüssigte. Es sei in diesem Zusammenhang nur darauf hingewiesen, dass Schumm[13]) einmal im Aderlassblut einer chronischen Schrumpfniere eine albumosenartige Substanz gefunden hat; auf proteolytisches Ferment hat Schumm dieses Blut allerdings nicht untersucht.

[10]) Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 23, 24.
[11]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 46.
[12]) C. r. de la société de biologie. Paris 1903. Sitzungen vom 7. März und 30. Mai.
[13]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 46.

Aus der med. Klinik zu Strassburg (Direktor: Prof. v. Krehl).

Ueber einen Fall von geheilter Arteriitis typhosa.

Von Dr. L. Blum, Assistenten der Klinik.

Die Arteritis gehört zu den seltenen Komplikationen des Typhus abdominalis. Trousseau, der sie wohl kannte und in seiner Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu (Bd. I) beschrieb, hatte keine Gelegenheit, sie selbst zu beobachten, und auch Curschmann[1]) mit seiner über Tausende von Fällen sich erstreckenden Erfahrung berichtet nur über 2 eigene Fälle, deren einer zu Gangrän der unteren Extremität, deren anderer zu Gangrän von 4 Fingern und der Haut des Handrückens führte. Immerhin hat sich im Laufe der Zeit die Zahl der Beobachtungen doch so vermehrt, dass ein amerikanischer Chirurg 134 Fälle aus der Literatur zusammenstellen konnte[2]), bei denen die Erkrankung zu Gangrän führte.

Der von mir beobachtete Fall bietet nun in seinem Verlauf und seinem Ausgang einige Eigentümlichkeiten vor den bisher bekannten, so dass seine Mitteilung immerhin gerechtfertigt erscheint.

Es handelte sich um einen 22 jährigen Ingenieur, der noch nie ernsthaft krank gewesen sein will, nur will er in den letzten beiden Jahren einige Mal etwas Herzklopfen gehabt haben. Bei der Musterung war er als militärtauglich angesehen worden und wollte im Herbst d. J. auch seiner Dienstpflicht genügen.

Derselbe erkrankte etwa Mitte Mai 1906, fühlte sich 14 Tage lang unwohl und kam am 2. VI. in die Klinik. Bei der Untersuchung liessen sich Roseolen, Milztumor feststellen. Temperatur: 39°. Im Blute Typhusbazillen. Agglutination schwach positiv. Leukozytenzahl 3600.

Dem Verlaufe nach war der Typhus ein ziemlich leichter, nur war von Anfang an der Herzbefund auffallend. Schon bei der Aufnahme fand sich eine Spaltung des 1. Tons, zuweilen auch ein dumpfer 1. Ton. Während des Verlaufs wurden die Herztöne noch dumpfer, der 1. Ton war zuweilen nicht hörbar und auch der 2. Aortenton auffallend leise. Der Puls war dabei ziemlich frequent und etwas weich. Eine Dilatation war nicht festzustellen. Pat. erhielt daher mehrmals kleine Mengen von Digalen. Nach 18 Tagen, am 32. Krankheitstage war das Fieber ganz verschwunden und blieb auch am nächsten Tage unter 37°. An diesem Tage setzten nun die Erscheinungen ein, die auf die Arteriitis zu beziehen sind. Der bis dahin schmerzfreie Kranke klagte abends über Schmerzen in der rechten Inguinalgegend; dieselbe zeigte sich auf Druck empfindlich, etwas mehr oberhalb des Poupartschen Bandes als unterhalb. Das Abdomen war ganz weich und ohne Zeichen einer peritonitischen Reizung, die inguinalen Drüsen nicht geschwollen, nur schien der Nerv. cruralis am Poupartschen Bande etwas druckschmerzhaft.

22. VI. Die Schmerzen haben etwas zugenommen, objektiv nur geringe Schwellung der Inguinaldrüsen nachzuweisen. Ord.: feuchte Umschläge.

23. VI. Pat. klagt über heftigere Schmerzen in der rechten Leistengegend, die von da ab nach dem Oberschenkel ziehen. Im Scarpaschen Dreieck ist letzterer auf Druck ziemlich empfindlich, Pat. schont sein Bein sehr und vermeidet jede Bewegung. Gegen 3 Uhr nachmittags werden die Schmerzen ausserordentlich stark. Der Kranke sieht wie kollabiert aus, ist sehr blass, die Augen sind eingesunken und schwarz umrändert. Das Bestehen der Facies Hippocratika lässt zuerst an eine peritoneale Komplikation denken, die aber das Verhalten des Bauches bei der Untersuchung und der Zustand des Pulses auszuschliessen gestatteten. Der Puls ist eher kräftiger wie sonst, die Pulsationen am Herzen ebenfalls stärker; ausser einer erregten Herzaktion und dumpfen Tönen ist nichts am Herzen zu finden. Das rechte Bein wird in Flexionsstellung unbeweglich gehalten. Berührung der Vorderseite des Oberschenkels und der Wade ist schmerzhaft; der rechte Unterschenkel und Fuss ist deutlich kälter als der linke; der Unterschenkel und der Fuss sind auch blasser wie auf der linken Seite. Das rechte Bein ist nicht geschwollen,

[1]) Curschmann, in Nothnagels Handbuch S. 155 u. 156.
[2]) E. M. Ricketts: Typhoid gangrene of the lower extremities. One hundred and thirty four cases. Spontaneous and surgical amputations. The Cincinnati Lancet clinic, Nov. u. Dez. 1903.

Sensibilitätsstörungen sind nicht festzustellen. Die Inguinaldrüsen sind geschwollen und druckempfindlich. Der Nervus cruralis ist in seinem Verlauf auf Druck nicht schmerzhaft. Man fühlt dagegen in der Richtung des Verlaufs der Schenkelgefässe einen etwa bleistiftdicken Strang, der etwas pulsiert; auf Druck sind hier die Schmerzen am ausgesprochensten. Bei der Palpation sind hier die Schmerzen entlang dem Verlaufe der Gefässe am stärksten; die Pulsationen in der Arteria tibialis postica und pediaea sind gut fühlbar. Ord.: 0,01 g Morph. mur.

24. VI. Die Schmerzen, die anfallsweise auftreten, haben den Kranken nur wenig schlafen lassen. Das rechte Bein erscheint etwas dicker wie das linke, ist nicht ödematös, fühlt sich nicht kälter an. Der Strang, der den Gefässen entspricht, ist jetzt bis in den Hunter schen Kanal zu verfolgen und ist noch deutlicher; die Schmerzen sind ziemlich auf ihn beschränkt; die Pulsation der Art. cruralis und der übrigen Arterien rechts weniger deutlich als links.

25. VI. Strang noch etwas dicker. Inguinaldrüse geschwollen, die oberflächlichen Venen erweitert; kein Oedem; der Puls rechts deutlich schwächer als links. Schmerzen etwas geringer.

26. VI. Abnahme des Pulses, der in der Art. tibialis postica kaum fühlbar ist. Strang unverändert. Keine Sensibilitätsstörungen, keine Zyanose.

27. VI. Status wie gestern; die Pulsationen in der Arteria cruralis sind kaum fühlbar. Keine Temperaturdifferenz, keine lokale Zyanose.

28. VI. Abnahme der Schmerzen.

29. VI. Puls wird besser fühlbar; der Gefässstrang nicht mehr so schmerzhaft.

30. V. Die Schmerzen lassen nach, erste aktive Bewegungsversuche. Von dieser Zeit an allmähliche Abnahme der Schmerzen; der Strang, den die Arterie bildet, wird auf Druck schmerzlos und verschwindet zuletzt. Am 58. Krankheitstage, 26 Tage nach Beginn der Arteritis, steht Pat. auf; das rechte Bein ist etwas schwächer und ermüdet leichter; auch nach der Entlassung klagt Pat. etwas über leichtere Ermüdbarkeit des Beines; andere Störungen sind nicht zurückgeblieben.

Der geschilderte Fall bietet die typischen Symptome der Arteriitis typhosa in ganz charakteristischer Weise.

Wie in der Mehrzahl der Beobachtungen fällt der Beginn der Erkrankung nicht in das Höhestadium, sondern in die Deferveszenzperiode oder gar in die Rekonvaleszenz des Typhus. Die Schwere der Erkrankung scheint keinen Einfluss auszuüben, in sehr vielen Fällen handelte es sich, wie auch in unserem, geradezu um leichte Formen des Abdominaltyphus. Auffallend ist die Prädisposition des jugendlichen Alters für die Komplikation. In den meisten veröffentlichten Krankengeschichten handelt es sich um junge Leute unter 25 Jahren, das höchste Alter wies ein Patient von Curschmann (l. c. S. 155) mit 41 Jahren auf; während umgekehrt Kinder im 1. und 2. Dezennium sehr häufig befallen sind [3]). Unter den verschiedenen Gefässbezirken sind hauptsächlich die Arterien der unteren Extremitäten beteiligt, und zwar die rechtsseitigen wieder mehr als die der linken Körperhälfte. Nur selten sind beide Extremitäten gleichzeitig befallen, auch die Beobachtungen über Arterienerkrankungen an den oberen Extremitäten und im Gesicht sind ganz vereinzelt.

Unter den Symptomen der Erkrankungen ist mit das wichtigste der Schmerz. Zeitlich tritt er als erstes Zeichen der Erkrankung auf und kann allen übrigen mehrere Tage vorangehen. Die Schmerzen, die sowohl anfallsweise auftreten, als auch ständig bestehen können, scheinen immer sehr heftig zu sein, so dass die Kranken jede Bewegung, jeden Druck, die sie steigern könnten, vermeiden. Charakteristisch ist vor allem die Lokalisation der Schmerzen, die diagnostisch von grösster Bedeutung ist. Sie sind sozusagen auf den Verlauf der Arterien lokalisiert, so dass man aus der Druckschmerzhaftigkeit geradezu den Verlauf der Arterien, die ergriffen sind, verfolgen kann.

Ein zweites wichtiges Zeichen der Erkrankung ist die Abnahme der Pulsation in den Arterien, die bis zum völligen Schwunde des Pulses gehen können.

Die betroffenen Glieder zeigen oft eine geringe Anschwellung, nie aber Zeichen von Oedemen. Sehr oft, namentlich in den Fällen, die mit Gangrän ihren Ausgang nehmen, findet man lokale Zyanose, Herabsetzung der Temperatur, Anästhesien als erste Zeichen der verminderten Blutversorgung, die dann bei völligem Gefässverschluss bald zu trockener Gangrän führen.

[3]) Vezeaux de Lavergne: Thèse Paris 1903.

Von grösster Wichtigkeit ist das Auftreten eines Stranges, der dem Verlauf der Arterie entspricht und offenbar nichts anderes als die thrombosierte Arterie darstellt; vielleicht ist seine Dicke auch einer gleichzeitig bestehenden Periarteritis zuzuschreiben. Durch seine Feststellung ist die Diagnose endgültig gesichert, doch scheint derselbe nicht in allen Fällen vorzukommen. Barié [4]), der die Arteritis typhosa eingehend geschildert und zuerst ein grössere Zahl von geheilten Arteritiden zusammengestellt hat, findet gerade in der Anwesenheit dieses fühlbaren Stranges ein Zeichen von totaler Thrombose der Arterie, deren notwendige Folge die Gangrän ist. In der Tat fanden sich in den von Potain [5]), Vulpian [6]) und auch Barié [7]) beschriebenen Fällen — es sind deren 10 im ganzen — von geheilter Arteritis dieses Symptom trotz genauer Untersuchung und Beachtung desselben nicht. Barié glaubte sich daher zum Schlusse berechtigt, dass es sich in diesen Fällen um eine Arteritis parietalis handelte, indem zwar das Gefässlumen von der Wandung aus eingeengt sei, aber immer noch genügend Raum im Zentrum für die Blutzirkulation gegeben sei. Abgesehen von diesem fühlbaren Gefässstrang waren die übrigen Symptome, Schmerz, seine Lokalisation, Verminderung der Pulsationen, Schwellung ohne Oedem usw. genau die gleichen wie in den übrigen Fällen.

Nach dem Befund in unserem Falle, wo die Arterie tagelang deutlich zu fühlen war, dürfte diese Verallgemeinerung zu weit gehen. Ob freilich die bei unserem Kranken eingetretene Heilung nicht auf einen günstigerweise zustande gekommenen Kollateralkreislauf zu beziehen ist, lässt sich nicht entscheiden. Gegen eine solche Deutung scheint mir der Rückgang der Schwellung der Arterie zu sprechen. Jedenfalls wird man die Prognose auf dieses Symptom hin nicht absolut ungünstig betreffs der Erhaltung der Extremität stellen, wenngleich sein Auftreten sehr ernst genommen werden muss.

Differentialdiagnostisch könnten namentlich im Beginne, wenn das Leiden noch wenig ausgesprochen ist, folgende Affektionen in Frage kommen: Die Myositis typhosa, an die man mit Rücksicht auf die Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur denken könnte. Die Myositis ist jedoch meist auf andere Muskelgruppen lokalisiert, wenngleich auch Fälle mitgeteilt sind, in denen andere Muskelgruppen befallen sein sollen [8]). Durch die Lokalisation des Schmerzes auf den Verlauf der Arterien dürften sich aber die beiden Affektionen genügend trennen lassen. Nur ganz im Beginne wird die Frage einer Neuritis infolge der neuralgieartigen Schmerzen in Erwägung gezogen werden; durch den Sitz des Schmerzes und die Abwesenheit von Druckpunkten wird aber die Entscheidung leicht zu treffen sein. Eine Verwechslung der Arteritis mit der viel häufiger vorkommenden Venenthrombose, der Phlegmasia alba dolens ist kaum möglich. Die Abwesenheit des meist blassen Oedems, einer stärkeren Venenstauung, die schmerzhafte Infiltration der Umgebung der Vene und des ganzen Beines, die eine Palpation ganz unmöglich machen, bieten genügende Anhaltspunkte, um die Venenerkrankung auszuschliessen. Als weiteres Hilfsmittel könnte man das Auftreten der beiden Erkrankungen in verschiedenem Alter heranziehen, indem die Venenthrombose hauptsächlich Individuen befällt, deren Venen Sitz von Veränderungen waren, wie alte Leute oder Frauen mit Varizen, die Arteritis dagegen mit Vorliebe jugendliche Individuen betrifft. Allerdings sind eine Anzahl von Fällen bekannt, in denen Venenthrombose neben Arteritis bestand.

Was die Ursache der Arteritis anlangt, so ist durch die Bezeichnung Arteritis schon angedeutet, dass sie auf eine Erkrankung der Gefässe selbst zurückgeführt wird. Zu dieser Auffassung neigen die meisten Autoren, obwohl für einzelne sicher eine andere Entstehungsursache zugelassen werden muss. So konnten in Beobachtungen von Hayem [9]) und

[4]) Barié: Revue de médecine 1884, S. 1 u. 124; s. auch Ferrand: Thèse Paris 1890 und de Quervain: Zentralbl. f. innere Mediz. 1895, S. 792.

[5]) Potain: Soc. médicale des hôpitaux 1878.

[6]) Vulpian: Revue de médecine 1883.

[7]) Barié, l. c.

[8]) Vergl. Michalke: Myositis bei Abdominaltyphus. Mediz. Klinik, August 1906.

[9]) Hayem: Progrès médical 1875, S. 402.

Mercier[10]) die Verstopfungen auf Embolie zurückgeführt werden, die von endokarditischen Prozessen oder von Thrombenmassen des Herzens in die Arterien fortgerissen waren. Es bilden jedoch diese Fälle die grosse Ausnahme, da bei den übrigen Untersuchungen nichts von Veränderungen am Herzen gefunden wurde, wohl aber Zeichen von Läsionen der Gefässwand an der Stelle der Thrombosierung. Die Annahme einer sogen. marantischen Thrombose, wie sie bei kachektischen Individuen beobachtet worden ist, ist in neuerer Zeit ganz verlassen worden; klinisch würde dieselbe auch keineswegs den Tatsachen entsprechen.

Ueber die eigentliche Ursache der Arteritis selbst liegt nur wenig Material vor. Veränderung der Gefässwände durch Sklerose spielt offenbar gar keine Rolle, da gerade das jugendliche Alter von der Krankheit mit Vorliebe befallen wird. Andererseits ist es sicher, dass der Typhus zu den Infektionskrankheiten gehört, die die Gefässe am meisten in Mitleidenschaft zieht, wenn auch die Veränderungen nicht die Bedeutung haben, die ihnen von Landouzy und Siredey zugesprochen worden ist[11]). Bei der Entstehung der Arteritis scheint der Typhusbazillus als solcher die Hauptrolle zu spielen und es sich nicht um eine Sekundärinfektion zu handeln. De Quervain konnte zwar in den von ihm untersuchten Fällen keinen Typhusbazillus züchten, dagegen konnte Rattone[12]) in den Schnitten der Gefässwand Typhusbazillen finden; vor allem aber ist die Beobachtung von Rist und Ribadeau-Dumas[13]) aus vorigem Jahre zu erwähnen, die eine Gangrän bei einem 7 jährigen Mädchen infolge Arteriitis typhosa sahen und aus den Thromben der Arterie Typhusbazillen in Reinkultur züchten konnten. Andere Bakterien, auch anaërobe, wurden nicht nachgewiesen. Warum aber gerade der Typhusbazillus diese Gefässveränderung zu einer Zeit bewirkt, wo Bazillen nur noch in geringer Menge im Blute kreisen und der Organismus schon Antikörper gebildet hat, ist unbekannt. In Hinblick auf die in sehr vielen Fällen beobachteten Erscheinungen von seiten des Kreislaufs, die auch bei unserem Kranken deutlich waren, scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass als weiteres ursächliches Moment Störung des Zirkulationsapparates, vielleicht vasomotorischer Art, eine Rolle spielen. Eine ähnliche Ansicht hat auch Fernet[14]) ausgesprochen, der vasomotorische Störungen nach Ablauf eines Typhus beobachtete, und 2 Fälle von Richard[15]) erwähnt, bei denen im Anschluss an einen Typhus Zeichen von Myelitis und symmetrische Gangrän der Zehen auftraten.

Seltene Verlaufsweisen von Klappenfehlern.

Von Dr. Karl Grassmann in München.

Der erste der nachstehend kurz mitzuteilenden Fälle ist in die Reihe jener recht spärlichen Beobachtungen zu setzen, wo das völlige Verschwinden der ausgesprochenen Symptome eines auf Endokarditis beruhenden Klappenfehlers konstatiert werden kann. Aber nicht nur das. Die im Auszug mitzuteilende Krankengeschichte lässt keinen Zweifel, dass es sich in diesem Falle zugleich um ein echtes Rezidiv einer früher zur Heilung gelangten Klappenendokarditis handelt, das dann zum tödlichen Ausgang führte.

Das 4 jährige, wohlgenährte, früher gesunde Mädchen A. K. erkrankte im Dezember 1904 an Angina. Unter Fortdauer eines mässigen Fiebers (bis 39,0°) remittierenden Charakters zeigen sich in der zweiten Dezemberhälfte schmerzhafte Anschwellungen mehrerer grosser Gelenke, die nach ca. 1 Woche zurückgehen. In dieser Zeit Herzbefund völlig normal.

Am 23. März 1905 Beginn einer Parotitis (wie gleichzeitig auch bei 2 Geschwistern), in den nächsten Tagen akute Entzündung mit Schwellung in beiden Fuss- und Kniegelenken. Unter Fortdauer des Fiebers, Atmungsbeschwerden, beträchtlicher Blässe, frequentem Puls am 28. März Auftreten eines systolischen Geräusches, an der Herzspitze am deutlichsten hörbar. Dann wurde Arrhythmie des Pulses bemerkbar, die Herzdämpfung zeigte keine Veränderung der normalen Verhältnisse. In den nächsten 3 Wochen blieb das Geräusch gleich, ebenso die Herzdämpfung, der 2. Pulmonalton war nicht verstärkt. Das Kind war blass und zeigte schon bei geringen Bewegungen Dyspnoe. Bis zum 15. Mai waren folgende Veränderungen eingetreten: Das systolische Geräusch bestand fort, die Herzdämpfung zeigte eine Verbreiterung bis über den rechten Sternalrand, der 2. Pulmonalton erwies sich als deutlich akzentuiert, der Spitzenstoss verstärkt hebend.

Sehr langsame Erholung des Kindes, das blass aussieht und, ganz im Gegensatz zu seinem früheren Verhalten, an Spielen und Bewegungen sich sehr wenig beteiligt. Im Laufe des Juli und August 1905 wird, wie von noch 4 Geschwistern des Kindes, ein nicht gerade schwerer Keuchhusten durchgemacht.

Gelegentlich neuerlicher Angina Ende März 1906 Kontrolle des Herzens. Der Befund an demselben ist perkutorisch und auskultatorisch in jeder Hinsicht vollkommen normal geworden! In den letzten Monaten hatte das Kind seine Lebhaftigkeit völlig wieder gewonnen und sah sehr gut aus.

In der ersten Aprilwoche 1906 scheinbar glatte Abheilung der Angina. Das Kind macht als genesen einen Ausflug mit.

Am 11. April Eintritt akuter Gelenkschwellungen (beide Kniee, Halswirbelsäule etc.). Von jetzt ab kontinuierliches Fieber (zwischen 38,5 und 40° remittierend) bis 2 Tage vor dem am 9. Mai eintretenden Tode.

Unter starker Unruhe und Angst des Kindes tritt am 14. April systolisches Blasen an der Spitze des nicht verbreiterten Herzens auf, Dyspnoe, grosse Blässe. In den letzten Apriltagen perikarditisches Reiben, dann Ausbildung eines grossen Herzbeutelergusses. Am 6. Mai Versuch mit Kollargolklysmen. Abfall des Fiebers, keine Besserung. Am 9. Mai Exitus unter den Zeichen plötzlichen Herzstillstandes. Sektion konnte nicht vorgenommen werden.

Bekanntlich muss man bei der Annahme der Heilung bezw. des Verschwindens aller Symptome eines Klappenfehlers (auf endokarditischer Basis) sehr vorsichtig sein und muss namentlich die Verwechslung mit einer auf akuter Myokarditis beruhenden oder funktionell bedingten muskulären Insuffizienz berücksichtigt werden.

Die Betrachtung aller Einzelheiten unseres Falles stellt denselben als einen differentialdiagnostisch sehr prägnant gelagerten dar.

Für die Deutung des Herzbefundes bei vorstehender Beobachtung ist zunächst heranzuziehen, dass das Kind vor der Erkrankung ganz gesund gewesen war und vor dem im Dezember 1904 einsetzenden akuten Gelenkrheumatismus speziell auch nie eine leichte Attacke dieser Infektionskrankheit gehabt hatte. Der Herzbefund war um diese Zeit völlig normal.

Wenn nun im März 1905 während des 2. Anfalles, der zudem durch eine Parotitis kompliziert war und innerhalb einer familiären Endemie von Gelenkrheumatismus einsetzte, unter den Erscheinungen von Herzschwäche über der Herzspitze, resp. den Mitralklappen ein systolisches Geräusch auftrat, so muss dasselbe wohl mit grosser Sicherheit auf eine akute entzündliche Erkrankung des Herzens bezgoen werden. Während der ersten Zeit konnte es zweifelhaft bleiben, ob eine akute Myokarditis mit sekundärer, muskulärer Mitralinsuffizienz vorliege, oder eine die Mitralis betreffende Endokarditis. Der fernere Verlauf stellt es ausser Zweifel, dass letzteres der Fall war, dass eine rheumatische Endokarditis der Mitralklappen sich abspielte, denn es entwickelte sich im Laufe von 2 Monaten neben dem bestehenden systolischen Geräusch als Ausdruck der Drucksteigerung im kleinen Kreislauf eine deutliche Verstärkung des 2. Pulmonaltons, eine mässige Hypertrophie des linken Herzens, wie der Charakter des Spitzenstosses bewies, eine Stauungsdilatation der rechten Herzhälfte. Damit ist das Vorhandensein einer nur muskulären Insuffizienz nach unseren heutigen Anschauungen ausgeschlossen.

Die spätere Leistungsfähigkeit des Kindes entsprach dem Eintritt einer völligen Kompensation seines Klappenschadens.

Es muss also nach der Aetiologie, dem physikalischen und sonstigen klinischen Befunde und nach dem Verlaufe bei dem Kinde eine endokarditische, zur Kompensaiton gelangte Mitralinsuffizienz diagnostiziert werden.

Aus der Schilderung des Verlaufes geht des Weiteren hervor, dass nach Monaten die klinischen Erscheinungen des Klappenfehlers einem durchaus normalen Befunde Platz gemacht hatten. Wir haben also das Recht, von einer Heilung desselben zu sprechen. Ebenso unzweifelhaft ist das zum Tode führende Rezidiv dieser Endokarditis.

[10]) Mercier: Arch. génér. de médecine 1878, S. 402 u. 676.
[11]) Vergl. Wiesel: Zeitschr. f. Heilk. 1905 u. 1906.
[12]) Rattone: Il Morgagni 1887, S. 579 u. 641.
[13]) Rist et Ribadeau-Dumas: Bull. de la Soc. médicale des hôpit. 1905, S. 922.
[14]) Fernet: France médicale 1883.
[15]) Richard: Bull. de la Soc. médicale des hôpitaux 1880.

Diese beiden Ereignisse stempeln die Beobachtung zu einer Seltenheit.

Unerhört ist das Verschwinden der Symptome eines Klappenfehlers bekanntlich nicht. Baginsky z. B. gibt in seinem Lehrbuche (6. Aufl. pag. 728) Steffen recht, der zuerst auf diese Tatsache hinwies und bestätigt, dass man sicher erwiesene Klappenfehler bei Kindern sich völlig zurückbilden sieht. v. Leyden (Deutsche Klinik 1905, 148. Lief.) konstatiert in einem Aufsatz über die Prognose der Herzkrankheiten unter Hinweis auf die Fälle von v. Jaksch, Gerhardt, Beneke und G. Meyer, dass systolische Geräusche, die von Mitralinsuffizienz herrühren, unter gleichzeitigem Verschwinden aller übrigen Herzsymptome nach Jahr und Tag verschwunden sein können. Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten pag. 449) erwähnt, dass dies bei Kindern häufiger vorkommt. Das würde eine allerdings kleine Verbesserung der u. A. von Satterthwaite, Lindsay, Broadbent als besonders trist bezeichneten kindlichen Endokarditis bedeuten.

Das tragische Moment, dass bei dem wieder blühend gewordenen Kinde einer „Heilung" des Prozesses an den Mitralklappen, der jedenfalls durchaus keine klinischen Symptome mehr machte, nach ca. ½ Jahre ein Rezidiv der valvulären Endokarditis, diesmal mit der tödlichen Begleitung einer exsudativen Perikarditis, folgte, ist in theoretisch-wissenschaftlicher Hinsicht gewiss bemerkenswert, doch kann dieses Zusammentreffen hier nicht weiter erörtert werden.

Der 2. Fall betrifft das Vorkommen einer tödlichen Darmblutung bei einem Kranken mit hochgradiger Mitralstenose und Aorteninsuffizienz und zwar im Stadium der Dekompensation des Klappenfehlers.

Gelegentlich eines Vortrages über die Wechselbeziehungen zwischen Herz- und Magendarmleiden (cfr. Berl. klin. Wochenschrift 1906, No. 14) führte Ad. Schmidt an, dass er einen Patienten an abundanter Darmblutung zu grunde gehen sah, bei dem die Sektion nichts anderes aufdeckte, als einen einfachen Stauungskatarrh des Darmes. Schmidt nimmt hiebei Bezug auf eine Bemerkung Rombergs, dass ihm andere als Hämorrhoidalblutungen bei Herzkranken infolge der venösen Stauung ohne gleichzeitige Leberzirrhose weder im Magen, noch im Darm vorgekommen seien.

Jedenfalls sind derartige Ereignisse sehr selten. In der in- und ausländischen Literatur der letzten 10 Jahre ist, wie ich mich überzeugte, kein solcher Fall verzeichnet.

Die von mir gemachte Beobachtung kann zu diesen seltenen Vorkommnissen zählen, wenn sie mir auch nicht nach jeder Richtung hin ganz aufgeklärt erscheint.

Der Verlauf war kurz der:

Der Kranke, 60 Jahre alt, stand nur 4 Tage (11. I. bis 15. I. 06) in meiner Beobachtung.

Vor vielen Jahren syphilitisch infiziert. Vor 14 Jahren Beginn eines schon damals als Mitralstenose erklärten Herzleidens. Vor 3 Monaten Herpes zoster am Bauche, im Verlaufe desselben soll eine „Lungenentzündung" eingetreten sein.

Dann Entstehen von Hautödem an beiden Beinen, in den letzten Tagen Zunahme derselben, Anasarka hochgradig, bis zur Nabelgegend ausgedehnt. Seit 1—2 Wochen Diarrhöen, die während der vorher verordneten Milchdiät eingesetzt hatten. Hie und da mässige Leibschmerzen. Der blass aussehende Patient war orthopnöisch, zeigte mächtige Leberschwellung. Puls sehr frequent, klein, unregelmässig. Epigastrische Pulsation. Bedeutende Ueberfüllung und Pulsieren der rechtsseitigen äussern Halsvenen. Linker Ventrikel dilatiert, Herz von oben und rechts her durch Lunge überlagert. Ueber dem Herzen endokardiale, schwierig zu differenzierende Geräusche, bei der Systole und Diastole hörbar, Art des Klappenfehlers zurzeit unklar.

Im Auswurf dunkles Blut. Links hinten unten Dämpfung, schwaches Bronchialatmen.

Ordination: Morphiuminjektion (0,01), Digalen. Darauf 1. Nacht zufriedenstellend.

In der Nacht vom 12. zum 13. Januar Entleerung eines reichlichen (ca. 1 Liter) schwarz-roten Blutstuhles. P. 144. Venen am Halse kollabiert. Ergotininjektion, innerlich Adrenalin, Eisblase, Kompression des Bauches durch breite Binde.

Am 13. I. neue Darmblutung, mindestens 300 ccm. Bedeutende Erleichterung der Respiration! Abends neuerdings kopiöser Blutstuhl (in 3 Abteilungen werden mindestens 1,5 Liter Blut entleert). In der rechten Seite des Abdomens Schmerzen. In der zweiten Hälfte der Nacht Entleerung äusserst stinkender Darmgase, kein Blut.

Am 14. I. erneute Blutung (ca. ⅓ Liter). Um 1 Uhr mittags Injektion von 50 ccm 2 proz. Gelatinelösung in den einen Oberschenkel, um ½3 Uhr nochmals kleine Blutung. Um ½7 Uhr zweite Gelatineinjektion. Es erfolgt keine weitere Blutung mehr, doch sind die Erscheinungen der Verblutung sehr ausgeprägt. Am Vormittag des 15. I. Exitus.

Aus dem Sektionsprotokoll führe ich auszugsweise an: Rechtsseitiger Hydrothorax. Im linken Unterlappen ein kleiner, im rechten Unterlappen ein ausgedehnter Infarkt. Herz beträchtlich vergrössert, linker und rechter Ventrikel hypertrophisch. Aortaklappen nicht völlig schlussfähig. Dilatation des rechten Vorhofs. Beträchtliche Erweiterung des linken Vorhofs. Das Ostium der Mitralis in eine querverlaufende, knopflochartige Spalte verwandelt, die Klappenränder sehr stark verdickt, durch reichlich eingelagerte Kalksalze fast steinhart. Klappenschluss nicht mehr möglich. Linker Ventrikel dilatiert und in seiner Wandung sehr stark verdickt. An den Rändern der Semilunarklappen der Aorta sitzen einige kalkige Einlagerungen, die Intima der Aorta zeigt lediglich einige gelbliche fleckenartige Verdickungen. Leber ohne zirrhotische Erscheinungen. Milz um mehr als die Hälfte verkleinert, durch tiefe narbige Kapseleinziehungen gelappt. Magen leer. Vom Duodenum abwärts bis zum Kolon desc. ist der Darm völlig von einem massenhaften Brei halb flüssigen, halb koagulierten Blutes erfüllt. Die Darmschleimhaut ist besonders im Dünndarm hyperämisch, sonst ohne jede makroskopische Veränderung. Die Suche nach der Quelle der Blutung ist völlig ergebnislos, speziell ist nicht das kleinste Geschwür zu entdecken. Die Mesenterien ohne sichtbare Veränderung.

Die Ursache dieser so abundanten Blutung, welche zur unmittelbaren Todesursache geworden ist, kann, falls man nicht auf die oben wiedergegebene Beobachtung Ad. Schmidts zurückgreifen will, nicht befriedigend erklärt werden. Ein Zustand venöser Stauung des Darmes lag bei der vorhandenen schweren Kreislaufstörung allerdings vor und es ist sehr bemerkenswert, dass sozusagen auf der Höhe der letzteren die Blutung einsetzte. Aber in unzähligen Fällen von Dekompensation bestehen die nämlichen Zustände der Stauung im Abdomen, ohne dass es je zu profusen Darmblutungen kommt. Eine besondere, grössere Durchlässigkeit bewirkende, Schädigung der Darmgefässe anzunehmen, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Warum sollte eine solche gerade die Darmgefässe ausschliesslich betreffen? Auch die Massenhaftigkeit des Blutaustrittes spricht dagegen. Die Syphilis ätiologisch heranzuziehen, bringt die Erklärungsversuche nicht vorwärts. Da auch keine Leberzirrhose, sondern eine einfache Stauungsleber vorliegt, entfällt auch dieser Faktor, der sonst in der Aetiologie der Magen- resp. Oesophagus- und Darmblutungen eine Rolle spielt. Meine in vivo gemachte Annahme, dass es sich um einen geplatzten Varix des Verdauungsschlauches handeln werde, fand bei der Autopsie keine Bestätigung. Eine embolische Veränderung konnte nicht aufgefunden werden. Hämophilie, Skorbut lag ebenso wenig vor.

Die Genese der tödlichen Dünndarmblutung (das Duodenum bildete die obere Grenze des blutigen Darminhaltes, der Magen enthielt kein Blut) ist demnach nicht aufgeklärt. In den ersten Anfängen, freilich nur in diesen, wurde das Allgemeinbefinden des Kranken, speziell seine Atemnot, durch die Blutung unzweifelhaft günstig beeinflusst und die Stauung im kleinen und grossen Kreislauf vermindert. Die Gelatineinfusionen zeigten sich machtlos, denn es muss, wie der Leichenbefund erwies, auch nach den 2 Infusionen die schwere Blutung noch angedauert haben.

Aus dem pathologischen Institut München.

Ueber Sarkomatose des Epikards.

Eine Studie über primäre Geschwülste des Herzens und des Herzbeutels.

Von Dr. Hermann Schöppler, kgl. bayer. Oberarzt, Militärassistent am pathologischen Institut München.

Wenn wir uns an der Hand von Zahlen und Tabellen über das Vorkommen von Geschwülsten oder deren Häufigkeit an einzelnen Organen und Regionen unseres Körpers unterrichten, so ist auffallend, wie selten gerade ein Organ unseres Körpers an Geschwülsten — „es gilt dies sowohl für die sekundären als auch besonders für die primären Formen" (Czapek [6]) — erkrankt, nämlich das Herz und dessen seröse Hülle, der

Herzbeutel. Sind in den letzten 10 Jahren die Angaben über Herztumoren, über primäre Neubildungen des Herzens etwas zahlreicher geworden, so bleibt doch ihre Zahl relativ immer noch eine sehr kleine. Bei der Durchsicht der Literatur konnte ich fast alle primären Neubildungen, die überhaupt von den verschiedenen Gewebselementen, welche das Herz zusammensetzen, ausgehen können, beschrieben finden, so Karzinome, Sarkome, Myxome, Lipome, Fibrome, Myome und Teratome (1 Fall von Joel [17]). In manchen Fällen wurden die eben angeführten Geschwulstarten nur als zufälliger Sektionsbefund angetroffen, in anderen erklärten sie ein intra vitam unbestimmtes Krankheitsbild, oder sie hatten, je nach ihrem Sitz, eine Klappeninsuffizienz oder Stenose vorgetäuscht. Sowohl für den Kliniker als auch für den Pathologen sind diese Geschwülste demnach von grossem Interesse. Es sei mir deshalb gestattet, einen weiteren Fall einer primären Geschwulsterkrankung des Herzens nachstehend zu beschreiben.

Am 26. Januar 1906 wurde in das Krankenhaus München l. d. Isar eine 73 Jahre alte Frau aufgenommen, die einen Schlaganfall erlitten hatte. Nach der mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichte konnte anamnestisch von der benommenen Frau, auch als sie später wieder bei Bewusstsein war, nichts Bestimmtes erfahren werden. Der aufgenommene Status präsens vermerkt eine rechtsseitige Lähmung einer Körperhälfte. Ueber das Herz heisst es: Spitzenstoss nicht auffindbar, Herzdämpfung nicht verbreitert, erster Ton an der Spitze etwas unrein, die übrigen Töne sind leise, aber rein. Puls: 132. Atmung: 36. Eine weitere Untersuchung ergab folgenden Befund: Herz: Der Spitzenstoss ist nicht auffindbar. Die Herzdämpfung ist von der Lunge überlagert. An der Spitze ist ein systolisches Geräusch zu hören, die übrigen Töne sind rein, doch sehr leise. Der zweite Pulmonalton ist etwas akzentuiert. Im übrigen Befinden der Pat. ist keine Aenderung eingetreten. Ein weiterer Eintrag gibt betreff des Herzens denselben Befund. Hier wird noch erwähnt: dass Patientin viel tolles Zeug spricht, manchmal ohne Grund weint (Demen. senil.). Im Verlauf der Beobachtungen gehen die Lähmungserscheinungen zurück, die vorher bestandenen Blasen- und Mastdarmstörungen schwinden. Patientin fühlt sich sehr wohl, hat keine Klagen. Am 15. III. 06 völliges Wohlbefinden. Am 5. V. 06 ist Patientin unruhig, doch ohne Klagen. Am 17. V. 06 nehmen die Unruhen zu. Die Herztätigkeit ist nicht wesentlich beschleunigt. Am Herzen ist ein ganz leises, schabendes Geräusch hörbar. Rasch zunehmender Verfall am 18. V. 06. Das Reiben am Herzen ist nicht stärker geworden. Am 19. V. 06 trat der Exitus letalis ein.

Die klinische Diagnose war auf Hemiplegie gestellt worden. Die am folgenden Tage im hiesigen pathologischen Institute vorgenommene Obduktion[1]) ergab nachstehenden Befund, den ich im Auszuge, mich auf das Wesentliche beschränkend, anführen will: Die abgemagerte, 162 cm grosse, 47 kg schwere, senile, weibliche Leiche zeigte bei sonst nur wenig veränderten Organen ungewöhnlich abnorme Veränderungen am Herzen. Der Wortlaut des Protokolls führt an: Das Herz ist stark nach links verlagert. Der Herzbeutel ist zum grossen Teil unbedeckt. In ihm wenige Kubikzentimeter einer blutig-serösen, etwas getrübten Flüssigkeit, das parietale Blatt nicht verdickt, an der Innenfläche mit wenig Fibrin bedeckt. Das Herz selbst ist sehr gross. Das subepikardiale Fett nicht unterscheidbar, da das Herz eine von unregelmässigen, höckerigen Knollen besetzte Oberfläche darbietet. Auf dem Durchschnitt zeigen die Knollen lappige Zeichnung. Feine, leicht abziehbare Fäden und Zotten bedecken zum Teil die Oberfläche. Die Konsistenz der Knollen ist eine ziemlich weiche. Die Grösse der Knollen schwankt zwischen Welschnussgrösse und Grossstecknadelkopfgrösse. Die arteriellen Klappen schliessen auf Wassereinguss. Die venösen Ostien sind für einen Finger durchgängig. In den engen Herzhöhlen wenig geronnenes Blut. Die Mitral- und Trikuspidalsegel sind zart. Die Aorten- und Pulmonalklappen sind zart, frei beweglich. Das Endokard zart, durchscheinend, das Herzfleisch ist von einem Mantel aus Geschwulstmasse umgeben, braunrot, gut konsistent. Gewicht des Herzens: 680 g. In der abgehenden Aorta atheromatöse Platten. In der Aorta abdominal. nahe der Teilungsstelle Kalkeinlagerungen zu fühlen. In der Art. femor. und in deren Abgangsästen liegen geschichtete thrombotische Massen.

Im Sektionsprotokoll weiter von Interesse erscheint mir noch folgende Stelle des Berichtes zu sein, den ich gleichfalls im Wortlaut wie im Original hier anfügen will:

Die linke Nebenniere fühlt sich sehr derb an und ist in eine derbe grauweisse Umgebung eingelagert. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung des Organes verwachsen und nur noch im zentralen Teil etwas erkennbar. Die Randzone ist von einer gelbgrauen Farbe und ziehen von hier aus gelbliche Streifen gegen den zentralen Teil. Die rechte Nebenniere ist ohne Besonderheiten.

Die auf Grund des Sektionsbefundes gestellte Diagnose lautete: Sarkomatose des Epikards mit trockener Perikarditis. Starke Vergrösserung der linken Nebenniere mit Tumorbildung und regionären Metastasen. Marant. Thromben in der Art. basil. der absteigenden Aorta, der linken Art. femor. Alte fibröse Adhäsivpleuritis beider Lungen. Lungenemphysem. Altersatrophie der Nieren, Leber und Milz. Sklerose der Basisarterien. Allgemeine Arteriosklerose. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab im Zupfpräparat viele dicht aneinander gelagerte kleine Rundzellen, zwischen welchen nur ein spärliches fetthaltiges Bindegewebe sich befand. Die mikroskopische Untersuchung sicherte somit die makroskopisch gestellte Diagnose.

[1]) Sektions-Journal No. 421, 1906.

Das zunächst am meisten Interesse beanspruchende Organ ist hier das Herz. Schon sein Gewicht ist auffallend, weit über das Doppelte gehend von dem, was sonst das Herz normal wiegen sollte. Auch die Grösse des Organs ist beträchtlich. Vom Abgang der grossen Gefässe bis zur Spitze misst das Herz nahezu 14 cm, sein grösster Querdurchmesser ist etwa 11½ cm, sein an der grössten Weite genommener Umfang hat 33 cm. Das ganze Herz ist von den im Sektionsprotokoll erwähnten Tumormassen umhüllt, die dem Organ ein grobhöckeriges, gelapptes Aussehen verleihen, wie dies die beigegebene Abbildung deutlich zur Ansicht bringt. Die Geschwulstmasse hat das ganze Herz derart eingehüllt, dass nur an der hinteren Herzfläche, der Facies diaphragmatica, nahe an der Spitze ein etwa im Gesamtflächenmesser die Fläche eines Fünfmarkstückes einnehmendes Stück übrig geblieben ist, das sich anscheinend frei von einer Geschwulstbildung erhalten hat. Auf dem Durchschnitt sieht man von dem Geschwulstmantel aus nicht sehr häufig sehr feine weisse Fäden in den Herzmuskel hineinziehen. Die Koronargefässe sind durch die Tumormassen abgerückt und in die Geschwulstmassen förmlich eingebettet; sie haben sich aber noch ziemlich gut erhalten. Die das Herz mantelförmig umschliessende Sarkommasse setzt sich auch noch zum Teil auf die abgehenden grossen Gefässe fort. Pulmonalis und Aorta sind zum Teil durch Sarkommassen miteinander fest verbacken. Es ist eigentümlich, dass bei der Aorta, an ihrer vorderen Fläche, mit der sie an die Art. pulmonalis durch Geschwulstmassen fest verkittet erscheint, sich eine 3,3 cm breite, mit Kalkeinlagerungen versehene, atheromatöse Platte gebildet hat, an einer Stelle, an welcher sonst diese Art von Gefässerkrankung nicht gewöhnlich ist. Die Dicke des Sarkommantels ist nicht an allen Stellen gleich. Die von mir gemessene kleinste Dicke der Wandung beträgt 0,1 cm, die grösste Dicke — 3,0 cm. Im allgemeinen findet sich die relativ am wenigsten starke Sarkomgeschwulst an der Vorderfläche des linken Ventrikels, am stärksten entwickelt zeigt sich die Tumormasse über dem rechten Vorhof. Es wurden von einzelnen Stellen des Tumors etwa 60 frische Präparate im Kurs untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass das Bild der Geschwulst nicht immer ein und dasselbe ist. Ausser rein sarkomatösen Stellen, die das bereits bekannte Bild des kleinzelligen Rundzellensarkoms ergeben, fanden sich auch manche Stellen, die ausser diesen kleinen Rundzellen

auch ziemlich viel Fettgewebe aufweisen, in das jene kleinen Rundzellen eindringen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden aus verschiedenen Stellen des Herzens Stücke der Geschwulst entnommen, teils in Formalin, Alkohol und Sublimat gehärtet und in Paraffin und Zelloidin eingebettet. Die 10—15 μ dicken Schnitte wurden mit Hämatoxylinalaun-Eosin, Saffranin, Alauncochenille [2]), van Gieson, Orcein und mit der Weigertschen Fibrin- und Elastinfärbemethode, zum Teil mit der von Unna [3]) angegebenen Färbung des kollagenen Gewebes mit Wasserblau behandelt. Wenn ich nun zur Beschreibung der mikroskopischen Präparate übergehe, so will ich zunächst mit der innersten der drei die Herzwand bildenden Schichten, dem Endokard, beginnen. Bei allen Präparaten zeigte dieselbe keinerlei pathologische Veränderungen. Die Muskulatur der Muskelhaut bot das Bild der braunen Atrophie mit den bekannten zuckerhutförmigen Pigmentanhäufungen an den Polen der Kerne. Gelangt man nun von hier aus zum Epikard, so kommt man sofort in eine breite Schicht von dicht aneinander gelagerten runden, kleinen protoplasmaarmen Zellen, die einen sich mit allen Färbemitteln intensiv färbenden Kern besitzen. Diese kleinen Rundzellen durchsetzen und durchziehen das subepikardiale Fettgewebe, das überall die Form reichlicher Fettbildung zeigt, jedoch die Muskulatur vollkommen intakt lässt, in ausgedehnter Weise. Von einer Lage kleiner Rundzellen dicht über der Muskelwand ziehen zwischen den subepikardialen Fettzellen die kleinen Rundzellen teils in feinen Zügen hindurch, wodurch sie dem Bilde ein feines, gitterartiges, punktiertes Aussehen geben, teils verdrängen sie, zu breiten Bändern angeordnet, das Fettgewebe fast vollständig, um dann zu einer breiten bandartigen Masse sich anzuhäufen, die fast in gleichmässiger Dicke überall die Aussenfläche des Präparates umgibt. Sehr wenig Gefässe durchziehen sowohl die Sarkommassen selbst, als auch das subepikardiale Fettgewebe. Anscheinend vollzieht sich hier die Wanderung der Sarkomzellen von der Muskelhautoberfläche auf dem Wege der Saftlücken. Die von Weigert angegebene Fibrinfärbung liess nur sehr wenig Fibrin zur Darstellung bringen. Die Oberfläche zeigte dagegen ziemlich viele kleine Kokken, die auch noch in den oberen Schichten des Sarkommantels zur Darstellung gebracht werden konnten und sich nach Gram intensiv färbten. Kleinere, der Herzbasis entnommene Knötchen, geben das Bild dicht aneinander stehender kleiner Rundzellen, zwischen welchen irgend welche Gewebsart sonst nicht aufgefunden werden kann. Stücke, welche aus den Ursprungsstellen der Gefässe entnommen wurden, zeigen, wie die Sarkomzellen zur äussersten Schicht der perithelen Gefässwand (nach der Gefässwandeinteilung Bonnets [5]) heranziehen, auch diese noch durchsetzen, bereits also in die Muskelschicht nicht mehr eindringen. An der Aorta zeigen sich die bekannten Vorgänge der Atheromatose. Eine fast zusammenhängende breite Kalkplatte, eingelagert in derbes kernloses Bindegewebe, durchsetzt die stark verdickte Innenhaut und bildet so gleichsam einen Schutz gegen die Geschwulstzellen. Auffallend wenig verändert zeigt sich das gelbe Bindegewebe, welchen Namen ich nach den Untersuchungen Triepels [26] für das elastische Gewebe gebrauchen möchte, der grossen Gefässe selbst. Abgesehen von einem geringen Grad leichter Auffaserung der gelben Bindegewebselemente zeigt sich das sog. elastische Gewebe in keiner Weise pathologisch verändert.

Die Untersuchung des Nebennierentumors liess denselben als ein kleinzelliges Rundzellensarkom erkennen, der die ganze Nebenniere durchsetzte. Das regionäre Gewebe war von kleinen Rundzellen stark infiltriert. Ein Schnitt durch das Ganglion solare zeigte, wie die kleinen Rundzellen infiltrierend in das Gewebe vordringen, die lichtbraun pigmentierten Ganglienzellen oft dicht umgeben, dieselben zum Schwund bringen.

Ich halte nun die Sarkomatose des Herzens resp. des Epikards, für die primäre Tumorbildung, den kleinen welschnussgrossen Tumor der Nebenniere mit der regionären Infiltration für die sekundäre Metastase, die ich mir auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppt erkläre. Die Anzeichen einer fortgeschrittenen regressiven Metamorphose, kenntlich an Stellen beginnender fettiger Degeneration, die diffuse Infiltration der Umgebung, die reichlichen entzündlichen Veränderungen in der Nachbarschaft, besonders an den Gefässen, sind für mich bestimmend, in meinem Falle den grossen Tumor, der ja nicht immer auch der primäre Tumor zu sein braucht, als die primäre Geschwulst zu erklären.

Was schon in der Einleitung in dem angeführten Zitat Fuhrmanns [11] ausgesprochen wird, dass Herzgeschwülste häufig als zufälliger Sektionsbefund angetroffen werden, sehen wir auch hier zutreffen. Der klinische Befund führt ausser unruhiger Herztätigkeit, systolisches Geräusch an der Spitze und ein schabendes Geräusch (Reiben) weiter nichts an, eine Erscheinung, die man so häufig in der Literatur wiederfindet. Es fehlt eben den Herzgeschwülsten ein reines „eigenes Krankheitsbild", wie Bodenheimer [4] sich ausdrückt, eine Beobachtung, die in ähnlicher Weise von Hottenroth [14], von Jaegers [16] und von Friedreich [10] in ihren Abhandlungen über die Krankheiten des Herzens Bestätigung findet. Von manchen Autoren ist dennoch versucht worden, gewisse Erscheinungen für diese Herzerkrankung aufzustellen. Bodenheimer [4] führt als Symptom an: Schmerzen in der Präkordialgegend, Herzklopfen, Druck, schwachen Herzstoss. Hottenroth [14] scheint Wert auf den uncharakteristischen, öfter unregelmässigen und schwachen Puls zu legen, Symptome, die übrigens auch bereits bei Bodenheimer [4] Erwähnung finden. Fuhrmann [11] und Berthenson [2] rechnen zu den beachtenswertesten Symptomen die Embolien, bei deren Eintreten und dem Fehlen von Symptomen am Herzen, die sonst der Embolie vorauszugehen pflegen, man per exclusionem zur Diagnose: Neubildung im Herzen geführt werden könne. Fränkel [9] legt besonderen Wert auf die blutige Beschaffenheit des Exsudates und besonders auf die rasche Wiederkehr desselben nach dem Ablassen. Alle diese Symptome haben sicherlich ihre Berechtigung, aber als ausschliesslich für Herzgeschwülste charakteristisch möchte ich sie nicht ansprechen, sie können eben auch bei anderen Erkrankungen des Herzens vorkommen. Der Satz Fuhrmanns [11]: „Der Kliniker wird in den allerseltensten Fällen in der Lage sein, mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf primären Herztumor stellen zu können, sondern wird sie fast immer dem Pathologen überlassen müssen", der nicht nur von den „intramuskulären und endokardialen", sondern auch von den „perikardialen Herzgeschwülsten" (Jürgens [18]) Geltung hat, wird wohl unangefochten noch in langer Zeit bestehen bleiben.

Zusammenstellungen über die Fälle von Herzgeschwülsten sind von verschiedenen Autoren veröffentlicht worden, so z. B. von Bodenheimer [4], Martinotti [20], Fränkel [9] (Tabelle über die seit dem Jahre 1870 publizierten Fälle von primären Herztumoren), Fuhrmann [11], Seijiro Jésaka [25]. Von primärem Sarkom des Herzens konnte ich 12 Fälle in der Literatur finden; es sind dies die Veröffentlichungen von Bodenheimer [4], Hottenroth [14], Ely [7], Birch-Hirschfeld [3], Fränkel [9], Hennig [13], Jürgens [18], Weiss [27], Prudhomme [23], 2 Fälle von Fuhrmann [11] und der etwas zweifelhafte Fall von Impaccianti [15]. Von diesen Sarkomfällen (auf den Fall von Impaccianti [15] will ich nicht näher eingehen) lassen sich unterscheiden: ein Rundzellensarkom, 5 Spindelzellensarkome (teils Spindel- und Rundzellen im mikroskopischen Bild), ein Melanosarkom, 2 Riesenzellensarkome, 2 Fibrosarkome.

Von primären Neubildungen am Herzbeutel, an deren Vorhandensein z. B. Eulenburg [8] überhaupt nicht glaubt, die zu den grössten „Raritäten", um mit Kaak [19] und Czapek [6] zu sprechen, gehören, deren Seltenheit Nothnagel [21] hervorhebt, konnte ich in der Literatur nur nachstehende Fälle finden. Förster und Guarnieri [12] beschreiben je einen Fall von Karzinom des Herzbeutels, Redtenbacher [24] berichtet ausführlich über einen Fall von Angiosarcoma pericardii, das sich mikroskopisch als ein Konvolut von Kapillaren und Spindelzellen erwies. Orth [22] erwähnt in seinem Lehrbuch, dass am Herzbeutel primäre kleine multiple, warzige Bindegewebegeschwülstchen nicht häufig beobachtet werden können, die Mischformen von Fibrom und Lipom (Albers [1]) darstellen. Sehe ich von letzteren Fällen ab, so bleiben nur 4 Fälle von primären Herzbeutelgeschwülsten übrig, davon sind 2 Fälle als Karzinome bezeichnet, ein Fall als Sarkom (Angiosarkom), ein Fall als Myxosarkom (Kaak [19]), beschrieben worden. Am häufigsten befallen, was den Sitz der primären Herzgeschwülste anlangt, ist nach den bekannt gewordenen Fällen der linke Vorhof, nämlich 10 mal unter 55 Fällen, dann der rechte Vorhof, 6 mal an primären Herzgeschwülsten erkrankt gefunden wurde. Andere Teile des Herzens, dann besonders der Herzbeutel, sind nur sehr selten — wie die Statistik ergibt — der Sitz primärer Geschwülste. Eine so enorme allgemeine Sarkomatose des Herzens ausgehend vom Epikard, wie in dem von mir zur Veröffentlichung gekommenen Fall, konnte ich in der Literatur, die mir zur Verfügung stand, nicht finden. In fast allen Fällen handelte es sich nur um das Befallensein von einzelnen Teilen des Herzens,

---

[2]) Rabl: Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie, Bd. XI, 2, 1904.
[3]) Unna: Monatsh. f. prakt. Dermatologie, Bd. XVIII, 1894.

nicht um eine so auffallend grosse Verteilung des Tumors. Auch unter den in der Literatur veröffentlichten Tumoren des Herzens sekundärer Natur konnte ich eine ähnliche Erscheinung nicht auffinden.

Nach den mir bekannt gewordenen Fällen scheinen Männer häufiger an Herzgeschwülsten (inkl. der Herzbeutelgeschwülste) zu erkranken als Frauen. Ich konnte unter Hinzurechnung meines Falles dem Geschlechte nach folgende Aufstellung machen:

Männer:	29,
Frauen:	15,
Unbekannt:	17.

Wenn diese Aufstellung gegen die Aufstellung Fränkels [9] spricht, der unter 10 Fällen 7 weibliche und nur 3 männliche Individuen erkrankt fand, so mag dies schliesslich an der Verschiedenheit der Zahl der Fälle seine Ursache haben, wie es ja bekannt ist, dass statistische Aufstellungen je nach der Zahl der Fälle häufig zu anderen Resultaten führen. Berthenson [2] fand z. B. unter 30 von ihm veröffentlichten Fällen von primären Herztumoren 11 Männer und 9 Frauen erkrankt, in 10 Fällen war das Geschlecht nicht angegeben. Hier würde also der Befund etwa mit meinen Zahlenangaben übereinstimmen. Dem Alter nach wurden am meisten erkrankt gefunden Individuen über 50 Jahre, doch lassen sich Erkrankungen fast in allen Altersstufen vom frühesten Kindesalter an bis ins Greisenalter hinein feststellen. Vom 20. Lebensjahre bis zum 50. Lebensjahre scheinen die einzelnen Dezennien fast durchweg in gleicher Weise beteiligt zu sein. Sehe ich von den 17 mir an Alter unbekannt gebliebenen Individuen meiner Zusammenstellung von Erkrankungen an primären Tumoren des Herzens ab, so erhalte ich ungefähr für je 10 Jahre vom 20. bis 50. Lebensjahre eine Zahl von 4 primären Herztumoren. Als jüngster der erkrankten Patienten muss, wenn man von den Myomfällen Neugeborener Abstand nimmt, ein 3 Tage altes Kind betrachtet werden, als ältestes Individuum fand ich eine 82 jährige Frau in der Literatur angegeben.

Ueber die bisher beobachteten, mir bekannt gewordenen Tumoren des Herzens und des Herzbeutels, lässt sich etwa folgende Statistik aufstellen. Von Fibromen und Myxomen wurden 30 Fälle (die in der Literautr oft zweifelhaften Fälle von Fibromen und Myxomen [zu letzteren möchte ich auch nach seinem histologischen Befund, den von Leonhardt [29] 1905 veröffentlichten Fall von Myxom der Valv. mitralis rechnen], die bei genauerer Untersuchung sich meistens als organisierte Blutgerinnsel erwiesen, wie solche Fälle Czapek [6] und Jaegers [16] in ihren Arbeiten deutlich kennzeichnen, auf welche in neuester Zeit auch in der Arbeit von Djewitzky [28] wieder hingewiesen wird, sind hier nicht eingerechnet), von Sarkomen 13 Fälle, mit dem von mir veröffentlichten Falle also 14, von Karzinomen 7 Fälle, von Lipomen 5 Fälle, von Myomen 4 Fälle und von Teratomen 1 Fall bekannt. Unter den Geschwülsten im allgemeinen würde somit das Sarkom an zweite Stelle treten, unter den bösartigen Geschwülsten nimmt es die erste Stelle ein.

Als Schluss meiner Arbeit möchte ich hier noch zusammenfassend die Resultate aufstellen, die sich mir aus dieser kleinen Abhandlung ergeben haben:

1. Zu den seltensten Lokalisationen primärer Geschwülste gehören die des Perikards.
2. Primäre Tumoren des Herzens sind relativ seltene Geschwülste, unter denen das Fibrom und Myxom als primärer Herztumor die Hauptrolle spielen, das Sarkom erst an zweite Stelle zu setzen ist.
3. Die Tumoren des Herzens, sowie des Herzbeutels, gehören meistens zu den Bindegewebsgeschwülsten.
4. Der häufigste Sitz der Tumoren ist der linke Vorhof.
5. In Bezug auf das Geschlecht werden Männer häufiger befallen als Frauen.
6. Das Alter gibt für die Aetiologie keine zu verwertenden Anhaltspunkte.
7. Ein eigenes Krankheitsbild wird durch Herzgeschwülste nicht hervorgerufen.

An dieser Stelle sei mir auch gestattet, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger für die Ueberlassung des Falles, sowie für das Interesse, das er dieser Arbeit widmete, meinen ganz ergebensten Dank auszusprechen.

Autor	Tumor	Alter u. Geschlecht	Sitz der Geschwulst
Andrale u. Bayle (1824)	Karz. (?)	37 jähr. Mann	Aeussere Wand d. r. Ventrikels
Ségalas d' Etchepare (1825)	Karz. (?)	11 jähr. Indiv.	Rechter Vendrikel
Billard (1828)	Karz. (?)	3 Tage altes Indiv.	Vorderer Rand des Herzens
Ollivier (1837)	„ „	46 jähr. Frau	Rechte Kammer
Andral (1844)	„ „	Mann	Rechter Ventrikel
Luschka (1855)	Fibr.	—	Linker Ventrikel
Albers (1856)	Lip.	77 jähr. Mann	Linke Seite des Herzbeutels
„ „	Fibr.	—	—
Kottmeyer (1862)	„	—	Linker Ventrikel
Recklinghausen (1862)	Myom	—	Ventrikelwandung
Virchow (1864)	„	Männl. Kind	Spitze d. l. Ventrikels u. obere Spitze d. r. Ventrikels
Bodenheimer (1865)	Sark.	44 jähr. Mann	Vord. Fläche b. Vorhöfe
Paikert (1865)	Karz.	—	Sept. ventrikul.
Kantzow u. Virchow (1866)	Myom	—	Vordere Herzfläche
Prudhomme (1867)	Sark.	24 jähr. Mann	Valv. semils. s.
Hottenroth (1870)	„	79 „ Frau	Rechtes Herzohr
Wagstaffe (1871)	Fibr.	3 Mon. altes weibl. Kind	Sept. ventriculor.
Curtis (1872)	Myx.	81 jähr. Frau	Mitralklappe
v. Bamberger (1872)	Myx. (?)	Mann	Linker Vorhof
Ely (1877)	Sark.	28 jähr. Mann	Aeussere Wand des linken Ventrikel
Wiegandt (1876)	Myx. (?)	26 „ „	Sept. atr. v.
Birsch-Hirschfeld (1877)	Sark.	—	Rechter Vorhof
Salvioli (1878)	Fibr. cav.	60 jähr. Frau	Atrium sin.
Zander (1880)	Fibr.	36 „ „	Sept. ventr. dextr.
Boström (1880)	Fibr.	80 jähr. Frau	Atrium sin.
Weiss (1880)	Sark.	—	—
Virchow (1881)	Myxom	27 jähr. Mann	Auricula sin.
Waldvogel (1885)	Fibr. telang.	49 „ „	Atrium sin.
Martinotti (1886)	Myxofibr.	—	Linkes Herzohr
Lorne (1886)	Myx.	26 jähr. Indiv.	—
Guarnieri (1886)	Karzinom	40 „ Mann	Perikard.
Banti (1886)	Lip.	52 „ Frau	Rechter Vorhof
Kolisko (1887)	Myom	—	—
Hennig (1888)	Spindelzellensarkom	—	Rechte Herzkammer
Impaccianti (1888)	Sark. (prim. ?)	—	Linke Herzkammer
Fränkel (1889)	Fibrosark.	18 jähr. Frau	Atrium dextr.
Redtenbacher (1889)	Angiosark.	22 „ Mann	Herzbeutel
Joel (1890)	Teratom	14 „ Mann	Ater. pulm. innerhalb des Perikárds.
Juergens (1891)	Fibr.	10 mon. Kind	Rechter Vorhof
„ „	Sark.	Mann	„ „
„ „	Fibr. Myx.	50 jähr. Mann	Vordere Wand d. l. Vorhof
Czapek (1891)	Myx.	49 „ „	Herzspitze
„ „	„	33 „ „	Papillarmuskel d. Valv. trikusp.
Berthenson (1893)	„	55 „ „	Linker Vorhof
Jaegers (1893)	„	79 „ Frau	„ „
Tedeschi (1893)	Lipom	63 „ Mann	Herzspitze
Ribbert (1894)	Myx.	Frau	Valv. tricusp.
Robin (1896)	„	Mann	Linker Vorhof
Petrocchi (1897)	Lip.	77 jähr. Mann	Rechter Vorhof
Guth (1898)	Myx.	54 „ Frau	Valv. tricusp.
Fuhrmann (1899)	Sark.	—	Aortenklappe
„ „	„	34 jähr. Mann	Linker Vorhof
„ „	Myx.	37 „ „	Sept. atri. d.
Spälty (1901)	Lipom	40 „ Frau	Rechtes Herzohr
Kaak (1904)	Myx.	27 „ Mann	Herzbeutel
Reitmann (1905)	Fibr.	74 „ „	R. Semilunarklappe
Jésaka (1905)	„	70 „ „	Septumwd. d. l. Vorh.
Lubitsch (1905)	Fibr. Myx.	40 „ Frau	Linker Vorhof
Baemeister (1906)	Myx.	46 „ Mann	Septum d. Vorhöfe
Djewitzky (1906)	Fibrom. papill.	83 „ „	Mittlere Aortaklappe
Schöppler (1906)	Sark.	73 „ Frau	Herzbeutel (Epikard).

Literatur.

1. Albers: Faserige Lipome des Herzens Virchows Archiv 1856, Bd. X. — 2. L. Berthenson: Zur Frage von der Diagnose

primärer Neoplasmen des Herzens etc. Virchows Archiv 1893, Bd. 132. — 3. Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 1877. — 4. K. Bodenheimer: Beitrag zur Pathologie der krebsartigen Neubildungen am Herzen. Inaug.-Diss., Bern 1865. — 5. R. Bonnet: Ueber den Bau der Arterienwand. D. med. Wochenschr. 1896, No. 1. — 6. Fr. Czapek: Zur pathologischen Anatomie der primären Herzgeschwülste. Prager med. Wochenschr. 1891, No. 39, 40. — 7. F. L. Ely: Contribution à l'étude des tumeurs néoplastiques dévelopées dans le coeur. Thèse No. 95, Paris 1874. — 8. Eulenburg: Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, Bd. IX, 1887. — 9. E. Fraenkel: Ein Fall von primärem Sarkom des Herzens. Festschrift zur Eröffnung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, 1889. — 10. Friedreich: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Virchow, V, 2, II. Aufl., 1867. — 11. F. Fuhrmann: Beiträge zur Kasuistik der primären Neubildungen des Herzens. Inaug.-Diss., Marburg 1899. — 12. Guarnieri: Un caso di cancero endotheliale primitivo del Pericardio. Arch. p. le scienze med., Vol. X, No. 6. — 13. Hennig: Soc. med. et Amburgo, 10. Juglio 1888. — 14. A. E. R. Hottenroth: Einige Fälle von Sarkom und Krebs des Herzens. Inaug.-Diss., Leipzig 1870. — 15. Impaccianti: Sperimentale, Januar 1888. — 16. W. Jaegers: Beitrag zur Kenntnis der primären Herzgeschwülste. Inaug.-Diss., München 1893. — 17. Joel: Virchows Archiv 1890, p. 381—386. — 18. Jürgens: Zur Kasuistik der primären Herzgeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 42. — 19. A. Kaak: Ein Fall von „primärem" Myxocysto-Sarcoma pericardii. Inaug.-Diss., Kiel 1904. — 20. Martinotti: Contribuzioni allo studio dei tumori del cuore. Gazz. delle cliniche 1886. — 21. Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XV, 2 T. — 22. Orth: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie, Berlin 1887, Bd. I. — 23. Prudhomme: Observation d'insuffisance aortique causée par une végétation cancéreuse melanée émergeant du muscle, du ventricule gauche, adhérant et perforant deux valvules sigmoides aortiques. Gaz. des hop., No. 8, p. 30. Paris 1867. — 24. B. Redtenbacher: Ein Fall von Angiosarcoma pericardii. Wien. klin. Wochenschr. 1889. — 25. Jésaka Seijiro: Ein Fall von primärem, papillärem, hyalinem Fibrom des Herzens. Inaug.-Diss., München 1905. — 26. H. Triepel: Ueber gelbes Bindegewebe. Anat. Auz., Bd. XV, p. 300. — 27. Weiss: Un caso di sarcoma del cuore. Gazz. med. ital. prov. Venet. Padua 1880. — 28. W. S. Djewitzky: Ueber die Geschwülste der Herzklappen. Virchows Archiv, Bd. 185, H. 2, 1906. — 29. Leonhard: Ueber Myxödem des Herzens, insbesondere der Herzklappen. Virchows Archiv, Bd. 181, 1905.

Aus der Heilanstalt Falkenstein im Taunus.

Die bildliche Darstellung von Lungenbefunden.

Von Dr. Gustav Besold, leitendem Arzt.

Wer seine Lungenbefunde möglichst genau aufzeichnet, so dass er sich ein getreues Bild der aus dem aufgezeichneten Befunde zu entnehmenden anatomischen Veränderungen auch späterhin rekonstruieren kann, hat eine ausserordentliche Menge von Details niederzuschreiben. Durch eine solche langatmige Beschreibung wird nicht nur Zeit und Geduld stark in Anspruch genommen, sondern es leidet in nicht geringem Masse die Uebersichtlichkeit, und die Möglichkeit schnelle und sichere Vergleiche zwischen verschiedenen Befunden anzustellen. Das Bedürfnis nach bildlicher Wiedergabe der Lungenbefunde ist deshalb schon allenthalben gefühlt worden, und es hat nicht an mancherlei Versuchen in dieser Hinsicht gefehlt.

Wenn ein schematisches Verfahren sich allmählich einbürgern soll, so muss es m. E. folgende Eigenschaften an sich haben:

1. Es muss einfach zu handhaben sein und die Zeichen müssen sich innerhalb der erforderlichen Gruppen auseinander entwickeln, so dass möglichst wenig dabei auswendig zu lernen ist.

2. Es muss alles dargestellt werden können, was irgendwie von Wichtigkeit ist und

3. muss trotzdem die völlige Klarheit und Uebersichtlichkeit des Bildes gewahrt bleiben, so dass eine lange Reihe verschiedener Befunde mit einem Blicke übersehen werden kann.

Ad 1. Die einfache Handhabung der Aufzeichnungen erfordert wieder folgendes: Man verwendet fertige Thoraxschemata, die man in Mehrzahl sich kauft oder die man in Mehrzahl sich in ein Heftchen oder ein Journal vordruckt, damit die Aufzeichnung auch überall ausserhalb der Wohnung des Arztes gemacht werden kann. Die zahlreich im Handel befindlichen Gummistempel sind hierzu praktisch und auf Jahre hinaus haltbar, selbst bei täglicher sehr häufiger Benützung, überdies billig im Preis. Aus dem gleichen Grunde der Einfachheit dürfen farbige Stifte oder gar verschiedene Tinten und Federn nicht verwendet werden. Denn abgesehen von versehentlichem Missgriff in der einen oder anderen Farbe, macht das beständige Mitsichführen und Wechseln der Stifte und Federn Umstände und Zeitverlust beim Fixieren des Befundes. Es muss also die gesamte Darstellung aller Einzelheiten mit ein und derselben Feder oder einem einzigen Stifte gemacht werden können.

Daraus wieder folgt aber von selbst, dass sämtliche Zeichen eindeutig sein müssen und so gewählt, dass sie in ihrer verschiedenen Bedeutung eine in die Augen springende Verschiedenheit aufweisen. Innerhalb aber derselben Gruppe von Zeichen (Dämpfung, Atmung, Nebengeräusche) sollen wieder solche Aehnlichkeiten vorhanden sein, dass die einzelnen Zeichen ineinander übergeführt werden können, da ja auch in Wirklichkeit die Uebergänge vorhanden sind. Endlich sollen die Zeichen einer weiteren Entwicklung fähig sein.

Ad 2 wäre nur noch zu sagen, dass wohl alles Nötige muss ausgedrückt werden können, dass aber für die Deutung des Bildes überflüssige Spielereien zu vermeiden sind. Vor allen Dingen ist die Grenze des Erkrankten, die Stärke und Schwäche der abnormen Erscheinungen wiederzugeben, insonderheit muss die Dichte der wahrgenommenen Nebengeräusche ganz dem Gehörseindruck entsprechend abgestuft werden und die sämtlichen Zeichen müssen über beliebig grossen Raum ausgedehnt werden können und müssen andererseits in beliebig kleinen Raum passen, ohne dass sie an Charakteristik einbüssen.

Ad 3. Eine Darstellungsweise ist m. E. von vornherein auszuschliessen, nämlich diejenige der Schraffierung erkrankter Partien. Durch Schraffieren leidet unter allen Umständen die Klarheit des Bildes, auch wenn verschiedene Farben für verschiedene Bedeutung gewählt werden. Das innerhalb des Schemas zur Verfügung stehende weisse Papier sollte so wenig wie möglich verschmiert werden. Im Interesse der Klarheit drücke man das Thoraxschema nur schwach aufs Papier.

Von mehreren zu meiner Kenntnis gekommenen Darstellungsmethoden möchte ich diejenigen übergehen, welche sich lediglich der Schraffierung erkrankter Teile mit kurzen schriftlichen Erläuterungen ausserhalb des Schemas bedienen. Sie haben aus dem eben gesagten Grunde nur sehr geringen Wert.

Von anderen Methoden erwähne ich vor allem diejenige von Sahli (1899, Franz Deuticke). Ich muss hier ganz besonders hervorheben, dass mir bei Konstruktion der unten wiederzugebenden Zeichen die Darstellungsweise Sahlis völlig unbekannt war. Gewisse Aehnlichkeiten, ja Gleichheiten sind durchaus nicht unwahrscheinlich, wenn von zwei voneinander unabhängigen Seiten der Versuch gemacht wird, ein zerebrales Gehörsbild, welches von der Vorstellung anatomischer und physiologischer Vorgänge und deren pathologischen Veränderungen getragen ist, in ein Gesichtbild zu übersetzen. Dies trifft namentlich zu bei Rasselgeräuschen, welche musikalischen Charakter an sich haben.

Ich würde ohne weiteres die Sahlische Darstellungsart für die allerbeste bisher veröffentlichte halten, wenn sie sich nicht zur Darstellung der Dämpfung verschieden tiefer Färbung des erkrankten Gebietes bediente. Das erscheint mir, wie oben bemerkt, das Praktische der Methode zu beeinträchtigen.

Ferner hat Pensuti eine bildliche Darstellung von Lungenbefunden veröffentlicht, welche mir nicht eben praktisch erscheint, weil die Zeichen alle untereinander sich viel zu viel ähneln, und weil die Darstellung der Dämpfungsverhältnisse Schwierigkeiten macht, wenn die Grenzen angegeben werden sollen, und weil die Zeichen eine nicht genügende einfache Abstufung zulassen.

Israel Holmgren, „von der medizinischen Abteilung des Krankenhauses Sabbatsberg", hat 1904 „ein praktisches System, um Atmungslaute auf Schablonen aufzuzeichnen" veröffentlicht. Er sagt auf Seite 2 seiner Broschüre selbst: „Dieses System, zu dem ich gelangte, zeigte später gewisse Aehnlichkeiten mit dem Besolds, welches ich damals noch nicht

kannte. Da es indessen in verschiedenen wesentlichen Gesichtspunkten, welche ich für vorteilhaft ansehe, sich von diesem unterscheidet..."

Ich kann trotz eingehender Prüfung des Holmgrenschen Schemas keinen wesentlichen Vorteil vor meiner Methode erkennen.

Die von Moeller aber in der Deutschen Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts 1901 veröffentlichte Darstellungsmethode muss ich im allgemeinen als die meinige betrachten. Die Uebereinstimmung der Zeichen beider Methoden ist eine nahezu vollkommene, selbst in kleinen unbedeutenden Einzelheiten, wie z. B. α für amphorischen Beiklang, A für aufgehobenes Atmen, ++ für pleuritisches Reiben etc.

Ich möchte wohl vermuten, dass Herr Dr. Röpke, welcher die in Falkenstein seit 1899 in den Journalen geübte bildliche Darstellung als unser Assistent kennen lernte, dieselbe nach Belzig transplantierte, wo er in der Folgezeit Assistent war. Denn veröffentlicht habe ich jene Methode erst nach mehr als dreijähriger Anwendung im Jahre 1902 in meinem Buche: „Die Anstaltsbehandlung der Tuberkulose der Atmungswege."

Eine besondere Zutat hat Moeller meiner Methode angefügt, das ist die unnötige und unpraktische (s. o.) Anwendung dreier Farben, und die störende unnütze Schraffierung. Aus diesen letzten Gründen muss ich, trotz der oben betonten Uebereinstimmung, die Moellersche Art als unzweckmässig bezeichnen.

Die seit 1899 in der Falkensteiner Anstalt ausschliesslich geübte Aufzeichnung der Lungenbefunde wurde von mir unter Beihilfe zweier Konsulenten (Dr. Pickert und Dr. Gidionsen) seinerzeit nach den eingangs dargelegten Gesichtspunkten konstruiert und besteht in folgendem:

Erst wird Dämpfung, dann Atmung, und dann erst werden die Nebengeräusche eingetragen.

Die Dämpfungen werden durch über das Thoraxschema hinausragende horizontale Striche bezeichnet und abgegrenzt. Je nach der Stärke oder Schwäche der Dämpfung werden die Striche verschieden dick bis ganz fein, und endlich unterbrochen und fein gemacht. Rückt man die Teile der feinen gestrichelten Linie noch auseinander, so hat man eine noch weitergehende Abstufung. Tympanismus wird mit griechischem τ zwischen den Dämpfungsstrichen ausserhalb des Schemas bezeichnet, das τ wird ein- oder mehrfach unterstrichen, um die Stärke des Tympanismus auszudrücken. Ein Wi neben dem τ bedeutet Wintrichschen Schallwechsel etc.

Um das Atemgeräusch als sakkadiert darzustellen, werden ein paar kurze feine Querstriche durch das Atmungszeichen gezogen.

Es bleibt sonach das Innere des Thoraxschemas frei für Darstellung der Atmung und der Nebengeräusche. Für Atmung und Nebengeräusche fungieren folgende Zeichen:

Verschiebung der Schallgrenzen bei der Atmung: ausgiebig, normal: V neben der Dämpfungslinie aussen; geringe Verschiebung: an derselben Stelle v. Bei verlängertem Exspirium stellt die Atmung einen gegen den Beschauer offenen spitzen Winkel dar, dessen von links nach rechts aufsteigender Schenkel das Inspirium, dessen absteigender das Exspirium bedeutet. Dieser letztere Schenkel mag noch eigens länger als der aufsteigende gezeichnet werden.

Wem die genannten Zeichen nicht ausreichen, der kann gewiss noch anfügen; besonders sei dies bemerkt für manche in den Bronchien entstehende Geräusche, für welche wir griechische Buchstaben gewählt haben.

Ein fingierter Lungenbefund würde sich nach obiger Methode folgendermassen ausnehmen:

Bei genauer Durchsicht dieser bildlichen Darstellung ergeben sich in der Deutung wohl keine besonderen Schwierigkeiten, so dass ich eine detaillierte Beschreibung unterlassen kann. Auf die Grenzen und das Zu- und Abnehmen der Dämpfungen möchte ich besonders hinweisen.

Prüfe ich die von mir angegebene Methode nach den eingangs aufgestellten Forderungen, so glaube ich folgendes sagen zu können:

Der Forderung 1 ist vollauf Genüge getan, denn ein Bleistift oder eine Feder dient zur Eintragung sämtlicher Zeichen. Innerhalb der einzelnen Gruppen besteht eine genügende Aehnlichkeit und die Figuren entwickeln sich leicht auseinander, während zwischen den einzelnen Gruppen eine auffällige Verschiedenheit vorhanden ist. Die in den Bronchien entstehenden Geräusche und das Pleurareibegeräusch sind mit besonderen Zeichen bedacht. Sämtliche Zeichen sind in kürzester Zeit vollkommen zu beherrschen, wie ich mich seit Jahren an allen jungen Assistenten überzeugte, von denen jeder bald fähig war, genaue bildliche Lungenbefunde in Kursivschrift für einen Bericht umzuwandeln. Nach einiger Zeit der Uebung geht auch die Eintragung sehr schnell von statten.

Der 2. Forderung genügt die Methode wohl ebenfalls in jeder Beziehung, insbesondere sind alle Zeichen so gewählt, dass sie verschieden abgestuft und dass mehrere derselben von jeder Art in einem Interkostalraum untergebracht werden können, ohne an charakteristischem Aussehen einzubüssen oder sich gegenseitig zu stören.

Und endlich 3. ist das Bild mit Klarheit sofort zu übersehen, ja es können bei einiger Uebung die Befunde eines ganzen Jahres während des Durchblätterns des Journals richtig und zuverlässig erkannt und beurteilt werden.

Endlich bleibt ein gewisser vorteilhafter Zwang bei der angegebenen Methode, die Eintragungen völlig genau zu machen, so dass der Untersucher sich über das Gehörte ganz klar sein und den erhobenen Befund genau lokalisieren muss. Da sich uns in Falkenstein die bildliche Darstellung seit nahezu 7 Jahren nicht nur bewährt, sondern fast unentbehrlich gemacht hat, so finden sich vielleicht Kollegen veranlasst, die angegebene Methode zu versuchen. Ich glaube sicher, dass sich viele, welche genaue Entragungen machen wollen, mit der bildlichen Darstellung befreunden werden, und dass sie auch noch da und dort anzufügende passende Zusätze machen werden.

Vielleicht einigen sich die Lungenheilstätten auf eine gleiche bildliche Darstellungsweise. Es wäre dies meines Erachtens eine grosse Erleichterung des gegenseitigen ärztlichen Verkehrs zwischen den Heilstättenärzten und würde die Aufstellung bezüglicher vergleichender Statistiken entschieden vereinfachen und beschleunigen.

Ueber gleichzeitige Darstellung von Fettkörnern, eisenhaltigem Pigment und Zellkernen in Gefrierschnitten.

Von Dr. J. Wallart in St. Ludwig i. E.

Zur Färbung des Fettes in mikroskopischen Schnitten bedient man sich heute allgemein zweier Methoden, der Osmierung und der Färbung mit Sudan III und Fettponceau, auch Scharlach R genannt. Besonderer Beliebtheit erfreut sich die letztere Methode, mit Hilfe der organischen Fettfarbstoffe. Man wendet Lösungen dieser Farbstoffe — Sudan III oder Ponceau — in 70 proz. Alkohol an, wäscht nachher die Schnitte kurz in 50 proz. Alkohol und dann in Wasser aus und kann die Kerne durch Behandlung mit Hämatoxylin, Karmin oder einem anderen Kernfarbstoffe darstellen.

Will man neben dem Fett in den Zellen noch das eisenhaltige Pigment nachweisen, so bedient man sich hierzu des

Schwefelammoniums oder des Ferrozyankaliums mit Salzsäure. Man verfährt im allgemeinen dann so, dass man erst die Eisenreaktion ausführt, dann das Fett und schliesslich noch die Kerne darstellt. Alle diese Manipulationen erfordern aber sehr viel Zeit, und ich habe in den bekannten technischen Lehrbüchern nach einer Methode gesucht, welche das ganze Verfahren vereinfachen könnte; leider konnte ich in den mir zugänglichen Schriften nichts Passendes finden.

Folgende Methode habe ich bei meinen Untersuchungen an Ovarien angewandt und damit zufriedenstellende Resultate erhalten; ich wage es daher sie zur Nachprüfung bekannt zu geben. Es ist keine n e u e Methode im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern bloss eine Kombination zweier bekannter Verfahren.

Ich bediene mich folgender Lösungen:

I. 2 g Karmin werden in 10 ccm Wasser und 8 Tropfen reiner Salzsäure unter Kochen gelöst, 40 ccm absoluter Alkohol zugesetzt und tüchtig umgerührt; das Ganze wird noch warm filtriert und das Filtrat mit absolutem Alkohol bis auf 50 ccm aufgefüllt.

II. Gesättigte Lösung von Sudan III oder Fettponceau in 80 bis 90 proz. Alkohol.

III. 1 g Ferrozyankalium wird in 20 ccm destilliertem Wasser unter Erwärmen gelöst, also eine 5 proz. Lösung.

Nun mischt man in einem kleinen Messzylinder 2 ccm von der Lösung I, 2 ccm von der Lösung II und 2—3 Tropfen reine Salzsäure; z u l e t z t fügt man noch 2 ccm der Lösung III hinzu. Sollte hierbei eine leichte Trübung entstehen die sich beim Schütteln nicht hebt, was sehr selten vorkommt, so filtriert man die Mischung. Meistens ist die Mischung ganz klar. Man kann I und II zu gleichen Teilen gemischt auch vorrätig halten mit einem Ueberschuss des Fettfarbstoffes.

Bei meinen ersten Versuchen hatte ich Lösung II mit absolutem Alkohol hergestellt und dann bei der Mischung fast immer eine Ausfällung von krystallisiertem Sudan oder Ponceau erhalten; seither verwende ich nur 80—90 proz. Alkohol.

Die Gefrierschnitte werden in Wasser aufgefangen — ich habe nur in Formol fixiertes Material verwandt — dann kurz in 50—70 proz. Alkohol m i t — oder o h n e Zusatz von 1 proz. Salzsäure — getan und nachher in die Mischung. Hierin verbleiben dieselben 3—15 Minuten, je nachdem man eine stärkere oder schwächere Kernfärbung zu erzielen wünscht. Schon nach 3 Minuten erhält man deutliche Bilder; aber längeres Verweilen schadet nicht. Hat man die Schnitte aus der Lösung herausgezogen, so spült man sie kurz — etwa ½ Minute — in 50—70 proz. Alkohol mit Zusatz von 1 proz. reiner Salzsäure ab und bringt sie in Wasser. Man kann dieselben in Glyzerin konservieren.

Bei dieser Behandlung erscheinen die Kerne prächtig karminrot, die Fettgranula intensiv gelb, das eisenhaltige Pigment blauschwarz mit einem Stich ins Grüne. Das übrige braune Pigment erscheint unverändert und ist als solches bei starker Vergrösserung und guter Beleuchtung noch leicht zu unterscheiden. Oft kommt es vor, z. B. wenn eisenhaltiges Pigment dicht oder gar in Haufen gelagert ist, dass die Schollen schmutzig-grün aussehen; aber auch so ist das Fe-Pigment nicht zu verwechseln, weil anderes, soviel ich durch Kontrollversuche übersehen konnte, diese Farbennuance nicht annimmt.

Ich erwähne, dass bei getrennter Behandlung der Schnitte, also bei Anwendung erst der Fettfärbung und nachher der Eisenreaktion und der Kernfärbung, das eisenhaltige Pigment allerdings bedeutend schöner blau erscheint als nach der soeben beschriebenen Methode; wenn man aber bedenkt, dass diese Methode ebenso genau ist wie jene und dabei die Einfachheit und grosse Zeitersparniss in Betracht zieht, so kann man sich mit diesem kleinen Nachteil schon abfinden.

Schnitte, die ich vor nunmehr ¾ Jahren nach dieser Methode behandelt habe, lassen heute noch keine Veränderung der Farbentöne und der Schärfe überhaupt erkennen. Ich kann also dieses Verfahren nur empfehlen; vielleicht dass es noch gelingt, durch andere Zusammensetzung der Lösung die schöne blaue Farbe des Eisens auch hervorzubringen.

L i t e r a t u r:

Enzyklopädie der mikroskopischen Technik, herausgegeben von E h r l i c h, K r a u s e, M o s s e, R o s i n und W e i g e r t, 1903. — S c h m o r l: Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden. III. Aufl. 1905. — K a h l d e n: Technik d. histolog. Untersuchungsmethoden etc. 1892. — S t ö h r: Lehrbuch d. Histologie etc., 9. Aufl. 1901.

Zur Saugtherapie bei Nasenerkrankungen.

Von Dr. R. S o n d e r m a n n in Dieringhausen.

Ueber die Anwendung des Saugens bei Nasenerkrankungen sind in der letzten Zeit, zumeist in dieser Wochenschrift, einige Veröffentlichungen erschienen, die erkennen lassen, dass auch in der Rhinologie die neuerdings so vielseitig und mit so grossem Erfolge geübte Saugtherapie die ihr gebührende Beachtung zu finden beginnt. Um so eher dürfte sie sich auf diesem Gebiete einbürgern, als sie die Diagnostik der Nebenhöhlenaffektionen wesentlich zu erleichtern vermag [1].

Ueber letzteren Punkt bringt eine Arbeit aus der Poliklinik von E s c h w e i l e r - Bonn [2]) einen wertvollen Beitrag. Aus den mitgeteilten 16 zum Teil für die Diagnostik recht schwierig liegenden Fällen geht mit aller Deutlichkeit hervor, welch zuverlässiges und bequemes, dabei schnell und schmerzlos wirkendes Hilfsmittel uns in dem Nasensauger zur Verfügung steht. Wenn auch noch weitere Erfahrungen abgewartet werden müssen, um die Frage zu entscheiden, ob stets, wenn der Sauger kein Sekret fördert, ein Nebenhöhlenleiden auszuschliessen ist, so erhöhen doch jedenfalls die Erfahrungen H o n n e t h s diese Wahrscheinlichkeit sehr. Interessant ist der Versuch, den H o n n e t h an der Leiche ausgeführt hat, um zu eruieren, ob die Highmorshöhle durch den Sauger ganz entleert werden könne. Wenn auch nicht näher erwähnt, so ist doch anzunehmen, dass hierbei nur die gerade Kopfhaltung berücksichtigt worden ist, wobei das Ostium also eine relativ ungünstige Lage für den Abfluss des Sekretes hat. Der Versuch, der positiv ausfiel, wird hoffentlich noch häufiger wiederholt werden — mir selbst fehlt leider die Gelegenheit hierzu. An sich ist nicht anzunehmen, dass es bei hochliegendem Ostium auf diese Weise gelingt, eine Höhle gänzlich zu entleeren. Um so weniger dürfte dies möglich sein, wenn, wie in praxi doch meist, der Inhalt der Höhle eine weniger dünnflüssige Beschaffenheit hat, als die zu dem Versuch benutzte Kal. permang.-Lösung.

Nachteile für die Methode selbst ergeben sich aus dieser Einschränkung in der Saugwirkung nicht, können wir doch jederzeit durch seitliche Haltung oder Senkung des Kopfes nach vorn den Ostien eine solche Lage geben, dass sie möglichst den tiefsten Punkt der betreffenden Höhle bilden. Schon seit längerer Zeit verfahre ich demgemäss bei jeder Untersuchung, wo Verdacht eines Nebenhöhlenleidens besteht, so, dass ich zunächst bei gerader Kopfhaltung, dann nacheinander bei Senkung des Kopfes nach vorn, rechts vorn und links vorn, den Sauger anlege. Bei diesem Vorgehen ergeben sich auch häufig wertvolle Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose. Sieht man z. B. im Beginne des Saugens bei gerader Kopfhaltung Eiter zwischen Septum und mittlerer Muschel auftreten, so kann dieser ebensowohl aus den hinteren Siebbeinzellen, wie aus der Keilbeinhöhle stammen. Nimmt das Sekret an Menge bald ab, bei Senkung des Kopfes vornüber aber wieder zu, so ist mit gewisser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Keilbeinhöhle erkrankt ist. Aehnliche Schlüsse ergeben sich bei den anderen Höhlen. Natürlich wird man auch dem Patienten aufgeben, bei weiterem Saugen stets die der Diagnose entsprechende günstigste Kopfhaltung anzunehmen.

Folgender Fall möge als Beispiel dienen:

Frau B., 52 J., 27. IX. 05. Leidet seit vielen Jahren fast täglich an Kopfschmerzen (besonders auch im Hinterkopf) und Schwindel; in letzter Zeit Verschlimmerung. Muss häufig die Nase reinigen, früher hat anscheinend auch zeitweise eitrige Sekretion bestanden.

Nase rechts weit, untere Muschel etwas atrophisch, links normal, beiderseits kein Sekret. Durch Saugen bei gerader Kopfhaltung beider-

[1]) In No. 4 1906 dieser Wochenschrift berichtet R e t h i - Wien, dass er ebenso wie S e i f f e r t - Würzburg schon früher („Die negative Luftdusche als diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase." Wiener klin. Rundschau No. 43 1899 und „Zur Diagnose und Therapie der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase", Sitzungber. der physik.-mediz. Gesellschaft zu Würzburg vom 29. IV. 1899) auf die Vorteile des Saugens bei Nebenhöhlenleiden hingewiesen hat, die er durch Umkehrung des P o l i t z e r schen Verfahrens erzielte. Weitere Verbreitung scheint jedoch die Methode nicht gefunden zu haben.

[2]) H o n n e t h: Ueber den Wert des „S o n d e r m a n n schen Saugapparates" zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen. Diese Wochenschrift No. 49, 1905.

seits wenig serös-schleimiges Sekret, bei Beugung nach vorn zwischen Septum und mittlerer Muschel reichliches schleimig-eitriges Sekret, mit kompakten schmutziggrauen Bröckeln durchsetzt; Erkrankung der Keilbeinhöhle war also wahrscheinlich. Soll 3 mal täglich saugen.

22. X. Hat Anfangs 3 mal täglich, dann 2 mal täglich, die letzte Woche nur noch 1 mal täglich gesaugt und bemerkt, dass sich bei gerader Kopfhaltung nichts, bei Beugung nach vorn stets Sekret entleerte. Starke Kopfschmerzen bestanden nur noch am 1. Tage, seitdem keine nennenswerten mehr. Allgemeinbefinden und Appetit wesentlich gebessert. Die reichlichste Entleerung von Sekret fand in der 2. Woche statt, jetzt nur noch wenig seröses.

Bezüglich der therapeutischen Wirkung des Saugers bemerkt Honneth, dass, wenn es auch unter günstigen Umständen gelinge, eine Höhle völlig leer zu pumpen, die Reinigung doch insofern unvollkommen sei, als die käsigen Massen, Polypen, Schleimhautwülste zurückbleiben. Solche Einschränkung besteht, wie ich dies schon in meiner ersten Veröffentlichung angedeutet habe, selbstverständlich, wenn auch damit noch nicht ausgeschlossen ist, dass z. B. die Schleimhautwülste durch die regelmässige Reinigung und Hyperämisierung allmählich zurückgehen. Im übrigen folgt daraus aber nur, dass wir nicht blindlings jeden mit Saugen behandeln, sondern uns stets die Frage vorlegen sollen, ob sich der betreffende Patient auch für die Saugbehandlung eignet.

Bei der Beantwortung dieser Frage müssen ohne weiteres diejenigen Fälle ausscheiden, über deren operative Behandlung auch nach Entfernung etwa vorhandener Polypen ein Zweifel nicht obwalten kann, mag es sich nun um ausgedehntere Karies oder Nekrosen, Neubildungen, abnorme Erweiterung der Höhlen, gefahrdrohende Erscheinungen durch Uebergang auf Nachbarorgane oder dgl. handeln. Bei den nicht in diese Kategorie gehörigen Fällen ergibt sich ein wichtiger Unterschied daraus, ob eine akute oder chronische Erkrankung vorliegt. Erstere dürfte sich wohl stets — mit obiger Einschränkung — für die Saugbehandlung eignen, zweifelhaft bleibt dieses jedoch zunächst bei der letzteren.

Als Anhaltspunkte für eine Entscheidung können hier dienen die Zeit, die seit dem Bestehen des Leidens verflossen ist, die subjektiven und objektiven Symptome und die Wirkung des Saugers. Im allgemeinen ist es jedenfalls richtig, wenn wir annehmen, dass je länger ein Nebenhöhlenleiden bestanden hat, um so geringer die Aussicht ist, es durch Saugen allein zu bessern oder gar zu heilen. Aber nicht nur, dass der Patient sehr häufig über die Dauer seines Leidens keine bestimmten Angaben machen kann, auch die krankhaften Veränderungen können bei gleicher Zeitdauer sehr verschieden sein. Dieselbe Unsicherheit ergibt sich für die Beurteilung der subjektiven wie der objektiven Symptome. Weit vorgeschrittene Leiden verursachen häufig nur mässige Beschwerden, während umgekehrt ein einfacher Katarrh der Höhlen die heftigsten Kopfschmerzen hervorrufen kann. Das gleiche gilt für die stärkere oder schwächere Sekretion. Einen besseren Anhaltspunkt bietet die Wirkung des Saugers; wenn durch ihn reichliches Sekret aus der erkrankten Höhle entleert wird, es an Menge allmählich abnimmt, seinen eitrigen Charakter verliert und mehr serösschleimig wird, wenn die Beschwerden sofort nachlassen und bald ganz verschwinden, so liegen diese — keineswegs seltenen — Fälle für die Saugtherapie offenbar günstig und wird der Patient mit dem Erfolg zufrieden sein, auch wenn man ihn darauf aufmerksam machen muss, dass das Saugen lange Zeit fortgesetzt werden muss. Anders ist es, wenn nur die Beschwerden verringert werden, das Sekret aber trotz häufigen, bis zu stündlich wiederholten, Saugens auch noch nach 1—2 Wochen unverändert reichlich eitrig bleibt. Durch Saugen allein ist dann höchstens nur vorübergehende Besserung zu erwarten; man muss deshalb in solchen Fällen andere Massnahmen zu Hilfe nehmen, und, wenn auch dann ein dauernder Erfolg ausbleibt, zur Operation raten. Lassen auch die Beschwerden nicht nach, was sich stets schon nach 2—3 Tagen entscheidet, so ist weiteres Saugen zwecklos. Verfahren wir nach diesen Gesichtspunkten, so dürften wir wohl stets der Gefahr entgehen, dass durch Anwendung des Saugers der rechte Moment für andere Massnahmen versäumt wird.

Um zu einem bestimmten Urteil in jedem Einzelfalle zu gelangen, ist freilich, wie ich dies schon mehrfach bemerkt habe, wichtig, dass das Saugen häufig genug geschieht. Stets habe ich betont, dass es bei Nebenhöhlenleiden wenigstens im Anfange der Behandlung häufiger als 2 mal täglich vorgenommen werden muss, unter Umständen sogar eine Zeit lang stündlich. Ich kann deshalb auch kein Urteil über den therapeutischen Wert des Verfahrens anerkennen, bei dem diese Forderung nicht erfüllt ist. Dies trifft auch zu auf die bezüglichen Ausführungen Honneths. Es geht aus seiner Arbeit hervor, dass er nur einmal täglich das Saugen angewandt hat. Wenn er trotzdem in allen Fällen Besserung der subjektiven Beschwerden konstatieren konnte, so ist das nur ein neuer Beweis für die gute Wirkung des Saugens.

Durch obige Auseinandersetzungen erledigt sich auch die Bemerkung H.'s, dass die von mir angegebene Zeit, bei der es sich doch nur um Minuten handle, nicht genüge, um eine mögliche Wirkung der Hyperämie zu erzielen. Da für jede Applikation des Saugers durchschnittlich etwa 5 Minuten einzusetzen sind, so ergibt dies für den ganzen Tag entsprechend den oben erwähnten Bestimmungen eine Zeit von 20—30 Minuten, die sich in schwereren Fällen bei stündlicher Anwendung auf etwa 1 Stunde erhöht. Hiermit erreichen wir dieselbe Zeit, die Bier für die Hyperämisierung bei chronischen Erkrankungen, z. B. der Tuberkulose der Gelenke als die günstigste angibt. Auch der Grad der Hyperämisierung dürfte schwerlich, zum mindesten gilt dies für die eigentliche Nasenhöhle, hinter dem für chronische Erkrankungen durch Stauung als zulässig erachteten zurückbleiben. Genaue Vergleiche lassen sich hier nach Lage der Sache nicht anstellen; auch ist noch nicht entschieden und wird sich auch so bald nicht entscheiden lassen, ob die durch Stauung oder die z. B. durch Saugen in der Nase entstehende Hyperämie von grösserer Heilwirkung ist; des weiteren sind unsere Kenntnisse über die Wirkung der Hyperämie noch zu wenig fortgeschritten, als dass schon jetzt die Untersuchungen über die günstigste Zeitdauer ihrer Anwendung als abgeschlossen gelten könnten. Es ergibt sich hiernach von selbst, dass es sehr gewagt ist, jetzt schon beurteilen zu wollen, ob diese oder jene Form der Hyperämie eine Wirkung haben kann oder nicht, ohne dass dies durch genügend zahlreiche Versuche begründet werden kann. So lange solche nicht vorliegen, fühle ich mich auf Grund der bisherigen Publikationen und meiner eigenen Erfahrungen berechtigt, auch beim Aussaugen der Nase die hierbei entstehende Hyperämie als Heilfaktor einzusetzen.

Im Anschluss hieran bemerke ich noch, dass es besonders oft bei Ozaena notwendig ist, das Saugen 1—2 Wochen lang 1—2 stündlich vornehmen zu lassen. Lockern sich die Borken durch Saugen allein nicht genügend, so muss man auf andere Weise nachhelfen, da die Entfernung der Borken wie bei jeder Ozaenabehandlung, so auch hier wichtigste Bedingung ist.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Punkt besprechen, auf den ich auch in einer früheren Arbeit[3]) schon näher eingegangen bin, dass nämlich die Masken nicht vollkommen desinfiziert werden können. Als Ersatz für sie gab ich eine Hartgummiolive an, die aus zwei miteinander verschraubbaren Teilen besteht und in ihrem Innern einen kleinen Wattebausch aufnehmen kann, durch den das Eindringen von Sekret in den Gummischlauch verhindert wird. Einige Nachteile, die auch dieser Olive noch anhaften, ist mir gelungen, durch Konstruktion der nebenstehend abgebildeten ganz zu beseitigen.

Diese Olive[4]) ist aus Hartglas hergestellt und besteht aus der eigentlichen Olive und dem Stiel, die sich anstatt durch Verschraubung durch sorgfältiges Abschleifen der Berührungsflächen luftdicht ineinanderfügen. Der Stiel ragt bis etwa zur Mitte in die eigentliche Olive hinein und trägt nahe dem Ende eine kleine Oeffnung. An Stelle einer grossen Oeffnung an der Spitze der Olive sind mehrere kleine angebracht, infolgedessen das Sekret nicht plötzlich in grösserer Menge in die Olive hineinströmen kann. Hierdurch und durch die Lage der Stielöffnung in der Mitte der Olive wird — auch ohne Watte-

[3]) Weitere Erfahrungen mit meinem Nasensauger. Arch. f. Laryngologie Bd. 17, H. 3.

[4]) Wird angefertigt in 2 Grössen von der Firma Kühne, Sievers und Neumann, Köln-Nippes.

einlage — vermieden, dass Sekret in den Stiel eindringt. Die Entleerung des Sekrets und Reinigung der Olive kann jederzeit durch Herausnahme des Stiels leicht erfolgen.

1 2 3

Bei der Benutzung des Saugers durch den Patienten selbst machen sich die Nachteile der Maske weniger geltend, sie bietet hier vielmehr manche Vorteile, die sie für den Patienten geeigneter erscheinen lassen. Die Handhabung der Maske ist nämlich einfacher und im Gebrauch reinlicher, da die Olive in die Nase eingeführt werden muss und ihr deshalb stets mehr oder weniger Sekret anhaftet, das gleiche aber bei der Maske weit seltener eintritt. Andererseits wird der Vorteil, dass die Olive auskochbar ist, im Privatgebrauch wohl nur selten ausgenützt werden, wie ihm ja auch bei der ausschliesslichen Benutzung durch dieselbe Person nicht das gleiche Gewicht beizumessen ist.

Nach Abschluss der Arbeit sind noch drei weitere einschlägige Veröffentlichungen[5]) erschienen, die mich noch zu einigen Bemerkungen veranlassen.

Die Arbeit von Guyot dürfte den meisten Lesern dieser Wochenschrift nicht zugänglich sein, die Schlussätze seien deshalb wiedergegeben.

„Der Sauger wird uns grosse Dienste leisten:

I. Bei Erkrankungen des Ohres,

1) nach der Parazentese zur Entleerung des Mittelohres; man vermeidet hierdurch die Politzersche Luftdusche, die nachteilig einwirken kann;

2) zur Entfernung des eitrigen Sekrets bei akuten Mittelohreiterungen, täglich mehrmals wiederholt. Hier besonders wird er von grösstem Nutzen sein.

II. Bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen,

1) Zur Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen;
2) bei der Behandlung der akuten Nebenhöhlenerkrankungen;
3) bei der Erkrankung der eitrigen Rhinitis der Kinder,
4) Zur Umstimmung der nasalen Schleimhaut bei der Ozaena.

Soweit mir bekannt, beschäftigt sich diese Arbeit als erste mit einer Nachprüfung der von mir vorgeschlagenen methodischen Anwendung des Saugens bei Mittelohrerkrankungen. Anscheinend erfährt die Saugtherapie bei letzteren bisher nur geringe Verwendung, trotzdem es doch bekanntlich sehr schwierig ist, auf andere Weise reichlich und häufig Eiter aus dem Mittelohr und Antrum zu entleeren. Andererseits ist doch nicht zu bezweifeln, sowohl nach Erfahrungen an anderen Organen, wie auch nach den von mir mitgeteilten Krankengeschichten, die durch die Beobachtungen Guyots in gleich günstigem Sinne ergänzt werden, dass die täglich mehrmals wiederholte Entfernung von Eiter durch Saugen therapeutisch von grösstem Nutzen sein muss. Gleichzeitig erzeugen wir in dem Krankheitsgebiete, soweit der negative Druck sich fortpflanzt, eine Hyperämie, der wir gleichfalls analog ihrer Wirkung bei anderen Organen einen Heileffekt nicht absprechen können. So war z. B. auch bei Patienten, bei denen Ohrschmerzen und gerötetes Trommelfell eine beginnende Mittelohrentzündung vermuten liessen, in mehreren Fällen eine günstige Einwirkung durch Saugen unverkennbar.

Eine Schädigung des Ohres durch Saugen wurde bisher nicht beobachtet; es war dies auch um so weniger zu befürchten, als die starke plötzliche Anspannung der Gehörknöchelchenkette beim Politzerschen Verfahren ebenfalls ohne Schaden vertragen wird. Natürlich soll die Saugkraft nicht so weit gesteigert werden, dass Schmerzen im Ohre auftreten; dementsprechend ist die Entfaltung des Saugballs durch den Druck der ihn umschliessenden Hand zu regulieren. Wie ich schon früher bemerkte, genügt schon für unseren Zweck ein relativ geringer negativer Druck, und ruft dieser im Ohre eher eine angenehme Empfindung hervor.

Während Guyot der Ansicht ist, dass bei den chronischen Nebenhöhlenerkrankungen die Saugmethode der chirurgischen Behandlung das Feld überlassen muss, bemerkt Heermann in seiner Arbeit in Uebereinstimmung mit meinen Beobachtungen, dass auch bei jahrelang bestehenden Eiterungen das Saugen mit grossem Nutzen verwandt werden kann. Besonders in Verbindung mit intranasaler Freilegung der Nebenhöhlen hält er die Saugbehandlung in erster Linie berufen, chronische Empyeme ohne grössere Eingriffe zur Heilung zu bringen.

Im Gegensatze hierzu stehen die Resultate, die Uffenorde bei Nachprüfung der Methode erzielt hat. Die Erklärung hierfür liegt im wesentlichen in einer falschen Anwendung derselben. Immer wieder habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die täglich mehrmalige Wiederholung des Saugens ein notwendiges Postulat für einen Erfolg sei; anstattdessen hat U., wie aus seinen beiden Krankengeschichten hervorgeht, nur höchstens einmal täglich das Saugen vorgenommen; und dieses eine Mal, wie dies dann leicht zu geschehen pflegt, durchaus übertrieben. Die Patientin im Falle I klagte schon bei der ersten Anwendung des Saugers über abnorm lebhafte Beschwerden; anstatt nun höchstens noch einen zweiten Versuch, event. mit einem schwächeren Ball zu machen, bei gleichem Effekt das Saugen aber zunächst zu unterlassen und erst nach mehreren Stunden oder am folgenden Tage erneut einen Versuch zu machen, legt er den Sauger zehnmal in derselben Sitzung an. Wie ist es da zu verwundern, dass die Patientin noch in der folgenden Nacht und am folgenden Tage über starke Druckschmerzen über den Augen klagte; wundern kann man sich höchstens über die grosse Geduld der Patientin, aber jedenfalls geht es doch nicht an, die Folgen solchen Uebermasses der Methode an sich zur Last zu legen. Wenn ich angegeben habe, man solle so lange saugen, wie noch Sekret zum Vorschein käme, so setzt dies selbstverständlich voraus, wie auch aus meinen anderen bezüglichen Bemerkungen hervorgeht, dass der Patient bei dem längeren Saugen keine besonderen Beschwerden empfindet. Andererseits dürfte auch keineswegs zur Erzielung eines Erfolges die völlige Entleerung der Höhle unbedingt nötig sein, wenn auch zuzugeben ist, dass der Erfolg um so grösser sein wird, je vollständiger dies gelingt.

Die Bedenken Uffenordes, dass durch Anschoppung der Schleimhaut im Augenblicke des Saugens der Durchtritt von Sekret durch das Ostium verhindert werden könnte, sind rein theoretisch konstruiert. Die Wahrscheinlichkeit spricht nicht dafür und die praktische Erfahrung ebensowenig. Auch Polypen, deren Entfernung im übrigen stets anzustreben ist, werden nur dann ein ernstliches Hindernis bilden, wenn sie sich vom Innern der Höhle her dem Ostium vorlegen.

Mit der Erklärung der physikalischen Vorgänge beim Saugen, wie sie Uffenorde gibt, stimme ich überein; bestätigt wird sie auch durch den Versuch U.s an der Leiche, nur dass die Versuchsanordnung in wesentlichen Punkten von den Vorgängen beim Saugverfahren abweicht und es deshalb nicht angeht, das Resultat des Versuchs auf letzteres übertragen zu wollen. U. hat nämlich an der Leiche mit aller Sorgfalt darauf geachtet, dass bei der Kompression des Saugballs keine Luft in das abgeschlossene Nasenlumen zurückströmte; infolgedessen standen Nase und Nebenhöhlen stets unter demselben negativen Drucke, und Uebergang von Flüssigkeit aus der einen Höhle in die andere war ausgeschlossen. In Wirklichkeit tritt aber bei jeder Kompression des Balles ein Teil der Luft wieder in die Nase über, in den meisten Fällen wird sogar der Abschluss der Nase nach dem Rachen hin ganz aufgehoben. Indem so der normale atmosphärische Druck in dem umschlossenen Gebiet immer wieder hergestellt wird, kann auch immer wieder von neuem Luft abgesaugt und dadurch die Be-

[5]) Guyot: Des indications de la méthode de Bier (Aspiration) en oto-rhinologie. Revue médicale de la Suisse Romande, 25. Jahrg. No. 5. Heermann: Zur konservativen Behandlung der Nebenhöhleneiterungen. Diese Wochenschr. No. 24. Uffenorde: Kritische Bemerkungen über die Sondermannsche Saugmethode bei Erkrankungen der Nebenhöhlen. (Aus d. kgl. Poliklinik f. Ohren- und Nasenkrankheiten in Göttingen). Diese Wochenschr. No. 24.

dingung geschaffen werden, dass sich ein Teil des Inhaltes der Nebenhöhlen in die Nasenhöhle ergiesst.

Heermann erklärt den physikalischen Vorgang beim Aussaugen der Nebenhöhlen so, dass die in letzteren vorhandene Luft sich ausdehne und das Sekret heraustreibe; je geringer also das sich ausdehnende Luftquantum sei, um so geringer sei seine austreibende Kraft. Hienach würde also, wenn die Höhle mit Sekret ganz ausgefüllt, also keine Luft in ihr wäre, das Saugen resultatlos bleiben. Aus meinen obigen Darlegungen geht hervor, dass dieser Schluss irrig ist. Ein Ausgleich zwischen der unter negativem Drucke stehenden Nasenhöhle und der unter normalem atmosphärischem Drucke stehenden Nebenhöhle findet stets statt, und so lange das Sekret im Innern der Nebenhöhle so reichlich ist, dass es das Ostium bedeckt, so lange wird auch diese Druckdifferenz dadurch ausgeglichen, dass Sekret aus der einen Höhle in die andere übertritt, — stets vorausgesetzt, dass dies durch zu grosse Zähigkeit des Sekrets oder andere Hindernisse an sich nicht ausgeschlossen ist; — sobald aber das Sekret obige Bedingung nicht oder nicht mehr erfüllt, hört jede Sekretentleerung durch Saugen auf; der Druckausgleich in Nase und Nebenhöhle vollzieht sich dann dadurch, dass ein entsprechendes Luftquantum aus letzterer in erstere gesaugt wird, während das Sekret in der Höhle zurückbleibt.

Wenn auch anzunehmen ist, dass die bei Nebenhöhlenentzündungen gelockerte und gewulstete Schleimhaut durch den negativen Druck an Volumen noch zunimmt und durch die damit verbundene Verringerung des freien Lumens der Höhle entsprechend mehr Flüssigkeit aus ihr durch Saugen zu entleeren ist, so halte ich doch für unbedingt erforderlich, worauf ich schon im Anfang der Arbeit hingewiesen habe und wie dies auch von Uffenorde geschieht, dass das Saugen in der für jede Nebenhöhle günstigsten Kopfhaltung vorgenommen wird, bei der also das Ostium eine möglichst tiefe Lage einnimmt. Beugung des Kopfes nach vorn (für die Keilbeinhöhle) und vorn seitlich (für die beiden Kieferhöhlen) annähernd bis zur Horizontalen dürfte für die ärztliche Untersuchung, bei der es zunächst auf die Stellung der Diagnose ankommt, genügen. Bei Selbstbehandlung wird der Patient meist in der Lage sein, dem Ostium durch Beugung des Kopfes über die Horizontale hinaus, wie dies besonders leicht in liegender Stellung möglich ist, die fürs Saugen günstigste Lage zu geben.

Dem mehrfach beklagten Nachteil, dass die Maske für den Gebrauch des Arztes nicht genügend desinfizierbar sei, ist durch die oben beschriebene Olive in vollkommener Weise abgeholfen. Sie hat vor dem von Heermann modifizierten Muckschen Sauggläschen den Vorzug, dass sie leichter gereinigt werden kann und bei jeder Kopfhaltung die Sicherheit bietet, dass kein Sekret in den Schlauch eindringt. Bei Beugung des Kopfes ist dies bei dem Sauggläschen infolge der senkrechten Stellung, die es dann einnehmen muss, leicht möglich.

Der Ansicht Heermanns, die Ventile seien überflüssig, kann ich nur insofern beistimmen, als das Saugen auch ohne sie möglich ist. Praktischer und angenehmer für den Patienten ist jedoch der mit Ventilen versehene Sauger, denn der Rückstrom der Luft bei Kompression des Balles ist, wenn letzteres nicht besonders langsam oder ohne Abheben der Maske bezw. Olive geschieht, von einem recht unangenehmen Gefühl begleitet, und ausserdem besteht dabei die Gefahr, dass Sekret durch die Tube ins Mittelohr geschleudert wird. Eher schon können die Ventile beim Ohrsauger fehlen, doch sind auch hier solche mit Ventilen vorzuziehen.

Nur zur Ergänzung unseres Rüstzeuges auf dem so schwierigen Gebiete der Diagnostik und Therapie der Nasenerkrankungen soll und kann das Saugverfahren dienen, und als besonderen Vorzug glaube ich ihm anrechnen zu dürfen, dass es diejenigen Fälle wird vermehren helfen, die ohne schwere chirurgische Eingriffe der Besserung und Heilung zugeführt werden. Freilich ist die sorgfältige Beobachtung der gegebenen Vorschriften bei Anwendung der Methode erstes Erfordernis, aber dann dürfte sie auch nicht nur dem Spezialisten, sondern zugleich dem praktischen Arzte die Möglichkeit bieten, mehr als bisher auch auf diesem Gebiete einer grossen Zahl von Patienten direkte Hilfe angedeihen lassen zu können.

Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten.

Nachtrag zu der in No. 21 vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit.

Von Dr. Otto Grosse, Spezialarzt für Chirurgie der Harnwege, in München.

Nachdem die bakteriologische Prüfung des antigonorrhoischen Agens meines Prophylaktikums „Selbstschutz", die, wie seinerzeit berichtet, auf gütiges Anraten des Herrn Geheimrat Neisser in die Wege geleitet wurde, nunmehr zum Abschluss gelangt ist, erlaube ich mir nachstehend das Resultat derselben mitzuteilen. Die Versuche, deren Ausführung ich aus Zeitmangel dem Laboratorium Fresenius in Wiesbaden übertrug, zogen sich infolge der ja hinreichend bekannten grossen Schwierigkeiten bei Züchtung von Gonokokkenreinkulturen erheblich in die Länge, so dass mir erst am 20. d. M. von dem genannten Laboratorium das abschliessende Gutachten zugestellt wurde, welches folgenden Wortlaut hat:

„Sie erteilten uns den Auftrag, ein von Ihnen angegebenes Prophylaktikum gegen Gonorrhöe, welches Hydrargyrum oxycyanatum in Mischung mit Gelatine und Glyzerin enthält, auf seine abtötende Wirkung gegenüber Gonokokken zu prüfen.

Durch die gütige Vermittlung des Spezialarztes Herrn Dr. Baer, hier, erhielten wir Kulturen, auf welchen sich Gonokokken neben anderen Bakterien entwickelten. Wir züchteten die Gonokokken rein und prüften dann die Wirkung des uns übersandten Prophylaktikums, indem wir den Inhalt einer Tube direkt auf die Oberfläche einer üppig entwickelten Reinkultur ausstrichen. In Kulturen, die sofort, dann nach 30 Sekunden, nach 1, 3 und 5 Minuten nach Aufbringen des Mittels angelegt wurden, entwickelten sich keine Gonokokken.

Des weiteren prüften wir das Mittel in der von Schäffer angegebenen Versuchsanordnung (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 16, p. 219), indem wir die Gonokokkenkultur mit 1 ccm einer sterilen Mischung von Serum und physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmten und zu dieser Aufschwemmung 1 ccm des Mittels zusetzten. Auch aus dieser Mischung, welche das Mittel in halber Konzentration enthielt, entwickelten sich bei der Anlage von Kulturen (sofort, nach 1 und nach 3 Minuten nach dem Aufbringen des Mittels) keine Gonokokken. Ausdrücklich sei bemerkt, dass die zugehörigen Kontrollversuche sowohl in ganzer wie in halber Konzentration durchgeführt wurden. Die Versuche wurden zur Kontrolle stets zweimal bei übereinstimmendem Resultat ausgeführt.

Die angelegten Kulturen wurden während mehrerer Tage beobachtet unter Belassen im Brütschrank und, wenn sich dann kein Wachstum zeigte, wurden zur Kontrolle Uebertragungen von einer lebenskräftigen Reinkultur vorgenommen. Diese gingen hierauf an und lieferten so den Beweis, dass bei den ersten Uebertragungen auf den Nährboden dieser selbst durch das Prophylaktikum nicht gelitten hatte.

Aus den Versuchen ergibt sich, dass das Prophylaktikum Gonokokken in Kulturen innerhalb kurzer Zeit — sofort nach dem Aufbringen — sowohl bei der Anwendung in der gegebenen Zusammensetzung, also ganzer Konzentration, wie auch mit dem gleichen Volumen Flüssigkeit verdünnt, also halber Konzentration, sicher vernichtet."

Entsprechend der schon nach den Untersuchungen von Schäffer und Steinschneider a priori vorausgesetzten und nunmehr einwandfrei nachgewiesenen unbedingten Sicherheit der Wirkung des Hydrargyrum oxycyanatum kann ich feststellen, dass mir unter Hunderten von Anwendungsfällen des Prophylaktikums kein einziger Fall von Infektion bekannt geworden ist. Direkte Versuche in vivo halte ich aus mehrfachen, naheliegenden Gründen in der Praxis für untunlich, doch sei mir gestattet, eine interessante zufällige Beobachtung anzuführen: Von zwei hiesigen Studierenden der Medizin, welche beide zur gleichen Stunde den Koitus mit einer gonorrhoischen Puella publica vollzogen, erkrankte der Eine, der keinerlei Vorsichtsmassregeln traf, an akuter Gonorrhöe, während der Andere, der das Prophylaktikum anwandte, gesund blieb — eine Beobachtung, welcher fast die Beweiskraft eines Experimentes zukommen dürfte.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Schiffsarztfrage.

Von einem Schiffsarzt ist uns ein Schreiben zugegangen, das wir seiner hochinteressanten — durchaus sachlichen — Ausführungen wegen der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten wollen. Sie werfen ein bezeichnendes Streiflicht auf die Verhältnisse, in die sich der junge Schiffsarzt in Ostasien plötzlich versetzt sieht, und auf die Enttäuschungen, die seiner auf den Schiffen des indisch-chinesischen Küstendienstes des **„Norddeutschen Lloyd"** warten. Sie dürften wohl auch geeignet sein, seine hochgespannten Erwartungen etwas herabzustimmen und auf das richtige Mass zurückzuführen.

Der Brief lautet:

Sehr geehrter Herr Doktor!

Wie ich kürzlich in der No. 25 der „Münch. med. Wochenschr.“ las, sollte auf der Versammlung des ärztlichen Verbandes in Halle auch über die Stellung der Schiffsärzte verhandelt werden. Dies veranlasst mich, Ihnen einiges von der Lage der Aerzte bei der indochinesischen Küstenfahrt des „Norddeutschen Lloyd“ zu berichten, wenn schon ich weiss, dass Sie wohl schon verschiedenes darüber mitgeteilt bekommen haben, und ich fürchte, zu spät zu kommen. Aber vielleicht ist es Ihnen wertvoll, recht viele verschiedene Stimmen in dieser Sache zu hören.

Unsere Stellung bietet uns verschiedene Annehmlichkeiten, die wir durchaus nicht leugnen wollen. Schön ist die Aus- und Heimreise, die man als Passagier auf einem Reichspostdampfer macht, interessant ist eine Fahrt, die man auf den Austral-Japandampfern fährt, und es ist einem für das ganze Leben wertvoll, die Haupthäfen des Ostens kennen zu lernen. Wer Sinn für Natur und landschaftliche Schönheit hat, erlebt manche herrliche Stunde, die alle Unbilden vergessen lässt.

Warum sind wir trotzdem unzufrieden?

Zunächst erlebt fast jeder von uns eine Enttäuschung. In Bremen wird uns, leider meist nur mündlich, gelegentlich aber sogar schriftlich zugesichert, dass wir hier draussen die verschiedensten Fahrten machten, nach Sumatra, Java, Borneo, Rangun etc. etc. Aber schon in Singapore, wo man gewöhnlich Kollegen von der „Küstenfahrt“ trifft, erfährt man, dass man einzig 2 Fahrten macht — entweder Hongkong-Swatow-Singapore-Bangkok-Hongkong oder Hongkong-Amoy-Hoihou-Singapore-Bangkok-Hongkong (natürlich gelegentlich kleine Variationen in der Reihenfolge, aber die Häfen bleiben dieselben). Die einzige Abwechslung während der 12 Monate ist die eine Fahrt auf der Japan-Australlinie, die 2½ Monat dauert. Höchstens bekommt man noch als grosse Vergünstigung eine Fahrt mit dem Borneodampfer nach Sandakan auf Nordborneo, der eigentlich keinen Arzt braucht. Sonst fährt man immer dieselbe Linie und zwar auf kleinen, langsamen Dampfern, vollgepfropft mit Kulis (auf der jetzigen Fahrt haben wir über 1100 Chinesen an Bord!!) Wenn man diesen Sachbestand in Bremen genau erführe, würde wohl kaum einer ein Jahr seines Lebens für diese Tätigkeit opfern, viele andere und ich hätten es keinesfalls getan. So aber erfährt man erst hier draussen die Wahrheit, doch man ist nun teils kontraktlich gebunden, teils hat man sich einmal für ein Jahr freigemacht und mag nicht so ohne weiteres abziehen.

Dazu kommt, dass unsere ärztliche Tätigkeit ein blosser Schein ist. Ein Medizinkasten mit einigen abführenden und stopfenden Mitteln, mit einigen Schlafpulvern und Desinfektionsmitteln, ein Schränkchen mit den allernötigsten Verbandstoffen und einigen verrosteten Instrumenten ist unser Inventar. Ich will gar nicht sagen, dass diese Schiffe mehr brauchten, da sie kaum mehr als 10 Tage von einem Hafen zum anderen unterwegs sind. Aber dafür brauchten sie auch keinen Arzt an Bord, diese Handgriffe kann jeder Kapitän und Offizier verrichten. Medizinische Studien kann man an den Passagieren auch nicht machen, da eine genaue Beobachtung und Untersuchung bei dem Schmutz, der Engigkeit und der Unruhe ausgeschlossen ist, erst recht natürlich eine rationelle Therapie. Es ist dem „Lloyd“ einmal von der englischen Regierung vorgeschrieben, an Bord der Kulidampfer Aerzte zu führen, und so sind wir denn da — als Puppen für die Behörde. Die Lloydbeamten, denen Geldverdienen ohne viel Arbeit als Ideal erscheint, beneiden uns und wundern sich, dass wir klagen, uns aber wird dies Puppendasein nach 8 Tagen zur Qual. Dabei riskiert man seine Gesundheit erstens wegen des Klimas (Malaria, häufiger Temperaturwechsel usf.), dann wegen der Verpflegung, die ganz von Chinesen besorgt wird, und endlich wegen des engen Zusammenlebens mit den Passagieren, die häufig direkt vor unseren Türen liegen und leicht Pest, Cholera u. a. Krankheiten einschleppen können. Zwar werden sie bei Beginn der Reise vom Hafenarzt besichtigt, aber das geht sehr geschwind (auf meiner letzten Reise z. B. 600 Mann in einer halben Stunde).

Nun zu den Gehaltsverhältnissen. Der Lloyd glaubt uns glänzend bezahlt, wenn er uns 100 Dollar im I. Halbjahr, 125 Dollar im II. Halbjahr und 150 Dollar im 2. Jahre gibt — ein solches Gehalt wagt hier draussen keine Handelsgesellschaft ihrem einfachsten Kommis zu bieten. Denn es ist bekannt, dass man für die Tropen sich von Kopf bis zu Fuss anders ausrüsten muss, dass die Lebensverhältnisse teurer sind und dass eben niemand sich in den Tropen anstellen lässt, wenn er nicht angemessen dafür entschädigt wird. Ausserdem gilt der Dollar nicht mehr als eine Mark, wenn er auch im Kurs gleich 2 Mark steht. Aber der „Lloyd“ betrachtet die Aerzte mehr als Touristen, die ihm dankbar sein müssen, dass er ihnen die Welt zeigt, — dass wir dabei ein Jahr unseres Lebens opfern und Gesundheit und Leben aufs Spiel setzen, rechnet er nicht. Ausserdem vergleicht man uns, soviel ich gemerkt habe, gern mit den Krankenhausassistenten, ohne dabei zu bedenken, dass bei diesen wissenschaftliche Förderung ein gewisses Aequivalent für das geringe Gehalt ist.

Alle unsere Wünsche wären vielleicht dahin zusammenzufassen: Es muss in jedem Falle ein schriftlicher Kontrakt vorgelegt werden, der folgende Punkte enthält:

1. Genaue Angabe der Tätigkeit des Küstenarztes, insbesondere Angabe der Dampferlinien, die für ihn in Frage kommen.

2. Zusicherung einer Reise auf den Australjapandampfern und einer Fahrt nach Borneo.

3. Verpflichtung auf ein Jahr einschliesslich der Aus- und Heimreise. (Ein ganzes Jahr für die Küstenfahrt zu opfern, ist entschieden zu viel. Man ist schon nach einigen Monaten des ewigen Umherziehens von Schiff zu Schiff bezw. Hotel müde und kommt aus aller Ordnung.)

4. Die Ablösung kann auf Wunsch des Arztes von Yokohama oder Sidney erfolgen. Bei der Aus- und Heimreise hat der Arzt Anspruch auf eine Kabine I. Klasse für sich allein; falls kein Platz I. Kajüte frei ist, erhält er eine gute Kabine in der II. Klasse und eine entsprechende Geldentschädigung, wie sie sonst auch die Schiffsärzte, Offiziere und Maschinisten bekommen, wenn sie ihre Kammer vermieten lassen. — Bisher haben wir Küstenärzte fast durchweg in der II. Klasse wohnen müssen auf den Postdampfern ohne Entschädigung. Eine Beschwerde in Bremen ist meist erfolglos; nicht einmal eine Entschuldigung hat man mir gegenüber deswegen ausgesprochen. Gerade auf den grossen Passagierdampfern aber haben wir von den Passagieren auf Respektierung unseres Standes zu halten. Es fällt allgemein auf (eigene Erfahrung), wenn ein „deutscher Doktor“ II. Klasse wohnt.

5. Gehalt von der Ankunft in Hongkong an: Monatlich 125 Dollar im I. Halbjahr, 150 Dollar im II. Halbjahr, 175 Dollar im 2. Jahre. Für die Aus- und Heimreise gelten die sonst üblichen Gehaltssätze. In der Zeit zwischen einer Fahrt und der nächsten wohnt der Schiffsarzt auf Kosten des „Lloyd“ in einem guten Hotel.

6. Im Falle einer Erkrankung Anspruch auf sofortige Heimreise. (Entschädigung für Erkrankung oder Unfall im Dienste?)

Diese durchaus nicht unbilligen Forderungen wären von uns an den „Lloyd“ zu stellen, und es würde einer so grossen Gesellschaft, wie er ist, auch nicht schwer fallen, sie uns zu erfüllen. Sollte es aber bei dem alten Zustande bleiben, so können wir nur ein warnendes „cavete collegae Küstenfahrt“ ausrufen, denn man opfert im Verhältnis zu dem, was man gewinnt, viel zu viel Zeit, setzt sich allerlei Gefahren aus und kommt zurück in seinem Beruf. Wir sind meistens jung an Jahren, darum auch glaubt man beliebig mit uns umspringen zu dürfen. Doch spielt hier das Alter gar keine Rolle und ein älterer Mann würde diese unruhige Lebensführung nicht aushalten. Ob der „Lloyd“ unsere Forderungen bewilligt, ist sehr fraglich, doch leidet er sichtlich an Mangel von Aerzten. Man munkelt hier, dass er indische Aerzte einstellen will, doch sollen diese noch mehr Kosten verursachen (sie haben z. B. für eine Fahrt angeblich ca. 300 Dollar gefordert).

Darum geben wir die Hoffnung auf eine Besserung unserer Lage nicht auf, zumal wenn sich der „Leipziger Verband“ der Sache tatkräftig annimmt. Diese Bitte möchte ich zum Schluss ganz ergebenst aussprechen.

In grösster Hochachtung

ergebenst

Dr. med. . . . .

Referate und Bücheranzeigen.

Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1904. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin 1906. Richard Schötz. 429 Seiten und 62 Seiten Tabellen. Preis 12 Mark.

Der vorliegende Band der trefflichen Jahresberichte bringt wieder einen solchen Reichtum an Wissenswertem, dass Jeder, welcher sich näher mit öffentlicher Gesundheitspflege befasst, auf ihn selbst verwiesen werden muss und hier nur Weniges daraus als Probe angeführt werden kann. Rühmend ist gleich noch zu erwähnen, dass die Verteilung der Altersklassen für die einzelnen Provinzen angeführt wird, während derartige notwendige Angaben, welche sogar noch ausführlicher sein sollten, in Sanitätsberichten meist fehlen.

In der Einleitung wird bemerkt: Der Gesundheitszustand war im allgemeinen befriedigend. Die Sterblichkeit blieb mit 19,5 auf 1000 Lebende gegen die 19,9 betragende Ziffer des Vorjahres etwas zurück; diese Verminderung machte sich übrigens durchweg in den jüngeren Altersstufen, bis zum 25. Jahre geltend. Dabei stieg die Zahl der Geburten nicht unwesentlich. Die bakteriologischen Untersuchungsstellen bei den Regierungen wurden vermehrt und erweitert, das Desinfektionswesen gefördert, die Bekämpfung der Tuberkulose ging in erfreulicher Weise vorwärts. Die Wohnungsverhält-

nisse bessern sich stetig, die Beaufsichtigung der gesundheitlichen Beschaffenheit der Wohnungen führt sich in immer zahlreicheren Gemeinden als dauernde Einrichtung ein. Auch die Anstellung der Schulärzte bürgert sich immer mehr ein. In Fragen der Gewerbehygiene werden die Medizinalbeamten allmählich häufiger um ihren Rat angegangen, hervorgehoben wird noch die staatliche Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, die nicht ohne Erfolge bleibt.

Es folgen die einzelnen Abschnitte:

I. Gesundheitsverhältnisse. Der natürliche Zuwachs der Bevölkerung betrug 562 387 Menschen, die Säuglingssterblichkeit war nächst dem Jahre 1902 die geringste. Sie ist von 1881—90 und dem folgenden Jahrzehnt mit 24,5, 1901 mit 27 heruntergegangen 1902 auf 20,9, 1903 23, 1904 22,2 auf hundert Kinder im ersten Lebensjahr. Auf 100 Lebendgeborene kamen 18,5 im ersten Lebensjahr Gestorbene, in den Städten 19,3, auf dem Lande 17,9. Bei den tödlichen Verunglückungen zeigt sich eine stete Abnahme der Verhältniszahlen in den letzten 5 Jahren. Krebs. Die Todesfälle an bösartigen Neubildungen nahmen in den Angaben auf 1 Million Lebender zu vom Jahre 1898 bis 1904 von 573 auf 694, darunter an Krebs im engeren Sinn 626. „Ob eine wirkliche Zunahme stattgefunden hat, muss aber dahingestellt bleiben.“ Was die Beziehungen zwischen dem Auftreten des Krebses und besonderen örtlichen Verhältnissen anbelangt, so wird auch für das Berichtsjahr wieder mehrfach erwähnt, dass in feuchten, sumpfigen Niederungen und längs der Flussläufe Krebs häufiger beobachtet wurde, als auf Höhenzügen und auf sumpffreien Wald- und Ackerflächen. Aber, fügt der skeptischer gewordene Bearbeiter bei, derartige Beobachtungen sind weit davon entfernt, die Regel darzustellen. Wenn dann weiter einschränkend erwähnt wird, dass die auf Grund mehrjähriger früherer Beobachtungen aufgestellten Behauptungen über das Befallensein sowohl wie über die Immunität bestimmter Gegenden sich nicht fortgesetzt als gleichmässig zutreffend erweisen konnten, so hat Ref. schon im Jahre 1902 zuerst auf die zeitlichen Schwankungen der Häufigkeit des Krebses hingewiesen, welche ja gerade im Gegensatz zu reinen Konstitutionskrankheiten für die Natur des Krebses als einer parasitären Krankheit sprechen.

Infektionskrankheiten. Ziemlich allgemein werden den Aerzten für ihre Anzeigen Karten oder Briefumschläge mit dem Portofreiheitsstempel zur Verfügung gestellt, um ihnen die Meldung zu erleichtern. Die Aerzte haben auch im allgemeinen ihre Pflicht erfüllt; aber trotzdem wird noch über die Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit der sanitätspolizeilichen Meldungen ansteckender Krankheiten geklagt. In den meisten Regierungsbezirken wurden bakteriologische Untersuchungsanstalten zu unentgeltlichen Untersuchungen schon jetzt oder für die Zukunft verpflichtet. Krankenabsonderung fand zwangsweise nur ganz selten statt; doch geschah die Krankenhausbehandlung manchmal sehr ausgedehnt, wie in der Stadt Danzig bei 50 von 57 Typhusfällen. Muss der Kranke in der Wohnung verbleiben, so kann viel zur Verhütung weiterer Ansteckungen durch Beschaffung sachverständiger Pflege gewirkt werden. Bis Ende 1903 waren in den bis dahin begründeten 14 an hygienische Institute usw. angeschlossenen Desinfektorenschulen 601 Leute ausgebildet worden. Im Berichtsjahre wurden in nun 17 Schulen 402 Personen ausgebildet, darunter 15 Gemeindeschwestern. Es wurde als erstrebenswert bezeichnet, dass in jedem grösseren Orte mindestens 1, in jedem Kreise aber mehrere staatlich geprüfte Desinfektoren angestellt würden.

Die Influenzasterblichkeit war gering, 105 auf 1 Million Lebender; an Brechdurchfall starben entsprechend 846, Typhus 79, Ruhr 8, Diphtherie 392, Scharlach 283, Masern 204, Keuchhusten 334, Tuberkulose 1921 auf die Million. Der Brechdurchfall hat in den letzten 5 Jahren keine nennenswerte Abnahme zu verzeichnen.

Dagegen hatte die Sterblichkeit an Typhus noch Ende der 1880 er Jahre gegen 250 betragen. Von den Regierungsbezirken waren am meisten Bromberg, Marienwerder, Königsberg, Trier und Danzig befallen, am wenigsten, wie im Vorjahre, Berlin und Aurich. Im allgemeinen kann man eine Abnahme der Erkrankungen für das Berichtsjahr annehmen. Es wurden schon über 100 000 Typhusschutzimpfungen mit abgetöteten Typhusbazillen, und zwar bisher ohne bleibende Gesundheitsschädigung, gemacht. Bezüglich der Stärke und der Dauer des Schutzes sind noch weitere Erfahrungen wünschenswert. Eine ganz erhebliche Anzahl von Fällen hat sich als Kontaktübertragungen herausgestellt, vielfach von seiten nicht angemeldeter oder überhaupt nicht ärztlich behandelter Kranken. Oefter scheinen Bazillenträger neue Ansteckung in vorher befallenen Häusern veranlasst zu haben. Häufig wurde Wasserinfektion angenommen, öfter durch schlecht filtriertes Flusswasser (Brieg) und namentlich im Gebiete der Ruhr, durch nicht keimdichte Wasserwerke. Der Kreisarzt nimmt an, dass die Einleitung der Kanalwasser von Tilsit die Mündungsarme der Memel verseucht habe. Ueber Infektion durch Baden s. im 11. Abschnitt. Interessant ist, dass nach Beobachtungen im R.-B. Arnsberg das verseuchte Flusswasser ungefährlich wird, wenn die Fabriken, wie Drahtziehereien, ihre Säuren in den Fluss abführen, denn der Typhus hört, wie im Versetal, in allen derartig angesäuerten Strömen auf, wo die Säure beginnt. Ein niedriger Grundwasserstand bei Durchseuchung des Bodens wird in den R.-B. Gumbinnen und Magdeburg für die Erklärung einiger Typhusfälle als wesentlich vermerkt. Auch im R.-B. Potsdam sind gewisse Orte, wo jahraus, jahrein Erkrankungen vorkommen, als Typhusherde zu betrachten, die meist schlechte Grundwasser- und Trinkwasserverhältnisse haben. In Wustermark, Kreis Osthavelland, kam es wieder zu mehrfachem Auftreten. Die Verseuchung des Bodens auf einem Gehöft und die von hier vermutlich mit dem Schuhwerk erfolgte Verschleppung der Keime werden als Ursache gedeutet. Ebenso ist Rathenow, wo 28 Erkrankungen zur Anzeige kamen, ein alter Typhusherd infolge schlechter Grundwasser- und Brunnenverhältnisse. Mehrfach wird infizierte Milch aus Sammelmolkereien als Ursache von Epidemien angegeben, dann Butter, Obst, feuchtes Brot und Austern. Beziehungen zum Rieselbetriebe wurden im R.-B. Potsdam und Münster, ferner im Landkreis Breslau festgestellt. Auch im Berichtsjahre sind Ansteckungen unter dem Krankenpflegepersonal in erheblicher Anzahl vorgekommen. Nennenswerte Erfolge hat die möglichst umfassend durchgeführte Isolierung der Erkrankten in den Krankenhäusern aufzuweisen. Gegen die Weiterverbreitung durch Typhusträger hat die Regierung von Koblenz eine Rundverfügung erlassen, welche den Betreffenden die Kosten möglichst abnimmt.

Paratyphus. Ueber $^2/_3$ der Fälle waren klinisch als Typhus nicht zu erkennen. In Sobernheim wurden die Keime möglicherweise durch die Strassengossen über die ganze Stadt verbreitet und dann durch die Stiefeln in die Wohnungen verschleppt, denn fast alle Erkrankten hatten sich selbst oder anderen das Schuhwerk geputzt.

Ruhr. Die bakteriologische Untersuchung lässt häufig noch im Stich.

Die Granulose ist hauptsächlich in den Provinzen Ostpreussen, Westpreussen und Posen, ferner in Teilen von Pommern, Schlesien und Sachsen verbreitet. Die staatlichen Mittel zu ihrer Bekämpfung haben im allgemeinen bis jetzt langsam die Ausbreitung der Krankheit vermindert und ihre Schwere verringert. Das Hauptaugenmerk wurde auf die erkrankten Schulkinder gerichtet. In den übrigen Provinzen tritt die Granulose nur vereinzelt auf, besonders durch Sachsengänger eingeschleppt.

An epidemischer Genickstarre starben 64, an Pocken 18 Personen bei 122 Erkrankungen. Die meisten Fälle von Pocken waren auf Einschleppung von Russland, in Arnsberg auf solche aus Belgien zurückzuführen.

An Rose sind 1326, an anderen Wundkrankheiten 2388 Personen gestorben, an Wundstarrkrampf 59. Von 10 nach den Angaben mit Heilserum behandelten sind 7 gestorben. Im Krankenhause zu Erfurt wird das Serum anscheinend mit gutem Erfolg prophylaktisch angewendet.

Die Zahl der an Syphilis in den allgemeinen Krankenhäusern Behandelten ist im Verhältnis zur Bevölkerung gestiegen, wohl grösstenteils wegen erleichterter Aufnahme.

An Kindbettfieber starben auf 10 000 Entbundene 34,1, etwas mehr, als im Vorjahre, doch immerhin weniger, als im Anfang der 1890 er Jahre, in denen die Zahlen zwischen 40 und 49 schwankten. Auffallende Unterschiede zeigen sich, wie schon in früheren Jahren, zwischen Stadt und Land in einigen Regierungsbezirken. Im allgemeinen beträgt die Sterblichkeit der Städte 31,4, die des Landes 36; sie steigt aber in den R.-B. Gumbinnen auf 36,7 bezw. 55,5 Proz., für Danzig auf 48,8 bezw. 60,9, Köslin 42,3 bezw. 62,4. In anderen ist das Verhältnis allerdings zwischen Stadt und Land umgekehrt. Immerhin zeigen diese Zahlen, besonders wenn man eine mangelhaftere Zählung auf dem Lande annimmt, wie sehr die Gesundheitspflege, zumal der Landgemeinden noch gehoben werden muss (Ref.). Zahlreiche Infektionsquellen werden angeführt, die sich leicht vermeiden liessen, zahlreiche andere sind den Hebammenpfuscherinnen zur Last zu legen, welche z. B. im Kreise Wittkowo bei 42 Proz. aller Geburten tätig waren! Hier versagt die Rechtsprechung. Nur ein Beispiel für viele: Im Kreise Stuhm starb eine Frau, die von einer als unsauber bekannten Pfuscherin entbunden war, im Wochenbett. Es erfolgte Freisprechung der Angeklagten, obwohl festgestellt wurde, dass der Tod durch die geburtshilfliche Tätigkeit der Pfuscherin veranlasst war. Es wurde eine Fahrlässigkeit nicht angenommen, weil die Pfuscherin nach bestem Wissen gehandelt und es nicht besser verstanden habe, — eine sonderbare Logik, die nicht deshalb besser wird, weil man sie schon jahrzehntelang übt, zu schweigen von dem Schaden der öffentlichen Moral. Das Gesetz nimmt bei den Kurpfuschern Wissen an, sonst wären sie ja Betrüger, und lässt sie auf das Volk los; schädigen sie es dann Tag für Tag, so nimmt die Rechtsprechung Nichtwissen an und spricht die Betrüger frei! — Vorschriftswidriges Verhalten der Hebammen kam seltener vor.

Diphtherie. Während, wie oben schon angeführt wurde, 392 auf die Million Lebender daran gestorben sind, waren es im Durchschnitt der 10 Jahre 1888—97 noch 1217 gewesen, wobei noch zu bemerken ist, dass im allgemeinen eine Zunahme der Erkrankungen stattgefunden hat. Fast durchweg vertreten die Berichte den Standpunkt, dass der Behandlung mit Heilserum die Abnahme der Sterblichkeit zuzuschreiben sei. Während in den meisten anderen Bezirken der Gebrauch des Heilserums immer mehr zunimmt, hat er in Berlin sehr abgenommen und die Diphtheriesterblichkeit hat dort im Vergleich zur Zahl der Erkrankten wieder zugenommen. Die östlichen Regierungbezirke haben wieder die grösste Diphtheriesterb-

lichkeit. Die Anzeigepflicht wird überall noch recht mangelhaft gehandhabt. In den Heilanstalten ist die Sterblichkeit seit 1895 die gleiche geblieben. Es werden sehr lehrreiche Mitteilungen über Verbreitung durch Menschenansammlungen und durch Nahrungsmittel gemacht; die meisten Infektionen erfolgten durch direkte Berührung mit kranken Menschen. Die Tatsache, dass auch anscheinend gesunde Menschen die Krankheit verbreiten können, wurde wiederholt bestätigt, wie später bezüglich Scharlach und Masern. Den Bazillenträgern wurde in mehreren Bezirken besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Abgabe von Serum auf Kosten der Kreise oder Gemeinden an Unbemittelte nimmt in erfreulichem Masse weiter zu. Schutzimpfungen haben sich für kürzere Zeit mehrfach gut bewährt.

Scharlach. Nach dem 15. Lebensjahr starben nur 0,97, also nicht ganz 1 Proz., nach dem 20. nur 0,57 Proz. aller an der Krankheit Gestorbenen.

Tuberkulose. Seit 1901 ist nach der bedeutenden Abnahme in den vorhergegangenen 12 Jahren keine weitere erfolgt. Das wäre übrigens gegenüber der Ausbreitung der Industrie und Vermehrung der städtischen Bevölkerung schon ein relativer Fortschritt; bei dem lebhafter, mittels Heilstätten, Erholungsstätten, Wohlfahrtsstellen, Desinfektionen, Antialkoholbewegung, geführten Kampfe gegen die Tuberkulose möchte man jedoch annehmen, dass die Zahl der Tuberkulosetodesfälle durch die wenigstens mancherorts etwas gebesserte, früher fast ganz mangelhafte Leichenschau scheinbar jetzt eine verhältnismässig grössere ist, die Fortschritte in der Tat also grössere sind. In Bayern mit seiner obligatorischen Leichenschau ist auch 1902 allgemein und 1903 in den Städten ein weiterer Rückgang erfolgt. Dass die R.-B. Schleswig, Bromberg, Merseburg, Gumbinnen, Königsberg, Danzig, Köslin und Marienwerder wie früher die günstigsten Verhältnisse zeigen, wird durch deren meist grössere Kindersterblichkeit mit Hinwegraffung der schwächer Veranlagten zu erklären versucht. Nach den entgegenstehenden Untersuchungen von Gruber und Vogl ist aber diese Erklärung kaum mehr zulässig; sehr nahe aber liegt die Erklärung im Fehlen entwickelter Industrie in jenen Landesteilen. Die Fürsorge für die unheilbaren Kranken, die wegen der gefährlichen Verbreitung des Ansteckungsstoffes mit dem Auswurf die öffentliche Gesundheit besonders gefährden und daher die grösste Beachtung verdienen, gewinnt mehr an Ausdehnung.

Im Lepraheim bei Memel waren am Schlusse des Jahres 14 Lepröse und 1 Verdächtiger, ausserdem gab es noch 2 Lepröse und 2 Verdächtige in Preussen.

Von Milzbrand wurden 14 Todesfälle und 104 Erkrankungen angemeldet.

Tollwut. Von tollen oder wutverdächtigen Tieren, auch von 1 wutkranken Menschen wurden 365 Personen verletzt gegen 307 und 250 in den Vorjahren. Davon unterzogen sich 330 d. h. 91,7 Proz. der Verletzten der Schutzimpfung. Bei 8 Verletzten brach die Tollwut aus, wovon 5 geimpft waren. Die Sterblichkeit war bei den Geimpften 1,5 Proz., bei den sonst ärztlich Behandelten 7,7, bei den Nichtbehandelten 11,7 Proz. Die Schutzimpfung kann daher nicht dringend genug empfohlen werden.

II. Abschnitt: Wohnungen. Die Arbeit der Gesundheitskommissionen war durchaus erspriesslich. Die Bestellung von besonderen Wohnungsinspektoren hat sich ebenfalls durchaus bewährt. Es ist sehr anerkennenswert, was durch Wohnungsaufsicht, Bautätigkeit von Behörden, Gemeinden, Baugenossenschaften, dann für Arbeiterwohnungen durch Fabrikanten, Zechen, grosse Gutsverwaltungen, ferner durch Herbergen für Obdachlose, endlich durch Selbsthilfe geschieht. Eine durchgreifende Besserung des Wohnens kann aber nach Ansicht des Referenten nur durch Erbauung nicht nur hygienisch einwandfreier, sondern vor allem auch billiger Wohnungen erfolgen. Diese wird aber nur möglich sein durch Beschaffung billigen Baugrundes, diese selbst durch Ankauf des baufälligen Landes durch die Gemeinden, bezw. den Staat (Erbbaurecht) und andererseits durch Erschwerung der künstlichen Verteuerung des Bodens von seiten der Spekulation mittelst zweckmässiger Besteuerung im Sinne der Bodenreformer.

Auch aus dem vorliegenden Jahresberichte geht hervor, welche groben, absolut nicht zu duldenden Missstände noch fast überall in Bäckereien und Fleischereien bestehen.

III. Beschaffenheit, Reinlichkeit, Beleuchtung der Strassen und Verkehr in denselben. In den Städten ist die Beschaffenheit der Strassen meist befriedigend, vielfach aber ungenügend auf dem Lande. Nur zwei Beispiele: in einzelnen Dörfern des Kreises Lübben bleibt der Strassenschmutz so lange liegen, bis sich seine Abfuhr als Dünger lohnt und in den ländlichen Ortschaften des Kreises Jerichow I so lange bis die Unratmassen Stichfestigkeit erlangen. Anerkennenswert ist die Polizeiverordnung der Stadt Gumbinnen, welche das Nachschleppen der Frauenkleider verbietet.

IV. Wasserversorgung. In dieser Beziehung ist noch sehr viel zu bessern. So erfährt man selbst aus dem gebirgigen Westen, dass in 2 Gemeinden des Kreises Witzenhausen nur 1, bezw. 2 öffentliche Brunnen zu Gebote standen, so dass die Bewohner das verschmutzte Wasser eines beide Ortschaften durchfliessenden Baches benützten. Viel schlimmer ist es natürlich noch im Norden und Osten. Selbst in der Stadt Breslau war eine Verpackung der Pumpe, die oft auf durchlässiger Bedeckung stand, mit Dünger in Gebrauch. Bei neuen zentralen Wasserleitungen wird dagegen Oberflächenwasser so gut wie gar nicht mehr benutzt und an vielen Orten wurde die Verunreinigung des Leitungswassers durch Zuleitung infiltrierten Wassers beseitigt. Wiederholt kommen Bleivergiftungen durch Leitungsröhren vor. Die Filtrieranlagen von Oberflächenwasser versagten bisweilen zeitweise selbst in den Städten Breslau, Magdeburg und Altona, bisweilen waren sie überhaupt „wertlos". Enteisenungsanlagen für Grundwasserwerke wurden vielfach gebaut und fast überall mit erwünschter Wirkung betrieben.

V. Beseitigung der Abfallstoffe. Alle die zahlreichen Kläranlagen der verschiedenen Systeme erzeugten Missstände; nur von Langensalza und den Versuchen in Aachen wird Befriedigendes berichtet. Die Verhältnisse der Aborte, Dungstätten und Jauchegruben sucht man möglichst zu bessern und doch fehlen noch z. B. im R.-B. Hannover auf dem Lande Aborte überhaupt oder sie liegen auf undichten Gruben. Wie früher erzeugen die Abwässer von Fabriken usw. grosse Belästigungen und Schädlichkeiten trotz aller Bemühungen.

VI. Nahrungsmittel. Durchgreifende Aenderungen in der Art und Weise der Nahrungsmittelaufsicht sind nicht zu vermerken. Nur in einer kleinen Zahl von Regierungsbezirken ist die Nahrungsmittelkontrolle allgemein geregelt und im ganzen Bezirk genügend umfangreich. Bei den vorgekommenen Fällen von Fleischvergiftung wird leider nicht erwähnt, wie weit sie von Hausschlachtungen, welche von der Beschau befreit sind, oder von Fleisch herrühren, welches in Schlachtshausgemeinden ohne die verbotene Nachuntersuchung eingeführt wurde. Beide Gesetzesbestimmungen lassen sich ja von sanitärem Standpunkte nur durchaus missbilligen. Sehr zweckmässig ist es, dass in der Provinz Hannover Vorschriften für Gewinnung der Vorzugsmilch erlassen wurden, denn wiederholt wurden mit sogen. Vorzugsmilch schlechte Erfahrungen gemacht. In den Sammelmolkereien fanden die Kreisärzte oft recht schwere Missstände. Die Behandlung der Milch an der Erzeugungsstätte und im Verkehr liegt überhaupt noch vielfach im Argen. Im Kreise Regenwalde lassen sich gerade Kranke mit Vorliebe auf dem Milchwagen in die Stadt zum Arzte mitnehmen.

Ueber die Verbreitung des Alkoholmissbrauchs werden verschiedene Beispiele angeführt: so kamen im Krankenhause zu Tilsit 43 Fälle von Delirium vor und im Kreiskrankenhause zu Querfurt waren von 97 aufgenommenen Personen 48 Alkoholisten. Die Bestrebungen zur Bekämpfung haben sich weiter ausgedehnt; sehr viel geschieht durch Vereine und industrielle Werke mittelst Errichtung von Kaffeestuben usw. Leider sind die sogen. alkoholfreien Getränke tatsächlich nicht alle alkoholfrei.

VII. Schulen. Die kreisärztliche Beaufsichtigung hat sich wieder von günstigem Einfluss auf die Förderung der Gesundheitspflege erwiesen und die Pläne von Schulbauten werden den Kreisärzten häufiger vorgelegt. (Es besteht also dazu noch nicht einmal eine allgemeine Vorschrift!) Uebereinstimmend wird berichtet, dass die Einrichtung des Dienstes der Schulärzte sich weiter bewährt habe; aber sie sind noch immer sehr wenig zahlreich und erfahren da und dort die grössten Hindernisse. Eine Belehrung der Volksschüler auch nur im notwendigsten hygienischen Wissen scheint noch zu fehlen; es ist wenigstens darüber nichts erwähnt.

VIII. Gewerbliche Anlagen. Aus Oppeln wird angeführt, dass ärztliche Sachverständige, welche unter Entlastung der Kreisärzte für einen grösseren Wirkungskreis als ärztliche Aufsichtsbeamte bestellt wurden, der Sache in höherem Masse dienen könnten, als es der grossen Mehrzahl der Kreisärzte zur Zeit möglich sei. Die Zahl der jugendlichen Arbeiter unter 16 Jahren und der Kinder unter 14 Jahren hat sich bedauerlichweise wieder in den Fabriken, die der ersteren auch in den Bergwerken, vermehrt.

IX. Fürsorge für Kranke. In verschiedenen Bezirksberichten wird hervorgehoben, dass den Anstaltsärzten in den ordensgenossenschaftlichen Krankenhäusern nicht der nötige Einfluss gewährleistet sei, dass für eine wirksame Absonderung von Infektionskranken keine genügenden Räume vorhanden, dass die Desinfektionseinrichtungen noch sehr rückständig seien. — Haltekinder. Die Beaufsichtigung soll durch die Kreisärzte gelegentlich der Ortsbesichtigungen und anderen Dienstreisen stattfinden. Es ist daher kein Wunder, dass sie „zu Beanstandungen im allgemeinen wenig Anlass bot." Dem entgegen sagt der Bericht von Potsdam: in den grösseren Städten und Vororten erscheint eine sorgfältigere Ueberwachung derart notwendig, dass besondere amtlich oder ehrenamtlich bestellte Aufsichtsdamen die regelmässige Kontrolle der Haltestellen ausführen. So sind auch dem tatsächlichen Bedürfnisse entsprechend wenigstens in vielen Städten teils besoldete Helferinnen, Aufsichtsdamen, Waisenpflegerinnen, besondere Aerzte, Armenärzte, teils ehrenamtliche Gemeindepflegerinnen, waisenrätliche Helferinnen oder Frauen der Frauenvereine angestellt. Jedem Kenner erscheint dies auch unbedingt auf dem Lande nötig, wie denn auch unter den Mitteilungen gröbster Vernachlässigung und Misshandlung (sie sind jedenfalls nur als wenige Beispiele aufzufassen) auch solche vom Lande angeführt werden.

X. Gefängnisse. In den Strafanstalten starben an Tuberkulose 0,7 Proz. der Männer, 0,4 Proz. der Frauen, also immerhin noch doppelt so viel, als in der freien Bevölkerung über 20 Jahren. Der Gesundheitszustand war im allgemeinen nicht ungünstig. Es ist in

sanitärer Hinsicht nach Ansicht des Ref. zu bedauern, dass die Oberleitung der preussischen Gefängnisse noch immer auf zwei Ministerien verteilt ist.

XI. Bäder. Das Badewesen ist in langsamer, aber stetiger Entwicklung, namentlich in Schulbädern, begriffen. Schade, dass nicht nur die stehenden Gewässer, sondern auch die Flüsse durch zunehmende Verschmutzung zum Baden immer weniger geeignet werden. Es werden Beobachtungen mitgeteilt über wahrscheinliche Ansteckung an Typhus beim Baden, so aus Berlin über die Spree, aus Breslau über die Oder, aus den R.-B. Wiesbaden und Köln über den Rhein.

XII. Leichenwesen. Die obligatorische ärztliche Leichenschau führt sich mit der Zeit in immer mehr Orten ein; im Berichtsjahre wurde sie neu zur Pflicht gemacht in 70 Städten und Ortschaften. Es ist in hohem Masse zu bedauern und schwer zu verstehen, dass der preussische Staat hierin, wie in so manchen gesundheitlichen Forderungen nicht endlich durchgreifende Massregeln vornimmt, vielmehr sich mit dem ungenügenden Ersatz begnügt, den auch bei bestem Willen die einzelnen Regierungen oder gar einzelne Ortspolizeien nur liefern können.

XIII. Medizinalpersonal. Für 50 einberufene Medizinalbeamten wurden in Berlin 2 je 18 tägige Fortbildungskurse abgehalten. Die Zahl der Teilnehmer an Fortbildungskursen für praktische Aerzte betrug mehr als 4000.

XIV. Kurpfuscherei. Es werden 5529 Kurpfuscher in den Listen geführt; sie sind zahlreicher im Osten als im Westen. Davon wurden nach den unvollständigen Angaben 432 = 7,8 Proz. bestraft, wobei aber auch Vergehen und Verbrechen inbegriffen sind, die mit dem Pfuschen nichts zu tun haben. Dass unsere Gesetzgebung in dieser Beziehung sehr mangelhaft ist, wurde oben beim Kindbettfieber berührt. Karl Kolb - München.

Carl v. Noorden: Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. II. Auflage. Band I. 1906. A. Hirschwald. 26 Mark.

Das in I. Auflage im Jahre 1893 erschienene „Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels" ist in seiner II. Auflage zu einem grossen Handbuch geworden, das in 2 Bänden erscheinen soll und dessen I. Band bisher vorliegt. Der gewaltige Stoff ist jetzt unter eine Anzahl von Autoren verteilt. Es ist dies sicher der richtige Weg gewesen, um in einem solchen Werke die riesig angewachsene Literatur über den Stoffwechsel ganz zu umfassen. Nach dem ersten Bande zu urteilen hat die Verteilung auf verschiedene Kräfte auch der Einheitlichkeit des Werkes keinen merklichen Abbruch getan. Einen sehr grossen Teil des ersten Bandes nimmt die von Magnus-Levy bearbeitete „Physiologie des Stoffwechsels" ein. Von ernsthafter Kritik getragen und durch völlige Beherrschung des grossen literarischen Materials ausgezeichnet, erscheint dieser Abschnitt als ein bedeutendes Werk, das dem Schüler und dem Lehrer, dem angehenden und dem selbständigen Forscher treffliche Dienste leisten wird. Die übrigen in diesem Bande vereinigten Kapitel haben als Verfasser: v. Noorden (der Hunger und die chronische Unterernährung; die Ueberernährung; die Krankheiten der Nieren), Kraus (Fieber und Infektion), Ad. Schmidt (Magen- und Darmkrankheiten), Weintraud (Krankheiten der Leber), Matthes (die Krankheiten der Atmungs- und Kreislaufsorgane) und H. Strauss (Blutkrankheiten). F. Voit.

W. Zangemeister: Atlas der Zystoskopie des Weibes. 1906. Ferdinand Enke, Stuttgart. 3. und 4. Lieferung. (Preis jeder Lieferung 6 M.)

Die beiden ersten Lieferungen wurden in No. 19 dieser Wochenschrift besprochen. Die 3. und 4. Lieferung behandeln Veränderungen der Blase bei Cystocele, Kollumkarzinom, Myom, Ovarialtumor, Exsudat und Trauma. Die Darstellung geschieht auch hier wieder unter Vermeidung unwichtiger Einzelheiten; besonders effektvoll wirken die Bilder von perforiertem Exsudat. Anton Hengge - München.

Franz Daffner, Oberstabsarzt a. D. in München: **Erinnerungen an den deutsch-französischen Feldzug 1870—71.** Mit Berücksichtigung geschichtlicher, geographischer und hygienischer Verhältnisse. Stuttgart 1906. 186 Seiten. 8°.

Verfasser hat den Krieg als Bataillonsarzt beim 14. bayer. Infanterieregiment mitgemacht und gibt uns eine anziehend geschriebene Chronik seiner Erlebnisse vom Juli 1870 bis Juli 1871. Von den in den Text eingestreuten Exkursen sind zu erwähnen: pag. 46: Bemerkungen über Variola, Typhus, Cholera; pag. 63—82: über Verpflegung, besonders Nahrungsmittel, Brot; pag. 85: Behandlung der Krätze; pag. 105: über den „herrlichen" Heinrich Heine, den „deutschen Byron" (?); pag. 132: über Area Celsi (mir scheint entgegen Hebra und Daffner die Beschreibung des Celsus in gewissen Punkten gut zum Bilde der Alopecia areata zu passen); pag. 145: Bemerkung über die Pettenkofersche Theorie; pag. 167: die Ansichten Daffners über Fussbekleidung und Kopfbedeckung dürften Beachtung verdienen. Das belehrende und anregende Buch kann bestens empfohlen werden.

Huber - Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 60. Bd. 1. u. 2. Heft.

1) Goldscheider: **Ueber neurotische Knochenatrophie und die Frage der trophischen Funktionen des Nervensystems.**

Der Verfasser teilt einen Fall mit, bei welchem im Anschluss an eine ausgedehnte Weichteilverletzung am Oberarm eine Neuritis entstanden war; dadurch wurde neben trophischen Störungen der Haut und Nägel eine starke Atrophie der End- und Mittelphalangen bedingt; die Röntgenuntersuchung ergab, dass auch die Grundphalangen und die distalen Enden der Metakarpalknochen Strukturveränderungen zeigten, nämlich ein weitmaschiges Geflecht von spongiöser Substanz an Stelle der Markhöhle und Verschmälerung der Kortikalis. Das Zustandekommen dieser trophischen Störungen erklärt der Verfasser durch die Annahme, dass eine Kombination eines krankhaft gesteigerten nervösen Reizzustandes, welcher die Gefässe in Mitleidenschaft zieht, mit einer zentripetalen Leitungsstörung bestand; die Atrophie ist als einfache Folge von Inaktivität nicht anzusehen. Die Annahme spezieller trophischer Nerven ist nicht nötig. Die trophoneurotischen Symptome lassen sich vielmehr überhaupt aus der Störung der Nervenfunktion als solcher ableiten. Der Lebensprozess ist ganz allgemein an die Vorgänge der Dissimilation und Assimilation, an den Wechsel derselben geknüpft. Die funktionelle Erregung äussert sich in Dissimilation, diese kann von der Peripherie her auch bei Unterbrechung des Zusammenhangs der Zelle mit den nervösen Zentren erfolgen, dagegen ist die Assimilation, welche der Dissimilation folgen muss, damit der Ernährungsprozess unterhalten bleibt, an den Zusammenhang mit dem Zentrum gebunden. Nur durch das Zusammenwirken beider, welches eine fortwährende Verjüngung bewirkt, wird die Ernährung aufrecht erhalten. Der Wegfall der funktionellen Erregungen nach Durchschneidung der motorischen Nerven erklärt auch das Zustandekommen der retrograden Degeneration.

2) G. Joachim: **Die Röntgentherapie bei Leukämien und Pseudoleukämien.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

An 20 Myelämien, 6 Lymphämien, 2 atypischen Leukämien und 10 Pseudoleukämien, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, wurden folgende Erfahrungen gewonnen. Die Wirkung der Röntgenbestrahlung auf das normale Blut, wie es bei den Pseudoleukämien sich meistens fand, besteht in einer Verminderung der Leukozytenzahl und zwar hauptsächlich der Lymphozyten. Bei dem leukämischen Blut erfolgte ebenfalls immer ein Rückgang der Leukozytenzahl durch die Bestrahlung, häufig allerdings erst nach einer Latenzzeit, manchmal ganz rapid. Die Rezidive, die bei allen länger in Beobachtung stehenden Leukämien auftraten, waren viel hartnäckiger gegenüber der Röntgentherapie. Wiederholt war auch eine Nachwirkung nach dem Aussetzen der Bestrahlung zu konstatieren. Der Rückgang der Leukozyten erfolgte bei den Myelämien in erster Linie auf Kosten der Myelozyten, jedoch in sehr verschiedenem Grade bei den einzelnen Fällen. In den günstig verlaufenden Fällen war die Verminderung der Myelozyten viel stärker als in den ungünstig sich gestaltenden; das Verhalten der Myelozyten speziell ist also prognostisch sehr wichtig. Von den übrigen Leukozyten zeigten die Mastzellen eine gewisse Resistenz gegenüber der Bestrahlung. Bei den Lymphämien war eine Verminderung der Lymphozyten zu konstatieren, aber lange nicht so sehr wie jene der Myelozyten bei der Myelämie; die lymphämische Blutbeschaffenheit blieb bis zu einem gewissen Grade bestehen. Die Erythrozyten verhielten sich verschieden. Bei dem einen Teil der Leukämien wurde eine Zunahme der roten Blutkörperchen erzielt, bei dem anderen nahm die Zahl derselben während der Behandlung immer mehr ab. Bei einem Fall war mit Einsetzen des Rezidivs auch eine Ueberschwemmung mit Erythroblasten und nachfolgende Vermehrung der Erythrozyten zu konstatieren. Die Bestrahlung der Knochen hatte nicht so raschen und intensiven Erfolg wie jene der vergrösserten Milz und der Drüsen. Die Einwirkung auf diese machte sich namentlich durch Verminderung der Konsistenz und dann durch Verkleinerung bemerkbar. Bei den Pseudoleukämien war die Beeinflussung des Milztumors eine sehr geringe; bei den Lymphämien war eine deutliche rasche Verkleinerung der Drüsen zu beobachten, die allerdings bei den länger beobachteten Fällen nur vorübergehend war. Das Allgemeinbefinden wurde

in sehr verschiedener Weise beeinflusst. Bei dem einen Teile der Myelämien wurde es wesentlich gebessert, nicht selten nach ein- bis mehrtägigem Fieber, bei 3 Myelämien und bei den 2 atypischen Leukämien wurde es dagegen durch die Bestrahlung ungünstig beeinflusst. Bei den Lymphämien war die Besserung des Allgemeinbefindens nur gering, etwas mehr war sie bei den Pseudoleukämien zu konstatieren. Die Harnsäureausscheidung ging der Leukozytenzahl parallel, sie blieb nach dem Absinken derselben geringer, auch bei einem ungünstig verlaufenden Fall. Die Röntgentherapie ist nicht für alle Fälle günstig. Sobald die Anämie zunimmt, oder schwere Alterationen des Allgemeinbefindens eintreten, ist sie aufzugeben oder einzuschränken.

Fritz Levy: **Ueber Kraftmessung des Herzens.** (Aus der I. med. Klinik und dem städt. Krankenhause an der Gitschinerstrasse in Berlin.)

Der Verf. berichtet über seine Erfahrungen der Funktionsprüfung des Herzens nach der Katzensteinschen Methode. Nachdem Blutdruck und Pulsfrequenz am liegenden Menschen festgestellt sind, werden beide Femorales am Lig. Poupart. mit dem Mittelfinger komprimiert, unter Kontrolle durch den peripher gelegenen Finger, ob der Abschluss vollkommen ist, und dann Blutdruck und Pulsfrequenz wieder bestimmt. Bei normalen Herzen war meist eine Erhöhung des Blutdruckes während der Kompression zu beobachten, die einige Zeit nach der Kompression wieder verschwand. Bei psychisch leicht erregbaren Individuen blieb die Blutdrucksteigerung öfters aus. Bei Leuten mit Hypertrophie des linken Ventrikels, auch bei gut kompensierter chronischer Nephritis, war die Blutdruckerhöhung wesentlich stärker. Sinken des Blutdruckes bei der Kompression als Zeichen ungenügender Herzkraft, wurde bei schweren konsumierenden Krankheiten, namentlich bei akuten Infektionskrankheiten und bei Herzkrankheiten beobachtet. Bei akuten Infektionskrankheiten liess sich aus der Aenderung der Untersuchungsresultate häufig ein Schluss auf die Beschaffenheit des Herzens ziehen. Die fortschreitende Besserung in der Rekonvaleszenz gibt sich durch Zunahme der Blutdruckerhöhung bei der Kompression zu erkennen.

4) W. Rothmann: **Das Krankheitsbild der Lichtheimschen motorischen Aphasie (transkortikale motorische Aphasie).** (Aus der II. inneren Abteilung des städt. Krankhauses am Urban in Berlin.)

Ein 82 jähriger, seit 6 Jahren rechtsseitig gelähmter und aphasischer Mann wurde wegen Pneumonie ins Krankenhaus aufgenommen und starb nach 7 Tagen. Die gleich in den ersten Tagen bei völlig intaktem Bewusstsein vorgenommene Untersuchung der Sprache ergab: Fehlen der willkürlichen Sprache bis auf geringe Spuren (sein Name und die Zahlenreihe 1—10); auch der Text der Melodien war verloren gegangen, während die Melodien selbst erhalten waren; die willkürliche Schrift fehlte ebenfalls völlig. Das Verständnis der Sprache und das musikalische Auffassungsvermögen war völlig erhalten, ebenso das Verständnis der Schrift. Die Fähigkeit, zu kopieren, war ebenfalls erhalten. Ferner war das Nachsprechen auf Geheiss und das Lautlesen völlig intakt; das Schreiben nach Diktat war nicht völlig intakt, aber leidlich erhalten. Endlich konnte der Patient nicht die Silbenzahl vorgesprochener und von ihm nachgesprochener Worte oder von Benennungen ihm gezeigter Gegenstände durch Händedruck angeben. Die Sektion ergab einen kleinen Erweichungsherd in der Markmasse dem hinteren Teil der linken 3. Stirnwindung so vorgelagert, dass er die Hauptmasse der von der Rinde ausgehenden und ihr zuströmenden Assoziations- und Projektionsfasern unterbrochen, die Rinde selbst dabei aber völlig unversehrt gelassen hatte. Die oben und unten unmittelbar unter der Hirnrinde verlaufenden Assoziationsbahnen waren frei. Die Extremitätenlähmung war verursacht durch einen schmalen, röhrenförmigen Erweichungskanal, welcher vom hinteren Parietalhirn durch die Corona radiata bis zum mittleren Stirnhirn zog. Es erklärt sich der Verlust der spontanen Sprache bei völlig intaktem Nachsprechen etc. nur durch die Annahme einer eigenen, von der für das Nachsprechen total verschiedenen Bahn für die Spontansprache, d. h. einer direkten Verbindung von den Begriffszentren zum Brokaschen Sprachzentrum, ohne den Umweg über die Verbindung zwischen sensorischem und motorischem Zentrum; ferner zeigt sich, dass die Zerstörung der langen, vom Fuss der 3. Stirnwindung kommenden Assoziations- und Projektionsbahnen nicht subkortikale Aphasie, bei welcher das Nachsprechen gestört sein müsste, bewirkt. Letzteres war völlig intakt, da die kurzen Assoziationsbahnen vom Fuss der 3. Stirnwindung zum Operkulum und zu den untersten Abschnitten der vorderen Zentralwindung erhalten geblieben waren.

5) Wirsing: **Ueber Myiasis intestinalis.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

6) Lubenau: **Ueber Herzerkrankungen bei der Berliner Arbeiterbevölkerung.** (Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin in Beelitz.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

7) J. Kentzler: **Ueber experimentelle Rückenmarksveränderungen nach Blutinjektionen.** (Aus dem Laboratorium der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Der Verfasser sah Kaninchen nach 3—5 Injektionen von 10 ccm defibriniertem menschlichen Plazentarblut nach mehreren Wochen unter Eintritt von aszendierenden Lähmungen und Abmagerung zu Grunde gehen. Die Untersuchung ergab völlige Intaktheit der Nervenfasern, dagegen alle Uebergänge der Degeneration von der leichtesten Form bis zum völligen Untergang in den motorischen Vorderhornzellen des Rückenmarkes, hauptsächlich im sakrolumbalen Teil, Weitere Untersuchungen ergaben, dass auch Injektion von Rinder-, Schweine- und Kaninchenblut dieselben Wirkungen hatten. Wurde dagegen nur Blutserum injiziert, so trat keine Lähmung ein. Die Annahme, dass demnach ein durch die Auflösung der roten Blutkörperchen freiwerdender Giftstoff, ein Endotoxin die Ursache der Rückenmarksaffektion sei, wurde durch den positiven Ausfall der Versuche mit dem Filtrat von Blut, das durch hämolytisches Serum aufgelöst war, wahrscheinlich gemacht, während Injektionen von Eiweiss oder Milch wirkungslos waren. Dass Endotoxine eine derartige Wirkung auf das Rückenmark haben können, bewiesen die Ergebnisse der Versuche an Meerschweinchen mit Endotoxin, das aus Anthraxbazillen und solchem, das aus Typhusbazillen gewonnen worden war. Vielleicht spielt auch bei der menschlichen Pathologie bei aufsteigenden Rückenmarkskrankheiten ohne bakterielle Infektionsursache Autointoxikation mit solchen Endotoxinen eine Rolle.

8) O. Hess-Marburg: **Zu der Arbeit von H. Flesch und A. Schossberger „Diagnose und Pathogenese der im Kindesalter häufigsten Form der Concretio pericardii cum corde“.** Diese Zeitschrift 1906. Band 59, H. 1, S. 1—28.

Der Verfasser weist auf seine Arbeit „Ueber Stauung und chronische Entzündung in der Leber und den serösen Höhlen, eine klinisch-experimentelle Studie, Marburg 1902, hin, welche den genannten Autoren entgangen ist und welche alles Wesentliche, was die Autoren bringen, inklusive Tierversuche, enthält.

Lindemann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band VI. Heft III.

L. Brauer: **In eigener Sache.** Zurückweisung eines Angriffs von Menzer-Halle, der in einer Besprechung der therapeutischen Pneumothoraxarbeiten Brauers die Grenzen der objektiven Kritik entschieden überschritten habe. (Fortschr. d. Med. 1906, No. 21, pag. 628.)

A. Schlossmann: **Die Tuberkulose im frühen Kindesalter.**

In diesem für die V. internationale Tuberkulosekonferenz im Haag erstatteten Bericht korrigiert Sch. zunächst auf Grund reichlicher eigener Erfahrungen die herrschende Anschauung über die geringe Häufigkeit der Tuberkulosemortalität im frühen Kindesalter und kommt — für das erste Lebensjahr — zu einer Durchschnittmortalitätszahl von 6,8 Proz., einer Zahl, die diejenige der offiziellen Statistik um das Vierfache übersteigt. Sch. bestätigt in wesentlichen Punkten die phthiseogenetischen Anschauungen v. Behrings. Die hereditäre, resp. kongenitale Tuberkulose spielt eine geringe Rolle gegenüber der ganz überwiegenden Häufigkeit der extrauterin erworbenen Infektion, die seltener durch Bazillen des Typus bovinus, weit häufiger durch die Bazillen des tuberkulosekranken Menschen herbeigeführt wird. Die spezielle Quelle der Infektion festzustellen, gelingt bei der notorischen Latenz mancher Tuberkuloseerkrankungen Erwachsener oft erst nach genauester Prüfung der Umgebung des Säuglings. Der „Schmierinfektion“ der im vorschulpflichtigen Alter stehenden Kinder misst Sch. die grösste Bedeutung für die Erwerbung der Tuberkulose bei, während er die Inhalation — mit Behring — für den weit selteneren Infektionsmodus hält. Hierfür sprechen auch die von Sch. und Engel angestellten Tierexperimente: Direkte Einführung von Tuberkelbazillen in Milch in den Magen; schon nach 9 Tagen lässt sich durch Ueberimpfung von Lunge und Halsdrüsen dieser Tiere auf andere Versuchstiere bei letzteren Tuberkulose hervorrufen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass bei der notorischen Empfänglichkeit des Säuglings für Tuberkulose die Infektion in frühester Jugend für die spätere Lungenphthise von grösster kausaler Bedeutung ist und dass die Aufzucht tuberkulosefreier Menschen ein leichteres und lohnenderes Problem ist, als die Bekämpfung bereits vorhandener Tuberkulose.

Uhl: **Ueber die „neutrophilen Leukozyten“ bei der spezifischen Therapie der chronischen Lungentuberkulose.**

Verf. sieht in der Veränderung des neutrophilen Blutbildes (Arneth) ein Reagens auf die Wirksamkeit einiger Tuberkuloseheilmittel (Alt-Tuberkulin, Neu-Tuberkulin, Tuberkulinum Denys und Hetol). Die sehr exakte Arbeit eignet sich nicht zum kurzen Referat. Erwähnt sei nur, dass der Verfasser durch Tuberkulin Koch fast stets eine günstige Beeinflussung des Blutprozesses im Sinne Arneths beobachtete, es dem weniger kontrollierten und kontrollierbaren Präparat Denys vorzieht und dass Hetol in keinem Fall günstig auf das neutrophile Blutbild einwirkte.

A. Scherer: **Ein Fall von regelmässig wiederkehrenden prämenstruellen Lungenblutungen.**

35 jähr. Frau mit rasch letal verlaufender Lungentuberkulose, bei der ganz regelmässig 1 bis 2 Tage vor der Menstruation Hämoptysen auftraten, die sich nur einmal bei prophylaktischem Abbinden der Extremitäten verspäteten.

H. v. Schrötter: **Zur Kenntnis der Tuberkulose des Oesophagus.**

Verf. teilt 2 Fälle mit, bei denen es zum ersten Mal durch die Oesophagoskopie gelang, die Tuberkulose der Speiseröhre klinisch zu diagnostizieren; im ersteren Fall wurde die Diagnose auch durch

die Obduktion bestätigt. Epikritisch bespricht v. S. die Pathogenese und Histologie der Erkrankung; er sieht die Hauptbedingung für das Ergriffenwerden der Speiseröhre in der Ausbildung von Verwachsungen tuberkulöser Herde (pulmonaler oder periadenitischer) mit dem Oesophagus. Seltener scheint es zur direkten Infektion durch verschlucktes Sputum zu kommen, noch am ersten, wenn der Inokulation durch andersartige Affektionen (Verätzungen, Neubildungen, Stenosen) der Boden bereitet ist.

J. Port: **Ueber die Beziehung zwischen Hämoptoe und Fibringerinnsel im Auswurf.**

Auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen und Beobachtungen anderer Autoren kommt P. zu dem Schluss, dass sich die bei Hämoptysen der Phthisiker häufigen, oft recht grossen Fibringerinnsel von denen der genuinen (fibrinösen) Bronchitis prinzipiell unterscheiden; bei ersteren handelt es sich stets um Produkte der Blutgerinnung, bei letzterer um echte Entzündungsprodukte.

H. Curschmann-Tübingen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. IX, Heft 4 u. 5.

Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft.**

Eine ziemlich lange und zu kurzem Referate nicht geeignete Arbeit (in beiden Heften zusammen 102 Seiten und noch „folgt Schluss"). Wer sich für diese Frage interessiert, wird und muss ja doch das Original nachlesen und kann sich nicht mit dem wässerigen Auszuge eines kurzen Referates begnügen.

Bernheim: **La défense internationale contre la tuberculose.**

Aufzeichnung der Massregeln, die durch den internationalen Kongress festzusetzen wären; sehr vernünftig nicht nur auf die reine Tuberkulose beschränkt, sondern auch Prophylaxe des gelben Fiebers, der Pest, der Cholera umfassend; Tuberkulose auf der Eisenbahn, in der Handels- und Kriegsmarine, geographische Verteilung werden besprochen.

Mitulescu: **Die Ergebnisse der spezifischen Behandlung in der chronischen Lungentuberkulose.** (Schluss aus voriger Nummer.)

Durch die bisherigen Veröffentlichungen ist bewiesen (?), dass die kombinierte Behandlungsweise, Tuberkulineinspritzung und Heilstätte, allein in der Lage ist, die Krankheit wirklich zur Heilung zu bringen. Die Heilstätte allein wirkt wohl ähnlich, aber sie schafft nur so viel Antistoffe, als der Körper gerade braucht, während bald nachher, wenn der Körper wieder geschwächt ist, die Krankheit wieder ausbricht. Der praktische Arzt, dem natürlich die hygieno-diätetischen Heilfaktoren lange nicht so zur Verfügung stehen, ist noch viel mehr auf das Tuberkulin angewiesen und wird gute Erfolge damit haben. Fehlt nämlich „dem Patienten die Möglichkeit, ein Sanatorium zu besuchen, so müsste ihn der Arzt vor allem ins Ernährungsgleichgewicht bringen, um alsdann mit der spezifischen Behandlung vermittelst Tuberkulineinspritzungen zu beginnen. Sein Benehmen soll dem Patienten Vertrauen einflössen und denselben veranlassen, die Behandlung fortzusetzen, bis die günstigen oben angedeuteten Resultate erzielt worden sind".

„Weickler in seinem Sanatorium Slawentzitz" anstatt „Weicker in Görbersdorf" sollte auch ein rumänischer Arzt in einer deutschen Zeitschrift für Tuberkulose nicht mehr schreiben.

E. Löwenstein: **Die innerliche Darreichung des Alttuberkulins.**

Verf. hat durch Versuche widerlegt, dass Tuberkulin in den Magen gebracht eine spezifische Reaktion (also Wirkung) habe.

Krause: **Bemerkungen zu Dr. med. G. Schröders Referat in Bd. VIII, No. 6, pag. 510.**

G. Schröder: **Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.**

Krause: **Schlussbemerkungen.** Eine Polemik.

E. Huhs: **Enthält die Ausatmungsluft tuberkulöser Lungen- und Kehlkopfkranker virulente Tuberkelbazillen?**

Verf. hat Versuche gemacht, über die er selbst sagt: „In das in der Heilstätte in Gebrauch befindliche Spirometer von Phoebus musste jeder Patient möglichst vollkommen dreimal exspirieren, nachdem er ein oder mehrere Male tief inspiriert hatte. Am Ende des einen halben Meter langen Gummischlauches, also vor der Eintrittsöffnung in das Spirometer war ein Stück steriler Gaze in sechsfacher Schicht befestigt. Sämtliche Exspirationsluft musste also vor dem Eintritt in das Spirometer dieses Gazefilter passieren. Nach beendetem Versuche wurde die Gaze mit steriler Schere in zwei Teile geschnitten und intraperitoneal auf Meerschweinchen verimpft." Keines der neun Meerschweinchen zeigte Tuberkulose. Also die Ausatmungsluft Tuberkulöser ist frei von Bazillen. Daraus folgert der Verf., dass die Benutzung des Spirometers (natürlich mit Auswechseln des Mundstückes) unbedenklich ist, und zweitens, was als praktisch wichtig wörtlich wiedergegeben werden soll: „Das Zustandekommen der Tuberkuloseinfektion von Person zu Person erfolgt nicht durch die Ausatmungsluft, wie überängstliche Gemüter immer noch glauben, sondern durch Verspritzung kleiner flüssiger Sputumteilchen beim Husten und Niessen (Flüggescher Modus). Verbieten wir also das Zusammenschlafen von Tuberkulösen mit Gesunden in einem Bett, stellen wir ferner die Betten im Abstande von mindestens 1 m auf, so dass verspritzte Tröpfchen von dem kranken Bettinsassen zu dem gesunden nicht hinübergelangen können, und schärfen wir den Kranken ferner für ihren sonstigen Verkehr immer wieder ein, dass sie mit geschlossenem Munde und vorgehaltenem Taschentuche zu husten und beim Niessen ebenfalls das Taschentuch vorzuhalten haben, so wird das Zustandekommen der Tuberkuloseinfektion von Person zu Person ausserordentlich erschwert, wenn nicht überhaupt verhindert."

Die Beilage für Heilstätten und Wohlfahrtseinrichtungen enthält einen sehr scharfen, aber sehr berechtigten Artikel von Wolff: **„Zur Ausschussitzung des Zentralkomitees am 31. März 1906".** Es ist recht, dass endlich einmal jemand die (von mir schon einmal in einer Versammlung der Tuberkuloseärzte vorgebrachte) Tatsache öffentlich festlegt, wie Deutschland seine Heilstättenärzte behandelt. Während im Auslande überall diese Aerzte entsprechend ihrer Erfahrung zu den offiziellen Komitees zugezogen werden, müssen sie in Deutschland vor allerhand Stabsärzten usw. zurücktreten. Wolffs Ausführungen darüber sind recht interessant. Wenn die Redaktion in einer Anmerkung gewissermassen zur Entschuldigung feststellt, dass 37 Aerzte, darunter 4 Heilstättenärzte dem aus 158 Mitgliedern bestehenden Ausschuss des Zentralkomitees angehören, so bestätigt sie ja damit ausdrücklich das von Wolff Gerügte.

Heft 5.

Walter H. Schultze: **Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose?**

Auf Grund der vorhandenen Literatur hat Sch. experimentelle Nachprüfungen veranstaltet über die Frage, ob die Kohlenteilchen durch Einatmung oder auf abdominalem Wege in die Lunge kommen. Diese Frage war deshalb wichtig, weil, wenn diese grossen Kohlenteile durch die Darmwand gehen, auch zweifellos Bazillen diesen Weg nehmen können und werden. Sch. fand, dass sich bei Verfütterung (ausser im Darme) nur in der Lunge Kohlenteilchen fanden. Diese waren sicher inhaliert worden. Wurde die Inhalationsmöglichkeit vollkommen ausgeschaltet, so war auch die Lunge frei.

Th. Rosatzin: **Die Verteilung der Tuberkulosesterbefälle in einem alten Stadtviertel Hamburgs von 1894—1903.** (Mit einer Karte.)

R. kommt zu dem Ergebnisse, dass die Eigenschaft der Tuberkulose als Wohnungskrankheit sehr überschätzt wird. Nicht die Wohnung ist als Infektionsherd gefährlich, sondern der Mensch zum Menschen „in der Hütte wie im Palaste".

D. O. Kuthy: **Erfahrung über die hygienisch-erzieherische Wirkung der Lungenheilstätten.**

Eine interessante Zusammenstellung der Antworten, die frühere Kranke gegeben haben über Selbstbeobachtung ihres Zustandes nach der Kur, Fortsetzung der Kur nach dem Verlassen der Anstalt, Fortsetzung der allgemeinhygienischen Lebensführung, Schutz vor Staub, Schutz der Umgebung.

Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbazillen verschiedenster Herkunft.** (S. o.)

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 50. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Aus der Strassburger Klinik bespricht E. Ohse **das retroperitoneale Ganglienzellenneurom (Neuroma gangliocellulare amyelinicum)** und teilt den Fall eines 5jähr. Knaben mit grosser retroperitonealer Bauchgeschwulst mit, die wahrscheinlich von irgend einem Teil des Lumbalgrenzstranges oder vom Plexus sympath. der Aorta ausging, er bespricht kurz die klinischen Eigentümlichkeiten des retroperitonealen Ganglienzellenneuroms mit Berücksichtigung der bisher beschriebenen 9 Fälle. Ausser in dem von O. mitgeteilten Fall wurde operative Behandlung nur 2 mal ausgeführt.

Otfried Foerster berichtet aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau **einen Fall von isolierter Durchtrennung der Sehne des langen Fingerstreckers (Beitrag zur Physiologie der Fingerbewegungen)** und beschreibt die komplizierte Störung in der Ruhelage und Beweglichkeit des betreffenden Fingers (mangelhafte Streckung der Mittelphalanx und infolge dessen Ueberstreckung der Nagelphalanx durch korrigierende Wirkung der Interossei, mangelhafter Widerstand gegen die Beugung des Mittelgliedes und infolge dessen abnorm grosse Flexion dieser und abnorm geringe Flexion der letzten Phalanx.

M. Flammer gibt aus dem Karl Olga Krankenhaus zu Stuttgart **Beiträge zur Milzchirurgie** und teilt 5 Fälle von Splenektomie aus Prof. Hofmeisters Abteilung mit (3 Fälle von Milzruptur, 1 wegen chron. infektiösem Milztumor, 1 wegen Bantischer Krankheit). Ein endgültiges Urteil über den therapeutischen Wert der Splenektomie bei Bantischer Krankheit kann noch nicht abgegeben werden, die Röntgenbehandlung kann bei derselben als ein wertvolles Unterstützungsmittel gelten.

Aus der Grazer chir. Klinik berichtet Max Hofmann **über 52 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi** und bespricht zunächst die Pylorusstenosen durch Narben oder offene Ulcera (30 Fälle — 25 Gastroenterostomien, dann 3 Fälle von Sanduhrmagen, die kallösen Ulcera der kleinen Kurvatur (4 Fälle — 2 Gastroenterostomie), die kallösen penetrierenden Ulcustumoren (15 Fälle), sämtliche Magenbauchwandgeschwüre wurden mit Exzision (Resektion) des Ulcus behandelt, bei den Magenlebergeschwüren (4) und Magenpankreasgeschwüren (7), bildete auch die v. Hackersche hintere Gastroenter-

ostomie das Normalverfahren. H. schildert speziell v. Haekers Standpunkt in der Ulcustherapie.

Arth. Hofman berichtet aus dem städt. Krankenhaus zu Karlsruhe **über den Blutdruck bei der Bierschen Stauung** und kommt nach sphygmograph. Untersuchungen zu dem Resultat, dass hiebei Blutdruckverhältnisse auftreten, wie sie bei den akuten Entzündungen ähnlich statthaben.

Prof. H. Schloffer gibt aus der Innsbrucker Klinik einen **Beitrag zur Frage der Operationen an der Hypophyse** und unterzieht physiologische Bedeutung der Hypophyse, pathologische Prozesse an derselben, besonders Akromegalie eingehender Besprechung. Er erwähnt die prinzipielle Berechtigung der Operation, die Auswahl der Fälle und die Operationsmethoden, er bespricht die Freilegung der Hypophyse von der Keilbeinhöhle aus, ferner die interkranielle Voroperation zur Freilegung der Hypophyse und hat bei Leichenversuchen die temporäre Aufklappung der ganzen Nase mit der temporären Oberkieferesektion nach Weber kombiniert und glaubt, dass sich diese Kombination bei Patienten, bei denen der Kräftezustand ein erträglicher ist, zur Verwendung empfiehlt. Wo es sich um ein ganz oder fast erblindetes Auge handelt, kommt die Exenteratio orbitae mit nur seitlicher Aufklappung der Nase und Resektion der medialen, sowie eines Teiles der unteren Orbitalwand in Betracht. — Schl. hält bei geeigneter Technik und unter Zuhilfenahme des Röntgenbildes die Freilegung der Hypophyse voraussichtlich ohne tötliche Nebenverletzungen möglich, zum mindesten, wenn man — was vielleicht notwendig wird — zweizeitig operiert. Maligne Geschwülste der Hypophyse kommen für die Exstirpation im allgemeinen gar nicht in Betracht, bei ihnen stünde Schwere und Gefahr der Operation in keinem Verhältnis zu dem im besten Falle vorübergehenden palliativen Effekt, von den Fällen von Akromegalie eventuell nur Fälle mit stürmischen quälenden Symptomen. —

Ein Namen- und Sachverzeichnis zu Band 1—50 ist dem Hefte beigegeben. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 38 bis 40.

No. 38. M. Borchardt-Berlin: **Zur Technik der Trepanation.**

Verf. benützte vorzugsweise die v. Bergmannsche Kreissäge, die wegen ihrer Breite gestattet, die Tiefe der Sägefurche zu übersehen, aber den Nachteil hat, dass der Operateur die Säge gegen sich hinzieht und bei Blutungen sich bespritzt und im Sehen behindert wird. Mit Sudeckscher und Gaylordscher Fräse hat B. bei sehr dicken und harten Schädeln Fiasko erlebt; er empfiehlt eine mit wenig Schneiden versehene zylindrische Fräse mit scharfer Spitze, die in einem Metallhandgriff sitzt, dessen Auflagefläche durch einen Metallring bewerkstelligt wird, der als Schutz für die Tiefenwirkung dient und beliebig 3—10 mm verlängert resp. verkürzt werden kann. Am Handgriff ist für Daumen und Zeigefinger zur Führung noch besondere Stütze angebracht. Zuerst werden bei Kraniektomie mit Kugelfräse entsprechende Löcher gebohrt und dann das leicht führbare Instrument von Loch zu Loch vorwärts geschoben, wobei es nach Art eines Pfluges eine Furche in den Knochen gräbt. Die Interna wird mit scharfem oder stumpfem Meissel mit 2 bis 3 Schlägen durchgeschlagen oder der Sudeckfräse durchschnitten. Mit diesem Instrumentarium (Fa. Hirschmann-Berlin) gelingt es, die grössten Oeffnungen in noch so dicken Schädeln in wenigen Minuten herzustellen.

No. 39. Arth. Hofmann-Karlsruhe: **Zwei Modifikationen der Matratzennaht.**

a) Die gekreuzte Matratzennaht, für die H. geringere Spannung der Wundränder und bessere Ernährung des jungen Narbengewebes, sowie Vermeidung evertierter Wundränder als Vorzüge anführt, wird wie die gewöhnliche Matratzennaht mit viermaligem Ein- und Ausstechen angelegt, nur wird das eine Fadenende um die Schlinge der anderen Seite, die parallel dem Wundrande verläuft, herumgeführt und hiernach die Fadenenden geknotet, der Knoten soll über dem ersten Einstich geknüpft werden.

b) Die einstülpende Matratzennaht — ebenfalls eine Entspannungsnaht, die bei Fisteln und Löchern des Darmes Verwendung findet und die im Gegensatz zur gewöhnlichen Matratzennaht die Wundränder einstülpt und dadurch der Neigung der Darmschleimhaut zur Eversion begegnet, wird in der Weise angelegt, dass, nachdem an beiden Ecken einer Darmfistel die Nähte angelegt, nicht geknüpft sind, an der Stelle grösster Spannung je ein Faden zu beiden Seiten der Fistel parallel mit dem Wundrande ca. 1 cm von demselben durch Serosa muscularis ein- und ausgeführt wird und hierauf die gegenüberliegenden Fadenenden zuerst auf der ersten, dann auf der anderen Seite geknotet werden (die beiden Knoten sollen ein Durchschneiden des Fadens leichter vermeiden).

V. Manninger-Ofen-Pest: **Ueber retrograde Darminkarzeration**

Mitteilung eines bei 56 jährigem Taglöhner beobachteten Falles mit 2 eingeklemmten Schlingen, der ausgedehnte Resektion nötig machte und der beweist, dass neben retrograder Inkarzeration starke Einklemmung einer oder beider Schlingen im Brucksack zustande kommen kann und dass hierbei den ernährenden Gefässen eminent grosse Bedeutung zukommt. Diagnostisch wichtig hält M. das hervorstechende Verhalten der entsprechenden Bauchhälfte, die starke Spannung, intensivsten Schmerz auf Druck und Dämpfung zeigte, so dass bei rechtsseitigem Leiden die Differentialdiagnose von Appendicitis destructiva nicht leicht ist.

No. 40. C. Lauenstein-Hamburg: **Zur Bedeutung der spitzwinkligen Stellung des Kniegelenkes in Fällen von Beugekontraktur des Hüftgelenkes durch schwere Koxitis.**

L. macht auf die Komplikation der spitzwinkligen Hüftkontraktion aufmerksam, die bei Beseitigung derselben durch Resektion leicht zu einer unteren Epiphysenfraktur bei Korrektion der Stellung Anlass geben kann (wie L. bei 5 jährigem Knaben sah), um so mehr, da der Knochen durch den langen Nichtgebrauch atrophisch ist. Man wird dadurch vorbeugen müssen, dass man zunächst nach der Resektion lediglich die abnorme Stellung des Oberschenkels korrigiert, das Kniegelenk zunächst in seiner alten Stellung lässt, d. h. den Verband zunächst bei gebeugtem Knie anlegt.

Wo die Einknickung des Femurs an der unteren Epiphysenlinie eingetreten ist, wird man sich am besten zur Nachbehandlung des gefensterten Gipsverbandes bedienen.

Lengfellner: **Kurze Mitteilung über Versuche mit Zelluloideinlagen in Verbindung mit Filz und Gummi.**

L. empfiehlt zur Plattfussbehandlung Anlegung eines Modelles in sitzender Stellung, indem man den Fuss in mässig redressierter Stellung in den Gipsbrei setzt und bis zur Erhärtung festhält, darnach einen Filzgummiklotz herstellt. Auf das Modell kommt zuerst eine Lage Nessel, dann Trikot, dann wird erst die Filzplatte oder Gummiplatte angelegt, darauf 2 Stahlbänder in Längsrichtung, 3 Schichten Zelluloid und ein Gummiklotz daruntergelegt. Die Gummiplatte soll nicht dicker als 2 mm sein. Für ganz schwere Leute, bei denen jede Stahl- und Zelluloideinlage heruntergedrückt wird, liess L. von Fr. Fonrobert-Berlin Gummipositive herstellen, an denen kleine Korrekturen durch Wegschneiden oder Hinzukleben vorgenommen werden können. Schr.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 79, Heft 3. Berlin 1906.

1) Desiderius v. Velits: **Ueber die Dauerfolge der Ovariotomie.** (Nebst eingehender histologischer und klinischer Deutung einiger bösartiger sowie zweifelhafter Geschwulstformen.)

In 15 Jahren wurden 122 Ovariotomien ausgeführt, davon verliessen 109 Frauen die Anstalt geheilt, 8 Frauen sind gestorben. Teratome, Karzinome und Sarkome werden besonders eingehend behandelt; zu frühzeitiger und radikaler Operation wird geraten.

2) Max Stickel: **Ueber doppelseitige metastatische Ovarialkarzinome.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald.)

Bericht über 13 durch Obduktion und mikroskopische Untersuchung gesicherte Fälle, in denen 9 mal der Magen der Sitz des Primärkrebses war, 4 mal die Mamma; einmal handelte es sich um multiplen Primärkrebs. Man muss sehr zurückhaltend sein, doppelseitige Ovarialkrebse als primäre Geschwülste anzusprechen, wenn nicht das ganze Sektionsergebnis vorliegt.

3) F. A. Kehrer-Heidelberg: **Die sogenannten Ursachen der Geburt.**

Der Aufsatz sucht die Fragen nach den Causae partus und die zu ihrer Lösung erforderlichen Versuche scharf zu formulieren, um die Aufmerksamkeit der experimentierenden Geburtshelfer darauf zu lenken. Wichtig erscheinen Berücksichtigung der Phylogenie und das Experiment.

4) Otto Burkard: **Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Paltaufschem Streptokokkenserum.** (Aus der Grazer geburtshilflichen Klinik. Vorstand Prof. Dr. E. Knauer.)

Im Anschluss an die frühere Mitteilung Pehams aus der Klinik Chrobak berichtet B. über 50 Fälle, davon 48 puerperalen Ursprungs, welche seit März 1904 zur Beobachtung kamen. Unter den 29 Fällen reiner Streptokokkeninfektion befindet sich kein Todesfall, das Serum zeigte in diesen Fällen eine Art typischer Wirkung; Infektionen mit Staphylokokken und Bacterium coli zeigten hingegen gar keine Reaktion. Details der Anwendung und Krankengeschichten.

5) Hugo Neuhäuser: **Ueber die teratoiden Geschwülste des Eierstockes.** (Aus der Frauenklinik von Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau-Berlin.)

Mitteilung von 2 Fällen. Bei einem 23 jährigen und bei einem 12 jährigen Mädchen wurde ein Teratoid des Ovariums entfernt; beide Patientinnen sind nach 8½ Jahren bezw. nach 8 Monaten gesund, obwohl im zweiten Fall zahllose miliare Metastasen auf Netz und Peritoneum bestanden. Klinisch sind Teratoide des Ovariums als maligne Tumoren anzusehen, sie sind möglichst bald radikal zu entfernen.

Hengge-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1906. 31. Bd. 1. u. 2. Heft.

Hans Curschmann-Tübingen: **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen.**

Die eingehenden Studien über das Zustandekommen von Mitbewegungen unter normalen und krankhaften Verhältnissen eignen sich nicht zu kurzer Besprechung.

J. Strasburger-Bonn: **Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen, auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung nach Poliomyelitis anterior acuta.**

Isolierte Bauchmuskellähmung als Folge einer entzündlichen Vorderhornerkrankung ist gewiss ein seltenes Vorkommnis. St. benützt eine solche Beobachtung zum Studium der Wirkungsweise der einzelnen Bauchmuskelgruppen und fasst seine Auffassung dahin zusammen, dass die Regulierung der Stellung von Becken und Brustkorb zu einander den senkrecht verlaufenden Muskelfasern, die Bauchpresse dagegen allen Bauchmuskeln, überwiegend aber den transversalen zufällt. In dem vorliegenden Falle handelt es sich lediglich um eine Lähmung der senkrechten Muskeln. Die Folge davon war Senkung des Beckens nach vorn, Unfähigkeit, sich aus der Rückenlage ohne Hilfe der Hände aufzurichten. Da die horizontalen Muskeln (obliqui et transversus) erhalten blieben, so konnte die Bauchpresse noch angewandt werden.

Bregmann-Warschau: **Beitrag zur Klinik und zur operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste.**

Den Lähmungserscheinungen lang vorhergehende sensible Reizsymptome liessen vermuten, dass eine Geschwulst vorliegt und dass diese nicht im Rückenmark selbst, sondern in den Häuten liegt. Tatsächlich wurde auch an der vermuteten Stelle ein 2½ cm grosses Fibromyxom gefunden, das leicht aus dem Arachnoidalgewebe herauszuschälen war. Leider aber wurde der therapeutische Erfolg durch eine hinzutretende Meningitis, die zum Tode führte, vereitelt.

Auch der zweite hier mitgeteilte Fall ging letal aus. Hier handelte es sich um ein Rundzellensarkom, welches das Rückenmark mit einem zylinderförmigen Geschwulstmantel umgab. Im oberen Brustmarke, dort, wo die Geschwulst vermutet worden war und wo die Wirbelsäule geöffnet wurde, war die diffuse Sarkomatose der Häute zu grösseren Knoten gewuchert.

Bregmann-Warschau: **Ueber einen metastatischen Abszess in der Brücke.**

Kälteparästhesien in der rechten Körperhälfte, gekreuzte Lähmung (linker Fazialis, rechtsseitige Extremitäten), assoziierte Blicklähmung und totale Taubheit liessen eine Brückenerkrankung vermuten. Tatsächlich fand sich auch bei der Nekropsie ein grosser Eiterherd in der Varolschen Brücke. Da gleichzeitig eine eitrige Einschmelzung einer Niere vorlag, so muss angenommen werden, dass der Pons von dort aus metastatisch infiziert wurde.

Fr. Herzog: **Ueber das Vibrationsgefühl.** (Aus der medizin. Klinik in Breslau.)

Es ist kein Anhaltspunkt dafür zu erbringen, dass das Vibrationsgefühl eine besondere Sensibilitätsart sei. Im Gegenteil, alles spricht dafür, dass diese Empfindung, welche sowohl der Haut als den Weichteilen und den Knochen eigen ist, nicht von besonderen Nerven, sondern von den Nerven der Berührungsempfindung und den sensiblen Nerven der tieferen Teile geleitet wird.

V. Salle: **Zur Frage über die Wege der aufsteigenden Myelitis.** (Aus der med. Klinik in Basel.)

Durch intramedulläre Injektionen suchte der Autor künstlich Entzündungen im Rückenmark zu erzeugen, um die Art und Weise der Weiterverbreitung des schädlichen Agens zu studieren. Und da konnte er nun feststellen, dass die durch die Läsionen bewirkten Prozesse sich in erster Linie an dem Gefässystem und den zu ihm gehörigen Lymphbahnen abspielen. Aber auch in den die Ganglienzellen umgebenden Lymphräumen sammeln sich die Rundzellen an. Die Ganglienzellen selbst sind im Vergleich mit dem übrigen Gewebe besonders stark verändert, so dass es scheint, als ob die einverleibten Stoffe und Bakterien in den Ganglienzellen besondere Prädilektionsstellen für ihre giftige Wirkung finden. Es liegt nahe, aus den Ergebnissen dieser Tierexperimente Schlüsse auf die Genese der Poliomyelitis anterior acuta zu ziehen, bei der zwar auch Entzündungsherde im ganzen Marke getroffen werden, die Vorderhornganglienzellen aber besonders stark geschädigt werden.

L. Rosenberg: **Ueber Myatonia congenita (Oppenheim).**

Ein weiterer Beitrag zu der von Oppenheim zuerst beschriebenen seltenen Kindererkrankung. Diese besteht in einer auffälligen Hypotonie oder selbst Atonie der Muskulatur, die mit Fehlen der Sehnenreflexe einhergeht. Die Schlaffheit ist so gross, dass die ergriffenen Extremitäten sich in übermässiger Weise in allen Gelenken bewegen lassen. Die aktiven Bewegungen sind ganz kraftlos, ja in ausgesprochenen Fällen liegen die Glieder bewegungslos da. Immer scheint es sich um ein kongenitales Leiden zu handeln, das aber einer Rückbildung, d. h. einer langsamen Besserung wohl fähig ist. Der Verfasser schliesst sich der Auffassung Oppenheims an, dass der Myatonia congenita eine verzögerte Entwicklung der Muskeln zugrunde liege. Zum Schluss bespricht er ausführlich die Differentialdiagnose zwischen der in Rede stehenden Erkrankung und anderen Affektionen, die ähnlichen Symptomenkomplex bieten (Poliomyelitis, Dystrophia musculor., akute Rachitis, syphilitische Epiphysenlösung).

L. Dreyer: **Ueber Skelettveränderungen und Frühkontrakturen bei Dystrophia musculorum progressiva.** (Aus der med. Poliklinik in Marburg.) Kasuistische Mitteilungen.

v. Bechterew-St. Petersburg: **Ueber myopathische Muskelhypertrophie.**

Der Autor unterscheidet neben den gewöhnlichen Formen der Muskelhypertrophien (funktionelle Hypertrophie, Athletenhypertrophie) und der myotonischen Hypertrophie noch eine besondere Art der Muskelhypertrophie, die sich auf phlebitischer Grundlage entwickeln soll (?). L. R. Müller-Augsburg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). Verlag von Leopold Voss in Hamburg. I. Bd. 8. Heft.

Gemünd-Aachen: **Die Stellungnahme des Arztes zur Bau- und Bodenpolitik.**

Ob die Wohnungsreform durch irgendwelche Massnahmen die Preise der Kleinwohnungen in den Städten erheblich herabsetzen kann, ist sehr fraglich, dieselbe kann höchstens die Wohnungen verbessern, hygienisch gestalten und vor allem für ein entsprechendes Wohnungsangebot sorgen. Es fragt sich überhaupt, ob das beobachtete Wohnungselend tatsächlich die Folge ungenügender Einkommensverhältnisse und nicht vielmehr trotz ausreichender Höhe derselben ein freigewollter Zustand ist, indem man für Wohnungszwecke aus Indolenz und zum Zwecke möglichst ausgiebiger anderweitiger Verwendung möglichst wenig auszugeben gewillt ist.

„Nur wenn es gelänge, des Lebens Not von allen Individuen fernzuhalten, liesse sich auch die Wohnungsnot völlig beseitigen."

Hans Rost-Bamberg: **Wohnungshygiene und Luftraum auf Grund der Augsburger Wohnungsuntersuchung.**

Auf die Schlafräume ist bei den Wohnungsenqueten am meisten zu achten, es gibt Bezirke in Augsburg, in welchen nahezu ein Fünftel aller Schlafräume den Minimalluftkubus nicht oder gerade noch erreichten. Einen noch niedrigeren Mindestsatz als 10 cbm Luft für den Erwachsenen und 5 cbm für ein Kind unter zehn Jahren kann die Wohnungshygiene unmöglich zubilligen. Man muss in diesen Fragen auch an die Einsicht der Bewohner sich wenden, muss ihnen mit Rat bei der Bestimmung und Wahl der Zimmer beistehen, die Prinzipien der Lüftung erläutern, das alles sind Aufgaben, die sich mit dem Wesen der Wohnungsinspektion vertragen.

A. Rahn-Berlin: **Die Wohnungsnot und die kleinen Leute in der Grossstadt.**

Es ist nicht zu leugnen, dass in der Grossstadt die Mietpreise gerade der kleinen Wohnungen verhältnismässig sehr hoch geschraubt sind. Vor Ausgaben für Miete scheuen sich aber die meisten Arbeiter, sie tragen ihr Geld viel lieber hinaus und machen sich draussen das Leben schön, innerhalb der vier Pfähle sind die wenigsten wählerisch, da begnügt sich so mancher mit den primitivsten Unterkunftsstätten, selbst wenn ers gar nicht so nötig hat. Oder die neue Mode und der Hang für modernen Plunder hat eine ganz besondere Vorliebe für die „gute Stube" und eine entsprechend ausgesuchte Neigung für die „Plüschgarnitur" in mancher Hausfrau wachgerufen. Dass dann natürlich der Wohnraum und Schlafraum zu kurz kommen müssen, ist selbstverständlich. Deshalb müsste gleich von vornherein an das Langerhanssche Vorbild einer praktischen Arbeiterwohnung gedacht und in der ganzen Bauanlage Rücksicht genommen werden. Langerhans schlägt eine grosse Küche mit Balkon zugleich als komfortablen und geräumigen Wohnraum vor, und lässt einfach hier nur noch ein bis zwei Schlafräume angliedern. Tapeten und sonstige wenig der Reinigung zugängige Aufmachung muss weggelassen und es muss versucht werden, durch Auslassen der Ecken, netten glatten Wandanstrich, durch gutes Oelen der Dielen und sonstige leicht der Reinigung zugängige Anordnung für Ausrottung bezw. Ausbleiben der Wanzen zu sorgen, die so oft der Grund zum Wegbleiben von der Wohnung in der Grossstadt sein können.

A. Stehr-Wiesbaden: **Denkschrift betreffend die Skoliosenschulkinder in Wiesbaden.**

S. überreichte im Juni d. Js. den Schulärzten Wiesbadens eine Denkschrift zur Anregung zu systematischen Turnübungen in der Schule, er geht dabei von folgendem Standpunkte aus: Die Entwicklung der Skoliosentherapie ist von grosser sozialpolitischer Bedeutung. Während es bis dahin als Axiom galt, dass ohne Apparate in der Skoliosentherapie nichts zu erreichen sei und somit nur den wohlhabenden Kindern die als wirksam geltende Methode an den kostspieligen Apparaten, und in den spärlichen, nur in grösseren Städten zu findenden orthopädischen Instituten zugänglich war, macht die neuere Richtung auch den Kindern der breiteren Volksschichten eine durch die Autorität der Bierschen Klinik sanktionierte Behandlung zugänglich.

Die Klappsche Methode bedarf zur Durchführung nur folgende äussere Voraussetzungen:

1. einer heizbaren, staubfreien (mit Linoleum belegten) Halle;
2. der Bierschen Heissluftkästen für die vorausgehende Hyperämisierung des Rückens;
3. Bänke, Stäbe und Hanteln;
4. einer Turnlehrerin zu den täglich vorzunehmenden Uebungen (an der Bonner Klinik ist eine Turnlehrerin ausschliesslich für diese Uebungen angestellt).

Dazu kommt die zweckmässige Bekleidung: Turnanzug, Knie- und Fussspitzenschutz. Dr. A. Rahn.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 44.

1) A. Hoffa-Berlin: **Ueber das Marmorekserum in der Therapie der chirurgischen Tuberkulosen.**

Das Serum hat vor allem nie einen irgend erheblichen Schaden auf das Befinden der damit Behandelten ausgeübt und es fielen auch alle unerwünschten Nebenwirkungen weg, seit die Anwendung auf rektalem Wege erfolgte. H. bringt mehrere Krankengeschichten zur Kenntnis, aus welchen hervorgeht, dass zum Teil entschieden günstige Erfolge zu verzeichnen waren. Von 22 genügend lange beobachteten Fällen erfolgte in 18 Proz. Heilung, in 18 Proz. auffällige Besserung, nur wenige wurden durch das Serum gar nicht beeinflusst.

2) G. Krönig-Berlin: **Ein einfacher Kunstgriff zur Erzeugung des Kniephänomens.**

Derselbe besteht darin, dass man zur Ablenkung der Aufmerksamkeit kurz vor der Prüfung tief inspirieren lässt.

3) E. Hoffmann-Berlin: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida.**

Verf. wendet sich hauptsächlich gegen einen von F. Danziger kürzlich an dieser Stelle (Berl. klinische Wochenschr. No. 42) veröffentlichten Artikel, der eine Reihe sowohl von H. als von anderen Autoren veröffentlichten Arbeiten nicht genügend berücksichtigt hatte. E. H. und andere haben längst auf die diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida in den allerersten Stadien der Syphilis hinlänglich aufmerksam gemacht. Ebenso wird der von anderer Seite gemachte Einwand, die Spirochäten wären Produkte der Silberfärbung, zurückgewiesen.

4) J. Morgenroth und U. Carpi-Berlin: **Ueber ein Toxolezithid des Bienengiftes.**

Die mitgeteilten Versuche, welche im Original verglichen werden müssen, ergeben, dass das Bienengift analog den Schlangengiften und dem Skorpiongift eine Substanz von toxin- resp. ambozeptorartigem Charakter enthält, die sich mit Lezithin zu einem eigenartigen, hämolytisch wirkenden Lezithid vereinigt.

5) M. Cohn-Berlin: **Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus.** (Schluss folgt.)

6) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.** (Schluss folgt.)

7) F. Simon: **Eine neue Reaktion auf Salzsäure im Mageninhalt.**

Die Probe, deren Einzelheiten im Original verglichen werden müssen, beruht auf der Fähigkeit der salpetrigen Säure, alkoholische Guajakharzlösungen zu bläuen.

8) A. Laqueur-Berlin: **Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Tabes dorsalis.**

Die bei den behandelten 162 Tabeskranken angewendete Therapie bestand besonders in Halbbädern von mässiger Temperatur, verbunden mit gelinden Friktionen und Begiessungen. Im Allgemeinen wurde dadurch eine Reihe von Symptomen gebessert oder auch zum Verschwinden gebracht und besonders auch eine Besserung der Gehfähigkeit in einer gewissen Zahl von Fällen erzielt. Schroffere Kältereize sind zu vermeiden. Für anämische Kranke empfehlen sich kohlensaure Bäder. Bei fast 70 Proz. der Fälle konnte eine Besserung erzielt werden. Das war in gewissem Umfange auch bei der multiplen Sklerose der Fall. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 43.

1) A. Böhme-Marburg: **Ernährungsversuche mit Perhydrasemilch.**

Diese schon im Melkgefäss mit Wasserstoffsuperoxyd und später, nach Erwärmung auf 52°, mit Katalase behandelte Rohmilch zeigte sich für Kinder und Säuglinge (auch kränkliche) über ¼ Jahr einer vorzüglichen gekochten Milch mindestens ebenbürtig, bezüglich Gewichtszunahme und Beeinflussung der Rachitis sogar anscheinend überlegen.

2) Rolly-Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm.**

Versuche, welche R. zum Teil zusammen mit Liebermeister anstellte, zeigten, dass der normale Dickdarm die ihm fremden Bazillen zu eliminieren bezw. vielleicht abzutöten vermag. Die Menge der im Dickdarminhalt befindlichen Keime hängt in erster Linie von Grösse und Art der verfügbaren förderlichen Nahrungsbestandteile ab, daneben sind Reaktion und Peristaltik von Einfluss. Bei abnormer Zusammensetzung des Dickdarminhaltes, z. B. infolge mangelhafter Resorption im Dünndarm, wird die Dickdarmflora verstärkt und verändert. Der Einfluss der Kostform scheint weniger bedeutsam zu sein. Eine Hemmung des Wachstums dieser Bakterien durch ihre eigenen Stoffwechselprodukte, sogen. Autotoxine, hält Verf. für nicht erwiesen.

3) Huismans-Köln: **Ein Fall von Tay-Sachsscher familiärer amaurotischer Idiotie.**

Dreijähriges Kind gesunder Eltern, rachitisch.

4) Gustav Bradt-Berlin: **Zum Kapitel der Halsverletzungen.**

42 jähriger Mann erlitt durch Fall mit dem Hals gegen eine Kistenkante eine isolierte Zerreissung des Pharynx, welche indirekt durch Druck der Schildknorpelplatte erfolgt sein musste. Es bestand Hautemphysem; unter exspektativer Behandlung Entwicklung eines Geschwürs an der Rissstelle, Heilung.

5) Alex. Scheib-Prag: **Ueber die Heilung der Wunden nach Giglischem Schambeinschnitt.** (Schluss folgt.)

6) Boesser-Chemnitz: **Das Helmholtzsche Verfahren gegen Heufieber, modifiziert.**

B. verwendet mit Erfolg eine 1 proz. Lösung von Corticin (salzsaurem Chinin-Koffein), die er in den Bindehautsack einträufelt.

7) Stefan Schoengut-Krakau: **Zur Therapie der Otitis externa circumscripta und verwandter Affektionen.**

Verf. bewirkt die Eröffnung und Heilung der Gehörgangsfurunkel durch Drucktamponade, oder durch die am Hals angelegte Stauungsbinde, deren schmerzlindernde Wirkung sehr auffällig war.

8) Lewin-Berlin: **Die Hilfe für Giftarbeiter.** Ein allgemeines Belehrungsblatt für Giftarbeiter.

9) Selter-Bonn: **Die wesentlichsten Fortschritte auf dem Gebiete der Schulhygiene während der letzten Jahre.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 20. 1906.

M. Walthard-Bern: **Zur Therapie der Eihautretention.**

Polemik gegen Schneider-Geiger (ibid., cf. Referat in Münch. med. Wochenschr. No. 18, p. 1882) und für die Entfernung der Eihäute, deren Harmlosigkeit sich aus einer Tabelle über Temperatur- und Pulsverhältnisse ergibt. Wichtigkeit bakteriologischer Untersuchung der Uteruslochien.

A. Dutoit: **42 Fälle von Augendiphtherie.** (Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich.) (Schluss.)

Zusammenstellung der Krankengeschichten und Epikrisen. 7 Todesfälle. 37 mal Diphtheriebazillen bakteriologisch nachgewiesen. Therapeutisch ist Serum am wichtigsten.

Jean Honegger-Thayngen: **Ueber eine Drillingsgeburt.** Kurzer Bericht. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 43. W. v. Jauregg: **Ueber marinen Kretinismus.**

Bei einer Studienreise auf den quarnerischen Inseln Veglia, Cherso und Lussin fand Verf. 15 Fälle von Kretinismus, was mit der von Hirsch angegebenen weitgehenden Immunität der Küstenländer gegen Kropf in Widerspruch zu stehen scheint. Nähere Nachforschungen haben aber ergeben, dass diese Inseln so gut wie ganz kropffrei sind und auch die genannten Kretins waren ohne Kropf. Man darf annehmen, dass es sich hier um eine eigene Form des Kretinismus handelt, bei der die Inzucht im Spiele sein kann, wie auf jenen Inseln auch in mehreren Familien Albinismus vorkommt. Dass aber ausser der Inzucht noch andere eigentliche Krankheitsursachen erforderlich sind, beweist das Fehlen des Kretinismus auf einer der benachbarten Inseln, wo fast jede Ehe eine Verwandtenehe ist.

O. Bail-Prag: **Morphologische Veränderungen der Bakterien im Tierkörper.**

Ohne auf die vorliegenden Versuche einzugehen, sei hervorgehoben, dass die für Milzbrand und Pest bereits bekannten morphologischen Veränderungen der Bakterien noch viel weiter verbreitet sind, so lässt sich nach Injektion in den Tierkörper auch bei Pneumokokken bei Typhus und Cholera ein Grösserwerden der Bazillen beobachten, damit sind auch physiologische Veränderungen (Widerstandskraft gegen Agglutination und Bakteriolyse bei Typhusbazillen studiert) verbunden, die mit der Frage der Aggressivität eng zusammenhängen.

R. Picker-Ofen-Pest: **Bakteriologische Studien über den Gonokokkus. Wachstum des Gonokokkus auf seinen freien Nährböden. Wert des Gramschen Verfahrens in der differentiellen Diagnose des Gonokokkus.**

Unter den bei zahlreichen Kulturversuchen gewonnenen Resultaten ist das gute Gelingen der Ueberimpfungen auf den Thalmannschen Agar zu betonen. Von 33 erfolgreich überimpften Stämmen zeigten 21 ein gutes bis sehr gutes Wachstum, von denen 13 auch auf dem gewöhnlichen Glyzerinagar gediehen. In späteren Versuchsreihen war das Resultat prozentuell weniger günstig. Das Wachstum ist überhaupt selbst bei ganz gleichartigen Versuchen mit demselben Material ein sehr verschiedenartiges. Die Kulturen gedeihen gewöhnlich am üppigsten an der Grenze des Kondenswassers, bedeutend weniger an den trockeneren Stellen. Die Gramsche Färbung ist nach P. eine ganz zuverlässige Methode, wenn die Reagentien, besonders der Alkohol immer ganz frisch und verlässlich sind und ihre Einwirkungsdauer pünktlich eingehalten wird; sie beträgt für die Anilinwassergentianaviolettlösung eine halbe Minute, für die Gramsche Lösung eine Minute und für den in zwei Schalen zu verwendenden Alkoh. absol. zwei Minuten.

F. Alt: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Fazialislähmung.**

Der Beschreibung eines Falles, wo er mit befriedigendem Erfolg die Hypoglossus-Fazialis-Anastomose anlegte, fügt Verf. den kurzen Abriss von 28 publizierten Implantationen des Fazialis in den Hypoglossus oder Akzessorius an. Der Erfolg war bei letzterer 10 mal, bei ersterer 5 mal, bei der Endvereinigung zwischen Fazialis und Ak-

zessorius 2 mal ein guter. Die Nervenplastik soll bei fruchtlosem konservativen Vorgehen nicht früher als 6 Monate nach der Radikaloperation der Mitteohreiterung gemacht werden.

E. v. Braun-Fernwald: **Ueber einen günstig verlaufenen Fall von Hydramnion und Lungenembolie am 24. Tage post partum.** Den in der Ueberschrift enthaltenen Angaben ist hinzuzufügen, dass nach spontaner Geburt und fieberlosem Wochenbett und 6 Tage nach dem ersten Aufstehen bei der 35 jährigen X. Para die Embolie erfolgte, ausgehend, wie man annehmen muss, von einer Venenthrombose in dem durch das Hydramnion stark erweiterten Uterus.

Bergeat.

Italienische Literatur.

Ghelfi: **Blutdruck und Jodpräparate.** (La clinica med. ital. 1905, No. 10.)

In Anbetracht der Unsicherheit der Anschauungen, welche noch herrscht über Blutdruckveränderung nach Jodkalieinfuhr veröffentlicht G. das Resultat seiner methodischen Blutdruckuntersuchungen gewonnen an Patienten, welche aus irgend einem Grunde Jodkali in steigender Dosis einführten. Im Beginn der Kur wird ab und zu ein vermehrter Blutdruck, oft bis zu 30—40 mm beobachtet. Dies Faktum ist nicht konstant, meist sinkt der Blutdruck auch schon in den ersten Tagen. Die Erklärung dieses verschiedenen Verhaltens des Organismus gegen Jodkali ist in der verschiedenen Art der Resorption und der Fixation des Jodkalis durch den Organismus zu suchen; noch mehr in der Ausscheidung des Jodkali, welche z. B. sich vermehrt, wenn man eine kochsalzarme Diät anwendet, und sich vermindert, wenn die Nieren affiziert sind. Allmählich sinkt bei Jodgebrauch der Blutdruck bis zu einem Wert, über welchen hinaus man wegen wahrer Asystolie nicht fortfahren kann. Zu den Veränderungen des Blutdrucks treten hinzu Veränderungen des Pulses, sowohl hinsichtlich seiner Frequenz als seiner Beschaffenheit. Schliesslich kommt es zu einer peripherischen Vasodilatation, welche die günstige, blutdruckherabsetzende Wirkung der Jodbehandlung erklärt. So ist es aufzufassen, wenn die französische Schule das Jodkali als die Digitalis der Arterien bezeichnet. Bemerkenswert ist noch, dass sich die Blutdruckerniedrigung noch einige Tage nach Aufhören der Kur erhält und dass oft die Jodreaktion aus dem Urin eher verschwindet als aus dem Speichel. Eine längere Kur mit kleinen Dosen ist ohne merklichen Einfluss auf den Blutdruck.

Canaveri: **Ueber einen Fall von arteriosklerotischer intermittierender Intestinalneuralgie.** (il progresso med., anno V, No. 5.)

Als ätiologisches Moment für die 2 mal am Tage mit heftiger Stenokardie auftretenden und 2—5 Stunden dauernden krisenartigen Schmerzperioden im Unterleib glaubt C. Tabaksmissbrauch anschuldigen zu müssen. Er glaubt, dass wie in 2 von Ortner und Warburg angegebenen Fälle es sich um Ischämie durch Arteriosklerose der Mesaraica superior und um die Wirkung derselben auf die Nervenendigungen gehandelt habe. Die Abstinenz von Tabak brachte unmittelbare Heilung; der Tabaksgenuss liess die Schmerzanfälle erneut auftreten.

Marenduzzo: **Die Suggestion des Rhythmus des Herzschlags.** (Gazz. internaz. di medic. 1906, No. 33, 34.)

M. hat die Angabe Bernheims geprüft, ob es durch Zählen der Pulsschläge mit lauter Stimme und dadurch, dass man langsamer oder schneller zählt, als der Puls in Wirklichkeit geht, möglich ist, eine Verlangsamung oder Beschleunigung herbeizuführen. Die Prüfungen bestätigten die Angaben B.s, und zwar auch bei nicht nervösen Personen und auch solchen, die gar nicht wussten, um was es sich handelte. Indessen ist es schwerer eine Beschleunigung als eine Verlangsamung hervorzubringen.

M. führt weiter aus, dass ein Einfluss des Willens bei diesem Phänomen ausgeschlossen sei, und dass die Beteiligung der oberen Gruppe der psychischen Neurone ausgeschlossen sei. Durch Assoziation zwischen den akustischen Zentren und den kardiovaskulären Zentren soll sich bei längerer Wiederholung des Rhythmus eine Art von Bestreben der regulatorischen Herzzentren ausbilden, sich mit jenem suggerierten Rhythmus in Einklang zu setzen.

Negro: **Ueber ein noch nicht beschriebenes Phänomen, welches während der willkürlichen Maximalrotation des Bulbus oculi nach oben in Fällen von peripherischer Fazialisparalyse eintritt.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 82.)

Das von N. beobachtete Phänomen betrifft den Musculus frontalis. Zwischen dem Musculus rectus superior und dem Musculus obliquus, deren gleichzeitige Kontraktion, wie bekannt, den Effekt hat, die direkte Rotation des Bulbus nach oben zu bewirken, und dem Musculus levator palpebrae superioris sowie dem Musculus frontalis bestehen bestimmte funktionelle Assoziationsbeziehungen, welche unter bestimmten Bedingungen erkennbar sind. Bei einer willkürlichen Rotation des Bulbus nach oben erfordert eine ganz kleine Exkursion nur eine Kontraktion, und zwar eine gleichzeitige, des Musculus rectus superior und des Musculus obliquus. Geht diese rotative Bewegung des Bulbus in einem höheren Grade vor sich, d. h. in einem höheren Winkel zur Horizontalen, alsdann erfolgt ausser der Kontraktion der beiden vorgenannten Muskeln noch eine solche des Levator palpebrae super. Wenn endlich diese Rotation ihr Maximum erreicht, so gesellt sich zur Aktion des Levator palpebrae auch noch die des Frontalis hinzu. Es handelt sich also, wie N. das nennt, um eine Art Trippelallianz dreier neuromuskulärer Systeme, welche in diesem Falle den Eindruck machen, als ob sie durch ein Koordinationszentrum in Tätigkeit gesetzt würden.

Wenn nun einer dieser 3 Apparate lädiert ist, so beobachtet man bei den anderen eine Ersatzbewegung, und zwar eine solche, die z. B., wenn es sich um eine Läsion des Musculus frontalis handelt, über das Ziel hinausschiesst: der Bulbus macht auf der Seite, wo die Läsion liegt, einen um einen und einen halben Grad grösseren Winkel, wie man mit dem Perimeter feststellen kann. Bei der einfachen Parese des Musc. frontalis ist diese Exkursion des Bulbus geringer, aber immer noch gut merkbar. So kann das genannte Phänomen, wie N. behauptet, ein kostbares Hilfsmittel zur Feststellung des Grades der paralytischen Affektion des Musculus frontalis bieten.

Guyot prüfte in der Klinik von Genua die Zuverlässigkeit der **Weber-Rosselschen Methode zum Nachweis kleiner Mengen Blutes in den Fäzes in Beziehung zur katalytischen Wirkung schwerer Metalle.**

Die Ausführung dieser Probe ist kurz folgende:

Eine bestimmte Quantität Fäzes (20 ccm) wird, nachdem das Fett durch neutralen Aether ausgezogen, mit Acid. acetic. behandelt, um das eventuell vorhandene Hämoglobin zu lösen, und dann mit Aether ausgezogen. Das essigsaure Aetherextrakt dient zur Oxydationsprobe und man lässt es tropfenweise in Tuben, welche eine Mischung frischer Guajaktinktur und alten Terpentinöls oder Sauerstoffwassers enthalten.

Beim Schütteln zeigt eine blaue Farbe die Gegenwart von Hämatinpigment an.

Die Reaktion ist eine katalytische und durch die Gegenwart des Eisens im Hämatin bedingt.

Diese katalytische Eigenschaft kommt nicht nur dem Eisen, sondern auch dem Merkur und den schweren Metallen zu, und hierin liegt eine mögliche Fehlerquelle der Methode. G. fand, dass die Ausscheidung von Merkurverbindungen mit den Fäzes in denselben nicht die Weber-Rosselsche Reaktion vorzutäuschen imstande ist; die Darreichung von Kalomel in hohen Dosen kann zu einer positiven Reaktion Veranlassung geben, aber nicht durch die Gegenwart von Merkur in den Fäzes, sondern durch den Einfluss abgesonderter Galle oder mit mehr Wahrscheinlichkeit durch die Anwesenheit von Blutbeimengungen, welche diese Medikation herbeigeführt hat. (Gazzetta degli osped. 1906, No. 75.)

Migliacci bringt aus der Klinik Sienas unter Leitung Patellas einen Beitrag: **Zum Verhalten der Amylase im Blutserum und im Urin.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 75.)

Das Blut hat ausser seiner oxydierenden Eigenschaft noch andere Wirkungen, welche nicht anders als Fermentwirkungen gedeutet werden können. Die in ihm enthaltenen Fermente gehören zur Kategorie der löslichen Fermente. Sie sind nicht dialysierbar, nicht fällbar durch Alkohol, nicht zerstörbar durch Kochen; sie leisten den Antiseptizis Widerstand, sie wirken in kleinster Dosis auf eine grosse Menge Substanz.

Die hauptsächlichen Fermente im Blutserum sind: 1. Plasmase, das Hauptferment; 2. ein glykolytisches Enzym; 3. ein linksdrehendes Ferment, Glykose oder Maltose, d. h. ein Ferment, fähig die Maltose in 2 Molekül Glykose umzuwandeln; 4. ein lypolytisches Enzym oder Lypase; 5. ein Enzym, welches Fette in eine in Wasser lösliche Substanz verwandelt.

Von allen Fermenten hat M. das amylolytische untersucht oder die Amylase, um zu sehen, wie sie sich im Verlauf von Krankheiten verhält und ob sich aus ihrem Vorkommen prognostische Schlüsse ziehen lassen. Amylase ist das Ferment oder das Enzym, welches fähig ist, Amylum umzuwandeln zu Glykose als Endprodukt.

M. kommt zu dem Schlusse, dass die Amylase als ein Hauptausscheidungsprodukt des Darmes zu betrachten ist, sich bildend aus der Nahrung unter dem Einfluss der reichen bakteriellen Darmflora. Vom Darm wird sie durch den Kreislauf in den ganzen Körper getragen und findet sich in allen Organen. Die Menge dieses Ferments steht in einem bestimmten Verhältnis zu der Menge der im Darm und in den Nahrungsmitteln vorhandenen Bakterien. Am reichlichsten ist es im Urin vorhanden, entsprechend den grossen Mengen von Mikroben im Urin. Prognostische Schlüsse sind aus der grösseren oder kleineren Anwesenheit von Amylase im Urin nicht zu ziehen.

Pecori: **Eine tödliche Infektion durch Pyozyaneus bei einem Pemphiguskranken.** (Soc. Lancis. di Roma, März 1906.)

Ein 41 jähriger Maurer hatte ein ausgebreitetes Pemphigusekzem über dem grössten Teil des Körpers ohne erhebliche objektive und subjektive Symptome. Trotz aller antiseptischen Kautelen begann die Hautabsonderung eine schmutzig-grüne Farbe anzunehmen, herrührend von Bacillus pyocyaneus, welcher in der Hautsekretion nachweisbar war; auch der Urin wurde schmutzig-grün. Plötzlich bot dann der Kranke das Bild einer schweren Septikämie, an welcher er schnell zu grunde ging. P. folgert daraus, dass das Erscheinen von Bacillus pyocyaneus in einer Wunde nicht ohne Gefahr ist, und dass es entgegen der bisherigen Anschauung eine Pyozyaneusseptikämie gibt.

Massaglia: **Experimentelle Trypanosomiasis und Schwangerschaft.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 78.)

M. führt gelegentlich seiner Beobachtungen über Trypanosoma eine interessante Parallele aus zwischen Trypanosoma und der zu

der Gattung Treponema gehörenden Spirochaete pallida. Diese Aehnlichkeiten sind morphologische wie biologische und gründen sich ferner auf die ähnlichen Krankheitserscheinungen, welche beide an Mensch und Tier hervorbringen.

Das Trypanosoma der Vierhufer, Durina genannt, steht in bezug auf Krankheitssymptome, die es am Pferde macht, der Spirochäte und den durch sie verursachten Syphilissymptomen am nächsten. Mit weiteren morphologischen und biologischen Kenntnissen der Spirochäte, namentlich auch ihrer Vermehrung und Geschlechtsdifferenzierung wird die grosse Aehnlichkeit zwischen Treponema und Trypanosoma, wie M. annimmt, immer mehr hervortreten.

Castorina: **Ueber das Maltafieber.** (il Morgagni, Juni 1906.)

C. betont auf Grund seiner Erfahrungen, welche er über Maltafieber auf der Insel Sizilien gesammelt hat, die Richtigkeit der Bruceschen Entdeckung des Micrococcus melitensis als des spezifischen Infektionsträgers dieser langwierigen, aber meist nicht lebensgefährlichen Krankheit.

Es handelt sich um einen gut charakterisierten Morbus sui generis, welcher nichts mit anomalen Typhusformen, wie dies französische Autoren wollen, zu tun hat. Auch die Serumagglutination spricht dafür.

Auch in der freien Natur ist der Infektionsträger durch Horrock im Jahre 1905 nachgewiesen. Die Aufnahme geschieht wahrscheinlich durch die Atmungsorgane. Eine Uebertragung durch Mükken, Stegomya fasciata und Culex pipiens, ist bis jetzt nicht als erwiesen zu betrachten.

Chinin, Salizyl und Darmantiseptika haben sich bis jetzt bei der Behandlung der Krankheit unwirksam erwiesen. De Renzi will jüngst mit Ichthyol, 6—8 Kapseln pro die, gute Resulate erzielt haben. Das beste Mittel scheint immer noch ein Klimawechsel zu sein.

Sclavo: **Ueber den ersten öffentlichen Versuch einer Schutzimpfung gegen Typhus in Italien.** (Revist. Crit. di Clin. med. 1905, No. 4.)

S. hat an seinem eigenen Blutserum und an dem von Prof. Simonetta die Wirkung eines Antityphusvakzins geprüft. Vor der Injektion war das Agglutinationsvermögen negativ, im Verhältnis von 1:10 und 1:5. Nach der Injektion von 0,1 und dann von 0,5 des Serumvakzins zeigte sich das Blutserum positiv agglutinierend bei Sclavo im Verhältnis von 1:250, bei Simonetta 1:40, später 1:400 und 1:75 und 1:100. Das bakterizide Vermögen wurde nicht geprüft. Die Störungen nach der Injektion waren unbedeutende. Die Resultate ermutigten die Autoren zu Experimenten in den Kommunen Certaldo und Poggibonsi, über welche sie zu berichten versprechen.

Calabrese: **Ueber die Behandlung der Rabies durch Radium.** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 78.)

C. berichtet im Gegensatz zu Tizzoni und Buongiovanni über ein negatives Ergebnis der Behandlung der Lyssa mit Radiumstrahlen in der Klinik Neapels. Ueberdies habe die Anwendung der Radiumstrahlen durch das Auge schon deshalb keine Aussicht in der Praxis verwendet zu werden, weil sie zu nicht unerheblichen Läsionen am Auge, zum Ausfallen der Cilien und zu Ulzerationen der Lider und eitriger Konjunktivitis, führen. In bezug auf diese Läsionen sei bemerkenswert, dass sie über 8—10 Tage gebrauchten, ehe sie an den Versuchstieren zur Beobachtung kamen.

Hager-Magdeburg.

Holländische Literatur.

W. Koster: **Ueber die Behandlung des Heuschnupfens.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, I, No. 20.)

K. empfiehlt das Kali chloricum: dreimal täglich Gurgelungen mit 3 proz. Lösung und ebensolche Nasenspülungen. Noch kräftiger wirken Einblasungen von 100—200 mg in Pulverform.

S. P. Rietema: **Karzinom und Erblichkeit.** (Ibidem, No. 21.)

Aus einer Statistik, die Verfasser in seinem Wirkungsplatze Uithuizermeden zusammengestellt, zieht er den Schluss, dass zur Karzinombildung ausser einer noch unbekannten Ursache eine gewisse Prädisposition gehört. Diese letztere ist, ebenso wie das Karzinom selbst, eine Entartungserscheinung.

J. De Hartogh jr.: **Morbus Basedowii bei einem 11 jährigen Mädchen.** (Ibidem, No. 22.)

Kasuistische Mitteilung.

S. Talma-Utrecht: **Pyurie durch Leukozytose; Leukozytose-Pyämie.** (Ibidem, No. 23.)

Dass es eine Pyämie infolge übermässiger Anhäufung von Leukozyten im Blute gibt, scheinen die hier mitgeteilten 2 seltenen Fälle zu beweisen.

Der erste verlief unter dem Bilde der „kryptogenen" Pyämie. Im Blute waren von den sehr vermehrten Leukozyten 94 Proz. polynukleär und neutrophil. Viel Eiter im Urin. Bei der Sektion fand sich kein besonderes Nierenleiden, wohl aber Eiteransammlung in Lunge, Pleura, Perikard sowie Aortitis ulcerosa. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 59 jährigen Phthisiker mit Polyurie und Polydipsie, bei dem unter Schüttelfrösten plötzlich Eiter im Urin auftrat. Die Blutuntersuchung ergab 79 Proz. polynukleäre Leukozyten. Bei der Sektion fand sich: Schrumpfniere ohne eitrige Entzündung der Urinwege, ferner Endokarditis, Mitralinsuffizienz und Tuberkulose der rechten Lunge.

B. J. Kouwer-Utrecht: **Intrauterine Verwundung der Frucht.** (Ibidem, No. 24.)

Ist es möglich, dass ein Kind ohne vorhergegangene äussere Gewalteinwirkung mit Verwundungen zur Welt kommt?

Nach der einen von den hier mitgeteilten Beobachtungen scheint man diese forensisch hochwichtige Frage bejahen zu müssen. Bei einem normal geborenen Kinde fand K. am Schädel zwei kleine granulierende Wunden, für deren Entstehung eine Ursache nicht aufzufinden war. Bei der zweiten war die Ursache klar: die Frau war 3 Monate vorher gefallen. Das Kind zeigte bei der Geburt am Kopfe eine ausgedehnte, beinahe geheilte Hautwunde.

K. vermeldet noch eine dritte seltene Beobachtung von Dr. G. P. Wesselink, nach der sich ein Kind mit seinen Fingernägeln intrauterin eine kleine Verwundung an der linken Wange beigebracht hatte.

C. W. Broers und A. Ten Sande: **Tuberkel- und Typhusbazillen im Kefir.** (Ibidem, No. 25.)

Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, dass Typhusbazillen beim Prozess der Kefirbereitung abgetötet werden, Tuberkelbazillen dagegen mit unveränderter Virulenz aus der Milch in den Kefir übergehen.

L. J. Muskens: **Drei Fälle von Myasthenia gravis, davon einer mit letalem Ausgang und Obduktion.** (Ibidem, No. 26.)

A. E. Sitsen: **Myasthenia gravis pseudoparalytica.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Amsterdam.) (Ibidem.)

An der Hand dreier Krankengeschichten bespricht M. ausführlich die seltene Affektion, deren anatomische Basis bisher unbekannt ist. Es sei darum der Sektionsbefund des einen Falles mitgeteilt (Sitsen): Kleine frische Blutungen in der Hirnrinde, Lunge und Leber; Eiweissgerinnsel in den Lymphräumen des Pons Varoli; Leukozytenanhäufung in der Leber, Milzschwellung, Nierenvergrösserung, kolloide Struma, Leukozytose des Blutes mit Ueberwiegen der polynukleären Leukozyten und polynukleäres Exsudat in der Trommelhöhle.

J. Casparie: **Klinische Mitteilungen über Erysipelas faciei und Rheumatismus articulorum acutus und über die Wirkung des Antistreptokokkenserum von Prof. Spronk.** (Ibidem, No. 5.)

Der Streptokokkus von Fehleisen, der sich im Beginn von Gesichtserysipel als eine Mikrobe von sehr geringer Virulenz und Resistenz erweist, kann, besonders wenn er während des Verlaufes noch weniger virulent geworden ist, ein Krankheitsbild vollständig analog dem akuten Gelenkrheumatismus erzeugen, wie aus einigen hier mitgeteilten Krankengeschichten ersichtlich ist. Versuche mit dem Spronkschen Serum ergaben bezüglich der Heilwirkung ein negatives Resultat.

J. H. Zaayer: **Primäres Karzinom der Appendix vermiformis.** (Aus der chirurgischen Klinik von Prof. Lanz, Amsterdam. Ibidem, No. 6.)

Die Fälle, in denen bei Blinddarm- oder anderen Operationen oder als zufällige Sektionsergebnisse Appendixkarzinome gefunden wurden, haben in letzterer Zeit eine bedeutende Zunahme erfahren, wie eine bezügliche, vom Verfasser gesammelte Tabelle von 44 Nummern beweist.

In den beiden hier mitgeteilten 2 neuen Fällen handelt es sich wiederum um Blinddarmoperationen, bei denen als zufälliges Ergebnis primäres Appendixkarzinom im frühesten Stadium entdeckt wurde. Der erste betraf eine 37 jährige Frau. Das erst erbsengrosse alveoläre Karzinom war bereits über die Umgebung hingewuchert und hatte an einer Stelle die Subserosa erreicht. Im zweiten (25 jähriger Mann) handelte es sich um ein bohnengrosses kolloides Karzinom. Z. fasst die bisherigen Erfahrungen über das Appendixkarzinom in folgenden Sätzen zusammen: Die ersten Stadien desselben sowie auch andere Darmkarzinome kann man schon bei jugendlichen Personen antreffen. Ribberts Auffassung über die Genesis der Karzinome gewinnt durch die bisherigen Erfahrungen beim Appendixkarzinom eine bedeutende Stütze. Auch bei noch so geringer Tumorformung in der Appendix soll der Chirurg bei der Operation soviel als möglich vom Mesenteriolum mitexstirpieren.

J. Van der Hoeve: **Chorioretinitis durch Naphthalin beim Menschen.** (Ibidem.)

Einem Soldaten war Naphthalin ins Auge gekommen, wodurch obige Affektion entstand. In der Retina war Kristallbildung nachzuweisen.

S. Elias: **Ein Fall von intrauteriner Schädelverwundung.** (Ibidem, No. 7.)

Eine 40 jährige schwangere Frau war 2 Stockwerk hoch heruntergefallen. Danach geringe Leibschmerzen. 24 Stunden später Wehen, Geburt eines toten Kindes, dessen Schädel 3 Fissuren und 1 Fraktur aufwies. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

B. Brongers: **Nitrobenzolintoxikation.** (Ibidem.)

Dass das an Stelle von Bittermandelöl bei der Seifenfabrikation zuweilen gebrauchte Nitrobenzol (huile de Mirbane) schwere Vergiftungserscheinungen machen kann, beweist die folgende Mitteilung: Einem 12 jährigen Jungen war beim Hantieren damit eine Quantität in seine Kleider gekommen, in denen er sich zum Schlafen niederlegte. Es trat Zyanose, kleiner Puls, Gesichtsschwellung und Bewusstlosigkeit auf. Im Urin längere Zeit Zucker und Azeton.

P. Th. L. Kan: **Ein Kieselsteinchen im linken Oberlappenbronchus, extrahiert durch Bronchoskopia inferior.** (Ibidem, No. 8.)

Bei dem 3 jährigen Kinde war es wegen abnorm enger Trachea nicht möglich, nach der Tracheotomie das Bronchoskop von Kilian einzuführen; dagegen gelang es, nach Einbringen eines Hartmannschen Nasenspekulums, das Steinchen mittels eines Häkchens zutage zu fördern.

L. Heyermanns: **Ein seltener Fremdkörper im Rektum.** (Ibidem.)

Es handelte sich um einen 3 cm langen Angelhaken mit daranhängender 6 cm langer Schnur, der von einer Frau beim Fischessen mit verschluckt worden war. Derselbe hatte ohne jegliche Beschwerde innerhalb 10 Tagen die Reise durch Magen und Darmkanal zurückgelegt. Dr. Schloth-Bad Brückenau.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VII.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

I. Sitzung vom 17. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

Der Einführende, Herr Elben-Stuttgart, heisst in längerer Ansprache die Erschienenen willkommen und schlägt nach geschäftlichen Mitteilungen Herrn Sudhoff-Leipzig als Präsidenten der ersten Sitzung vor, der auf die Bedeutung Württembergs für die Entwicklung der Naturwissenschaft und der Medizin hinweist und es als gutes Omen für die gemeinsame Arbeit der Historiker beider Wissenschaftsgruppen begrüsst, dass vor der Front des Gebäudes der technischen Hochschule, in deren Senatszimmer die Sektion tagt, das Standbild des grossen Arztes aus Heilbronn steht, der mit der Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft der gesamten Naturwissenschaft noch grössere Dienste erwiesen hat als seiner Sonderwissenschaft, der Medizin. Er bittet zugleich den Herrn Einführenden den Vorsitz bis nach dem Schlusse seines an erste Stelle gesetzten Vortrages zu behalten.

1. Herr **Sudhoff**-Leipzig: **Medizinisches aus griechischen Papyrus-Urkunden.**

Die Tausende und Abertausende griechischer Urkunden, die auf Papyrus oder Gefässscherben (Ostraka) zu uns gelangt sind, werfen auch auf das medizinische Denken und Tun des ptolemäischen und römischen Aegypten manch helles Licht, vielfach freilich durch die trüben Gläser des Steuerzwangs und der Abgabenlasten verändert und verzerrt. So erfahren wir vieles über die Hygiene der Nahrungsmittel, der Getränke, verschiedener Nahrungsgewerbe, über Bade- und Barbierwesen, über Oelproduktion, Handel mit Oelen und Parfums, über Einfuhr und Vertrieb von Drogen zu Arzneizwecken, zum Tempeldienst und zu Einbalsamierungszwecken usw. Vielseitiges ärztliches Interesse erweckt das Geschlechtsleben der Aegypter in seinen verschiedenen Aeusserungen und Erscheinungsformen bis zur Hetärensteuer herab. Das Eheleben in seiner präventiven Regelung in den Schablonen der Ehekontrakte, welche die Lösung der Ehe immer herzhaft ins Auge fassen und selbst die Beitragspflicht des Gatten regeln für die Kosten eines etwaigen Wochenbettes, das die ehemalige Gattin etwa noch nach dem Scheidungstermin sollte durchmachen müssen, aber auch die Konkurrenz der gesetzlich zulässigen Mehrehe und anderer Extravaganzen energisch ausschliessen — allenthalben dokumentiert sich die blasse Aegypterin als eine durchaus zielbewusste „moderne“ Frau. Auch über die Kinderpflege, das Ammenwesen, die Beschneidung beider Geschlechter an der Grenze des heiratsfähigen Alters, über das Sklaventum in all seinen Kauf-, Erhaltungs- und Vermehrungserscheinungen erhalten wir wertvolle Auskunft, ebenso über Testamente und Anmeldungen von Sterbefällen. Die Herstellung der Mumien und ihre Kosten, ihr Transport und ihre Betreuung und Verehrung in Jahresgedächtnissen etc. durch die Hinterbliebenen werden uns vorgeführt; Krankheitsschilderungen und Krankheitsbescheinigungen wechseln mit anderen ärztlichen Attesten, z. B. über die Folgen von Schlägereien der bis zu den Ratsherren hinauf raufustigen Aegypter. Krankenpflege und Krankenheilung in Asklepieien und Serapeien und später, in den christlichen Nosokomien und Klöstern werden wieder vor uns lebendig. Auch über Aerztehonorare und persönliche Betätigungen der einzelnen Aerzte innerhalb und ausserhalb ihres Berufes, über ihre amtlichen Stellungen, über mancherlei ärztliche und tierärztliche Massnahmen erhalten wir unerwartete Aufschlüsse, selbst medizinische Texte und vielerlei magisch-suggestives Kleinmaterial überliefern uns diese überaus wertvollen Dokumente in beachtenswerter Zahl — das Ganze eine kaleidoskopartige Serie von Momentaufnahmen aus dem Leben des Hellenismus in fast berückender Fülle.

2. Herr **G. Nägeli-Akerblom**-Genf: **Medikohistorischer Beitrag zur Frage der erblichen Belastung.**

Unter exakter Prüfung der historischen Quellen weist Vortragender an der Hand der Lebensgeschichte einiger Fürsten und Fürstinnen namentlich des Hauses Habsburg in Spanien nach, auf welch trügerischem Boden das Lehrgebäude von der erblichen Belastung, von der Entartung der alten herrschenden Familien, vom Cäsarenwahnsinn beruht, da die Prescott, die Ribot, die Galton, die Dejérine, die Galippe, die Jacoby, die Goehlert sich als höchst oberflächliche Quellenforscher und -beurteiler erweisen, wobei selbst so grobe Missgriffe als geringgewichtig bezeichnet werden können, wie der eines der italienischen Sprache unkundigen Amerikaners, der Karl V. als gefrässig bezeichnet, weil er jeden Morgen einen ganzen Kapaunen verzehrt habe, während de facto nur von einer nüchtern genossenen Tasse Kapaunenbrühe die Rede ist. Unendlich grösser ist der frevelhafte historische Leichtsinn, mit welchem man aus Karl dem Kühnen einen blutdürstigen Wüterich, aus seiner Tochter Maria von Burgund eine prüde melancholische Bigotte gemacht hat. Und wie man gar mit der Wahnsinnigerklärung der unglücklichen Gattin Johanna Königs Philipp des Schönen umgesprungen ist, muss jedem ernsten ärztlichen Historiker Grauen erwecken, nicht minder die ganze Beurteilung des Prinzen Don Carlos und seiner Lebens- und Leidensgeschichte, dem man angeblich noch mit 21 Jahren das Frenulum linguae durchschnitt, damit er das R aussprechen lernte, während es sich um ein ganz anderes Frenulum handelte — auf der gleichen Höhe der Kritik stehen noch zahllose andere „historische Festsetzungen“ in der Erblichkeitslehre, die einer gewissenhaften Nachprüfung von Grund auf bedarf.

3. Herr **Josef Ruff**-Karlsbad: **Ueber die Karlsbader Kur vor 400 Jahren.**

Wenzeslaus Payer, der im Jahre 1521 eine Schrift über Karlsbad herausgab, war nicht nur der älteste medizinische Schriftsteller über Karlsbad, sondern auch der erste, der das Karlsbader Wasser nicht nur zu Badezwecken verwenden, sondern auch trinken liess, somit als Vater der Karlsbader Kur angesehen werden kann. Die Kur, wie sie W. Payer von seinen Patienten am Beginn des 16. Jahrhunderts gebrauchen liess, sticht von den Karlsbader Schauderkuren der folgenden Jahrhunderte nicht weniger zu ihrem Vorteil ab, als die heutige, ja noch mehr. Payers Trink- und Diätvorschriften sind nicht einmal wesentlich verschieden von unseren heutigen. Er ordiniert nicht allzu viel Wasser zu Trinkzwecken und empfiehlt dabei, das Wasser an der Quelle selbst, und nur, wo es nicht anders möglich ist, in Glasgefässen in die Wohnung zu bringen und in entsprechenden Absätzen zu trinken. Die Kost, die er dem Kranken vorschreibt, ist dieselbe, die „wir Alten“ noch heute in Karlsbad ordinieren; das gleiche gilt von dem Verbot reichlichen Genusses geistiger Getränke, nur dass Payer noch viel energischer gegen den Alkoholmissbrauch eifert und ihn drastisch „ebrietas maledicta“ nennt. Was Payer seinen Patienten über die Vorbereitung zum Gebrauch der Karlsbader Kur empfiehlt, entspricht vollständig modernen Anschauungen. Die Einzelheiten, die der Vortragende über die Wenzel Payerschen Kurvorschriften bringt, berechtigen vollständig, Payer als einen der hervorragendsten Aerzte zu bezeichnen und ihn in eine Linie zu stellen mit dem um 300 Jahre jüngeren Dr. David Becher, der die erste genaue chemische Analyse der Karlsbader Wässer schuf und dem, wie jetzt dem Wenzel Payer, Dr. Ruff bei der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad durch einen Vortrag „über sein Wirken und seine Bedeutung für Karlsbad“ eine Ehrenschuld abzutragen glaubte.

In der Diskussion weist Sudhoff darauf hin, dass Wenzeslaus Bayer (Payer) in Leipzig kein unbekannter Mann sei, der auch durch allerlei dort angeregte Disputationen über die englische Schweisssucht (1529) und über die Natura flatuum in den Akten der Fakultät ein Andenken hinterlassen habe. Das Büchlein über Karlsbad sei 1522 bei Valentin Schumann in Leipzig erschienen und noch 1614 ebendort von einem Heimatgenossen Bayers, Michael Reudenius, neu ediert worden.

4. Herr **Paul Richter**-Berlin: **Ueber die Entwicklung des Aristotelischen Begriffes der Tumores praeter naturam.**

In der Mitte des 16. Jahrhunderts bürgerte sich in der Pathologie der Haut ein scheinbar neuer Terminus ein „Tumores praeter naturam“; in Virchows „Vorlesungen über die krankhaften Geschwülste“ findet dieser ausgedehnte Krankheitsbegriff seine krönende Gesamtdarstellung. Seinen Ursprung nimmt dieser Krankheitsterminus aber weit zurück im Altertum bei Aristoteles (384—322 vor Chr.), in den ihm zugeschriebenen „Problemata“; in der Sectio XIV dieser Fragstücke der Naturkunde, betitelt „quae ad rem veneream pertinent“, heisst es im 13. Absatz:

> „non enim quaecunque in vorpore exstiterunt ad corpus pertinere statuendum est; nam et tubercula fiunt, quae tollimus atque ejicimus, atque in universum quae praeter naturam sunt: praeter naturam autem sunt vel multae res quae simul gignuntur“.

Zwar sind diese Ausdrücke, wie Wellmann, Diels und Fredrich nachgewiesen haben, noch vorariatotelischen Ursprungs; ὄγκος, tumor z. B. geht bis auf Empedokles (495—435) zurück; für die medizinische Literatur aber bilden doch die Aristotelischen Schriften den Ausgangspunkt und erst bei Galenos, mehr als 500 Jahre später, begegnen uns wichtige weitere Aeusserungen namentlich im 13. und 14. Buche „De methodo medendi“ und vor allem im ersten Lehrbuch der Hautkrankheiten, dem Galenischen „Liber de tumoribus praeter

naturam", das aber auch Hernien, Knochenkrankheiten usw. abhandelt, da diese ὄγκοι (für welche Hippokrates den Ausdruck ο ἀνῆμα gebraucht haben soll) als Abweichungen in der Länge, Breite und Tiefe definiert werden.

Doch kam der Terminus wieder ausser Gebrauch; er begegnet uns nur noch bei Aëtios, Garioponto, Theoph. Nonnos und Aktuarios. Wohl aber finden wir bei den Arabern, bei Rhazes und Ibn Sina einen entsprechenden Ausdruck, der etwas Hartes bedeutet und von Theodor Gaza mit Apostema übersetzt wird. Diese arabische Weisheit ist griechisches Lehngut, denn sowohl die Schrift des Aristoteles (Problemata) als der Traktat des Galenos über die Hautkrankheiten ist ins Arabische übersetzt gewesen, wie Moriz Steinschneider nachgewiesen hat.

Als apostema = abscessus kam der Terminus ins Abendland, nicht identisch mit unserer heutigen Vorstellung von Eiteransammlung, sondern von etwas „Abstehendem", einem Tumor z. B. bei Bruno, Theodorich und Wilhelm v. Saliceto. Die Renaissance, das Zurückgreifen auf die Alten, brachte auch den alten Terminus wieder, zuerst bei Jean Tagault in seinen 5 Büchern „De chirurgica institutione" (1543) voll Licht und Klarheit, ganz im Gegensatz zu Phil. Ingrassia (1553), der, was der weitschweifige Galenos auf 5 Folioseiten abtat, auf 300 Folioseiten kommentierte und 226 Arten solcher Tumores praeter naturam unterschied, die aber nicht alle beschrieben werden, da nur einer von sieben Bänden wirklich erschien, so dass auch z. B. Varizellen und Scharlach ungeschildert blieben.

Nach Ingrassia findet das Thema bis ins 17. Jahrhundert hinein viel fleissige Bearbeiter, von denen Richter nur noch den tüchtigen Züricher Wundarzt Jakob Rueff hervorhebt (1556, 4°), der auch die deutschen Bezeichnungen der Hautleiden vielfach beifügt und deshalb noch besondere Erwähnung hier in Württemberg verdient, weil er auch, wie der Stuttgarter Wundarzt und Dichter Friedrich Schiller, ein Tellschauspiel schrieb, das 1545 zuerst aufgeführt und 1548 in Zürich gedruckt wurde: „Ein hüpsch vnd lustig Spyl vorzyte gehalten zu Ury von Wilhelm Thellen", neugedruckt 1843.

Diskussion: v. Győry-Budapest fragt an, ob Ingrassia als erster Scharlachbeschreiber feststehe. Anderwärts wurde beispielsweise Daniel Sennert als solcher genannt und wieder von anderen verschiedene Autoren; es sei doch wünschenswert, dass diese Frage einmal im Zusammenhang entschieden werde.

Stadler-München betont, dass die Zugehörigkeit der „Problemata" zu den echten Schriften des Aristoteles doch recht zweifelhaft sei.

5. **Ritter v. Töply**-Wien bespricht: 1. die anatomischen **Klappbilder** und demonstriert drei bisher nicht veröffentlichte Blätter (eines aus Antwerpen, gedruckt von Silvester v. Paris in der 1. Hälfte des 15. Jahrhunderts, dann 2 Gegenstücke von Tobias Knobloch, gedruckt zu Wittenberg 1606); 2. Darstellungen des Heiligen Kosmas und Damian, macht dabei aufmerksam auf eine noch wenig bekannte Koblenzer Miniatur aus dem Jahre 1516 und eine rohe italienische Plakette aus dem Jahre 1577, dann auf den Kultus zu Isernia, wo mit der Verehrung der Heiligen gleichzeitig phallische Kultelemente Hand in Hand gehen; 3. erörtert er die Geschichte des Riechapfels zur Herzstärkung (auch Pomum ambrae, Bisamapfel und Bisamknopf genannt). Er verweist auf die Anfertigungsrezepte aus dem 14., 15. und 16. Jahrhundert, sowie auf die Darstellung des Gegenstandes in deutschen Holzschnitten des 16. und Porträts des 16. sowie des 17. Jahrhunderts aus Deutschland, Italien, Spanien und den Niederlanden.

II. Sitzung vom 18. September, vormittags.
Vorsitzender: B. Reber-Genf.

6. Herr **Hermann Stadler**-München: **Albertus Magnus, Thomas v. Cantimpré und Vinzenz v. Beauvais.**

Albertus Magnus ist ein hervorragender Beobachter der Flora und insbesondere der Fauna Deutschlands. Infolgedessen stecken in seinen zoologischen Schriften eine Menge von sehr frischen und naturwahren Tierbeschreibungen und Schilderungen; denn vor allem das Leben der Tiere zog seine Aufmerksamkeit auf sich. Nun sind aber die Ausgaben dieses Schriftstellers gänzlich ungenügend, lückenhaft, willkürlich verändert und voll grober Fehler, insbesondere in den deutschen Tiernamen. Infolge eines Vortrages Stadlers im naturkundlichen Verein zu München (gedruckt in Döberls Forschungen zur Geschichte Bayerns XIV. Bd., Heft I und II) in dem er auf diese Zustände hinwies, legte ihm Prof. Richard Hertwig die Herstellung einer neuen Ausgabe nahe, wofür auch P. E. Wasmann S. J. sich lebhaft interessierte, und sicherte ihm die Unterstützung der Kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu.

Diese Arbeit gedenkt Vortragender im nächsten Jahre zu beginnen, sie würde neben vollständigen Indizes auch Quellennachweise und die Bestimmung der Tiernamen zu bringen haben, anschliessen könnte sich eine Uebersetzung. Der Apparat selbst wird, da aller Wahrscheinlichkeit nach zu Köln das Autogramm des Albertus liegt, wohl sehr einfach ausfallen. Für den Quellennachweis sind besonders Thomas v. Cantimpré, der in doppelter Form vorhanden ist, einer einfachen älteren und einer späteren interpolierten, und Vinzenz v. Beauvais wichtig, deren Verhältnis zu einander und zu Albertus von E. Meyer, Jessen, V. Carus, Pfeiffer u. a. ganz falsch dargestellt wurde. Denn es benützt weder Albertus den Thomas, noch Thomas den Albertus, es benützt weder Vinzenz den Thomas noch den Albertus (abgesehen von dem Abschnitte de falconibus) noch ist der erweiterte Thomas aus Albertus oder Vinzenz interpoliert, sondern alle Deckungen und Uebereinstimmungen dieser Werke beruhen auf der Benützung der gleichen Quellen, meist anonymer Exzerptensamlungen unter dem Titel: liber rerum, liber de naturis rerum, experimentator etc.

Ganz verkehrt ist es daher den Konrad v. Megenberg als Zeugen für bayerische Faunenverhältnisse der Mitte des 14. Jahrhunderts anzuführen, da dieser nur der meist wortgetreue Uebersetzer der aus oben genannten Quellen geschöpften und ein Jahrhundert älteren Kompilation des Thomas ist.

Diskussion: Sudhoff weist darauf hin, wie Albert Graf zu Bollstädt auf seinen dienstlichen Wanderungen im oberen und niederen Deutschland die Tier- und Pflanzenwelt kennen lernte, wie er mit den Augen des Naturforschers ausgerüstet, seine geistlichen Inspektionsgänge zu biologischen Exkursionen gestaltete, wohl der erste, der auf deutschem Boden die eigene Beobachtung an die Stelle der Tradition setzte. Weiter betont S., wie wichtig das Zusammenwirken des historischen Fachmannes, des Philologen, mit dem naturwissenschaftlichen Fachmanne sei — nur sehr selten seien ja beide in einer Person vereinigt wie bei dem Vortragenden — namentlich auch darum, weil neben der Kenntnis der Realien den einseitig philologisch ausgebildeten Gelehrten die ganze naturwissenschaftliche Denkweise und Sehweise fremd sei. Dasselbe gelte aber mutatis mutandis auch für die Naturwissenschaftler und Mediziner, welche wähnen, „historische" Arbeiten von Wert bieten zu können, ohne fachliche Schulung nach der historisch-philologischen Seite hin oder entsprechende Mitarbeit, während ohne dies sicher nicht mehr zu leisten ist, als etwa chemische Analysen ausgeführt von einer Köchin.

7. Herr **Tiberius v. Győry**-Ofen-Pest: **Ueber Entstellungen und Verzerrungen der Semmelweisschen Lehre in der neuesten Literatur.**

Vortragender beklagt, dass die grosse Tat von Semmelweis, seine ewig wahre Lehre, die ja nicht nur die Richtschnur, sondern die Basis nicht nur der modernen Geburtshilfe sondern auch, wie Lister anerkannt, der modernen Chirurgie bildet, in zahlreichen Werken des 20. Jahrhunderts noch total missverstanden wiedergegeben sei, namentlich in 2 Richtungen: 1. als Lehre von der „kadaverösen Infektion". Freilich habe S. die Leiche als eine, aber niemals als einzige Quelle der Infektion erkannt, sondern jeglichen zersetzten Stoff, gleichgültig, ob er von einem toten oder von einem lebenden Körper herrühre oder anderswoher stamme. Kindbettfieber ist ihm identisch mit Pyämie. II. werde von englischen und amerikanischen Aerzten, zuletzt noch von Cullingworth, Semmelweis die Priorität entrissen und dem Kontagionisten Holmes zuerkannt, in gänzlicher Verkennung der Semmelweisschen Lehre, die nicht wie die Kontagionisten ein spezifisches Kontagium annimmt, das nur von der Kindbettfieberkranken oder puerperalen Leichen (ausnahmsweise vielleicht von Rotlaufkranken) auf Wöchnerinnen übertragen werden könne, sondern von jeder Leiche und durch jede Krankheit, die mit der Entstehung sich zersetzender Stoffe einhergehe usw.

Anhangsweise widerlegt v. Győry die Legende, die in Oesterreich umgeht, als seien Semmelweis' Eltern oder Grosseltern nach Ungarn eingewandert, an der Hand einer direkten ungarländischen Genealogie, die bis ins 17. Jahrhundert zurückgeht zum ursprünglichen Sitze der Familie in der Gemeinde Szikra im Soporner Komitat.

I. Kongress für Kinderforschung und Jugendfürsorge

zu Berlin, vom 1. bis 4. Oktober 1906.

Referat, erstattet von

Privatdozent Dr. Albert Uffenheimer-München.

Nach mehr als zweijährigen Vorbereitungen und nach einer mehrfachen Aenderung des für die Tagung festgesetzten Ortes und Zeitpunktes kam der in der Aufschrift genannte Kongress endlich unter dem Vorsitz des Herrn Geheimen Regierungsrates Professor Dr. W. Münch in Berlin zustande. Ueber die Vorgeschichte desselben habe ich im Januar dieses Jahres bereits in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde einen ausführlichen Bericht erstattet. (Vergl. Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. V. No. 1.)

Wie gross das Interesse aller beteiligten Kreise an dem Zustandekommen des Kongresses war, zeigten eine Reihe begeisterter Zuschriften an das vorbereitende Komitee, die seinerzeit veröffentlicht worden sind, das zeigte auch die rege Teilnahme der Vertreter der Kinderheilkunde, der Pädagogen und Psychologen, der in der Schwachsinnigen- und Epileptischenfürsorge Tätigen, der Taubstummen- und Blindenlehrer, der Heilpädagogen, der Geistlichen und Juristen und nicht zuletzt des breiten Publikums, das nicht durch seinen Beruf mit der Kinderfürsorge verknüpft ist. Die Zahl der Teilnehmer an der Berliner Versammlung hat tausend wohl überschritten, und man darf dies als ein gutes Omen für die Zukunft betrachten; der Verlauf des

Kongresses selbst aber hat doch nicht die Hoffnungen erfüllt, die wir auf ihn gesetzt haben. Es kam dies daher, dass man allerlei Konzessionen hatte machen müssen, um denselben zustande zu bringen. So hatte man beispielsweise, um eine Reihe von Vorträgen unterbringen zu können, eine Einteilung in drei Sektionen vorgesehen, nämlich in eine anthropologisch-psychologische, eine psychologisch-pädagogische und eine philanthropisch-soziale. Auf diese Weise erwies sich die Teilnahme an einem grösseren Teil der Verhandlungen als unmöglich. Auch hatte man nicht von vornherein einzelne Redner als die berufensten Vertreter ihres Spezialfaches ausgewählt und ihnen bestimmte Themen zur Besprechung aufgegeben, die immer wieder auf den Zusammenhang der vielen im Kongress vereinigten Bestrebungen hätten hinweisen können, sondern man hatte das meiste der freiwilligen Anmeldung überlassen. Die Rücksichtnahme auf den Einzelnen führte zu einer auf wissenschaftlichen Kongressen sonst nicht üblichen Milde der Geschäftsführung, die eine viel zu weite Ausdehnung der Vorträge und teilweise endlose Diskussionen gestattete. Und in den Diskussionen hielt man sich sogar oft genug nicht an das eben besprochene Thema; ohne jeglichen Zusammenhang mit demselben wurde vielfach Propaganda für irgend welche anderen Bestrebungen gemacht. Beispielsweise sprach nach einem Referat über die Fürsorge für die schulentlassene Jugend eine Dame über die vorschulpflichtigen Kinder, nach einem Vortrag über Wohnungs- und Kinderelend brachte eine andere Dame in einer plastischen Schilderung die unzüchtigen Bilder zur Sprache. Die Pädagogen und experimentellen Psychologen nahmen die Gelegenheit wahr, die grossen Gegensätze, die ihre beiden Wissenschaften aufweisen, in ein recht grelles Licht zu setzen und leider gab es auch heftige Differenzen zwischen den Psychiatern und Heilpädagogen über die führende Stellung in den Anstalten für Schwachsinnige. Nur diese wenigen Punkte wollte ich hervorheben, um zu zeigen, wie wenig innig der Kontakt der verschiedenen auf dem Kongress vereinigten Berufsarten war. Es liegt dies aber nicht in der Natur der Sache. Wer wie ich teilgenommen hat an dem Giessener Kurs, der im April ds. Jrs. unter der Leitung von Prof. Sommer abgehalten wurde und der einen innigen Konnex der gleichen Kreise, die auch an dem Berliner Kongress beteiligt waren, und einen regen, wenn auch vorwiegend privaten Meinungsaustausch vermittelte, der weiss, dass auch der Berliner Kongress uns sicher hätte viel mehr geben können. Es darf deshalb nicht verwundern, wenn gerade aus der Reihe derer, die sich praktisch in der Kinderfürsorge betätigen, viele Stimmen der Enttäuschung laut wurden und es darf schon heute die Prophezeiung ausgesprochen werden, dass der Kongress, wenn er in drei Jahren wiederum zusammentreten sollte, eine andere Zusammensetzung zeigen wird wie dieses Mal, und dass er dann seinen Arbeitsplan in bedeutend engeren Grenzen halten wird. Ein „Weniger" bedeutet auch für einen Kongress oft ein „Mehr."

In dem Folgenden sei in Kürze über die Vorträge berichtet, die ich mir selbst anhören konnte. Ich sehe dabei von der Wiedergabe von Autoreferaten bis auf 3 besonders bezeichnete Vorträge, denen ich aus äusseren Gründen nicht beiwohnen konnte, völlig ab und bin hiedurch genötigt, eine Reihe von Referaten nur dem Titel nach anzuführen.

Geheimrat **Heubner**-Berlin besprach: **Das Vorkommen der Idiotie in der Praxis des Kinderarztes.**

Unter 9200 zur Begutachtung gebrachten Kindern fanden sich 307 Idioten, ausserdem noch 92 Epileptische. 45 der Kinder waren an Myxödem und Mongolismus erkrankt, 3 Kinder zeigten Erkrankungen des Gehirnanhanges, verbunden mit einem teilweisen Riesenwachstum — für diese Fälle will Heubner den Ausdruck Calibanismus einführen. Der Rest von 259 Idioten ist einzuteilen in 138 schwere und 121 leichtere Fälle. Die Idiotie stellt, ganz allgemein gesprochen, eine Entwicklungsstörung dar, die bei den schweren Fällen ganz frühzeitig einzusetzen pflegt. Man muss zwischen den torpiden und versatilen Formen unterscheiden; die letzteren sind in der Regel solche, bei denen körperliche Erkrankung zur Entwicklung der Idiotie beigetragen hat. Sehr häufig zeigen sich auch bei den schweren Formen starke körperliche Störungen, wie Lähmungen und Krämpfe. Je mehr Erfahrung man auf dem Gebiete der Idiotenbehandlung gewinnt, desto vorsichtiger wird man mit der Prognose, die doch nicht so aussichtslos ist, wie es häufig anfangs scheint. Selbst bei den seelentauben Kindern ist die Voraussage nicht absolut schlecht. Bei den leichteren Formen der Idiotie unterscheidet Heubner zwischen Schwachsinnigen und Schwachmütigen. Bei der ersten Gruppe, die oft körperliche Anomalien zeigt, kann es sich um zwei verschiedene Formen des Schwachsinns handeln, nämlich um eine Verlangsamung der ganzen Entwicklung, wobei schliesslich doch noch leistungsfähige Individuen resultieren. Oder aber es geht zunächst die Entwicklung ganz gut vorwärts; dann erfolgt plötzlich ein Stillstand. Diese Fälle, bei denen man immer nach einer ausser des Gehirnes liegenden Ursache fahnden muss (Scharlach, hereditäre Lues), sind prognostisch viel schwieriger zu beurteilen. Bei den Schwachmütigen steht ein Darniederliegen der Willensimpulse mehr im Vordergrund als die Intelligenzdefekte; zu dieser Gruppe rechnet Heubner auch die Fälle von Moral insanity.

Den Schluss des Vortrages bildet ein Appell an die Praxis: Die gute Prognose in so vielen Fällen von Idiotie ist geknüpft an eine spezialistische Erziehung, die entweder von einem pädagogisch geschulten Arzt oder von einem Heilpädagogen geleitet werden müsste. Es existieren aber noch viel zu wenig Anstalten, die für solche Kinder sorgen können. Auch kann sich der in der allgemeinen Praxis stehende Arzt viel zu wenig ein Urteil bilden über die Qualifikation eines solchen Instituts. Es müssten deshalb aus allen in Betracht kommenden Anstalten möglichst an eine zentrale Stelle eingehende Berichte gebracht werden, aus denen man sich gut orientieren kann, und ausserdem müssten viele neue Anstalten begründet werden.

Professor **Baginsky**-Berlin sprach über: **Die Impressionabilität der Kinder unter dem Einfluss des Milieus.**

Er ging aus von der Tatsache, dass die Seele des Kindes ausserordentlich empfindlich ist für die Eindrücke, die es in jüngster Jugend aufgenommen hat. Während bei schweren Krankheiten das reine Bild der Erkrankung unverwischt hervortritt, wirken bei leichteren oft auch ausserhalb der Krankheit liegende Dinge ein. Baginsky gab eine grössere Anzahl von Beispielen kindlicher (monosymptomatischer) Hysterie und schildert deren Heilung durch Verbringung der Kinder in das neue Milieu des Krankenhauses. Das Seelenleben des Kindes ist besonders ausgezeichnet durch seine Verquickung mit physischen Vorgängen. In der kindlichen Seele sind die Vorstellungen und Assoziationen noch nicht so gefestigt wie beim Erwachsenen, daher sind sie durch äussere Einflüsse auch leicht zu lösen. Besonders mächtig entwickelt ist beim Kinde der Trieb (Nachahmung) und die Phantasie. Eine besonders grosse Bedeutung hat das Milieu für die Kinderlügen. Kinderaussagen vor Gericht sind geradezu wertlos: Es sind inkrustierte fehlerhafte Ideenassoziationen, entstanden unter dem Einfluss eines von aussen einwirkenden, in seinen Einzelheiten schwer zu eruierenden Milieus. In Schweden dürfen Kinder unter 15 Jahren nicht als Zeugen vernommen werden. B. nennt dies ein Mustergesetz; er glaubt sich verpflichten zu können, in ein Kind bis zu 9 Jahren alles, was er will, hinein- und aus demselben wieder herauszuexaminieren. Die kindliche Erziehung muss mit dem Wechsel des Milieus arbeiten.

Privatdozent Dr. **Gutzmann**-Berlin sprach über: **Die soziale Fürsorge für sprachgestörte Kinder.**

Der Vortragende berechnet die Gesamtzahl der stotternden Schulkinder im Deutschen Reiche auf nahezu 100 000, d. h. auf 1 Proz. aller Schulkinder, ein Resultat, das auch in anderen Ländern durch statistische Erhebungen sich ergeben hat, so in Dänemark, in Ungarn, in Nordamerika, in Belgien. Unter den Erwachsenen nimmt der Verf. bei den Frauen 0,025 Proz. und bei den Männern 0,225 Proz. Stotternde an, so dass auf 1000 erwachsene Männer mindestens 2,25 Stotterer kommen; das ergibt, da wegen schweren Stotterns eine Einstellung in das Heer nicht erfolgen kann, für Deutschland jährlich wenigstens 1000 Mann, die nur wegen Stotterns dienstuntauglich sind. Aber nicht allein die Diensttauglichkeit, sondern fast alle Berufe erfordern eine normale Sprache, das ist der Grund, weswegen seit ungefähr 20 Jahren in Deutschland von den Gemeinden und Behörden Einrichtungen getroffen sind, um bereits in der Schule das Stottern zu bekämpfen. Vortragender gibt einen Ueberblick über die Einrichtung dieser in Deutschland zuerst eingeführten Schulkurse und ihre Resultate, weist aber darauf hin, dass in anderen Staaten eine einheitlichere Organisierung der Fürsorge für sprachgestörte Kinder getroffen ist, so besonders in Dänemark und Ungarn. Der Vortragende hält die einheitliche Leitung der gesamten Fürsorgeeinrichtungen für die sprachgestörten Kinder auch für Deutschland oder wenigstens für die einzelnen Bundesstaaten für erstrebenswert, ferner schlägt er vor, dass ein systematische Bekämpfung besonders des Stotterns, aber auch der Aussprachefehler bereits in den Kindergärten eintreten solle, also in der vorschulpflichtigen Zeit, damit das Kind mit einer normalen Sprache in die unterste Schulklasse eintrete. Anfänge, diese Vorschläge zu verwirklichen, sind bereits in Frankfurt a. M. gemacht wroden. Auch die Schuleinrichtungen selbst könnten grössere und dauerndere Erfolge erzielen, wenn nicht nur einzelne Lehrer mit dem Wesen der Behandlung der Sprachstörungen vertraut gemacht würden, sondern, wenn bereits auf dem Seminar alle zukünftigen Volksschullehrer diese Unterweisung erhielten. Vortragender wünscht daher, dass bereits auf den Seminaren Vorträge über Sprachstörungen, ihre Entstehung, Verhütung und schulgemässe Bekämpfung gehalten würden, dass die Lehrer dort über die Grundsätze der Sprachphysiologie ausführlicher instruiert würden. Auf diese Weise würden sie ein besseres Verständnis für die so häufig in der Schule auftretenden Sprachhemmungen bekommen. Dazu würde es genügen, wenn für diesen Zweck geeignete Seminarlehrer an ein Zentrum, z. B. an die Universität Berlin, für gewisse Zeit abkommandiert würden, wo sie für ihre Seminarvorträge in einem längeren Kursus vorbereitet würden. Ebenso sollten auch die Lehrer der höheren Schulen auf der Universität diesen Teil der pädagogischen Pathologie kennen lernen; endlich sollten die sprachgestörten Kinder in Rücksicht auf die meist neuropathische Basis ihres Uebels besonders bei der Auswahl der Ferienkolonien berücksichtigt werden. In Berlin besteht ein besonderer Verein dafür, stotternde Kinder in die Ferienkolonien zu schicken. Aeusserst wichtig wäre schliesslich die Durchführung einer allgemeinen Statistik der Sprachstörungen, wenigstens

für die Schulkinder. Erst eine sorgsame, allgemeine, einheitlich durchgeführte Statisik wird auch die Fürsorge für die sprachgestörten Kinder allgemein machen. Vortragender schliesst seine Ausführungen mit folgenden Schlussätzen: Da die Sprachstörungen eine hervorragende soziale Schädigung ausmachen, so müssen die öffentlichen und privaten Massnahmen gegen die Verbreitung derselben weit mehr ausgedehnt werden. Nur in gemeinschaftlicher Tätigkeit von Lehrer und Arzt kann das erwünschte Ziel erreicht werden. Dazu hat sich einerseits die Ausbildung des Lehrers auf dem Seminar auch auf die Sprachphysiologie, Sprachhygiene und Sprachstörungen der Schulkinder zu erstrecken, andererseits muss dem Arzte während und nach seiner Studienzeit Gelegenheit geboten werden, sich hierin möglichst ausführlich zu instruieren; ganz besonders der Schularzt muss auf diesem Gebiete umfassende Kenntnis besitzen; dazu ist es notwendig, dass eine zentrale Einrichtung in Form eines staatlichen Ambulatoriums für Sprachstörungen geschaffen wird. Endlich ist eine allgemeine und gleichartige Statistik über das Vorkommen der einzelnen Sprachstörungen im Deutschen Reiche anzustreben; die dazu nötigen vorbereitenden Schritte müssen von einer aus Aerzten und Schulmännern gleichmässig zu bildenden Kommission beraten werden. (Autoreferat.)

Hierher gehört auch noch der Vortrag des Heilpädagogen Dr. Theodor **Heller**-Wien-Grinzing: **Ueber psychasthenische Kinder.**

Der Vortragende beschreibt eine Kategorie psychopathischer Kinder, bei denen jede längere oder komplizierte Arbeitsleistung auf körperlichem oder geistigem Gebiet schwere Unlustgefühle (Dysphorie) auslöst, die nicht überwunden werden können und sich unter Umständen als psychische Hemmung geltend machen. Hierher gehören jene Kinder, die mit keiner Arbeit fertig werden, und bei denen sich eine eigentümliche Erwartungsneurose (Prüfungsangst) einstellt. Das pathologische Unlustgefühl wächst oft dermassen an, dass es bis zu „psychasthenischen Krisen" kommt, in denen die Kinder planlos herumirren, Eigentumsdelikte begehen, sogar Selbstmord verüben. Die falsche Beurteilung der Psychasthenie als moral insanity führt zu schweren pädagogischen Missgriffen. Ebenso ist die Psychasthenie von der Debilität, Hysterie und Hebephrenie wohl zu unterscheiden. Psychastheniker, die nicht rechtzeitig einer heilpädagogischen Behandlung unterworfen worden sind, stellen das Hauptkontingent zu den problematischen Naturen und schiffbrüchigen Existenzen. Der Vortragende spricht sich für eine planmässige Beschäftigungstherapie in vollständiger Aenderung des Milieus aus, die in leichten Fällen bei einem Landerziehungsheim, in schweren Fällen in einer Heilerziehungsanstalt stattzufinden hätte. (Autoreferat.)

Professor **Neumann**-Königsberg sprach über: **Die wissenschaftliche Untersuchung der Begabungsunterschiede der Kinder und ihre praktische Bedeutung.**

Er erläutert in erster Linie den Begriff der Begabung, der im weiteren Sinne als intellektuelle Befähigung des Menschen überhaupt, im engeren Sinne gleichbedeutend mit „einem hohen Grade von Begabung" gebraucht wird. Weiterhin kann man zwischen angeborener Begabung und zwischen der Summe von angeborener und erworbener Fähigkeit zu intellektuellen Leistungen unterscheiden. Man kann eine Normalbegabung für die einzelnen Jahre des kindlichen Alters festlegen und ihr das „schwache" Kind und das „besonders begabte" Kind gegenüberstellen. Die pädagogische Praxis kennt nur den konventionellen Begriff der Schulbegabung; dieser ist einseitig, es ist der Schule nicht möglich, eine Analyse der Begabung durchzuführen. Das praktische Hauptproblem der Begabungsfrage ist die Frage der Bildungsfähigkeit der Begabung des Kindes. Begabungsmängel können beseitigt, individuelle Unterschiede der Begabung durch geeignete Uebung ausgeglichen werden. Als Beispiel für die Verschiedenheit der Anlagen führt Neumann die Beobachtungen im Rechenunterricht an, indem man zwischen visuellen Kindern, die Zahlenbilder vor sich sehen, und zwischen Akustikern, welche nach der Zählmethode besser arbeiten können, unterscheiden muss. Weiterhin bespricht der Vortragende die Anlagen zum Zeichnen, indem er die 5 Formen des Mangels an zeichnerischer Begabung angibt. Schliesslich schildert er die verschiedenen Methoden der Begabungsuntersuchung, bei der speziell das Verhältnis der Uebung und Leistung als Anhaltspunkt gelten kann.

Mittelschulrektor **Ufer**-Elberfeld war in seinem Vortrag: **Ueber das Verhältnis von Kinderforschung und Pädagogik,** der Ansicht, dass der Gewinn aus der experimentellen Psychologie in Bezug auf die Entwicklung des Kindes im grossen Ganzen vor dem schulpflichtigen Alter liege; er warne vor allzu ausschweifenden Hoffnungen auf die experimentelle Psychologie und wünscht, dass man das Individuelle in der kindlichen Erziehung nicht allzu sehr in den Vordergrund stellen möge. (Die erste Hälfte des Vortrages ist bereits in der Zeitschrift „Die Kinderfehler" erschienen.)

Privatdozent **Elsenhans**-Heidelberg sprach: **Ueber die Anlagen des Kindes.**

Das Wort „Anlage" bedeutet eine Lücke in der Erkenntnis der Dinge, es stellt ein X dar, welches die Grenzen der künftigen Weiterentwicklung festsetzt. In erster Linie interessieren die Modifikationen von den allgemeinen Anlagen. Hierher gehören Unterschiede des Gedächtnisses; verschiedene Anschauungstypen; Aufmerksamkeit, Zerstreuung; Phantasie; Anlage des Wollens (des Charakters). Wichtig ist auch das Verhältnis der einzelnen Eigenschaften zu einander (Verstandesmenschen, Willensmenschen, Gefühlsmenschen). Die Temperamente bilden eine Verbindung der verschiedenen Anlagen in bestimmter Weise. Gewisse Anlagen sind mit einander unvereinbar, beispielsweise Mathematik und Poesie, vielleicht auch Realismus und Humanismus. Anlagen müssen gesteigert werden durch fortgesetzte Funktion (Uebung); man kann gradweise unterscheiden 1. Fertigkeit, 2. Gewohnheit, 3. Mechanisierung, 4. Kultivierung. Kompliziertere Funktionen sind sekundäre Anlagen, die aus elementaren Anlagen hervorgehen (beispielsweise Schreien, Sprechen, Kunstgesang). Die sekundären Anlagen müssen nicht notwendig zu den Elementaranlagen dazu kommen. Auch die Raumerkennung und die Charakterausbildung bezeichnet E. als sekundäre Anlagen. Als Grundlagen der Anlagen führt E. die Chromosomen an.

Professor **Martinek**-Graz sprach über: **Wesen und Aufgabe einer Schülerkunde.**

Die Schülerkunde hat die Aufgabe, das gesamte körperliche und geistige Leben des Schülers zu erforschen, mit besonderer Betonung aller derjenigen Erscheinungen, die mit dem Schulleben im kausalen Zusammenhang stehen. Der Erzieher muss die Psyche seines Schülers sehr genau kennen; das bedeutet aber nicht, dass er ihr immer nachgeben muss, im Gegenteil, er muss vielmehr hemmend, drängend, also gegen die psychische Anlage arbeitend, tätig sein. — Die Schule sollte nicht nur Zeugnisse (Diagnosen), sondern ausserdem auch Prognosen geben; es sollte ein bleibender Zusammenhang der Schüler mit den ehemaligen Unterrichtsanstalten bestehen, ähnlich dem Altherrenverband der Akademiker; Personalbogen müssten eingeführt, die eigentlichen Jugenderinnerungen sollten gepflegt werden. Schliesslich ging M. über zu einer ausführlichen Schilderung des Systems einer Schülerkunde, berücksichtigte hierbei auch angemessen die Rolle des Arztes, wie des experimentellen Psychologen und wies dann auf zahlreiche Gebiete hin, welche einer streng wissenschaftlichen Prüfung noch nicht zugängig sind, deren Studium indessen doch nicht vernachlässigt werden darf.

Im Anschluss an den Vortrag von **F. Weigl**-München: **Bildungsanstalten des Staates, der Provinzen, bezw. Kreise und der Kommunen für Schwachsinnige im Deutschen Reiche,** entspann sich eine sehr heftige Diskussion zwischen den Heilpädagogen, an ihrer Spitze Piper-Dalldorf und Trüper-Sophienhöhe bei Jena, und den Psychiatern (Tuczek-Marburg) über die Oberleitung an heilpädagogischen Anstalten.

Dr. **Engelsperger**-München sprach über seine gemeinsam mit Dr. **Ziegler** ausgeführten Untersuchungen: **Beiträge zur Kenntnis der physischen und psychischen Natur der sechsjährigen, in die Schule eintretenden Münchener Kinder.**

Die an ca. 500 Münchener Schulkindern unternommenen Untersuchungen gliedern sich in einen anthropologischen und psychologischen Teil. Die durchgeführte Scheidung nach den sozialen Lebensverhältnissen ergab für die Kinder schlechter situierter Stände hinsichtlich der Körperlänge sowie des Gewichtes kleinere Masse. Ferner zeigte sich auch, dass die noch nicht sechs Jahre alten Kinder beträchtlich geringere Werte als ihre älteren Kameraden aufwiesen. Der Wunsch, zu erfahren, ob der eine so grosse Aenderung in der bisherigen Lebensweise des Kindes verursachende erste Schulunterricht einen merklichen Ausdruck im Gewicht fand, veranlasste weitere Untersuchungen der Gewichtsverhältnisse nach achtwöchentlichem Schulbesuch. Ca. 85 Proz. sowohl der Knaben als der Mädchen wiesen Gewichtszunahmen von 0,05—1,5 kg auf. Ein nicht geringer Rest zeigte jedoch Gewichtsabnahmen bis zu 1 kg. Auf den psychologischen Teil (psychische Anlagen und Fähigkeiten der Schulanfänger; Feststellung ihrer Vorstellungskreise aus dem Gebiete der Zoologie, Botanik, Religion etc.; Mängel dieser Betrachtungsweise in stofflicher und methodologischer Hinsicht) kann hier nicht näher eingegangen werden. Ein Teil dieser Untersuchungen ist übrigens in der Zeitschrift „Experimentelle Pädagogik" bereits erschienen. (Mit Benutzung eines Autoreferates.)

Dr. **Sonnenberger**-Worms besprach: **Die geschichtliche Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Ferienkolonien und verwandter Bestrebungen,** Pastor Dr. **Hennigh**-Raues Haus, Hamburg sprach über: **Freiwilliger Liebesdienst und staatliche Ordnung in der Arbeit der gefährdeten Jugend; ein Rückblick und Ausblick,** Vorträge, über die sich nicht gut detailliert berichten lässt.

Geheimer Admiralitätsrat Dr. **Felisch**-Berlin behandelte: **Die Fürsorge für die schulentlassene Jugend.**

Bei der Fürsorgetätigkeit für die Schulentlassenen kommen junge Menschen in Betracht, welche der Erwerbstätigkeit nachgehen müssen und zwar während eines vierjährigen Zeitraums. Während der Staat durch den Zwang, die Kirche durch den Glauben helfen können, muss eine Hilfstätigkeit — und zwar eine interkonfessionelle — die Jugend in menschlicher Weise zu fördern suchen, es muss ebensowohl, für das sittliche und geistige, wie für das leibliche und wirtschaftliche Wohl der Kinder gesorgt werden. Das Patronagesystem ist bei dieser Art der Fürsorgetätigkeit zu verwerfen. Nicht Hilfe durch Almosen ist von Nöten, sondern durch Rat und persönliche Unterstützung. Eine finanzielle Beihilfe darf nur als Zweckspende gegeben werden, am besten aber nicht in Bargeld, sondern in Natura. Bei solchen Grundsätzen kann nur das Pfleger-

System Hilfe bringen. Der Ausbau desselben ist am vorbildlichsten gelungen in dem freiwilligen Erziehungsbeirat für die schulentlassene Jugend. Die Mittel der Fürsorge sind erstens Ermittelung der Hilfsbedürftigen durch frühzeitige Anfrage bei der Schulverwaltung, zweitens Beistand bei der Berufswahl, drittens Beratung und Hilfeleistung in den 4 der Schulentlassung folgenden Jahren. Hierher gehört die Veranlassung zum Besuch von Fortbildungs- und Fachschulen und ähnlichen Institutionen, die Sorge für geeignete Wohnungen (Lehrlings- und Arbeiterinnenheime), Beschaffung von Lektüre (Volksbibliotheken), Herbeiführung eines geeigneten Verkehrs usw.

Von dem ausgezeichneten Vortrage des Landgerichtsrates Dr. Kulemann-Bremen: **Die forensische Behandlung der Jugendlichen** können hier nur die Leitsätze wiedergegeben werden.

Die Abgrenzung der Klasse der Jugendlichen in der heutigen Strafgesetzgebung ist zunächst insofern verfehlt, als ihr das rein intellektualistische Moment der Einsichtsfähigkeit in die Strafbarkeit der begangenen Handlung zu Grunde liegt und der Willensfaktor unberücksichtigt geblieben ist. Eine Verbesserung würde deshalb darin bestehen, dass an Stelle dieser Einsichtsfähigkeit die allgemeine geistige Entwicklung gesetzt würde. Aber es erscheint richtiger, diesen Ausgangspunkt ganz aufzugeben und die bisherige anthropologische durch die pädagogische Grundlage zu ersetzen, d. h. das Unterscheidungsmoment zu entnehmen nicht aus der Person des Täters, sondern aus der Art der staatlichen Reaktion gegen das begangene Unrecht. Diese hat freilich auf die Persönlichkeit des Täters Rücksicht zu nehmen, sich aber nicht nach ihr allein, sondern daneben nach der Art und den näheren Umständen der Tat zu bestimmen. Als staatliche Reaktionen kommen in Betracht: Erziehung, Bestrafung und Unschädlichmachung. Die letztere ist lediglich bestimmt für geistig normale, d. h. solche Personen, auf welche weder Erziehung, noch Bestrafung mit Aussicht auf Erfolg anwendbar ist. Sie entfallen aus der vorliegenden Erörterung. Kinder unterliegen ausschliesslich der Erziehung, Erwachsene ausschliesslich der Bestrafung. Jugendliche Personen bilden eine Mittelklasse, bei der nicht durch den Gesetzgeber allgemein im voraus, sondern nur durch den Richter im Einzelfalle nach Massgabe der Individualität sowie der Art und den näheren Umständen der Tat entschieden werden kann, ob und in welchem Umfange Erziehung oder Bestrafung am Platze ist. Die Grenze zwischen Kindern und Jugendlichen ist auf das 14., diejenige zwischen Jugendlichen und Erwachsenen auf das 21. Lebensjahr festzusetzen. Gegen Jugendliche sind im Falle einer Verletzung der Strafgesetze folgende Massregeln zulässig: A. Erzieherische: 1. Ueberwachung und Beeinflussung der Erziehung bei den bisherigen Erziehern; 2. Unterbringung bei fremden Erziehern; 3. Aufnahme in eine Erziehungsanstalt. B. Strafrechtliche: 1. Verweis; 2. Geldstrafe; 3. Haft; 4. Gefängnis. Haft und Gefängnisstrafe sind nicht allein in besonderen Anstalten oder mindestens in besonderen, ausschliesslich für Jugendliche bestimmten Räumen, sondern auch möglichst weitgehend in der Form der Einzelhaft zu vollziehen. Erzieherische und strafrechtliche Massregeln können miteinander verbunden werden.

Die Verhängung der eben bezeichneten Massregeln ist besonderen Behörden (Jugendgerichten) zu übertragen. Sie werden gebildet aus dem Vormundschaftsrichter als Vorsitzenden und einer Anzahl von Beisitzern. Unter diesen soll sich stets ein Arzt und ein Lehrer befinden. Das Verfahren ist nach dem Vorbilde des schöffengerichtlichen zu gestalten. Der Erlass eines Strafbefehls findet nicht statt. Die Oeffentlichkeit kann auch dann ausgeschlossen werden, wenn das Gericht von ihr eine ungünstige Wirkung auf den Angeklagten befürchtet. Die Einleitung des Verfahrens ist durch den Antrag der Staatsanwaltschaft nicht bedingt, vielmehr ist der Vorsitzende auf Grund einer an ihn gelangenden Anzeige oder von Amts wegen zum Eingreifen befugt, doch hat er hiervon der Staatsanwaltschaft Mitteilung zu machen. Diese ist zur Beteiligung an dem Verfahren berechtigt, aber nicht verpflichtet. Die Abgabe eines Eröffnungsbeschlusses findet nicht statt. Hält der Vorsitzende nach dem Ergebnisse der angestellten Ermittelungen die Verhängung einer der oben bezeichneten Massregeln für geboten, so hat er Termin zur Hauptverhandlung anzusetzen und hiervon der Staatsanwaltschaft Kenntnis zu geben, sowie den Angeklagten, dessen gesetzlichen Vertreter und die erforderlichen Auskunftspersonen zu laden. Im Termin hat der Vorsitzende den Inhalt der Beschuldigung vorzutragen, den Angeklagten zu vernehmen und die Beweise zu erheben. Die Zulassung eines Verteidigers unterliegt dem Ermessen des Gerichtes. Ein auf Strafe lautendes Urteil kann bestimmen, dass die erkannte Strafe nicht vollzogen werden soll, wenn der Verurteilte innerhalb einer gewissen Frist sich eines weiteren Verstosses gegen die Strafgesetze nicht schuldig macht. Gegen die Entscheidungen des Gerichtes und des Vorsitzenden finden dieselben Rechtsmittel statt, wie im schöffengerichtlichen Verfahren. Ueber die Berufung ist von der Strafkammer des Landgerichts in der Besetzung von 2 Richtern und 3 Schöffen zu entscheiden. Zu den letzteren soll stets ein Arzt und ein Lehrer gehören. Dem Angeklagten ist, falls er nicht selbst einen Verteidiger gewählt hat, von Amts wegen ein solcher zu bestellen.

Von grossem Interesse war der mit Vorführungen verknüpfte Vortrag des Taubstummenlehrers G. Riemann-Berlin: **Ueber taubstumme Blinde.**

Auf diese Dreisinnigen ist der Blick des Publikums in neuerer Zeit durch das Buch der Helen Keller hingelenkt worden. Man darf nun freilich nicht glauben, dass die in dem Buch aufgezählten Leistungen auf den Unterricht allein zurückzuführen sind. Sie sind vielmehr das Resultat des innigen Zusammenlebens zwischen einer hochbegabten Schülerin und einer genialen und sehr energischen Lehrerin. Eine französische Statistik zählt allein 54 unterrichtete Dreisinnige auf. Riemann selbst hat drei solche Unglückliche ausgebildet. Taubblinde werden in Preussen gegenwärtig 215 gezählt. Die von Geburt an Taubblinden sind im Anfang schwieriger zu unterrichten als die erst später Ertaubten oder Erblindeten, später aber machen sie schnellere Fortschritte, weil sie weniger Wissensballast mit sich schleppen müssen als die letzteren. Riemann demonstrierte nun an zwei der von ihm unterrichteten dreisinnigen Zöglinge die Art und Weise, wie ihnen zunächst mit dem Fingeralphabet Worte beigebracht werden und wie sie dann allmählich zu einem notdürftigen Sprechen geleitet werden. Die ältere Patientin hatte neben der Gebärdensprache und dem Fingeralphabet auch Tastlesen, ja sogar unsere Schreibschrift gelernt. Wie das mit ihr angestellte Examen ergab, hatte sie auch ganz gute geographische und sonstige allgemeine Kenntnisse. Die Taubheit ist dasjenige Leiden, welches die grösseren Nachteile schafft, die Blindheit verursacht mehr eine Unbeholfenheit der Kranken. Solche Dreisinnige gehören deshalb in die Hand des Taubstummenlehrers. Es ist eine Spezialanstalt für derartige Kinder notwendig, in der auch Schwachsichtige aufgenommen werden können, denen durch Gebärden- und Fingeralphabet noch geholfen werden kann, sodass ihnen die Sprache erhalten bleibt. Seit Juli ds. Jrs. ist in Nowawes eine derartige Anstalt gegründet.

Ueber 2 Vorträge wäre hier noch zu berichten, welche über 2 mit dem Kongress in Verbindung stehende Ausstellungen orientierten. Dr. Ament-Würzburg sprach über: **Eine erste Blütezeit der Kinderseelenkunde um die Wende des XVIII. zum XIX. Jahrhundert** und hatte im Anschluss daran eine kleine Ausstellung der gesamten Literatur der Kinderseelenkunde von Locke (1632) bis Preyer (1882) in Erstlingsausgaben veranstaltet. Museumsleiter **E. Fischer** machte eine **orientierende Mitteilung über die Ausstellung.** Dieselbe gliederte sich in 5 Abteilungen: Bau, Leben und Hygiene des gesunden und kranken Schulkindes; Kind und Kunst [a) das Kind als Künstler, b) die Kunst für das Kind, c) Jugendbücherei]; wissenschaftliche Bibliothek — Lesesaal; Lehr- und Lernmittel; Schulbau und Schuleinrichtungen. Das vielseitigste Interesse erweckte hier die von Dr. **W. Stern**-Breslau ausgestellte Kollektion von 1500 Schülerzeichnungen aus Breslauer Schulen über das Sachssche Gedicht **„Schlaraffenland"**.

Der Rest der Sektionsvorträge, die mit anzuhören nach dem oben Gesagten mir unmöglich war, kann nur dem Titel nach angeführt werden:

Privatdozent Dr. **W. Stern**-Breslau: **Grundfragen der Psychogenesis.**

Dr. **W. Fürstenheim**-Berlin: **Ueber Reaktionszeit im Kindesalter.**

Privatdozent Dr. **Schäfer**-Berlin: **Farbenbeobachtungen bei Kindern.**

Fräulein **H. Mecke**-Kassel: **Froebelsche Pädagogik und Kinderforschung.**

Hilfsschuldirektor **J. Delitsch**-Plauen: **Ueber die individuellen Hemmungen der Aufmerksamkeit im Schulalter.**

Dr. **F. Schmidt**-Würzburg: **Haus- und Prüfungsaufsatz, experimentelle Studien.**

Direktor **Archenhold**-Treptow: **Die Bedeutung des Unterrichts im Freien in Mathematik und Naturwissenschaft.**

Lehrer **F. Lorenz**-Weissensee: **Die Beziehungen der Sozialhygiene zu den Problemen sozialer Erziehung.**

Schularzt Dr. **Bernhard**-Berlin: **Ueber den Schlaf der Berliner Gemeindeschüler.**

Institutslehrer **Landmann**-Jena: **Ueber die Möglichkeit der Beeinflussung abnormer Ideenassoziationen durch Erziehung und Unterricht.**

Seminardirektor Dr. **Pabst**-Leipzig: **Die psychologische und pädagogische Bedeutung des praktischen Unterrichts.**

Erziehungsdirektor Pastor **Plass**-Zehlendorf: **Ueber Arbeitserziehung.**

Schriftsteller **A. Damaschke**-Berlin: **Wohnungsnot und Kinderelend.**

Direktor Dr. **Kemsies**-Weissensee: **Zur Frage der Kinderlüge.**

Dr. **H. Schmidkunz**-Halensee: **Die oberen Stufen des Kindesalters.**

Lehrer **W. Dix**-Meissen: **Ueber hysterische Epidemien in deutschen Schulen.**

Gefängnisgeistlicher Dr. **v. Rhoden**-Düsseldorf-Derendorf: **Jugendliche Verbrecher.**

Am Mittag des 3. Oktober wurde der Kongress geschlossen, am Nachmittag und am folgenden Tage fanden noch eine grosse Anzahl

von Führungen und Besichtigungen statt, von denen besonders der Besuch der psychiatrischen Klinik der Charité erwähnt sei, wobei Geheimrat Professor Ziehen „Ueber die normale und pathologische Ideenassoziation" sprach, ferner die Demonstration des psychologischen Laboratoriums von Professor Stumpf. Auch zum Besuch einer Reihe von Schulen, Krankenhäusern und Erziehungsanstalten waren Einladungen ergangen.

Versammlung der Süddeutschen Heilstättenärzte

am 20. und 21. Oktober zu Heidelberg.

Der Senior der deutschen Lungenheilstättenärzte Dr. Nahm-Ruppertshain hatte die süddeutschen Spezialkollegen zu einer Versammlung in Heidelberg eingeladen und 15 derselben waren dem hochwillkommenen Rufe gefolgt.

In der wissenschaftlichen Sitzung am 21. Oktober erstattete zuerst Pischinger-Luitpoldheim Bericht über Béranecks Tuberkulin.

Bei der berechtigten Suche nach Hilfsmitteln, um die Heilwirkung der physikalisch-diätetischen Anstaltsbehandlung zu unterstützen, verdienen die neuen Tuberkulinpräparate, welche die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Kochschen Tuberkuline zu vermeiden suchen, volle Beachtung. Das Tuberkulin von Professor Béraneck in Neuenburg i. d. Schweiz (Tuberkulosekongress in Paris und Sahli, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 36. Jahrgang, No. 13, cfr. Münch. med. Wochenschr. 1906 No. 29 pag. 1428) ist besonders bemerkenswert durch seinen unvermischten und unveränderten Gehalt an Bakterienprodukten und durch die leichte Dosierbarkeit. Die bisherigen Erfahrungen des Referenten an 38 Kranken (Anwendung genau nach Sahlis Vorschrift) beweisen die völlige Unschädlichkeit (niemals Reaktion über 37,3° oder sonstige Schädigungen) und die örtliche Einwirkung auf die Krankheitsherde. Eine Heilwirkung ist bei lang fortgesetzter Kur bei nicht fieberenden oder nicht allzugeschwächten Personen zu erwarten und die vielseitige Prüfung des Präparates dringend zu empfehlen.

In der Diskussion erwähnt Nahm, dass in Slawentzitz, dem Ursprungsort der Götschschen Tuberkulinbehandlung, die frühere Begeisterung abzuflauen scheine. Curschmann-Friedrichsheim sah bei Denys' und Béranecks Tuberkulin geringere Nebenerscheinungen als bei Kochschem Alttuberkulin und besonders bei Bazillenemulsion; bei letzterer einerseits auffallende Besserung, andererseits aber auch Schädigungen, im übrigen aber keine wesentliche Wirkung von Tuberkulinen. Koch-Schömberg erzielte durch Bazillenemulsion mehrmals deutliche Entfieberung. Schröder-Schömberg hält die Heilwirkung der Kochschen Tuberkuline für theoretisch nicht genügend begründet. Versuche an Tieren ergaben auch ihm eher Schädigungen und zwar ganz entsprechend wie mit reiner Deuteroalbumose, die im Kochschen Tuberkulin enthalten ist. Bei Béranecks Tuberkulin fällt die Länge der notwendigen Behandlungszeit ungünstig in die Wagschale. Bei Lipp-Ernst-Ludwig-Heilstätte verloren mit Alttuberkulin behandelte Kranke doppelt so häufig die Bazillen im Auswurf als andere. Schütz-Stammberg sah mit Bazillenemulsion vielfach gute Erfolge, Entfieberung, Verödung von Fisteln, aber auch unangenehme Reaktionen. Nach Curschmann bleiben Herdreaktionen nach diagnostischer Einspritzung mit Alttuberkulin oft lange bestehen; die besten Heilerfolge haben Kranke mit starken Reaktionen. Nahm empfiehlt im Schlusswort weitere Versuche mit Béranecks Tuberkulin.

Das zweite Referat erstattete Curschmann über die Einweisung von Lungenkranken in die Volksheilstätten. (Autoreferat.)

Nach genauer Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse des bei Tuberkulose besonders im Frühstadium häufig zu beobachtenden Krankheitsverlaufes, der sich aus Verschlimmerungen und Remissionen zusammensetzt, und besonders unter Berücksichtigung der Tatsache, dass wir die besten und dauerhaftesten Heilerfolge nur bei ersten Stadien erreichen und dass andererseits gerade die Frühstadien, die schon an und für sich eine Tendenz zur Heilung zeigen, besonders geeignet sind, eine vollständige Ausheilung zu erzielen, während sie andernfalls doch in weit mehr als der Hälfte der Fälle im vorgeschrittenen Stadium in die Heilstätten aufgenommen werden müssen oder überhaupt nicht mehr aufnahmefähig sind — unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse hält es Vortragender nicht für angängig, dass, wie Pickert (dritte Versammlung der Tuberkuloseärzte 1906, cfr. Münch. med. Wochenschr. No. 24, pag. 1179) will, Frühstadien, sobald sie eine Remission zeigen, von der Heilstättenbehandlung ausgeschlossen und ihrem Schicksal überlassen werden sollen. Andernfalls wäre dies im Einzelfalle, wo alle paar Wochen untersucht werden kann, zuzulassen. Andererseits verspricht sich Vortragender auch keinen Vorteil von der Zulassung schwerer Stadien in Heilstätten, soweit die Kosten von öffentlichen Kassen getragen werden, speziell für Landesversicherungsanstalten seien die Kosten nur vermehrt, sobald durch die Kur nicht die Rentenzahlung vermieden oder wenigstens eine Arbeitsfähigkeit für mehrere Jahre erzielt werden kann.

In der Diskussion bemerkt Dr. Pischinger, dass ganz leicht Kranke nicht unmittelbar in die Heilstätten geschickt werden sollten, vorausgesetzt, dass sie ständig und genau beobachtet werden können. Rumpf-Ebersteinburg betont die Besserungsfähigkeit auch im 2. und 3. Stadium. Die Frage, ob jemand einer Heilstättenbehandlung bedarf, ist besonders schwierig bei Anträgen auf wiederholtes Heilverfahren. Hier ist Rumpf die Gegenwart bezw. Abwesenheit von Rasselgeräuschen massgebend. Dünges-Schömberg hält ebenfalls die Aufnahme von 2. und 3. Stadien für möglich, wenn das Verhalten nach dem Austritt voraussichtlich der Gesundheit günstig sein wird. Nach Curschmann kann eine fortgesetzte Beobachtung im Sinne Pischingers bei grossem Material nicht in Betracht kommen (? Referent); in zweifelhaften Fällen sind diagnostische Tuberkulineinspritzungen heranzuziehen; von dem Beruf des Kranken sollte seine Einweisung oder Ablehnung nicht abhängig gemacht werden.

Als dritter sprach Nahm über Heilstätten-Streitfragen. (Autoreferat.)

Zunächst bedauert er, dass fast jede Anstalt ein anders abgefasstes ärztliches Aufnahmeformular hat und wünscht ein einheitliches Formular. Dann verlangt er, dass die Voruntersuchung der Kranken, wo immer möglich, von dem Heilstättenarzt geschehe; das sei den praktischen Aerzten nach seiner Erfahrung auch lieber als die Untersuchung von Seite eines jungen Assistenzarztes an einem Krankenhause. Ferner fordert er Honorierung der ärztlichen Entlassungsatteste, ausgenommen in den Fällen, wo die Heilstätte Eigentum einer Versicherungsanstalt ist oder eng mit einer Versicherungsanstalt liiert ist. Für alle Nachuntersuchungsen früherer Patienten ist Bezahlung zu heischen. Bezüglich des Heilstättenregimes wünscht Nahm mehr Einigkeit in der Art der Temperaturmessung und in der Handhabung von Abreibungen und Douche. Bei der Frage von der Ernährung erwähnt er den ewigen Aerger, den die Chefärzte mit der Speisekarte haben, und spricht es offen aus, es sei an der Zeit, gegen die immer mehr sich steigernden ungerechten Ansprüche der Patienten Front zu machen. Er tritt für mässige Gaben Alkohol ein; strenge Abstinenz lässt sich seiner Ansicht nach nicht durchführen.

Die Besuchszeit für die Angehörigen ist einheitlich festzusetzen; dabei werden die Unannehmlichkeiten geschildert, welche der viele Besuch für die Heilstätten mit sich bringt. Erwähnt wird der grosse Missbrauch, der von Kranken mit dem Nachsuchen von Urlaub getrieben wird. Sodann bittet der Referent die anwesenden Herren um Auskunft, wie sie es mit populären Vorträgen und gemeinschaftlichen Spaziergängen halten, wie sie sich zur Frage des Rauchens und Schnupfens der Patienten, des Automobil- und Radfahrens, Ruderns, Schwimmens und Badens im Freien, des Schlittschuhlaufens, Tanzens, Turnens, Singens stellen. Zum Schlusse stellt er die Frage zur Diskussion: sind Röntgenkabinet, Inhalatorium, Apparate zur Vibrationsmassage, elektrische Lichtbäder, Spirometer für eine Heilstätte unbedingt nötig oder nicht? Für die ersten zwei Gegenstände wird die Frage bejaht, für die andern verneint.

Leider konnte auf den anregenden und mit vielem Humor gewürzten Vortrag nicht mehr in längerer Diskussion eingegangen werden. Pischinger empfahl noch dringend die Einrichtung von Luftbädern.

Die übrige Zeit des Zusammenseins diente der Pflege der Kollegialität und vielseitiger erspriesslicher und so notwendiger Aussprache über Einzelheiten des Berufslebens, und so hinterliess diese erste Versammlung der süddeutschen Heilstättenärzte, noch gehoben dadurch, dass manche „Heilstätten-Chefarztgattin" (wie Nahm sagt) mitgekommen war, und durch die Schönheiten Heidelbergs und eines köstlichen Herbstwetters, bei allen Teilnehmern das Gefühl voller Befriedigung und den Wunsch, diese Zusammenkunft alljährlich zu wiederholen. Dr. O. Pischinger.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Oktober 1906.

Demonstrationen:

Herr **Max Schlesinger: Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi).**

Aelterer Herr mit stahlblauen Knoten an den Füssen und elephantiastischer Schwellung der Umgebung. Die eigentliche Natur dieser seltenen Affektion ist noch nicht aufgeklärt; Neigung zu Spontanheilung und Narbenbildung. Lymphdrüsenschwellung nicht vorhanden. Therapie wenig aussichtsreich. Arsen empfohlen

Diskussion: Herr Ledermann beobachtete vor 3 Jahren einen seit 7 Jahren an dieser Krankheit leidenden 63 jährigen Mann, bei welchem doch Arsen (1000 Pillen à 1 mg) dies erzielte, dass Pat. jetzt wieder herumgehen kann, was früher infolge der Elephantiasis unmöglich war.

Herr **Lehr:** Pat., der einen **Gänseknochen** aspiriert hatte, der aber anfangs nur geringe Beschwerden, später fötide Bronchitis verursachte und auf keine Weise sicher nachweisbar war. Erst durch Bronchoskopie gelang dies dem Vortr. — Extraktionsversuche erzeugten starke Hustenstösse, wobei der Knochen herausgeschleudert wurde. Mahnung, in allen suspekten Fällen die Bronchoskopie anzuwenden.

Herr **Ed. Meyer:** Mann mit **Rhinosklerom,** das unter **Röntgenbehandlung** sehr wesentlich gebessert wurde.

Tagesordnung:

Herr **Senator: Ueber Erythrozytosis (Polyzythämia) megalosplenica.**

Diese unter Zunahme der roten Blutkörperchen (bis 10 Millionen im Kubikmillimeter), Milzschwellung, dunkelroter Farbe der Haut und Schleimhäute, Schwäche verlaufende Krankheit wurde zuerst von Vaget beschrieben und ist seit Oslers genaueren Untersuchungen nicht so selten beobachtet worden. Freilich sind nicht alle Fälle typisch.

Vortr. hat 2 Fälle genauer untersucht.

Ein sonst gesunder 58 jähriger Mann litt vor einigen Jahren an Schwindel und Nasenbluten, dann rechtsseitigem Schlaganfall, der bis auf geringe Sprachstörungen zurückging. Neigung zu Schwindel blieb bestehen. Herzhypertrophie. Albuminurie.

40 jähriger Mann, Arbeiter, früher sehr kräftig, allmählich zunehmende Schwäche, Bluthusten, Abmagerung, Stiche.

Das Blut wechselt bei beiden Patienten in der Zahl der roten Blutkörperchen (6—10 Millionen). Form der Blutkörperchen normal, Geldrollenbildung, Blutplättchen desgleichen; der Hämoglobingehalt so erhöht, dass die Gowerssche Skala zu seiner Bestimmung nicht ausreicht. Die Leukozyten in ihrer Gesamtheit vielleicht etwas vermindert, ihr relatives Verhältnis jedoch so verändert, dass die Lymphozyten erheblich vermindert sind; eosinophile und Mastzellen gleich den polynukleären Leukozyten etwas vermehrt; in einem Falle fanden sich auch Myelozyten. Spezifisches Gewicht des Blutes ziemlich hoch. Molekuläre Konzentration normal ($\Delta = -0{,}54—0{,}56$), Viskosität konnte nicht genau bestimmt werden, nach anderen Autoren ist sie erhöht. Das Blut gerinnt sehr schnell. Blutdruck erhöht, Trockenrückstand nicht verändert, Eiweissgehalt des Serums vermindert.

Stoffwechsel: Stickstoffwechsel noch nicht genügend untersucht, weil Pat. nicht dauernd in der Klinik, sondern nur auf einen Tag hingeschickt; das vorher hergestellte Stickstoffgleichgewicht blieb während dieses Tages bestehen.

Ueberraschend war das Ergebnis der Untersuchung des Gasstoffwechsels, die im Auftrage des Vortr. Herr Loewy vorgenommen: es fand sich bei beiden Patienten in 10 Untersuchungen ausnahmslos eine Erhöhung des Atmungsvolums (von 5—7000 ccm auf 7900—9000 ccm), dementsprechend eine Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs (von 3,4—4,0 ccm pro Minute und Kilo Körpergewicht, in der Norm auf 4,69) und Erhöhung der Kohlensäureabgabe (von 2,8—3,1 auf 3,68—3,93 in seinen Fällen).

Dieses überraschende Verhalten wurde in allen Untersuchungen gefunden und es schien das alte Gesetz zu bestätigen: „je mehr Blutkörperchen, desto mehr Sauerstoff und Kohlensäure", während wir doch jetzt nach Pflüger-Voit annehmen, dass der Gaswechsel nicht von der Zahl der Blutkörperchen, sondern von dem Bedürfnis der Gewebe abhängt.

Vortr. meint, dass die Erklärung vielleicht darin zu suchen sei, dass die Zunahme der roten Blutkörperchen und somit des aufgenommenen Sauerstoffes einen Reiz für die Gewebe zu erhöhtem Stoffwechsel abgebe, ohne dass eine gemeinsame Ursache für die starke Atmung sowohl als auch die erhöhte Blutbildung vorhanden sei. Zur Aufklärung dieser Frage von A. Loewy angestellte Experimente haben noch nicht zu einem abschliessenden Urteil geführt.

Ob die erhöhte Blutkörperchenzahl von einer vermehrten Anbildung derselben oder einem verringertem Zerfall herrührt, ist noch unentschieden; die von S. gefundenen ausserordentlich geringen Urobilinmengen im Urin und Stuhl sprechen vielleicht für letztere Auffassung, doch könnte für die entgegengesetzte Auffassung der Befund in den 3 publizierten Sektionen verwendet werden, nämlich eine Hyperplasie des Knochenmarks. Der Reiz für die vermehrte Bildung könnte vielleicht von der Milz ausgehen, die immer vergrössert ist, wie bei der Anämia splenica.

Die Behandlung ist eine rein symptomatische; Sauerstoffinhalationen wurden von Benz empfohlen, in der Annahme, dass das Sauerstoffbindungsvermögen verändert sei, was aber Loewy widerlegt hat. Auch vegetabilische Diät könne versucht werden, da diese die Viskosität des Blutes (Ledermann) herabsetze. Die Einreihung der Krankheit bringe den alten Begriff der Plethora vera wieder zu Ehren; freilich in dem veränderten Sinne, dass nicht das Gesamtblut, sondern bloss die Zahl der Erythrozyten vermehrt ist. Die früher so sehr oft angenommene Plethora war unter dem Einflusse des Cohnheimschen Experimentes gänzlich geleugnet worden, etwa wie die Berechtigung des Aderlasses; beide werden jetzt wieder zu Ehren kommen. Und solche historische Betrachtungen seien eine Warnung, durch die experimentellen Resultate nicht die praktische ärztliche Erfahrung in den Hintergrund drängen zu lassen.

Diskussion: Herr F. Kraus: Er beglückwünscht Vortr. zu seiner schönen Entdeckung, dass der O-Verbrauch bei Polyzythämie gesteigert sei. Diese Entdeckung werde, gleichviel welche Erklärung man späterhin für die Krankheit finde, ihren Wert behalten.

Die Vermehrung der Sauerstoffträger könne nicht gut als Ursache der Stoffwechselerhöhung angenommen werden, ebensowenig die Herzhypertrophie. Vielleicht wirke das Knochenmark als Blutdrüse auf den Stoffwechsel ein, wie etwa die Schilddrüse dies tut (z. B. Myxödem). Der Hinweis S.s auf das Urobilin verdiene bei allen Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates Beachtung

Herr Grawitz: Es handele sich um die Kardinalfrage, ob vermehrte Blutbildung oder Stauung im Blutgefässystem, wie bei Herzkranken, Morbus coeruleus. Es sei möglich, dass die Natur dem erhöhten Sauerstoffbedürfnis durch erhöhte Produktion von Erythrozyten nachkomme und dabei des Guten zu viel tue; gegen die dann entstehende Eindickung des Blutes könne man den Aderlass versuchen. Dass es sich wirklich um eine vermehrte Bildung von Erythrozyten handele, könne deshalb fraglich erscheinen, weil immer nur fertige Erythrozyten, keine kernhaltigen, oder wenigstens nicht in nennenswerter Zahl gefunden werden. Die Milzschwellung sei vielleicht doch anders, nämlich als Folge einer Blutbildung in diesem Organe zu deuten, denn wie Askanazy gezeigt, können doch unter Umständen postembryonal in Leber und Milz Blutkörperchen gebildet werden.

Herr Hirschfeld: Er habe schon vor mehreren Jahren auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen die Existenz einer Plethora vera angenommen und beschrieben.

Herr Ritschel: Er erinnere an die Vermehrung der Erythrozyten im Höhenklima und die Veränderung des Stoffwechsels daselbst (Zuntz-Loewy). Er habe auch beim Morbus coeruleus eine erhöhte Oxydation gefunden.

Herr Hans Hirschfeld: In einem von ihm untersuchten Falle fanden sich keine Anhaltspunkte für eine ursächliche Bedeutung der Milz; doch fand sich eine myeloide Umwandlung derselben und eine Zunahme der Normoblasten im Knochenmark.

Herr Senator: Grawitz habe die Stauung und die reinen Fälle von Polyzythämie nicht genügend auseinandergehalten. Diese hätten nichts miteinander zu tun; auch bestehe bei der Polyzythämie nicht Zyanose, sondern dunkelrote Farbe; ebensowenig gehöre der Morbus coeruleus hierher, bei welchem gemischtes Blut zirkuliere.

Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Oktober 1906.

Herr **v. Leyden** eröffnet die erste Sitzung nach den Ferien mit einigen kurzen, herzlichen Begrüssungsworten, gedenkt des kürzlich verstorbenen Ehrenmitgliedes Bronardel und beglückwünscht das eifrige Mitglied des Vereins, Herrn Geh. San.-Rat Hirsch zu seinem 70. Geburtstag.

Hierauf wird sofort in die wissenschaftliche Verhandlung eingetreten.

Herr **F. Kraus: Ueber Kropfherz.**

Kraus gibt zunächst eine auf eigene Erfahrung gestützte Gruppierung der einschlägigen Fälle, wobei er vom sekretorischen (Roseschen) scharf das „thyreotoxische" Kropfherz trennt. Dieses letztere bildet mit den kardiovaskulären Störungen der Struma basedowica, der Struma basedowifica und dem experimentellen (Fütterungs)thyreoidismus eine in dieselbe pathologische Richtung (Hyperthyreosis) fallende Gruppe. Das thyreotoxische Kropfherz hat eine gewisse klinische Selbständigkeit, insofern es ein „Aequivalent" des typischen Basedowsyndroms darstellt. Vortr. berichtet über die Symptomatologie des Kropfherzens in ausführlicher Weise. Schwierig ist es oft mit der Diagnose und der differentialdiagnostischen Abgrenzung der verwandten Formen bestellt, auf letztere kommt auch nicht soviel an. Für die Pathogenese des Morbus Basedowii ist von besonderem Interesse, warum der Thyreoidismus bei Struma basedowifica, dem Kropfherzen und der Fütterung mit Schilddrüsenstoffen weitaus in der Ueberzahl der Fälle ein mitigierter bleibt. Die Ursachen können einerseits in dem Vorausgehen der Struma gesucht werden. Andererseits liegen sie nach dem Vortragenden in individuellen Verhältnissen ausserhalb der Schilddrüse. Vortragender stützt sich zum Teil auf experimentelle Untersuchungen, welche die seinerzeit in München mitgeteilten ergänzen.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXIII. Sitzung vom 7. April 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Herr **Osterloh: Ueber Osteomalazie mit Vorstellung von Kranken.**

Nach einem Hinweis auf die verhältnismässige Seltenheit des Vorkommens der Osteomalazie in Dresden wird an der Hand der Untersuchungen von Ziegler und v. Recklinghausen das pathologisch-anatomische Bild der Knochenerkrankung gegeben. Hieran schliessen sich die Schilderungen über die Kalk- und Phosphorsäureausscheidung nach Neumann u. a., über die hämatologischen Untersuchungen von Neusser, Tschistowitch, Seeligmann, über die verminderte Blutalkaleszenz nach Jaksch, Renzi, v. Winckel usw. an. Bei Besprechung der verschiedenen Theorien der Krankheit wird darauf hingewiesen, dass bisher keine allseitig genügende aufgestellt worden ist, dass aber die Fehlingsche, die die Ursache in einer Trophoneurose der Knochen infolge einer pathologischen Hyperaktivität der Ovarien und Gebärmutteranhänge sucht, immer noch im Vordergrund des Interesses steht.

Die Untersuchung der bei der Kastration entfernten Ovarien hat nach Bulius, Hegar, Schottländer und Scharfe zwar die schon von Velitz gefundenen Gefässverbindungen usw. bestätigt. Man hat aber darin nichts tatsächlich Charakteristisches für die Osteomalazie erblicken können.

Die medizinische Behandlung hat bei Beseitigung der prädisponierenden Ursachen (v. Winckel) in lang fortgesetztem innerlichen Gebrauch von Phosphorlebertran in steigender Menge (Latzko, Sternberg) verbunden mit Darreichung von Chloral (Glasner) oder Chloroformnarkosen (Petrone) und in Bädern (Solbäder, Sandbäder, Moorbäder, Heissluftbäder) die besten Erfolge gezeitigt.

Bleibt diese Behandlung erfolglos, so verspricht die von Fehling auf Grund seiner Erfahrungen bei der Porro-Operation in die Therapie eingeführte Kastration in 80 Proz. der Operationen Herstellung.

Im Anschluss hieran stellt Vortragender 2 Frauen vor, die von ihm vor ½ und ¾ Jahr kastriert worden waren.

Der Erfolg war in beiden Fällen, dass die Frauen, von denen vorher die eine 2 Jahre bettlägerig und gehunfähig war, die andere nur sehr schwer an 2 Krücken sich fortbewegen konnte, wieder gelernt haben, ohne Unterstützung zu gehen. Die ausführliche Veröffentlichung der Krankengeschichten soll erst erfolgen, wenn noch längere Zeit nach der Kastration verstrichen sein wird.

Diskussion: Herr Hans Haenel berichtet über einen Fall von Osteomalazie bei einem 40 jährigen Mädchen, der ebenfalls mit Schmerzen im Kreuz und Steissbein begann; seit ca. 12—15 Jahren bestanden regelmässige, durch keine Behandlung zu beseitigende, Durchfälle. Der Gang war schwankend, watschelnd, breitbeinig, Patientin, die lange Zeit als hysterische Ataxie behandelt wurde, wurde schliesslich immer kleiner, es entwickelte sich eine Lordose. Sie erhielt dann längere Zeit Phosphorleberthran mit ausgezeichnetem Erfolg, der Gang wurde besser, die Schmerzen verschwanden und Patientin konnte wieder gehen. Herrr Haenel hält es für möglich, dass in diesem Falle bei dem Fehlen aller sonst beobachteten ursächlichen Momente den chronischen Durchfällen eine Bedeutung beizumessen ist; dieselben haben sich übrigens unter der P-Behandlung ebenfalls gebessert. (Krankenvorstellung.)

Herr Hecker macht auf eine Arbeit v. Winckels aus dem Jahre 1882 aufmerksam, in welcher 4 Fälle von Osteomalazie aus Dresden beschrieben werden. Schon v. Winckel erwähnt eine eigentümliche Gangstörung, bei welcher die Patienten die Körperlast nicht auf ein Bein, sondern auf beide Beine gleichzeitig legen. In einem von Herrn Hecker im Siechenhause beobachteten Fall von Osteomalazie, welche mit Tetanie kompliziert ist, kam die Osteomalazie durch Phosphorlebertran zur Ausheilung. Er bespricht noch kurz die neuesten Anschauungen Schmorls über das Wesen der Osteomalazie, sowie den, namentlich von Hönnicke behaupteten Zusammenhang dieser Störungen mit der Tätigkeit der Schilddrüse.

Herr Osterloh macht nochmals auf die diagnostischen Schwierigkeiten im Beginne des Leidens aufmerksam. Die beiden vorgestellten Fälle sind, soviel er weiss, die ersten in Dresden, bei denen die Kastration zum Zwecke der Heilung der Osteomalazie ausgeführt worden ist.

Im Uebrigen hat er nur über die Osteomalazie bei Frauen im Fortpflanzungsalter gesprochen.

Herr Pause weist darauf hin, dass trächtige Kaninchenweibchen, denen die Schilddrüse entfernt worden war, osteomalazisch wurden. Er meint, dass es zu versuchen wäre, bei Osteomalazie Thyreoidin zu geben.

Herr Männel berichtet über einen operierten Fall von hochgradiger Osteomalazie, der vor längerer Zeit in Dresden von ihm beobachtet wurde und an Nachblutung nach Kaiserschnitt starb, ebenso von einem Fall von ausgesprochener männlicher Osteomalazie mit spontanem Bruch des Femur auf der Klinik zu Würzburg.

Herr **Grunert: Ein Fall von Netztorsion.**

Herr Grunert berichtet im Anschluss an einen von ihm in seiner Privatklinik operierten Fall von Netztorsion über den derzeitigen Stand der Literatur dieses Leidens. Er bespricht die verschiedenen Erklärungen, welche der Entstehung der Torsion von den verschiedenen Operateuren gegeben worden sind, und geht ferner auf die Diagnose, Therapie und Prognose des Leidens ein.

Die Geschichte des von Herrn G. operierten Falles ist folgende:

24. IV. 05. Anamnese: Pat., ein 43 jähriger Mann, gibt an, schon seit Jahren in Zwischenräumen auftretende, aber immer nur kurze Zeit anhaltende Schmerzen in der rechten unteren Bauchseite empfunden zu haben, die er in ursächlichen Zusammenhang brachte mit einer rechtsseitigen Leistenhernie. Vor 4 Tagen ist Pat. plötzlich unter Schmerzen in der Ileozoekalgegend erkrankt, welche ihn vor 2 Tagen zwangen, sich zu Bett zu legen und seinen Hausarzt zu rufen. Nach dessen Angaben bewegte sich die Temperatur abends um 38° herum, der Puls schwankte zwischen 80 und 110 Schlägen in der Minute; Stuhlgang erfolgte nur auf Einlauf, Flatus gingen regelmässig ab. Die bisherige Behandlung bestand in Priessnitzschen Umschlägen auf den Leib. Taxisversuche an der Hernie sind nicht vorgenommen worden, ein Trauma wird negiert. Am 4. Krankheitstage wird Pat. in die Klinik aufgenommen und bietet folgenden Befund:

Status: Mittelgrosser, kräftiger Mann mit gesunden Organen der Brusthöhle.

Abdomen: Die Bauchdecken sind straff gespannt; bei vorsichtiger Palpation ist das Abdomen in der Ileozoekalgegend stark, in den übrigen Gegenden leicht druckempfindlich. Perkutorisch ist eine Dämpfung nachweisbar, welche, reichlich zwei Handteller gross, die Ileozoekalgegend einnimmt. Die Dämpfung setzt sich nach der rechten Skrotalhälfte fort. Temperatur 38,4, Puls 112. Die vom Hausarzt auf perityphlitischen Abszess gestellte Diagnose wird auf Grund dieses Befundes bestätigt, mit der Erwägung, dass es sich vielleicht um eine Perforation des Abszesses längs des Bruchsackes ins Skrotum handle. Die sofortige Operation wird beschlossen.

In Chloroformäthermischnarkose Inzision auf der Höhe der Dämpfung. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt sich im Gesichtsfelde ein dunkelblaurot verfärbtes Gebilde von tumorartiger Resistenz ein. Die Inzision wird nach oben und unten verlängert, und das tumorartige Gebilde erweist sich jetzt als das grosse Netz, welches dicht unter seiner Ansatzstelle am Kolon transversum um $6 \times 360^{\circ}$ im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers (von unten gesehen) um seine Achse gedreht ist. Der untere Pol des Netzes ist im Bruchsack im Skrotum mässig fest fixiert. In der Bauchhöhle findet sich eine geringe Menge dunkel verfärbter seröser Flüssigkeit. Das aufgerollte Netz ist in toto verdickt, von ektasierten Venen durchzogen und von schmierig dunkelblaurotem Aussehen. Es wird an seiner Ansatzstelle abgetragen. Spätere Radikaloperation der Hernie nach Bassini. Heilung.

Herr **Just: Syphilis der Speiseröhre und Oesophagoskopie.**

Vortr. berichtet über einen Fall von luetischer Oesophagusstenose, deren exakte Diagnose durch das Oesophagoskop gestellt wurde. Vor 7—8 Jahren Infektion, seit 6 Wochen zunehmende Behinderung der Nahrungsaufnahme bei einem 38 jährigen Manne. Die Sonde stösst in 36 cm Entfernung von der Zahnreihe, also wenige cm über dem Magen auf ein Hindernis. Durch Oesophagoskopie lässt sich an der bezeichneten Stelle eine spaltförmige Verengerung des Lumens der Speiseröhre feststellen, verursacht durch zwei sichelförmig vorspringende klappenartige Narben. Durch allmähliche Dilatation der Stenose mit immer stärkeren Sonden, Schmierkur und Jodkaligebrauch Heilung in 4 Wochen. Vollkommene Durchgängigkeit der Speiseröhre 10 Wochen und 1½ Jahre später kontrolliert.

Anknüpfend an diesen Fall spricht Vortr. über die Symptome der Syphilis im Oesophagus, über ihre relative Seltenheit und ihre verschiedenen Erscheinungsformen. Besonders bevorzugt sind von luetischen Infiltrationen und Ulzerationen die physiologischen Engen der Speiseröhre. Die Differentialdiagnose ist oft nicht leicht, wird aber durch die Oesophagoskopie in den meisten Fällen geklärt. Die Prognose ist im Anfang günstig, jedenfalls günstiger als bei andersartigen Stenosen. Die Therapie ist, abgesehen von den gegen die konstitutionelle Erkrankung gerichteten Massnahmen, dieselbe, wie bei andersartigen Verengerungen.

Herr Lindner hat bei einer weiblichen Kranken in mittleren Jahren, bei welcher ein bekannter Spezialarzt die Diagnose auf Lues gestellt und eine Operation gewünscht hatte, die Oesophagotomie ausgeführt. Die Sektion ergab später, dass es sich bei dem in der

Höhe des Ringknorpels sitzenden Ulcus um ein eigentümlich flaches Karzinom handelte.

Herr Gemeiner fragt nach der Wirkung des Thiosinamins bei der Behandlung von Narben.

Herr Galewsky teilt mit, das ihm das Thiosinamin seit Jahren in der Behandlung von Narben und Keloiden manchmal ausgezeichnete Dienste geleistet habe, dass es aber auch ebensooft versage. Auch er hat zwei Fälle von Lues des Oesophagus und des Magens gesehen, bei welchen die Diagnose Lues nicht gestellt wurde und die erst zur Abheilung kamen, als zufällig wegen eines luetischen Hautleidens Quecksilber und Jodkali gegeben wurden.

Herr Hans Haenel ist mit dem Fibrolysin an Stelle des Thiosinamins zufrieden gewesen.

XXIV. Sitzung vom 21. April 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Förster** stellt vor der Tagesordnung 2 Fälle von **Barlowscher Krankheit** vor, bemerkenswerterweise 2 Geschwister, im Alter von 1 Jahr 11 Monaten und 11 Monaten, welche fast gleichzeitig erkrankten. Beide Kinder sind von Geburt an künstlich, ausschliesslich mit aus gleicher Quelle stammender Kuhmilch, die 20 Minuten im offenen Topf gekocht wurde, ernährt worden. Nur das jüngere erhielt kurze Zeit noch etwas Roggenmehl, beide sind rachitisch. Das ältere, etwas früher und schwerer erkrankte, 10½ Pfd. schwere Mädchen, zeigt hochgradige, typische Zahnfleischveränderungen, nicht nur um die rachitischen, kariös zerfallenen Schneidezähne, sondern auch an den Durchbruchsstellen der späteren Backenzähne, weniger ausgedehnt am Unterkiefer. Die unteren Extremitäten liegen wie gelähmt, in den Hüften angezogen und nach aussen rotiert und sind bei Berührung äusserst empfindlich. Am Oberschenkel lassen sich an mehreren Stellen subperiostale Blutungen fühlen, ebenso an beiden Unterschenkeln, an denen dicht unterhalb der oberen Epiphyse beide Tibiadiaphysen Infraktionen zeigen. Hämaturie, Blutbeimengung zum Stuhl und Fieber vervollständigen das schwere Krankheitsbild.

Der jüngere Bruder, von etwa gleichem Körpergewicht, ist etwas später erkrankt und zeigt dementsprechend auch etwas leichtere Veränderungen: Zahnfleisch- und subperiostale Femurblutungen, an dem linken, ödematös geschwollenen Unterschenkel ist die obere Tibiaepiphyse vollkommen gelöst.

Bei beiden Kindern trat der M. Barlow unmittelbar nach Beginn eines noch bestehenden Keuchhustens auf, für die Entstehung der Doppelerkrankung gewiss von Bedeutung.

Dass 2 Geschwister (nicht Zwillinge) gleichzeitig an M. Barlow erkranken, ist in der Literatur bisher nicht beschrieben worden.

Herr **P. A. Müller** stellt eine Patientin vor, der er vor 10 Wochen etwa ¾ **des Magens wegen Karzinom reseziert** hat. Das Karzinom sass, wie das gleichfalls demonstrierte Präparat zeigt, in der Regio praepylorica an der kleinen Kurvatur und war in die Leber hineingewuchert. Da sich die Leber im übrigen frei von Metastasen zeigte, die Lymphdrüsen an den Porta hepatis der kleinen und grossen Kurvatur wenig geschwollen und leicht entfernbar waren, wurde die Resektion des Magens unter Mitnahme eines etwa apfelgrossen Stückes Leber ausgeführt. Die Resektion des Leberstücks gestaltete sich nach dem Vorgehen von Kotnisow-Penski fast blutlos. Der Magen wurde nach Billroth II entfernt unter Tamponade des Duodenalstumpfes. Glatter Verlauf. Eine von Herrn Hartung angefertigte, gleichfalls demonstrierte Röntgenplatte zeigt deutlich den Wismutschatten des kleinen Magenrestes und die Anastomosenstelle.

Herr **Friedrich Haenel** demonstriert eine ungewöhnlich grosse **Hydronephrose**, die er vor 5 Wochen einem 34jährigen Mann exstirpiert hat. Die Geschwulst wog 13 kg, war 42 cm lang, 25 cm breit, 23 cm tief. Von Nierensubstanz war nur ein minimaler Rest vorhanden. Eine Ursache für die Krankheit liess sich weder aus der Anamnese noch aus dem Befund am Präparat erkennen.

Der Patient war kurze Zeit vor der Operation noch seiner Beschäftigung nachgegangen und hatte schliesslich nur mässige Druckbeschwerden gehabt, obwohl die ganze linke Bauchhälfte von dem Tumor ausgefüllt war. Die Diagnose war durch Ureterenkatheterismus gesichert.

Bei der Operation gelang es von dem verlängerten Lumbalschnitt aus den Sack in toto, ohne dass eine Verkleinerung durch Punktion nötig gewesen wäre, zu exstirpieren. Der Patient stellt sich in bestem Wohlbefinden vor.

Tagesordnung:

Herr **Haferland: Neue Theorien über die Abstammung des Menschen und der Menschenrassen.** (Mit Lichtbildern.)

An Stelle der 25. Sitzung fand am 28. April ein Ausflug der Gesellschaft auf Einladung des Herrn Hempel nach Ohorn zur Besichtigung der dortigen hygienischen Einrichtungen zur Gewinnung einwandfreier Säuglingsmilch statt.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Oktober 1906.

Herr **Hörrmann: Zur Klinik der ektopischen Schwangerschaft.** (Erscheint ausführlich in den Annalen des städt. Krankenhauses.)

Vortragender berichtet über 125 Fälle von ektopischer Schwangerschaft, welche in einem Zeitraum von 4¾ Jahren (1. I. 02—21. X. 06) an der gynäkol. Abteilung im Krankenhaus l. I. und in der Privatpraxis des Vorstandes, Prof. Dr. Amann, zur Beobachtung kamen. 101 Fälle wurden operativ behandelt.

Darunter war 50 mal die linke, 51 mal die rechte Tube in Mitleidenschaft gezogen, das Verhältnis der Mehr- und Vielgebärenden zu den Nulliparen betrug 4 : 1. 82 mal handelte es sich um Ruptur oder Abortus (äusserer bezw. innerer Fruchtkapselaufbruch), 35 mal war freie intraperitoneale Blutung, 43 mal Hämatozelenbildung festzustellen, 19 mal Absterben des Eies bei intaktem Fruchtsack. 4 Fälle gehörten der 2. Schwangerschaftshälfte an.

26 mal liess sich eine ätiologisch bedeutsame Erkrankung der Beckenorgane (Wochenbett, entzündliche Adnexerkrankung) nachweisen. Als Nebenbefund wurde mehrmals Myom des Uterus, Tubenwinkelmyome, Zysten des Ovariums, Hydro- und Hämatosalpinx, und Beteiligung des Processus vermiformis (1 mal ein Pfefferkorn in der Appendix) konstatiert. — Abgang der Dezidua wurde unter 55 Fällen 23 mal registriert; 1 mal wurde bei Blutung in die freie Bauchhöhle wegen Leberriss, 1 mal wegen einer geplatzten Narbe im Ligamentum latum operiert.

In diagnostischer Hinsicht konnte das Verhalten des Hämoglobingehaltes bei Nachblutungen in Hämatozelen (Abnahme in 5 Fällen deutlich) herangezogen werden. Die Hydrobilirubinreaktion des Harnes (mit Ehrlichs Aldehydreagens) ist nur in einer beschränkten Zahl positiv ausgefallen, negativ war sie bei alten abgekapselten Hämatozelen und ganz frischen Blutungen. Da Hydrobilirubin ausserdem bei allen Erkrankungen, die mit Steigerung der Gallenfarbstoffbildung infolge gesteigerten Blutzerfalls einhergehen, und bei vielen Leberaffektionen, bei akuten Infektionskrankheiten, ausgeschieden wird, so ist die Bedeutung dieses diagnostischen Hilfsmittels nur eine geringe. Ebenso verhält es sich mit der Hyperleukozytose, deren Feststellung zur Entscheidung, ob Hämatozele oder entzündlicher Adnextumor, ob akute Peritonitis oder intraperitoneale Blutung, keineswegs immer klärend wirkt. Vollständig zu verwerfen ist das Probecurettement und die Sondierung des Uterus wegen der damit verbundenen Gefahren, während die unter streng aseptischen Kautelen ausgeführte Probepunktion zweifelhafter Beckentumoren wohl ins Auge gefasst werden kann.

Die Menstruationskurve ergab am häufigsten Unterbrechung der Schwangerschaft nach ein-, seltener nach mehrmaligem Ausbleiben der Menstruation.

Der Vortragende steht bezüglich der Therapie der noch fortschreitenden ektopischen Schwangerschaft ganz auf dem Standpunkt Werths, der dieselbe unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung betrachtet. Bei Blutungen in die freie Bauchhöhle herrscht über das wann? und wie? der Operation heftiger Widerstreit der Meinungen. Die vorliegenden klinischen Erfahrungen und die kritische Durchsicht der einschlägigen Literatur lehren, dass es besser ist, nicht im schweren Schock zu operieren, besonders wenn derselbe die Folge eines längeren Transportes ist, sondern nach Anregung der Herztätigkeit (geringe Kampherdosen, Kochsalzinfusion) einen günstigen Moment zur Operation abzuwarten, die sich darauf beschränkt, die Bauchhöhle mittels kleinen suprasymphysären Querschnitts zu eröffnen, den Fruchthalter zu entfernen, um das leicht erreichbare Blut und die Koagula mit Servietten auszutupfen, ohne sich mit einer Toilette der Bauchhöhle aufzuhalten. Auf diese Weise wurden 35 Fälle operiert mit nur 1 Todesfall = 2,85 Proz. gegen 6,4—15 Proz. anderer Operateure. Die bakteriologische Sektion des einen Todesfalles ergab nirgends Bakterien, dagegen hochgradige Anämie, floride Lungentuberkulose, peptische Gangrän eines Lungenlappens.

Das exspektative Verfahren kam bei abgegrenzter Blutung in 26 Fällen zur Anwendung, meist mit gutem Erfolg. Doch birgt die konservative Therapie gewisse Gefahren (Verjauchung, Nachblutung je 3 mal), auch ist die Behandlungsdauer eine bedeutend längere (durchschnittlich 58 Verpflegstage bei der konservativen, gegen 27,6 bei der operativen Therapie), was auch in sozialer Hinsicht nicht bedeutungslos ist. Auf die 43 operierten Hämatozelen mit Ausgang in vollständige Heilung trifft 1 Todesfall bei einer Patientin, die schon vorher hohes Fieber hatte (Tod am 3. Tage an Peritonitis). Beschreibung des an der II. gynäkologischen Klinik geübten Verfahrens bei der Operation von Hämatozelen (Laparotomie, Indikation der Drainage etc.).

5 mal wurde die wiederholte Schwangerschaft der anderen Tube operiert.

Zusammenfassend kommt der Vortragende auf Grund der Beobachtungen und Erfahrungen des vorliegenden Materials zu folgenden Schlüssen:

1. Eine ektopische Ansiedelung des Eies ist keineswegs selten, sie betrifft ca. 3 Proz. der gynäkologisch erkrankten Frauen.

2. Zur Sicherstellung der Diagnose dient in erster Linie der palpatorische Befund und die anamnestischen Angaben. Die Probepunktion ist unter entsprechenden Kautelen wohl heranzuziehen; dem Befund von Hydrobilirubin und der Leukozytenzahl kommt nur ein bedingter Wert zu. Das Probecurettement und die Sondierung des Uterus ist zu verwerfen.

3. Die Behandlung ist im allgemeinen operativ, die Laparotomie ist zu bevorzugen.

4. Nach schweren intraperitonealen Blutungen soll nicht im Schock operiert werden. Es ist unnötig, ja gefährlich, alles Blut zu entfernen. (Autoreferat.)

Herr **Wiener** demonstriert im Anschluss an den obigen Vortrag 6 operativ geheilte **Extrauteringraviditäten** und zwar a) tubarer Abort in früher Zeit bei Retroflexio uteri mobilis, Pessar; b) bei gleichzeitig bestehenden doppelseitigen Parovarialzysten; c) bei einseitiger Parovarialzyste und gleichzeitig bestehendem hohen Fieber, das ein Exsudat vortäuschte; d) tubarer Abort bei einer Frau im 45. Lebensjahre; e) Tubenruptur mit schwerster innerer Blutung, ohne dass die Periode ausgeblieben oder etwas Pathologisches zu tasten war; die Diagnose wurde nur aus der bestehenden hochgradigen Anämie gestellt; f) sekundäre Bauchschwangerschaft im 4. Monat mit starken Missbildungen der Extremitäten. Der Fall wurde zuerst für eine Retroflexio uteri gravidi gehalten, da eine Abgrenzung gegen den Uterus auch in Narkose nicht gelang. Erst der Abgang der Dezidua sicherte die Diagnose.

Diskussion über beide Vorträge: die Herren Ludwig Seitz, Hörrmann, Amann, Mirabeau.

Herr **Amann** demonstriert:

1. einen zystischen, bis über den Nabel hinaufreichenden **Tumor**, der zuerst für einen Ovarialtumor gehalten wurde; bei der Operation stellte es sich heraus, dass es sich um ein zystisches Myom handelte, von dem nur noch eine dünne Aussenschicht übrig geblieben war;

2. doppelseitige sekundäre **Ovarialkarzinome** von einer 64 jährigen Patientin; Primärtumor ein Carcinoma corporis uteri;

3. einen sekundären **Ovarialtumor** einer 61 jährigen Frau; primärer Tumor wahrscheinlich ein Leberkarzinom (Leber mit Knoten durchsetzt).

Herr **Eggel**: ein etwa faustgrosses **Melanosarkom der Vagina** von einer 41 jährigen Frau.

Diskussion: Herr Wiener.

Die Neuwahlen für die Jahre 1907/08 ergaben: I. Vorsitzender: Herr Privatdozent Dr. Ludwig Seitz, Schriftführer: Herr Mirabeau, Kassier: Herr Otto Seitz. G. Wiener-München.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Sitzung vom 27. Oktober 1906 nachmittags 2 Uhr im Ständehaus.

In Anwesenheit des Vertreters des Oberpräsidenten eröffnet der Vorsitzende, Herr Becher die Sitzung mit einem Nachruf auf die seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder der Kammer, Herrn Wolf Becher und den Rat Jarislowski. Eine Anzahl Eingänge gelangen zur Verlesung. Herr Koehler verliest das Protokoll, das in dem Vermittlungstermin zwischen Herrn R. Kutner und Herrn Mugdan aufgenommen wurde.

2. Da Herr Thiem-Cottbus sein Amt als Ehrenrichter niedergelegt hat, muss zu einer Neuwahl geschritten werden, welche auf Herrn Schulze-Fürstenwalde fällt.

3. Antrag des Herrn Pistor (vortragender Rat im Kultusministerium a. D.): Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin wolle beschliessen, den Aerztekammerausschuss zu ersuchen, dass er nach Anhörung der übrigen Aerztekammern den Herrn Minister der Medizinalangelegenheiten bitte, bei Seiner Majestät dem Könige

1) die Leitung der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen durch ein ärztliches Mitglied als Direktor und
2) die Leitung der Medizinalabteilung des Ministeriums durch einen ärztlichen vortragenden Rat als Ministerialdirektor

zu erwirken, sobald eine dieser Stellen durch das Ausscheiden ihres jetzigen Inhabern erledigt wird.

Nachdem Exz. v. Bergmann den Antrag auf das Wärmste unterstützt hat, wird derselbe einstimmig angenommen.

4. Beschlussfassung über den Antrag der rheinischen Aerztekammer betr. die Abänderung des Absatz 7 des § 8 der Kgl. Verordnung vom 25. Mai 1887, dahin gehend, dass die dort bezeichneten Wahlen auch durch Zuruf erfolgen dürfen, wenn von keiner Seite Widerspruch erhoben wird. Nachdem Herr M. Cohn-Charlottenburg darauf hingewiesen hatte, dass der erste Vorsitzende und die Ehrenrichter unbedingt durch Zettelwahl gewählt werden müssen, weil dies besondere Vertrauensämter seien, und weil gerade hier ein Widerspruch gegen die beantragte Akklamation für alle Teile peinlich sei, wird unter dieser Einschränkung der Antrag der rheinischen Kammer einstimmig angenommen.

5. Herr Kossmann erstattet Bericht über den Pariser Kongress zur Unterdrückung der ungesetzlichen Ausübung des Heilgewerbes; in diesem Bericht erwähnt er, dass trotz des strengen Kurpfuschereiverbotes in Frankreich diese Länderplage dort ebenso, fast noch schlimmer herrscht als bei uns, und führt die Gründe dieser zuerst auffallend erscheinenden Tatsache auf die Eigentümlichkeit und Unzulänglichkeit der französischen Gesetze zurück.

Er gibt sodan eine Uebersicht über die Tätigkeit der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und stellt folgende Anträge:

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin erklärt in anbetracht, dass

1) durch das Urteil des Kgl. Preussischen Oberverwaltungsgerichts vom 22. April 1895 im Widerspruch mit den Motiven zu dem § 6 der Reichsgewerbeordnung entschieden worden ist, dass die zum Schutze der Volksgesundheit erlassenen Landesmedizinalordnungen, insonderheit die §§ 17 und 72 des preussischen Sanitätsregulativs vom 8. August 1835, durch die Reichsgewerbeordnung aufgehoben seien, wogegen die bei Annahme der Reichsgewerbeordnung von den Volksvertretern widerspruchslos für erforderlich erklärte Reichsmedizinalordnung bis heute nicht geschaffen worden ist;
2) dass auch die Absicht der Gesetzgeber, durch den § 29 der R. G. O. das Recht zur Führung des Arzttitels von dem Besitze einer Approbation abhängig zu machen, durch die Auslegung, die das Reichsgericht dem § 147 Abs. 3 R. G. O. in seinem Erkenntnis vom 21. September 1905 gegeben hat, vereitelt worden ist;
3) dass hierdurch auf dem Gebiete des Medizinalwesens Missbräuche eingerissen sind, die die Volksgesundheit und die Moral in hohem Grade schädigen; und dass sich die einzelnen Verordnungen und Gesetze, die zur Abhilfe dienen sollten, gegen diese fortdauernd steigenden Missbräuche als völlig unzureichend erwiesen haben,

eine zusammenhängende Regelung des gesamten Medizinalwesens durch eine alle seine Teile umfassende Reichsmedizinalordnung für dringend erforderlich.

Sie bittet den Herrn Reichskanzler, anzuordnen, dass das Reichsamt des Innern die Ausarbeitung einer solchen Reichsmedizinalordnung unter Zuziehung von Hilfsarbeitern aus dem Aerztestande unverzüglich in die Hand nehme, und dass der aus dieser Arbeit hervorgegangene Entwurf, bevor er dem Reichstage und dem Bundesrate vorgelegt wird, den von den einzelnen Bundesstaaten eingesetzten Vertretungen des Aerztestandes zur Begutachtung mitgeteilt wird.

Sie beschliesst, von vorstehendem dem Ausschusse der preussischen Aerztekammer Kenntnis zu geben, um eine zustimmende Erklärung der übrigen preussischen Aerztekammern herbeizuführen.

Zur Diskussion sprachen Herr Munter und Herr Störmer. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

6. Beschlussfassung über die von dem Ausschuss der preussischen Aerztekammern beantragte „einheitliche Organisation der Vertragskommissionen". Referent Herr Munter. Der Referent führt aus, dass die Notwendigkeit einer einheitlichen Organisation auch von uns durchaus anerkannt wird und dass auch wir gegenüber den Aussetzungen verschiedener Oberpräsidenten es für notwendig halten, dass der Vorstand der Aerztekammer einen Teil seiner Befugnisse auch auf solche Kommissionen übertragen kann, denen Nichtmitglieder der Kammer angehören.

Im einzelnen sind aber eine Reihe von Einwendungen zu erheben und Zweifel über die Zweckmässigkeit der gefassten Beschlüsse zulässig, so sind z. B. die Reverse für uns in Berlin direkt unmöglich.

Die Kammervertragskommission stellt daher folgenden Antrag:

Die Aerztekammer Berlin-Brandenburg tritt den Vorschlägen des Aerztekammerausschusses insoweit bei, als eine Einheitlichkeit in der Organisation der Vertragskommission in ganz Preussen gefordert wird, dagegen sieht sie von einer Annahme des Gesamtentwurfes ab und zwar wegen abweichender Anschauungen in einer Reihe wichtiger Bestimmungen, insbesondere bei der Verpflichtung zur Unterzeichnung eines Reverses.

Der Antrag wird nach kurzer Diskussion einstimmig angenommen.

7. Die Geschäftsführung des Ausschusses der preussischen Aerztekammern.

Hierzu liegen folgende Anträge des Aerztekammervorstandes vor, die Herr Kossmann ausführlich begründet.

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin wolle beschliessen, das Verlangen auszusprechen:

1) dass der Ausschuss der preussischen Aerztekammern sich fortan streng auf dem Boden des § 2 der Kgl. Verordnung vom 6. Januar 1896 halten und auf die vermittelnde Tätigkeit zwischen den einzelnen Aerztekammern oder zwischen diesen und dem Herrn Minister der Medizinalangelegenheiten beschränken möge;
2) dass der Ausschuss der preussischen Aerztekammern, abgesehen von ausserordentlichen Sitzungen, die im Falle dringenden Bedürfnisses angesetzt werden können, zweimal im Jahre zu einer ein für allemal festgesetzten Zeit zusammentreten möge, damit es den preussischen Aerztekammern möglich sei, die auf

der vorher zu veröffentlichenden Tagesordnung des Ausschusses stehenden Gegenstände rechtzeitig zu beraten;

3) dass ein ausführliches Protokoll der Verhandlungen der Kammerausschüsse aufgenommen und publiziert werde, aus dem der Gang der Verhandlungen und die Abstimmung jedes einzelnen Mitgliedes ersichtlich ist.

In der Diskussion sprechen sich die Herren Becher, Alexander, Schönheimer, Schellitzer, Hoth, Hesselbarth sämtlich im Sinne des Referenten aus, indem sie nur in der Art des weiteren Vorgehens von einander abweichen. Die Sätze werden einstimmig angenommen und gleichzeitig beschlossen, diese Beschwerde an den Herrn Medizinalminister zu richten, dem Aerztekammerausschuss aber von diesem Schritte Mitteilung zu machen.

R. Schaeffer.

Verschiedenes.

Die Armenpflege im Königreich Bayern in den Jahren 1901 und 1902.

Nach den vom Kgl. Statistischen Bureau bearbeiteten Ergebnissen der in Bayern angestellten armenstatistischen Erhebungen ist die Zahl der Unterstützten in fortwährender Zunahme begriffen und betrug in den Berichtsjahren 200 265 bezw. 202 555 (gegen 189 484 in 1900), darunter 87 863 bezw. 87 912 nur vorübergehend Unterstützte, worunter 34 638 bezw. 31 847 Arbeitsfähige. Der von der gemeindlichen Armenpflege gemachte Unterstützungsaufwand belief sich im Jahre 1902 auf 9 892 444 M. und stieg bei der Gruppe der „Verarmten“ von 6 059 546 M. in 1900 auf 6 484 426 M. in 1902.

Von 100 M. Aufwand für vorübergehende Unterstützung arbeitsfähiger Personen trafen auf die Städte 37 M. in 1900 und 45,5 M. in 1901. Die Zahl der eigentlich Verarmten, d. h. der erwachsenen dauernd Unterstützten, sowie der Aufwand für diese nahmen in den Städten fortgesetzt zu, in den ländlichen Gemeinden dagegen ab.

Die grösste Zahl der „Verarmten“ und den grössten Aufwand hierfür hat Oberbayern (18 158 und 1 773 630 M. in 1902), die geringste Zahl und den geringsten Aufwand Oberfranken (4053 und 409 039 M.).

Als Gesamtbetrag der gemeindlichen Zuschüsse zu den Armenkassen ergibt sich für das Königreich 7 333 869 M. = 16,4 (in 1901: 17,5) Proz. der zur Erhebung gelangten Gemeindeumlagen.

Die Zahl der gemeindlichen und unter gemeindlicher Verwaltung stehenden Wohltätigkeitsanstalten betrug im Jahre 1902: 917 und ihr rentierendes Vermögen 98 370 637 M., die Zahl der unter gemeindlicher Verwaltung stehenden Wohltätigkeitsstiftungen 3873 mit 81 453 479 M.

Die Gesamtleistung der Distriktsarmenkassen stieg in 1902 auf 1 393 989 M.; die Gesamtleistung der Kreise auf Wohltätigkeit, Erziehung und Bildung betrug im Jahre 1902 2 157 843 M.; hiervon entfallen auf die Irrenanstalten 875 003 M.

Privat-Wohltätigkeitsanstalten gab es 1902: 420; erheblich vermehrt haben sich besonders die Kleinkinderbewahr-, Krippen- und Säuglingsanstalten. In den privaten Wohltätigkeitsanstalten wurden in den Berichtsjahren im ganzen 92 193 bezw. 87 774 Personen mit 4 074 001 bezw. 4 023 510 M. oder im Durchschnitt mit 44,19 bezw. 45,84 M. unterstützt.

Private Wohltätigkeitsvereine bestanden im Jahre 1902 570 mit 8 167 151 M. Vermögen. (S.-A. a. d. Zeitschrift des Kgl. Statist. Bureaus 1906, Heft 2 u. 3.)

Therapeutische Notizen.

In seiner Arbeit über Veronalvergiftung kommt Georg Hampke zu folgendem Ergebnis: In mässigen Gaben (0,5—0,75 bei Erwachsenen) und in zweckmässiger Weise angewendet, ist das Veronal ein gutes Schlafmittel. Für Fieberkranke wäre es besonders zu empfehlen, da es, wie Trautmann bewiesen hat, eiweisssparende Wirkungen besitzt. Da es indessen eine stark kumulierende Wirkung hat und vorwiegend durch den Darm ausgeschieden wird, ist es nötig, stets für guten Stuhl zu sorgen. In grösseren Gaben verabfolgt, ist es keineswegs so unschuldig, wie man meistens annimmt. Es kann, abgesehen von den verhältnismässig harmlosen Exanthemen, gefährliche Vergiftungserscheinungen: Schwindelgefühle, Schwere in den Gliedern, Fieber, Erbrechen, ja den Tod herbeiführen. Aus diesem Grunde hält es der Verfasser für empfehlenswert, es nur auf ärztliche Verordnung abgeben zu lassen, d. h. in der Apotheke in die Tabula C einzureihen. Als Maximaldose für Erwachsene bezeichnet er pro dosi 1,0, pro die 3 g. (Diss., Leipzig 1906.) F. L.

Kurt Pietsch behandelt in einer umfangreichen Dissertation die moderne Narkose und formuliert auf Grund seiner Studien folgende Forderungen: 1. Das Chloroform als Inhalationsanästhetikum ist nicht mehr existenzberechtigt, da es die oxydierende Kraft des Blutes herabsetzt und dadurch lebenswichtige Organe wie Herz, Leber, Nieren schädigt und zur Fettnekrose dieser Organe führen kann, da es weiter blitzschnell durch Herzsynkope töten kann und da es endlich den muskulo-motorischen Apparat des Herzens schädigt und den Blutdruck herabsetzt. 2. Findet Chloroform noch Anwendung, so hat diese nur in Verbindung mit Sauerstoff stattzufinden, weil dadurch die Oxydationskraft des Blutes vollwertig zu bleiben scheint. 3. Als Inhalationsanästhetikum hat nur der Aether Anwendung zu finden, da er die Herzkraft hebt, Leber und Herz intakt lässt und kranke Nieren nur vorübergehend reizt. 4. In der Aethertropfnarkose ist eine offenbar nur wenig gefahrvolle, wenn nicht gefahrlose Narkosemethode gefunden. 5. Tropfenweise verabfolgt reizt der Aether die Lungen nicht. 6. Die allgemeine Narkose ist zu beschränken. 7. An ihre Stelle hat, da gefahrloser, in geeigneten, wohl ausgesuchten Fällen eine geeignete Methode der Lokalanästhesie zu treten. 8. Nur unter Lokalanästhesie dürfen Patienten mit Stoffwechselerkrankungen und Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes operiert werden. (Dissertation, Königsberg i. Pr.) F. L.

Bernhard Keese hat am physiologischen Institut zu Marburg Versuche über die Kampherwirkung auf die Gefässe der Säugetiere angestellt und ist dabei zu dem Resultat gelangt, dass das Tierexperiment die von den Klinikern angenommene blutdrucksteigernde Wirkung des Kamphers nach subkutanen Injektionen nicht bestätigen kann. (Dissertation, Marburg 1906.) F. L.

Ueber die innerhalb einer Hausepidemie an zwei „toxischen“ Scharlachfällen beobachtete Wirkung des Aronsohnschen Antistreptokokkenserums berichtet Waldemar Klasske in einer gründlichen, kritischen Arbeit. Der Erfolg war ein sehr guter und ermutigt zu weiterer Anwendung des Aronsohnschen Serums, besonders in schwereren Fällen. (Dissertation, Leipzig 1906.) F. L.

Bernhard Knapp hat über den Nährwert des Glyzerins Untersuchungen angestellt und berichtet darüber in seiner Dissertation (Tübingen (1906). Er fand, dass das Glyzerin eine Sparwirkung auf den Eiweissumsatz des gesunden Organismus ausübt, mithin einen Nährwert hat. F. L.

Theodor Hoppe hat an der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Institutes in Berlin experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Stomachica auf die Magensaftsekretion angestellt. Die Untersuchungen über die Wirkung des Orexins und anderer Stomachica wurden an Hunden vorgenommen, denen ein Magenblindsack nach Pawlowschen Methode angelegt war. Ein nennenswerter Einfluss des Orexins auf die normale Magenschleimhaut gesunder Hunde liess sich weder bei Darreichung des Mittels mit der Nahrung per os, noch bei direkter Einführung in den Magenblindsack feststellen. Dagegen zeigte ein an chronischer Gastritis leidender Hund auf innerliche Darreichung von Orexin stets eine Erhöhung der Menge wie des Säuregrades des abgesonderten Magensaftes. Was die Bittermittel betrifft, so untersuchte Hoppe an Pawlowschen Hunden die Wirkung der Tinctura amara, Tinctura Chinae und der Cortex Condurango. Die Bittermittel wurden mit der Nahrung per os gegeben. Es ergab sich, dass die Darreichung dieser Mittel nicht nur während der ersten Periode der Verdauung, sondern während des ganzen Verlaufes derselben eine erhöhte Saftsekretion bewirkt. Verfasser hält deshalb die Annahme für berechtigt, dass ausser der Reizung des Appetits auch ein Einfluss von der Magenschleimhaut selbst aus durch Einwirkung des Medikamentes auf diese letztere mitwirkt. Für diese Anschauung sprechen auch die Orexinversuche mit dem gerbsaurem Orexin, einem völlig geschmack- und geruchlosen Pulver. Es ist deshalb wohl eine chemische Einwirkung des Orexins und vielleich auch der Amara auf die Magenschleimhaut anzunehmen. (Diss. Berlin.) F. L.

J. Abramoff berichtet in seiner Dissertation aus der geburtshilflichen Klinik und dem Universitätslaboratorium für physiologische Chemie in Lausanne über den Einfluss des Laktagols auf die Milchsekretion. Sämtliche Beobachtungen in der Literatur sprechen für die milchsekretionsanregende Eigenschaft des Mittels. Die persönlichen Erfahrungen des Verfassers bestätigen teilweise diese Erfahrungstatsachen. Die Milchmenge scheint im Allgemeinen durch die Laktagolverabreichung zuzunehmen. Die Zusammensetzung der Milch dagegen scheint nicht beeinflusst zu werden. Man verordnet täglich 10—12 g Laktagol. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. November 1906.

— In Hamburg erregt ein Prozess, den die Verwaltung der Eppendorfer Krankenanstalten gegen einen ehemaligen Patienten wegen Beleidignug angestrengt und, leider, verloren hat, die öffentliche Meinung nachhaltig. Der Tatbestand ist folgender: Der Beklagte hatte öffentlich den Vorwurf erhoben, dass die Verwaltung des Krankenhauses einen schwungvollen Handel mit Leichenteilen nach auswärtigen Universitäten treibe und dass das Publikum getäuscht werde, indem Särge beerdigt worden seien, in denen die Leichen durch Steine und Asche ersetzt gewesen seien. Im Bewusst-

sein ihres guten Gewissens und nachdem die Anatomiediener scharf verhört waren, ob nichts ordnungswidriges vorgekommen sei und sie dies wiederholt bestritten hatten, beantragte die Verwaltung die Verfolgung des Denunzianten wegen Beleidigung. In der Verhandlung stellte sich nun heraus, dass in der Tat der Oberwärter der Anatomie in mehreren Fällen Leichenteile nach auswärts verkauft hat und dass in zwei Fällen Leichen in zerstückeltem Zustande zur Beerdigung gekommen sind. Damit hielt das Gericht den Wahrheitsbeweis für erbracht und sprach den Beklagten frei. — Es ist kein Zweifel, dass ein grobes Verschulden des Anatomiedieners vorliegt, das auch dessen sofortige Entlassung zur Folge hatte. Dagegen hat sich gezeigt, dass die Verwaltung, bezw. die Krankenhausärzte durchaus im Rahmen ihrer Befugnisse geblieben sind. Man hätte daher annehmen sollen, dass mit der Bestrafung des schuldigen Anatomiedieners die Sache erledigt gewesen wäre. Das ist leider nicht der Fall. Vielmehr zeigt sich auch hier die bei ähnlichen Gelegenheiten schon öfter beobachtete Erscheinung, dass gewisse Bevölkerungskreise die Benützung von Leichen zu wissenschaftlichen Zwecken überhaupt als eine Art Leichenschändung betrachten und sich darüber entrüsten. So erhebt sich auch jetzt in einem Teil der Hamburger Presse gegen das Eppendorfer Krankenhaus, auf das die Hamburger allen Grund hätten stolz zu sein, ein Sturm von Angriffen, weil es, obwohl es dazu auch formell die Berechtigung hatte, Leichen, um die sich keine Angehörigen bekümmert hatten, an auswärtige Anatomien abgegeben und Leichenteile zu Untersuchungs- und Sammlungszwecken zurückbehalten hatte. Es soll auf das Krankenhauskollegium ein Druck ausgeübt werden, um schärfere Bestimmungen bezüglich der Vornahme von Sektionen zu erreichen. Wir halten es für eine Pflicht, nicht nur der medizinischen, sondern auch der Tagespresse, soweit sie für die Bedürfnisse der Wissenschaft Verständnis hat, solchen Angriffen und Bestrebungen entgegenzutreten, denn sie können sich jederzeit an einem anderen Orte wiederholen. Ohne die intensive Benützung von Leichen ist die Ausbildung von Aerzten und ein Fortschreiten der Wissenschaft unmöglich. Der beste Beweis dafür das absolute Stagnieren der Medizin in den Zeiten des Mittelalters, da das Zergliedern menschlicher Leichen bei Strafe verboten war. Wir müssen uns dagegen wehren, solchen Zeiten wieder entgegenzutreiben. Das zu Unterrichtszwecken zur Verfügung stehende Leichenmaterial ist durch die modernen Krankenversicherungseinrichtungen ohnedies schon so sehr verkürzt worden, dass an den meisten Universitäten schon jetzt von einer Leichen n o t gesprochen werden kann. Umsoweniger darf das R e c h t a u f L e i c h e n, das die Wissenschaft besitzen muss, noch weiter eingeschränkt werden. Die Vornahme der Sektion sollte an allen im Krankenhause verstorbenen Personen gestattet sein, ebenso die Entnahme von für die Untersuchung wichtigen Teilen. Es ist keine Täuschung des Publikums, sondern eine berechtigte Rücksicht auf dessen Empfinden, wenn Entstellungen der Leiche, die mit der Sektion verbunden sind, nachher so gut wie möglich unkenntlich gemacht werden. Wir hoffen, dass die Direktion des Eppendorfer Krankenhauses aus den bevorstehenden Kämpfen als Sieger hervorgehen und dass es ihr gelingen wird, jede Beschneidung ihres wissenschaftlichen Materials zu verhindern. Das Eppendorfer Krankenhaus ist nicht nur wegen seiner grossartigen Anlagen, sondern auch wegen der ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeit, die dort geleistet wird und um die es von mancher Universität beneidet werden kann, weithin berühmt. Es wäre ein Verlust für die Wissenschaft, wenn es in dieser Arbeit in Zukunft beschränkt würde. Darum, nicht minder aber wegen der allgemeinen, prinzipiellen Bedeutung der Streitfrage, ist es Pflicht der Aerzte, dem Direktor des Eppendorfer Krankenhauses in seinem Kampfe um ein Recht der Wissenschaft kräftig zur Seite zu stehen.

— Die f r e i e A r z t w a h l b e i d e n B a h n k r a n k e n k a s s e n hat in jüngster Zeit einige bemerkenswerte Fortschritte aufzuweisen. Ueber die bevorstehende versuchsweise Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebs-Krankenkasse in Frankfurt a. M. berichteten wir bereits in No. 43. Hierzu schreibt uns nun der Aerzteverband für freie Arztwahl zu Frankfurt a. M. unterm 2. ds.: „Der Minister für öffentliche Arbeiten hat der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebs-Krankenkasse zu Frankfurt a. M. für die Arbeiter und die Familien der Hilfsbediensteten zunächst probeweise auf 2 Jahre zugestimmt. Die Einführung dieser Institution, die einen guten Schritt vorwärts auf dem Gebiete der freien Arztwahl bedeutet, dürfte am 1. April nächsten Jahres erfolgen. Es ist dies das erste Mal, dass im Gebiet der preussisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft die freie Arztwahl in grösserem Umfange zur Einführung kommt, und das Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat damit seinen bisher der freien Arztwahl gegenüber ablehnenden Standpunkt erfreulicherweise aufgegeben."

Ferner wird uns geschrieben: „Die Betriebskrankenkasse der B a d i s c h e n S t a a t s e i s e n b a h n e n führt am 1. Januar 1907 für das Gebiet der Stadt M a n n h e i m einschliesslich der Vororte die f r e i e A r z t w a h l ein. Der Vertrag zwischen der Kassenverwaltung und der Krankenkassenkommission der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim ist auf 5 Jahre vereinbart und umfasst sämtliche Mitglieder der Kasse nebst ihren Familienangehörigen."

Und endlich hat am 25. v. Mts. in L u d w i g s h a f e n zwischen Vorstand der Bahnkasse der P f ä l z e r B a h n e n, der Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte und der Krankenkassenkommission des Vereins der Aerzte zu Ludwigshafen eine Verhandlung stattgefunden, in der beschlossen wurde, in Beratung über einen einheitlichen Kollektivvertrag für die ganze Pfalz auf dem Boden der bedingt freien Arztwahl einzutreten. An dem Zustandekommen dieses Vertrages ist wohl nicht zu zweifeln. Damit hätte dann die freie Arztwahl bei einer Bahnkrankenkasse auch in Bayern Eingang gefunden, was mit Rücksicht auf die bevorstehende Verstaatlichung der Pfälzer Bahnen von besonderer Bedeutung ist.

Angesichts dieses langsamen aber sicheren Fortschreitens der freien Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen erscheint es doppelt fraglich, ob es zweckmässig war, im gegenwärtigen Augenblick in München mit Kampfmitteln vorzugehen. Es wäre zu verstehen, wenn eine Behörde im Interesse ihrer Autorität Zugeständnisse, die sie sonst als zeitgemäss vielleicht gemacht hätte, verweigern würde, um nicht den Eindruck zu erwecken, als habe sie dem Zwang einer Organisation nachgeben müssen.

— Die b a y e r i s c h e n A e r z t e k a m m e r n haben am 29. v. Mts. ihre Jahresversammlung für 1906 abgehalten. Eine Vorlage seitens der K. Staatsregierung stand nicht zur Beratung; dagegen lagen aus den Vereinen eine Reihe wichtiger Anträge vor. Indem wir auf die in dieser Wochenschrift erscheinenden Protokolle verweisen, teilen wir heute nur das sehr interessante Ergebnis der Wahl des ständigen Ausschusses der o b e r b a y e r i s c h e n A e r z t e k a m m e r mit. Die Wahl fiel auf Bezirksarzt Dr. H e n k e l - München als Vorsitzender, Hofrat Dr. O b e r p r i e l e r - Freising als 2. Vorsitzender und Dr. B e r g e a t - München als Schriftführer. Dieses Ergebnis spricht Bände. Der bisherige ständige Ausschuss, der den Sturm gegen die Münch. med. Wochenschr. und die berühmte ausserordentliche Kammersitzung von 1905 inszeniert hatte, ist somit bis auf den letzten Mann von der Bildfläche verschwunden. Bezirksarzt Dr. A n g e r e r, der damalige Vorsitzende, hat eine Wahl zur Aerztekammer überhaupt nicht mehr angenommen, Dr. K a s t l lehnte eine Wiederwahl ab und Dr. S t e r n f e l d unterlag in der Wahl gegen Dr. B e r g e a t, den Vorsitzenden des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte. Man wird es uns nachfühlen, dass wir über diesen Wechsel der Dinge einige Genugtuung empfinden.

— Zum Besten der Erbauung eines P e t t e n k o f e r h a u s e s findet zurzeit in München ein Zyklus von wissenschaftlichen Vorträgen statt, der auch für Mediziner dadurch von besonderem Interesse ist, dass er Gelegenheit bietet, die Bekanntschaft einiger hervorragender auswärtiger Gelehrter zu machen. So sprach als erster am 26. v. Mts. Prof. Eduard B u c h n e r - Berlin über das G ä r u n g s p r o b l e m. Man erinnert sich des grossen Aufsehens, das vor 9 Jahren die Entdeckung der Zymase durch E. B u c h n e r machte. Seitdem hat B., unterstützt durch zahlreiche Mitarbeiter, wie Martin H a h n, Rud. R a p p, R. A l b r e c h t, J. M e i s e n h e i m e r, in der Gärungsfrage unablässig weiter gearbeitet und seine Behauptung, dass die Gärung nicht das Produkt der Lebenstätigkeit der Hefezelle, sondern eines in der Hefezelle enthaltenen Enzyms, der Zymase, ist, einwandfrei zu beweisen vermocht. Die Ueberlegungen, die zur Entdeckung der Zymase führten, und die Versuche, die als Beweismittel der B u c h n e r schen Gärungstheorie dienen, bildeten den Inhalt des Vortrags. Unter den weiteren Vorträgen zum Besten des Pettenkoferhauses, die Aerzte besonders anziehen dürften, nennen wir Prof. v. F r e y - Würzburg: Ueber das Sinnesleben der Haut (16. November), Geheimrat R u b n e r - Berlin: Ueber gesunde und ungesunde Luft (24. November) und Prof. R. H e r t w i g - München: Ueber die Ursache des Todes (7. Dezember).

— Die Hamburger A u s k u n f t s s t e l l e d e s D e u t s c h e n A e r z t e v e r e i n s b u n d e s f ü r d i e B e s e t z u n g ä r z t l i c h e r S t e l l e n i m A u s l a n d e u n d a u f d e u t s c h e n S c h i f f e n hat beschlossen, ihre Tätigkeit einzustellen und hat der Aerztekammer und dem Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes das ihr übertragene Mandat zurückgegeben. Die Vermittlung von Schiffsarztstellen ruht in Zukunft somit ausschliesslich beim Leipziger Verband (Leipzig-Connewitz, Herderstr. 1).

— Aus Paris wird gemeldet, dass der Chirurg Prof. P i r i e r in der Akademie der Medizin die Bildung einer französischen L i g a z u r B e k ä m p f u n g d e r K r e b s k r a n k h e i t und die Errichtung eines I n s t i t u t e s f ü r K r e b s f o r s c h u n g anregte. Dr. Heinrich v. R o t h s c h i l d hat zu diesem Zweck die Summe von 100 000 Fr. gestiftet.

— Zeitungsnachrichten zufolge sind Prof. G o l g i - Pavia und R a m o n y C a j a l - Madrid für den diesjährigen N o b e l p r e i s für Medizin in Aussicht genommen.

— Der am 16. Juni ds. Js. in Augsburg verstorbene Dr. med. Ferdinand v. W a c h t e r hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ein L e g a t von 3000 Mark vermacht. Dank dem edlen Geber!

— Dem Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes Prof. Dr. L ö b k e r wurde der Titel „Geheimer Medizinalrat" verliehen.

— Sanitätsrat Dr. Adolf G o t t s t e i n wurde zum unbesoldeten Stadtrat in Charlottenburg gewählt.

— Dr. D e t e r m a n n, Leiter des Kurhauses St. Blasien, wurde zum Grossherzogl. Badischen Hofrat ernannt.

— Von C. L. S c h l e i c h s für die Lokalanästhesie grundlegendem Werk „S c h m e r z l o s e O p e r a t i o n e n. Oertliche

Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes" ist jetzt die 5. vermehrte und verbesserte Auflage erschienen (Berlin, J. Springer, Preis 6 M.).

— Von der neuen von Dr. Br. Salge, dirigierendem Arzte des Säuglingsheims in Dresden redigierten „Zeitschrift für Säuglingsfürsorge" (Verlag von Joh. Ambr. Barth in Leipzig) ist jetzt das 1. Heft erschienen. Dasselbe wird durch einen Artikel von Heubner eingeführt und enthält im übrigen Originalbeiträge von Finkelstein (Die Bedeutung städtischer Säuglingsasyle für die Herabsetzung der Sterblichkeit in der Waisenkostpflege), Pütter (Die Verheimlichung und Verschleppung von Säuglingen) und Taube (Die Säuglingsfürsorge durch Staat, Gemeinde und freie Liebestätigkeit).

— Von dem „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie", herausgegeben von Ed. Flatau-Warschau und S. Bendix-Berlin, redigiert von E. Mendel und L. Jacobsohn, ist jetzt der IX. Jahrgang erschienen, der den Bericht über das Jahr 1905 enthält. Ein Blick in das 1291 Seiten starke Werk zeigt, welch umfassende Arbeit hier in kurzer Zeit geleistet wurde. Das bei S. Karger-Berlin verlegte Werk kostet 35 M.

— Cholera. Japan. In Moji wurden zufolge einer telegraphischen Mitteilung vom 24. Oktober 2 Cholerakranke auf einem Dampfer festgestellt.

— Pest. Aegypten. Vom 13. bis 19. Oktober sind 6 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 6. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4007 neue Erkrankungen (und 3113 Todesfälle) an der Pest zur amtlichen Kenntnis gelangt. In der Stadt Madras wurden in der Zeit vom 16. bis 22. September 2 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet; die Fälle wurden ausdrücklich als eingeschleppte bezeichnet. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 27. August bis 23. September an der Pest 34 Personen erkrankt und 7 gestorben. In Bahia wurden während der Monate Juli, August, September 11 Pestfälle, darunter 6 mit tödlichem Ausgang, gemeldet. — Queensland. Aus Cairns wurden in der ersten Septemberwoche 4 Pestfälle gemeldet.

— In der 42. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 27,2, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 6,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Eine Summe von mehr als 17 000 M. ist gegenwärtig von der Berliner Universität aus der Gräfin Luise Bose-Stiftung zu vergeben. 3000 M. sind bestimmt für 5 Stipendien für Studierende der Medizin; 14 309 M. sollen Aerzte oder Dozenten der medizinischen Wissenschaften erhalten zu Studienreisen im Inund Auslande (je 1500 M. für das Halbjahr) und zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten überhaupt. Die Bewerbungsfrist läuft bis 5. November d. J. — Prof. Dr. E. Mendel wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Göttingen. Professor Damsch, der bekannte und beliebte Göttinger Konsiliarius, ist auf 3 Monate zur Behandlung des Schah von Persien nach Teheran berufen. Am 1. Oktober ist die neue unter Leitung von Professor Crämer stehende kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten bezogen worden. Die Klinik war bisher in Mietsräumen untergebracht gewesen. Prof. Borst hat jetzt den definitiven Ruf nach Würzburg erhalten und angenommen. Wann die Uebersiedelung stattfinden wird, ist noch unbekannt. Prof. His hat die Leitung der med. Klinik übernommen.

Heidelberg. Neben dem als Nachfolger Vierordts zum Direktor der med. Poliklinik ernannten Geh. Hofrat Fleiner war aequo loco vorgeschlagen Prof. Dr. J. Hoffmann-Heidelberg. — Prof. v. Krehl-Strassburg hat den Ruf als Nachfolger von Prof. Erb angenommen. — Geh. Rat Czerny Exz. erhielt den Kgl. Serbischen St. Savaorden I. Klasse.

Kiel. Dem Ordinarius für Hygiene und Bakteriologie Prof. Dr. Bernhard Fischer ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Prof. Dr. Paulsen, Privatdozent für Laryngologie feierte seinen 60. Geburtstag.

Königsberg. Als Nachfolger des als Direktor der Akademie für praktische Medizin nach Düsseldorf übersiedelten Professors Dr. Oskar Witzel ist der Privatdozent für Chirurgie und Oberarzt an der chirurgischen Klinik an der Universität Königsberg i. Pr. Professor Dr. med. Richard Bunge zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung am Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn berufen worden. (hc.)

München. Prof. Richard Hertwig, der Zoologe unserer Hochschule, feierte sein 25 jähriges Professorenjubiläum. Seine Schüler bereiteten ihm dabei eine Ovation, die von der grossen Beliebtheit, deren sich der akademische Lehrer erfreut, Zeugnis ablegte.

Rostock. Der 1. Assistent der Universitätsaugenklinik, Dr. med. Paul Erdmann habilitierte sich für das Fach der Ophthalmologie mit einer Antrittsvorlesung über „Die Hygiene des Auges".

Würzburg. Prof. Dr. Borst wird schon am 15. November seine Tätigkeit in Würzburg beginnen.

Basel. Der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie und Vorsteher der pathologisch-anatomischen Anstalt der dortigen Universität Dr. med. Eduard Kaufmann hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Göttingen erhalten und wird demselben zum 1. April 1907 folgen. Er wird hier Nachfolger von Prof. Dr. M. Borst, der Rindfleischs' Lehrstuhl in Würzburg übernimmt. (hc.)

Columbia. Der Professor der Rhinologie und Laryngologie Dr. A. C. Wolfe wurde zum Professor der Therapeutik an der Ohio Medical University ernannt.

Florenz. Der a. o. Professor an der med. Fakultät zu Parma Dr. G. Resinelli wurde zum ausserordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der höheren medizinischen Schule ernannt.

Graz. Es habilitierten sich als Privatdozenten: Dr. Max Hofmann, Assistent der chirurg. Klinik für Chirurgie, Dr. Eugen Petry, Assistent der med. Klinik für innere Medizin.

Neapel. Dr. G. Pascale wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt.

New York. Dr. F. W. Jackson wurde zum Professor der Medizin am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Ofen-Pest. Zum ordentlichen Professor der Bakteriologie ist der ordentliche Professor an der Tierärztlichen Hochschule daselbst und Leiter des bakteriologischen Pasteur-Instituts Dr. Hugo Preiss ernannt worden. (hc.)

Pavia. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Parma Dr. L. Coulliaux habilitierte sich als Privatdozent für Zahnheilkunde.

Prag. Dr. Karl Springer habilitierte sich an der deutschen medizinischen Fakultät als Privatdozent für Chirurgie. — Dr. E. Straussler für Psychiatrie.

Rom. Der Professor an der höheren med. Schule zu Florenz, Dr. E. Pestalozza wurde zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an Stelle des verstorbenen Prof. Pasquali ernannt.

Turin. Der a. o. Professor der gerichtlichen Medizin Dr. M. Carrara wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Warschau. Der a. o. Professor der Physiologie Dr. A. Gendre wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Wien. Am 28. Oktober, am Jahrestage des Stifters, gelangte der Dr. Goldberger-Preis, der von der k. k. Gesellschaft der Aerzte alle 3 Jahre im Betrage von 2000 Kronen vergeben wird, zur Auszahlung. Für die aufgestellte Preisfrage (Tuberkulose und Schwangerschaft) war nur eine einzige Arbeit eingelangt, welche sich als nicht prämiierbar erwies. Die Preisrichter machten daher von der Bestimmung Gebrauch, welche dahin geht, dass der Preis dem Verfasser der besten, im Laufe der letzten 3 Jahre erschienenen Untersuchungen auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften mit Einschluss der theoretischen Fächer zuzuerkennen wäre. Als solche wurde die Arbeit „Ueber die chemischen Grundlagen der Arteigenschaften der Eiweisskörper", deren Verfasser Prof. Fr. Obermayer und Privatdozent Dr. E. P. Pick sind, erkannt und der Preis unter denselben zu gleichen Teilen geteilt.

(Todesfälle.)

Am 27. Oktober starb in München Geheimrat August v. Rothmund, ord. Professor der Ophthalmologie und früher Direktor der Universitäts-Augenklinik in München, 77 Jahre alt. Obwohl R. schon seit 7 Jahren vom Lehramt und der praktischen Tätigkeit zurückgetreten war, erregt das Hinscheiden des ungemein beliebten Lehrers und Arztes das lebhafteste Bedauern weitester Kreise. Davon legte auch die ausserordentliche Beteiligung am Leichenbegängnis Zeugnis ab. Auch unsere Wochenschrift betrauert in ihm den Verlust eines alten und bewährten Freundes. Seine Verdienste um die Augenheilkunde waren in dieser Wochenschrift No. 31, 1900 von berufenster Seite, von seinem Schüler und späteren Nachfolger, Prof. Eversbusch, gewürdigt. Damals erschien auch sein Bild in unserer Galerie hervorragender Aerzte; dieses Blatt wird allen Abonnenten, die es noch nicht besitzen, gerne zur Verfügung gestellt.

Dr. Lorenzo Tenchini, Professor der Anatomie an der med. Fakultät zu Parma.

Dr K. Winogradow, Professor emer. der pathologischen Anatomie an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. N. Khrjonchtchewsky, Professor emer. der allgemeinen Pathologie an der med. Fakultät zu Kiew.

Dr. J. Stewart, Professor der medizinischen Klinik an der Mc Gill University zu Montreal.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Eugen Binswanger, appr. 1902, in München als Kinderarzt. — Dr. Karl Ernst Ranke, appr. 1894, in München als prakt. Arzt, Spez. Lungenkrankheiten.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Marktheidenfeld. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 17. November einzureichen.

Entlassung aus dem Staatsdienste bewilligt: dem Bezirksarzt I. Klasse Dr. Georg Gaill in Mallersdorf, seiner Bitte entsprechend.

Militärsanitätswesen.

Befördert (überzählig): zum Oberstabsarzt der Stabsarzt Dr. Gutbier, Bataillonsarzt im 1. Pion.-Bat.; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Waldmann des 4. Inf.-Reg., Dr. Paulin des 17. Inf.-Reg., Dr. Mahr des 2. Feld-Art.-Reg. und Dr. Heilmaier des 1. Train-Bat.

Verliehen: der Charakter als Generalarzt dem Generaloberarzt Dr. Graser à la suite des Sanitätskorps.

Wieder angestellt: der Stabsarzt Dr. Lion mit dem Ausscheiden aus der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwest-Afrika im 5. Inf.-Reg. mit einem Patent vom 14. August 1906 nach dem Stabsarzt Dr. Landgraf; am 27 ds. der Kgl. preuss. Oberstabsarzt a. D. (Ldw.) Professor Dr. Franz Penzoldt als Generaloberarzt in der Landwehr 1. Aufgebots angestellt.

Korrespondenz.

Die Ursachen des Krebses und der Geschwülste.

Auf die Erklärung des Herrn Dr. Spude in No. 44 d. W. erwidert Herr Dr. B. Fischer-Bonn folgendes:

Es geht wohl aus meiner Arbeit hervor und ich muss es auch hier bekennen, dass ich weder bei meinen experimentellen Untersuchungen noch bei Abfassung meiner Arbeit an die Monographie des Herrn Spude gedacht habe.

Bekannt war mir dieselbe allerdings. Herr Spude hatte die Behauptung aufgestellt, dass sich die histologischen Bilder beginnender Hautkrebse **nicht anders deuten liessen** (!), als dass „Toxine" (!) von den Blutgefässen aus die Zellen zum Wachstum in die Tiefe, zur malignen Wucherung brächten, und dass er damit **die Ursache des Krebses entdeckt habe** (!!!). Was führt er nun als Beweise seiner „Entdeckung" an? Nichts! Nicht eine einzige neue Tatsache! Die angeblich neuen histologischen Befunde bei beginnenden Hautkrebsen — Veränderungen des subepithelialen Bindegewebes — sind einerseits seit langem bekannt; andererseits bleibt es aber lediglich Herrn Spude überlassen, zu glauben, sie liessen sich nicht anders deuten, als dass Toxine die Zellen von hier aus zur Wucherung brächten. Dass ich auf solche „Theorien" in meiner Arbeit nicht weiter einging, wird mir wohl niemand verdenken. Wir besitzen weit umfassendere und eingehendere Untersuchungen über das beginnende Hautkarzinom, als es die des Herrn Spude sind (insbesondere von Borrmann), aber niemand kann behaupten, dass diese histologischen Befunde „nicht anders zu deuten" waren, als Herr Spude dies tut. Seine Theorie ist ebenso gut begründet als die Theorie der Krebsentstehung durch Kochsalzmangel, die allerdings in der Theorie, dass der Krebs durch zu reichliche Kochsalzzufuhr entstehe, ein erfreuliches Gegengewicht gefunden hat.

Unsere Aufgabe ist es nicht, uns in phantastischen, jeder reellen Grundlage, jeder Kritik entbehrenden Vorstellungen zu ergehen, sondern neue Tatsachen zu finden.

Ich bin allerdings nicht so glücklich gewesen, die Ursache des Krebses zu entdecken, wie Herr Spude. Als schwachen Ersatz dafür haben meine Untersuchungen, wie ich glaube, einige neue Tatsachen gebracht, die mir für eine Reihe fundamentaler Fragen der Pathologie von Bedeutung zu sein scheinen. Wenn ich auf dem Boden dieser neuen Tatsachen neue Anschauungen über die Entstehung der Geschwülste entwickelt habe, so glaube ich doch genügend betont zu haben, dass mir das Theoretische darin voll bewusst geblieben ist. Auf Grund meiner neuen experimentellen Befunde bin ich Schritt für Schritt zu diesen neuen Auffassungen gekommen, nicht auf Grund irgend welcher Spekulation. Da Herr Spude annimmt, dass Toxine von den Gefässen her die Zellen zur Wucherung in die Tiefe brächten, so schliesst er, es seien meine Untersuchungen eine Bestätigung seiner Theorie!

Ich überlasse es ruhig dem Urteil des Lesers, inwieweit die „Untersuchungen" des Herrn Spude Anspruch darauf machen können, mit den meinigen zusammengebracht zu werden. Ich muss jegliche Gemeinschaft ablehnen und für meine experimentellen Untersuchungen sowohl wie für alle daraus gezogenen Schlussfolgerungen die volle Priorität beanspruchen. Dr. Bernh. Fischer.

Das praktische Jahr der Mediziner.

Die Med. Reform veröffentlicht nachstehenden Entwurf von Anweisungen für das Praktische Jahr der Mediziner, der den beteiligten Instanzen zur Begutachtung vorgelegt wurde.

I. Anstalten, in denen das Praktische Jahr abgeleistet wird.

§ 1. Die Beschäftigung des Medizinalpraktikanten während des Praktischen Jahres kann an folgenden Anstalten innerhalb des Deutschen Reiches erfolgen:[1] a) an einer Universitäts-Klinik, b) an einer Universitäts-Poliklinik, c) an einem dazu besonders ermächtigten Krankenhause, d) an einem medizinischen nichtklinischen Universitätsinstitut, e) an einem dazu besonders ermächtigten selbstständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institut.

§ 2. Die Dauer der Beschäftigung kann sich in den Fällen des § 1 zu a, b und c auf das ganze Praktische Jahr erstrecken. (Vgl. jedoch § 8.)

§ 3. In den Fällen des § 1 zu d und e ist zu beachten, dass die Beschäftigung an derartigen Instituten nur bis zur Gesamtdauer von höchstens 6 Monaten auf das Praktische Jahr angerechnet werden kann, und zwar hat in diesen Fällen der Medizinalpraktikant die Anrechnung nach Ablauf der in Rede stehenden Beschäftigungszeit bei der Zentralbehörde besonders zu beantragen.

§ 4. Die Beschäftigung an einem medizinisch-wissenschaftlichen Institut, das zu einem ermächtigten Krankenhaus gehört, wird auf das Praktische Jahr nicht angerechnet, es sei denn, dass das Institut in der Ermächtigung des betreffenden Krankenhauses besonders aufgeführt ist. Für solche Fälle finden auf die Beschäftigung an dem Institut die Vorschriften des vorstehenden Paragraphen Anwendung.

§ 5. Für die Erteilung der Ermächtigung können auch Privatkrankenanstalten, nicht jedoch Privatpolikliniken in Frage kommen.

§ 6. Das Verzeichnis der im Reichsgebiet zur Beschäftigung von Medizinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuser und selbstständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institue (vgl, § 1 litt. c und e) wird alljährlich im Zentralblatt für das Deutsche Reich veröffentlicht (Verzeichnis I.) Daneben gelangt fortan ein vornehmlich für den praktischen Gebrauch der Praktikanten berechnetes Verzeichnis der ermächtigten Anstalten zur Ausgabe, welches nähere Angaben über die Anstalten selbst, so über das hauptsächliche Arbeitsgebiet der Anstalt, die Namen ihrer ärztlichen Leiter, die für die Zulassung der Praktikanten zuständige Stelle, die Bettenzahl, die Zahl der Assistenten und Pflegepersonen, die den Praktikanten gewährten Vergünstigungen und sonstiges für die Praktikanten Wissenswerte enthält. (Verzeichnis II.)

§ 7. Die Beschäftigung von Medizinalpraktikanten an ausländischen Anstalten der in § 1 gedachten Art wird grundsätzlich auf das Praktische Jahr nicht angerechnet. Ausnahmen sind auf besonders begründeten Antrag bisher nur gemacht hinsichtlich des deutschen Hospitals in London, des Alexander-Hospitals für Männer in St. Petersburg, des deutschen Hospitals in Konstantinopel und der deutschen Heilstätte in Davos, jedoch auch hier nur mit der Beschränkung, dass höchstens 6 Monate der Beschäftigungszeit zur Anrechnung auf das praktische Jahr gelangen.

II. Die Behandlung innerer Krankheiten.

§ 8. Von dem Praktischen Jahr hat der Medizinalpraktikant mindestens ein Drittel vorzugsweise der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmen. Dieser Vorschrift kann nur genügt werden durch Beschäftigung an allgemeinen Heilstätten, denen ein reiches Material an inneren Kranken zur Verfügung steht, nicht jedoch durch Beschäftigung an Irrenanstalten, Lungenheilstätten und sonstigen Spezialkrankenanstalten, deren Aufgabe ausschliesslich in der Behandlung einer einzigen inneren Krankheit oder Krankheitsgruppe besteht. Der Praktikant wird dies bei der Auswahl der Anstalten, in der er beschäftigt zu werden wünscht, zu berücksichtigen haben.

III. Die Annahme als Medizinalpraktikant in der Anstalt.

§ 9. Das Praktische Jahr hat sich unmittelbar an die bestandene Prüfung anzuschliessen. Zu einem späteren Beginn des Praktischen Jahres bedarf es der Erlaubnis der Zentralbehörde.

§ 10. Das Gesuch um Beschäftigung als Medizinalpraktikant an einer im § 1 bezeichneten Anstalt ist, soweit es sich um Universitätskliniken und Polikliniken und um nichtklinische medizinische Universitätsinstitute (§ 1 litt. a, b und d) handelt, an deren Direktor, soweit ermächtigte Anstalten (§ 1 litt. c und e) in Frage stehen, an die in dem Verzeichnis II als für die Annahme zuständig bezeichnete Stelle zu richten.

§ 11. Damit die Praktikanten das Praktische Jahr in unmittelbarem Anschluss an die ärztliche Prüfung beginnen können, ist es zweckmässig, dass sie bereits vor Beendigung der Prüfung wegen künftiger Annahme in einer Anstalt mit dieser in Verbindung treten. Sofort nach dem Bestehen der Prüfung wird ihnen seitens des Vorsitzenden der Prüfungskommission eine Bescheinigung hierüber ausgestellt, auf Grund deren sie sogleich die endgültige Annahme als Medizinalpraktikant nachzusuchen haben.

§ 12. Die Anstaltsleitung, an welche sich der Medizinalpraktikant mit Anfragen oder mit seinem Gesuch wendet, hat alles zu vermeiden, was den Gang der Verhandlungen und den Eintritt des Praktikanten verzögern könnte. Stehen der Annahme Bedenken

[1]) Angesichts der ausreichenden Zahl von ermächtigten Anstalten ist einstweilen nicht in Aussicht genommen, die Ableistung des Praktischen Jahres bei einem Arzte zu gestatten.

entgegen, so ist der Praktikant umgehend hiervon zu unterrichten, damit er sich sogleich an eine andere Anstalt wenden kann.

IV. Beschäftigung und Ausbildung des Medizinalpraktikanten in der Anstalt.

§ 13. Voraussetzung für eine ordnungsmässige Beschäftigung und Ausbildung des Medizinalpraktikanten ist, dass die Krankenbehandlung, der Krankenhausbetrieb und die Unterweisung des Pflegepersonals den Anforderungen der medizinischen Wissenschaft und Gesundheitspolizei in vollem Umfange entsprechen und die Einheitlichkeit der ärztlichen Leitung und Versorgung streng gewahrt ist.

§ 14. Für die ordnungsmässige Ausbildung des Praktikanten ist der Direktor der Universitätsklinik oder Poliklinik oder des Institutes, bei Krankenhäusern der ärztliche Leiter der Anstalt verantwortlich, welcher sich der praktischen Ausbildung des Praktikanten mit Sorgfalt zu widmen hat. Als ärztlicher Leiter gilt in denjenigen Anstalten, in denen mehrere Abteilungen unter selbstständiger Leitung besonderer dirigierender Aerzte vorhanden sind, der Leiter derjenigen Krankenhausabteilung, in welcher der Praktikant beschäftigt wird.

§ 15. Es ist wünschenswert, dass der Kandidat während seiner praktischen Tätigkeit in der Anstalt wohnt und verpflegt wird, damit er alle Zufälle, welche in dem Anstaltsbetriebe bei Tag und Nacht sich ereignen, kennen lernt.

§ 16. Gestatten die Verhältnisse die Unterbringung der Medizinalpraktikanten in der Anstalt nicht, so sollte es ihnen durch Gewährung von Kost wenigstens ermöglicht werden, sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufzuhalten, um sich ganz der Beobachtung und Behandlung der Kranken widmen zu können. Jedenfalls genügt es zur Erreichung des Zieles des Praktischen Jahres nicht, dass die Praktikanten nur die Morgen- und Abendvisite mitmachen, im übrigen aber von der Anstalt fern bleiben.

§ 17. Der Ausbildung des Praktikanten wird am besten genügt dadurch, dass er einer bestimmten Krankenabteilung zugewiesen wird und auf derselben eine bestimmte Anzahl von Krankenbetten, nicht unter 12, zugeteilt erhält, die er unter der Beihilfe und verantwortlichen ärztlichen Leitung des Assistenzarztes der betreffenden Station (Pavillon, Baracke) zu versorgen hat. Hierbei ist zu beachten, dass der Praktikant stets unter der unmittelbaren Aufsicht und Leitung des Direktors oder ärztlichen Leiters verbleiben muss.

§ 18. Dem Praktikanten ist die Möglichkeit zu bieten, sich in der Untersuchung und Behandlung der Kranken, in der Abfassung von Krankengeschichten und Gutachten, in der Führung der Krankenblätter und in der Abhaltung des ärztlichen Wachdienstes soviel wie möglich zu betätigen. Die Handhabung der Untersuchungsmethoden, der praktischen Ausübung der Krankenpflege, insbesondere das Eingehen auf die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Kranken und das taktvolle Verhalten gegenüber dem Pflegepersonal, die wissenschaftliche Verwertung bemerkenswerter Krankheitsfälle, die Anwendung der verschiedensten Heilmethoden und der Arzneiverordnung, die Handhabung der Aseptik und die Einhaltung der Asepsis, die Mithilfe bei Operationen (Narkose, Assistenz, Nachbehandlung), die Vornahme derselben, überhaupt die Uebung in möglichst allen Zweigen der praktischen Medizin sollen Gegenstände der Unterweisung sein, welche die ärztlichen Leiter den Praktikanten zuteil werden lassen sollen. Nicht fehlen darf eine entsprechende Unterweisung in der Leitung und Verwaltung der Anstalt, in der Durchführung hygienischer Massnahmen in der Anstalt, sowie in dem kollegialen Verhalten anderen Aerzten gegenüber, besonders in der Privatpraxis.

§ 19. Alle einer Anstalt oder Anstaltsabteilung überwiesenen Praktikanten haben sich an den täglichen Visiten der dirigierenden Aerzte und der einzelne Praktikant ausserdem an den Vormittags- und Nachmittagsbesuchen des Assistenten seiner Station zu beteiligen, wobei am Krankenbett genauere Besprechungen der einzelnen Fälle stattzufinden haben. Sehr wirksam werden auch besondere Referatsstunden sein, welche von den dirigierenden Aerzten in Gegenwart sämtlicher Assistenten und Praktikanten abgehalten werden und in denen die gemachten Beobachtungen ausgetauscht und durch die Erläuterungen der erfahrenen Chefärzte besonders nutzbringend gemacht werden können.

§ 20. Jedenfalls soll der Medizinalpraktikant durch den Dienst im Krankenhause voll beschäftigt werden. Denn der Praktikant hat seine ganze Kraft und Aufmerksamkeit darauf zu richten, seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeit zu vertiefen und das erforderliche Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes zu gewinnen.

§ 21. Die Direktoren der Universitäts-Kliniken und Polikliniken und der Institute, sowie die ärztlichen Leiter der Krankenhäuser sind befugt, den Medizinalpraktikanten einen kurzen Urlaub zur Erholung oder zu besonderen Gelegenheiten zu erteilen. Eine Anrechnung der Urlaubszeit auf das Praktische Jahr ist nur bis zu höchstens 14 Tagen und nur unter der Voraussetzung angängig, dass die Tätigkeit des Praktikanten zu Anständen keine Veranlassung gegeben und sich ordnungsmässig vollzogen hat. Unter der gleichen Vorraussetzung kann auch die Zeit der amtlich zu bescheinigenden Krankheit bis zur Höchstdauer von 4 Wochen auf das Praktische Jahr angerechnet werden. Eine weitere Anrechnung von Krankheitszeit ist nur in besonders gearteten Fällen mit Genehmigung der Zentralbehörde angängig. In jedem Falle der Beurlaubung oder der Erkrankung muss die Dauer der Unterbrechung unter Bezeichnung des Anfangs- und Enddatums in dem Abgangszeugnis vermerkt werden. Eine Abkürzung der auf die Behandlung von inneren Krankheiten zu verwendenden Zeit (mindestens ein Drittel des Praktischen Jahres) darf durch Urlaub oder Krankheit in keinem Falle erfolgen.

§ 22. Es steht dem Kandidaten frei, die Anstalt während des Praktischen Jahres zu verlassen, um dasselbe an einer anderen fortzusetzen. Ebenso kann er auch eine dritte Anstalt aufsuchen. Will er noch eine weitere Anstalt um Annahme als Praktikant angehen, so hat er zuvor die Genehmigung der Zentralbehörde einzuholen.

§ 23. Während der Ableistung des Praktischen Jahres hat der Praktikant mindestens zwei öffentlichen Impfungen und ebenso vielen Wiederimpfungsterminen beizuwohnen. Die Bescheinigung darüber stellt der öffentliche Impfarzt aus, welcher den öffentlichen Impftermin abgehalten hat. Die erforderlichen Mitteilungen über die öffentlichen Impftermine sind von dem zuständigen Kreisarzt einzuholen.

V. Erteilung des Abgangszeugnisses.

§ 24. Die Abgangszeugnisse über die Ableistung des Praktischen Jahres sind nach dem der Prüfungsordnung beigegebenem Muster 5 durch den Direktor der Universitätsklinik oder Poliklinik oder des wissenschaftlichen Institus oder den ärztlichen Leiter der Anstalt, bezw. der selbständigen Anstaltsabteilung, bei welcher der Praktikant tätig gewesen ist, auszustellen. War der Praktikant an mehreren Abteilungen tätig, so ist für die betreffende Zeit von jedem Abteilungsleiter ein besonderes Zeugnis auszustellen. Alle Zeugnisse müssen eine nähere Würdigung der Art der Beschäftigung, sowie eine Angabe darüber enthalten, welchen Teil der bezeichneten Zeit der Kandidat vorzugsweise der Behandlung von allgemeinen inneren Krankheiten gewidmet hat, inwieweit er seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten vertieft und fortgebildet und ob er ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes gezeigt hat.

§ 25. Wird dem Kandidaten die Erteilung des Abgangszeugnisses von dem ärztlichen Leiter der Anstalt versagt, so ist Beschwerde an die der Universitätsanstalt vorgesetzte Behörde, bei ermächtigten Anstalten an die Zentralbehörde desjenigen Bundesstaates, in dessen Gebiete das Krankenhaus gelegen ist, zulässig.

VI. Erteilung der Approbation.

§ 26. Nach Ablauf des Praktischen Jahres hat der Kandidat unter Vorlage der Zeugnisse über die Ableistung desselben und über die Beiwohnung an zwei öffentlichen Impfungs- und ebenso vielen Wiederimpfungsterminen, eines selbstgeschriebenen Berichts über seine Beschäftigung während des Praktischen Jahres und eines auf die Zeit seit Ablegung der ärztlichen Prüfung bezüglichen polizeilichen Führungsattestes bei der zuständigen Zentralbehörde die Erteilung der Approbation als Arzt zu beantragen. Zuständig ist die Zentralbehörde desjenigen Bundesstaates, in welchem der Kandidat die ärztliche Prüfung bestanden hat. Die Approbation wird, sobald sämtliche Nachweise erbracht sind und zu Bedenken keinen Anlass geben, umgehend ausgestellt.

§ 27. Haben es die Kandidaten an dem erforderlichen Eifer während der Ableistung des Praktischen Jahres fehlen lassen, so dass die Zentralbehörde nicht die Ueberzeugung gewinnt, dass der Praktikant den zu stellenden Anforderungen entsprochen hat, so hat die Zentralbehörde das Recht, die Dauer des Praktischen Jahres noch darüber hinaus für einen von ihr zu bestimmenden Zeitraum auszudehnen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 14. bis 20. Oktober 1906.
Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (9*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (6), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten — (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (18), Tuberkul. and. Org. 8 (8) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (4), sonst. Krankh. derselb. 3 (2), organ. Herzleid. 18 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (1), Gehirnschlag 9 (1), Geisteskrankh. 2 (4), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 25 (23), Krankh. d. Leber 2 (5), Krankheit. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrig. Krankh. 6 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 177 (152), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,0 (14,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (10,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 46. 13. November 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Der Einfluss der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten.*)

Von Prof. Dr. R. Gaupp in Tübingen.

M. H.! Die Unfallgesetze haben den Zweck, den bei der Arbeit Verletzten für den Unfall zu entschädigen, solange er krank und nicht völlig arbeitsfähig ist; sie wollen seine Heilung erleichtern, indem sie dafür Sorge tragen, dass er bei längerdauernder Krankheit nicht in Not gerate, sondern unter den günstigsten Bedingungen die völlige Genesung abwarten könne; die Unfallversicherungsgesetzgebung trägt also wirtschaftlichen Charakter, hat an sich natürlich keine Beziehung zum Verlauf der Krankheiten. So war wenigstens die Meinung. Hätte man vor 22 Jahren dem Gesetzgeber gesagt, dass die Unfallgesetze nicht blos ökonomische, sondern hervorragende medizinische Bedeutung gewinnen werden, so würde er diesen Ausspruch wohl kaum völlig verstanden haben.

Es ist bekannt, dass nach Unfällen leichter und schwerer Art Nerven- und Geisteskrankheiten ausbrechen können. Die Mehrzahl dieser Erkrankungen geht ihren notwendigen Gang, gleichgültig ob der Verletzte ein Recht auf eine gesetzmässige Entschädigung hat oder nicht. Wir können nicht behaupten, dass die Unfallgesetzgebung den Verlauf der traumatischen Demenz, der traumatischen Katatonie, der lokalen Hirnverletzungen irgendwie zu beeinflussen vermöge. Bei der traumatischen Epilepsie kann die von der Berufsgenossenschaft übernommene Behandlung und die hinreichende Entschädigung des Epileptikers durch eine Rente insofern bessernd wirken, als der Kranke nicht mehr genötigt ist, sich den Gefahren seines Berufes auszusetzen. Die nach Unfällen auftretende Frühform der Arteriosklerose wird vielleicht auch verzögert, wenn der Verletzte sich für den Rest seines Lebens schonen kann, wenn ihm die Sorge für seine Zukunft durch die Rente abgenommen wird. Aehnliches gilt für alle organischen Krankheiten des Nervensystems und für die eigentlichen Geisteskrankheiten. Alle diese Fälle hat man aber *nicht* im Auge, wenn man von dem Einfluss der Unfallgesetzgebung auf den Verlauf von Nervenleiden spricht. Vielmehr ist es eine ganz bestimmte Gruppe von nervösen Erkrankungen, die sogenannten *Unfallneurosen*, von denen uns die Erfahrung der letzten Jahrzehnte gelehrt hat, dass sie gerade durch die Gesetzgebung nach Entstehung und Verlauf in schwerwiegender Weise beeinflusst werden. Mit ihnen haben wir uns also nach dem Wortlaut des uns gestellten Themas zu beschäftigen. [1])

Die wissenschaftlichen Kämpfe um das Wesen und die klinische Stellung der traumatischen Neurosen sind noch so jungen Datums, dass sie wohl noch in Ihrer aller Erinnerung sind. Auch finden Sie ihren Entwicklungsgang in den Monographien von *Bruns* und *Mittelhäuser* anschaulich geschildert. Ich will nur als besonders wichtig hervorheben, dass sich aus diesen Kämpfen allmählich 2 *Tatsachen als unbestreitbar* herauskristallisiert haben:

1. *Die traumatischen Nervenkrankheiten sind keine besonderen Krankheiten von klinischer Selbständigkeit*, sondern sie gehören den bekannten Neurosen an; eigentümlich ist ihnen nur die *besondere Entstehung nach einem Unfall*. Wohl hat *Oppenheim*, dem wir ja auf diesem Gebiete so Vieles verdanken, insofern Recht behalten, als die klinischen Symptombilder bei Unfallnervenkranken häufig eine ganz eigenartige Mischung hysterischer und anderer nervöser Züge darstellen, die in dieser Form fast nur bei Unfallkranken vorkommen; allein in der Gesamtauffassung der traumatischen Neurosen hat doch *die* Meinung Recht behalten, die keine Krankheit „traumatische Neurose", sondern nur traumatische Hysterie, traumatische Neurasthenie etc. kennt.

2. *Die traumatischen Neurosen kommen nach Unfällen der verschiedensten Art vor.* Ort der Gewalteinwirkung, Stärke der Schädigung, Umfang der objektiv eingetretenen Verletzung sind fast völlig belanglos. Dasselbe Bild kann nach einem schweren Sturz auf den Kopf, nach einer ausgedehnten Wunde, nach einem leichten *Stoss* an Rücken oder Schulter, ja nach einem einfachen *Schreck*, bei dem der Körper des Arbeiters gar nicht berührt wurde, auftreten.

Alle diese nervösen Erkrankungen kommen gelegentlich auch bei Personen vor, die nach der Verletzung keinerlei Anspruch auf eine Entschädigung nach dem Haftpflichtgesetz oder den Unfallgesetzen machen können. Allein dies ist doch selten. *Bruns* hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, wie selten die Offiziere der Hannoverschen Reitschule selbst nach schwerem Sturz an nervösen Störungen erkranken. Tausende von Studenten erhalten auf der Mensur mehr weniger ernste Kopfverletzungen und man hört nichts von traumatischen Neurosen. Und wenn einmal Beschwerden geklagt wurden, so waren sie vorübergehender Art. Ich suche immer noch vergebens den Studenten, der nach einer Mensur eine traumatische Neurose erlitt, die ihn Jahre oder Jahrzehnte lang arbeitsunfähig gemacht hätte. Seit ich in München bin, sind mir schon einige Unfallskranke vor Augen gekommen, deren narbiger Schädel von schweren Raufereien mit Bierkrügen und anderen Waffen zeugte; all diese Erlebnisse waren ohne dauernden Schaden vorübergegangen; aber eines Tages genügte ein leichter Stoss oder Fall, um eine traumatische Hysterie auszulösen, die den Arbeiter in einen siechen Mann verwandelte, der zu nichts mehr zu brauchen war.

Es kann also gar keinem Zweifel mehr unterliegen, dass *erst seit dem Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze die traumatischen Neurosen häufig entstehen und lange dauern.* Diese Tatsache muste von selbst zu der Frage führen: *was ist der Grund, dass die Unfallversicherungsgesetzgebung so verhängnisvoll wirkte?* Ist hier

*) Referat, erstattet auf der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 18. IX. 1906.

[1]) In der Diskussion ist von einem Redner gesagt worden, ich habe in meinen Ausführungen die Bedeutung des Traumas und der damit verbundenen seelischen Erschütterung zu gering angeschlagen. Allein diesem Vorwurf liegt ein Irrtum zu Grunde; ich habe über die *Entstehung* von Krankheiten nach Unfall überhaupt nicht zu sprechen gehabt; denn das mir gestellte Thema lautete: „Ueber den Einfluss der neueren deutschen *Unfallgesetzgebung* auf *Heilbarkeit* und *Unheilbarkeit* der Krankheiten." Es handelte sich also nur um den *Verlauf* der Unfallnervenkrankheiten und nur um den Einfluss der *Gesetzgebung*, nicht um den des *Traumas*. Dies zu meiner Rechtfertigung!

das Gesetz mit seiner edlen Absicht, dem wirtschaftlich Schwachen in den Tagen der Not zu helfen, auf einen falschen Weg geraten? Warum erzeugt es so viele traumatische Neurosen und warum bleiben diese Kranken ungeheilt und arbeitsunfähig? Woher dieses unverständliche Missverhältnis zwischen Ursache und Wirkung, dass ein leichter Stoss oder gar nur ein Schreck dasselbe geistige Siechtum nach sich ziehen kann wie ein schwerer Sturz auf den Schädel? Es musste am Gesetze selbst liegen. Allein wieso am Gesetze? Hat es denn nicht den einzigen Zweck, dem Verletzten zu helfen, ihm die Krankheit und ihre unmittelbaren Folgen zu erleichtern, die Sorge um die nächste Zukunft zu ersparen, ihm die Beruhigung zu geben, dass er, falls er nicht gesund werden sollte, vom Staate nicht aus Gnade ein Almosen, sondern von Rechts wegen eine Rente erhalten werde, die ihn vor Not und Elend bewahrt. Allein der Gang der Dinge lehrte deutlich, dass man die Rechnung ohne den Wirt gemacht hatte. Die Seele des Arbeiters war eine psychologische Grösse, auf die man sich wenig verstanden hatte. Und doch fiel die Unfallgesetzgebung in eine Zeit, in der man dank Charcot und Möbius bereits gelernt hatte, dass im Reiche der Nervosität und Hysterie seelische Vorgänge, vor allem gefühlsstarke Vorstellungen den Kern des Leidens ausmachen. Allein man stand eben anfänglich auch in ärztlichen Kreisen zu sehr unter dem Glauben, dass man es mit ganz neuen Krankheiten zu tun habe, mit Folgeerscheinungen nach Erschütterungen des Nervensystems.

Wir sahen schon: mit dem Inkrafttreten der Unfallgesetze nahm die Zahl der traumatischen Neurosen rasch sehr zu und im weiteren Verlauf erwiesen sich diese Zustände als überraschend hartnäckig. Die Aerzte erkannten allmählich, dass auch die Symptome der Unfallneurosen auf ihre Entstehung aus krankhaften Stimmungen und Vorstellungen hindeuten. Mit den sogenannten „objektiven Symptomen", um die man sich mit Leidenschaft stritt, war es nichts, je genauer man in die Sache eindrang; vor allem aber lehrten die Arbeiten von Sänger, Jeremias und anderen, dass bei gleichen „objektiven Symptomen" der nicht rentensuchende Verletzte sehr wohl arbeitsfähig war. Anästhesien, konzentrische Gesichtsfeldeinschränkungen, Steigerung der Sehnenreflexe, ein erregbares Herz findet man ebensooft bei berufstüchtigen Menschen wie bei angeblich völlig arbeitsunfähigen Unfallkranken. Das Wesen der Krankheit lag also auf anderem Gebiete. Die Psyche des Unfallkranken war eine andere geworden; Vorstellungen und Gefühle beherrschten ihn und brachten ihn zu dem Glauben, dass er nicht mehr arbeiten könne; und versuchte er es dann eines Tages wieder mit der Arbeit, so stellten sich alsbald Missempfindungen ein, die ihn zu ihrer Einstellung treiben; so kommt der Verletzte zu der Ueberzeugung, dass er eben nicht mehr könne, dass es mit ihm seit dem Unfall nicht mehr in Ordnung sei und dass er auch nie mehr werde arbeiten können. Darum habe er auch ein Recht auf die Rente. Dies alles ist heute bekannt und schon oft klar dargelegt worden; ich erinnere an die Arbeiten von Strümpell, Bruns, Sachs und Freund, Albin Hoffmann, Schultze, Jolly, Seiffer, Mittelhäuser.

Warum hatte denn nun aber die Unfallgesetzgebung diesen unerwünschten Einfluss ausüben können und welcher Art ist der Zusammenhang zwischen ihren Paragraphen und den hartnäckigen Krankheitszuständen, die seit dem Bestehen des Gesetzes in stets wachsender Zahl dem Arzte vor Augen kommen? Auch hierüber ist schon viel gesagt und geschrieben worden und es ist schwer, Neues aufzudecken. Unsere deutsche Unfallgesetzgebung kam in einer Zeit zu Stande, in der unser soziales Leben raschen und bedeutungsvollen Wandlungen unterworfen war. Ich greife nur einige hier heraus. Wir sahen in jenen Tagen, wie der von dem Amerikaner Beard geschaffene Begriff der „Neurasthenie" mit ungewöhnlicher Schnelligkeit bei Arzt und Publikum lebhaften Wiederhall fand, offenbar doch nur, weil in der Tat Beards Darlegungen mit den Erfahrungen zahlreicher Aerzte und Kranken übereinstimmten. Das Wort wird förmlich zum Schlagwort, man spricht von einem neurasthenischen Zeitalter, bemüht sich, auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens die Zeichen der Nervosität nachzuweisen. Der nervöse Seelenzustand unserer modernen Zeit, mit dessen allgemeinen Entstehungsbedingungen sich der Historiker Lamprecht und sein medizinischer Schüler Hellpach eingehend befasst haben, dringt in alle Schichten unseres öffentlichen Lebens. In Paris konstatierte Charcot die Häufigkeit der männlichen Hysterie in Arbeiterkreisen und betonte ihre schlechte Prognose. Kurz: es war um die Zeit des Beginnes unserer sozialen Gesetzgebung eine Zunahme der nervösen Störungen in weiten Bevölkerungskreisen vorhanden; der Boden war gewissermassen für die Wirkung neuer psychischer Schädlichkeiten vorbereitet. Auch nahm um jene Zeit die chronische Trunksucht an Extensität zu, es entstanden die durch ihre Pracht verlockenden Bierpaläste; und dieser Alkoholismus schädigte nicht nur die physische Gesundheit vieler, sondern verdarb auch die Willensenergie, erschütterte die sittliche Tüchtigkeit weiter Volkskreise in einer vielleicht nicht augenfälligen, darum aber doch tatsächlich nicht unbedenklichen Weise. Dazu kam nun aber noch Vieles andere. Als die Unfallgesetze in Wirkung traten, trafen sie die deutsche Arbeiterschaft in einem eigenartigen Seelenzustande. Die fortschreitende Spezialisierung der Arbeit in der Industrie hatte dem Einzelnen eine immer eintönigere Tätigkeit zugewiesen, die Arbeit hatte in der modernen Produktionsweise viel von ihrem Segen verloren. Die 70 er Jahre hatten die Seele des Arbeiters gewaltig verändert. Seine Stellung zum Arbeitgeber, seine politischen Anschauungen waren andere geworden. Er nahm gegen den Staat eine misstrauische Stellung ein; die Unfallversicherung schien ihm unter dem Einfluss politischer Suggestionen nicht als ein grossartiges Werk zu seinem Besten, sondern als eine kümmerliche Abschlagszahlung, die ihm der Staat aus Angst bot. Immer lebhafter traten die Kämpfe um Kürzung der Arbeitszeit, die Organisationen gegen die Arbeitgeber an der Oeffentlichkeit hervor. Wäre es nicht wunderbar, wenn in solchen Zeiten nicht eine gereizte Stimmung nach allen Mitteln greift, um dem Arbeitgeber, in unserer Frage den Berufsgenossenschaften gegenüber das vermeintliche Recht auf ökonomischen Vorteil geltend zu machen. Kann man erwarten, dass der einfache Arbeiter sich klar darüber werde, dass er nur dann ein Recht auf Rente habe, wenn er von einem noch so schweren Unfall objektive erhebliche Störungen zurückbehalten hatte? In derartige soziale und politische Entwicklungskämpfe fiel die Zeit des Beginnes unserer sozialen Gesetzgebung, fiel für den einzelnen Arbeiter das Erlebnis des Unfalls. Nicht der Verletzung als solcher, sondern des entschädigungspflichtigen Unfalls. Manche der hartnäckigsten Unfallhysteriker hatten andere schwere Verletzungen hinter sich, die nichts als Narben und affektlose Erinnerungen hinterlassen hatten. Aber dann kam der Unfall. Ein allgemeines Recht auf Rente nach Unfall schwebte dem Bewusstsein des betroffenen Arbeiters vor; die tatsächlichen Voraussetzungen des Rentenbezuges verstand er nicht oder wenigstens nicht völlig. Erst kürzlich hörte ich von einem grossstädtischen, durch einen Winkelkonsulenten aufgehetzten Arbeiter die erstaunte Frage: „warum soll ich nichts kriegen, ich hab' doch meinen Unfall gehabt". Das war es: man hat seinen Unfall gehabt; man weiss, dass solch ein Unfall oft für lange schlimme Folgen hinterlässt; der X. bezieht ja heute noch, nach 6 Jahren, eine schöne Rente und man sieht ihm nichts an; der Doktor hat gemeint, es könne auch hier ein schweres Leiden draus werden, vielleicht liege eine Rückenmarkszerrung vor. Wo wäre ein Ohr williger, solchen Worten zu lauschen und sie fest ins Bewusstsein einzupflanzen, als in derartigen Momenten das Ohr des verletzten und vielleicht noch geschwächten Arbeiters? Das alles sind keine Uebertreibungen, sondern zweifellose Vorkommnisse, für die ich Belege aus meiner Gutachtertätigkeit bringen könnte. Auch bedarf es keineswegs der Annahme, dass es sich hiebei um sittlich verkommene Arbeiter handle; das ist durchaus nicht der Fall und ich habe gelegentlich in Zivilprozessen bei gebildeten Menschen, die nach einer Verletzung finanzielle Ansprüche stellten, genau die gleichen Bilder der Unfallhysterie gesehen.

Welche Bestimmungen unserer Unfallgesetze sind es nun im Einzelnen, die der Entwicklung und Progression der traumatischen Neurosen besonders Vorschub

leisten? Es wird wohl allgemein als ein Uebelstand angesehen, dass die Sorge für den Unfallverletzten zunächst für viele Wochen den Krankenkassen obliegt, die an der Frage, was später aus dem Kranken wird, nicht so unmittelbar interessiert sind, wie die Berufsgenossenschaften. Diese befassen sich mit dem Unfallkranken sehr oft zu spät. Eine genaue schriftliche Fixierung des ärztlichen Befundes unmittelbar nach dem Unfall ist gesetzlich nicht verlangt, ein grosser Uebelstand! Das Rentenfestsetzungsverfahren dauert zu lange; meist vergehen viele Monate, bis der gemütlich beunruhigte Kranke weiss, wie seine Angelegenheit entschieden wird. Diese Zeit liefert zahlreiche Schädlichkeiten, verstärkt hypochondrische Gedanken und den Wunsch nach Rente. Die Unsicherheit und das Warten auf die Entscheidung der Berufsgenossenschaft wirkt auf prädisponierte Kranke ungünstiger, als früher vor den Unfallgesetzen die bittere Gewissheit, dass schwere Zeiten kommen werden und dass man Mühe haben wird, wieder Arbeit und Brot zu erhalten. Graf Posadowsky hatte durchaus recht, als er im Reichstage erklärte, die Rente werde eine fixe Idee, das höchste Glück, das man mit rechten und unrechten Mitteln zu erreichen suche. Ich habe kürzlich einen geistig beschränkten Arbeiter in der Münchener Klinik gefragt, warum er nicht arbeiten könne; er antwortete: „ich kann nicht, wegen der Rente da, weil ich einen Unfall hatte". Er konnte von sich aus überhaupt keine Beschwerden angeben; das einzige, was er auf Drängen zu klagen vermochte, war, er werde, wenn er viel Bier trinke, „damisch". Der Mann war von seiner Umgebung, die mit ihm Geld verdienen wollte, zur Stellung ganz törichter Rentenansprüche verleitet worden. Derartige Fälle sind nun freilich Ausnahmen, aber in weniger grasser Form sind sie häufig.

Die Unfallgesetze sind in ihrer heutigen Fassung für den Arbeiter zu schwer verständlich; dadurch entstehen leicht die bekannten falschen Vorstellungen vom vermeintlichen Recht auf eine Rente als auf ein Schmerzensgeld Früher, in den 90 er Jahren bin ich dieser irrtümlichen Meinung öfter begegnet als in den letzten Jahren.

Das Gesetz bringt es mit sich, dass der Unfallkranke nach erstmaliger Festsetzung seiner Rente nicht zur Ruhe gelangt; er weiss, dass bald eine Nachuntersuchung kommen wird, durch die er Gefahr läuft, seiner Rente ganz oder teilweise verlustig zu gehen. Eine endgültige Abfindung kennt das Gesetz nur bei niedrigen Renten (bis zu 15—20 Proz.) und nur auf Antrag des Verletzten. In allen anderen Fällen bedarf es immer wieder neuer Untersuchungen, die vielen Schaden stiften. Die prozentuale Abschätzung der Erwerbsfähigkeit ist bei verschiedenen ärztlichen Gutachtern sehr oft eine ganz verschiedene; immer wieder muss der Kranke seine Leidensgeschichte erzählen; man frägt ihn nach diesem und jenem; mit ängstlicher Spannung achtet er auf Mienen und Worte der untersuchenden Aerzte, mit Groll und Verbitterung wehrt er sich gegen den gelegentlich geäusserten Verdacht der Simulation. Immer mehr vertieft er sich in seine krankhaften Stimmungen und Vorstellungen. Nach dem Wunsche des Gesetzgebers erfährt er den wesentlichen Inhalt der über ihn erstatteten Gutachten; er lernt daraus, woran er leidet, was man bei ihm festgestellt hat, warum ihm Dr. X. nicht glaubt, warum Dr. Y ihn für einen schwer Kranken hält; er bekommt einen Einblick in die bedauerliche Uneinigkeit der Aerzte, merkt sich die für ihn günstigen und wappnet sich gegen die „Rentenquetscher". Wahrlich man müsste ja derartige Menschen für Helden halten, wollte man glauben, dass alle diese Einflüsse sie nicht berühren, ihr Krankheitsbewusstsein nicht alterieren!

Es ist eben betont worden, dass die Uneinigkeit der Aerzte auf den im Rentenkampfe stehenden Verletzten schädlich wirkt. In der Tat ist diese Uneinigkeit gross. Die Kenntnis der Arbeiterversicherungsgesetze ist die selbstverständliche Voraussetzung für ein richtiges ärztliches Handeln. Allein diese Kenntnis ist für den Arzt heute noch schwierig zu erwerben. Wir Mediziner haben im Allgemeinen weder Zeit noch Lust, trockene Gesetzbücher mit ihren zahllosen Paragraphen zu studieren. Auf den Universitäten wird dem eminent wichtigen Gebiete der sozialen Gesetzgebung, mit dem der Arzt heutzutage immer und überall zu tun hat, nicht die genügende Berücksichtigung zu teil, wenn auch allmählich hierin eine gewisse Besserung eingetreten ist. Die meisten Aerzte kommen über eine gewisse Unsicherheit nicht hinaus. Unsicherheit erzeugt aber bei gewissenhaften Naturen Unbehagen; das Gefühl der grossen Verantwortung führt in der Begutachtung Unfallnervenkranker zu möglichst milder Beurteilung, weil man keinem Menschen Unrecht tun will, am allerwenigsten einem erkrankten und mittellosen Arbeiter. Fragen Sie unsere erfahrensten und geschultesten Neurologen, Männer wie Oppenheim und Bruns, Strümpell und Hoffmann, wie sie vor 15 Jahren urteilten und wie sie es heute tun, so werden Sie sicher die Antwort bekommen, sie seien allmählich strenger geworden, weil eine zu hohe Bemessung der Unfallrente bei den traumatischen Neurosen meist ein Unglück für den Arbeiter sei, weil der ärztliche Ausspruch, der Verletzte sei völlig erwerbsunfähig, diesen leicht zum untätigen Hypochonder und damit trotz aller finanziellen Hilfe zum unglücklichen Menschen mache. Es ist nur zu wahr, was schon Albin Hoffmann vor langen Jahren gesagt hat: diese Unfallhysteriker werden ihres Geldes und ihres Lebens nicht froh, auch wenn sie ihre Vollrente behalten. Alle unsere Erfahrungen kommen dahin zusammen, dass in der Gewöhnung an die Arbeit die eigentliche Aufgabe unseres ärztlichen Handelns liege. Man hat darum auch vermisst, dass das Gesetz nicht dafür sorge, dass partiell Arbeitsfähige zusagende Arbeit erhalten; man verlangte einen Arbeitsnachweis für sie, bedauerte, dass das Gesetz den Unternehmern nicht die Verpflichtung auferlege, verunglückte Arbeiter bei teilweiser Arbeitsfähigkeit wieder in ihren Betrieben zu beschäftigen. So sehr derartige Bestimmungen vom rein ärztlichen Standpunkt aus erwünscht sind, so möchte ich doch glauben, dass hier wirtschaftliche Fragen, vor allem die Konkurrenzfähigkeit industrieller Betriebe ausschlaggebend sein müssen, wenn es sich um die Kodifizierung derartiger Vorschläge handeln würde. Wir dürfen eben doch nicht vergessen, dass nur ein kleiner Bruchteil aller Verletzten von derartigen Bestimmungen wirklichen Gewinn in gesundheitlicher Beziehung hätte. Immerhin können wir es doch als eine Lücke im Gesetze empfinden, dass es die Frage der Beschaffung geeigneter Arbeit für partiell Arbeitsfähige gar nicht erörtert; eine Lücke, die um so fühlbarer ist, als nach den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes beim gewerblichen Arbeiter bei Abschätzung seiner Erwerbsfähigkeit nicht bloss sein bisheriges Arbeitsfeld, sondern der gesamte Arbeitsmarkt, die gesamten Kenntnisse und Fähigkeiten des Verletzten in Betracht gezogen werden sollen.

Erhält der Unfallkranke infolge ärztlichen Gutachtens eine hohe Rente, so ist eine nachträgliche Kürzung dieser Rente bei traumatischen Neurosen bekanntlich sehr schwer. Denn das Gesetz verlangt den Nachweis einer wesentlichen Besserung, der bei dem geringen objektiven Befund selten zu führen ist; nur ganz ausnahmsweise gibt der Unfallkranke eine Besserung selbst zu.

Manche Autoren, wie Sachs und Freund, auch Bruns sind auf Grund ihrer Erfahrungen zu der Ansicht gekommen, dass nicht alle Unfallneurosen die gleich schlechte Prognose haben. Reine Hysterie mit nur lokalen Symptomen und reine Neurasthenie können nach Bruns eher gebessert werden, als die schweren Mischformen und die Hypochondrie bei niedriger Bildungsstufe. Besonders ungünstig sind natürlich die querulatorischen Formen, die in echte Paranoia übergehen können. Sachs und Freund andererseits betonen die ungünstige Prognose der traumatischen Hysterien mit Lokalisation der Symptome auf die Stelle der Gewalteinwirkung, halten die Herzneurosen, die Neurasthenie und die leichten hypochondrischen Zustände für weniger hartnäckig. Nach allem, was ich bisher gesehen habe, ist es mir zweifelhaft, ob wir aus dem Symptomenbild irgendwelche Schlüsse auf die Prognose ziehen dürfen. Paranoide Charaktere mit starker affektiver Erregbarkeit werden durch den Kampf um die Rente für immer unheilbar. Chronischer Alkoholismus, intellektuelle und ethische Minderwertigkeit verschlechtern die Prognose erheblich. Sie ist im ganzen überhaupt schlecht. Ich kenne Fälle, die nach 15—18 Jahren noch völlig unverändert sind. Diese Menschen führen ein untätiges

Dasein, sind oft nur mit ihren Klagen und Missempfindungen beschäftigt; einzelne verfallen auch dem Alkoholismus. So oft eine erneute Untersuchung mit ihnen vorgenommen wird, verstärken sich die Beschwerden. In etwas günstigeren Fällen übernimmt der Mann die häusliche Arbeit, besorgt die Kinder, während die Frau Lohnarbeit verrichtet, deren Ertrag zusammen mit der Rente des Mannes bisweilen ein ganz behagliches Leben ermöglicht. Frühzeitiges Altern ist mir bei manchen aufgefallen; auch sieht man oft schon bei jungen Unfallhysterikern Arteriosklerose sich entwickeln, die dann ihrerseits manchen bisher rein psychogenen Symptomen, wie dem Schwindel und den Kopfschmerzen, eine organische Grundlage verleiht.

Bei dieser im ganzen trostlosen Situation, in der sich die Mehrzahl der Unfallnervenkranken befindet, frägt es sich nun, was geschehen kann, um der Zunahme solcher unglücklicher Traumatiker und dem schlechten Verlauf der Neurosen entgegenzuwirken. Können wir auch, so lange die heutigen Gesetze gelten, helfen und bessern oder bedürfen wir dazu erst einer Aenderung der Unfallversicherungsgesetzgebung?

Manche der geschilderten Uebelstände sind auch ohne Aenderung der Gesetze selbst zu beseitigen oder zu mildern. Ein gut Teil der Prophylaxe liegt bei den Aerzten. Die Aufnahme eines genauen Status sofort nach dem Unfall ist, wie schon Jolly immer hervorhob, unbedingt erforderlich. Der Arzt muss dem Verletzten von Anfang an richtig gegenübertreten, alle schädlichen Suggestionen vermeiden, auf psychische Beruhigung und Hebung des Selbstvertrauens beim Kranken hinwirken. Wer einem Verletzten sagt: „mit Ihnen wird es nie mehr besser", oder „nach einem solchen Unfall können die schwersten Krankheiten entstehen" begeht als Arzt einen Kunstfehler und schadet dem Kranken in ganz unberechenbarer Weise. Wer ohne sicheren Beweis einem Unfallkranken gegenüber von Simulation spricht, handelt nicht bloss ärztlich falsch und inhuman, sondern er zwingt den Verletzten geradezu zum Uebertreiben und Querulieren. Gewissenhafte, aber nicht ängstliche Untersuchung, hinreichende Vertrautheit mit den neurologischen Untersuchungsmethoden, Kenntnis der Unfallgesetzgebung und ärztliche Erfahrung berechtigen den Gutachter, bei seinem Urteil über die Erwerbsfähigkeit eines Unfallnervenkranken bestimmt aufzutreten; er hat es dann nicht nötig, im Gefühl der Unsicherheit und um alle Verantwortung los zu sein, nach dem Grundsatze „in dubio pro reo" Vollrente zu empfehlen. Er erweist damit dem Kranken selbst keine Wohltat, wenn dieser es auch vielleicht so auffasst. Auch sollte der Arzt nie vergessen, dass es nicht seiner Würde entspricht, auf Kosten anderer dem Kranken Wohltaten zu erweisen.

Die Behandlung der Verletzten wegen ihrer traumatischen Neurose ist, sobald einmal längere Zeit vergangen ist, eine undankbare Sache. Die Empfehlung von Heilversuchen in Kliniken, Wasserheilanstalten, Genesungsheimen, Nervenheilstätten ist in der Regel zu widerraten; es kommt meist nichts dabei heraus und ein fehlgeschlagener Heilversuch bestärkt den Kranken in seiner pessimistischen Auffassung seines Zustandes. Ausnahmen gibt es natürlich auch hier und ich will nicht bestreiten, dass in wirklich guten Nervenheilstätten, wie im Haus Schönow, bisweilen bei sorgfältiger Psychotherapie und gut dosierter Arbeit erfreuliche Besserungen erzielt werden. Aber im ganzen sind die Aussichten auch hier nicht gross. Ein Mann, der auf diesem Gebiete über eine sehr grosse Erfahrung verfügt, Franz Windscheid, hat, wie ich seinem Buche entnehme, im Leipziger Unfallkrankenhaus in Stötteritz therapeutisch keine reiche Ernte eingeheimst.

Weiterhin möchte ich den ärztlichen Gutachtern raten, ihrerseits nicht auf häufige Kontrolluntersuchungen der Unfallnervenkranken zu drängen. Diese Kontrollen sind oft zwecklos und schaden fast immer. Ich lese bisweilen in den Akten Verletzter, deren Unfall schon viele Jahre zurückliegt, dass ein Arzt eine Nachuntersuchung nach 4—6 Monaten empfiehlt. Eine solche Empfehlung, die vielleicht ärztlicher Gewissenhaftigkeit entspringt, hat keinen Nutzen; wird ihr Folge geleistet, so kommt der Kranke nicht zur Ruhe, erhält bei neuen Untersuchungen neue schädliche Suggestionen, wird zum Uebertreiben seiner Klagen gedrängt, da er vermutet, dass man eine Kürzung seiner Rente mit Nachdruck betreibe.

Kehren wir zu den Unfallgesetzen zurück. Ich halte vom medizinischen Standpunkt eine Verbesserung nach mancher Richtung für möglich. Das Gesetz soll eine sofortige schriftliche Fixierung des Befundes unmittelbar nach dem Unfall verlangen. Es sollte die Behandlung und die Fürsorge von Anfang an ausschliesslich in die Hände der Berufsgenossenschaften geben, das Rentenverfahren so gestalten, dass der Verletzte bald zur Ruhe kommt, häufige Nachuntersuchungen für ungesetzlich erklären, sobald die unmittelbaren Unfallfolgen abgeheilt sind und es sich nur noch um nervöse Symptome handelt. Vor allem aber sollte es in weit grösserem Umfange als bisher die einmalige Kapitalabfindung eines Unfallverletzten nicht bloss zulassen, sondern für gewisse Fälle geradezu bestimmen. In Amerika und in Dänemark, wo die Unfallverletzten auf diese Weise abgefunden werden, gibt es, wie mir erfahrene Nervenärzte von dort mitgeteilt haben, viel weniger Unfallneurosen. Ich weiss sehr wohl, dass dieser Vorschlag, den Jolly auf Grund seiner reichen Erfahrung gemacht hat, auf viele Bedenken stösst und auch bei den Behörden nicht beliebt ist. Gewiss wäre seine Ausführung sehr schwierig, aber ich kann nach vielfachem Ueberlegen doch nicht finden, dass er undurchführbar ist. Wohl verlaufen manche Unfallerkrankungen in einzelnen Fällen unberechenbar progressiv. Man würde am Termine der Kapitalabfindung nicht immer mit Bestimmtheit sagen können, was werden wird. Und doch glaube ich, dass diese Gefahr bei richtiger Wahl nicht sehr gross sein würde. Andererseits ist der heutige Zustand unerträglich. Ich möchte darum folgenden Vorschlag zur Diskussion stellen. Nach Ablauf von 3 Jahren nach dem Tage des Unfalles steht der Berufsgenossenschaft das Recht zu, nach Anhörung eines ärztlichen Kollegiums von mindestens 3 Aerzten, von denen 2 den Verletzten schon früher untersucht hatten, diesen mit einmaliger Auszahlung eines bestimmten Kapitals abzufinden, wenn nach dem einstimmigen Ausspruch der Aerzte die Verletzungen selbst völlig geheilt sind und die übriggebliebenen Störungen im Verlaufe der letzten 12 Monate objektiv keine Verschlimmerung erfahren hatten.

Nehmen wir einmal ein praktisches Beispiel! Ein Maurer fällt von einem Gerüste aus 2 m Höhe auf die Erde und trägt eine leichte Wunde am Rücken davon. Die Wunde heilt nach 8 Tagen, hinterlässt eine belanglose Narbe. Im Laufe der nächsten Wochen stellen sich zahlreiche nervöse Beschwerden ein. Objektiv kann ausser Steigerung der Sehnenreflexe, mässiger konzentrischer Gesichtsfeldeinengung, Dermographie nichts Abnormes festgestellt werden. Im langwierigen Rentenverfahren werden ihm schliesslich 50 Proz. Rente zugebilligt. Berufung und Rekurs bleiben ohne Erfolg. Der Mann entwickelt sich zu einem richtigen Rentenquerulanten, reagiert auf jeden Versuch der Rentenverkürzung mit vermehrten Klagen. Objektiv bleibt der Befund stets der gleiche. Nach 2 Jahren wird ein genauer Status von dem Aerztekollegium aufgenommen und schriftlich niedergelegt. 12 Monate später erfolgt die Nachuntersuchung durch die gleichen Aerzte, falls sie erreichbar sind. Blieb der Befund wiederum der gleiche, so erklärt das Aerztekollegium, dass einer einmaligen Abfindung ärztlicherseits keine Bedenken entgegenstehen, ja dass sie ratsam sei. Darauf entscheidet die Berufsgenossenschaft demgemäss. Berufung aus Schiedsgericht ist möglich; dieses entscheidet in mündlicher Verhandlung endgültig.

Vielleicht liesse sich auch noch vorsichtigerweise eine Zusatzbestimmung einfügen, dahingehend, dass die einmalige Abfindung nur dann stattfinden solle, wenn nach dem Ausspruch der Aerzte die endgültige Erledigung der Rentenfrage im gesundheitlichen Interesse des Unfallkranken selbst liege.

M. H.! Ich erwarte nicht, dass Sie diesem Vorschlag alsbald grossen Beifall spenden, vielleicht stehen Sie ihm ablehnend oder wenigstens misstrauisch gegenüber. Aber vielleicht regt er zu besseren Vorschlägen an. Ich verkenne auch nicht, dass, wenn ein ähnlicher Vorschlag im Gesetz Aufnahme fände, dem Arzte auf diesem Gebiete ein Einfluss eingeräumt würde, von dem der Gesetzgeber bisher offenbar nichts wissen wollte. Allein wäre dies wirklich ein unberechtigtes Verlangen? Ich habe mehrere Jahre lang als Vertrauensarzt einer

grossen Landesversicherungsanstalt täglich einige Stunden mit Begutachtung von Nervenkranken zu tun gehabt und dabei allerlei Erfahrungen gesammelt. Die bitterste war vielleicht die, dass ich immer wieder erleben musste, welch unwürdige Rolle dem Stande beschieden ist, ohne dessen mühevolle Arbeit das Gesetz nicht erfüllt werden kann, unserem ärztlichen Stande. Sie können in unseren Arbeiterversicherungsgesetzen lange suchen, bis Sie auf einen Paragraphen stossen, in dem vom Arzte die Rede ist. Das könnte und sollte anders werden. Ich verlange nicht, dass der Arzt allgemein über Erwerbsfähigkeit und -unfähigkeit rechtlich entscheide; denn dabei spielen wirtschaftliche Fragen mit, denen er fremd oder halbfremd gegenübersteht. Wohl aber sollte er von Rechts wegen da mitentscheiden, wo es Fragen zu entscheiden gilt, die, wie die Frage der Unfallneurosen, nur da eine richtige Lösung finden können, wo die Kenntnis des kranken Menschen und seiner veränderten Psyche von Rechts wegen zu Hause ist und zu Hause sein soll.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik (Prof. P. L. Friedrich) in Greifswald

Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien.

Von Dr. P. Harrass, Assistenzarzt.

Bei der bekannten Schwierigkeit und Umständlichkeit der Kultivierung sog. obligater Anaëroben nach den bisher gebräuchlichen Methoden war zu hoffen, dass eine Vereinfachung der Züchtungsverfahren nicht ohne günstigen Einfluss auf unsere Kenntnisse von dieser Gruppe von Bakterien bleiben werde, deren Bedeutung für die Medizin wir vielleicht in ihrem vollen Umfang noch nicht übersehen. Von verschiedenen Autoren (Ali Krogius, Friedrich etc.[1]) ist zwar auf den Anteil der Anaëroben an der die Peritonitis begleitenden Toxinämie hingewiesen worden, aber auch hier sind die technischen Untersuchungsschwierigkeiten ein grosses Hindernis für Vergleichsuntersuchungen und für ein tieferes Eindringen in die biologische Bewertung der Anaëroben.

Ein unverkennbarer Fortschritt auf diesem schwierigen Pfade wurde neuerdings durch die Arbeiten Tarozzis[2]) und Wrzoseks[3]) angebahnt, deren Beobachtungen auch theoretisch unser Interesse beanspruchen müssen.

Ich folgte daher gern einer Anregung meines Chefs (Herrn Prof. Friedrich), die Untersuchungen dieser beiden Autoren hinsichtlich verschiedener anaërober Bakterien einer Nachprüfung zu unterziehen.

Tarozzi und unabhängig von ihm Wrzosek war es gelungen, eine ganze Reihe von sog. strengen Anaëroben in völlig aërober Weise in Bouillon zu züchten, wenn sie in diese gleichzeitig mit dem Impfmaterial ein steril entnommenes Organstück (Leber, Niere, Milz, Lymphdrüse etc.) brachten. Ebenfalls erhielt Tarozzi aërobes Wachstum seiner „anaëroben" Keime in Bouillon, in der ein solches Organstück vor der Impfung mehrere Stunden gelegen hatte.

Tarozzi war damit trotzdem nicht der erste, der eine aërobe Züchtung sog. strenger Anaërobien in Reinkulturen zu erzielen vermochte. Denn bereits 1892 war es Tizzoni und Cattani[4]) geglückt, Tetanusbazillen in völliger aërober Weise auf Kaninchenblut in Reinkultur zu züchten.

v. Hibler[5]) bestätigte diese Beobachtung und wies das gleiche Verhalten für einige andere „Anaëroben" nach. Nach seinen Angaben ist aber das Wachstum auf Kaninchenblut nicht bei allen „Anaëroben" ein gleich gutes; am besten gedieh ihm Tetanus, während z. B. der Bazillus des malignen Oedems weniger üppig wuchs.

Weiter war es v. Hiblèr gelungen, reichliches Wachstum „strenger Anaërobien" in aërober Weise auf einem aus Gehirnbrei gebildeten Nährboden zu erzielen.

Doch auch v. Hiblers sehr eingehenden Untersuchungen ist anscheinend eine allgemeine Bekanntheit und praktische Verwertung nicht zu Teil geworden. In Tarozzis und Wrzoseks Arbeiten finden sich Tizzoni und Cattani sowie v. Hibler nicht erwähnt.

In den Kreis meiner Untersuchungen zog ich den Bac. butyricus, Bac. botulinus, den Bazillus des Rauschbrands und des malignen Oedems. Für sie alle trafen die Beobachtungen Tarozzis und Wrzoseks, die sie zum Teil an anderen Anaëroben gemacht hatten, zu; in jedem Falle erhielt ich ein üppiges Wachstum.

Diese Ergebnisse sind theoretisch von prinzipieller Wichtigkeit; muss doch — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — der Begriff der strengen Anaërobiose fallen, zum mindesten aber eine grosse Zahl der bisher als obligate Anaërobier geltenden Keime aus diesem Kreise ausscheiden.

In praktischer Beziehung freilich, was die Erleichterung und Vereinfachung der Züchtungsmethode betrifft, war durch das neue Verfahren nicht allzu viel gewonnen. Denn die sterile Entnahme der Organe aus dem Tierleichnam, die Notwendigkeit, die mit den Organen beschickten Bouillonröhrchen einer probatorischen Bebrütung zum Zwecke der Feststellung ihrer Sterilität auszusetzen, die dabei sich herausstellende Gebrauchsunfähigkeit manches Röhrchens wegen Verunreinigung, das alles waren lästige Beigaben. Unangenehmer noch erschien die Unmöglichkeit, sich einen jederzeit gebrauchsfertigen Nährboden vorrätig zu halten; denn nach Tarozzis Angabe werden in der vorgeschriebenen Weise beschickte Röhrchen oft schon nach 10—14 tägigem Stehen zur Züchtung der „Anaëroben" ungeeignet.

Mein Bestreben ging daher dahin, einen Nährboden ausfindig zu machen, der einfach herzustellen ist, dessen Bereitung ohne Voraussetzung grosser Uebung und Sachkenntnis möglich ist, und der vor allem jederzeit gebrauchsfertig vorrätig zu halten ist.

Hierbei kam mir zu gute, dass ich zu Beginn meiner Untersuchungen Tarozzis Arbeit nur aus einem Referate kannte, daher nicht wusste, dass ihm die Züchtung von „Anaëroben" in „Organbouillon" gewöhnlich nicht gelang, wenn er diese vor der Impfung im Autoklaven bis 110°, oder bei 104—106° 5 Minuten oder länger sterilisierte.

Ich verfuhr daher so, dass ich ein dem Tierleichnam ohne aseptische Kautelen entnommenes parenchymatöses Organstück in ein steriles Bouillonröhrchen brachte und dieses in strömendem Dampfe bei 100° 1½—2 Stunden erhitzte. Dann impfte ich und erhielt stets reichliches Wachstum. Brachte ich das Organstück statt in Bouillon in ein Röhrchen mit gewöhnlichem Leitungswasser und sterilisierte dann in der beschriebenen Weise, so erhielt ich nach entsprechender Impfung gleich gutes Wachstum, wie in Bouillon. Zu diesen Versuchen verwandte ich meist Leber von weissen Mäusen, weissen Ratten oder Meerschweinchen. Ein Versuch, Gehirn anstelle der Leber zu verwenden, brachte mir gleichen Erfolg.

Die Beobachtung, dass die Sterilisierung im strömenden Dampf bei 100° die Tauglichkeit des Nährbodens zur Anaërobenzüchtung durchaus nicht beeinträchtigt, steht in einem gewissen Gegensatz zu der oben erwähnten Angabe Tarozzis; ich weiss nicht, worauf diese Differenz der Ergebnisse beruht. Möglich, dass das Erhitzen über 100° die Schuld daran trägt, möglich auch, dass die Pseudotetanusbazillen aus dem Hundedarm, mit denen hauptsächlich Tarozzi arbeitete, sich anders gegenüber Nährböden verhalten als die von mir kultivierten Mikroben.

Ich darf nur noch hinzufügen, dass ich aus zwei zufällig an unserer Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen von Gasphlegmone nicht näher identifizierte, übrigens nicht tierpathogene[6]) Bazillen züchtete, die auf den bisher gebräuchlichen Nährboden nur anaërobes Wachstum zeigten, dagegen auf der nach meiner sowie Tarozzis Methode hergestellten Organbouillon vortrefflich aërob gediehen.

Nachdem ich mich also durch eine grosse Reihe von Versuchen überzeugt hatte, dass die Sterilisierung im strömenden

---

[1]) Siehe u. a. Friedrich: Zur bakteriellen Aetiologie und zur Behandlung der diffusen Peritonitis. Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir., Berlin 1902, S. 608.

[2]) Tarozzi: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 5, p. 619.

[3]) Wrzosek: Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 48.

[4]) Tizzoni und Cattani: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 11, p. 150.

[5]) v. Hibler: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 25, p. 603.

[6]) Cf. weiter unten.

Dampf die Brauchbarkeit der Organbouillon zur Züchtung der Anaëroben in keiner Weise beeinträchtigt, konnte ich daran gehen, mir einen Vorrat von stets gebrauchsfertigen Nährböden für die weiteren Untersuchungen und zum täglichen Gebrauche anzulegen.

Zu dem Zwecke zerkleinerte ich 1 Pfund vom Fleischer bezogener, frischer Kalbsleber oder Kalbsgehirn in der Fleischmaschine, setzte einen Liter Leitungswasser hinzu, gelegentlich auch 1 Proz. Pepton oder Traubenzucker (was übrigens ohne Belang für das Wachstum zu sein scheint), neutralisierte bei Bedarf und verteilte das gut durchgeschüttelte Gemisch gleichmässig in sterilisierte Erlenmeyersche Kölbchen derart, dass alle Kölbchen gleichmässig mit dem Organbrei und mit Flüssigkeit beschickt waren. Die mit Wattebäuschchen verschlossenen Erlenmeyer sterilisierte ich samt ihrem Inhalt 1½—2 Stunden im strömenden Dampf. Zum Gebrauch im Einzelfalle goss ich mir etwa 10 ccm Flüssigkeit nebst Organbrei nach Abglühen des Randes in ein steriles Röhrchen und impfte. Stets trat ein üppiges Wachtum der „Anaërobier" in Reinkultur ein, das sich als schleimige, dem zu Boden gesunkenen Organbrei aufliegende und ihn durchsetzende Masse zu erkennen gab.

In den ersten Tagen des Wachstums trat häufig eine intensive Gasbildung auf, so dass beim Umschütteln aus dem Organbrei Gasbläschen aufperlten; ja zuweilen war die Oberfläche der Flüssigkeit von weisslichem Schaum bedeckt. Legt man zu dieser Zeit Abstrichpräparate an, so findet man unter den feinen Krümeln der Organteilchen zerstreut Unmengen von Stäbchenbakterien der verimpften „Anaëroben" (butyricus bezw. botulinus, Rauschbrand, mal. Oedem), davon viele im Stadium der Sporulation. In älteren Kulturen überwiegt die Zahl freier Sporen bei weitem die der Stäbchen.

Schon nach kurzem Wachstum zeigen die obersten Schichten des zu Boden gesunkenen Organbreies ein verändertes Aussehen — dies gilt vor allem für die Gehirnbouillonkulturen — indem sie sich in eine breiige, fast rahmige oder käsige Masse umwandeln.

Ferner beobachtet man oft Farbenveränderungen des zur Bereitung des Nährbodens verwandten Organbreies. Wird Leber verwandt, so zeigt diese einige Tage nach der Impfung oft einen hellrötlichen, oft auch schwärzlichen oder dunkelgrünen Farbenton. Aehnlich sind die Farbenveränderungen bei Verwendung von Gehirn anstelle der Leber: bald hellrosarot, bald schwärzlich, bald grün, an Grünspan erinnernd.

Deutlicher und regelmässiger finden sich diese Farbenveränderungen auf schräg erstarrtem und mit Bouillon aufgefülltem „Organagar", wovon weiter unten die Rede sein wird. Hier wächst auf der Agaroberfläche zuweilen ein schleimiger Pilzrasen, der einem Algenüberzug an der Glaswand des Aquariums ähnelt.

Schwarzfärbung seiner Gehirnnährböden hat übrigens auch v. Hibler gesehen. Er führt sie auf die Bildung von FeS aus dem dem Gehirn anhaftenden Blut zurück, die ermöglicht werden soll durch Bildung von Alkali durch einige Anaëroben, während die Schwarzfärbung ausbleiben soll bei der Züchtung von nicht alkalibildenden „Anaëroben".

Diese Erklärung dürfte die richtige sein; ob allerdings, wie v. Hibler will, die Schwarzfärbung für die Differentialdiagnose der Keime verwertbar ist, muss ich dahingestellt lassen. Ich fand bei gelegentlichen — nicht systematischen — Bestimmungen der Reaktion meiner Organbouillon diese bald stark, bald schwach sauer, bald alkalisch oder amphoter bei ein und derselben Bakterienart, so dass es mir fraglich erscheint, ob die Alkalibildung verschiedener „Anaëroben"arten eine wesentliche unabänderliche Eigenschaft der betreffenden Bakterienart ist.

Die im Erlenmeyerkölbchen über dem zu Boden gesunkenen Leberbrei stehende Flüssigkeit bleibt meist schön klar und durchsichtig und trübt sich erst nach erfolgreicher Impfung, während die Flüssigkeit der Gehirnbouillon von vornherein eine milchige Trübung zeigt. Trotzdem benutze ich mit Vorliebe Gehirnbouillon, weil das Wachstum darin fast noch deutlicher sichtbar, vielleicht auch noch reichlicher ist als in Leberbouillon.

Ist die Flüssigkeit im Erlenmeyerkölbchen aufgebraucht und noch Parenchymbrei übrig, so schütte ich von diesem etwa 1 ccm in ein mit gewöhnlicher Bouillon beschicktes Röhrchen; das Wachstum ist auch so ein gleich gutes.

Bei der oben beschiebenen Art der Aufbewahrung meiner Nährböden zeigte sich, dass zwar die Gebrauchsfähigkeit auch bei wochenlangem Stehen nicht leidet; dagegen liessen sich bei öfterem Gebrauche trotz sorgfältigster Einhaltung aller Vorsichtsmassregeln zur Verhütung von Verunreinigungen (Abglühen, Schräghalten etc.) solche nicht ganz vermeiden, wodurch ein erneutes Sterilisieren nötig wurde. Eine solche wiederholte Sterilisation hat zwar einen wesentlichen Einfluss auf die Brauchbarkeit des Nährbodens zu den besagten Kulturzwecken nicht; ich habe nach 4—5 maliger Sterilisation noch gutes Wachstum erhalten. Immerhin hatte ich den Eindruck, dass nach so oft wiederholter Sterilisation das Wachstum weniger üppig ist und die Zuverlässigkeit des Nährbodens leidet.

Deshalb und um die Unannehmlichkeit der wiederholten Sterilisierung möglichst zu vermeiden, verfahre ich jetzt so, dass ich nach Abfüllen des Nährbodens auf die Kölbchen diese mit einem überhängenden Glasglöckchen bedecke, das so verschlossene Kölbchen in eine geöffnete Petrischale stelle, darüber ein Becherglas stülpe und das ganze im strömenden Dampfe sterilisiere [7]). Nach der Sterilisation fülle ich die Petrischale mit Sublimat, so dass Kölbchen und Fuss des Becherglases in Sublimatlösung stehen (cf. Abbildung).

Becherglas
Glasglocke
Kölbchen
Flüssigkeit
Organbrei
Sublimat
Petrischale

Auf diese Weise hatte ich kaum mehr über Verunreinigungen zu klagen, und der Nährboden blieb wochenlang bis zu seinem Verbrauche in bestem gebrauchsfähigen Zustande [8]).

Auf diese Weise hatte ich kaum mehr über Verunreinigungen zu klagen, und der Nährboden blieb wochenlang bis zu seinem Verbrauche in bestem gebrauchsfähigen Zustande [8]).

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass ich Wachstum auch dann erhielt, wenn ich nur die im Erlenmeyerkölbchen über dem Organbrei stehende Flüssigkeit in das Kulturröhrchen füllte, ohne dass Organbrei mit übertragen wurde. Allerdings war das Wachstum dann wesentlich geringer.

Der Nährboden scheint mir in der oben beschriebenen Form allen billigen Anforderungen zu entsprechen: seine Herstellung ist einfach, so dass sie auch ungelerntem Unterpersonal überlassen werden kann, er ist billig (ca. 40—50 Pf. pro Liter), haltbar, jederzeit gebrauchsfertig und hat sich mir bei sehr zahlreichen Versuchen, wenigstens für die eingangs aufgezählten „Anaëroben", als zuverlässig und nie versagend erwiesen.

Es lag uns sehr am Herzen, auch einen festen Nährboden zu finden, auf dem die „aërobe" Züchtung der „Anaërobier" in Reinkultur sicher und einfach gelang, in der Hoffnung, so ein praktisch brauchbares Verfahren zur Isolierung von „Anaërobiern" aus Mischkulturen zu gewinnen. Wenn schon ich zu dem gewünschten Ziele nicht gelangt bin, da ich aus äusseren Gründen gezwungen war, meine Versuche vorzeitig abzubrechen, so darf ich doch kurz darüber berichten, da die gewonnenen Ergebnisse immerhin erwarten lassen, dass auf dem begonnenen Wege das vorgesteckte Ziel zu erreichen ist.

Mein erster Versuch war der, dass ich zu flüssig gemachtem Nähragar Organbrei oder auch nur die Flüssigkeit meiner „Organbouillon" zusetzte. Von diesem „Organbreiagar" und „Organsaftagar" stellte ich mir schräge Röhrchen und Platten her und impfte — ein Wachtum ist niemals eingetreten, ausser wenn in den schrägen Röhrchen Kondenswasser zurückgeblieben war. In diesem Fall trat Wachstum in dem Kondenswasser auf und auf dem Agar bis zur Höhe des Kondenswasserspiegels. Dasselbe trat ein, wenn ich in ein geimpftes schräges Organbreiagarröhrchen Bouillon einfüllte: Wachstum in der Bouillon und auf und in dem Agar bis zur Oberfläche der Bouillon.

---

[7]) Zur Sterilisation empfiehlt es sich, das Beckerglas etwas gekantet zu stellen, damit der Dampf besser eindringen kann.

[8]) Aehnliche Methoden zum Schutz gegen Verunreinigungen sind mehrfach schon früher angegeben. Ich erwähne die meinige nur der Vollständigkeit halber, ohne den Anspruch zu erheben, etwas absolut Neues damit gebracht zu haben.

Ebenso trat gutes Wachstum auf den Organagar platten ein, wenn ich nach erfolgter Impfung auf den Agar eine dünne, etwa 2—3 mm hohe Schichte Bouillon aufgoss. Immer war zum Wachstum die Anwesenheit eines flüssigen Mediums erforderlich.

Diese Erfahrungen mit dem „Organbreiagar" legten mir den Gedanken nahe, dass der feste Aggregatzustand des Nährbodens gewissermassen eine mechanische Bindung des das aërobe Wachstum in der Organbouillon ermöglichenden Prinzips bedinge — sei dieses nur ein fermentartig wirkender Körper, sei es ein den „Anaëroben" besonders zusagender Nährstoff, der durch den Organbrei dem Nährboden zugeführt wird.

Ich impfte daher auf in Petrischalen sterilisierte Kartoffelscheiben und füllte in erstere Organbouillon mit oder ohne Organbrei so hoch ein, dass die geimpfte Oberfläche der Kartoffel nicht von der Flüssigkeit bespült wurde.

Ich hatte auf diese Weise einerseits einen festen Nährboden, andererseits konnte die in den kapillären Spalten der Kartoffel zur Oberfläche gelangende Organbouillon eventuell in ihr enthaltene und für das aërobe Wachstum der Keime erforderliche Stoffe in den Bereich des erhofften Wachstums bringen. Aber auch diese Versuche blieben sämtlich resultatlos.

Nach diesen Misserfolgen überraschte mich eine Bemerkung Tarozzis[9]), aus der zu schliessen ist, dass ihm die aërobe Züchtung seiner Anaëroben auch auf Agar gelungen ist. Der betreffende Passus lautet:

„Das Gewebestück" (sc. Milz, Leber etc.) „muss zu einem schon vorbereiteten Nährmittel hinzugesetzt werden; zu diesem Zwecke dient am besten unter den flüssigen Mitteln die gewöhnliche peptonisierte Bouillon, unter den festen der in der üblichen Weise bereitete Agar." Und später: „... man lässt dieselben" (sc. die Organstückchen) „unmittelbar in ebenso viele Röhrchen von Bouillon oder von schrägem Agar herabfallen."

Des genaueren beschreibt Tarozzi leider nur die Bereitung seiner flüssigen Nährmittel.

Ich habe nun Organstückchen steril entnommen, in schräg erstarrte Agarröhrchen fallen lassen und mit meinen Anaëroben geimpft, ohne je Wachstum feststellen zu können. Ich habe weiter flüssige Agarröhrchen mit Organstückchen beschickt und den Agar bei einer Temperatur zwischen 40 und 50 ° für 24 Stunden flüssig gehalten, dann schräg erstarren lassen und geimpft; aber auch dann blieb jedes Wachstum aus[10]).

Nun versuchte ich durch die mannigfachsten Variationen in der Herstellung des „Organagars" unter Benutzung meiner „Organbouillon" mir einen Erfolg zu erringen. Die Aufzählung dieser Versuche sei mir erlassen, da ihnen im allgemeinen kein Erfolg beschieden war. Es gelang mir nur einmal, schöne, graue, runde Kolonien von Botulinus zur Entwicklung zu bringen auf einer Platte von Agar, zu dem in flüssigem Zustande ca. 2 ccm meiner fertigen Leberbouillon nebst Leberbrei zugesetzt waren, und der so 24 Stunden flüssig erhalten worden war. Jetzt wurde der Agar nebst Leberbrei in eine Petrischale ausgegossen und nach dem Erstarren mit Botulinus geimpft. Nach 3 Tagen waren schöne graue Kolonien gewachsen, von denen mehrfache Abimpfungen auf Bouillon und Schrägagar kein Wachstum zeitigten, während die Stichkulturen auf Zuckeragar in der Tiefe das dem Botulinus eigene Wachstum zeigte.

Ein zweites Mal erhielt ich ein kümmerliches Wachstum von Botulinus auf einer Platte von Agar, dem in flüssigem Zustande Leberbrei zugesetzt, und der dann sofort in eine Petrischale ausgegossen war.

Aber diesen beiden erfolgreichen Versuchen stehen zahlreiche erfolglose gegenüber, die unter sonst anscheinend völlig gleichen Bedingungen mit Botulinus und den anderen von mir untersuchten Anaëroben gemacht wurden: Wachstum gewann ich in Reinkultur nie wieder, höchstens in Symbiose mit zufälligen Verunreinigungen.

Das Wachstum blieb gleichfalls aus, wenn ich zur Bereitung des Agar nicht filtrierte Bouillon verwandte, in der die Eiweissgerinnsel noch enthalten waren; ebenso wenn ich, statt Agar-Gelatinenährböden, in analoger Weise bereitet, benutzte oder durch geringeren Agarzusatz (½ Proz.) die Konsistenz des Nährbodens verminderte.

Auch wenn ich Leber in Scheiben geschnitten, in Petrischalen sterilisiert, infizierte, blieb konstant jedes Wachstum aus.

Als alle diese Versuche der Züchtung auf festen Nährböden an deren Unbrauchbarkeit, zum mindesten Unzuverlässigkeit gescheitert waren, nahm ich frühere, vor genauerer Kenntnis der Tarozzischen Arbeit begonnene Versuche mit halbfesten Nährböden wieder auf.

Ich verwandte dazu gewöhnlichen, aus Stärke in der bekannten Weise bereiteten Kleister, dem ich in der Fleischmaschine zerkleinerte Leber oder Gehirn („Leber-Gehirnbrei") zusetzte. Dieses Gemisch goss ich nach kräftiger Durchmischung in Petrischalen und sterilisierte im strömenden Dampfe. Es entstand eine ziemlich starre Masse, die ich nach dem Abkühlen infizierte. Auch so gelang es mir nur ausnahmsweise, Wachstum in Reinkultur zu erzielen.

Nun versuchte ich mein Glück mit Kartoffelbrei, indem ich gut abgebürstete Kartoffeln schälte, in kleinste Würfelchen zerschnitt, mit Wasser garkochte und unter Zusatz von Leber- oder Gehirnbrei zu Brei zerstampfte. Diesen Brei verteilte ich auf Petrischalen und sterilisierte. Hierdurch gewann der Leber-, bezw. Gehirnkartoffelbrei, wenn die Menge des zum Kochen verwandten Wassers richtig gewählt war, eine dickbreiige Konsistenz, die auch ein Neigen oder Umdrehen der Petrischalen gestattete. War der Wasserzusatz zu gross, die Konsistenz zu dünn, liess ich aus den geöffneten Petrischalen im Trockenschrank Wasser verdampfen, bis die gewünschte Konsistenz erreicht war.

Da auch auf dem Parenchymkartoffelbrei kein Wachstum sichtbar wurde, war ich schon nahe daran, auch diesen Nährboden als ungeeignet zu verwerfen, als mehrere Abstrichpräparate von der Impfstelle mich vermuten liessen, dass doch Wachstum vorhanden sei. Ich ging nun, um zu einer sicheren Entscheidung zu gelangen, so vor, dass ich genau in der Mitte der Parenchymkartoffelbreiplatte meine Anaërobier einimpfte. Nach einigen Tagen legte ich von weiter von der Impfstelle entfernten Partien des Nährbodens Ausstrichpräparate, Stichkulturen in Zuckeragar und Kontrollimpfungen auf Bouillon und Schrägagar an. Sie alle bewiesen mir, dass auf dem Parenchymkartoffelbrei ein reichliches Wachstum der verimpften Anaëroben (Butyricus, Botulinus, Rauschbrand, mal. Oedem) in Reinkultur eingetreten war, obgleich das blosse Auge ein Wachstum nicht erkennen konnte. Zufällige Verunreinigungen mit anderen Keimen dagegen, mit Staphylokokken, Kartoffelbazillen u. dgl. präsentierten sich dem Auge als abgegrenzte Kolonien von dem gewöhnlichen Aussehen.

Das Wachstum der Anaërobien auf dem Parenchymkartoffelbrei ist also kein zirkumskriptes in gut begrenzten Kolonien, sondern ein diffuses, den Nährböden nach allen Richtungen hin durchsetzendes, wie es ähnlich ja gelegentlich von anderen Bakterien (Proteus, Milzbrand) beobachtet wird.

Hatte nun die Beobachtung, dass im Gegensatz zu den Anaëroben die anderen Keime sich an den Ort der Verimpfung halten und als umschriebene Kolonien allmählich weiter wachsen, während die Anaëroben den ganzen Nährboden nach allen Richtungen schnell durchsetzen, eine allgemeinere Gültigkeit, so war der Weg gewiesen, um eine ziemlich einfache Methode zu finden, um „Anaëroben" aus Mischkulturen zu isolieren.

Zu dem Zwecke brachte ich eine Platinöse von einer mit den verschiedensten Keimen verunreinigten „Anaëroben"-Kultur auf das Zentrum einer Parenchymkartoffelbreiplatte. In der Folge zeigte sich, dass eine grosse Zahl der verunreinigenden Keime schon nach 12 Stunden die ganze Oberfläche der Platte überwuchert hatte. Aber auch wenn sich makroskopisch nur ein umschriebenes Wachstum an der Impfstelle zeigte, ge-

---

[9]) l. c. pag. 620 unten.

[10]) Meine diesbezüglichen Versuche waren wegen der häufigen Verunreinigung durch die „steril" entnommenen Organe nicht sehr zahlreich; bewies mir doch das konstante Ausbleiben von Wachstum trotz mehrfacher Impfung auf die nicht verunreinigten Röhrchen, dass sich auf diese Weise eine praktisch verwertbare Methode nicht gewinnen liess.

lang es nur selten, durch Abimpfen von von der Impfstelle entfernten Partien Reinkulturen der Anaërobier zu gewinnen. Meist hatten auch die Mischkeime den ganzen Nährboden in ganz ähnlicher ausgedehnter Weise nach allen Seiten hin durchwachsen.

Es scheint eben einen Unterschied zu bedingen, ob ein solcher Mischkeim sich zufällig aus der Luft auf den Nährboden senkt, oder ob er aus einer Mischkultur zugleich mit dem zu isolierenden Anaëroben dem Nährmedium eingeimpft wird.

Ich muss also diesen Teil meiner Versuche, soweit die Ausbildung einer zuverlässigen Methode der Isolierung von Anaëroben aus Beakteriengemischen angeht, als vorläufig gescheitert betrachten.

Eines aber geht aus ihnen hervor: aërobes Wachstum sogen. obligater Anaëroben auf festen Nährböden, sogar auf Agarnährböden zu erzielen, ist möglich und wir dürfen hoffen, dass es gelingen wird, durch geeignete Modifikationen der Zubereitung feste Nährböden zu finden, auf denen das anaërobe Wachstum der Anaërobier regelmässig und sicher eintritt.

Dieses ist der Fall bei der Züchtung auf meinen halbfesten „Parenchymkartoffelbrei"; die von mir untersuchten Anaërobier wenigstens wuchsen üppig und regelmässig.

Welcher Umstand es verhindert, dass die Anaërobier auf unseren bisher gebräuchlichen Nährböden nicht bei Sauerstoffzutritt wachsen, und welcher das aërobe Wachstum auf den Organnährböden ermöglicht, bleibe zunächst dahingestellt.

Gleich T a r o z z i möchte ich eine direkte Giftwirkung des Sauerstoffes ausschliessen. Möglich, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, dass für das aërobe Wachstum auf Organnährböden f e r m e n t a t i v e P r o z e s s e eine Rolle spielen; möglich auch, dass die neuen Nährböden den Anaëroben bessere Ernährungsbedingungen bieten und dadurch der relativ ungünstige Umstand des freien O_2-Zutritts ausgeglichen wird, ähnlich wie die Wirkung relativ ungünstiger Ernährungsbedingungen für andere Bakterien durch Züchtung beim Temperaturoptimum oder Herstellung sonstiger besonders günstiger Lebensbedingungen ausgeglichen werden kann. Nach meiner, auch von Herrn Professor F r i e d r i c h geteilten Ansicht hat die letztere Annahme die grösste Wahrscheinlichkeit für sich.

Was die Frage der Virulenz anlangt, so habe ich mich von letzterer durch einige Tierversuche zu überzeugen gesucht.

Infizierte ich weisse Mäusse und Meerschweinchen mit Kulturen von malignem Oedem oder Rauschbrand, die auf Gehirn- bezw. Leberbouillon fortgezüchtet waren, so blieben die Tiere gesund. Die verlorene Virulenz trat auch dann nicht wieder ein, wenn ich die Bazillen durch 1—2 Generationen auf frischem Kaninchenblut [11]) züchtete und aus diesem impfte.

Ebenso dürften wohl die Bazillen, die von den oben erwähnten 2 Fällen von Gasphlegmonen beim Menschen gewonnen wurden, ihre Virulenz für Tiere erst durch die aërobe Züchtung verloren haben. [12])

Dagegen wird die Fähigkeit des Botulinus sein Gift zu bilden, durch die aërobe Züchtung nicht aufgehoben, wie folgende Versuche lehren.

1. Weisse Maus. Subkutane Injektion von 1 ccm der Flüssigkeit von einer ca. 5—6 Wochen alten Botulinusreinkultur auf Gehirnbouillon. 16 Stunden nach der Injektion ist das Tier schwer krank, matt, bewegt sich kaum, kriecht mühsam weiter und bleibt dann auf der Seite liegen. Besonders markant die Schwäche der hinteren Extremitäten. Augen verklebt. Atmung 26 in der Minute. Nach 36 Stunden tot gefunden. Sektion: After durch pechschwarze Massen verklebt. Blase strotzend gefüllt. Sonst ohne Befund.

2. Weisse Maus frisst nach 12 stündigem Hungern gierig 2 ccm einer 14 Tage alten Botulinusreinkultur auf Leber-Kartoffel-Brei. Nach wenigen Stunden nochmals 2 ccm gefressen. Nach ca. 15 Stunden ist das Tier krank, matt, muskelschwach, besonders die hinteren Extremitäten. Nach 20 Stunden wieder munterer, nochmals 2 ccm gefüttert. 40 Stunden nach der ersten Fütterung ist das Tier schwer krank, kriecht selten und mühsam weiter, die Augen sind verklebt, geschlossen. Nach weiteren 24 Stunden liegt die Maus regungslos auf der Seite, Atmung 40 in der Minute. Am 4. Tage nach der ersten Fütterung wird sie morgens tot gefunden.

3. Grosses Meerschweinchen. Subkutane Injektion von 2 ccm Wasser, das 15 Stunden über einer 14 tägigen Botulinusreinkultur auf Leber-Kartoffel-Brei gestanden hat. Nach 18—20 Stunden ist das Tier schwer krank, liegt platt auf dem Bauch, bewegt sich kaum, besonders die hinteren Extremitäten fast gelähmt. Zunehmende Verlangsamung der Atmung, 18—20 in der Minute. Tod nach 22 Stunden. Sektion: Injektion des Dünndarms. Der Fundusteil des Magens ist hart, spröde, weiss, wie in Formalin gehärtet. Die Schleimhaut des Pylorusteils des Magens und des Dünndarms ist geschwollen, im Zustand einer schleimig-glasigen Erweichung. Leber sehr blutreich und weich. Die dem Leichnam steril entnommene Milz wird in ein Röhrchen mit Bouillon gebracht. Darin wächst Botulinus in Reinkultur.

Diese Beobachtungen scheinen bei künftig vorkommenden Botulismusfällen Berücksichtigung zu verdienen. Bisher hat man bei Botulismuserkrankungen in Fällen, wo die Bedingungen für anaërobes Wachstum des Botulinus nicht gegeben waren, zur Erklärung des aëroben Wachstums die Symbiose mit anderen Keimen herangezogen. Dies mag für viele Fälle zutreffend sein. In Zukunft wird man bei Botulinusvergiftungen mit fehlenden anaëroben Bedingungen die Frage zu prüfen haben, ob das Wachstum des Botulinus und seine Giftbildung in dem Nahrungsmittel durch Symbiose oder durch die Beschaffenheit des betr. Nahrungsmittels ermöglicht wurde. Denn unter gewissen günstigen Bedingungen kann der Botulinus in Reinkultur in völlig aërober Weise üppig wachsen und anscheinend auch sein spezifisches Gift bilden.

[11]) Cf. v. H i b l e r l. c.

[12]) Im Gegensatz zu den erwähnten Keimen scheint der Tetanus seine Virulenz bei aërober Züchtung nicht zu verlieren; wenigstens erwiesen sich Herrn Stabsarzt Dr. P o c h h a m m e r bei seinen in unserer Klinik vorgenommenen Untersuchungen über Tetanus auf Tarozzibouillon gezüchtete Tetanuskeime als hochvirulent.

Aus der Kgl. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Prof. Dr. R. M a y).

Makroskopische Asthmaspiralen.

Von Dr. M. R i e h l.

Bei Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden einschlägigen Literatur vermisse ich eine Angabe über R i e s e n s p i r a l e n i m A u s w u r f, wie wir sie in den letzten Monaten bei vier Patienten gefunden haben. Ehe ich auf eine Besprechung der einzelnen Fälle eingehe, erachte ich es für notwendig, zunächst die Krankengeschichten in ausführlichen Berichten wiederzugeben, umsomehr als auch noch heute C u r s c h m a n n s Worte zu Recht bestehen, dass manche Formen von „sekundärem" Asthma nur unvollständig beschrieben oder erkannt sind.

F a l l I. K. Veronika, Wäscherin, 34 Jahre alt. Hauptb. No. 30 27, 1906.

1. I. 06. A n a m n e s e: Krank seit Mitte Dezember 1905 mit Appetitlosigkeit und Mattigkeit; hie und da Frösteln und Husten. Am 22. Dezember eintägige Bettruhe wegen Kopfweh und starkem Husten mit Auswurf. Seit 31. Dezember abends Verschlimmerung des Allgemeinbefindens (sehr starker Husten mit grosser Atemnot, Erbrechen und hie und da blutig gefärbtem Auswurf). Arbeitsunfähig. In der Nacht zum 1. Januar heftiges Kopfweh, fortwährend Husten mit reichlich eitrigem Auswurf und zweimaligem Erbrechen; Seitenstechen in der linken Axillarlinie. Abwechselnd Frost- und Hitzegefühl. Keine Nachtschweisse.

Stuhl seit 2 Tagen angehalten. Menses seit 11. August 1905 ausgeblieben; schwanger. Bereits zweimal geboren (darunter eine Zangengeburt).

Mit 18 Jahren linksseitige Rippenfellentzündung; mit 21 Jahren wegen eines Anfalls von grosser Schweratmigkeit 8 Wochen lang im Krankenhaus in Füssen. Geschlechtskrankheit negiert.

Eltern: Mutter, 59 Jahre alt, an Lungenschwindsucht gestorben. Vater, 40 Jahre alt, angeblich an schwarzen Blattern gestorben.

Patientin führt ihr jetziges Leiden zum Teil mit auf die grossen Aufregungen zurück, die sie momentan durchmachen muss; vor zehn Tagen hat ihr Bräutigam sie verlassen.

S t a t u s p r ä s e n s: Anämisches Individuum von mittlerer Figur und schwächlichem Körperbau, ziemlich erregt. Kein Exanthem, keine Oedeme. Varizen an beiden Unterschenkeln. Zunge leicht belegt. Hals, Rachen frei. Leichte Struma. Mammae entleeren auf Druck reichlich Kollostrum. Keine Drüsenschwellungen. Temperatur 36,5°.

L u n g e n: T h o r a x in leichter Inspirationsstellung. Atmen erschwert; rechterseits mehr behindert wie linkerseits. Jede Minute 2—3 mal kräftiger Husten, Auswurf.

G r e n z e n: RVU. 7. Rippe nicht verschieblich; RHU. 12. Wirbeldornfortsatz, nicht verschieblich; LHU. 11. Wirbeldornfortsatz, gut verschieblich.

P e r k u s s i o n: Die ganze rechte Lunge weist gegenüber der linken einen etwas kürzeren, doch vollen Lungenschall auf; Stimmfremitus vielleicht etwas verstärkt. Ueber der linken Lunge normaler, sonorer Lungenschall.

Auskultation: RHU. vereinzelte feuchte Rasselgeräusche, besonders nach dem Husten; ebenso RVO. unter der Klavikula. Ueber der ganzen rechten Lunge leises Vesikuläratmen, Exspirium fast verschwunden; an einzelnen Stellen RHO. erscheint das Atmen völlig verschwunden. Atmung über der Luftröhre frei. Keine Rhonchi, kein Giemen. Ueber der linken Lunge reines Vesikuläratmen.

Herz: Nach R. nicht verbreitert; Spitzenstoss im 5. IKR. innerhalb der Mammillarlinie sichtbar und fühlbar. Herztöne rein, etwas leise. Puls 90, klein, regelmässig, äqual.

Abdomen: Leicht aufgetrieben, zahlreiche Striae; Linea alba pigmentiert, Nabel verstrichen. Uterusstand: 2 Fingerbreit unter Nabelhöhe. Rechte und linke Inguinalgegend auf Druck leicht schmerzempfindlich. Leber, Milz ohne Befund; Harn: R. s., 1025, E. —, Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall; Patellarreflex beiderseits leicht gesteigert.

Diagnose: Asthma bronchiale. Struma. Gravidität mens. V.

Therapie: Brustwickel, Mixtura solvens.

2. I. 06. Nachts Atemnot; heftiges Kopfweh; viel Husten mit etwas Auswurf. Sputum makroskopisch: ungefähr ¼ Liter. Keine Blutbeimengung; ungemein zäh und glasig schleimig, stark schäumend, mit vielen rundlichen, groben, eitrigen Ballen. Eine ungefähr 6 cm und eine ungefähr 8 cm lange Spirale, beide mit deutlich sichtbarem Zentralfaden, die von spiraligen Touren glasigen, zähen Schleims umwunden sind und an den breiten Enden der Spiralen sich in einzelne grauweissliche Fäserchen auflösen. Vereinzelte kleinere und grössere Zentralfäden. Mikroskopisch: Bronchialepithelien, die in die Länge ausgezogen erscheinen; keine roten Blutkörperchen, zahlreiche Körnchenzellen, reichlich Eiterzellen, einzelne Pilzdrusen, zahlreiche ein- und zweikernige eosinophile Zellen. Keine Tuberkelbazillen. Keine Asthmaspiralen, wohl aber einige Ansätze zu solchen; keine Charcot-Leydensche Kristalle. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): ganz vereinzelte eosinophile Zellen.

3. I. 06. Schlaf nachts gering; Befinden schlecht. Mehr trockener Hustenreiz, weniger Auswurf. Patientin bemüht sich oft vergebens auszuhusten. Leichte Reizbarkeit, weinerliche Stimmung.

Temperatur: 36,4°. Atmung: 25. Puls: 80, rhythmisch. Perkussionsbefund: ohne Veränderung. Auskultatorisch hört man RHU. und LHU. vereinzeltes, feuchtes, grossblasiges Rasseln. Unter der rechten Skapula, nahe dem rechten Bronchus, reichliches Rasseln mit hie und da hörbarem inspiratorischem Knistern. Sputum: ungefähr ⅛ Liter, von derselben Beschaffenheit wie vorgestern, doch ohne grosse Spiralen. 0,02 Morph. mur. subkutan.

4. I. 06. Schlaf nachts gut; wenig Husten und Auswurf: ¼ Liter mit grossen, eitrigen Ballen und einer 24 cm langen und an ihrem Ende ungefähr 3 cm breiten Spirale mit hie und da unterbrochenem Zentralfaden. Sieht man von der Seite her auf das Sputum, so schlängelt sich die Spirale, deutlich über das Niveau sich erhebend, durch dasselbe. Sie bildet offenbar den Ausguss eines grossen Bronchus. Kleine Asthmaspiralen und Asthmakristalle fehlen. 0,02 Morph. mur.

5. I. 06. Nachts wenig Schlaf, wenig Husten, wenig Auswurf. Nachtschweiss. Atmung: 24. Puls: 82. RH. über dem rechten Bronchus feuchtes, grossblasiges in- und exspiratorisches Rasseln. Perkussionsschall über der ganzen rechten Lunge aufgehellt; Lungenschall beiderseits sonor, voll. Sputum ist flüssig geworden, nicht mehr zähschleimig; ohne Asthmaspiralen und Asthmakristalle. Nach 24 stündigem Stehenlassen hat das Sputum sich vollständig grünlich verfärbt. 0,01 Morph. mur.

6. I. 06. Stuhlverhaltung. Ol. Ricini. 4 Entleerungen.

7. I. 06. Nachts wenig Schlaf, hie und da Uebelkeitsgefühl; wenig Auswurf. Atmung: 22. Puls: 82. LHU. und LVO. feuchtes Rasseln. Im Sputum Ansätze von Asthmaspiralen, aber keine ausgebildeten Spiralen, keine Charcot-Leydensche Kristalle.

8. I. 06. Fortschreitende Besserung.

14. I. 06. Sana dim. Die Lunge ergab ausser leichtem Tiefstand der Lungengrenzen keinen objektiven Befund. Harn: R. s. E. —. Z. —.

26. II. 06. Auf Ansuchen stellt sich Patientin wieder vor. Sie befand sich seit ihrer Entlassung gesund. Hie und da hatte sie nach Aufregungen Atemnot. Leichter Tiefstand der Lungengrenzen, Lungen sonst ohne objektiven Befund.

22. VII. 06. Patientin stellt sich heute neuerdings vor und gibt an, dass sie vom 16. III. bis 1. V. 06 wegen Venenentzündung und asthmatischer Beschwerden im Krankenhaus l. d. Isar gelegen habe. (Diagnose: Phlebothrombosis, Struma, Graviditas.)

Am 29. V. Geburt eines kräftigen, lebenden Mädchens in der hiesigen Frauenklinik.

Vor 8 Tagen Husten mit viel Auswurf, Seitenstechen. Doch keine besondere Schweratmigkeit, so dass Patientin ihre Arbeit verrichten konnte. Befinden jetzt wieder gut, nur ohne Appetit.

Objektiver Befund: Ueber dem rechten Ober- und Unterlappen feinblasiges, feuchtes Rasseln. LV. nahe der Mammillarlinie an der Stelle der Schmerzen feinblasiges, inspiratorisches Knistern. Kein Giemen. Keine Rhonchi.

Fall II. F. Rosalie, Taglöhnersfrau, 46 Jahre alt. Hauptb. No. 1354/336, 1906.

14. II. 06. Patientin kränkelt bereits seit 14 Tagen. Seit dem 10. Februar verschlimmerte sich ihr Zustand, so dass sie Arbeit nicht mehr verrichten konnte. Sie klagt über stechende Schmerzen in der linken Brusthälfte, über Atemnot, die anfallsweise und meist nachts auftritt; Schmerzen beim Husten; Kopfweh. Früher bereits 3 mal an Rippenfellentzündung erkrankt; vor 2 Jahren angeblich wegen „Zuckerleidens" längere Zeit in hiesiger Krankenhausbehandlung. Regel normal, 3 lebende gesunde Kinder.

Familienanamnese ohne wesentlichen Befund.

Status praesens: Mittelgrosse Frau in mässigem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe anämisch. Keine Zyanose, kein Exanthem, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Keine Temperaturerhöhung. Zunge feucht, ohne Belag. Hals, Rachen frei.

Lungen: Thorax in leichter Inspirationsstellung; Exkursionen sehr gering, dabei scheint die linke Seite etwas nachgeschleppt zu werden. Atmung nicht besonders angestrengt.

Grenzen: RVU. oberer Rand der 7. Rippe, mässig verschieblich; RHU. zwischen 11. und 12. Brustwirbeldornfortsatz, wenig verschieblich.

Perkussion: Ueber der ganzen rechten Lunge voller sonorer Lungenschall; LH. ab Höhe des 7. bis 11. Processus spinosus kürzerer Perkussionsschall. Stimmfremitus im Bereich des linken und rechten Oberlappens schwach zu fühlen.

Auskultation: Die Auskultation ergibt über der rechten Lunge leises Vesikuläratmen, Exspirium kaum hörbar. Ueber dem linken Oberlappen deutliches Vesikuläratmen, vom 7. bis 9. Processus spinosus Atmung schwächer wie RHU.

Herz: Keine Verbreiterung. Herztöne rein. Puls: 80, klein, regelmässig, äqual.

Abdomen: Weich, schlaff; mit zahlreichen Striae. Leber: in der rechten Mammillarlinie, etwas unterhalb des Rippenbogenrandes stehend. Milz: ohne Befund. Harn: R. s., 1017. E. —. Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Oberflächliche und Tiefenreflexe ohne Besonderheit.

Diagnose: Asthma bronchiale? Pleuritis adhaes. sin.

Therapie: Brustwickel, Sol. Kal. jod. 5,0: 150,0.

17. II. 06. Subjektives Befinden und objektiver Befund ohne Veränderung.

19. II. 06. Abends Temperatur: 37,8°. Puls: 78, klein, regelmässig, äqual. Keine Schweratmigkeit. Objektiver Befund ohne Veränderung.

20. II. 06. Temperatur: 37,9°. Puls: 84, rhythmisch. Kopfschmerzen. Befund über den Lungen wie in den letzten Tagen.

22. II. 06. Temperatur: 37,6°. Puls: 80. Subjektives Wohlbefinden. Schlaf, Appetit gut. Schmerzen in der linken Brustseite noch immer vorhanden. Ol. Chlorof. Sputum, das seit der Erkrankung täglich in die Poliklinik gebracht und untersucht wird, ausserordentlich zähschleimig, glasig, ohne makroskopische und mikroskopische Asthmaspiralen und ohne Asthmakristalle. Eosinophile Zellen im Sputum. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): ohne besonderen Befund.

24. II. 06. Temperatur: 37,4°. Puls: 80. Patientin versuchte gestern aufzustehen, musste aber Schwäche halber das Bett bald wieder aufsuchen. Sputum: ¼ Liter, enthält vereinzelte mikroskopische Asthmaspiralen. Keine Asthmakristalle.

26. II. 06. Patientin war gestern nachmittags 2 Stunden ausser Bett, musste sich dann aber Schwäche halber wieder niederlegen. Kurz darauf hatte sie einen Anfall von Schweratmigkeit, der mit Fieber verbunden gewesen sein soll und bei dem sie viel Sputum entleerte. Heute Befinden gut. Temperatur: 37,2°. Puls: 84. Das Sputum enthält 3 Spiralen von 24 cm, 12 ½ cm und 7 cm Länge, die deutliche, hie und da unterbrochene Zentralfäden aufweisen, im übrigen vollständig den sub Fall I beschriebenen Spiralen gleichen.

27. II. bis 1. III. 06. Fortschreitende Besserung im Befinden. Die Patientin ist seit 2 Tagen auf und verrichtet ihre Hausarbeit. Der objektive Befund ergibt im linken Unterlappen vereinzeltes feuchtes Rasseln; im Sputum kleine Spiralen. Keine Tuberkelbazillen. Harn: R. s. E. —. Z. —.

3. III. 06. Aus der Behandlung entlassen, da Patientin sich vollständig wohl fühlt. Das Sputum war noch täglich, jedoch mit negativem Befund, untersucht worden.

19. VII. 06. Auf Wunsch stellt sich Patientin neuerdings vor. Befinden gut. Pulmones: Keine Schalldifferenz. Lungengrenzen mässig verschieblich. Keinerlei Rhonchi oder Giemen. Weiches Atmen mit linksseitigem weichen Exspirium. Cor: Grenzen, Töne normal.

Fall III. St. Heinrich, Taglöhner, 61 Jahre alt. Hauptb. No. 3964/841, 1906.

4. VI. 06. Anamnese: Patient gibt an, dass er, 20 Jahre alt, häufig an „Schleimfieber" mit geringen Atembeschwerden litt. 1866 Feldzug. Sein Auswurf besteht schon lange Jahre, namentlich immer zur Winterszeit. Mitte April 1903 erlitt er einen Schlaganfall; die ganze rechte Seite mit Ausnahme des Gesichtes soll gelähmt gewesen sein. Seit dieser Zeit bemerkt Patient eine Abnahme seines

Wohlbefindens und seiner Körperkräfte. Im April 1906 legte sich Patient wegen zu grosser Schwäche zu Bett, das er seitdem nicht wieder verlassen hat. Kein Blutbrechen, keine Nachtschweisse, keine besonderen Atembeschwerden. In letzter Zeit Fehlen des Appetits und starke Abmagerung. Keine Diarrhöen, keine Beschwerden beim Urinieren. Potatorium und Infektion negiert. Ehe blieb kinderlos.

Status praesens: Männliches Individuum in stark abgemagertem Zustand. Haut weiss, ohne Exanthem, keine Oedeme. An der linken Oberschenkelinnenseite, dreifingerbreit über der Kniescheibe, eine 4 cm lange Narbe, angeblich herrührend von einem Abszess, der gespalten werden musste. Konjunktiva blass. Zunge leicht belegt, Rachen frei. Pedes plani.

Lungen: Thorax mit eingesunkenen Interkostalräumen und und stark prominenten Rippen und Claviculae. Exkursionen gleichmässig, gering.

Grenzen: RVU. in der Mammillarlinie oberer Rand der 6. Rippe, gut verschieblich. LHU. in Höhe des 12. Brustwirbeldornfortsatzes, wenig verschieblich.

Perkussion: Ueber der ganzen linken Lunge voller sonorer Lungenschall. RHO. bis zur Höhe des 4. Brustwirbels kürzerer Perkussionsschall, von da bis zum 11. Brustwirbel deutlichere Schalldämpfung mit tympanitischem Beiklang. Stimmfremitus im Bereich des rechten Unterlappens verstärkt. RHU. Aegophonie.

Auskultation: Ueber der linken Lunge reines Vesikuläratmen. Exspiration etwas schwach und leise. Ueber der rechten Lungenspitze vereinzelte mittelblasige Rasselgeräusche. Von der Spina scapulae nach abwärts immer intensiver werdendes Bronchialatmen, das in der Höhe des 10. Brustwirbels hauchend ist. Beim In- und Exspirium zahlreiche feuchte Rasselgeräusche. Keine klingenden Rasselgeräusche.

Herz: Nach R. nicht verbreitert, nach L. von Lunge überlagert. Herztöne sehr leise, in der Ferne, aber rein. Puls: 102, klein, regelmässig, äqual.

Abdomen: Leicht eingezogen, Hernia inguin. sin. Leber und Milz nicht vergrössert, nicht palpabel. Grosse Kurvatur des Magens in Nabelhöhe. Ueberall tympanitischer Darmschall. Harn: R. s., 1017. E. —. Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Patellarreflexe beiderseits leicht gesteigert.

Diagnose: Pneumonia caseosa lobi inf. pulm. d. Asthma bronchiale? Hernia inguin. sin. Pedes plani.

Therapie: Brustwickel. Mixt. acida.

5. VI. 06. Das Sputum, das ca. 300 ccm beträgt, ist von groben, eitrigen, rundlichen Ballen durchsetzt, zum Teil ist es glasig und stark schäumend. Quer über dasselbe ziehen zwei grosse Spiralen, eine von 14 cm und eine von 17 cm Länge. An der breitesten Stelle ihres Mantels messen beide Spiralen 3 cm resp. 3,5 cm. Deutlich entwickelter, hie und da unterbrochener Zentralfaden, der sich gegen das breite Ende der Spiralen auffasert. Auflösung beider Mantelspiralen in einzelne Stränge.

Tuberkelbazillen positiv. Keine kleinen Asthmaspiralen und Asthmakristalle.

7. VI. 06. Schlaf sowie Befinden gut. Der Appetit des Patienten hat sich gehoben. Viel Auswurf. In demselben zwei grosse Spiralen, 12 cm und 15 cm lang, mit wohlausgebildeten Spiralentouren und typischen Zentralfäden.

9. VI. 06. Hb-Gehalt: 70 Proz. Zahl der roten Blutkörperchen: 5 400 000, Zahl der weissen: 10 000. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): 73 Proz. polynukleäre Leukozyten, 15 Proz. grosse, 2 Proz. kleine Lymphozyten, 7 Proz. Uebergangsformen, 3 Proz. eosinophile Zellen. In den nächsten 8 Tagen wird das Sputum noch täglich untersucht. Die Menge desselben schwankt regelmässig zwischen 250 ccm und 350 ccm. Seiner Beschaffenheit nach war es meist stark eitrig, hie und da von hühnereiweissartiger Konsistenz. Es fanden sich noch eine 11 cm, eine 8 cm, eine 17 cm und eine 19 cm lange Spirale, die in ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten ganz den sub Fall I und II geschilderten entsprachen.

Mikroskopisch fanden sich ausser zahlreichen Eiterzellen, Herzfehlerzellen, Detritusmasse, Fettkugeln, grösseren, mehr platten Epithelien, zahlreichen mehr in die Länge gezogenen Alveolarepithelien noch massenhaft elastische Fasern. Asthmakristalle oder kleine Asthmaspiralen (auch unfertige Gebilde) konnten nie konstatiert werden.

3. VIII. 06. Nachdem in den letzten Wochen die Tuberkulose auch auf die noch gesunden Lungenteile sich ausgedehnt hatte und das Allgemeinbefinden des Patienten immer schlechter geworden war, trat gestern Abend Exitus letalis ein.

Die Autopsie der bei der momentan herrschenden grossen Hitze rasch in Verwesung übergehenden Leiche ergab eine über den rechten Ober-, Mittel- und Unterlappen sowie über den linken Oberlappen ausgedehnte Lungentuberkulose mit Kavernenbildung in der rechten Lungenspitze. Das Lumen der Trachea wie der grossen und kleinen Bronchialäste wurde soweit als möglich eröffnet, doch konnte ein objektiver Befund infolge der rasch vorgeschrittenen Verwesung nicht mehr erhoben werden. Auffallend war vielleicht die Tatsache, dass die Lumina der Luftwege mehr als gewöhnlich erweitert waren.

Fall IV. M. Karl, Schreiner, 38 Jahre alt. Hauptb. No. 4832, 1906.

12. VII. 06. Anamnese: Patient gibt an, seit ungefähr 14 Tagen an Hustenanfällen zu leiden, die momentan mit Schmerzen in der Brust verbunden seien. Ganz periodisch kehrten diese Anfälle seit 12 Jahren immer in der ersten Hälfte des Mai wieder und steigere sich die Atemnot bei längerer Dauer der Erkrankung. Auswurf, meist schleimig. Keine Nachtschweisse. 2 bis 3 Jahre alt hatte Patient Geschwüre am Hals (hauptsächlich rechts) sowie auf dem Hinterkopf. Vor ca. 3 Jahren brach an der Stelle des Knochendefekts am rechten Unterkiefer ein Geschwür auf, das in der Klinik als Knochenfrass erklärt wurde. Eine ihm vorgeschlagene Operation lehnte der Patient ab. Angeblich 7 mal Gesichtsrose. Gonorrhöe.

Mutter an Magenkrebs, Vater infolge eines Unfalls gestorben. Ein Bruder des Patienten leidet angeblich auch an Hustenanfällen, ob diese aber gleichfalls periodisch auftreten, kann Patient nicht angeben.

Status praesens: Mittelkräftiger Körperbau, Haut weiss, ohne Exanthem, ohne Oedeme. Quernarbe am linken Daumenballen, Längsnarbe an der Aussenseite des Mittelfingers der rechten Hand und an der Volarfläche der Endphalange des 2. Fingers (Maschinenverletzung). Zahlreiche Narben in der rechten Regio submentalis. Auf dem Hinterkopf, in der Mitte einer Verbindungslinie zwischen beiden Processus mastoidei eine zehnpfennigstückgrosse rundliche Einsenkung in der Kopfhaut und dem Schädeldach. Leichte Drüsenschwellungen beider Leistengegenden.

Zunge nicht belegt. Obergebiss, besonders rechterseits, schlecht. Rachen leicht gerötet. Uvula etwas nach links stehend (infolge eitriger Halsentzündung vor 16 Jahren).

Lungen: Thorax breitschultrig; Exkursionen ziemlich gleichmässig; die linke Seite schleppt vielleicht etwas nach.

Grenzen: RV. oberer Rand der 6. Rippe, sehr gut verschieblich. RHU. und LHU. beiderseits 11. Brustwirbeldornfortsatz 1½ querfingerbreit verschieblich.

Perkussion: Ueber den beiden Lungen voller sonorer Lungenschall. LHU., nahe der Zwerchfellgrenze, vielleicht etwas abgekürzt. Stimmfremitus beiderseits gleich stark zu fühlen.

Auskultation: Ueber der ganzen rechten Lunge reines Vesikuläratmen. LHO. ein nur an einer Stelle etwas entfernt hörbares feinblasiges Rasseln. In der Nähe der grossen Bronchien rechterseits vereinzelte feuchte Rasselgeräusche.

Herz: Nach R. und L. ohne Verbreiterung. Spitzenstoss nicht fühlbar. Herztöne deutlich, rein. Puls: 74, regelmässig, beiderseits rhythmisch, äqual.

Abdomen: Leicht aufgetrieben; das Querkolon überlagert die untere Lebergrenze. Milz ohne Befund. Keine Stuhl-, keine Blasenbeschwerden. Harn: R. s., 1010. E. —. Z. —.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Patellarreflex beiderseits leicht gesteigert.

Diagnose: Asthma bronchiale (Heuasthma)? Cicatric. invet.

Therapie: Sol. Kal. jod. 8,0: 200,0. 2 stündlich 1 Esslöffel voll.

13. VII. 06. Hb-Gehalt: 85 Proz. Zahl der roten Blutkörperchen: 6 500 000, Zahl der weissen: 12 500. Blutpräparat (nach May-Grünwald gefärbt): 47 Proz. polynukleäre Leukozyten, 25 Proz. grosse, 19 Proz. kleine Lymphozyten, 4 Proz. eosinophile Zellen, 4 Proz. Uebergangsformen, 1 Proz. Mastzellen.

14. VII. 06. Patient bringt ca. 200 ccm eines glasigen schaumigen Sputums, das dem bei Asthma typischen Sputum ausserordentlich ähnlich ist. Nach Ausbreitung desselben auf einem Glasteller auf schwarzer Unterlage findet sich darin eine 20 cm lange, wohl ausgebildete Spirale, die deutlich über das Niveau hervorragt und sich schlangenartig durch das Sputum windet. Die grossen Mantelspiralentouren fehlen teilweise. Keine kleinen Asthmaspiralen, keine Asthmakristalle. Zahlreiche Herzfehlerzellen. Keine roten Blutkörperchen. Zahlreiche Körnchen- und Eiterzellen, zahlreiche ein- und zweikernige eosinophile Zellen. Keine Tuberkelbazillen.

15. VII. 06. Befinden besser, Auswurf gering, keine Tuberkelbazillen, keine grossen und kleinen Asthmaspiralen, keine Asthmakristalle.

17. VII. 06. Der Husten nachts hat seit Gebrauch der Medizin völlig aufgehört; Schlaf gut. Beim Atmen sind noch immer Schmerzen in der Rückengegend vorhanden (gegen die Tracheateilung zu) Appetit gering. Ther. idem.

20. VII. 06. Patient, der trotz seiner Erkrankung immer gearbeitet hat, heute beschwerdefrei entlassen. Lungen: ohne Giemen oder Rhonchi. Vereinzelte feuchte Rasselgeräusche LHU.

Was zunächst den für unsere Betrachtung wichtigsten Punkt, das Sputum, anlangt, so war es in seiner Menge bei den einzelnen Fällen verschieden. Es schwankte, wie auch Lenhartz in seinem Leitfaden „Mikroskopie und Chemie am Krankenbett" angibt, in ziemlichen Grenzen; bald waren nur 1 bis 2 Esslöffel, bald bis ½ Liter, einigemal auch darüber, herausbefördert worden.

In seiner Beschaffenheit zeigte der Auswurf unserer Kranken makroskopisch und mikroskopisch die grösste Aehnlichkeit mit der für Asthma bronchiale bezeichnenden Art des Sputums, wie sie von Leyden und Curschmann genau beschrieben worden ist: es war ein ungemein zähes, glasigschleimiges Sputum mit einer dem Hühnereiweiss vergleichbaren Konsistenz. Versuchte man den Auswurf aus den ihn enthaltenden Gläsern in eine Glasschale überzugiessen, so floss er als ein kompaktes Ganzes über und nur mechanisch, z. B. durch Scherenschnitt, hätte man eine Trennung herbeiführen können. Weiterhin fiel die reichliche Schaumbildung des Sputums auf; der Schaum blieb oft tagelang unverändert stehen und wirkte daher für die Betrachtung sehr störend, besonders dann, wenn er in grösserer Masse in der Nähe oder auf einer grossen Asthmaspirale sich angehäuft hatte. Es war, um die Spiralen in ihrem ganzen Verlauf übersehen zu können, deshalb öfter notwendig, die Schaumblasen durch Abheben oder Abziehen mit Filtrierpapierstreifchen oder durch langsames Zugiessen von Aether zu entfernen. Besah man sich die Oberfläche des Sputums von der Seite her, selbst aus grösserer Entfernung, so fielen sofort die schlangenartig über das Niveau deutlich hervortretenden Windungen der grossen Asthmaspiralen mit der sie einhüllenden Schleimschicht auf.

Bei genauerer Betrachtung der übrigen Sputummenge aus der Nähe oder mit der Lupe sah man mehr rundliche oder formlose, gröbere, weisslichgraue Ballen, ferner gräuliche oder weisslichgelbe zähe Flocken und Klümpchen und kleine gelbgrünliche, hirsekorngrosse Pfropfen; hie und da auch den Zentralfäden sehr ähnliche Gebilde, ganz ohne Verbindung mit einer gröberen Spirale, teils einzeln, teils in mehreren Exemplaren beisammen. Einigemale war es auch möglich, neben den grossen kleinste Asthmaspiralen schon makroskopisch zu erkennen.

Liess man das Sputum längere Zeit stehen (24—48 Stunden), so verflüssigte es sich langsam und nahm dann manchmal eine grasgrünliche Verfärbung an, wie sie schon von Rosenbach beschrieben worden ist (Pilzdrusen? Fall I). Die gleiche Beschaffenheit, d. h. zunehmende Verflüssigung, zeigte das Sputum auch beim Uebergang zur Rekonvaleszenz: es stellte eine verhältnismässig dünnflüssige, schleimige Masse dar.

Mikroskopisch fanden sich in allen vier Sputis ausser Schleimfäden zahlreiche Leukozyten, vereinzelte rote Blutkörperchen, massenhaft Hämosiderin- (v. Noorden) oder Herzfehlerzellen; dann Bronchial- und Alveolarepithelien, manche Charcot-Leydensche Kristallen ähnlich in die Länge gezogen; zerfallene Epithelien, Fettkugeln, Detritusmassen und ganz vereinzelte Pilzdrusen. Ausstrichpräparate, nach May-Grünwald gefärbt, zeigten im Gesichtsfeld die Anwesenheit zahlreicher ein- und mehrkerniger eosinophiler Zellen. („Bei wirklichem Asthma bronchiale habe ich die Anhäufung von eosinophilen Zellen im Sputum niemals vermisst." „Dagegen kommt gar nicht selten starke Eosinophilie des Sputums vor, ohne ausgesprochene asthmatische Anfälle." Fr. Müller.)

Der Sputumbefund in unseren vier Fällen stimmte bis jetzt mit dem Verhalten des Sputums bei Asthma bronchiale völlig überein. Worin er sich unterscheidet, ist: erstens in dem völligen Fehlen Charcot-Leydenscher Kristalle, und zweitens in dem fast völligen Fehlen mikroskopisch kleiner Asthmaspiralen und Auftreten von exzessiv grossen Asthmaspiralen.

Die Asthmakristalle fehlten, wie schon gesagt, völlig. Weder in den hirsekorngrossen Pfröpfen (Leyden) vermochte ich die Kristalle eingelagert zu finden, noch in der Nähe kleiner oder grosser Spiralen oder in den Spiralen selbst. Ich versuchte dann, dieselben dadurch zu erhalten, dass ich das Sputum tagelang bei Zimmertemperatur stehen liess; aber auch dann konnte ich keine finden. Dass bei grösserem Material von Kranken unserer Art sich doch dann und wann Asthmakristalle finden lassen, dürfte nicht zu bezweifeln sein. Wenn man der Curschmannschen Ansicht schon beipflichtet, dass die Kristalle nur in der Lunge und zwar nach längerer Stagnation des Auswurfes an der Bildungsstätte entstehen, so dürften wir hieraus den Schluss ziehen, dass in unseren Fällen die Spiralen akut gebildet und immer rasch expektoriert wurden.

(Schluss folgt.)

Aus der orthopädisch-chirurgischen Klinik von Prof. Dr. Vulpius in Heidelberg. (Abteilung für Unfallverletzte.)

Lungentuberkulose und periphere Unfallverletzung.

Von Dr. Paul Ewald, Assistenzarzt.

Die Entwicklung einer Gelenktuberkulose im Anschluss an eine durch stumpfe Gewalt hervorgerufene Kontusion ist jedem Arzt eine geläufige Erscheinung.

Nicht so häufig, wie man denken sollte, ist die „traumatische Lungentuberkulose", von der Stern (traumatische Entstehung innerer Krankheiten) behauptet hat, dass alle bis jetzt veröffentlichten Fälle noch nicht den Beweis geliefert haben, „dass ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen die Entstehung der Lungentuberkulose hervorrufen könne". Jedenfalls wird als selbstverständliche Forderung eine Thoraxkontusion, ein direktes Trauma der Lunge aufgestellt, und ein ursächlicher Zusammenhang einer Lungentuberkulose mit einer angeblich früher erlittenen Brustverletzung nur dann angenommen, wenn diese Verletzung einwandsfrei nachgewiesen wird, und wenn sich die Krankheitserscheinungen in kontinuierlicher Folge an diese Verletzung angeschlossen haben. Andernfalls wurde die Lungentuberkulose als zufällige Begleiterscheinung des Unfalls angesehen, die, unbeeinflusst von dem Unfall, ihren eigenen Gang geht.

Und was für die Entstehung der Lungentuberkulose nach einem Unfall galt, das galt auch für die traumatische Verschlimmerung einer schon vorhanden gewesenen Lungentuberkulose. (Becker: Aerztl. Sachverständigentätigkeit, Lehrbuch.)

Fälle, in denen im Anschluss an eine periphere Verletzung in mittelbarer Folge eine Lungentuberkulose auftritt, sind in der Unfalliteratur nicht allzuhäufig, wenn wohl auch Tausende von Gutachten darüber vorliegen mögen, die aber wegen ihrer verhältnismässigen Klarheit (— Trauma — langes Krankenlager unter primitiven Verhältnissen — Verschlimmerung oder Ausbrechen der „latenten" Lungentuberkulose — Arbeitsunfähigkeit — Tod) nichts von Besonderheiten darbieten.

Hier sei ein solcher Fall mitgeteilt, erstens weil über ihn eine Entscheidung des Reichsversicherungsamtes ergangen ist, zweitens weil er uns Veranlassung gibt, im Anschluss an ihn uns über das häufig zu beobachtende Verhalten der begutachtenden Aerzte auszusprechen, drittens weil eine Verallgemeinerung der hier getroffenen Entscheidung verhängnisvolle Folgen für die Berufsgenossenschaften nach sich ziehen könnte.

In möglichster Kürze sei zunächst ein Auszug aus den ausserordentlich umfangreichen Akten gegeben.

Der 27 Jahre alte Schlosser N. war bis zum Unfall völlig arbeitsfähig und nach seinen Angaben auch gesund. Wie der Vertrauensarzt der Fabrik, der den Mann vor seinem Eintritt in die Fabrik untersucht hatte, im Gutachten bestätigt, war N. „zur Zeit der Verletzung noch vollständig gesund". Einem späteren Gutachter gegenüber muss N. auf wiederholtes Befragen allerdings zugeben, dass er vor seinem Unfall schon gehustet habe.

Durch diesen erlitt N. eine Quetschung und komplizierte Fraktur an Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand. Er blieb sechs Wochen im Krankenhaus auf der chirurgischen Abteilung, wo die beiden vorderen Glieder des Zeige- und Mittelfingers, sowie das Endglied des Ringfingers amputiert wurden, nachdem man einige Tage lang vergebens versucht hatte, sie zu erhalten. Auch hier wird bei der Aufnahme ein normaler Lungenbefund erhoben. Die Wunden heilten sekundär. Nach sechs Wochen wird N. entlassen, „nachdem die Knochenstümpfe gut bedeckt und verheilt sind". Der Krankenhausarzt erklärt im Gutachten das Heilverfahren für beendet (2½ Monate nach der Verletzung).

N. bezieht zunächst Vollrente.

14 Tage später bittet er die Berufsgenossenschaft, „wegen eines Lungenleidens, das durch den erlittenen Unfall hervorgerufen wurde" die Aufnahme in eine Heilanstalt zu veranlassen und die Kosten dafür zu übernehmen.

Die Berufsgenossenschaft verweigert dies, da es nach dem Aktenmaterial völlig ausgeschlossen ist, dass die Lungenkrankheit durch die Fingerverletzung bedingt ist.

Fünf Monate später wird in einem neuen Gutachten berichtet, dass „ziemlich ausgedehnte Infiltration und katarrhalische Erscheinungen der linken Lungenspitze bestünden, die aber ohne Zusammenhang mit dem Unfall seien". Da Gewöhnung der rechten Hand eingetreten sei, so wird die Erwerbsbeschränkung auf 75 Proz. herabgesetzt.

N. ist damit nicht zufrieden und wendet sich darum ans Schiedsgericht, das auf Grund eines weiteren Gutachtens des den N. im Krankenhaus behandelnden Arztes die Rente von 75 Proz. bestätigt, die Berufung und ihre Begründung aber verwirft, trotzdem der Arzt, der den Kranken an der Lungenaffektion behandelt, erklärt, „dass sich das Lungenleiden infolge der Verletzung, resp. durch die lange Eiterung und das hohe Fieber, wodurch N. sehr elend und blutarm geworden sei, sowie infolge der schlechten Ernährung entwickelt habe".

Wenn das Schiedsgericht auch auf Grund des Gutachtens des Arztes in der Heilanstalt, in die N. inzwischen eingetreten war, die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Trauma und Lungenleiden zugab, konnte es doch nicht eine Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit gewinnen, um der Berufsgenossenschaft die Verpflichtung zur Entschädigungsleistung aufzuerlegen.

Nun ergreift N. gegen das Urteil des Schiedsgerichts Rekurs beim Reichsversicherungsamt. (1½ Jahre nach dem Unfall.)

Dieses beschliesst, den N. in einer Lungenheilanstalt untersuchen und beobachten zu lassen.

Hier wird gleich bei der Aufnahme festgestellt, dass sich N. in gutem Ernährungszustande befinde. Nach 5 Monaten wird er als gebessert und arbeitsfähig, soweit die Fingerverletzung nicht die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, entlassen. Er kann darauf zwei Monate lang arbeiten, bekommt dann aber wieder eine „linksseitige Lungenentzündung".

Er wird daher wieder ins Sanatorium gewiesen, wo man zwar einen sehr guten Allgemeinzustand, aber ein Fortschreiten des Lungenleidens konstatiert. N. bleibt wieder 4 Monate im Sanatorium, sein Zustand kann aber nicht viel gebessert werden.

Im Obergutachten, welches das Reichsversicherungsamt verlangt, spricht sich der Anstaltsarzt so aus, dass das Lungenleiden schon vor dem Unfall in seinen ersten Anfängen bestanden hat, trotzdem 2 Aerzte einen völlig normalen Lungenbefund erhoben haben. Auch sehr geübte Lungenuntersucher könnten eine beginnende Tuberkulose nicht sogleich erkennen.

Er ist der Ansicht, „dass durch den Krankenhausaufenthalt, durch die Eiterung, das Fieber, den Blutverlust, die schlechte Ernährung usw. der ganze Organismus des N. so geschwächt war, dass eine beginnende oder noch latente Tuberkulose dadurch zum Ausbruch kommen konnte, dass also die Verletzung die mittelbare Ursache der jetzt bestehenden Tuberkulose ist." Er gebe nicht nur die Möglichkeit zu, sondern halte den Zusammenhang für hochgradig wahrscheinlich.

In absehbarer Zeit werde trotz des jetzt vorzüglichen Allgemeinzustandes eine völlige Erwerbsunfähigkeit eintreten. Die Erwerbsbeschränkung schätze er jetzt auf 75 Proz.

Nach der daraufhin erfolgenden Entscheidung des Reichsversicherungsamtes „wird als hinreichend wahrscheinlich erachtet, dass das damals offenbar vorhandene, aber noch schlummernde Lungenleiden des Klägers durch seinen Unfall ausgelöst und verschlimmert worden ist, mithin mit dem Unfall in einem ursächlichen Zusammenhang steht". Die Berufsgenossenschaft muss also auch für diese Folge des Unfalls eine Entschädigung gewähren, die allerdings vorläufig nur 75 Proz. beträgt, da der N. noch nicht völlig erwerbsunfähig ist.

Etwa ein Jahr später ist N. gänzlich arbeitsunfähig und nach weiteren 3 Monaten geht er an der Lungentuberkulose zu grunde, und für die Berufsgenossenschaft besteht die Verpflichtung, die Familie weiter zu entschädigen.

Dies in Kürze das Aktenmaterial unter Weglassung all der endlosen Schreibereien die der Unfallverletzte an die Berufsgenossenschaft und die beiden Rekursinstanzen gerichtet hat.

Interessant ist nur, welche „Sachkenntnis" sich der Mann nach und nach angeeignet hat, die sich im Laufe der Verhandlungen immer mehr vertiefte, so dass der Obergutachter für das Reichsversicherungsamt es für richtig erachtet, die Angaben und „Klarlegungen" des N. nicht nur zu erwähnen, sondern sogar z. T. mit seinen Ausführungen gewisserwassen als gleich berechtigt anzuerkennen, ja einige sogar für die Begründung seines eigenen Urteils in Anwendung zu ziehen.

N. schreibt: „es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Infektion von Tuberkelbazillen bei Körperverletzungen stattfinden kann. Die Infektion war also möglich: 1. durch Uebertragung durch das ärztliche Personal, 2. durch infizierte Verbandstoffe, 3. durch die in der Luft befindlichen Bazillen. Die Infektion in der Wunde an den Fingern ist am wahrscheinlichsten, indem die Bazillen bequem Eingang durch die verletzte Haut und Weichteile hatten, so in den Blutstrom gelangten und in der Lunge sich ablagerten. Nach fünfwöchentlichem Aufenthalt im Krankenhaus stellten sich neben den erlittenen Verletzungen Husten und Seitenstechen ein, eine Tatsache, die beweist, dass die Infektion im Krankenhaus stattgefunden hat. Die Blutverluste, die Entzündungen und Eiterungen an den Fingern, sowie die ziemlich hohen Fiebertemperaturen haben meine Körperkraft geschwächt und so den einwandernden Tuberkelbazillen guten Nährstoff geboten; hätte die Verletzung und die Krankenhausaufnahme nicht stattgefunden, so wäre ich heute noch gesund und arbeitsfähig." . . . usw. usw. . . .

Letztere Angaben, die doch, gelinde ausgedrückt, stark übertrieben sind, da wir nach den Berichten des Krankenhausarztes nichts davon hören, im Gegenteil von dem Arzt des Sanatoriums die ausdrückliche Bemerkung finden, dass bei der Aufnahme des N. sein allgemeiner Ernährungszustand ein guter war, alle diese Angaben werden dennoch von dem Gutachter ohne Weiteres übernommen und als Hauptstütze für seine Ansicht angeführt.

Wir halten eine kurze Besprechung dieser Begründungen in unserem besonderen Falle nicht für unwichtig, da sie in derselben allgemeinen Ausdrucksweise in Gutachten unendlich oft wiederkehren und schon seit längerer Zeit fast zu stehenden Redensarten geworden sind.

Durchgehend zeigt sich da eine zu weit gehende und darum ungerechtfertigte Humanität, ein übertriebenes Mitleid mit dem bejammernswerten Schicksal des Kranken. Wie treffend bemerkt zu dieser Gepflogenheit Thiem (Lehrb. d. Unfallerkr.), dass es wahrlich kein besonderer Ruhm ist, auf Kosten anderer Leute, in diesem Fall der Berufsgenossenschaften, human zu sein! Recht häufig werden auch die Angaben des interessierten Rentennachsuchers und die des objektiv urteilenden behandelnden Arztes von anderen Aerzten auf eine Stufe gestellt; das „gute Herz" siegt, und die Gerechtigkeit leidet.

Welche nachhaltige Bedeutung ist wohl in unserem Falle dem Blutverlust beizumessen? Wird der Mann überhaupt noch nach der Verletzung selbst nennenswert Blut verloren haben? Bei der Operation und der Nachbehandlung doch wohl kaum!

Wie darf man von einer langen Eiterung und hohen Temperaturen reden, wenn ärztlicherseits festgestellt ist, dass alle Wunden in sechs Wochen fest verheilt sind, und wenn von einer besonders schweren, den Körper ausserordentlich schwächenden Wundheilung im Anschluss an die Amputation im Arztbericht überhaupt nichts erwähnt ist! Man sollte doch mit feststehenden und nicht mit eingebildeten Grössen rechnen, die zwar auf den Laien, eben weil er sie nicht beurteilen kann, ihren Eindruck nie verfehlen, die aber vom überlegenden Arzt doch nur im besonders gelagerten Fall als Faktor mit in Rechnung gezogen werden können.

Wie darf man immer und immer wieder den Krankenhausaufenthalt als solchen als besonders schwerwiegendes Moment in Betracht ziehen, als ob das Krankenhaus ein Ort ist, der allen hygienischen Anforderungen Hohn spricht. Infektionsgefahr! Wo schwimmen wohl mehr Tuberkelbazillen in der Luft, in einer schlecht gelüfteten, kleinen Arbeiterwohnung, in einem Lungensanatorium, in einer Fabrikstadt oder in einem allgemeinen Krankenhaus oder gar, wie in unserem Fall, auf einer chirurgischen Abteilung? Schlechtes Essen! Ist es nicht eine feststehende Tatsache, dass im Allgemeinen die Nahrung im Krankenhaus an Reinlichkeit, Zweckmässigkeit und Gehalt die häusliche bei weitem übertrifft? Es ist doch sonderbar, dass die Krankenhauskost gerade bei Unfallverletzten so wenig anschlagen soll, während sie sonst bei gewöhnlichen Kranken geeignet ist, die ganze Konstitution zu heben. Im Allgemeinen liegen doch im Krankenhaus in Bezug auf Licht, Luft, Raum, Reinlichkeit, Essen, Körperpflege, ganz abgesehen von der ärztlichen Kontrolle, so vollkommene Verhältnisse vor, dass Arbeiterwohnungen und Arbeiterverhältnisse überhaupt nicht mit einem Krankenhaus und seiner Pflege konkurrieren können.

In unserem Falle bestanden nun nach den Angaben des behandelnden Arztes und des Kranken selbst die kümmerlichsten häuslichen Verhältnisse, so dass also die Krankenhausbehand-

lung und Pflege den Ausbruch einer latenten Lungentuberkulose eher hintanhalten als begünstigen konnte. Wenn man also all diese mangels objektiv festzustellender Tatsachen allgemein gehaltenen Begründungen bei rechtem Lichte besicht, so kommt man unwillkürlich auf den Gedanken, dass der Gutachter selbst nicht an den Zusammenhang glaubt und darum die Vorgeschichte so schwarz und traurig darstellt, um wenigstens durch etwas seine Ansicht von der Auslösung eines weitabliegenden Leidens, in unserem Falle der schlummernden Tuberkulose zu begründen. Hier wirkt noch die allenthalben merkbare Absicht um so verstimmender, als derselbe Gutachter ausdrücklich den guten Ernährungszustand bei der Aufnahme ins Sanatorium hervorhebt.

Alles dies sind Momente, die die ganze Konstitution des Unfallkranken betreffen, die aber nur in ganz besonderen Fällen, nämlich nur dann, wenn sie auch wirklich nachgewiesen sind, im Zusammenhang mit dem Unfall mehr beeinträchtigen können, als es der Unfall allein zu Wege bringen würde. Und alle diese Momente — Imponderabilien, könnte man sagen, weil sie sich von einem späteren Gutachter meistens gar nicht richtig beurteilen lassen — dürfen auf keinen Fall ohne Weiteres als ausschlaggebende „Begründungen" im Gutachten angeführt werden, nur zu dem edlen Zwecke, dem unglücklichen Kranken (nicht dem Unfallverletzten, um den es sich doch eigentlich einzig und allein handeln sollte!) eine grössere Rente zu verschaffen.

Viel wichtiger ist aber für uns, oder vielmehr für die Berufsgenossenschaften, die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes in unserem Fall. Was für weitreichende Folgerungen allgemeiner und prinzipieller Natur lassen sich aus ihr ableiten!

Ein völlig erwerbsfähiger, anscheinend gesunder Mann erleidet an der Hand eine schwerere Verletzung und wird sechs Wochen lang im Krankenhaus behandelt. Gleichzeitig tritt eine Lungentuberkulose in Erscheinung, die sich von Monat zu Monat verschlimmert, in etwa 2½ Jahren zur völligen Erwerbsunfähigkeit und bald darauf zum Tode führt. Das Reichsversicherungsamt diktiert der Berufsgenossenschaft die Entschädigung für die Lungenerkrankung zu; folgerichtig hat diese späterhin auch nach dem Tode die Familie zu entschädigen.

Fälle, in denen sich gleichzeitig mit einer beliebigen peripheren Verletzung eine Lungentuberkulose ausgebildet hat und weiterhin den ihr eigentümlichen wechselvollen Verlauf nimmt, „als Produkt der natürlichen Entwicklung der dem Individuum anhaftenden Krankheitsanlage", — solche Fälle hat jeder praktische Arzt in reichlicher Anzahl beobachtet. Denn welcher Arbeiter erleidet nicht einmal im Betriebe grössere oder kleinere Verletzungen. Es ist auch gewiss zuzugeben, dass ein Unfall, auch ohne eine traumatische Schädigung der Lunge zu bewirken, einmal zur Verschlimmerung einer bestehenden Tuberkulose führen kann, indem er zu einem längeren Krankenlager, zumal unter ungünstigen Bedingungen Veranlassung gibt.

So ist es bei den folgenden drei Fällen, die mit dem unsrigen eine gewisse Aehnlichkeit haben. Auch in ihnen wurde die Verletzung mit der Lungentuberkulose in einen mittelbaren ursächlichen Zusammenhang gebracht, und die Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes fielen verschieden aus.

Der erste Fall (Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amtes 1887; Thiem: Lehrb. d. Unfallverl.) betrifft einen bereits vor dem Unfall an alter Lungentuberkulose erkrankt gewesenen Bergmann, bei welchem ein erlittener Oberschenkelbruch nach 11 Wochen noch nicht geheilt war, die Bruchstelle vielmehr Zeichen örtlicher Tuberkulose zeigte. Der an Erschöpfung erfolgende Tod wurde als unmittelbare Ursache angesehen auf Grund des ärztlichen Gutachtens, da die Verletzung den Tod wesentlich beschleunigt hat.

Wie man sieht, liegen hier die Verhältnisse doch ganz anders als in unserem Fall. Auch die im Gutachten angeführten Begründungen, wie ärmliche Verhältnisse, schlechte Luft, kleiner Raum, fortwährende Rückenlage, Fieber, mangelhafte Ernährung sind hier nachgewiesenermassen vorhanden gewesen, haben also durchaus ihre Berechtigung.

In einem anderen Fall (Wagner: Aerztl. Sachverständigenztg. 1896) erlitt ein bisher gesunder Gerber eine Ellenbogenkontusion, worauf sich in 1¼ Jahren eine Tuberkulose im Gelenk herausbildete. Das Gelenk wurde reseziert und bald darauf traten die Erscheinungen der Spitzenaffektion auf, die sich immer mehr verschlimmerten, bis der Mann 7 Jahre nach der Verletzung starb. Hier wurde der Witwe die gesetzmässige Rente zuerkannt.

Wie man sieht, liegen auch hier die Verhältnisse wesentlich anders.

Zuletzt sei noch ein vom Reichsversicherungsamt (Kries: Aerztl. Sachverständigenztg. 1898) entschiedener Fall erwähnt, bei dem es sich darum handelte, ob der an einer tuberkulösen Lungen- und Rippenfellentzündung erfolgte Tod mit einer Quetschung des Fusses in einem mittelbaren, durch eine Operation begründeten Zusammenhang gestanden hat. Im Anschluss an den Unfall war eine tuberkulöse Karies des Kahnbeins entstanden, vermittelt durch die schon ältere Tuberkulose der Lungen (Sektion: schiefrige Induration!). Die kariösen Teile des Kahnbeins wurden operativ entfernt und die Wunde war fast verheilt, als der Patient an der Lungentuberkulose starb. Der Obergutachter führt aus, dass die Operation den durch den Unfall hervorgerufenen Krankheitsherd fast zur völligen Ausheilung gebracht habe, dass aber eine, mit dem Grundleiden ausser Zusammenhang stehende, von der Operation ganz unabhängige Lungen- und Brustfelltuberkulose ausgebrochen sei. Der Zusammenhang zwischen Tod und Unfall sei auszuschliessen. Allerdings sei eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose infolge Schwächung des Organismus nicht ganz von der Hand zu weisen, er wage aber nicht, hier an Stelle des Begriffs der Möglichkeit den der Wahrscheinlichkeit zu setzen.

Daraufhin wies das Reichsversicherungsamt den Rekurs zurück, da ein mittelbarer Zusammenhang nicht als wahrscheinlich angesehen wurde.

Wir müssen gestehen, dass in dem letzten Falle die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges doch bei weitem grösser ist als in dem unsrigen, wenn man hier überhaupt berechtigt ist, von einem hinreichenden Grad von Wahrscheinlichkeit zu sprechen. Denn nehmen wir im übrigen ganz gleiche Verhältnisse an und berücksichtigen nur die örtliche Verletzung, so ist sicherlich die langwierige Entzündung am Fussknochen, die sich über Wochen und Monate vor und nach der Operation hinzog, ein eingreifenderes Moment für die Beschleunigung des tuberkulösen Prozesses in der Lunge als eine frische, wenn auch per secundam heilende Verletzung, die nach 6 Wochen erledigt ist.

Was wäre nun aber die Folge, wenn die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes in unserem Fall auf die zahlreichen gleichgelagerten Fälle angewandt würde?

Eine solche Verallgemeinerung würde nicht mehr und nicht weniger bedeuten, als dass jede Lungentuberkulose, die nach einer peripheren Verletzung, die einen Krankenhausaufenthalt bedingt, in Erscheinung tritt oder sich verschlimmert, für die Berufsgenossenschaft entschädigungspflichtig ist. Ja, man könnte, auf dem Standpunkt dieser Anschauung stehend, noch weiter gehen und die Behauptung aufstellen, dass jede mit einem Unfall zeitlich zusammenfallende innere Erkrankung hinsichtlich ihrer Entstehung und ihres Verlaufes mit dem Unfall in mittelbaren Zusammenhang gebracht und der Berufsgenossenschaft zur Entschädigungsleistung aufgebürdet werden muss.

Es genügt, dass dieser Satz in Gesetzform ausgesprochen wird, um einzusehen, dass seine Anwendung für die Berufsgenossenschaften von ganz ausserordentlicher Tragweite sein muss, ja, dass ihnen eine Last aufgebürdet werden würde, die sie auf die Dauer unmöglich tragen könnten.

Mit welchem Rechte darf aber eine derartige folgenschwere Entscheidung gefällt werden? Die Juristen sagen: weil uns das ärztliche Gutachten von der hohen Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs überzeugt hat. So müssen wir also fragen, welche Gründe den Arzt bestimmten, diese hohe Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Der Begriff ist ja dehnbar, und die Anschauungen über Krankheitsursachen und Krankheitsprozesse sind keineswegs bei jedem Arzt dieselben: was der eine „entfernte Möglichkeit" nennt, heisst der andere „hohe Wahrscheinlichkeit" oder „zwingender Beweis". Ebenso ist die Art der Beweisführung verschieden. Eigentlich müssten alle Faktoren, ausser dem Unfall selbst, Alter, Konstitution, Prädisposition, innewohnende Krankheitskeime, äussere Verhältnisse usw. miteinander in Beziehung gebracht werden und in medizinisch plausibler Weise aneinander gekettet oder voneinander gesondert werden. Selbstverständ-

liche Vorbedingung dazu ist aber für den einzelnen Fall die Kenntnis sämtlicher Faktoren, die den Unfall kompliziert haben. Damit ein Leistenbruch als Unfallsfolge angesehen werden kann, muss er bei einer Anstrengung passieren, die das übliche Mass der Betriebsarbeit überschreitet; damit nach einer Fingerverletzung eine Lungentuberkulose als entschädigungspflichtig angesehen wird, müssen die den Organismus schwächenden Momente, die oben genannt sind, wirklich vorhanden gewesen sein, und — — der Organismus muss auch wirklich geschwächt sein.

Das sollte alles für den Arzt so selbstverständlich sein, wie es für den „rentenfrohen" Unfallverletzten naheliegend ist, jedes zeitliche Zusammentreffen für sich auszunutzen. Letzterer bekommt oder hat es schon recht häufig fertig bekommen, seine Tabes auf eine geringfügige, mehrere Jahre zurückliegende Fingerverletzung, sein Magengeschwür auf eine leichte Kontusion des Ellenbogens zurückzuführen und dafür sich in den Besitz einer entsprechenden Rente zu setzen. Warum also nicht auch einmal eine Fingerverletzung, zumal wenn diese bei ihrer Ausdehnung die Erwerbsfähigkeit an sich schon erheblich schädigt, als Ursache einer Lungentuberkulose anführen!

Das Sonderbare ist nur, dass solche Leute auch Sachverständige finden, welche für sie diesen ursächlichen Zusammenhang wahrscheinlich finden und — da die unmittelbare Einwirkung des Unfalls auf das Leiden ihnen doch zu ungeheuerlich vorkommt, nach mittelbaren Zusammenhängen suchen und sie auch finden und dann kritiklos als Begründung anführen.

Man hat bei diesen Gutachten den Eindruck, als ob für den Verfasser desselben das Urteil (Bejahung des Zusammenhangs auf jeden Fall!) von vornherein feststeht, als ob aber die Beweisaufnahme, die dem Urteil vorangehen sollte, nicht mit der notwendigen Gründlichkeit vorgenommen worden ist und darum durch Anführung allgemeiner komplizierender Umstände, die in gewissen Fällen ja tatsächlich eine Rolle spielen können, ersetzt werden soll.

Der Arzt, der diese manchmal vorliegenden Tatsachen ohne nähere Untersuchung und Prüfung für jeden Fall heranzieht, der Möglichkeiten zu Wahrscheinlichkeiten macht, hat zwar dem einzelnen Rentennachsucher nicht zu seinem Recht freilich, aber doch zu seiner Rente verholfen, dem eigenen Stande hat er aber damit einen schlechten Dienst erwiesen und die Berufsgenossenschaft hat er sogar ungeheuer geschädigt, nicht allein durch die Auferlegung der Verpflichtung der Rentenauszahlung in dem einzelnen Fall, sondern namentlich dadurch, dass er einen Präzedenzfall geschaffen hat, der durch die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes zum halben Gesetz erhoben worden ist.

Ein neues Instrument zur Unterbindung tiefliegender Gefässe.

Von Prof. A. Birch-Hirschfeld in Leipzig.

Bei Operationen in der Orbita bereitet nicht selten die Blutung erhebliche Schwierigkeiten. Die Stillung durch Kompression gelingt oft nur unvollständig und bedeutet einen grossen Zeitverlust für den Operateur, der sein Vorgehen häufig unterbrechen muss, namentlich dann, wenn es sich um genaue Abgrenzung von Gewebsteilen handelt (z. B. bei Exstirpation von Tumoren, Zysten), die durch Blutung aus der Tiefe sehr erschwert wird. Bei Anwendung des Thermokauters zur Blutstillung leiden diese Verhältnisse gleichfalls. Provisorisches Anlegen von Klemmpinzetten engt das ohnehin durch die Knochenwände der Augenhöhle sehr beengte Operationsgebiet noch weiter ein.

Will man nun, um diese Uebelstände zu vermeiden, eine Ligatur anlegen, so ergeben sich neue Schwierigkeiten. Das Vorschieben des geschlungenen Fadens über die Klemmpinzette, sodass er über dem Gefässe zu liegen kommt, mehr noch das Zusammenziehen der Schlinge zum Knoten gelingt oft nur nach wiederholten fruchtlosen Bemühungen. Die Ursache dieser Schwierigkeit ist leicht zu verstehen. Zum Anlegen eines fest sitzenden Knotens ist es notwendig, beim Anziehen der Schlinge eine zum Gefäss senkrechte Zugrichtung einzuhalten. Hierzu fehlt aber bei Unterbindung tiefgelegener Gefässe in der Orbita der nötige Spielraum. Allerdings kann man sich mit Pinzetten helfen, mit denen man die Fäden dicht an der Schlinge fasst. Aber auch so wird leicht eine schräge Zugrichtung ausgeübt und die Schlinge gleitet beim Anziehen des Knotens von dem Gefässe ab.

Um diese Schwierigkeiten, die sich mir in manchen Fällen von Operationen in der Tiefe der Orbita bemerkbar machten, zu beseitigen, habe ich ein Unterbindungsinstrument anfertigen lassen, dessen Konstruktion am besten eine Betrachtung der beigegebenen Abbildungen erklärt.

a b c

Fig. 1.

b a c

Fig. 2.

Das Instrument besteht aus einer Arterienklemme (a) mit Sperrung, wie sie seit langem in der Chirurgie Verwendung findet und dem Fadenführer (b), der mit dem einen Arme der Klemme durch 2 Metallösen in Verbindung steht.

Das Instrument wird vor der Benutzung mit dem Unterbindungsfaden (Katgut oder Seide) armiert. Dieser wird als Doppelschlinge um den Hals der Arterienklemme gelegt, zu beiden Seiten in die schwach aufgebogenen Häkchen der Führungsgabel gelegt und in Einschnitten des auf dem Fadenführer gleitenden Schiebers (c) durch Einklemmen straff befestigt.

b a c

Fig. 3.

In dieser Ausrüstung (Fig. 1) kann das Instrument sterilisiert und dem Operateur gebrauchsfertig zugereicht werden.

Der Fadenführer ist in dieser Position zurückgeschoben. Der vordere Teil der Klemmpinzette verhindert ein weiteres Zusammen-

ziehen der Schlinge und der Faden kann sich nicht lockern, da der Gleitschieber durch Verstärkung des vorderen Teiles des Fadenführers keinen Spielraum zum Vorwärtsgleiten hat.

Die Klemmpinzette wird nun in gewohnter Weise an das blutende Gefäss angelegt.

Nachdem dies geschehen ist, schiebt der Operateur mit dem Daumen der linken Hand den Knopf am Ende des Fadenführers und damit diesen selbst über die Arterienklemme vor. Hierdurch gleitet die Fadenschlinge über das Gefäss (Fig. 2). Mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand braucht nun nur der Schieber, der durch das Vorschieben des Fadenführers Spielraum zum Gleiten gewonnen hat, kräftig zurückgezogen zu werden und die Schlinge schliesst sich zum Knoten (Fig. 3). Ein zweiter Sicherheitsknoten lässt sich jetzt, nachdem der erste Knoten liegt, leicht anbringen.

Die Handhabung des Tiefenunterbinders ist sehr einfach, schnell und zuverlässig, wovon ich mich im Laufe des letzten Jahres häufig überzeugt habe. Auch bei Enucleatio bulbi kann das Instrument von Nutzen sein, um die oft recht starke Blutung zu stillen und die Anlegung der Tabaksbeutelnaht der Bindehaut zu erleichtern.

Besondere Vorteile scheint es mir für denjenigen Operateur zu besitzen, der auf geringe Assistenz angewiesen ist.

Ob auch in anderen Körperregionen als in der Orbita, wo es sich um die Unterbindung tiefliegender Gefässe handelt, der Tiefenunterbinder sich brauchbar erweisen wird (die Masse des Instrumentes würden sich leicht nach Bedarf abändern lassen), darüber möchte ich mir kein Urteil erlauben, halte es aber nicht für ausgeschlossen.

Das Instrument wird von der Firma Alex. Schaedel, Leipzig, Nicolaistrasse, zum Preise von M. 9.50 angefertigt und ist als Gebrauchsmuster eingetragen.

Ein Fall von echter Angina erysipelatosa.

Von Dr. D. Roth in Jägerndorf.

Die 17 jährige Gutsbesitzerstochter H. L. aus Peterwitz erkrankte am 28. VI. 06 unter mässigen Fiebersymptomen an leichten anginösen Beschwerden. Bei der Untersuchung zeigte sich eine geringe, gleichmässige Rötung und Schwellung des weichen Gaumens und der stark hypertrophischen Tonsillen bei 37,8 Temperatur. Auf Hydrogen. superox.-Gurgelungen und Priessnitzpackungen besserten sich die Schluckbeschwerden so, dass Patientin die häuslichen Arbeiten wieder aufnahm. Am 30. VI. jedoch trat unter Schüttelfrost ein bullöses Erysipel der Nase auf, das sich binnen kurzer Zeit über die angrenzenden Wangenpartien, Ohren, Stirne, behaarte Kopfhaut bis an die Haarnackengrenze ausbreitete und deutliches Fortschreiten von zwei Seiten zeigte. Zwei Tage später unter abermaligem Schüttelfrost neuerliches verstärktes Auftreten der Schlingbeschwerden, Gefühl von starkem Brennen im Halse und Unmöglichkeit die Zunge zu bewegen.

Die Inspektion ergab folgenden Befund: Temperatur 41, im Harne Spuren von Albumen, etwas reduzierend (Trommer). Puls kräftig, 130.

Patientin, leicht somnolent, schreit zeitweise heftig auf, Zuckungen der rechten Hand. Das bullöse Erysipel des Gesichtes steht in voller Blüte. Die Nasenöffnungen und Lippen mit eingetrockneten Krusten bedeckt. An der Unterlippe ein kleines, von einm roten Hof umgebenes Herpesbläschen. Die Zunge stark geschwollen, klebt am Mundboden, die vergrösserten Papillen geben derselben ein himbeerartiges Aussehen. Die Mundschleimhaut polsterartig geschwollen, glänzend rot wie lackiert. Diese intensive Rötung geht auf die Tonsillen und Uvula über, deren untere Umrandung in eine transparente Blase übergeht, und schliesst haarscharf am Arcus palato-glossus ab. Der hintere Gaumenbogen und Pharynx nur leicht entzündlich verändert, lässt den intensiven Glanz und starke polsterartige Schwellung vermissen. Die durch diesen Befund schon wahrscheinliche Diagnose Angina erysipelat. wurde durch die in der Uvulabulla vorgefundenen Erysipelkokken bestätigt.

Es handelte sich also in diesem Falle um ein Erysipel des Halses, das durch die Nasenöffnungen weiterkroch und das Gesicht in Mitleidenschaft zog.

Bezüglich der Behandlung wäre noch bemerkenswert, dass sowohl das Mund- als auch das Gesichtserysipel mit Kollargolpinselungen behandelt und sehr günstig beeinflusst wurde. Die Krankheit blieb auf die beschriebenen Stellen beschränkt, schwand zuerst im Halse bei gleichzeitigem Kollabieren der Bullen im Gesichte und Schwinden des Fiebers. Nach 10 Tagen war diese Schwerkranke geheilt.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit (infantiler Skorbut).

Von Eug. Fraenkel.

(Schluss.)

Eine von der vorstehend hinsichtlich des Wesens der Knochenerkrankung bei der Möller-Barlowschen Krankheit ausgesprochene, von dem Gros der Autoren geteilte, völlig abweichende Auffassung, die in gewisser Beziehung den seinerzeit von Barlow vertretenen Standpunkt wieder aufnimmt, hat neuerdings Looser in einem sehr lehrreichen Artikel (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., LXII, Heft 6, pag. 743 „über die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit") proklamiert. Er ist zu der Vorstellung gelangt, dass „das Wesen der Krankheit einzig in einer hämorrhagischen Diathese infolge einer chronischen Ernährungsstörung besteht. Alle übrigen Symptome sind die Folge einer besonderen Lokalisation der Blutung. Das fibröse Mark ... ist die typische unausbleibliche Folge der Markblutung, auch die im Bereich der Markveränderung vorkommende Atrophie der Spongiosa und der dazu gehörigen Kortikalis ist eine Folge der subperiostalen und namentlich der Markblutungen" (l. c., p. 765). Die Knochenmarksveränderungen bei der Barlowschen Krankheit sind nach Looser die „typische, unausbleibliche Folge der Markblutung" und stellen keine „spezifische Veränderung" dar. Looser glaubt nach den Angaben der Untersucher sich davon überzeugt zu haben, dass „die fibrösen Herde im Mark mit den hämorrhagischen Herden zusammenfallen und dass nur sehr selten Hämorrhagien angetroffen werden, in deren Bereich das Mark normal ist". Weiter beweisen, nach Looser, von einer Reihe von Autoren angestellte experimentelle Untersuchungen über die Folgezustände von Markverletzungen und Markblutungen, dass im Anschluss an solche Markläsionen „in und um den Blutherd herum die lymphoiden Elemente zugrunde gehen und dass vom Rande her eine Bindegewebswucherung den Herd durchwächst". Gegen diese, von Looser mit grossem Geschick vorgetragene, Anschauung sprechen indes gewichtige Bedenken. Zunächst scheint mir eine Identifizierung von hämorrhagischen Zuständen im Mark, wie sie nach experimentellen, durch mehr oder weniger grobe Traumen gesetzten Verletzungen dieses Gewebes auftreten, mit anderen spontan, gewissermassen aus innerer Ursache, entstandenen nicht ohne weiteres zulässig. Wir kennen aus der menschlichen Pathologie verschiedene Krankheiten, unter deren Einfluss es im lymphoiden Mark (der Wirbel und Rippen) zu einfachen Hämorrhagien kommt, ohne dass man im Anschluss hieran Veränderungen beobachtet, welche auch nur entfernt an die bei der Möller-Barlowschen Krankheit erinnern. Weiter habe ich mich bei der Besichtigung meiner zahlreichen, sich auf Knochen von Möller-Barlow-Krankheitsfällen beziehenden, mikroskopischen Schnitte davon überzeugt, dass von einem zwischen Intensität der Markblutung und Schwere der Knochenmarksveränderung bestehenden Verhältnis gar keine Rede ist. Man begegnet vielmehr beträchtlichen Extravasaten im Mark neben geringgradiger Umwandlung desselben zu Gerüstmark, wie auch dem umgekehrten Verhalten. Endlich aber konnte ich bei der mikroskopischen Untersuchung einer Rippe und des Orbitaldaches jenes einzigen, durch doppelseitigen hochgradigen Exophthalmus ausgezeichneten, Falles meines Materials feststellen, dass weder an der Rippe, noch an dem Orbitaldach die geringsten Zeichen einer vor kürzerer oder längerer Zeit in das Markgewebe erfolgten Blutung auffindbar waren, und trotzdem war es in der Rippe im Bereich ihres verletzten Endes, im Orbitaldach hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich, in dessen Augenhöhlenanteil zur Entwicklung jener Art von Markgewebe gekommen, die wir nach Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnen. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen Markblutungen und Gerüstmark in dem von Looser konstatierten Sinne nicht, und man ist nicht berechtigt, wie dieser Autor tut, die bei der Möller-Barlowschen Krankheit beobachteten Knochenveränderungen ausschliesslich auf in das Knochenmark gesetzte Blutungen zurückzuführen. Wenn, wie ich zeigen konnte, die für die Möller-Barlowsche Krankheit charakteristischen Veränderungen in absoluter Reinheit angetroffen werden können, ohne dass sich in dem in der beschriebenen Weise umgewandelten Knochenmark die geringsten Zeichen frischer oder älterer Blutungen nachweisen lassen, dann ist die von Looser aufgestellte Hypothese als erschüttert zu bezeichnen, und man wird zu der Anschauung gedrängt, dass die im Knochenmark nachweisbaren Veränderungen als ganz unabhängig von den hier sich etablierenden Blutungen entstanden gedeutet werden müssen. Bezüglich der

Lokalisation dieses Prozesses im Mark ist es wichtig, hier nochmals daran zu erinnern, dass man in den, den Epiphysen benachbarten, Teilen der Diaphysen die Prädilektionsstelle für den Sitz der sich an den Knochen abspielenden Veränderungen zu erblicken hat. Niemals handelt es sich also, auch nicht in den schwersten Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit, um eine diffuse, sondern immer nur um eine auf bestimmte Teile der einzelnen Knochen beschränkte Skeletterkrankung. Grosse Teile des Knochensystems bleiben ganz verschont und sowohl innerhalb dieser, als auch in den von Krankheitsherden freien Regionen sonst als krank befundener Knochen, erweist sich das hier vorhandene Mark, wie man sich durch die anatomische Untersuchung von gefärbten Knochenmarksausstrich- bezw. Schnittpräparaten überzeugen kann, völlig normal. Der Körper verfügt also immer noch über einen grossen Vorrat an für die Blutbildung in Betracht kommendem, normalem Markgewebe, und so wird die, nach Einleitung einer entsprechenden Therapie, meist auffallend rasch zutage tretende Besserung des Allgemeinbefindens unschwer verständlich.

Einer etwas eingehenderen Besprechung bedarf die Frage des Zusammenhanges zwischen Möller-Barlowscher Krankheit und Rachitis. Möller, der Entdecker des nach ihm benannten Leidens, fasste dieses direkt als akute Rachitis auf. Barlow hingegen erblickte in der Rachitis nur ein disponierendes Moment und erkannte dem hämorrhagisch-skorbutischen Prozess den Hauptanteil zu. Eine ähnliche Meinungsverschiedenheit herrscht auch in der neuesten Zeit unter denjenigen Autoren, welche sich um die pathologisch-anatomische Erforschung der Krankheit hauptsächlich verdient gemacht haben, Schoedel-Nauwerck auf der einen, Schmorl und Nägeli auf der anderen Seite. Schoedel und Nauwerck stellen eine unabhängig von Rachitis entstandene „selbständige Möller-Barlowsche Krankheit" als vorläufig unbewiesen hin, Nägeli und Schmorl leugnen einen eigentlichen pathogenetischen Zusammenhang beider Krankheiten. Die Mehrzahl der Kliniker fasst die Möller-Barlowsche Krankheit als selbständiges Leiden auf, speziell Heubner stellt einen Zusammenhang von Möller-Barlowscher Krankheit mit Rachitis direkt in Abrede. Hirschsprung erkennt an, dass oft die Zeichen einer Rachitis, wenn auch nicht immer in den ernstesten Formen, vorhanden sind und dass nur in der Minderzahl alle Zeichen dieser Krankheit zu fehlen scheinen.

Unter 14 eigenen, eingehend makroskopisch und mikroskopisch untersuchten Fällen meines Materials konnte ich bei 8, entweder durch Betrachtung mit dem blossen Auge, oder erst nach mikroskopischer Prüfung, in das Gebiet der Rachitis gehörende Veränderungen feststellen. Zeichen schwererer Rachitis boten allerdings nur 3. In den übrigen waren die Veränderungen leichterer Natur und liessen sich bei 3 überhaupt erst mit Hilfe des Mikroskops nachweisen. Dass in solchen Fällen die klinische Untersuchung negativ sein muss, liegt auf der Hand. Deshalb dürfen aber auch solche, in den Krankengeschichten von Barlowfällen befindliche, die Anwesenheit von Rachtis negierende Angaben nicht in dem Sinne verwertet werden, dass nicht doch als rachitisch aufzufassende Befunde vorhanden sein würden, falls die Möglichkeit zu einer histologischen Untersuchung gegeben wäre. Dieser Beweis ist indes glücklicherweise, da die Mehrzahl der Barlowfälle in Genesung übergeht, nur bei einem Bruchteil zu erbringen, und deshalb sind ausschliesslich klinisch beobachtete Fälle für die Frage nach der prozentualen Beteiligung der Rachitis bei der Möller-Barlowschen Krankheit nicht zu verwerten. Das bisher vorliegende anatomische Material lässt nun keinen Zweifel darüber, dass bei einer nicht geringen Zahl von Fällen Barlowscher Krankheit als nicht rachitisch aufzufassende Veränderungen nachweisbar sind. Andererseits hat uns die anatomische Kontrolle darüber belehrt, dass es auch völlig unabhängig von Rachitis entstandene Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit gibt[3]). Speziell bei mehreren der aus den Jahren 1904 und 1905 stammenden Fällen meines Materials, bei denen es sich um ausschliesslich auf die Rippen beschränkte Skeletterkrankungen handelte, konnte ich das Fehlen jeglicher auf Rachitis zu beziehender Veränderungen feststellen. Ich bin dadurch zu der Ansicht gelangt, dass die Möller-Barlowsche Krankheit als eine durchaus eigenartige Affektion zu betrachten ist, welche sich zwar nicht selten auf dem Boden einer bereits bestehenden, meist leichteren, bisweilen auch höhere Grade aufweisenden Rachitis entwickelt, welche indes auch völlig unabhängig von jeder anderen Skeletterkrankung, also an vorher unveränderten Knochen entstehen kann. — Ein Zusammenhang des Leidens mit der Syphilis ist durchaus von der Hand zu weisen. Die anatomische Unterscheidung beider stösst auf keinerlei Schwierigkeiten und auch am Krankenbett dürfte es meist ohne besondere Mühe gelingen, beide Zustände aus einander zu halten.

Von gleicher Wichtigkeit wie die eben erörterte Frage nach dem Zusammenhang zwischen Rachitis und Möller-Barlowscher Krankheit ist eine andere nach den Beziehungen dieses Leidens zum Skorbut. Die Diskussion hierüber hat sich seit der klassischen Schilderung Barlows bis in die Jetztzeit forterstreckt, ohne dass es zu einer Einigung der Auffassungen über diesen Punkte gekommen wäre. Neuerdings ist nun Looser in seiner bereits erwähnten Arbeit auf Grund eingehender literarischer Studien über die bei Skorbut festgestellten, von früheren Autoren geschilderten, Knochenerkrankungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass „die sogen. Barlowsche Krankheit in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch ist mit dem klassischen Skorbut". Die Beobachtung, welche mir selbst Gelegenheit bot, einen in dieser Beziehung bestimmten Standpunkt einzunehmen und auch mich veranlasst, für die Identität beider Zustände einzutreten, betrifft jenen mehr als 6 jährigen Knaben, bei dem die anatomische Untersuchung fast sämtlicher Teile des Skeletts makroskopisch und mikroskopisch eine absolute Uebereinstimmung der Befunde mit denjenigen gab, wie sie an den Knochen von mit Barlowscher Krankheit behafteten, dem Säuglingsalter angehörigen oder diesem eben entrückten Kindern erhoben worden sind.

Der kleine Patient, um den es sich handelt, war seit Jahren leidend, namentlich viel von Diarrhöen geplagt, so dass seine Ernährung, die sich, gerade wegen seiner Neigung zu Störungen der Darmtätigkeit, in Bezug auf die Wahl der Nahrungsmittel innerhalb engster Grenzen bewegen musste, während dieses ganzen Zeitraums eine bedenkliche Einseitigkeit an sich trug. Wurde einmal eine Aenderung versucht, und der Kreis der angewandten Nahrungsmittel erweitert, dann stellten sich immer von neuem Durchfälle ein, die zur Rückkehr zu dem früheren, für die Bekämpfung der gestörten Darmtätigkeit notwendigen, der Gesamtentwicklung des Knaben direkt hinderlichen Regime nötigten. In dieser, durch den Zwang der Verhältnisse notwendig gewordenen, Art der ungenügenden, einseitigen und fehlerhaften Ernährung haben wir dasjenige Moment zu erblicken, das, wie für die Entstehung der Möller-Barlowschen Krankheit, so für den Ausbruch des Skorbuts der Erwachsenen verantwortlich zu machen ist. Wirken solche Schädlichkeiten auf jugendliche Individuen, deren Knochenwachstum noch nicht beendet ist, dann entwickeln sich, wie ich an einem dem Säuglingsalter längst entrückten, bereits in das Knabenalter eingetretenen Patienten, sowie an 4, am Ende des 2. Lebensjahres stehenden, also gleichfalls nicht mehr als Säuglinge zu bezeichnenden, Kindern feststellen konnte, an den Knochen Veränderungen, die sowohl makroskopisch als mikroskopisch mit den bei Fällen sogen. Möller-Barlowscher Krankheit vorkommenden in jeder Beziehung identisch sind.

Das in klinischer Beziehung immer betonte, zu gunsten einer Verschiedenheit beider Krankheiten verwertete Verhalten des Zahnfleisches bei der Möller-Barlowschen Krankheit auf der einen und dem Skorbut auf der anderen Seite, kann, wie Looser, dem ich mich hierin vollkommen anschliesse, betont, nicht als entscheidendes Argument für eine Trennung der sogen. Möller-Barlowschen Krankheit von dem eigentlichen Skorbut angesehen werden. Es handelt sich hier

[3]) Butzke ist in einer unter Nauwerck erschienenen Arbeit, gelegentlich der Untersuchung eines Falles von Barlowscher Krankheit zu dem gleichen Ergebnis gelangt.

lediglich um graduelle Unterschiede, wie sie in der verschiedenen Beschaffenheit der zahnlosen Kiefer bei den, das Hauptkontingent zur Barlowschen Krankheit stellenden, Altersklassen und der mit Zähnen versehenen Kiefer von, mit Skorbut behafteten, jugendlichen Personen begründet ist. „Die zahlreichen, das Zahnfleisch treffenden Reize, wie die Reize durch die Zähne, namentlich durch kariöse Zähne und durch den mechanischen und chemischen Reiz der Nahrung, die eine Erkrankung des Zahnfleisches begünstigen müssen, sind beim Erwachsenen in erheblich höherem Masse vorhanden, als beim Säugling" (Looser), und daraus erklärt es sich, dass die beim Skorbut der Erwachsenen auftretenden Affektionen des Zahnfleisches oft, keineswegs immer, einen ernsteren Charakter an sich tragen, als die bei den an sogen. Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Säuglingen zu beobachtenden. Für absolut überzeugend und im Sinne einer Identifizierung beider Krankheiten sprechend müssen die, sich am Knochensystem abspielenden, bei mit Möller-Barlowscher Krankheit behafteten Säuglingen und bei unter skorbutischen Erscheinungen erkrankten und verstorbenen grösseren Kindern resp. Erwachsenen vollkommen gleichen Veränderungen herangezogen werden.

Bezüglich der Ausgänge der Krankheit habe ich schon darauf aufmerksam gemacht, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle Heilung und nur in etwa 10 Proz. der Tod erfolgt. Meist ist es übrigens nicht die Möller-Barlowsche Krankheit an sich, welche den Tod der Kinder herbeiführt, sondern dieser ist auf Rechnung anderer Krankheiten zu setzen, die entweder den Ausbruch des Leidens eingeleitet oder sich während seines Bestehens erst entwickelt und dann den Eintritt des Todes beschleunigt haben. Ich erwähne in dieser Beziehung besonders Darmkatarrhe, welche um so bedeutungsvoller sind. als sie die Anwendung von therapeutischen, die Rückbildung der Möller-Barlowschen Krankheit begünstigenden, Massnahmen erschweren resp. unmöglich machen und ferner infektiöse Prozesse der Luftwege, allen voran den Keuchhusten, der durch Beeinträchtigung des Ernährungszustandes der Kinder dem Fortbestehen der Möller-Barlowschen Krankheit Vorschub leistet. Unter meinem gesamten Material dürfte die Barlowsche Krankheit an sich in 2, höchstens in 3 Fällen, das tötliche Ende herbeigeführt haben. Bei den zur Genesung gelangenden Fällen kommt es auch dann, wenn schwerere, als Effekt des an der Knorpelknochengrenze etablierten Prozesses aufzufassende, Folgeerscheinungen, wie Infraktionen, Frakturen oder sogen. Epiphysenlösungen fehlen, zu einer ausserordentlich langsamen Rückbildung der an den Knochen gesetzten Veränderungen.

Heutzutage besitzen wir in dem Röntgenverfahren eine, uns, selbst über die feineren Strukturveränderungen, an dem Knochensystem an Möller-Barlowscher Krankheit leidender Kinder orientierende, Untersuchungsmethode. Auf diesem Gebiet lagen bisher äusserst spärliche, zudem nicht übereinstimmende, Beobachtungen (Kassel, Lehndorff) vor, und ich habe mich deshalb bemüht, diese Lücke etwas auszufüllen. Ich begann zunächst mit der Röntgenuntersuchung der zahlreichen, bei meinen Sektionen von Barlowfällen gewonnenen, Präparate. Dabei ergab sich, dass die, auf die Möller-Barlowsche Krankheit zu beziehenden Veränderungen um so prägnanter in die Erscheinung traten, je weniger anderweitige, d. h. also rachitische Veränderungen, nebenher an dem Knochensystem bestehen. Als konstanter Befund hat sich nun, sowohl am Präparat als am lebenden Patienten, besonders deutlich an den unteren Extremitäten, ein eigentümlicher, der jüngsten Schaftzone angehöriger, verschieden breiter Schatten im Röntgenbild feststellen lassen, dessen Deutung auf keine Schwierigkeiten stösst. Alle anderen Befunde sind inkonstant. Das gilt speziell für den von Kassel und Lehndorff beschriebenen, den Schaft mantelartig umgebenden, Schatten, den ich, in Uebereinstimmung mit Kassel und abweichend von Lehndorff, mit dem nur in manchen Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit vorhandenen, subperiostalen Bluterguss in Verbindung bringe. Das Fehlen eines solchen Schattens im Röntgenbild spricht also durchaus nicht gegen die Diagnose Möller-Barlowsche Krankheit, wenn anderweitige Symptome, besonders auch seitens der Knochen, diese Annahme rechtfertigen. Seine Anwesenheit ist eine Stütze der Diagnose. Von ausschlaggebender Bedeutung hierfür ist aber der erwähnte, der jüngsten Diaphysenzone entsprechende, unregelmässig begrenzte, in der Mitte des Knochens an der bezeichneten Stelle etwas breitere, an den Seitenteilen sich etwas verschmächtigende Schatten, der seine Erklärung in der anatomischen Tatsache findet, dass gerade in diesem Abschnitt der Diaphyse ein wirres Durcheinander von regellos angeordneten Kalkbälkchen, schmächtiger Knochentrabekeln, Kalk- und Knochentrümmern, sowie von mit Blut- und Pigmentmassen durchsetztem Gerüstmark besteht, und dass die hier befindlichen Trabekel, auch ohne dass es zu Verschiebungen an der Knorpelknochengrenze gekommen ist, meist sehr eng aneinander gedrängt erscheinen. Die in der Norm bis zum Uebergang des Schaftes in die Epiphyse zu verfolgende Spongiosastruktur wird an dieser Stelle schroff unterbrochen und macht einem, wie durch Kompression verdichteten, nichts mehr von einer geordneten Bälkchenzeichnung erkennen lassenden Gewebe Platz, das sich im Röntgenbild durch den, an dem erkrankten Röhrenknochen immer an der gleichen Stelle wiederkehrenden, Schatten markiert. In allerjüngster Zeit hat H. Rehn in Frankfurt a. M. gelegentlich der Publikation eines Artikels „Ueber kindlichen Skorbut" (Med. Klinik No. 28) eine volle Bestätigung dieser Befunde gebracht. Die dabei reproduzierten Röntgenbilder decken sich in der Tat vollkommen mit den meiner ersten Arbeit beigegebenen, von einem an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kind herstammenden, Röntgenogrammen. Rehn schreibt dabei W. Hoffmann das Verdienst zu, darauf hingewiesen zu haben, dass die Erkenntnis der reinen Möller-Barlowschen Krankheit mittelst Röntgenverfahrens schon im Leben festgestellt werden könne. Diese Angabe Rehns ist indes unrichtig. Hoffmann hat sich vielmehr am Schluss seiner im Jahre 1905, also sehr viel später als die meinige (Augugst 1904), erschienenen Arbeit, in welcher er über einen von ihm untersuchten Fall von Möller-Barlowscher Krankheit berichtet, darauf beschränkt zu sagen, dass „sich unter Umständen hoffen lässt, dass das Röntgenbild schon intra vitam die Diagnose auf reine Barlowsche Krankheit zu stellen erlaubt." Ob Hoffmann selbst das Röntgenverfahren an lebenden, mit Möller-Barlowscher Krankheit behafteten Kindern in Anwendung gezogen hat, geht aus seiner Behandlung nicht hervor. Ich habe mich dagegen in meiner ersten, über den Gegenstand veröffentlichten, Arbeit (Fortschr. auf d. Gebiet d. Röntgenstrahlen VII, Sep.-Abdr. p. 48) wörtlich dahin geäussert: „ wir besitzen heutzutage im Röntgenverfahren eine Untersuchungsmethode, welche uns schon bei Lebzeiten über den Zustand der Knochen an Barlowscher Krankheit leidender Kinder orientieren kann". Das ist meines Erachtens doch deutlich und nicht misszuverstehen. In der, auf mein Ersuchen seitens des Herrn Rehn in No. 35 der Medizin. Klinik erfolgten, auch in ihrer Form sehr merkwürdigen, Berichtigung gibt zwar Herr Rehn meine Priorität Hoffmann gegenüber zu, fügt indes hinzu, er habe in dem von mir beanstandeten Passus von der differentiellen Diagnostik zwischen reiner und durch Rachitis komplizierter Barlowscher Krankheit mittelst des Röntgenverfahrens gesprochen, wie sie von Hoffmann präzisiert, von mir kaum angedeutet sei. Auch diese Behauptung Rehns ist durchaus irrig. Denn ich habe sogar ausdrücklich hervorgehoben, (l. c. p. 49) „es hat sich dabei das übrigens keineswegs verwunderliche Resultat ergeben, dass die auf Möller-Barlowsche Krankheit zu beziehenden Veränderungen um so prägnanter in die Erscheinung treten (sc. im Röntgenbilde), je reiner dieselben sind, je weniger anderweitige, i. e. rachitische Veränderungen sonst am Knochen bestehen", und nun folgt die genaue Beschreibung des an Knochen von Barlowfällen zu erhebenden Röntgenbefundes, den ich eingehend geschildert habe und den ja auch Herr Rehn zu meiner Freude durch eigene Untersuchungen bestätigt hat. Ich halte diese, nach meinen jetzt bei ½ Dutzend an Möller-Barlowscher Krankheit leidender Kinder und vorher an einer grossen Zahl hierher gehöriger Knochenpräparate mittelst des Röntgenverfahrens festgestellten Befunde, die eine sehr lehrreiche Illu-

stration durch v. Stark in dem Kapitel über „Barlowsche Krankheit" des Pfaundler-Schlossmannschen Handbuches erfahren haben, für durchaus charakteristisch. Sie gestatten, auch ohne den gleichzeitigen Nachweis eines, den Schaft einhüllenden, Extravasats mit voller Sicherheit die Diagnose auf Möller-Barlowsche Krankheit. Der in Rede stehende Schatten ist noch nach Monaten auf der Röntgenplatte nachweisbar, er ist ein sprechender Beweis für das langsame Tempo, in welchem die Rückbildung erfolgt, er zeigt uns, dass auch bei vollem subjektiven Wohlbefinden der kleinen Patienten die Knochen von einer Restitutio ad integrum noch weit entfernt sein können. Das Röntgenverfahren setzt uns also nicht nur in den Stand, auf grund des oben erläuterten Befundes, die Diagnose auf Möller-Barlowsche Krankheit zu stellen, sondern es ermöglicht weiterhin auch ein Urteil über die allmählich stattfindende Rückbildung der an den Knochen erzeugten Veränderungen. Es ist mir auf diese Weise gelungen, in dem letzten, zu meiner Kenntnis gekommenen, Fall von Möller-Barlowscher Krankheit, bei welchem eine deutliche Infraktion am proximalen Schaftteil einer Tibia festzustellen war, bei einer, 2 Monate nach der ersten vorgenommenen, Röntgenuntersuchung mich davon zu überzeugen, dass die damals konstatierte Einknickung der Tibia vollkommen ausgeglichen war. Es liess sich an dem betr. Röntgenbild die Stelle der früheren Knickung nicht einmal andeutungsweise erkennen. Jede Spur von Kallusbildung fehlte, und man muss sich vorstellen, dass es zu einer spontanen Streckung der geknickten Kortikalis gekommen und die anfangs vorhandene inkomplette Kontinuitätstrennung in idealster Weise ausgeglichen worden ist. Nur eine an der fibularen Seite der Tibia vorhandene, subperiostale Verdickung und die am oberen Schaftende dieses Knochens noch bestehende verwaschene Spongiosastruktur wiesen auf die vorangegangene schwere Knochenläsion hin. Es hat sich also die ebenso interessante als lehrreiche Tatsache ergeben, dass eine unter dem Einfluss der Möller-Barlowschen Krankheit entstandene so schwere Alteration des Knochens, wie eine Infraktion der Tibia, ohne chirurgische Intervention, lediglich unter der eingeleiteten, rein diätetischen, Allgemeintherapie zur Ausheilung gelangen kann. Ob dieses Resultat in allen Fällen zu erreichen sein wird, darüber müssen fortgesetzt bei an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern vorgenommene Untersuchungen Aufschluss geben. Es unterliegt aber schon nach den bisherigen Erfahrungen wohl kaum dem Zweifel, dass in den meisten Fällen von Möller-Barlowscher Krankheit eine völlige Rückbildung zur Norm an den ergriffenen Knochen stattfindet. Aber da, wo es, wie bei manchen meiner Fälle, zu stärkeren Verschiebungen zwischen Epi- und Diaphyse gekommen ist, dürften dauernde Deformationen der, den Gelenken benachbarten, Schaftteile zurückbleiben. Auch in jenen Fällen, wo sich, wie ich einmal beobachten konnte, ein zystischer, bis ans Hüftgelenk heranreichender, Hohlraum in einem Femurkopf entwickelt hatte, muss die Widerstandsfähigkeit des Knochens erheblich Einbusse erleiden und solche Befunde legen den Gedanken nahe, dem Schoedel Ausdruck verliehen hat, einen Teil der Fälle, welche in das Gebiet der Coxa vara gerechnet werden, auf eine überstandene Möller-Barlowsche Krankheit zurückzuführen.

Wenn uns, wie ich gezeigt zu haben hoffe, das klinische Krankheitsbild der Möller-Barlowschen Krankheit, soweit es sich dabei um die an den Knochen auftretenden Veränderungen handelt, lediglich durch genaues Vertrautsein mit den, sich hier abspielenden, pathologisch-anatomischen Prozessen verständlich geworden ist, so muss auf der anderen Seite hervorgehoben werden, dass uns für die Behandlung des Leidens die pathologische Anatomie nicht den geringsten Fingerzeig geliefert hat, und dass in dieser Beziehung die klinische Beobachtung der theoretischen Erkenntnis vorausgeeilt ist. Barlows Verdienst ist es, erkannt zu haben, dass „in einer grossen Mehrzahl der Fälle" die Entstehung der Krankheit auf den fehlerhaften Ernährungsmodus der Kinder, indem diesen entweder nur Milchsurrogate oder aber sterilisierte Kuhmilch als ausschliessliche Nahrungsmittel gereicht wurden, zurückzuführen ist. Barlow hat auch sofort den Beweis für die Richtigkeit der von ihm inaugurierten, von späteren Beobachtern aus aller Herren Länder bestätigten, Lehre erbracht, indem er feststellte, dass, wenn man an Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kindern „neben mit Milch zubereitetem Kartoffelmus einen Esslöffel Fleischsaft und ausserdem einen Esslöffel Orangen- oder Traubensaft, nach Belieben mit Wasser verdünnt und täglich in einzelnen Portionen gegeben", verabfolgt, in kürzester Zeit ein Nachlass der Krankheitserscheinungen eintritt. Diese von Barlow kurzweg als „antiskorbutisch" bezeichnete Diät ist es ganz ausschliesslich, welche den Wandel zur Besserung in dem Befinden der an sogen. Möller-Barlowscher Krankheit leidenden Kinder herbeiführt. Und gerade in den, durch eine solche Therapie erreichten, Resultaten ist ein weiteres, wichtiges Argument für eine Identifizierung der Möller-Barlowschen Krankheit mit dem Skorbut zu erblicken. Denn die gleiche Ernährungstherapie ist es, welche sich auch für die an echtem Skorbut leidenden erwachsenen Personen als nutzbringend und lebensrettend erweist. Es darf freilich nicht verschwiegen werden, dass die Einleitung und Durchführung einer solchen Therapie bei Kindern bisweilen an deren Widerwillen gegen die gereichten Nahrungsmittel scheitern kann, oder dass sich die Fortsetzung des genannten Regimes mit Rücksicht auf die immer und immer wieder auftretende Neigung zu Diarrhöen verbietet. Für die bei weitem grösste Mehrzahl der Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit trifft das indes glücklicherweise nicht zu. Im Gegenteil, es dürfte nur wenige Krankheiten des kindlichen Alters geben, bei denen, wie Heubner sich ausdrückt, „ein einziger Faktor (sc. die Ernährungsänderung) so ausschlaggebend ist". Es kommt selbstverständlich darauf an, die Krankheit frühzeitig zu erkennen, und wenn man, wie Heubner sagt, immer nur „an die Möglichkeit ihres Vorhandenseins denkt", dann werden auch initiale Fälle mit weniger ausgesprochenen Symptomen der Diagnose nicht entgehen.

Zum Schluss noch ein Wort über die Terminologie. Da an der Identität des uns beschäftigenden Leidens mit dem Skorbut der Erwachsenen nicht füglich mehr zu zweifeln ist, sollte man sich entschliessen, die in Deutschland gebräuchlich gewordene, den Namen der Entdecker der Krankheit ehrende, Bezeichnung Möller-Barlowsche Krankheit aufzugeben und durch die in den meisten übrigen Ländern übliche, das Wesen des Leidens kennzeichnende „Kindlicher Skorbut" zu ersetzen. Der Ausdruck „Säuglingsskorbut" ist unter allen Umständen den Verhältnissen nicht Rechnung tragend, da auch dem Säuglingsalter entrückte Kinder nicht ganz selten von der Erkrankung ergriffen werden.[4])

Zur Grundsteinlegung des Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik am 13. November 1906.

Begrüssende Gedanken und Ausblicke.

Ein mächtig Werk, mächtig in seiner Konzeption und mächtig in seiner Ausführung durch die Genialität, Ausgestaltungsfähigkeit und treibende Energie seines Meisteringenieurs tritt heute aus dem Stande der Vorbereitung in die Periode der Erfüllung.

Geladen durch des Königreichs Bayern Königlichen Regenten wird heute Deutschlands mächtiger Schirmherr, der allenthalben mit Seinem Kaiserlichen Herzen und der Fülle hochfliegender Gedanken und gewaltig fördernder Impulse zugegen ist, wo Tüchtiges sich regt und in die Erscheinung drängt, begleitet von der ersten deutschen Frau, Seiner Allerhöchsten Gemahlin, den Grundstein legen zu einem Werke, das wie kaum ein anderes, das in den letzten Jahrzehnten geworden ist, Zeugnis davon ablegen wird, wie Deutschlands wirtschaftliche und wissenschaftliche Grösse entstanden ist, wie Deutschlands Industrie geschickt wurde zu unvergleichlichem Fluge über

[4]) Bezüglich aller anatomischen und histologischen Details, sowie hinsichtlich der mittels der Röntgenuntersuchung zu erhebenden Befunde verweise ich auf meine beiden in den Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Bd. VII u. X) erschienenen Arbeiten und die hier befindlichen Röntgenbilder.

die Meere der Erde, wie Deutschlands Wissen und Können zur Lehrerin der Kulturmenschheit wurde, aber auch wie deutscher Sinn weltenoffen die Schöpfungen und Werkgedanken anderer Nationen in sich aufnahm und sich assimilierend sie weiter bildete, sich und den Nachbarn, den freundlichen wie den feindlich gesinnten, zum Nutzen im friedlichen Wettkampfe der Nationen der Erde: geistspendend und geistempfangend und stetig umsetzend in Werte des Augenblickes und der Zukunft im ewigen Chor des Werdens, sich Entwickelns und Vollendetseins und wieder Wirkung Werdens, der das Leben der Völker rauschend durchklingt, dem gewaltigen Chore des Schaffens, der Arbeit auf allen Gebieten.

Wahrlich, es ist kein kleines Werk und kein unverdienstliches dies „Deutsche Museum für Naturwissenschaft und Technik“, das Meister Miller im Geiste geschaut und nun mit ihm eigener Energie und führendem Weitblick und künstlerischer Gestaltungsgabe zur Wirklichkeit werden lässt. Mag auch Aehnliches schon bei anderen Nationen bestehen, mag auch der Gedanke gleichzeitig anderwärts in deutschen Landen sein Haupt erhoben haben: ihn so an der Hand gefasst und zu den Ufern der Wirklichkeit geführt zu haben, ist Meister Millers einzigartig Verdienst. So wie er ihn in die Erscheinung zwingt, hätte es kaum ein anderer vermocht; und hier mitten im reissendsten Gebirgsstrom Oberdeutschlands, der die treibende, alles mit sich reissende Gewalt deutschen Schaffens grandios versinnlicht, hier in der milchgrünen Isar für ihn Anker geworfen zu haben mit Hilfe einer erleuchteten Stadtverwaltung, einer verständnisvollen Volksvertretung, der Grossem nie sich verschliessenden Leitung des Reiches und seiner vertretenden Körperschaften und nicht zuletzt der mächtigen, nimmer rastenden deutschen Industrie, wird für Miller, München, Bayern, das Reich und die deutsche Energie an allen Enden ein ewig rühmlich Denkmal sein und bleiben.

Zum hohen Ehrentage der deutschen Naturwissenschaft und der unter ihrer Leitung überwachsend emporgediehenen deutschen Industrie und Technik naht sich bescheiden auch die schlanke Zwillingsschwester der Naturwissenschaft, die sich ja mit ihr und der deutschen Technik alljährlich in der ältesten deutschen Wanderversammlung (gegründet in schwerer Zeit vor 78 Jahren als einer der wirkenden Faktoren werdender deutscher Einigung) zu rüstigem Schaffen zusammenfindet, Geistesfackeln gebend und Geistesfackeln nehmend zur Erleuchtung der Menschheit — naht sich die ernste Schwester mit den erbarmenden Augen, die Medizin, um ihre Grüsse und Wünsche darzubringen.

Sollte sie nicht berufen sein, auch diesen stolzen Festtag ihrer glänzenden Schwestern im Herzen mitzufeiern und ihre Feierstimmung mit schwesterlichem Grusswort zum Ausdruck zu bringen, auch sie ja nur angewandte Naturwissenschaft zum Wohle der schaffenden Menschheit? — Gewiss! Führen doch die meisten Naturwissenschaften bei historischer Untersuchung ihrer Frühentwickelung in eine Zeit zurück, da die mit am frühesten aus der bitteren Not geborene Heilkunde andere Zweige der Naturwissenschaft und Technik in fördersame wissenschaftliche Pflege genommen hatte, Ammen- und Wärterinnendienste an ihnen verrichtend. Sind nicht gerade die wichtigsten Zweige der Naturkunde, nicht nur Botanik und Zoologie, auch die Physik und namentlich die modernste Naturwissenschaft, die Chemie, von Aerzten zuerst hervorragend gepflegt worden, im Arbeitszimmer des Arztes gross geworden, um dann herrlich erblüht ihre eigenen Wege zu gehen, die sie bald und lange schon zur mütterlichen Spenderin auch für die einstige Allmutter Medizin werden liessen.

Man hat das, wie die ganze Geschichte der Naturwissenschaften, oft und lange übersehen, und auch jetzt ist das Historische ihrer Disziplinen den Naturwissenschaften und der Technik nur sehr teilweise gegenwärtig. Und doch ist eine grundlegende Aenderung im Werden. Man verkenne es nicht! Ist doch gerade das „Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik“ aus diesem jungen historischen Geiste geboren, selber ein durch und durch historisch Wesen, selber nur ein besonders in die Augen fallendes Symptom dieser sich anbahnenden Richtung, vielleicht vielen sogar unbewusst, die sich eifrig um seine Vollendung bemühen.

Wer die Zeichen der Zeit zu lesen versteht, wird folgendes nachdenklich erkannt haben:

Ein reifes Sichaufsichselbstbesinnen ist mit dem Neuerwachen der historischen Richtung in Naturwissenschaft und Technik eingezogen, statt des jugendlichen nur Vorwärtsdrängens im unvergleichlichen Aufschwung von Naturwissenschaft und Industrie im 19. Jahrhundert die wägende Ruhe der reifen Mannesjahre, die in der Entwickelung ebenso sehr die Fäden der Erklärung des Gewordenen prüfend sucht, wie nebenher die Keime und unscheinbaren Triebe und Ansätze des Neuen, die unbeachtet sonst in der Vergangenheit verkümmerten, aber unter sorgsamer Hand eine glänzende Weiterentwickelung in der Zukunft versprechen. Langsam dämmerte so die Erkenntnis, dass die Missachtung ihrer Geschichte (das ist ja eben die Darlegung ihrer genetischen Entwickelung) für Naturwissenschaft und Technik eigentlich einen kaum zu verantwortenden Raubbau darstellte, der nur der momentanen Zielrichtung Nützlichkeit und Interesse zugesteht, die wie Scheuklappen wirken. Allmählich hat man erkannt, dass dieses Missachten der Entwickelung unter allen Umständen eine zwecklose und uferlose Arbeitsvergeudung bedeutet, da immer und immer wieder aus Nichtbeachtung der Seitenbahnen der Entwickelung Unzähliges von neuem erarbeitet werden muss, was wie von selbst auf den Nebenlinien anderer Sonderziele sich bot und dort unbeachtet, weil augenblicklich nicht verwendbar, ins unendliche Meer der Vergessenheit versank, aus dem es glücklichsten Falles einmal bei einem neuen kühnen Fischzug hervorgezogen werden konnte, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber, ins Bodenlose gesunken, dauernden Verlust bedeutete. Jede Modellsammlung kann uns solche Beobachtungen bieten, noch unendlich viel besser ein derart wohlverstandenes ziel- und sinngemäss aufgebautes Museum der Naturwissenschaft und Technik, wie es das Münchener „Deutsche Museum“ werden wird und muss, wenn es in echt historischem Sinne ausgebaut wird, nicht nur zu einer stolzen Errungenschaftsschau höchsten Wertes, sondern zu einer Lehr- und Sammelstätte allerersten Ranges.

So verstanden ist ein historisches Museum die Rüstkammer neuer technischer und naturwissenschaftlicher Gedanken, und zwar zielbewusster, grosser Gedanken, die auch der künftigen Arbeit auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und Technik den Fortschritt und den Erfolg in ganz anderer Weise verbürgen, als etwa ein geistesarmes, blödes Zufallslaboratorium für Erfindungen, wo man serienweise prüft, ob sich nicht auch ein Geschützverschluss als Scheunentor verwenden lässt oder eine Rettungsleiter als Teleskop usw.

Nein, das „Deutsche Museum“ in seiner unendlichen Mannigfaltigkeit des ernsthaft Erarbeiteten und so gleichsam organisch Gewordenen wird der fortschreitenden Naturwissenschaft und Technik in jeder Weise Anregungen geben, ja ganze Serien einschlagender, schon geleisteter Arbeit in Tausenden von Fällen darbieten, und zwar nicht nur in den zu der grossen Schau bereitgestellten Modellen und Originalarbeiten, nicht minder oder gar noch mehr vielleicht in den Plänen und Zeichnungen und anderen Dokumenten aus der Vergangenheit der Arbeit des Denkers und des Forschers und Konstrukteurs — eine Arbeitsstätte höchsten Wertes, deren Tore sich segenspendend recht weit öffnen mögen!

Um diesen grossen Zwecken recht erspriesslich zu dienen, kann das „Deutsche Museum“ seinen Rahmen auch gar nicht weit genug spannen, darum darf es auch unter keinen Umständen die Darstellung der Entwicklung der reinen Naturwissenschaften über der Pflege und dem Ausbau der so viel bequemer in ihrer Entwickelung zu illustrierenden angewandten vergessen, der reinen Naturwissenschaften, die immer das Edelmetall erschürft haben, das die Industrie gemünzt hat, die auch

in Zukunft Hand in Hand gehend neue Edelmetalle schaffen werden und viele schon geschaffen haben, die von Industrie und Technik bisher noch unbeachtet geblieben sind, und auch in anderer Weise künftigen Fortschritt schon drängend und keimend in sich bergen. Solche keimende Zukunftssaaten denkenden, sinnesoffenen Besuchern immer wieder vor Augen zu führen, ist auch eine der schönen Aufgaben derartiger wissenschaftlicher Schaustellen — denn z. B. der Fall Hittorf, des lange vergessenen, ist nur ein simpler Einzelfall unter Tausenden und Abertausenden! —

Doch ich will das nicht weiter ausspinnen. Es genüge gezeigt zu haben, wie vielseitigen Nutzen das „Deutsche Museum" wird stiften können auch für die Arbeit des Tages und die Aufgaben der Zukunft. Den nämlichen Nutzen würden aber auch je für ihr Sondergebiet andere historische Museen stiften können, andere Museen der angewandten Naturwissenschaft, deren Aufnahme in das Münchener „Deutsche Museum" wenig Aussicht auf Verwirklichung hat oder gar schon ausdrücklich abgelehnt ist. Ich möchte nur auf eines kurz die Aufmerksamkeit der Leser lenken, das wohl am heutigen Tage in dieser der Pflege der Heilwissenschaft in führender Weise gewidmeten Zeitschrift kurz skizzierend besprochen werden darf, auf ein **historisches Museum der Heilkunde**, das auch einmal, geb' Gott auf deutschem Boden, Wirklichkeit werden wird und an Glanz und Vielseitigkeit, an segenbringendem Erfolg und konkreter Nützlichkeit in vieler Hinsicht selbst von dem so glänzend in Szene gesetzten „Deutschen Museum der Naturwissenschaft und Technik" nicht allzusehr in den Schatten gestellt werden mag, wie ein kurzer Blick auf die in ihm zu lösenden Aufgaben lehren wird.

Schon die Prähistorik bietet ja in der Geschichte der Medizin ein anregend Bild. Zwar ist es noch nicht einwandfrei gelungen, aus der Fülle der Werkzeuge vom Faustschlägel des Eolithen bis zu den feinsten Steinmesserchen und -säglein in wechselnder Vollendung das Material herauszuschälen, welches etwa der Medizinmann der paläolithischen oder neolithischen Periode für seine kühnen Eingriffe verwendet hat, aber es sind uns um so zweifelfreier an Hunderten von Schädeln die Zeugen seiner Tätigkeit aufbehalten in allen Stadien des Erfolges und Misslingens, wie er zur Heilung schwerer Leiden den Schädel seines Stammesgenossen zu öffnen, zu „trepaniren" sich vermass — eine der schwersten und eingreifendsten Operationen damit ausführend mit unzulänglichsten Instrumenten, aber doch kunstvoll den gewollten Endeffekt erreichend, so dass mancher noch viele Jahre lang wieder seinem Jagdleben nachgehen konnte — geheilt, wie die natürlichen Veränderungen an den durchbohrten Knochen beweisen. Dass mit den Knochenoperationen, denen sich ganze Serien trefflich in bester Funktionsstellung geheilter Röhrenknochen als Zeugnisse seines Könnens anfügen lassen, die Leistungen des Medizinmannes dieser fernen Vorzeit in operativer Hinsicht nicht erschöpft waren, lässt sich mit Recht vermuten, wenn auch die Eingriffe an Weichteilen des Körpers nicht nach Jahrzehntausenden noch reden können und auch die Zeichnungen des Steinzeitkünstlers darüber noch schweigen.

Unendlich vielseitiger ist das Bild, das uns neben dieser Urmedizin und oft gleichzeitig mit ihr die Kulturmedizin am Euphrat und Nil hinterlassen hat, wie jedes Jahr der Grabung und Durchsuchung neu uns lehrt.

Wie das „Deutsche Museum" die Frühgeschichte der Botanik und Zoologie mit den Steinberichten über die Forschungsexpedition der Königin Hatschepsut wird illustrieren können, die an den Tempelwänden von Deir el Bahari uns heute noch die gefundenen Drogenpflanzen und die Meertiere der Erythräa in voller Naturtreue vor Augen führen, wie die Chemie mit den Edfu-Inschriften anhebt, so haben die Steinarchive des Nil- und des Zweistromlandes auch aus der Geschichte der Heilkunde unschätzbare Dokumente verwahrt. Da sehen wir den knieenden Operateur mit den aus der Steinzeit kulttreu bewahrten Nephritmessern an reifen Jünglingen die Beschneidung vollziehen, oder an den Zehen, oder an der Schulter, oder am Rücken andere Operationen vornehmen mit dem nämlichen Instrumentarium, da sehen wir die vorgeschriebene Zahl von Hebammen die stolze Königin unter Aufsicht des Gottes Chnum zum Kreissbett geleiten und die Schenkammen bereit, den künftigen König in Nahrung und Pflege zu nehmen, da wird gebadet, der Körper rasiert oder weibliche Toilette in allem zierlichen Raffinement der Weltdame vorgenommen von der blassen Aegypterin, die echt modern auch hygienische Gesichtspunkte berücksichtigte, indem sie ihre Augenschminken aus dem prophylaktischen Gesichtspunkte zusammenstellen liess, die schreckliche Trachomkrankheit von den mandelförmig geschnittenen Schönheitssternen fern zu halten. Auch über das Detail der Kinderstube reden die steinernen Chroniken in blühender Wirklichkeitsschilderung, wie über das duftige Liebesleben die Papyri, die uns samt den beschriebenen Scherben ebensosehr die ärztlichen Rezeptvorschriften wie die Atteste und andere Aufzeichnungen der Stadt- und Landphysiker aufbewahrt haben.

Vom Tigrisufer sind gar die schmeichelnden Berichte der Hofärzte und solcher, die es werden wollten, an die Allerhöchste Majestät und die höchsten Damen auf uns gekommen über Verletzungen prinzlicher Offiziere oder Erkrankungen besonders geschätzter Haremsfrauen, ja der Code Hammurabi redet auch über die Stellung der Aerzte und über Operationen eine recht vernehmliche Sprache. Wie aus Pyramidenfunden alte Aerzteporträts bekannt wurden, brachte uns das Zweistromland das fast 5000 Jahre alte Siegel des Arztes Urlugaledin mit seinem täglichen Handwerkzeug, dem gewaltigen Schröpfkopf und der kupfernen Aderlassnadel und Schröpfpeitsche.

Auch damals wurde schon in Tempeln das Heilen betrieben, wie doch wohl auch die „Pflanzenlisten" aus dem Ninibtempel in Babylon beweisen werden, wenn sie nach nun schon fünfjähriger Verwahrung in Babel mit den anderen hundert Keilschrifttafeln gleichen Fundes endlich nach Deutschland kommen. Unendlich vielgestaltiger und reizvoller entwickelt sich die Tempelpraxis in Kleinasien und Griechenland, wie es die Asklepieien und Amyneien uns dartun, die jetzt z. B. in Kos, Athen und Epidauros ausgegraben sind und neben unvergleichlichen Kunst- und Architekturschätzen eine Fülle von heilenden Bestrebungen aller Art uns enthüllen, die in ununterbrochener Reihe durch die Jahrhunderte gehen bis zu dem Asklepieion von Pergamos, da noch der wundergläubige Galenos sich Heilung holte, bis zu den Isistempeln und Sarapeien im hellenistischen Aegypten und anderwärts, die ebenso die Ausgrabung verdient haben, selbst wenn sie uns durch die Zeiten führen sollten, da in diese Tempel der Heilgötter oder Dioskuren christliche Krankenheiler eingezogen waren, wie Kyros und Johannes, Kosmas und Damianos, Zenobios und Zenobia oder gar der Erzengel Michael und aus den Iamata des Asklapios die Miracula der H. Märtyrer geworden waren — welche Fülle von Kunst und gleichzeitig von kulturgeschichtlich intimstem Reize, von heilungs- und erlösungsbedürftigen Menschentums würden allein diese Heiltempelsäle des künftigen grossen Museums der Medizin und die Säle nebenan enthüllen, in welchen die grossen christlichen krankenheilenden und -pflegenden Heiligen dargestellt werden, die Pestheiligen St. Rochus und St. Sebastian, der Mutterkornbrand heilende St. Antonius, der krampfheilende St. Veit, der syphilisheilende St. Dionysius, der erbarmungsvolle Lepraheiler St. Martin und die zarte Pflegerin der Aussätzigen, die milde thüringische Elisabeth, der drüsenheilende St. Quirinus und alle anderen bis zur Gottesmutter hinauf, der Santa Maria della Salute, die nicht nur in Venedig und München die Verpestung der Stadt gnädig verscheuchte — im grossen ein Weiheraum hehrster Kunstverkörperung des Heilverlangens der gequälten Menschheit, im kleinen kostbaren Detail ein unschätzbares Inventarium zur Geschichte der Medizin — braucht doch der Engel, der die Pestbeule des H. Rochus öffnet und pflegt, um nur eines zu nennen, das ganze ärztliche Instrumentarium aus der Zeit des naiven Künstlers — und zur Geschichte der Krankheitsgeisseln der Menschheit, deren Erscheinungsformen die wirklichkeitsoffenen grossen Künstler mit Treue festgehalten, ja in Spitälern nicht selten eingehendst studiert haben!

In ähnliche Gedankengänge würde uns das Donarienwesen führen, das von den Eschmuntempeln des Orients, aus Aegypten und Kleinasien, aus dem zerstörten Veji, aus Athen, von den Heiligtümern der Tiberinsel, zu den silbernen Herzen an den Wänden von San Marco, nach der „Wallfahrt von Kevelaer" und den stillen Kapellen Oberbayerns, zu dem Opferwachs in den Wachszieherläden Münchens im „Thal", am „Rindermarkt" usw. in ununterbrochener Kette uns leiten würde — gegenständlich gewordene Niederschläge des „heilenden Glaubens", der erst mit der Menschheit erlöschen wird. — —

Aber auch die physische Seite der heilenden Bestrebungen wurzelt mit allen ihren Fasern im Altertum und ist seit ihren Vorahnungen und Materialbeschaffungen im alten Orient und ihrer Umschaffung zur Wissenschaft im sonnigen Griechengeiste durch die Jahrtausende zu verfolgen und darzustellen im Museum der Heilkunde in all' ihren Erscheinungsformen.

Fassen wir sie heute nur an ihren prägnantesten Erscheinungsstätten ins Auge!

Was würde allein die Gruppe Knidos und Kos bieten mit der hehren Gestalt des Hippokrates II. in ihrer Mitte, über seinem Haupte in einer Nische der Wand seines Lehrsaales der wundervolle melische Asklepios praxitelischer Schöpfung mit dem sehnsüchtigen Helfensdrange im ergreifend edeln Antlitze — was die Gruppe der langblühenden Aerzteschule von Alexandria, wo sich Herophilos und Erasistratos die Meisterhände reichen, was die Schule Roms um den Lehrer Galenos, die ganze Spätmasse der Aerzte Kleinasiens und von Byzanz mit seiner späten Nachblüte, was die Pharmakologenschule eines Nikandros, Aratos, Krateuas, Dioskurides, wie sie in dem Codex Aniciae Julianae und seinen prächtigen Pflanzen- und Tierbildern ein so kostbar Denkmal hat! Wie glänzend wird

sich das berückende Bild aus der ersten Renaissance griechischer Heilwissenschaft entfalten bei den Arabern in Bagdad und in Toledo, um nur diese zwei zu nennen, in den Vorhallen die Ausgrabungen von Edessa und Dschondischapur, im Mittelpunkt die prächtigen Aerztehochschulen und grossen Krankenhäuser und Bibliotheken des Islam — und wie still und feierlich, vom Rundbild seines Golfes umschlossen, das mittelalterliche Salerno mit der gemeinsamen Kleinarbeit in den Gilden dieser Embryonalgestalt einer europäischen Hochschule, die sich unter dem Adlerauge des genial überragenden Friedrich II., des Hohenstaufen entwickelte, der als erster der abendländischen Fürsten in ihrer ganzen Fülle die Bedeutung des Aerztestandes und seine Wirkung auf den Staat erfasste und in weitschauenden Gesetzen zum Ausdruck brachte! Wie wundervoll und erfolgesfroh der Ruhmesgang der italienischen Chirurgie von Salerno nach Bologna und Padua mit den Nebenpfaden durch Kalabrien, ihre Verschwisterung mit dem Studium der Anatomie, die ein Michelangelo ergriff und ein Lionardo mit der monumentalen Detailarbeit des Genius in der Stille zur Vollendung führte — wie in unermüdlicher Durchmeisterung der Technik, die einen ganzen weiten Rundsaal füllen würde, wollte man alle die gezeichneten Entwürfe des Codice atlantico in kleinen Modellen rekonstruieren, so im Anatomisch-Physiologischen der Blätter von Windsor die Grösse des herrlichen Niederdeutschen Vesalius fast überschattend mit seinem Riesengeiste!

Und wie im Schimmer der abendländischen Renaissance auch die Heilkunde neu aufleuchtet und eigenem Lichte vertrauend die Wege einschlägt, die der scharfe Francesco Petrarca im bittern Grimm des Jammers und des Mitleides verstehend und weitsichtig ihr wies, zum hehren Ehrentempel in dem Andreas Vesalius, Theophrast von Hohenheim und Ambroise Paré stolz beisammen stehn, während eine immer wachsende Schar von Grossen die weiten Ehrenhallen der modernen Heilkunde füllt, ragend vor allen ein William Harvey, Albrecht Haller, Giov. Battista Morgagni, Leopold Auenbrugger, Fr. Xavier Bichat, Francois Magendie, Johannes Müller, Virchow, Semmelweis, Lister, Pasteur und Koch.

Doch was sich auch alles an diese grossen Persönlichkeiten knüpft und zwanglos um sie sich gruppiert — neben dieser kurz skizzierten Gesamtentwicklung der Heilwissenschaft durch die Jahrtausende muss in zahllosen Nebensälen eine spezialisierte Darstellung der vielen Sonderzweige gegeben werden, die noch lebhafter und verständlicher weil gegenständlicher zu der Mehrzahl der Besucher eines solchen Museums sprechen werden — wenn es ausgestaltet fertig steht. Dafür nur ein paar Winke!

Man hat ja schon Tuberkulosemuseen begründet und mit vollem Rechte: in einem Gesamtmuseum der Heilkunde, wie es den Historikern der Medizin vorschwebt, müssen aber alle Krankheiten, vor allem die grossen Volkskrankheiten vorgeführt werden in ihrer Geschichte und der Geschichte ihrer Bekämpfung, des Einzelfalles und der Gesamtinvasion, was naturgemäss zur Geschichte der Hygiene führt, allein schon ein Komplex von gewaltigem Umfang. Zunächst die Körperpflege, beginnend etwa mit den Bädern, die sich im alten Aegypten als öffentliche und Privatunternehmung schon in die entlegensten Dörfer erstreckten, im Orient früh kultisch von Bedeutung waren, in den Thermen Roms voll stolzer Pracht eine unerreichte Höhe öffentlichen Sinnes bekundeten, im Mittelalter eine absonderlich vielseitige Ausgestaltung erfuhren und in unseren Tagen wieder eine grosse öffentliche Bedeutung erlangten, daneben im Badezimmer des Bürgerhauses eine hoffentlich noch lange nicht abgeschlossene Sonderentwicklung begonnen haben.

Auch das Heilbad fand ja im Altertum schon ergiebige Pflege: man denke nur an die vielerlei Badeorte und Heilquellen an dem sündenschönen Golf von Neapel. Auch die Badefahrten des Mittelalters fesseln unser Interesse, nicht minder die Heil- und Luxusbäder unserer Tage, — sollte nicht die Geschichte des Badewesens im Morgen- und Abendland in all seinen Formen ganz für sich allein schon geeignet sein, ein kleines Museum zu füllen, des Badens im Freien, auch des Seebades nicht zu vergessen und der mannigfaltigen künstlerischen Einkleidungen, die sich allein schon um die beiden badenden Frauengestalten der schönen Susanne und der Bathseba schlingen, denen der spielende Künstlersinn auch das badetechnische Detail in verschwenderischer Kleinmalerei im Wechsel der Zeitsitten beifügte.

Eng damit verbunden ist ja die im Altertum so ausgebildete Körperpflege der Gymnastik und der Massage, später des Schröpfens und Aderlassens, des Bartscherens und Frisierens, der Haar- und Gebisspflege bis zur Manicure und Pedicure nicht nur der letzten Jahrzehnte, samt verschiedenartigstem plastischem Ersatz. Auch die Hygiene und Widerhygiene der Kleidung bildet ein weites Gebiet für illustrative Ausgestaltung bis herab zu den heutigen ästhetisch und hygienisch nicht zweifelsfreien Entgleisungen.

Auch die Wasserversorgung der Dörfer und Städte, Kanalisation und Abfuhr, ja der ganze Städtebau bildet von Alters einen wichtigen Teil der öffentlichen Gesundheitspflege, z. T. in der Antike schon fast vorbildlich gelöst, jedenfalls in ihrem Fortschreiten und ihren Rückschritten äusserst lehrreich zu verfolgen, nicht minder die öffentliche und private Hygiene der Nahrungs- und Genussmittel.

Neben der Kleidung wäre auch das Bett in seiner Entwicklung vorzuführen gewesen, das als Krankenlager direkt zu den weiteren Abteilungen hinüberleitet. Denn ein wie grosser und wie wichtiger Teil der Medizin auch zweifellos die Hygiene ist, so darf um ihretwillen auch im historischen Museum der Heilkunde natürlich die eigentlich heilende und pflegende Tätigkeit nicht stiefmütterlich beiseite gesetzt werden: ist sie doch nicht minder reich auch in ihrer gegenständlichen und bildlichen Entfaltung und vor allem nicht minder wichtig.

Von der Heldenmedizin des Homer an, die Alles schon in der Wurzel birgt, auch die Epidemiebekämpfung, spielt die Behandlung der Verletzungen, die dort in den Kämpfen der Recken so plastisch geschildert werden, eine grosse Rolle und sie hat nicht nur in den Wundverbänden die konservative Behandlung weiter entwickelt, sie hat auch durch die notwendig gewordene Entfernung unbrauchbar gewordener Glieder der operativen Technik die Wege gebahnt, doch lässt sich die unendliche Reichhaltigkeit der Entwickelung der Chirurgie in Stunden kaum erschöpfend andeuten, gehört dazu als überaus umfangreiche Unterabteilung doch auch die Entwicklung des Instrumentes, als Messer, Spatel, Sonde, Haken, Zange, Schere, Pinzette, Säge, Brenneisen usw. usw. in allen Stadien vom Nephritmesser und bauchigen Rasiermesser des Nillandes bis zu den elektrischen Kreissägen und Glühschlingen unserer Tage. Das führt von selbst zu den tausenderlei Apparaten zur Aufhellung der Krankheitsdiagnose, die Saal an Saal füllen mit ihrer mancherlei Technik der Untersuchungsmethoden, die ja schon im Altertum komplizierter Vorrichtungen bedurfte, wie die zahlreichen Specula trivalvia und quadrivalvia aus Pompeji beweisen, für ihre Zeit ebenso kunstvoll als etwa die Röntgenapparate von gestern.

Einen Glanzpunkt des Museums, gleich der Krippensammlung des Nationalmuseums würden die Säle der Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenpflege, der Kinderpflege und Kinderzucht bilden. Wie hat das Thema immer die Künstler gelockt von der „Heimsuchung", von der Geburt der Maria und des Johannes an in ihrer schlichten oder prächtigen Ausgestaltung des Details, vom Christkind, das die gebenedeite Mutter auf den Knien hegt oder am Busen nährt, bis zu den Schmausereien in den Wochenstuben der festfrohen Niederlande und der einsamen Mutter an der Wiege oder am Krankenbette des Lieblings, die auch heute noch den Künstler packt — wie das alles in seiner Wirklichkeitsschilderung neben der strengen Geschichte der Geburtshilfe mit ihren „Stühlen", Lagern, Instrumenten, Apparaten wieder eine Illustrierung dieses Zweiges ärztlicher Tätigkeit gibt von überwältigender Fülle, daneben die unzähligen anderen Kleinigkeiten in Kunstwerken der Keramik, z. B. der Wochenschüsseln, in Saugflaschen, Zahnringen künstlerischer Fassung, in Wickeltüchern, -Bändern und -Tischen, in Kinderwännchen, -Lagern, -Sitzen, -Laufstühlchen und -Wagen usw. usw., die der Technik und dem Kunsthandwerk allezeit Aufgaben stellten, deren Lösungen das Interesse des Beschauers unwiderstehlich fesseln.

Auch das Pflegepersonal dieser Pflegebedürftigsten, der jungen Mütter und der Säuglinge will zur Darstellung gebracht sein, ebenso eine der edelsten Betätigungen hilfreich-christlichen Liebessinnes, die Krankenpflege überhaupt in ihrer Organisation in Orden und Gilden, das gesamte Krankenhauswesen in seiner Entwicklung durch die Jahrhunderte bis zu den Prachtbauten jüngstvergangener und ihren schlichten aber wohldurchdachten Barackenbauten von heute, alles in Modellen und Bildern und Plänen, dazu das so komplizierte Detail — das Museum der Krankenpflege nähme im Gesamtmuseum der Heilkunde wahrlich einen besonderen Ehrenplatz ein: gehört doch auch die ganze Standesgeschichte der Aerzte mit ihren Korporationen, Zeremonien usw. eigentlich noch mit zu diesen Ehrenbereich, dem sich ungezwungen neben dem Saale der verdienstvollen Frauen und Männer des Ordens- und Pflegewesens auch eine Ehrengalerie der anderen grossen Segenspender der Menschheit, der bedeutendsten Aerzte aller Zeiten anschliessen würde und weiterhin eine überaus lehrreiche Darstellung der Entwicklung des ärztlichen Unterrichts (auch der des niederen Heil- und Pflegepersonals nicht zu vergessen!) in den alten Aerzteschulen und Tempelschulen bis zu den schimmernden Palästen moderner Universitäten und deren gewaltigen Laboratorien und Instituten im schier in unendlichem Flusse fortschreitenden Ausbau ihrer Studienräume und Apparate, die sich freilich auch z. T. im „Deutschen Museum" wiederfinden lassen, wie die Mikroskopie von ihren ersten Anfängen bis zu den Glanzleistungen der Jenenser Ateliers, aber noch tausend anderen unentbehrlichen Hilfsmitteln der Forschung.

Einen grossen Raum, wenn auch keinen Ehrenplatz muss in diesem erträumten Museum der Heilkunde auch Charlatanerie und Kurpfuschertum aller Zeiten einnehmen, die schon in Thessalos ihren typischen Vertreter fanden und in Crinas von Messilia, der in den ersten römischen Kaiserzeiten wie eine Zirkusgrösse mit Tam-Tam durch die Strassen zog um des Patientenfanges willen, wie kürzlich noch ein Schäferarzt, der den Schönen und den Hässlichen die Nackenhärchen stutzte — für die Aufklärung des Volkes und die Bekämpfung dieses Krebsschadens wäre nichts erfolgreicher als solch ein Museum des Kurpfuscherwesens in seinen wechselnden Formen, die im Kern doch immer das Nämliche darstellen: im „Guten" freches Lehngut aus anderen Epochen der wissenschaftlichen Heil-

kunde, im Schlechten Ausartung und Verzerrung des Entlehnten in extremster Weise zu oft völliger Verkehrung ins schädliche Gegenteil unter skrupelloser Ausbeutung der Bedürftigkeit der Bedauernswertesten dieser Erde, der hoffnungslos Kranken, und — der Torheit eingebildeter Störungen und modischer Unarten des Gesellschaftslebens — —

Doch genug hiermit! Kam es mir doch diesmal nur darauf an, den Leser ahnen zu lassen, wie gross der Ausschnitt aus dem Kulturleben der Menschheit ist, der in einem solchen Gesamtmuseum der Heilkunde zur Darstellung kommen müsste. *) Man könnte stundenlang plaudernd davon erzählen und würde das Gebiet doch nicht annähernd erschöpfen.

Wenn durch diese skizzierende Schilderung eines medizinischen Sondermuseums und seines Ausbaues der etwa bei der Leitung des „Deutschen Museums" in irgend einer verborgenen Ecke ihrer Seele noch schüchtern vorhandenen Neigung, auch der Heilkunde als angewandter Naturwissenschaft einen bescheidenen Unterschlupf zu gewähren, nun endgültig der Garaus gemacht worden sein sollte, eben um ihrer Reichhaltigkeit willen, so wäre die so geschaffene Klarheit am Tage der Grundsteinlegung ja auch wohl nicht ohne Wert. Im übrigen mag es manchem Leser gar zwecklos erscheinen, mit diesen Plänen wieder einmal vor die Oeffentlichkeit getreten zu sein. Aber wenn wir heute vielleicht zu hören bekommen, wie schwer es schon jetzt gewesen ist, manches wichtige Glied aus der Entwicklung der Technik noch aufzustöbern und seiner habhaft zu werden, so gilt dasselbe für die Sammlung der Zeugnisse und Zeugen medizinischer Vergangenheit, die ebenso von Jahr zu Jahr mehr verschwinden und unbeachtet zugrunde gehen in Rostfrass und Moder. Auch hier ist also Gefahr im Verzuge. Zum Glück hat die Privattätigkeit schon fördernde kleine Anfänge des Sammelns geschaffen, und dazu weiter anzuregen, wird auch diesen Zeilen wenigsten beschieden sein, wenn im grossen der psychologische Moment wieder ohne Wirkung vorübergehen sollte.

Zweifellos hat in Naturwissenschaft, Technik und Medizin die Geschichte als Lehrmeisterin noch grosse Aufgaben zu erfüllen, die auch in der Gestalt von Museen, deren heute eines in die Wirklichkeit tritt, segensreich und fördernd gelöst werden können. Denn wie beständig das ersehnte Morgen zum wirkenden Heute wird und das arbeitsfrohe Heute zum stillen Gestern, so will die denkende Historie und ihre Kinder, die Museen, das Entschwindende festhalten,

damit es Wirkung bleibe.

Karl Sudhoff.

Oswald Vierordt †.

Von Prof. Hammer.

„Schnell tritt der Tod den Menschen an." Mit diesen Worten leitete der Generalsekretär der ärztlichen Studienreisen Dr. Oliven seinen Bericht über das verflossene Jahr in der hier am 2. September tagenden Eröffnungsversammlung der diesjährigen Reise ein und widmete den Manen der im vergangenen Jahr verstorbenen und um die Studienreisen verdienten Männer pietätvolle ergreifende Worte. Im gleichen Augenblick wurden die Worte „Schnell tritt der Tod den Menschen an" zur neuen, ungeahnten, fürchterlichen Wahrheit; im gleichen Augenblick vollzog sich in einem Nebenraum des Versammlungssaales ein tragisches Geschick. Der unerbittliche, schnelle Tod raffte den Geheimen Hofrat Vierordt blitzartig dahin, ihn, der im nächsten Augenblick vor die Versammlung treten und den angekündigten Vortrag über „die Bedeutung und Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis" halten sollte; ein erschütterndes Ereignis, nicht nur für die ihm Nahestehenden, sondern für alle Teilnehmer dieser Versammlung, selbst für diejenigen, die ihn persönlich gar nicht kannten.

In scheinbar völliger Gesundheit und Frische hatte er am Morgen dieses verhängnisvollen Tages sein Haus verlassen und mit liebenswürdigen Scherzesworten flüchtigen Abschied von seiner Gattin genommen.

Vor Beginn der Versammlung sass er in einem Vorzimmer, in dem Konzept seines Vortrages blätternd; noch „maikäfernd" über seinen Vortrag, wie er humorvoll selbst sich äusserte — und kaum eine Viertelstunde später hat ein jäher Tod seinem Leben ein Ziel gesetzt. Die Versammlung wurde geschlossen; bis ins Innerste erschüttert über das tragische Geschick gingen die Teilnehmer still und schweigend auseinander, tief ergriffen von der traurigen Wirklichkeit der Worte: „Schnell tritt der Tod den Menschen an".

Oswald Vierordt wurde geboren am 5. April 1856 in Karlsruhe als Sohn des Bad. Geheimrats Eduard Vierordt und seiner Gemahlin Louise, geb. Gossweiler. Er entstammt einer alten badischen Beamten- und Offiziersfamilie, die viele geistig bedeutende Männer, Dichter und Gelehrte, unter ihren Namen aufzuweisen hat. Der Vater wurde als junger Assessor zum Geheimen Kabinettssekretär Ihrer Kgl. Hoheit der Grossherzogin von Baden berufen und die schon von alters her bestehenden Beziehungen zur grossherzogl. Familie wurden gerade durch diese Vertrauensstellung des Vaters aufs Neue gefestigt. So kam es, dass auch der junge Oswald Vierordt teilnahm an dem Gesang- und Turnunterricht und den Exerzierübungen des Erbgrossherzogs von Baden, mit dem er fast gleichalterig war. Er wurde zum Jugendgespielen des Erbgrossherzogs, auch der anderen grossherzoglichen Kinder, des später leider verstorbenen hoffnungsvollen Prinzen Ludwig Wilhelm v. Baden und der Prinzessin Viktoria v. Baden, der jetzigen Kronprinzessin von Schweden. Auch sonst weilte er viel im grossherzoglichen Schlosse in Karlsruhe und begleitete den Erbgrossherzog und die grossherzogliche Familie in den Sommeraufenthalt nach der Mainau. Mit dem Erbgrossherzog, der ihm auch später stets in Freundschaft gewogen blieb, machte er seine ersten kleineren Reisen und Fusstouren unter sachkundiger Führung im Gebiete des Schwarzwaldes, die wohl den Grund legten und die Anregung bildeten zu seiner späteren Reiselust und Reisekunst. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der Verkehr im grossherzoglichen Hause auf das eindrucksvolle Gemüt des jungen Vierordt nicht ohne Einfluss geblieben ist. Die liebevolle und sorgfältige Erziehung des glänzend veranlagten, gemüt- und temperamentvollen Knaben im elterlichen Hause fand auf diese Weise eine glückliche Ergänzung durch den Aufenthalt am grossherzoglichen Hofe, an dem der reiche, hochgebildete Geist der edelsten deutschen Fürstin ein leuchtendes Vorbild für alle gab. Er sah und hörte schon in seiner frühen Jugendzeit nur das Beste, eignete sich sehr frühzeitig eine grosse Gewandtheit und Sicherheit im geselligen Verkehr an und lernte früh sich ausserordentlich beherrschen und zügeln.

Seine Schulbildung erwarb sich Vierordt auf dem Gymnasium zu Karlsruhe. Er war stets einer der besten Schüler und verliess das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife im August 1874 mit der Note Sehr gut, um als Avantageur in das badische Artillerieregiment No. 14 einzutreten.

Mit grossem Eifer widmete er sich den Anforderungen des militärischen Dienstes und nützte jede freie Stunde, die ihm der Dienst liess, aus, um kriegswissenschaftliche Studien zu treiben. Besonders anregend für ihn war die Zeit, die er auf der Metzer Kriegsschule zur Vorbereitung auf das Offiziersexamen zubrachte. Hier arbeitete er sehr fleissig, und der Erfolg blieb nicht aus; er bestand das Offiziersexamen glänzend und erhielt sogar, am 2. September 1876, gerade 30 Jahre vor seinem Tode, Kaisers Belobigung, eine Auszeichnung, die nur für ganz besondere Leistungen verliehen zu werden pflegt. Wie intensiv der junge Soldat sich in jener Zeit mit den militärischen Wissenschaften beschäftigt haben muss, wie ernst er seinen Beruf auffasste, dafür legte er in späterer Zeit in Mussestunden bei intimer Unterhaltung gerne Zeugnis ab. Er beherrschte die Geschichte und historische Daten in geradezu verblüffender Weise, er konnte bei solchen Gelegenheiten die sämtlichen Schlachten der letzten Feldzüge plastisch in den

*) In anderer Weise und vielfach mehr ins Detail gehend habe ich vor 5 Jahren diesen Plan eines historischen Zentralmuseums der Heilkunde einmal in der „Beilage zur Norddeutschen Allgemeinen Zeitung" vom 19. September 1901 behandelt. Ich verweise auf diese Arbeit zur weiteren Orientierung.

Sand zeichnen mit genauester Angabe aller Truppenstellungen und ihrer Führer; er konnte aus dem Gedächtnis jede, auch die kleinste Veränderung der Stellungen während des Gefechtes angeben, er war orientiert über jedes ausschlaggebende Moment während der Schlacht und über jede Einzelheit, die sich ereignet hatte, Kenntnisse, um die ihn viele aktive Offiziere beneiden durften.

Trotz des regen Interesses, das er seinem Beruf entgegenbrachte, und trotz des grossen Erfolges fand er nicht die erhoffte Befriedigung in der militärischen Laufbahn, die, unter so günstigen Auspizien begonnen, und bei seinen guten Verbindungen sicherlich eine glänzende gewesen wäre. Ein innerer Drang trieb ihn zu dem Entschluss, umzusatteln. Dieser Entschluss ist für ihn kein leichter gewesen und nicht ohne schwere innere Kämpfe vor sich gegangen. Wenn ihm sein Vater auch keine ernsten Schwierigkeiten in den Weg legte, so wusste er doch, dass er einen Lieblingswunsch seines Vaters zerstören musste. Auch seine Kameraden und vor allen Dingen seine Vorgesetzten, die ihn alle sehr schätzten, erschwerten ihm durch den Wunsch und das Bestreben, ihn als den ihrigen zu behalten, die Durchführung seines Vorhabens. Auch später, nachdem er längst Arzt geworden war — versuchten ihn die Kameraden gelegentlich militärischer Uebungen immer wieder zu überreden, zur militärischen Laufbahn zurückzukehren, da er tatsächlich ein hervorragender Offizier war und selbst während der kurzen militärischen Uebungen als Artillerist geradezu Erstaunliches leistete. Es war für ihn ein schwerer Gang, seinem Hauptmann, der ihn väterlich beschützte und stolz auf ihn war, die Meldung von seiner Absicht zu machen. Aber alle Schwierigkeiten überwand der junge Fähnrich. Der Trieb zur wissenschaftlichen Laufbahn war zu mächtig in ihm. Wie ein gottbegnadeter Künstler selbst aus den ungünstigsten Verhältnissen und entlegensten Fährten Weg und Gelegenheit zur Entfaltung seines Talentes findet, führte auch ihn unfehlbar ein innerer Drang und Hang zur Medizin, zum ärztlichen Beruf, für den er durch seltene und glänzende Gaben vom Schicksal prädestiniert war. Am 18. Dezember 1876 erhielt er den erbetenen Abschied und trat zur Reserve über, nachdem er schon mit Beginn des Wintersemesters 1876/77 — anfänglich noch in der Uniform — die Universität Heidelberg bezogen hatte.

Hier fand er in der vorzüglich besetzten Fakultät mächtige Anregung. Gegenbauer, Fürbringer, Bunsen, Kühne, später Friedreich, Lange, Becker, v. Dusch, Arnold, Czerny übten eine gewaltige Anziehungskraft auf den jungen Studenten aus und erweckten und förderten die in ihm schlummernde Liebe zum ärztlichen Beruf. Neben seinem Studium fand er genügend Zeit zur Pflege der Musik, die er ausserordentlich liebte.

Er trat in die Verbindung der „Hamburger“ als Mitglied ein und verlebte in dem Kreise seiner Verbindungsbrüder viele frohe und anregende Stunden; er konnte in harmloser Weise ausgelassen lustig und fröhlich sein, besass einen feinen Witz, den spielen zu lassen ihm selbst die grösste Freude bereitete, und einen köstlichen, goldenen Humor, zu dessen Betätigung er in diesen ersten Studentensemestern ausgiebigste Gelegenheit — neben allen seinen ernsten Studien fand. Im Kreise dieser Verbindung schloss er innige Freundschaften, die sich für das ganze Leben bewähren sollten.

Im Wintersemester 1878/79 siedelte er nach Leipzig über zur Fortsetzung seiner klinischen Studien.

Hier sind es hauptsächlich Cohnheim, Tiersch, Wagner, Erb, die ihn mächtig anziehen und die beiden Letzteren werden bestimmend für seine spätere spezielle Laufbahn. Nach Absolvierung des Staatsexamens im Wintersemester 1880/81 mit dem Prädikat „vorzüglich“ wurde er zunächst Assistent bei Erb, dem damaligen Leiter der medizinischen Poliklinik, dem er seine ausgezeichnete Ausbildung in den Nervenkrankheiten zu verdanken hat.

Dann trat er im Sommer 1882 in die medizinische Klinik zu Leipzig ein als Assistent Wagners und blieb in dieser Stellung — schliesslich vom Sommer 1884 ab als I. Assistent — bis zum Jahre 1887.

Nach 2 jähriger klinischer Assistentenzeit habilitierte er sich (1884) auf Grund einer Arbeit über Neuritis. Seine Vorlesungen in Leipzig bestanden hauptsächlich in praktischen Kursen der Auskultation und Perkussion und der klinischen Untersuchungsmethoden (klinische Propädeutik). Diese Kurse gaben ihm die Anregung zu seiner bedeutendsten wissenschaftlichen Arbeit „Der Diagnostik der inneren Krankheiten“, einem Werke, das sich sehr bald einer grossen Beliebtheit erfreute und ihm einen geachteten Namen in der wissenschaftlichen Welt verschaffte.

Neben seiner intensiven wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit als Dozent und Assistent hat er in Leipzig ganz besonders auch seine hervorragenden geselligen Talente sich entfalten lassen, soviel er irgend Zeit erübrigen konnte. Er liebte Verkehr und Geselligkeit sehr; es war kein Wunder, dass er bei seinen gewandten Verkehrsformen in Verbindung mit einem glänzenden Humor und einer geistvollen Unterhaltungsgabe und mit einer grossen ungekünstelten Liebenswürdigkeit leicht Eingang in die Geselligkeit fand und dass es ihm spielend gelang, einen harmonischen Kreis engerer Freunde um sich zu versammeln.

Seine Mussestunden, die ihm bei der grossen praktischen und wissenschaftlichen Tätigkeit nur karg zugemessen waren, füllte er aus durch Musik. Er besass eine grosse musikalische Begabung und war selbst ausübender Musiker. Es war ein Genuss, seinem Klavierspiel zuzuhören. Leider hat er seine Kunst in den späteren Jahren, seitdem er in Heidelberg war, gar nicht mehr hören lassen infolge seiner ausgedehnten Tätigkeit, er hat sie vielmehr wie ein Kleinod ängstlich verborgen und gehütet und nur im engsten Kreise seiner Familie, vor den nächsten Freunden des Hauses, am liebsten mit seinen Kindern, war und blieb ihm die Beschäftigung mit der Musik stets der grösste Genuss. In Leipzig rief er einen kleinen gemischten Gesangverein ins Leben, der befreundete junge Damen und Herren wöchentlich einmal im Hause des Reichsgerichtsrat Rassow vereinigte. Er schwang den Dirigentenstab mit unermüdlichem Eifer, mit liebenswürdiger Strenge und mit grossem eigenen Vergnügen. Dem Dirigenten, der es gleichzeitig verstand, durch eine sorgfältige Auswahl der Gesangsübungen die musikalische Entwicklung seiner Sänger zu fördern und das Verständnis zu heben, wie den Mitgliedern des Vereins, sind diese musikalischen Zusammenkünfte für immer eine besonders angenehme und wertvolle Erinnerung gewesen. Ihm war es die wertvollste Erinnerung aus der Leipziger Zeit, die ihm, der sonst selten und ungern von seiner eigenen Person sprach, doch hin und wieder im vertrauten Kreise die Zunge löste.

Opern und Konzerte besuchte er in dem musikreichen Leipzig, soweit es ihm seine Zeit irgend erlaubte. Die Nibelungen erregten damals in hohem Grade sein Interesse, doch betrachtete er sie noch mit einigen Bedenken, obwohl er die Fortschritte Wagners in der Instrumentation nicht bezweifelte. Im Laufe der Jahre hat er seine Anschauung geändert und er gehörte schliesslich zu den begeisterten und bedingungslosen Anhängern Wagners.[1] Noch kurz vor seinem Tode, trotzdem er gerade in dieser Zeit durch den Neubau der Poliklinik, durch den Besuch der französischen Aerzte und der ärztlichen Studienreise deutscher Aerzte und durch eine ausgedehnte Konsultationspraxis enorm beschäftigt war, machte er es möglich, die Festspiele in Bayreuth zu besuchen. Besonders der Parzifal zog ihn an und schon auf der Rückreise von den Festspielen begriffen kehrte er von Nürnberg nach Bayreuth zurück, um den Parzifal noch einmal zu hören, wie wenn er es geahnt hätte, dass es das letzte Mal sein würde. Er hat hier noch einmal die Musik in vollen Zügen in vollendeter Aufführung genossen und er verstand es wie selten einer, das Reich der Töne zu geniessen und auf sich wirken zu lassen.

Die begeisterte, lebendige Schilderung, die er entwarf, zeugten von dem gewaltigen Eindruck, den besonders die Musik des Parzifal in vollendeter Ausführung auf ihn gemacht. und von dem letzten grossen musikalischen Genuss, der ihm in Bayreuth vergönnt gewesen war.

Aus dem Leipziger Wirkungskreis entführte ihn im Herbst des Jahres 1888 ein ehrenvoller Ruf nach Jena als a. o. Professor

[1]) Die Mitteilungen aus der Leipziger Zeit verdanke ich seinem nächsten Freunde, Herrn Prof. O. Guthe in Leipzig.

und Direktor der medizinischen Poliklinik mit dem Lehrauftrag für Kinderkrankheiten.

Schon im Frühjahr 1890, kaum 1½ Jahre später, erhielt er einen Ruf nach Heidelberg als Professor der inneren Medizin und als Direktor der medizinischen Poliklinik und der Luisenheilanstalt, der Universitäts-Kinderklinik. War es selbstverständlich, dass er dem Rufe von Leipzig nach Jena Folge leistete, so war ihm die Entscheidung über den Ruf nach Heidelberg nicht leicht. Abgesehen von den landschaftlichen Reizen und dem angenehmen einfachen geselligen Leben der kleinen Universitätsstadt hatte er auch beruflich ganz besonders günstige Verhältnisse in Jena angetroffen.

In seinem Fach hatte er sich sehr bald ein autoritatives Ansehen zu verschaffen gewusst, das Krankenmaterial der Poliklinik war ein vielseitiges und wissenschaftlich sehr interessantes, bei den Kollegen und den Studierenden erfreute er sich mit Recht einer grossen allgemeinen Beliebtheit. Aber die Vorteile, die mit dem Ruf nach Heidelberg, dieser Perle unter Deutschlands Städten, verknüpft schienen, waren zu grosse, als dass er den Ruf hätte ablehnen können. Abgesehen von einer wesentlichen pekuniären Verbesserung — in Jena war, wenn ich nicht irre, damals das Gehalt des Assistenten höher als dasjenige des Direktors — brachte ihm die neue Stellung das Ordinariat, ferner die Leitung der Luisenheilanstalt, einer durch v. Dusch aus Wohltätigkeitsmitteln gegründeten unter dem Protektorat der Gsossherzogin stehenden, der Universität angegliederten stationären Kinderklinik von damals etwa 80 Betten. Der Ruf führte ihn ausserdem in sein engeres Vaterland zurück. Es darf nicht Wunder nehmen, dass die Entscheidung, wenn auch zögernd, zu gunsten Heidelbergs fiel.

Im Sommersemester 1890 begann er seine Lehrtätigkeit in Heidelberg. Zwei Institute waren seiner Direktion unterstellt, in erster Linie die medizinische Poliklinik, mit der das Ordinariat verknüpft war und dann die Luisenheilanstalt.

Die Aufgabe, die er übernahm, war schon damals eine sehr grosse und fast zu gross für die Tatkraft eines einzelnen Mannes. Trotzdem hat er es verstanden, beiden Instituten sein Interesse zu widmen, beide Institute zu entwickeln und auf eine solche Höhe zu bringen, dass es für die Zukunft ausgeschlossen erscheint, die beiden Institute auch ferner unter einer Direktion zu vereinigen.

Es war wohl naturgemäss, dass ihn die Luisenheilanstalt, die stationäre Klinik, mehr anzog, und dass er seine Haupttätigkeit dieser Anstalt widmete. Die Luisenheilanstalt ist, wie eben erwähnt, aus Wohltätigkeitsmitteln erbaut, zu ihrer Unterhaltung leisten die Stadt, der Kreis und der Staat jährliche Zuschüsse von mässiger Grösse; im übrigen war sie auch bezüglich ihrer Unterhaltung auf Wohltätigkeitsmittel, die spärlich flossen und sich nur alle 7 Jahre durch einen Bazar etwas reichlicher gestalteten, angewiesen.

Ein Verwaltungsrat steht an der Spitze — die Hauptlast der Verwaltung ruhte auf den Schultern des Direktors, da ein Verwaltungsbeamter nicht existierte.

Neben dieser schwierigen, eine grosse Geschicklichkeit und Gewandtheit erfordernden Aufgabe, die nach allen Seiten hin grosse Rücksichtnahme erforderte, und die die volle Arbeitskraft eines Verwaltungsbeamten ausgefüllt haben würde, behielt er Zeit genug übrig, sich den ärztlichen Anforderungen der Anstalt in vollem Umfange und in erfolgreicher Weise zu widmen.

Als Vierordt im Jahre 1890 die Kinderklinik übernahm, war die Kinderheilkunde als Spezialfach noch wenig entwickelt; nur an wenigen Hochschulen gab es besondere Lehrkräfte oder getrennte Kinder-Krankenhäuser. Dies Alles war im Werden. Um so schwieriger war es, die Anstalt den fortgesetzt wachsenden Anforderungen der Wissenschaft entsprechend zu entwickeln und auszugestalten.

Er hat diese Aufgabe trotz der dauernd schwierigen finanziellen Lage der Anstalt in wirklich glänzender Weise gelöst. Die Anstalt, die, als Vierordt die Direktion übernahm, nur aus einem Hauptgebäude bestand, umfasst heute einen Komplex von 4 getrennten Gebäuden. Als erstes und unbedingt notwendiges Erfordernis betrachtete Vierordt die Verlegung der Infektionskrankheiten aus dem Hauptgebäude. Er setzte es durch, dass ein allen Anforderungen genügender Infektionspavillon für ca. 40 Betten mit den nötigsten Privatzimmern errichtet wurde. Gleichzeitig gewann er im Souterrain dieses Gebäudes zweckmässige und ausreichende Laboratoriumsräume, die beiden unter seiner Direktion stehenden Instituten zur Verfügung gestellt wurden. Die Ambulanz der Luisenheilanstalt, die von ihm begründet, aus kleinsten Anfängen eine grosse Ausdehnung genommen hat — eine besondere Förderung erfuhr sie dadurch, dass Vierordt das Kindermaterial der poliklinischen Sprechstunde in die Luisenheilanstalt übernahm — musste bisher in 2 kleinen Räumen des Hauptgebäudes abgefertigt werden. Abgesehen von den Unbequemlichkeiten und Störungen einer solchen Ambulanz für eine stationäre Abteilung, war es vor allem die Gefahr der Einschleppung von infektiösen Erkrankungen, die auch nach der Verlegung der Infektionskrankheiten in den neu errichteten Pavillon durch den ambulatorischen Verkehr bestehen blieb.

Ferner machte sich der Mangel einer besonderen Abteilung für Säuglinge immer fühlbarer, die Aufnahmebedingungen der Anstalt schlossen Kinder unter 1 Jahr von der Aufnahme aus; inzwischen hatte auch dieser Zweig der Kinderheilkunde eine grosse Beachtung gefunden und an Bedeutung gewonnen.

Mit der Gründung einer klinischen Säuglingsabteilung gewann die Frage der Ernährung der kranken und auch der gesunden Säuglinge für die Anstalt eine erhöhte Bedeutung, dieser Station musste sich naturgemäss eine besondere Milchküche angliedern. Vierordt hielt weitschauenden Blickes damit die Aufgabe der Anstalt nicht erfüllt; die Anstalt, die ihre Existenz dem Wohltätigkeitssinn der Allgemeinheit verdankte, sollte sich in weit höherem Masse als bisher in den Dienst der Bevölkerung stellen. Die Beschaffung einer Bezugsquelle von guter einwandfreier Säuglingsmilch war für Heidelberg von der grössten Bedeutung. Die für die Säuglingsstation notwendige Milchküche sollte so gross angelegt werden, dass die für die Allgemeinheit so wichtige Frage der Säuglingsernährung in Heidelberg einer glücklichen Lösung zugeführt werden konnte.

Im Jahre 1902 konnte das neue Gebäude, welches neben einem grossen, hellen, luftigen Saal für kranke Säuglinge und einer grösseren Zahl von Räumen für die Abfertigung ambulatorischer Kranker ausser den notwendigen Diensträumen für Assistenten, Schwestern und Wärterin im Souterrain die Milchküche enthielt, dem Betriebe übergeben werden.

Von welcher Bedeutung dieses neue Unternehmen nicht nur für die Anstalt selbst, sondern vor allen Dingen auch für die Allgemeinheit war, mag daraus erhellen, dass die Räumlichkeiten schon nach Ablauf von 2 Jahren dem umfangreichen Betriebe in keiner Hinsicht mehr genügten. Die Station für kranke Säuglinge und die Milchküche in Angliederung an die Kinderklinik betrachtet es neben der Lieferung einer einwandsfreien Säuglingsnahrung zu entsprechend billigem Preise als Aufgabe Ammen zu erproben und im Bedarfsfall zur Verfügung zu stellen, ferner Berufspflegerinnen zu erziehen und junge Damen in der Kinderpflege etc. auszubilden. In diesem als vorbildlich zu bezeichnenden System der Säuglingsfürsorge, in dem organischen Zusammenhang aller Abteilungen der hiesigen Säuglingsfürsorge lag von vornherein die sichere Gewähr für den Erfolg. Schon nach 2 Jahren konnte ein weiteres Gebäude, welches nunmehr die Säuglingsstation und die Milchküche, auf Grund der gesammelten Erfahrungen mit verbesserten und maschinellen Vorrichtungen ausgerüstet, allein in sich aufnahm, eröffnet werden. Nach einem Abkommen mit der Stadt Heidelberg soll der verlassene Saal für kranke Säuglinge in Zukunft als Findelstation und Krippe dienen und damit in Zusammenhang das Ziehkinderwesen Heidelbergs eine neue und bessere Organisation finden.

So hatte sich die Luisenheilanstalt als Kinderklinik in kurzer Zeit und unter den schwierigsten Verhältnissen unter Vierordts Leitung zu grosser Ausdehnung entwickelt und sie erfreut sich bei Arm und Reich grösster Beliebtheit. Sie muss in jeder Beziehung als eine vorbildliche und mustergültige Anstalt bezeichnet werden und der zahlreiche Besuch von Aerzten und Vertretern von Kommunen in den letzten Jahren legen ein beredtes Zeugnis ab für die Bedeutung, die die Luisenheilanstalt unter Vierordt gewonnen hat.

Es ist einleuchtend, dass die Entwicklung einer solchen Anstalt zu so grosser Blüte sehr viel Zeit und Arbeitskraft erforderte und eigentlich die volle Tätigkeit eines einzelnen Menschen ausfüllen musste, trotzdem fand Vierordt noch Zeit, sich auch in den Dienst der Medizinischen Poliklinik zu stellen.

Er hat auch dieses Institut, das infolge der Eigenartigkeit der hiesigen Verhältnisse an den Direktor in bezug auf die Verwaltung ebenfalls grosse Anforderungen an Zeit stellte, in hervorragender Weise zu entwickeln verstanden. Schon kurz nach seiner Uebernahme des Direktorates der Medizinischen Poliklinik legte er in einem umfassenden Gutachten der Fakultät seine Anschauungen über den poliklinischen Unterricht dar, die Anerkennung fanden, und betonte die Notwendigkeit eines Neubaus, der entsprechend den Anforderungen des Unterrichts eingerichtet und ausgestattet werden sollte.

Der Neubau wurde ihm zugesichert, aber die Mittel konnten staatlicherseits zunächst nicht bereit gestellt werden.

Mit bewunderswerter Zähigkeit hat er seinen Plan festgehalten und verfolgt, dennoch wäre es ihm wahrscheinlich nicht gelungen, seinen Plan zur Ausführung zu bringen, wenn er es nicht verstanden hätte, die hiesige Ortskrankenkasse und die Stadt Heidelberg für seinen Plan zu gewinnen.

Dies war nur möglich durch die organische Verbindung eines physikalisch-therapeutischen Instituts mit dem Neubau der Medizinischen Poliklinik, an dem die Stadt und die Ortskrankenkasse ein wohlverstandenes grosses Interesse zeigten. Es gelang ihm, von beiden Organisationen die Zusicherung erheblicher fester Beiträge zu erlangen.

Auf Grund dieser Beiträge entschloss sich der Staat zu dem Neubau, der am 1. Oktober d. J. dem Betrieb übergeben wurde.

Als Vierordt im Jahre 1890 seine Stellung als Direktor der Poliklinik antrat, standen ihm im Verwaltungsgebäude des Akademischen Krankenhauses — 6 Räume zur Verfügung, einschliesslich eines kleinen Hörsaales, des Direktorzimmers und der Assistentenwohnung. Die Patientenzahl hat sich von 3000 auf 8000 pro Jahr gehoben, an Stelle von 3 Assistenten tun jetzt 1 Oberarzt und 6 Assistenten Dienst; ein stattlicher Neubau, ausgerüstet mit einer vollständigen physikalisch-therapeutischen Abteilung, wie sie in Deutschland als Unterrichtsanstalt wohl einzig dastehen dürfte, ist an die Stelle der früheren 6 Räume getreten und gibt glänzende Kunde von der hervorragenden organisatorischen Fähigkeit seines Schöpfers.

Durch sein Organisationstalent, das unumwunden anerkannt werden muss, hat sich Vierordt um die Universität, die Poliklinik und ganz besonders die Louisenheilanstalt unsterbliche Verdienste erworben. Neben der umfassenden Tätigkeit, die die Verwaltung und Entwicklung der beiden unter seiner Direktion vereinigten Institute erforderte, hat er auch der Wissenschaft reichen Tribut gezollt.

Auf seine wissenschaftliche Bedeutung soll an anderer Stelle ausführlich eingegangen werden. Es mag hier nur darauf hingewiesen sein, dass als sein Hauptwerk die Diagnostik der inneren Krankheiten zu bezeichnen ist, welches in der kurzen Zeit 7 Auflagen erlebt und in 3 fremden Sprachen Verbreitung gefunden hat. Eine stattliche Zahl grösserer und kleinerer Arbeiten, von Monographien in Sammelwerken, liefern einen überzeugenden Beweis seiner vielseitigen und umfassenden medizinischen Kenntnisse und Interessen; eine grosse Reihe von z. T. wertvollen Arbeiten ist von seinen Assistenten und Schülern unter seiner Anregung und Leitung publiziert worden.

In ganz besonderem Masse verdient es Anerkennung, dass Vierordt für alle neuen und modernen Fragen der Medizin ein offenes Auge und einen weiten Blick hatte. Er beherrschte die gesamte medizinische Literatur in erstaunlicher Weise und besass in hervorragender Weise die kritische Befähigung, das Wertvolle von dem Unbedeutenden in sicherer Weise zu scheiden.

Erleichtert wurde ihm die Kenntnis der Literatur durch seine ausserordentlichen Sprachkenntnisse, die er sich teilweise erst während seiner Tätigkeit in Heidelberg angeeignet hatte.

Er beherrschte die französische, englische und italienische Sprache in vollendeter Weise. Seine Kenntnis des Französischen hatte er noch Gelegenheit bei dem Besuch der französischen Aerzte durch eine offizielle Ansprache als Vertreter der Fakutät zu zeigen. Seine Diktion und Aussprache wurde von den französischen Kollegen einstimmig bewundert. Des Russischen war er so weit mächtig, dass er im stande war, sich in dieser schwierigen Sprache gut zu verständigen, in gleicher Weise beherrschte er das Spanische.

Bewundernswert war die Schnelligkeit, mit der er eine Sprache sich zu eigen machte. So hatte er Russisch nur anlässlich einer Reise zu dem Moskauer Kongress getrieben und dadurch, in Verbindung mit dem kurzen Aufenthalt im Lande, den Geist und das Charakteristische der Sprache so erfasst, dass er Russen durch Imitation russischer Volkstypen in Erstaunen setzen konnte.

Erleichtert wurde ihm das Erlernen einer fremden Sprache und mit ihr das Erfassen des Volkscharakters wohl durch seine zahlreichen Reisen und durch seinen häufigen und langen Aufenthalt in fremden Ländern. Seit seinem Aufenthalte in Heidelberg hat er seine Ferien stets in dieser Weise ausgenutzt und das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden gewusst.

Er verstand es wie selten einer zu reisen, die Schönheiten der Natur, die Genüsse der Kunst in sich aufzunehmen und so sich zu eigen zu machen, dass es eine Freude war, seinen lebendigen und begeisterten Schilderungen zuzuhören. Seine Reisen führten ihn oft in die Schweiz und nach Italien, Capri und Corsica, ferner nach Frankreich, Belgien, Holland, England, Spanien, Algier und Biskra, Schweden und Russland. Es war unausbleiblich, dass diese Reisen, die durch sie erworbenen Kenntnisse, der erweiterte Gesichtskreis zurückwirken mussten auf seine Tätigkeit als Arzt und Lehrer.

Nicht nur, dass er vermöge der vorzüglichen ärztlichen Schule und Ausbildung über ein umfassendes medizinisches Wissen verfügte, dass er fortgesetzt allen neu auftauchenden medizinischen Fragen sein reges Interesse zuwandte, ihm war das ärztliche Können in die Wiege gelegt, er besass neben einer vorzüglichen Beobachtungsgabe in hohem Masse einen diagnostischen Scharfblick, der geradezu Erstaunen erwecken musste. Wenn er selbst mit grosser Bewunderung die Diagnosen Wagners rühmt, bei denen es ihm vorkomme, als ob die äussere Hülle des Körpers für W. kein Hindernis sei, in das innere des kranken Körpers hineinzublicken und die Krankheit sicher zu erkennen, so trifft dies in gleichem Masse auf ihn selbst zu.

Mit dieser ärztlichen Kunst verband sich eine grosse ihm ureigene Menschenliebe, die ihn am Krankenbett nicht nur als guten Diagnostiker und Arzt, sondern vor allem auch als Tröster der Leidenden, als Wohltäter der Menschheit erscheinen liess.

Er betrachtete die Humanität, das rein menschliche Empfinden des Arztes am Krankenbett als die Perle der Medizin, er hielt die Humanität und Menschenliebe als untrennbar verbunden mit einer wirklich fruchtbringenden Tätigkeit des Arztes, als die vornehmste Seite ärztlichen Handelns und Empfindens, Eigenschaften, die er in hohem Masse besass, auf die er seine Assistenten und Schüler immer und immer wieder hinwies. Sie geben uns erst ein vollständiges Bild seiner segensreichen Wirksamkeit als Arzt.

Seine Tätigkeit und seine Erfolge als Lehrer sind meines Wissens sehr verschieden beurteilt .

Ihm selbst machte der poliklinische Unterricht, der naturgemäss nicht in dem Masse eingehend und erschöpfend sein kann, wie der klinische, weniger Freude. So ergab es sich von selbst, dass er mehr Wert auf den Unterricht in der Kinderheilkunde legte, für den ihm selbst beobachtetes, klinisches Material zur Verfügung stand.

Den Hauptwert des poliklinischen Unterrichts erblickte er darin, den Studenten zur Selbständigkeit zu erziehen, sowohl in der Beherrschung der sämtlichen Untersuchungsmethoden als vor allen Dingen in der Stellung der Diagnose und der Aufstellung des Heilplanes. Dies suchte er dadurch zu erreichen, dass er das für die Vorlesung ausgewählte Material vorher an die Studenten zwecks selbständiger Untersuchung verteilen liess. Der Praktikant referierte dann zunächst in der klinischen Vorstellung über das Resultat seiner Untersuchung, er musste kurz, aber in zusammenhängender Form die Krankengeschichte

und die Ergebnisse der Untersuchung berichten, die Diagnose stellen, begründen und therapeutische Vorschläge machen, und hieran schloss sich die klinische Besprechung.

Vierordt hat es geradezu in meisterhafter Weise verstanden, kurz, in prägnanter Form, mit wenigen Strichen ein Krankheitsbild in erschöpfender Weise zusammenzufassen und dem Hörer vor Augen zu führen, dabei erörterte er stets eingehend die Differentialdiagnose, zog alle Möglichkeiten in Betracht und suchte das klinische Denken des angehenden Arztes zu schulen und zu üben, zu einem sachgemässen und folgerichtigen zu erziehen und auszubilden.

Bei dieser Form des Unterrichts, den er trotz der Schwierigkeiten, die mit dem poliklinischen Unterricht naturgemäss verbunden sind, trotzdem er selbst die Fälle oft nur kurz vor der Vorstellung zu Gesicht bekam, in bewundernswerter Weise beherrschte, war es ihm möglich, den Studenten ein grosses Material im Laufe eines Semesters vorzuführen, ohne dabei dem wichtigen Lehrsatz: „non multa, sed multum" untreu werden zu müssen.

Diese, ich möchte sagen, klassische Art des poliklinischen Unterrichts passte aber nicht für jeden. Nur der theoretisch und praktisch gut vorgebildete Student war imstande, dem vielseitigen und anregenden Lehrer zu folgen und den vollen Nutzen aus dem gebotenen Unterricht zu ziehen. Hieraus erklärt sich ungezwungen die Verschiedenheit des Urteils seitens der Studierenden über seine Lehrtätigkeit.

Die Direktion der beiden in seiner Hand vereinigten Institute, der Poliklinik und der Luisenheilanstalt, die beide durch die Besonderheit ihrer Einrichtungen auch in verwaltungstechnischer Beziehung grosse Anforderungen stellten, in Verbindung mit einer allmählich sehr ausgedehnten konsultativen Tätigkeit bedeutete für die Schultern eines einzelnen Mannes ohne Zweifel eine Ueberlastung. Es kommt hinzu, dass Vierordt nur eine zarte körperliche Konstitution besass. Das Leiden, dem er schliesslich in frühen Jahren zum Opfer fiel, eine ausgebreitete Arteriosklerose mit besonderer Lokalisation in den Kranzarterien, hat sicherlich schon seit einer langen Reihe von Jahren seinen Anfang genommen, wohl begünstigt und in der Entwicklung beschleunigt durch die angestrengte Tätigkeit und der Arbeitskraft Vierordts gebieterisch eine unüberwindbare Beschränkung geboten.

Es muss geradezu wundernehmen, dass er bei der Natur seiner Krankheit und der Intensität des Krankheitsprozesses auch in den letzten Jahren und unmittelbar bis zu seinem Tode seinen Beruf voll und ganz in treuer Pflichterfüllung und in beneidenswerter Frische und Lebendigkeit ausüben konnte.

Mitten in voller beruflicher Tätigkeit, scheinbar im Besitze voller Arbeitskraft und Jugendfrische wird er plötzlich dahingerafft und bleibt bewahrt vor einem mit der in ihm schlummernden Krankheit unausbleiblich verbundenen längerem Siechtum und allmählichem Verfall, ein schweres und erschütterndes Schicksal für die Angehörigen — schön und beneidenswert für den Toten.

Tragisch fürwahr muss sein Schicksal bezeichnet werden. Er stand auf der Höhe des Lebens, er wollte jetzt ernten, was er in rastloser Tätigkeit und zielbewusstem zähen Festhalten und Verfolgen seiner Pläne während einer langen Reihe von Jahren gesät hatte; er wollte einziehen in den gerade fertig gewordenen Neubau der Medizinischen Poliklinik, der, vor 15 Jahren beantragt, jetzt endlich verwirklicht war; er wollte die Früchte seiner organisatorischen Tätigkeit in der Louisenheilanstalt, deren Entwicklung zu einem vorläufigen Abschluss gebracht war, jetzt einheimsen. Sein Schicksal hat es anders bestimmt. Andere werden die Früchte ernten, die er mit rastlosem Eifer und zielbewusster Energie, mit grosser Liebe und verständnisvoller Tatkraft gesät.

Für das Eppendorfer Krankenhaus.

Von Prof. Hermann Lenhartz, Direktor der Eppendorfer Anstalt.

In der verflossenen Woche hat hier eine Gerichtsverhandlung sich abgespielt, die bei dem Hamburger Publikum grosse Beunruhigung hervorgerufen hat. Es handelte sich um eine Anklage gegen einen sozialdemokratischen Agitator, der in öffentlichen Versammlungen überaus schwere Beschuldigungen betr. der Behandlung der Leichen in der Anatomie des Eppendorfer Krankenhauses erhoben hatte; insbesondere hatte er die Verwaltung des Krankenhauses eines schwungvollen Versandes von Leichenteilen nach auswärtigen Universitäten beschuldigt und weiterhin erklärt, „dass man es in einigen Fällen verstanden habe, das Hamburger Publikum in ganz gemeiner und perfider Weise zu täuschen, indem Angehörige eines Verstorbenen hinter einem Sarge herliefen, in dem keine Leichenteile, sondern nur Schutt und Asche gewesen seien. Man habe aus Holz, alten Schürzen und einer Stange imitierte Leichen zusammengestellt; Leichen waren nicht im Sarge."

„Für die ärztliche Wissenschaft müssten Leichen dienen, die dem Arbeiterstande angehörten, die nichts auf der Welt hätten, was sie ihr eigen nennten; je schlechter die Löhne seien, umsomehr könne man für die Wissenschaft tun, um das Leben der Besitzenden zu verlängern."

„Wie die Arbeiter dabei führen, darum kümmere man sich nicht, wenn nur der Weizen der Besitzenden dabei blühe" und mit Emphase ruft er aus, „wie lange die Arbeiterschaft sich das noch gefallen lassen werde, die russischen Arbeiter, jene im Morgenlande, haben den Stern der Freiheit gesehen, hier aber herrschen dicke Gewitterwolken, die nicht einen Hoffnungsstrahl zulassen". „Gegen diese Verhältnisse und Systeme müsse man mit allen gesetzlichen und moralischen Mitteln und vielleicht auch dermaleinst mit nicht mehr gesetzlichen Mitteln ankämpfen".

In der Gerichtsverhandlung wurde einmal das ganze Sektionswesen, wie es in den Hamburger Krankenanstalten üblich ist, einer eingehenden Prüfung unterzogen und sodann die Beschuldigung, die der Angeklagte erhoben hatte, untersucht. Er behauptete, in gutem Glauben gehandelt zu haben, versicherte auf das bestimmteste, dass ihm die Absicht der Beleidigung der Direktion des Krankenhauses ferngelegen habe, wohl aber habe er es für seine Pflicht gehalten, die schweren Verfehlungen eines Unterbeamten aufzudecken.

Durch die Beweisaufnahme wurde festgestellt, dass

I. der Anatomiediener bei 4 Leichen die Köpfe entfernt und diese gegen Entgelt an den Anatomiediener Dietze in Strassburg verkauft habe, dass

II. 2 Leichen in erheblich zerstückeltem Zustande zur Beerdigung gekommen sind. Bei beiden fehlten die Extremitäten, bei der einen auch der Kopf [1]). Ausserdem soll Asche mit im Sarge gewesen sein.

Das Gericht nahm an, dass dem Angeklagten der Beweis der Wahrheit seiner Beschuldigungen insofern gelungen sei, als es sich in diesen beiden Fällen nicht um die Bestattung von Leichen, sondern nur von Leichenteilen gehandelt habe, die Leidtragenden mithin getäuscht worden seien, dass fernerhin durch das Eingeständnis des Anatomiedieners der Beweis des Verkaufs von Leichenteilen erbracht sei; der Angeklagte wurde freigesprochen.

Man wird uns nachfühlen können, dass das Ergebnis der Verhandlung in jeder Beziehung betrübend gewesen ist, einmal weil der Angeklagte trotz der schweren Anschuldigungen nicht in Strafe genommen ist und das Gericht eine schwere Verfehlung des Anatomiedieners aufgedeckt hat.

Es liegt mir fern, hier in eine Untersuchung darüber eintreten zu wollen, ob der Gerichtsbeschluss nicht anfechtbar sei; ich für meinen Teil zweifle ebensowenig wie zahlreiche Aerzte und eine grosse Zahl von hervorragenden Juristen, die ihre Ansicht dazu ausgesprochen haben, daran, dass man anderer Auffassung sein kann, insofern der Begriff der Leiche doch eine wesentlich andere Erklärung finden kann. — Wenn ein Bahnbediensteter bei einem Eisenbahnunglück zu einer unförmlichen Masse zerquetscht wird, die Leichenreste gesammelt und zur Bestattung übergeben werden, wird kein Mensch bisher auf den Gedanken gekommen sein, dass er nicht der Leiche, sondern nur einem Phantom das letzte Geleite gab. Ich brauche die Zahl solcher Beispiele nicht zu vermehren, will nur auf die

[1]) Ueber den letzteren Fall liegt nicht das Eingeständnis des Anatomiedieners, sondern nur die Beschuldigung des Denunzianten vor.

naheliegenden Konsequenzen hinweisen, die ein solcher Gerichtsbeschluss fördern kann.

In sachlicher Beziehung bemerke ich folgendes: Bei dem einen Fall handelte es sich um einen jener seltenen Fälle von Wirbelsäulenversteifung, wie sie besonders Herr Kollege Fraenkel einer sorgfältigen Forschung unterworfen hat: Auf sein Geheiss wurde der Leiche die ganze Wirbelsäule mit den angrenzenden verlöteten Teilen des Hinterhauptbeins, der Rippen und des Kreuzbeins entfernt. Herr Kollege Fraenkel überzeugte sich nach der in den Anatomien allgemein üblichen Versorgung der Leiche von deren Aussehen und war damit durchaus zufrieden. Der Leiche wurden dann aber, zumal kein Mensch sich bis dahin um sie gekümmert hatte, noch die Extremitäten abgenommen, um dieselben Herrn Prof. Stöhr in Würzburg zugehen zu lassen, der von uns auf dringende, immer wiederholte Bitten solche Teile zu Unterrichtszwecken erhalten hatte. Aus diesem Grunde verblieb die Leiche noch über den 3. Tag in der Anatomie, dann meldeten sich hinterher Mitglieder einer Innung und traten für die Beerdigungskosten ein. Erst nach 5 Tagen wurde diese Leiche beerdigt. In dem 2. Falle wurden ebenfalls die Extremitäten an Herrn Prof. Stöhr gesandt, während der Anatomiediener leider auch den Kopf entfernt und aus Eigennutz nach Strassburg geschickt haben soll. Der ganze Rumpf wurde bestattet.

Wir sind berechtigt, Leichen von Personen, die auf Staatskosten im Krankenhause verpflegt wurden und ohne nachweisbare Angehörige waren, wie es in dem ersteren Falle zutraf, im ganzen nach Kiel abzugeben, gemäss einem Senatsdekret, das die Versendung ganzer Leichen nach Kiel gestattet, wenn die betreffenden Personen auf Staatskosten verpflegt worden[2]) und Angehörige nicht nachweisbar sind. Seit dem Jahre 1900 sind im ganzen 28 Leichen[3]) gemäss dieser Senatsverfügung nach Kiel versandt und dienten hier für die Operationskurse der aktiven Sanitätsoffiziere und solcher des Beurlaubtenstandes der Marine und um ihre Verabfolgung werde ich alljährlich von dem zuständigen Generalarzt auf das dringlichste gebeten. Die Versendung von einzelnen Leichenteilen geschieht solange das Eppendorfer Krankenhaus als ein von der ganzen Welt anerkanntes wissenschaftliches Zentrum hier in Hamburg besteht. Mit Wissen der Behörde werden Organe von Leichen, die nicht reklamiert sind, an wissenschaftliche Institute abgegeben, um teils der Forschung, teils Lehrzwecken zu dienen.

Während der Zeit meiner Amtsführung sind auf dringliche Bitten der betr. Herren Institutsleiter mehrfach solche Sendungen abgegangen, insbesondere an die Herren Professoren Fehling[4]) und Schwalbe in Strassburg, Stöhr in Würzburg und Ballowitz in Münster.

Im vollsten Vertrauen, der Wissenschaft zu dienen und den Universitätslehrern bei ihrer wichtigen, der kranken Menschheit wieder zugute kommenden Lehrtätigkeit zu helfen, sind auf jedesmalige dringliche Bitten diese Leichenteile von uns versandt worden.

Andrerseits wurden der Marinebehörde ganze Leichen übergeben, entsprechend der Senatsverfügung, die wiederum auf Veranlassung der zuständigen Reichsbehörden ergangen ist.

Für alle Einsichtigen liegt die Sache klar. Und es ist mit Dank zu begrüssen, dass Blätter, wie der „Hamburger Korrespondent" und die „Hamburger Nachrichten" den Dingen, wie sie das wirkliche Leben, die Wissenschaft, die Forschung nach Wahrheit, die Unterrichtsaufgaben erfordern, Rechnung getragen haben. Um so bedauernswerter, dass andere Blätter in völliger Verkennung ihrer Pflichten sich dazu haben hinreissen lassen, verlogenen Berichten ihrer Reporter Glauben zu schenken und Leitartikeln Raum zu geben, angesichts deren man sich frägt, ob Kurzsichtigkeit und Pharisäertum sich hier den Rang ablaufen. Was an Verlogenheit in solchen Fällen geleistet wird, zeigt ein Artikel der „Deutschen Tageszeitung", in dem neben anderen Lügen ganz besonders der in der Gerichtsverhandlung völlig klar gelegte Fall mit der Leiche des Pastors Ohlsen absolut wahrheitswidrig aufgetischt wird. Obwohl festgestellt worden ist durch das gerichtlich festgelegte Protokoll der Angehörigen, dass der verlötete Zinksarg auf ihren eigenen Wunsch wieder geöffnet und eine Obduktion vorgenommen worden ist, wird zur Beleuchtung der „skandalösen Dinge" gesagt, „dass der Leiche eines Pastor Ohlsen, nachdem der Sarg bereits zugelötet war, heimlich nach Oeffnung des Sarges die Nieren herausgenommen wurden."

Ich darf nicht unterlassen, noch ganz besonders darauf hinzuweisen, dass unser Prosektor Herr Dr. Fraenkel, der instruktionsgemäss zur Anlegung und fortdauernden Ergänzung der anatomischen Sammlung verpflichtet ist, sich oft darüber beklagt hat, dass es mit seiner Sammlung in mancher Beziehung äusserst dürftig bestellt sei; insbesondere sei in der hiesigen Sammlung nicht ein einziges ganzes Skelett, nicht ein skelettierter Brustkorb, nicht ein ganzer pathologischer Schädel, weil hier in Hamburg von jeher sehr intensiv mit den „Pietätsrücksichten" gerechnet werden müsse. Sein Institut könne in dieser Beziehung nicht entfernt einen Vergleich mit Basel, Strassburg oder den städtischen Krankenhäusern von Berlin z. B. Friedrichshain aushalten, das über einen grossen Reichtum an Knochenpräparaten verfüge. Diese Bemerkung möge besonders den schimpfenden Berliner und Hamburger Blättern ins Stammbuch geschrieben sein. Man mus nicht immer blos von Fortschritt reden, wenn man nicht geneigt ist, der Wissenschaft die Bedingungen zu geben, deren sie auf dem Wege der Forschung bedarf. Ein Studium schwerer Skeletterkrankungen ist nur dann möglich, wenn man die schwer veränderten Skeletteile herausnimmt. Und Lehrtätigkeit ist nur dann auszuüben, wenn man Studenten oder Aerzten, für deren Fortbildung wir in Eppendorf instruktionsgemäss zu sorgen haben, solche Organteile vorzeigen kann. Dass bei solchen Aufgaben Leichen verstümmelt werden müssen, ist für jeden denkenden Menschen klar; dass eine solche verstümmelte Leiche noch eine Leiche bleibt, ist wenigstens für mich klar und dass ich ihren Resten in vollster Pietät jedesmal das Geleite zum Friedhofe geben könnte, will ich für meine Person im vollen Gegensatz zum Gerichtsbeschluss auszuführen nicht verhehlen.

Der Ausgang des Prozesses ist ja im letzten Grunde durch den Nachweis der Verfehlungen des Oberwärters herbeigeführt worden. Dass uns derselbe absolut überraschend gekommen ist, brauche ich hier nicht erst zu erklären. Vor Einleitung des Prozesses hatte ich den betreffenden Beamten wiederholt verhört, ob er gegen Entgelt, ohne Auftrag seiner Vorgesetzten Leichenteile versandt habe; ich hatte ihn auf die schweren Folgen hingewiesen, die unrichtige Angaben in dieser Beziehung nach sich ziehen müssten. Er bestritt bis zuletzt irgend etwas derartiges getan zu haben. Im besten Glauben handelten wir, als wir der Behörde die Verfolgung des sozialistischen Agitators anrieten. Erst die Verhandlung und die dringlichen Vorstellungen des Gerichtsvorsitzenden gegenüber dem Anatomiediener hat uns mit der Tatsache seiner Verfehlungen bekannt gemacht. Wir bedauern, dass er sich dieser Verfehlungen schuldig gemacht hat, bedauern aber ebenso, dass er infolge derselben bereits seine Stelle verloren hat und brotlos geworden ist; denn er war ein überaus geschickter, ungewöhnlich fleissiger Anatomiediener, der schwer zu ersetzen sein wird. Dieser Beamte, der bisher sich musterhaft geführt, seit 20 Jahren in der Krankenpflege und auf der Anatomie sich bewährt hat, sitzt nun mit Frau und 7 Kindern auf der Strasse; der sozialistische Arbeiter, der in der charakterlosesten Weise dem armen Teufel aufgelauert hat, den Direktor in schmählichster Weise hintergangen hat, aus Gnade und Barmherzigkeit seinerzeit im Krankenhause belassen worden war, obwohl seine früheren mit Gefängnis geahndeten Verfehlungen seine Entlassung bereits erfordert hätten, — er triumphiert[5]). Und

[2]) Der Kranke war ein volles Jahr hier auf Staatskosten verpflegt.

[3]) d. h. bis jetzt. In der Gerichtsverhandlung ist von 26 Leichen berichtet, deren Zahl in einer zur Sache erstatteten Eingabe vom November 1905 angegeben war.

[4]) Für sein Hallenser Institut.

[5]) Wir fordern über jeden bei uns neu angestellten Arbeiter die polizeilichen Berichte der Heimatsbehörde ein. Nachdem der betreffende Arbeiter schon einige Wochen bei uns beschäftigt gewesen

Arm in Arm ziehen die Reporter der Deutschen Tageszeitung und gewisser „aufgeklärter“ Berliner und Hamburger Zeitungen und schreien über die Missstände im Eppendorfer Krankenhause und dienen — der „Kulturarbeit“ der Sozialdemokratie.

Die Bekämpfung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten mittels Desinfektion.

Von Dr. Friedrich Böhm, k. Bezirksarzt der Stadt Augsburg.

Zur energischen Bekämpfung übertragbarer Krankheiten hat die Entschliessung des Ministeriums des Innern vom 7. März 1906 insofern eine Handhabe gegeben, als dieselbe die Aufstellung geeigneter Personen zur Durchführung der Desinfektion (Desinfektoren) sowie die Bereitstellung bestimmter Mittel und der hiezu nötigen Gerätschaften anordnet und die Benützung der betreffenden Einrichtungen von Seite Privater in Berücksichtigung zieht. Zum gleichmässigen und erfolgreichen Vollzuge dieser Anordnung erscheint es jedoch im hohen Grade erwünscht, dass von der nämlichen hohen Stelle oberpolizeiliche Vollzugsbestimmungen erlassen werden, welche die Durchführung letzterer sichern und diese Frage für das ganze Land in gleicher Weise regeln. Dieselben müssten alle wichtigen zur Ausführung nötigen Punkte enthalten, welche von den Distriktspolizeibehörden energisch in Vollzug zu setzen wären.

Denn, wenn auch das Reichsgesetz vom 30. Juli 1900 und daran anschliessend die allerhöchste Verordnung vom 8. November 1904 bei Aussatz, Cholera asiatica, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest und Pocken Vorschriften über Anzeigepflicht, Desinfektion etc. enthalten, so fehlen solche doch zum Teile oder ganz gegenüber anderen bei uns einheimischen verheerend auftretenden Infektionskrankheiten.

So unterliegt z. B. die Erkrankung und der Tod an Tuberkulose weder der Anzeigepflicht von Seite des behandelnden Arztes noch des Familienvorstandes, während bei anderen Krankheiten wie Diphtheritis, Scharlach etc. solche nur dann dem ersteren auferlegt ist, wenn selbe sich in besonderer Häufigkeit und Heftigkeit zeigen. Soll die Desinfektion vom Erfolge für die Bekämpfung ansteckender Krankheiten begleitet sein, so muss selbe bei diesen als Zwang auferlegt werden. Um jedoch erstere anordnen zu können, ist es erste Voraussetzung, dass die Behörden Kenntnis von dem Auftreten der letzteren besitzen. Es kann deshalb die Zwangsdesinfektion nicht von der Anzeigepflicht getrennt werden. Die erstere setzt die letztere voraus. Es wird jedoch auch dann die Desinfektionsfrage viel leichter zu lösen sein, wenn selbe nicht auf den nicht übereinstimmenden distriktspolizeilichen Vorschriften allein beruht, sondern durch oberpolizeiliche Vollzugsbestimmungen genau erläutert resp. vorgeschrieben wird.

Hiebei würde es die Durchführung der letzteren gewiss bedeutend erleichtern, wenn die Art und Weise der Desinfektion gegenüber den einzelnen Infektionskrankheiten bestimmt und in Form einer Gebrauchsanweisung den Desinfektoren in die Hand gegeben würde, während andererseits Merkblätter von Seite der Behörden zur unentgeltlichen Verteilung an die Umgebung der Patienten zur Verfügung gestellt werden sollten, welche in volkstümlicher Weise die Symptome, das nötige Verhalten und die Ansteckungsgefahr gegenüber den betreffenden übertragfähigen Krankheiten zur Darstellung zu bringen hätten. Ausserdem wäre Gelegenheit zur Ausbildung geprüfter Desinfektoren zu geben.

Von Seite der Amtsärzte wären die angrenzenden Polizeibehörden über das lokale Auftreten von Infektionskrankheiten in der Nähe der Grenze der betreffenden Distrikte regelmässig auf dem Laufenden zu erhalten.

Auf diese Weise könnte gewiss ein gleichmässiges und erfolgreiches Bekämpfen dieser Krankheiten ermöglicht werden.

Referate und Bücheranzeigen.

Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Eine anatomisch-histologische Studie über das Atrioventrikularbündel und die Purkinjeschen Fäden von Dr. **S. Tawara**-Japan. Mit einem Vorwort von L. Aschoff-Marburg. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Preis 10 M.

Die auf Anregung und unter Leitung von Prof. Aschoff unternommene Arbeit ist das Ergebnis einer sehr langwierigen, mit grösster Energie durchgeführten systematischen Untersuchung zahlreicher Menschen- und Tierherzen, und gibt zum ersten Male eine einheitliche Darstellung von der Lehre des Atrioventrikularbündels und der Purkinjeschen Fäden.

Tawara zeigt, dass das von His entdeckte Verbindungsbündel nicht wie man bisher angenommen hat, die Vorhofmuskulatur mit der Muskulatur der Kammerscheidewand direkt verbindet, sondern nach Bildung eines höchst kompliziert gebauten Knotens dicht oberhalb des Septum fibrosum atrioventriculare das Septum durchbrechend in zwei getrennten Schenkeln an der Kammerscheidewand herabläuft, die Ventrikelhohlräume in Form von Trabekeln oder falschen Sehnenfäden durchsetzt und nun erst an den Papillarmuskeln und den peripheren Wandschichten in Gestalt der Purkinjeschen Fäden mit der Kammermuskulatur in Verbindung tritt.

Auf dem ganzen Verlauf ist das Verbindungsbündel völlig durch Bindegewebe isoliert und tritt nirgends auf dem Verlaufe mit der gewöhnlichen Kammermuskulatur in Verbindung.

Nach dem ganzen Bau dieses in sich geschlossenen Systems kann für seine Funktion nur die Fortleitung des Erregungsreizes in Betracht kommen.

Diese Muskelfasern des Uebergangsbündels zeigen auch gewisse histologische Unterschiede gegenüber der übrigen Herzmuskulatur, die sie als Zwischenglieder zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur erscheinen lassen.

Engelmann vindiziert den Blockfasern als gleichsam auf embryonaler Stufe stehen gebliebenen eine geringere Leitungsfähigkeit. Tawara dagegen glaubt eine schnellere Leitung in den Fasern des Verbindungsbündels annehmen zu müssen. Die scheinbare Leitungsverzögerung komme vornehmlich dadurch zustande, dass die Reizwelle nicht direkt vom Vorhof auf die Kammer übergehen kann, sondern erst auf weiten Bahnen die Papillarmuskeln und Parietalwände erreicht.

Die eigentümliche Einrichtung, dass die Reizwelle in geschlossenen Bahnen direkt in die entferntesten Abschnitte der Kammerwand getragen wird, ist wohl dazu bestimmt, den Erregungsreiz möglichst gleichzeitig an allen Punkten der Kammerwand zur Einwirkung kommen zu lassen.

Es leuchtet ein, wie zweckmässig die Einrichtung auch für die Blutbewegung ist, dass zuerst die den venösen Klappenapparat beherrschenden Herzabschnitte in Erregung geraten.

Nervenbündel fand T. im Reizleitungssystem bei Mensch, Hund und Katze nicht, wohl aber beim Schafherzen.

Viel für sich hat die Vermutung Aschoffs, dass das Reizleitungssystem auch die einzige Quelle heterotoper Bewegungsreize für das Herz ist.

Zum Schluss bringt T. noch eine klare Anweisung für die Durchschneidung des Uebergangsbündels im Tierexperiment.

Volhard-Dortmund.

Edwin Stanton Faust, Dr. med. et phil., Privatdozent an der Universität Strassburg: **Die tierischen Gifte.** Braunschweig. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. 1906. Preis 6 Mk.

Vorgenanntes Werk, welches das 9. Heft der unter dem Namen „Die Wissenschaft“ bekannten Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien bildet, stammt aus der Feder eines Forschers, der auf dem Gebiete der tierischen Gifte zahlreiche wertvolle Arbeiten geliefert hat. Er ist somit wohl in erster Linie berufen, über dieses Thema zu referieren.

Wie schon der Name sagt, handelt es sich nicht um eine Beschreibung der giftigen Tiere, sondern um die der tierischen Gifte. Zoologische und anatomische Angaben sind daher nur so weit gegeben, als das Verständnis der Gifte es erfordert.

Sehr glücklich ist die Trennung zwischen aktiv und passiv giftigen Tieren. Nur erstere können ihr Gift willkürlich abgeben. Letzteren kann sogar der Mensch zugezählt werden, der in seinem Organismus ja auch wenigstens eine Substanz enthält, die in geringsten Dosen die stärksten Giftwirkungen hervorruft — das Adrenalin.

Wenn die Erforschung der Natur der tierischen Gifte für den Forscher in erster Linie Selbstzweck ist, so kann doch

---

war, ergaben die Polizeiakte, dass er bereits 3 mal vorbestraft war und zwar einmal mit Gefängnis wegen Diebstahl. Ich verfügte seine sofortige Entlassung. Auf flehentliches Bitten beliess ich ihn, zumal er in einem demütigen Schreiben „um Gnade bat und heilig gelobte durch treuesten Fleiss, Willigkeit und gesittetes Betragen sich auszuzeichnen“.

auch die angewandte biologische Wissenschaft, insbesonders die Medizin, daraus Nutzen ziehen. So besteht die Möglichkeit, dass aus ihr der Arzneischatz neue Bereicherung erfährt. Vor allem aber wird der praktische Arzt in den Stand gesetzt, das Wesen vorkommender Vergiftungen mit Tiergiften zu erkennen und eine geeignete Therapie einzuleiten.

Das 248 Seiten umfassende Werk enthält Alles wissenswerte auf diesem Gebiete. Wenn auch manche Kapitel dem geringen Buchumfange angemessen in Kürze behandelt werden mussten, so geben die reichlichen Literaturangaben die Möglichkeit, sich rasch weitere, eingehendere Orientierungen zu verschaffen. A. Jodlbauer.

Toby Cohn: Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie für Praktiker und Studierende. Mit 6 Tafeln und 53 Abbildungen im Text. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage. Berlin 1906, Verlag von S. Karger. 172 Seiten. Preis M. 4.40.

Das Büchlein von Cohn gilt mit Recht als eines unserer besten Kompendien auf elektromedizinischem Gebiete.

Wie in den ersten zwei Auflagen, so sind auch in vorliegender Ausgabe elektrophysikalische Erörterungen, soweit sie für den Studierenden sowohl wie für den Arzt entbehrlich sind, vermieden.

Der Verfasser hat in der Neuauflage manche dem Buche zu gut kommende Ergänzungen eingefügt, namentlich auf dem Gebiet der motorischen Punkte; auch die beigegebenen Tafeln, welche in übersichtlicher Weise Muskeln und motorische Punkte zur Anschaung bringen, haben Verbesserungen erfahren.

Ferner bemerkt man in der jüngsten Auflage eine Reihe neuer Textabbildungen, besonders einige auch für den Unterricht sehr brauchbare schematische Zeichnungen.

Neu hinzugekommen ist dann noch ein Kapitel über Betriebsstörungen an galvanischen und faradischen Apparaten, wodurch der Arzt in den Stand gesetzt werden soll, im Bedarfsfalle selbst eingreifen zu können, d. h. den Betrieb der Apparate bei kleineren Störungen ohne fremde Hilfe aufrecht erhalten zu können.

Ausser den Teslaströmen haben endlich noch einige andere, in der Neuzeit gebräuchliche Anwendungsformen der Elektrizität im Texte Berücksichtigung gefunden.

Wer sich in den Besitz des kurz gefassten, gediegenen Lehrbuches setzt, wird daran nur Freude und Befriedigung finden. H. Rieder.

Handbuch der Sauerstofftherapie. Herausgegeben von Prof. Dr. **Max Michaelis.** Verlag von Aug. Hirschwald-Berlin. Mit 126 Textfiguren und 1 Tafel. 551 Seiten. 1906.

Das unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter bearbeitete, E. v. Leyden gewidmete Handbuch enthält weit mehr, als der Titel „Sauerstofftherapie" verspricht; dies sei denjenigen vorschnellen Kritikern gegenüber, die etwa die Meinung äussern könnten, die Sauerstofftherapie (im engeren Sinne) bedürfe nicht der Darstellung in Handbuchform, ausdrücklich bemerkt. Nach einer kurzen historischen Einleitung Pagels gibt die Darstellung „der physiologischen Grundlagen der Sauerstofftherapie" von A. Loewy und N. Zuntz eine umfassende, überall klare und kritische, dabei knappe Einführung in die normale und pathologische Physiologie der Sauerstoffnutzung des Organismus, die sich in vielen Hauptpunkten auf die eigenen, bekannten Gasstoffwechseluntersuchungen dieser Autoren stützt. Eine wertvolle Ergänzung zu diesem Kapitel gibt das von Cowl (zum Teil mit E. Rogovin) bearbeitete „über die experimentellen Grundlagen der Sauerstofftherapie", das insbesondere auch die Anwendung beim Tierexperiment berücksichtigt. Es folgen dann die Darstellung der physikalisch-chemischen Untersuchungen über die O-Therapie aus berufenster Feder (v. Korányi), die Darlegung der Technik der Sauerstoffgewinnung und der verschiedenartigen Applikationsweisen und Indikationen des O zu therapeutischen Zwecken durch den Herausgeber M. Michaelis und ein kurzes Kapitel über die intravenöse Sauerstoffinfusion von G. Gärtner, der diese Methode zuerst angegeben hat, aber selbst eine sehr vorsichtige Indikationsstellung anrät. Der zweite Teil des Handbuchs wird durch den umfangreichsten Abschnitt desselben: „Der Sauerstoff in der Prophylaxe und Therapie der Luftdruckerkrankungen" von H. v. Schrötter jun. eröffnet; er behandelt die physiologischen, klinischen und therapeutischen Kapitel der Caissonkrankheiten und der Luftballon- und Bergkrankheit mit ausserordentlicher Frische und Prägnanz der Darstellung, überall auf eigener klinischer, experimenteller und technologischer Erfahrung fussend. Der ebenfalls um die praktische Einführung der O-Therapie verdiente H. Brat behandelt das wichtige und interessante Gebiet der O-Anwendung in der Gewerbehygiene, ein Kapitel, das, wie es scheint, nicht nur medizinisch, sondern auch praktisch-sozialhygienisch noch weit mehr berücksichtigt zu werden verdient, als dies bisher der Fall ist. Besonders verdienstlich erscheinen mir Brats Darstellungen und Vorschläge für einzelne Industriezweige, die Gasindustrie, den Hüttenbetrieb u. a. Vom Standpunkt des technischen Fachmanns (und mehr für den technisch Interessierten) ist das von dem jüngst verstorbenen Berliner Branddirektor Giersberg verfasste Kapitel „Die praktische Anwendung der Sauerstofftherapie bei dem Bergbau und bei der Feuerwehr" geschrieben, der die äusserst verschiedenartigen Formen der Rettungsapparate, unterstützt durch zahlreiche (nicht immer glücklich gewählte) Abbildungen, sehr verständlich und knapp darstellt. Es war ein sehr glücklicher Gedanke des Herausgebers, das praktisch wichtigste und hoffentlich zukunftsreichste Kapitel der hygienischen O-Anwendung (cf. Bergwerksunfälle) in die Hände eines der berufensten Fachmänner gelegt zu haben. Die Verwendung des Sauerstoffs in der Chirurgie (vor allem in der Narkose) behandelt H. Wohlgemut, in der Geburtshilfe L. Zuntz (O-Behandlung des Kollapses intra partum, der Eklampsie und der Asphyxie der Neugeborenen). E. Hagenbach-Burkhardt bespricht die Indikationen der O-Anwendung in der Pädiatrie (diphtherische Larynxstenose u. a.), N. Ortner diejenigen für die innere Medizin. Einige neue Formen der Sauerstoffmedikation behandelt schliesslich L. Spiegel (flüssiger Sauerstoff, aktiver O, O-Ueberträger.

Wie aus dieser kurzen Uebersicht hervorgeht, rechtfertigt sowohl die freie und reiche Auswahl der Spezialaufgaben, als die Namen der einzelnen Autoren die Bearbeitung der „Sauerstoffanwendung für Gewerbehygiene und Medizin" in der Form eines Handbuchs durchaus. Gegenüber den neuen Vorzügen des Werks möchte Referent auch auf einen kleinen, durch die Spezifizierung des Materials hervorgebrachten Mangel hinweisen: auf die nicht seltenen und kurzen Wiederholungen, die die einzelnen Kapitel besonders in physiologischer und klinisch-pathologischer Beziehung aufweisen. Es liessen sich diese den Umfang des Buchs nicht unwesentlich vermehrenden Wiederholungen vermeiden, wenn man einzelne de facto schon durch vorausgegangene Abschnitte völlig erschöpfte Kapitel, wie die O-Anwendung in der inneren Medizin, bei Vergiftungen etc., in künftigen Auflagen entweder einfach wegliesse, oder sie mit anderen (Pädiatrie, Gynäkologie) zu einem Kapitel „die O-Applikation am Krankenbett" vereinigte. Dieser geringe Mangel, den es mit vielen Handbüchen teilt, kann natürlich den hohen Wert des Werkes nicht herabsetzen; es wird in seiner wissenschaftlichen Gründlichkeit und Vielseitigkeit sowohl dem Mediziner, wie dem Gewerbehygieniker und Fabrikinspektor ein stets zuverlässiger und praktischer kritischer und nicht zu redseliger Ratgeber sein. H. Curschmann-Tübingen.

Hoffa und Rauenbusch: Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. 5.—9. Lieferung. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Preis jeder Lieferung 4 Mk.

Von dem bereits besprochenen Werke liegt die 2. Hälfte vor. Die Auswahl und Ausführung der Bilder ist ebenso vortrefflich wie in den ersten Lieferungen des Werkes.

F. Lange-München.

Alfred Martin: Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen. Nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde. Mit 159 Abbildungen nach alten Holzschnitten und Kupferstichen. Eugen Diederichs, Jena 1906. 448 S. 4°. Preis 18 Mark.

Unter den zahlreichen Schriften der letzten Jahre über alte Bädergeschichte nimmt dieses Buch einen der ersten Plätze ein. Der Verfasser hat die Kulturgeschichte des Mittelalters und der folgenden Jahrhunderte gründlich studiert. Ein leider nicht nach Materien geordnetes Schriftenverzeichnis (700 Nummern) von Tacitus bis Priessnitz, welches dem Texte zu Grunde liegt, zeugt von dem Fleisse und der Umsicht des Autors. Von den einzelnen Abschnitten sind hervorzuheben: Das deutsche Bad von der Urzeit bis zur Zeit der Karolinger, die ehehaften Badstuben und das Badergewerbe, die Vorgänge in den öffentlichen Badstuben, deutsche Mineralbäder im Mittelalter, die Gesundbrunnen in nachmittelalterlicher Zeit, die deutschen Mineralbäder seit dem 30 jährigen Kriege, die Wasserheilkunde. Sehr lesenswert ist auch das Kapitel über Seelbäder.

Der Abschnitt über Wasserheilkunde ist ebenfalls recht beachtenswert; das Treiben und Wirken des „Wasserhahn" und die Priessnitzkur sind ausführlich dargestellt.

Die zahlreichen sehr guten Wiedergaben alter Holzschnitte aus oft schwer zugänglichen Drucken beleuchten die alte Kultur- und Sittengeschichte vortrefflich. Ein Autoren- und ein Ortsregister machen das Studium des Werkes bequem. Je dürftiger die Angaben der früheren Historiker über Badewesen und Badekuren sind, desto willkommener wird Martins Arbeit den Freunden der Geschichte sein.

Die Badeschriften der Neuzeit, regelmässige Gäste des Papierkorbs, wurden bekanntlich von Aug. Hirsch (Vorrede zum biograph. Lexikon VI) so sehr verachtet, dass er sie von seinem Lexikon ausschloss. Hier haben wir ein Bäderwerk, das jeder Bücherei zum Schmucke gereichen wird.

Dr. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 84. Band. 1.—3. Heft. Leipzig, Vogel.

1) van Huellen: **Zur Behandlung der Tuberkulose mit Antituberkuloseserum Marmorek.** (Chirurg. Abteil. Krankenhaus Moabit-Berlin.)

Das von immunisierten Pferden gewonnene und ein Antitoxin enthaltende Serum wird auf dem Wege der subkutanen Injektion oder per Klysma einverleibt und bewirkt nicht nur eine passive Immunität, sondern anscheinend auch einen gewissen therapeutischen Erfolg in hierfür geeigneten Fällen. Dieser besteht in einer Besserung des Allgemeinzustandes (Hebung des Appetites, Verminderung der Schmerzen), einer in vielen Fällen entschieden günstigen Beeinflussung des lokalen tuberkulösen Prozesses. Besonders günstig schien die Wirkung auf tuberkulöse Fisteln zu sein, während bei den Gelenkerkrankungen nur ein einziges Mal und nach sehr lange Zeit fortgesetzten Injektionen eine leichte Besserung erzielt wurde; frischere Fälle sind für die Serumbehandlung gemeinhin günstiger. Erwähnenswert ist noch die Tatsache, dass der therapeutische Erfolg sich in allen den Fällen am günstigsten gestaltet, in welchen von vornherein keine Nebenwirkungen auftraten; als solche werden geschildert: Infiltrationen und Abszesse an der Injektionsstelle, beträchtliches Oedem ihrer Umgebung, Exantheme, Fiebersteigerung, Gelenkschmerzen.

2) Beck-Wallenstadt: **Zur Kastration bei Hodentuberkulose.**

Die verhältnismässig guten Erfolge, welche man bei der Genitaltuberkulose des Mannes durch die Kastration erreicht, sprechen u. a. für den primären Sitz der Erkrankung im Hoden bezw. Nebenhoden und ihre Weiterverbreitung mit dem Sekretstrome; bereits erkrankte Prostata und Samenblasen können wieder ausheilen, während Mitbeteiligung des Harnapparates eine schlechte Prognose gibt.

3) Hohmeier: **Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie.** (Chir. Abteil. Stadtkrankenhaus Altona.)

Dass auch bei peinlichster Beobachtung der notwendigen Kautelen üble Folgeerscheinungen der Rückenmarksanästhesie trotz Anwendung des relativ ungiftigen Stovains nicht sicher ausgeschlossen werden können, beweisen 2 Fälle von Meningitis spinalis, von denen der eine mit Myelitis diffusa kombiniert zum Tode führte, 2 Fälle schwerer Nachblutung im Operationsgebiete und 1 Fall von Diabetes, der durch die Rhachistovainisation eine vorübergehende Verschlimmerung erfuhr. Verf. fordert dementsprechend die Unterlassung der Lumbalanästhesie bei Diabetikern und bei Patienten, die einer Rückenmarksaffektion verdächtig sind.

4) Thöle-Danzig: **Ein durch Tamponade geheilter Fall von isolierter Zertrümmerung der abnorm gelagerten Bauchspeicheldrüse.**

Nur der Kopf des Pankreas lag hier retroperitoneal, der ganze übrige Teil war in ein gut bewegliches Mesenterium eingekleidet, weit nach vorn verlagert und konnte so durch einen Pferdehufschlag zertrümmert werden. Glykosurie trat nicht auf. Die noch vorhandene ausgedehnte Fettgewebsnekrose hält Verf. nicht für eine Folge der Pankreasverletzung, sondern lediglich für eine durch lokale Anämie mit Vorliebe bei Fettleibigen und Alkoholikern auftretende Begleiterscheinung. Die Ursachen dieser Anämie können verschiedene sein; im vorliegenden Falle sind das Erbrechen und Reizung der prävertebralen sympathischen Ganglien direkt durch das Trauma verantwortlich zu machen.

5) Karrenstein-Altona: **Beiträge zur Appendizitisfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Armeestatistik.**

Aus den Schlussfolgerungen dieser ein reiches statistisches Material verwertenden Arbeit sind folgende die wichtigsten: Die Zunahme der Appendizitis an Häufigkeit ist nicht nur eine scheinbare, sondern vielmehr eine absolute; am meisten beteiligt ist das 3. Dezennium, Männer in gleicher Weise wie Frauen; die Appendizitis ist keine Krankheit sui generis, sie findet ihre Hauptursache in Stauungen der Appendix infolge von Verengerungen im Bereiche der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes in den Blinddarm. Begünstigend für das Auftreten der Appendizitis ist im Sommer der akute Magendarmkatarrh, im Winter die Influenza, gelegentlich auch eine Mandelentzündung.

6) Meller: **Zur Statistik der Schleimhautkarzinome des Mundes und Rachens.** (II. chirurg. Klinik Wien.)

Das Endergebnis dieser umfangreichen statistischen Untersuchung stellt sich folgendermassen dar: am häufigsten kommen die Schleimhautkrebse des Mundes und des Rachens im 6. Dezennium vor, bei Männern 15 mal häufiger als bei Frauen; eine besondere Disposition verleiht anscheinend der Wirtshausbesuch, nicht aber Lues und Pfeifenrauchen. Durch die Operation wird eine durchschnittliche Lebensverlängerung um 13,4 Monate erreicht; Rezidive treten in 79 Proz. auf; Radikalheilung findet in 14,6 Proz. statt; die Mortalität der Operation beträgt 13 Proz. Inwieweit die Entfernung der sehr bald miterkrankten Drüsen einschliesslich der fast stets befallenen Glandula submaxillaris von Einfluss auf den Erfolg der Operation ist, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden.

7) Finsterer: **Zur Pathologie der männlichen Brustdrüse, mit besonderer Berücksichtigung der Tumoren.** (II. chirurg. Klinik Wien.)

Nach einer kurzen Besprechung der Polymastie, der Gynäkomastie, bei der bisher noch nie Azinusbildung wie bei der Frau gefunden werden konnte, und der Mastitis pubescentium virilis, die keine echte Entzündung darstellt, bringt Verfasser eine Zusammenstellung der an der männlichen Brustdrüse beobachteten Geschwulstbildungen; dabei stehen 247 bösartigen Neubildungen nur 22 gutartige gegenüber; unter den letzteren fanden sich Fibrome, Adenome, Zystadenome, Lipome, Myome. Unter den malignen Tumoren nimmt das Karzinom den ersten Platz ein; ein wesentlicher Unterschied von dem bei der Frau beobachteten besteht nicht. Die Operation muss und kann ebenso radikal sein, wie bei dieser, ohne dass auch bei ausgedehnter Resektion des Pektoralis eine unangenehme Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit zu befürchten wäre. Klinisch unterscheidet sich das Sarkom durch erheblich schnelleres Wachstum und geringere Neigung zur Geschwürsbildung; häufig wurde Pigment gefunden.

8) Wenner: **Die Diphtherie auf der chirurgischen Abteilung des Kantonspitales St. Gallen von 1881 bis Ende 1905.**

Die vergleichende Zusammenstellung der chirurgisch behandelten Diphtheriefälle vor und nach Einführung der Serumtherapie ergibt ein Sinken der Mortalitätsziffer von 53,4 Proz. auf 24,3 Proz.; die früher als häufigste Todesursache gefundene Bronchialdiphtherie trat nur bei besonders bösartiger Infektion und nur in solchen Fällen auf, welche erst nach Ablauf der ersten beiden Krankheitstage mit Serum eingespritzt wurden. Am 4. oder 5. Krankheitstage macht sich eine aktive Immunisierung bemerkbar.

9) Delkeskamp: **Ueber die kongenitale, unvollständige, äussere, mediane Halsfistel.** (Chirurg. Klinik Königsberg.)

Kongenitale Halsfisteln, welche nicht nur mit ihrer Mündung, sondern auch in ihrem ganzen Verlauf in der Medianebene des Halses gelegen sind, werden entweder als Reste des Tractus thyreoglossus (Marshall) angesehen oder zurückgeführt auf den mangelnden Schluss der von den Seiten zusammenrückenden Kiemenbögen bezw. des Sinus cervicalis in der Mittellinie (König). Verf. teilt einen Fall der zweiten Art mit, bei welchem ausserdem durch einen früher dem mesobranchialen Gebiet angehörigen epithelialen, später narbig veränderten, vom Kinn zum Jugulum ziehenden Strang ein mässiger Grad von Mikrognathie bewirkt worden war.

10) Thon: **Zum Entstehungsmechanismus der Luxationen im unteren Radioulnargelenk.** (Krankenhaus Bergmannstrost, Halle a. S.)

Verf. ist der Ansicht, dass die dorsale Form diese ausserordentlich selten unkompliziert vorkommenden und nur auf Grund einer Röntgenphotographie mit Sicherheit zu diagnostizierenden Verletzung durch eine übermässige Pronation bei volarflektierter Hand, die etwa 4 mal häufiger vorkommende volare Form durch eine übermässige

Supination bei dorsalflektierter Hand hervorgerufen wird; für diese Entstehung der volaren Luxation führt er eine Beobachtung am Lebenden und zwei Leichenversuche an. Baum hat bei seinen Versuchen am skelettierten Arm direkt entgegengesetzte Resultate erhalten.

11) Kirchmayr: **Ueber typische Beugungsverletzungen der Fingerstrecker am Nagelgliede.** (I. chir. Abt., Krankenhaus Wien.) Es handelt sich um das Abreissen der Strecksehne über dem letzten Interphalangealgelenk bezw. um die Absprengung eines kleinen dreieckigen Knochenstückes aus der Basis der Endphalanx; direkte Gewalt oder forzierte Beugung sind im Verein mit einer abwehrenden kräftigen Streckbewegung für die Entstehung dieser Verletzung verantwortlich zu machen, die klinisch durch Beugestellung und Unmöglichkeit der aktiven Streckung, Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Nagelphalanx gekennzeichnet ist. Zur Behandlung empfiehlt sich Streckschiene bezw. Sehnennaht.

Baum-München.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. 5. Bd., 1. Heft.

Springer-Prag: **Beiträge zur unblutigen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.**

Verf. bespricht zunächst die sehr von einander abweichenden Statistiken der verschiedenen Operateure, die er durch die Differenz der Ansichten über den Begriff der Reposition erklärt. Sp. weist auf Grund der Röntgenaufnahmen darauf hin, dass die Umformung des Hüftgelenks nach erfolgter zentraler Reposition weniger auf einer Vertiefung des Pfannengrundes durch Verminderung der Knochensubstanz als vielmehr auf einer Ausbuchtung des Pfannendaches durch Knochenproliferation beruhe. Im Röntgenbild zeigt sich dieser Vorgang im Auftreten einer Zackung am Pfannendache. Auch eine Veränderung am Knochenkern des Femurkopfes, der anstatt einer rundlichen Form eine verbreiterte, mehr flache Gestalt annimmt, beweist die vollständige Reposition resp. die eintretende Umformung des Gelenks.

Von den 50 eigenen Fällen des Verf. werden 39 (10 doppelseitige, 29 einseitige) als genügend lang beobachtet näher beschrieben. Von den 29 einseitigen Luxationen wurde in 22 Fällen (75,8 Proz.) komplette Reposition erzielt, von den 10 doppelseitigen wurden 9 Gelenke (45 Proz.) reponiert. Im ganzen entsprach das funktionelle Resultat der Güte des anatomischen. Betreffs Technik der Reposition betont Sp., dass man die Weichteile, spez. auch die Adduktoren schonen müsse, da deren elastische Kontraktion für die Erhaltung der Reposition von Wert sei. Vorherige Extension hält Verf. für zwecklos, doch wendet er hin und wieder während der Operation die Extension mittels der Lorenzschen Schraube an. Doppelseitige Luxationen werden einzeitig reponiert. Betreffs der Retention des Kopfes in der Pfanne bevorzugt Sp. eine Stellung des Beines in Aussenrotation und rechtwinkeliger Abduktion ohne Ueberstreckung. Diese Primärstellung bleibt während der ganzen Verbandperiode, die je nachdem 2—13 Monate dauern kann. Auch für die Nachbehandlung empfiehlt Sp. noch die Abduktionsstellung zu konservieren, was er durch starke Erhöhung des Schuhs auf der gesunden Seite erreicht. Eine nicht vollständige Reposition bei Kindern unter 7 Jahren bedingt die Wiederholung der Reposition. Jenseits dieser Altersgrenze wird es meistens auf eine Funktionsverbesserung durch Transposition hinauskommen, da eine anatomische Reposition in dem Alter nur selten gelingt. Es folge am Schluss noch im Auszug 41 Krankengeschichten der einzelnen Fälle mit genaueren Angaben.

Codivilla-Bologna: **Ueber die Behandlung des angeborenen Schiefhalses.**

In der Voraussetzung, dass je nach den äusseren Umständen auch Modifikationen der Behandlung nötig seien, beschreibt Verf. die von ihm geübten Methoden. Im allgemeinen wendet C. die offene Myotomie des Sternokleidomastoideus, mitunter die partielle Exstirpation des Muskels, in einigen wenigen Fällen auch die subkutane Myorrhexis oder Myoklasis mitels des zugleich abgebildeten Instruments an. Danach mässiges Redressement und Gipsverband in leichter Ueberkorrektur. In weiterer Folge Watteverband nach Schanz oder eine durch Federwirkung extendierende Halskrawatte. Den grössten Wert legt C. jedoch auf die Nachbehandlung und zwar besonders mittels der von ihm selbst angegebenen Pendelapparate.

Ottendorff-Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 2.

1) Bucura-Wien: **Ein höchstgradig verengtes rachitisches Becken.**

Das engste Becken unter 50 000 Geburten an der Klinik Chrobak. Es zeichnet sich aus durch eine starke Krümmung des seitlichen Teiles der Linea innominata und durch starkes Vorspringen des Promontorium mit einer starken Horizontalstellung des Kreuzbeins. Diese Difformitäten sind zum Teil Folge von Rachitis, während die Kreuzbeinveränderung an Osteomalazie erinnert und nur durch die Belastungstheorie zu erklären ist. Die Frau ist 142 cm gross, die Conjugata vera misst nur 2 cm. Das bisher noch nicht beschriebene Becken rechnet Verf. unter die pseudoosteomalazischen Rachitisbecken.

2) Rieländer-Marburg: **Ueber Venenthrombosen im Wochenbett.**

Unter 6000 Geburten der Marburger Klinik findet Verf. 23 Fälle von Thrombose verzeichnet, die er im einzelnen kurz anführt. Die Ausführungen enthalten im Wesentlichen bekanntes und beleuchten die Unvollkommenheit der Diagnose, insbesondere der Beckenvenenthrombose. In ²/₃ der Fälle war das Mahlersche Symptom vorhanden; in manchen Fällen geben Schmerzen in der Leistengegend bezw. Unterbauchgegend der erkrankten Seite und Meteorismus diagnostisch zu verwertende Winke.

3) Birnbaum-Göttingen: **Akute postoperative Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss.**

Die akute Magenlähmung und Magenerweiterung mit vorübergehendem sekundären Duodenalverschluss entstand im Anschluss an eine glatt verlaufende Laparotomie bei einer kräftigen, vorher stets gesunden Frau. Die Erscheinungen begannen nach 2 Tagen mit gehäuftem Erbrechen, rasch zunehmender Herzschwäche und rapidem Kräfteverfall. Keine Schmerzen. Die Diagnose bestätigt die eklatante Wirkung einer Magenausspülung, nach der der Leib sofort zusammenfiel. Für die Duodenalverlegung spricht das Erbrechen galliger Massen, der Nachweis von Pankreassaft im Erbrochenen und die starke Indikanausscheidung im Urin. Ursache wahrscheinlich Aethernarkose und psychische Erregungen. Die Prognose ist in schweren Fällen schlecht; die aussichtsreichste Therapie ist frühzeitige methodische Magenentleerung.

4) Cigheri-Florenz: **Die Lymphdrüsen bei der Ausbreitung des Uteruskarzinoms.** (Schluss.)

Sobald der Krebs die Schleimhautgrenze überschritten hat und in die ersten Lymphbahnen eingedrungen ist, kann die Metastasenbildung jederzeit erfolgen, doch treten die Drüsenmetastasen meist erst nach Infiltration der Parametrien ein. Die Zylinderepithelkrebse der Zervix neigen früher zu Metastasen als die Portio- und Korpuskrebse. Die hypogastrischen Drüsen werden zuerst befallen, später die Iliakal- und Lumbaldrüsen, zuletzt die Inguinaldrüsen. Grosse harte Drüsen sind bisweilen nicht karzinomatös, kleine anscheinend normale Drüsen können Krebskeime enthalten. Die karzinomatöse Erkrankung der Drüsen kann sich unabhängig von ihrem augenblicklichen Zustand von Hypertrophie oder Degeneration entwickeln. In der operativen Behandlung des Karzinoms kommt der ausgedehnten Exstirpation der Parametrien eine grössere Bedeutung zu als der Entfernung der Drüsen.

5) Kermanner-Heidelberg: **Phlebolithen in den Tubenfimbrien.**

Bei einer 23 jährigen Frau, die wegen Ovarialzyste operiert wurde, fand Verf. in den zugehörigen Tubenfimbrien Verkalkungen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Phlebolithen erwiesen. Sie sind durch Stauung während einer Schwangerschaft mit Thrombenbildung entstanden.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 43 und 44.

G. Leopold-Dresden: **Zur Gonokokkenperitonitis im Wochenbett. Laparotomie. Drainage. Genesung.**

28 jährige III. Para, die leicht und spontan niederkam. Am 6. Tage plötzlich hohes Fieber. Die Sekrete aus Harnröhre und Vagina ergaben reichliche Gonokokken. Nunmehr entwickelte sich schnell eine akute Peritonitis mit hohem Fieber, kleinem Puls, Meteorismus, Singultus, Leibschmerzen und Dämpfung. Laparotomie, Doppeleröffnung der Bauchhöhle auf jeder Seite und Drainage des Douglas, sowie Durchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Sofortige Besserung und völlige Heilung nach 6 Wochen.

T. Thies-Leipzig: **Ueber Fieber im Wochenbett im Jahre 1905.**

In der Leipziger Frauenklinik sind seit 1903 alle Wöchnerinnen nach Zweifels Vorschlag ausgetupft worden. Die absolute Morbidität aller Wöchnerinnen betrug 1902 = 17,4 Proz., 1903 und 1904 = 15,4 Proz., 1905 = 13,3 Proz. Nach Abzug der Fälle, wo das Fieber nachweisbar nicht von den Genitalien ausging, verblieben nur 8,02 Proz. fiebernde Wöchnerinnen.

Görl-Nürnberg: **Röntgenbestrahlung wegen starker, durch Myome hervorgerufener Menorrhagien.**

G. behandelte nach dem Vorgange von Faveau de Courmelles (cf. diese Wochenschr. No. 34, p. 1690) eine 40 jährige Frau mit starken Menorrhagien infolge von Myomen mit Röntgenbestrahlung. Die Behandlung war erfolgreich; die Blutungen hörten auf und die Myome wurden kleiner. Im ganzen wurde Pat. 43 mal bestrahlt.

F. Lichtenstein-Dresden: **Beitrag zur Aetiologie des Arteriomesenterialverschlusses des Duodenums.**

Der arterio-mesenterielle Duodenalverschluss nach Laparotomien kommt dadurch zustande, dass die Radix mesenterii mit der in ihr verlaufenden Art. mesaraica sup. das Duodenum gegen die hintere Bauchwand komprimiert. L. sah einen solchen Fall nach Myomotomie, der für Ileus gehalten und relaparotomiert wurde. Exitus nach ½ Stunde.

Die Aetiologie ist strittig. Neuere Autoren halten eine primäre Magenerweiterung für die Ursache. L. hält auf Grund entwicklungs-

geschichtlicher Erwägungen eine angeborene Anomalie für das Zustandekommen des Duodenalverschlusses für möglich.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Dr. J. Boas-Berlin. Bd. XII., Heft 4.

19) Samuely: **Ueber das Verhalten der Magensaftazidität bei chronischer Obstipation.** (Aus der med. Klinik zu Göttingen, Geh. Med.-Rat Ebstein.)

Samuely erhärtet an der Hand mehrerer Krankengeschichten aufs neue die der Allgemeinheit immer noch viel zu wenig bekannte Tatsache, dass schwere chronische Obstipation nicht selten von Beschwerden der Hyperazidität des Magensaftes begleitet ist und dass die subjektiven Magenbeschwerden, denn nur diese kommen dem Patienten zu Bewusstsein, erfolgreich bekämpft werden können durch die Beseitigung der bestehenden Koprostase. Während nun diese Wirkung der Darmentleerung bei Koprostase mit Hyperazidität eine wirklich oft überraschend schnelle ist, zeigt sich der Erfolg bei Koprostase mit Sub- oder Anazidität wesentlich verzögert, was Samuely darauf zurückführt, dass derartige Magensaftstörungen in der Mehrzahl bei neurasthenischen Personen gefunden werden, was also einen langsamen Heilungsverlauf einigermassen erklärlich macht.

20) Pesthy-Karlsbad: **Ueber die Fähigkeit des Magens, Fett zu spalten.** (Aus der VI. med. Abteilung des St. Stephan-Hospitals in Budapest. Prof. Hirschler.)

Auch der Magensaft enthält, wie wir aus Untersuchungen von Volhard und Stade in Riegels Klinik wissen, ein fettspaltendes Enzyem, welches von neutralen Fetten Fettsäuren abspaltet und zwar wird dasselbe vom Fundusteil des Magens produziert. Beide Autoren haben dann des Weiteren nachgewiesen, dass die Wirkungsweise des Magensteapins denselben Gesetzen unterworfen ist wie alle anderen Fermente des Verdauungstraktes für die ausnahmslos das Schütz-Barissansche Gesetz Geltung hat, dass die in gleicher Zeit entstandenen Verdauungsprodukte den Quadratwurzeln aus den Fermentmengen proportional sind. Pesthy hat nun mit genau neutralisierten Magensäften Verdauungsversuche angestellt über die Grösse der Fettspaltung einerseits bei Magensäften, die normalen Chemismus aufwiesen, andererseits bei hyperchlor- bezw. achlorhydrischen Magensäften und schliesslich auch noch bei einer Anzahl von Magenkarzinomen. Das Resultat war, dass lediglich bei Karzinomkranken die fettspaltende Tätigkeit des Magens wesentlich herabgesetzt war, während in allen übrigen Fällen in Bezug auf die Grösse der Fettspaltung zwischen normalen, hyperchlorhydrischen und achlorhydrischen Magensäften ein Unterschied nicht zu beobachten war.

21) Barri: **Untersuchung über die phosphorhaltigen Bestandteile der Darmschleimhaut.** (Aus dem Kgl. allgemeinen klin.-mediz. Institut zu Parma. Direktor: Prof. Riva.)

Barri hat sich die Aufgabe gestellt, zu ermitteln, ob es ausser den schon bekannten phosphorhaltigen organischen Substanzen: Nukleoproteide, phosphorhaltige Fette, Lezithalbumine noch andere gibt und gelingt ihm auch tatsächlich der Nachweis dreier weiterer phosphorhaltiger Körper, die bei der Untersuchung der Darmschleimhaut übersehen werden konnten. Verfasser will jedoch vorliegende Abhandlung nicht als abgeschlossene Arbeit, sondern nur als vorbereitende Untersuchung zur Orientierung für künftige Arbeiten auf diesem Gebiete betrachtet wissen.

22) Spiegel: **Ueber das Vorkommen und die Natur der Nothnagelschen „gelben Schleimkörner" in der Säuglingsfäzes.** (Aus dem Versorgungshaus für Mütter und Säuglinge in Solingen-Haan, Dr. Selter.)

Während Nothnagel, wie ja schon aus der Namengebung hervorgeht, an die Schleimnatur dieser Körperchen glaubte, zweifelt A. Schmidt daran und hält es vielmehr für wahrscheinlich, dass es sich um schollige durch Gallenfarbstoff gefärbte Seifen oder um mit Fettkörpern imbibierte Eiweissflocken handelt. Czerny-Keller wieder halten nach dem Ausfall der chemischen Reaktion die Körner für eine Verbindung oder Vermischung von Fettsäure und Kalksalzen, Boas schliesslich konnte trotz genauester Untersuchung diese Körperchen überhaupt nicht finden. Nach Spiegels diesbezüglichen Untersuchungen nun handelt es sich wahrscheinlich um ein phosphorsaures Aluminium-Kalksalz, jedenfalls aber lässt der geringe N.-Gehalt das Bestehen eines organischen Eiweisskörpers bestimmt ausschliessen. Während dann weiter Nothnagel die gelben Körner als pathognomisch für eine Dünndarmaffektion ansprach, ist nach Selter ihr Vorkommen, in Säuglingsfäzes wenigstens, nicht pathologisch.

23) Horwitz-Nürnberg: **Ueber Sahlis neue Methode der Magenfunktionsprüfung ohne Magenschlauch (Desmoidreaktion) und ihre radiologische Weiterbildung durch Schwarz.**

Bekanntlich hat Sahli eine Methode erdacht, die es ohne Anwendung des Magenschlauches gestattet, die Magenfunktionen zu prüfen, indem ein mit Methylenblau gefülltes Desmoidbeutelchen von der Versuchsperson im Anschluss an das Mittagessen genommen wird, worauf sich im Urin 4—20 Stunden später Methylenblau nachweisen lässt, soferne genügend freie HCl und Pepsin von den Magendrüsen ausgeschieden wurde, da nur dann der Magensaft im stande ist, die aus Katgut bestehende Verschnürung des Beutelchens aufzulösen. Horwitz hat diese praktisch ja leicht ausführbare Methode an ca. 40 Patienten mit den verschiedensten Magendarmstörungen nachgeprüft und ergaben die meisten Fälle übereinstimmend bei normalen oder zu grossen Säurewerten positive Desmoidreaktion. Schwarz hat nun die Desmoidreaktion mit Hilfe der Röntgenstrahlen verfolgt und bei auffallend vielen Personen das mit Bismuth gefüllte Beutelchen nach 10 Stunden im Darm noch unverdaut vorgefunden, während es nach weiteren 12 Stunden gelöst war; sodass A. Schmidts Angabe, Rohkatgut werde im Darm nicht gelöst, keineswegs für alle Fälle zutreffe und demnach eben die Sahlische Desmoidreaktion unbrauchbar sei, ein Resultat, zu dem auch Einhorn gelangt; während hinwieder andere Autoren das gerade Gegenteil bestätigen. Jedenfalls ist bei so widersprechenden Resultaten eine Nachprüfung aller Punkte, hauptsächlich jedoch der Katgutverdauung, dringend geboten.

A. Jordan-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 39. Band. 3. Heft.

19) S. Grosz: **Ueber eine bisher nicht beschriebene Hauterkrankung (Lymphogranulomatosis cutis).** (Aus dem Institut für pathol. Histologie und Bakteriologie der Universität Wien.)

Der beschriebene Fall, der bemerkenswert ist durch das Auftreten von Granulationsherden in der Haut analog den Veränderungen der inneren Organe (Leber, Lymphdrüsen, Milz und Lungen) gehört in die Gruppe von Erkrankungen, die ursprünglich Sternberg als „eigenartige unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose" bezeichnet hatte.

Dagegen haben spätere Beobachter und auch Sternberg selbst die Tuberkulose als etwas nicht konstantes dabei nachgewiesen, so dass wahrscheinlich verschiedene in ihrer Virulenz abgeschwächte Infektionserreger die in Rede stehende Erkrankung hervorrufen können; dieselbe stellt einen durch einen spezifischen histologischen Befund charakterisierten chronischen Entzündungsprozess dar, der mit Bildung eines eigenartigen — den malignen Neubildungen nahestehenden — Granulationsgewebes dar. Auch in dem mitgeteilten Fall fand G. keine histologischen Merkmale für Tuberkulose und keine Tuberkelbazillen.

20) C. Ceni: **Ueber den biologischen Zyklus der grünen Penicillien in Bezug auf Pellagraendemie und mit bes. Berücksichtigung ihrer toxischen Wirkung in den verschiedenen Jahreszeiten.** (Aus dem psychiatrischen Institut zu Reggio Emilia.)

21) Wätzold: **Beitrag zur Frage der Leberadenome.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Verf. gibt eine sehr detaillierte histologische Beschreibung seiner Befunde, die einer grösseren Anzahl eigener Beobachtungen entnommen sind und teils Leberzellenadenome, teils Gallengangsadenome (und Gallengangszystadenome) darstellen; W. ergeht sich in hypothetischen Auseinandersetzungen über die Aetiologie dieser Tumoren, von denen hier nur auf den Zusammenhang mit zirrhotischen Prozessen in der Leber hingewiesen sei.

22) Katsurada und Saito-Okayama: **Ueber eine Distomaart im Pankreas der Rinder.**

Der betr. Parasit wurde bei 25 Proz. der untersuchten Rinder und stets in grösserer Anzahl gefunden; er bietet manche Uebereinstimmung mit dem Dist. lanceolatum, bewohnt jedoch ausschliesslich das Pankreas und führt dort zu Bindegewebs- und Drüsenwucherung.

23) M. Borst-Göttingen: **Einteilung der Sarkome.**

In Anbetracht unserer mangelhaften Kenntnisse von der Histogenese der Sarkome hat B. in der vorliegenden Arbeit den Versuch gemacht, durch eine genauere morphologische und physiologische Analyse dieser Geschwülste zu einer wissenschaftlichen Klassifikation der vielen hier in Betracht kommenden Formen zu gelangen. (Für ein kurzes Referat an dieser Stelle ist die interessante Abhandlung leider nicht geeignet.)

24) M. Lonicer: **Ueber Riesenzellenbildung in der Leber bei Lues congenita.** (Aus dem pathol. Institut zu Erlangen.)

Der beschriebene Fall betrifft ein ¼ jähr. Mädchen, das unter schwerem Ikterus verstorben war. Sektionsbefund: Ikterus sämtlicher Organe; syph. Pneumonie mit hämorrh. Charakter; hochgradige syphilitische Leberzirrhose. Im mikroskopischen Bild fehlt jede Andeutung von Leberstruktur, höchst überraschend ist der enorme Reichtum oft sehr grosser Riesenzellen, die aus Leberzellen sowie aus Gallengangepithelien abgeleitet werden müssen. Von allergrösstem Interesse aber ist die absolut sicher zu beweisende intrazelluläre Gallebildung (innerhalb der Riesenzellen!). L. fasst den Fall als eine auf luetischer Basis entstandene Entwicklungsstörung der Leber auf.

25) S. Tawara: **Ueber die sogenannten abnormen Sehnenfäden des Herzens. Ein Beitrag zur Pathologie des Reizleitungssystems des Herzens.** (Aus dem pathol. Institut zu Marburg.)

Ausgehend von seinen in der bekannten Monographie (s. S. 2260 d. No.) niedergelegten Untersuchungen über das muskuläre, atrioventrikuläre Verbindungsbündel des Herzens glaubt T. nachweisen zu können, dass alle die beschriebenen Fälle von abnormen Sehnenfadenbildungen in den Ventrikeln nichts anderes darstellen, als Anomalien in der Verlaufsrichtung der Hauptzweigbündel dieses Verbindungssystems, Ano-

malien, für welche Tierherzen physiologische Vorbilder bieten. Verf. erläutert diese Behauptung an 2 eigenen Beobachtungen.

H. Merkel-Erlangen.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). Verlag von Leopold Voss in Hamburg. I. Bd. 9. Heft.

W. Schallmayer-München: **Kultur und Entartung.**

Es sind gewiss viele Faktoren, die uns stutzig machen müssen in der Frage, ob denn die zunehmende Möglichkeit, mit Hilfe unserer vielfachen Kulturerrungenschaften und des Wohlstandes so und so viele Individuen dem strengen Gesetze der selektiven vorzeitigen Vernichtung zu entreissen, nicht mit der Zeit zu recht fadenscheinigen Veränderungen der Generation führen muss. Dazu kommt noch, dass gerade in den höheren Kreisen manche Gefahren besonders heraustreten. Die moderne Wehrordnung, der Krieg arbeiten der natürlichen Ausleserichtung direkt entgegen, ferner ist es statistisch erwiesen, dass die Geburtenziffer in der Richtung von den unteren zu den oberen Gesellschaftsschichten stetig und stark abnimmt, und dass innerhalb der oberen Gesellschaftsschichten wiederum gerade bei den Begabtesten der Nachwuchs am kleinsten ist, und schliesslich haben auch die Geschlechtskrankheiten gerade in den oberen Gesellschaftskreisen eine verheerende Wirkung, weil eine Heirat nur erst spät möglich ist.

Wenn aber die natürliche Auslese nicht mehr zugunsten der Erhaltung oder gar der Steigerung jener Erbqualitäten eingreifen kann, so muss das zum Rückgange der Güte der einzelnen Generationstype führen.

Eins allerdings lässt beinahe pessimistische Auffassungen zurücktreten, und das ist das Beispiel der Chinesen, die in einer fünftausendjährigen Kulturgeschichte sich nach wie vor körperlich wie geistig auf beachtenswerter Stufe gehalten haben. Sch. beleuchtet die eigenartigen Verhältnisse dieses Volkes im ersten Teile seiner interessanten Abhandlung.

Carl Deutschländer-Hamburg: **Die Fürsorge für jugendliche Krüppel.**

Während für Blinde und Taubstumme, für Epileptiker, Schwachsinnige und Idioten bereits durch eine Reihe mustergültiger Einrichtungen und Anstalten gesorgt ist, während den im Berufe zum Krüppel gewordenen staatlich organisierte Hilfe zu teil wird, ist die Fürsorge für die jugendlichen Krüppel bisher in den Kinderschuhen stecken geblieben. Es sind noch nicht einmal 75 Jahre her, als in München im Jahre 1834 durch den Privatmann Nepomuk v. Kurz die erste Bildungsstätte für Krüppel gebildet wurde, die bereits nach 12 jährigem Bestande vom Staate übernommen wurde und bisher, was betont werden muss, die einzige staatliche Fürsorgeeinrichtung geblieben ist. Der Münchener Anstalt folgten sodann um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts mehrere Anstalten in Württemberg. In Norddeutschland existiert eine Krüppelfürsorgebewegung erst seit 20 Jahren.

Wenn die Unterhaltung der erwerbsunfähigen Krüppel in Deutschland jährlich mindestens dreihundert Millionen Mark kostet, wenn man aber 26 weitere Prozent aller Krüppel mit Hilfe einer Krüppelerziehungsanstalt selbständig machen könnte, so wäre das eine grosse Ersparnis.

Krukenberg, Rosenfeld und Reichard haben schon auf eine zweckmässige Lage, Bau, Einrichtung usw. einer fachmännisch geleiteten Krüppelanstalt hingewiesen. „Es wäre eine dankenswerte Aufgabe, wenn an möglichst vielen Orten unseres deutschen Vaterlandes die beteiligten Faktoren — Aerzte, Geistliche, Pädagogen, Sozialpolitiker, die sozialen Hilfsgruppen u. a. — sich vereinigten und die Bestrebungen der Berliner Gruppe für Krüppelfürsorge unterstützten. Nicht nur ein schwerer sozialer Notstand würde hierdurch wirksam gelindert werden, es liessen sich auch direkt positive Werte schaffen".

A. Schmidt-Altona: **Bemerkungen zu meiner im Januar d. J. erschienenen Broschüre: „Ueber das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer grossen Gruppe unserer täglichen Nahrungsmittel".** (Ref. diese Wochenschr. 1906, No. 13.)

Sch. hatte festgestellt, dass bei 40 Konservendosen nach dem Oeffnen derselben mit den üblichen Dosenöffnern sich nicht weniger als 964 Splitter im konservierten Material nachweisen liessen. Er hatte daher einen Zusammenhang zwischen den Metallsplittern der Gemüsekonserven und Blinddarmentzündung und anderen Erkrankungen des Magendarmkanales angenommen. Sch. war darum in der Konservenzeitung an zwei Stellen angegriffen worden; das eine Mal wurde versucht, die Harmlosigkeit der Splitter dadurch zu beweisen, dass sie bei der Zubereitung des Gemüses ausgewaschen würden, das andere Mal wurde behauptet, die Salzsäure des Magensaftes löse die Metallsplitter auf, so dass sie im Magen keinen Schaden machen könnten. Sch. weist diese Einwände zurück und beruft sich in seiner Auffassung und Stellungnahme in dieser Frage auf ein Gutachten von Martin Mendelsohn, welcher die Metallsplitterchen und namentlich auch Emaillesplitterchen für die jetzt so häufigen Darmerkrankungen- und Operationen verantwortlich macht.

Dr. A. Rahn.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 45.

1) M. Bernhardt-Berlin: **Beitrag zur Lehre vom Status hemiepilepticus.**

Eine 35 jährige Frau, welche früher an einem rechtsseitigen Ohrenleiden gelitten hatte, erkrankte an äusserst heftigen, andauernden linksseitigen Krämpfen, die durch nichts beeinflusst werden konnten. Es wurde schliesslich eine rechtsseitige Trepanation vorgenommen, doch an den Hirnhäuten und dem Gehirn selbst nichts Abnormes aufgefunden. Im Anschluss an diesen Fall bespricht Verf. die neueren Arbeiten über den Status hemiepilepticus und speziell die Schwierigkeiten, welche sich hinsichtlich der Indikation zu chirurgischem Eingreifen ergeben.

2) Dege-Berlin: **Zur Aetiologie der Lähmung des Nervus laryngeus inferior.**

In dem einen der mitgeteilten Fälle war der eigenartige Mechanismus einer linksseitigen Schlüsselbeinverrenkung als ursächliches Moment anzusehen, in einem 2. Falle war eine direkte Nervenverletzung zweifelhaft, da auch ein Aneurysma der Arteria subclavia bestand, in einem 3. Fall handelte es sich um Operationsfolgen bei Schilddrüsenkrebs, in einem 4. Fall entstand die Lähmung im Verlaufe einer Lungenentzündung, wie dies auch bei Influenza, nach Typhus etc. vorkommt, wahrscheinlich infolge einer toxischen Neuritis.

3) A. H. Hübner-Herzberge: **Zur Lehre von der Lues nervosa.**

Aus einer Anzahl von ihm genau beobachteter und analysierter Fälle, die im Auszug mitgeteilt werden, schliesst Verf., dass die Annahme der sogen. Lues nervosa (spezielle Syphilisform mit ganz besonderer Beteiligung des Nervensystems) nicht hinreichend begründet ist und dass eine Anzahl der einschlägigen Fälle besser ohne die Annahme der Lues nervosa zu erklären ist. Das von den Autoren, welche die Theorie von der Lues nervosa vertreten, angeführte Material muss, wie Verf. im Einzelnen ausführt, zum Teil unter anderen Gesichtspunkten betrachtet werden.

4) J. Sellei-Ofen-Pest: **Die Behandlung der Zystitis mit Alkohol.**

Verf. verwendet 5—15 proz. Lösungen Alkohols zur Blasenspülung und verzeichnet davon gute Resultate, besonders bei Zystitis infolge Prostatahypertrophie, sowie gonorrhoischen Zystitisfällen. Der Alkohol wirkt bakterizid und adstringierend.

5) E. Maragliano-Genua: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose.**

Der sehr ausführliche, auf der 5. Konferenz für Tuberkulose im Haag am 6. September 1906 gehaltene Vortrag ist zu einem kurzen Auszug seines wesentlichen Inhaltes nicht geeignet. M. schildert in eingehender Weise die Grundlagen des von ihm ausgearbeiteten Verfahrens, das auf der Erzeugung von Schutzstoffen spezifischer Art im Organismus beruht, seine Versuche, die Theorie der Wirkung und berichtet über die von ihm im Laufe von 10 Jahren erreichten Heilerfolge, welche allerdings sehr gute zu nennen sind. Das Verfahren schliesst auch eine Prophylaxe durch eine Schutzimpfung in sich.

6) M. Cohn-Berlin: **Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus.**

Verf. bezweckte mit seinen Versuchen vor allem eine Nachprüfung der von Vansteenberge und Grysez über die Fütterungsanthrakose angestellten Experimente. Er kam zu anderen Ergebnissen, indem er das Vorkommen einer Fütterungsanthrakose leugnet und die Befunde der genannten Autoren in anderer Weise erklärt. Ferner stellte er fest, dass alle älteren Tiere eine physiologische Anthrakose aufweisen; endlich, dass die Hilusdrüsen junger Tiere frei sind, weil der Pigmentgehalt der Lungen ein sehr geringer ist.

7) G. Finder-Berlin: **Kehlkopfuntersuchung und einige hauptsächliche Kehlkopfkrankheiten bei Kindern.**

Zunächst betont F. die Wichtigkeit der Untersuchung mittelst der Kirsteinschen Autoskopie oder der Killianschen röhrenförmigen Instrumente und bespricht dann von den Kehlkopfkrankheiten der Kinder kurz die angeborene Membranbildung, dann den kongenitalen Larynxstridor, bei dem es sich um eine mehr scheinbare Stenose handelt, die nach den neueren Ansichten besonders durch eine abnorme Entwicklung des Kehlkopfeinganges verursacht ist. Die Ursache chronischer Heiserkeit bei Kindern ist oft im Vorhandensein kleiner Knötchen, nach Art der Sängerknötchen Erwachsener, zu finden. Grosse Bedeutung gebührt den Papillomen des kindlichen Kehlkopfes, die sehr häufig rezidivieren und multipel vorkommen. Verf. bespricht die in Betracht kommenden Operationsmethoden.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 44.

1) A. Wassermann-Berlin und F. Plaut-München: **Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern.**

Mittels der Wassermann-Bruckschen Komplementablenkungsreaktion liessen sich bei 32 von 41 Lumbalflüssigkeiten Paralytischer spezifisch luetische Antistoffe nachweisen. Die Hemmung der Hämolyse trat bei entsprechenden Kontrollversuchen nicht ein, wenn man z. B. dieselbe Lumbalflüssigkeit mit Organextrakten nicht syphilitischer Föten, oder wenn man die ebenfalls zellreiche Lumbalflüssigkeit von Genickstarrekranken mit syphilitischen Ex-

trakten zusammenbrachte. Der direkte kausale Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis wurde durch einige weitere Reaktionen wahrscheinlich gemacht; so spricht die Tatsache, dass wiederholt die Lumbalflüssigkeit mit luetischem Extrakt etwas stärker wirkte als das Serum der betr. Kranken, dafür, dass ihr Zentralnervensystem diese Antistoffe produziert, also Sitz der Infektion ist.

2) M. Litten und F. Levy-Berlin: **Ueber atypische Aktinomykose.**

In einem klinisch auf Tuberkulose verdächtigen Fall fanden sich bei der Autopsie im körnchenhaltigen Eiter multipler Abszesse kurze, kettenbildende, für Mäuse, Meerschweinchen und auch Frösche pathogene Stäbchen, welche noch am ehesten zur Gruppe des Aktinomyzes asteroides passten.

3) A. Schlesinger-Berlin: **Zur Differentialdiagnostik zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis.**

Fälle aus der Israelschen Klinik lehrten, dass das Auftreten von roten Blutkörperchen auch bei chronischer Perityphlitis vorkommt, andererseits bei festsitzenden Uretersteinen der Urin normal sein kann. Ausstrahlen der Schmerzen in Gesäss, Hüfte und Bein spricht für extraperitoneale Ursache, jedoch kann der Wurm ausnahmsweise extraperitoneal gelagert sein. Heftiges Ausstrahlen in Glans und Hoden spricht für Harnleiden, Blasenbeschwerden dagegen wurden auch bei Perityphlitis beobachtet. Nierenkoliken können Ileus vortäuschen.

4) E. Bloch-Kattowitz: **Ueber willkürliche Erweiterung der Pupillen.**

Verf. verwertet dieses bei einem Manne sicher beobachtete Phänomen für die Auffassung, dass das Zentrum für die Pupillenerweiterung nicht subkortikal, sondern in der Hirnrinde zu suchen sei, während Vierhügel, Okulomotoriuskern und Rückenmark dann nur als Unterzentren in Betracht kämen.

5) Geissler-Schöneberg-Berlin: **Ueber Tuberkulose der Mamma.**

G. teilt 3 Fälle dieser seltenen Erkrankung mit, nämlich 2 Schulfälle der disseminierten Form und einen Fall von grossem kalten Abszess, und erörtert die Differentialdiagnose,

6) G. Heüman-Göteborg (Schweden): **Elektromedikamentöse Therapie.**

Verf. teilt einige Experimente über die Dissoziation von Salzlösungen und über die wenig bedeutungsvolle Kataphorese mit und fordert auf zur Nachprüfung der von Leduc vorgeschlagenen Methoden für elektrochemische Behandlung von Hautkrankheiten, Geschwüren etc. Es gelingt mittels starker Ströme, Medikamente in die Tiefe zu befördern, z. B. Morphin oder Salizylsäure auf einen Nerven, Jod in eine Struma; auch Ankylosen sollen durch konstanten starken Strom, der die Resorption der Kalksalze befördert, geheilt werden.

7) Kurt Schmidt-Leipzig: **Beiträge zur Diagnostik der schweren Bauchquetschungen, ihre Indikation zur Laparotomie.**

An der Hand mehrerer Fälle erörtert S. die Symptome der Bauchkontusion, von denen er der fortschreitenden Dämpfung, zunehmender Bauchmuskelspannung und Druckschmerz den grössten Wert beimisst; Shock fehlte gerade in schwersten Fällen, er scheint, wie S. mit Federschmidt annimmt, hauptsächlich bei breit auftretenden Gewalten einzutreten, fehlte dagegen z. B. bei Hufschlag. Opium wird widerraten.

8) A. Scheib-Prag: **Ueber die Heilung der Wunden nach Giglischem Schambeinschnitt.** (Schluss.)

An der v. Franquéschen Klinik wurden 11 Pubiotomien mit sehr gutem Erfolg ausgeführt. Zwei Fälle mit Scheiden- bezw. Blasenverletzung heilten gut. Die knöcherne Vereinigung war in einem Falle mit sehr guter Adaption der Sägeflächen 15 Monate nach der Operation sehr gut erfolgt (Röntgenbild), während einige Monate nach der Operation die solide knöcherne Verwachsung noch vermisst wurde bei anderen Patientinnen.

9) Stephani-Mannheim: **Ueber Körpermessungen und einen neuen Körpermessapparat.** (Abgebildet.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 44. v. Mosetig-Moorhof: **Die Ausschaltung von Hohlräumen in Operationswunden.**

M. beschreibt hier im einzelnen die Technik des bekanntlich von ihm angegebenen Verfahrens, durch hermetische Ausgiessung mit der Jodoformplombe (Cetaceum und Ol. Sesam. aa 30, feinst gepulvertes [nicht kristallinisches] Jodoform 40) die Wundhöhlen — in erster Linie Knochenhöhlen — auszuschalten. Voraussetzung ist die Bereitung der Füllmasse unter aseptischen Kautelen und genaue Austrocknung der Wundhöhle nach Abtragung alles Krankhaften. M. ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden; der Wundverlauf ist in der Regel aseptisch, die Heilung bei Wundverschluss glatt, Jodoformintoxikationen sind nicht zu befürchten, die Narbenbildung auch kosmetisch schöner.

M. Weiss-Alland: **Beobachtungen über die Ehrlichsche Diazoreaktion bei Lungentuberkulose.**

Um ein richtiges Urteil über den Wert der Reaktion zu erhalten, ist vor allem eine einheitlichere Ausführung derselben geboten. W. empfiehlt statt der Sulfanilsäure nur das Paramidoazetophenon zu benutzen, womit sehr schöne Färbung und die empfindlichste Reaktion erzielt wird. Grossen Wert legt er auch darauf, dass von der ½ proz. wässerigen Lösung des Natr. nitrosum nur ein Tropfen zugesetzt wird. Bei grösserem Zusatz verschwindet oder verwischt sich bisweilen die weniger scharfe Reaktion. Das Ergebnis seiner Untersuchungen ist: Die Diazoreaktion ist bei der Lungentuberkulose ein ernstes Symptom, durchaus ungünstig aber erst dann, wenn es konstant besteht. Sie kann auch im Gefolge von Tuberkulinreaktionen auftreten. Bei zu geringer oder zu starker Konzentration der fraglichen Substanz versagt die Reaktion; genannte Substanz ist bisher nur im Harn, nicht im Blut nachzuweisen gewesen.

A. Marcovich-Triest: **Meningokokken im kreisenden Blute.**

Der im Leben auf Flecktyphus verdächtige Fall von Meningitis purulenta ist dadurch von Interesse, dass aus dem der Kubitalvene entnommenen Blute der Meningokokkus Weichselbaum gezüchtet werden konnte.

A. v. Khautz-Wien: **Ueber Cholezystitis typhosa.**

Mitteilung eines Falles, wo aus der bei der Operation aus der Gallenblase aspirierten Flüssigkeit Typhusbazillen kultiviert wurden und die Gruber-Widalsche Blutprobe positiv ausfiel; ob eine frische oder verjährte Infektion vorlag, liess sich nicht bestimmt entscheiden. Vierzehn Tage vor der Operation bestand lediglich Fieber, Angina und Leibschmerzen.

R. Lichtenstern-Wien: **Ueber Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere.**

Vortrag gehalten auf der 78. Naturforscherversammlung.

E. Ludwig, Th. Panzer und E. Zdarek: **Ueber die St. Rubertusquelle in Bad Abtenau (Herzogtum Salzburg).**

Mitteilung der Analyse der durch den Gehalt an kohlensaurem Eisen ausgezeichneten Kochsalztrink- und leichten Bitterquelle.

Wiener medizinische Presse.

No. 37. F. Wikulill-Leoben: **Ueber Rotz beim Pferde und Menschen.**

W. hatte Gelegenheit 4 tödlich verlaufene Rotzfälle zu beobachten und betont die Schwierigkeit der Diagnose beim Menschen mangels sicherer Symptome; man pflegt in erster Linie eine Pneumonie, Gelenkrheumatismus, Influenza, Pleuritis u. dgl. anzunehmen. Die meisten Fälle scheinen durch infizierte Nahrung zu entstehen, ausnahmsweise ist ein äusserer Primäraffekt zu finden, in einem solchen Falle sprach alles für ein luetisches Geschwür. Es wäre erwünscht, wenn bei Fällen von Pferderotz die Polizeibehörde Mitteilungen an die Krankenanstalten und Aerzte ergehen liesse mit Angabe der am meisten gefährdeten Personen, damit die Infektionsgefahr für Aerzte, Wartepersonal usf. möglichst herabgesetzt wird.

No. 39. M. Leguen: **Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.**

Unter Anführung mehrerer Krankengeschichten verbreitet sich L. über das nicht allzu seltene Vorkommen der Rezidive bei den Papillomen; bisweilen entstehen sie nach ungenügender Operation am Ort der ersten Geschwulst, öfter aber sind es neu entstandene Papillome an anderen Stellen der Blase, also keine echten Rezidive.

No. 37/39. W. J. Morton-NewYork: **Geschichtliche Beiträge zur Entdeckung der Anästhesie in der Chirurgie und über die Beziehungen Dr. William T. G. Mortons zu derselben.** (Uebersetzt von E. Eckstein-Teplitz.)

Morton wahrt in dieser Schrift neuerdings in dem alten Prioritätsstreit die Ansprüche seines Vaters als des ersten, welcher die Aethernarkose praktisch durchgeführt (30. September 1846) und damit den Weg zur allgemeinen Einführung der Narkose bei Operationen gebahnt hat.

No. 41. L. Steinsberg-Wien: **Ueber fünf mit Marmoreks Antituberkuloseserum behandelte Fälle.**

Ein Fall scheidet aus, da er schon nach 10 Tagen mit Tod abging. Die Behandlung bestand in (56—60) Darmeingiessungen von je 5 ccm Serum, welche wegen des Fehlens von unangenehmen Nebenerscheinungen den subkutanen Injektionen durchaus vorzuziehen sind. Die 4 Fälle erfuhren eine wesentliche Besserung, die sich in der Gewichtszunahme, in dem Schwinden des Fiebers, Hustens und Auswurfes, in dem Rückgang der objektiven Erscheinungen an Lungen und Kehlkopf und der Wiederaufnahme der Beschäftigung kundgibt.

No. 42. Hans Degle-Kindberg: **Eine eigentümliche Form einer toxischen Dermatose nach Antipyringebrauch.**

Das Eigentümliche besteht, wie die beigegebene Abbildung deutlich wiedergibt, in dem regelmässigen reihenförmigen Auftreten von scharfumschriebenen, etwa zweipfennigstückgrossen Papeln inmitten einer verbreiteten Miliareruption zu beiden Seiten der Wirbelsäule.

No. 42. A. Sonnenschein-Liebau: **Zur Hydrotherapie der Pneumonie.**

S. unterscheidet sein Vorgehen nach den Altersklassen. Für Kinder eignen sich am besten (4—6) Bäder von 18—24° C mit kalten Uebergiessungen und kalte Einwickelung auf der Höhe des Fiebers, weniger gut durchführbar sind die Abreibungen. Diese letzteren, ständlich mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern am ganzen Körper vorgenommen, bewähren sich am besten im kräftigen mitt-

leren Lebensalter. Bei alten schwächlichen Personen sind nur die kalten Umschläge am Platze. Bergeat.

Italienische Literatur.

Zironi: **Experimenteller Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Nephritiden** (il policlinico Mai 1906).

Z. erreichte bei Hunden durch Einverleibung von Chromsalzen und Diphtherietoxin bei zwei Hunden eine gemischte Nephritis: i. e. die parenchymatösen und interstitiellen Läsionen waren besonders lokalisiert an der Grenze der Kortikalsubstanz. Mit dem Diphtherietoxin gelang in einem Falle die Erzeugung einer echten interstitiellen Nephritis mit besonderer Lokalisation des Prozesses nach der Medullarsubstanz hin, eben so gelang es, durch Diphtherietoxin eine rein parenchymatöse und eine vorwiegend parenchymatöse Nephritis zu erhalten. Die Dekapsulation wurde ausgeführt 2, 2½ und 4½ Monat nach dem Entstehen der Nephritis. Sie hatte nach einem Zeitraum von 35—51 Tagen eine Verschlimmerung in der dekapsulierten Niere im Vergleich zu der nicht dekapsulierten herbeigeführt. In dem Falle von exklusiv parenchymatöser Nephritis ergab, obgleich die Albuminurie sich nach der Operation vermehrt erwies, die histologische Untersuchung, dass die Entfernung der Kapsel keinerlei Einfluss auf den nephritischen Prozess gehabt hatte.

Diese Experimente würden jedenfalls nicht zu gunsten dieser Operationen bei Nephritis sprechen.

Alegiani: **Abnorme Beweglichkeit im Akromioklavikulargelenk zum Ausgleich von Schulterankylosen.** — Beitrag zur Mechanik der Bewegungen des Schultergürtels. (Il policlinico Mai 06.)

Tillaux hat jüngst den Vorschlag gemacht in Fällen von Ankylose des Schultergelenks eine Pseudarthrose der Klavikula herbeizuführen, damit das Schulterblatt nur durch die Muskeln am Thorax fixiert sei; diese Pseudarthrose scheint er am Sternalende der Klavikula zu wünschen. A. plädiert auf Grund eines von ihm beobachteten Falles von Schulterankylose, in welchen sich durch den Gebrauch eine grosse Beweglichkeit im Akromioklavikulargelenk gebildet hatte, für eine Arthrolysis acromio-clavicularis, damit das durch die Klavikula nicht mehr immobilisierte Schulterblatt den Muskeln, welche dasselbe vom Rumpfe abheben und bewegen, besser folgen kann. Eine gleiche Idee hat Codivilla bereits im Jahre 1905 in der medico-chirurg. Gesellschaft Bolognas vorgetragen.

Passaggi: **Ueber traumatische Gonadiparthritis und ihre Behandlung** (il policlinico Mai 1906).

Mit dem Ausdruck Gonadiparthritis bezeichnet P. eine Entzündung des Fettgewebes, welches zwischen dem Ligamentum der Kniescheibe und der eigentlichen Kniegelenkkapsel liegt, welches bei entzündlicher Schwellung an beiden Seiten dieses Ligaments sich vordrängen und wegen seiner Weichheit und Vortäuschung von Fluktuation mit einem Abszess verwechselt werden kann.

Dieses Fettgewebe kann sich einerseits zwischen den Kniescheibenschleimbeutel und den Kondylus des Femurs, andererseits zwischen den Kondylus des Femur und der Tibia hineinschieben und so jede Bewegung schmerzhaft machen.

Lejars: Inflammation chronique de la graisse souspatellaire und von deutschen Autoren Trendelenburg haben sich besonders um Aufstellung und Beschreibung dieser Krankheitsform verdient gemacht.

Durch absolute und lange Ruhe lässt sich in diesen Fällen eine Restitutio ad integrum nicht erzielen; sondern nach P., der drei Fälle mit Abbildung beschreibt, durch Entfernung des die Bewegung störenden Hindernisses. Oft ist eine Unterscheidung der traumatischen Läsion dieses Fettpaketes von einer solchen des daranliegenden Schleimbeutels nicht leicht; oft hat das Trauma auch beide betroffen.

Medea und Da Fano: **Ueber Osteitis deformans** (morbus Paget) (il Morgagni 1906, No. 6).

Die trophoneurotische Natur der Osteitis deformans ist für viele Fälle anerkannt. M. und Da F. beschreiben einen Fall, in welchem eine diffuse Pseudosklerose vom Gefässystem ausgehend, an den geraden und gekreuzten Pyramidenbündeln sowie an den Gollschen und Burdachschen Strängen und der Zona radicularis posterior nachzuweisen war. Nicht nur der Zervikalteil der Medulla sondern auch der dorsale und lumbale wiesen die gleichen Pseudosklerosen auf.

Rivalta: **Ueber erworbene einseitige Gesichtshypertrophie** (il policlinico, Sept. 1906).

Catalano bringt aus dem Marchiafavaschen Institut in Rom einen Beitrag zu den **pathologisch-anatomischen Veränderungen im Nervensystem bei chronischer Bleivergiftung** (il policlinico 1906, Juli).

Die histologischen Befunde wurden an langsam mit Blei vergifteten Hunden erhoben. Sie ergaben, dass es sich vorwiegend um Veränderungen des Zentralnervensystems handelt und zwar wurde mit einer gewissen Auswahl die Medulla spinalis in ihrer grauen Substanz betroffen und von ihr besonders die vorderen Hörner. In diesem Sinne erscheint der Ausspruch Oppenheims dem Autor berechtigt, dass die Veränderungen des Nervensystems bei Saturnismus zum Typus der Poliomyelitis anterior gehören. Das vorwiegende Auftreten von Veränderungen an den Achsenzylindern der Spinalwurzeln bei gleichzeitigem Fehlen von Veränderungen an den peripherischen Nerven spricht für die Lehre, dass Bleiparalysen im Anfang zentrale sind, dann sich nach den peripherischen Nerven hin und allmählich auf die Muskulatur ausbreiten. In dieser Weise sind Bleilähmungen und Atrophien zu erklären. Der Befund in dem Gangliensystem des Darmes würde geeignet sein, die Erscheinungen der Bleikolik hervorzurufen. Zur Erklärung der Bleiepilepsie fehlt dagegen zunächst ein sicherer Befund im Zentralnervensystem bei den C.schen Experimentaluntersuchungen.

Manderazzo: **Ueber zwei Fälle von Leukämie, welche mit Röntgenstrahlen behandelt sind** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 94).

Es handelt sich um das Extrakt dreier Vorlesungen des Neapolitaner Klinikers De Renzi. In sehr sorgfältiger Weise ist hier von 2 Fällen von Leukämie die Krankengeschichte, der Blutbefund und seine allmähliche Veränderung bei der X-Strahlenbehandlung geschildert. Zum Schlusse führt er eine Tabelle an, aus welcher hervorgeht, dass die Lymphozyten und alle abnormen Leukozyten und die eigentlichen sogen. Myelozyten sich beträchtlich unter dieser Behandlung vermindern. Nur die physiologischen Leukozyten vermehren sich erheblich. Einige Autoren haben gefunden, dass in den ersten Stunden nach der Anwendung der Röntgenstrahlen man eine vorübergehende Vermehrung der weissen Blutkörperchen hat, vielleicht durch eine positive chemotaktische Wirkung der Strahlen, vermöge derer sich die weissen Blutkörperchen zur Peripherie begeben. In der De Renzischen Klinik konnte dieser Befund nicht bestätigt werden; im Gegenteil, es trat erst eine Verminderung ein und nach einigen Stunden eine Rückkehr zur früheren Zahl, ohne dass dieselbe überschritten wurde.

Exponent der Zerstörung der weissen Blutkörperchen ist die Quantität der Harnsäure im Urin: in der Tat hat man im Beginn eine beträchtliche Vermehrung wegen der enormen Zerstörung der weissen Blutkörperchen; in der Folge geht mit der Verminderung auch die Quantität der Harnsäure langsam herunter. So war beim ersten Kranken die Quantität der Harnsäure vor der Kur 0,98, nach 8 Applikationen 1,12, nach 20 Applikationen 0,63. Beim anderen vor der Kur 1,12, nach 5 Applikationen 1,32 g.

De Renzi erörtert dann die hypothetische Art der Wirkung der X-Strahlen, ohne sich für eine Theorie zu entscheiden, und fährt fort:

Mit dem Eintritt normaler Blutbeschaffenheit sind hier alle anderen Symptome entweder beseitigt oder beträchtlich in ihrer Intensität vermindert.

Der enorme Milztumor ist fast verschwunden. Das Körpergewicht hat zugenommen um 5 kg, die Stärke ist gewachsen: Die Kraftleistung, am Matthieuschen Dynamometer gemessen, war recht 31, links 25, jetzt beträgt sie 55 und 43. Der Kranke bemerkt keinerlei Störung mehr und wünscht zu seiner Beschäftigung zurückzukehren.

Können wir ihn für geheilt erklären? Sicher nein! Seit einigen Tagen bemerkt man bei der Blutuntersuchung eine leichte Vermehrung der weissen Blutkörperchen, ferner das Endresultat ist in anderen Fällen kein definitiv günstiges gewesen: vor allen Dingen existieren im Blut noch, wenn auch vermindert an Zahl, Myelozyten, ein Zeichen, dass die Affektion des Knochenmarks noch nicht verschwunden ist. — Wir werden in der Behandlung fortfahren, in der Hoffnung, dass endlich das Blut eine normale Beschaffenheit erhalten und lange behalten wird. Ich halte es für möglich, dass, wie es bei Diabetikern nach einer langen, genügenden diätetischen Behandlung möglich ist, dass sie endlich ganz heilen, auch grosse Quantitäten von Amylaceen vertragen können, es so auch für Leukämiker gilt, dass, nachdem ihnen durch die X-Strahlen übermässige Leukozytenproduktionen entzogen sind, man dahin kommen kann, dass schliesslich auch ohne Einwirkung dieses mächtigen physikalischen Heilmittels das Blut seine physiologische Zusammensetzung bewahrt.

Demarchi berichtet aus dem Policlinicum Roms **über Anwendung von Röntgenstrahlen bei Malariainfektion** (il policlinico 1906, Juni).

Nach den Erfolgen dieser Therapie bei Leukämie schien ein solcher Versuch nahe zu liegen; indessen ergab sich in keinem der zahlreichen Versuche, bei welchen die Röntgenstrahlenanwendung auf die Milz, als das Hauptrepositorium der Infektionsträger, erfolgte, eine Wirkung auf die Malariaparasiten selbst. Sie wurden in ihrer Zahl, Vitalität und ihrer zyklischen Entwicklung in keiner Weise beeinflusst, ebensowenig dementsprechend die Anzahl der Anfälle und der Rezidive. Dagegen hatte diese Behandlung eine deutliche Wirkung auf die Reduktion der Milz, sobald die Fieberanfälle verschwunden waren und D. würde es demnach für möglich halten, dass die Röntgenstrahlenbehandlung in Bezug auf Verhinderung von Malariarezidiven wirksam sein kann.

Leonardi: **Ueber Heilung einer Milzbrandinfektion durch intravenöse Sublimatinjektionen** (Gazzetta degli osped. 1906, S. 88).

Die durch Baccelli inaugurierte intravenöse Therapie, besonders die intravenösen Sublimatinjektionen, erfreuen sich in Italien ausgebreiteter Anerkennung und sind seit einer Reihe von Jahren ein konstantes Thema der italienischen medizinischen Kongresse.

Wir führen als Paradigma für viele gleiche Mitteilungen, welchen man in der italienischen Literatur begegnet, die obige von Leonardi an. Ein schwerer Fall von Milzbrand wurde erst am 5. Tage, nachdem die Infektion bemerkt war und die Symptome beständig sich ver-

schlimmert hatten, intravenös mit 1 cg Sublimat behandelt und führte zu einer Krisis, wie sie sonst bei der spezifischen Behandlung mit Sclavoschem Milzbrandserum bemerkt zu werden pflegt.

Livierato: **Eine experimentelle Untersuchung über den Einfluss, welchen die Influenza auf den Verlauf der verschiedenen Infektionskrankheiten hat** (Gazzetta degli osped. 1906, No. 93).

Die grosse Influenzaepidemie 1889—90 und die Komplikation der Influenza mit Pneumonien und anderen Infektionskrankheiten mussten den Gedanken nahe legen, dass die Influenzainfektion auf andere Infektionskrankheiten begünstigend wirke.

Diese Anschauung wird bestätigt durch Tierexperimente, welche L. unter Bruchettinos Leitung im Institut für Infektionskrankheiten in Genua ausführte.

Die Toxine des Influenzabazillus, welche den Versuchstieren zugleich mit an und für sich wenig pathogen wirkenden Mikroorganismen eingeführt wurden, vermehrten die toxischinfektiöse Einwirkung dieser Mikroorganismen.

Wurden die Toxine des Influenzabazillus Tieren injiziert zugleich mit Mikroorganismen, gegen welche diese Tierart refraktär oder wenig empfänglich war, so erleichterten sie die Haftung der Mikroorganismen und ihre Entwicklung zur spezifischen Infektion.

Ebenso beschleunigten sie, den Tieren injiziert, die Entwicklung einer schon im Gange befindlichen Infektion.

Tarantini: **Ueber Aortenveränderungen, bedingt durch das Paraganglin Vassalle** (il policlinico, Juli 1906).

Auf Läsionen der Aorta, welche durch Adrenalin bewirkt werden können, haben zuerst Josué und andere französische Autoren die Aufmerksamkeit gelenkt. Diese Veränderungen, welche Josué am ausgewachsenen Kaninchen durch intravenöse Injektion von Adrenalin regelmässig erzeugen konnte, sollen der beim Menschen beobachteten Atheromatose der Gefässe gleichkommen. Von verschiedenen Autoren wird die konstringierende Wirkung des Adrenalins auf die Vasa vasorum und die dadurch herbeigeführte Ernährungsstörung der Media, von anderen die Erhöhung des Blutdrucks als der Grund für diese Läsionen angesehen.

T. kommt nach Beschreibung einer Reihe von Experimentaluntersuchungen, welche er im Laboratorium für allgemeine Pathologie in Rom anstellte, zu dem Resultat, dass in der Tat endovenöse und subkutane Injektionen von Paraganglin an Kaninchen und wahrscheinlich auch anderen Tieren, aber nicht an jungen, charakteristische Veränderungen an der Tunica media der Gefässe erzeugen. Diese Veränderungen charakterisieren sich als eine hyaline Nekrobiose der fibrozellulären Elemente der Muskularis und als eine Atrophie der elastischen Fasern derselben. Zu diesen primären Veränderungen kann eine Bindegewebsproliferation der Intima und der Adventitia hinzutreten.

Indessen hält T. diese Vorgänge für verschieden von denen bei der menschlichen Arteriosklerose. Er glaubt mit D'Amato eine elektive toxische Wirkung des Nebennierenextrakts auf die glatten Muskelfasern der Intima annehmen zu müssen; allerdings müsse man die Wichtigkeit, welche eine Gefässhypertension bei der Entstehung dieser Läsionen haben kann, immer als mögliches hinzukommendes Moment berücksichtigen.

Perez: **Ueber einen Fall von Bakteriämie mit prolongiertem Verlauf und multiplen Lokalisationen** (il policlinico, Juni 1906).

Pende: **Meningitis durch den Micrococcus tetragonus** (il policlinico Sez. pratica V. 25).

Ein Fall von akuter Meningitis mit stürmischem Anfang, in welchem die mikroskopische Untersuchung und das Kulturverfahren in der Lumbalpunktionsflüssigkeit Micrococcus tetragonus albus in Reinkultur ergab.

Das negative Resultat der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Agglutination desselben mit Tetragonuskulturen aus der Zerebrospinalflüssigkeit gewonnen: Proben, welche in anderen Fällen von Tetragonusseptikämie positiv ausfielen, ferner das Fehlen von Gelenklokalisationen, von Affektionen der Pleura und der Haut, welche bei der bisher beschriebenen Tetragonusseptikämie in der Regel waren, sind geeignet, für eine primäre meningeale Lokalisation des Micrococcus tetragonus in diesem Falle zu sprechen.

Baduelli berichtet (lo sperimentale, Fasc. III, 1906) über den Nachweis **der Spirochaete pallida in der Plazenta bei einem syphilitischen Fötus.**

Hager - Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Oktober 1906.

37. Stein Carl: Ueber einen Fall von Chorionepithelioma malignum.
38. Rabinowitsch Markus: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Tetanusbazillen und ihrer Gifte vom Magendarmtraktus aus.

Universität **Freiburg.** Oktober 1906.

48. Huisking Paul: Ueber Extrauteringravidität.
49. Ehrmann Clara: Ueber Versuche mit Sanatogen. Ein Beitrag zur Ernährungstherapie bei Geisteskranken.
50. Kantorowicz Alfred: Kritik der neueren Methoden der Perkussion.
51. Chuvin Mark: Ueber das Verhalten der Chloride bei Infektionskrankheiten.
52. Brailowsky Baruch: Ueber totale doppelseitige Oberkieferresektion. Eine neue Methode der künstlichen Schliessung der Mundhöhle.

Universität **Heidelberg.** September und Oktober 1906.

22. Brohm Ernst: Beitrag zur Genese der subchorialen Plazentarzysten.
23. Sachs Fritz: Ist die Nuklease mit dem Trypsin identisch?

Universität **Leipzig.** Oktober 1906.

129. Wirsig Waldemar: Ueber Hautaffektionen bei septischen Erkrankungen.
130. Bippart Gustav: Ein Beitrag zur Kasuistik der Bindehautdeckung bei Hornhautverletzungen und Geschwüren.
131. Janssen Heinrich: Zwei Fälle von strichförmigem Lichen ruber planus.
132. Oppitz Karl: Ueber Strumektomie, nebst Beiträgen.

Universität **München.** Oktober 1906.

83. Klestadt Walter: Ueber zystische Tumoren im Bereiche des Infundibulum cerebri.
84. Achenheim Erich: Ein Fall von multiplem Aortenaneurysma auf luetischer und atheromatöser Grundlage.
85. Schmitt Philipp: Ein Fall von diffuser Karzinose, ausgehend von primärem Appendixkarzinom (gleichzeitig als Beitrag zur primären Multiplizität von Tumoren).
86. Krüger Wilhelm: Ein Fall von Pachymeningits haemorrhagica interna.
87. Miller Fritz: Ueber ein Neuroepitheliom des 4. Ventrikels.
88. Wicke Hans: Ueber den Scheintod der Neugeborenen. (Mit einer Statistik aus der K. Universitäts-Frauenklinik zu München.)

Universität **Rostock.** Oktober 1906.

32. Micheel Carl: Ueber Orchitis und Epididymitis syphilitica.
33. Herzbrunn Heinrich: Ueber einen Fall von Merkurialexanthem in der Form eines Erythema nodosum.
34. Bendix Hugo: Ueber Kinderpsychosen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Frequenz und Prognose.
35. Schmithuisen Peter: Die Heilung des typischen Nasenrachenpolypen vermittels der Elektrolyse, nebst einem Anhang: Ueber die Wirkung der Elektrolyse im animalischen Gewebe.

Universität **Würzburg.** August bis September 1906.

38. Baldes Wendel: Untersuchungen über die Abgabe von Schwermetallen an Essigsäure durch irdene und emaillierte Gefässe.
39. Flögel Joseph: Ueber Selbstgärung von Mehl und Wasserproben.
40. Krusius Franz K.: Experimentalbeiträge zur Lehre von der Leuchtgasvergiftung.
41. Mötje Karl: Ueber das gleichzeitige Auftreten von Karzinomen in der weiblichen Brustdrüse.
42. Müller Ludwig: Ueber beckenerweiternde Operationen unter besonderer Berücksichtigung der Hebotomie.
43. Reuter Hans: Die neueren Anästhetika in der Ophthalmologie.
44. Roth Max: Ein Beitrag zu den Sensibilitätsstörungen der progressiven Paralyse.
45. Schütze Christian: Isolierte Spiralbrüche und Fissuren der Tibia im kindlichen Alter.
46. Spier Isidor: Ueber einen Fall von Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

VIII.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

III. Sitzung vom 18. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Robert Ritter v. Töply - Wien.

8. Herr **B. Reber - Genf: Ein Lobelied des Fabricius Hildanus auf den „Wasserschatz" des Tabernaemontanus, sowie Anweisungen zum Gebrauche der Bäder von Baden im Aargau und von Baden-Baden.**

Die hier zur Sprache gelangenden Manuskripte des Guilielmus Fabricius Hildanus befinden sich alle in dem im Jahre 1584 zu Frankfurt a. M. gedruckten Buch des Tabernaemontanus über Mineralwässer und Bäder, kurzweg der „Neue Wasserschatz" genannt, von seiner Hand eingetragen. Es handelt sich in erster Linie um ein Lobgedicht auf dieses Buch, welches Hildanus als ein Ereignis von höchster Bedeutung preist. Es ist durchaus nicht uninteressant, den berühmtesten chirurgischen Schriftsteller seiner Zeit auch von der dichterischen Seite kennen zu lernen. Redner sagt,

dass man diesem 30 Zeilen langen Gedicht, mit anderen gleichzeitigen gereimten Produkten verglichen, mit Fug und Recht das Prädikat „schwungvoll“ beilegen dürfe. Fabricius war ein grosser Verehrer der Bäder. Er hat eigene Abhandlungen über Pfäffers und Leuk geschrieben. Im Buch des Tabernaemontanus fehlen Beschreibungen von Baden in der Schweiz und von Markgrafen-Baden. Hildanus hat sich deshalb veranlasst gefühlt, im Exemplar seiner Bibliothek diesen Mangel handschriftlich nachzutragen. Durch diese drei Abhandlungen und die sehr zahlreichen Randbemerkungen hat das Buch ein hohes Interesse erlangt und darf fast als ein Manuskript des berühmten Arztes angesehen werden. Testamentarisch hat Hildanus seinen Sohn Johannes zum Erben seiner Briefe und seiner Bibliothek eingesetzt. Wo diese Bücher sich gegenwärtig befinden, ist unbekannt. Dem Reberschen Exemplar nach zu schliessen dürfte Hildanus auch noch andere Autoren mit seiner speziellen Aufmerksamkeit bedacht haben. Neben dem Lobgedicht auf den „Wasserschatz“ und den zwei genannten Bäderbeschreibungen teilt der Vortragende noch Auszüge aus den Werken des Hildanus, sehr bezeichnende Stellen aus einigen Biographien und besonders auf eigene Studien gegründete Berichtigungen mit. Auf der Bibliothek von Bern befinden sich 443 Briefe des Hildanus, welche nur zum kleinsten Teil bekannt sind. Weiteres Material würde man wohl auch noch anderswo treffen. Die Erinnerung an diesen Mann, der es wagte, gegen die Folter und das grauenhafte peinliche Verfahren der Gerichte seiner Zeit überhaupt mit Energie aufzutreten, verdient besonders heute wieder als Vorkämpfer der Befreiung der Menschheit aus der geistigen Knechtschaft im hellsten Licht dargestellt zu werden: Fabricius Hildanus war nicht bloss der bedeutendste Chirurg seiner Zeit, sondern auch ein grosser Gelehrter und Arzt, aber vor allem ein Menschenfreund von unsterblichen Verdiensten.

Diskussion: Sudhoff macht darauf aufmerksam, dass sich unter den Berner handschriftlichen Briefen Fabrys von Hilden auch solche befinden möchten, die in dem unsterblichen Hauptwerke Fabrys, den „Observationes et Curationes“, schon veröffentlicht sind, das ja in Briefform an Gelehrte gefasst sei. Die poetische Ader Fabrys habe allerdings zeitweise recht ergiebig geflossen, doch meist nur Durchschnittsware erbaulicher Art gespendet, die auch im Druck ausgiebig publiziert, jedoch kaum bekannt sei.

9. Herr **B. Reber**-Genf: **Ueber Notwendigkeit und Wert von Sammlungen betreffend die Geschichte der Medizin.**

In kräftigen Zügen umreisst Vortragender die Gesamtgeschichte der Medizin und all ihrer Neben- und Hilfsdisziplinen und weist darauf hin, wo alles und welcher Art Dokumente derselben aufgefunden und ausgegraben wurden.

Die Geschichte der Medizin wurde immer mehr oder weniger gepflegt, jedoch die Gründung von entsprechenden Museen hat man vollständig vernachlässigt[1]. In der neuesten Gegenwart erst beginnt man Lehrstühle für Geschichte der Medizin zu errichten und es ist vorauszusehen und sehr zu hoffen, dass diese auch die Veranlassung zur Bildung von einschlägigen, durch Bibliotheken und Archive vervollständigten Sammlungen bilden werden. Ein eigentliches medizinisches Museum existiert bis jetzt noch nirgends. Die medizinische Fakultät Paris hat ein solches beschlossen, doch noch nicht ausgeführt. Das germanische Museum in Nürnberg besitzt bis jetzt weitaus die schönste und ausgedehnteste, allerdings mehr den pharmazeutischen, als den rein medizinischen Antiquitäten gewidmete Sammlung. Redner sagt, es sei nie zu spät, ein solches Werk zu beginnen und immer noch könne ein einigermassen befriedigendes Resultat erzielt werden. Bereits haben auch einige lobenswerte Anläufe den Sinn für solche Museen lebhaft geweckt und deren unvergleichlichen Wert für die medizinische Geschichtsforschung recht gründlich fühlbar gemacht. Zu diesen glücklichen Kundgebungen rechnet Redner die Ausstellung, welche bei Anlass der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte im Jahre 1898 in Düsseldorf veranstaltet wurde. Der 222 Seiten starke Katalog legt Zeugnis ab, was mit einiger Anstrengung auf diesem Gebiet noch geleistet werden kann. Aehnlichen Bestrebungen folgte der russische Aerztekongress in Moskau im Jahre 1900. Auch diese Ausstellung erzielte einen grossen Erfolg und trug unbestreitbar ihr möglichstes zur Hebung des Sinnes in dieser Richtung bei. Lücken fänden sich naturgemäss in solchen Ausstellungen, seien aber auch in künftigen Museen zur Geschichte der Medizin unvermeidlich. Sehr zu statten kommen werden den Gründungen von solchen Museen die da und dort schon vorhandenen Privatsammlungen. Der Vortragende vermutet zwar nur deren Bestehen, kennt aber selbst nur eine einzige und zwar die seine. Dieser Umstand verhindert ihn, sich einlässlich mit der Ausdehnung und dem wissenschaftlichen Wert derselben zu befassen. Er kann sich dazu um so eher verstehen, als mehrere grössere Beschreibungen darüber bereits veröffentlicht wurden. Bei Anlass des 25 jährigen Berufsjubiläums als Apotheker und Schriftsteller im Jahre 1893 hat der Vortragende seine Sammlung während mehreren Monaten öffentlich ausgestellt. Von den in dieser Zeit in wohl 150 Zeitschriften und Tagesblättern erschienenen, meist sehr begeisterten Beschreibungen ist besonders die von Prof. Dr. Flückiger von der Universität Strassburg, des Altmeisters auf dem Gebiet der medikopharmazeutischen Geschichte, hervorzuheben. Noch neuestens hat Dr. Nägeli-Akerblom, Privatdozent an der Universität in Genf, eine weitere reichillustrierte Beschreibung in den therapeutischen Monatsheften von Berlin veröffentlicht. Eine lange Serie von Abbildungen der Ausstellung dieser Sammlung ist an den Wänden des Saales aufgehängt und von besonderen Gruppen derselben beispielsweise eine Porträtgalerie hervorragender Therapeuten und Pharmakognosten der Jetztzeit, wie denn die Dokumente der Geschichte der Medizin schon jeweilig in der Gegenwart zu sammeln sind. Auch die jetzt bestehenden oder neu zu gründenden Lehrstühle zur Geschichte der Medizin seien von Anfang an mit Archiven, Bibliotheken und Sammlungen auszurüsten.

Diskussion: Deussen-Leipzig betont die schweren Verluste an historischem Material für Pharmazie und Medizin, die das unhistorische 19. Jahrhundert gebracht habe und, wie das Studium der Geschichte der Chemie und der verwandten Disziplinen auch heute noch sehr viel zu wünschen übrig lasse.

10. Herr **H. Vierordt**-Tübingen: **Württembergs Anteil an der Medizin.**

Will man nicht einfach Namen an Namen reihen, so ist ein Ueberblick über den ungeheuer reichen Inhalt dieses quellenmässig tiefgründigen Vortrages kaum möglich, der mit der Erwähnung des ersten wissenschaftlich gebildeten Leibarztes der Württembergischen Grafen im 15. Jahrhundert, Johannes Spenlin aus Rottenburg, anhebt und aus dieser Frühzeit ärztlicher Kultur den Ulmer Stadtarzt Heinrich Steinhöwel, den geistvollen Uebersetzer, ebensowenig übersieht, wie den Bearbeiter italienischer Chirurgica, Bartholomäus v. Aalen, und den weiteren Ulmer Kollegen Johann Stocker, die alle literarisch sich betätigt haben. Selbstredend werden die 1477 gegründete Universität Tübingen und ihre ersten medizinischen Vertreter gebührend ins Licht gestellt, die in den Widmann, den Fuchs, den Camerarii, den Zeller und vielen anderen schon frühen Gelehrtenruhm genoss und später von Jahrhundert zu Jahrhundert immer dichter unverwelkliche Lorbeeren in ihren Ruhmeskranz flocht. Aber auch die medizinische Fakultät der hohen Karlsschule findet ihre wohlverdiente Ehrenstelle in Vierordts Vortrag. War sie doch mit einer grösseren Anzahl von Lehrern ausgestattet als damals irgend eine medizinische Fakultät Deutschlands. Wie auch das ewig jugendgrüne medizinische Kleeblatt Wunderlich-Roser-Griesinger in die Erscheinung trat, bedarf doch wohl kaum besonderer Erwähnung. Auch nach Württemberg gerufene und dort zu Ruhm gelangte medizinische Gelehrte finden ihre Stelle in der Rede, die glänzend den Beweis erbracht hat, dass der Schwabengeist sich nicht in den hochfliegenden Sphären der Theologie und Philosophie erschöpft, sondern auch auf realem Boden Unvergängliches geleistet hat, wie nur die beiden letzten Namen hier dartun mögen: Johannes Kepler, der Ausmesser des Himmels und der Heilbronner Jul. Robert Mayer, den Tyndall „den grössten Genius des 19. Jahrhunderts“ genannt hat — „dass er ein Arzt gewesen ist, soll unser besonderer Stolz sein“.

Diskussion: v. Györy bemerkt zu Joh. Benjamin Osiander, dass derselbe eine kräftige Stütze für die Semmelweissche Lehre geliefert habe, indem er ein grosses statistisches Material und eine eingehende Beschreibung der Zustände der französischen Gebärhäuser mit sich brachte, die beide in Semmelweis' grossem Werke ausgiebige Verwertung fanden.

Sudhoff erbittet sich Auskunft über die Drucklegung von Bartholomäus v. Aalens deutscher Uebersetzung der „Chirurgica libri sex“ des Petrus de Argellata und weist auf die Verdienste des jugendlichen Freundes Goethes vom Niederrhein, Max Jacobi, um die Einführung des no-restraint in Deutschland hin.

v. Töply-Wien bemerkt zum Schlusse, dass Vortragender es verstanden habe, württembergischen Boden prägnant als Zentrum zu schildern, darin Natur, Kunst und Wissenschaft einander die Hände reichen.

11. Herr **E. Schär**-Strassburg: **Notizen zur Geschichte des ostindischen Lackharzes und des Siegellacks.**.

Bezüglich der Geschichte des Lackharzes ist zunächst der Doppelcharakter dieses Pflanzenproduktes als Farbstoff und Harz hervorzuheben; erstere Bedeutung war im Altertum und Mittelalter einschliesslich der Periode der Araberzeit vorherrschend, unter vielfachen Verwechslungen des Lackharzfarbstoffes mit anderen Farbstoffen aus Farbhölzern etc. Die Bekanntschaft des Abendlandes mit dem indischen Lackharze in seiner Eigenschaft und Verwendung als Harz und dessen allmählige Einfuhr beginnt mit der kommerziellen Erschliessung Vorder- und Hinterindiens durch die Italiener, Portugiesen und Spanier und geht nicht hinter das XV. bezw. die zweite Hälfte des XIV. Jahrhundert zurück. So ist auch die Bereitung des Siegellacks, als dessen Hauptbestandteil der Schellack, d. h. ein in Indien in origineller Weise gereinigtes Lackharz figuriert, nicht weiter als bis in die 2. Hälfte des XV. und die erste Hälfte des XVI. Jahrhunderts zurück zu verfolgen und hat zunächst in Spanien begonnen („Cera di Spagna“, „Cera lacca“), um später, namentlich in Venedig, fortgesetzt zu werden.

Da die Geschichte des Siegellacks als Ersatz des mittelalterlichen Siegelwachses für die Geschichte des Lackharzes von Interesse ist,

[1] Ein ausführliches Programm für ein solches „historisches Museum der Heilkunde“ hat Sudhoff am 19. September 1901 in der Beilage zur „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung“ veröffentlicht. Vergl. auch den Artikel von Sudhoff auf S. 2250 d. No.

so wurde eine Enquete bei einer Anzahl deutscher und schweizerischer Archive veranstaltet, als deren bisheriges Hauptergebnis zu verzeichnen ist: 1. dass die Einführung des Siegellacks für Briefe und Urkunden (entsprechend den schon 1799 von Kindlinger gemachten Angaben) nicht vor das Jahr 1550 zurückzugehen scheint (z. B. 1556 Briefe des polnischen Reformators Johannes a Lasko in Marburg), 2. dass die frühesten Verwendungen von Siegellack bei Privatbriefen, namentlich fürstlicher Personen und anderer höherer Kreise, zu konstatieren sind und erst erheblich später, im Laufe des XVII. Jahrhunderts bei den Kanzleien beginnen, 3. dass die durchschnittlich früheste Benützung des Siegellacks in Frankreich und den benachbarten Mittelmeerländern zu finden ist und sich nach Massgabe der Handelsbeziehungen Italiens und der iberischen Halbinsel allmählich auf die Niederlande, die Schweiz, Süd- und Norddeutschland ausgedehnt hat (in Hamburg und Preussen z. B. um 1615—1620).

In der Diskussion bittet Sudhoff, jeder solchen monographischen Untersuchung zur Drogengeschichte aufmerksamste Beachtung zu schenken, da deren Wert nicht nur in der Aufdeckung der Einzelzusammenhänge liege, sondern überaus häufig auch für ganze Gruppen der Arzneibezüge unerwartete Verbindungsfäden liefere, ja auch geistige und überhaupt Kulturzusammenhänge aufdecke die in so stringenter, konkreter Weise kaum auf anderen Wegen zu erringen und zu beweisen seien.

12. Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Weibliche Eingeweidesitus.** Vortragender berichtet über eine Katalogseintragung in dem Handschriftenverzeichnis der Leipziger Universitätsbibliothek, welche von einer deutschen Abhandlung „quomodo foetus exit ex utero cum figuris" berichtet und beim Nachschlagen sich als — herausgeschnitten erwies. Es wäre zwar ein absolutes Novum, eine solche deutsche Handschrift aus der Ars obstetricia des Mittelalters, aber in Inhalt und Abbildungen würde sie nicht wesentlich von Soranos-Moschion abweichen, wie es Vortragender aus dem Illustrationsmaterial von Handschriften vorführt, deren Abbildungen über Kindslagen ohne naturwissenschaftlich-anatomische Zwischenglieder, ohne revidierte „Anschauung" in Röslins „Rosengarten" übergingen und bis zur Mitte des 17. (!) Jahrhundert in so ernsten Werken wie denen des Paré-Schülers Guillemeau in späteren Auflagen spukten. Wie sticht dagegen das unbefleckte Selbstsehen Lionardos ab, der schon im ausgehenden 15. Jahrhungert die Lage des Kindes im Fruchthalter der Mutter studiert und in einer ganzen Reihe von Zeichnungen die Stellung und Haltung des Fötus mit absoluter Naturtreue festgehalten hat, so sehr dass man schon bis zu den beiden grossen Williams, Smellie und Hunter herabgehen muss, um Gleichwertiges anzutreffen.

Ein ähnlich wichtiges Dokument zur Vorgeschichte der Eingeweidedarstellung des weiblichen Körpers zur Zeit der Renaissance, wie die Moschionillustrationen hat S. in einer anderen Leipziger Handschrift gefunden, die ihres Bilderschmuckes glücklicherweise nicht durch Frevlerhand beraubt war — ein wirkliches „missing link", das uns gestattet, mit voller Klarheit zu erkennen, wie weit die weiblichen Situsbilder der Renaissance durch die Tradition des Mittelalters beeinflusst waren und wo das Selbstsehen und seine Wiedergabe schüchtern einsetzt. Das alles kommt an langen Bilderserien zum Ausdruck und — wie auch die neue Anschauung zum Schema verknöchert und auch die weiblichen anatomischen Bilder des Vesal das gleiche Schicksal langen autoritativen Lebens durch fast 2 Jahrhunderte teilen, trotz mancher Unvollkommenheiten, und abermals — wie der grosse Lionardo ungekannt und unverstanden etwa gleichzeitig mit der 2. Auflage des „Ketham" in seinen beiden grossen weiblichen Situstafeln glänzend Gesehenes zu Papier brachte, naturtreu, soweit es ihm das Präpariertalent des Antonio della Tora ermöglichte.

Abteilung für innere Medizin, Chirurgie und Neurologie.

Gemeinschaftliche Sitzung vom 19. September 1906.
Vorsitzender: Herr Bruns-Hannover.

Ueber Hirn- und Rückenmarkschirurgie.[1])

Herr Saenger-Hamburg. **Ueber Palliativtrepanation bei inoperablen Hirntumoren.**

Trotz der grossen Fortschritte in der Chirurgie und Neurologie ist doch noch bei weitem der grössere Teil aller diagnostizierten Hirngeschwülste operativ unzulänglich. Andererseits gibt es auch eine recht grosse Zahl von Hirntumoren, die nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht lokalisiert werden können. Wie sollen wir uns nun solchen Tumorkranken gegenüber verhalten? Schon 1902 hat Vortr. diese Frage auf dem Chirurgenkongress zu Berlin behandelt. Da ersterer gegenwärtig über eine grössere Erfahrung verfügt, und da die Ansichten über die Behandlung der inoperablen Tumorkranken noch nicht übereinstimmen, so kommt er auf diesen wichtigen Gegenstand zurück. Vortr. teilte nun im einzelnen seine klinischen Erfahrungen mit, die anderen Ortes veröffentlicht werden sollen. Vortr. verfügt jetzt im ganzen über 19 Fälle, bei denen die Palliativtrepanation des Schädels ausgeführt worden ist. In 2 Fällen trat erst ein Erfolg ein, als die Trepanationsöffnung erweitert worden war und mehr Liquor cerebrospinalis abfliessen konnte. In zwei anderen Fällen hatte die Trepanation keinen Erfolg. In einem Falle von Basistumor trat unmittelbar nach der Trepanation Sopor ein, in dem der Exitus erfolgte. In allen anderen Fällen war die wohltätige Wirkung der Trepanation evident: Kopfschmerz, Erbrechen, Krämpfe und andere Symptome, die durch den erhöhten Druck im Schädelinnern hervorgerufen waren, so die Stauungspapille, liessen nach und verschwanden völlig in einem Teil der Fälle. Harvey Cushing empfiehlt, den Schädeldefekt in der Temporal- und Okzipitalgegend mittels Muskulatur zu decken. Diese Methode wurde von Herrn Wiesinger bei der Trepanation über dem Kleinhirn schon seit vielen Jahren mit Erfolg angewendet. Als Zeitpunkt des operativen Einschreitens ist der Beginn der Herabsetzung des Sehvermögens zu empfehlen. Trepaniert man später, so bleibt sehr leicht eine Optikusatrophie zurück. Was den Ort der Trepanation betrifft, so ist in erster Linie diejenige Stelle der Hirnschale ins Auge zu fassen, unter welcher man den Tumor vermutet. Ist eine Lokaldiagnose gar nicht zu stellen, so dürfte sich empfehlen, über dem rechten Parietallappen zu trepanieren, da von dieser Gegend am wenigsten Ausfallssymptome zu befürchten sind. Die Trepanation über den Kleinhirnhemisphären ist nach den Erfahrungen des Vortr. nicht so gefährlich, wie man früher angenommen hat. Man muss nur vorsichtig zu Werke gehen und nach Freilegung der Dura eine Zeitlang warten, bevor man dieselbe eröffnet. Die Lumbalpunktion und die Punktion der Seitenventrikel können sich in bezug auf Wirksamkeit nicht mit der Trepanation des Schädels messen. Vortr. resümiert auf Grund seiner erweiterten Erfahrungen seine Ansicht dahin: die Palliativtrepanation des Schädels ist bei dem heutigen Stande der Chirurgie in den Händen eines geübten Operateurs eine nahezu ungefährliche, ungemein segensreiche Operation, die bei jedem inoperablen Hirntumor zu empfehlen ist, um die Qualen des Patienten zu erleichtern und um denselben namentlich vor der drohenden Erblindung zu bewahren. (Autoreferat.)

Herr **Fedor Krause**-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren.**

K. beschränkt sich der Kürze wegen nur auf eigene Erfahrungen und führt Beispiele aller in Betracht kommenden Operationen in Projektionsbildern vor. Die sensomotorische Region ist der klassische Ort für die Chirurgie der Hirntumoren. Nach Aufzeichnung der Rolandoschen und Sylvischen Furche auf dem rasierten Schädel werden mit Hilfe der osteoplastischen Lappenbildung grosse Trepanationsöffnungen mit der Dahlgreenschen Zange angelegt. Die Blutung aus den Weichteilen wird durch die Heidenhainsche Umstechungsnaht wesentlich gemindert oder aufgehoben. Kortikal sitzende Geschwülste sind nach lappenförmiger Duraleröffnung meist leicht zu erkennen, bei subkortikalen leistet die faradische einmalige Reizung mit sehr schwachem Strome ausgezeichnete Dienste, wie überhaupt diese Methode auch im Operationssaal für den Chirurgen unentbehrlich ist. Ebenso wie Tumoren müssen Gummata, Solitärtuberkel und Zystenbildungen behandelt werden. Von letzteren gibt K. ein Beispiel an einer grossen Zystizerkusblase der vorderen Zentralwindung. Zunächst gelang die operative Heilung, später ging der Kranke an multiplen Zystizerken der Hirnbasis zu Grunde.

Die Chirurgie der Zentralwindungen stellt aber heute nur ein recht kleines Gebiet der Hirnchirurgie dar. Als Beispiel für einen Tumor der Parietalregion zeigt K. die Operationsbilder eines von H. Oppenheim diagnostizierten pflaumengrossen, an zwei Stellen eitrig geschmolzenen Solitärtuberkels, der in toto exstirpiert wurde. Wegen der Eiterung musste die Wunde 12 Tage tamponiert werden; der eintretende grosse Hirnprolaps liess sich durch Zurückklappen des Dural- und Hautknochlappens sowie durch exakte Vernähung der weithin abgelösten umgebenden Haut beseitigen, sodass Heilung eintrat. Der Kranke ging später an Lungenphthise zu Grunde; die Autopsie zeigte im Gehirn vollkommene Heilung und hier auch an keiner anderen Stelle einen Tuberkelherd. Ferner wird eine gleichfalls von Oppenheim diagnostizierte Geschwulst des Okzipitallappens bei einem 35jährigen Manne als Beispiel vorgeführt. Die Exstirpation erfolgte in zwei Zeiten und führte zu vollständiger Heilung, sodass selbst die Hemianopsie verschwunden ist.

Dann ging K. auf die Operationen am Stirnlappen und in der vorderen Schädelgrube über und im Anschluss daran besprach er die Freilegung der Hypophyse von vorn her nach Bildung eines Stirnlappens. Dieser Operation wesentlichen Teil hat er mit vollständigem Erfolge vor 6 Jahren ausgeführt, um eine schwere Symptome verursachende Revolverkugel aus der Gegend des Chiasma zu entfernen. Der Operierte ist vollkommen gesund geblieben.

Die Geschwülste der mittleren Schädelgrube werden in analoger Weise entfernt, wie K. bei der Exstirpation des Ganglion Gasseri vorgeht. Diese letztere Operation hat er 51 mal mit 7 Todesfällen ausgeführt und niemals innerhalb eines Zeitraumes von 14 Jahren ein Rezidiv der Trigeminusneuralgie beobachtet. Diese radikale Methode wendet er aber nur in den schwersten Fällen an, wenn die ungefährlichen Resektionen der peripheren Trigeminusäste erfolglos geblieben sind; dann aber ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri durchaus zu empfehlen.

Bei den Eingriffen in der hinteren Schädelgrube und am Kleinhirn bildet es einen Unterschied, in der Technik, ob beide Seiten

[1]) Unter freundlichst gestatteter teilweiser Benutzung des Referats in No. 20 des Neurologischen Zentralblattes.

oder nur eine frei gelegt werden sollen. Letzteres Verfahren kommt vor allem bei den sogenannten Akustikustumoren, den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels in Betracht. Durch Freilegen und vorsichtiges Verschieben der betreffenden Kleinhirnhemisphäre medianwärts oder nach innen und oben kann man die hintere Felsenbeinfläche und den hinteren Abschnitt der Schädelbasis sowie die hier liegenden Hirnnerven (Akustikus, Fazialis, Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius) zu Gesicht bringen und die in dieser Tiefe liegenden Tumoren, zumal sie meist abgekapselt und ausschälbar sind, entfernen. Eine derartige operativ geheilte Kranke ist in der neurologischen Gesellschaft zu Berlin vorgestellt worden. Im ganzen hat K. 10 solche Operationen ausgeführt, einen genauen Bericht über 9 Fälle hat er auf dem diesjährigen Chirurgenkongress geliefert.

Dann bespricht K. die Punktion des 4. Ventrikels als einen unter Umständen unmittelbar lebensrettenden Eingriff.

Weiter erörtert er die Prognose aller erwähnten Hirnoperationen. Die wirkliche Heilung einer Hirngeschwulst durch den Chirurgen gehört immer noch zu den Seltenheiten. Bedenkt man aber, dass jeder Kranke sonst verloren ist und zumeist unter den allergrössten Qualen, so findet die Operation doch ihre Berechtigung. Gelingt die radikale Entfernung nicht, so bedeutet die Trepanation mit Duralöffnung als druckentlastende Operation eine grosse Erleichterung für den Kranken und häufig eine Verlängerung seines Lebens. Einen solchen palliativen Eingriff darf man mit demselben Recht vornehmen, wie z. B. die Gastrostomie beim Speiseröhrenkrebs u. dergl. mehr. Die Hauptgefahren der Operation sind Blutung und Shock, während die Infektion mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auszuschalten ist. Wenigstens hat K. unter allen Operationen wegen Hirngeschwulst und Epilepsie, sowie bei den 51 Exstirpationen des Ganglion Gasseri keinen Kranken an Meningitis verloren. Man muss immer auf die einzeitige Vollendung der Operation gefasst sein, da die Verhältnisse dazu zwingen können. Wenn aber die Wahl offen bleibt, so ist das zweizeitige Verfahren am Gehirn vorzuziehen. Man verteilt damit die Gefahr und vermindert sie für jeden der beiden Eingriffe.

Bei der Entfernung der Tumoren der Rückenmarkshäute ist das einzeitige Verfahren das richtige; ausserdem sollen die Wirbelbögen nicht erhalten, sondern geopfert werden. Die Wundverhältnisse werden dadurch vereinfacht, zudem haben die Bögen für die Stützfähigkeit der Wirbelsäule keine Bedeutung. K. hat 19 derartige Operationen mit 5 Todesfällen ausgeführt. Die älteste Patientin ist vor 6 Jahren operiert und lebt — 72 Jahre alt — noch jetzt; es handelte sich um ein Psammom in der Höhe des 7. Brustwirbels, das von Dr. Böttiger diagnostiziert worden war. Am gefährlichsten sind die Eingriffe am oberen Halsmark; von drei derartig Operierten sind zwei im Kollaps gestorben; bei einem dritten musste der Bogen des Epistropheus, des 3. und 4. Halswirbels entfernt und nach Spaltung der Dura der untere Teil der Medulla oblongata freigelegt werden. Die Kranke ist geheilt und hat sich 2 Jahre nach der Operation in guter Gesundheit vorgestellt.

Von besonderen Schwierigkeiten, die sich bei Rückenmarksoperationen herausstellen, sind zu erwähnen: inoperable Geschwülste; dann Verwachsungen im Arachnoidalraum, die Tumorsymptome vortäuschen oder oberhalb der wirklich vorhandenen Geschwulst weit hinaufreichend zu einer falschen Segmentdiagnose Veranlassung geben; endlich die sogen. Meningitis serosa ex Arachnitide chronica, die bereits von Oppenheim betont, von K. in mehreren Fällen bei der Operation gefunden wurde. Für alle diese Vorkommnisse werden operative Erfahrungen an Diapositiven vorgeführt.

Selbst bei Rückenmarksgeschwülsten können also noch diagnostische Schwierigkeiten mancherlei Art erwachsen und doch ist hier die Diagnostik dank der Segmentierung des Organs so viel leichter und so viel weiter ausgebildet als beim Gehirn. Schon aus diesem Grunde sind die operativen Erfolge bei Rückenmarkstumoren viel besser als bei Hirngeschwülsten; dazu kommt noch die geringere Gefahr des Eingriffs. Wenn es aber dermaleinst gelingen sollte, die von vornherein inoperablen Hirntumoren als solche zu erkennen und dann höchstens der druckentlastenden Trepanation zu unterziehen, so werden die operativen Ergebnisse auch auf diesem Gebiete bessere werden. Die grossen Fortschritte der neurologischen Diagnostik in den letzten Jahren namentlich auf dem Gebiet der Tumoren der hinteren Schädelgrube berechtigen zu begründeten Hoffnungen auch für die Chirurgie des Grosshirnes.

Herr **Steinthal**-Stuttgart stellt einen Patienten vor, bei dem die **Palliativtrepanation** gemacht worden ist. 37 jähriger Mann, bei dem ohne vorausgegangene anderweitige Erkrankung am 1. Mai d. J. eine Jacksonsche Epilepsie der linken Körperseite auftrat. Nach mehreren Anfällen blieb zunächst nur eine Lähmung der linken Oberextremität und nach weiteren Anfällen eine Lähmung der linken unteren Extremität zurück. Keine Allgemeinsymptome von Hirndruck, speziell keine Stauungspapille. 9 Tage nach letztem Anfall zunehmende Somnolenz, Sinken der Pulszahl, auch jetzt keine Stauungspapille. Wegen steter Verschlechterung des Allgemeinzustandes Trepanation über der rechten motorischen Region. Weder kortikal noch subkortikal Tumor gefunden, deshalb Schluss der Lücke unter Wegnahme des Knochenstückes. Am Abend des Operationstages kehrt das Bewusstsein wieder. Im Laufe der nächsten Wochen stete Besserung. Jetziger Zustand: durchaus normales psychisches Verhalten, von Hirnnerven nur noch im linken Fazialis leichte Parese in sämtlichen Zweigen. Linksseitige zerebrale spastische Paralyse der oberen Extremität, an der unteren Extremität keine motorische oder sensible Störung, nur leichte Erhöhung der Sehnenreflexe, Babinski positiv. Operation war indiziert durch die zunehmende Somnolenz und die vorausgegangene typische Jacksonsche Epilepsie. Ob der Tumor nun nicht gefunden wurde oder, ähnlich wie in den bekannten Fällen von Nonne, überhaupt nicht existiert, ist eine Frage der Zukunft. (Autoreferat.)

Herr **Oppenheim**-Berlin verliest zunächst für den durch Krankheit am Erstatten seines Referates verhinderten Geh. Rat Schultze-Bonn folgendes von demselben eingesandte Resümee:

„1. Von 97 Gehirntumoren wurden im ganzen 19 operiert:

a) nur einmal wurde eine Heilung konstatiert, die ein paar Jahre nach der Operation noch festgestellt wurde, und zwar bei einem Kleinhirntumor;

b) einmal wurde durch Ventrikelpunktion nach dem Neisserschen Verfahren eine sehr erhebliche Besserung erzielt, so dass Stauungspapille und starke Amblyopie nebst Kopfschmerzen schwanden. Diese Besserung dauerte etwa ¾ Jahre, dann trat rasch der Exitus letalis ein.

c) nur in wenigen Fällen wurde durch Palliativtrepanation eine monatelange Besserung erzielt.

Das Ergebnis ist also leider trübe.

2. Dagegen wurden bei insgesamt 11 Geschwülsten der Rückenmarkshaut viel völlige Heilungen und eine dauernde wesentliche Besserung konstatiert.

In den letzten 4 noch nicht publizierten Fällen wurde jedesmal der Tumor an der richtigen Stelle lokalisiert, war aber 2 mal entgegen der Wahrscheinlichkeitsdiagnose maligner Natur, und lag ein 3. Mal so hoch am oberen Halsteil, dass der Operateur ihn nicht zu operieren wagte. Im 4. Falle folgte vollständige Heilung. In den beiden ersten Fällen wurde die Operation selbst gut überstanden."

Herr **Oppenheim**-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Hirn-Rückenmarks-Tumoren.** (Referat, mit besonderer Berücksichtigung der gemeinschaftlich mit F. Krause angestellten Beobachtungen.)

Der Vortragende beschränkt sich auf die Mitteilung persönlicher Erfahrungen, die dank seiner Beziehungen zu der v. Bergmannschen Klinik und einer Reihe anderer Chirurgen auf diesem Gebiete unverhältnismässig grosse sind. Zunächst ergänzt er die Krausesche Kasuistik, soweit sie sich mit der seinigen deckt, durch die Schilderung der klinischen Verhältnisse und die Motivierung der Diagnose in einzelnen, besonders dringenden Fällen von Tumor cerebri. Dahin gehört einer, in dem es gelungen ist, durch die Entfernung einer Geschwulst aus dem linken Lobus occipitalis vollkommene Heilung herbeizuführen, ein geradezu ideales Resultat, wie es nur ausnahmsweise erzielt wird.

Ein zweiter gibt Anlass, die Diagnose der Tumoren der hinteren Zentralwindungen des Scheitellappens auf Grund von 5 eigenen Operationsfällen dieser Art mit jedesmal zutreffender Diagnose zu besprechen. Von einem erfolgreich Operierten (Prof. Borchardt) dieser Kategorie zeigt O. das stereoskopische Bild des Operationsbefundes und den herausgenommenen Tumor. Dann bespricht er eingehender die Geschwülste der hinteren Schädelgrube und des Kleinhirnbrückenwinkels unter Demonstration der Präparate von mehreren, teils mit Krause, teils mit Borchardt behandelten Fällen. Er hat in den letzten Jahren 8 dieser Patienten dem Chirurgen überwiesen. Davon ist nur einer geheilt, ein zweiter vorübergehend gebessert worden, während bei sechs die Operation mittelbar oder unmittelbar den Exitus veranlasst hat. Aber es handelte sich immer um Gewächse von enormem Umfang.

Der Vortragende gibt dann eine Bilanz seiner seit Anfang 1903 operierten Fälle von Tumor cerebri. Es sind 27. Davon sind 3 (11 Proz.) geheilt, 6 vorübergehend gebessert (22,2 Proz.), 15 gestorben (55,5 Proz.), wobei allerdings zu berücksichtigen, dass es sich 12 mal um Gewächse der hinteren Schädelgrube handelte. 3 Palliativoperationen mit zum Teil unsicherem Ergebnis. In 23 von den 27 Fällen war sowohl die allgemeine wie die lokale Diagnose eine zutreffende. Einmal wurde statt des erwarteten Kleinhirntumors ein Hydrocephalus gefunden, bei einem anderen, bei welchem Hydrocephalus für wahrscheinlich gehalten wurde, fand sich ausser diesem ein Tumor des Lobus temporalis. Einmal schwankte die Diagnose zwischen Tumor lobi frontalis und corporis striati; im Bereich des ersteren wurde er bei der Operation nicht gefunden, der Kranke ging in andere Behandlung über. In dem 4. Fall, in welchem O. eine Neubildung im Bereich der motorischen Region diagnostizierte, war der dort bei der Operation erhobene pathologische Befund nicht sicher als Tumor zu deuten. Diesen Patienten hat O. aus den Augen verloren. Im ganzen hat nach seiner Erfahrung von 10 oder 9 für die chirurgische Behandlung sorgfältig ausgesuchten und fast durchweg richtig diagnostizierten Fällen nur einer Aussicht auf volles Heilresultat. Die chirurgische Behandlung der Hirntumoren bildet also trotz einzelner blendender Erfolge immer noch eine der schwierigsten und undankbarsten Aufgaben ärztlicher Tätigkeit. Wenn es sich auch meist um ein ohne diese Therapie tödliches Leiden handelt, verlangen doch die Erfahrungen mit der Meningitis serosa, der akuten Hirnschwellung und dem sog. Pseudotumor cerebri volle Berück-

sichtigung. Die Lehre v. Bergmanns, dass die Hirnchirurgie eine Chirurgie der Zentralwindungen sei, hat nach den neueren Erfahrungen ihre Gültigkeit verloren. Von O.s Geheilten gehört kein einziger diesem Gebiete (im Bergmannschen Sinne) an.

Weit günstiger sind die Ergebnisse der chirurgischen Therapie der Rückenmarkshautgeschwülste. Der Vortragende gibt hier zunächst eine Statistik der eigenen Beobachtungen, wobei er die Wirbelgeschwülste ausschaltet. In 8 von 11 seiner Fälle war sowohl die allgemeine wie die lokale Diagnose eine zutreffende, so dass der Tumor an der erwarteten Stelle gefunden wurde. (Demonstration der Präparate.) In zweien lag eine lokalisierte Meningitis bezw. Meningitis serosa spinalis vor, in dem letzten die Kombination eines intramedullären Prozesses mit lokalisierter Meningitis am Orte des Eingriffs. Was die therapeutischen Resultate anlangt, so ist die Operation in den 5 von den 11 Fällen eine glückliche, erfolgreiche gewesen. In 6 hat sie mittelbar oder unmittelbar den tödlichen Ausgang herbeigeführt. Dazu kommen noch 4 weitere Fälle, in denen die Operation von vornherein als explorative ausgeführt war und gerade diese Frage, die Berechtigung der explorativen Laminektomie, bedarf der eingehendsten Erörterung. Nur in einem dieser Fälle ist der Exitus der Operation zur Last zu legen, in einem zweiten hat sie Nutzen gebracht, in den beiden anderen ist sie für den Verlauf irrelevant gewesen.

O. gibt eine Schilderung der klinischen und diagnostischen Verhältnisse, wie sie in den 4 Beobachtungen vorlagen und fasst seine Anschauungen über die chirurgische Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste zu folgenden Thesen zusammen: 1. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass bei den Krankheitszuständen, die die typische Symptomatologie der Rückenmarkstumoren bieten, die chirurgische Behandlung dringend indiziert ist. Beschränkt man sich auf diese Fälle, so ist schon nach den jetzigen Erfahrungen in ca. 50 Proz. auf einen Heilerfolg zu rechnen, der um so vollkommener sein wird, je früher der Eingriff vorgenommen wird. 2. Auch bei typischer Symptomatologie sind diagnostische Fehler möglich, indem das Bild des extramedullären Tumors einmal durch Wirbelgeschwülste vorgespiegelt, als auch ausnahmsweise durch einen lokalisierten meningitischen Prozess oder durch die intramedulläre Neubildung vorgetäuscht werden kann. Dass die Differentialdiagnose zwischen dem extramedullären Tumor einerseits, dem intramedullären und den Wirbelgewächsen andererseits noch keine ganz sichere ist, wird besonders durch die Kasuistik Nonnes (Stertz) bewiesen. 3. Unter den Formen der lokalisierten Meningitis, die das Krankheitsbild des extramedullären Tumors täuschend nachahmen können, verdient die von Oppenheim und Krause beschriebene Meningitis serosa spinalis ein besonderes Interesse. Es muss aber hervorgehoben werden, dass es sich um einen noch nicht genügend fundierten Begriff handelt, dass es noch an abgeschlossenen Beobachtungen fehlte, die die Existenz und die Pathogenese dieses Leidens dartun und seine Beziehungen zur Symptomatologie in durchsichtiger Weise erläutern. 4. Die Symptomatologie der extramedullären Rückenmarksgeschwülste ist sehr häufig eine atypische. Eine grosse Zahl der chirurgisch heilbaren Neubildungen würde also dieser Behandlung entzogen werden, wenn die Grenzen der Indikationen nicht weiter gesteckt würden. Es muss somit die Berechtigung der explorativen Laminektomie unbedingt anerkannt werden. Gewiss soll sie nur ausnahmsweise auf Grund sorgfältigster Erwägungen bei deutlicher Progredienz des Leidens in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, und zwar dann vorgenommen werden, wenn unter den verschiedenen Möglichkeiten die Annahme einer extramedullären Geschwulst ein gewisses Mass von Wahrscheinlichkeit besitzt. Es muss aber dann verlangt werden, dass bei unsicherer Allgemeindiagnose die Niveaudiagnose eine möglichst bestimmte ist, damit der probatorische Eingriff ein möglichst beschränkter bleibt und kein wesentliches Periculum vitae mit sich bringt. 5. Die explorative Laminektomie soll nicht an der Dura mater Halt machen. 6. Die Annahme eines sog. Pseudotumor des Rückenmarks schwebt noch in der Luft, desgleichen die der spontanen Rückbildung. 7. Es ist sehr wünschenswert, dass von dieser Versammlung die Anregung zu einer Sammelforschung auf dem Gebiet der Hirn- und Rückenmarkschirurgie ausgeht.

Herr Bruns-Hannover hat bisher noch keinen vollen Erfolg bei Hirntumoren gehabt, ist trotzdem auf dem Standpunkt, dass wir weiter operieren müssen und auch dass wir das Gebiet, in dem wir operieren, möglichst weit ausdehnen. Lokal zu diagnostizieren und operabel sind auch Geschwülste im linken Schläfenlappen, wie ein von ihm schon 1898 beobachteter Fall bewies. Er hat in den letzten Jahren 2 Tumoren der einen Kleinhirnhemisphäre und 2 des Kleinhirnbrückenwinkels nach richtiger Diagnose zur Operation gebracht. Sie sind aber alle bald nach der Operation gestorben. Im letzten Fall war Oppenheims Areflexie der Cornea sehr deutlich, dazu noch Areflexie von Nasenloch und Gaumen auf der Tumorseite. Den palliativen Operationen steht er sehr günstig gegenüber, hat sie auch schon früher wiederholt, ebenso wie jetzt Saenger empfohlen (Versammlung niedersächsischer und westfälischer Irrenärzte 1903 und Eulenburgs Realenzyklopädie 1905). In den letzten Tagen hat er einen Fall zur Operation gebracht unter der Diagnose Tumor der Häute am oberen Zervikalmark, bei dem zunächst nur eine lokale, mit Serum gefüllte Ausdehnung der Meningen gefunden wurde. Differentialdiagnostisch kommt hier auch manchmal die multiple Sklerose in Betracht. Schliesslich erwähnte B. 2 Fälle, deren Symptome alle für Tumoren im Rückenmark sprachen, aber alle oder teilweise wieder zurückgingen: Pseudotumor medullae spinalis.

Herr Nonne-Hamburg tritt auch für die Palliativtrepanation bei inoperablen und nicht genau zu lokalisierenden Hirntumoren ein. 5 mal hat N. die Operation ausführen lassen, 4 mal mit erheblichem Rückgang der quälenden subjektiven Symptome. N. berichtet über 2 neue Fälle von „Pseudotumor cerebri", von denen einer unter Zerebellum-, der andere unter Halbseitensymptomen verlief; bei beiden nicht der geringste Anhalt für Syphilis, keine sonstige Aetiologie; zunächst unter Quecksilberbehandlung progressiver Verlauf, dann Rückbildung der Symptome bis zu restloser Heilung. N. betont für sein Hirntumorenmaterial die grosse Seltenheit der Pulsverlangsamung; er warnt an der Hand eines neuen 4. Falles aus seinem Material aufs neue vor Lumbalpunktion bei Tumor cerebri. Dass bei extraduralem, komprimierendem Rückenmarkstumor jeder wesentliche Schmerz fehlen kann, erläutert N. an der Hand eines eigenen Falles, in dem wegen Fehlens der Schmerzsymptome die Gelegenheit zur Entfernung eines gutartigen extraduralen Zystofibroms versäumt wurde. Er tritt für die häufigere Ausführung der Probelaminektomie ein. Auch bei multipler Sklerose können heftige Schmerzparoxysmen auftreten, wie N. dies exquisit in einem Fall sah, in dem die Obduktion multiple kleine Gliawucherungen an den hinteren Wurzeln zeigte. (S. einen Fall von Dinkler.)

Weiter beteiligten sich an der Diskussion die Herren Defranceschi-Rudolfswert, Schüller-Wien, Saenger-Hamburg, v. Monakow-Zürich, Schwarz-Leipzig, Bayerthal-Worms, Frankl-Hochwart-Wien, Wildermuth-Stuttgart und Tilmann-Leipzig.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

1. Herr **Andereya** (a. G.) demonstriert 2 Fälle **kongenitaler Halsfisteln.** Der 1. Fall betrifft einen Mann, wo die Fistel von der ersten Kiemenfurche herrührt. Der Gang geht durch den weichen Gaumen und endet blind in der linken Tubengegend. Die Anomalie wurde als zufälliger Nebenbefund bei einem Luetiker entdeckt. Es handelt sich um eine innere unvollständige Kiemen-Halsfistel. Eine Abart hiervon ist die Fistula auris congenita, von der A. ein Photogramm vorlegt.

Der 2. Fall betrifft einen Soldaten mit einer Halsfistel der zweiten Kiemenfurche auf der rechten Seite. Pat. hat von Kindheit an an der rechten Halsseite eine sezernierende Zyste, die er durch melkende Bewegungen von Zeit zu Zeit entleert. Die Fistel wurde erst vor 14 Tagen nach dem Eintritt des Pat. zum Dienst entdeckt. Hier handelt es sich um eine äussere unvollständige Fistel, die ebenfalls blind endet. Erbliche Einflüsse spielen dabei mit, da die Mutter und Geschwister desselben ähnliche Leiden haben sollen. Eine Operation wurde bis jetzt vom Pat. abgelehnt.

2. Herr **Wiesinger** zeigt einen jungen Mann, dem er ein grosses **Sarkom des Stirnbeines** entfernt hat. Pat., der anfangs September operiert wurde, hatte in letzter Zeit viel über Kopfschmerzen geklagt und seit 3 Monaten eine Geschwulst der Stirn bemerkt. Die Intelligenz war intakt geblieben; Reiz- oder Ausfallserscheinungen seitens des Gehirns bestanden nicht. Bei der Operation zeigte sich, dass der Tumor tief in den Schädel gewuchert war und die Frontallappen ganz platt gedrückt hatte. Die Stirnhöhle wurde ganz exstirpiert, die Nasenhöhle tamponiert, ebenso nachher der grosse Defekt. Heilungsverlauf sehr günstig. Die Frontallappen dehnten sich rasch wieder aus und füllten bald die Höhle wieder an. Der Puls war in den ersten Wochen nach der Operation sehr verlangsamt (40—60), was auffällig erscheinen muss, da von Druck auf das Gehirn keine Rede sein konnte. Die Psyche war anfangs gehemmt; es bestand für alle äusseren Reize verlangsamte Leitung. Auch die vegetativen Funktionen (Nahrungsaufnahme, Defäkation etc.) waren gehemmt und erfolgten nur auf äussere Impulse. Dabei war die Intelligenz nicht gestört. Der Zustand besserte sich langsam und stetig und war nach 3—4 Wochen wieder normal. Heute ist die Wunde fast geheilt. Es besteht ein grosser und tiefer Defekt im Stirnbein, unter dem die Dura ebenfalls fehlt. W. gedenkt, den Defekt demnächst nach v. Hacker mit einem Periost-Knochenlappen plastisch zu decken.

Tagesordnung:

Herr **Sudeck: Ueber die Muskelatrophie (Reflextheorie und Inaktivitätstheorie).**

Da die normale Funktion des Muskels von dem Intaktsein vieler Umstände abhängig ist (Gelenkapparate, Innervation von der Grosshirnrinde über die grauen Vorderhörner in die Endausbreitungen der Nerven, Muskeltonus, Gefässapparat), so ist von vornherein zu erwarten, dass Störungen der Funktion und somit des Muskelbestandes von mehreren Seiten kom-

men können. Die Inaktivitätstheorie braucht also nicht die Reflextheorie auszuschliessen und umgekehrt. Die Reflextheorie (Vulpian-Pagel) besteht in ihrer Grundmeinung, d. h. wenn man zunächst von Einzelheiten absieht, sicher zu Recht aus folgenden Gründen.

1. Die als reflektorisch bezeichnete Art der Muskelatrophie tritt nicht allmählich auf, sondern sie beginnt wenigstens in den prägnantesten Fällen akut mit Atonie der Muskulatur und schon nach 8 Tagen kann eine messbare Atrophie bestehen. Die Funktionsverminderung ist nicht proportional der Verminderung des Muskelvolums, sondern viel hochgradiger, sie kann fast bis zu einer wirklichen Lähmung gesteigert werden. Auch die Reaktion gegen den elektrischen Strom kann fast aufgehoben sein. Wir haben es also nicht mit einer einfachen Verminderung der kontraktilen Substanz zu tun, sondern mit einer ausgesprochenen Innervationsstörung, deren eigentliches Wesen in der atonischen Schlaffheit des Muskels beruht, und die wohl erst sekundär zur Atrophie führt.

2. Die Inaktivität ist ein konstanter Faktor, der sich in jedem Falle, wo er vorliegt, auch konstant äussern müsste. Die akute Muskelatrophie tritt aber nicht konstant auf. Zwar scheint sie sich bei entzündlichen Affektionen der Gelenke einigermassen regelmässig mehr oder weniger hochgradig einzustellen; nach leichten Verletzungen aber sehen wir sie meistens ausbleiben und nur in besonderen Fällen eintreten.

3. Die akute Muskelatrophie tritt mitunter auch in solchen Fällen auf, bei denen überhaupt keine irgendwie nennenswerte Ausserfunktionssetzung stattgefunden hat; die betroffenen Extremitäten sind gar nicht inaktiv gewesen und können deswegen auch nicht infolge der Inaktivität atrophisch sein.

4. Wenn die Muskelatrophie durch Inaktivität entstanden wäre, so müsste sie durch atrophische Uebung mit einiger Sicherheit gebessert werden können; es gibt aber Fälle, die jeder Uebung, Massage, elektrischen Behandlung hartnäckig Trotz bieten; die jahrelang bestehen bleiben, ja sogar auf die zu energische Behandlung eine unverkennbare Verschlechterung zeigen.

5. Es gibt ein vollkommenes Analogon der akuten Muskelatrophie an den Knochen, nämlich die sogen. akute Knochenatrophie. Gleichzeitig pflegen Veränderungen an der Haut (Zyanose, Glossy skin, Hypertrichosis, Nagelrissigkeit) aufzutreten. Diese Veränderungen an den Muskeln, den Knochen und der Haut gehören zusammen; sie sind eine den verschiedenen Organen entsprechende Aeusserung auf dieselbe Schädigung.

Die akute Knochenatrophie beruht sicherlich nicht auf Inaktivität, denn diese kann weder so rasch einsetzende noch so intensive Veränderungen des Knochens hervorrufen, wie wir sie bei der akuten Knochenatrophie finden. Bereits nach einer Woche sind ausgesprochene Resorptionen radiographisch nachweisbar. Auch sind die Knochenveränderungen viel hochgradiger, als wie wir sie selbst nach vollkommener Ausschaltung des Nerven (Durchschneidung usw.) geschweige denn bei der Inaktivität sehen. Ferner tritt die akute Knochenatrophie auch dort auf, wo keine nennenswerte Inaktivität stattgefunden hat, und umgekehrt bleibt sie bei zweifelloser jahrelang fortgesetzter Inaktivität aus.

Ferner werden die angedeuteten Veränderungen der Haut, der Unterhaut, der Haare und der Nägel allgemein als vasomotorische Trophoneurosen angesehen, jedenfalls fällt es niemanden ein, sie auf Inaktivität zu schieben. Wenn nun die oben erwähnte Auffassung von der genetischen Gleichwertigkeit dieser Erscheinungen an den Muskeln, den Knochen und der Haut richtig ist, so liegt hierin ein Argument mehr für die Annahme, dass auch die akute Muskelatrophie eine trophoneurotische oder wenigstens nervöse Erscheinung ist.

Die Folgen reiner Inaktivität kann man nur sehr selten beobachten. Es handelt sich bei Fällen, in denen die Inaktivitätsatrophie auftritt, fast stets um Immobilisation oder verringerte Funktion der Gelenke und der Muskeln (Ankylose der Gelenke, Immobilisation durch Verbände, Bewegungseinschränkung durch mechanische Gelenkschäden, Fixation der Gelenke durch Entzündung), wodurch notwendigerweise die Veränderungen eintreten müssen, die wir als funktionelle Anpassung bezeichnen. Wenn man aber in Hinblick darauf, dass ja in der Tat ein Muskelschwund eintritt, die übliche Bezeichnung Atrophie anwenden will, so würde es den Tatsachen vielleicht mehr entsprechen, wenn man von Immobilisationsatrophie und nicht von Inaktivitätsatrophie sprechen würde. Diese Art der Atrophie zeigt lange nicht so hochgradige Umfangsverminderung, wie die atonische Atrophie.

Reine, unkomplizierte Inaktivität, d. h. Funktionsausfall ohne Immobilisation, sehen wir nur bei hysterischen Lähmungen. Bei diesen braucht aber keine Atrophie aufzutreten. durch verminderte Aktivität (Schonung) kann keine erkennbare Atrophie hervorgerufen werden, also durch Simulation eines Gelenkleidens entsteht niemals Muskelatrophie.

Für die Praxis ist es von Bedeutung, welche Auffassung man in dieser Frage einnimmt, und zwar sowohl bei der Begutachtung von Unfallverletzten, als auch bei der Behandlung.

ad Begutachtung: Objektiv vorhandene Zeichen der Muskelatrophie sind ein sicheres Zeichen von vorhandener oder abgelaufener anatomischer Erkrankung. Fehlende Atrophie bei angeblichen Gelenkschmerzen muss die Aufmerksamkeit des Untersuchers in bezug auf Simulation verschärfen.

ad Behandlung: Bei der atonischen Muskelatrophie ist die Uebungstherapie und mediko-mechanische Behandlung meistens nutzlos und in der Uebertreibung schädlich, bei der einfachen Atrophie nützlich.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Hasebrock, Deutschländer, Preiser, Kümmell, Saenger und Böttiger. Herr Sudeck (Schlusswort). Jaffé.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr Rolly: **Ueber eine Massenvergiftung mit Bohnensalat.** (Der Vortrag erschien ausführlich in No. 37 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Fichtner macht auf die Massenvergiftungen durch Kartoffelsalat aufmerksam, die früher besonders in der Armee häufig beobachtet worden sind. Es hat sich herausgestellt, dass in diesen Fällen die Kartoffeln meistens schon am Tage vorher gekocht, geschält und geschnitten worden waren, dann die Nacht über gestanden hatten und erst am nächsten Tage zu Salat verarbeitet worden waren. Diese gekochten Kartoffeln bilden besonders im Sommer einen solchen günstigen Nährboden für Bakterien aller Art. Von Dieudonné ist in einem derartigen Fall eine Proteusart nachgewiesen worden. Da die Erkrankungen nicht sehr bald nach dem Genuss auftreten, so handelt es sich in der Regel wohl um Toxinwirkung, wenn auch bakterielle Infektionen bei der Art der Herstellung des Salats durchaus nicht unmöglich sind. Klinisch äussert sich die Vergiftung in der Regel in leichten bis mittelschweren Darmerscheinungen.

Herr Curschmann weist mit bezug auf die Ausführungen des Herrn Rolly auf die Beobachtungen hin, welche er bereits im Jahre 1893 in seiner Typhusmonographie (Nothnagels Handbuch) in dem Kapitel „Toxintyphen" gemacht hat. Bei Endemien und kleineren Epidemien kommen neben wirklichen Typhen von verschiedenster Intensität und Erscheinungsweise vereinzelt Krankheitsfälle vor, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf alleinige Wirkung von Typhustoxinen, vom heutigen Standpunkte auch wohl Paratyphustoxinen, zurückzuführen seien. Man hätte hiermit wohl da zu rechnen, wo zufällig Nahrungsmittel genossen wurden, in denen die vorher üppig gewucherten Bazillen durch Hitze (Kochen, Braten und dergl.) abgetötet und die von ihnen produzierten Gifte allein wirksam geblieben waren.

Die meisten dieser Krankheitsfälle, besonders die ausgebildeten boten die Erscheinungen einer mehr oder weniger plötzlich einsetzenden, kurz (bis höchstens 3 mal 24 Stunden) dauernden infektiösen Enteritis: Würgen, Erbrechen und Durchfälle, trockene, dick belegte Zunge mit brennendem Durst, gänzlicher Appetitlosigkeit und mittlerem, selbst hohem Fieber. — In einzelnen Fällen zeigte sich vorübergehende Albuminurie, zuweilen hatten die Kranken Tenesmus mit blutig schleimigen Stühlen. C. hat keinen Todesfall erlebt. Fast alle Patienten waren nach 3 höchstens 4 Tagen fieberfrei, aber noch längere Zeit abgeschlagen und elend.

Herr Rille demonstriert:

I. Eine 55 jährige Zigarrenhändlersfrau mit **tertiärer Syphilis** und **Jododerma tuberosum.** Die Dauer der Lues dürfte 32 Jahre betragen. Gegenwärtig bestehen ausgedehnte, mit der knöchernen

Unterlage verwachsene Narben am Schädeldache nach gummöser Osteoperiostitis, und narbige Defekte an den tieferen Rachengebilden, Verlust der Uvula und der Tonsillen. Ausserdem zeigt die Gesichtshaut, sowie die linke seitliche Halsgegend, die linke Ohrmuschel, und die Narbenhaut am Scheitel, akut entstandene, scharf umschriebene, knopfartig elevierte, pfennig- bis über zweimarkstückgrosse Knoten und Geschwülste, welche mit einer dichten weisslichgrauen bis graugelben Exsudatschicht gleichmässig bedeckt sind. Bei einzelnen, namentlich den frischeren und kleineren Knoten, findet man die Epidermis zu einer niedrigen, schlappen und leicht zerreisslichen Blase abgehoben, unter welcher dünner weisslicher Eiter retiniert ist. Sämtliche Effloreszenzen, welche im übrigen regellos disseminiert sind und keinerlei Gruppenbildung zeigen, sind von einem breiten, akut geröteten Entzündungshofe umgeben. Es besteht lebhafte Schmerzhaftigkeit der Knoten. Ein über bohnengrosser, seicht ulzerierter Knoten befindet sich am linken oberen Augenlide und hat beträchtliche Verengerung der Lidspalte zur Folge. Die Konsistenz ist durchweg eine teigig derbe, bloss eine links am Halse situierte, ganz rezente, mit intakter, etwas nabelig gedellter Blasendecke versehene Effloreszenz fühlt sich geradezu hart an.

Lues ist angesichts der Akuität dieser Hauteruption sofort auszuschliessen, auch fehlt die charakteristische braunrote Randinfiltration. Entfernte Aehnlichkeit hat die Affektion mit Rotzknoten und, was die rezenten kleinen Eruptionen betrifft, mit Vakzine.

Bekanntlich kommen zufällig Uebertragungen solcher Vaccinolae gelegentlich auch bei Erwachsenen vor, besonders wie hier am Augenlide (Kinderpflegerinnen; bei Melkerinnen an den Händen).

Weiters besteht Aehnlichkeit mit der von Besnier, Fournier, Hallopeau u. a. als „Dermatite vacciniforme des jeunes enfants" beschriebenen, vorwiegend am Genitale und am Anus vorkommenden Affektion, welche Rille indes bereits in zwei Fällen bei Erwachsenen beobachtet zu haben glaubt.

Noch viel grösser aber ist die Aehnlichkeit mit Bromexanthem, welches jedoch meist erst nach prolongiertem Bromgebrauch und vorwiegend am Stamme und ganz besonders an den Unterextremitäten sich entwickelt.

Das hier vorliegende Krankheitsbild entspricht durchaus dem 1885 von Besnier als Acné anthracoïde jodopotassique genauer beschriebenen Jodausschlage, welcher schon vorher von Fox und Duhring gesehen und weiterhin von De Amicis, Hutchinson u. a. beobachtet wurde. Auch die von Hallopeau mitgeteilten, mehr bullösen Formen, für welche Trapesnikow geradezu die Bezeichnung Pemphigus vegetans jodicus wählt, gehören ohne Zweifel hierher.

Ganz besonders bemerkenswert ist der Fall von Is. v. Neumann wegen der gleichzeitig vorhandenen, bislang als Unikum dastehenden, gleichfalls auf den Jodgebrauch zurückzuführenden, multiplen Ulzerationsbildungen an der Magenschleimhaut neben gleichzeitiger sehr extensiver Affektion der Gesichtshaut. Der Vortragende, welcher den Kranken v. Neumanns als klinischer Assistent zu sehen Gelegenheit hatte, demonstriert die Abbildungen dieses Falles. Schleimhautaffektionen papulöser und ulzeröser Art bei Jodismus gehören zu den exzeptionellen Seltenheiten; Broes van Dort beschreibt papulöse Effloreszenzen der Wangen-, Lippen- und Zungenschleimhaut. Auch bei der hier von Rille demonstrierten Kranken besteht eine lebhafte Rötung und Schwellung der vorderen völlig blassen, narbig veränderten Schleimhaut des Gaumensegels, sowie ein seichter, grauweiss belegter Substanzverlust am linken hinteren Gaumenbogen.

Die Eruption der hier beschriebenen Hautaffektion erfolgte 4 Tage nach Beginn der Jodkaliumdarreichung. Im Eiter der Hauteffloreszenzen konnte der Vortragende Jod nicht nachweisen, in Uebereinstimmung mit den negativen Angaben einiger anderer Beobachter solcher tuberöser Formen von Jodexanthem. Als Ursache wird teils Idiosynkrasie, teils Nephritis und hierdurch bedingte erschwerte Jodelimination durch die Nieren angenommen, für andere Fälle wiederum Arteriosklerose, was vielleicht für den hier erörterten Fall zutrifft.

Im Anschlusse demonstriert der Vortragende Abbildungen mehrerer von ihm beobachteter Fälle von Bromexanthem und erörtert überdies einige andere Formen von Hautaffektionen bei Jodismus, besonders das nicht so seltene, aber wie es scheint nichts weniger als allgemein bekannte Lidödem, welches nach den Erfahrungen des Vortragenden auch ohne Konjunktivitis und Jodschnupfen in grösster Intensität zur Entwicklung kommen kann.

II. Eine 27 jährige Markthelfersfrau mit **Syphilis ulcerosa der Gesichtshaut** in ungewöhnlicher Ausdehnung. Die gesamte Nasenhaut, beide oberen Augenlider und mehr als das mittlere Drittel der Stirnhaut sind eingenommen von einer einzigen scharfrandig begrenzten, etwa kleeblattartig konfigurierten Ulzeration, welche in der Nasengegend bereits üppige Granulationen und an den übrigen, mehr zentralwärts gelegenen Teilen beginnende zarte Narbenbildung zeigt. Der serpiginöse, rinnenförmig exulzerierte Rand ist noch aufgeworfen und infiltriert. Die Lidspalte ist bis auf ein Drittel infolge der Schwellung verengt. An der Grenze des knöchernen und knorpeligen Septum besteht eine erbsengrosse Perforationsöffnung, welche in die rechte Nasenhöhle führt. Die Krankheitsdauer seit der Infektion dürfte mit Rücksicht auf das am Halse befindliche kleinfleckige Leucoderma syphiliticum auf höchstens 1 bis 1½ Jahre zu beziffern sein.

Die Kranke ist vor der Spitalsaufnahme wiederholt und ausgiebig Jod- und Quecksilberkuren unterworfen worden. Während des Aufenthaltes im Krankenhause wurde vornehmlich auf die exakte Wundbehandlung und auf die Entfernung der reichlich aufgelagerten fötiden Sekretborken Rücksicht genommen, wodurch innerhalb weniger Tage Reinigung des Geschwürsgrundes und Abnahme der progressiven Tendenz erzielt wurde, so dass dieser Fall neuerdings illustriert, wie ausserordentlich wichtig neben der spezifischen Allgemeinbehandlung auch noch die lokale Behandlung der einzelnen Syphilisformen ist — ein Postulat, welches für die Mehrheit der Krankheitsfälle nur in der Krankenhausbehandlung erfüllt werden kann.

Herr **Steinert: Zur Diagnostik der Hirn- und Rückenmarksgeschwülste.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr **Curschmann: Demonstration des neuen Absonderungshauses für akute Infektionskrankheiten.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Primararzt Dr. Moszkowicz: **Ein neues Verfahren zur Diagnose von Zirkulationsstörungen an den Extremitäten.**

Wenn man an einem gesunden Beine eine Gummibinde straff anlegt, wie man es zum Zwecke der Blutstauung bei Operationen zu tun pflegt, so dass das Bein vollkommen anämisch wird, so wird man bei Lüftung der Binde sehen, dass sich die Zirkulation wieder blitzschnell herstellt; es tritt für kurze Zeit eine Hyperämie ein, die sich in 1—2 Sekunden über das ganze Bein, bis an die Zehenspitzen, ausbreitet. Macht man nun denselben Versuch bei Menschen, deren Zirkulation gestört ist (Demonstration von zwei Fällen), so sieht man wieder, dass die Hyperämie nach Abnahme der Gummibinde am Oberschenkel rasch auftritt, dass sie aber an der Patella einige Sekunden gewissermassen Halt macht, wobei der Unterschenkel und der Fuss noch anämisch sind, dass die Röte schliesslich weiter nach abwärts geht, immerhin aber erst nach einigen Minuten (2—5) auch die Zehen befallen hat. Der eine Kranke, an welchem das Phänomen demonstriert wird, leidet an intermittierendem Hinken, der zweite Kranke, hat vor Jahren zwei Zehen des linken Fusses durch Gangrän verloren und klagt jetzt wieder über Schmerzen in den unteren Extremitäten; bei beiden Fällen bestehen Beschwerden, die auf Zirkulationsstörungen in den unteren Extremitäten (fehlender Puls) zurückzuführen sind.

In drei Fällen von Gangraena pedis machte die Hyperämie, die auftrat, nachdem das Gummiband etwa 5 Minuten lang am Oberschenkel gelegen hatte, an einer ziemlich deutlich markierten Stelle überhaupt Halt und schritt nicht weiter. Daraus konnte man schliessen, wie weit die Arterien unwegsam seien, was wieder dem Chirurgen die Entscheidung erleichterte, an welcher Stelle er bei Gangrän amputieren solle. Der Vortragende bespricht das verschiedene Vorgehen der Chirurgen bei Gangrän am Fusse, teilt die Resultate einiger Versuche an Leichenextremitäten mit (Einspritzung von Fuchsinlösungen in die Arterien) und glaubt, dass man durch dieses einfache Verfahren in Hinkunft imstande sein werde, vorher zu eruieren, ob und wie weit die Zirkulation in einem Falle bloss gehindert oder völlig aufgehoben sei und dass man danach mit grösserer Zuversicht die Stelle, an welcher man die Extremität absetzen solle, werde bestimmen können. Die Zeit des Auftretens der Hyperämie, ihre Intensität, ob sie diffus oder bloss fleckig erscheint, ihr Ausbleiben oder ihre Begrenzung an einer bestimmten Stelle, all dies gebe für die Art und den Ort der Zirkulationsstörung genügende Anhaltspunkte. Man wird endlich bei Ausführung dieses Versuches bei Kranken, welche über Schmerzen in den unteren Extremitäten klagen und bei welchen Plattfuss, Varices, Hysterie, Gelenkserkrankung etc. diagnostiziert wird, manchmal die richtige Diagnose, Behinderung der arteriellen Zirkulation, stellen und auch die Gangrän auf anderer Grundlage (Syringomyelie, Lepra) ausscheiden können. Auch die Therapie werde hieraus Nutzen ziehen können, was der Vortragende andeutet.

In der Diskussion bezeichnete der Privatdozent Dr. Alfred Fuchs das Verfahren von Moszkowicz als eine wertvolle Bereicherung der Diagnostik, welches wohl in den Fällen von relativer Gefässverengung beim freiwilligen Hinken einen grossen Nutzen haben werde. — Prof. v. Eiselsberg erwähnte einen Fall seiner Beobachtung (Auftreten der Hyperämie nach Entfernung des Esmarchschen Schlauches bis knapp unter das Knie bei Gangraena pedis infolge Arteriosklerose; Amputation am Unterschenkel, abermalige Gangrän, nochmalige Amputation, Verschluss der Gefässe im amputierten Stücke), welcher Fall für die interessanten Experimente M.s spricht. — Primararzt Dozent Dr. Schnitzler bringt hiegegen einige Bedenken gegen das Verfahren vor. Bei seniler Gangrän habe

er bei Ausführung der Unterschenkelamputation selbst nach eingetretener Demarkation und Amputation oberhalb der Demarkationslinie öfters Gangrän am Stumpfe auftreten sehen. Er lehne daher seit Jahren bei seniler Gangrän die Unterschenkelamputation ab und mache stets die Oberschenkelamputation. Auch dann, wenn die grossen Gefässe auf der Schnittfläche thrombosiert seien, trete anderseits keine Gangrän auf, während das Hyperämieverfahren von M. ein Fehlen der aktiven Hyperämie zeigen würde. Eine auf andere Art provozierte aktive Hyperämie, die bei der senilen Gangrän so häufigen lymphangoitischen Streifen, die auch ein Resultat aktiver Hyperämie darstellen, ziehen durch ein Gebiet, welches erfahrungsgemäss bald der Gangrän verfällt, während die von M. gesetzte aktive Hyperämie nicht bis an die Grenze des gangränösen Teiles reichen, vielmehr schon weiter zentral werden soll. — Dozent Dr. Schwarz weist darauf hin, dass das intermittierende Hinken nicht immer auf Gefässverschluss beruhe, dass anderseits die Endarteriitis obliterans der jüngeren Individuen ein progredienter Prozess sei, daher die Amputation keine Gewähr für den späteren Fortschritt des Prozesses gebe. — Primararzt Dr. Moszkowitz berichtet kurz über zwei Fälle von intermittierendem Hinken, welche mit Gangrän endeten und weist auf die bisherigen Beobachtungen hin, welche zu gunsten seines Verfahrens sprechen. Im Rudolfinerhause gehe man möglichst konservativ vor, amputiere bei Gangrän zumeist am Unterschenkel und sei mit den Resultaten zufrieden. Bei der Amputation spritze an der Schnittfläche oft kein Gefäss und dennoch sei das Gewebe lebensfähig; es genüge eben die Fähigkeit für Hyperämie und es scheint, dass diese der Ausdruck für das Vorhandensein jenes Minimums von Zirkulation sei, ohne die ein Leben in Geweben unmöglich ist. Jedenfalls werde er seine Versuche fortsetzen.

Dr. Ludwig Teleky: **Schwere Bleivergiftung bei Fransenknüpferinnen.**

Die schwarze Seide, aus der die Frauen die Fransen für schwarze Kopftücher und Schals knüpfen, ist mit Bleizucker beschwert. Dies geschieht, um die Seide schwerer zu machen. Die Männer, welche bei diesen Manipulationen beschäftigt sind, die Frauen, welche die Fransen knüpfen, erkranken an schweren Formen der Bleiintoxikation, weil der „Abfall", der Staub, viel Bleizucker enthält. Der Redner stellt zwei Patientinnen vor und bespricht eingehend ihre Lebensgeschichte, erwähnt, dass auch die Kinder solcher Fransenknüpferinnen, die in dieser Atmosphäre leben, an Bleivergiftung erkranken und zitiert schliesslich die jüngste Verordnung vom 17. Juli 1906, welche die Bestimmung enthält, dass die Verwendung von Bleiverbindungen zu solchen Zwecken nunmehr verboten ist. Nunmehr dürften derartige Bleivergiftungen wohl nicht mehr so häufig vorkommen, als es bisher der Fall war.

Professor Dr. Ehrmann: **Ein Fall von Sklerose der kleinsten Hautarteriolen.**

Die Erscheinung ist sehr wenig bekannt, der Vortragende selbst hat bereits 4 Fälle beobachtet, die er eingehend erörtert und von welchen er einen Fall vorstellt. Die Kranken litten sämtlich an Atheromatose der Aorta und der grossen Gefässe. Sie zeigten entweder am ganzen Körper zerstreut oder nur an einzelnen Körperstellen (in der Beckengegend, an einer unteren Extremität) baumförmige Zeichnungen und Marmorierungen der Haut, welche Zeichnungen (Zweige, Netze) bläulichrot, livid, bis von zyanotischer Farbe waren. Auch der vorgestellte Kranke leidet an Atheromatose der Aorta, überdies (wie 2 andere Fälle Ehrmanns) zugleich an einem Syphilid. Die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass man es hier mit einer Sklerose der kleinsten, in der Haut selbst liegenden Arteriolen zu tun habe. Das Blut wird in diesen kleinsten Arterien, deren Wände nicht elastisch, vielmehr starr sind, in der Diastole nicht weiter bewegt, es staut in denselben, daher die vorerwähnten Zeichnungen zu sehen sind. Der Redner differenziert noch diese Erkrankung von der sogen. Cutis marmorata, bei welcher es sich um einen paretischen Zustand der aus einem Arterienstämmchen unmittelbar entspringenden Hautkapillaren und Arteriolen, also um einen ganz anderen Zustand, handle.

---

19. französischer Chirurgenkongress

abgehalten zu Paris vom 1.—6. Oktober 1906.

Ueber das I. Hauptthema: **Die Chirurgie der grossen Venenstämme,** berichtete Lejars-Paris. Er teilt sein Thema in die Verletzungen der grossen Venenstämme und die septische Thrombophlebitis ein. Im ersteren Falle sind 4 Behandlungsarten heutzutage üblich: Die zirkuläre Ligatur unter und über der Wunde, die laterale Ligatur, die laterale Dauerklemme und die Naht. Bei einer Verletzung der Vena portae hält Lejars für das beste Verfahren die seitliche Naht, hier ist ebenso wie bei Verletzung der Venae mesaraicae die sofortige, totale Ligatur gefährlich und von Thrombose mit venöser Stase und schliesslicher Darmgangrän begleitet. Die Vena cava inferior wurde 6 mal wegen operativer Verletzung, die im Verlaufe von Nierengeschwulstexstirpation vorkam, unterbunden: 4 Kranke kamen mit dem Leben davon. Man kennt keinen Fall von Ligatur der Vena cava superior, jedoch 4 Fälle von solcher der Vena brachiocephalica, die sämtlich glücklich und ohne Zirkulationsstörungen ausgingen. Die Jugularis interna wurde ziemlich oft unterbunden; die einseitige Ligatur ist für gewöhnlich so wenig gefährlich, dass man sehr selten Indikationen zur Naht findet. Die Ligatur der Vena femoralis hat man lange Zeit für einen gefährlichen Eingriff wegen der häufig hierbei beobachteten Gangrän der Unterextremität gehalten, es handelte sich aber meist um septische Thrombose, welche in der antiseptischen Aera beinahe völlig zu vermeiden ist. Man sieht also, dass die Ligatur der grossen Venenstämme mit Ausnahme der Vena portarum und der Cava inferior in der Gegend über der Niere nicht die ehedem so gefürchteten Zufälle verursacht und in der Praxis das beste Verfahren zur venösen Blutstillung bildet. Die Naht hingegen, so verlockend sie auch scheinen mag, hat sich nur bei Verletzungen der Vena portarum, der Cava inferior (oberhalb der Niere), wo der plötzliche Stillstand der Zirkulation tödlich sein würde, bewährt, auch in manchen Fällen von arteriell-venösen Aneurysmen Anwendung gefunden. Was die operative Behandlung der septischen Thromobophlebitis betrifft, so hat sich die Ligatur der ergriffenen Venenstämme, über der thrombosierten Stelle, als rationelles Verfahren gezeigt, welches auch ermöglicht, in aller Sicherheit lokal die Entzündung zu behandeln. Die Ligatur wurde besonders angewandt bei von Otitis ausgehender Thrombophlebitis; die Ligatur der Jugularis interna, gefolgt von Eröffnung und Drainage der erkrankten Stelle, hat in solchen Fällen 60—70 Proz. Heilung gegeben, während dieselben sonst regelmässig tödlich endeten. Bei Phlebitis der Gebärmutter-Eierstocksvenen puerperalen Ursprungs sind die Resultate weniger ermutigend; 19 mal wurde diese Operation bis jetzt ausgeführt und nur 6 mal mit Erfolg.

Morestin hält es für angezeigt, jedesmal, wenn man die Vena femoralis unterbindet, auch die Arterie zu unterbinden: in einem von ihm beobachteten Falle wurde die venöse Stauung der Unterextremität so hochgradig, dass die Ligatur riss; diese Spannung könne bei gleichzeitiger Unterbindung der Arterie vermieden werden.

J. L. Faure-Paris hat mehrmals Gelegenheit gehabt, bei Eingriffen an der Jugularis den Eintritt von Luft in dieselbe zu beobachten, was aber niemals von tödlichem Einflusse war.

Dépage-Brüssel hält letzteres nicht für eine ernste Komplikation. Er fügt zu den Fällen von Lejars einige persönliche Beobachtungen von Ligatur grosser Venenstämme, sogar beider Jugulares, welche in Heilung endeten. Manchmal jedoch entwickelt sich ein ausgedehnter Thrombus, der zum Tode führt. Ist eine grosse Vene verletzt und die Naht möglich, so sollte man sie vornehmen; im allgemeinen geschieht dies ohne irgend einen Zufall.

Liembicki-Lemberg ist weniger Optimist, er sah in wenigen Sekunden infolge von Lufteintritt (Jugularis bei Operation am Halse) den Tod eintreten.

Das II. Hauptthema des Kongresses lautete: **Die operativen Zugangswege in den Thorax**; der erste Berichterstatter Willems-Gent kommt zu folgenden Schlüssen: Die Chirurgie der Brusthöhle umfasst 2 Hauptgefahren: den Pneumothorax und die Infektion; man hat sich zu sehr mit ersterem und zu wenig mit letzterer bis jetzt beschäftigt. Die Schwere des ersteren wechselt ja nach dem Fall, er ist weniger gefährlich, als man im allgemeinen geglaubt hat. Die grosse Empfänglichkeit der Pleura für Infektion erklärt sich durch die geringe Tendenz, Verwachsungen zu bilden, durch die ständigen Bewegungen der Lunge und die Schwierigkeit, tote Räume nach einem Eingriff in die freie Pleura zu verhüten. Um die Gefahr der postoperativen Infektion möglichst zu vermindern, muss man versuchen, die Pleurahöhle hermetisch zu schliessen oder, wenn dies nicht gelingt, eine Aspirationsdrainage herzustellen. Ein sicheres Mittel, um künstlich Verwachsungen hervorzurufen, gibt es nicht. Wenn man an der Pleura ohne spezielle Apparate operiert, muss man jedenfalls langsam einen Pneumothorax bilden, sofort die Pleura schliessen, wenn Atemstörungen eintreten, und die intrapleurale Tamponade vornehmen. Nach der Operation muss man den Pneumothorax dadurch verhüten, dass man die Brustwand hermetisch verschliesst und die Residualluft dann aspiriert oder noch besser den Pneumo- in einen Hydrothorax verwandelt. Dieselbe Art des Vorgehens (hermetischer Kompressivverband, wenn nötig, verbunden mit Aspirationsdrainage) wird die erneute Bildung eines Pneumothorax verhindern. In der pneumatischen Kammer von Sauerbruch, welche eine konstante Erniedrigung des intrapleuralen Druckes bewirkt, kann die Brust in weitem Umfange, selbst auf beiden Seiten, geöffnet werden, ohne dass die geringste Atemnot eintritt; die Lunge bleibt in vollständiger Expansion und fährt in der spontanen Atmung fort. Ebenso ist es mit dem Brauerschen Apparat, der auf dem umgekehrten Prinzip beruht, nämlich der konstanten Erhöhung des intrabronchialen Druckes. Man kann sich sowohl des einen wie des anderen dieser Apparate bedienen, die weniger komplizierte Konstruktion des Brauerschen lässt ihm vielleicht manchmal den Vorzug geben. Für die meisten der Operationen innerhalb der Pleurahöhle, wo die Infektion mehr zu fürchten ist als der Pneumothorax, können jedoch die gewöhnlichen chirurgischen Mittel zur Verhütung desselben genügen. Unter den Tumoren der Brustwand würden jene des Sternum ohne Zweifel eine gute Indikation zur Anwendung der physikalischen Apparate abgeben, obwohl die Gefahr der Eröffnung beider Brustfellhälften vielleicht überschätzt wurde. Aber diese Apparate würden die Naht der Lungenverletzungen nicht erleichtern und die

pneumatische Kammer ist bei Verletzungen des Zwerchfells und allen Brust-Bauchoperationen kontraindiziert, ebenso wenig ist sie von Nutzen bei Lungeneiterungen ohne Verwachsungen oder bei Hydatidenzyste der Lunge. Bei der Chirurgie des Herzens ist die Infektion viel mehr der Feind als der Pneumothorax. Bei der Chirurgie des Mediastinums scheint W. der Apparat mit negativem Druck seine besten Indikationen zu haben nicht nur zur Verhütung des Pneumothorax, sondern auch des Pneumomediastinum: diese letztere Komplikation vermehrt in hohem Grade die Infektionsgefahr und macht daher die postoperative Aspirationsdrainage unvermeidlich.

Loison-Paris, Korreferent, teilte seine Arbeit in 3 Kapitel ein und zwar 1. die einfachen künstlichen Zugangswege, 2 dieselben kombiniert mit Anwendung spezieller Apparate und 3. die natürlichen und gemischten Zutrittswege. Die erste Gruppe teilt sich wieder in 2 Unterabteilungen, je nachdem der Chirurg die Pleura zu schonen sucht oder geradewegs in die Pleurahöhle vorgeht. Im ersteren Falle kann man bald in das Interpleurocostalzellgewebe, bald in den Mittelfellraum eindringen, daher wieder 3 Varietäten der Operation, je nachdem man subkostal, substernal oder subvertebral vorgeht. Was die 2. Gruppe betrifft, so bieten sich, um eine Differenz zwischen der Lungen- und der äusseren Luft bei eröffnetem Bauchfell zu erzielen, 2 Wege: entweder den Druck ausserhalb der Lunge bei gleichbleibender Spannung in derselben zu erniedrigen, oder den Druck innerhalb der Lunge zu erhöhen. Letzteres ist möglich, indem man eine Tracheotomie vorhergehen lässt oder nach dem Vorgang von Tuffier und Hallion mittels Larynxintubation oder nach der Methode von Quénu und Longuet ohne die letztere. Der erstere Weg ist möglich mittels des ingeniösen Apparates von Sauerbruch und in den Fällen, wo Drainage der Pleurahöhle indiziert ist, bedeckt man die Wunde mit der Mikuliczschen Glashülle, welche man belässt, bis jede Gefahr des Pneumothorax verschwunden ist. die 3. Hauptgruppe (Verbindung von natürlichen mit gemischten Zutrittswegen) umfasst vor allem die bemerkenswerten Resultate, welche in neuester Zeit mittels der Tracheobronchoskopie und der Oesophagoskopie erzielt wurden und bekanntlich darin bestehen, auf einfache und gefahrlose Weise Fremdkörper aus den Luft- und Speisewegen zu entfernen. Diese verschiedenen Methoden können fast alle, je nach der Operationsstelle und den Zeitverhältnissen ihr Anwendungsgebiet haben, worüber sich Loison schliesslich mit einzelnen Beispielen auslässt.

Aus der interessanten Diskussion, an welcher u. a. Brauer-Marburg, Fontan-Toulon, Boeckel-Strassburg, Doyen-Paris, Depage-Brüssel, Delagenière-Mans sich beteiligten, geht hervor, dass die Anwendung komplizierter Apparate zur Verhütung des Pneumothorax nicht absolut notwendig ist; Raschheit der Operation, Aspiration der Luft usf. genügten, um die Gefahr des Pneumothorax fernzuhalten. Die grosse Schwierigkeit der Lungenchirurgie, der Operationen innerhalb des Brustraumes liege also vor allem in der Infektion des Brustfelles, weshalb man gar nicht genug Aufmerksamkeit der guten Drainage desselben schenken könne. In dieser Beziehung empfiehlt Delagenière auf Grund ausgedehnter Erfahrungen in allen Fällen gegen das Zwerchfell zu zu drainieren und zu diesem Zwecke stets die entsprechenden Rippen zu resezieren; Dank dieser Drainage vermeide man jede Stagnation von Flüssigkeit und infolgedessen die Infektionsgefahr und würden die verschiedenen Apparate zu kontinuierlicher Aspiration überflüssig.

Das III. Hauptthema waren die **Ektopie der Hoden und deren Komplikationen.** Villard-Lyon, der Referent, bespricht nach einigen Betrachtungen über den normalen Descensus testiculi und die Pathogenese der Ektopie die pathologische Anatomie dieser Anomalie, wovon es 2 grosse Varietäten gibt, je nachdem es sich um eine nicht ganz vollendete Wanderung (lumbale, Becken- oder inguinale Ektopie) oder eine Irrwanderung (retrovesikale, tiefe krurale, exzeptionelle Ektopie) handelt. Hat die klinische Untersuchung das Vorhandensein der Ektopie festgestellt, so bleiben vor allem noch 2 Punkte aufzuklären: der Grad der Fixation oder Beweglichkeit des Hodens und der Zusammenhang mit den Nachbarorganen, speziell mit einem Bruchsack. Ektopie und Leistenhernien hängen innig zusammen, ihr gemeinsamer Charakter ist der angeborene Zustand und sie entstehen stets durch die Persistenz des Canalis vagino-peritonealis; die Hernien bieten hiebei verschiedene Typen, je nachdem sie noch innerhalb des Leistenringes oder ausserhalb desselben liegen oder eine Kombination darstellen. Obwohl der ektopierte Hoden atrophisch wird und mit dem Alter völlig degeneriert, ist der Einfluss dieser Atrophie auf den Organismus gleich Null, wenn es sich um eine einseitige, einfache Ektopie, welche die häufigst beobachtete ist, handelt. Die Komplikationen der Hodenektopie sind Schmerz und Torsion; ersterer kann in wahren Schmerzanfällen (Hodenkoliken), die besonders zur Zeit der Pubertät auftreten, bestehen. Die Torsion ist entweder nur von kurzer Dauer und der Hoden kann seine Lebensfähigkeit wieder erlangen oder sie ist eine definitive und die Geschlechtsdrüse ist der Nekrose (aseptischer oder septischer, je nach den Umständen) verfallen, sie verschwindet und ist nur mehr als nicht erkennbarer Knoten vorhanden. Die Torsion des Hodens hat fast immer einen plötzlichen Beginn, zuweilen bedeutet sie das erste Auftreten des Hodens in der Leistengegend, charakterisiert sich durch schmerzhafte Schwellung der Drüse und ihres Stieles, durch Röte und Spannung der Haut, Erbrechen, Meteorismus usf. Die ektopierten Hoden disponieren relativ häufiger zu Neoplasmen als die normalen; die entzündlichen Komplikationen sind jenen der letzteren ähnlich und durch dieselben Ursache bedingt. Was die Behandlung betrifft, so bedarf eine grosse Zahl der Kranken, bei welchen es sich um nicht ganz vollendete Wanderung oder um abdominelle Ektopie handelt, überhaupt keiner solchen. Bis zum 10. Lebensjahre ist ein Eingriff nur notwendig, wenn schmerzhafte Komplikationen oder solche von Hernien vorhanden sind; ausserdem kann man bis zur Pubertät warten und nur ständig die äussere Inguinalgegend massieren. Als Operation kommt von dieser Zeit an vor allem die Orchidopexie in Betracht, die Kastration in zweiter Linie, wenn letztere keinen Erfolg gehabt hat und der Hoden ein nutzloser, schmerzhafter Fremdkörper geworden ist. Villard bespricht noch verschiedene Einzelheiten der Orchidopexie, deren Hauptzweck ist, den Hoden nach abwärts zu ziehen und dessen Aufwärtssteigen wieder zu verhüten; in fast der Hälfte der Fälle wurden damit glückliche Resultate erzielt. Aber wenn auch die schmerzhaften Erscheinungen verschwanden und die Virilität dank dieser Operation sich weiter entwickeln konnte, so bleibt dieselbe doch bezüglich der Samenbildung machtlos.

Souligoux-Paris, Korreferent, gibt in erster Linie eine historische Uebersicht über die ganze Frage der Hodenektopie und findet, dass der Mechanismus des physiologischen Descensus testiculi noch völlig ungeklärt ist und die verschiedenen Autoren darin wenig übereinstimmen. Er hebt im Gegensatz zu der bis jetzt herrschenden Ansicht hervor, dass der Hode bei abdominaler Ektopie mehr wie bei den anderen Varietäten die Fähigkeit, Spermatozoen abzusondern, bewahrt. Aus den histologischen Untersuchungen geht hervor, dass der Hoden des Kindes, obwohl in fehlerhafter Lage, normal ist und erst zur Zeit der Pubertät oder noch später tiefgehende Veränderungen eintreten und schliesslich zu völliger Atrophie des Organs führen; es zeigte sich auch, dass man, wenn die Drüse in die richtige Lage gebracht wird, hoffen kann, sie würde ihre Funktionen wieder aufnehmen und die Bildung der Spermatozoen wieder stattfinden. Die Operationsmethode der Wahl ist gegenwärtig die intravenöse Orchidopexie nach vorgenommener Detorsion und in einigen sehr seltenen Fällen die Kastration. Die Mehrzahl der Chirurgen setzt das Alter von 12—14 Jahren als letzte Grenze der Operation fest, man kann jedoch auch später noch operieren, das geeignetste Alter Alter scheint 6—8 Jahre zu sein. Vor der blutigen Operation kann man Massage und das Tragen einer Bandage versuchen; jede Massagesitzung soll 10—12 Minuten dauern, wenn nach 10 Sitzungen keine merkbare Veränderung eingetreten ist, so ist wenig Aussicht auf Erfolg durch diese Methode. Die Operation umfasst 2 Zeiten: die Loslösung des Hodens und seine Fixation. Die beste Art der letzteren scheint nun die Vernähung des Samenstranges mit starren Stützpunkten (Schambein) zu sein, nachdem die Fixation an das Skrotum, an den Oberschenkel, an das Perinäum von den meisten Chirurgen aufgegeben worden ist.

Kirmisson-Paris wendet seine Verfahren — genaue Naht um den Samenstrang herum vom Hoden bis zum Inguinalring und Umwandlung des Samenstranges in einen starren Stiel — seit 1898 an und hat bis 1905 in 80 Fällen mit Erfolg operiert. Er glaubt, am besten operiere man im zweiten Kindesalter, ausser bei vorhandener Hernie.

Depage-Brüssel hat 20 Fälle von Ektopie im Alter von 8—29 Jahren operiert: bei 15 Fällen war sie ein-, bei 5 doppelseitig, meist gleichzeitig eine Hernie vorhanden. Radikalbehandlung der Hernie, Fixation des Hodens im Skrotalsack. 10 Kranke hat D. wiedergesehen und konstatiert, dass bei sieben der Hoden in guter Lage und anscheinend normal, bei dreien das Resultat unvollständig war.

Delagenière macht die Funikulopexie gleichzeitig mit der Orchidopexie; unter 17 operierten Fällen hatte er 10 sehr gute, 4 mittelmässige und 3 schlechte Resultate.

Paul Delbet-Paris weist darauf hin, dass die Hodenektopie nicht nur eine Missbildung, sondern eine Gefahr durch ihre Komplikationen (Tuberkulose, Orchitis) bilde. Man solle daher so frühe als möglich operieren um die Funktion des Organs zu erhalten.

Von den sonstigen zahlreichen Mitteilungen seien nur einige hervorgehoben.

Redard bringt seine Statistik über die Methode des **forzierten Redressements bei Behandlung des Malum Pottii;** dasselbe gibt vorzügliche Resultate, wenn die Deformation am Beginn und reduzierbar ist, aber bei altem, ankylosierten Gibbus kontraindiziert. R. wendet, besonders in der Spitalpraxis, auch die Hyperextension, Erzeugung einer Lordose der Wirbelsäule, durch spezielle, einfache Apparate an.

Calot-Berk bemängelt zwar nicht diese Methode, zieht aber die direkte Einwirkung auf den Gibbus vor.

Doyen-Paris stellte dem Kongresse von seinen alten Fällen 54, für seine Methode der **Karzinombehandlung** günstige vor. Von 19 Kranken, welche vor 15 Monaten lebten, sind nur 3 gestorben, es sind also noch 16 am Leben, wovon 14 in sehr befriedigendem Zustande; diese Fälle datieren 3, 4, 5 und beinahe 6 Jahre zurück. Unter seinen neueren Beobachtungen hat D. mehrere Fälle festgestellt, wo die Tumoren ohne Operation fast vollständig verschwanden. Prof. Ehrlich habe in seinen Experimenten an Mäusen die früheren Schlussfolgerungen Doyens bestätigt, nämlich: 1. die ätiologische

Einheit von Sarkom und Epitheliom und 2. die Gleichheit der Immunisierung gegen die verschiedenen Varietäten von Tumoren. Auch andere Gelehrte hätten die Wirkung der Doyenschen Vakzine studiert und alle günstige Resultate erzielt. Niemals würde es gelingen, alle Fälle von Karzinom zu heilen; aber in einer gewissen Anzahl von Fällen gelinge es, die Entwicklung des Krebses aufzuhalten, wenn die Behandlung frühzeitig genug beginnt. Die Krebsoperationen seien gefährlich, wenn man nicht eine Reihe immunisierender Injektionen vorhergehen lässt, während die Kombination der letzteren mit Operation im Gegenteil vorzügliche Erfolge gibt und die Impfung allein Fälle heilt, gegen welche die Chirurgie völlig machtlos ist. Schliesslich erwähnt D., dass die Röntgenstrahlen bei subkutanem Karzinom nur unheilvoll wirkten.

Cazin-Paris protestiert als Histologe gegen die Ansicht, dass Epitheliom und Sarkom heute allgemein als identisch angesehen werden.

Krafft-Lausanne bespricht die **Nützlichkeit der Präventivimpfungen mit Tetanus-Heilserum;** dieselben müssen aber unmittelbar nach der Verletzung vorgenommen, alle Fremdkörper (in Narkose) entfernt, die zerfetzten Gewebe mit dem Messer, nicht dem Glüheisen abgetragen werden. Eine sorgfältige Desinfektion ist mehr als notwendig und wenn trotzdem die Wunde eitert, wiederhole man die Injektion von Woche zu Woche.

Alessandri-Rom spricht über die **Rückenmarksanästhesie vermittelst Stovain;** bei Injektion von 4—10 cg Stovain in den Rückenmarkskanal hatte er eine ziemliche Anzahl von Misserfolgen, unvollständiger Anästhesie usw. Das Experiment hat gezeigt, dass die Anästhesie gelingt, wenn der Liquor cerebrospinalis alkalisch ist, jedoch nicht im gegenteiligen Falle. Seitdem A. folgende Lösung anwendet: Stovain, Na chlorat. āā 1,0, Acid. lactic. gtt. 1, Aqu. 10,0, erzielte er beinahe stets vollständige Anästhesie.

Vidal-Arras empfiehlt die Allgemeinnarkose per rectum, welche in Verteilung eines Aethersprays mittelst einer ausserordentlich einfachen Vorrichtung besteht, für Operationen an Gesicht und Kopf.

Péraire-Paris bespricht das **Skopolamin als allgemein narkotisches Mittel;** entweder allein oder zur Ergänzung der Chloroformnarkose; subkutan injiziert bildet es eine bemerkenswerte Vervollkommnung unserer Anästhetika. Bei seinen 25 Fällen musste P. nie die Dosis von 1 ccm der Terrier-Desjardinschen Lösung überschreiten; er führt noch die Vorteile und Indikationen der Methode an.

A. de Zawadski-Warschau bespricht die Mittel, welche **die den verschiedenen Narkosen anhaftenden Gefahren** vermeiden lassen. Chloroform ist erlaubt bei völliger Intaktheit des Herzmuskels und der Nieren, verboten bei Diabetes, Aether ist kontraindiziert bei schlechtem Zustand derZähne, bei Koryza, Bronchitis, sonst bildet er das beste Narkotikum. Indem man für Reinheit des Mundes Sorge trägt, die Operationsasepsis überwacht und acht gibt, dass der Kranke sich nicht erkälte, vermeidet man die Folgekrankheiten der Narkose. Um die bedauernswerten Folgen der Rückenmarksanästhesie zu vermeiden, muss man deren Indikation und Gegenindikation genau feststellen. Die Autonarkose von Schleich ist ein ungefährliches Mittel und leistet gute Dienste in der kleinen Chirurgie.

Barbarin-Paris zeigt einen **orthopädischen Tisch,** welcher ermöglicht, alle Gipsverbände bei horizontaler Lage anzulegen, wobei die Kinder in absoluter Unbeweglichkeit gehalten werden. Es handelt sich dabei darum, 1. das Becken, 2. den Kopf in medianer Stellung und 3. die Unterextremitäten in der gewünschten Stellung zu fixieren und jede Assistenz entbehrlich zu machen. B. will nit dem Apparat nichts Neues erfunden, sondern die Vorteile, wie sie ihm bei anderen am besten schienen, auf einfache Weise vereinigt haben.

Calot-Berk stellt eine Reihe von Kindern vor, welche mit Erfolg an einfacher oder doppelseitiger **Hüftgelenksluxation** behandelt worden sind. St.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 2. und 9. Oktober 1906.

Die Syphilis der anständigen Frauen.

A. Fournier hat nach seinen persönlichen Erfahrungen festgestellt, dass von 100 syphilitischen Frauen 20 verheiratet sind und während der Ehe von ihren Männern angesteckt wurden, sei es dass diese vor der Ehe schon syphilitisch waren oder es erst während derselben wurden; ersterer Weg ist viel häufiger: auf 218 Fälle von Ehegattensyphilis desselben treffen 94 Fälle des zweiten Typus. Die Syphilis des Mannes, vor der Ehe akquiriert, ist oft ziemlich jungen Datums, nur weniger als 3 Jahre in 98 Fällen zurückreichend; diese Zahlen bekunden, dass viele Syphilitiker zu früh heiraten. Der Fehler liegt zuweilen an den Aerzten, welche sich oft mit einer zu kurzen Behandlung begnügen, zum grösseren Teil aber an der Sorglosigkeit der Patienten und F. dringt zur Prophylaxe auf ausgedehnte Belehrung des Publikums über die Syphilis und deren Gefahren. Die Ansteckung der Frau kommt meist im ersten Jahre der Ehe und zwar noch häufiger im ersten Halbjahr (unter 150 Fällen 117 mal) zustande, kann aber auch viel später (7, 8 und 9 Jahre nach der Erkrankung des Mannes) erfolgen. Diese Späterscheinungen, der Zeit nach eigentlich tertiärer Natur, von F. mit dem Ausdruck sekundärer Syphilis bezeichnet, charakterisieren sich durch Hauteruptionen meist papulosquamöser Art und besonders durch Schleimhautaffektionen im Mund und an den Genitalien, die völlig identisch sind mit den Plaques muqueuses in den ersten Jahren der Syphilis; sie können noch viel später, im 10., 12. und 20. Jahr nach der Infektion vorkommen. Es ergeben sich daher vor allem zwei Indikationen: 1. die Kranken über die Gefahren dieser Späterscheinungen der syphilitischen Infektion, die ebenso ansteckend wie in den ersten Jahren sind, aufzuklären, und 2. jeder syphilitische Ehekandidat hat die moralische Verpflichtung, wenn er Raucher und besonders starker Raucher ist, auf diesen Genuss völlig zu verzichten oder auf — die Ehe. Bei einer Summe von 19000 Beobachtungen, welche F. in Bezug auf diese merkwürdige Frage der sekundären Spätsyphilis revidiert hat, fand er nicht weniger als 533 Fälle mit Munderscheinungen, welche eigentlich in die Zeit des Tertiärstadiums fielen. Die Gefahr der Ansteckung vom Munde aus ist daher nach F.s Ansicht eine viel häufigere als von den Genitalien aus, und er stellt daher den Satz auf: bei alter Syphilis ist der Mund viel gefährlicher als das Glied. Weiterhin bespricht F. die grossen Gefahren, welche darin liegen, dass die von ihrem Mann angesteckte Frau überhaupt ihrer Krankheit lange nicht bewusst ist oder meist — seltene Fälle ausgenommen — nur oberflächlich und unvollständig behandelt wird. Kommt dann bei solchen Patientinnen 10, 15, 25 Jahre später eine Tertiärerscheinung zum Ausbruch, wird es dann leicht sein, mangels jeder Anamnese die Spezifizität dieser Erscheinung zu diagnostizieren? F. hält es für sicher, dass es an Irrtümern in der Praxis bezüglich der tertiären Folgen latenter Syphilis „regnet". Die Fälle nicht erkannter Syphilis, schliesst er, kommen überall vor, aber nirgends häufiger als auf dem Gebiete „der ehrbaren Ehefrauen", die von ihren Männern angesteckt worden sind. Als weitere Folge ergibt sich für die Aerzte die Notwendigkeit, ihren Patienten — ausser in ganz besonderen Ausnahmefällen — über eine vorhandene Syphilis und ihre Gefahren niemals im Unklaren zu lassen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 26. Oktober 1906.

Skorbut der Kinder infolge von sterilisierter Milch.

Comby hat seit 1893, also seit 8 Jahren, 10 Fälle von Kinderskorbut gesehen. Die ersten 9 Fälle, welche er beobachtete, waren durch künstlich veränderte (Gaertner, Sauerstoffmilch usw.) und der zuletzt beobachtete durch einfache industriell sterilisierte Milch verursacht worden. Es handelte sich in diesem Falle um ein einjähriges Mädchen, bei welchem besonders Ekchymosen des Zahnfleisches und eine schmerzhafte Pseudoparaplegie der Beine vorhanden war. Ersatz der sterilisierten durch frische, einfach gekochte Milch, Saft frischer Orangen oder Trauben brachte in kurzer Zeit völlige Heilung. Unter den 10 typischen Fällen Barlowscher Krankheit, welche C. beobachtete, waren 7 Knaben und 3 Mädchen; das Alter war zur Zeit der Untersuchung 7½ Monate bis 1¾ Jahre. All' diese Kinder waren künstlich ernährt, wovon nur eines mit einfach sterilisierter Milch; letztere bringe demnach um 10 mal weniger die Gefahr des Skorbuts als die künstlich präparierten Milchsorten, wobei in erster Linie (6 mal) die Gaertnersche figurierte. Von den 10 Kindern, welche C. behandelte, hatten 9 bereits Zähne und zeigten daher ausgesprochene Zahnfleischentzündung und Ekchymosen, ferner Erscheinungen von mässiger Rachitis. Zu den Symptomen des infantilen Skorbuts muss man in erster Linie die schmerzhafte Pseudoparaplegie rechnen, welche die kleinen Patienten laut aufschreien und sie jede Bewegung, jede Erschütterung fürchten lässt. Diese schmerzhaften Erscheinungen, die besonders an den Unterextremitäten lokalisiert und oft von Knochenschwellung begleitet sind, lassen an Rheumatismus, Syphilis, Osteomyelitis, Knochensarkom usw. denken. Diagnostisch wichtig sind der rasche Verlauf der Erscheinungen und neben den Knochenschmerzen die Zahnfleischekchymosen, ferner die Feststellung künstlicher Ernährung durch irgendwie veränderte oder sterilisierte Milch. Es erübrigt dann nichts, als die Diät gegen den Skorbut, welche immer wunderbar rasch wirkt: frische Milch, Orangen- oder Traubensaft, je nach der Jahreszeit (3 mal täglich 1 Kaffeelöffel voll). Die Dauer der Behandlung ist eine kurze: für leichte Fälle 1 Woche, für mittelschwere 2 und für schwere 3 bis 4 Wochen; länger als es der Fall erfordert, sollte man wegen der Diarrhöegefahr die genannten Obstsäfte nicht geben.

Gandy berichtet über **(6) Fälle von Typhus infolge von Ansteckung im Krankenhause,** welche 11 resp. 14 Tage nach Eintritt einer Typhuskranken in eine Krankenabteilung bei 5 kranken Frauen und einer Wärterin ausbrachen. Alles spricht dafür, dass es sich um eine direkte Ansteckung vermittels der Hände der Krankenwärterinnen handelt. Die Fälle von Krankenhausinfektion sind ja ziemlich häufig, aber es ist eine Ausnahme, dass eine so grosse Zahl in so kurzer Zeit infiziert wurde. Solche Tatsachen sprechen von neuem für die Isolierung der Typhuskranken, deren Notwendigkeit nicht bezweifelt werden kann. St.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 10. Oktober 1906.

Das Automobilfahren vom Standpunkte der Hygiene und der Therapie.

Le Gendre bespricht die Hauptpunkte, durch welche der Automobilfahrer beeinflusst wird, wie Geschwindigkeit, Erschütterung, Luftstrom, Staub, und die Organe und Funktionen, auf welche durch diese Umstände eingewirkt wird. Auf die gesunde Haut erzeugt der heftige Luftstrom infolge von Spasmus der Kapillaren und kleinen Arterien ein angenehmes Gefühl von Frische, gefolgt von einer Wärmereaktion, wenn der Wagen hält, einer Reaktion, die bis zu Prickeln und Jucken gehen kann. Es gibt Dermatosen des Gesichtes und der Hände, ebenso wie Hyperämie der Konjunktiva und alle Augenaffektionen, bei welchen man die Wirkung des Windes und Staubes als gefährlich ansehen muss; Le Gendre beobachtete Fälle von Urtikaria, bei welchen nach jeder Automobilfahrt eine Verschlechterung eintrat, andererseits einen Fall von allgemeinem, sehr hartnäckigem Pruritus (bei einem Arthritiker), welcher wenige Tage nach einer Automobilfahrt verschwand. Auf die gesunde Schleimhaut hat der starke Luftstrom keinen nachteiligen Einfluss; Fälle von einfachem Emphysem ohne Bronchialkatarrh, ebenso solche mit nervösem Asthma befinden sich bei mässigem Automobilfahren relativ wohl, ja zuweilen besser. Fiebernden Tuberkulösen oder solchen, die wiederholt Hämoptoe gehabt haben, muss man das Automobilfahren verbieten, aber bei Fällen ersten Grades und geringen Veränderungen ist es, mässig betrieben, ohne Schaden. Ebenso bei Chlorose und Anämie, vorausgesetzt, dass die Touren nicht zu lange, höchstens 2 Stunden, währen. Bei kompensiertem Herzfehler ist es erlaubt, durchaus verboten aber bei Aortenaneurysma. Unter den mit Verdauungskrankheiten Behafteten haben einige, wie jene mit Anorexie, mit atonischer Dyspepsie, manchen Gastralgien neuropathischer Natur Vorteil vom Automobilfahren, bei Magengeschwür mit Blutungen ist es durchaus verboten; chronische Obstipierte haben oft leichteren und regelmässigeren Stuhlgang. Bei Albuminurie ist es erlaubt, wenn keine Kongestionserscheinungen von seiten der Nieren vorhanden sind, ebenso bei Unterleibserkrankungen der Frauen; zur Zeit der Menses sollte man natürlich nicht fahren. Was die sogen. Konstitutionskrankheiten betrifft, so war Le G. erstaunt über deren günstige Beeinflussung durch das Autofahren, so besonders bei Gicht und anderer Arthritis, bei Diabetes im floriden Stadium. Bei Rheumatismus muss man wegen der Erkältungsgefahr vorsichtig sein und bei Nervenkrankheiten ist es ganz verschieden, je nach dem Fall: die Neurastheniker und Psychastheniker befinden sich im allgemeinen wohl beim Automobilfahren, bei sehr aufgeregten Leuten wird man wegen der Gefahr des Missbrauchs davon abraten müssen.

St.

Auswärtige Briefe.

Hamburger Brief.

(Eigener Bericht.)

Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts. — Beleidigungsprozess.

Wie Ihr Blatt in No. 44 schon kurz mitgeteilt hat, ist die Abänderung unserer Aerzteordnung vom 21. Dezember 1894, die zur Bildung eines ärztlichen Ehrengerichts führen wird, von der Bürgerschaft am 24. Oktober in 2. Lesung angenommen. Die Bestätigung durch den Senat steht freilich noch aus; doch geht die allgemeine Ansicht dahin, dass derselbe der Vorlage seine Zustimmung nicht versagen werde. Nach der bisherigen Aerzteordnung fungierte der Vorstand der Aerztekammer als Ehrengericht, der gegen Aerzte, welche sich gegen die Standespflichten vergangen hatten, auf Warnung, Verweis und Entziehung des Wahlrechts zur Aerztekammer erkennen konnte. Als Berufungsinstanz fungierte das Plenum der Kammer, welches die Entscheidungen des Vorstandes bestätigen oder verwerfen konnte. Da unsere Nachbarstaaten, insbesondere Preussen, ärztliche Ehrengerichte besitzen, welche auf Geldstrafen erkennen können, so bestand die nicht unberechtigte Befürchtung, dass unlautere Elemente unseres Standes, die sich aus blossen Ehrenstrafen nicht viel zu machen pflegen, nach Hamburg sich wenden würden. Es entsprach daher einem vielfach aus ärztlichen Kreisen geäusserten Wunsche, auch für Hamburg ähnliche Kautelen zu schaffen. Der nunmehr angenommene Entwurf lehnt sich im grossen und ganzen an das preussische Gesetz, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte vom 25. November 1899 an. Aerzte, welche gegen die Standespflichten verstossen, haben danach die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt. Zur Verhängung derselben sind 2 Instanzen gebildet, deren erste der Vorstand der Aerztekammer oder das ärztliche Ehrengericht, deren zweite der ärztliche Ehrengerichtshof bildet. Der Vorstand besteht aus 5 Mitgliedern und kann unter Absehung des eigentlichen ehrengerichtlichen Verfahrens auf Warnung, Verweis und Geldstrafe bis zu 300 M. erkennen. Das Ehrengericht besteht aus dem Vorsitzenden und 3 Mitgliedern der Aerztekammer, sowie einem richterlichen Mitgliede eines ordentlichen hamburgischen Gerichts. Es kann, ausser auf Warnung und Verweis, auf Geldstrafe bis zu 3000 M. und auf zeitliche oder dauernde Entziehung des Wahlrechts erkennen. Der Ehrengerichtshof besteht aus einem Mitgliede des hanseatischen Oberlandesgerichts oder einem Landgerichtsdirektor als Vorsitzenden, einem weiteren richterlichen Mitgliede eines ordentlichen hamburgischen Gerichts sowie 5 ärztlichen Mitgliedern als Beisitzern. Gegen den vom Vorstand erlassenen Strafbescheid steht dem betroffenen Arzte zu, die Einleitung des ehrengerichtlichen oder Hauptverfahrens zu beantragen. Die persönliche Zuständigkeit des hamburgischen Ehrengerichts ist grösser, als die des preussischen, die sachliche dagegen eingeschränkter. In Preussen unterstehen diejenigen Aerzte, für welche ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht (beamtete Aerzte, Privatdozenten, ärztliche Mitglieder der Reichsbehörden) nicht dem Ehrengericht; in Hamburg erstreckt sich das neue Ehrengesetz auch auf diese Aerzte, soweit es sich um Verfehlungen in ihrer ausseramtlichen Tätigkeit handelt. In Preussen können politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. In Hamburg sind noch folgende Einschränkungen von der Bürgerschaft angenommen worden: die gemeinnützige Tätigkeit des Arztes (z. B. an Polikliniken u. dgl.), Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und den sozialen Versicherungsorganen und -anstalten, endlich das Halten öffentlicher Vorträge und die Leitung von Naturheilanstalten. Wie man sieht, sind hier eine Reihe Kautelen geschaffen worden, um die wirtschaftliche Tätigkeit des Arztes aus dem Bereich des Ehrengerichts fern zu halten. Die verschiedenen wirtschaftlichen Kämpfe der letzten Jahre und manche damit in Verbindung stehenden unliebsamen Vorkommnisse wurden von den Gegnern des Gesetzes dazu benutzt, auf Gefahren hinzuweisen, die durch dasselbe der wirtschaftlichen Tätigkeit des Arztes und den mit ihnen arbeitenden Organisationen drohen könnten. Dies führte zu den vorhin genannten Einschränkungen, die man beliebig vermehren könnte.

Man kann nicht sagen, dass das neue Gesetz sich allgemeinen Beifalls in hiesigen ärztlichen Kreisen erfreut. Den einen geht es zu weit, anderen sind zu viel Juristen dabei beteiligt, und wieder andere finden die Einschränkungen zu weit gehend. Noch in letzter Stunde hatten 110 Aerzte, meist Kassenärzte, eine Petition an die Bürgerschaft geschickt, die um Ablehnung des Entwurfs bat. Eine sofort eingeleitete Gegenagitation brachte es freilich auf über 250 Stimmen. Aber der ärztliche Vertreter des Gesetzes in der Bürgerschaft hatte doch einen schweren Stand, und nur durch die Annahme der erwähnten Einschränkungen ging der Entwurf schliesslich mit 82 gegen 54 Stimmen durch. Es wird in den Händen der zukünftigen Mitglieder des Ehrengerichts liegen, durch eine gerechte und von kollegialem Geist getragene Handhabung des Gesetzes demselben in ärztlichen Kreisen allgemeine Sympathien zu erwecken.

Der bekannte Beleidigungsprozess des Direktors des Eppendorfer Krankenhauses, Herrn Prof. Lenhartz, über den Ihre Leser in No. 45 orientiert worden sind, hatte in der Sitzung der Bürgerschaft am 8. d. M. noch ein Nachspiel. Von Mitgliedern der Linken war ein Antrag auf Niedersetzung eines Ausschusses eingegangen, zur Prüfung der Frage, „in welcher Weise Vorkommnisse, wie sie durch einen Strafprozess über Vorgänge im Eppendorfer Krankenhause festgestellt sind, für die Zukunft vermieden werden können etc.“? In der Debatte waren sich alle Redner inkl. der Sozialdemokraten darin einig, dass der Wissenschaft in keiner Weise das Material geschmälert werden dürfe, das sie für ihre Zwecke brauche

Aber der Vertreter der Sozialdemokratie benutzte diese Gelegenheit, um unter dem Schutze der rednerischen Immunität die gröbsten Schmähungen gegen Prof. Lenhartz auszusprechen, dessen moralische Qualifikation er auf eine Stufe mit dem mit Gefängnis vorbestraften Zeugen M. zu stellen wagte. Die folgenden Redner protestierten gegen diese Verunglimpfung des um die wissenschaftliche Bedeutung unserer Krankenhäuser hochverdienten Mannes zwar energisch. Aber der Angegriffene ist einem solchen Gebahren schutzlos preisgegeben, da er sich an Ort und Stelle nicht selbst verteidigen kann. Dass die Sympathien der Aerzte auf seiner Seite sind, ist wohl selbstverständlich. Aber wir müssen dem ärztlichen Redner in der Bürgerschaft doch Recht geben, wenn er in einer derartigen persönlichen Hetze die grosse Gefahr erblickt, dass Hamburg dadurch seine besten Oberbeamten verlieren kann. Wer wird noch Lust haben, seine Dienste den Hamburger Krankenanstalten zur Verfügung zu stellen, wenn er solchen Schmähungen im Parlament ausgesetzt wird? Hier ist es nicht nur die Pflicht der Aerzte, sondern aller derer, denen das Wohl der hamburgischen Bevölkerung und die Pflege der Wissenschaft am Herzen liegt, einmütig zusammenzustehen, um solche Angriffe abzuwehren. Wir glauben, dass durch die letzten rein persönlichen Angriffe seitens der Sozialdemokraten Prof. Lenhartz nur gewonnen haben kann und dass jetzt auch solchen Blättern, die aus missverständlicher Deutung der Vorgänge sich gegen ihn ausgesprochen haben, die Augen geöffnet sein werden. Wenn die ärztliche Wissenschaft fortschreiten soll, so darf sie sich, wie in diesem Blatte schon gesagt wurde, das Recht auf Leichen nicht weiter einschränken lassen, und wenn Hamburg den hervorragenden Platz, den es jetzt schon seit Jahrzehnten im ärztlichen Areopag in Deutschland einnimmt und neben seinem Aerztlichen Verein in erster Linie seinen Staatskrankenanstalten verdankt, nicht wieder verlieren soll, so müssen alle Kreise, die dies wünschen, mögen sie über Prof. Lenhartz denken wie sie wollen, einmütig zusammenstehen, um diese Angriffe auf ihn abzuwehren. Dieselben gelten in letzter Linie auch nicht seiner Person, sondern der von ihm vertretenen Sache. K. J.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 195. Blatt der Galerie bei: Oswald Vierordt. Nekrolog siehe S. 2254.

Therapeutische Notizen.

Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten sind bekanntlich zuerst von Thiriar in ausgedehntem Masse angewendet worden. In den Ther. Monatsheften No. 9, 1906 berichtet Wohlgemuth über die Erfahrungen, die er bei zahlreichen Fällen von eitrigen Wunden, Furunkeln, Karbunkeln, Panaritien, Phlegmonen mit der Methode gewonnen hat. Man lässt den Sauerstoff aus einem 10—12 Liter komprimierten Sauerstoff enthaltenden Zylinder von 100 ccm Rauminhalt ausströmen. Ein an dem Ausflussstück befestigter Gummischlauch ist an einem Ende mit einer Kanüle versehen. Der Sauerstoff soll so schnell ausströmen, dass das Wasser, durch das er durchgeleitet wird, zu kochen scheint. Die Anwendung geschieht dann in der Weise, dass nach Eröffnung des Abszesses die Abszesshöhle unter Verwendung einer stumpfen Kanüle mit Sauerstoff ausgewaschen wird. Dann macht man mit einer scharfen Kanüle rings um die erkrankte Partie im Gesunden Einstiche und leitet Sauerstoff ein, bis ein gewisses Emphysem eintritt. Der durch die Injektionen verursachte Schmerz verschwindet bald. Die injizierte Partie wird sofort hellrot, die bläulichrote Verfärbung wird verdrängt und kehrt gewöhnlich nicht wieder. Je nach der Schwere des Krankheitsprozesses macht man die nächste Injektion nach 24 oder 48 Stunden. Die Erfolge der Sauerstoffbehandlung waren ganz ausgezeichnete. Bei eitrigen Wunden liess die Absonderung in ganz auffälliger Weise nach. Panaritien, Furunkel, Karbunkel heilten in auffallend kurzer Zeit. Kr.

Zur Behandlung der Gonorrhöe empfiehlt Müller-Hamburg angelegentlich das Parisol. Das Parisol hat den Vorzug, das Formaldehyd während seines Aufenthaltes im lebenden Gewebe abzuspalten. Untersuchungen von Aufrecht ergaben die bedeutende Beeinflussung, die das Gonokokkenwachstum durch Parisol erleidet. Man verwendet das Parisol in 3 proz. Lösungen zu Spülungen sowohl beim Manne wie bei der Frau. (Therap. Monatshefte 1906, 9.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. November 1906.

— Die Vorlesungen und Uebungen des Unterrichtes in der sozialen Medizin in Bonn waren, wie wir hören, im Sommersemester überraschend gut von Studierenden besucht. Auch einzelne Aerzte nahmen an den Uebungen teil. Für das Wintersemester hat Herr Prof. Rumpf neben der Vorlesung und den Uebungen auch ein Seminar für soziale Medizin, insbesondere für ältere Semester eingerichtet, das sich ebenfalls eines regen Besuches erfreut. Da aber auch seitens der Aerzte vielfach der Wunsch bestand, einzelne Gebiete der sozialen Medizin eingehender kennen zu lernen, so hat Herr Prof. Rumpf in Verbindung mit dem ärztlichen Verein Vortragsabende eingerichtet, in welchen bestimmte Kapitel von verschiedenen Vortragenden behandelt werden sollen. So haben Vorträge zugesagt: Herr Prof. Dr. Landsberg: Aerztliches Berufsgeheimnis, Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Zitelmann: Arzt und bürgerliches Gesetzbuch, Herr Reg.-Rat Sayffaerth-Köln: Versicherungsgesetze, Herr Lohmar, Geschäftsführer der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, Köln: Arzt und Unfallversicherung, Herr Landesrat Appelius-Düsseldorf: Invalidenversicherung, Herr Prof. Dr. Rumpf und San.-Rat Olbertz: Ausführung des Krankenversicherungsgesetzes. Ein einleitender Vortrag über das ganze Gebiet wurde von Herrn Prof. Rumpf am 4. Oktober gehalten. Die Vortragsabende finden jeweils am ersten Donnerstag des Monats statt und sind auch auswärtige Aerzte willkommen.

— In Münster fand am 3. ds. im Beisein des Kultusministers Dr. v. Studt und einer grossen Zahl geladener Gäste die feierliche Uebergabe der medizinischen Institute an die staatliche Unterrichtsverwaltung und im Anschluss hieran die Eröffnung der neuen Universitätsbibliothek statt. Nach einem Rundgang durch die Räume des physiologischen und anatomischen Instituts übergab Bürgermeister Farwick namens der Stadt die beiden Anstalten der Unterrichtsverwaltung. Kultusminister Dr. v. Studt übernahm darauf die Räume im Namen der Unterrichtsverwaltung und sprach seine volle Anerkennung aus. In Bezug auf die Vollausgestaltung der medizinischen Fakultät äusserte der Minister, dass für absehbare Zeit die volle Erfüllung dieser Wünsche ausgeschlossen sei.

— Die Aerzte der öffentlichen Krankenhäuser Böhmens, deutsche wie tschechische, haben an den Landesausschuss Eingaben gerichtet, in denen um eine Verbesserung der Stellung der Krankenhausärzte nachgesucht wird. Dies wird damit begründet, dass infolge der ausserordentlichen Entwicklung der Krankenhäuser der ärztliche Dienst an ihnen die Aerzte so sehr in Anspruch nimmt, dass für Privatpraxis kaum mehr Zeit übrig bleibt. Verlangt werden, je nach der Grösse der Anstalt, für den Oberarzt 2000 bis 6000 Kr., für den 2. Arzt 1000 bis 3200 Kr., fünf Quinquennalzulagen à 400 Kr., Honorierung besonderer Mühewaltung seitens Kranker in Klassenzimmern, Pensionsberechtigung, Urlaub von 4 Wochen, etc.

— In München finden in den Monaten Dezember, Januar und Februar wieder unentgeltliche Fortbildungskurse für Aerzte statt. Näheres folgt im Inseratenteil.

— In Dresden beginnen die Aerztekurse der K. Frauenklinik am 14. Januar 1907.

— Der heutigen Nummer liegt ein Prospekt bei über das vor Kurzem dem Betrieb übergebene „Samariterhaus Heidelberg", wie das von Exz. Czerny begründete Institut für Krebsforschung aus naheliegenden Gründen genannt wird. In dem Prospekt werden die Aufnahmebedingungen in das Samariterhaus mitgeteilt. Die Anstalt untersteht bekanntlich der persönlichen Leitung von Exz. Czerny.

— Die deutschen Aerzte, die im Auftrage des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom Roten Kreuz als Mitglieder der Expedition nach Charbin in der Mandschurei während des russisch-japanischen Krieges in dem dort errichteten deutschen Roten Kreuz-Lazarett tätig gewesen sind, haben folgende russische Dekorationen bekommen: Den Stanislaus-Orden II. Klasse mit dem Stern der Chefarzt des Lazaretts Oberarzt Dr. Brentano-Berlin, den St. Annen-Orden III. Klasse Professor Dr. Schütze-Berlin und Dr. Colmers-Heidelberg. Die drei Aerzte wurden weiterhin durch Verleihung des von der Kaiserin Maria Feodorowna gestifteten Ehrenzeichens des Roten Kreuzes, der russischen Roten Kreuz-Medaille und der Kriegsmedaille 1904/05 ausgezeichnet.

— In Dresden hat sich eine „Gesellschaft für pädagogisch-psychiatrische Forschung" konstituiert. Anregung dazu gab Herr Dr. med. Heinrich Stadelmann in Dresden (früher in Würzburg). In einem Vortrage im Dresdener Lehrerverein über „Das nervenkranke Kind in der Schule" zeigte Stadelmann, wie in der Frühbehandlung der Psychosen die Pädagogik der Psychiatrie begegnet, und begründete ein Zusammenarbeiten der Pädagogik und der Psychiatrie als notwendig im Interesse beider. Die an den Vortrag sich anschliessende Debatte führt zu einstimmiger Annahme der Resolution: „Der Dresdener Lehrerverein begrüsst die Absicht, eine ‚Gesellschaft für pädagogisch-psychiatrische Forschung' zu gründen, mit Freuden." Durch Vorträge, Veröffentlichungen u. dgl. sollen die Forschungsergebnisse der „Gesellschaft für pädagogisch-

psychiatrische Forschung" ihren Mitarbeitern sowie weiteren Kreisen zugängig gemacht werden. Vorsitzender der Gesellschaft ist Dr. med. Richard Flachs, Kinderarzt.

— Eine neue Monatsschrift: „Die Stimme", Zentralblatt für Stimm- und Tonbildung, Gesangunterricht und Stimmhygiene, herausgegeben von Dr. med. Theodor S. Flatau, Rektor Karl Gast und Rektor Alois Gusinde, erscheint in Berlin bei Trowitzsch & Sohn. Vierteljährlich 1 Mk. 25 Pf. Dieselbe orientiert durch wissenschaftliche Artikel über die Ergebnisse der experimentellen und geschichtlichen Untersuchungen im ganzen Gebiete der Stimmforschung und bringt im Wechsel Arbeiten aus der Praxis des Schulgesanges und des Kunstgesanges und aus der Stimm- und Sprachhygiene. Eine besondere Rubrik gilt den Organisations- und Reformbestrebungen auf stimmpädagogischem Gebiete.

— Die 5. Auflage von Hermann Peters: „Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung inklusive Serum- und Organtherapie" ist nach dem Tode des Verfassers von Dr. J. Haendel, Arzt in Bad Elster bearbeitet worden. Die Neuauflage weist entsprechend der Fruchtbarkeit des Arzneimittelmarktes eine grosse Zahl neuer Mittel auf.

— Der in No. 16, 1906 dieser Zeitschrift näher beschriebene Schalldämpfer ist zu beziehen durch F. Budde, Berlin W 15, Kurfürstendamm 62/I. Preis 1 M.

— Pest. Aegypten. Vom 20. bis 26. Oktober sind 10 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Nach einer Zusammenstellung im Bulletin Quarantenaire vom 25. Oktober kamen im Laufe des Jahres 1906 bisher in Aegypten 505 Erkrankungen (und 377 Todesfällen) an der Pest vor. — Japan. In Osaka sind am 17. September nach einer mehrwöchigen pestfreien Zeit wieder 2 neue Pestfälle festgestellt worden. Kobe ist auch weiterhin bis zum 18. September pestfrei geblieben; in Wakayama und dessen nächster Umgegend sind bis zu diesem Tage — seit dem diesmaligen Ausbruch der Seuche — insgesamt 83 Pestfälle festgestellt worden. — Auf Formosa wurden im Juli 122 neue Erkrankungen (und 122 Todesfälle) an der Pest festgestellt.

— In der 43. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Oktober 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Benthen mit 24,7, die geringste Bielefeld mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Osnabrück, an Masern in Liegnitz, Ludwigshafen, Mainz, Mülheim a. d. R., Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Halberstadt, an Unterleibstyphus in Elbing.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum ausserordentlichen Professor ist der Privatdozent für innere Medizin und Vorsteher der experimentell-biologischen Abteilung am pathologischen Institut der Berliner Universität Dr. med. Adolf Bickel ernannt worden.

Bonn. In der Bonner medizinischen Fakultät führte sich am 14. ds. Mts. Dr. med. Karl Schmiz (aus Trier) mit einer Antrittsvorlesung über „Die wechselnden Auffassungen in der Geschichte der Medizin" als Privatdozent ein. (hc.)

Breslau. Die seit Jahren in jedem Wintersemester an der Breslauer Universität von dem am 19. September d. J. verstorbenen Ophthalmologen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Cohn gehaltene Vorlesung für Studierende aller Fakultäten „Hygiene des Auges" wird von dem Privatdozenten Prof. Dr. Leopold Heine gehalten werden. — Dem Privatdozenten für innere Medizin und Oberarzt an der medizinischen Klinik der Universität Breslau, Dr. med. Paul Krause, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Göttingen. Prof. Kaufmann-Basel ist, wie schon gemeldet, als Nachfolger von Prof. His berufen und hat den Ruf angenommen. Bis zu seinem Eintreffen wird der Lehrstuhl von Privatdozent Dr. Beitzke vom pathologischen Institut der Universität Berlin (Geh. Rat. Orth) verwaltet.

Halle a. S. Der Direktor der Medizinischen Poliklinik, Prof. E. Nebelthau, wurde krankheitshalber beurlaubt. Als Vertreter ist von der Fakultät Privatdozent Dr. H. Winternitz in Vorschlag gebracht.

Leipzig. Die Leitung des Leipziger zahnärztlichen Universitätsinstituts ist bis auf weiteres und bis zur Ernennung eines Direktors dieses Instituts (an Stelle des am 22. Oktober d. Js. verstorbenen a. o. Prof. Dr. Hesse) dem o. Professor und Direktor der chirurgischen Klinik, Geh. Med.-Rat Dr. Friedrich Trendelenburg, übertragen worden. Die für das Wintersemester von Prof. Dr. Hesse angekündigt gewesenen Vorlesungen und praktischen Kurse haben mit Genehmigung des Ministeriums die Assistenten am zahnärztlichen Institut, Zahnärzte Felix Zimmermann und Paul Schwarze, übernommen.

München. Der Privatdozent Oberstabsarzt Professor Dr. Dieudonné wurde zum Honorarprofessor an der Universität München ernannt.

Krakau. Für das Fach der inneren Medizin habilitierten sich die Assistenten an der medizinischen Klinik Dr. med. Joseph Latkowski und Dr. Erwin Miesowicz. (hc.)

(Berichtigung.) Dr. Determann wurde zum Grossherzogl. luxemburgischen (nicht badischen) Hofrat ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Karl Kirchner, appr. 1906, in Nürnberg. Dr. Joh. Heinrich Reichard, appr. 1903, in Weissenburg i. B. Dr. Leonhard Meyer, appr. 1903, allgemeine Praxis und solche für Mund- und Zahnkrankheiten, zu Würzburg. Dr. Dietrich Amende appr. 1903, in Bamberg als Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Verzogen. Dr. Ludwig Doederlein von Obernsees nach Mühlhof. Dr. Jakob Holzinger von Schwabach nach Berneck.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Theodor Hofmann in Mellrichstadt zum Bezirksarzt I. Klasse daselbst und der prakt. Arzt Dr. Karl Schub in Schwarzenfeld zum Bezirksarzt I. Klasse in Wegscheid.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Mallersdorf. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 22. November l. Js. einzureichen. — Die Bezirksarztstelle I. Klasse bei dem K. Bezirksamte Würzburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 27. November lfd. Jrs. einzureichen.

Gestorben: Dr. Gosbert Fuchs, K. Bezirksarzt in Würzburg.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat September 1906.

Iststärke des Heeres:
61286 Mann, 75 Kadetten, 141 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. August 1906:		1068	—	6
2. Zugang:	im Lazarett:	879	—	7
	im Revier:	1209	8	—
	in Summa:	2088	8	7
Im ganzen sind behandelt:		3156	8	13
‰ der Iststärke:		51,5	106,7	92,2
3. Abgang:	dienstfähig:	2377	6	11
	‰ der Erkrankten:	753,2	750,0	846,2
	gestorben:	5	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,6	—	—
*) Darunter 3 unmittelbar nach der Einstellung.	invalide:	26	—	—
	dienstunbrauchbar:	5*)	—	1
	anderweitig:	82	1	—
	in Summa:	2495	7	12
4. Bestand bleiben am 31. Sept. 1906	in Summa:	661	1	1
	‰ der Iststärke:	10,8	13,3	7,1
	davon im Lazarett:	506	—	1
	davon im Revier:	155	1	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 1, Gehirnembolie 1, eitrigen Blasenkatarrh 1, Zellgewebsentzündung (Septikämie) 1 und Zertrümmerung der rechten Grosshirnhälfte durch Schuss aus einem Jagdgewehr 1.

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle ausserhalb der ärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb an Zuckerharnruhr, 1 infolge Schädelbruchs durch Sturz aus dem Fenster eines Privatgebäudes, 1 an Hirnzerquetschung infolge Zertrümmerung des Schädels durch Umstürzen eines Geschützes.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 21. bis 27. Oktober 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (I. Leb.-M.) 14 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 6 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 20 (23), Tuberkul. and. Org. 4 (8) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 7 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (3), sonst. Krankh. derselb. 4 (3), organ. Herzleid. 12 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (5), Gehirnschlag 5 (9), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 34 (25), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankheit. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (4), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 5 (3), alle übrig. Krankh. 4 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 168 (177), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,2 (17,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,4 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 47. 20. November 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut in Zürich.

Ueber die Kumulativwirkung der Digitalis.*)

Von Professor M. Cloetta.

Dass die Digitalis unter Umständen kumulative Wirkungen ausübt, das ist klinische Erfahrungstatsache, dass damit manchmal recht bedrohliche Symptome verbunden sind, ein Umstand, der uns veranlassen muss, dieser Erscheinung unsere Aufmerksamkeit zu widmen. Merkwürdigerweise sind wir bis jetzt durchaus nicht in der Lage, uns eine richtige Vorstellung von den Ursachen der Kumulativwirkung zu machen und damit fehlt natürlich auch jede Möglichkeit, diese letztere sicher zu vermeiden. Ueber die Häufigkeit ihres Auftretens gehen übrigens die Meinungen der Aerzte auseinander; jedenfalls scheint mir aber ihr Auftreten in den letzten Jahren erheblich seltener geworden zu sein, was wohl in der Hauptsache einer viel vorsichtigeren Digitalistherapie und -dosierung zu danken ist. Wenn vielleicht der eine oder andere so glücklich gewesen, bei seinen Patienten Kumulativwirkung nicht zu beobachten und daraus etwa den Schluss ziehen wollte, dass diese überhaupt nicht vorkomme, so kann neben der klinischen Erfahrung mit Recht auf das Experiment hingewiesen werden, das uns mit aller Deutlichkeit dieses Phänomen zeigt. Abgesehen von dem vereinzelten, aber nur zu charakteristisch verlaufenen Selbstversuch von Köppe[1]), der aus naheliegenden Gründen nicht wiederholt wurde, zeigen namentlich die Versuche von Fränkel[2]) an Katzen aufs deutlichste die langsam einsetzende Kumulativwirkung. Fränkel konnte feststellen, dass es ziemlich genau bestimmbare Dosen von Digitoxin. cryst. gibt, die bei einer einmaligen subkutanen Injektion nicht die geringsten Veränderungen bedingen, dagegen bei wiederholter Einspritzung schwere Kumulation bis zum letalen Ausgang bedingen können, wobei regelmässig Pulsverlangsamung und Erbrechen auftreten, also dieselben Erscheinungen, denen wir auch beim Menschen begegnen. Auffallend ist in seinen Versuchen die geringe Breite der therapeutisch noch eben wirksamen Dosis an Digitoxin. cryst., die, ohne Kumulation zu veranlassen, einige Male eingespritzt werden konnte. Wurde diese Dosis nur um ein Geringes, z. B. von 0,02 mg per Kilo auf 0,03 mg per Kilo erhöht, so trat nach einigen Tagen die typische Kumulativwirkung auf. Dabei muss noch speziell betont werden, dass z. B. eine einmalige Gabe von selbst 0,06 mg per Kilo keine Erscheinungen auslöste. Es liegen also in diesen Versuchen die Resultate genau so, wie sie uns auch die Erfahrung beim Menschen zeigt, wo die noch therapeutische Dosis anfänglich ganz gut ertragen wird, und bei Fortsetzung derselben dann plötzlich die Kumulation einsetzt. Meines Erachtens handelt es sich bei dieser letzteren nicht um eine Vertiefung der selektiven Herzwirkung, sondern um eine Allgemeinintoxikation mit Beteiligung des Zentralnervensystems; dafür spricht der Kräfteverfall, die Störung des Sehaktes, der Speichelfluss und die Art des Erbrechens. Vor der Beobachtung am Krankenbett, wo wir ja stets einer Reihe unbekannter Grössen gegenüberstehen, haben die Versuche an einem gesunden und gleichmässigen Tiermaterial den Vorzug uns bekannter Verhältnisse; sie sind daher unbedingt beweisend für die Frage der Möglichkeit der Kumulation. Leider fehlt nun allerdings in Bezug auf die Kumulativwirkung des krystallisierten Digitoxins am Menschen das nötige Vergleichsmaterial, abgesehen von dem oben erwähnten Fall Köppe. Als ich vor ca. 2 Jahren auf das Digalen (Digitoxin. solub.) aufmerksam machte, war es daher von besonderem Interesse für mich, diese Frage der Kumulation weiter zu verfolgen. Einige Autoren, die sich mit dem Studium der Digalenwirkungen beim Menschen befassten, waren denn auch so freundlich, diesem Punkt ihre spezielle Aufmerksamkeit zu schenken. Ausführliche Angaben liegen u. a. von Kottmann[3]) vor, der z. B. im Fall 9 einen Patienten 19 Tage lang Digaleninjektionen machte (i. G. 13,75 Digitoxin. amorph. Cloetta) ohne dass eine allgemeine Wirkung aufgetreten wäre. In Uebereinstimmung damit wird in allen Publikationen auf das Fehlen der Kumulativwirkung des Digalens hingewiesen, ausgenommen 2 Fälle von Vlach[4]), wo jedoch Digitalisbehandlung vorausgegangen war.

Schon bevor alle diese Mitteilungen erschienen, hatten wir[5]), um einen Einblick in das Wesen der Kumulativwirkung zu erhalten, ausgedehnte Versuche unternommen, bei denen wir uns ausschliesslich des Digalens bedienten in der bestimmten Voraussetzung, dass bezüglich der Kumulation das kristallinische Digitoxin und das Digalen identisch seien. Abgesehen von der schweren Zerstörbarkeit des Digitoxins im Tierkörper haben wir jedoch keinerlei positive Anhaltspunkte für eine Erklärung der Kumulativwirkung erhalten, und als daher die klinischen Versuche nachträglich das Fehlen der Kumulation beim Digalen nachwiesen, regten sich Zweifel, ob wir zur Lösung dieser Frage auch das richtige Präparat gewählt, d. h. ob vielleicht in dieser Hinsicht das Digalen sich anders verhalten könnte, als das kristallisierte Digitoxin. Die Entscheidung hierüber erschien mir nach den Fraenkelschen Untersuchungen einfach; ich wiederholte seine Experimente an Katzen unter Anwendung des Digalen.

Katze, 1100 g, erhält am 28. IX. 0,30 mg Digitoxin. sol. Cl. = 1 ccm Digalen per Kilogramm subkutan. Am 29. IX. ist das Tier munter, desgleichen die folgenden Tage. Gewicht am 4. X. 1100 g.

Katze 1300 g bekommt am 18. IX. 0,11 mg Digitoxin. amorph. Cl. = 0,3 ccm Digalen per Kilogramm subkutan; desgleichen am 19., 20., 21. und 22. IX., es tritt kein Erbrechen auf; am 22. ist das Tier schlaff; die Injektionen werden ausgesetzt, am 24. IX. wieder munter, bleibt gesund.

Katze, 3200 g, erhält am 5. X. 0,19 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm; zeigt keine Veränderungen, hat am 11. X. 100 g zugenommen.

Diese ersten Orientierungsversuche zeigen eine erhebliche Differenz gegenüber den Resultaten von Fraenkel, die ich zur Orientierung hier tabellarisch reproduziere.

*) Nach einem Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

[1]) Köppe: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 3.

[2]) Fraenkel: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 51.

[3]) Kottmann: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56.

[4]) Vlach: Prager med. Wochenschr., XXXI, No. 4, 1906.

[5]) Cloetta und Fischer: Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol.

Mg. Digitoxin p. Kilogr.	Nach wie vielen Dosen Erbrechen?	Nach wie vielen Dosen krank?	Bemerkungen
22 × 0,02	nicht	nicht	bleibt gesund.
9 × 0,03	3	9	abgebrochen als Tier krank.
2 × 0,04	nicht	nicht	bleibt gesund.
16 × 0,04	6	6	† nach 16 Gaben.
5 × 0,041	5!	5	abgebrochen als krank.
7 × 0,05	3—4	4	† nach 7 Gaben.
1 × 0,08	—	—	† am 6. Tag.
7 × 0,087	2	3	† nach 7 Gaben.

Die Differenzen erschienen mir so gross, dass ich zunächst feststellen wollte, wie sich denn die hiesigen Tiere gegenüber dem kristallisierten Digitoxin verhalten. Es zeigte sich hierbei das Vorkommen starker individueller Schwankungen, indem mehrere Tiere einmalige Dosen von 0,1 mg per Kilogramm reaktionslos vertrugen, im Gegensatz zu den Fraenkelschen Resultaten; dagegen zeigte sich, dass dasselbe Tier auf dieselbe Dosis stets gleichartig reagierte. Ich ging daher so vor, dass ich die Tiere zunächst mit kristallisiertem Digitoxin auf ihre individuelle Empfindlichkeit eichte und dann die Digalenversuche anschloss [6]).

Kater, 3200 g, erhält am 30. I., 0,1 mg kristallisiertes Digitoxin per Kilogramm subkutan; bis zum 7. I. keine Veränderung zu bemerken, hat 200 g zugenommen, erhält am 7. II. 0,2 mg per Kilogramm. Am 8. II. Erbrechen und Durchfall; 9. II. Erbrechen, kein Durchfall mehr; 10. II. noch krank; 11. II. frisst wieder etwas; erholt sich ganz.

Dasselbe Tier erhält am 15. II. 0,2 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm subkutan. 16. II. frisst, ist munter. Schon am folgenden Tag, 17. II., bekommt das Tier 0,32 mg Digitoxin. amorph. Cl. per Kilogramm subkutan; 18. II. hat etwas Durchfall, frisst etwa die Hälfte des Normalen. 19. II. frisst wieder gut; bleibt gesund.

In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der ersten Versuche zeigten auch diese eine erhebliche Toleranz des Tieres gegenüber dem Digalen, die auch trotz der grossen und gehäuften Dosen am 17. II. ziemlich bestehen bleibt.

Es stimmt also bezüglich des Fehlens der Kumulativwirkung das beim Menschen Beobachtete mit dem Tierexperiment überein, und verbleibt zur Lösung die Frage: Wie erklärt sich dieser Unterschied zwischen kristallisiertem Digitoxin und Digalen? Da die Elementaranalyse für beide Substanzen die gleichen Werte gibt, da sie dieselben Farbenreaktionen und Abbauprodukte liefern, so blieb bei der Unkenntnis der Konstitution zunächst nichts anderes Fassbares übrig, als die Molekulargrösse. Der Einfachheit halber wurde diese zunächst bei den in Eisessig aufgelösten Substanzen durch die Gefrierpunktserniedrigung ermittelt [7]).

Es ergab sich für das kristallisierte Digitoxin ein Molekulargewicht von 488, für Digitoxin. amorph. Cl. ein solches von 274. Diese Differenz ist so gross, dass sie weit ausserhalb der möglichen Fehler liegt. Die Kilianische Formel für Digitoxin lautet $C_{28}H_{46}O_{10} + 5H_2O$ und verlangt daher ein reines Molekulargewicht von 542. Von den beiden obigen Zahlen passt 488 schlecht, dagegen entspricht die für das Digalen gefundene Ziffer 274 ziemlich genau dem halben Molekulargewicht nach Kilianis Formel: $2 \times 274 = 548$. Da auch weitere Versuche kein ganz genaues Resultat gaben, habe ich, in Erwägung, dass bei dem langen Aufenthalt der glykosidischen Substanz in Eisessig doch Spaltungen auftreten könnten, noch Siedepunktsbestimmungen ausgeführt. Als Lösungsmittel wurde Chloroform gewählt, das durch Ausfrieren gereinigt war und bis auf $^1/_{80}{}^0$ gleichmässige Resultate lieferte [8]). Es ergab sich für das kristallisierte Digitoxin im Mittel ein Molekulargewicht von **552**, für Digitoxin. amorph. Cl. ein solches von **280**.

Die nach dieser sehr zuverlässigen Methode gewonnenen Resultate stimmen so gut mit der Berechnung überein, dass wir mit Sicherheit für das kristallisierte Digitoxin die Formel $C_{28}H_{46}O_{10}$ [9]) als zutreffend betrachten können, und entsprechend käme dann dem Digalen die Formel $C_{14}H_{23}O_5$ zu. Daraus ergibt sich, dass die ursprüngliche Digitoxinformel diese letztere sein muss, und dass bei der Kristallisation offenbar 2 Moleküle zusammentreten. Ist diese Annahme richtig, so muss es auch gelingen, durch Ueberführung des einen Körpers in den Zustand des anderen eine entsprechende Aenderung im Molekulargewicht zu erzielen. Es wurde daher das für obige Versuche benutzte kristallisierte Digitoxin durch Fällung in den amorphen Zustand übergeführt und die Bestimmung des Siedepunkts in Chloroformlösung ausgeführt, wobei sich ein Molekulargewicht von 287 ergab, somit eine vollkommene [10]) Bestätigung der obigen Voraussetzung.

Der sofort sich aufdrängende Gedanke war natürlich der, ob die oben erwähnte Differenz der toxischen Wirkung zwischen kristallisiertem Digitoxin und Digalen ihren Grund in den verschiedenen Molekülgrössen haben könnte, d. h. ob hier die Ursache der Kumulativwirkung zu suchen sei. Es wurden daher wieder die entsprechenden Versuche an Katzen ausgeführt.

Kater, 2200 g, erhält am 14. V. von dem aus kristallisiertem gewonnenem amorphen Präparat (Molekulargewicht 287) 0,1 mg per Kilogramm subkutan. Am 15. V. ist das Tier noch munter und erhält dieselbe Dosis. Am 16. V. starkes Erbrechen, frisst sehr wenig. Am 17. V. nochmals 0,1 mg per Kilogramm; am 18. V. starkes Erbrechen, frisst nichts, Arrythmie, Injektion ausgesetzt; Erholung in 3 Tagen.

Dasselbe Tier am 23. V. Gewicht 2000 g erhält 0,1 mg Digitoxin. amorph. = 0,3 ccm Digalen (Molekulargewicht 280) per Kilogramm subkutan. 24. V. Nichts Abnormes, dieselbe Dosis. 25. V. wieder 0,1 mg; am 26. V. wieder 0,1 mg. 27. V. Keine besonderen Erscheinungen, frisst immer; abgebrochen.

Kater, 3600 g, erhält am 21. V. 0,3 ccm Digalen per Kilogramm = 0,1 mg subkutan, ebenso am 22. und 23. V. ohne besondere Erscheinungen. Am 25. V. Gewicht 3700 g. Am 27. V. erhält dasselbe Tier von dem aus dem kristallisierten gewonnenen amorphen Präparat dieselbe Dosis subkutan, desgleichen am 28. V. Am 29. V. starkes Erbrechen, Speicheln, nichts gefressen; nach 3 Tagen Erholung.

Es wurde nun zur Kontrolle noch ein Versuch mit allen 3 Substanzen ausgeführt:

Kater, 4100 g, erhält 2 Tage hintereinander je 0,1 mg per Kilogramm kristallisiertes Digitoxin. Am 3. Tag Erbrechen und Speicheln, nach 2 Tagen Erholung. Bekommt hierauf 2 Tage hintereinander dieselbe Dosis Digalen ohne dass Veränderungen auftreten; nach einer Pause von 2 Tagen wieder 2 Tage hintereinander dieselbe Dosis von dem amorph ausgefällten Digitoxin: am 3. Tag Erbrechen und Speicheln.

Derselbe Versuch wurde mit genau demselben Resultat in anderer Reihenfolge wiederholt; ferner wurde der Versuch noch in der Weise modifiziert, dass eine einmalige Dosis von 0,2 mg per Kilogramm gegeben wurde, wobei nach Digalen keine Veränderung auftrat, dagegen nach den beiden anderen Substanzen je am folgenden Tag Erbrechen.

Die Ergebnisse zeigen mit aller Deutlichkeit, dass die Grösse des Molekulargewichtes nicht massgebend ist für den Eintritt der Kumulation; welche anderen Faktoren denselben bestimmen, lässt sich zurzeit nicht überblicken; sicher erscheint nur, dass das einmal kristallisiert gewesene Präparat die Giftwirkung auslöst. Am nächstliegenden ist daher die Annahme einer mit dem Vorgang der Kristallisation verbundenen Konstitutionsänderung, welche dann die Kumulation begünstigt.

In diesem Zusammenhang verdient auch eine Mitteilung von Harnack [11]) Beachtung, nach welcher ein amorphes Physostigmin, das er selber dargestellt und als sicher rein bezeichnet, eine ganz andere Wirkung auf den Herzmuskel hatte als die kristallisierten Präparate.

Auf jeden Fall erscheint es nun nicht mehr so verwunderlich, dass unsere [12]) früheren Untersuchungen über das Wesen der Kumulation unter Verwendung des Digalen resultatlos verliefen. Es müssen daher jene Experimente an Hand eines kristallisierten Präparates nachgeprüft werden; vielleicht ergibt sich dann ein Einblick in den Mechanismus der Kumulation.

[6]) Auf die Wiedergabe von Pulszahlen musste ich verzichten; unsere Tiere waren offenbar weniger gut erzogen als die des Heidelberger Instituts; entweder waren sie gutartig, dann verunmöglichte das Schnurren die Aufnahme der Kurven, oder sie waren borstig und dann änderte sich die Pulsfrequenz alle Augenblicke.

[7]) Da unser Thermometer nur für wässrige Lösungen eingestellt war, so hatte Herr Kollege Höber die Freundlichkeit, die Bestimmungen im physiologischen Institut auszuführen.

[8]) Herr Prof. Winterstein hatte die Freundlichkeit die Bestimmungen zu kontrollieren.

[9]) Die ursprüngliche Schmiedebergsche Formel lautete $C_{21}H_{33}O_7$.

[10]) Die Fehlergrenzen der Molekulargewichtsbestimmungen betragen mindestens 5 Proz.

[11]) Harnack: Archiv f. Anatomie u. Physiologie, Physiolog. Abteilung, November 1905.

[12]) Cloetta und Fischer l. c.

Können die vorliegenden Resultate nun eine Antwort geben auf die Frage: Unter welchen Umständen wirkt die Digitalis kumulativ? Ich glaube ja! Wenn es richtig ist, was mir von vielen Aerzten bestätigt wurde, dass die ganz frischen Blätter fast nie kumulativ wirken, andererseits dagegen das kristallisierte Digitoxin dies mit einer gewissen Regelmässigkeit tut, das Digalen dagegen nicht, so ist wohl die nächstliegende Folgerung die, dass das Digalen das Digitoxin in dem Zustande darstellt, wie es in den frischen Blättern sich findet. Selbstverständlich lässt sich auch mit Digalen und frischen Blättern, wie übrigens mit den meisten Mitteln, bei grossen Dosen eine Kumulation erzielen.

Kumulative Wirkungen an Folia digitalis wären hiernach in der Weise zu erklären, dass in derselben eine Ueberführung des Digalens in einen dem kristallisierten Digitoxin analogen Zustand stattgefunden, ein Vorgang, für den Analogien bereits bekannt sind. Für diese Annahme spricht folgende Beobachtung, die ich zufällig machte: Eine Probe Digitalisblätter aus dem Jahre 1904 wurde bei der Prüfung an Fröschen als wenig giftig befunden (5 proz. Infus). Bei der Digitoxinbestimmung wurde dagegen ein viel höherer Gehalt gefunden, als der Giftwirkung entsprach. Ich extrahierte nun die Blätter in der Weise, dass ich sie zunächst mit 50 proz. Alkohol angefeuchtet stehen liess und dann durch 1 stündiges Kochen mit Wasser in der Druckflasche ein Infus bereitete; dieses erwies sich als zirka doppelt so giftig wie das erste. Es erklärt sich dieses Verhalten daraus, dass ein Teil des Digitoxins wahrscheinlich infolge Umwandlung schwerer löslich geworden und deshalb erst durch energischere Prozeduren extrahiert werden konnte. Es kann dies auch den schon mehrfach betonten Widerspruch erklären, warum ein Infus einer bestimmten Blättersorte nicht übereinstimmt in der therapeutischen Wirkung mit dem aus den Blättern berechneten Digitoxingehalt: Ein Teil des Digitoxins ging eben nicht in das Infus über, weil es den Digalencharakter verloren.

Die Kumulativwirkung ist somit keine notwendige Eigentümlichkeit der Digitalis, sonst müsste das Digalen sie auch aufweisen; vielmehr ist ihr Auftreten an bestimmte Umstände und Veränderungen der Blätter gebunden. Leider ist es zurzeit noch nicht möglich, festzustellen, ob eine bestimmte Blättersorte z. B. bereits in dieses unzuverlässige Stadium eingetreten ist. Weiteren Untersuchungen gelingt es vielleicht, hierüber bestimmte Anhaltspunkte zu gewinnen.

Der Vollständigkeit halber habe ich noch die 2 Präparate, die hauptsächlich in Frankreich Verwendung finden, geprüft. Das „Digitaline chloroformique du Code" erwies sich als ein sehr unreines Präparat, mit ca. 50 Proz. Digitoxingehalt und reichlichen Saponinkörpern, die leicht durch Aether gefällt und mit HCl glatt in Zucker übergeführt werden konnten. Eine experimentelle Prüfung hat bei der Unmöglichkeit einer genauen Dosierung keinen Zweck. Das „Digitaline cristallisée Française" erwies sich dagegen als eine ganz reine Substanz; sie zeigte bei gleicher Dosierung genau die gleichen Kumulativwirkungen wie das kristallisierte Digitoxin. Es spricht dies gegen die in Frankreich vielfach verbreitete Meinung, als ob das Schmiedebergsche Digitoxin giftiger sei als das französische.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Escherich).

Ueber die Oberflächenwirkung des Perkussionstosses.

Von Dr. Franz Hamburger, Privatdozent für Kinderheilkunde und I. Assistent der Klinik.

Die Bedeutung der Thoraxwand für die Entstehung des Perkussionsschalles ist in den letzten Dezennien in den diesbezüglichen Abhandlungen und Lehrbüchern fast gar nicht gewürdigt worden. Man findet wenigstens in der Literatur der neueren Zeit kaum jemals eine Andeutung darüber, dass die Perkussionserschütterung nicht nur in die Tiefe dringt, sondern sich auch flächenhaft über die Thoraxwand hin ausbreitet. Freilich betont Sahli in seinem bekannten Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden mehrere Male ausdrücklich, dass der starke Perkussionsschlag deswegen möglichst wenig verwendet werden solle, weil er immer die Erschütterung eines grösseren Brustwandanteiles zur Folge habe, und daher ungenaue Resultate für die topographische Perkussion gebe. Dieser Wink ist auch, wie sich aus den folgenden Ausführungen von selbst ergibt, sehr beherzigenswert. Trotzdem glaube ich aber, dass die Flächenwirkung des Perkussionsschalles, welche Gegenstand der folgenden Ausführungen sein wird, doch so wichtig ist, dass sie ausgedehnterer Untersuchung und Ueberlegung gewürdigt und auch künftighin in den betreffenden Lehrbüchern einer eingehenderen Besprechung unterzogen werde, als es bisher geschehen ist.

Wenn ich selbst mich mit dieser Frage beschäftigt habe, und dabei verschiedene theoretisch interessante und wichtige Tatsachen aus der alten Literatur wieder in Erinnerung bringe, andererseits vielleicht auch einiges Neue selbst hinzufüge, so verdanke ich das in erster Linie meinem Lehrer und Chef Herrn Hofrat Escherich, welcher in seinen Vorlesungen schon seit Jahren immer auf die Bedeutung der elastischen, ausserordentlich schwingungsfähigen Thoraxplatte des Kindes für die Perkussion und so indirekt für die Diagnose aufmerksam macht. Er ist es auch, der mich mit dem ausgezeichneten Buch von P. Niemeyer[1]) bekannt machte. In diesem Lehrbuch über Perkussion und Auskultation findet sich eine sehr ausführliche, historisch kritische Abhandlung über die Lehre von der Entstehung des Perkussionsschalles, besonders von der Entstehung des Perkussionsschalles über dem Thorax.

Da ich es zum Verständnis der folgenden Ausführungen für notwendig halte, auf die Theorien von der Entstehung des Perkussionsschalles über dem Thorax einzugehen, so will ich diese zuerst kurz an der Hand des Niemeyerschen Buches besprechen.

Die älteste Theorie über die Entstehung des Perkussionsschalles stammt von dem Engländer Williams und ist im Jahre 1838 veröffentlicht worden. Nach diesem Forscher entsteht der Perkussionsschall lediglich durch die Schwingungen der Brustwand, welche durch den Perkussionsstoss hervorgerufen werden. Werden nun diese Schwingungen — so sagt Williams — nicht gehindert, so entsteht lauter Schall; werden sie mehr weniger stark gehindert, so ist der Schall mehr weniger leise. Da die lufthaltige Lunge die Schwingungen der Brustwand nicht hindert, so ist der Perkussionsschall über der Lunge hell. Die Leber, infiltriertes Lungengewebe oder ein Pleuraexsudat hindert die Brustwandschwingungen und es entsteht leerer Schall.

Dieser Theorie von Williams steht die von Skoda gegenüber, welche ungefähr zur selben Zeit veröffentlicht wurde. Nach Skoda entsteht der Perkussionsschall einzig und allein nur durch die Schwingungen der Luft in der Lunge. Diese Schwingungen werden direkt durch den auf die Brust ausgeführten Perkussionsstoss hervorgerufen. Skoda leugnet, dass die Brustwand überhaupt irgend einen Anteil an der Entstehung des Perkussionsschalles habe. Der Schall über der Leber, dem Herzen, einem Lungeninfiltrat oder einem Pleuraexsudat ist klanglos, leer, weil keine Luft zum Schwingen vorhanden ist.

Keine dieser beiden Vorstellungen kann für sich allein vollständig befriedigen. Das wurde sehr bald von Mazonn richtig erkannt, der im Jahre 1852 in einer ausgezeichneten Arbeit[2]) verschiedene Ueberlegungen und Experimente veröffentlicht hat, auf Grund welcher er zu einer Theorie gelangt ist, welche als nichts anderes aufzufassen ist, als eine Vereinigung der Williamsschen und Skodaschen Theorie. Mazonns Erklärung ist meines Erachtens wirklich einwandsfrei und genügt einer streng analysierenden Kritik völlig. Mazonn sagt ungefähr: Der Perkussionsschall wird hervorgerufen durch die Schwingungen der Brustwand und durch die dadurch sekundär bedingten Schwingungen der Lungenluft. Mazonn erkannte zwar die Bedeutung der Luft für die Ent-

---

[1]) Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart, 1868.
[2]) Prager Vierteljahrschrift 1852.

stehung des Perkussionsschalles über den Lungen an, zeigte aber mit Hilfe ausserordentlich einfacher Experimente, dass diese Anschauung allein ungenügend ist, und dass Skoda mit Unrecht die Bedeutung der Brustwand ausser Acht lässt. Mazonn versuchte die Bedeutung der Brustwand wieder ins richtige Licht zu setzen. Seine Ueberlegungen und Experimente wurden jedoch auf das heftigste von Skoda bekämpft. Wer Skodas Einwände jedoch genau und objektiv liest, muss zu dem Schlusse kommen, dass sie absolut nicht imstande sind, die Ueberlegungen Mazonns zu entkräften und doch ist Mazonns Theorie völlig in Vergessenheit geraten, was wohl hauptsächlich Skodas grossem Ansehen zuzuschreiben ist.

Da sich Mazonn meines Wissens nicht mehr gegen Skoda wandte, so möchte ich kurz im Sinne der Mazonnschen Anschauungen, wie sie in seiner zitierten Abhandlung niedergelegt sind, die Skodaschen Gegengründe besprechen.

Skoda sagte, die Brustwand könne bei der Entstehung des Perkussionsschalles keine Rolle spielen, weil ja ein Stück herausgeschnittener Brustwand einen Schall gäbe, der nur wenig oder gar nicht vom Schenkelschall verschieden sei. Skoda hat aber nicht bedacht, dass dasselbe Stück Brustwand über einen geschlossenen, nur einseitig offenen Luftraum gebracht, sofort einen mehr oder weniger lauten Schall beim Beklopfen bedingt. Skoda hat aus der Tatsache, dass ein Stück Brustwand gedämpften Schall gibt, geschlossen, dass bei der Thoraxperkussion einzig und allein die schwingende Luft den Schall hervorrufe. Er hat nicht bedacht, dass die Brustwand, welche in diesem Versuch die Rolle eines Plessimeters spielt, das auslösende Moment für die Schallentstehung darstellt, und so eine conditio sine qua non für die Schallentstehung ist. Denn wenn man einen einseitig offenen Luftraum durch unmittelbare Perkussion, d. h. ohne Plessimeter, — sei das nun der Finger oder ein Perkussionshammer — in schallende Schwingungen zu versetzen versucht, so sieht man sofort, dass das vollständig unmöglich ist. Es ist eben ein über der Mündung vorhandener fester Körper, ein sog. Plessimeter, absolut zur Entstehung von Schallwellen notwendig. Ein herausgenommenes Stück Lunge gibt unmittelbar, d. h. ohne Plessimeter perkutiert, ebensowenig einen wahrnehmbaren Schall wie ein Stück unmittelbar perkutierten Schwammes. Sowie man aber mittelbar, also unter Anwendung eines Plessimeters perkutiert, wird ein ziemlich lauter Schall zur Wahrnehmung gebracht. Wir können eben am Lebenden die Lunge überhaupt nicht unmittelbar perkutieren; es befindet sich immer ein Plessimeter zwischen dem klopfenden Finger und der Lunge, und das ist die Brustwand. Gewöhnlich wenden wir noch ein zweites Plessimeter in Form des untergelegten Fingers oder einer Platte an.

Bei der Perkussion des Thorax wird also die Brustwand in Erschütterung versetzt und die dabei entstehenden Schwingungen werden von der Luft der Lunge und den Alveolarwänden (Wintrich) übernommen, unzählige Male reflektiert, es entstehen stehende Wellen, es kommt zur Resonanz, und wir hören einen mehr weniger lauten, mehr weniger langdauernden Schall. Dass die Brustwand tatsächlich einen bestimmenden Einfluss auf die Entstehung des Perkussionsschalles hat, konnte Mazonn durch folgenden sehr einfachen Versuch am Lebenden beweisen: Wenn man den Thorax eines gesunden Menschen perkutiert und nun in der Nähe der perkutierten Stelle auf einer oder auf beiden Seiten von einem Assistenten die Hand an die Brustwand anlegen lässt, so wird der Perkussionsschall jetzt deutlich gedämpfter, dabei zugleich kürzer und höher. Dieses Experiment ist ausserordentlich einfach und leicht anzustellen und sehr instruktiv. Es beweist mit völliger Sicherheit die grosse Bedeutung der unbehinderten Schwingungsfähigkeit der Brustwand für die Entstehung des Perkussionsschalles, denn es zeigt, dass eine Schwingungsbehinderung der Brustwand eine Schalldämpfung zur Folge hat. Je grösser die Intensität und Extensität der Schwingungsbehinderung ist, desto gedämpfter ist der Schall; je schwingungsfähiger die Brustwand ist, desto lauter und voller ist er. Da nun die Schwingungsfähigkeit der Thoraxwand in erster Linie von ihrer Elastizität abhängt und der kindliche Thorax ganz besonders elastisch ist, so ist es begreiflich, warum gerade beim Kind die Bedeutung der Thoraxwand für die Perkussion so gross ist. Das ist eine Tatsache, auf die Escherich in seinen Vorlesungen immer mit Nachdruck hinweist, auf die ja auch Sahli in seiner Monographie über die Perkussion im Kindesalter Rücksicht nimmt, ohne ihr jedoch die Beachtung angedeihen zu lassen, die sie meiner Ansicht nach verdient.

Da die Schwingungsfähigkeit der Brustwand, wie erwähnt, in erster Linie von ihrer Elastizität abhängt, so sind natürlich alle diejenigen Momente, welche diese Elastizität herabzusetzen geeignet sind, imstande, den Perkussionsschall weniger laut und voll zu machen.

Auf diese Weise wird es verständlich, dass oft ganz dünne pleuritische Adhäsionen eine deutliche Schallabschwächung verursachen. Es ist also gar nicht notwendig, wie das ja auch die Erfahrung am Sektionstisch lehrt, dass eine Schwarte sehr dick sei, um eine stärkere Dämpfung zu verursachen. Mazonn führt in seiner erwähnten Publikation auch einen Fall an, wo er eine deutliche Dämpfung auf der einen Thoraxseite bekam, die nur durch ein ganz zartes, dünnes fibrinöses Exsudat auf der einen Seite hervorgerufen war.

Wenn wir uns nun fragen, wovon die Lautheit des Perkussionsschalles über der Brust abhängt, so können wir uns den ausgezeichneten Ausführungen von Weil in seinem Lehrbuch der topographischen Perkussion nur anschliessen, wenn er sagt, dass die Intensität des Perkussionsschalles nicht nur von der Schwingungsamplitüde sondern auch von der Schwingungsmasse abhängt. Unter der Schwingungsmasse verstehen wir mit Weil die Gesamtheit der in schallgebende Schwingungen versetzten Anteile der Brustwand, des Lungengewebes und der in ihr enthaltenen Luft. Es ist ja klar, dass die Schwingungsmasse, welche die Lautheit des Perkussionsschalles zum grossen Teile bedingt, abhängt von der Intensität des Perkussionsschlages. Es ist klar, dass ein starker Perkussionsschlag die lufthaltige Lunge nicht nur in tieferen Regionen in Schwingungen versetzt, sondern dass auch ein grösserer Anteil der Brustwand selbst schwingt und dadurch sekundär grössere Lungenpartien zum Schwingen bringt. Mit anderen Worten: ein starker Perkussionsschall wirkt nicht nur tiefer, sondern auch flächenhaft in grösserer Ausdehnung als ein schwacher Schlag.

Weil hat nun in seinem erwähnten Buch die Tiefenwirkung des Perkussionsstosses nur allein berücksichtigt und nicht die Oberflächenwirkung, welche er gänzlich vernachlässigt. Weil hat auf Grund einer an sich gewiss richtigen Beobachtung zuerst eine an sich ebenso richtige Schlussfolgerung bezüglich der Entstehung der relativen Leber- bezw. Herzdämpfung gegeben, er hat jedoch bei alleiniger Berücksichtigung dieser weitgehende Schlüsse gezogen, die stillschweigend angenommen wurden, obwohl sie gewiss mit den Tatsachen in Widerspruch stehen.

Weil hat gewiss das Verdienst, die falsche Vorstellung aus der Welt geschafft zu haben, dass die relative Leber- und Herzdämpfung darauf beruhe, dass das unterhalb der Lunge liegende luftleere Organ (Leber, Herz etc.) den in dem darüber befindlichen Lungenstück entstehenden Schall dämpfe und er hat die Unrichtigkeit dieser Anschauung durch einen sehr einfachen Versuch bewiesen. Er hat ein Stück herausgeschnittener Lunge einmal auf einem mit Gaze bespannten Rahmen perkutiert und das anderemal auf einem Stück Leber [3]). Dabei konnte er zeigen, dass der Schall in beiden Fällen gleich war. Der Gazerahmen war gewiss nicht imstande, den Schall zu dämpfen, wohl aber wäre dazu die Leber nach der alten Ansicht imstande gewesen. Da dies aber nicht der Fall ist, da vielmehr der Perkussionsschall in beiden Fällen völlig gleich war, so wurde dadurch von Weil bewiesen, dass diese alte Anschauung über die Entstehung der relativen Leber- bezw. Herzdämpfung falsch sei.

Weil hat ganz richtig die relative Leberdämpfung dann erklärt als hervorgerufen durch die geringe Schwingungsmasse der über der Leber befindlichen Lunge. Da eben bei der Perkussion der Lunge in der Nähe der Lebergrenze nur ein schmäleres Stück Lunge perkutiert wird, als wenn man weiter oberhalb perkutiert, so hat man es einmal mit einer kleineren, das anderemal mit einer grösseren

[3]) Dieser Versuch ist im D. Archiv f. klin. Med., Bd. 17, p. 448 publiziert.

Schwingungsmasse zu tun. Diese Erklärung ist zweifellos richtig und es erscheinen die folgenden Ueberlegungen Weils, die zu einer zahlenmässigen Bestimmung der akustischen Tiefenwirkung des Perkussionsschalles geführt haben, ausserordentlich plausibel. Und trotzdem führen die an und für sich richtigen Ueberlegungen, die von einer richtigen Beobachtung ausgehen, zu falschen Resultaten, weil sie die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses gar nicht berücksichtigen.

Weil bestimmte an Leichen die Grenze der relativen Leberdämpfung, d. h. diejenige Stelle, wo er bei ziemlich starker Perkussion von oben her gegen die Leber zu perkutierend eine deutliche Schallabschwächung erfuhr. An dieser Stelle bestimmte er die Dicke der über der Leber befindlichen Lungenschicht und fand dabei als Mittelwert 4 cm. Seine Ueberlegung lautete nun folgendermassen: Da der Unterschied des Perkussionsschalles ober- und unterhalb der relativen Lebergrenze auf einer Differenz der Schwingungsmasse beruht und wir diese Differenz im besten Falle auf der Höhe einer Lungendicke von 4 cm nachweisen können, so kann der Perkussionsschall auch bei starker Perkussion nie tiefer als 4 cm in das Lungengewebe eindringen. Gegen diese sehr scharfsinnige Ueberlegung wäre an sich nichts einzuwenden, wenn nicht von Weil dabei völlig die Flächenwirkung des Perkussionsstosses vergessen worden wäre.

Die relative Leberdämpfung ist eben nicht nur auf die eben auseinandergesetzte Weise mit der Tiefenwirkung des Perkussionsstosses zu erklären, wie es Weil getan hat, sondern wir müssen dabei — wie schon erwähnt — auch auf die Flächenwirkung des Perkussionsstosses rekurrieren. Wenn wir eine Platte mit einem Hammer oder dem Finger beklopfen, so entstehen in ihr Schwingungen, die sich über sie, vorausgesetzt, dass sie eben und völlig homogen sei, nach allen Richtungen hin in gleicher Weise fortpflanzt. Ganz ähnlich, wie sich die Massenverschiebung bei einem Steinwurf ins Wasser von der Einwurfstelle gleichmässig nach allen Richtungen hin wellenförmig fortpflanzt, ebenso geschieht dies, wenn wir eine Platte beklopfen. Der Unterschied ist nur der, dass wir im Wasser die Wellenbewegung sehen und mit dem Auge verfolgen können, auf einer Platte zwar in Form einer Tonempfindung hören, jedoch nicht sehen können. Im besten Fall können wir auf der Platte, wenn wir Staub aufstreuen, sehen, dass da Schwingungen entstehen, aber mit dem Auge verfolgen können wir sie nicht. Sowie nun bei dem Steinwurf ins Wasser die Wellenkreise endlich verschwinden, und wir den letzten sichtbaren Wellenkreis als die Begrenzung der Wirkungssphäre des Steinwurfes bezeichnen können, ebenso wird auch die Wirkungssphäre des Schlages auf der Platte eine beschränkte sein und sie wird sich auch für diese Platte irgendwie, d. h. mit irgend einer Methode bestimmen lassen. Es sei nun in der beigegebenen Zeichnung die Wirkungssphäre gemessen und ausgedrückt als Radius des Kreises gleich 10 cm. Wenn wir nun in die Nähe der perkutierten Stelle, also z. B. in einer gemessenen Entfernung von dem Zentrum des Kreises, einen dämpfenden Körper, z. B. eine Bleiplatte auflegen, so wird der von dieser Platte belegte Anteil der schwingenden Platte am Schwingen verhindert. Es kommt zu einem Ausfall an Schwingungsmasse, der um so grösser ist, je näher die Bleiplatte der perkutierten Stelle ist. Die Schalldifferenz zwischen dem Schall vor dem Auflegen der Bleiplatte und nachher hängt also ab von der Nähe der dämpfenden Platte bezw. von der Grösse des nichtschwingenden Wirkungskreissegmentes. (Fig. I.)

B C F G E H A D

Fig. I.

A B C D beklopfte schwingende Platte.
E F G H dämpfende Bleiplatte.

Der Kreis stellt die akustische Wirkungssphäre dar. Das schraffierte Segment entspricht dem durch die Bleiplatte am Schwingen gehinderten Anteil des Erschütterungsbezirkes.

Je weiter entfernt die Bleiplatte von der perkutierten Stelle ist, desto kleiner wird der Ausfall, desto geringer die wahrnehmbare Differenz sein, bis man endlich bei einer bestimmten Entfernung der Bleiplatte vom Zentrum überhaupt keine Differenz mehr wahrnimmt. Das lässt sich in Form einer geometrischen Zeichnung theoretisch ganz leicht veranschaulichen. Ja, es lässt sich dieser Grenzwert sogar wahrscheinlich experimentell feststellen und zahlenmässig ausdrücken und wir könnten z. B. sagen, dass eine Schalldifferenz vor und nach dem Dämpfen mit der Bleiplatte hörbar wird, wenn das abgedämpfte Kreissegment ein Viertel, ein Achtel oder ein Zwanzigstel des ganzen Kreises betrage. Der entsprechende Bruch wäre eben experimentell festzustellen.

Uebertragen wir nun das ebengesagte auf die Perkussion am Thorax. Am Thorax liegen selbstverständlich die Verhältnisse lange nicht so einfach. 1. ist der Thorax keine ebene, sondern eine gekrümmte Platte, und das ist wohl der Hauptunterschied gegenüber den eben auseinandergesetzten theoretischen Ueberlegungen. Ferner aber — und das ist ebenso wichtig — ist die Thoraxwand nicht völlig homogen. Das sind Dinge, die ja schon längst bekannt sind und auf die ja auch in allen Lehrbüchern aufmerksam gemacht wird. Also: der knöcherne Thorax ist an einer Stelle von einer dichten Muskelschichte, an einer anderen nur von einer dünnen bedeckt, an anderen Stellen wieder sind die Rippen näher, an anderen weiter voneinander entfernt. Die Wirbelsäule und das Sternum wieder stellen abermals einen anders schwingenden Teil des Thorax dar als die Rippen. Im grossen und ganzen aber können wir für gänzlich grobe Vorstellungen ganz gut in den folgenden Ueberlegungen annehmen, dass der Schwingungsbezirk einen Kreis darstelle, in dessen Mittelpunkt perkutiert wird.

Wenn wir nun auf Grund dargetaner Ueberlegungen und an der Hand nebenstehender Zeichnung uns von dem Standpunkt der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses die Entstehung der relativen Leber- oder Herzdämpfung zu erklären versuchen, so würden wir sagen: wir bekommen bei einer bestimmten Perkussionsstärke, welche einen akustischen Wirkungskreis von z. B. 6 cm Radius hätte, die relative Leberdämpfung dann, wenn ein Teil des supponierten Erschütterungskreises durch die in ihn hineinfallende Leber am Schwingen verhindert wird. Dieser Teil muss so gross sein, dass er den zur Wahrnehmung der Schalldifferenz notwendigen Bruchteil des akustischen Wirkungskreises einnimmt. (Fig. II.)

Fig. II.

heller Lungenschall.

relative Leberdämpfung.

Schema der relativen Leberdämpfung (erklärt durch die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses).

Ich glaube, dass das eben Gesagte an der Hand der nebenstehenden Zeichnung (Fig. II) ohne weiteres verständlich ist. Richtig ist die Ueberlegung an und für sich bestimmt.

Wir sehen also, dass die relative Leberdämpfung nicht nur dadurch bedingt ist, dass an der betreffenden Stelle die Leber der Brustwand näher ist, sondern auch deswegen, weil, flächenhaft ausgedrückt, die perkutierte Stelle näher der der Thoraxwand anliegenden Leber liegt. Die Leber dämpft eben die Schwingungen der Brustwand, ganz ähnlich wie in dem Mazonnschen Versuch die aufgelegte Hand, oder wie in obigen theoretischen Ausführungen die Bleiplatte die Schwingungen der perkutierten Platte hindert.

Hätte Weil diese schon von Mazonn aufgestellte Erklärung der Entstehung der relativen Leberdämpfung anerkannt, dann wäre er nie zu dem an sich logischen und doch praktisch falschen Schluss gelangt, dass der Perkussionsschall nicht weiter in die Tiefe dringt als 4 cm.

Ganz ähnlich, wie ich es für die Entstehung der relativen Leberdämpfung gezeigt habe, lassen sich auch die entsprechenden Zeichnungen für die Entstehung der relativen Herzdämpfung machen.

Dass der ideelle Erschütterungskreis nicht nur auf eine Thoraxseite beschränkt bleibt, sondern auch auf die andere übergreift [4]) beweisen die paravertebralen und parasternalen Perkussionserscheinungen bei Pleuritis, über die ich vor kurzem berichtet habe [5]). Ich konnte zeigen, dass die von mir beschriebene paravertebrale Aufhellungszone auf der kranken Seite bedingt sei durch das Mitschwingen der Brustwand der gesunden Seite; denn diese Aufhellung kann, wie sich in sehr vielen Fällen von Pleuritis, wo der Exsudatdruck kein zu grosser ist, zeigen lässt, fast zum Verschwinden gebracht werden durch Kompression der gesunden Thoraxhälfte, wodurch eben das Mitschwingen gehemmt werden kann. Durch diesen Versuch wurde zugleich auch mit allergrösster Wahrscheinlichkeit bewiesen, dass die von Rauchfuss [6]) beschriebene paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis durch die Behinderung des Mitschwingens der Thoraxwand der erkrankten Seite bedingt ist. Ich glaube, dass die Verhältnisse aus beiliegender Zeichnung noch leichter verständlich werden. Ganz ebenso wie mit der paravertebralen Dämpfung und Aufhellung verhält es sich mit der parasternalen Dämpfung und Aufhellung. (Fig. III.)

Fig. III.

paravertebrale Aufhellung.

paravertebrale Dämpfung.

Schematische Erklärung der paravertebralen Dämpfung und Aufhellung. Der schraffierte Anteil des Thorax stellt das pleuritische Exsudat vor.

Das jedem Kinderarzt geläufige Phänomen der Schreidämpfung ist, von dem dargelegten Standpunkte aus betrachtet, leicht verständlich, wenn wir uns vorstellen, dass der beim Schreien sehr stark erhöhte intrathorakale Druck auf die Thoraxwand schwingungsbehindernd wirkt, und auf diese Weise eine Dämpfung bedingt.

Die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses hat aber nicht nur ein theoretisches wissenschaftliches Interesse, sondern sie führt auch zu gewissen praktischen Schlussfolgerungen für die Krankenuntersuchung, ganz besonders für die Untersuchung des kranken Kindes. Das hat wie schon erwähnt, seinen Grund darin, dass die Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses, worauf Escherich in seinen Vorlesungen schon immer ganz besonders aufmerksam gemacht hat, beim Kind eine viel ausgiebigere und stärkere ist infolge der grösseren Elastizität und der dadurch erhöhten Schwingungsfähigkeit der kindlichen Thoraxwandung. Es kommt daher besonders bei kleineren Kindern infolge der absolut und relativ grösseren Wirkungssphäre des Perkussionsstosses sehr leicht zu Resultaten, welche Fehlschlüsse veranlassen. Ferner aber ist die Berücksichtigung der Oberflächenwirkung des Perkussionsstosses bei kleinen Kindern ganz besonders deswegen von Bedeutung, weil Kinder häufig nicht ruhig auf dem Untersuchungstische allein sitzen, sondern sehr oft gehalten werden, sich mit dem Thorax irgendwo anpressen u. dgl. Das will ich gleich des genaueren besprechen.

Wenn ein Kind auf dem Arm der Mutter sitzt und sich in seiner Angst z. B. mit der rechten Thoraxhälfte an den Arm oder den Rumpf der Mutter anpresst und wir perkutieren nun vergleichsweise beide Thoraxhälften, so können wir leicht eine Dämpfung auf der rechten Seite erhalten, die durch die Schwingungsbehinderung der Brustwand, jedoch nicht durch ein Infiltrat oder eine Schwarte bedingt ist. Es muss also dementsprechend die gebührende Rücksicht auf diese Tatsache genommen werden.

Ganz ähnlich verhält es sich natürlich, wenn das Kind auf einer Seite liegt; ähnlich, wenn man z. B., wie man es häufig in der Poliklinik bei Perkussion von ganz kleinen Kindern sieht, den Säugling mit der Vorderfläche des Thorax auf der einen Hand liegen hat und mit der anderen die Rückseite des Thorax vergleichsweise unmittelbar perkutiert. Dann hält gewöhnlich der Arzt mit vier Fingern die eine Brustwandseite von vorn bis zur hinteren Axillarlinie umklammert, während die andere Seite des kindlichen Thorax nur mit der Vorderfläche der Hand aufliegt. Dadurch können abermals Schalldifferenzen erscheinen, die nicht durch pathologische Veränderungen im Thorax, sondern durch Kompression und damit durch Behinderung der Schwingungsfähigkeit der Thoraxwand bedingt sind.

Ich hielt es für vollständig überflüssig, bei Besprechung der relativen Leberdämpfung auch auf die Erklärung des tympanitischen Schalles über der linken Lunge bei Perkussion der Axillargegend selbst in den höheren Partien einzugehen. Es ergibt sich ja von selbst, dass das dadurch bedingt ist, dass der in solchen Fällen gerade ganz besonders schwingungsfähige Thorax in grossen Erschütterungskreisen schwingt, so dass in deren Bereich der lufthaltige Magen zu liegen kommt. In solchen Fällen, wo der tympanitische Beiklang bei Perkussion der linken Axillarregion sehr störend wird, wenn man den Perkussionsschall zwischen rechts und links vergleichen will, kann man diesen störenden Einfluss immer vermindern, gar nicht so selten sogar ganz aufheben durch einen ganz einfachen Kunstgriff: man lässt von einem Assistenten die Hand an die linke Thoraxwand anpressen und zwar so, dass ihr Rand gerade ungefähr mit dem unteren Lungenrande abschneidet und ihre Fläche den darunter liegenden Thoraxwandanteil bedeckt. Man kann dann auf diese Weise das Mitschwingen vermindern, manchmal sogar unmöglich machen, und so besser den Perkussionsschall rechts und links vergleichen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg (Direktor: Geheimrat Dr. V. Czerny, Exzellenz).

Experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Pneumonie nach Narkosen.*)

Von Dr. Alexander v. Lichtenberg, Assistenzarzt der Klinik.

M. H., nicht viel mehr als ein Jahr ist verflossen, seitdem auf dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Frage der Entstehung der Pneumonien, speziell nach Laparotomien eine, ihrer ausserordentlichen Wichtigkeit entsprechende Würdigung fand. Nebst dem erschöpfenden Vortrage des Referenten, Herrn Kelling, hörten wir die Meinungen der hervorragendsten Vertreter deutscher Chirurgie. Disponierende Momente, Möglichkeiten der Infektion wurden dabei auf Grund klinischer und experimenteller Erfahrungen eingehend besprochen, und wurde dadurch zu einer richtigen Beurteilung der Tragweite dieser Frage viel beigetragen. Zu einer Zeit, wo die lumbale und lokale Anästhesie durch gewissenhafte, wissenschaftliche Forschung und verbesserte Technik gefördert, die Grenzen ihrer Indikationen mit vollem Recht immer weiter hinausschieben, wird vielleicht der Hinweis auf die Kalamitäten der souveränen Methode der allgemeinen Schmerzbetäubung die Zahl der Anhänger der jüngeren Methodik vermehren und eine rationelle Einschränkung der Anwendung der Allgemeinnarkose bewirken. Dies ist mit der Grund, der mich bewogen hat, mich neuerlich mit der Frage der Narkosenpneumonien experimentell zu beschäftigen. Andererseits wieder schien es mir, als ob die klinische Erfahrung, selbst die Zahlen einer grösseren Statistik, nicht dazu genügten, um an die Frage analytisch herantreten zu können, um die Rolle der Narkose bei der Entstehung der postoperativen Pneumonien auf diesem Wege zu lösen. Ja es schien mir, als

---

[4]) Mazonn selbst hat seinerzeit angenommen, dass die Erschütterung die Mittellinie nicht überschreitet.

[5]) F. Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 14 u. 27.

[6]) Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1904.

*) Der Vortrag sollte auf der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehalten werden, doch wurde Verfasser durch äussere Umstände daran verhindert.

ob von mehreren Seiten eine gewisse Neigung da wäre, der Narkose eine ziemlich untergeordnete Rolle bei der Entstehung dieser postoperativen Komplikation beizumessen, sagte doch Herr K e l l i n g, dass, wenn auch die Lungen von der Narkose geschädigt werden, diese Schädigung doch kein wesentliches pathogenetisches Moment abgibt.

Wenn man die Tatsache als solche hinnimmt, dass nach der Statistik der Breslauer Klinik die Pneumoniemorbidität bei Laparotomien nach der Anwendung der Lokalanästhesie eine beträchtlichere war, würde man auch geneigt sein, diese Ansicht zu unterstützen. Erstens aber betonte schon v. M i k u l i c z, dass die Fälle, welche in Lokalanästhesie operiert wurden, von Hause aus die ungünstigeren waren, was ja schon allein für den schlechten Ausschlag verantwortlich gemacht werden kann, zweitens liegen über diese Pneumonien keine näheren klinischen Daten vor — ich meine damit, dass man über ihre Form nicht genauer unterrichtet wurde —, drittens ist es bekannt, dass sie eigentlich milder verlaufen, wie jene, welche nach der Allgemeinnarkose einzusetzen pflegen. Ausserdem ist es aber sicher so, dass es Fälle gibt, bei welchen der Ausspruch K e l l i n g s berechtigt ist. Es sind namentlich die Hypostasen, dann die auf dem Blutwege, und schliesslich die auf dem Lymphwege entstandenen Formen, bei welchen die Narkose höchstens als Hilfsmoment in Betracht zu ziehen wäre. Dass sie aber bei den auf dem bronchialen Wege entstandenen Pneumonien als ursächliches Moment dasteht, daran lässt sich nicht rütteln. Andererseits ist es wieder klinisch sehr schwer zu entscheiden — ausgenommen natürlich die Fälle der „groben" Aspirationen —, welche der beobachteten Pneumonien dieser, welche jener Gruppe angehören, denn selten hat man es nur mit typisch normierten Krankheitsbildern zu tun. Man muss B i b e r g e i l beistimmen, wenn er sagt, dass die klinische Erfahrung die Infektion auf dem Lymphwege äusserst zweifelhaft erscheinen lässt, und dass die allgemeine Gültigkeit einer hämatogenen Infektion embolisch-metastatischer Natur ohne bakteriologische Untersuchungen unbewiesen erscheint. So blieben allein die Hypostasen als solche da, welche für narkotisierte und nicht narkotisierte Patienten ziemlich gleiche Chancen bieten, während bei den anderen Pneumonien die Folgen einer Narkose immerhin in Erwägung gezogen werden müssten. Da aber postoperative Pneumonien nach den bekanntgewordenen Statistiken, speziell bei Laparotomien, durchschnittlich wohl in 4 Proz. der Fälle vorzukommen pflegen, bilden sie eine Komplikation, mit welcher man sehr stark rechnen muss, namentlich auch deshalb, weil sie ihrem Verlauf nach relativ ungünstig sind.

Was einer statistischen Bearbeitung des Materials derzeit noch Hindernisse bietet, ist die Verschiedenheit der Auffassung in der Beurteilung einer postoperativen Pneumonie. Da eine Sonderung der Formen in schärfer abgegrenzte Krankheitsbilder wohl sehr schwer fallen würde, andererseits, weil schon leichte und leichteste Lungenkomplikationen Beachtung verdienten, wäre es wohl im Interesse der Sache gelegen, wenn man in der Zukunft im allgemeinen alle Veränderungen in den Statistiken mitführen würde, somit einheitlich s ä m t l i c h e L u n g e n k o m p l i k a t i o n e n registrierte, und nicht nur diejenigen der schwersten Sorte.

Dadurch würde man mit Hilfe der von K ö n i g geforderten genaueren bakteriologischen Kontrolle imstande sein, auch klinisch mehr Einblick in das Wesen der postoperativen Lungenveränderungen zu finden, und wahrscheinlich neue und verlässlichere Gesichtspunkte zur Beurteilung der Rolle der Allgemeinnarkose in denselben gewinnen.

Das Tierexperiment wurde bei der Begründung der Lehre der Wirkung von den Anästhetizis vielfach zur Hilfe herangezogen. Auch die anatomischen Veränderungen, welche längerdauernde oder wiederholte Narkosen verursachen, wurden eingehend berücksichtigt. Während aber die Wirkung des Chloroforms und Aethers auf die parenchymatösen Organe, namentlich bei einer experimentellen Befestigung der Tatsache der tödlichen Nachwirkung hauptsächlich des Chloroforms, eine erschöpfende Würdigung fand, hat die Wirkung auf die Lungen selbst bei diesen Experimenten nur eine sehr geringe Beachtung gefunden. Meistens finden wir gar nichts darüber notiert, oder wird der Lungenbefund nur als Nebensächliches kurz mitgeteilt. Besser haben die Lungen bei der versuchsweisen Prüfung der Aethernarkose abgeschnitten, da die Aufmerksamkeit der Experimentatoren infolge der supponierten Reizwirkung dieses Mittels auf die Lungen, schon von vorneherein auf das Verhalten dieses Organs gerichtet wurde. Indem wir die Ergebnisse dieser Experimente als bekannt voraussetzen, werden wir uns im folgenden nur mit der Wirkung des Chloroforms auf die Lungen beschäftigen. Unser Ziel bei den im nachfolgenden mitgeteilten Untersuchungen war, einen experimentellen Beitrag zur Chloroformwirkung auf die Lungen zu liefern und gleichzeitig wollten wir eine Einsicht zu gewinnen versuchen, inwieferne die Chloroformnarkose als solche für die postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden kann. Gleichzeitig wird aus den Ergebnissen dieser Experimente hervorgehen, ob die Verwendung des Sauerstoffs in der Form des von R o t h - Lübeck angegebenen Chloroform-Sauerstoffs-Gemischs imstande ist, die schädlichen Wirkungen der Chloroforminhalation auf die Lungen auszuschalten.

Die Experimente, über deren Ergebnisse ich zu berichten habe, wurden an 22 Kaninchen ausgeführt, Von allen früheren Experimentatoren wird einstimmig berichtet, dass diese Tiere sich nicht gut zu Narkosenversuchen eignen, weil sie bei der üblichen Technik der Narkose gewöhnlich nach zu kurzer Dauer derselben zugrunde gehen. Ich legte die Tiere in einen zu diesem Zweck konstruierten Holzkasten von 54×28×26 cm. Im aufklappbaren Deckel des Kastens war eine Glasscheibe so angebracht, dass man dadurch Kopf- und Atembewegungen des Tieres bequem beobachten konnte. Am Kopfende des Kastens stand dieser mit einem R o t h - D r ä g e r schen Apparat in Verbindung. Der Kasten selbst war nicht luftdicht und zu genügendem Luftwechsel diente ausserdem noch eine am Fussende des Deckels angebrachte Röhre von 4 cm Durchmesser. Narkotisiert wurde immer mit frisch aus der Fabriksverpackung genommenem Chloroform-A u s c h ü t z der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin, welches wir auch in unserem klinischen Betrieb, namentlich bei unseren Sauerstoff-Chloroform-Narkosen fast ausschliesslich verwenden. Das Chloroform wurde entweder mit Sauerstoff oder mit Luft gemischt durch den R o t h - D r ä g e r schen Apparat dosiert, an welchem im letzteren Falle statt der üblichen Sauerstoffbombe eine Bombe mit verdichteter Luft angebracht war. Es gelang mir bei dieser Einrichtung mit einiger Vorsicht die Kaninchen beliebig lang in Narkose zu halten. Ich habe bei meinen Experimenten ununterbrochene Narkosezeiten bis zu 7½ Stunden erreicht, eine Zeitdauer, welche die bisher bei Narkoseexperimenten an diesen Tieren verzeichneten Zeiten aufs vielfache übertrifft. Chloroformtod ist zweimal nach 3, einmal nach 4¾, einmal nach 6 und einmal nach 7½ Stunden eingetreten, in diesen Fällen wurde aber zu Ende der Narkose absichtlich überdosiert. Die Narkosen wurden mit der Darreichung von 5, dann 10 Tropfen in der Minute eingeleitet, allmählich bis zur Darreichung von 30—35 Tropfen gesteigert, bis das Tier tief narkotisiert war (keine Kornealreflexe). Dies dauerte bei den durchwegs mittelgrossen 3—5 Pfd. schweren Tieren gewöhnlich 25—30 Minuten. Nicht selten konnte ich beobachten, dass der Toleranz eine kurzdauernde Exzitation vorausging, wobei die Tiere sich im Kasten herumwälzten und schrille Töne ausstiessen. Nachdem die tiefe Narkose erreicht war, stellte ich den Apparat auf 10—15 Tropfen ein und erzielte mit dieser Dosierung bis zu Ende des Experimentes gewöhnlich eine gleichmässige tiefe Narkose. Es ist aber — im ganzen viermal — vorgekommen, dass diese Dose nicht ausreichte und die Tiere nach kurzer Zeit aus der tiefen Narkose zu sich kamen und wiederholt eine Exzitation durchmachten. In diesen Fällen genügte eine neuerliche Erhöhung der Chloroformmenge auf 40 Tropfen in der Minute und eine ungefähr 10 Minuten lange Darreichung dieser relativ hohen Dosis zu einer wiedereintretenden tiefen Narkose, welche nun auf die oben geschilderte Art und Weise anstandslos weitergeführt werden konnte. Die verbrauchten Chloroformmengen machten, für die Stunde berechnet, ziemlich übereinstimmend durchschnittlich 7—7½ g

aus. Es wurde anfangs 3, später 1½—2 Liter Sauerstoff in der Minute zugeführt, von der Luft durchschnittlich 1 Liter mehr.

Wie oben erwähnt, wurden 4 Tiere zu Tode chloroformiert. 4 wurden durch Verblutung, 1 Tier durch Nackenschlag und 11 durch elektrischen Schlag getötet.

Unmittelbar nach Beendigung der Narkose wurden 13 Tiere getötet, davon 6 mit Chloroform, 1 durch Nackenschlag, 3 durch Verblutung und 3 durch elektrischen Schlag. 24 Stunden nach Beendigung der Narkose wruden 6 Tiere getötet, 1 Tier durch Verbluten, 5 durch elektrischen Schlag und schliesslich nach 48 Stunden 3 durch elektrischen Schlag.

In 14 Fällen wurde die Narkose mit Chloroform-Sauerstoff, in 7 Fällen mit Chloroform-Luft ausgeführt. In einem Falle wurde zur Kontrolle bloss Sauerstoff inhaliert.

16 mal wurde bei einer Lagerung des Tieres in der Horizontalebene narkotisiert, in 6 Fällen wurde das Tiere auf ein zu dieser Ebene in 40° stehendes Holzbrett angebunden und so betäubt [1]).

In 2 Fällen wurde, wie es die Sektion erwies, an kranken Tieren experimentiert. Es handelte sich um eine ausgedehnte Bauchfell- und Lungentuberkulose. In den übrigen Fällen waren die Tiere ganz gesund.

Bei den Tieren, welche sofort nach Beendigung der Narkose getötet worden sind, fanden sich makroskopisch — ganz unabhängig von der Todesart — zerstreute Atelektasen der Lungen. Diese waren bei kürzeren Narkosen kleiner, höchstens hirsekorngross, in ihrer Zahl ziemlich wechselnd, vermisst habe ich sie bei keiner einzigen Narkose. Bei den länger dauernden Betäubungen waren diese Atelektasen grösser. Die Verteilung auf die oberen und unteren Lungenanteile war ziemlich gleichmässig, es erschien mir in einigen Fällen, als enthielten die oberen Lungenpartien mehr Atelektasen. Dabei konnte man an den Lungenrändern deutlich Emphysem beobachten. Mikroskopisch fanden sich je nach der Todesart gewisse Unterschiede. Bei den Tieren, welche durch Verbluten geendet haben, fanden sich in den Lungen sehr ausgedehnte Blutungen. Diese Beobachtung bestätigt die Befunde Rothschilds, der diese Blutungen den beim Verblutenlassen aus der Karotis in ultimis auftretenden Krämpfen zuschreibt. Dabei sollen kleine Lungengefässe not leiden. Aber auch bei den Tieren, die zu Tode chloroformiert worden sind, fanden sich an vielen Stellen rote Blutkörperchen in den Alveolen, allerdings in einer viel geringeren Zahl, wie bei den verbluteten. Aehnliche Veränderungen konnte Engelhardt nach Aethernarkosen konstatieren. Er meint, dass die Kapillarenendothelien so geschädigt werden, dass sie den Durchtritt der roten Blutkörperchen gestatten. Auch hier scheint es sich um eine analoge Wirkung zu handeln. Ausserdem fand sich in vielen Fällen eine deutliche Quellung der Epithelien der Alveolen, ferner leichte Desquamation derselben. Im mikroskopischen Präparat sah man auch an Stellen, welche makroskopisch unverändert waren, gruppenweise zusammengefallene — atelektatische — Alveolen, andererseits wieder Gruppen solcher, welche deutlich erweitert waren. Die Bilder waren einander ganz ähnlich, ob man mit Luft- oder mit Sauerstoff-Chloroformgemisch die Betäubung durchgeführt hatte. Die Veränderungen steigerten sich mit der Dauer der Narkose proportional, waren aber schon bei dreistündigen Narkosen recht bedeutend.

In einem Falle fand sich nach einer 6½ stündigen Narkose etwa ein Viertel der Lungen atelektatisch. Diese Narkose war in den ersten 3 Stunden etwas unregelmässig, in den letzten 3 Stunden gleichmässig tief. Die Atmung war röchelnd, sehr beschleunigt, oberflächlich. In der etwas injizierten Trachea fand sich ziemlich viel Schleim, in der Schleimhaut einzelne kleine Blutungen. Ich schnitt die Bronchien auf und fand in einem ein aspiriertes Heustückchen. Es schien sich somit hier um eine „grobe Aspiration" zu handeln. Diese Art der Lungenveränderung begegnete ich in keinem der übrigen Fälle.

Die Atmung war gewöhnlich stark beschleunigt und anscheinend oberflächlich, aber das Röcheln fehlte. Die Trachea fand ich nach den länger dauernden Narkosen immer stärker injiziert. Namentlich war dies bei den zwei mit Tuberkulose behafteten Tieren sehr ausgesprochen der Fall. Bei diesen waren die mikroskopischen Atelektasen auch sehr ausgedehnt, während sie makroskopisch sich nicht wesentlich mehr verändert zeigten wie die gesunden Lungen.

In einem Falle atmete das Tier 6 Stunden lang reinen Sauerstoff ein. Es wurde mit Nackenschlag getötet. Die sonst völlig normalen Lungen wiesen schon makroskopisch einzelne gleichmässig verteilte Atelektasen auf.

Bei einem Kaninchen wurde die Narkose wegen eines Mangels am Apparat 2 Stunden nach Beginn derselben unterbrochen. Etwa 22 Stunden später folgte eine zweite Narkose, welche 5¾ Stunden lang andauerte. Nach Ablauf dieser Zeit wurde das Tier durch Verbluten getötet. Ich fand die linke Lunge und die Unterlappen der rechten stark gebläht, den Oberlappen der rechten Lunge hingegen hepatisiert. Im mikroskopischen Bilde fand man von atelektatischen Lungenpartien umgebene Alveolengruppen, welche von desquamierten, degenerierten Epithelien ausgefüllt waren. Es war dabei merkwürdig wenig Rundzelleninfiltration zu beobachten.

Bei 2 anderen Tieren, welche nach je 3 stündiger Narkose mit Chloroform-Sauerstoff- resp. Chloroform-Luft-Gemischen 24 Stunden später durch elektrischen Schlag getötet worden sind, fand man zahlreiche über die Lungen zerstreute kleine atelektatische Herde. Bei dem mit Chloroform-Luft-Gemisch betäubten Tiere war ein Emphysem namentlich der Randpartien der Lungen etwas ausgesprochener. Die mikroskopische Untersuchung ergab in beiden Lungen sehr ausgedehnte Veränderungen. Bei dem Tiere, welches mit Sauerstoff-Chloroform narkotisiert wurde, fanden sich vielfache pneumonische Herde von desquamativ-infiltrativer Natur, viele Bronchiolen, ja sogar kleinere Bronchien mit Sekret ausgefüllt. Bei dem anderen Tiere überwogen die Blutungen. Man fand neben atelektatischen Partien mit gequollenen Alveolarepithelien solche, welche mit Blut ausgefüllt waren. Daneben zeigten einzelne Lungenpartien mikroskopisch stark erweiterte Alveolen.

Bei einem Tiere, welches nach 3 stündiger Luft-Chloroform-Narkose 48 Stunden am Leben gelassen und nachher durch elektrischen Schlag getötet wurde, fand sich die ganze Lunge gebläht, und mit bis erbsengrossen, grünlich gefärbten, harten, prominierenden Knoten besät. Mikroskopisch erwiesen sich diese als typische bronchopneumonische Herde, von vorwiegend desquamativem Charakter.

Um die Rolle einer eventuellen Aspiration bei diesen Veränderungen klarzulegen, wurden, wie oben erwähnt, sechs Versuche angestellt, bei welchen die Tiere auf ein in 40° zur Horizontalebene stehendes Holzbrett bei den Extremitäten aufgebunden und in dieser Lage narkotisiert wurden. Aus dieser Serie scheidet ein Tier aus, weil es, wie die Sektion ergab, schon früher an einer Erkrankung der Lunge gelitten hat. Als Folgen der Chloroformierung durften bei diesem nur die mikroskopisch erwiesenen Atelektasen und Blutungen in die Alveolen angesprochen werden, welche auch hier, ganz ähnlich wie bei den horizontal gelagerten Tieren, eingetreten sind.

Es wurden ferner zwei Kaninchen mit Sauerstoff-Chloroform- und eines mit Luft-Chloroform-Gemisch in der angeführten Lagerung 2½ Stunden lang betäubt und dann nach 24 Stunden durch elektrischen Schlag getötet. Es fanden sich in allen drei Fällen übereinstimmend makroskopisch luftleere Lungenpartien, dann kongestionierte resp. hepatisierte Stellen und etwas Emphysem, mikroskopisch vorwiegend Quellung und Desquamation der Alveolarepithelien, relativ geringe Atelektasen und zerstreute Blutungen in die Alveolen.

Schliesslich wurden noch zwei Kaninchen je 2 Stunden lang auf der schiefen Ebene durch Sauerstoff, resp. Luft-Chloroform-Gemische betäubt und nach 48 Stunden mit elek-

[1]) Die Sektion wurde gleich nach der Tötung der Tiere vorgenommen und die Lungen lebenswarm in Zenkerscher Flüssigkeit oder im Formol-Alkohol fixiert. Nach der Härtung wurden die zur mikroskopischen Untersuchung gebrauchten Stücke aus den Lungen herausgeschnitten. Sämtliche Objekte wurden dann in Paraffin eingebettet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Ich habe es unterlassen, auf Fett zu färben, da eine Verfettung der Alveolarepithelien nach Chloroforminhalationen erst in der letzten Zeit durch Müller-Hamburg nachgewiesen worden ist. Bakterienfärbungen zu machen, schien mir, da dies meine Fragestellung nicht direkt berührte, vorläufig ebenfalls überflüssig.

trischem Schlag getötet. Entsprechend der kürzeren Dauer der Narkose waren bei diesen Tieren die makroskopischen Veränderungen geringer. Man sah kongestionierte Lungenpartien, geringe Blutungen und Emphysem der Ränder. Mikroskopisch konnte man in den Lungen ausser der Schädigung der Epithelien — Quellung und Desquamation an vielen Stellen — Blutungen und geringgradige Atelektasen, jedoch keine eigentliche pneumonische Infiltration feststellen. Man hatte den Eindruck, als ob sich diese Organe bereits auf dem Wege der Reparation und Erholung befänden.

Aus diesen Experimenten geht hervor, dass bei Kaninchen nach Chloroforminhalation tiefgehende Lungenveränderungen angetroffen werden, welche innerhalb 48 Stunden zu einer typischen lobulären Pneumonie führen können. Diese Veränderungen finden sich, ob man Chloroformdämpfe mit Luft oder ob man sie mit Sauerstoff gemischt inhalieren lässt. Als das ursächliche Moment muss man die direkte schädigende Wirkung der Chloroformdämpfe auf die Alveolarepithelien annehmen. Diese schädigende Wirkung ist selbst in den im Experiment verwendeten günstigen Mischungsverhältnissen noch eklatant. Die Quellung und Abstossung der verfetteten Epithelien, die Blutungen in die Alveolen sind die unmittelbaren Folgen dieser Schädigung. Durch diese werden die einzelnen Bronchiolen verstopft und so entstehen die überall auf der ganzen Lunge zerstreuten kleinen atelektatischen Herde. Es ist zweifellos, dass ein Teil der Atelektasen auf Aspiration oder auf eine vermehrte, tiefe Sekretabsonderung zurückzuführen ist. Während die durch Aspiration entstandenen Atelektasen a priori als infizierte gelten müssen, sind die durch die Schädigung der Chloroformdämpfe entstandenen nur als solche aufzufassen, welche leicht infizierbare Puncta minoris resistentiae darstellen. Dass schon während der Narkose eine Infektionsmöglichkeit in der stark herabgesetzten Immunität des Individuums gegeben ist, haben uns die Versuche S n e l s gezeigt; dass nach der Narkose vielfache Möglichkeiten einer Infektion gegeben sind, belehrt uns die tagtägliche klinische Erfahrung. Somit muss man diese, durch die schädigende Wirkung des Narkotikums entstandenen Veränderungen der Lungen als ernste Komplikationen der Betäubung betrachten, und in diesem Sinne muss die Narkose für die grösste Mehrzahl der postoperativen Lungenveränderungen verantwortlich gemacht werden.

Um auch die zweite Frage zu beantworten, sprechen unsere experimentellen Erfahrungen nicht dafür, dass eine Mischung der eingeatmeten Chloroformdämpfe mit Sauerstoff die Entstehung dieser Lungenveränderungen irgendwie vorteilhaft beeinflussen würde. Der Befund, den wir bei dem 6 Stunden lang mit blossem Sauerstoff behandelten Tiere erhoben haben, muss uns stutzig machen. Wenn wir auch auf die Bedenken, welche durch A r o n und A r o n s o h n geäussert worden sind, hier nicht näher eingehen wollen, müssen wir die Aufmerksamkeit auf die klinisch mehrfach (O e r t e l, D o l l i n g e r) gemachte Erfahrung lenken, dass die Atmung während der Sauerstoff-Chloroform-Narkose in vielen Fällen oberflächlich wird. Diese Tatsache — auch ich hatte Gelegenheit, dies am Menschen wiederholt zu beobachten —, welche höchst wahrscheinlich auf einer die physiologischen Bedürfnisse überschreitenden Aufnahme des Sauerstoffes beruht, führt zu einer schlechteren Lüftung der Lungen. Die Aufnahme des Sauerstoffs erfolgt in ausgiebigster Weise, auch wenn die Mechanik der Atmung nur wenig dazu beiträgt. Auch die reflektorische zentrale Regulierung der Atmung wird in dem Sinne der Herabsetzung des peripheren Reizes beeinflusst. Dadurch werden sich bei nicht ganz einwandfreien Lungen die Produkte der tiefen Sekretion stauen und zu den durch die Chloroformdämpfe verursachten Schädigungen neue hinzufügen. Nur durch diese Art und Weise lassen sich die kleinen Atelektasen erklären, welche ich bei dem Tiere gefunden habe, welches stundenlang bloss Sauerstoff einatmete.

Die meisten meiner Narkosen hatten eine Dauer, welche die Dauer der im praktischen Leben angewendeten stark übertrifft. In Anbetracht dieses Umstandes und der Tatsache, dass die verschiedenen Tiergattungen, ja die verschiedenen Individuen derselben Gattung, sich so verschieden refraktär gegen die Chloroformwirkungen zeigen, muss uns in einer Anwendung der Resultate der Experimente auf den Menschen vorsichtig machen.

Ich habe die langen Narkosenzeiten absichtlich gewählt, um recht deutliche Ausschläge zu bekommen. Allmählich bin ich zu den reellen Narkosewerten hinabgestiegen, ohne jedoch die Grenze gefunden zu haben, wo die beschriebenen Veränderungen nicht mehr entstehen. Allerdings konnte ich konstatieren, dass der Grad der Schädigung der Lungen mit der Dauer der Narkose parallel, und dass nach kürzeren Narkosen die reparativen Vorgänge schneller von statten gingen.

Was uns trotzdem berechtigt, diese Veränderungen als Analoga denen bei der Narkose am Menschen aufzufassen, ist die Aehnlichkeit des Verlaufes derselben. Es entwickelte sich innerhalb 48 Stunden eine lobuläre Pneumonie. In der grossen Mehrzahl der Fälle treten auch beim Menschen innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Narkose die Lungenkomplikationen auf. Sie treten sogar oft nach relativ kurzen Chloroformnarkosen auf. Man muss aber bedenken, dass beim Menschen die Verhältnisse zu einer Infektion viel günstiger liegen, hat man doch eine ganze Legion der allgemeinen und lokalen Dispositionen dafür beim vorletzten Chirurgenkongress aufzählen können..

Nach obigen Ueberlegungen würde man wohl gut tun, der Chloroformnarkose bei der Entstehung der postoperativen Lungenveränderungen eine grössere Rolle zuzuschreiben, wie es im allgemeinen bis jetzt geschehen ist, und vor der Aufstellung der Indikation einer Chloroformbetäubung immer daran zu denken, dass diese ungewünschte und oft verhängnisvolle Lungenkomplikationen nach sich ziehen kann.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat B i e r).

Ueber die Zirrhose des Pankreas.

Von Dr. V. S c h m i e d e n, Privatdozent, Oberarzt der Klinik.

Die Erkrankungen des Pankreas sind eines der jüngsten Forschungsgebiete der Medizin. Im Vergleich zu den anderen Organen der Bauchhöhle hat man erst verhältnismässig spät die Physiologie der Bauchspeicheldrüse bearbeitet und ihre Funktion erkannt. Vollends ist die Pathologie noch ein unvollendetes Arbeitsgebiet, namentlich soweit die Diagnose am Lebenden in Frage kommt. Wenn der experimentellen Pathologie und der pathologischen Anatomie bisher das Hauptverdienst auf diesem Gebiete gebührte, so war es in neuerer Zeit die chirurgische Wissenschaft, welche der schwierigen klinischen Diagnose zu Hilfe kommen konnte, und so ist in neuester Zeit durch gemeinsame Arbeit manche Förderung gewonnen und Heilerfolge ermöglicht worden.

Zwei Frauen, die ich im April 1906 operierte, gaben mir Anlass zu dieser Mitteilung, und ganz besonders war es ein Fall von Zirrhose des Pankreas, der lehrreich und interessant genug sein dürfte, um über ihn zu berichten. Er ist im Rahmen der Pathologie des Pankreas besonders deshalb wichtig, weil in einem ganz dunklen Krankheitsbilde, das zu schwerem Siechtum geführt hatte, der explorative Bauchschnitt allein die sichere Diagnose ermöglichte und zur richtigen Therapie führte. Die junge Frau ist dadurch völlig geheilt worden.

Charakteristisch für die Symptome und das ganze Krankheitsbild in meinen beiden Fällen (1 Zirrhose, 1 Karzinom) war es, dass eine Reihe von Beschwerden geklagt wurden, die sich mehr auf die Nachbarorgane, als auf das Pankreas selbst beziehen liessen. Das ist beim Pankreas längst bekannt; die Chirurgie des Gallensystems hat uns gelehrt, dass gelegentlich der Ikterus auf Kompression der Gallengänge durch ein krankes Pankreas beruhen kann, bei völlig gesundem Gallensystem. Noch häufiger findet man, dass bei Cholelithiasis das Pankreas entzündlich verändert wird, und noch vor Kurzem wurde in der Bonner chirurgischen Klinik ein Fall von schwerstem Ikterus operiert, bei welchem man einen kleinen eingekeilten Choledochusstein als Ursache fand und dabei ein tumorartig verdicktes Pankreas, das die Orientierung sehr erschwerte. R i e d e l fand unter 122 Cholelithiasisfällen 3 mal Induration des Pankreaskopfes. Ferner können Erscheinungen

von Seiten des Pylorus, des Duodenums, des Querdarms, lediglich von einem Pankreasleiden ausgehen, und viele Operateure haben schon bekannt, dass sie erst, seitdem sie mit Regelmässigkeit bei Probelaparotomien auf diese Verhältnisse achteten, in einer Reihe von Fällen die richtige Ursache der Beschwerden entdeckt haben. Mit jedem einzelnen gut beobachteten Fall wächst dann das Interesse des betreffenden Operateurs. Man sollte es sich zur Aufgabe machen, jedesmal nach dem Pankreas zu fühlen, wenigstens in den Fällen, in denen man gezwungen ist, mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle einzugehen; sonst natürlich nicht.

Ebenso wie die Diagnose von den Symptomen der Nachbarorgane abhängig ist, so ist es auch die Aetiologie der Pankreaserkrankungen; das Organ erkrankt sicher oft sekundär nicht nur bei Karzinomatose, sondern gerade auch bei entzündlichen Affektionen, z. B. nach Cholezystitis, nach Ulcus ventriculi, nach parenchymatösen Entzündungen der Leber und Nieren und selten lässt sich in vivo feststellen, wo das primäre Leiden steckt, oder ob die oben genannten Nachbarorgane von einer Pankreasentzündung mitergriffen worden sind. Es dürfte aber sehr seine Bedenken haben, aus dem Sektionsbefunde theoretisch den Krankheitsverlauf und seine Entstehungsursache in jedem Falle zu rekonstruieren, sind es doch meist Folgezustände, mit denen wir es dann noch zu tun haben. Die angedeuteten Verhältnisse erschweren die Therapie ganz ausserordentlich, und selbst in Fällen, wo es dem Chirurgen gelingt, Klarheit zu schaffen, muss er sich oft mit der Diagnose begnügen und die Bauchhöhle wieder schliessen. Ferner wird von den Operateuren einstimmig darauf hingewiesen, dass es sehr schwer ist, bei der Laparotomie die bösartigen Geschwülste von chronischen Entzündungszuständen in der Bauchspeicheldrüse zu trennen (vergl. Körte, Riedel). Hier muss die Probeexzision die Lücke ausfüllen, oder der Verlauf bringt die Entscheidung.

In den Fällen, die mir zur Verfügung stehen, entstand zunächst die Frage, ob man ein normales Pankreas fühlen kann, oder nicht. Diese Frage wird sehr verschieden, im allgemeinen aber negativ beantwortet. Oser sagt, er habe das normale Pankreas nie tasten können, auch sei es ungewiss, ob man das schwielig verdickte je habe fühlen können, ausser wenn der Kopf sehr vergrössert war. Sehr viel bessere Resultate mit der Palpation hatte Körte, wohl einer der besten Kenner der Pankreaschirurgie; ja er schliesst die Besprechung der schwierigen Pankreasdiagnose mit dem Satz: „für die chirurgische Behandlung ist am wichtigsten die Palpation des Organs". Seitdem ich regelmässig hierauf geachtet habe, möchte ich doch annehmen, dass man bei mageren Personen garnicht so selten auch ein normales Pankreas fühlen kann; man erinnere sich nur der Fälle, bei welchen man bei guter Entspannung die Wirbelsäule bis hinauf in die Magengrube abtasten kann; da kommt man leicht bis über das auf der Höhe des 1.—2. Lendenwirbels liegende Pankreas hinaus. Dann fühlt man auf der Aorta pulsierend das querverlaufende Organ, das unter den Finger weggleitet. Unmittelbare Pulsation erhält der Pankreaskopf noch durch die seiner Rückseite nahe anliegende Arteria mesenterica superior. Zu dieser Untersuchung muss der Magen gut entleert sein; man fühlt auf diese Weise im Wesentlichen nur den Pankreaskopf, aber man fühlt doch deutlich, wie er sich nach links fortsetzt. In den beiden mir zur Verfügung stehenden Fällen war jedesmal die kranke Drüse deutlich als höckerige Geschwulst zu fühlen; im Wesentlichen von normaler Gesamtform aber von härterer Beschaffenheit. Ich möchte also die Frage für sehr wichtig halten, ob man von einem kranken oder gesunden Pankreas etwas fühlen kann, wenn auch nur bei mageren Patienten etwas Positives dabei herauskommt. Im übrigen wissen wir ja auch von anderen Stellen der Bauchhöhle (Ileozoekalgegend, Nieren, Pylorus) wie trügerisch und unsicher jeder Palpationsbefund sein kann. Die weitere Diagnose der Pankreaserkrankungen begegnet den grössten Schwierigkeiten: Oser sagt, es gibt nicht ein einziges Symptom, dessen Vorhandensein ein sicherer Beweis für ein Pankreasleiden wäre; insbesondere gelinge die Diagnose der indurativen chronischen Pankreatitis fast nur auf dem Sektionstische oder bei Operationen.

In neuerer Zeit ist man nun manchen Schritt voran gekommen, indem man die Pankreasfunktion kontrollieren lernte, einerseits durch genaueste Prüfung des Stuhles (verminderte Fettresorption etc.), und andererseits durch die Anwendung der Sahlischen Glutoidprobe. Letztere scheint nach meinen Fällen recht wichtig und ich glaube sie in allen entsprechenden Fällen empfehlen zu können, um in Verbindung mit den sonstigen Symptomen der schwierigen Diagnose näher zu kommen. Ihr Ergebnis hat natürlich nur dann Wert, wenn man alle Fehlerquellen nach Möglichkeit ausschliessen kann, und wenn dann das Auftreten der Jodreaktion im Speichel bei gesunder Magenfunktion deutlich verlangsamt ist. Das negative Ergebnis, d. h. das rechtzeitige Auftreten des Jods, spricht nur sehr bedingt gegen ein Pankreasleiden, denn auch in einem hochgradig veränderten Organ, das der Sitz eines Karzinoms, einer Zyste oder dergleichen ist, kann die Funktion ungestört bleiben, wenn nur die Hauptausführungsgänge frei sind. Es scheint mir, als sei die Glutoidprobe ein besonders feines Reagens, für chronische destruierende Prozesse, die das Organ diffus ergreifen; mehr noch als für örtlich umschriebene Erkrankungen, bei denen sie nur dann ein brauchbares Resultat liefert, wenn der Ausführungsgang mitbetroffen ist; und so war in meinem Fall von Zirrhose wie auch bei dem Karzinom im Pankreaskopf deutliche Verlangsamung nachzuweisen.

Ueber den diagnostischen Wert der Glutoidprobe sind freilich die Ansichten geteilt, und wenn sie auch als unsicher, und den Methoden der systematischen Stuhluntersuchung unterlegen bezeichnet wird, so sollte man doch meiner Ansicht nach nicht auf ein so einfaches diagnostisches Hilfsmittel deswegen verzichten, weil es uns nicht für alle Fälle die Lösung des Rätsels bringt. Gerade für den Chirurgen wird es in den Fällen wichtig sein, wo eine fühlbare Geschwulst vorliegt und wo es sich um die Differentialdiagnose gegenüber dem Pylorustumor handelt. Man orientiert sich über die Glutoidprobe am besten in Sahlis grundlegender Arbeit im deutschen Archiv für klinische Medizin 1898, Bd. 61, S. 445.

Die Pankreasentzündungen teilt man seit längerer Zeit in die akuten und die chronischen ein. Die ersteren, in hämorrhagischer, eitriger, abszedierender oder nekrotisierender Form verlaufend gehen oft mit stürmischen, ileusartigen Erscheinungen einher und führen sehr oft zur Fettgewebsnekrose etc. In ihrer Aetiologie scheint das Trauma eine immer grössere Bedeutung zu gewinnen. Ganz anders die chronische, indurative Form, die Zirrhose. Sie kann das Resultat einer akuten Entzündung sein, die überstanden wurde, gewissermassen ihre Narbe. Interessanter ist die eigentliche Zirrhose, die in der Drüse selbst primär entstehen kann, nicht als fortgeleitete interstitielle Entzündung von Nachbarorganen her. Für die idiopathische indurative Pankreatitis nimmt man im Allgemeinen Lues, Alkoholismus und Arteriosklerose als Ursache an; Obliterationen von Gefässgebieten führen wohl auch zu zirkumskripter Ernährungsstörung und bindegewebiger Entartung. In Fällen, denen eine Allgemeinerkrankung zu Grunde liegt, gehen häufig chronische degenerative Prozesse in anderen Bauchorganen nebenher. Es gibt aber auch ohne Zweifel eine isolierte parenchymatöse Entzündung im Pankreas, für die die genannten Aetiologien keine Geltung haben, eine idiopathische Zirrhose des Pankreas; davon bin ich überzeugt; bei der Seltenheit derartiger Erkrankungen mag immerhin ein einzelner Fall, der gut beobachtet ist, einige Bedeutung für sich in Anspruch nehmen, und dadurch einen Beitrag für die stetig fortschreitende Erkenntnis auf diesem Gebiete liefern. Wieviel ein einziger gut beobachteter Fall fördern kann, das zeigt in neuester Zeit manch guter kasuistischer Beitrag, z. B. neuerdings wieder der Fall von Brugsch und König-Altona, nach deren Untersuchung der Funktionsprüfung namentlich mit Rücksicht auf die Verminderung der Fettresorption eine prinzipielle Bedeutung beizumessen sein dürfte, namentlich bei akuten Fällen schwerer Abdominalerkrankung, wo andere Hinweise, namentlich auch ein fühlbarer Abdominaltumor, fehlen.

Bei der zunehmenden Bedeutung des Probeschnittes in unklaren Fällen, ist es wichtig, sich die Operationswege zu vergegenwärtigen, die uns an das Pankreas heranführen. Aus der schematischen Zeichnung ersieht man, nach wie verschiedenen Richtungen sich Vergrösserungen des Pankreas entwickeln können; die Pfeile deuten es an. Zunächst kann sich die Bursa omentalis der zunehmenden Geschwulst öffnen, und

bei vorwiegendem Wachstum nach oben liegt dann die Zyste hinter oder über dem Magen (selten), häufiger ist die Richtung zwischen Magen und Kolon. Ferner geht sie gelegentlich den Weg zwischen den Blättern des Mesokolons und endlich unterhalb des Kolon in die freie Bauchhöhle. Ferner zeigt uns die Abbildung, dass bei so wechselnder Lage die Diagnose ungemein von der Füllung und der Lagerung der Nachbarorgane abhängig ist. Bei operativer Freilegung einer grossen Geschwulst, etwa einer Zyste, ist der Weg gegeben; in Fällen, wie den meinigen, mit mässiger Vergrösserung erscheinen zwei Wege gangbar. Erstens unter Teilung des Netzes oberhalb des Kolons, zweitens unterhalb desselben mit Durchtrennung des Mesokolon. Letzterer erschien mir in meinen Fällen als der angenehmere. In allen Fällen ist auf Blutungen sorgfältig zu achten; die tiefe Lage und die geringe Beweglichkeit des Organs zwingt zu mühsamer Arbeit in der Tiefe.

Die Krankengeschichte des Zirrhosefalles ist folgende:

Frau M., 24 jährig, mit mehreren gesunden Kindern. Ohne Besonderheiten in der Anamnese. Nichts spricht für Lues, Alkoholismus, Arteriosklerose. 3 Wochen nach Geburt des letzten Kindes der erste kolikartige Anfall. Diese Attacken häufen sich seitdem; die Kranke schildert sie ähnlich wie Gallensteinanfälle, nur sitzen die Schmerzen genau median, die eigentliche Gallenblasengegend blieb stets frei; manchmal dauern sie 1½ Tage lang, ziehende Schmerzen im Rücken bis in die Schultern bestehen fast dauernd, besonders rechts; dabei Schweissausbrüche. Oft ist Bettruhe nötig; das Schnüren der Kleider über dem Leib wird schliesslich unmöglich, ebenso das Bücken; von der Nahrungsaufnahme waren die Schmerzen stets unabhängig. Einmal soll leichte Gelbfärbung aufgetreten sein (?). Sehr viel litt die Kranke an Erbrechen, 2—3 mal täglich; es entleert sich Schleim, endlich Galle, nie Blut. Es trat starke Abmagerung ein.

Status: Es handelt sich um eine höchst elende, blasse Frau, welche die Zeichen der Abmagerung und Ermattung durch Schmerzen erkennen lässt. Zunge etwas belegt; Magen bei Blähung und Funktionsprüfung normal. Kein Fieber. Alle übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle normal, nur in der Pankreasgegend fühlt man einen querverlaufenden, flachen höckerigen Tumor, den man nach oben umgreifen kann, und der dann etwas nach abwärts gleitet. Dieser Tumor, der auf der Aorta pulsiert, ist druckschmerzhaft und nach Angabe der Kranken Sitz der Schmerzanfälle; die mehrfach wiederholte Prüfung der Pankreasfunktion mit Hilfe der Glutoidkapseln ergibt jedesmal erhebliche Verlangsamung, einmal bis auf 21 Stunden. Im Urin niemals Eiweiss noch Zucker.

Die Patientin wünscht dringend Befreiung von ihrem quälenden Leiden, das offenbar zu fortschreitendem Siechtum führt.

20. IV. 06. Probelaparotomie. Er zeigt sich zunächst, dass das Gallensystem und der Magen völlig normal sind. Der fühlbare Tumor entspricht dem Pankreaskopf. Dieser ist höckerig und verdickt durchzufühlen und man gewinnt sofort den Eindruck, dass unter den umgebenden Adhäsionen die normale zarte Läppcheneinteilung der Drüse verwischt ist. Nun wird Netz und Querdarm nach oben geschlagen und das Mesokolon stumpf durchtrennt, um auf das kranke Pankreas vorzudringen. Dies ist sehr erschwert, weil statt des lockeren Gewebes, in welchem man sonst die Drüsen leicht freilegen kann, sich lederharte, alte, entzündliche Schwielen vorfinden, die nach der Drüse zu immer fester werden und schliesslich ohne scharfe Grenze in das Parenchym der Drüse übergehen. So erscheint das Pankreas wie eingeschmolzen in Bindegewebe; unter lebhafter Blutung wird nun ein Stück des Pankreaskopfes keilförmig exzidiert und die kleine Stelle dicht vernäht, worauf die Blutung steht. Nirgends finden sich freie, normale Pankreasläppchen. Im Ganzen ist dieses entzündliche Konvolut weniger beweglich gegenüber seiner Unterlage und seiner Umgebung, als unter normalen Verhältnissen. In der Umgebung liegen einige Lymphknoten, von denen ebenfalls einer zur Untersuchung entnommen wird. Von Fettgewebsnekrose findet sich nichts. Auf die Nahtstelle der Drüse wird ein schmaler Tampon gelegt; Naht des Mesokolon und der Bauchdecken.

In den ersten Tagen p. o. ist die Frau sehr elend; dann folgt schnelle Erholung. Tampon nach 2 Tagen entfernt. Glatte Heilung.

Auch im Laufe der Rekonvaleszenz wird die Glutoidprobe mit dem gleichen Ergebnis wiederholt. Die Kranke wird zur medizinischen Klinik zurückverlegt und daselbst mit Pankreon und Sol. Kal. jodat., sowie diätetisch behandelt. Es schliesst sich daran eine volle Rekonvaleszenz. Am 24. VII. 06 schreibt sie sehr beglückt auf meine Nachfrage, dass ihr Leiden ganz beseitigt sei, nie wieder Schmerzanfälle, nur kurz nach der Entlassung noch einmal Rückenschmerzen, kein Erbrechen, kein Ikterus, guter Appetit, Gewichtszunahme 16—18 Pfund, gutes Aussehen, keine fühlbare Geschwulst mehr, arbeitsfähig.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt das typische Bild einer schweren Zirrhose des Pankreas; eine dicke bindegewebige Schwiele umgibt das Ganze. Das Parenchym ist in einzelne Inseln aufgelöst, die durch breite Bindegewebszüge voneinander getrennt sind; ebendarin sind auch die Ausführungsgänge eingebettet. Das Parenchym ist in Atrophie begriffen, an Stellen, wo es vom Bindegewebe fest umklammert wird. Das ganze exzidierte Stück zeigt die geschilderten hochgradigen Veränderungen, wenn auch in wechselnder Intensität; auch frischere Veränderungen liegen stellenweise vor, während das Ganze die Charaktere eines chronischen Verlaufes aufweist. Der mitexstirpierte Lymphknoten bietet lediglich entzündliche Veränderungen, auch hier nichts von Geschwulstbildung.

Diesem interessanten Fall gliedert sich leicht ein zweiter an, der klinisch vor der Operation absolut das gleiche Bild bot, und den ich zwei Tage vorher operierte; nur war die Frau wesentlich weniger kachektisch. Sehr deutlich waren auch hier die Kardinalsymptome einer chronischen Pankreasaffektion: schmerzhafter höckeriger Tumor, genau dem Pankreaskopf nach Lage und Gestalt entsprechend, Abmagerung, typische Pankreaskolik heftiger Art und deutliche Verlangsamung der Glutoidreaktion, welch letztere freilich in diesem Fall erst nach der Operation geprüft wurde. Zur Ueberraschung stellte sich die Erkrankung als Karzinom heraus.

Frau H., 32 jährig. Früher gesund. Vor 8 Monaten einmal Ikterus. Seit 2 Monaten Koliken und Rücken- und Schulterschmerz rechts. Mit zunehmender Magerkeit fühlt sie selbst eine Geschwulst in der Magengrube, die der Ausgangspunkt der Schmerzen ist. Kein Erbrechen.

Status: Schlanke Frau; fühlbarer höckeriger Tumor, der druckschmerzhaft ist, in der Pankreasgegend, er lässt sich umgreifen, liegt genau median von der Wirbelsäule in querer Richtung und pulsiert. Andere Organe frei von Veränderungen, insbesondere Magen und Leber. Bei Aufblähung des Magens verschwindet der Tumor. Der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

18. IV. 06. Probelaparotomie. Magen und Gallensystem frei. Auf dem gleichen Wege, wie bei der ersten Patientin, wird unterhalb des Querkolons das Pankreas freigelegt. Es liegt in ziemlich lockerem Gewebe; im Pankreaskopf ein höckeriges Karzinom, das kontinuierlich auf das Mesokolon überzugreifen beginnt; harte Karzinomdrüsen in der Umgebung, viele deutliche kleine Lebermetastasen; nach links zu schliesst sich anscheinend normales Pankreasgewebe ohne scharfe Grenze an die Geschwulst an. Ein kranker Lymphknoten wird zur Untersuchung entnommen. Auch hier fehlen die Fettgewebsnekrosen völlig. Naht des Mesokolon und der Bauchdecken. Heilung per primam.

Unter leichter Kost und Bettruhe anfängliche Besserung der Beschwerden. Während dieser Zeit wird die Untersuchung der Pankreasfunktion mit der Glutoidprobe zweimal ausgeführt. Jodreaktion noch nach 12 Stunden negativ.

Die exstirpierte Drüse ergibt ein alveoläres Karzinom. Die spätere Nachfrage ergibt, dass bald die alten Beschwerden mit vermehrter Heftigkeit wieder auftreten. Tod nach qualvollem Leiden am Anfang September 1906.

Die beschriebenen Fälle geben somit einen interessanten Beitrag zur Pathologie des Pankreas. Wenn bei den immer noch erheblichen diagnostischen Schwierigkeiten der Parenchymerkrankungen dieser Drüse in den letzten Jahren Fortschritte gemacht sind, so sei der Hinweis gestattet, dass man in ähnlich liegenden Fällen die Probelaparotomie mit grossem Nutzen anwenden, und vorher die Diagnose durch die Glutoidprobe fördern kann. Die in meinen Fällen angewandten Jodoformglutoidkapseln wurden auch in anderen Fällen vergleichsweise geprüft. Wenn das Pankreas gesund war, so erfolgte die Lösung derselben zur richtigen Zeit und damit auch das Erscheinen der Reaktion im Speichel nach 5—6 Stunden. Im Vergleich der beiden Parallelfälle ergibt sich aber auch, dass

nur die Probelaparotomie endgültige Klarheit bringen kann, zumal im Beginne der Erkrankung.

Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg (Direktor: Prof. v. Krehl).

Ueber die diagnostische Bedeutung der Angina ulcerosa typhosa.

Von Dr. L. Blum, Assistenzarzt der Klinik.

So unschätzbare Dienste die bakteriologischen Untersuchungsmethoden in der Diagnostik des Typhus abdominalis und der verwandten Krankheiten leisten, so wenig dürfen sie zur Vernachlässigung der klinischen diagnostischen Hilfsmittel führen oder sie gar in den Hintergrund drängen.

Abgesehen davon, dass gerade diese Merkmale den Anstoss zur Heranziehung der Bakteriologie geben, ist zu bedenken, dass selbst unter den günstigsten Umständen, bei systematischer Untersuchung und vollkommener Beherrschung der Methodik noch eine, allerdings geringe, Zahl von Kranken übrig bleibt[1]), bei denen die bakteriologischen Methoden versagen oder erst nach Ablauf der Erkrankung die klinische Diagnose bestätigen. Derartige Fälle sind schon vielfach in der Literatur seit dem Aufkommen der Agglutination beschrieben worden, und auch die Verbesserungen des Verfahrens, die Bazillen aus dem Blute zu züchten, haben in dieser Hinsicht nur für die Anfangsperioden, in denen die Agglutination noch nicht aufgetreten ist, eine Aenderung gebracht. So vorsichtig man bei solchen Fällen sein wird — ein gewisses Gefühl von Unsicherheit wird dieses Fehlschlagen der bakteriologischen Untersuchung immer bringen —, ebenso notwendig ist es unseres Erachtens, an der unter sorgfältiger Erwägung der Krankheitssymptome gestellten klinischen Diagnose festzuhalten. Solche Beobachtungen sind uns mehrfach begegnet, bei denen die wiederholt ausgeführten bakteriologischen Prüfungen immer ein negatives Resultat ergaben, bis in der Rekonvaleszenz die Agglutinationsprobe in geringem Grade auftrat und schliesslich der Bakterizidieversuch die Diagnose Typhus abdominalis sicherstellte.

Umgekehrt kann der positive Ausfall der Agglutination, wenn auch recht selten, zur fälschlichen Annahme einer typhösen Erkrankung führen. (Vgl. Brion und Kayser l. c.) Unter diesen Umständen bedarf es aber auch einer richtigen Einschätzung des klinischen Wertes der einzelnen Symptome. Keines der einzelnen klinischen Symptome des Typhus abdominalis kann für sich genommen als absolut sicheres und zuverlässiges Merkmal der Erkrankung gelten, und auch die Kombination der einzelnen Symptome, die bei der Diagnose die Hauptrolle spielt, kann in Ausnahmefällen — um solche handelt es sich hier — zu Irrtümern verleiten. Auf solche Erfahrungen bezüglich der Roseola, die wohl als das sicherste Zeichen bei der klinischen Untersuchung angesehen werden darf, werde ich in einer anderen Mitteilung zurückkommen. Das Gleiche gilt auch für ein anderes Symptom, die Angina ulcerosa, deren diagnostische Verwertung bisher beinahe als gesichert galt, wie ich an der Hand der folgenden Beobachtungen zeigen möchte.

Es handelt sich bei der Angina ulcerosa typhosa um flache ovaläre Geschwüre mit leicht aufgeworfenem, anfangs gerötetem Rande. Der Geschwürsgrund ist gelblich oder graugelblich gefärbt, ein Belag oder Membranbildung ist nicht vorhanden, beim Abstreichen blutet die Geschwürsfläche leicht. Sie sitzen meist auf den vorderen Gaumenbögen an ihrem Uebergang in den weichen Gaumen. Meist kommen sie doppelseitig vor, können aber auch nur auf der einen sich finden oder auch zahlreicher sein. Nicht allzu selten sitzen sie tiefer, mehr nach der Basis der vorderen Gaumenbögen zu, an den hinteren Gaumenbögen sind sie ebenfalls beobachtet worden; in einem Fall sah ich sie an der Uvula (auch Cahn führt ein solches Beispiel an) und einmal auch an der Grenze von hartem und weichem Gaumen. In letzterem Falle war der Sitz demnach genau derselbe wie bei von Parrot beschriebenen Gaumenulzerationen bei pädatrophischen Kindern. Die Geschwüre treten meist in der zweiten Woche des Typhus auf und heilen je nach der Schwere des Typhus, bald schneller bald langsamer ab, ohne Narben zu hinterlassen. Ein Wiederauftreten derselben bei Rezidiven des Typhus habe ich nicht beobachten können; nach Fohanno und Devic[2]) soll dieses vorkommen und das Auftreten eines Rezidivs unter Umständen vorauszusagen gestatten. Ziemlich alle Beobachter sind darüber einig, dass ihr Vorkommen in verschiedenen Epidemien verschieden häufig ist [Curschmann[3]), Fraenkel[4])]. Auch in unseren Beobachtungen fällt dieses auf, indem zuweilen gleichzeitig Typhen, freilich ganz verschiedener Herkunft, die Geschwüre aufweisen, zeitweise bei keinem solchen zu finden sind. Während einer gewissen Zeit stellten wir sie etwa bei 20 Proz. der Kranken fest, Devic[2]) und Schäfer[5]) geben ungefähr die gleiche Zahl an, doch handelt es sich hierbei um Zeiten, in denen die Geschwüre gerade häufig waren. Die Schwere der Fälle hat nach unseren Erfahrungen ebenfalls keinen Einfluss, sie können sowohl bei ganz leichten, in kurzer Zeit ablaufenden Typhen als bei schweren, letalen Erkrankungen zur Beobachtung kommen. Die Rachenaffektion verursachte nur ausnahmsweise Beschwerden; ein Kranker kam wegen heftiger Halsschmerzen in die Klinik, wo dann das Aussehen der Angina zur Diagnose Typhus führte.

Die Entstehung der Angina und ihre Beziehung zum Typhus ist verschiedentlich gedeutet worden. E. Fraenkel[4]) fasste sie als Dekubitalgeschwüre ohne spezifischen Charakter auf, die bei Schwerkranken infolge sekundärer Infektion der Mundhöhle entstünden, auf. Gegen eine solche Deutung spricht jedoch ihr Auftreten bei leichten Erkrankungen und ihre Entstehung zu einer Zeit, in der die Kranken nur ausnahmsweise benommen sind und daher die Mundpflege noch nicht erschwert ist; wir glauben auch nicht, dass letztere ihr Auftreten überhaupt beeinflusst. Auch Landgraf[6]) fasst die Geschwüre als katarrhalische auf, die in keiner Weise in Beziehung zum Typhus stünden. Im Gegensatz zu diesen Beobachtern haben die Mehrzahl der Autoren, die sich eingehend mit dem Gegenstand beschäftigt haben, diese Geschwüre als spezifische typhöse Erscheinungen angesprochen. In den ersten französischen Arbeiten, die auf das Symptom die Aufmerksamkeit lenkten, wird auf die Aehnlichkeit des anatomischen Baues des Rachens mit dem des follikulären Darmapparates hingewiesen und die Ulzerationen geradezu in Parallelismus zu den Darmgeschwüren gesetzt (Dérignac[7]), Duguet[8]), Rappin[9]), Devic[10]). Denselben Vergleich machte Schott[11]), der auf der Kussmaulschen Klinik einen Fall von Abdominaltyphus mit solchen Geschwüren beschrieb, weil dieser wegen der Rachenveränderungen sogar zu diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung gegeben hatte. Cahn[12]), der unter Hinweis auf diesen Fall weitere Beobachtungen von solchen Anginen mitteilte, weist auf ihre hohe Bedeutung für die Diagnose des Abdominaltyphus hin, und auch E. Wagner[13]), der die Geschwüre bei 3 Kranken zu sehen Gelegenheit hatte,

---

[1]) Vgl. Brion und Kayser: Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 85, S. 525 und 552.

[2]) Fohanno: Des ulcérations superficielles bucco-linguales dans la fièvre typhoide. Thése Lyon 1895. Devic: Province médicale. Dez. 1895.

[3]) Curschmann: Der Abdominaltyphus in Nothnagels Handbuch S. 188.

[4]) E. Fränkel: Ueber Abdominaltyphus. Deutsche med. Wochenschr. 1887, S. 101.

[5]) Schäfer: L'ulcération des piliers du voile du palais dans la fiévre typhoide. Thèse Paris 1899. (Siehe hier auch die vollständige Literatur.)

[6]) Landgraf: Ueber Pharynx- und Larynxgeschwüre bei Typhus. Charitéannalen XIV, 1887—1888.

[7]) Dérignac: Etude sur les détermination de la fiévre typhoide sur le Pharynx et l'isthme du gosier. Thèse Paris 1883.

[8]) Duguet: De l'angine ulcéreuse dans la fiévre typhoide. Soc. médicale Hôpitaux. 1883.

[9]) Rappin: Revue médicale de la Suisse Romande. Dezember 1883.

[10]) l. c.

[11]) Schott: Ueber eine bisher wenig beschriebene Form von Gaumengeschwüren, die beim Abdominaltyphus vorkommen. Dissertation Strassburg 1884.

[12]) Cahn: Ueber Gaumengeschwüre bei Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886. S. 217.

[13]) E. Wagner: Ueber Abdominaltyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 37, S. 201.

sagt, dass „die Erkrankung so charakteristisch ist, dass schon bei der ersten Betrachtung ihre Eigentümlichkeit gegen alle anderen Anginen auffällt“.

Wenn möglich noch nachdrücklicher äussert sich Vonwiller: „die superfizielle ulzeröse Angina der beschriebenen Art ist eine spezifische, dem Typhus abdominalis zukommende Rachenaffektion. In besonderen Fällen kann sie differentialdiagnostische Bedeutung — namentlich gegenüber der Miliartuberkulose haben[14]). Curschmann[15]) beschreibt die Rachengeschwüre eingehend, hebt ebenfalls ihren diagnostischen Wert im Beginn des Typhus hervor, hält bezüglich ihrer Aetiologie bakteriologische Untersuchungen für erwünscht. Solche hat Schäfer[16]), dessen Arbeit unter den neueren sich am eingehendsten mit den Geschwüren beschäftigt, angeführt. Er fand in 5 Fällen 5 mal Staphylokokken und hält deswegen die Geschwüre für eine Aeusserung der Wirkung der Typhusbazillen. Klinisch aber sieht er sie als ganz spezifisch nur bei Typhus vorkommend an und führt Beispiele an, in denen ihr Vorkommen zur richtigen Diagnose Typhus gegenüber Tuberkulose führte. Eine weitere Angabe über den bakteriologischen Befund liegt für einen Fall von Bendix und Bickel[17]) vor, die aus einer Ulzeration Typhusbazillen züchten konnten.

Nach allen diesen Angaben handelt es sich um ein für die Diagnose des Typhus recht wertvolles Symptom, das für viele sogar pathognomonisch ist. Diese Ansicht teilen auch wir auf Grund der jahrelangen regelmässigen Beobachtungen, mit denen diese Geschwüre in der hiesigen Klinik verfolgt wurden. Im Laufe von nicht allzu langer Zeit habe ich jedoch 2 Fälle beobachten können, die das Vorkommen von absolut identisch aussehenden, ebenso lokalisierten und, wie die Untersuchung zeigte, auch mikroskopisch denselben Bau aufweisenden Geschwüren bei anderen Krankheiten als Typhus beweisen.

I. Josef B., Taglöhner, 38 J.

Anamnese: Mutter war lungenkrank und ist infolge der Lungenerkrankung gestorben. War noch nie ernsthaft krank, nur hustet er seit einigen Jahren, schwitzt nachts und hat mehrmals etwas Blut ausgehustet. Beginn der Erkrankung vor 4 Wochen mit Stechen in der rechten Seite, er arbeitete trotzdem weiter, bekam am 21. Januar einen Schüttelfrost und starke Schmerzen in der rechten Seite mit Atembeschwerden, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Stuhl angehalten, kein Durchfall. Er wurde geschröpft, worauf die Schmerzen in der rechten Seite der Brust abnahmen. Bei der Aufnahme am 29. Januar klagte er noch über Kurzatmigkeit und Engigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel.

Status: Ziemlich kräftiger, blasser Mann; nicht benommen; keine Narben und Drüsenschwellungen; keine Roseolen. Fieber 39°, Nervensystem normal. Zunge stark belegt, Rachen intensiv gerötet, auf dem linken vorderen Gaumenbogen ein erbsengrosses ovales Geschwür, den typhösen absolut gleichend. Thorax: über beiden Spitzen ist der Schall relativ gedämpft, vom 7. Proc. spinosus ab absolute Dämpfung. Auskultatorisch: RHO. vereinzelte Rasselgeräusche, über der linken Spitze verschärftes Atmen und Rasseln. RHU. abgeschwächtes Atemgeräusch, Pektoralfremitus abgeschwächt. Kein Auswurf. Herz nicht verdrängt, 2. Ton gespalten. Puls 88, regelmässig. Abdomen: kein Ileozökalgurren. Leber 2 Finger unter Rippenbogen fühlbar, Milz nicht palpabel.

Urin: kein Eiweiss, kein Zucker, Diazoreaktion negativ. Leukozytenzahl 9100, Probepunktion RHU. ergab leicht getrübtes seröses Exsudat, 80 Proz. mononukleäre, 20 Proz. polynukleäre Leukozyten. Agglutination: Widalsche Reaktion negativ. Kulturen mit Blut und Pleuraexsudat negativ. Stuhluntersuchung auf Typhusbazillen negativ. Von da ab nimmt in den ersten Tagen der Beobachtung das Exsudat noch an Grösse zu. Nach 12 Tagen ist das Geschwür am Rachen geheilt, ohne irgendwelche Residuen zu hinterlassen. Im weiteren Verlauf Rückgang des pleuritischen Exsudates, Schwund des Fiebers; nach 4½ Wochen Entlassung mit rechtsseitiger Schwarte.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, wurde im Hinblick auf den Befund am weichen Gaumen die Möglichkeit einer typhösen Infektion, für die sonst nichts sprach, in Erwägung gezogen. Das Fehlschlagen aller darauf gerichteten Untersuchungen und der Verlauf der Erkrankung lassen wohl eine solche ziemlich sicher ausschliessen. Nach dem Verhalten des Geschwüres, das, ohne irgendwelche subjektive Erscheinungen zu veranlassen, in kurzer Zeit ausheilte, kann auch ein tuberkulöses Ulcus mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Noch eindeutiger sind die Verhältnisse im folgenden Falle:

II. Julius B., Kaufmann, 36 Jahre.

Anamnese. Mutter soll Blutsturz gehabt haben und Magenleidend gewesen sein. Starker Potator, der vor 5 Jahren Delirium tremens, vor 2 Jahren eine Neuritis durchgemacht hatte. Seit 5 Jahren Abnahme des Gedächtnisses und psychische Anomalien. Seit 14 Tagen andauernd Mattigkeit, Durchfall, Fieber.

Status. 15. Juli. Mässiger Ernährungszustand; macht schwer kranken Eindruck, ist sehr unruhig, Flockenlesen, deliriert etwas, ist unklar, Temperatur 39,1. Starker Tremor der Hände, am Nervensystem nichts besonderes. Zunge trocken, fuliginös belegt, starker Tremor der Zunge. Rachen gerötet. Ohne Ulzerationen. Ueber den Lungen ausser geringer Dämpfung über der linken Spitze noch vereinzelte bronchitische Geräusche über den Unterlappen. Am Herzen nichts. Puls 104, nicht dikrot, von mittlerer Völle.

Abdomen: keine Roseolen; Hautvenen erweitert. Gurren der Därme, Leber nicht palpabel, Milz als weicher Tumor palpabel.

Urin: Eiweiss. Diazoreaktion: Indikan negativ. Leukozytenzahl 4800. Agglutination negativ. Blutkultur steril.

16. Juli. Status idem; Bewusstseinstrübung stärker.

18. Juli. Patient deliriert meist und gibt auf Fragen nur noch unverständliche Antworten. Keine Roseolen. Zunge fuliginös. Am linken vordern Gaumenbogen bohnengrosse ovale Ulzeration mit graugelblichem Grunde, scharfem Rande, ganz den typhösen Geschwüren gleichend. Auf dem rechten Gaumenbogen ein kleines ähnliches Geschwür.

19. Juli. Leukozytenzahl 3200. Allgemeinzustand schlecht. Herzschwäche, ist immer benommen. HU. beiderseits Bronchitis Embryokardie.

20. Juli. Ulzerationen am Gaumen unverändert. Patient ist vollkommen benommen, deliriert und ist sehr unruhig.

21. Juli. Exitus.

In diesem Falle schwankte die Differentialdiagnose zwischen Miliartuberkulose und Typhus abdominalis; nach dem Verlauf war die erstere Diagnose die wahrscheinliche, zumal die bakteriologischen Untersuchungen negativ ausgefallen waren. Trotzdem war gerade mit Rücksicht auf die Gaumengeschwüre die Diagnose Typhus abdominalis, wenn auch als unwahrscheinlich, immer wieder in Erwägung gezogen.

Aus dem von Herrn Prof. M. B. Schmidt erhobenen Sektionsbefund sei hervorgehoben:

Hirnhaut frei von Knötchen. Milz klein. Die Oberfläche beider Lungen mit miliaren Knötchen übersät, auch die Lungen auf den Schnittflächen mit grauen, auch gelben Knötchen bedeckt, die z. T. übermiliare Grösse haben. An der rechten Halsseite 2 vergrösserte Lymphdrüsen mit käsigem Inhalt. Pharynx und hintere Gaumenwand frei von Geschwüren. Dagegen findet sich an der Vorderfläche des linken vorderen Gaumenbogens ein ovales, dem Rand parallel laufendes, 2 cm langes, 0,6 cm breites Geschwür mit glattem Rand; der Geschwürsgrund ist glatt und leicht bräunlich gefärbt. An der symmetrischen Stelle ein flaches Geschwür derselben Art, nur etwas kleiner und etwas zackiger. An der ganzen Oberfläche des Gaumens weisse Knötchen, offenbar Schleimdrüsen. In Kehlkopf und Trachea nichts von Geschwüren.

Miliare Tuberkel in Milz, Nieren und Leber. Längs des Ductus choledochus vergrösserte Lymphdrüsen, die käsige Herde einschliessen.

Die Darmschleimhaut frei von Geschwüren und Schwellung; die Mesenterialdrüsen nicht vergrössert.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Miliartuberkulose; Lymphadenitis caseosa der Drüsen längs des Choledochus.

Angaben über ähnliche Beobachtungen habe ich in der Literatur nicht gefunden. Dérignac in seiner bereits zitierten Arbeit sagt wohl, dass die akute Tuberkulose des Pharynx mit der Angina typhosa solche Aehnlichkeit bieten kann, dass die Diagnose in manchen Fällen sehr schwer oder unmöglich sein kann. Dérignac bezieht sich dabei auf die Beschreibung, die Lasègue[18]) und Barth[19]) von der Pharyngitis tuberculosa geben, eine Erkrankung, welche zu dieser Zeit gerade besser bekannt wurde. Eine eigene Beobachtung, die zu einer solchen Schwierigkeit Veranlassung gegeben hätte, bringt Dérignac nicht; ich glaube, dass die Fälle, auf die er sich bezieht, wie dies auch Schäfer (l. c.) betont, nur in geringem Masse zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben können, da es sich bei der Pharyngitis tuberculosa, auch bei ihrem Vorkommen bei Miliartuberkulose um richtige tuber-

[14]) Vonwiller: Zur ulzerösen Angina bei Typhus abdominalis. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1889, S. 545.
[15]) Curschmann: l. c.
[16]) Schaefer: l. c.
[17]) Bendix und Bickel: Deutsch. med. Wochenschr. 1902, S. 409.

[18]) Lasègue: Arch. génér. de médecine, 1883, S. 211.
[19]) Barth: Thèse Paris 1880.

kulöse Geschwüre handelt, die bald, wenn das Anfangsstadium vorüber ist, auch das spezifisch tuberkulöse Gepräge haben, unregelmässigen Rand, miliare Knötchen am Geschwürrande und Grunde und auch in der weiteren Umgebung. In dem von Schott (l. c.) beschriebenen war von Kussmaul ebenfalls an ein tuberkulöses Ulcus gedacht worden, freilich waren die Geschwüre bei Typhus damals in Deutschland noch nicht beachtet worden.

Obwohl nun auch in unseren Fällen die Geschwüre gerade bei tuberkulösen Individuen auftraten, so ist ihre tuberkulöse Natur sicher auszuschliessen. Als Beweis hiefür wurde die schnelle Heilung und der Verlauf im ersten Falle bereits angeführt. Bei dem zweiten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung [20]), dass es sich um einfache katarrhalische Geschwüre handelt, die ganz denselben histologischen Bau aufweisen wie die entsprechenden Ulzerationen beim Typhus. Eine Andeutung von tuberkulöser Veränderung, Verkäsung, Tuberkelbildung war nicht vorhanden. Das Auftreten der Geschwüre bei zwei tuberkulösen Individuen dürfte daher vielleicht eher auf einem zufälligen Zusammentreffen als auf einer ätiologischen Beziehung beruhen.

Ihrem mikroskopischen Bau [20]) nach sind die typhösen Geschwüre ebenfalls als katarhalische anzusehen: sie zeigen nicht die grosszellige Infiltration der Darmläsionen und weisen daher histologisch keinen spezifischen typhösen Charakter auf. Im Hinblick darauf scheint es mir auch sehr fraglich, ob die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen, soweit sie Typhusbazillen nachweisen konnten, für die ätiologische Rolle des Eberthschen Bazillus herangezogen werden können. Wie oben erwähnt, haben Bendix und Bickel in einem Falle Typhusbazillen züchten können, Schäfer in 5 Fällen 5 mal andere Bakterien gefunden. In 5 Fällen von sicherem Typhus habe ich mehrmals Abstriche der Ulzerationen gemacht, die dann vermittelst des Anreicherungsverfahrens auf Typhusbazillen untersucht wurden [21]). In 2 Fällen konnten solche gezüchtet werden, während in den übrigen andere Bakterien, hauptsächlich Staphylo- und Streptokokken, gefunden wurden. Die Anzahl dieser Untersuchungen ist zu gering, die Zeit der Erkrankung, zu der sie ausgeführt wurden, zu variabel, als dass irgendwelche Schlüsse aus ihnen gezogen werden könnten; man wird dabei um so vorsichtiger sein müssen, als aus der Mundhöhle Typhöser in vereinzelten Fällen Typhusbazillen gezüchtet worden sind, und andererseits die Geschwüre beim Abstreichen leicht bluten, so dass die Anwesenheit der Bazillen durch Blutbeimengung schwer auszuschliessen ist.

Durch diese mangelnde Spezifizität ist die Deutung der Entstehung der Geschwüre und ihres häufigen Vorkommens beim Typhus abdominalis recht erschwert. Wie die meisten Autoren, vor allem Cahn (l. c.) betont haben, ist eine Erklärung durch mechanische Momente, Druck des Zungengrundes gegen den weichen Gaumen, sehr unwahrscheinlich, da die Geschwüre in den Anfangsstadien der Krankheit und bei leicht Erkrankten vorkommen. Unter diesen Umständen wäre der Gedanke einer sekundären Infektion in Betracht zu ziehen; einmal würde hierdurch das Vorkommen der Ulzerationen auch bei anderen Erkrankungen seine Erklärung finden, dann aber spräche hiefür das gehäufte Auftreten der Affektion in manchen Epidemien und vielleicht auch zu manchen Jahreszeiten.

In praktischer Beziehung ergibt sich aus dem Mitgeteilten, dass, so wichtig auch die Angina ulcerosa typhosa für die Diagnose des Typhus abdominalis ist und als solche gewürdigt werden muss, in Einzelfällen das Symptom nicht den Ausschlag geben und die Diagnose absolut sichern kann; ganz gleich aussehende, nicht von ihr zu unterscheidende Geschwüre können auch bei anderen Erkrankungen vorkommen.

---

[20]) Die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle wie auch bei den bisher nicht anatomisch untersuchten typhösen Geschwüren wurde von Herrn Prof. M. B. Schmidt ausgeführt, für deren Mitteilung auch hier bestens gedankt sei.

[21]) Die Resultate der bakteriologischen Prüfung verdanke ich der Typhusstation des hiesigen bakteriologischen Instituts.

Aus der Kuranstalt Seelisberg am Vierwaldstättersee (leitender Arzt: Privatdozent Dr. Otto Veraguth).

Ueber auffallende Resultate der Blutuntersuchung bei Nervösen.

Von Theodor Goett, Assistent im Sommer 1905.

Unter den zahlreichen Blutuntersuchungen, die ich im Sommer 1905 an den Patienten der Seelisberger Anstalt vorzunehmen Gelegenheit hatte, beanspruchen 4 ein besonderes Interesse, nicht nur wegen des völlig gleichartigen und recht auffallenden Befundes, sondern auch wegen der Aehnlichkeit der Krankheitsfälle, an welchen diese Befunde erhoben wurden.

Es handelt sich nämlich darum, dass bei vier jungen Männern mit ausgesprochenen neurasthenischen Symptomen die Blutuntersuchung bei völlig oder nahezu normalem Hämoglobingehalt eine ausserordentlich geringe Anzahl von roten Blutkörperchen ergab.

Die genauen Zahlenangaben mögen in den — mit Absicht — ganz kurz gefassten Krankengeschichten folgen.

Vorher jedoch möchte ich noch mit ein paar Worten auf den Gang der Blutuntersuchungen eingehen.

Das Blut wurde durch ziemlich tiefen Einstich mittels der Franckeschen Nadel der Fingerspitze entnommen; die Blutstropfen quollen auf diese Weise immer ganz von selbst aus der Wunde, so dass jeder Druck vermieden werden konnte. Der erste Tropfen wurde weggewischt, der zweite in die Kapillare des Gowersschen, von Sahli verbesserten Hämoglobinometers aufgesogen, der dritte zur Zählung der roten, der nächste zu der der weissen Blutkörperchen benutzt; die übrigen bildeten das Material für mikroskopische Präparate. Die Zählungen wurden mittels der allgemein gebräuchlichen Thoma-Zeissschen Apparate vorgenommen. Alle Apparate und Mischflüssigkeiten waren vollkommen zuverlässig; denn abgesehen davon, dass sie in allen anderen Fällen durchaus entsprechende und wahrscheinliche Resultate lieferten, ergaben auch die nach jedem der auffallenden Befunde sofort angestellten Kontrollversuche an meinem eigenen Blut konstant die normalen Verhältnisse. Sämtliche Untersuchungen wurden mit tunlichster Ausschaltung aller Fehlerquellen ausgeführt, so dass man, wie ich glaube, die auffallenden Resultate in den folgenden 4 Fällen nicht etwa technischen Verstössen bei der Untersuchung zur Last legen darf.

Fall I. Herr X., 25 Jahre alt. Durch Grossstadtleben und Examensarbeit sehr heruntergekommener und unterernährter Patient. Starker Raucher. Sehr blasse Gesichtsfarbe, aber stets rote Lippen. Herz und Lungen normal. Hartnäckige Obstipation. Kein Appetit. Körperlich völlig erschöpft; sehr leichte Ermüdbarkeit. Leichter Tremor, der sich während der Blutuntersuchung zu heftigem Zittern des ganzen Körpers steigert.

Hämoglobin = 82 Proz.
Erythrozyten im Kubikzentimeter Blut = 3½ Millionen.
Demnach betrüge der Blutkörperchenquotient oder der Färbeindex (berechnet nach den von Türk angegebenen Formeln) = 1,17.
Mikroskopisch durchaus normales Blutbild.

Fall II. Herr Y., 32 Jahre alt. Vor 5 Jahren angeblich Lues; aber nie sekundäre oder tertiäre Erscheinungen. Beständig ängstliche Gedanken darüber. Auch sonst allerlei hypochondrische Ideen. Schlechter Schlaf. Blasse Gesichtsfarbe, stets rote Lippen. Organbefund absolut normal.

Hämoglobin = 100 Proz.
Erythrozyten = 3½ Millionen.
Also „Färbeindex“ = 1,43.
Auch hier gibt die mikroskopische Untersuchung ein ganz normales Bild.

Fall III. Herr Z., 22 Jahre alt. Sehr schwächlicher, auffallend blasser junger Mann. Gibt sexuelle Exzesse zu. Neben der körperlichen auch geistige Erschöpfung infolge angestrengten Studiums. Klagt über sehr schlechten Schlaf und Pollutiones nimiae; zeitweise Polyurie, wobei der Urin frei von Albumen und Saccharum. Organbefund negativ; ausgedehnte Pityriasis versicolor.

Hämoglobin = 90 Proz.
Erythrozytenzahl = 2½ Millionen.
Also „Färbeindex“ = 1,8.
Leukozytenzahl = 5500 (vormittags).
Mikroskopisch normaler Befund.

Fall IV. Herr N., 30 Jahre alt. Gut genährter, kräftig aussehender Patient; Typus Lebemann. Schlechter Schlaf, Schwindel, Unsicherheit beim Gehen. Pupillenreaktion und Patellarreflexe nor-

mal. Kein Romberg, keine Sensibilitätsstörungen. Lues negiert; 2 mal Gonorrhöe. Leichte Ermüdbarkeit, Organbefund normal.

Hämoglobin = 95 Proz.
Erythrozytenzahl = 2½ Millionen.
„Färbeindex" demnach = 1,9.
Leukozytenzahl = 7500.
Mikroskopisch nichts Abnormes.

In diesen 4 Fällen ergaben sich also zwischen Hämoglobin- und Erythrozytenmenge Verhältniszahlen, welche von vornherein die Annahme ausschliessen, das einzelne rote Blutkörperchen habe wirklich so abnorm viel mehr Farbstoff als sonst besessen. Ein derartiges Uebermass von Hämoglobin im einzelnen Erythrozyten kommt kaum bei schwerer perniziöser Anämie vor, mit der unsere Fälle ja, wie auch das mikroskopische Bild immer zeigte, nicht das mindeste zu tun haben.

Den Erklärungsversuch, der tatsächlich am nächsten liegt, dass es sich nämlich hier um Fehler der Apparate oder um Verstösse bei der Untersuchung handle, habe ich schon oben zurückzuweisen versucht.

Wie kann man sich die Sache aber sonst vorstellen? Es lässt sich, glaube ich, eine Erklärung finden, wenn wir davon ausgehen, dass unsere 4 Befunde bei Leuten mit ausgesprochen nervösen Erscheinungen erhoben wurden. Wenn wir nämlich bei solchen Patienten der Psyche einen massgebenden Einfluss auf das Vasomotorenzentrum in der Medulla oblongata einräumen — und dem steht, wie wir noch sehen werden, durchaus nichts im Wege —, so können wir uns auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse vom Einfluss der Vasomotoren oder des Blutdrucks auf die Blutzusammensetzung ein gutes Bild von den fraglichen Vorgängen machen. Man weiss jetzt nämlich, dass gewisse Reize imstande sind, die Blutzusammensetzung in ganz kurzer Zeit wesentlich zu ändern. Zuerst war das von thermischen Reizen bekannt geworden (kalte und warme Wasserprozeduren: Rovighi und Winternitz), und thermische Reize benützte man auch fast immer, wenn es galt, diese Einflüsse experimentell zu studieren. Dann lernte man toxische Reize kennen (z. B. Amylnitrit oder Strychnin) und schliesslich hat man auch schon einigemale psychischen Reizen die gleiche Wirkung zugeschrieben.

Um mir ein Bild von der Schnelligkeit zu machen, mit der diese Blutveränderungen vor sich gehen, stellte ich selbst einige Versuche an, in der Weise, dass ich die Versuchsperson den ganzen Unterarm, vom Ellbogen bis zu den Fingerspitzen, in kaltes Wasser eintauchen liess, dann sofort in die Fingerspitzen einen Einstich machte und die Erythrozyten zählte. Regelmässig wurden dann die roten Blutkörperchen vermehrt gefunden, bei mir selbst z. B. von 5 400 000 mehrmals bis auf fast oder ganz 6 000 000. Als ich dann die Versuche in der gleichen Weise mit recht warmem Wasser wiederholte, trat meist eine deutliche Verminderung der Erythrozytenzahl ein, jedoch nicht dann, wenn sofort nach dem Eintauchen des Armes untersucht wurde, sondern erst ungefähr 1—2 Minuten später, d. h. dann, wenn das erste leichte Schaudergefühl, das man ja auch beim Einbringen des Armes in heisses Wasser empfindet, einem angenehmem Wärmegefühl Platz gemacht hatte. So fand ich bei mir selbst einmal eine Abnahme der roten Elemente bis auf 4 400 000; bei einem jungen Mann ergab die Zählung im kalten Armbad 5 600 000, nach einer halben Stunde im heissen Armbad 4 700 000 Erythrozyten.

Diese Ergebnisse stimmen mit denen aller neueren Autoren sehr gut überein und zeigen auch ihrerseits wieder, wie wahrscheinlich es ist, dass diese raschen Veränderungen in erster Linie von der wechselnden Enge oder Weite der Kapillaren abhängen, mit anderen Worten von der Erregung oder Lähmung der Vasomotoren. Sehr eingehend hat sich Grawitz mit diesen Vorgängen beschäftigt; er untersuchte nur statt der weniger genau berechenbaren Blutkörperchenzahl stets die mittels Wage absolut exakt feststellbare Blutdichte — das ist einfach ein physikalischer Weg statt des morphologischen —, und er hat gezeigt, dass die Blutdichte in einem Gefässbezirk wächst, wenn die Kapillaren dort sich kontrahieren (Kälte, Strychnin), dass sie aber sinkt, d. h. dass das Blut mehr Flüssigkeit und weniger körperliche Elemente enthält, wenn die Kapillaren sich erweitern (Wärme, Amylnitrit). Grawitz stellt sich das so vor: „Es handelt sich bei thermischen Eingriffen, ebenso wie bei psychischen Erregungen, Einatmen von Amylnitrit etc. um Reizungen oder Lähmungen des vasomotorischen Nervenapparates, bei denen die Kontraktion der Gefässe einen Uebertritt von Flüssigkeit aus dem Blut in das Gewebe und damit Erhöhung der Blutkonzentration bewirkt, während bei der Dilatation der Gefässe umgekehrt eine Anziehung von Flüssigkeit in die Gefässe und damit eine Verdünnung des Blutes bewirkt wird." Da es nun jetzt ganz fest steht, „dass der Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Lymphe ein ausserordentlich reger und rascher ist: sinkt der Druck in den Kapillaren, so dringt sofort die umspülende Lymphe in sie hinein" (Krehl) — so hat die ganze Anschauung Grawitz' sehr viel für sich, und es haben sich ihr fast alle Autoren angeschlossen. Nur einige (z. B. Friedländer) sind der Ansicht, dass es nicht die Enge oder Weite der Kapillaren, sondern vielmehr allein Schwankungen des Blutdrucks seien, die die Veränderungen in der Blutzusammensetzung bewirkten. Nun sind aber Blutdruck und Vasomotorentätigkeit so innig als nur denkbar miteinander verknüpft — der Blutdruck ist ja zu einem recht grossen Teil bedingt durch die Enge oder Weite des Kapillargebiets —, so dass es nicht nur sehr schwierig, sondern auch ziemlich fruchtlos sein dürfte, entscheiden zu wollen, ob Blutdruckschwankungen oder Vasomotorenfunktionen den grösseren Einfluss haben auf rasche Aenderungen der Blutzusammensetzung.

Jedenfalls wissen wir, dass Nerveneinflüsse imstande sind, in ganz kurzer Zeit die Blutzusammensetzung ziemlich beträchtlich zu verändern. Und damit sind eigentlich unsere 4 merkwürdigen Blutbefunde schon erklärt. Denn dass speziell bei nervösen Individuen die Psyche mindestens ebenso kräftig auf Blutdruck und Vasomotoren einwirken kann, wie Amylnitrit, ist wohl ohne weiteres zuzugeben. Man denke nur an die enorme Reizbarkeit des Vasomotorenzentrums bei Nervösen, an all die plötzlichen Gefässerweiterungen oder -verengerungen, an die zirkumskripten Erytheme, an die nicht so sehr seltenen zirkumskripten Oedeme.

So haben denn auch schon Lloyd Jones und Grawitz betont, dass durch psychische Erregungen ganz wie durch thermische Reize rasche lokale Aenderungen in der Blutzusammensetzung hervorgerufen werden können. Beide weisen darauf hin, und ich habe vor kurzem ganz die nämliche Erfahrung gemacht, dass man bei sehr erregten Versuchstieren innerhalb einiger Minuten die divergierendsten Blutbefunde erheben kann.

Auf diese Weise also lassen sich, wie ich glaube, auch unsere oben beschriebenen Blutbefunde erklären. Die psychische Erregung kam wohl durch die Vorbereitung zur Blutentnahme oder durch diese selbst zustande: die Reinigung mit Aether, der Stich, vielleicht auch der Anblick des ersten Blutstropfens — der sich allerdings durch die Blutentnahme aus dem Ohrläppchen vermeiden liesse. Die Einwirkung der psychischen Erregung auf das Vasomotorenzentrum äussert sich in einer raschen Erweiterung der Kapillaren in dem betreffenden Hautbezirk, wobei der Blutdruck natürlich sinkt. Infolgedesen ist nun der Druck der die Kapillaren umgebenden Flüssigkeit grösser als jener der die Kapillaren erfüllenden; Gewebsflüssigkeit dringt in die Kapillaren ein und mischt sich mit dem Blut. Dadurch wird das Blut verdünnt und der Tropfen, der jetzt aus der Stichwunde fliesst, enthält vielleicht nur mehr halb so viel Erythrozyten wie der unmittelbar vorher ausgetretene.

Auffallende Blutbefunde bei deutlich nervösen Individuen sollten also — und das möchte diese Arbeit betonen — nie ganz ohne weiteres im Sinne von wirklichen pathologischen Veränderungen des Gesamtblutes gedeutet werden. Anämien und eventuell auch Polyzythämien können durch Nerveneinflüsse vorgetäuscht werden, wenn man nur auf die Resultate der Blutkörperzählung achtet. Eine ganz sichere Hilfe bietet einem stets das mikroskopische Präparat.

Literatur.

Becker: Ueber die Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes durch vasomotorische Beeinflussungen. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 70. — Friedlaender: Ueber Blutveränderungen durch thermische Reize. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. 7. — Grawitz: 1. Klinische Pathologie des Blutes. 1902. 2. Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 21 u. 22. 3. Zentralbl. f. innere Med. 1894,

No. 2. 4. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 45. 5. Zentralbl. f. innere Med. 1899, No. 46 und 1900, No. 3. — Hess: Ueber die Beeinflussung des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Gewebe durch Schwankungen des Blutdrucks. Archiv f. klin. Med., Bd. 79, 1904. — Krehl: Pathologische Physiologie. 4. Aufl. 1906. — Lloyd Jones: On the variations in the speziiic gravity of the blood in the health. Journ. of Physiol. 1887, Bd 8.

Das Isolierzimmer der kleinen Krankenhäuser.

Von Privatdozent Dr. L. W. Weber, Oberarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Göttingen.

Anlässlich einer an mich gerichteten Anfrage habe ich die nachstehende Antwort erteilt. Da die Gesichtspunkte, die bei der Einrichtung eines modernen Isolierzimmers ausserhalb einer Irrenanstalt zur berücksichtigen sind, nicht zusammenhängend in der dem praktischen Arzt gewöhnlich zugängigen Literatur erörtert sind, halte ich eine Publikation dieser kleinen Mitteilung für angebracht. Vorausschicken möchte ich folgendes:

Mit allen modernen Irrenärzten halte ich eine Beschränkung der Isolierung namentlich frischer Geisteskranker auf ein Minimum für notwendig. Dieser Anschauung habe ich deutlicher Ausdruck gegeben in einer Schilderung des Ersatzes der Isolierzimmer der Göttinger Anstalt durch Wachsäle [1]). Ebenso habe ich in meinem Referat über „die Beaufsichtigung der Geisteskranken ausserhalb der Anstalten" auf der Versammlung der deutschen Medizinalbeamten zu Heidelberg im Jahre 1905 deutlich ausgesprochen, dass wir zur Behandlung von Geisteskranken die kleinen Krankenhäuser für ungeeignet halten, weil sie gewöhnlich über kein anderes Behandlungsmittel verfügen als über ein, oft noch dazu schlecht eingerichtetes Isolierzimmer. Ehe aber die Forderung, jeden frischen Geisteskranken sofort der Irrenanstalt zuzuweisen, durchführbar ist, müssten unsere Anstalten noch viel stärker vermehrt werden, als dies bereits der Fall ist, und es müsste namentlich auch die öffentliche Meinung, die jetzt die Aufnahme der Kranken in die Anstalten eher erschweren als erleichtern will, sich völlig ändern; die in der letzten Zeit erschienenen Vorschläge von berufener und unberufener Seite tragen jedenfalls nicht dazu bei, einen solchen Umschwung herbeizuführen, und die Gesetzgebung und die Verwaltungsgrundsätze zeigen keine Neigung, die Aufnahmebedingungen zu erleichtern. Deshalb wird man in der Praxis immer noch für einige Zeit damit rechnen müssen, dass die kleinen Krankenhäuser frische Geisteskranke, ängstlich Erregte, Verwirrte und Tobsüchtige wenigstens vorübergehend aufnehmen. Wenn sie solche Kranke ohne Zwangsjacke behandeln wollen — und das ist doch wohl die erste Forderung —, werden sie eines Isolierzimmers nicht wohl entraten können; denn Bettbehandlung und Dauerbäder sind meist wegen des Mangels an geeignetem Personal nicht zu ermöglichen.

Unter solchen Umständen scheint es mir keine Inkonsequenz, wenigstens einige Fingerzeige zu geben, wie ein solches Isolierzimmer in einem Krankenhaus eingerichtet werden muss und was man von ihm erwarten kann.

Die folgenden Angaben entstammen zum grössten Teil meiner persönlichen Erfahrung beim Neubau der Anstalt Uchtspringe (Altmark) und beim Umbau der Göttinger Anstalt, sowie bei dem Betrieb dieser beiden Anstalten, die alljährlich zahlreiche frische Geisteskranke, Epileptiker und kriminelle Kranke aufnehmen. Die Namen der Leiter dieser Anstalten, Alt und Cramer, bürgen dafür, dass in ihnen den Grundsätzen der freiesten Behandlung Rechnung getragen wird. Wir haben in Göttingen bei einem Bestand von ca. 480 Kranken und über 300 frischen Aufnahmen, auf der Männerseite 5, auf der Frauenseite 3 Isolierzimmer, die nie alle belegt sind.

Vorausschicken möchte ich, dass ein Isolierzimmer nie einen ausreichenden Schutz gegen Suizidversuche und Selbstbeschädigung darstellt, auch wenn man alle möglichen Vorkehrungen beim Bau trifft. Ein Isolierzimmer schützt nur vor Entweichung und vor gewaltsamen Angriffen auf die Umgebung. Selbstmordverdächtige und Leute mit Selbstbeschädigungstrieb gehören eben unter Wache. Ich weiss, dass das im Krankenhaus nicht oder schwer möglich ist, aber man muss es doch sagen, damit man sich keinen Täuschungen über die Brauchbarkeit des Isolierzimmers hingibt und ihm die Schuld beimisst, wenn so etwas passiert ist. Man kann ein Isolierzimmer aber so einrichten, dass die Gefahr des Suizids und der Selbstbeschädigung möglichst gering ist. Dazu muss es von allen Kanten und Vorsprüngen frei sein, darf keinerlei befestigte Möbel oder Aborte enthalten; es muss so sein, dass man im Notfall einen glatten viereckigen Raum hat, in den man nach Herausnahme der Bettstelle den Kranken entweder mit fester Matratze und fester Decke oder blos mit Seegras oder Holzwolle, sonst ganz nackt, hineinbringen kann. Schön ist diese Methode nicht, und sie schützt auch nicht völlig gegen Suizid; denn sehr hartnäckige Kranke reissen von der festen Decke Streifen ab und strangulieren sich, oder sie flechten sich aus Seegras Stricke, und wenn man es vorher kleinschneidet, stopfen sie es in den Mund und Rachen, bis sie ersticken. Das habe ich alles schon erlebt. Aber sie tun es doch erst, wenn sie etwas raffinierter sind, wenn es chronische Fälle geworden sind, und die gehören eben überhaupt nicht in die Krankenhäuser. Frisch erkrankte Patienten, die erregt und verwirrt sind oder Neigung zur Selbstbeschädigung zeigen, ferner tobsüchtige Epileptiker eignen sich schon zum Isolieren für kurze Zeit; sie sind häufig so planlos und unorientiert, dass sie solche überlegte Selbstmordversuche nicht machen. Natürlich dürfen sie auch nur einige Tage isoliert bleiben, da sie sonst verkommen und sich zu sehr abtoben. Zweckmässig ist es, wenn man für solche Patienten die Möglichkeit hat, sie unter Tag stundenlang im warmen Bade zu halten; das lässt sich schon improvisieren; man muss eben eventuell eine männliche Hilfe dazu nehmen. Lange sollen sie ja auch nicht im Krankenhause bleiben. Aeusserlich ruhige, nur selbstmordverdächtige Patienten, wie Melancholiker, Angstpsychosen, braucht man nicht zu isolieren; sie können in einem gewöhnlichen Krankenzimmer neben anderen körperlich Kranken im Bett liegen; es muss aber eine ständige Wache dabei gesetzt werden, die sie nicht aus den Augen verliert. Solche Fälle kann man also nicht in das Isolierzimmer bringen.

Nun das Isolierzimmer selbst. Es muss ein direkt nach aussen gehendes Fenster haben. Zweckmässig ist es, wenn es in der Nähe von Badestube und Kloset liegt, damit man im Notfall Reinigungs- und Dauerbäder geben und den Kranken regelmässig abführen kann. Ein Vorraum für den Wärter kann ja dann als Durchgangsraum zur Badestube oder zum Korridor genommen werden; besonders komfortabel braucht aber der Vorraum nicht zu sein, da er ja nicht immer zum Schlafen benutzt wird. Doch muss er auch den Zugang zu dem Ofen des Isolierzimmers enthalten.

Das Isolierzimmer soll 35—40 cbm Luftinhalt haben, also eine Grösse von etwa 2½×3½ und Höhe ebenfalls 3½—4 m. Die Wände sollen am besten ganz — mindestens aber bis zu 2½ m Höhe — mit Zement verputzt sein, darüber weisser Oelfarbenanstrich. Es müssen alle Nischen und Hohlräume vermieden werden; namentlich muss Fenster und Türe bündig mit der Wand sein. Das Fenster, ob es hoch oderc niedrig angebracht ist, darf nicht in einer Nische liegen und keine, auch nicht eine schief abgeschrägte, Fensterbank haben. Die Ecken des Zimmers kann man abrunden; das ist aber nicht unbedingt erforderlich.

Der Fussboden ist am besten Eichenparkett auf Stampfbeton in Asphalt verlegt, man kann auch Buchenriemen nehmen. Nötig ist, diese Fussböden gut zu ölen und zu wachsen. Linoleum ist nicht zu empfehlen, da es losgerissen werden kann. Andere Fussböden sind zu kalt. Das neue Xylopal ist noch zu wenig erprobt.

Es ist nicht nötig, dass das Fenster hoch über dem Fussboden ist; das macht unnötigerweise einen kerkerartigen Eindruck. Es genügt, wenn das Fenster sich so hoch über dem Fussboden befindet, dass der Davorstehende es mit einem kraftvoll geführten Fusstritt nicht mehr erreichen kann. Das Fenster muss aber aus festem Hartglas sein; die Scheiben, wenn sie widerstandsfähig sein sollen, müssen ca. 20 mm Dicke haben, und es darf die einzelne Scheibe die Grösse von 40—50 cm nicht überschreiten. Billiger sind natürlich kleine Scheiben. Die Glasscheiben werden in jeder gewünschten Grösse hergestellt, ihre Dicke schwankt zwischen 18—22 mm, da anscheinend eine bis auf den Millimeter genaue Dicke bei der Herstellung nicht garantiert werden kann. Beiderseits poliertes Spiegelglas ist sehr teuer; für die meisten Fälle genügt Rohglas, das allerdings undurchsichtig ist, oder Drahtglas nach Siemens. Das letztere kann entsprechend dünner gewählt werden. Für ein Isolierzimmerfenster ist eine Grösse von 120—180 im Lichten genügend; dafür würden 6 solche Scheiben erforderlich sein. Massgebend für die Grösse sind natürlich z. T. auch architektonische Gesichtspunkte und die Grösse der übrigen Fenster. Auch wenn das Fenster hoch oben angebracht wird, muss es aus solchem festen Glas sein. Für die Fensterflügel ist das einzig richtige starke Eichenholz mit der Dicke der Glasscheiben entsprechend tiefen Falzen; die Sprossen aus entsprechend geformten T-Eisen. Die Scheiben werden mit Filzunterlagen eingekittet oder dem gewöhnlichen Glaserkitt werden Filzfasern beigemengt. Von aussen werden über die Glasscheiben übergreifende starke Eisenblechrahmen in der ganzen Länge der Scheiben und über alle vier Seiten derselben aufgeschraubt. Eiserne Fensterrahmen sind nicht zu empfehlen, da eine sichere, auch gegen Zug dichte Befestigung der Scheiben in ihnen nicht möglich ist und da die eisernen Lager zu unelastisch sind. Bei den 20 mm dicken Scheiben muss wegen ihrer Schwere der Fensterflügel eine Verstärkung durch aussen aufgeschraubte Winkeleisen erhalten, damit er

[1]) Weber: Ueber einige Neubauten der Göttinger Anstalt. Psychiatr. Wochenschr. 1902, No. 15.

sich nicht senkt. Die Blendrahmen der Fenster sind ebenfalls aus starkem Eichenholz und werden eingemauert oder an eingemauerte eiserne Anker festgeschraubt.

Die Fensterflügel gehen entweder in Scharnieren oder Fischbändern — dann genügt es, wenn ein Flügel zu öffnen ist, der andere kann fest und unbeweglich sein — oder man verwendet den sogenannten Hitzigschen Drehflügel: die beiden Seitenteile des Fensters sind fest, der mittlere ist um eine vertikale Achse drehbar; die Lüftung kann dann bei offengestelltem Fenster erfolgen. Die Fensterverschlüsse sind am besten sogenannte Dornverschlüsse; das Schloss darf aber nicht aufgesetzt werden, sondern muss im Rahmen des Fensterflügels verdeckt durch einen Eisenblechstreifen sitzen. An der Innenseite des Fensters dürfen sich nirgends Schraubenmuttern befinden; Schraubenköpfe müssen versenkt und ihre Querrillen abgefeilt werden. Der Dornverschluss muss so eingerichtet sein, dass der Schlüssel nur herausgezogen werden kann, wenn das Schloss geschlossen ist; das lässt sich durch Anbringung einer Nase an dem Schlüssel und entsprechenden Schlitz im Schlüsselloch leicht erreichen. Ist das Fenster ziemlich gross, so bringt man besser zwei Schlösser daran an, eins oben und eins unten. Die sogenannten Pasquilverschlüsse, Bajonettverschlüsse, überhaupt alle komplizierten Einrichtungen sind unpraktisch. Gelegentlich, bei tief gelegenen Parterreräumen, kann man einen Zellfensterverschluss anbringen, der von aussen bedient wird; das ist natürlich technisch einfacher. Wenn das Fenster geschlossen ist, muss Wand, Fensterfläche, Fensterkreuze etc. eine glatte Ebene ohne jeden Vorsprung bilden; Handgriffe am Fenster sind nicht statthaft, es wird durch den eingesetzten Dornschlüssel aufgezogen. Das feste Fenster lässt man nach innen sich öffnen, schon wegen der Reinigung. Aus dekorativen Gründen kann man davor, nach aussen zu öffnen, ein ganz gewöhnliches Fenster aus Holz und dünnem Glas anbringen; dies bedarf keiner besonderen Verschlussvorrichtungen. Zwischen beiden Fenstern lassen sich leichte Gardinen anbringen oder Blumen aufstellen; auch ist ein zweites Fenster wegen der leichteren Erwärmung zweckmässig. Ein in der beschriebenen Weise konstruiertes Fenster macht weitere Fenstersicherungen, wie eiserne Stäbe oder Gitter, unnötig.

Ein Fenster, das sich ohne Gefahr öffnen lässt, wenn sich in dem Isolierzimmer ein erregter, fluchtverdächtiger oder gewalttätiger Kranker befindet, gibt es nicht. Das ist auch nicht nötig; die ausgiebige Lüftung durch das offene Fenster muss stattfinden, solange der Kranke zum Baden, zur Befriedigung seiner Bedürfnisse herausgeführt wird. Mehr als 24 Stunden soll überhaupt nie ein Kranker ununterbrochen im Isolierzimmer bleiben.

Für diesen Zeitraum reichen aber die anderen Lüftungsvorrichtungen aus. Dahin gehört eine Jalousie- oder fächerförmige Lüftung in der oberen Ecke der Fensterwand; sie muss entweder von aussen oder vom oberen Stockwerk, wenn dies z. B. ein Dachboden ist, gestellt werden oder ihre Stellvorrichtung muss in einer gedeckten, dem Kranken nicht sichtbaren Rinne über die Decke weg nach dem Vorraum laufen. Die Jalousievorrichtung muss nach innen natürlich auch durch ein gelochtes Eisenblech abgedeckt sein. Besondere Oberfenster, die, während der Kranke im Zimmer ist, zu öffnen sind, sind dann nicht nötig; man erspart auf diese Weise teure, komplizierte und schlecht funktionierende Einrichtungen. Weitere Lüftungsvorrichtungen werden mit der Heizung verbunden.[2])

Die Türe muss ebenfalls glatt und bündig — ohne jede Nische — in der inneren Wandung liegen. Sie muss so breit sein, dass ein Bett bequem durchtransportiert werden kann. Die Tür ist am besten aus starkem Eichenholz, dessen Rahmen und Füllung glatt und ohne Profilierung ineinander gefugt sind. Die Tür muss nach aussen schlagen, damit man einen sich entgegenstemmenden Kranken hineindrängen kann. Sie muss aber so aufgehen, dass der Kranke nicht die Finger an der hinteren Seite der Tür einklemmen kann; bei halboffenstehender Tür darf sich dort kein Spalt befinden. Dazu gibt es nur ein Mittel: Man muss auf Türangeln verzichten und die Tür sich in zwei oben und unten befindlichen vertikalen starken Eisendornen in entsprechenden Lagern drehen lassen. Die hintere Kante der Tür muss halbkreisförmig abgerundet sein und sich in einem entsprechenden viertelkreisförmigen Nut des Türrahmens drehen; dann lässt sie sich nach aussen um 90° öffnen, ohne dass sich der innen befindliche Kranke quetschen kann. Etwa wie nebenstehende Abbildung.

Jnnen

Tür geschlossen.

Türrahmen.

Tür geöffnet.

Auch an der Vorderkante muss die Tür glatt im Rahmen liegen. Das Schloss muss ein starkes, an der Innenseite gar nicht sichtbares sein; am besten bringt man wieder zwei Schlösser, eins oben, eins unten, an oder zwei starke Vorreiber mit festen, aussen vorstehenden Handgriffen und in der Mitte ein Schloss mit Schlüssel. Alle Schlösser müssen aber in das Holz eingesenkt, nicht aufgeschraubt sein, da sie sonst abgebrochen werden. Da die Eichenholztür sehr stark — mindestens 5—6 cm — sein muss, lässt sich das Schloss mit genügender Sicherheit darin anbringen; ebenso kann man, wenn dies gewünscht wird, in der Mitte der Tür ein kleines Beobachtungsfenster aus 20 mm dickem Glas einlassen, das durch einen aussen aufgeschraubten Eisenrahmen gesichert wird. Aus einzelnen Eichenbohlen zusammengesetzte, verschraubte Türen sind nicht widerstandsfähig; bei dem starken Heizen, das ein Isolierzimmer nötig macht, trocknen sie aus, klaffen und geben Spalten, die als Angriffspunkte zum Abreissen einzelner Bohlen dienen, wie ich schon erlebt habe. Höchstens kann man solche Türen an der Innenseite in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem Eisenblech versehen. Die Schraubenköpfe müssen dann in dem Eisenblech versenkt sein, ihre Querrillen müssen abgefeilt werden oder die Schrauben müssen durch die ganze Dicke der Tür laufen und aussen von Muttern gehalten werden. Zur Schalldämpfung bringt man an der Aussenseite eine zweite, gewöhnliche Tür an. Der Türrahmen wird, wie der Fensterrahmen, eingemauert oder in vermauerte Anker festgeschraubt.

Ueber der Tür kann eine Nische eingemauert werden, die nach innen ebenfalls durch eine dicke Scheibe abgeschlossen wird, zur Aufnahme einer Beleuchtungsquelle, am besten elektrisches Licht. Hat man Gas oder Petroleum, so muss die äussere Oeffnung der Nische ein Gitter haben, um Luft durchzulassen.

Die Heizung. Fussbodenheizung ist sehr kostspielig, lässt sich technisch kaum einwandsfrei durchführen und ist nicht nötig. Wenn keine Zentralheizung vorhanden ist, muss ein Ofen in einer Nische der Seitenwand aufgestellt werden, der entweder von dem Vorraum oder einem benachbarten Raum — Korridor, Kloset oder Bad — bedient wird. Es genügt dazu ein gewöhnlicher eiserner Füllofen guter Konstruktion mit guter Zirkulation. Etwas über dem Fussboden und am oberen Ende des Ofens werden in die nach dem Isolierzimmer liegende Wand der Ofennische Platten aus starkem durchlochten Eisenblech mit festen Ankern eingemauert. Um einen noch grösseren Schutz gegen Verbrennung zu erzielen, können sie an der Innenseite mit durchlochtem Asbest bekleidet sein; wenn aber der Abstand des Bleches vom Ofen mindestens 20 cm ist — und soviel muss er schon wegen der Dicke der Mauer sein —, ist das nach meinen Erfahrungen nicht erforderlich. In der Wand, in der sich der Ofen befindet, muss ferner ein horizontaler Frischluftkanal sein, der direkt von aussen dem Ofen frische Luft zuführt; an seiner Mündung in der Ofennische kann der Kanal eine leicht verschliessbare Klappe erhalten. Nach dem Kloset oder Korridor oder Vorraum wird die Ofennische durch eine einfache eiserne Tür abgeschlossen; wenn sich dort auch der Kranke bewegen soll, erhält diese Türe innen eine Asbestauskleidung. Man kann dann noch eine Entlüftungsvorrichtung im Isolierzimmer anbringen, indem man zwei weitere Luftklappen, mit perforiertem Eisenblech nach dem Isolierzimmer abgeschlossen, in den vorbeiziehenden Kamin oder in einen eigenen senkrechten bis zum Dach geführten Luftkanal münden lässt, eine in Fussbodenhöhe, eine unter der Decke des Zimmers. Sie müssen hinter dem perforierten Eisenblech durch eine vom Vorraum stellbare Jalousievorrichtung verschliessbar sein. Diese Ofenheizung — wenn es ein guter Ofen ist — genügt nach meinen Erfahrungen, um einen Raum von 40 cbm Inhalt bis zu 25° C. zu erwärmen; mehr braucht man nicht. Ist Zentralheizung vorhanden, so werden die Radiatoren in eine ähnliche Nische eingebaut, aber nicht unter dem Fenster; dies ist technisch viel schwerer; auch fällt dann die äussere Türe der Heizungsnische weg, die absolut erforderlich ist, um den Heizkörper zur Reinigung oder Vornahme von Reparaturen zu erreichen. Eine nach dem Isolierzimmer sich öffnende Türe vor dem Heizkörper anzubringen ist technisch immer schwer möglich und kostspielig; man muss dazu Eisenblechtüren mit Asbestauskleidung oder eine Meniereplatte (Zement auf Drahtgitter) verwenden. Die Stellvorrichtungen der Radiatoren müssen auch vom Vorraum aus bedient werden können.

Irgendwelche feste Möbel dürfen im Isolierzimmer nicht sein, namentlich keine festen Betten; solche sind unhygienisch, wenn sie aus ganz starken Bohlen hergestellt werden, und gefährlich, wenn sie zu Reinigungszwecken abschraubbar gemacht werden; auch haben sie immer scharfe Kanten. Man verwendet transportable eiserne Betten bei leidlich ruhigen Kranken, Matratzen und Decken aus starkem Segeltuch bei unruhigen Kranken, und Seegras oder Holzwolle bei tobsüchtigen. Ebenso ist die Anbringung eines festen Klosets unhygienisch und entspricht nicht den modernen Anschauungen; auch der tobsüchtige Kranke muss zur regelmässigen Defäkation angehalten werden, event. durch Einläufe; sonst kommt er zum Kotschmieren. Man gibt ihm zu den bestimmten Zeiten ein Nachtgeschirr — aus Pappe — hinein; ebenso erhält er Essgeschirr aus wasserdichter Pappe. Solche Geschirre bezieht man von Brück in Saargemünd.

Polster- oder Gummibelag an den Wänden verwendet man nicht mehr. Solche Polster aus Gummi oder Leder sind sehr teuer und lassen sich schwer so anbringen, dass der Kranke sie nicht abreissen oder demolieren kann. Sie sind vor allem höchst unhygienisch, da sie nie völlig zu desinfizieren sind und stets stinken. Zudem kommt es kaum vor, dass frisch erkrankte, erregte Patienten sich den Kopf an der Wand einrennen wollen; das tun höchstens

[2]) Detaillierte Angaben über ein derartiges Isolierzimmerfenster sind von Baumeister Jenner publiziert in der Monatsschr. f. Psych. und Neurol., Jahrg. 1898.

chronische, hartnäckige Selbstmordkandidaten, und die gehören nicht in das Isolierzimmer des kleinen Bezirkskrankenhauses, sondern in den Wachsaal der Irrenanstalt. Kommt doch gelegentlich einmal ein so heftiger Tobsuchtszustand vor, so dauert er höchstens einige Stunden und wird besser durch Narkotika (Chloralhydrat 3,0 + Tinct. Opii 20 Tropfen oder subkutane Injektion von Duboisin 2 mg pro Spritze, bis 3 Spritzen an 1 Tage) bekämpft. Die mit Zement verputzten Wände sollen mit weisser Oelfarbe oder, noch besser, Emailleanstrich versehen sein, damit man jeden Schmutzilecken sieht, sie abwaschen, desinfizieren und leicht nachstreichen kann.

Das sind die Hauptpunkte, die man von dem Isolierzimmer des kleinen Kreiskrankenhauses verlangen kann, die sich auch ohne allzu hohe Kosten einrichten lassen und die die Benutzung einer Zwangsjacke, die den modernen Anschauungen nicht mehr entspricht, unnötig machen.

Betonen möchte ich aber nochmals, dass die Isolierung frisch erkrankter, erregter, tobsüchtiger Psychosen keine zweckmässige Behandlung, sondern nur ein Notbehelf ist und dass auch die hier angeführten Einrichtungen des Isolierzimmers nicht den Selbstmord eines hochgradig ängstlichen Melancholikers verhüten. Ich habe erst vor kurzem erlebt, dass ein Halluzinant in einer Angstattacke sich im Wachsaal beinahe unter den Augen der Wache die Pulsader mit den Zähnen aufbiss, sodass Unterbindung der Arterie nötig war. Im Isolierzimmer wäre ein derartiger Fall verblutet, und ich wüsste nicht, wie man solche Vorkommnisse auch durch Einrichtung einer Polsterzelle verhindern kann.

Dringend raten möchte ich, dass man, wo es irgendwie angängig ist, wenigstens die Möglichkeit einer Verabfolgung von Dauerbädern in der Nähe des Isolierzimmers vorsieht. Dazu ist nur eine starke Wanne aus Zink oder Kupferblech nötig mit Warm- und Kaltwasserzulauf; teure Mischeinrichtungen sind nicht erforderlich. Das Wasser lässt man unter ständiger Kontrolle der Hand und des Thermometers zufliessen, während der Kranke in der Wanne liegt, nachdem man vorher entsprechend viel hat abfliessen lassen. Bei einiger Sorgfalt verbrüht sich der Kranke nicht. Nötig ist für diese 4—6 Stunden dauernden Bäder nur eine entsprechende Aufsicht, die man auch bei beschränktem Personal vielleicht doch haben kann. Man verabfolgt solche Bäder nachmittags bis abends und erzielt damit, dass die Kranken dann Nachts im Isolierzimmer ruhiger sind; ihre Wirkung kann durch Darreichung von Narkotizis unterstützt werden. Auch verhütet man durch solche Bäder bei frischen tobenden Kranken einen vorzeitigen Kräfteverfall; der Appetit bessert sich; sie essen oft im Bade. Endlich sind die Dauerbäder zweckmässig, um nach vorherigen Einlauf Entleerung von Kot und Urin zu erzielen.

Nach meinem Dafürhalten wäre auch im kleinen Krankenhause eine derartige, auf einige Stunden des Tages beschränkte Anwendung der Dauerbäder neben der Einrichtung eines Isolierzimmers möglich und eine gute therapeutische Ergänzung der Isolierung.

Aus der chirurgischen Klinik in Utrecht.

Ueber angeborene Ankylose der Fingergelenke.

Von Dr. H. J. Laméris.

Bei einem 26 jährigen Arbeiter, der wegen einer anderweitigen Erkrankung in Behandlung stand, wurden sehr seltene Anomalien an beiden Händen gefunden.

Das Wesentlichste ist eine — nach Angabe des Patienten angeborene — ossale Ankylose der Gelenke zwischen Mittel- und Endphalange des vierten und fünften Fingers — an beiden Händen symmetrisch vorkommend.

Obwohl erst unlängst [1]) über solche Missbildungen berichtet wurde, erscheint es mir wichtig, diesen Fall ausführlicher zu beschreiben, da erst auf Grund einer aus genau untersuchten Fällen zusammengestellten Kasuistik, ein Versuch gemacht werden kann, die Genese dieser ausserordentlich merkwürdigen Anomalie zu erklären.

Der Mann ist körperlich normal gebaut, ausser an den Händen sind keine Entwicklungsstörungen oder sonstige pathologische Veränderungen zu konstatieren.

Die oberen Extremitäten und insbesondere die Hände sind durchaus symmetrisch und kräftig entwickelt. Die Finger sind schlank und haben eine der Grösse der Hand entsprechende Länge.

Zeigefinger und Ringfinger sind gleich lang und bleiben gegen den Mittelfinger um 1,5 cm zurück.

Beobachtet man die vorgestreckte Hand von der dorsalen Seite, so zeigt sich, dass die vier ersten Finger vollkommen gerade sind. Am Kleinfinger besteht im distalen interphalangealen Gelenk eine symmetrische Abknickung in dem Sinne, dass die Endphalange etwa 15° nach der radialen Seite der Hand abgelenkt ist (Klinodaktylie). Während an den ersten drei Fingern sich keine Abnormität bemerken lässt und, wie in der Norm, durch den grösseren Umfang der interphalangealen Gelenke die Gliederung deutlich ausgeprägt ist, sind der vierte und der fünfte Finger vom metakarpophalangealen Gelenk bis zur Endphalange vollkommen zylindrisch.

Die Querfältelung der Haut über den Gelenken ist am zweiten und dritten Finger eben angedeutet und fehlt über dem ersten interphalangealen Gelenk des vierten und fünften Fingers ganz. Die Haut ist hier sogar ganz glatt und scheint etwas dünner als normal. Die Haargrenze befindet sich an normaler Stelle. Auch an der volaren Seite der Finger sind die Gelenkfältelungen meistenteils kaum angedeutet und fehlen am vierten und fünften Finger ganz, wodurch man den Eindruck bekommt, dass sie nur zwei Glieder haben. In Uebereinstimmung damit ist der palpatorische Befund, welcher ergibt, dass die distalen interphalangealen Gelenke der zwei letzten Finger in vollkommener Streckung total ankylosiert sind.

Demzufolge lässt die Funktion der Hände zu wünschen übrig. Fordert man den Patienten auf, eine Faust zu machen, so gelingt ihm das nicht und bekommt die Hand eine Stellung, wie sie in Fig. I abgebildet ist.

Fig. I.
Skizze der Hände von der ulnaren Seite, nach Aufforderung Fäuste zu machen.

Es ergibt sich dabei, dass die aktive Flexion in sämtlichen Fingergelenken in geringerem Umfang als normal möglich ist.

Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass die passive Flexion zwar ausgiebiger ausgeführt werden kann als die aktive, dass sie aber gegen die Norm weit zurückbleibt.

Den besten Ueberblick bekommen wir durch die folgende Tabelle, welche neben den gefundenen Flexionswinkeln in unserem Fall, Durchschnittsmasse normaler Hände bringt:

Finger	I			II			III			IV			V		
	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal	Links	Rechts	Normal
	Grad			Grad			Grad			Grad			Grad		
Metakarpophalang.-Gelenk	40	40	60	60	60	95	60	70	95	60	70	100	60	60	100
Prox. interph. Gelenk . .	—	—	—	90	35	120	80	25	120	0	0	125	0	0	130
Dist. interph. Gelenk . . .	60	75	90	60	80	90	90	90	90	95	95	85	100	95	85

Hervorgehoben muss werden, dass sonstige pathologische Symptome an den Gelenken nicht vorhanden sind, dass keine Krepitation bei Bewegung besteht, dass eine abnorme seitliche Beweglichkeit oder eine abnorme Hyperextensionsmöglichkeit fehlt und dass die Gelenkenden der Phalangen bei der Palpation nichts Besonderes aufweisen.

a b
Fig. II.

[1]) Aderholdt: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 3, S. 125, und Flinker: Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 10, S. 273.

Die Röntgenphotographie bestätigt, dass das distale interphalangeale Gelenk des vierten und fünften Fingers ossal ankylotisch ist. Die Beinbälkchen der beiden Knochen gehen direkt ineinander über. Die zwei verwachsenen Knochen bilden ein Ganzes. Kleine seitliche Einschnitte (Fig. II a und II b bei S) deuten aber die Stelle an, wo das Gelenk liegen sollte. Eine distalwärts konkave Querlinie verbindet die eben genannten Einschnitte (Fig. III C).

Es kommt mir vor, dass auch die interphalangealen Gelenke nicht ganz normal sind. Sie zeigen eine Veränderung, welche besonders am distalen Ende der Grundphalangen deutlich ausgeprägt ist und darin besteht, dass die mittlere Vertiefung, welche das Gelenkende einbuchtet, fehlt (vergleiche Fig. III A und III B). Dementsprechend ist der mittlere Vorsprung am basalen Ende der Mittelphalange nicht ausgebildet.

A — Normale Gelenke Mittelfinger.
B — Pathologisches Gelenk Mittelfinger.
C — Ankylotisches Gelenk Ringfinger.

Fig. III.

Defekte am Handskelett findet man nicht. Die Länge der Metakarpi und der Phalangen ist, verglichen mit den Pfitznerschen[2]) Durchschnittsmassen für die Männerhand, als normal anzusehen. In nachstehender Tabelle sind die Zahlen für die Länge in Millimeter der Knochen der rechten Hand aufgestellt.

Finger	I	I Normal	II	II Normal	III	III Normal	IV	IV Normal	V	V Normal
Metakarpus	52	44	80	65	82	62	73	56	68	52
Grundphalange	33	29	44	38	50	43	}72	68	50	51
Mittelphalange	—	—	22	23	28	28				
Endphalange	24	22	18	17	18	18	18	19	17	17
Fingerlänge	58	52	84	80	96	90	90	87	67	68

Die oben beschriebene Missbildung ist zweifellos als kongenitaler Bildungsfehler aufzufassen. — Dafür spricht erstens die vollkommene Symmetrie der Difformität und vielleicht auch die Tatsache, dass sie im Verein mit anderen Missbildungen der Hand (Syndaktylie und Brachydaktylie) beobachtet wurde (Flinker, l. c.)

So verlockend auch angesichts der gestörten Beweglichkeit der anderen Fingergelenke erscheinen möchte, eine extrauterine Gelenksentzündung mit nachfolgender Ankylose als Ursache des pathologischen Zustandes anzunehmen, und obwohl diese Meinung gestützt werden könnte durch die Tatsache, dass die Gelenklinie im Röntgenbild noch angedeutet erscheint, glaube ich doch Aderholdt beipflichten zu müssen, wenn er sagt, dass es sich wahrscheinlich um Störungen im Keime des Embryo selbst handelt. Die Querlinie an der Stelle des Gelenkes ist nicht ein Beweis dafür, dass die Artikulation, einmal gebildet, später wieder verschwunden ist, dankt aber ihre Entstehung dem Umstande, dass zirkulär an dieser Stelle am Knochen der leichte Einschnitt besteht, welcher im Röntgenbild an beiden Seiten der Phalange zu sehen ist.

Auch wäre eine ossale Ankylose entzündlicher Natur ohne jeden Kontrakturstand nicht recht zu verstehen.

Man muss als feststehend betrachten, dass die einzelnen Skelettabschnitte der Hand sich aus einer ursprünglich zusammenhängenden skelettogenen Masse differenzieren.

Diese Differenzierung tritt schon im frühesten Embryonalleben auf, so dass die Entstehung der in Rede stehenden Missbildung ungefähr in die 6. bis 7. Woche verlegt werden muss, zu welcher Zeit kaum an die Einwirkung mechanischer Insulte (Flinker, l. c.) gedacht werden kann.

Es ist unseres Erachtens am meisten auf der Hand liegend, die kongenitale Ankylose als mangelhafte Differenzierung des Skelettes aufzufassen. Auch die Abnormitäten an den anderen Gelenken möchten wir als Bildungsfehler betrachten.

Wir haben die Beobachtung gemacht, dass die Beweglichkeit der einzelnen Fingergelenke ausserordentlich wechseln kann und dass ab und zu, besonders am Daumen und am Kleinfinger, symmetrische kongenitale Störungen der Beweglichkeit vorkommen können.

So verfüge ich über einen Fall, wo das Metakarpophalangeal-Gelenk des Daumens beiderseits nicht aktiv flektiert werden kann und passiv nur eine Exkursion von etwa 10° zulässt, während der Flexionswinkel unter normalen Verhältnissen doch etwa 60° beträgt.

Wilgress[3]) hat eine derartige symmetrische Versteifung des Metakarpophalangealgelenkes des Daumens beschrieben, welche durch vier Generationen hindurch vererbt wurde.

Diese Störung der Beweglichkeit muss wohl durch mangelhafte Bildung der Gelenke, durch mangelhafte Differenzierung der primären Handskelettanlage entstehen. Bleibt die Teilung der Anlage in Phalangen ganz aus, so entsteht die kongenitale Ankylose.

Nach alledem möchten wir die kongenitale Ankylose der Fingergelenke als „Hemmungsmissbildung" auffassen.

Ein Fall von kongenitaler, familiärer Ankylose der Fingergelenke.

Von S. Goldflam - Warschau.

Die hier zu besprechende Missbildung an den Fingern ist bei einem der Beteiligten zufällig gefunden worden. Es wurde ihr grössere Aufmerksamkeit geschenkt, als es sich herausstellte, dass sie vielen Mitgliedern der Familie gemeinsam war, gewissermassen eine Familieneigentümlichkeit darstellte. Folgender Stammbaum soll dies veranschaulichen.

B. G.
Sz. G. † (M) L. G. (M) R. A. (W) C. F. (W) L. S. (W) N. D. † (W)
M. (W) B. (W) (W) (W) (W) (M) (W) (K) (K) (K) (M) (W) (K)
(K) kinderlos kinderlos
B. K. (W) A. G. (M) (W) (M) (K) (W) (K) (M) (M) (M) (W) (W) (M)
(K) † (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K) (K)

Mit fetten Lettern sind die Mitglieder bezeichnet, welche mit der Missbildung behaftet sind.
(M) = Mann. (W) = Weib. (K) = Kind.

Von den Behafteten wurden vier, B. G. (W) 23 Jahre, A. G. (M), 23 Jahre, B. K. (W) 32 Jahre und M. G. (W) 19 Jahre, in meiner Poliklinik untersucht. Die Anomalie stellt sich bei allen in nahezu derselben Weise dar, wenn auch Unterschiede in dem Grade der Veränderungen vorhanden sind. Alle Untersuchten — nach Angabe bezieht sich dies auf sämtliche Mitglieder der Familie — sind von grazilem Bau, haben dünne Knochen, schwache Muskeln, geringes Fettpolster; der Kleinste von den drei Untersuchten, M. G., ist 142 cm hoch. Die Hand ist klein, aber proportional und der Statur entsprechend. Die Reliefs des Thenar und Hypothenar sind wenig ausgesprochen, deren Muskeln zwar schwach, aber durchaus nicht atrophisch. Die Veränderung betrifft die Finger beider Hände — am wenigsten die grossen — und zwar sind die Nagelphalangen bogenartig volarwärts gekrümmt, der kleine Finger ausserdem inkurviert — in Varusstellung. Die Fingerenden sind zugespitzt (effilés); die dünne, glatte, rosagefärbte Haut umschliesst fest die Nagelphalanx und sind an ihr weder an der Extensions- noch Flexionsseite des letzten Phalanxgelenkes Runzeln vorhanden. Die Spreizung der Finger ist willkürlich. Sowohl aktive als passive Bewegungen in diesem Gelenke sind bis auf eine ganz schwache Flexion aufgehoben, wobei sich bei den Extensionsversuchen die Haut, aber noch mehr die darunter liegenden Gebilde anspannen. Dagegen sind die Bewegungen in den mittleren Phalangealgelenken und Metakarpophalangealgelenken frei, Runzeln der Haut um diese Gelenke normal ausgeprägt (bei der M. G. ist die Extension in den mittleren Phalangealgelenken ebenfalls beschränkt). Die Funktion aller Handmuskeln, elektrische Reaktionen, Reflexe, Sensibilität sind vollständig normal. Es soll noch betont werden, dass diese seit Geburt bestehende Anomalie streng symmetrisch ist, den Heimgesuchten absolut keine Beschwerden, auch bei der Ausübung des Handwerks, verursacht; so kann die M. G. als Federarbeiterin die subtilsten Handarbeiten verrichten. Im Winter haben die Finger keine Neigung zum Erfrieren oder Blauwerden.

Ausser dieser Abnormität an den Fingern sind noch weniger auffallende an anderen Gelenken vorhanden; so war bei allen drei Untersuchten die Extension (aktiv und passiv) im Karporadial- und Ellenbogengelenke, im letzteren auch die Supination beschränkt.

---

[2]) Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie (Schwalbe) 1900.

[3]) Journal of Anatomy and Physiology Vol. 32, 1898, S. 753.

Bei einem der Untersuchten war beiderseitiger Hallux valgus vorhanden. Bei dem männlichen Mitgliede, bei welchem die Fingeranomalie am wenigsten ausgesprochen war, ist die Kopfhaltung etwas starr, die Kopfbewegungen nach allen Richtungen eingeschränkt, es besteht bei ihm leichte Dorsalskoliose und geringer Grad von Plattfuss.

Bei der M. G. besteht seit Geburt ein kleinschnelliger horizontaler Nystagmus.

Bei der Betrachtung des Radiogramms der M. G. fällt zuerst die Kleinheit der Hand auf; die Länge beträgt 15,4 cm, während die Länge einer Damenhand (ungefähr derselben Statur), ebenfalls am Radigramm gemessen, 17,2 cm beträgt; H o f f m a n n gibt 17,4 cm (mit den Weichteilen) an. Alle die Hand bildenden Knochen, die auch dünner als normal erscheinen, tragen zu dieser Kleinheit bei.

Weiter sieht man die Inkurvation der 3 letzten Finger, namentlich des 5. Das Fehlen der letzten Spatia interarticularia der Finger ist ein scheinbares und verursacht durch die fehlerhafte Stellung der gekrümmten Finger, deren Projektion auf dem beigegebenem Radiogramm so ausfallen musste. Auf einem Radiogramm, wo nur die Finger in horizontaler Ebene dargestellt sind, kommen die Spatia interarticularia ganz normal zum Vorschein.

Die Messungen am Radiogramm einer normalen Damenhand ergeben:

	I	II	III	IV	V
Nagelphalanx	1,8	1,4	1,5	1,4	1,3
Mittelphalanx	2,5	2,0	2,4	2.2	1,6
Grundphalanx	—	3,5	4,0	3,9	3,0
Metakarpus	4,3	6,0	5,8	5,2	4,8

Die entsprechenden Zahlen bei der M. G. betragen:

	I	II	III	IV	V
Nagelphalanx	1,6	0,7 (1,2)	1,2 (1,2)	1,1 (1,3)	1,1 (1,2)
Mittelphalanx	2,5	1,8 (2,0)	2,1 (2,5)	2,2 (2,3)	1,5
Grundphalanx	—	3,2	3,7	3,5	2,7
Metakarpus	4,1	6,4	5,8	5,2	4,8

(Die in Klammern befindlichen Zahlen beziehen sich auf das hier nicht wiedergegebenen Radiogramm der Finger, von dem oben die Rede war.

Leider kann ich die Dimensionen des Karpus nicht angeben.

Sonst sind an den Knochen und Gelenken keine Veränderungen wahrnehmbar.

Wir haben es also weder mit einer Synostose, noch Synchondrose oder Syndesmose zu tun, wenn unter dieser letzteren Bezeichnung vollständige Aufhebung der Bewegungen im Gelenke durch straffe bindegewebige Verwachsungen der Gelenksflächen verstanden werden soll.[1]) Kleine Flexionsbewegungen in den am meisten beeinträchtigten letzten Phalangealgelenken sind noch möglich. Am plausibelsten erscheint die Annahme, dass die Weichteile — Bänder, Faszien, Sehnen, vielleicht auch Gelenkkapseln und Haut — an der Verkrümmung und Versteifung der Finger, bezw. dieser inkompletten (fibrösen) Ankylose Schuld tragen. Aber welchen Veränderungen unterlagen diese Gewebe, welcher Vorgang veranlasste diese Elastizitätsverminderung und wodurch wurde dies verursacht? Es ist überhaupt fraglich, ob wir es mit einem Ausgang eines pathologischen Prozesses im eigentlichen Sinne zu tun haben, denn es wäre ein sonderbarer krankhafter Vorgang, der im intrauterinen Leben die letzten Phalangen befällt und familiär auftritt. Es drängt sich die Annahme auf, dass wir es vielmehr mit einer abnormen Keimanlage zu tun haben.

Wie selten Missbildungen an den Fingern sind, beweist der Umstand, dass A d e r h o l d t[2]) aus der H o f f a schen chirurgisch-orthopädischen Klinik einen publizierten Fall von angeborener Ankylose der Fingergelenke mit folgenden Worten einleitet: „angeborene Gelenksanomalien an den Fingern gehören zu den grossen Seltenheiten, schreibt J o a c h i m s t h a l im Arch. f. Chirurgie und H o f f a vertritt dieselbe Anschauung in seinem Lehrbuche für orthopädische Chirurgie“. Es handelt sich um einen 35 jähr. Engländer, in dessen Familie irgendwelche Missbildungen bisher nicht vorgekommen sind. Die angeborene Ankylose besteht zwischen Grund- und Mittelphalangen des 3., 4. und 5. Fingers an beiden Händen. Das Röntgenbild zeigt, dass die Knochen direkt ineinander übergehen, also eine reine Ankylosis ossea. Es gelang A d e r h o l d t, trotz genauer Durchforschung der Literatur, nur einen einzigen derartigen Fall (P a u l i c k y) zu finden, welcher einen 20 jährigen Bergmann mit angeborener beiderseitiger Verwachsung der ersten Phalangen des Daumens mit dem Nagelglied betraf.

Angeregt durch die A d e r h o l d t sche Veröffentlichung, teilt (in No. 24 der diesjährigen Münch. med. Wochenschr.) H o f f m e y e r seine Erfahrungen mit (Beitrag zu den angeborenen Ankylosen der Fingergelenke). Er beobachtete einen 25 jähr. Maurermeister mit Gelenkversteifung im Metakarpophalangealgelenk des Daumens beiderseits; passiv gelingt es noch, die erste Phalanx etwas zu bewegen. Was den Fall auszeichnet und trotz des ungewöhnlichen Befundes einer Atrophie des M. Flexor pollicis brevis des Daumenballens dem unserigen näher bringt, ist der wichtige Umstand, dass der 68 jährige Vater dieselbe Anomalie aufweist und seine 27 jährige Tochter damit ebenfalls behaftet sein soll.

Wenn auch manche Unterschiede im klinischen Bilde der angeführten Fälle bestehen — die wichtigsten wären die Ankylosis ossea in der A d e r h o l d t schen Beobachtung gegenüber der inkompletten (fibrösen) in der H o f f m e y e r schen und meinigen, die Anwesenheit von Atrophie des Flexor pollicis brevis in dem H o f f m e y e r schen Falle; die Beteiligung anderer Gelenke ausser der Finger in dem meinigen — so gehören sie doch offenbar zusammen. Dass es sich nicht etwa um eine (angeborene) Sklerodermie handelt, beweist schon der Umstand, dass der Vorgang nicht progressiv war.

Die hereditäre Anlage in meiner Beobachtung ist stark ausgesprochen, denn von ca. 46 Mitgliedern der 3 Generationen sind 26, also mehr als die Hälfte, von der Missbildung heimgesucht. Allein die Disposition scheint mit den folgenden Generationen abzunehmen, denn während sämtliche 6 Kinder der ersten Generation die Missbildung von der Mutter geerbt haben, ist sie in der zweiten Generation noch stark, in der dritten bedeutend schwächer vertreten. Eine Bevorzugung des Geschlechtes, das Ueberspringen einer Generation und Wiedererscheinen in der nächsten (Atavismus) konnte nicht wahrgenommen werden.

Zur Technik der Orthodiagraphie: Eine durchsichtige Zeichenebene.

Von Dr. P a u l C. F r a n z e in Bad Nauheim.

Eine der wichtigsten Fragen hinsichtlich der Methodik der Orthodiagraphie ist die, ob man auf die Brusthaut des Patienten oder auf eine unabhängige Ebene projizieren soll.

Ersteres hat folgende Vorteile: 1. die seitlichen Schwankungen des Körpers sind irrelevant, 2. man kann das Orthodiagramm ohne weiteres topographisch-anatomisch zu den anderen Organen der Brusthöhle in Beziehung bringen, 3. man kann die Perkussionsfigur mit dem Orthodiagramm durch unmittelbare Wahrnehmung vergleichen.

Es hat dagegen den Nachteil, dass die Figur von der Haut übertragen werden muss, und dass hierbei stets Ungenauigkeiten vorkommen müssen. Daher ist die Projektion auf eine vom Körper unabhängige Ebene das genaueste und richtigste Verfahren.

[1]) Eulenburgs Realenzyklopädie, II. Aufl., Bd. I, S. 477 und folg.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 3.

Hier entsteht aber nun die Schwierigkeit, anatomische Merkpunkte der Thoraxoberfläche mit in die orthodiagraphische Zeichnung hinein zu bekommen.

Alle bisher zu diesem Zweck angegebenen Verfahren sind umständlich. Ich habe daher eine durchsichtige Projektionsebene aus Zelluloid anfertigen lassen, womit das Problem in der einfachsten und vollkommensten Weise gelöst zu sein scheint. Dieses Zelluloid ist für Röntgenstrahlen gut durchlässig und ist auf der Zeichenfläche matt, so dass es sich leicht darauf markieren lässt. Mit Oel können die Striche wieder ausgelöscht werden.

Das Verfahren ist nun folgendes: Zunächst zeichnet man mit schwarzem Fettstift auf der Brusthaut des Patienten alle Linien und Figuren, die man gern in das Orthodiagramm übertragen will, auf, also jedenfalls die Mittellinie und die untere Thoraxapertur; dann bringt man den Patienten in Position und fixiert ihn; jetzt erblickt man (bei gewöhnlicher Beleuchtung und ruhendem Apparat) durch die transparente Zelluloidplatte hindurch die Linien; noch durchsichtiger — fast wie Glas — wird sie durch Anfeuchtung mit Oel. Diese Linien zeichnet man jetzt auf die Platte auf, setzt dann erst den Röntgenapparat in Betrieb und zeichnet das Orthodiagramm.

Das Resultat ist, dass man letzteres zusammen mit den anderen Linien (eventuell mit der Perkussionsfigur) in einem Bilde erhält.

Man braucht nun bloss die ganze Zeichnung durchzupausen und kann sie dann beliebig weiter übertragen. Natürlich kann bei diesem Durchpausen kein Fehler entstehen, da ja das Pauspapier glatt auf dem ebenen Zelluloidschirm aufliegt.

Die Hysterielehre Freuds.

Eine Erwiderung auf die Aschaffenburgsche Kritik.

Von Dr. C. G. Jung, Privatdozent der Psychiatrie in Zürich.

Wenn ich es versuche, auf die im Allgemeinen sehr massvolle und vorsichtige Kritik zu erwidern, die Aschaffenburg der Freudschen Hysterielehre (diese Zeitschrift No. 37, 1906) hat angedeihen lassen, so geschieht es mit dem Wunsche, zu verhindern, dass hier ein Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Aschaffenburg behauptet zwar nirgends, dass Freuds Bedeutung mit der Hysterielehre erschöpft sei. Das medizinische Publikum (die Psychiater inbegriffen) kennt aber Freud vorzüglich von dieser Seite, weshalb es leicht möglich wäre, dass durch eine abfällige Kritik auch ein intensiver Schatten auf Freuds sonstige wissenschaftliche Verdienste fiele. Ich möchte zum voraus auch bemerken, dass meine Erwiderung sich nicht an Aschaffenburg persönlich richtet, sondern an jene ganze Richtung, deren Ansichten und Wünsche im Aschaffenburgschen Vortrag beredten Ausdruck fanden.

Aschaffenburgs Kritik beschränkt sich ausschliesslich auf die Rolle, welche die Sexualität nach Freuds Ansicht bei der Entstehung der Psychoneurosen spielt. Die Kritik berührt also nicht im entferntesten Freuds Psychologie, also die Psychologie des Traumes, des Witzes und der Störungen des gewöhnlichen Denkens durch Gefühlskonstellationen; bloss teilweise berührt sie die Psychologie der Sexualität, der Determinanten hysterischer Symptome und der Methode der Psychanalyse. Auf allen diesen Gebieten besitzt Freud einzigartige Verdienste, die nur der bestreiten dürfte, der sich nie die Mühe genommen hat, Freuds Gedankengänge experimentell nachzuprüfen. Ich rede von „Verdiensten", womit nicht gesagt sein soll, dass ich bedingungslos alle Theoreme Freuds unterschriebe. Ein Verdienst ist aber auch, und oft nicht das geringste, die Aufstellung geistreicher Probleme. Dieses Verdienst kann auch ein prinzipieller Gegner Freuds nicht abstreiten.

Um nicht unnötiger Weise breit zu werden, lasse ich also alle diejenigen Punkte, die Aschaffenburgs Kritik nicht berührt, aus der Diskussion und beschränke mich ganz auf das Angefochtene.

Freud behauptet, als Wurzel der meisten Psychoneurosen ein psychosexuales Trauma zu finden.

Ist diese Behauptung Unsinn?

Aschaffenburg steht auf dem heute ziemlich allgemein anerkannten Standpunkt, dass die Hysterie ein psychogenes Leiden ist. Die Hysterie hat ihre Wurzeln also in der Psyche. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn man noch ausdrücklich darauf hinweisen wollte, dass ein höchst wesentlicher Bestandteil der Seele die Sexualität ist, ein Bestandteil, von dessen Ausdehnung und Wichtigkeit wir bei der anerkannten Mangelhaftigkeit unserer empirischen Psychologie noch gar keine Vorstellung besitzen. Wir wissen nur, dass man der Sexualität überall begegnen kann. Gibt es einen anderen seelischen Faktor, einen andern Grundtrieb, ausser dem Hunger und seinen Derivaten der eine ähnliche Bedeutung für die menschliche Psychologie hätte? Ich wüsste keinen zu nennen. Dass ein so umfangreicher und gewichtiger Bestandteil der Seele zu einer entsprechend grossen Anzahl von Gefühlskonflikten und affektiven Erschütterungen führt, ist einfach selbstverständlich, und ein Blick ins wirkliche Leben belehrt uns keineswegs vom Gegenteil. Freuds Auffassung hat daher von vornherein schon einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich, insofern Freud die Hysterie zunächst von psychosexualen Konflikten herleitet.

Wie steht es nun mit der speziellen Ansicht Freuds, dass jede Hysterie auf die Sexualität reduzierbar sei?

Freud hat nicht alle Hysterien der Welt untersucht. Sein Satz unterliegt also der allgemeinen Beschränktheit empirischer Axiome. Freud hat bloss in den von ihm beobachteten Fällen, die ein unendlich kleiner Bruchteil aller Hysterien sind, seine Ansicht bestätigt gefunden. Es ist sogar nicht undenkbar, dass es eine oder mehrere Hysterieformen gibt, die Freud überhaupt noch nie beobachtet hat. Schliesslich ist es auch möglich, dass Freuds Material unter der Konstellation seiner Schriften in gewisser Hinsicht etwas einseitig geworden ist. Man darf daher seinen Satz, gewiss mit dem Einverständnis des Autors, dahin modifizieren, dass er lautet:

Eine vorderhand unbeschränkt grosse Zahl von Hysteriefällen stammt aus sexueller Wurzel.

Hat Jemand nachgewiesen, dass dies nicht der Fall ist?

Unter „nachweisen" verstehe ich natürlich, dass man Freuds psychanalytische Methode anwendet und nicht bloss ein Rigorosum mit dem Patienten abhält und nachher versichert, man könne nichts Sexuelles nachweisen. Auf dergleichen „Nachweise" ist selbstverständlich von vornherein nichts zu geben. Sonst müsste einem, der mit einer Lupe ein Bakterienpräparat untersucht und behauptet, es seien keine Bakterien darin, auch Recht gegeben werden. Die Anwendung der psychanalytischen Methode ist logischerweise eine conditio sine qua non.

Der Einwand Aschaffenburgs, dass die ganze traumatische Hysterie nichts Sexuelles enthalte und auf andere sehr klare Traumen zurückgehe, scheint sehr treffend zu sein. Die Grenzen der traumatischen Hysterie reichen aber, wie die Beispiele Aschaffenburgs zeigen (z. B. herabfallender Blumentopf—Stimmbandlähmung) sehr weit. Auf diese Weise gehören noch zahllose Hysteriefälle zur „traumatischen" Hysterie; denn wie oft erzeugt ein kleiner Schreck ein neues Symptom! Aschaffenburg wird doch selber nicht glauben, dass Jemand so naiv sein und allein in dem kleinen Affekt die Ursache zum Symptom suchen wird. Der nächstliegende Schluss ist doch der, dass ein solcher Fall schon längst vorher hysterisch war. Wenn z. B. ein Schuss fällt und ein vorübergehendes Fräulein bekommt eine Abasie davon, so kann man ruhig annehmen, dass hier bloss das Gefäss, das schon längst voll war, zum Ueberlaufen kam. Um dies nachzuweisen, dazu braucht es gewöhnlich keiner besonderen Künste. Solche und die Legion aller andern ähnlichen Fälle beweisen also gar nichts gegen Freud.

Etwas anders liegt vielleicht die Sache bei physischen Traumen und bei der Rentenhysterie. Hier, wo Trauma und affektvolle Aussicht auf Geld zusammenkommen, entsteht eine Gefühlssituation, welche den Ausbruch einer spezifischen Hysterieform zum mindesten sehr verständlich erscheinen lässt. Es wäre möglich, dass die Freudsche Auffassung hier nicht Geltung hätte. Aus Mangel anderer Erfahrungen neige ich dieser Ansicht zu. Wer aber ganz gerecht sein will und ganz wissenschaftlich, der müsste allerdings zuerst nachweisen, dass wirklich nie eine sexuelle Konstellation die Wege zur Hysterie vorbereitet hat, d. h. dass bei der Psychanalyse in diesen Fällen nichts herauskommt. Jedenfalls beweist der Einwand der traumatischen Hysterie im besten Falle nur so viel, dass nicht alle Fälle von Hysterie aus sexueller Wurzel stammen. Damit ist aber der obige modifizierte Freudsche Grundsatz nicht umgestossen.

Um diesen Satz zu widerlegen, gibt es keinen anderen Weg, als die Anwendung der psychanalytischen Methode. Wer sie nicht anwendet, der wird Freud nie widerlegen; denn es muss mit der von ihm angegebenen Methode nachgewiesen werden, dass man bei der Hysterie auf ganz andere Dinge stösst als sexuelle, oder dass diese Methode gänzlich untauglich ist, intimes psychisches Material zu Tage zu fördern.

Kann unter diesen Bedingungen Aschaffenburg den Beweis für seine Kritik antreten?

Wir hören wohl von „Versuchen" und „Erfahrungen", aber nichts davon, dass der Kritiker die Methode selber vielfach angewendet hat, und — nota bene — sicher handhabt. Er führt eine Reihe von allerdings recht auffallenden Beispielen Freudscher Deutungen an, die gewiss jeden Unbefangenen verblüffen. Auf die Unzulänglichkeit solcher aus dem Zusammenhang genommener Zitate weist er zwar selber hin; es dürfte aber nicht zu viel sein, wenn ich noch besonders betone, dass gerade bei psychologischen Dingen der Zusammenhang Alles ist. Diese Freudschen Deutungen sind Resultate von unzähligen Erfahrungen und Schlüssen. Wenn man solche Resultate ohne die psychologischen Prämissen nackt hinstellt, kann sie niemand verstehen.

Wenn Aschaffenburg diese Deutungen als willkürlich erklärt und behauptet, andere Deutungen seien ebenso gut möglich oder es stecke hinter den betreffenden Tatsachen überhaupt nichts, so möge er einfach mit eigenen Analysen nachweisen, dass solche und ähnliche Dinge ganz anderer Deutungen fähig sind. Dann wäre ja die Sache rasch erledigt, und Jedermann wäre ihm für die Abklärung dieser Frage dankbar. Ebenso einfach liegt die Frage beim Freudschen Vergessen und bei den Symptomhandlungen, welche Aschaffenburg ins Gebiet der Mystik verweist. Diese Phä-

nomene sind ausserordentlich häufig, so dass man ihnen sozusagen täglich begegnen kann. Es ist darum nicht zu viel verlangt, wenn man vom Kritiker erwartet, dass er an Hand praktischer Beispiele erläutert, wie die erwähnten Phänomene auf ganz andere Ursachen zurückgeführt werden müssen. Material dazu liefert ihm das Assoziationsexperiment in Hülle und Fülle. Er würde damit schöpferische Arbeit leisten, für die man ihm nicht genug danken könnte.

Sobald Aschaffenburg diese Forderungen erfüllt, d. h. Psychanalysen mit total anderen Ergebnissen publiziert, dann wollen wir an seine Kritik glauben und dann kann auch die Diskussion über die Freudsche Lehre eröffnet werden. Bis dahin aber steht die Kritik in der Luft.

Aschaffenburg behauptet von der psychanalytischen Methode, sie sei Autosuggestion beim Arzt wie beim Patienten.

Abgesehen davon, dass es dem Kritiker obliegt, seine gründliche Kenntnis der Methode noch nachzuweisen, ermangeln wir auch des Beweises, dass die Methode Autosuggestion sei. Ich weise in meinen Arbeiten schon längere Zeit darauf hin, dass das von mir ausgebildete Assoziationsexperiment[1] im Prinzip die gleichen Resultate liefert, wie die Psychanalyse eigentlich gar nichts anderes ist als ein Assoziationsexperiment, wie übrigens Aschaffenburg selbst in seiner Kritik sagt. Die Behauptung, das Experiment sei von mir erst in einem Falle angewendet worden, ist irrtümlich, denn es wurde schon in recht vielen Fällen zu diesem Zwecke verwendet, wie aus zahlreichen Angaben in meinen Arbeiten und aus den schon vor einiger Zeit erschienenen Arbeiten Riklins hervorgehen dürfte. Aschaffenburg kann jederzeit meine Behauptungen und diejenigen Freuds, soweit sie sich mit den meinigen decken, experimentell nachprüfen. Dadurch erhält er die exakten Grundlagen zur Psychanalyse. Dass die Experimente mit Autosuggestion nichts zu tun haben, kann man leicht aus ihrer Verwendbarkeit für die experimentelle Tatbestandsdiagnose ersehen. Der Schritt vom Assoziationsexperiment, das schon ziemlich kompliziert ist, bis zur vollendeten Psychanalyse ist allerdings ein grosser. Man kann aber durch das gründliche Studium des Assoziationsexperimentes, zu dessen Kenntnis Aschaffenburg selbst hervorragende Beiträge geliefert hat, sich unschätzbare Erkenntnisse erwerben, die dann bei der Analyse die nützlichsten Dienste leisten. (Mir wenigstens ist es so ergangen.) Erst wenn man diese mühsame und beschwerliche Vorschule durchgemacht hat, kann man mit einiger Berechtigung darangehen, die Freudsche Lehre auf Autosuggestion zu untersuchen. Man wird dann auch wohlwollender und einsichtiger in der Beurteilung des etwas apodiktischen Freudschen Stiles. Man wird verstehen lernen, wie über alle Massen schwierig es ist, so feine und raffinierte psychologische Dinge zu beschreiben. Die schriftliche Darstellung ist nie und nimmer imstande, die Wirklichkeit der Psychanalyse auch nur annähernd zu reproduzieren, geschweige denn so wiederzugeben, dass sie auf den Leser ohne weiteres überzeugend wirkt. Bei der ersten Lektüre der Freudschen Schriften ist es mir ergangen wie allen anderen: ich konnte nur Fragezeichen dazu setzen. Genau so wird es jedem ergehen, der zum ersten Male die Beschreibung meiner Assoziationsexperimente liest. Glücklicherweise kann aber jeder, der will, die Experimente wiederholen, und so kann er dann selber erfahren, was er vorher nicht glaubte. Leider ist es bei der Psychanalyse nicht so, denn sie setzt eine nicht gewöhnliche Kombination von speziellen Kenntnissen und psychologischer Routine voraus, welche aber schlechterdings nicht jedermann besitzt, die aber bis zu einem gewissen Grade erworben werden kann.

So lange wir von Aschaffenburg nicht wissen, ob er diese praktische Erfahrung besitzt, ist der Vorwurf der Autosuggestion ebensowenig wie der der willkürlichen Deutung ernst zu nehmen.

Aschaffenburg hält die Exploration auf sexuelle Vorstellungen in vielen Fällen für unmoralisch.

Diese Frage ist sehr subtil; denn überall, wo die Moral sich in die Wissenschaft mischt, kann man nur Glauben gegen Glauben setzen. Stellen wir uns zunächst bloss einmal auf den Nützlichkeitsstandpunkt: Hier erhebt sich die Frage, ob die sexuelle Aufklärung unter allen Umständen schädlich ist oder nicht. Diese Frage lässt sich allgemein nicht beantworten, denn es lassen sich leicht ebenso viele Fälle für wie gegen anführen. Hier entscheidet allein die Individualität. Viele Leute ertragen gewisse Wahrheiten, andere ertragen das gleiche nicht. Diesen Umstand wird gewiss jeder geschickte Nervenarzt berücksichtigen. Das Schema ist hier ganz besonders verwerflich. Abgesehen davon, dass gewissen Patienten die sexuelle Aufklärung nicht das mindeste schadet, gibt es bekanntlich nicht Wenige, die gar nicht lange auf dieses Thema hingestossen werden müssen, sondern von sich aus die Analyse auf diesen Punkt lenken. Und schliesslich gibt es Fälle (von denen ich mehr wie einen erlebt habe), denen einfach so lange nicht beizukommen ist, bis man einmal die sexuellen Verhältnisse einer genauen Revision unterzieht, und zwar in den mir bekannten Fällen mit dem besten Erfolge. Es erscheint mir darum unzweifelhaft, dass zum mindesten sehr viele Fälle existieren, denen die Besprechung sexueller Dinge nicht nur keinen Eintrag tut, sondern auch direkt nützt. Umgekehrt nehme ich keinen Anstand, zuzugeben, dass es Fälle gibt, wo sexuelle Aufklärung mehr schadet wie nützt. Solche Fälle herauszufinden muss der individuellen Geschicklichkeit des Arztes überlassen werden. Damit scheint mir auch das moralische Problem erledigt zu sein. „Höhere" moralische Gesichtspunkte stammen allzu leicht von dem zu perhorreszierenden Schema ab, weshalb ihre praktische Verwendung a priori inopportun erscheint.

Was die therapeutische Wirkung der Psychanalyse betrifft, so ist es für die Wissenschaftlichkeit der Hysterielehre sowohl als auch der der analytischen Methode ganz gleichgültig, wie der therapeutische Erfolg ausfällt. Meine vorläufige persönliche Ueberzeugung geht dahin, dass die Freudsche Psychanalyse eine unter den möglichen Therapien ist und dass sie in einzelnen Fällen mehr leistete als die anderen.

Was die wissenschaftlichen Resultate der Psychanalyse betrifft, so darf sich niemand durch anscheinende Ungeheuerlichkeit, namentlich nicht durch schlagende Zitate, abschrecken lassen. Freud ist wahrscheinlich vielen menschlichen Irrtümern unterworfen; das schliesst aber noch lange nicht aus, dass unter der krausen Hülle ein Wahrheitskern verborgen liegt, von dessen Bedeutung wir uns noch keine genügenden Vorstellungen machen können. Noch selten ist eine grosse Wahrheit ohne phantastisches Beiwerk ans Tageslicht getreten. Man denke an Kepler und Newton!

Schliesslich möchte ich dringend warnen vor dem Spielmeyerschen Standpunkt[2]), den man nicht scharf genug verurteilen kann. Wenn man nicht nur eine Theorie, deren experimentelle Grundlagen man nicht einmal nachgeprüft hat, sondern auch diejenigen, die sich die Mühe nehmen, selber zu prüfen und zu wägen, als unwissenschaftlich verunglimpft, so gefährdet man damit die Freiheit der Forschung. Gleichviel, ob Freud irrt oder nicht, so hat er doch das gute Recht, vor dem Forum der Wissenschaft gehört zu werden. Die Gerechtigkeit erheischt es, die Freudschen Behauptungen nachzuprüfen. Aber einfach totschlagen und dann vergessen, das verträgt sich nicht mit der Würde einer unparteiischen und vorurteilslosen Wissenschaft. Ich resümiere:

Es ist noch nie nachgewiesen worden, dass Freuds Hysterielehre in allen Fällen ein Irrtum ist.

Diesen Nachweis kann logischerweise nur der erbringen, der die psychanalytische Methode beherrscht.

Es ist nicht nachgewiesen, dass die Psychanalyse andere Resultate ergibt, als diejenigen Freuds.

Es ist nicht nachgewiesen, dass die Psychanalyse auf verfehlten Prinzipien beruht und überhaupt untauglich zum Verständnis hysterischer Symptome ist.

Makroskopische Asthmaspiralen.

Von Dr. M. Riehl.

(Schluss.)

Wichtiger als das Fehlen der Charcot-Leydenschen Kristalle ist in unseren Fällen einerseits das fast völlige Fehlen nur miskroskopisch erkennbarer Asthmaspiralen und dabei andererseits das Auftreten von Riesenspiralen, wie ich sie in der Literatur nirgends beschrieben gefunden habe. In den meisten Lehrbüchern (Leube, Strümpell, Deutsche Klinik etc.) ist beim Kapitel des Bronchialasthmas angeführt, dass für Asthma bronchiale kennzeichnend Curschmannsche Spiralen seien, die entweder nur mikroskopisch gesehen werden könnten oder, wenn makroskopisch sichtbar, höchstens einige Zentimeter lang seien. „Meist kann man diese Gebilde bereits bei sorgfältiger makroskopischer Untersuchung des Auswurfes erkennen" (v. Jaksch). „Die gerinnselartigen Abscheidungen bestehen aus kleinen walzenförmigen oder wurstartigen weisslich derben Fädchen oder Pfröpfchen, welche verschiedene Dicke, in maximo bis zu der eines Wollfadens, haben, unter Umständen auch eine Länge von 1—1½ cm erreichen" (Fraenkel). „Makroskopisch als feine Fädchen eben wahrnehmbar sind weiter die Curschmannschen Spiralen. Sie sind ½—1—2 cm lang und etwa 0,5—1 mm breit etc." (Strübing) usf.

Aber bereits in seiner grundlegenden ersten Publikation hat Curschmann geschrieben: „Schon für das blosse Auge auffallend sind in fast allen Fällen von bald sagoartig durchscheinenden, bald weniger durchsichtigen, grauweisslichen oder gelblich gefleckten oder ganz gelben, feinen Fädchen von verschiedenem — ½—1 mm — Durchmesser und gleichfalls

---

[1]) Vergl. Diagnostische Assoziationsstudien. I. Band. J. A. Barth, Leipzig 1906.

[2]) Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, p. 461.

sehr variabler — bis zu 2 und mehr Zentimeter — Länge. Daneben finden sich viele weit dünnere Fäden derselben Art, während stärkere seltener und dann mehr bei bestimmten einzelnen Kranken beobachtet werden, bei denen dann auch ganz exzessive Längen derselben vorkommen. Augenblicklich befindet sich auf meiner Abteilung eine Patientin, bei der Fäden bis zu 10 cm Länge nichtselten gefunden werden." War es also bereits Curschmann aufgefallen, dass grosse Asthmaspiralen vorkommen können, so fand diese seine Ansicht bald Stütze bei anderen Autoren. Fraenkel fand in einem seiner Fälle „die Länge der schraubenförmigen Gerinnsel bis zu mehreren Zentimetern". „Zunächst trifft man längere — bis zu 4 cm und noch umfangreichere — Gerinnsel an, welche einen hyalinen Glanz und makroskopisch erkennbaren spiraligen Bau zeigen" (Lewy). Berkart berichtet in seiner Monographie des Asthma über einen tödlich verlaufenden Fall, bei welchem sich im rechten Hauptbronchus ein grösseres bräunliches, die Lichtung nahezu verschliessendes Gerinnsel fand. Unter seinen 5 Fällen von Pneumonia crouposa hat Saenger einmal eine 7 cm lange und einmal eine 3 cm lange Spirale gefunden. Lenhartz gibt in seinem Leitfaden der Diagnostik wie auch in Ebsteins Handbuch der praktischen Medizin die Länge der Asthmaspiralen von ½—8 cm an, schreibt dann aber weiter: „Dass eine spiralige Drehung des Schleimes durch starke Hustenstösse und forcierte Atembewegungen gelegentlich in grossen Bronchien hervorgerufen werden kann, lehrt mich die Beobachtung einer etwa 13 cm (!) langen, 8—10 mm (!) dicken Spirale, die tadellose Schraubenwindungen und helle Achse zeigte. Die Dicke und Grösse wies hier sofort auf einen grossen Bronchus hin." Gerade die Ausrufezeichen hinter der Länge- und Dickeangabe der beobachteten Spirale beweisen, dass Lenhartz bei der Konstatierung dieser Tatsache solche Grössenverhältnisse schon als exzessiv ansah. Daran ändert auch seine Angabe bezüglich der Entstehung dieser Spirale in einem grossen Bronchus nichts.

Wie schon oben bemerkt, fehlten in unseren Fällen nur mikroskopisch sichtbare Asthmaspiralen fast völlig. Trotz eifrigsten Suchens konnten wir im Fall I keine kleinen Spiralen entdecken; alles, was wir fanden, waren höchstens „Ansätze zu solchen". Es waren unfertige Gebilde derselben Art, wie sie von Curschmann im Fall IV seiner ersten Publikation über Bronchiolitis exsudativa ebenfalls gefunden und genauer beschrieben sind: kleine kugelige oder länglich runde, zähe Klümpchen, die Andeutungen spiraliger Natur meist ohne, hier und da mit Zentralfaden erkennen liessen. Im Fall II konnten wir kleine Asthmaspiralen mikroskopisch nachweisen, nachdem wie sie bereits makroskopisch im Sputum als „wahrscheinliche Spiralen" angesprochen hatten; sie zeigten die für Curschmannsche Spiralen typischen Erkennung- und Merkzeichen. In dem Auswurf unseres dritten Falles, der mit rechtsseitiger Lungentuberkulose einherging, vermochten wir nie kleine Asthmaspiralen oder auch nur unvollkommene Bildungen derselben nachzuweisen; ebenso im vierten Fall nicht.

Die Länge einer in unserem ersten Fall aufgefundenen Riesenspirale betrug 24 cm und die Flächenausbreitung an ihrem Ende fast 3—3,5 cm. Zwei weitere Spiralen desselben Falles waren ungefähr 6 cm und 8 cm lang und dementsprechend an ihrem distalen Ende auch schmäler. Leider haben wir es versäumt, von diesen schönsten Spiralen, die wir fanden, Schnittpräparate zu machen. Da sich dieselben am zweiten resp. vierten Tage der von uns übernommenen Behandlung vorgefunden hatten, so hofften wir noch mehrere ebenso schöne Exemplare zu erhalten. Wie die Krankengeschichte beweist, hatten wir uns hierin getäuscht. Im zweiten Fall, der einige Zeit später zur Beobachtung kam, betrug die Länge der grössten Spiralen 24 cm, 12,5 cm und 7 cm; im grossen und ganzen übertrafen diese also noch die Verhältnisse im ersten Fall. Sehr schöne Riesenspiralen lieferte uns auch der Fall III in der Länge von 8—19 cm und der Flächenausbreitung von 3—3,5 cm an der breitesten Stelle des Mantels; ebenso Fall IV mit einer 20 cm langen Spirale. Dass Asthmaspiralen eine solch exzessive Länge annehmen können, glaube ich mit der verhältnismässig geringen Dyspnoe der von der Erkrankung befallenen Patienten in Beziehung bringen zu dürfen, eine Frage, die weiter unten erörtert werden soll.

Ob bei so grossen Spiralen tatsächlich auch Verzweigungen vorkommen können, vermag ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Ich hatte manchmal den Eindruck, dass eine Verzweigung vorhanden sei. Ob dies aber nicht lediglich durch eine beim Ueberschütten in die flache Glasschale erfolgte zufällige Lagerung vorgetäuscht wurde, ist schwer zu sagen.

In allen unseren Fällen handelte es sich um typische Asthmaspiralen und nicht etwa nur um „schraubenförmige Gerinnsel" (Kunstprodukte), wie sie auch von anderen Beobachtern beschrieben wurden. Diese grossen Spiralen zeigten, wie schon oben bei der Beschaffenheit des Sputums mitgeteilt ist, schlangenartige Windungen, die das Niveau des auf der Glasschale ausgebreiteten Auswurfes überragten. In ihrem Anfang liessen sie einen feinen spiraligen Bau deutlich erkennen. Im weiteren Verlauf fanden wir diesen „feinen spiraligen Bau" von einer beträchtlichen Schleimschicht aufgenommen, die als Mantelspirale meist in grossen Windungen den Zentralteil mit dem Zentralfaden (Lenhartz) umgab. Gegen das Ende zu zeigten alle Spiralen Auffaserung der Mantelspirale in einzelne nebeneinander verlaufende oder büschelförmig sich ausbreitende Schleimzüge. Was Curschmann vom mikroskopischen Bild der Spiralen geschrieben hat, nämlich dass sie, sei es an den Enden oder in der Mitte eine Lockerung oder gänzliche Auflösung der Windungen zeigen, konnten wir bei unseren Spiralen schon makroskopisch feststellen. In allen Spiralen konnte man deutlich den Zentralfaden sehen; er war oft drei-, viermal auf mehrere Zentimeter unterbrochen. Wir machten dieselbe Beobachtung, wie sie erst jüngst von Predtetschensky mitgeteilt wurde: Es waren Spiralen darunter, welche an den Enden keinen Zentralfaden aufwiesen und nur in der Mitte oder an der am stärksten gewundenen Stelle sah man ihn deutlich durchschimmern; an den Enden verschwand er dann wieder, ohne scharfe Grenzen zu zeigen. So verwandelten sich Spiralen mit Zentralfaden allmählich in Spiralen ohne solchen. Häufig teilte der Zentralfaden an seinem Ende das Schicksal der Mantelspirale, er faserte sich in feinste Fädchen auf, die dann allmählich und unmerklich in das Grau des Sputums übergingen. Die Substanz der Spiralen selbst war fast immer mehr oder weniger stark mit spindelförmigen und Rundzellen durchsetzt.

Da uns eine vorzügliche Konservierungsmethode grosser Asthmaspiralen nicht bekannt war, so versuchten wir vorerst, dieselbe in schwacher Formalinlösung (1 proz.) aufzubewahren. Wenn es auch auf diese Weise gelang, ihre Struktur einige Zeit zu erhalten, so verwischte sich doch der makroskopische Eindruck des feinen Baues der Spiralen durch Schrumpfung; besser erhielten sie sich in 3 proz. Karbolsäurelösung. Das bei Lenhartz angegebene Lävulose-Glyzerin-Gemisch bewährte sich uns für diesen Zweck nicht.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Auswurfs bei Riesenspiralen sowie über die aus unseren mikroskopischen Schnittpräparaten erhaltenen Ergebnisse werde ich später berichten, wenn die Untersuchung noch weiterer Fälle abgeschlossen ist.

Die Riesenspiralen sind unzweifelhaft ein Produkt der Bronchien erster Ordnung. Zunächst interessiert es uns, wie sie entstehen und müssen wir bei dieser Erörterung auf die zwei entgegengesetzten Erklärungen der Autoren eingehen, die sich mit der Frage nach der Herkunft der Spiralen befasst haben. Während nach der Behauptung der einen (Gerlach usf.) die Spiralen und ihre Zentralfäden an ein und demselben Ort durch primäre Abhebung des Bronchialepithels und sekundäre Anlagerung einer Mantelspirale entstehen sollen, so ist der weitaus grössere Teil der Autoren der von Curschmann vertretenen Ansicht. „Offenbar entsteht diese Anordnung so, dass die in den feinsten Bronchien sich bil-

denden Zentralfäden nach den gröberen Bronchien hin allmählich vorgeschoben und von den hier entstehenden Spiralen umhüllt werden" (Curschmann, Fraenkel, Strümpell, v. Jaksch etc.). Die v. Leydensche Angabe der Entstehung in den Alveolen, die auch später noch Lewy vertreten hat, muss schon seit langem als verlassen gelten. Ich schliesse mich gleichfalls der Anschauung Curschmanns an. Gegen die Gerlachsche Auffassung möchte ich in meinen Fällen geltend machen, dass die ziemlich häufige Unterbrechung des Zentralfadens auf 3, 4 cm und mehr die Möglichkeit der Entstehung so exzessiv grosser Asthmaspiralen und ihrer Zentralfäden an ein und demselben Ort ausschliesst. Wenn die Abhebung des Bronchialepithels wirklich das erste und die Umlagerung der Mantelspirale sekundär wäre, wie Gerlach behauptet, müsste eine Erkrankung der grösseren Bronchien in toto vorausgesetzt werden und damit eine Kontinuität des Zentralfadens bedingt sein. Ausserdem fanden wir ja bei unseren Spiralen als Anfang stets nur den feinen spiraligen Bau, Zentralteil mit Zentralfaden, und erst späterhin die Umlagerung desselben durch die immer beträchtlicher werdende Mantelspirale — ein direkter Beweis für Curschmanns Behauptung, dass die Mantelspiralen von den nur in den grösseren Bronchialästen ausserordentlich zahlreich vorkommenden Schleimzellen gebildet werden. Eine andere Frage ist die, ob die einzelnen Zentralfäden der grossen Spiralen immer das Produkt nur eines und desselben Bronchiolus sind oder von verschiedenen kleinsten Bronchien nach dem weiteren Lumen vorgeschoben werden. Ich glaube, dass wirklich mehrere kleinste Bronchien an der Bildung der Zentralfäden sich beteiligen. Hierfür spricht die Tatsache, dass der Zentralfaden der Riesenspiralen häufig unterbrochen ist, bald mehr median, bald mehr lateral liegt und die Enden dieser einzelnen, ziemlich gleich langen Zentralfadenstücke fast immer Auffaserung erkennen lassen. Allerdings konnte ich nie feststellen, dass etwa zwei Zentralfäden neben einander gelagert gewesen wären. Für die Entstehung der Touren und Windungen unserer grossen Spiralen kommen meiner Ansicht nach alle jene Momente mit in Betracht, die von den einzelnen Autoren oft als allein massgebend angesehen werden: Zähigkeit des spärlichen Sekrets und spiralige Einmündung der feineren in die gröberen Bronchialäste (Curschmann), Uebertreten in ein weiteres Lumen (Senator), Spiel der In- und Exstirpation (Lewy), Wirbelbewegungen durch forcierte Hustenstösse und die Ausatmungsluft (Gerlach und A. Schmidt) etc.

Um das ganze Krankheitsbild, wie es sich uns bot, von vornherein in ätiologischer Beziehung richtig zu beurteilen, war es wichtig, zu wissen, wie sich die Patienten in ihren anfallsfreien Zeiten verhielten. Wir haben nach Ablauf der Erkrankung die Patienten mehrfach untersucht; dabei konnten wir nie die Anzeichen eines chronischen Katarrhs der Luftwege, manifest durch Husten, schleimigen Auswurf und event. Kurzatmigkeit konstatieren. Nur Fall I zeigte bei der letzten Untersuchung feuchtes Rasseln in den Luftwegen, Lösungsphänomene der acht Tage vorher akut einsetzenden Erkrankung. Ferner war kein Lungenemphysem bei unseren Kranken vorhanden, wenn auch ein geringer Tiefstand der Lungengrenzen mit etwas weicherem und schwächerem Vesikuläratmen im Fall I und II zugegeben werden muss. Obschon ein gewisser Einfluss des Asthmas nicht geleugnet werden kann, so muss im Fall II das geringgradige rechtsseitige Volumen pulmonum acutum doch wohl als Folge der linksseitigen kleinen Pleuraschwarte aufgefasst werden. Weder im Fall IV noch bei unseren beiden Patientinnen, von denen bereits jede — eine angeblich dreimal — an Rippenfellentzündung (?) krank darniederlag, konnte ein Spitzenkatarrh nachgewiesen werden; auch fiel die wiederholte Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen immer negativ aus.

Bei Aufnahme der Anamnese erfuhren wir, dass die Patienten bereits seit längerer Zeit, 8—14 Tage, kränkelten. Sie teilten mit, dass sie anfangs an Unwohlsein, Appetitlosigkeit und Mattigkeit, hie und da auch an Frost- und Hitzegefühl litten. Nach einigen Tagen stellte sich gewöhnlich Husten mit sehr zähem Auswurf ein, wodurch anfallsweise Atemnot hervorgerufen wurde. Ausserdem klagten die Patienten auch über Bruststechen in der betreffenden Thoraxhälfte und lokalisierten die Schmerzen gewöhnlich nach dem Rücken, in die Gegend der grossen Luftwege.

Es waren zwei männliche und zwei weibliche Individuen, die wir bisher beobachten konnten. In allen vier Fällen war die Erregbarkeit des Nervensystems gesteigert und neigen wir zur Ansicht, dass nervöse Einflüsse bei dieser Art der Erkrankung von grosser Bedeutung sind. Wir glauben, dass im allgemeinen mehr Frauen als Männer von dieser Erkrankung befallen werden und sehen z. B. in der Schwangerschaft ein prädisponierendes Moment. Freilich soll damit nicht in Abrede gestellt werden, dass in Fall I die grosse Erregung der schwangeren Patientin aus einem anderen Grund mitverschuldet war.

In Fall I konnten wir weiter eine Erscheinung bestätigen, auf die Curschmann bereits in seiner ersten Arbeit aufmerksam gemacht hat: „Nicht selten sind während der Dauer des Anfalls und darnach wieder verschwindend die Erscheinungen der Lungenblähung physikalisch nachweisbar." Die rechte Lunge unseres Falles zeigte anfangs die Zeichen der Lungenblähung, wenn auch nicht in besonders hohem Grad. Im Verlauf wie Ablauf der Krankheit waren die anfangs nicht verschieblichen Lungengrenzen wieder verschieblich geworden.

Was weiter bei allen Kranken auffiel, war das Fehlen einer beträchtlichen Dyspnoe und physikalischer Erscheinungen in den Luftwegen. Die Inspiration, wie namentlich die Exspiration der Kranken war nicht von jenen weithin hörbaren pfeifenden und giemenden Geräuschen begleitet, wie sie für den Asthmatiker typisch sind. Ferner waren bei allen Patienten verhältnismässig geringe Atembeschwerden vorhanden, die nur hie und da sich etwas steigerten. Man hätte meinen sollen, dass gerade solche Fälle mit Verlegung eines grösseren Bronchus schon beträchtliche Dyspnoe bei den betreffenden Individuen hervorbringen würden; die Verlegung von mehreren grossen Bronchien muss auch gelegentlich zu Anfällen von schwerer Atemnot führen. Von einer besonderen „exspiratorischen oder inspiratorischen Dyspnoe" konnten wir also nie etwas konstatieren und erklären uns dies aus verschiedenen Ursachen. Wie erwähnt, fehlten in unseren Fällen die Asthmakristalle; wenn man Curschmanns Ansicht teilt, mussten die Spiralen also immer akut gebildet und rasch expektoriert worden sein. Wir dürfen annehmen, dass die Verlegung eines grösseren Bronchialastes somit stets bald vorübergehend war, so dass eine ernstere Dyspnoe nicht auftreten konnte. Gelegentlich kam es bei den Patienten zu Hustenanfällen mit grösserer Atemnot, wenn eine grössere Spirale in einem Bronchus erster Ordnung sich loslöste, in den Stammbronchus und die Trachea sich vorschob und expektoriert werden musste. Doch verschwanden diese Anfälle stets rasch nach der Expektoration der Spiralen. Einen weiteren Grund für das Fehlen der Dyspnoe bei unseren Kranken sehen wir darin, dass während ein Bronchus erster Ordnung verlegt war, für ihn immer die anderen durch ausgiebigere und raschere Atmung ihrer zugehörigen Lungenbezirke vikariierend eintraten. Hierdurch können wir es uns auch erklären, dass die Spiralen eine solch exzessive Länge einnehmen konnten. Der wichtigste Grund ist jedoch, dass es sich in unseren Fällen um ein sozusagen „isoliertes", nicht ein „diffuses Asthma" handelte. Nicht ausgedehnte Bezirke der Lungen mit unendlich vielen Bronchiolen waren in Mitleidenschaft gezogen, sondern hauptsächlich nur ein grösserer luftführender Weg mit vereinzelten Lobuli seiner Umgebung. Als Beweis für diese unsere Ansicht möchten wir gerade den Befund unseres ersten Falles als Stütze heranziehen. Während wir am ersten Tage das Vesikuläratmen RHO. gar nicht hören konnten, trat nach zwei Tagen an derselben Stelle unter der rechten Skapula, nahe dem rechten Bronchus, reichliches zirkumskriptes Rasseln mit hie und da inspiratorisch hörbarem Knistern auf, offenbar herrührend von der am nächsten Tage ausgehusteten Riesenspirale, die sich inzwischen gelockert und mehr nach der Trachea zu vorgeschoben hatte. Alle übrigen Teile der Lunge hatten vesikuläres Atmen aufgewiesen. In demselben Sinne hat sich ja

auch Curschmann in seiner ersten Arbeit über das Bronchialasthma ausgesprochen: „Wo Spiralen in dem charakteristisch zähen Sputum sich finden, da besteht Bronchiolitis exsudativa, und wo diese vorhanden, die Chance zur Entwicklung asthmatischer Anfälle, zu denen es nur ganz ausnahmsweise nicht kommt, dies bei besonders geringer Ausdehnung des Prozesses und geringer Reizbarkeit des betreffenden Individuums. Umgekehrt werden da, wo beide Verhältnisse am ausgebildetsten sind, auch am sichersten und intensivsten die asthmatischen Zustände sich einstellen."

Die Blutuntersuchungen konnten während der Anfallszeiten nicht ausgeführt werden, da die Patienten in ihren entfernt gelegenen Wohnungen poliklinisch behandelt wurden. In dem nach dem Aufhören der Anfälle untersuchten Blut konnten wir in allen Fällen keine Vermehrung der eosinophilen Zellen nachweisen. Dagegen liess sich in Fall IV eine Vermehrung der Lymphozyten konstatieren: 9 Proz. kleine, 25 Proz. grosse Lymphozyten, 4 Proz. Uebergangsformen.

Von komplizierenden Erkrankungen müssen wir die Lungentuberkulose erwähnen (Fall III). Wiewohl das gleichzeitige Auftreten von Bronchialasthma und Lungentuberkulose ausserordentlich selten ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass der Patient schon seit Jahrzehnten an asthmatischen Beschwerden litt, bis später die Lungentuberkulose sich hinzugesellte und den Tod herbeiführte. Gerade durch die Autopsie dieses Falles hofften wir nähere Aufschlüsse über die Riesenspiralen in den Bronchien zu erhalten; leider verhinderte die während der heissen Tage zu rasch fortschreitende Verwesung unsere Absicht. Ich konnte zwar die luftführenden Lungenwege von der Trachea bis in einzelne kleine Bronchien hinein noch verfolgen, doch ausser einem leichten noch vorhandenen Schleimbelag auf der Bronchialwand nur mehr eine geringe Erweiterung des Lumens der luftführenden Wege konstatieren.

Fassen wir nochmals das Gesamtbild der Erkrankung in unseren vier Fällen kurz zusammen, so ist vorerst zu bemerken: Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit Allgemeinerscheinungen als Vorboten, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Unwohlsein und eventuell leichtem Fieber; im weiteren Verlauf stellen sich Husten, Auswurf, Schmerzen in der betreffenden Brusthälfte (grosse Bronchien!) und Atemnot ein.

An objektiven Symptomen finden wir ausser leichter Erregbarkeit des Nervensystems einen leichten Grad von Blähung an der betreffenden Lunge. Bei Lösung der Spiralen in der Gegend der grossen Bronchien feuchtes Rasseln und gewöhnlich mit Atemnot verbundene schwere Expektoration. (Zähigkeit des Auswurfes, grosse Spiralen.) Giemen und Rhonchi fehlen. Das Sputum gleicht dem Asthmasputum; es enthält Riesenspiralen und eventuell kleine Spiralen oder Ansätze zu solchen. Massenhaft eosinophile Zellen im Sputum; Charcot-Leydenschen Kristalle fehlen.

Bezüglich der Therapie ist zu bemerken, dass subkutane Morphiuminjektionen sehr rasch eine Linderung brachten; auch Jodkali bewährte sich uns bestens.

Die von uns beschriebene Form des Asthmas ist gewöhnlich als eine leichtere Erkrankung zu betrachten. Mit dieser unserer Ansicht stimmt auch der Sputumbefund völlig überein: in zwei Fällen konnten wir gar keine kleine Asthmaspiralen, in einem nur höchst wenige, in einem nur Ansätze zu solchen nachweisen: „Diese, wenn man will, unvollkommenen Bildungen glaube ich besonders oft und zahlreich in leichteren Fällen, in schwereren seltener gesehen zu haben" (Curschmann, Fall IV).

Es erübrigt noch, die Frage zu entscheiden, ob es sich in unseren vier Fällen nur um eine höchst interessante zufällige Erscheinung im Sputum vereinzelter Kranker handelt, oder um eine eigene Erkrankungsform des Respirationstraktus. Wir glauben nicht, das Bild, wie es sich uns bot, als eine besondere Erkrankung der Atmungswege ansprechen zu dürfen. Die Beschaffenheit des Sputums — und das ist wohl das Hauptkriterium bei Entscheidung dieser Frage — entsprach genau dem von Curschmann als für Asthma typisch beschriebenen. Wohl aber halten wir die mitgeteilte Erkrankungsform mit den vom gewöhnlichen Bild abweichenden Erscheinungen für eine Variante des Bronchialasthmas, für ein auf vereinzelte grössere Bronchialäste und deren nächste Umgebung lokalisiertes, „isoliertes Asthma", das bis jetzt nicht genügend erkannt und beschrieben war. Im Hinblick auf unsere vier Fälle könnte man versucht sein, den Namen Asthma bronchiale nur für diese Art von Erkrankung zu reservieren — im Gegensatz zu Curschmanns Asthma bronchiolitis, die fast immer über grosse Lungenbezirke ausgedehnt ist. Wenn auch der Name Asthma bronchiale im Lauf der Zeit für die gewöhnliche Asthmaform sich bereits sehr eingebürgert hat, dürfte doch eine Unterscheidung in Asthma bronchiolitis und reines Asthma bronchiale nur zweckentsprechend sein.

Literatur:

v. Leyden: Virchows Archiv Bd. 54, S. 325, 1872. — Rosenhagen: Berl. klin. Wochenschr., No. 48, 1875. — Ungar-Curschmann: Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1882. I. 162 u. 192. — Curschmann: Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. XXXII, Heft 1 u. 2, S. 1, 1883. — Zenker: Ibidem, Heft 1 u. 2, S. 180, 1883. — Vierordt: Berl. klin. Wochenschrift, No. 29, S. 437, 1883. — v. Jaksch: Zentralbl. f. klin. Medizin, No. 31, S. 497, 1883. — Lewy: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. IX, Heft 6, S. 522, 1885. — Sänger: Festschrift zur Eröffnung des neuen Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, Hamburg 1889. — Berkart: On Bronchial Asthma, II. Edition London 1889. — Fraenkel: Diagnostik und allgemeine Symptomalogie der Lungenkrankheiten, 1890. — Gerlach: Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. L, S. 450, 1892. — v. Noorden: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. XX, Heft 1 u. 2, S. 98, 1892. — Schmidt: Ibidem, Bd. XX, Heft 4 u. 6, S. 476, 1892. — Senator: Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 51, Heft 4 u. 6, S. 413, 1893. — Ruge: Virchows Archiv, Bd. 136, Heft 2, S. 336, 1894. — v. Leube: Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten, 1895. — Fränkel: Deutsche med. Wochenschr. No. 17, S. 269, 1900. — Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, 1900. — Strübing: Erkrankungen der Atemwege. Deutsche Klinik, Bd. IV, 1901. — Fränkel: Ibidem, Bd. IV, 1901. — v. Jaksch: Klinische Diagnostik innerer Krankheiten, 1901. — Müller: Erkrankungen der Atemwege. Deutsche Klinik, Bd. IV, 1901. — Lenhartz: Mikroskopie und Chemie am Krankenbett, 1904. — Fraenkel: Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten, 1904. — Predtetschensky: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 59, Heft 1, S. 29, 1906. — Ebstein: Handbuch für praktische Medizin, II. Teil, 1906.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Glossen zur VI. ärztlichen Studienreise 1906.

Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen richtete im Voraus an die Teilnehmer die Bitte, es bei der in diesem Jahre besonders schwierigen Organisation durch liebenswürdige Nachsicht und präzises Einhalten aller gegebenen Anweisungen freundlichst zu unterstützen. Der Generalsekretär legte in Heidelberg das etwas zu feierliche Versprechen („das walte Gott!") ab, dem verstorbenen Vorgänger nacheifern zu wollen. Es muss rückhaltlos anerkannt werden, dass sich Herr Oliven mit Eifer und Geschick seiner Aufgabe entledigt und die ganze Reise vorzüglich vorbereitet und durchgeführt hat. In diesem Lobe waren alle Teilnehmer einig. Andererseits haben letztere die vorangestellte Forderung des Komitees wohl durchweg berücksichtigt und sind bestrebt gewesen, demselben die Arbeit zu erleichtern.

So wäre denn der Verlauf der Reise ein durchaus harmonischer gewesen. Auch was wir sahen, war zum Teil ganz hervorragend und jedenfalls höchst lehrreich; von dem Gehörten kann das nicht durchweg behauptet werden.

Einige Einzelheiten verdienen aber besprochen zu werden. Dem Unternehmen, dem ein sehr guter Gedanke zugrunde liegt, ist es viel dienlicher, wenn es offen besprochen, als wenn es unter der Oberfläche glossiert wird.

Die ärztlichen Studienreisen sind eine französische Einrichtung und von uns erst übernommen. Ich setzte trotzdem voraus, dass lediglich Deutsche und zwar Aerzte, sich beteiligen würden. Das war aber nicht der Fall. Das zahlreich vertretene slavische Element fiel einige Male unangenehm auf, ganz besonders als die Herren bei einem Hoch auf den Landesherrn sitzen blieben — wahrscheinlich verstanden sie nicht genügend Deutsch. Ferner war man überrascht zu hören, dass ein Nichtarzt die Reise mitmachte — übrigens war noch ein Redakteur beteiligt, dessen Notwendigkeit ich auch nicht einsehen kann —; beide Herren hatten es sich gefallen lassen, als Kollegen behandelt zu werden. Das hätte doch einer Mitteilung und Erklärung bedurft. Die Reise ist ja allerdings als Gesellschaftsreise anzusehen, die auf die Gefahr einiger Unternehmer geht; die Teilnehmer haben also eigentlich kein Recht, nach anderen Dingen zu

fragen. Indessen lässt die Bezeichnung „ärztliche Studienreise" eine ausschliesslich ärztliche Beteiligung vermuten.

Ausser dem Komitee figurierte eine Anzahl Ehrenmitglieder, die das erstere wie eine Wolke umgaben. Man war erstaunt, wie z. B. das Reichsgesundheitsamt dazu kam, einen pharmazeutischen Mitarbeiter als Teilnehmer zu entsenden, man begriff nicht, welches Interesse das Marineamt haben konnte, einen Marinearzt abzuordnen. Man fragte sich, ist denn die ärztliche Studienreise ein so Aufsehen erregendes Unternehmen? Bis man erfuhr, das Komitee habe den betreffenden Aemtern Freikarten zur Verfügung gestellt. Ob das wahr ist, weiss ich nicht. Wenn es so wäre, und wenn noch mehr Herren umsonst befördert worden wären, wie behauptet worden ist, so hätten allerdings die Teilnehmer auch nichts hineinzureden, denn sie zahlen ihre Beiträge, und mit etwaigen Ueberschüssen können die Unternehmer machen, was sie wollen. Aber der Beitrag ist doch recht hoch gewesen, 225 M., Trinkgelder, Getränke etc. extra, auch selbstverständlich die Reise nach Heidelberg und von Stuttgart. Der Tag kam auf mehr als 25 M. Dafür lässt sich sicherlich sehr komfortabel reisen. Und da fragt man sich denn doch: Wäre die Reise den einzelnen nicht erheblich billiger gekommen, wenn keine Freikarten ausgegeben worden wären?

Man mag mir erwidern: Die verschiedenen Darbietungen der Kurorte haben die Reise verbilligt! Dem muss ich aber widersprechen. Auf Grund der vorstehenden Berechnung können wir wohl behaupten, wir waren berechtigt, von den Unternehmern verpflegt zu werden. Wenn das Komitee Naturallieferungen angenommen hat, so kamen diese den Unternehmern zugute, nicht uns. Wir hatten aber das Gefühl, zu Dank verpflichtet zu sein und besonders grosse Trinkgelder geben zu müssen.

Diese Darbietungen, so prächtig, so lukullisch sie auch waren, sie wären besser nicht gewesen. Das Komitee ist in der Annahme derselben vielleicht etwas weitherzig gewesen. Ein eingeborener Kollege sagte mir, das würde ihnen noch nach Jahren von den betreffenden Organen vorgeworfen werden, dass die Aerzte freigehalten worden seien. Gleich anfangs konnte man einmal erkennen, dass dem betreffenden Orte das eine Last war, und dass das Anerbieten wohl in der Voraussetzung einer Ablehnung gestellt worden war. Man wurde nämlich nicht satt! Das gab zu denken!

Die weiteren, zum Teil grossartigen gastronomischen Darbietungen führten dazu, dass nach 6 Tagen eine grosse Anzahl Indigestionen hatte. Ja, warum blieben die, denen das nicht behagte, diesen Genüssen nicht fern? Nun, sie hatten doch wohl Anspruch auf Beköstigung! Und warum liessen sie die Gerichte nicht an sich vorübergehen? Ja, der Appetit kommt mit dem Essen! Das führte schliesslich zu der hässlichen Szene an dem lukullischen Büfett in Donaueschingen! Die allgemeine Anschauung war wohl die: Was haben diese Orte für einen Vorteil von der Studienreise? Und wenn sie einen haben, sollen sie den den Aerzten bezahlen? Man wende mir nicht ein, dass sie das gern getan, dass sie sich dazu gedrängt hätten. Wir haben Beweise vom Gegenteile. Nein! Das Freihalten passt nicht zu einer ärztlichen Studienreise. Die wissenschaftliche Seite muss dadurch unbedingt zu sehr in den Hintergrund treten. Und wir Aerzte wollen auch nicht freigehalten sein. Wir haben ja genügend hohe Bezahlung für Verpflegung geleistet. Ich glaube, dass sich nach und nach immer mehr Kollegen von der Teilnahme abhalten lassen werden. Der diesjährige kolossale Rückgang — voriges Jahr über 300; man hatte dieses Jahr auf weit mehr als 200 Meldungen gerechnet, es fanden sich aber nur 120, denn die Mitglieder von 120—130 kommen als aktive Teilnehmer nicht in Betracht —, dieser Ausfall ist möglicherweise bereits so zu erklären. Wenigstens wurde ich von einem Kollegen, der zwei Reisen mitgemacht hatte, vor der Beteiligung gewarnt, besonders aus gastronomischen Bedenken.

Diese Gastereien führten manchmal dazu, dass die Wissenschaft zu kurz kam. Das Durchhetzen der Institute war besonders unangenehm in Konstanz. Wohl alle hätten gern mehr gesehen von dem herrlichen Konstanzer Hof und dem einzig schönen Krankenhause. Aber wir hatten gebundene Marschordre. Pünktlich sollten wir am Abgangsplatze des Dampfers sein. Die Bodenseefahrt wollten wir uns doch auch nicht entgehen lassen. Warum die Eile? Wir mussten das Komitee in Friedrichshafen abholen, wo es beim König von Württemberg gespeist hatte, um es nach der Mainau zu den grossherzoglichen Herrschaften zu begleiten. Zu diesem Zwecke war plötzlich am Abend vorher Exzellenz v. Leyden in Konstanz erschienen und hatte die Führung übernommen, die vor- und nachher Geheimrat Ott in so netter, liebenswürdiger und allerseits dankbar empfundener Weise besorgt hat. Nicht zum wenigsten machte ihn sein Organ zur Leitung der Reise geeignet, denn seine Worte wurden auch von den Entferntesten stets deutlich gehört.

Auch Herr Meissner aus Berlin erschien wie deus ex machina und verschwand ebenso spurlos. Er bereitete uns in sehr gewandter Rede auf das Kommende vor, die in dem Rufe gipfelte: Die Aerzte sollen mit den Fürsten gehen, denn beide stehen auf der Menschheit Höhen!

Nun, wir deutschen Aerzte gehen mit unseren Fürsten, das hatten bereits die begeisterten Hoch auf die Landesherren gezeigt. Der zweite Teil des Spruches dürfte nicht durchweg anerkannt werden können. Immerhin war es hübsch zu sehen, dass tatsächlich einige Standesgenossen auf diesen Höhen zu stehen den Vorzug haben.

Das hat wohl einmal einen Gemütsmenschen verleitet, sich bei einem Gastmahl an den Ehrentisch zu setzen. Es wurde ihm begreiflich gemacht, dass er dahin nicht gehöre. Wenn er sich darüber gewundert hat, so finde ich das komisch. Man sah doch von Anfang an, dass der Zuschnitt nicht republikanisch war, und ein bescheidenes Gemüt, wie es dem Germanen eigen sein soll, zog daraus seine Schlüsse.

Deshalb konnte es mich auch nicht aufregen, als ich erfuhr, das Komitee habe in dem an die Wohnungsausschüsse verschickten Verzeichnisse — abgesehen vom Komitee — Einzelne, die besonders gut untergebracht werden sollten, durch Kreuze kenntlich gemacht. Wie das einzelnen Kollegen verdriesslich sein konnte, war mir unbegreiflich. Das ist einmal bei uns so Sitte. Es machte sich doch auch so nett, das Komitee auf der Menschheit Höhen zu sehen, um dasselbe einen Kranz von bevorzugten Männern, die den Kopf hoch trugen und, wie man so zu sagen pflegt, den Komiteeschwanz bildeten, und dann weiter unten das profanum vulgus, die bescheidenen Existenzen, die Veilchen, die im Verborgenen blühen! Ich muss sagen, es hat mir diese Anordnung immer wieder ein innerliches Vergnügen bereitet und oft wohler getan, als die ausgesuchten Delikatessen. Wir Germanen neigen einmal zu Gruppenbildungen; diese Dreiteilung wiederholt sich überall, und Gleichheit ist ein Begriff, dem das Odium der französischen Revolution anhaftet. Es steht doch Jedem frei, sich an das Komitee „heranzumachen". Hiermit seien die Nörgler in ihre Schranken gewiesen!

Die herrlichen Illuminationen in Wildbad, Badenweiler und Baden, das wunderbare Feuerwerk in Rippoldsau, die vielen, auf der Höhe stehenden öffentlichen und Privatanstalten werden uns unvergesslich sein. Sie haben uns eine Fülle von Anregungen geboten. Der Schwarzwald, und namentlich das badische Land, das wir nach allen Richtungen durchquert haben, ist ein gottgesegnetes Stück Erde, und wir haben es menschlich begreiflich gefunden, dass die Franzosen es immer gern haben mochten. Und es ist herzerquickend gewesen, zu sehen, wie das ganze badische Volk sein edles Fürstenpaar feierte; wie auf der Mainau weder Soldat noch Gendarm zu sehen war. Wer hat da nicht unwillkürlich die Worte, die der Dichter vom Grafen Eberhardt sagt, auf den hohen Herrn bezogen, der mit seiner erlauchten Gemahlin unser aller Herzen im Sturm erobert hatte. Da konnten die Slaven sehen, was ein deutscher Herrscher bedeutet, und wie Fürst und Volk eins sind. Und ich glaube, es hat ihnen imponiert.

Die vorstehenden Bemerkungen sollen dazu dienen, die Studienreisen in manchen Punkten zu reformieren. Wenn sie wirkliche Studienreisen sein sollen, so muss — ich will mich vulgär, aber kurz und bezeichnend ausdrücken — der Klimbim wegbleiben. Warum verbitten wir uns nicht von vornherein alle gastronomischen Darbietungen? Müssen wir Aerzte denn so pomphaft auftreten? Wird uns eine italienische Nacht geboten, eine poetische Begrüssung wie in Rippoldsau, ein Konzert oder dergl., nun, das können wir schon annehmen. Und es wird uns ein Vergnügen sein, mit den jeweiligen Kollegen einen frohen Abend zu verleben. Aber kostspielige Veranstaltungen, die Tausende kosten, sind unserer nicht würdig und hinterlassen ein bitteres Gefühl bei den Geschädigten.

Wir wollen sehen, das Gesehene verarbeiten und uns dabei erholen. Bei dieser Art Arbeit geht das recht gut. Die Genüsse waren aber so gross und angreifend, dass es keine Erholungsreise war, wie ich angenommen hatte, und dass wohl kein Kollege fähig war, sofort wieder in die Praxis zu gehen, sondern dass er sich erst erholen musste, insbesondere in Bezug auf die Verdauungswerkzeuge.

Und dann: keine Klassen! Orden und Titel gehören nicht auf eine ärztliche Studienreise. Hier soll es nur Kollegen geben.

Wenn ich den nüchternen Geschäftsmann sprechen lasse, so heisst das: Wer bezahlt hat, hat gleichen Anspruch. Durch diesen Standpunkt braucht keineswegs die kollegiale Zuvorkommenheit z. B. gegen ältere oder kränkliche zu leiden, die bei den Fahrgelegenheiten sehr viel zu wünschen übrig liess.

Einen Punkt möchte ich noch herausgreifen. Man zahlt im voraus 25 Mark ein; nimmt man nicht teil, so wird diese Summe als Einschreibgebühr zurückbehalten. Ich finde darin eine Härte gegen die Kollegen, die über ihre Zeit nicht so unbedingt verfügen können, wie die in grösseren Städten. So ein armer geplagter Landarzt entschliesst sich endlich, besorgt sich mühselig einen Vertreter; er freut sich auf die schöne Reise, und irgend ein Zufall in der Praxis kann sie ihm noch am letzten Tage unmöglich machen. Und dafür soll er noch 25 Mark Strafe zahlen? Ich dächte, er wäre bereits genug gestraft. Eine etwas geringere Einschreibgebühr genügte meines Erachtens auch. Eine Summe von 25 Mark, der neunte Teil des ganzen Betrages, kann doch aber nicht mehr als Einschreibgebühr gelten!

K.

Referate und Bücheranzeigen.

36. Jahresbericht des Kgl. Landes-Medizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Königreiche Sachsen im Jahre 1904. Leipzig, Vogel, 1906. 401 Seiten.

Die Verbesserung des öffentlichen Gesundheitswesens wird seit langen Jahren in Sachsen mit Eifer und Sorgfalt erstrebt und zwar mit immer wachsendem Erfolge, trotz der besonderen Hemmnisse in diesem Lande der dichtgedrängten Bevölkerung und der Fabriken. Die Sprache der wertvollen Jahresberichte ist nach und nach auch leichtflüssiger geworden, während sie in früheren manchmal allzu sehr an würdevolle Akten erinnerte.

In der Einleitung wird ein neues genaues Schema für die Abfassung der Jahresberichte der Bezirksärzte mitgeteilt; dann werden die sanitären Verordnungen angeführt. Einige sind im Anhang später wörtlich abgedruckt, wie die Aerzteordnung vom 15. August 1904.

Auf die ersten 5 der 19 Abschnitte des Berichtes, welche die Medizinalverwaltung, Aerzte, Apotheker, Hebammen, Heilgehilfen betrifft, kann hier, so erwähnenswert auch manches wäre, nicht eingegangen werden, da sie grösseres Interesse nur für die Landesangehörigen haben. Nur Weniges sei kurz berührt: die vielfachen, teilweise (Liebertwolkwitz) sonderbaren Versuche zur Hebung der Erwerbsverhältnisse der Hebammen, welche so oft bei gebotener Unterbrechung ihres Dienstes von engherzigen Verbänden ungerecht behandelt werden; die Versuche in Annaberg, ungelernte Frauen als Hauspflegerinnen anzuwerben; vor allem aber die infolge einer Verordnung im ganzen Königreiche ermöglichten Erhebungen über das Stillen der Neugeborenen. Es wurden 27,4 Proz. derselben gar nicht gestillt, dagegen 12,6 Proz. wurden es unter 6 Wochen, 60,1 Proz. über 6 Wochen; es betrugen letztere sogar in den Bezirken Marienberg 76,5, Auerbach 78,3 und Oelsnitz 79,5 Proz. Als Muster der schädlichen Einwirkungen der Industrie wird Stadt und Landbezirk Chemnitz aufgeführt, in ersterem wurden nur 53,9, in letzterem 57,7 Proz. über 6 Wochen gestillt. Wegen Rückkehr zur Erwerbsarbeit wurde immerhin selbst in diesen Industriebezirken das Stillen nur bei 5 Proz. ganz, bei 1,3 Proz. vor 6 Wochen, wegen mangelnder Milchsekretion bei 7,9 ganz, bei 5,4 vorzeitig unterlassen. Wenn nun auch mit Recht ausführlich auf die vielen schädlichen Einflüsse des industriellen Lebens auf die ganze Säuglingspflege hingewiesen wird, so geben doch andererseits selbst jene Zahlen einen Fingerzeig zur Beurteilung der faulen Ausreden, wie sie in Südbayern noch in weitem Gebrauch sind. Wie günstig stehen diese Chemnitzer Zahlen da gegenüber den Verhältnissen in Südbayern, wo, bei Landwirtschaft, in vielen Bezirken das Stillen eine Ausnahme ist!

Auf die vom Reichskanzler gestellten Fragen wurde erwidert, dass an weiblichem Pflegepersonal kein Mangel besteht; doch wird später angeführt, dass man wegen der sehr beschränkten Zahl der geschulten Pflegerinnen im Bezirk Annaberg auf das Prinzip der Hauspflegerinnen gekommen ist. Ob diese in Samariterkursen ausgebildeten Personen genügen, möchte doch zweifelhaft sein. An tüchtigen männlichen Pflegern scheint ohnehin Mangel zu sein. Die Desinfektionseinrichtungen werden verbessert. Auch kleinere Städte und ländliche Gemeinden haben Apparate für Wohungsdesinfektion, die allerdings in manchen Beziehungen noch mangelhaft sind. Als bakteriologisches Untersuchungsamt wird einzig das des Dresdener Stadtkrankenhauses angeführt. Es untersucht alle von Dresdener Aerzten und Kranken eingesandten Proben unentgeltlich.

Der 6., wichtigste Abschnitt behandelt die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse. Die Sterblichkeit ging im Berichtsjahre von 19,8 auf 19,6 Prom. zurück. Obwohl die Geburtenzahl auf 33,5 Prom. zurückging (im Jahre 1889 hatte sie noch 42,8 Proz. betragen), ist der Geburtenüberschuss gestiegen und betrug 62 174 Menschen. Die Sterblichkeit war besonders gering im Medizinalbezirk Dresden-Land, 14,9, am grössten in Annaberg und Glauchau mit 24,4 Prom. In den kleineren Städten und Dörfern betrug sie 20,2, dagegen in den grösseren Städten durchschnittlich nur 18,8 Prom. Leider fehlen die zur Beurteilung dieser Unterschiede notwendigen Angaben über die Verteilung der Altersklassen in den einzelnen Bezirken oder doch in Stadt und Land. Auf 1000 Lebendgeborene kamen 24,4 im Säuglingsalter Verstorbene, etwas mehr als Vorjahre; doch waren es 1891—95 noch 28,1 gewesen. Besonders gross ist die Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Chemnitz. — Die Zahl der ärztlich bescheinigten betrug 62,3 Proz. aller Leichenbestattungsscheine, um beinahe 2 Proz. mehr, als im Vorjahre. In der Stadt Leipzig, wo obligatorische Leichenschau eingeführt ist, waren alle bescheinigt, dagegen in 8 Bezirken waren es weniger als die Hälfte. Von einigen Haupttodesursachen kamen auf 1 Million Lebender an Lungentuberkulose 1450, an Krebs 870, Diphtherie 240, Keuchhusten 220, Masern 130, Scharlach 120, Influenza 102, Typhus 40. Zugenommen haben Diphtherie und Keuchhusten, abgenommen Scharlach und Typhus. Die Diphtherie hatte 1902 ihren niedrigsten Stand seit Anfang der 1870er Jahre mit 200 erreicht. Trotz der Steigerung, welche hauptsächlich die städtische Bevölkerung betroffen hat, ist die Sterblichkeit nur noch gering gegenüber derjenigen von 1881—85 mit 1750 Todesfällen auf eine Million Lebender. Die Zahl der Erkrankungen ist dabei nach den Anmeldungen eine grössere gewesen. Die Berichte der Bezirksärzte lauten, mit Ausnahme eines einzigen, günstig über die Wirkungen des Heilserums. Die Sterblichkeit an Keuchhusten ist während 30 Jahren im ganzen gleich geblieben; an Masern hat sie etwas, an Scharlach, Typhus und Tuberkulose hat sie stark abgenommen. Die durchschnittliche Verhältniszahl hatte 1873 bis 1876 für Scharlach 640, für Typhus 460, für Lungentuberkulose 2310 betragen; für letztere noch später, 1876—80, sogar 2510. Die Zahlen sind bezüglich dieser 3 Krankheiten so regelmässig (abgesehen von kleinen Rückschlägen) zurückgegangen, dass ihre Verminderung nach Ansicht des Ref. wohl als dauernde betrachtet und durch die besseren Lebensverhältnisse erklärt werden darf. Bezüglich der Lungentuberkulose sind die Zahlen für die Stadt 1730, das Land nur 1220. Dazu kam aber noch für das ganze Land die Sterbeziffer der Tuberkulose anderer Organe mit 170. In der Stadt Oelsnitz nahm der Typhus mit 43 Fällen epidemischen Charakter an. Die Mehrzahl der Erkrankungen war auf Kontaktinfektion zurückzuführen, — andererseits wird gesagt: in den meisten Fällen mussten Verunreinigungen des Grund und Bodens und der Wasserversorgungsanlagen, Unsauberkeit und Ueberfüllung der Wohnungen als Ursachen der Entstehung und Verbreitung angesehen werden. Auch in Pöhla handelte es sich nach dem Bezirksarzte bei dem epi-, bezw. endemischen Auftreten von 10 Erkrankungen in 6 Häusern weniger um Ansteckung durch das Wasser, als um ungünstige Bodenverhältnisse, mangelhafte Wohnungen und schlechte Kanalisation.

Die Zahl der durch Krebs verursachten Todesfälle hat, wie im Vorjahre, im Gegensatz zu den letzten 30 Jahren, in welchen sich eine stetige Zunahme gezeigt hatte, von 910 auf 870 abgenommen, absolut um 66 Todesfälle. Im Jahre 1902 hatte die Verhältniszahl sogar 970 betragen.

An Wochenbetterkrankungen sind 921 gestorben; darunter werden 335 als durch infektiöses Wochenbettfieber, 306 als sonst durch das Wochenbett bedingte Todesfälle bezeichnet. Dabei werden aber in dieser 2. Gruppe 10 Fälle nichtinfektiöser Peritonitis und Parametritis, 5 von Phlebitis und Thrombose, 2 von Endokarditis und 45 von Embolien angeführt. Zählt man beide Gruppen zusammen, so erhält man eine Sterblichkeit von 0,413 Proz. aller Geburten, bei der 1. Gruppe allein von 0,216, mehr als in den 10 vorhergegangenen Jahren.

Bezüglich der Syphilis sei nur eine Beobachtung aus dem Berichte des Bezirksarztes von Rochlitz angeführt, dass ein florid Syphilitischer zum Abendmahl ging; es ist nicht klar ersichtlich, ob die anschliessend mitgeteilten Erkrankungen in der Familie eines Landwirtes davon abzuleiten sind. Die Tollwutfälle bei Hunden waren wieder etwas häufiger; Verletzungen von Menschen kamen 14 vor. Sie wurden sämtlich in Berlin geimpft und blieben gesund. Uebertragung von Milzbrand auf Menschen geschah 33 mal, besonders bei Notschlachtungen. Nur 3 verliefen tödlich.

Nahrungsmittel. Die meisten Verfälschungen betrafen wieder Milch, dann Butter, von den Kindermilchverkaufstellen der Stadt Dresden lieferten nur 2 eine Kindermilch, die annähernd und regelmässig den medizinalpolizeilichen Anforderungen entsprach. Bei 712 in Dresden revidierten Bäckereinen und Konditoreien wurden 543 mal Missstände und Uebertretungen festgestellt. Aehnliche Unsauberkeit herrscht noch in vielen Schlächtereien. In Chemnitz-Land z. B. war ihr Zustand bei der Revision überraschend ungünstig, so dass der Bezirksarzt es im öffentlichen Interesse für wünschenswert hält, sie unter dauernde Aufsicht zu stellen.

Die Wasserversorgung ist noch stellenweise so schlecht, dass der Bezirksarzt zu Auerbach im Zweifelsfalle zuerst für eine Wasserleitung, erst in 2. Linie für neue Schulbauten eintritt. In Stötteritz bei Leipzig war von 162 Brunnen die Mehrzahl durch Abfälle des menschlichen Haushaltes in hohem Grade verunreinigt; 63 wurden definitiv geschlossen. Besonders die Schöpfbrunnen bilden eine grosse Gefahr für die Gesundheit. Andererseits sind in der Versorgung durch Wasserleitungen wieder recht erhebliche Fortschritte zu verzeichnen.

Bau- und Wohnungspolizei. In Leipzig ist im Berichtsjahre das aufgestellte Regulativ über Teilvermietungen in Kraft getreten, welches u. a. für jede Familie 30 qm Mindestfläche und ausserdem eine Küche vorschreibt, und in Dresden ist die Wohnungsordnung für Untermiete und Schlafstellen angenommen worden. Da es sich hier um 16 000 solcher Wohnungen handelt, ist ein besonderes Wohnungsamt in Aussicht genommen.

Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft. In Leipzig bestehen noch rund 15 000 Abortgruben gewöhnlicher Art. Die Luft Dresdens wird in hohem Grade durch Rauch und Russ verunreinigt. Es wird berechnet, dass 2½ Proz. Kohlenstoff als Rauch und Russ, 1 Proz. als Flugasche und ½ Proz. als schweflige Säure bei der Verbrennung in die Luft gehen. Die Vorschriften zur Abhilfe lassen sich schwer kontrollieren. Die hauptsächlichste Ursache liegt in der mangelhaften Einrichtung und Bedienung in den Wohngebäuden und „deshalb ist die Aussicht auf Besserung dieses Uebels in Dresden sehr gering“. Für die Ortsgesetze wird allgemein die Bestimmung empfohlen, dass in den Bäckereien nur Koks verwendet werden darf.

Gewerbepolizei. In der Stadt Chemnitz wurden 1153 noch nicht 10 Jahre alte Kinder gewerblich beschäftigt, welche, wie der Bericht mit Recht sagt, überhaupt nicht lohnbeschäftigt werden sollten.

Schulhygiene. Das Landes-Medizinal-Kollegium tritt entschieden für die Cohnschen Forderungen bezüglich des Druckes der Schulbücher usw. ein, wenn es auch z. B. den ausnahmslosen Ersatz der „deutschen" durch die besseren „lateinischen" Lettern mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Lebens zur Zeit noch nicht für geboten ansieht. Die Zahl der Schulärzte wird mit jedem Jahre vermehrt. Es wird als sehr nützlich hervorgehoben, dass nunmehr in Leipzig die Mütter zur ärztlichen Untersuchung der neu eintretenden Kinder eingeladen werden und zahlreich erscheinen. Bei den Untersuchungen in Chemnitz fanden sich wiederholt Kinder mit ansteckenden Krankheiten, wegen deren sie sofort aus der Schule entlassen werden mussten.

Heilanstalten. Aus dem weit ausgedehnten Berichte über die Irrenanstalten sei nur der wohlbegründete Wunsch hervorgehoben, dass bei Aufnahme und Beibehaltung von Geisteskranken das Moment der „Gemeingefährlichkeit" nicht so betont werden möchte, wie es überall noch üblich ist.

Ueber das Ziehkinderwesen wird namentlich aus den Grossstädten Günstiges berichtet. Dass die Aufsicht über alle in Leipzig befindlichen unehelichen Kinder von der Geburt bis zur Entlassung aus der Schule, d. h. bis zum 14. Jahre, gleichviel ob sie von der Mutter oder von fremden Personen verpflegt werden, notwendig ist, hat sich auch im Berichtsjahre ergeben. In Chemnitz hat man nun im wesentlichen das Leipziger Muster nachgeahmt und 8 besoldete Pflegerinnen angestellt. Die Ziehkinder haben jederzeit Anspruch auf die Hilfe der zuständigen Armenärzte, deren Einkünfte dafür erhöht wurden. Die Hebammen melden, wie in Leipzig, jede uneheliche Geburt direkt dem Ziehkinderamt, so dass die Kinder meist schon in der ersten Woche von der Pflegerin besucht werden konnten. Als Erfolg kann die Abnahme der Sterblichkeit der unehelichen Kinder trotz des heissen Sommers angesehen werden. Die Beaufsichtigung der Ziehkinder, namentlich auch das Regulativ und das Kontrollbuch, welches u. a. dieses und die Hauptregeln der Säuglingspflege für die Mütter enthält, ist nunmehr in Chemnitz ebenso musterhaft und nachahmenswert, wie die Taubesche Kostkinderpflege in Leipzig. Selbst die kleine Stadt Borna hat ein recht gutes Regulativ aufgestellt.

In der Armenpflege ist als Fortschritt zu bezeichnen, dass verschiedene Ortsarmenhäuser als solche geschlossen wurden und die Armen jetzt den Bezirksarmenhäusern übergeben werden.

Von den Gefängnissen hat noch immer das Zuchthaus Waldheim eine verhältnismässig hohe Tuberkulosesterblichkeit, nahezu 1 Proz., ähnlich wie die bayerischen Zuchthäuser, aber rund doppelt so grosse, als die preussischen Anstalten.

Ueber die gerichtlichen Urteile gegen angeklagte Kurpfuscher wird geradeso geklagt, wie sonst im Deutschen Reich; der Bezirksarzt zu Borna sagt, dabei sei fast mit Sicherheit Freisprechung zu erwarten. Charakteristisch für die ablehnende Begründung sei der gewöhnliche Schlussatz: „Und selbst wenn das Berufsgericht objektiv alle Tatbestandsmerkmale der Uebertretung hätte bejahen wollen, so würde doch das subjektive Verschulden fehlen".

Karl Kolb-München.

Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. 1. Band, 2. Hälfte, 1 Teil: Die Physiologie des Stoffwechsels und die Wärmeökonomie des Körpers von R. Tigerstedt. Seite 331—608. Preis 8 Mark. Braunschweig 1906. Fr. Vieweg & Sohn.

Das erstere Kapitel der Physiologie wird unter Verzicht auf historische Betrachtung auf Grund der kritisch gesichteten neueren Forschungen und Experimente klar und ansprechend behandelt. Nachdem eine allgemeine Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben des Körpers vorausgeschickt und die Verbrennung im Körper dargestellt worden ist, wird in den folgenden 9 Kapiteln der Stoffwechsel beim Hunger, bei Zufuhr von Nahrung, bei körperlicher Arbeit, unter Einwirkung verschiedener Aussentemperaturen, endlich bei verschiedener Körpergrösse und verschiedenem Lebensalter besprochen. Hieran reihen sich: Ansatz von Eiweiss, Kohlehydraten und Fett im Körper, sowie die zum Unterhalt des Körpers notwendigen mineralischen Stoffe. Das 12. Kapitel beschäftigt sich mit der Ernährung des Menschen, wobei die Voitschen Normen noch als zu Recht bestehend anerkannt werden. Die Wärmeökonomie des Körpers, bei deren Besprechung Verf. ebenso wie im vorausgehenden Kapitel sich auch praktisch-hygienischen Fragen zuwendet, umfasst in 5 Kapiteln die Körpertemperatur des Menschen, die Topographie der Wärmebildung, den Wärmeverlust des Körpers und Schutz dagegen, die Regulierung der Körpertemperatur, wobei sich Verf. gegen die Notwendigkeit eines Zentrums gegen die Wärmeregulierung ausspricht. Als interessanter Anhang ist die Wärmeökonomie der kaltblütigen Wirbeltiere beigegeben.

Seggel.

L. Kamen: Prophylaxe und Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Kurzgefasstes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Mit 64 Abbildungen im Texte und 5 Karten. 380 Seiten. Wien, J. Safár, 1906.

Durch die Fortschritte der Bakteriologie und den Ausbau der Immunitätslehre ist das selbst für den Fachmann kaum übersehbare Gebiet der Bekämpfung der Infektionskrankheiten immer schwieriger geworden und es war daher die Absicht von Kamen, durch ein kurzgefasstes, den praktischen Verhältnissen Rechnung tragendes Lehrbuch der Seuchenprophylaxe und Desinfektionstechnik dem Arzt einen brauchbaren Ratgeber bei dieser schwierigen Aufgabe zu bieten. Als die Arbeit etwa bis zur Hälfte gediehen war, starb Kamen und Doerr vollendete das begonnene Buch, dessen Erscheinen sich leider dadurch sehr verzögerte. Trotz dieser widrigen Umstände ist aber das Ganze gut gelungen. Zunächst werden die Schutzmassnahmen gegen die Seuchen besprochen, und zwar die internationalen, die im Inland und die beim Heere. Das zweite Kapitel umfasst in ausführlicher Weise die Desinfektion und die Desinfektionstechnik. Der Hauptteil beschäftigt sich mit der speziellen Prophylaxe der wichtigsten Infektionskrankheiten; hier wird bei jeder Krankheit die Aetiologie, Diagnose, Verbreitungsart, Prophylaxe und die Bekämpfung genau erörtert, mit besonderer Berücksichtigung der zweckmässigsten Art der Desinfektion und der Schutzimpfung und Serumtherapie. In allen Kapiteln sind nur die wichtigsten Grundlinien in präziser, aber leichtfasslicher Form geschildert, sodass das Werk dem Militärarzt und dem Sanitätsbeamten ein guter Führer bei der verantwortungsvollen Aufgabe der Seuchenbekämpfung sein wird.

Dieudonné-München.

Ferd. Klaussner: Ueber die Missbildungen der menschlichen Gliedmassen. Verlag von J. F. Bergmann. 1905. 41 Seiten, 32 Abbildungen. Preis 2 Mark.

Klaussner fügt seinen, das gleiche Thema betreffenden, Veröffentlichungen aus dem Jahre 1900 eine neue Reihe hieher gehöriger Beobachtungen an, welche Fälle von Riesenwuchs, von Flughautbildung, Spalthand, Brachydaktylie, von Missgestaltung der oberen und unteren Extremität umfassen. Besonders interessant ist ein Fall von vererbter Syn- und Polydaktylie: Grossvater und Vater hatten Missbildungen an beiden Händen, und von 16 Kindern wiesen 9 gleichfalls Missbildungen an den Händen und auch an den Füssen auf.

Gute Photographien und Röntgenbilder erhöhen den Wert der kleinen Schrift und Klaussner tritt bezüglich der Pathogenese dieser Missbildungen der Ansicht Kümmells bei, dass die Missstaltungen durch in frühester Entwicklungszeit einwirkende mechanische Momente veranlasst werden.

v. Angerer.

B. Gompertz-Wien: Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Mit 24 Abbildungen im Texte und 3 lithograph. Tafeln. Wien, Josef Safár, 1906.

Die Otitis media der Säuglinge bietet manche Eigentümlichkeiten, so dass es wohl berechtigt ist, derselben eine Monographie zu widmen. Gompertz, welcher durch seine Tätigkeit an einem Kinderspitale über grosse eigene Erfahrung verfügt, hat mit Hilfe der vorliegenden Literatur, welche er kritisch sichtet, seine Aufgabe in vortrefflicher Weise gelöst. Ausser der Klinik wird auch die Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie ziemlich eingehend, z. T. auf Grund eigener Studien besprochen.

Auf den reichen Inhalt des 146 Seiten dicken Buches kann hier nicht genauer eingegangen werden. Nur auf einige Punkte möge hingewiesen werden, in welchen Ref. mit dem Verf. nicht übereinstimmen kann. So nimmt Gompertz an, dass in den Mittelohrräumen bereits bei der Geburt Luft enthalten sei. Woher soll dieselbe kommen? Auf die Mitteilungen Wredens von der überaus grossen Gefährlichkeit der Säuglingsotitis rekurriert G. wiederholt, obwohl dieselben von niemand, auch nicht vom Verf., bestätigt worden sind. Wenn die War-

zenfortsatzoperation bei Säuglingen als eine leichte erklärt wird, so muss dem entschieden widersprochen werden. In diesem Alter ist sie sogar am gefährlichsten, wofür übrigens G. selbst Beispiele anführt.

Die Lektüre des fliessend geschriebenen Buches kann insbesondere den Kinderärzten bestens empfohlen werden. Auch der Ohrenarzt wird manche Anregung aus demselben schöpfen.

Scheibe.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVII. Bd. (Neue Folge, VII. Bd.) Jahrg. 1906, Heft 9.

1) Schopf: **Totalexstirpation des Magens.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Spitals in Wien.)

In einem Falle von ausgebreitetem Magenkarzinom der vorderen und hinteren Wand, wobei noch keine Verwachsungen mit der Umgebung bestanden, wurde, da die Gastrostomie unmöglich war, die Totalexstirpation des Magens vorgenommen. Dass es sich wirklich um eine Totalexstirpation gehandelt hatte, bewies die histologische Untersuchung, welche am kardialen Ende Oesophagusschleimhaut zeigte. Die Operation wurde unter Resektion des linken Rippenbogens ausgeführt, der Oesophagusstumpf dem Duodenum mit Murphyknopf angeschlossen. Nach neun Tagen Exitus an zirkumskripter Peritonitis.

Die aus dem Falle und der Literatur summierten Schlussätze betreffen nur die Technik.

2) Kraus: **Beiträge zur Histologie und Klinik der Erkrankungen des Unterhautfettgewebes.** (Aus der dermatologischen Universitätsklinik von Pick in Prag.)

Verf. beschäftigt sich mit der „entzündlichen Atrophie" des subkutanen Fettgewebes, welche zunächst bei Allgemeinerkrankungen mit starkem Fettschwund, dann aber auch aus anderen Anlässen, besonders bei bestimmten Hauterkrankungen, in Form subkutaner Knoten und Stränge in Erscheinung tritt. Sie liegt auch oft der Knotenbildung beim Erythema induratum zu Grunde, welches somit mit echter Tuberkelbildung nichts zu tun hat.

3) Marschik: **Ueber die Behandlung des Larynxskleroms.** (Aus der Klinik von Chiari in Wien.)

Als souveräne Methode der Behandlung des Larynxskleroms hat die Dilatation zu gelten, die schon während der Akuität des Prozesses zu beginnen hat. Die Erfolge der Röntgen- und Radiumbehandlung sind beachtenswert.

Bandel-Nürnberg.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. X, Heft III. 1906.

1) L. Brieger: **Die neue hydrotherapeutische Anstalt der Universität Berlin.**

2) H. C. Schmidt: **Die Röntgenbehandlung der Psoriasis und des Ekzems.** (Aus dem Universitätsinstitut für Lichtbehandlung zu Berlin (Direktor: Prof. Lesser).

Sch. empfiehlt die Röntgenbehandlung bei Auswahl geeigneter Fälle, da sie sich als für die Patienten bequem, in kürzester Zeit zur Heilung führend und oft als wirksam erweist, wenn andere Methoden im Stich lassen. Erytheme sind stets zu vermeiden. Die Strahlen müssen daher sorgfältig dosiert werden. Für die Behandlung besonders geeignet sind inveterierte einzelne Psoriasisplaques, die oft allen anderen Methoden trotzen, die Psoriasis der Hände und diffuse grössere Flächen einnehmenden Infiltrationen; gute Resultate zeigten sich auch bei stark juckenden Anal- und Genitalekzemen und hyperkeratotischen Handekzemen, insofern sehr prompt und sicher die jucklindernde Wirkung der Strahlen eintritt, die Hyperkeratosen verschwinden, die Rhagaden heilen, die Infiltrate und nässenden Flächen zur Resorption und Ueberhäutung gelangen.

3) E. Hertel: **Ueber den Gehalt verschiedener Spektralbezirke an physiologisch wirksamer Energie.**

H. kommt auf Grund seiner experimentellen Studien zu dem Resultate, dass alle Strahlen in gleicher Weise auf die Zellen des Organismus reizend einwirken können. Eine Abhängigkeit von der Wellenlänge zeigt sich nur insoferne, als sie massgebend ist für die physiologisch wirksame Energie und Aufnahmemöglichkeit der Strahlen durch die Organismen.

4) Hans Ripper: **Perniziöses Fieber und Cholera unter Priessnitz und Schindler.**

Bd. X, H. 4.

1) J. Zabludowski-Berlin: **Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie.** (Nicht vollendet.)

2) Uhlich: **Vergleichende Messungen der physiologischen Wirkung des gewöhnlichen und des Wulffschen Glühlichtbades.** (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. Leiter: Prof. Dr. Brieger.)

U. hat genaue Vergleichsbeobachtungen hinsichtlich der Wirkung des gewöhnlichen Glühlichtbades (Kelloggs) und des von Wulff durch bessere Ausnützung weniger Lampen modifizierten angestellt. Insoferne bei letzterem eine intensivere Lichtwirkung und geringere Wärmeleitung in Frage kommt, steigt die Pulsfrequenz und Körperwärme weniger als bei ersterem. Der Blutdruck verändert sich in beiden Lichtbädern bei mässigen Schwitzprozeduren unbedeutend. Die Zeitdauer bis zur Erzeugung von Schweiss ist beim gewöhnlichen Lichbad nicht halb so lang als beim Wulffschen. Die zum Schwitzen erforderlichen Temperaturen sind im gewöhnlichen Lichtbade erheblich höher als im Wulffschen. Bei längeren Schwitzkuren sind die Alteration von Blutdruck, Puls und Körperwärme erheblich. Der Blutdruck sinkt, Puls und Körpertemperatur steigen weiter an. Im Wulffschen Lichtbade treten aber diese Veränderungen viel langsamer ein, als im gewöhnlichen. Es hat den Vorzug der schonenderen Wirkung und kommt daher für Herzkranke an erster Stelle in Frage.

3) Bergel-Hohensalza: **Akute infektiöse Entzündungen und deren Behandlung.**

B. verficht den Standpunkt, dass es verkehrt sei, ebensowenig es am Platze ist, das Fieber durch Antipyretika symptomatisch zu behandeln und die natürliche Reaktion des Organismus zu bekämpfen, bei Entzündungen antiphlogistisch vorzugehen. Im Gegenteil zeigen die Erfolge der Alkoholumschläge und der Stauung, dass eine gesteigerte Blutzufuhr im infizierten Gebiete ein wichtiger Heilfaktor ist. Auch die scheinbaren Resultate antiphlogistischer Behandlung führt Verf. auf sekundäre Reaktion, Hyperämie, vermehrte Leukozytose und Anregung des Stoffwechsels zurück.

4) W. Alexander: **Die Injektionstherapie der Ischias und anderer schmerzhafter Affektionen.**

Die Langeschen Injektionen von 70—100 ccm 1prom. β-Eukainlösung mit 8 Prom. Kochsalzzusatz an einem Druckpunkt des Ischiadikus sind in Fällen chronischer Ischias von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Die eigentliche Wirkungsweise dieses Heileffekts ist dunkel. A. glaubt den günstigen Dauereinfluss in dem durch die augenblickliche Schmerzaufhebung bewirkten Nachlass der reflektorischen Muskelspannung zu erblicken und empfiehlt diese Muskelentspannung zur unblutigen Dehnung des Nerven zu benützen, da Fälle bekannt wurden, in denen die Injektion allein nicht zum Ziel führte. Im übrigen hat sich die Injektionstherapie mit Schleichscher Lösung dem Verfasser auch bei Interkostalneuralgien, Gürtelgefühl, Lumbago, Muskelrheumatismus bewährt, um vorübergehende oder dauernde Schmerzbeseitigung zu erzielen.

M. Wassermann-München.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XVI. Bd. 1. und 2. Heft. 1906.

1) Schulthess-Zürich: **Ueber eine häufige Form der rachitischen Skoliose.**

Der Thorax des rachitischen liegenden Kindes kann derart zusammensinken, dass die Vorderfläche sich gegen die Rückenfläche seitlich verschiebt. Eine solche Asymmetrie kann später die Entwicklung der Skoliose begünstigen. Man findet in solchen Fällen auch halbseitige Schädelabflachung.

2) Drehmann-Breslau: **Zur Anatomie der sog. Halsrippenskoliose.**

Durch Röntgenuntersuchung, namentlich an Zervikodorsalskoliosen hat D. eine Serie von Halsrippenträgern gefunden. Die Halsrippe sass entweder am Halswirbel oder an einem eingestochenen Wirbelrudiment. Sehr interessant war der gelegentliche Nachweis, dass eine überzählige 13. Rippe auf der der Halsrippe entgegengesetzten Thoraxseite vorhanden war. (Verschiebung der beiden Hälften der Wirbelsäule in frühem Embryonalzustand?)

3) Klapp-Bonn: **Ueber die Behandlung der Skoliose mit dem Kriechverfahren.**

K. verwendet verschiedene Modifikationen des Kriechens: 1. Schnelles Kriechen, 2. langsame forcierte Kriechbewegungen, 3. Kriechbewegungen mit stärkster Umkrümmung ohne Fortbewegung.

4) Schulthess-Zürich: **Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule vermittels aktiver Abbiegungen.**

Die Klappsche Kriechmethode verspricht schon deshalb wenig Erfolg bei fixierten Skoliosen, weil sie eine Lokalisation der Abbiegungspunkte nicht gestattet. Letztere sucht Sch. mit seinem ziemlich komplizierten, aber zweckentsprechenden Inklinationsapparat zu erreichen.

5) Machol-Breslau: **Die strömende Wasserkraft im Dienste der Orthopädie.**

Als Motor für passive und Redressionsapparate in der Orthopädie hat M. die Wasserkraft zu verwerten gesucht, weil diese überall leicht zu beschaffen ist. Der von ihm konstruierte Pumpenmechanismus gestattet eine feine Dosierung und eine zuverlässige Registrierung der aufgewendeten Kraftmenge.

6) Schanz-Dresden: **Ueber Resultate und Indikationen des Skoliosenredressements.**

Der Erfolg des gewaltsamen Redressements wird nach definitiver Entfernung des Gipsverbandes gefährdet durch das primäre Rezidiv — Zurückfedern der Wirbelsäule — und durch das sekundäre Rezidiv — Weiterbestehen des skoliosierenden Prozesses. Das primäre Rezidiv wird durch ein tadellos sitzendes Korsett verhütet, das sekun-

däre durch energisch und Jahre lang durchgeführte Anstaltsbehandlung mit Heilgymnastik etc. Leider ist für eine derart gründliche Behandlung poliklinisches Krankenmaterial, also das Gros der Patienten, nicht zu verwenden.

7) Schlee-Braunschweig: **Ein neues Redressionskorsett.**

8) Blumenthal-Berlin: **Eine neue Redressionsvorrichtung für die Wirbelsäule (Redressionsgabel).**

9) Blumenthal-Berlin: **Zur Behandlung des runden Rückens.**

Ein portativer Apparat fixiert die Hüftgelenke in einer Beugung von 20°. Patient wird dadurch gezwungen, den Rücken möglichst zu lordosieren.

10) Spitzy-Graz: **Die Verwendung der Nervenplastik bei Plexuslähmungen.**

Ein 12 jähriger Knabe wurde von Sp. wegen einer Plexuslähmung behandelt, die Folge einer intra partum erlittenen Fraktur des Humeruskopfes. Es bestand eine Radialislähmung, während das Flexorengebiet gut war. Implantation von einem Drittel des N. medianus in den N. radialis. Nach 2 Monaten leichte Streckbewegung an Hand und Fingern möglich, die nach 9 eine gute und genügend kräftige geworden ist.

11) Cramer-Köln: **Beitrag zur blutigen Mobilisierung des ankylotischen Ellbogengelenkes.**

C. hat bei Ellbogenankylosen, bei denen noch Gelenkknorpelreste vorhanden waren, mit einer gründlichen Arthrotomie gute Erfolge erzielt. Die Gelenkenden werden unter Schonung des Periostes sorgfältig skelettiert, bis passive Bewegungen frei möglich sind. Vom Olekranon wird gelenkwärts ein kleines Stück entfernt, die Trizepssehne wird bei stumpfwinkliger Ankylose plastisch verlängert.

12) Perl-Berlin: **Sehnenplastik bei zerebraler Kinderlähmung.**

Bei einer 19 jährigen Patientin mit spastischer Lähmung seit dem 1. Lebensjahr wurde die in höchstgradiger Beugekontraktur stehende Hand folgendermassen operiert: Flexor carpi ulnaris durchschnitten, Flexor carpi rad. auf Extensor carpi ulnar. transplantiert, Flexor digit. profund. verlängert. Extensoren des Handgelenks verkürzt. Resultat kosmetisch und funktionell recht gut, wenn auch nicht vollkommen.

13) Froelich-Nancy: **Einige Fälle von auf ein Gelenk beschränkten rhythmischen Bewegungen bei Kindern (lateralwärts schnellende Kniee).**

Bei 3 Patienten wurde die eigentümliche rhythmische Subluxation des Unterschenkels nach aussen mit gleichzeitiger Aussenrotation beobachtet, die stets von sofortigem Zurückschnappen begleitet ist. Ursache ist wohl ein rhythmischer Krampf des M. bizeps.

16) Lange-Strassburg: **Zur Therapie des Klumpfusses.**

Das souveräne Mittel ist das modellierende Redressement, zu dem nur die Achillotenotomie hinzuzufügen ist. Da L. die von Vulpius gemachte Beobachtung intrauteriner Poliomyelitis bestätigen konnte, so hält er in solchen Fällen die Sehnenüberpflanzung für angezeigt, um nach dem Redressement ein Rezidiv zu verhüten.

15) Lange-Strassburg: **Stereoskopische Röntgenaufnahmen, insbesondere der Hüftgelenke.** (Mit Demonstrationen.)

Skizzierung der Technik, Hervorhebung des Wertes stereoskopischer Betrachtung von Knochenherden, von Destruktionen, von angeborener Hüftverrenkung und ihrem Behandlungsresultat.

16) Bade-Hannover: **Zur Pathologie und Therapie des Tibiadefektes.**

Vorzügliches operatives Resultat durch Einpflanzung der Fibula in den vorhandenen Tibiastummel.

17) Wittek-Graz: **Zur Kenntnis der Destruktionsluxation des Hüftgelenkes.**

In dem von W. behandelten Fall lag der Destruktion eine ausgeheilte epiphysäre Osteomyelitis zugrunde. Nach vorausgeschickter Gewichtsextension gelang die unblutige Reposition und führte zu einem sehr guten funktionellen Resultat.

18) Drehmann-Breslau: **Ueber angeborene Coxa valga.**

Beschreibung von 3 Fällen in welchen D. vielleicht das Vorstadium einer angeborenen Luxatio coxae vermutet.

19) Muskat-Berlin: **Ueber das intermittierende Hinken.**

Im Anschluss an die Beschreibung einer eigenen Beobachtung wird in Kürze alles Wissenswerte über das Krankheitsbild, über Aetiologie und Bekämpfung des Leidens zusammengestellt.

20) v. Aberle-Wien: **Zur operativen Behandlung hochgradiger Handgelenkskontrakturen.**

v. A. empfiehlt die Verlängerung der geschrumpften Flexoren dadurch zu erzielen, dass der gemeinsame Muskelursprung, das Caput commune, losgelöst und distalwärts verschoben wird. Auf technische Details kann das Referat nicht eingehen.

21) Franke-Braunschweig: **Zur Behandlung des angeborenen Fibuladefektes.**

F. hat mit bestem Erfolg das hintere Fersenbeinende angefrischt und unter die gleichfalls wundgemachte periphere Schienbeinfläche geschoben, wodurch eine Ankylose in starker Equinusstellung zustande kam, mit vorzüglicher Funktion des Beines.

22) Werndorff-Wien: **Zur Pathologie der Koxitis.**

W. bemüht sich in der interessanten Arbeit, die Röntgenuntersuchung in den Dienst der Koxitistherapie zu stellen. Das Röntgenbild lässt bei synovialen Formen frühzeitig Aufhellung und Verschleierung der Gelenkkonstituentien, weiterhin Knorpelusur durch das Verschwinden des Gelenkspaltes erkennen. Bei ossären Formen ist die Feststellung des Knochenherdes im Röntgenbild von Bedeutung. Die Beziehungen zwischen Sitz dieses tuberkulösen Herdes und Stellungsanomalie sowie Bewegungsbeschränkung des Hüftgelenkes sind noch nicht geklärt.

23) Reiner und Werndorff-Wien: **Zur Frage der sog. Konkavtorsion der skoliotischen Wirbelsäule.**

R. und W. glauben nicht an das Vorhandensein einer konkavseitigen Torsion, sie sind der Ansicht, dass es sich bei derartigen Fällen um verkannte Scoliosis triplex handle, die eben aus dem Verlauf der Spinallinie nicht, wohl aber im Röntgenbild zu diagnostizieren sei.

24) Reiner und Werndorff-Wien: **Ueber die sog. Tränenfigur am Röntgenbild des Hüftgelenkes.**

Ausmeisselungsversuche im Bereich der Pfanne behufs erleichterter Deutung der Pfannengegend im Röntgenbild.

25) Finck-Charkow: **Das allmähliche Redressement des Pottschen Buckels im Liegen.**

Mit grosser Beharrlichkeit hat F. die Gipsbettbehandlung der Spondylitis durchgeführt und hat durch Einlegung von Wattepolsterung (Wattekreuzen) an der Stelle des Gibbus die redressierende Wirkung des in Lordose angelegten Gipsbettes gesteigert. Seine persönlichen Erfahrungen sind ungemein günstig: von 66 Patienten erzielten 52 einen absoluten Ausgleich des Gibbus. Die Liegezeit betrug im Durchschnitt 1 Jahr und 2 Monate. Für die Armenpraxis ist das grosse Sorgfalt erheischende Verfahren leider nicht brauchbar.

26) v. Aberle-Wien: **Endresultate der konservativen Koxitisbehandlung.**

Von 469 Koxitisfällen des Lorenzschen Ambulatoriums aus den Jahren 1897—1901 konnten Nachrichten über 185 Fälle erhalten werden, 86 wurden nachuntersucht. Darunter befanden sich 157 Fälle von sicher tuberkulöser Koxitis. 100 Fälle = 63,7 Proz. geheilt, 32 Fälle = 20,4 Proz. gestorben, 24 Fälle = 15,3 Proz. ungeheilt. Also bei konservativer Behandlung fast 2 Drittel Heilungen. Lebensalter und Komplikation mit Eiterung erwiesen sich als prognostisch höchst bedeutsam. Der Eintritt der Erkrankung im 3. und 4. Lebensjahr ergab die meisten Heilungen — von 26 Fällen 22 geheilt. Von abszesslos verlaufenden Fällen wurden 80,6 Proz. geheilt, von Eiterfällen nur 53 Proz. Die Kurdauer bis zur Heilung beträgt im ersten Fall ca. 3½ Jahre, im letzten 4¾ Jahre. Bei Eiterfällen schien die Gefahr der Meningitis geringer! Ein schlechtes funktionelles Resultat ergaben die mit teilweise beweglichem Gelenk ausgeheilten Fälle (ca. 35 Proz.). Die Wachstumsverkürzung betrug durchschnittlich 1,4 cm. Die gute Ankylose wie die geringe Verkürzung wird mit der frühzeitig aufgegebenen Entlastung des Beines in ursächliche Verbindung gebracht. Vulpius-Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 3.

1) Stolper-Wien: **Zur Physiologie und Pathologie der Plazentation.**

Das Studium eines Abortiveies bestätigt S. die Lehre von der subepithelialen Eieinbettung. Von Interesse und neu ist die Art der Gefässverteilung. Darnach bewirken die zwischen Ei und den von der Peripherie kommenden Gefässen eingelagerten Bluträume im Anfang eine Herabsetzung des Blutdruckes, später vergrössern sie das Eibett und verschaffen Spielraum zum Wachstum. Bemerkenswert ist ferner der Befund einer starken Wucherung des Ektoderm und die Einwanderung ektodermaler Elemente in die mütterliche Gefässbahn in Hinsicht auf die Aetiologie des Chorionepitheliom.

2) Rühl-Dillenburg: **Ueber Gefahren der Pubiotomie und Vorschläge zu deren Verhütung.**

Die Pubiotomie ist keine Operation, die sich für den praktischen Arzt eignet. Die gefährlichsten Komplikationen sind die Blasenverletzungen, die durch direkte Verletzung der Nadel, ferner bei festen Verwachsungen mit der einreissenden Scheide, durch abnorm feste Verbindung der Blase mit dem absteigenden Schambein- resp. aufsteigenden Sitzbeinast, ferner infolge Verletzung der Knochenenden selbst entstehen können. Verf. teilt einen Fall aus seiner Praxis mit ausgedehnter Verletzung der Blase und Scheide mit und will in Zukunft zur Verhütung derartiger Läsionen bei sehr stark verengten Becken nach vorausgegangenen Entzündungen im kleinen Becken und bei sehr rigider Scheidenwand vor der Pubiotomie die prophylaktische Ablösung der Blaes vornehmen.

3) Sippel-Frankfurt: **Doppelseitige Hüftgelenksankylose. Absolute Beckenenge. Schwere Nephritis. Supravaginale Amputation des Uterus gravidus V. mens. Heilung.**

Das Becken zeigte eine bis dahin noch nicht beschriebene Form eines doppelseitigen coxalgischen Beckens. Vaginales Vorgehen unmöglich. Die einzige Möglichkeit, die den Umständen nach dringend indizierte Unterbrechung der Schwangerschaft zu erzielen, bot die Laparotomie. Supravaginale Amputation des Uterus. Unter der Operation und am abgetragenen Uterus konnte Verf. einige interessante physiologische Betrachtungen anstellen, aus denen sich ergibt, dass das Auseinandergedrängtwerden des unteren Uterinsegments und die Entfaltung und Auseinanderdehnung des Zervix unter der Geburt lediglich Folge der gleichmässigen Zusammenziehung der Uterusmuskulatur ohne Beihilfe irgendwelcher äusserer Befestigung (Ligamente, Scheidengewölbe) ist.

4) Wederhake-Elberfeld: **Ueber Plasma- und Deziduazellen.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

5) Weinbrenner-Magdeburg: **Ueber vorgetäuschte Extrauterinschwangerschaft, zugleich ein Beitrag zu den Corpus luteum-Blutungen.**

Verf. vertritt die Ansicht von Freund, dass die Extrauteringravidität zu oft diagnostiziert wird. Er fand wiederholt bei Operationen alter Perimetriden abgekapselte Blutergüsse, die nach der Anamnese der Fälle und nach genauer Untersuchung der exstirpierten Teile nicht mit Schwangerschaftsvorgängen in Verbindung gebracht werden konnten. In einem Falle handelte es sich um eine Hämatocele retrouterina, entstanden bei einer doppelseitigen Salpingitis haemorrhagica. In nicht zu alten Fällen genügt nach eingehender mikroskopischer Durchforschung von Blut und Tuben ein negativer Befund, um Schwangerschaftsvorgänge auszuschliessen.

In 2 weiteren Fällen lag die Quelle der zur Hämatozele führenden Blutungen im Corpus luteum. Der klinische Verlauf zwang zur Operation in der Annahme, es handle sich um rupturierende Tubergravidität. Auch die grob-anatomische Beschaffenheit der Präparate sprach nicht gegen Ovarialschwangerschaft, sie konnte erst nach mikroskopischer Durchforschung der Ovarien ausgeschlossen werden.

6) Franz-Schleiz: **Zwei kurz hintereinander in der Landpraxis mit glücklichem Ausgang erfolgte Kaiserschnitte.**

Auf Grund zweier unter ungünstigen äusseren Verhältnissen in der Landpraxis mit Erfolg ausgeführter Kaiserschnitte redet Verf. dieser Operation auch ausserhalb der Klinik das Wort gegenüber der Perforation des lebenden Kindes, über deren Vornahme ein Arzt nie allein entscheiden sollte.

7) Pforte-Königsberg: **Die Medullarnarkose bei gynäkologischen Operationen.**

Die Erfahrungen mit der Medullarnarkose bei 50 vaginalen Operationen und 50 Laparotomien lässt die Methode für gynäkologische Zwecke brauchbar erscheinen. Sie leistet Vorzügliches bei allen Operationen, die das Peritoneum nicht betreffen und lässt auch bei Laparotomien in den meisten Fällen Gutes erwarten. Die eventuell notwendige Zugabe von Chloroform ist gering; es fehlt dabei die postoperative Schockwirkung. Kontraindiziert ist die Methode bei Hysterie. In Anbetracht der noch nicht sicher zu vermeidenden Nebenwirkungen und Gefahren wird die Methode in der Königsberger Klinik nur noch da verwendet, wo die Gefahren einer Allgemeinnarkose gleich grosse sind oder überwiegen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 54. Bd. 3. Heft. 1906.

1) A. Negri: **Ueber Filtration des Vakzinevirus.**

Nachdem Verf. schon früher über Filtration des Vakzinevirus einige Mitteilungen gemacht hatte, haben seine weiteren Studien ergeben, dass es in der Tat möglich ist, das Vakzinevirus durch Filter einwandfrei und bakterienfrei hindurch zu bekommen und dass man mit diesem Virus die für die Vakzineinfektion charakteristisch angesehene Korneareaktion erzielen kann. Die Methode der Filtration ist genau in der Arbeit angegeben.

2) Hugo Selter-Bonn: **Natürliche Pneumokokkeninfektion bei Versuchstieren und experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Pneumonie.**

Die Untersuchungen ergaben, dass unter normalen Verhältnissen, d. h. auch ohne besondere Eingriffe gelegentlich Pneumokokken und andere Bakterien vorhanden sind, und zwar in der Lunge oder auch in anderen Organen. In dem letzten Falle dürften sie aus der Lunge stammen und in die Lunge gelangen sie aus der Nasen- und Mundhöhle. Entweder bleibt eine solche Infektion latent oder sie schreitet fort und tötet durch Septikämie. Bei experimentellen Versuchen durch Inhalation, Erkältung oder Staubeinblasung eine Infektion zu erzeugen, misslang. Was hier für die Pneumokokken gilt, gilt auch in demselben Masse für den B. cuniculi immobilis und cavisepticus mobilis bei Kaninchen und Meerschweinchen.

3) Hugo Selter-Bonn: **Bakterien im gesunden Körpergewebe und deren Eintrittspforten.**

Man kann Leber, Milz, Niere und Blut unter normalen Verhältnissen als keimfrei betrachten. Dagegen zeigt die Lunge öfter Keime, besonders sporentragende, auch virulente Bakterien, gelegentlich. Durch starke Inspiration, Kauen und Schlucken, können Bakterien in die Lunge gelangen. Darm und auch unverletzte Haut lassen Bakterien wohl hindurch, doch beruht die Keimfreiheit der inneren Organe auf der Undurchlässigkeit der Mesenterial- und übrigen Lymphdrüsen.

4) Camillo Terni: **Studien über die Pest. II. Teil. Die rationelle Kur der Pest.**

Das Resultat der im Pesthospital zu Rio de Janeiro gemachten Untersuchungen geht da hinaus, dass als erster und bester Eingriff bei Pestinfektion die Inzision resp. Exstirpation der Bubonen vorgenommen wird, da sich alle bisherigen Methoden, serumtherapeutisch vorzugehen, nicht bewährt haben und zwar deshalb, weil es bisher noch nicht gelungen ist, ein antitoxisches wirksames Pestserum herzustellen.

5) Hermann Pfeiffer-Graz: **Experimentelle Studien zur Lehre von den Autointoxikationen.**

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Beziehungen zwischen der hämolytischen, allgemein-toxischen und nekrotisierenden Wirkung heterologer Normalseren; zweitens auf die giftigen Eigenschaften der Vakuumrückstände normalen Harnes, drittens auf experimentelle Versuche über künstlich erzeugte Urämie und über die Autointoxikation als ein ätiologisches Moment des Verbrühungstodes.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) I. Bd. 10. Heft.

Felix Meyer-Hamburg: **Statistischer Vergleich der Ergebnisse der 8 grössten Ortskrankenkassen Deutschlands für das Jahr 1905.**

Von Leipzig, München, Dresden, Berlin für Kaufleute usw., Frankfurt a. M., Berlin allgemeine Ortskrankenkasse, Stuttgart und Chemnitz stellt M. die wesentlichen Ausgabepositionen zusammen, auf die das Arztsystem einen Einfluss hat, d. h. also Ausgaben für ärztliche Behandlung, für Arznei usw., für Krankengeld an Mitglieder und für Kur- und Verpflegungskosten.

Aus dieser Gesamtstatistik glaubt M. den Schluss ziehen zu können, dass das Arztsystem nicht von wesentlichem Einfluss auf die Finanzen einer Krankenkasse ist, sondern dass jede Kasse in der Lage ist, ihren Mitgliedern die Annehmlichkeiten und Wohltat und das Recht der freien Arztwahl bieten zu können.

W. Schallmeyer: **Kultur und Entartung.**

Dass die Chinesen trotz ihrer Jahrtausende alten und hohen Kultur gleichwohl eine so nachhaltige generative Volksentwicklung durchführten, liegt an deren stark ausgeprägten Sinn für Fortpflanzung und Familie.

Die Vererbungshygiene will durchaus nicht bloss die natürliche Auslese zur Geltung kommen lassen, sondern auch die erblich schwach Ausgerüsteten erhalten wissen, sofern nur deren Fortpflanzung vermieden oder in engen Schranken gehalten wird.

Zur Vervollkommnung unserer geschlechtlichen Zuchtwahl glaubt Sch. eine Art Vererbungsstammrolle vorschlagen zu müssen, er meint damit eine erb-biologische Personalbeschreibung, teils zur Förderung der Vererbungslehre im allgemeinen, hauptsächlich aber, um für jeden konkreten Fall die Erbqualitäten einer Person möglichst richtig schätzen zu lernen, so dass man mit der Zeit immer besser beurteilen könnte, was für die Familie und die Rasse der generativen Verbindung zweier bestimmter Personen zu erwarten ist. Natürlich könnte diese Einrichtung, auch wenn sie einmal zu bestehen angefangen haben würde, erst nach Generationen hinreichend zuverlässige Ergebnisse liefern. In der Zwischenzeit aber wäre von ihr eine sehr schätzenswerte Vorfrucht, die Verbreitung des Sinnes für Eugenik, zu erwarten.

Treplin-Hamburg: **Das erste deutsche Seehospital.**

Mit der Eröffnung des hamburgischen Seehospitals Nordheimstiftung (Testament des Herrn Marcus Nordheim) wurde eine wichtige Ergänzung zur Tuberkulosebekämpfung in Deutschland eingeführt. Diese Stiftung hat nämlich eine andere Aufgabe, als die in Deutschland bereits in beträchtlicher Zahl vorhandenen Seehospize. Nicht eine weitere Erholungsstätte für Rekonvaleszenten, für schwächliche blutarme Kinder sollte erbaut werden, sondern ein wirkliches Krankenhaus an der Seeküste, das

1. nur Kinder aufnimmt, die tatsächlich an ausgesprochener Skrofulose oder Tuberkulose leiden, also ernstlich krank sind, aber nach ärztlicher Ueberzeugung noch als heilbar oder besserungsfähig anzusehen sind;
2. alle zur Behandlung solcher Kranker erforderlichen Einrichtungen enthält, also was Bau, Inventar und Personal anbetrifft, durchaus auf der Höhe eines modernen Krankenhauses steht;
3. Sommer und Winter gleichmässig betrieben wird;
4. bezüglich der Behandlungsdauer des einzelnen Patienten an keinerlei Schema gebunden ist, sondern die Kranken solange behandelt, bis entweder Heilung oder der nach ärztlichem Ermessen erreichbare Grad der Besserung eingetreten ist, oder bis der Arzt die Hoffnung auf Heilung oder Besserung aufgeben muss.

Das Vorbild zu dieser Anstalt haben die französischen Hôpitaux marins gegeben, wie sie besonders in Berck sur mer in bewundernswürdiger Weise errichtet sind und das bescheidene, aber trefflich geleitete Seehospital in Refsnaes.

Hahn-Jena: **Praktische Erfahrungen in der Anlage von Luft- und Sonnenbädern.**

Zu Gunsten der Volkswohlfahrt will H. mehr Luftbäder organisiert wissen, deren Anlage zu den wichtigen Wohlfahrtseinrichtungen gehört. Bei der Anlage eines Luftbades heisst es zunächst alle Brutstätten von Insekten fernzuhalten, fliessendes Wasser und reichlich Sonne zu benutzen. Der beste Platz ist daher der südliche Abhang eines Berges, ungefähr in halber Höhe, der von einem Bache von lebhaftem Gefälle durchströmt wird. Die Umgebung der Bäder hat Sand oder feiner Kies zu bilden, in der näheren Umgebung ist das Terrain zu bepflanzen, am besten mit Obstbäumen oder Tannen; für Trinkwasser und frischen Obstgenuss ist zu sorgen. Auch ist eine Sandgrube einerseits und die Anlage eines Regenbades anderseits recht vorteilhaft. Turngeräte und Aborts mit Wasserspülung sind nicht zu vergessen.

Dr. A. Rahn.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 46.

1) Claus-Bad Elster und Kalberlah-Frankfurt a. M.: **Ueber chronischen Ikterus.**

In der Literatur sind 30 Fälle von chronischem Ikterus niedergelegt, welchen die Verf. 2 weitere Beobachtungen anfügen. Es handelte sich um 2 Brüder, deren Vater öfters an Ikterus erkrankt war. Bei dem einen der Kranken trat der Ikterus nach einer Rippenfellentzündung auf, an welche sich ein Milztumor anschloss, später kam ein mit beträchtlicher Leberschwellung und starker Anämie verbundener Ikterus zur Entwicklung; bei dem jüngeren Bruder bildete sich letzterer in mässigem Grade nach einer geringen Verdauungsstörung aus. Gallenfarbstoffe wurden im Harn der 2 Kranken nur vorübergehend gefunden. Die Verf. stellen aus der Literatur die klinischen Erscheinungen bei den Fällen von chronischem Ikterus zusammen, unter welchen der Milztumor am häufigsten regelmässig vorhanden war. Die Ursache des chronischen Ikterus liegt wahrscheinlich nicht im Blute, sondern in der Leber. Bei den angeborenen Fällen spielt wohl auch eine mangelhafte Funktion der Milz eine Rolle, vielleicht auch eine angeborene Verbindung zwischen Lymphbahnen und Gallenwegen.

2) A. Wimmer-Kopenhagen: **Ein Fall von ausgedehnter Thrombosierung der Hirnsinus.**

In dem mitgeteilten Falle war angenommen worden, dass es sich um einen arteriellen Verschluss, etwa einen Embolus mit nachfolgender Thrombosierung im Gebiete der linken Art. foss. Sylvii handele. Die Arterien erwiesen sich aber bei der Sektion ganz gesund, es bestand aber eine ausgedehnte Thrombose der sämtlichen Sinusgebiete des Schädels. Epikrise.

3) L. v. Aldor-Karlsbad: **Ueber eine auf natürliche Art ohne Verwendung des Magenschlauches vorzunehmende Untersuchung des Magenchemismus.** (Sahlische Desmoidreaktion.)

Die eigenen Untersuchungen des Verf. über die genannte Reaktion führten ihn zum Schlusse, dass die Desmoidreaktion kein Reagens auf freie Salzsäure ist, sondern als ein Index der proteolytischen Kraft des Magens zu betrachten ist, welcher uns hinsichtlich der letzteren nur allgemeine Aufschlüsse liefert. Auch hinsichtlich der Hyperchlorhydrie erhalten wir nicht genügende Aufklärung. Die Reaktion stellt, wie auch andere Autoren meinen, nur einen Notbehelf dar.

4) O. Rosenbach-Berlin: **Gibt es bis jetzt eine Ausnahme von der Regel, dass bei intensiver Affektion der Nn. recurrentes vagi die Abduktoren der Stimmbänder früher Funktionsstörungen zeigen, als die Adduktoren?**

R. kann nicht zugeben, dass man einen vor 2 Jahren von Saundby und Hewetson beschriebenen Fall als Ausnahme von der Regel betrachtet, dass bei Lähmung der Zentralorgane oder der Nervenstämme die Abduktoren eher und stärker affiziert werden, als die Adduktoren, und glaubt, dass man auf Grund des genannten Falles zu einer gegenteiligen Meinung nicht hätte gelangen können, wenn man seine früheren Arbeiten berücksichtigt hätte. R. gibt eine Epikrise des genannten Falles, deren Darlegungen im Original verglichen werden müssen.

5) H. Neumark-Berlin: **Plastische Induration des Penis und Dupuytrensche Kontraktur.**

Kurze Mitteilung eines Falles, in welchem es sich um eine Kombination der genannten Affektionen handelt, die wahrscheinlich auf dem gemeinsamen Boden einer gichtischen Diathese stehen.

6) S. Löwenthal-Braunschweig: **Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den menschlichen Körper.**

Bei den mitgeteilten Versuchen handelte es sich darum, den Versuchspersonen gewisse Mengen der Emanation einzuverleiben. Verf. gibt eine Schilderung der Anordnung seiner Versuche, die im Original eingesehen werden muss. Die Versuche an kranken Menschen zeigten, dass die Aufnahme der Emanation nicht indifferent verlief. Es zeigte sich nämlich in 11 von 12 untersuchten Fällen, meist solchen von Gelenkrheumatismus, das Auftreten einer sich durch Schmerzen ankündigenden Reaktion, die ausserordentlich an die sogen. Badereaktion erinnerte, wie sie beim Gebrauche von Bade- und Trinkkuren sehr häufig beobachtet wird. Aus weitern Versuchen ging hervor, dass die Aufnahme der Emanation vorwiegend oder ausschliesslich mittelst der Lungenatmung, aber nicht durch die Haut erfolgt. Verf. weist des weitern auf die Tatsache hin, dass der Gehalt der Thermalquellen an Emanation schon nach 4 Tagen um die Hälfte des Ursprünglichen gesunken ist. Eine geringe Menge der Emanation erzeugt sich aber in den abgefüllten Wässern dauernd neu durch Spuren von gelöstem oder mitgerissenem Radium.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 45

1) L. Rabinowitsch-Berlin: **Neuere experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose.**

Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart 1906.

2) M. Herz-Meran: **Zur physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen.**

Verf. erörtert die Vorteile des Licht-Luftstrombades, welches je nach Anwendungsweise Wasserentziehung, Wasserretention oder Anregung des Herzens bewirkt und welches auch die Haut abhärtet. Wasserbäder, auch sogen. indifferente, hält H. für weniger geeignet bei Nephritikern, namentlich bei kühlem, feuchtem Wetter.

3) Lindenstein-Nürnberg: **Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie.**

Unter den ersten 100 Fällen waren 13, später unter 50 nur 2 Versager, infolge Verbesserung der Technik. Verwendet wurde Stovain (0,04—0,06) oder Novokain (0,1—0,125). Als Gegenindikation galt eine im Körper anwesende Eiterung, Lues, Alter unter 16 Jahren.

4) Goebel-Breslau: **Ueber Thorakoplastik.**

Ein etwa 7 Monate an metapneumonischer Empyemfistel leidender junger Mann wurde durch Resektion von 7 Rippen und Ausfüllung der Empyemhöhle mit gestielten, von Haut und Thorax losgelösten Muskellappen, nach Dekortikation der vorliegenden Lunge, innerhalb eines Monats vollkommen geheilt. Auf diese Art werden alle toten Räume ausgefüllt, auch Nekrose der Rippenstümpfe wird durch das Muskelpolster vermieden.

5) Dietrich und H. Arnheim-Rixdorf: **Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel.**

Empfehlung; Vorzüge: wirkt bakterizid, schweisshemmend, desodorisierend, ist fast ungiftig.

6) Velhagen-Chemnitz: **Ueber die familiäre Hornhautentartung.**

Verf. hat das Leiden bei 3 Geschwistern beobachtet. Es fanden sich fleckförmige Trübungen kombiniert mit strichförmigen, bei einem Patienten auch kleine Ulzera.

7) W. Wolff-Leipzig: **Ueber eine neue Anwendungsweise der konzentrierten Karbolsäure in der externen Therapie, vor allem bei Bubonen und Furunkeln.**

Mit der Karbolsäure wird die Haut über dem Bubo oder Furunkel betupft, bezw. die Höhle des aufgebrochenen oder inzidierten Abszesses ausgewischt. Die Methode wurde auch bei Stomatitis aphthosa und ulcerosa, Skrofuloderma, Panaritium, Nävus angewandt.

8) W. Gessner-Olvenstedt: **Ueber das Verhalten neugeborener Tiere bei parenteraler Zufuhr von artfremdem Eiweiss (Kuhmilch und Kuhblutserum).**

Veranlasst durch die Untersuchungen von Schlossmann und Solger injizierte G. jungen Tieren (Schaf, Ziege, Hund) subkutan Kuhblutserum bezw. rohe Kuhmilch, konnte jedoch keinerlei toxische Wirkung beobachten. Die jungen Tiere wurden mit roher Kuhmilch ernährt, einige von der Mutter gesäugt. Das Kuhblutserum wurde direkt aus der Karotis gewonnen.

9) J. Adler und O. Hensel-NewYork: **Ueber intravenöse Nikotineinspritzungen und deren Wirkung auf die Kaninchen-Aorta.**

Die erzielten Veränderungen waren ähnlich den nach intravenöser Behandlung mit Adrenalin und mit Digalen beobachteten, welche der menschlichen Arteriosklerose in vielen Beziehungen analog sind. Die der Nekrose verfallenden zirkulären Muskelfasern der Media werden durch Kalkablagerungen ersetzt; es scheinen, abgesehen von der Blutdrucksteigerung, direkte toxische Einflüsse auf die Muskelzellen wirksam zu sein. (Abbildungen.)

10) M. Ogata-Tokio: **Vorläufige Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushi-(Kedani-)Krankheit (Ueberschwemmungsfieber nach Baelz).** (Schluss folgt.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 45. E. Niessl von Mayendorf: **Ueber eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder.**

Nach genauer Erörterung eines Falles von sensorieller Aphasie, die auf eine Embolie in einem Ast der Art. fossae Sylv. zurückzuführen ist, gelangt Verfasser zu der Annahme einer direkten physiologischen, wenn auch nicht anatomischen Verbindung zwischen den kortikalen Zentren der optischen und kinästhetischen Wort- und Buchstabenvorstellungen, wobei die Klangbilder für die optische Wahrnehmung der Worte und Buchstaben belanglos sind.

H. Wintersteiner: **Kokain und seine Ersatzmittel (Tropakokain, Holokain, Eukain, Stovain, Alypin, Novokain) in der Augenheilkunde.**

W. würdigt eingehend die dem Kokain vorgeworfenen Fehler und die den Ersatzmitteln zukommenden Eigenschaften; letztere können in einzelnen Punkten eine umschriebene Bevorzugung verdienen, alles in allem bleibt für die Augenheilkunde bis jetzt noch das Kokain das souveräne Mittel, seine Nachteile sind entweder geringfügiger Art oder lassen sich bei vorsichtiger Anwendung vermeiden; tatsächlich ist das Kokain noch nicht ersetzt und es ist sehr fraglich, ob je ein Mittel gefunden werden wird, das bei gleichen Vorzügen keinen seiner Fehler haben würde. Was speziell das Alypin angeht, so eignet es sich wegen seiner geringen Giftigkeit und leichten Sterilisierbarkeit besonders zur subkutanen Injektion, verlangt aber wegen der hyperämisierenden Wirkung (lebhaftere Blutungen) den Zusatz einiger Tropfen Adrenalin.

J. Schiffmann: **Zur Histologie der Hühnerpest.**

Sch. gibt mit einer Abbildung die genauere Beschreibung von eigentümlichen Befunden in Grosshirnschnitten von an Hühnerpest

verendeten Gänsen: zahlreiche, zum Teil in Ganglienzellen befindliche, ziemlich grosse ovale bis nierenförmige Körperchen von hyaliner Grundsubstanz mit ringförmigen, verschiedenartig aneinander gelagerten Vakuolen. Färbung nach Mann oder Pappenheim oder mit Triazid oder Eosin, besonders klare Bilder gibt die Färbung nach Pappenheim. Eine sichere Deutung der Befunde (Protozoen oder Degenerationsprodukte) ist noch nicht möglich.

St. Lapinski-Krakau: **Ueber Gipskristalle im menschlichen Harn.**

Der hier beschriebene Fall betrifft einen 11 jährigen Kranken mit einem Tumor des Stirnlappens und hat in der Literatur nur 5 Vorgänger (Fälle von Valentiner, Fürbringer und Weintraud).

K. Landsteiner und V. Mucha: **Zur Technik der Spirochätenuntersuchung.**

Zur Vereinfachung des Spirochätennachweises empfehlen die Verfasser die von Siedentopf und Zsigmondy angegebene Dunkelfeldbeleuchtung, zweckmässig mit Hilfe des von Reichert-Wien hergestellten und auf der letzten Naturforscherversammlung beschriebenen Kondensors. Die Spirochäten erscheinen scharf beleuchtet oft sehr zahlreich und sind nicht zu übersehen.

Th. Pfeiffer: **Die steirische Tuberkuloseheilstätte.**

Beschreibung der neu eröffneten, in der Nähe von Gratwein gelegenen Heilstätte. Sie ist eigentlich erst die dritte solche Anstalt in Oesterreich und die erste, welche mit wesentlicher Mitwirkung der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt ins Leben gerufen wurde.

Wiener klinische Rundschau.

No. 38. W. Feilchenfeld-Charlottenburg: **Amblyopie und Akkommodationslähmung nach protrahierter Schwitzpackung.**

Ein an Influenza erkrankter Krankenpfleger machte sich, da Fiebermittel erfolglos, eine 4½ Stunden währende Schwitzpackung. Sofort nachher stellte sich eine Amblyopie mit zentralem Farbenskotom und völliger Akkomodationslähmung ein, die in Akkomodationsschwäche überging, während die Amblyopie sich völlig ausgeglichen hat. Verfasser hält eine etwaige Influenzatoxinwirkung für ausgeschlossen und nimmt die Erschöpfung durch die übertriebene Schwitzprozedur als Ursache der Augenerkrankung an.

No. 39/40. Oberndorfer-München: **Pathogenese und pathologische Anatomie der Genitaltuberkulose.**

Die kritische Betrachtung des vorhandenen Materiales führt O. zu der Ueberzeugung, dass trotz vieler Verschiedenheiten in ihrem Auftreten beim Manne und beim Weibe die Genitaltuberkulose übereinstimmend bei beiden auf dem Blutwege, nur ausnahmsweise durch lokale Uebertragung zur Ansiedelung kommt. Der von Hegar betonte Zusammenhang zwischen Anomalien und Missbildungen der Genitalorgane und Genitaltuberkulose scheint durch manche Beobachtungen bestätigt zu werden und würde zum Beweise einer angeborenen Disposition zur Tuberkulose dienen können.

No. 39/42. L. Haskovec-Prag: **Der Exophthalmus bei der Basedowschen Krankheit.**

Nach einer ausgedehnten Uebersicht über die verschiedenen und wechselnden Theorien vom Zustandekommen des Exophthalmus macht H. als wahrscheinlichste Faktoren die Dilatation der retrobulbären Gefässe und die stärkere Transsudation in der Orbita sowie vielleicht im Schädelinneren, event. eine Erschlaffung der Augenmuskeln und Zunahme des retrobulbären Fettgewebes namhaft. Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man als Ursache des Basedow eine endogene Intoxikation mit einer unbekannten Substanz der Schilddrüse annehmen; nach intravenöser Injektion von Schilddrüsensaft sah H. eine deutliche Tachykardie durch Reizung der Zentren der Akzelerationsfasern und durch Schädigung des Herzens und Vasodilatatorenwirkung Herabsetzung des Blutdruckes; nach Einnahme per os entstehen Pulsbeschleunigung, Schweisse, Zittern, Unruhe und Polyurie. Inwieweit diese Erscheinungen auf Sympathikusreizung beruhen, ist noch unbekannt. Bergeat.

Englische Literatur.

E. Hastings Tweedy und A. Holmes: **Jahresbericht des Rotunda-Hospitales.** Dublin Journal of Medic. Science. August und September 1906.

Dieser Jahresbericht (1904—05) des bedeutendsten Geburtshospitales in Grossbritannien enthält stets viel Interessantes. Auswärts (poliklinisch) wurden 2178 Frauen entbunden, von denen 8 starben; 4 an Sepsis, 2 an post partum-Blutungen, je 1 an ante partum-Blutung und Lungenembolie. Verf. berichtet über 2 schwere Fälle von Hyperemesis. Er entzieht für 3 Tage alle Nahrung per os und gibt salinische Klystiere. Nach dieser Zeit beginnt er mit kleinen Mengen peptonisierter Molken und Milch, am 9. Tage konnte die gewöhnliche Hospitalkost gereicht werden. Fälle von Eklampsie behandelt er mit Morphium und Abwarten, Aderlass und künstliche Beschleunigung der Geburt verwirft er. Er verlor von 25 Kranken nur 2. In Fällen von Abort (39) entfernt er das Ei mit dem Finger, sobald die Zervix einen Finger durchlässt, bei enger Zervix wendet er eine Spülkürette an. Bei akzidenteller Blutung (8 Fälle) wird die Scheide fest tamponiert. Bei Placenta praevia macht er die bipolare Wendung. Bei post partum-Blutung sucht er zuerst durch heisse Spülungen und eventuelle manuelle Lösung der Plazenta die Blutung zu stillen, nur in 1 von 19 Fällen musste er den Uterus tamponieren. In 82 Fällen wurde die Zange angelegt, 66 mal wegen Verzögerung der Austreibungsperiode, 3 mal war das Kind tot (1 mazeriert). 2 mal wurde wegen Prolapses der Nabelschnur die Zange angelegt, beide Kinder lebend geboren. Wegen Beckenenge 3 mal (1 totes Kind). Wegen occipito-posteriorer Lage 7 mal mit 2 toten Kindern (1 Uterusruptur). 2 mal wegen Eklampsie, je einmal wegen Herzfehlers und Fibromen des Uterus, in allen diesen Fällen wurde lebende Kinder geboren. In 3 Fällen wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, das Einführen von Bougies führte nicht zum Ziel. Man dilatierte die Zervix und extrahierte die Frucht. 10 mal wurde auf den Fuss gewendet (Plazenta praevia, Nabelschnurvorfall, plattes Becken). 4 mal wurde der Kaiserschnitt nötig; die Mütter genasen alle, 1 Kind starb. In 26 Fällen musste die Plazenta manuell gelöst werden, wie bei allen Operationen wurden auch bei dieser Handschuhe getragen. Von 1904 Wöchnerinnen zeigten 167 keinen ganz normalen Verlauf (Puls über 90 und Temperatur über 99° F). Es starben 6 Frauen, 2 an Eklampsie post partum, 1 an Uterusruptur, 2 an Sepsis (1 Panhysterektomie) und 1 an Pneumonie.

Basil Brooke: **Zur Frage der Opsonine.** Dublin Journal of Medic. Science. September 1906.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Die Opsonine sind normalerweise im Blut oder im Serum vorhanden, sie sind spezifischer Natur, d. h. ein Individuum kann einen hohen Opsoningehalt für Tuberkelbazillen und einen niedrigen für Streptokokken haben und umgekehrt, Bakterien, welche in den Körper eindringen, regen die Produktion des für sie spezifischen Opsonins an; man kann durch wohlgeordnete Vakzineeinspritzungen den Opsoningehalt eines Individuums erhöhen. Eine Erhitzung des Blutes oder Serums für 15 Minuten auf 60° C zerstört die Opsonine. Die Opsonine wirken auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten. Wenn man ein Serum erhitzt und dadurch seine Opsonine zerstört, so kann man es nachher mit Bakterien und Leukozyten mischen, ohne irgend eine Wirkung zu erzielen. Mischt man unerhitztes Serum mit Bakterien und erhitzt es nach einiger Zeit (wodurch die Opsonine zerstört werden), so findet man, wenn man jetzt Leukozyten hinzubringt, dass eine starke Phagozytose eintritt. Da in beiden Versuchen das Opsonin zerstört wurde ehe die Leukozyten dem Serum hinzugefügt wurden, so sieht man, dass das Opsonin auf die Bakterien und nicht auf die Leukozyten wirkt. Der Gehalt des Blutes an Opsoninen ist ganz unabhängig von Temperatur und Leukozytose. Um die Bestimmung des opsonischen Index diagnostisch und prognostisch verwertbar zu machen., ist es nötig, in jedem Falle mehrere Bestimmungen zu machen. Findet man dauernd einen niedrigen Index (unter 0,8), so beruht das wahrscheinlich auf ererbter oder erworbener Disposition für die betreffende Krankheit; oder aber das Individuum kann sich in der negativen Phase befinden; es beruht dies auf Autoinokulation mit den betreffenden Bakterien oder das Individum kann an schwerer Infektion leiden, die so schwer ist, dass es nicht mehr mit Erhöhung der Opsonine reagiert. Findet man dauernd einen normalen opsonischen Index (0,8—1,2), so kann man sagen, dass das Individuum nicht an dieser Krankheit leidet. Ein zu hoher Index kann, wenn er einmal gefunden wird, eine Autoinokulation bedeuten und zeigen, dass die Untersuchung gerade während der Höhe der Kurve unternommen wurde oder er kann bedeuten, dass eine Infektion eingetreten ist, der der Körper erfolgreich widersteht. Will man nun ein Individuum mit Vakzine behandeln, so muss man zuerst feststellen, ob es sich um eine lokale oder eine allgemeine Infektion handelt, nur bei ersterer ist die Vakzinebehandlung indiziert. Nur in den Fällen, in denen die Bakterien so lokalisiert (eingekapselt) sind, dass sie ihren Weg nicht in die allgemeine Blutbahn finden und deshalb den Opsoningehalt des Blutes nicht erhöhen können, kann man hoffen, durch Einspritzung von Bakterien (Vakzine) zu nützen. Man hat z. B. gefunden, dass in manchen Fällen von Peritonitis tuberculosa das Blut reich an Tuberkuloopsonin ist, lässt man in solchen Fällen den Aszites, der sehr arm an Opsoninen ist, durch Laparotomie ab, so füllt sich die Bauchhöhle nun mit einem Serum, das eben so reich an Opsoninen ist wie das Blut, diese wirken auf die Tuberkelbazillen ein, machen sie reif zur Phagozytose und es kann zur Heilung kommen. Ist in einem Falle dagegen das Blut arm an Opsoninen, so nützt die Laparotomie und das Ablassen des Aszites gar nichts, da sein Platz ja nachher von einer ebenfalls an Opsoninen armen Flüssigkeit eingenommen wird. In einem solchen Falle soll man durch Tuberkulineinspritzungen unter steter Kontrolle des opsonischen Index denselben erhöhen und dann den Aszites entleeren; dasselbe gilt für kalte Abszesse. Ganz besonders günstige Erfolge wurden bei Akne erzielt, selbst die hartnäckigsten Fälle wurden durch Einspritzungen von Staphylokokkenvakzine geheilt.

F. M. Caird: **25 konsekutive Fälle von perforiertem Magen und Duodenalgeschwür, die operiert wurden.** Scottish Medic. and Surgical Journal. September 1906.

Die Perforation beginnt stets mit heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, es folgt grosse Schwäche (Ohnmacht) und Kollaps; meist tritt Erbrechen ein, Winde und Stuhl sind gewöhnlich angehalten. Der anfängliche Schock kann vorübergehen und einem vorübergehendem Wohlbefinden Platz machen, wodurch die Diagnose sehr erschwert werden kann. Meist treten sehr rasch die Zeichen

von Peritonitis auf, die Leberdämpfung ist oft verschwunden. Sehr wichtig zur Entscheidung, ob eine Operation nötig ist oder nicht, ist die Anamnese. Fast immer findet man, dass Dyspepsie seit längerer Zeit bestanden hat, Blutbrechen, schwarze Stühle dagegen werden selten vermerkt. Das Fehlen der Leberdämpfung und Schmerzen im Epigastrikum und über der Symphyse sind wichtige Zeichen. Selbst sehr elende Kranke soll man noch operieren, da nur die Operation Aussicht auf Heilung gibt. Bei der Laparotomie suche man stets den Magen und das Duodenum genau ab, da nicht selten mehrere Perforationen vorhanden sind. Stets macht Verf. einen Einschnitt oberhalb der Symphyse, durch den er zwei Keith sche Glasröhren zur Spülung und Drainage in das Becken einführt. Das Becken wird mit Kochsalzlösung ausgespült, während der Operateur das Ulcus übernäht. In 3 Fällen, bei denen durch etagenweise Uebernähung eines Ulcus nahe am Pylorus der Magenausgang stark verengert wurde, legte Verf. sofort eine Gastroenterostomie an. Zum Schlusse wird auch der obere Teil der Bauchhöhle ausgespült, das Becken wird durch die Glasröhre drainiert, auf die Magenwunde kommt ein Mikuliсztampon. Das Kopfende des Bettes wird erhöht, um Sekrete nach abwärts und von dem resorbierenden Diaphragma fort zu bringen. Von den 25 Perforationen sassen 18 an der vorderen und 4 an der hinteren Magenwand, 3 am Duodenum. In der Nachbehandlungszeit achte man genau auf die Lungen, in 1 Fall musste ein klares pleuristisches Exsudat punktiert werden, 2 mal wurde Rippenresektion wegen Empyems nötig, alle 3 Fälle genasen. Es starben von 10 Männern 4, von 15 Frauen 5 (36 Proz. Mortalität). Ein Fall starb 3 Monate später an einem metastatischem Hirnabszess.

G. Keppie Paterson: **Perforiertes Magengeschwür bei einem 12 jährigen Knaben.** Ibidem.

Beschreibung eines durch Operation geheilten Falles. Uebersicht über 16 in der Literatur veröffentlichte Fälle von Perforation bei Kindern.

Philip G. Borrowman: **Eigene Versuche mit Pollantin Dunbar.** Ibidem.

Verf., der früher mehrfach Pollantin an sich mit, wie er glaubt, leidlichem Erfolge versucht hat, benutzte das Mittel wieder in diesem Jahre. Kurz nach der Einträufelung in das Auge erkrankte er an schwerem Oedem des Auges, der Nase und des Gaumens, es wurde so schlimm, dass man an die Tracheotomie dachte, das Heufieber trat sofort nach Abklingen der Symptome besonders stark auf. Verf. sagt, „dass er für die Zukunft genug von diesem Mittel hat".

R. A. Lundie: **Ist die Lufteinblasung bei Intussuszeption erlaubt?** Ibidem.

Gestützt auf eine Anzahl eigener Fälle, die genauer mitgeteilt werden, glaubt Verf., dass ein Versuch mit Gaseinblasung (er benutzt einen „Seltzogene"-Apparat) erlaubt ist, wenn man den Fall frühzeitig sieht. Im Gegensatz zu den meisten Autoren, die eine langsame Aufblasung empfehlen, hält er ein plötzliches Eintreiben des Gases für vorteilhafter, da hierdurch Kontraktionen und Peristaltik des Darmes besser vermieden werden, doch glaubt er, dass eine kurze, starke Blähung des Darmes weniger leicht zu Ruptur des Darmes führt als eine langsame länger dauernde. Er gibt Bericht über eine Anzahl darauf bezüglicher Leichenversuche.

Alexander Miles: **46 Fälle von perforiertem Magen- und Duodenalgeschwür.** Edinburgh Medic. Journal. September 1906.

In meinem letzten Referate berichtete ich über eine Arbeit von Miles über diesen Gegenstand, in der er die Aetiologie und Pathologie dieser Geschwüre behandelte. In dieser Arbeit werden die Symptomalogie, die Diagnose, Prognose und Therapie auf Grund eigener Erfahrungen geschildert. Stets wird die Perforation mit heftigen Schmerzen eingeleitet, die meist über den ganzen Leib verbreitet sind, suprapubische Schmerzen, die Caird (siehe oben) für charakteristisch hält, hat Verf. nicht beobachtet. Dagegen glaubt er, dass die Stelle der grössten Empfindlichkeit dem Sitze der Perforation entspricht. Erbrechen ist kein konstantes Symptom. Starrheit und Härte der Bauchdecken sind ein regelmässiges und frühes Zeichen. Fehlen der Leberdämpfung, selbst wenn nachweisbar, ist kein sicheres Zeichen für das Vorhandensein freien Gases in der Bauchhöhle, ein geblähter Darm kann die Leber überlagern oder verdrängen. Das Vorhandensein freien Gases in der Bauchhöhle bringt durchaus nicht immer die Leberdämpfung zum Verschwinden. Stets findet man sofort starken Schock. In der Mehrzahl der Fälle folgt diesen schweren Symptomen eine Zeit der Erholung, in der der Kranke sich besser fühlt und alle Symptome weniger ausgesprochen sind. Diese vorübergehende Besserung ist deshalb so gefährlich für den Kranken, weil er selbst, seine Umgebung und oft auch der Arzt glauben, es habe sich doch nicht um Perforation gehandelt. Ganz besonders gefährlich ist es Opium zu geben, da hierdurch Besserung vorgetäuscht wird, Verfassers Fälle, die Opium erhalten hatten, starben fast alle. Verf. inzidiert meist den linken Rektus; verhältnismässig selten findet man in der die Bauchhöhle füllenden Flüssigkeit Speisereste (selbst dann, wenn der Kranke kurz vorher gegessen hatte). Meist wird die Perforation leicht gefunden, wenn man sieht, woher die Flüssigkeit und die Gasblasen kommen, findet man sie nicht an der vorderen Magenwand, so gehe man durch das Ligam. gastrocolicum auf die hintere Magenwand vor. Enthält der Magen sehr viel Flüssigkeit, so soll man ihn durch einen durch Perforation eingeführten Katheter entleeren. Das Geschwür wird dann durch zweireihige Naht geschlossen. Zweimal exzidierte Verf. ein sehr kallöses Ulcus, das sich nicht nähen liess, beide Kranke starben. Zweimal machte er wegen Verengerung des Pylorus die Gastroenterostomie, 1 Kranker genas. Zweimal machte er eine Pyloroplastik mit 1 Todesfall. Exzision des Geschwüres und Gastroenterostomie sollen nur bei strenger Indikation, nicht aber als Routine vorgenommen werden. Nur in 1 Falle beschränkte sich Verf. auf das Trockentupfen der Bauchhöhle, sonst spülte er nach Anlegung einer suprapubischen Oeffnung gründlich aus; alle Taschen der Bauchhöhle (Douglas, Fossa iliaca, subphrenischer Raum etc.) sind sorgfältig zu spülen. Er drainiert den Douglas von der suprapubischen Oeffnung aus mit einem Glasrohr, in das Jodoformstreifen eingeführt sind, die Magenwunde wird nicht drainiert. Das Kopfende des Bettes wird stark gehoben. Nach 24 Stunden beginnt die Ernährung per os mit Eiweisswasser, nach 48 Stunden wird peptonisierte Milch und Fleischsaft gegeben. Die Prognose hängt ab von der Zeit, in der die Operation vorgenommen wurde. Jede Stunde, die nach der Perforation vergeht, verschlechtert die Prognose. Von 36 Magenperforationen wurden 18 geheilt (50 Proz. Mortalität); zieht man die im moribunden Zustande operierten Fälle ab, so bleiben 35,7 Proz. Mortalität. Von den 10 Duodenalfällen starben ebenfalls 50 Proz. Nur in 1 Falle fanden sich mehr wie 1 Perforation.

St. Clair Thomson: **Hirn- und Augenkomplikationen bei Sinusitis sphenoidalis.** Brit. Med. Journ., 29. September 1906.

Verf. gibt zuerst genaue Krankengeschichten von zwei selbst beobachteten Fällen, von denen der eine an Meningitis, der andere an septischer Thrombose des Sinus cavernosus und retrookulärem Abszess starb, beide wurden genau seziert und es wurde als Urache der Hirnkomplikationen eine Eiterung des Sinus sphenoidalis festgestellt. Durch sorgfältige Literaturstudien konnte Verf. 40 weitere Fälle von Sinusitis sphenoidalis sammeln, in denen Hirnkomplikationen zum Tode führten; 17 mal handelte es sich um Meningitis, 4 mal um Thrombose des Sinus cavernosus, 13 mal um Thrombose und Meningitis zusammen, 1 mal um Hirnabszess, 2 mal um meningeale Sepsis, 1 mal um Duralabszess, je einmal um hämorrhag. Enzephalitis, Phlebitis des Sinus cavernosus, intrakranielle Blutung und eitrige Enzephalitis. Ausser Streptokokken und Staphylokokken haben auch Pneumokokken diese Komplikationen verursacht. Die Infektion des Schädelinnern kann durch den Knochen, durch die Venen und durch die Lymphbahnen erfolgen. Am häufigsten kommt es zu Meningitis oder Thrombose des Sinus cavernosus. Bei Meningitis ist ein operatives Eingreifen stets erfolglos, bei Thrombose des Sinus cavernosus kann man versuchen, von der Nase und der Keilbeinhöhle aus an den Sinus zu gelangen. Am wichtigsten ist aber eine gute Prophylaxe, die in frühzeitiger Eröffnung und Drainage der Keilbeinhöhle besteht.

Allan Macfadyen: **Ueber das Pneumotoxin.** Ibidem.

Es gelang Verf. ein äusserst tödliches Toxin aus den Körpern virulenter Pneumokokken zu gewinnen. Das Pneumokokkenendotoxin ist gegen Hitze und die Einwirkung von Chloroformdämpfen sehr empfindlich. Verf. ist augenblicklich damit beschäftigt, ein antitoxisches Serum herzustellen.

C. Mansell Moullin: **Die Frühdiagnose des Magenkrebses.** Lancet, 22. September 1906.

Verf. klagt darüber, dass in London die grosse Mehrzahl der Magenkrebse viel zu spät erkannt und deshalb auch viel zu spät operiert werden. Er glaubt, dass 90 Proz. aller Magenkrebse auf dem Boden eines Magengeschwüres entstehen. Die ersten Anzeichen des Magenkrebses bestehen fast immer in einem Aufhören des Appetites und in Schmerzen, die meist beständig vorhanden sind und bei Druck auf die Magengegend stärker werden. Diese Schmerzen werden hervorgerufen durch Bewegungen des Magens; je enger der Pylorus wird und je heftiger der Magen arbeiten muss, um sich zu entleeren, um so heftiger werden die Schmerzen. Sitzt der Krebs nicht in der Nähe des Pylorus oder der Kardia, so fehlen die Schmerzen oft. Tritt Appetitmangel und Schmerz bei einer Person in mittleren Lebensjahren auf, so muss man genau den Magen untersuchen. Man gebe Probefrühstück und untersuche den Chemismus und die Motilität. Fehlt die Salzsäure beständig und sind Zeichen von Stase vorhanden, so mache man unbedingt eine Probelaparotomie. Findet man bei der Mageuntersuchung nichts besonderes, halten der Appetitmangel und die Schmerzen jedoch an, so mache man ebenfalls eine Probelaparotomie, die allein Aufschluss geben kann.

R. A. Worthington: **Die Behandlung des Stotterns.** Ibidem.

Verf., der selbst ein Stotterer ist, nimmt an, dass die Ursache des Stotterns in einer Verzögerung des Sprechmechanismus zu suchen ist und zwar liegt die Verzögerung im respiratorischen Teil dieses Mechanismus. Er führt genauer aus, dass die Athmungstätigkeit der Stotterer schlecht entwickelt ist und dass dies die Ursache des Stotterns ist. Der grössere Teil der Arbeit ist der Behandlung gewidmet.

George E. Waugh: **Der Pharynxabszess.** Lancet, 29. September 1906.

Verf. unterscheidet zwischen tuberkulösen und nicht tuberkulösen Abszessen. Nur der tuberkulöse Abszess entsteht in der Mittellinie und zwar sehr allmählig. Es ist deshalb bei Fällen von Halswirbelkaries sehr wichtig, regelmässig den Pharynx zu untersuchen und zwar besonders durch Palpation. Bei der Behandlung kommt es vor allem darauf an, sekundäre Infektion zu vermeiden, man muss des-

halb diese Abszesse stets von aussen her eröffnen, die Abszessmembran muss herauspräpariert werden, die Wunde wird dann meistens ohne Drainage geschlossen. Die nicht tuberkulösen Abszesse teilt er ein in intrapharyngeale, die stets von Mandelentzündungen ausgehen; sie beginnen stets seitlich, können aber die Mittellinie überschreiten und in seltenen Fällen auch nach aussen durchbrechen. Meist handelt es sich dabei aber um extrapharyngeale Abszesse, die von vereiterten Halsdrüsen ausgehen. Die intrapharyngealen Abszesse kann man, wenn man sie frühzeitig als harte Indurationen hinter einem Gaumenbogen fühlt, meist coupieren. Man spüle den Rachen mit schwachen alkalischen Lösungen aus und pinsele die Tonsille mit Salol in Glyzerin. Innerlich gebe man Natr. salicyl. und Kal. chlorat., das man langsam schlucken lässt. Sehr häufig gelingt es hierdurch die Entzündung zur Rückbildung zu bringen. Sobald die Entzündungserscheinungen verschwunden sind, müssen die Mandeln durch Enukleation entfernt werden. Der intrapharyngeale Abszess ist natürlich von innen, der extrapharyngeale (Drüsen-) Abszess ist von aussen zu eröffnen. Bei letzterem sind gleichzeitig alle Drüsen zu entfernen. Bei 25 so behandelten Fällen verlor Verfasser 1 moribund eingeliefertes Kind. Die intrapharyngealen Fälle wurden im Durchschnitt nach 1, die extrapharyngealen nach 2 Wochen geheilt entlassen.

H. J. Starling: **Der arterielle Blutdruck bei Herzkrankheiten.** Ibidem.

Verfasser rät, bei allen Fällen, in denen wir Herzschwäche zu behandeln haben, den arteriellen Blutdruck genau zu bestimmen. Wir können dadurch meist sofort feststellen, ob es der Herzmuskel ist, den wir behandeln müssen oder ob es sich um einen hohen arteriellen Blutdruck handelt, der erst sekundär zu Herzerschöpfung geführt hat. Im ersteren Falle müssen wir Digitalis etc. geben, im zweiten müssen wir durch Aenderung der Lebensweise, durch Aderlass und Purgantien den Blutdruck herabzusetzen versuchen. Vor allem sind hierbei Beschränkung der Nahrungszufuhr und wohlregulierte Uebungen zu empfehlen. Die Arbeit ist mit vielen Kurventafeln illustriert.

F. W. Andrewes und T. J. Horder: **Ueber die für den Menschen pathogenen Streptokokken.** Lancet, 15., 22., 29. Sept. 1906.

Diese Monographie eignet sich nicht für ein kurzes Referat, muss aber wegen des praktischen Wertes der aus ihr zu ziehenden Schlüsse kurz erwähnt werden. Die einzelnen Streptokokkenstämme zeigen in vitro sehr verschiedene Stoffwechselreaktionen. Es ist nun anzunehmen, dass die Wirkung dieser verschiedenen Streptokokken auf die lebenden Gewebe ebenfalls sehr verschiedener Natur ist. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Wirkung eines kräftigen univalenten Serums die Streptokokken stärker beeinflussen wird, als die jetzt gebräuchlichen polyvalenten Sera. Diese polyvalenten Sera werden gewonnen, indem man Pferde mit Streptokokkenstämmen verschiedener Herkunft impft, wobei aber durchaus nicht gesagt ist, dass die einzelnen Streptokokkenstämme hinsichtlich ihrer chemischen Reaktion verschieden voneinander sind. Es ist anzunehmen, dass es sich bei der Herstellung dieser polyvalenten Sera meist um Impfung mit dem Streptococcus pyogenes gehandelt hat, dass es sich also gar nicht um wirklich polyvalente Sera handelt. Ein wirklich polyvalentes Serum liesse sich gewinnen, wenn man ein Pferd mit allen für den Menschen pathogenen Streptokokken impfte, bis es gegen alle immun wäre. Ein solches Serum könnte bei dringenden Streptokokkenerkrankungen mit Nutzen angewendet werden, ehe man bakteriologisch die genaue Art der die Krankheit erregenden Streptokokken feststellen könnte. Am besten ist es aber, und das haben die Verfasser getan, für jede Art der Streptokokken ein besonderes Serumpferd zu halten, also starke univalente Seren herzustellen. Die Verfasser betonen zum Schluss, dass die Antikörper, die in diesen Seren enthalten sind, opsonischer Natur sind.

H. Taylor: **Die transpleurale Operation der Leberabszesse.** Lancet, 29. Sept. 1906.

Gestützt auf 2 eigene Fälle wendet sich Verfasser gegen die von einigen englischen Tropenärzten (Cantlie) für alle Fälle empfohlene Methode der Punktion mit einem Troikart ohne vorherige Inzision der darüber liegenden Weichteile. Verfasser hält diese Methode für sehr gefährlich und rät, in jedem Falle von Leberabszess nach den üblichen chirurgischen Regeln vorzugehen, d. h. die Bauchhöhle, resp. die Pleurahöhle zu eröffnen und nach Abschluss der gefährdeten Nachbarteile durch Naht oder Tamponade den Abszess unter Leitung des Auges zu eröffnen.

Philip G. Stock: **Die endemische Hämaturie.** Ibidem.

Verfasser beobachtete 65 Fälle im südafrikanischen Kriege unter englischen Soldaten. Er glaubt, dass die Embryonen der Bilharzia stets durch das Trinkwasser in den menschlichen Körper gelangen (auch beim Baden wird stets Wasser geschluckt). Es ist durchaus unerwiesen, dass die Embryonen durch die Urethra oder den Anus oder gar durch die Haut in den Körper gelangen. In allen Fällen ergab die Blutuntersuchung eine gewaltige Vermehrung der eosinophilen Zellen. Die Therapie ist ganz machtlos, am wichtigsten ist die Prophylaxe, die darin besteht, dass man nur gekochtes Wasser trinkt und nicht in infizierten Gewässern badet. Kranke, die an Bilharzia leiden, werden zuweilen gesund, wenn sie eine akute fieberhafte Krankheit (Typhus) überstehen. Verfasser unternimmt augenblicklich Versuche mit Impfungen der Wrightschen antityphösen Vakzine und er glaubt damit gute Erfolge bei Bilharzia zu haben.

G. H. Colt: **Der suprapubische Verband.** Ibidem.

Verfasser, der in der Lancet vom 4. November 1905 schon einen ähnlichen Verband beschrieb, hat denselben jetzt wesentlich verbessert. Er dient zur Nachbehandlung hoher Blasenschnitte und es gelingt mit Hilfe des (abgebildeten) Apparates den Kranken vollkommen trocken zu halten.

(Schluss folgt.)

Universität **Bonn.** September—Oktober.

35. Veit Anton: Zur Behandlung der chronischen Stenosen des Luftrohres.
36. Hisgen Hermann: Zur plastischen Verwertung des Uterus bei Prolapsoperationen.
37. Stern Adolf: Ueber Coxa valga mit besonderer Berücksichtigung der Coxa valga luxans.
38. Hemmerling Johannes: Ueber die Spaltung einiger unlöslicher Jodpräparate im tierischen Organismus.
39. Eversheim Max: Ueber Kuhhornstossverletzungen des Auges, nach dem Krankenmaterial der Kgl. Augenklinik zu Bonn.
40. Hersing Wilhelm: Ueber Strumektomie bei Morbus Basedowii.

Universität **Giessen.** August und September.

48. Bierbaum Kurt: Beitrag zur Giftigkeit des Semen Ricini communis.*)
49. Kayser Fritz: Ueber Resorption des Jodoformöls.*)
50. Schipp Carl: Ueber den Einfluss steriler tierischer Fäulnisprodukte auf Milzbrandbazillen.*)
51. Schmidt Gustav: Ueber die Resorption von Methylenblau durch das Darmepithel.*) S. A. aus Pflügers Archiv 113.
52. Schmitz Karl: Die Assimilationsbecken der Giessener Frauenklinik.
53. Seitz Karl: Der periodische Wechsel der Erregbarkeit des Herzmuskels.*)
54. Vossius Adolf: Ueber Star und Staroperationen in der Giessener Augenklinik. Programm.
55. Tinnefeld Wilh.: Bericht über 22 in der Giessener Augenklinik an Cataracta congenita behandelte Kranke.
56. Horn Rud.: Ein Fall von Siderosis bulbi mit pathologisch-anatomischem Befund.
57. Schmidtchen Paul: Die Sehnenscheiden und Schleimbeutel der Gliedmassen des Rindes.*)
58. Habicht Erich: Beiträge zur Kokaïn und Kokaïnadrenalininjektion.*)
59. Engelien Adolf: Das dritte Augenlid des Hundes und einige pathologische Veränderungen desselben mit besonderer Berücksichtigung der Neubildungen.*)
60. Hofmann Aug.: Ueber Ausscheidung des Veronals bei chronischem Veronalgebrauch. Eine Experimentaluntersuchung.*)
61. Fries Wilh.: Untersuchung über innere Antisepsis durch Hetralin, ein neues Hexamethylentetraminderivat.*)
62. Leun Ludwig: Ueber die Behandlung von Pseudarthrosen durch Blutinjektion nach Bier.
63. Müller Jos.: Zur vergleichenden Histologie der Lungen unserer Haussäugetiere.*) S. A. aus: Archiv f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 69 (1906).
64. Freitag Fritz: Zur Entwicklung und Einteilung des Kleinhirns der Haussäuger.*)

Universität **Halle a. S.** Oktober.

26. Wehl Fritz: Ueber Neutralisation von Säuren im Magen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Augusta Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg. — Eine Neuerung in der Behandlung der Prostitution. — Die Bedeutung des Tierexperimentes für die soziale Hygiene und die soziale Medizin.

Seit Jahren leidet Berlin an einer Krankenhausnot, die sich zu manchen Zeiten in höchst störender Weise bemerkbar machte und bei dem fortschreitenden rapiden Anwachsen der Bevölkerung immer mehr steigerte. Unter diesen Umständen hatten besonders die Vororte zu leiden, da sie keine eigenen Krankenhäuser besassen und bei der Aufnahme in ein Berliner Krankenhaus die Berliner bevorzugt wurden. Der chronische Platzmangel war so gross, dass man mit Sicherheit voraussah, dass selbst mit der Eröffnung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, welches mit seinen 2000 Betten das grösste Hospital der Welt darstellt, dem Notstand nicht abgeholfen sein würde.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Dazu kam, dass an dem Wachstum Gross-Berlins die Vororte in sehr erheblichem Masse beteiligt waren, haben sich doch einige von ihnen zu Städten entwickelt, deren Einwohnerzahl 100 000 bedeutend übersteigt. Sie sahen sich daher vor die Notwendigkeit gestellt, eigene Krankenhäuser zu errichten; und solche entstanden im Laufe der letzten Jahre in Charlottenburg, Rixdorf, Britz, Lichterfelde und im vergangenen Monat in dem nördlichen Vorort Pankow und in der grossen westlichen Vorstadt Schöneberg. Letzteres, Augusta Viktoria-Krankenhaus genannt, ist das zweitgrösste von Gross-Berlin. Es umfasst einen Flächenraum von 67 000 Quadratmetern und ist in seinen Zentralanlagen für 600 Betten eingerichtet; vorläufig sind nur 325 in Betrieb genommen. Die bisherigen Baukosten betragen 3¼ Millionen Mark, also 10 000 M. pro Bett; nach der in Aussicht genommenen Erweiterung auf 600 Betten werden die Gesamtkosten auf 4½ Millionen, also 7500 M. pro Bett veranschlagt. Die im Erdgeschoss liegenden Krankenräume sind über leicht ansteigende Rampen zugänglich, zum Obergeschoss führen breite stark geneigte Treppen, so dass der Transport der Kranken in schonendster Weise bewerkstelligt werden kann. In jedem Geschoss befindet sich ein grosser heller Saal für 24 Betten, an den sich nach der einen Seite Einzelzimmer für Schwerkranke, Wärterzimmer, Baderäume etc. anschliessen, nach der anderen Seite ein Tagesraum, und von diesem gelangt man in eine nach Süden offene Loggia, es kann also in ausgedehntem Masse von der Freiluftkur Gebrauch gemacht werden. Eine besondere Einrichtung, wohl die erste ihrer Art, ist für leicht kranke Kinder getroffen; diese werden täglich von einer Lehrerin unterrichtet, damit sie bei ihrem Wiedereintritt in die Schule möglichst wenig versäumt haben und ohne Mühe dem Schulunterricht wieder folgen können. Etwas eigenartig und abweichend von den an Berliner Krankenhäusern sonst üblichen Formen sind auch die Anstellungsverhältnisse der dirigierenden Aerzte. Eine Abteilung des Krankenhauses ist nämlich, was bei den übrigen städtischen Krankenhäusern nicht der Fall ist, für Privatpatienten mit Verpflegung erster und zweiter Klasse bestimmt; die dirigierenden Aerzte haben das Recht, ihre Privatpatienten hierher zu verlegen; sie erhalten einen Anteil der von diesen bezahlten Gebühren, dürfen aber keine Privatklinik errichten.

Das Berliner Polizeipräsidium beabsichtigt, für die Behandlung der Prostituierten eine Neuerung zu treffen, die vielleicht von wesentlicher sozialhygienischer Bedeutung für die Frage des Prostitutionswesens überhaupt werden kann. Erfahrungsgemäss sinken Mädchen, sobald sie einmal unter sittenpolizeiliche Kontrolle gestellt sind oder mit alten Prostituierten zusammen auf einer Krankenstation gelegen haben, auf der schiefen Ebene meist unaufhaltsam weiter. Sie fürchten auch die Kontrolle ebensosehr wie die Krankenstation und entziehen sich deshalb im Erkrankungsfalle möglichst der ärztlichen Behandlung. Dass aber damit der Weiterverbreitung der venerischen Krankheiten bedeutend Vorschub geleistet wird, liegt auf der Hand, und so droht auf der einen Seite eine Gefahr für die Volksgesundheit, auf der andern ein Anwachsen der Prostitution. Das Polizeipräsidium richtet nun an die Spezialärzte für Geschlechtskrankheiten die Anfrage, ob sie geneigt sind, unbemittelte Mädchen, die noch nicht unter Polizeiaufsicht stehen, unentgeltlich zu behandeln. Ein Verzeichnis dieser Aerzte soll dann den Mädchen übergeben werden; begeben sie sich in Behandlung, so soll von einer Stellung unter Polizeiaufsicht Abstand genomen werden, und ein Attest des behandelnden Arztes schützt sie auch vor der Zwangsverweisung in die städtische Krankenstation.

Mit diesen kurzen Mitteilungen soll offenbar nur der Plan der beabsichtigten Neuerung in grossen Umrissen skizziert werden, denn es bedürfen noch mancherlei Fragen der Klärung. Das ist auch sicherlich die Ansicht des Polizeipräsidiums, denn es wird gleich gesagt, dass weitere Einzelheiten später in Gemeinschaft mit dem Vorstande der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vereinbart werden sollen. Das hinderte aber nicht, dass die Angelegenheit alsbald in Aerztekreisen diskutiert wurde, und zwar wurde in erster Reihe die Unentgeltlichkeit der Behandlung bemängelt. Da die betreffenden Mädchen noch nicht unter Polizeiaufsicht stehen, die Kosten der Behandlung also nicht von der Stadt getragen zu werden brauchen, und da ausdrücklich nur von unbemittelten Mädchen die Rede ist, so liegt kein Grund vor, sich über das Ansinnen der Polizeiverwaltung aufzuregen. Dagegen scheint mir ein anderer Punkt beachtenswert: Warum kommen auch hier wieder nur die Spezialärzte in Frage? Es ist nachgerade an der Tagesordnung, nicht mehr von Aerzten, sondern nur von Spezialärzten zu reden; eine Säuglingsfürsorgestelle kann nur von einem Kinderarzt geleitet, ein Augenleiden nur von einem Augenarzt begutachtet, eine Geschlechtskrankheit nur von einem Dermatologen behandelt werden usw., als ob nicht ein Arzt, der allgemeine Praxis treibt, und dadurch zweifellos einen tieferen Einblick in die allgemeinen Lebensbedingungen der Kranken gewinnt, alle diese Leiden (von Raritäten und manchen Technizismen abgesehen) ebenfalls und — ich wage es zu sagen — ebensogut behandelte. Was will wohl eine Verwaltungsbehörde, die sich an Spezialärzte wendet, anderes tun, als das Verzeichnis der letzteren im Adresskalender nachzusehen, und da ist jeder aufgeführt, dem es beliebt, sich so zu nennen. Dass aber gerade in die Rubrik „Spezialärzte für Geschlechtskrankheiten" viele sich aufnehmen lassen, die es nicht sind, das wissen und beklagen die wirklichen Dermatologen am meisten. Ebenso steht es fest, dass viele praktische Aerzte in der Behandlung der venerischen Krankheiten mehr Erfahrung besitzen als mancher sog. Spezialist. Warum also die ersteren von der Mitarbeit an einer guten Sache ausschliessen, zu der sie geneigt und befähigt sind? Dass sich auch solche dazu erbieten werden, die nicht genügende Erfahrung in dem besonderen Fach besitzen, ist nicht zu befürchten, obwohl man im allgemeinen annehmen darf, dass jeder approbierte Arzt imstande ist, eine Geschlechtskrankheit zu erkennen und zu behandeln, es wäre ja auch traurig, wenn es anders wäre. Die unentgeltliche Untersuchung und Behandlung von Prostituierten ist gerade keine allzu verlockende Arbeit; wenn wir also gerade bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass es nicht bloss spezialistische sondern auch andere Aerzte in der Welt gibt, die eine soziale Aufgabe zu erfüllen haben und erfüllen wollen, so können wir nicht in den Verdacht kommen, pro domo zu sprechen.

In der „Gesellschaft für soziale Medizin" sprach Herr Sticker über die Bedeutung des Tierexperiments für die soziale Hygiene und die soziale Medizin. Er erörterte zunächst die Berechtigung des Tierversuches, für die es allerdings bei der grossen Mehrzahl der Aerzte keines Beweises mehr bedarf, die aber doch gegenüber den Bestrebungen der Vivisektionsgegner immer von neuem betont werden muss. Bei den Gesetzgebern aller Zeiten, von Hamurabi bis heute, ist nie von einem Recht der Tiere die Rede, auser wenn ein öffentliches Aergernis durch grausamen Missbrauch von Tieren in Frage kommt, und es klingt wie Hohn, wenn Entrüstungsschreie gegen die hochbedeutsamen Arbeiten genialer Forscher gerade aus den Schichten der Gesellschaft ertönen, bei denen Taubenschiessen und Fuchshetzen ein beliebter Zeitvertreib sind. Nicht bei den Gelehrten, welche Tierversuche anstellen, sondern bei Leuten, welche solche Versuche bekämpfen, treten demoralisierende Wirkungen zutage. Dafür liefert ein von dem Vortragenden erlebter Fall ein drastisches Beispiel. Er war im Institut für experimentelle Therapie mit Krebsübertragungsversuchen beschäftigt und arbeitete an Hunden, die er von einem Friseur gekauft hatte. Da wurde die Fortführung der Versuche von der Staatsanwaltschaft verboten und der Friseur wegen Verdacht des Hundediebstahls verhaftet und 3 Monate lang in Untersuchungshaft gehalten. In der Hauptverhandlung wurde die völlige Unschuld des Angeklagten bewiesen. Es stellte sich heraus, dass die Behörden gröblich getäuscht worden waren und dass die Urheber der traurigen Angelegenheit, die für den Angeklagten eine lange Leidenszeit und den wirtschaftlichen Ruin zur Folge hatte, in dem Ortstierschutzverein zu suchen waren. Dem Tierversuch kommt neben seinem wissenschaftlichen Selbstzweck auch eine hohe praktische Bedeutung für den sozialen Fortschritt und das Volkswohl zu. Für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten ist er unentbehrlich; wenn früher ein pestverdächtiges Schiff in einem europäischen Hafen landete, war Handel und Wandel auf dem ganzen Kontinent unterbunden; heute kann dank dem Tierversuch binnen 24 Stunden die Diagnose gesichert und die Ausbreitung einer Seuche verhütet werden, ohne dass eine

allgemeine Panik die Gemüter ergreift, und ohne dass der Handel und der Weltverkehr unterbunden wird. Das immer bedrohlicher werdende Anwachsen der Krebskrankheit, dem durch anatomische und klinische Forschungen nicht Einhalt zu gebieten war, wird mit wirksameren Waffen bekämpft werden können, wenn, wie es jetzt den Anschein hat, auf Grund des Tierexperiments mehr Licht in die Krebsfrage gebracht ist. Schliesslich ist noch an die wirtschaftliche Bedeutung grosser Kolonialgebiete zu erinnern, die der Kultur erst erschlossen werden können, wenn die aussichtsreichen Versuche Robert Kochs so weit gediehen sind, dass die verheerende Schlafkrankheit einer Ansiedelung nicht mehr hindernd im Wege steht. M. K.

Leipziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Leipzig, November 1906.

Schon geraume Zeit sind die Tage „der Tagungen" vorüber, die Kongresse erfolgreich abgehalten, die Bade- und Sommerreisen beendigt und mit gehobenem Standesbewusstsein und erfüllt von aufgefrischter und vervollkommneter Wissenschaft, erhöhtem Wohlgefühl und neuer Tatkraft hat der Arzt sein „von der Reise zurück" ankünden lassen, dem bei uns von den Zeitungsmännern eine Stelle im Annoncenteil angewiesen wird, die mehr für deren Geschäftssinn als für ihr Taktgefühl spricht. Zwischen Hühneraugenoperateuren, Gesichtsverschönerinnen, geprüften und ungeprüften Masseuren und Masseusen, zwischen Zahnkünstlern und Kurpfuschern, die gleicherweise die Beendigung ihrer Abwesenheit vom Orte ihrer Tätigkeit ihrem titulierten Publikum und denen, die nicht alle werden, bekannt geben, reiht sich unsere Anzeige ein. Zwar ist Abhilfe seitens der Redaktionen zugesagt, aber zwischen Wollen und Vollbringen, Versprechen und Halten, ist bekanntlich ein Unterschied, warum nicht auch bei denen, die nach Bismarck ihren Beruf verfehlt haben sollen.

Bald wird wohl auch der geprüfte Desinfektor die Spalten der Blätter neben uns füllen. Dresden, auch Elbflorenz genannt, die Stadt der Bildergalerien, des Vereins gegen die übereilte Einführung der freien Arztwahl, der kassenärztlichen Aerztepensionen und der wohlriechenden alkoholischen non plus ultra-Substanz Odol, hat seit dem 1. Oktober d. J. die von dem Erfinder des letzteren ins Leben gerufene Desinfektionsanstalt der staatlichen Aufsicht unterstellt und dort wird nach einem Unterricht von 10 Tagen und einer Prüfung vor Aerzten und Chemikern ein Befähigungsnachweis erlangt, der den erfolgreichen Teilnehmern an den Kursen den Titel geprüfter Desinfektor verschafft. Approbierter Desinfektor. Kein übles Schmuckwort, nein auch gelehrt. Er wird im Lande der Denker, Dichter und Kurpfuscher keine unbedeutende Rolle spielen.

Um bei unserer Residenzstadt zu bleiben, so gab es daselbst eine Unstimmigkeit zwischen dem Rat und den Aerzten. Diesmal wegen der französischen Studienkommission, die natürlich gegen übereiltes Vorbeifahren an der Stadt war. Ein Verbrüderungsgastmahl feierte die Fremden, ohne dass zu ihm offizielle Vertreter der Dresdner Aerzteschaft zugezogen gewesen wären. Darum ein Angriff mit spitzer Feder und bitterem Galläpfelsaft. Auch wir in Leipzig beherbergten die wissensdurstigen und wanderlustigen Abkömmlinge der fremden Nation. Sie haben sich hoffentlich auch ohne die bewährte Führung unserer Koryphäen in der Kenntnis von Leipzig bei Tag und Nacht trefflich unterrichtet und belustigt.

So verlief bei uns auch ein Jubiläum ohne übertriebene Feierlichkeiten und zwar das des Trierschen Institutes, wohl noch manchem aus seinen Studienjahren in Erinnerung. Hundert Jahre hat diese Stiftung der Ars obstetricia gedient und ist dank dem Wohltätigkeitssin der Trierschen Eheleute aus kleinen Anfängen bis zu der vor wenigen Jahren mit einem Aufwand von 1 116 900 Mark neuerbauten Frauenklinik angewachsen. Da im Jahre 1806 der Leipziger wirtschaftliche Verband noch nicht bestand, erhielt der erste Professor der Gynäkologie an diesem Institute 600 Taler Gehalt mit der Aussicht auf 800 Taler, falls die Anstalt auf 12 Betten anwachsen würde. Das Institut, in dem ein grosser Teil der Bevölkerung durch die Kunst der Geburtshelfer dem Licht dieser Welt erhalten geblieben ist, erfreut sich nur bei Droschkenkutschern einer mangelhaften Beliebtheit, da ihr Vehikel zuweilen als Kreissbett benützt wird. Ja man erzählt sich die freundliche Geschichte, dass ein etwas kopfscheu gewordener Rosinantenlenker die Tochter eines der früheren Leiter der Anstalt nicht hatte befördern wollen. Die Dame war aber auch unvorsichtig gewesen, da sie grösste Eile befahl. Bierbaum benützt in seinem Roman „Die Schlangendame", allwo ein verbummelter Mediziner von einer Artistin mit Erfolg durchs Examen lanziert wird, das Triersche zu einer harmlosen aber netten Situation. Natürlich endet die Sache mit Hochzeit und Kindertaufe.

Da wir beim Milieu, oder wie Goethe als Sprachreiniger verdeutscht „Umwelt", zu bleiben wünschen, so sei erwähnt, dass unsere gute Stadt dem Beispiel anderer folgend, eine Prämie für stillende Mütter gestiftet hat. Sie beträgt 6 Mark pro Woche und wird auf Empfehlung und Aufmunterung der Hebammen verteilt. Auch sie erhalten für ihre Bemühungen einen kleinen Obolus. In manchen ärztlichen Kreisen ist man damit, dass den weisen Damen die Auswahl überlassen worden ist, nicht einverstanden. Nicht ganz mit Unrecht gilt die Meinung, sie seien nicht sachkundig genug, darüber zu urteilen, wer sich zum Stillen eignet, wer nicht. Auf der anderen Seite würde die ärztliche Expertise mit erheblichen Kosten verbunden gewesen sein, eine kostenlose Begutachtung hätte aber Unzuträglichkeiten und Weiterungen entstehen lassen. Man kann sagen, wir Aerzte arbeiten genug für ein Vergelts Gott, wünschen Ehrenarbeit pour roi de Prusse zu beschränken und nicht zu erweitern. Also eines der vielen Dilemmas, wo auch der Gescheiteste zwischen zwei Bündeln steht, ein Dilemma, in das der Edelsozialismus uns Aerzte drängt und aus dem nur derjenige sich herausfindet, welcher keine Sentimentalitäten kennt.

Das wichtigste Zeitereignis des letzten Vierteljahres war unstreitig die im vorigen Briefe schon angedeutete Erledigung unserer Honorardifferenz mit der Ortskrankenkasse. Diese hatte die Absicht, uns um 250 000 Mark zu kürzen und zwar Kraft unseres Vertrages, der in § 7 besagt: Uebersteigen die Ausgaben der Krankengelder und Arzneien das 2½ fache des Pauschale, so kann das Honorar der Aerzte haftbar gemacht werden. Das an Krankmeldungen überreiche Jahr 1905, namentlich in seinem ersten Viertel, das noch unter den Nachwehen des Aerztestreiks und seiner eigenartigen Folgen für uns stand, sollte ein mageres werden, da das offizielle Defizit der Kasse sogar 400 000 Mark überschritt. Der Vorstand der Kasse hatte schon mit rauher Hand am Beginn des II. Quartals dem Schicksal vorgegriffen und einen Teil unserer Forderung zurückgehalten. Doch entschied damals das Schiedsgericht gegen seinen Eigenwillen: „Die Vorschrift in § 7 ist lediglich zum Schutze der Kasse gegen zu teures Arbeiten der Kassenärzte bezüglich der Rezeptur und Anerkennung der Erwerbsunfähigkeit getroffen. Ihre Anwendung ist daher ein Recht, keine Verpflichtung der Kasse. Diese kann von der Anwendung absehen, wenn ihr Billigkeitsgründe vorzuliegen scheinen oder sie z. B. der Ueberzeugung ist, dass die Ueberschreitung auf anderen Ursachen als der kassenärztlichen Uebertätigkeit beruhe."

Auch das schwärzeste Herz des hasserfüllten Kassenarztes musste erwägen, ob es nicht chinesischer Selbstmord des Kassenvorstandes gewesen wäre, deutete dieser den Sinn des Vertragsparagraphen nicht so, dass er vor seiner Generalversammlung bestehen konnte. Für sie, für sich selbst, für die Mitglieder der Kasse bestand eine gewisse Verpflichtung, den Schein des Rechtes zu beanspruchen, starren Buchstaben die ihnen rechte Auslegung zu geben. So handelte der Vorstand auch. Das von Aerzten angerufene Schiedsgericht fand am 2. August in dieser Angelegenheit statt, vertagte sich jedoch, um den Parteien Gelegenheit zu geben, Material für ihre beiderseitige Rechtsauffassung beizubringen. In einem zweiten Punkt der Tagesordnung erklärte es sich für unzuständig. In diesem war nicht mehr und nicht weniger als die Aufhebung des § 7 von den Bezirksvereinen gefordert.

Es ist hier nun nicht der Platz, alles aufzuzählen, was die Vertrauenskommission in langen und gehäuften Sitzungen

an Beweisgründen gegen die Auslegung des § 7 seitens der Kasse ans Tageslicht brachte, gedruckt der Kreishauptmannschaft zur Einsicht und Begutachtung vorlegte, ferner in einer Replik auf die Duplik des Kassenvorstandes verteidigte. Und das ohne die berühmten Sentiments „von Riemenschneiden aus der Haut der Aerzte, von kärglicher Entlohnung und dergl., aber gespickt mit zahlenkräftigem Beweismaterial, voll von gehörigen Apostrophierungen der Schwächen der Gegnerschaft und Einwänden auf die Auslagen der Vertreter der Kasse.

Und unser Recht siegte am 18. Oktober, dem Gedenktage der Völkerschlacht bei Leipzig. Die Hauptfrage des hohen Gerichtshofes: Hat der Vorstand der Ortskrankenkasse den Nachweis erbracht, dass das eingetretene Defizit durch fahrlässige Ueberarbeit der Aerzte entstanden ist, wurde mit 7 gegen 4 Stimmen verneint und damit fiel das Vorhaben der Kasse, ihren Finanzen mit unseren sauer verdienten Pfennigen aufzuhelfen, in sich zusammen. Ein diplomatischer Vergleichsvorschlag des Vorsitzenden des Schiedsgerichtes war von den Aerzten abgelehnt worden. Dem gleichen Termin waren die Neuforderungen der Bezirksvereine zur Beratung zugedacht. Um uns vor einer zweiten Haftung unseres Pauschales aus Ursachen, auf die wir keinen Einfluss ausüben können, zu wahren, war ausser anderem für die Familienangehörigen statt 2.60 M. pro Kopf 3 M. verlangt worden, ferner soll ihre Zahl nicht wie bisher mit der 2½ fachen, sondern der 3fachen der Kassenmitglieder in Anrechnung gebracht werden. Die letzten Punkte wurden behufs statistischer Erhebungen aufgeschoben.

Am Freitag den 2. November tagte selbstverständlich und unausbleiblich die mit Recht so beliebte Volksversammlung, die den Richterspruch durch einige Mannen zerzausen und zerpflücken liess, die Aerzte mit der soeben abgetanen Beschuldigung, zu teuer gearbeitet zu haben, von neuem belastete und nicht eher ruhte, als bis die sog. Resolution geboren war. Sie ähnelte der Missgeburt Frässdorfs und des Düsseldorfer Krankenkassentages wie ein Schwefelwasserstoffei dem anderen. Kurierzwang und Entree beim Arzte für Kassenmitglieder zu halben Preisen, wie üblich, natürlich aufwärts bis zum reichen Schlächter, Hausbesitzer, gut bezahlten Beamten und zu anderen wohlsituierten Leuten, die einst als Lehrburschen und Stifte versicherungspflichtig gewesen waren. Einer der Festredner nahm die Zweiteilung der Aerzte in „honorige“ und „anständige“ vor. Die Honorigen am Gängelbande „des Generalissimus in Leipzig-Connewitz“, die Anständigen wahrscheinlich unter der Knute der Herren Frässdorf, Pollender und anderer Kassenpotentaten. Für die Honorigen ist in jedem Fall der Entscheid des Schiedsgerichts von weittragender Bedeutung und wohlgeeignet, sie der Fahne der freien Arztwahl zu erhalten. Unter ihr fühlen wir uns vorläufig recht wohl und frei. Aber immer kampfbereit sein, das ist die Lehre, die wir uns täglich vorhalten müssen, denn ein kräftiger Gegner, ist er in Verlust geraten, sinnt auf Rache. Und kann er sie ausüben, dann vae victis.

Dr. V.

Vereins- und Kongressberichte.

78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte
in Stuttgart, 16. bis 22. September 1906.

IX.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

IV. Sitzung vom 19. September, vormittags
Vorsitzender: Hermann Peters-Hannover.

13. Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: knüpft an die Erwähnung Isernias am 17. September an und weist eindringlich darauf hin, dass man nicht radikal genug von den heutigen Anschauungen über Sexualia sich emanzipieren könne, wolle man dem Phalluskult und verwandten kultischen Erscheinungen in Altertum und Mittelalter auch nur entfernt gerecht werden, geschweige denn sie völlig verstehen. So gewiss zwischen einer Kokotte und einer Kokette nicht nur ein gradweiser Unterschied bestehe oder zwischen einem eitlen Mägdelein, das durch die unruhigen Augen der Jünglinge harmlos belehrt, die Hülle des Busens etwas straffer umlegt, und der Dirne, die sexuell irritierende „Wohlgerüche“ anwendet — so gewiss sei die naive Werthaltung und kultische Verehrung sexueller Vorgänge und Attribute aus der modernen Pornographik unmöglich richtig zu beurteilen; man brauche deshalb noch gar nicht an die durch Raphael Blanchard zweifelfrei erhärtete Tatsache zu denken, dass unter den Augen der Kirche noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Frankreich und anderwärts solche Atavismen bestanden, wenn auch das dem ehrlichen Wahrheitssucher zu denken gebe. Trotzdem der Mensch immer derselbe geblieben sei, gebe uns die Psychologie vergangener Zeiten und Völker immer noch Rätsel auf, die sich nur dem liebevoll, fügsam und lenksam sich Versenkenden erschliessen — wie die Innenseite aller, auch der uns Umgebenden von heute. — —

Vortragender demonstriert und erklärt sodann eine Reihe von Blättern aus allen Gebieten der Medizingeschichte und medizinischen Kulturgeschichte, die er in den letzten Tagen eines Münchener Studienaufenthaltes erworben.

14. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Zur Geschichte des sog. Naturselbstdruckes.**

(Der Vorsitzende macht aus dem eingesendeten Referate des plötzlich am Erscheinen gehinderten Verfassers einige kurze Mitteilungen zur Sache.)

In der Fährte des Wildes, im Abdruck der schmutzigen Hand auf hellem Untergrunde ist der erste „Naturselbstdruck“ zu erblicken. Wem er zuerst in die Augen fiel und wer ihn nachzuahmen suchte, der ist der Entdecker dieses Druckverfahrens, das so allerdings erst 1850 von dem Direktor der Kaiserl. Staatsdruckerei in Wien, Alois Auer, gebraucht wurde. Vermutlich hatte erst die Erfindung der Buchdruckerkunst die Erfindung der Kunst zur Folge, Pflanzenteile direkt als Druckform einzufärben und von ihnen Abzüge auf Papier herzustellen. Als erster, der von dem Verfahren berichtet, muss auch jetzt noch, wie es schon früher seitens Martius geschehen ist, Alexius Pedemontanus angesehen werden. Ob er, was nicht ausgeschlossen ist, sein Verfahren nicht irgendwo auf seinen Reisen gesehen, ist vorerst nicht zu ermitteln gewesen. Schon im Anfang des 17. Jahrhunderts sammelte ein Apotheker Saladin in Strassburg solche Pflanzenabdrücke — sein Werk fiel 1870 den Flammen zum Opfer. Später fertigte Boccone auf seinen Fahrten eine ähnliche Sammlung an, die im Ashmole-Museum in Oxford vermutlich noch bewahrt wird. Es ist anzunehmen, dass das Naturdruckverfahren auch auswärts erfunden und geübt wurde. Monconys lernte es in Rom von einem Dänen Walkensten; Linné berichtet darüber, gestützt auf eine englische Quelle. Inzwischen hatte ein Erfurter Mediziner Kniphof das ihm mitgeteilte Verfahren geübt und unter Unterstützung eines Druckers Funcke zur Anfertigung von Pflanzenabbildungswerken benutzen wollen. Kaum ein halbes Dutzend seiner Arbeiten sind auf unsere Zeit gekommen. Auch des Apothekers und späteren Erlanger Professors E. W. Martius vortreffliche Anweisung und eine spätere Monographie über die Kunst vermochten sie wenig zu fördern. Da machte ein Kopenhagener Kupferstecher, Peter Kyhl, 1833 die Entdeckung, dass getrocknete Pflanzen, auf eine dünne Bleiplatte gepresst, genügend tiefe, selbst zarte Erhabenheiten erkennen lassende Eindrücke gaben, die galvanisch oder stereotypisch in Druckplatten zu verwandeln wären, die zur Wiedergabe von flachen Körperformen, Blättern, Spitzen u. dergl. vortrefflich zu verwenden wären. Die Methode, die unabhängig von Khyl auch in England entdeckt und geübt wurde, entdeckte der schon genannte Auer 20 Jahre später in Wien. Sie lieferte tatsächlich vortreffliche Abbildungen, sie fand aber doch nicht den Beifall der Wissenschaft und Technik. Inzwischen wurde die neue Naturlichtdruckmethode, unsere jetzige Photographie erfunden. Auch sie wurde sicher von vielen zu gleicher Zeit benutzt, um gleich von Naturobjekten (Blättern, Spitzen, Manuskripten) Bilder zu kopieren (auf der Naturforscherversammlung in Kassel hatte der dortige Photograph Stephani wunderschöne Bilder ausgestellt) und später wurde dieselbe Methode dazu verwandt, Fingerabdrücke, also die Urnaturselbstdruckerei, nach Bertillons Lichtmethode dargestellt, photographisch zu fertigen. Als weiterer Naturselbstdruck ist, wenngleich die Art des druckenden Lichts eine andere ist, die Röntgenphotographie zu nennen, die mit injizierten Körperteilen vorgenommen, geradezu überraschende Kleinmalerei, beispielsweise des Adergeflechtes in Händen und Füssen, erkennen lässt. Dass diese Art Lichtdruck als Woodburytypie auch zu Buchdruckszwecken zu benutzen ist, muss der Vollständigkeit wegen erwähnt werden.

V. Sitzung vom 19. September, nachmittags.
Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

Geschäftssitzung (V. ordentliche Hauptversammlung) der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

Der Gesellschaftsvorsitzende Sudhoff weist darauf hin, dass nun ein Lustrum seit der Hamburger Gründung der Gesellschaft verflossen sei. Was anfangs wenig Schwierigkeiten zu bieten schien, habe doch im Ausbau und Weiterbau Hindernisse und Fährnisse geboten, deren Ueberwindung nicht immer leicht sich erwies; aber in engem Zusammenhalten und mutiger Rastlosigkeit auf allen Seiten sei das Erreichte immer zufriedenstellender geworden. Heute könne man wohl freudig das Vergangene und Geleistete überblicken — „ist Not vorüber, sind die Nöte süss“. Auch im letzten Gesellschaftsjahre ist die Weiterentwicklung zufriedenstellend, trotz Uebersiedelung des Vorsitzenden in einen neuen Wirkungskreis und Uebernahme der Redaktion der naturwissenschaftlichen Seite der „Mitteilungen“

der Gesellschaft durch eine neue Kraft an Stelle des so schmerzlich uns entrissenen, ebenso fähigen wie unermüdlichen Kahlbaum. Die Zahl der Mitglieder ist im gleichen Verhältnis gewachsen wie im vorigen Jahre und nun ins dritte Hundert eingetreten. Der Kassenbericht ergab günstige Zahlen, einer Einnahme von M. 3326.12 standen M. 2350.82 an Ausgaben gegenüber, so dass ein kleiner Ueberschuss aufs neue Jahr übertragen werden konnte. Die Beziehungen zu dem zielverwandten „Deutschen Museum" in München (für Naturwissenschaft und Technik) seien in erfreulicher Annäherung begriffen, aber noch nicht in allen Richtungen geklärt, doch sei von der Zukunft das beste zu hoffen.

Die Neuwahlen des Vorstandes ergaben Neuberufung des alten Vorstandes, also Sudhoff-Leipzig, Günther-München und Wohlwill-Hamburg als engeren Vorstand und v. Győry-Ofen-Pest, v. Meyer-Dresden, Pagel-Berlin, v. Töply-Wien als weiteren geschäftsführenden Ausschuss.

Nach Erledigung einer Reihe geschäftlicher Fragen, wie Beschaffung eines Schrankes zur Aufbewahrung der Akten, der Korrespondenz und anderer Archivalien der Gesellschaft und eventueller Reisevergütung bei besonderen dienstlichen Reisen der Vorstandmitglieder entspinnt sich eine eingehende Diskussion über das ganze Zeitschriftenwesen auf dem Gebiete der Historik in Medizin und Naturwissenschaften, deren Ergebnis zunächst die Weiterführung der „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" in der bisherigen Weise bildete, also in erster Linie als referierendes Organ, das ganze Gebiet der Medizin, Naturwissenschaft und Technik umfassend, und weiterhin, neben der Pflege des Zusammenhaltes der einzelnen Mitglieder untereinander durch persönliche Nachrichten und kleine Notizen aus dem Arbeitsgebiete der Gesellschaft, Veröffentlichung kleiner Originalarbeiten aus dem historischen Gebiete der Natur- und Heilkunde. Was neben unseren Mitteilungen auf dem ganzen internationalen Gebiete als medizingeschichtliche Zeitschrift erscheint, wird entweder als zu ausschliesslich engeren nationalen Gebieten zugewendet oder anderweitig unzulänglich befunden und die Schaffung eines neuen Organs für die geschichtlich-medizinische Forschung als dringend wünschenswert erkannt, das in zwanglosen Heften ausschliesslich Originalarbeiten bringen solle. Da sich ein solches neues medizingeschichtliches Organ nicht aus den Mitteln der Gesellschaft schaffen lässt, wird die Begründung desselben der privaten Initiative des Vorsitzenden überlassen. Für eine gleiche Zeitschrift als Veröffentlichungsstelle von Originalarbeiten aus der Geschichte der Naturwissenschaften war gleichfalls allseitige Neigung vorhanden, doch fehlten dafür einstweilen noch fast alle Vorbedingungen; eine Beschlussfassung wird bis zur Dresdener Tagung 1907 ausgesetzt und der Rührigkeit des Vorstandes die Schaffung dieser notwendigsten Vorbedingungen anheimgegeben. Aus den Erträgnissen der Elise-Kahlbaum-Stiftung von 38 000 M. wird eine sofortige Honorierung der Redaktions- und Mitarbeitertätigkeit an den „Mitteilungen" der Gesellschaft beschlossen, da dieselben ausdrücklich einzig für diesen Zweck bestimmt sich erweisen. Ein näheres Eingehen auf diese Angelegenheit wird bis zum nächsten Jahre vertagt, da die Schenkungsakten noch nicht vorliegen, und für das beginnende Geschäftsjahr dem Schatzmeister die Autorisation erteilt, die Honorierung nach den von ihm gemachten Vorschlägen vorzunehmen. Die der Gesellschaft zur Last fallenden Autorkorrekturen sollen an den Honoraren der Mitarbeiter gekürzt werden. Der Vorsitzende erhält Vollmacht, den Schenkungsvertrag mit dem Rechtsbeistand der Frau Kommerzienrat Elise Kahlbaum in Berlin zu vereinbaren und rechtsgültig abzuschliessen.

Mit dem Danke des Vorsitzenden an die lokale Geschäftsleitung, namentlich neben dem allzeit vorsorglichst bemühten liebenswürdigen Einführenden, Herrn Medizinalrat Elben, auch an die musterhaft pünktlichen Schriftführer DDr. Weiss und Sigel, und einer kurzen Erwiderung der Einführenden schliessen die Verhandlungen in einem warmklingenden Heilruf an das gastliche Stuttgart.

Karl Sudhoff.

37. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte

in Tübingen am 3. und 4. November 1906.
(Eigener Bericht.)

Die Versammlung fand unter zahlreicher Beteiligung statt, die Präsenzliste wies ca. 80 Namen auf, darunter etwa 6 Schweizer Kollegen.

Geschäftsführer waren Prof. Wollenberg-Strassburg und Medizinalrat Kreusser-Winnenthal, den Vorsitz führten am 1. Tag Prof. Hoche-Freiburg, am 2. Professor Gaupp-Tübingen.

Den ersten Tag eröffnete ein warmer Nachruf Wollenbergs für seinen dahingegangenen Vorgänger, Professor Fürstner, dann folgte ein Vortrag des Physiologen **Bürker**-Tübingen über **„Thermodynamik des Muskels".** Dieser Vortrag erscheint ausführlich in d. W.

Alzheimer-München berichtete **über einen seltenen Fall von Hirnerkrankung** mit hochgradigem Zerfall der nervösen Elemente in der Hirnrinde; der Fall lässt sich weder klinisch noch pathologisch recht klassifizieren. Alzheimer warnt besonders davor, solche Klassifikationen gewaltsam vorzunehmen und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass die genaue Beschreibung der Einzelfälle und ihres pathologischen Substrats dazu führen werde, an Stelle der bis jetzt üblichen Krankheitsgruppen in der Psychiatrie fest umgrenzte Krankheitsbilder zu schaffen.

Frank-Zürich und **Bezzola**-Schloss Hard sprachen **„über die Analyse psychotraumatischer Symptome.** Es handelt sich dabei um die Freudschen Psychanalysen, welche eine Reihe von Zwangsvorstellungen trauriger Natur dadurch beseitigen sollen, dass ein seelischer Unfall — Schreck, Kummer — als Ursache derselben durch genaue Befragung gefunden und dann zur Heilung gebracht wird, indem man die Patienten durch Wachsuggestion in den damaligen Zustand zurückversetzt. Der Patient spricht seinen Kummer aus, lebt den Schreck wieder durch, und je öfter er dies tut, desto mehr nimmt die Erregung ab, der Kranke „reagiert ab". Sehr häufig handelt es sich dabei um Erlebnisse auf sexuellem Gebiet.

Hoche-Freiburg trat den Behauptungen der beiden Redner sehr entschieden entgegen, indem er betonte, dass es sich lediglich um einseitige Verwendung von Wachsuggestion handle, und die Gefahr des allzutiefen Eingehens auf sexuelle Momente betonte.

Jung-Zürich machte geltend, dass man die Freudschen Theorien nur verwerfen dürfe, wenn man sie durch Nachprüfung widerlegt habe. Gaupp-Tübingen gestand dies zu, soweit es sich nicht um Behauptungen handle, welche a priori der gesunden Vernunft widersprechen, wie z. B. die, dass der Säugling aus Libido sexualis den Stuhl zurückhalte.

Hoppe-Pfullingen sprach **über die strafrechtliche Verantwortlichkeit von Anstaltsinsassen,** eine Frage, die noch sehr der rechtlichen Klärung bedürfe. Sei es doch schon vorgekommen, dass geisteskranke Anstaltspfleglinge für Verbrechen, welche sie ausserhalb der Anstalt begingen, zu jahrelangen Freiheitsstrafen verurteilt wurden.

Am 2. Tag hielt zunächst **Krimmel**-Zwiefalten das angekündigte Referat **über Erfahrungen bei Nachtwachen.** Als Resultat einer ausgedehnten Sammelforschung ergibt sich, dass die meisten Anstalten Deutschlands von der Wechselwache zu der schottischen Wache übergegangen sind; bei diesem System wird das gleiche Personal längere Zeit, meist ein Vierteljahr lang, lediglich zu Nachtwachen verwendet, während es den Tag zum Schlafen und zum Spazierengehen frei hat.

Dieses Verfahren erfordert zwar mehr Personal als die Wechselwache, soll aber die Gesundheit des Wartepersonals günstig beeinflussen (Beweis durch Wägungen erbracht) und beim Wartepersonal sehr beliebt sein.

Kreusser-Winnenthal wies in der Diskussion darauf hin, dass die schottische Wache eine ausreichende Kontrolle des Wartepersonals nicht erlaubt, weil sie begreiflicherweise beim Oberwartepersonal und den Aerzten nicht anwendbar ist. In Schottland hat man diesen Nachteil durch Anstellung einer Night-Superintendentin auszugleichen versucht, was Kreusser nachzuahmen empfiehlt.

Landerer-Freiburg spricht **über gesundheitliche Prognose des weiblichen Wartepersonals** auf Grund einer zehnjährigen Statistik der Freiburger Klinik. Wichtig ist, dass gerade psychisch nicht ganz intakte Personen häufig den Dienst in Irrenanstalten suchen und begreiflicherweise davon keinen Vorteil haben.

Sauberschwarz-Elisabethenberg erzählt seinen **Besuch und Tätigkeit in einigen Irrenanstalten der Vereinigten Staaten im Winter 1897/98.**

Gaupp-Tübingen bestätigt auf Grund einer im Vorjahr unternommenen Reise die Grossartigkeit der dortigen Anstalten, welche wissenschaftlich und technisch auf der Höhe stehen.

Die Ausführungen von Rosenfeld-Strassburg über den Beziehungswahn und von Pfersdorff-Strassburg über Denkhemmung eignen sich nicht zu kurzem Referat.

Baisch-Tübingen wiederholte seine bei der jüngsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilten Beobachtungen **über funktionelle Neurosen in der Gynäkologie und ihre Begutachtung.** Die wichtigen Ergebnisse Baischs, welche auf sorgfältigem Aktenstudium vieler Jahre beruhen, verdienen ernsthafte Beachtung; zeigen sie doch in unwiderleglicher Weise den unglücklichen Einfluss unserer Unfallgesetzgebung auf eine ganze Reihe junger, arbeitskräftiger Individuen.

Weiler-München demonstrierte einen von ihm konstruierten Apparat zur **Messung der Muskelkraft,** der ohne Hilfsapparat die direkte Aufschreibung nicht bloss einzelner Muskelkontraktionen bewirkt, sondern den fortwährend wiederholten Handschluss genau registriert, also Ermüdungskurven liefert.

Das herumgereichte Modell schien für eine sehr kräftige Muskulatur berechnet; für neurologische Zwecke wird wohl ein leichter gebautes zweckmässiger sein.

Grützner-Tübingen demonstrierte im Anschluss hieran zwei kleine, von ihm auf mathematischer Grundlage äusserst exakt konstruierte **Apparate** und zeigte, wie sehr die physiologische Beobachtung der Muskulatur noch im Argen liegt.

Specht-Tübingen besprach **zur Analyse einiger Schwachsinnsformen** die Resultate, welche er mit Kraepelins Methode der fortgesetzten Addition einstelliger Zahlen bei Paralyse, Dementia praecox, Dementia senilis u. ä. erreicht hat.

Der Rundgang durch die Tübinger Klinik erfolgte unter Wollenbergs und Gaupps Führung, nachdem Wollenberg die Geschichte des Baues der Klinik in grossen Zügen erörtert und auf die Verdienste Siemerlings um dieselbe hingewiesen hatte. Die Schwierigkeit für Dauerbäder einen stets gleich temperierten Zufluss zu schaffen, ist noch durch keine Konstruktion gelöst. Die wissenschaftlichen Einrichtungen der Klinik sind mustergültige.

Ort der nächstjährigen Versammlung: Heidelberg.

Feldmann-Stuttgart.

XX. Wissenschaftliche Wanderversammlung der Aerztevereine der Kreise Duisburg, Mülheim a. d. Ruhr-Oberhausen-Rheinland und Ruhrort

am 30. September 1906 in Mülheim a. d. Ruhr.

Vorsitzender: Herr Fabian-Mülheim a. d. Ruhr.

Herr Stroux-Hamborn: **Ueber die Nebennieren und ihre Bedeutung für den Organismus.**

Vortragender versucht an der Hand der ziemlich umfangreichen Literatur eine Zusammenstellung über die in den verschiedenen Sonderdisziplinen gewonnenen Ergebnisse der Nebennierenforschung zu geben. Danach ist— trotz der zahlreichen Arbeiten — das Gebiet der Nebennieren noch recht dunkel und alles bisher über deren Funktion in der Literatur Gesagte hat mehr oder weniger hypothetischen Wert. Lediglich die Anerkennung der Lebenswichtigkeit der Nebennieren ist allen Meinungen gemeinsam. Im Besonderen harren noch einer korrekten Lösung die Fragen nach der Einheitlichkeit des Organs bezw. nach den Beziehungen zwischen Mark und Rinde, nach dem Verhältnis der Nebennieren zum sympathischen System, zum Pigment; ferner das entwicklungsgeschichtliche Problem, sowie das ganz eigenartige Verhalten namentlich der malignen Tumoren, die sich fast durchweg nach dem Typus der Nebennierenrinde aufbauen und daher als Karzinome, Sarkome usw. nicht gut bezeichnet werden können. Der Aufklärung bedarf ferner das häufig gleichzeitige, doppelseitige Auftreten von Nebennierenerkrankungen, namentlich von Tumoren und Tuberkulose. Was letztere angeht, tritt St. für eine primäre Invasion des tuberkulösen Virus in die Nebennieren ein, d. h. nur bei reinem Addison, dem eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen oder anderer Organe nicht vorausgegangen ist. Die bei reinem Addison meist auffallend geringen Spitzenerkrankungen wären dann als sekundäre Infektion aufzufassen. In welcher Weise diese zu stande kommt, muss dahingestellt bleiben. Untersuchungen über die Wirksamkeit der Nebennierensubstanz lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass zwischen Lungen- und Nebennierenfunktion gewisse direkte Beziehungen bestehen, über deren Natur man jedoch nur Vermutungen anstellen kann. Die Besprechung der Kardinalsymptome des Addison gab Veranlassung, die den Addison fast stets einleitenden Ermüdungserscheinungen seitens der quergestreiften Muskulatur in Verbindung zu bringen mit den Ergebnissen der Weichardtschen Untersuchungen über Ermüdungstoxin und Ermüdungsantitoxin, wobei sich eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den Vergiftungserscheinungen durch Ermüdungstoxin und den Ermüdungssymptomen des Addison ergibt. Was die sogen. wirksame Substanz der Nebennieren (kurz mit Adrenalin bezeichnet) angeht, so kann man als sicher nur annehmen, dass deren Entstehung mit der Tätigkeit der chromaffinen Markzellen und der gleichen chromaffinen Zellen in den sympathischen Nebenorganen zusammenhängt. Ueber das Wie, wieviel — unter welchen Bedingungen — ist nichts beobachtet. Sorgfältige Isolierungsversuche, besonders italienischer Autoren, erwiesen, dass die Rinde kein Adrenalin enthält. Jedenfalls ist das Adrenalin nach zahlreichen Experimentalstudien auch in geringen Dosen für den Säugetierorganismus ein starkes Gift, was bei der jetzt modernen vielseitigen Verwendung stets berücksichtigt werden sollte. St. ist geneigt, anzunehmen, dass das Adrenalin ein in der Nebennierenrinde zur Neutralisation kommendes, giftiges Stoffwechselprodukt des sympathischen Systems ist und hält, im Hinblick auf die Darmerscheinungen bei Addison und die durch das Experiment festgestellte Einwirkung des Adrenalin auf das gesamte vom Sympathikus beeinflusste Gewebssystem (Möller) dafür, dass der Morbus Addisonii ähnlich wie bei der Schilddrüse der Morbus Basedowii einem zu reichlichen Vorhandensein von Adrenalin im Organismus sein Dasein verdankt. (Vgl. auch die Experimente Boinets, der bei entnebennierten Tieren erhöhten Adrenalingehalt im Blut feststellen konnte.)

Vortragender erwähnt noch die Theorien scilicet Beobachtungen über den Zusammenhang der Nebennierentätigkeit mit dem Wachstum des Körpers, mit der Ausbildung des Vorderhirns, mit der Rachitis, mit dem Morbus maculos. Werlhofii, mit der Tätigkeit der anderen Organe, mit „innerer Sekretion", schliesslich die Poehlsche Theorie der verschiedenartigen katalytischen Stoffwechselwirkungen von Spermin, Adrenalin, Thyreoidin usw. Mit dem Hinweis auf eine eventuelle Selbststeuerung der biochemischen Tätigkeit des Organismus, wobei den Organen mit innerer Sekretion eine hervorragende Rolle zugedacht werden müsse (Einfluss der Schilddrüsentätigkeit auf den Phosphorstoffwechsel! [vgl. Alt-Uchtspringe]) und dem Wirken des sympathischen Nervensystems ein mehr beigeordneter oder untergeordneter Einfluss eingeräumt wird, schliesst der Vortragende.

In der Diskussion geht Herr Lenzmann-Duisburg auf die Frage der sekundären oder primären tuberkulösen Infektion der Nebennieren bei Addison näher ein und entschliesst sich zur Annahme einer sekundären Infektion von den Lungen aus. L. erwähnt einen von ihm beobachteten Addisonfall mit vorausgegangener Lungentuberkulose, bei dessen Obduktion beide Nebennieren verkäst gefunden wurden.

Herr Cossmann-Duisburg, der diesen Fall mit L. zusammen beobachten konnte, gibt eine genaue Schilderung des Krankheitsverlaufs und der Obduktion und erkundigt sich nach dem von Stöltzner und Salge seinerzeit behaupteten Zusammenhang der Nebennierenfunktion mit der Rachitis.

Herr Goldschmidt-Ruhrort erwähnt eine Veröffentlichung, wonach der Addison auf eine Erkrankung des gesamten chromaffinen Systems zurückzuführen sei.

Herr Lenzmann geht auf die Verwendung des Adrenalins bei Blutungen näher ein, speziell bei Lungenblutungen, bei denen von vornherein wegen des Fehlens der Vasokonstriktoren an den Lungengefässen eine therapeutische Wirkung nicht angenommen werden könne.

Herr Stroux-Hamborn (Schlusswort) teilt mit, dass Stöltzner und Salge ihre Rachitistheorie schon vor einiger Zeit selbst zurückgezogen hätten. Ueber die Wirkung des Adrenalin bei Lungenblutungen werden von französischen Autoren Erfolge berichtet. Die Krankengeschichten verzeichnen dann fast regelmässig, dass nach den ersten wegen Hämoptoe verabreichten Adrenalindosen noch einmal eine, meist nicht unbedeutende Blutung erfolgt sei, bei konsequenter Weitergabe sei dann aber endgültige Blutstillung erreicht worden.

Herr Cahn-Mülheim a. d. Ruhr: **Ueber Säuglingsfürsorge.**

Uebersicht über die Bestrebungen im letzten Dezennium.

In der Diskussion betonte Herr Spaether-Duisburg unter Hinweis auf die Biedertschen Anschauungen die grosse Bedeutung der sozialökonomischen Ursachen der Säuglingssterblichkeit gerade für das Industriegebiet. Die Propaganda des Selbststillens müsse an der Spitze aller Säuglingsfürsorgebestrebungen stehen. Die berufenen Berater der Wöchnerinnen, die Aerzte und Hebammen, müssten hier mitwirken. Aufklärung und Aufrüttelung der grossen Massen müsse durch Wort und Schrift energischer in die Hand genommen werden. Bei der Sorge für eine gute Kindermilch, bei der Schaffung geeigneter Institute, Milchkühe etc. möchten die Stadtverwaltungen mithelfen. Die Privatwohltätigkeit allein vermöge nicht viel. Der Aerzteverein möge mit Anträgen an die Verwaltung herantreten.

Weiter beteiligten sich an der Diskussion die Herren Lenzmann, Cossmann, Zimmermann, Heinz, Wagner etc.

Herr **Schulze-Berge: Ueber Enteroptose.**

Der Herr Vortragende hat in 3 Fällen durch operative Eingriffe sehr zufriedenstellende Erfolge erzielt.

Herr **Lenzmann: Ueber Lumbalanästhesie.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1906.

Demonstrationen:

Herr Stabel: **Kompressionshämatom** der Conjunctiva bulbi und der Brust infolge Druck auf das Abdomen eines jungen Mannes.

Herr F. Krause: Ersatz des rechten **Daumens** durch **Transplantation der grossen Zehe** nach dem Vorgange Nicoladonis, der die 2. Zehe dazu verwendet hatte. Sehr gutes Resultat; voraussichtlich auch Beweglichkeit der transplantierten ersten Phalanx zu erwarten.

Herr v. Bergmann: **Grosses Sarkom** an der Nasenwurzel bei einem älteren Manne. Vor 10 Jahren von einem Rhinologen vielfache intranasale Eingriffe wegen Nasenrachenpolypens. Späterhin das Rezidiv durch Gluck operiert. Vortragender will dies neue Rezidiv unter doppelseitiger temporärer Resektion des Oberkiefers und Hochklappen der Nase zu beseitigen versuchen.

Tagesordnung:

Herr Paul: **Demonstration zur Aetiologie der Tumoren.** An der Hand der Statistik versucht Vortr. eine Zunahme der malignen Tumoren nachzuweisen und er schliesst ferner aus der Berufsstatistik des Berliner Arztes A. Aschoff auf reine Infektiosität dieser Tumoren; diese ergibt nämlich bei gewissen Berufsarten eine geringe, bei anderen (Forst- und Landwirtschaft) eine grosse Sterblichkeit, die nicht aus der grösseren Zahl älterer Leute in diesen Berufen zu erklären sei. Auch in den Familien dieser Berufsangehörigen sei die Krebsmortalität höher als bei andern.

Darauf demonstriert S. die Parasiten der Kohlhernie und die von ihm in Tumoren von Menschen gefundenen Gebilde, welche er bekanntlich als Parasiten deutet.

Herr Türk: **Ueber eine Strömung in der vorderen Augenkammer.**

Ehrlich hat bei Kaninchen nach Fluoreszeininjektion eine regelmässige Anordnung des Farbstoffes beobachtet, die auf Strömungen darin schliessen lassen. Die Ehrlichsche Linie hat T. auch im Phantom, einer aus Uhrgläsern nachgebildeten Kammer, gesehen. Sie sei hier in der geschlossenen Kammer auf die Schwerkraft zurückzuführen, da sie immer senkrecht steht. Im tierischen Auge sei aber auch die Temperaturdifferenz zwischen vorderer und hinterer Kammerwand von Einfluss; diese lasse wohl in allen dem Kaninchenauge ähnlich gebauten Augen eine Strömung entstehen, welche vielleicht auch bei der Bildung der bekannten Dreiecksform der Exsudate in der vorderen Kammer mitwirke.

Diskussion: Herr Wessely, Herr Hamburger.

Hans Kohn.

Sitzung vom 7. November 1906.

Herr F. Kraus berichtet, dass die Zählkarte für die Appendizitissammelforschung fertiggestellt sei.

Herr Rothschild demonstriert einen jungen Mann, der sich infolge masturbatorischer Manipulationen versehentlich **Wachs in die Blase** gebracht hatte, um welches sich ein Stein bildete, der Anlass zu einer sehr schweren Zystitis gegeben. Operation. Heilung.

Herr Schoeller: Junges Mädchen mit **Keratitis parench.**

Herr Czellitzer: **Ueber eine Massenverletzung durch elektrische Strahlen.**

Dieselbe entstand bei 12 Arbeitern dadurch, dass sie an einem elektrischen Schweissapparat in 5 m Distanz vorbeigingen, wobei sie sich eine Ophthalmia electrica zuzogen. Sie erwachten nachts unter heftigen Augenschmerzen; am anderen Morgen bestand Lichtscheu, Lidschwellung, Rötung und Schwellung der Bindehaut, besonders in der Lidspalte.

Herr H. Oppenheim und Herr F. Krause: **Ein operativ geheilter Fall von Tumor des Okzipitallappens.**

Der 35 jährige Kaufmann war früher gesund, bis auf eine allgemeine, infolge Uebertretung entstandene Nervosität, im März v. J. erkrankte er an Kopfschmerzen, die in mehrtägigen Intervallen anfallsweise auftraten, und im Nacken und Hinterhaupt sassen.

Als O. ihn Ende April untersuchte war der Nervenapparat intakt, es bestand eine geringe Milzschwellung, weshalb zunächst Chinin mit vorübergehendem Erfolg gegeben wurde; im Mai sah O. eine kleine Netzhautblutung im rechten Auge — jetzt Verdacht auf Neubildung. Bald darauf Neuritis optica und gelegentlich eines Schmerzanfalls auch Pulsverlangsamung. Bald darauf Zunahme der Schmerzen, Schwindel, Erbrechen, doppelseitige Stauungspapille, vielfältige Netzhautblutungen; erst unvollkommene und dann ausgebildete rechtsseitige Hemianopsie und optische Halluzinationen, die nach rechts hin verlegt wurden. Störungen beim Schreiben und Lesen, nunmehr Neubildung im Bereiche des linken Okzipitallappens als wahrscheinlich angenommen. Jod- und Schmierkur von vorübergehendem Erfolg. Operation erwogen und, als bald darauf auch Hemianaesthesie und Hemiparese leichten Grades hinzukamen, auch angeraten und vorgenommen. Die Operation, von F. Krause ausgeführt, ergab sehr günstige Verhältnisse; einen im linken Hinterhauptslappen gelegenen, mit dem Finger leicht ausschälbaren Tumor, der mit der Dura verwachsen und nach der Tiefe hin von einer Art Membran umgeben war und sich als ein von den weichen Häuten (oder wohl von der Dura? Ref.) ausgegangenes Spindelzellensarkom erwies. Die Operation war am ersten Tag von hohem Fieber (40,8) und starker Pulsbeschleunigung gefolgt, hatte aber bald eine vollkommene Heilung zur Folge.

Herr A. Sticker a. G.: **Uebertragung von Tumoren bei Hunden durch den Geschlechtsakt.**

v. Bergmann hatte schon vor 30 Jahren experimentell maligne Tumoren vom Menschen auf den Menschen übertragen, was später von anderen wiederholt worden war. Am Tiere (Hunden) hat Vortragender zuerst Vaginaltumoren experimentell auf andere Tiere übertragen, dann aber auch durch Belegen von Hündinnen, welche an Vaginaltumoren litten, an den belegenden Hunden, und zwar an der korrespondierenden Penisstelle spontane Entstehung von Tumoren nach 3½ Monaten gesehen (Demonstration). Beim Menschen sind solche Beobachtungen von Langenbeck, Czerny, Brouardel beschrieben, aber wenig beachtet worden.

Hans Kohn.

Sitzung vom 14. November 1906 s. S. 2326.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. November 1906.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Kraus: **Das Kropfherz.**

Herr Noeggerath: Er habe in der Heubnerschen Poliklinik 6 Fälle von kindlichem Kropfherz gesehen, dessen Symptome denen der Erwachsenen glichen. Hereditäre Momente liessen sich in 3 Fällen nachweisen.

Herr Fuchs: Die Unterscheidung des Kropfherzens vom Morbus Basedowii lasse eine genauere Kenntnis der bei diesem vorhandenen nervösen, besonders vom Sympathikus ausgehenden Symptome wünschenwert erscheinen; F. schildert deshalb 2 Beobachtungen aus der Praxis; in der ersten handelt es sich um eine vasomotorische Neurasthenie, in der zweiten, interessanteren, um eine mit Protrusio des einen Bulbus oculi, Juckreiz und Hyperämie in der Konjunktiva, Sekretion der Nasenschleimhaut einhergehende Vergiftung mit Paraphenylendiamin, das den Bestandteil eines Haarfärbemittels eines bekannten Berliner Coiffeurs bildet.

Herr Holz: Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Morbus Basedowii und Kropf sei darin gegeben, dass bei letzterem Schilddrüsenpräparate helfen, bei ersterem nicht.

Herr M. Rothmann geht gleich dem Vorredner auf die Therapie des Morbus Basedowii ein, bei welchem sich ihm kleine Gaben von Schilddrüsenpräparaten immer bewährt hätten.

Herr F. Kraus: Es handele sich jetzt nicht um die Therapie des Morbus Basedowii, weshalb er gar nicht darauf eingehe. Das Kropfherz sei keine Krankheit, sondern ein abgesprengter Teil des Basedowsyndroms, ein Aequivalent (Kocher), sowohl der Hypo- als auch der Hyperthyreosis. Diese Hyperthyreosis sei aber bis jetzt nur eine Hypothese, ein Analogiebegriff, gefolgert aus dem Experiment mittels Schilddrüsenfütterung. Beweisend seien für die Existenz einer Hyperthyreosis bis jetzt seines Erachtens nur die operativen Erfahrungen Kochers, dass die Basedowsymptome parallel der Exzision grösserer oder kleinerer Kropfstücke zurückgehen.

Herr Katzenstein: **Ueber den Einfluss der Gastroenterostomie auf das Ulcus und Carcinoma ventriculi.**

Die Auffassung, dass nach obiger Operation die Besserung auf eine Besserung der Motilität zurückzuführen sei, kann nicht aufrecht erhalten werden; denn sie ist beim Ulcus nicht immer verschlechtert gewesen und wird nach der Operation nicht immer gebessert gefunden.

Experimente, welche Vortragender durch Anlegen einer Gastroenterostomie an Hunden ausführte, ergaben, dass immer alkalischer Darminhalt in den Magen fliesst, wodurch der Magensaft weniger sauer wird. Auch scheint die Saftsekretion des Magens selbst herabgesetzt. Es sind also chemische Momente, die die Besserung bewirken.

Beim Karzinom könne die Besserung vielleicht darauf zurückzuführen sein, dass der einfliessende Pankreassaft die oberen Karzinomschichten verdaue.

Diskussion: Herr Ewald: Es sei gar nicht bloss an die Motilität beim Ulcus gedacht worden, sondern man habe immer die chemischen Verhältnisse im Auge gehabt, Aufhören der Reizerscheinungen durch den stagnierenden hyperaziden Magensaft. Weiterhin sei doch der Unterschied zwischen dem aufrecht stehenden Menschen und dem Vierfüssler bezüglich des Hineinfliessens von Darminhalt zu bedenken. Die Erfolge der Operation beim Ulcus seien nicht sehr ermutigend, in nicht wenig Fällen blieben die alten Beschwerden zurück. Die Erfolge der Operation wurden vom Publikum über, die Gefahren dagegen unterschätzt. Er habe bei den auf seine Veranlassung operierten Ulcuskranken 46 Proz. Mortalität gesehen, bei Karzinom ca. 50 Proz.

Herr Rosenheim: Beim Ulcus gebe nur starke Störung der Motilität oder unaufhörlich wiederkehrende Blutung eine Indikation

nur die Operation ab. In allen anderen Fällen sei die Erfahrung nicht ermutigend, wie er im Gegensatz zu seiner früheren Ansicht aussprechen müsse.
Hans Kohn.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung am 11. Juni 1906.*)
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Heinrich Seligmann.

Herr **Boit** vom Dr. Senckenbergschen Institut: **Demonstrationen.**

Herr **Rothschild**-Soden hält seinen Vortrag **über Tuberkulinbehandlung** (ist an anderer Stelle veröffentlicht worden).

Ordentliche Sitzung vom 18. Juni 1906.
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Der Aerzteverband für freie Arztwahl teilt mit, dass er auch ein erneutes Ersuchen der Aerztekammer um Aufhebung der über den früheren, Dr. Hübnerschen Eisenbahnarztbezirk verhängten Sperre habe ablehnen müssen.

Herr **L. Edinger: Zwei neue Apparate zum Zeichnen mikroskopischer Präparate.**

1. Lässt man den Strahl einer Bogenlampe auf den Spiegel eines um 45 Grad geneigten Mikroskopes fallen, so kann er über dem Okular mit einem kleinen, vorn plattierten und ebenfalls in einem Winkel von 45 Grad stehenden Spiegel so aufgefangen werden, dass der Spiegel direkt auf den Arbeitstisch, genau auf die Stelle zwischen Beobachter und Mikroskop, ein Bild wirft. Dieses Bild, zu dem Linsen mindestens bis Leitz 7 noch gut benutzt werden können, ist so scharf und so reichlich lichtstark, dass die Anordnung direkt statt des Mikroskopierens mit dem Auge am Okular benutzt werden kann. Wenn die kleine Bogenlampe, welche die Firma Leitz eben speziell für diesen Apparat baut, lieferbar ist, wird ihre Anschaffung und die des Spiegelchen genügen, um jedes Mikroskop zu einem Zeichenapparat verwenden zu können.

Die gleiche Einrichtung kann aber auch zur Demonstration vor grösserem Kreise gebraucht werden. Man hat das Mikroskop nur senkrecht zu stellen, um an der Wand je nach der Entfernung ein Bild bis zu Metergrösse zu erhalten.

Die verwendete Lichtmenge ist so gering, dass die Erwärmung auch bei stundenlangem Arbeiten und empfindlichen Präparaten nicht in Betracht kommt.

2. Derselbe demonstriert einen Zeichenapparat für grosse Gesichtsfelder und Vergrösserung von 2—200, wie sie für Wachsrekonstruktionen und auch in der Hirnanatomie viel gebraucht werden. An einem meterhohen Eisenstativ ist oben eine kleine Bogenlampe angebracht, deren Kohlen senkrecht zu einander stehend das Licht direkt auf einen unter der Lampe angebrachten Kondensor fallen lassen. Unter diesem liegt ein grosser Mikroskoptisch mit Blenden etc. Von einem hier aufgelegten Präparat entwirft eine mit grobem und feinem Triebe an der Stange bewegliche Lupe ein Bild auf dem Zeichenbrett, das innerhalb der weitesten Grenzen verschiedene Vergrösserungen gibt, je nachdem der Objekttisch von der Fussplatte entfernt ist oder je nachdem statt schwacher Lupen Mikroskopobjektive benutzt werden. Dieser Apparat wird gleichzeitig mit einem Kammeransatz zur Mikrophotographie geliefert werden. Er besitzt ausserdem Einrichtungen für Photographie im auffallenden Licht etc. und dürfte sich zu einem Universalapparat für das Laboratorium ausbilden lassen.

Beide Konstruktionen, 1 und 2, werden durch die Firma E. Leitz in Wetzlar, der die technische Ausarbeitung verdankt wird, in den Handel kommen.

Herr **Scheffen** demonstriert:

a) einen Fall von **Blasenmole mit gleichzeitiger zystischer Degeneration der Ovarien.** Beide Tumoren waren mannskopfgross. Vortragender bespricht kurz die Anschauungen über die Aetiologie der Blasenmole unter besonderer Berücksichtigung der luteinalen Theorie.

b) eine **Missbildung des Gehörorgans** bei einem totgeborenen Kinde einer Eklamptischen.

c) einen **Eisack**, der analog dem von v. Bardeleben in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin (Zentralbl. f. Gynäk. 1906, No. 19) gezeigten Falle zwei an der vorderen und hinteren Wand des Uterus tief sitzende Plazenten aufweist. Die Nabelschnur inseriert velamentös am unteren Rande des einen Lappens. Die den anderen Lappen versorgenden Gefässe verlaufen über den unteren Eipol und begrenzen den zwischen ihnen befindlichen Eihautriss. Eine Verletzung der Gefässe hat nicht stattgefunden.

*) Der Redaktion zugegangen am 21. Oktober.

Herr **Ehrlich** berichtet sodann über die von ihm in Gemeinschaft mit Herrn **Apolant** angestellten **Untersuchungen und experimentellen Studien über den Mäusekrebs.**

Herr **Apolant** demonstriert seine hierher gehörigen **makro- und mikroskopischen Präparate.** (Beides ist unterdessen ausführlich anderenorts veröffentlicht worden. Vergl. hierzu auch den Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Krebskonferenz.)

Herr **M. Neisser** berichtet **über die Tätigkeit des Frankfurter Vereins zur Bekämpfung der Schwindsuchtsgefahr.**

Der Frankfurter Verein zur Bekämpfung der Schwindsuchtsgefahr, der sich erst seit einem Jahr von dem Provinzialverein als selbständiger Verein losgelöst hat, übergibt hiermit dem Aerztlichen Verein seinen ersten Jahresbericht. Die Tätigkeit des Vereins bietet für die Aerzte Frankfurts nach 2 Richtungen hin besonderes Interesse. Die Fürsorge- und Auskunftsstelle, der ein im Nebenamt angestellter Arzt vorsteht, und die ausser einer Bureauhilfe über einen erfahrenen Rechercheur verfügt, nimmt nur Fälle in Fürsorge, welche durch Ueberweisungsschein seitens des behandelnden Arztes überwiesen werden, ferner die aus der Heilstätte Ruppertshain Entlassenen. Eine Untersuchung der überwiesenen Fälle findet in der Fürsorgestelle nicht statt. Im übrigen kommen die auch sonst in Fürsorgestellen üblichen Massnahmen in Anwendung. Die besondere Tätigkeit der Fürsorgestelle liegt in der Zentralisierung der an der Tuberkulosebekämpfung interessierten öffentlichen und privaten Faktoren.

Das Kinderheim in Soden dient zur Aufnahme erholungsbedürftiger Kinder aus tuberkulösen Familien während des Sommers und Winters. Kranke, d. h. behandlungsbedürftige Kinder werden zunächst nicht aufgenommen. Vorläufig findet ein 6 wöchentlicher Turnus statt.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Oktober 1906.
Vorsitzender: Herr Nonne.
Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **O. Schumm** demonstriert den Inhalt einer **Chyluszyste** und mikroskopische Präparate desselben. Die Analyse ergab folgende Zusammensetzung:

Trockensubstanz	39,76	Proz.
Fett	35,76	„
Fettsäuren aus den Seifen	0,43	„
Eiweissstoffe	1,97	„
Asche	0,92	„

Mikroskopisch fanden sich neben kleineren und grösseren Fetttropfen eigentümliche sechsseitige Kristalle, die aus fettsaurem Kalk bestanden.

Eine ausführliche Mitteilung über die Beschaffenheit des Zysteninhalts erfolgt in der Zeitschrift für Physiologische Chemie.

Herr **Paschen: Ueber einen Fall von Uebertragung von Vakzine auf Ekzem.**

Die Infektion mit Vakzine ist für ekzematöse Kinder stets eine ernste Sache. Ist wegen Variolagefahr die Impfung eines Ekzemkindes notwendig, so hat der impfende Arzt die Verpflichtung, durch einen Schutzverband die geimpfte Hautpartie vor Kratzen zu behüten und dadurch eine weitere Uebertragung auf die ekzematösen Hautstellen zu verhindern. Manche Hausärzte impfen sogar aus therapeutischen Gründen Ekzemkinder — man hat bemerkt, dass ein Ekzem nach der Impfung gelegentlich zurückgeht —; aber die Chancen einer Heilung stehen gar nicht im Verhältnis zu den Gefahren, die eine Verbreitung des Vakzinevirus auf die ekzematösen Hautpartien mit sich bringt. Die Literatur verfügt über eine Reihe von schweren, selbst letal verlaufenden Fällen. Bekannt ist die sehr lesenswerte Schrift von Blochmann: Ist die Impfung mit den nötigen Kautelen umgeben?

Am 30. Juni wurde Vortragender von dem Sekundärarzt der medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses St. Georg gebeten, ein Kind anzusehen, das am Morgen mit einer eigentümlichen Hautaffektion, hohem Fieber und schwerem Krankheitsbilde aufgenommen war. Der 4 jährige, kräftig gebaute Knabe war seit 8 Tagen krank; hinter dem linken Ohr, vom Kinn bis zur Brust, fand sich eine dichtstehende, konfluierende, mit Borken, die zum Teil eingerissen waren, bedeckte Eruption, deren Charakter an den peripheren Partien studiert werden konnte. Dort fanden sich isoliert stehende runde Pusteln mit deutlicher Dellenbildung. Eine ähnliche Affektion bestand auf dem linken Abdomen in Ausdehnung eines Handtellers. Daneben fanden sich isolierte Pusteln auf der linken Brust und Schulter, am rechten Augenwinkel. Die Drüsen am

Halse stark geschwollen. Auf dem Kopfe seborrhoisches Ekzem. Keine Impfnarben. Die Diagnose wurde auf Vakzineübertragung gestellt, zur Sicherstellung der Diagnose eine Korneaimpfung auf ein Kaninchen mit Pustelinhalt gemacht; dieselbe zeigte typische Vakzinereaktion; in den Schnitten (Demonstration) der 3 mal 24 Stunden post der Impfung entfernten Kornea sehr zahlreiche Vakzinekörperchen.

Anamnestisch wurde dann festgestellt, dass 3 Wochen vorher eines der Geschwister geimpft worden war mit Erfolg; während dieser Zeit nahe Berührung mit dem kleinen Patienten. — Unter Behandlung mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde, später mit Zinkpaste, trat bald Heilung ein. Am 15. und 21. Juli Impfung auf dem rechten Arm — vollständiger Misserfolg.

Demonstration von stereoskopischen Bildern des Patienten.

Es handelte sich also um eine Uebertragung von Vakzine auf Ekzem, nicht um generalisierte Vakzine, wie fälschlicherweise derartige Fälle oft bezeichnet werden. Diese äusserst seltene Affektion verläuft ähnlich wie Variola inoculata; d. h. der Generalausschlag tritt auf bei schon bestehenden Vakzinepusteln am Ende des Fiebers. Jede einzelne Pustel muss den Charakter einer Vakzinepustel haben; von jeder muss erfolgreich geimpft werden können.

Für die Ueberlassung des Falles ist Vortragender Herrn Direktor Dr. Deneke sowie seinen Assistenten zu Dank verpflichtet.

Diskussion: Herr Arning fragt an, wie die Uebertragung zu denken sei; ob die Ueberimpfung von Stelle zu Stelle oder auch auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen vor sich gehe.

Herr Paschen: Die Uebertragung geschieht durch örtliche Berührung.

Herr Simmonds: Ueber Form und Lage des Magens.

Jahrzehnte hindurch galt der von Luschka abgebildete horizontal gelagerte Magen als der typische. Erst in den neunziger Jahren haben Doyen, Rosenfeld u. a. den Nachweis geführt, dass die vertikale Stellung die weit häufigere sei. Mit der Einführung der Wismutfüllung des Magens bei Röntgenuntersuchungen haben sich unsere Kenntnisse über das Organ in normalem und pathologischen Zustand sehr erweitert. Aus den letzten Jahren sind auf Grund dieser Methode die Arbeiten von Rieder und Holzknecht publiziert worden, die beide zugeben, dass der vertikale Magen zwar der häufigere sei. Holzknecht hält ihn trotzdem für pathologisch. Für ihn ist der normale Magen von der Form eines Rinderhorns mit dem Pylorus als tiefsten Punkt. Steht die grosse Kurvatur tiefer als der Pylorus (aufrechte Körperhaltung vorausgesetzt), ist eine „Hubhöhe“ zwischen dem tiefsten Punkte des Magens und dem Pylorus vorhanden, so bezeichnet Holzknecht ein solches Organ im Gegensatz zu Rieder als pathologisch.

Von anatomischer Seite ist von His, Froriep, Ponfick die Frage in der Weise behandelt worden, dass man an frischen Leichen, sei es durch Formalineinwirkung, sei es durch Kältemischung das Organ fixierte und aus Querschnitten den Situs plastisch rekonstruierte.

Ich bin in der Weise vorgegangen, dass ich regelmässig bei Hunderten von Sektionen nach Eröffnung der Bauchhöhle, eventuell auch nach Eröffnung des Thorax und Emporklappung des linken Leberlappens den Magen mit Hilfe einer vertikal zu stellenden Kamera photographierte. Ich habe auf diese Weise zahlreiche Magenaufnahmen bei Individuen verschiedenen Lebensalters, Geschlechts und Kräftezustands gewonnen, vor allem habe ich Bilder von allen Füllungszuständen erhalten. Leider liessen sich meine Aufnahmen nur bei Rückenlage der Leiche ausführen, da nach Eröffnung der Bauchhöhle Aufnahmen der hängenden Leiche zu viele Fehlerquellen geliefert hätten. Von diesen Bildern führe ich ihnen eine grössere Zahl in Projektionen vor. (Demonstration.) Aus denselben werden Sie entnommen haben, dass sowohl die vertikale wie die horizontale Magenform in allen Lebensaltern und unter normalen Bedingungen vorkommen, dass mithin auch beide als normale zu bezeichnen sind. Beim Erwachsenen sowohl wie beim Kinde, ja beim Säugling überwiegt an Häufigkeit der vertikale Magen. Es kommen neben den beiden ausgesprochenen Typen noch zahlreiche Uebergangsformen vor. Die Stierhornform nach Holzknecht mit dem Pylorus als tiefsten Punkt haben Sie am häufigsten, bei Erwachsenen wie Kindern, dort gesehen, wo es sich um Individuen mit mangelhafter Nahrungsaufnahme handelte. Die Riedersche Magenform haben Sie in zahlreichen Exemplaren auch bei Säuglingen gesehen, sie kann daher unmöglich als eine erworbene pathologische Deformität bezeichnet werden. Bemerkenswert ist endlich der Einfluss der Darmfüllung auf die Lage des Magens.

Man kann besonders bei Säuglingen verfolgen, wie, ganz unabhängig von der Weite des Magens, mit der stärkeren Füllung der Darmschlingen, besonders des Querkolons, der Magen sich hebt, so dass die grosse Kurvatur mit der Konvexität nach vorn, nicht nach dem Becken gerichtet ist, während der Magen bei leeren Darmschlingen herabhängt. Dieses Verhalten kann man auch künstlich an der Leiche schaffen. Unter Umständen wird also das Röntgenbild bei verschiedenem Füllungszustand des Darmes ganz verschiedene Magenbilder geben und bei demselben Individuum einmal den Schatten eines Magens mit, das andere Mal ohne „Hubhöhe“ liefern. Jedenfalls muss man sich darüber klar sein, dass das Röntgenbild des Magens in seiner unteren Kontur nicht stets die grosse Kurvatur, sondern oft die hintere Magenwand zeichnet, dass es mithin nicht immer ein zuverlässiges Bild der Magenform gibt. Das Ergebnis meiner Untersuchungen ist also, dass nicht eine Magenform allein den Anspruch auf die Bezeichnung als normale hat, sondern dass ganz verschiedenartige Formen alle als normale zu bezeichnen sind. Angeborene Verhältnisse, Körpergestalt, Füllungszustand des Magens und des Darms, Körperlage — alle diese Faktoren sind von Einfluss auf die Form des normalen Magens. Ich möchte daher mit den Worten schliessen, die Froriep bei Besprechung dieses Gegenstandes in Stuttgart brauchte: „Beständig ist nur der Wechsel“.

Diskussion: Herr Jollasse erwähnt, dass er bei den gemeinsam mit Herrn Albers-Schönberg angestellten Röntgenuntersuchungen des Magens ebenfalls die verschiedensten Formen des Magens konstatiert habe. Auch Redner hat gleich Holzknecht die von letzterem zutreffend als „Rinderhorn“ bezeichnete Form im frühen Kinderalter weit häufiger als im späteren Lebensalter gefunden.

Die von Herrn Simmonds erwähnte und demonstrierte Tatsache, dass bei Meteorismus des Colon transversum die grosse Kurvatur nach vorne sich stelle, beobachtet man übrigens auch bei Gasanhäufung im Magen selbst, woher es unter Umständen gelingt, einen Tumor der grossen Kurvatur durch künstliches Aufblähen des Magens der Palpation leichter zugänglich zu machen. Durch dieses gelegentliche Verschieben der grossen Kurvatur nach vorn leidet übrigens der Wert der Röntgenuntersuchung, um die Lage namentlich die Ptosis des Magens festzustellen, durchaus nicht, da die Beurteilung des Tiefstandes des Magens dadurch wenig beeinflusst wird.

Redner demonstriert die Röntgenbilder der verschiedenen Magenformen sowie eine Röntgenaufnahme von hochgradiger Ptosis des Magens.

Herr C. Lauenstein: Den Chirurgen muss besonders das, was Herr Simmonds über das Verhältnis der Därme zur Lagerung des Magens mitgeteilt hat, interessieren. Es kommen Fälle vor, wo der Magen, wie bei Oesophagus oder Kardiastenose so eng zusammengezogen ist, dass man ihn bei notwendig werdenden operativen Eingriffen sehr schwer erreichen kann. Für solche Fälle wird man durch eine gründliche voraufgehende Entleerung der Därme möglicherweise die Zugänglichkeit zum Magen erleichtern können.

Herr Engelmann: Die Angabe des Herrn Jolasse, dass sich die Holzknechtsche Form in 80 Proz. bei Kindern findet, veranlasst mich zu der Frage an die Herren Simmonds und Jolasse, ob sie darauf geachtet haben, dass im Laufe der Jahre sich die Lagebeziehung der Kardia zu den Nachbarorganen und daher auch zum Pylorus ändert.

Herr Mehnert gibt an, (Ueber die klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortenvariationen. — Archiv f. klin. Chir., Bd. 58), dass im Laufe der Jahre die Halsorgane, und entsprechend auch die Kardia, — da die relative Länge der Speiseröhre sich nicht ändert, — bis zu 5 Wirbelbreiten — also etwa 10—12 cm, herabsinken.

Wenn man das berücksichtigt, so wäre es wohl schon erklärlich, dass bei Kindern sich mehr die Holzknechtsche Stierhornform — dagegen bei Erwachsenen eher die Riedersche Form des Magens finden kann. — Es würde daher die Richtigkeit der verschiedenen Anschauung beider Autoren durch diesen physiologischen Vorgang erklärt.

Herr Simmonds: Der Stand der Kardia hängt mit dem des Zwerchfells zusammen und wechselt mit diesem sehr. Beim Wachsen des Kindes kann man ein allmähliches Herabtreten der Kardia verfolgen. Diese Aenderung der Lage der Kardia kann indes nicht die Verschiedenheiten der Form des Magens, speziell das Häufigerwerden der vertikalen Lage erklären, da man bei gleichem Kardiastande in allen Lebensaltern vertikalen wie horizontal gelagerten Magen begegnet.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen:

1. Herr **Cordua**-Hamburg demonstriert eine 41 jährige Patientin, die an einem **Karzinom der Papilla duodenalis** gelitten hat und durch Operation geheilt ist. Redner hebt die grosse Seltenheit dieser Erkrankung vor. In den letzten 50 Jahren ist etwa ein Dutzend Fälle beschrieben, von denen 3 operiert sind. Es handelt sich dabei um eine maligne Neubildung vom Typus des Adenokarzinoms, die verhältnismässig langsam wächst und spät metastasiert. Die in keinem Falle fehlenden Kardinalsymptome sind Ikterus, chronische Obstipation und pralle Füllung der Gallenblase. Sie genügen natürlich nicht zur exakten Diagnose. Im vorgestellten Falle wurde operiert, weil ein Choledochusverschluss lithogenen Ursprungs angenommen wurde. Nachdem bei der Operation der Befund klar wurde, exstirpierte Vortr. das zehnpfennigstückgrosse karzinomatöse Geschwür, nähte den Ductus choledochus in die hintere Wand des Duodenums ein, fügte nach Schluss des Duodenum die Gallenblasenexstirpation und eine Gastroenterostomie zur Entlastung des Duodenum hinzu. Die ad extremum abgemagerte Frau hat sich ausgezeichnet erholt und erheblich an Gewicht zugenommen.

2. Herr **König**-Altona demonstriert eine Dame, bei der er wegen eines **die eine Unterkieferhälfte betreffenden, enostal im Kiefer gewachsenen, ausgedehnten Epithelioms** die Exartikulation und Exstirpation dieser Unterkieferhälfte gemacht hat. In ganz hervorragend geschickter und kosmetisch sowohl wie funktionell ausgezeichneter Weise wurde die Frage des Kieferersatzes durch eine direkte Immediatprothese gelöst. K. schloss sich dabei den von Claude, Martin und Schröder angegebenen Methoden an, die er wesentlich modifizierte. Die Patientin trägt jetzt eine von ihr selbst auswechselbare, nach oben hin im Kiefergelenk artikulierende, nach unten hin durch eine Goldklammer mit den Zähnen der gesunden Unterkieferhälfte befestigte Prothese.

3. Herr **Delbanco** stellt einen bereits früher gezeigten Fall von **Sklerodermie** vor, der einen Feuerwehrmann betraf. Das Leiden hat trotz der Therapie Fortschritte gemacht. Diese bestand in Salizyl und in Thiosinamin- und Fibrolysininjektionen.

4. Herr **Krieg** demonstriert 2 Fälle von Kyphose und Skoliose, die er mit dem **Klappschen Kriechverfahren** behandeln will und bei denen er später die Resultate dieser Behandlung zeigen will.

5. Herr **Kümmell** zeigt a) einen Fall von **traumatischer Wirbelerkrankung:** Ein Mann fiel aus geringer Höhe auf die Beine und fand wegen Malleolarfraktur im Krankenhause Aufnahme. Keine Klagen über Rückenschmerzen. Nach Heilung der Fraktur anfangs keine Beschwerden, erst nach 14 tägigem Herumgehen heftige Rückenschmerzen und Ausbildung eines Gibbus. Die Röntgenaufnahme lässt nun eine deutliche Kompressionsfraktur des 3. Lendenwirbel erkennen. Derartige Beobachtungen, von denen K. eine Anzahl im Röntgenbild demonstriert, zeichnen sich durch die anfänglich minimalen Krankheitserscheinungen aus.

b) einen Fall von **Oesophagusstenose** nach Laugenverätzung. Auf diese gutartigen Speiseröhrenstrikturen haben Fibrolysininjektionen einen entschieden günstigen Einfluss. Das Mittel bewährte sich in 5 derartigen Fällen.

6. Herr **C. Lauenstein** demonstriert einen grossen **Stein**, der **in der Urethra** eines 15 jährigen Knaben **eingekeilt** lag und nach der Sectio alta von der Blase aus entfernt werden konnte.

II. Vortrag des Herrn **Hasebroek: Arteriosklerose und Gymnastik.**

H. gibt zunächst seine von ihm in früheren Arbeiten entwickelten Anschauungen über die Bedeutung der Gefässe für den normalen Kreislauf, speziell in Hinsicht auf die selbständige Aspiration der Peripherie gegenüber dem Propulsierbetrieb des Herzens. Er fasst kurz die Tatsachen der Gefässhistologie und -physiologie zusammen und erwähnt, dass man neuerdings auch sonst sowohl von physiologischer als klinischer Seite solchen Auffassungen nahe tritt. H. definiert die Arteriosklerose, funktionell betrachtet, als Schädigung und Ausfall der selbständigen Eigenaspiration des peripheren Gewebebezirkes. Die Natur kompensiert durch Erhöhung des Propulsivbetriebes, daher der erhöhte Blutdruck. Die Selbständigkeit der Peripherie geht unter Umständen so weit, dass die Peripherie für ein erkranktes Herz eintreten kann, wofür H. besonders die Versuche Balints über künstliche Klappenfehler mit totaler Phosphordegeneration des Herzmuskels anführt, bei denen keine Kompensationsstörungen vorhanden waren.

Die Abnützungstheorie passt nach H. nur für die Organe Herz, Gehirn, Niere und Splanchnikusgebiet, aber nicht für den Kreislauf des motorischen Körpers bei der grossen Anzahl der Arteriosklerotiker aus den besseren Ständen, für welche vielmehr die Untätigkeit mit und ohne Altersinvolution zum Darniederliegen des Eigenbetriebs führt. Diese Arteriosklerotiker hält H. daher für geeignet zur gymnastischen Behandlung. H. fasst den Körperkreislauf als Blitzableiter für die Abnützungsschädigungen auf, für die nervösen sowohl als für die toxischen. Das Ziel der Gymnastik ist, diese Ausgleichsstellen des Körperkreislaufes heraus zu trainieren. H. bespricht Pulskurve und Blutdruckverhältnisse unter Muskelarbeit. Uebung bedeutet für den Arteriosklerotiker: Vergrösserung der Aspirationsbreite des Eigenbetriebes des Körperkreislaufes und Hebung der Toleranz gegen Blutdrucksteigerung.

H. gibt alsdann Uebersicht über die verschiedenen Methoden der Gymnastik, betont die Vorzüge der Zanderschen Gymnastik, bei der das automatische Arbeiten am aktiven Apparat von Bedeutung ist. Die Automatik hält H. für wichtig zur Vermeidung von Blutdrucksteigerung unter der aktiven belasteten Bewegung. Die Therapie ist zunächst prophylaktisch durch die Eliminierung der Abnützungsschädigungen. H. meint, dass es vielleicht möglich sei, zeitlich das Auftreten von anatomischen Veränderungen hinauszuschieben.

Für die Erfolge der Gymnastik bei ausgebildeter Arteriosklerose spricht die Aufbesserung des alternden Neurasthenikers. Weitere Bemerkungen über Angina pectoris und Herzneurosen beschliessen den Vortrag.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Juli 1906.*)

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Riecke** demonstriert aus der dermatologischen Klinik und Poliklinik (Prof. J. H. Rille) einen 16 jährigen Arbeitsburschen mit **Lymphangioma circumscriptum cysticum.**

Ueber der medialen Hälfte der oberen Kante der linken Skapula befindet sich eine handtellergrosse Plaque, welche sich im einzelnen aus einem zentralen, zirka talergrossen Herd und mehreren peripher um diesen gruppierten kleineren Herden von Effloreszenzen zusammensetzt. Die Einzeleffloreszenzen sind pralle Bläschen von Stecknadelkopf- bis Hirsekorngrösse. Ihr Inhalt wasserhell bis gelbrötlich durchscheinend. Einige Effloreszenzen sind scharlachrot. Die erwähnte ca. talergrosse Plaque stellt ein ca. ½ cm hohes Konglomerat von konfluierten Bläschen dar, in der medialen Hälfte bordeauxrot und in den septierenden Furchen mit weisslichen Schüppchen versehen, in der lateralen Hälfte ist die Oberfläche teils mit lockeren, weisslichen Schüppchen, teils mit festhaftenden gelblichen bis dunkelbraunen Crustae lamellosae belegt. Nach der Peripherie zu löst sich diese Plaque ganz allmählich in vesikuläre Einzeleffloreszenzen auf. Viele der Bläschen zeigen einen teilweise hämorrhagischen Inhalt, man sieht auch streifenförmige rote Verfärbungen an der Basis derselben durch die Epitheldecke hindurchschimmern. In der weiteren Umgebung des ganzen Herdes isolierte tautropfenartige, deutlich transparente kleinste Bläschen. Mikroskopisch ist eine Ektasie der Lymphgefässe mit unterbrochenem einschichtigen Endothelbelag der letzteren vorhanden. Auch die Blutgefässe der Kutis sind dilatiert. Mässiges Rundzelleninfiltrat. Elastisches Gewebe intakt. (Demonstration mikrosk. Präparate.)

Herr **Mohn: Bericht über Spirochätenbefunde in der Plazenta.**

Ausser Paschen, der in der Sitzung vom 20. III. 06 im ärztlichen Verein in Hamburg Spirochäten in 5 Plazenten demonstrierte, Simmonds, der in 2 Fällen Plazenta und Nabelschnur untersuchte und in der letzteren, beide Male, wenn auch sehr spärlich, in der Plazenta nur einmal, nach langem Suchen Spirochäten fand und Versé, der 2 Plazenten Syphilitischer mit negativem Erfolg untersuchte, sind es hauptsächlich französische Forscher, die sich mit diesen Untersuchungen befasst haben.

Menetrier und Rubens-Duval fanden bei einem Neugeborenen mit Pemphigus zahlreiche Spirochäten, aber nur in den Gefässen und im Blute der Zottengefässe, Nattan Larier und Brindeau dagegen im infiltrierten oder nekrotisierten Bindegewebe der Zotten und der Tunica media der Arterien.

Doch standen von diesen beiden Schriften nur die Referate zur Verfügung.

---

*) Der Redaktion zugegangen am 21. Oktober

Endlich untersuchten Wallich und Levaditi 13 Plazenten, konnten aber nur in einem Falle von lebendem Föt mit Pemphigus Spirochäten entdecken, im Schleimgewebe der Zotten rings um die verdickten Gefässe, und in den Wänden der grossen Gefässe der Stammzotten. Nie in intervillösen Räumen, ganz spärlich nur in den Septen, die von der Dezidua in die Plazenta ragen. Doch lassen sie die Frage offen, ob die sehr beweglichen Parasiten nicht erst nach der Ausstossung der Plazenta dahineingelangt sind, zumal die Mutter keinerlei Erscheinungen von Syphilis zeigte.

Die Untersuchungen des Vortragenden von Plazenten erstrecken sich auf 16 Fälle, darunter 2 mit tertiärer Syphilis der Mutter und lebendem Kind. Die Herstellung der Präparate geschah in der seinerzeit von Versé geschilderten Weise.

Von diesen von notorisch syphilitischen Eltern stammenden Plazenten zeigten 6 positiven Befund, z. T. allerdings sehr spärlich.

Nie haben sich Spirochäten in der Dezidua gefunden, nie in den intervillösen Räumen, ebensowenig in den Infiltrationsherden, wohl aber, und zwar oft ziemlich dicht zusammengedrängt, in normalen Zotten in nächster Umgebung dieser Infiltrate, ein Befund, der die von Versé vertretene Anschauung, dass die Spirochäten in diesen Infiltraten zugrunde gegangen sind, vollauf bestätigt. In dem von Versé untersuchten zugehörigen Föt (l. c. Med. Klinik 1906, No. 24—26, Fall II) war eine ganz kolossale Verbreitung der Parasiten über alle Organe zu beobachten.

Ferner traten Spirochäten in 3 Fällen nur noch in den bindegewebsreichen Stammzotten auf, teils unregelmässig verstreut, teils um die Gefässwände herum gelagert, teils in der Gefässwand selbst, dann auch in kleineren normalen Zotten, oft in der Nachbarschaft von spirochätenhaltigen Stammzotten.

In den 3 anderen Fällen fanden sich die Spirochäten, und zwar in 1 Falle ziemlich reichlich, auch in den fötalen Gefässen, die dabei meist stark erweitert und prall gefüllt waren. Sie lagen hier teils der Innenwand an, teils mitten unter Blutkörperchen. Eine Spirochäte sah er auch in einer thrombosierten grossen Arterie.

In 1 Plazenta, wo zahlreiche Zotten sehr bindegewebsarm und ödematös gequollen waren, konnte Vortragender auch in diesen Spirochäten nachweisen, sogar bis zu 10 in einer Zotte, teils im Stroma, teils zwischen den auseinandergedrängten Bindegewebsstreifen.

Spirochäten fanden sich auch in allen 4 Nabelschnüren, die untersucht wurden, und zwar in der Gefässwand und im Lumen selbst. Von den Arterien war nur 1 mal die äussere Schicht der Media von ganz spärlichen Parasiten durchsetzt. Sonst war immer nur die Vene betroffen; und zwar lagen die Spirochäten oft massenhaft in der aufgelockerten Media, nie aber da, wo sie von Leukozyten infiltriert war. Dann auch in der Adventitia, sehr vereinzelt nur in der Intima.

In den 3 untersuchten Eihäuten war nichts von Spirochäten zu sehen. Es scheint doch, dass die Eihäute, die, selbst ohne eigene Gefässe, von der Uteruswand aus ernährt werden, kein geeignetes Gebiet zur Ansiedelung von Spirochäten sind.

Was die Frage anbelangt, wie und woher die Spirochäten in die Plazenta gelangt sind, so spricht alles dafür, dass der Föt die direkte Quelle derselben ist, und nicht die Mutter. Denn sie waren stets nur in Zotten und Zottengefässen zu finden, nie im intervillösen Raum, nie in der Dezidua. Es dürfte deshalb wohl die Annahme berechtigt sein, dass die Spirochäten entweder schon im Ovulum waren, beziehentlich durch das Sperma hineingelangten, oder aber, dass sie in den ersten Wochen von der Mutter zum Fötus wanderten, sich dort ansiedelten, anreicherten und auch in den fötalen Plazentarkreislauf übergingen.

Dass sie viel regelmässiger und zahlreicher in der Nabelvene auftraten, hat wohl seinen Grund darin, dass ihre Wand viel lockerer gefügt ist als bei den Arterien.

Eigentümlich ist die Tatsache, dass die Intima fast stets völlig frei von Parasiten ist, wo sie doch, da Vasa vasorum fehlten, nur vom Lumen aus in die äusseren Gefässchichten gelangen können. Wahrscheinlich bieten ihnen doch die äusseren Schichten mit ihren Spalträumen günstigere Lebensbedingungen.

Besonders eigentümlich erscheint es noch, dass die Nabelschnur auch, und zwar besonders stark, in den Fällen infiziert war, in welchen in der Plazenta keine Spirochäten gefunden wurden, wobei noch zu bemerken ist, dass in dem einen Falle die Plazenta ausgedehnte verkäste Herde aufwies, die sowohl früher von Versé, als auch jetzt von mir an den verschiedensten Stellen mit gänzlich negativem Resultate sorgfältig untersucht wurden.

Die Tatsache, dass Spirochäten ziemlich konstant in der Nabelschnur, wenn überhaupt Syphilis vorliegt, vorhanden zu sein scheinen, dürfte eventuell von praktischer Bedeutung sein, um in dubiösen Fällen auch bei lebendem Föt eine Diagnose sichern zu können. Doch bedarf es noch weiterer Untersuchungen, um den Wert der Befunde an der Nabelschnur in differentialdiagnostischer Beziehung sicher zu stellen.

Bei der Fertigstellung dieses Referates waren diese Untersuchungen inzwischen soweit gediehen, dass im ganzen von 13 Fällen das Resultat vorlag. Es war in 9 Fällen positiv, und zwar ergaben sich bei der Nabelschnur 7 mal positive Befunde, von den Plazenten waren im ganzen 6 spirochätenhaltig. In 2 Fällen waren keine Spirochäten in dem betreffenden Blocke von der Nabelschnur, während die Plazenta spärliche enthielt.

In 3 Fällen waren in der Nabelschnur, 2 mal sogar sehr reichlich, Spirochäten nachzuweisen, während sie in der betreffenden Plazenta fehlten.

Jedenfalls war also in über 50 Proz. der Fälle die Nabelschnur spirochätenhaltig, während in fast 70 Proz. von Fällen mit Syphilis der Eltern Spirochäten in der Nachgeburt überhaupt vorhanden waren.

Herr **Steinert** demonstriert:

1. Mikroskopische Muskelpräparate eines Falles von Myasthenie.

Der anderweit ausführlicher zu beschreibende Fall zeigt erstens die 1902 zuerst von Weigert seitdem noch in 6 Fällen beobachteten eigentümlichen, aus lymphoiden und epitheloiden Zellen bestehenden Infiltrationsherde im intramuskulären Bindegewebe. Die epitheloiden Zellen sind als gewucherte Kapillarendothelien anzusprechen. Zweitens finden sich eigenartige Wucherungsvorgänge an den feinsten intramuskulären Nervenästchen, während die gröberen Stämmchen intakt sind. Endlich drittens war an frischen Präparaten desselben Materials eine dichte, als Verfettung imponierende Granulierung der Muskelfasern zu sehen gewesen, die nach Formolbehandlung verschwunden war und sich durch Reagenzien nicht wieder hervorrufen liess. Dieser Befund erinnert an die von Schieiferdecker bei Myotonie beschriebenen, vom Vortragenden ebenfalls bei dieser Krankheit nachgewiesenen Granulationen, die auch nur bei bestimmten Präparationsmethoden sichtbar werden, bei einfacher Formolfixierung nicht sich nachweisen lassen.

2. Röntgenbilder zweier neuer Fälle von Myositis ossificans bei organisch Nervenkranken.

Der eine Fall betrifft den Musculus triceps eines zerebral gelähmten Armes, der andere den Oberschenkel eines fortgeschrittenen Falles von Tabes. Auch diese Fälle sollen noch anderweit veröffentlicht werden.

Her **Löning: Demonstration eines kongenitalen linksseitigen Pektoralisdefektes.** (Wird anderweit publiziert.)

Herr **Bielschowsky: Demonstration eines Falles von Ophthalmoplegia interior.**

A. Bielschowsky demonstriert — auf freundliche Veranlassung von Herrn Geheimrat Curschmann — ein 18 jähriges Mädchen, das einige Tage zuvor wegen Kopfschmerzen in die medizinische Klinik aufgenommen wurde. Objektiv findet sich die einzige Störung an den Augen.

Die rechte Pupille ist 9, die linke 7 mm weit, beide lichtstarr; auf stärkste Konsergenzimpulse verengern sie sich bis auf 6 mm. Die Akkommodation ist bis auf einen sehr kleinen Rest gelähmt. Dieses Krankheitsbild, eine nicht ganz gleichmässige und wegen der Differenz von Licht- und Konvergenzreaktion auch nicht ganz typische Ophthalmoplegia interior muss in diesem Falle unbedingt auf eine nukleäre Läsion zurückgeführt werden, und zwar wegen der Lidschlussreaktion der Pupillen, die hier ungewöhnlich stark ist. Beim Lidschluss verengern sich die Pupillen bis auf 3 mm, bei Oeffnen der Lider erweitern sie sich ziemlich rasch bis zu dem gewöhnlichen Durchmesser von 9 resp. 7 mm.

Dieses — neuerdings nach Piltz und Westphal bezeichnete, aber schon früher beobachtete — Phänomen ist für gewöhnlich bei Herabsetzung oder Aufhebung der Lichtreaktion der Pupillen zu konstatieren, einige Male jedoch auch bei fehlender Konvergenzreaktion gesehen worden. Das anatomische Postulat für die letzterwähnten Fälle, zu denen der hier demonstrierte gehört, ist eine Verbindung zwischen oberem Fazialis und Pupillenfasern des Okulomotorius derart, dass entweder aus dem ersteren stammende Fasern in den

Sphinkternerven verlaufen und bei Kernläsion intakt bleiben können oder dass eine Anastomose zwischen Fazialis und Ganglion ciliare zu demselben Ziele führt.

Herr **Wichern: Bericht über einen Fall von eigenartiger akuter diffuser Bronchiolitis.** (Wird anderweit publiziert.)

Diskussion: Herr Curschmann: In praxi sieht man öfters Fälle von infektiöser Bronchiolitis, namentlich zu Zeiten, in denen keine Epidemie von Influenza herrscht. Mitten im besten Wohlsein und oft in warmer Jahreszeit tritt die akute infektiöse Bronchiolitis auf.

Zuweilen drängt das recht schwere Krankheitsbild die Frage auf, ob es sich nicht etwa um Miliartuberkulose handele, zumal dabei nicht selten die hierfür diagnostisch wichtige Erscheinung, die Lungenblähung sehr ausgesprochen sich zeigt.

Diese Bronchiolitisformen können durch verschiedene Erreger z. B. durch Streptokokken hervorgerufen werden. Mehrfach habe ich — und ich habe Grund zu der Annahme, dass es sich hier nicht um seltene Fälle handelt — als Ursache den Pneumonieerreger (Diplokokkus Fränkel-Weichselbaum) gefunden. Vortragender teilt einen solchen Fall bei einem 18 jährigen jungen Manne mit, bei dem man ernstlich hatte an Miliartuberkulose denken müssen. Es wurde ausschlieslich der genannte Erreger gefunden.

Auch chronische eitrige Bronchitis kann durch Fränkel-Weichselbaum hervorgerufen werden. Mitteilung eines solchen Falles.

Es wird künftig nötig sein, bei Bronchiolitis acuta und auch bei unklaren chronischen Fällen auch auf den Fränkel-Weichselbaumschen Erreger zu achten.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Oktober 1906.

Herr **Nadoleczny** a. G. führt einen Fall von **Gumma des linken Aryknorpels** bei einem 11 jährigen Mädchen vor. Gesund bis vor ½ Jahr, dann Keratitis, Ohrenbeschwerden, Heiserkeit. Differentialdiagnostisch kam für die kirschkerngrosse, leicht ulzerierte und belegte Geschwulst maligner Tumor, Abszess, als erstes Symptom der stechende Ohrenschmerz links in Betracht, Tuberkulose (Diskussion: Herr Uffenheimer) ausgeschlossen.

Herr **Uffenheimer**: Eingehender **Bericht über den Kongress für Kinderforschung in Berlin.** Diskussion: Herr Seitz.

Herr **Oppenheimer: Können wir bei der künstlichen Säuglingsernährung auf Mehl und Schleim verzichten?**

O. bemängelt die weit auseinandergehenden mannigfaltigen Verschiedenheiten, ohne ausreichende Begründungen in den Anordnungen für künstliche Säuglingsernährung. Mit Nachdruck wendet er sich insbesondere gegen die Darreichung von Mehl und Schleim innerhalb der ersten 4 Lebensmonate. Die gerade beim Münchener Proletariat weitverbreitete Methode ist geeignet, schweren Schaden zu stiften, wie O. auch durch statistische Kurven anschaulich zu machen sucht. Aus erzieherischen Gründen fordert O. für junge Säuglinge vollständige Abstinenz von Mehlen und Schleim, die leichter durchzuführen sei als Temperenz. Eine Einigung der Aerzte in Bezug auf die künstliche Ernährung gesunder Kinder sei äusserst wünschenswert; O. schlägt verschiedene Wege vor, zu diesem Zwecke zu möglichst grossem Beobachtungsmaterial zu gelangen.

Diskussion: Herren Seitz, Ibrahim a. G.: Die Mehlnährschäden sind in Heidelberg nicht so umfangreich; in München sind sie wohl die Hauptvorbedingung für die Erfolge der Vollmilchernährung. Herr Pfaundler glaubt, dass wenig Proletarierkinder tatsächliche Vollmilch in München bekommen. Die der Muttermilchmenge entsprechende Menge unverdünnte Kuhmilch schädigt in ihrer Artfremdheit usw., das kleinere oder nur wasserverdünnte Volumen ist im Nährwert ungenügend; die Kohlehydrate sind aus diesem Grunde unentbehrlich, ebenso aber als Heilmittel von „Milchnährschäden". Herr Rommel hat im Säuglingsheim schon ganz jungen Kindern Mehl mit nicht schlechtem Erfolge gegeben. Die Versuche Rubners mit abundanter Eiweisskost, von R. an Hunden bestätigt, widerraten unverdünnte Kuhmilch. Herr Moro. Herr Hecker: Das Vorhandensein saccharifizierenden Fermentes in frühester Zeit zu berücksichtigen. Herr Adam. Herr Trumpp hat seine Ansicht seit Erlass seiner populären Ernährungsvorschriften geändert, betont aber die Wichtigkeit der Kohlehydrate für den intermediären Stoffwechsel und stimmt mit den Rubnerschen Folgerungen überein.

Spiegelberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1906.

Herr **L. Pick** demonstriert anatomische Präparate und Kulturen eines Falles von **intestinalem Milzbrand mit gleichzeitiger Affektion der Haut,** die intra vitam nicht diagnostiziert war. Die Hautaffektion bestand in einer verschorften Stelle im Nacken. Der Träger der Affektion hatte, wie Herr Neumann mitteilt, etwa 8 Tage vorher Säcke mit Kuhschwänzen auf der Schulter zu transportieren gehabt.

Herr **Th. Landau: Ueber den primären Krebs der Appendix.**

Bei einer 33 jährigen Frau wurde vom Vortr. wegen Myom und Adnexerkrankung laparotomiert und bei dieser Gelegenheit der Wurmfortsatz nachgesehen: er fand sich am Ende knopfartig verdickt, mehrfach geknickt, teilweise adhärent und wurde deshalb gleich mitentfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Verdickung ein Karzinom war.

Vortr. berichtet über die in der Literatur vorliegenden 58 Fälle von Appendixkarzinom, die z. T. gelegentliche Sektionsbefunde darstellen, während alle übrigen mit einer einzigen Ausnahme auf Grund anderer Diagnosen, meist der Annahme einer einfachen Appendizitis, operiert worden waren.

Die Geschwülste sind meist nur klein, erbsengross, und zumeist konnte erst die mikroskopische Untersuchung ihre Natur aufdecken. Sie haben ihren Lieblingssitz am distalen Ende des Wurmfortsatzes und gleichen histologisch den übrigen Darmkarzinomen. Der jüngste Patient war 8 Jahre alt, der älteste 81.

Die klinischen Erscheinungen sind die der chronischen, aber fortschreitenden Appendizitis.

Die Therapie, Operation, hatte, rechtzeitig ausgeführt, sehr gute Resultate.

Der vom Vortragenden erwähnte eigene Fall zeige, so meint er, die Notwendigkeit, bei jedweder Laparotomie sich über den Zustand der Appendix — „übrigens auch der Gallenblase" fügt er hinzu — zu orientieren, schon deshalb, um eine klinisch latente Appendix rechtzeitig zu operieren. In diesem Sinne hat Vortr. bei 205 in diesem Jahre vorgenommenen Coeliotomien 54 mal den Wurmfortsatz mit entfernt, von welchen die Hälfte „schwere Veränderungen" dargeboten habe, insbesondere in 3 wegen Myoms operierten sei die Wand schon nekrotisch und kurz vor der Perforation gewesen.

Finde sich also bei dieser Revision der Appendix irgend eine Veränderung, so sei sie ohne Zögern mitzuentfernen.

Herr **L. Lewin** und Herr **Stadelmann: Ueber Akokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Herr Lewin: Schon in den 80 er Jahren habe er in einem afrikanisches Pfeilgift ein starkes Herzgift gefunden und zu klinischen Versuchen, aber ohne Anklang zu finden, empfohlen. Neuerdings hat nun Arnaud ebenfalls aus einem solchen Pfeilgift, das gleich dem früher von L. untersuchten dem Pflanzenreich entnommen ist (Akokantheraarten), ein starkes Herzgift gefunden, rein, kristallinisch dargestellt und dieses Reinprodukt Ouabain genannt, ein Name, den Vortr. auch für das von ihm dargestellte amorphe und mit dem kristallinischen identische ($C_{30}H_{46}O_{13}$) akzeptiert. Dieses Glykosid ist, wie Arnaud nachgewiesen, dem Strophanthin verwandt, aber in der Wirkung weit überlegen. Es sei zu versuchen, ob das Mittel nicht in jenen Fällen, in welchen Digitalis im Stiche lässt, noch wirke und Herr Stadelmann habe diese Versuche vorgenommen. (Fortsetzung nächste Sitzung.)

Hans Kohn.

Verschiedenes.

Privatdozent Dr. Hermann Brüning-Rostock zeigt in seiner Habilitationsschrift „Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung, letztere mit besonderer Berücksichtigung der Ueberlegenheit der rohen oder gekochten Milch", dass die Literaturangaben über die Ernährung von jungen Tieren mit roher und gekochter Milch keineswegs übereinstimmend ausgefallen sind. Des Verfassers eigene Versuche tun dar, dass, falls nicht arteigene Muttermilch gegeben werden kann, neugeborene Tiere durch artfremde Milch in abgekochtem Zustand besser gedeihen, als bei Verabreichung von artfremder roher Milch. Für die menschliche Säuglingsernährung ergibt sich hieraus, dass ebenso wie für neugeborene Tiere auch für menschliche Säuglinge die Milch der eigenen Mutter die durch keine andere Art der Milchdarreichung zu ersetzende Idealnahrung darstellt. Ist die Milchergiebigkeit der Mutterbrust aus irgend welchen Gründen zur Ernährung des Säuglings nicht genügend, so kommt an zweiter Stelle das Allaitement mixte in Frage, welches der ausschliesslichen künstlichen Ernährung überlegen ist. Scheitert auch diese Möglichkeit, so bleibt nur die Flaschenernährung mit artfremder Milch, d. h. die künstliche Ernährung übrig. Dabei ist, wie die vergleichenden Fütterungsversuche des Verfassers einstimmend dartun, die gekochte Milch der rohen überlegen. Die Denaturierung der rohen Milch durch das Kochen scheint demnach nicht die Bedeutung zu haben, die ihr von vielen Autoren zugeschrieben wurde. (Die Arbeit ist auch in der Zeitschr. f. Tiermedizin 1906 erschienen.)

F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. November 1906.

— Der Konflikt zwischen der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München und dem bayerischen Verkehrsministerium hat durch die Stellungnahme des Leipziger Verbands eine schwere Verschärfung erfahren. Der Leipziger Verband hat die Sperre über die Münchener Post- und Bahnkassenstellen verhängt; jeder Arzt, der sich in Zukunft um eine Münchener Bahnarztstelle bewirbt, hat als unhonorig, als Streikbrecher, der seinen Kollegen im wirtschaftlichen Kampfe in den Rücken fällt, zu gelten. Bewerber, die den Revers unterzeichnet haben, verfallen der Konventionalstrafe. Die Gründe, die den L. V. veranlasst haben mögen, seinen bisherigen Standpunkt, nach dem wirtschaftliche Kämpfe nicht gegen den Willen der beteiligten Kollegen durchgeführt werden sollen, gerade in diesem Falle zu verlassen, sind uns nicht ersichtlich. Denn abgesehen davon, dass gegen die bahnärztlichen Stellen kein anderer Einwand erhoben werden kann, als dass sie eben der freien Arztwahl nicht geöffnet sind, liegt nicht einmal ein legitimer Beschluss der Münchener Aerzteschaft vor, der den Leipziger Verband zum Einschreiten auffordert. Denn die Abteilung für freie Arztwahl hatte, das muss ausgesprochen werden, kein Recht, als Vertreterin der organisierten Münchener Aerzteschaft aufzutreten. In der Abteilung für freie Arztwahl sitzen ausschliesslich Kassenärzte, während der Organisation der Münchener Aerzte erfreulicherweise doch auch sehr viele Nichtkassenärzte angehören. Zum mindesten hätte der ärztliche Bezirksverein München gehört werden müssen; es ist aber charakteristisch für die Zustände in München, dass diese grösste und durch ihren offiziellen Charakter zum grössten Einfluss berufene ärztliche Vereinigung in einer prinzipiell so wichtigen Frage gar nicht gefragt wurde. Hätte die Abteilung für freie Arztwahl von sich aus die Sperre verhängt, so hätte man die Zweckmässigkeit dieser Massregel, nicht aber die Kompetenz der Abteilung bezweifeln können; die Erklärung einer allgemeinen Sperre unter Zuhilfenahme des L. V. stand der Abteilung nicht zu. Der L. V. scheint über diesen Punkt einseitig informiert gewesen zu sein.

Unsere Zweifel an der Zweckmässigkeit dieser Sperre im jetzigen Augenblick haben wir schon in No. 45 ausgesprochen. Die Umstände wären gerade jetzt einer nochmaligen friedlichen Aktion so günstig gewesen! Man hätte auf die neuerdings erfolgte Einführung der freien Arztwahl bei preussischen, hessischen und badischen Bahnkrankenkassen, auf die bevorstehende Einführung bei einer bayerischen, in absehbarer Zeit zu verstaatlichenden Bahnkasse hinweisen und sich auf den Beschluss der süddeutschen Bahnärzte vom 27. Juni 1906 (No. 27 d. W.), der die Einführung der freien Arztwahl zu unterstützen verspricht, berufen können. Seit den letzten ärztlichen Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium hat sich so viel zu Gunsten der freien Arztwahl geändert, dass ein erneuter Versuch zu Verhandlungen wohl begründet und sicher nicht ohne Aussicht gewesen wäre. Wäre er dennoch zurückgewiesen worden, so hätte ein dann proklamierter Kampf ganz anders auf die Zustimmung weiterer Kollegenkreise rechnen können, als dies jetzt der Fall ist. Es ist nun erfreulich, dass, wie Dr. Krecke uns mitteilt (s. d. Korrespondenz), die Vertrauenskommission in letzter Stunde noch versuchen will, das Versäumnis der A. f. f. A. nachzuholen und friedliche Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium im Einvernehmen mit den Bahnärzten anzustreben. Wir wünschen diesem Unternehmen den besten Erfolg, wenngleich nicht zu verkennen ist, dass die Lage durch die voreilige Verhängung der Sperre sehr erschwert ist. Es ist uns der lächerliche Vorwurf gemacht worden, dass wir durch unsere Bemerkung in No. 45, „es wäre zu verstehen, wenn eine Behörde im Interesse ihrer Autorität Zugeständnisse, die sie sonst als zeitgemäss vielleicht gemacht hätte, verweigern würde, um nicht den Eindruck zu erwecken, als habe sie dem Zwang einer Organisation nachgeben müssen", die Regierung gegen die Aerzte scharf gemacht hätten. Es ist wahrlich nicht nötig, einer Behörde erst zu sagen, dass eine Niederlage in einem wirtschaftlichen Kampfe ihrem Ansehen nicht förderlich ist. Wohl aber war es nötig, den Münchener Kollegen zu sagen, dass man in die Weisheit ihrer Führer einigen Zweifel setzt. Das aber vertragen die Herren nicht, und darum werden wir für unsere ganz sachlichen Ausführungen persönlich verunglimpft. Das wird uns natürlich nicht abhalten, auch in Zukunft unsere Meinung zu sagen. Jedenfalls wird ein jetzt, noch vor Eröffnung der Feindseligkeiten erzielter Erfolg der verständigen Aktion der Vertrauenskommission und der Mitwirkung der Bahnärzte, nicht dem brüsken Vorgehen der A. f. f. A. zu danken sein. Dass das Verkehrsministerium die freie Arztwahl nicht gegen den Willen ihrer Bahnärzte einführen wird, ist nach seinen früheren Erklärungen als sicher anzunehmen. Die Münchener Aerzte dürfen aber von den Bahnärzten erwarten, dass, wenn das Ministerium in Verhandlungen über freie Arztwahl eintreten will, die Bahnärzte den Kollegen ihre loyale Unterstützung leihen werden. So bleibt vorläufig noch ein Hoffnungsstrahl, dass uns die schweren Erschütterungen, die ein Kampf für die Münchener und die ganze bayerische Aerzteschaft mit sich gebracht hätte, erspart bleiben.

— Der diesjährige Aerztetag in Halle beschloss, die Geschäftsstelle des Aerzteverbandes nach Leipzig zu verlegen und das Vereinsblatt in sozialärztlicher Richtung weiter auszugestalten und dasselbe vom 1. Januar 1907 ab wöchentlich erscheinen zu lassen. In der Geschäftsausschussitzung vom 5. November ist Kollege O. Magen-Breslau einstimmig zum Redakteur der sozialärztlichen Abteilung des Vereinsblattes mit Sitz in Leipzig gewählt worden.

— Die Dresdener Ortskrankenkasse (über 100 000 Mitglieder), hat sich in ihrer letzten Generalversammlung gegen die freie Arztwahl ausgesprochen, da diese den Ruin der Kasse und ein Ausliefern derselben an die Aerzte bedeuten würde. Betont wurde, dass alle hierauf hinzielenden Bestrebungen bei dem guten Verhältnis, das zurzeit zwischen Kassenvorstand und den 210 von der Kasse angestellten Aerzten herrsche, keinen Erfolg versprächen, zumal sich der Vorstand auch in Zukunft jederzeit bemühen werde, den Aerzten in jeder anderen Hinsicht entgegenzukommen. — Es genügt darauf hinzuweisen, dass Spiritus rector der Dresdener Ortskrankenkasse Herr Frässdorf ist.

— Der 1. Staatsanwalt in Stettin hatte in einer dortigen Zeitung einen Steckbrief veröffentlicht, in dem es hiess: „E., der kürzlich operiert ist, trägt um das Handgelenk des rechten Armes einen Verband. Ich ersuche insbesondere die Herren Aerzte und Heilgehilfen, auf verdächtige Personen ihr Augenmerk zu richten." Bei der Besprechung dieses Steckbriefes in der Pommerschen Aerztekammer wies der Berichterstatter darauf hin, dass nicht nur die Aerzte und Heilgehilfen geradezu aufgefordert werden, gegen den § 300 des Strafgesetzes, der sie zum Schweigen verpflichtet, sich zu vergehen, sondern dass auch eine solche amtliche Veröffentlichung bei dem Publikum den irrigen Glauben erwecken müsse, als habe der Staatsanwalt das Recht, die Aerzte von der Schweigepflicht zu entbinden. Auch sei es im Hinblick auf die Würde und das Wesen des ärztlichen Berufes entschieden zurückzuweisen, dass durch eine derartige öffentliche Aufforderung die Aerzte gewissermassen zu Hilfsorganen der Polizei gestempelt würden. Was würden wohl die Beteiligten sagen, wenn am Schlusse des Steckbriefes gegen einen Verbrecher, der die Gerichte schon viel beschäftigt hat und den meisten Gerichtspersonen bekannt ist, sich der Satz fände: „Ich ersuche insbesondere die Herren Richter, Rechtsanwälte und Gerichtsdiener, auf verdächtige Personen ihr Augenmerk zu richten"? Die Aerztekammer beschloss, in einer Eingabe an den Justizminister den Wunsch auszudrücken, dass derartige Aufforderungen an die Aerzte in Zukunft unterbleiben, da sie 1. die Aufforderung zu einer strafbaren Handlung enthalten, 2. geeignet sind, das Vertrauen des Publikums in die Verschwiegenheit des Arztes zu erschüttern und damit der Aerzteschaft zu schaden.

— Der russische Kriegsminister hat die Schliessung der militärmedizinischen Akademie in Petersburg angeordnet, nachdem die Speiseanstalt der Studierenden seitens des Direktors bereits vorher geschlossen worden war.

— Ueber den XIV. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, welcher im September nächsten Jahres in Berlin stattfindet, hat Ihre Majestät die Kaiserin und Königin das Protektorat gnädigst übernommen.

— Gelegentlich der diesjährigen Generalversammlung des Verbands deutscher Nordseebäder in Bremen hat sich ein grosser Teil der in den deutschen Nordseebädern tätigen Badeärzte zu einem Verein zusammengeschlossen mit dem Zweck eines gegenseitigen Austausches der Erfahrungen, einer Anregung zu wissenschaftlichen Arbeiten, sowie einer kräftigeren Mitarbeit an den Aufgaben des Nordseebäderverbands, als welch letztere angesehen werden besonders gemeinsame Regelung von Fragen der Hygieneverwaltung und eine sachliche Propaganda. Mit der Geschäftsführung wurde Dr. Gmelin vom Nordseesanatorium, Südstrand-Föhr betraut.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Zufolge einer Mitteilung vom 15. Oktober ist die Cholera in mehreren Bezirken der Insel Ceylon aufgetreten. — Philippinen. Im September wurden aus Manila 77 Erkrankungen (und 63 Todesfälle) an der Cholera gemeldet, aus den Provinzen 784 (632).

— Pest. Aegypten. Vom 27. Oktober bis 2. November wurden 10 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Persien. Zufolge einer Mitteilung vom 7. August war das Südwestgebiet des Persischen Reiches seit dem 6. Juli pestfrei. — Britisch-Ostindien. Während der am 13. und 20. Oktober abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 4438 + 3618 neue Erkrankungen (und 3267 + 2691 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — In Kalkutta starben in der Zeit vom 16. bis 29. September 11 Personen an der Pest. — Queensland. In Cairns haben sich 2 während der zweiten Septemberwoche als pestverdächtig gemeldete Krankheitsfälle als Pestfälle erwiesen.

— In der 44. Jahreswoche, vom 28. Oktober bis 3. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 28,8, die geringste Coblenz mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Elbing, Hildesheim, Königshütte, Linden, an Masern in Ludwigshafen, Offenbach. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Oskar Israel, Prosektor an der anatomischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität und der Gynäkologe Prof. Dr. Leopold Landau sind zu Geheimen Medizinalräten ernannt worden. — Geh. Rat Prof. Dr. Bernhard Fränkel, Direktor der Universitätspoliklinik der Charité für Hals- und Nasenkranke, feierte am 17. ds. seinen 70. Geburtstag.

Bonn. Die Geheimen Medizinalräte Prof. Dr. med. Theodor Saemisch, Direktor der Augenklinik und Poliklinik und Prof. Dr. Adolf Freiherr von la Valette St. George werden zu Ostern 1907 vom Lehramte zurücktreten.

Göttingen. Prof. Kaufmann-Basel wird Nachfolger des nach Würzburg berufenen Prof. Borst (nicht His, wie es in vor. No. irrtümlich hiess); er tritt sein Amt am 1. April 1907 an.

Strassburg. Habilitiert: Dr. Jacob Frédéric für Anatomie und Anthropologie mit einer Antrittsvorlesung über „Das Mendelsche Vererbungsgesetz".

London. Sir Victor Horsley hat seine Stellung als Professor der klinischen Chirurgie am University-College und als Chirurg am University-College-Hospital aufgegeben.

(Todesfälle.)

In Hamburg starb Medizinalrat a. D. Dr. J. Reineke, der langjährige und hochverdiente frühere Chef des Hamburgischen Medizinalwesens.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Ludwig Schüssler von Schonstett nach München.

Korrespondenz.

Zur Frage der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in München.

Der Vertrauensmann des Leipziger Verbandes in München, Herr Dr. Krecke, ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift.

Es sind jetzt 4 Jahre her, dass die Frage der freien Arztwahl bei der Betriebskrankenkasse der Bahn in München aufgerollt wurde und man kann wohl sagen, dass diese Frage die Münchener Aerzte seitdem nicht hat zur Ruhe kommen lassen. Trägt sie doch in der Hauptsache die Schuld an dem unglücklichen Zwiespalt, der seitdem die Reihe der Münchener Aerzte durchzieht und an den persönlichen Verstimmungen, die die Verhandlungen der streitenden Parteien wiederholt so unerfreulich gemacht haben. Derjenige, der die Frage der freien Arztwahl bei der Eisenbahnbetriebskrankenkasse in einer allen Parteien annehmbaren Weise lösen würde, würde sich das grösste Verdienst um die Münchener Aerzteschaft erwerben und den Hauptstreitpunkt, der bei allen sonstigen Zwistigkeiten immer wieder in den Vordergrund tritt, aus dem Wege räumen.

Die Einführung der freien Arztwahl bei der Bahn- und Post-Betriebskrankenkasse war bekanntlich diejenige Forderung, die mit allen legalen Mitteln zu erkämpfen der Bezirksverein mit Majorität am Ende des Jahres 1902 beschloss. Die alte Vorstandschaft glaubte diese Forderung nicht durchführen zu können, sie trat zurück und neue Männer traten an ihre Stelle. So hervorragend die Erfolge der neuen Vorstandschaft bezüglich der freien Arztwahl bei den Orts-, Gemeinde- und Betriebskrankenkassen waren, so haben sie in der Frage der freien Arztwahl der Eisenbahnkrankenkasse auch nicht das Mindeste erreichen können. Der eigentlich Programmpunkt, auf den sie gewählt worden waren, blieb also unerledigt und die neuen Männer bekamen oft den Vorwurf zu hören, dass gerade in diesem Punkt auch sie für die Münchener Aerzte nichts zu gewinnen imstande wären. Bei diesen Vorwürfen konnte es nicht verwundern, dass die führende Partei, nachdem mit Eingaben und Audienzen nichts erreicht worden war, zu schärferen Mitteln zu greifen beschloss. Und so kam dann der bekannte Beschluss der A. f. f. A. zustande, durch den der Leipziger Verband ersucht wurde, die Sperre über alle neu zu besetzenden Bahnarztstellen in München zu verhängen. Nach einigem Zögern kam die Vorstandschaft des Leipziger Verbandes dem Verlangen der Abteilung nach, und seit 8 Tagen stehen die Post- und Eisenbahn-Betriebskrankenkassen in München auf der Kavetetafel des Leipziger Verbandes.

Die Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse ist nun einmal das Ideal, das der Mehrzahl der Münchener Aerzte seit Jahren als das herrlichste vorschwebt und von dem sich viele eine wesentliche Verbesserung unserer wirtschaftlichen Lage erwarten. Wenn man sich die Sache kühl überlegend zurecht legt, so muss man sagen, dass der wirtschaftliche Gewinn der Münchener Aerzte nur ein ganz unbedeutender sein wird, und dass es eigentlich zu beklagen ist, dass um dieses mässigen Gewinnes willen solch heftige Kämpfe geführt werden sollen. Die ideale Forderung ist aber nun einmal da und die Mehrzahl, zumal der jüngeren Münchener Kollegen, ist fest entschlossen, sie mit allen Mitteln zu erkämpfen. Die Stellung der Münchener Aerzte ist heute eine viel günstigere, wie vor 4 Jahren. Denn erstens ist der Leipziger Verband in dieser Zeit zu einer ganz ausserordentlich machtgebietenden Organisation herangewachsen, zweitens besteht in Württemberg die freie Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse seit 3 Jahren zur grössten Zufriedenheit aller Beteiligten und drittens ist mittlerweile in anderen Bundesstaaten, in Preussen und in Baden, die Einführung der freien Arztwahl erkämpft worden. Es muss festgestellt werden, dass auch in Mannheim und Frankfurt grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren, und dass auch hier der Leipziger Verband durch die Sperrung der betreffenden Stellen den Bestrebungen der Aerzte seine kräftige Unterstützung geliehen hat.

Dass bei allen diesen Bestrebungen es sich überall nur um die Eisenbahn-Betriebskrankenkasse handelte, ist jedem mit der Sache Vertrauten vollkommen klar. Es muss aber gegenüber vielen irrigen Ansichten besonders darauf hingewiesen werden, dass die eigentlichen Bahnarztstellen, d. h. die Vertrauensarztstellen, von unseren Forderungen vollkommen unberührt bleiben, und dass niemals irgend jemand daran gedacht hat, auch für diese Vertrauensarztstellen die freie Arztwahl zu fordern.

Die Angelegenheit steht in München also jetzt so, dass der Leipziger Verband mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln bei Freiwerden einer Bahnarztstelle sich bemühen wird, die Kollegen vor der Bewerbung um diese Stelle zurückzuhalten. Dass der Leipziger Verband natürlich gleichzeitig versuchen muss, friedliche Verhandlungen bei den massgebenden Stellen einzuleiten, ist selbstverständlich, denn jeder Streit kann zum Schluss doch nur gelöst werden durch Verhandlungen.

Dass der Leipziger Verband die ganze Angelegenheit auch nur im kollegialen Sinn zu lösen versuchen wird, d. h. im Einvernehmen mit den Bahnärzten, ist ebenfalls selbstverständlich. Vertrauliche Besprechungen haben zu diesem Zwecke schon stattgefunden. Auch glaubt der Vertrauensmann der Sektion München in dieser Sache sich besonders der Mitwirkung der Vertragskommission versichern zu müssen, und zu unserer Freude können wir melden, dass in einer Sitzung der Vertragskommission sich fast bei allen Kollegen die gleiche Auffassung bemerkbar machte, dass eine Lösung der Bahnarztfrage endgültig nur auf durchaus kollegialem Wege möglich sei. Aus dieser Ueberlegung heraus wurde in der Vertragskommission folgender Beschluss einstimmig angenommen:

„Im Anschluss an die von der A. f. f. A. eingeleitete Aktion des Leipziger Verbandes in Sachen der Bahnarztfrage in München ersucht die Vertragskommission den Vertrauensmann des Leipziger Verbandes zur Erzielung einer friedlichen Lösung der Angelegenheit mit den Bahnärzten in Fühlung zu treten. Ausserdem beauftragt sie ihren Vorsitzenden nach Anbahnung solcher Beziehungen und in möglichster Verbindung mit den Bahnärzten bei der massgebenden Stelle die geeigneten Schritte zu tun."

Wir hoffen von Herzen, dass dieser Beschluss der Vertragskommission gute Früchte tragen wird, und dass die die Münchener Aerztekreise so sehr beschäftigende Frage endlich einer friedlichen, alle Teile befriedigenden Lösung entgegengeführt wird.

Bayerische Aerztekammern.

Die Herren Schriftführer werden ersucht, die noch ausstehenden Protokolle baldigst an die Redaktion der Münch. med. Wochenschr. einzusenden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 28. Okt. bis 3. Nov. 1906.

Bevölkerungszahl 540000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (14*), Altersschw. (üb. 60 J.) 11 (5), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt 2 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 4 (6), Keuchhusten — (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (20), Tuberkul. and. Org. 2 (4) Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 16 (7), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (5), sonst. Krankh. derselb. 1 (4), organ. Herzleid. 14 (12), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (5), Gehirnschlag 7 (5), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (1), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 29 (34), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankheit. des Bauchfells 3 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand 2 (—), Unglücksfälle 3 (5), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 191 (168), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,4 (16,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,1 (10,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

ie Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich
n Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen
lummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich
ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

.v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

o. 48. 27. November 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Zur Statistik des Trippers beim Manne und seiner Folgen für die Ehefrauen.

Von Prof. Dr. Wilh. Erb in Heidelberg.

Vor einiger Zeit — in meiner letzten grösseren Syphilis-abesarbeit[1]) — habe ich Veranlassung gehabt, mich auch einal um die Tripperstatistik zu bekümmern und habe ort die Anfänge einer solchen publiziert. Seit mehr als 25 ahren bin ich nun einmal der Statistik verfallen, und da sie, vie mir scheint, der Wissenschaft und mir selbst ganz dankenswerte Dienste geleistet hat, habe ich die Beschäftigung damit, ie für Einen, der nicht mehr die Zeit und die Kraft zu grösseren vissenschaftlichen Arbeiten hat, ganz passend und durchführ-ar ist, fortgesetzt.

Die Diskussionen, welche durch die grosse öffentliche Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besonders ı der zu diesem Zwecke gegründeten Gesellschaft hervorgeufen wurden und in welchen meines Erachtens sehr viel Ueberriebenes und positiv Unrichtiges gerade über die Häufigkeit les Trippers und seine betrübenden Folgen für die Ehefrauen nd die Nachkommenschaft behauptet wurde, haben mich betimmt, diesem Gegenstand meine besondere Aufmerksamkeit u widmen. Und so habe ich versucht, mit meinem, in vieler Beziehung ja recht geeigneten, privaten Krankenmaterial der Vahrheit auf statistischem Wege nachzuforschen; die bis jetzt erreichten, recht überraschenden, Ergebnisse dieser Untersuchung lege ich in folgendem vor. Sie bilden eine Fortsetzung meiner ersten l. c. publizierten, sich damals nur auf 00 Fälle erstreckenden Statistik über die Häufigkeit des Trippers in der männlichen Bevölkerung, vorwiegend der gebildeten und wohlhabenden Klassen; der enormen Wichtigkeit der Sache wegen habe ich sie aber ausgedehnt auf die Untersuchung der Folgen, welche der Tripper les Mannes auf die Ehefrau und ihre Fruchtbarkeit haben möchte; ich habe dazu in einem Vortrag im Heidelberger naturhistorisch-medizinischen Verein[2]) eine ausdrückliche Anregung gegeben und mich selbst bemüht, eine möglichst sorgfältige Statistik darüber zu gewinnen.

Zunächst will ich mich beschäftigen mit der Häufigkeit des Trippers bei den Männern im Allgemeinen und mit Angaben über die Zeit, wann derselbe gewöhnlich akquiriert wird.

Ueber die Häufigkeit des Trippers in der männlichen Bevölkerung existiert eine ganze Reihe von unter sich in weiten Grenzen differierenden Angaben, wie das ja am Ende bei der grossen Verschiedenheit des zu grunde gelegten Materials nicht zu verwundern ist. Ich erwähne nur Einiges!

Durch die Literatur zieht sich überall die alte Angabe von Ricord, dass in Paris 80 Proz. aller Männer Tripper durchmache. E. Lesser[3]) spricht vom Tripper, „welchen jedenfalls die Mehrzahl der männlichen Bevölkerung zu einer gewissen Zeit des Lebens durchmacht". Alex. Doctor[4]) sagt „die Häufigkeit des Trippers unter den Millionen des gebildeten Mittelstandes ist ganz enorm, wohl über 80 Proz." und zitiert die Aeusserung in einem Kreis gebildeter Herren (in Ungarn): „einen kleinen Tripper habe wenigstens schon ein jeder gehabt!" und fügt hinzu: „könnte jemand sagen, dass das übertrieben ist?"

Fournier[5]) nennt, ohne genauere Zahlen anzugeben, den Tripper eine „ausserordentlich häufige Erkrankung".

Mit einem Anspruch auf grössere Genauigkeit hat aber in neuester Zeit Blaschko[6]) Zahlen für die Häufigkeit des Trippers unter der männlichen Bevölkerung (in der Hauptsache zunächst freilich nur für Berlin) aufgestellt, die das grösste Befremden erregen müssen.

Bei einer am 30. April 1900 in Berlin angestellten Eintagsstatistik fanden sich an diesem Tage unter 10 000 erwachsenen Männern 83, die an Gonorrhoe litten; durch eine Reihe von willkürlichen und höchst anfechtbaren Korrekturen dieser Zahl gelangt Blaschko zu dem Schluss, dass es eigentlich mindestens 240 gewesen sein müssten; und da diese Zahl nur für den einen Tag gelte, berechnet er die Jahresziffer der Trippererkrankungen auf 1920 unter 10 000 erwachsenen Männern und spricht aus, „dass in einer Grossstadt wie Berlin alljährlich von 1000 jungen Männern zwischen 20 und 30 Jahren fast 200, also der 5. Teil an Gonorrhöe erkrankt (und etwa 24 an frischer Syphilis)". Und durch eine weitere willkürliche Kalkulation kommt Bl. zu dem Schluss, „dass ein junger Mann nach 5jährigem Zölibat einmal, nach 10 Jahren zweimal Tripper erwerben werde (und dass nach 8 bis 10 Jahren jeder 5. junge Mann Syphilis akquiriere)". Und daraus folgt für ihn das geradezu niederschmetternde Ergebnis: „von den Männern, die über 30 Jahren alt in die Ehe treten, würde **jeder** zweimal Gonorrhoe gehabt haben und jeder 4. oder 5. syphilitisch sein". Blaschko glaubt, dass diese Zahlen unter der denkbar vorsichtigsten Berechnung gewonnen seien und behauptet, dass dieselben fast völlig übereinstimmen mit den früher von mir gefundenen Zahlen. Hiergegen muss ich ganz entschieden Verwahrung einlegen: ich habe früher nie eine Tripperstatistik publiziert und die nach dem Blaschkoschen Vortrag (19. Oktober 1902) von mir l. c. mitgeteilte (Januar 1904) hat ein ganz anderes Resultat ergeben; und das Ergebnis meiner grossen Statistik über das Vorkommen der Syphilis bei erwachsenen Männern ist für die höheren Stände nur 11,7 Proz. (bei den niederen ist es noch viel weniger) — das würde doch erst jeder 8. bis 9. Mann sein.

Es ist mir einfach unbegreiflich, wie Blaschko glauben konnte, durch die einfache Multiplikation der an einem Tage

[1]) W. Erb: Syphilis und Tabes. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 1—4. Sep.-Abdr. S. 16.

[2]) Am 1. Dezember 1903, s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 13, S. 584.

[3]) E. Lesser: Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten. Mitteil. d. Deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh., I, S. 18, 1903.

[4]) Alex. Doctor: Ist die Syphilis eine schwerere Krankheit als der Tripper? Zentralbl. f. Gynäkol. 1905, No. 48, S. 1475.

[5]) Alfred Fournier: Pour nos fils, quand ils auront 18 ans. Paris. J. Rueff 1901.

[6]) A. Blaschko: Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Mitteil. d. Deutsch. Gesellsch. zur Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. I, 1903, S. 14 u. 15.

gefundenen und der auf ein Jahr berechneten Zahlen zu einem brauchbaren Resultate zu kommen. Diejenigen Momente, welche darauf hinwirken, dass nicht alle jungen Männer geschlechtlich infiziert werden, wie die Keuschheit und die sexuelle Abstinenz bis zur Ehe (die gar nicht so selten ist), Vorsicht und Reinlichkeit, Gebrauch von Kondoms und anderen Präventivmitteln, das Glück, Verkehr mit Nicht-Prostituierten, mit einem „Verhältnis", Entfernung aus der Grossstadt usw. — die bleiben doch bestehen und werden ihre Wirkung auch in den späten Jahren haben und die Zahl der Infizierten auf einem gewissen niedereren Niveau halten.

Es ist überflüssig, die verschiedenen einzelnen „Korrekturen", durch welche Blaschko zu seinen erschreckenden Zahlen gekommen ist, die leider in allen späteren Diskussionen eine grosse Rolle gespielt haben, kritisch zu beleuchten. Diese statistische Methode, die sich übrigens auch Gruber[7]) angeeignet hat, wenn er sagt, dass in der Berliner Studentenkrankenkasse jährlich 25 Proz. an venerischen Krankheiten erkranken, „demnach würde also in Berlin jeder Student in 4 Jahren einmal venerisch erkranken" — diese Methode ist jedenfalls für die Ermittlung der Wahrheit resp. des objektiven Tatbestandes ganz unbrauchbar und kann die Statistik nur diskreditieren.

Der einzig richtige Weg dazu ist nur der, dass man bei Männern jenseits des Alters, in welchem gewöhnlich und fast ausnahmslos die venerischen Krankheiten erworben werden, genau erfragt, ob und wann sie etwa solche erworben haben, also eine retrospektive Statistik bei über 25 oder 30 oder 40 Jahre alten Männern aufstellt. Man wird darüber meist, besonders in dem gebildeten Mittelstand sehr deutliche und präzise Angaben erhalten; über den Tripper noch sicherer als über die Syphilis. Denn eine syphilitische Infektion, ein Primäraffekt kann minimal, sogar latent sein und leicht übersehen werden; aber der junge Mann, der bei seinen ersten Unternehmungen auf sexuellem Gebiet einen Tripper akquiriert, wird ihn nicht leicht übersehen und nicht so bald wieder vergessen.

Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich, analog meiner früheren Syphilisstatistik, auch eine Tripperstatistik begonnen und die ersten 600 Fälle einer solchen in der oben zitierten Tabes-Syphilis-Arbeit (1904) publiziert und in meinem oben erwähnten Vortrag auch auf einige weitere, statistisch zu bearbeitende Fragen, besonders in bezug auf die Schädigung der Ehefrauen und der Kinderproduktion, hingewiesen.

Die Ergebnisse der seitdem fortgesetzten Untersuchung seien nun im folgenden mitgeteilt!

Es handelt sich zunächst um die

Häufigkeit des Trippers bei Männern im Allgemeinen;

und zwar lediglich bei den Männern meiner Privatklientel; dieselbe umfasst wesentlich die höheren und höchsten Stände aus allen zivilen und militärischen Berufskreisen und vielen Nationen, bis zu Subalternbeamten, Lehrern, vor allen Dingen aber zahlreichen Kaufleuten in den verschiedensten Stellungen, einzelne wohlhabende Handwerker, Oekonomen, Bauern etc. eingeschlossen — Ich gebe zunächst eine Tabelle von 2000 Fällen.

(Siehe nebenstehende Tabelle 1.)

Tabelle 1.
Männer über 25 Jahren, mit allen möglichen Erkrankungen, inkl. Tabes und Paralyse; davon hatten:

	Schanker allein	Sekundäre Syphilis	Tripper	Keinerlei Infektion
Im 1. Hundert	6	16	52	43
„ 2. „	10	16	46	45
„ 3. „	12	22	54	38
„ 4. „	13	14	40	53
„ 5. „	6	20	59	37
„ 6. „	14	17	49	44
„ 7. „	5	21	58	39
„ 8. „	7	24	48	41
„ 9. „	11	17	52	44
„ 10. „	4	18	44	47
„ 11. „	8	14	51	40
„ 12. „	9	23	58	36
„ 13. „	11	15	47	43
„ 14. „	7	13	46	49
„ 15. „	6	21	45	48
„ 16. „	7	16	35	56
„ 17. „	6	17	50	45
„ 18. „	8	23	41	54
„ 19. „	6	17	40	53
„ 20. „	9	21	46	45
Summa	155	365	971	900
In Prozenten	7,7%	18,2%*)	48,5%	45%

Das Ergebnis dieser jetzt auf 2000 Fälle angestiegenen Statistik ist also völlig konform dem aus den ersten 600 Fällen abgeleiteten: der Tripper ist noch nicht einmal in 50 Proz. der Fälle (also etwas weniger häufig als in den ersten 600) vorhanden gewesen. Es ist ja immerhin noch betrübend genug, dass fast jeder 2. Mann einmal (oder mehreremal) tripperkrank gewesen ist; aber von den ungeheuerlichen Zahlen anderer Beobachter (80—100 Proz.!) (die allerdings wohl nur auf Schätzung oder auf unrichtiger Kalkulation beruhen) ist doch keine Rede!

Wie viele ganz leichte, harmlose, rasch heilende Tripper sind (nach den Angaben der Kranken) noch darunter; wohl auch eine Anzahl von „falschen" Trippern, einfach Schleimhautkatarrhe, ohne Gonokokken, oder durch Uebermass der modernen Präventivmittel hervorgerufene Schleimhautreizungen, die von ängstlichen Kranken auch als Tripper angesehen werden.

[7]) Max Gruber: Die Prostitution vom Standpunkt der Sozialhygiene aus betrachtet. 2. Aufl. Wien 1905.

Jedenfalls, so glaube ich, wird die Richtigkeit der von mir gefundenen Zahlen kaum anzuzweifeln sein. Gedächtnislücken, Irrtümer mögen ja wohl dabei unterlaufen sein, allein sie werden durch die Grösse der Zahlen wohl kompensiert und können an dem Gesamtergebnis gewiss nichts ändern. Es handelt sich hier um Festlegung bestimmter Tatsachen, die der Vergangenheit angehören und positiv beobachtet sind, und nicht um eine am Schreibtisch ausgeklügelte und ausgerechnete Zukunftsstatistik!

Natürlich gelten aber diese Zahlen zunächst nur für mein Material, für die Bevölkerungsschichten, welchen meine Klientel entstammt. Aber gerade für diese sind ja die Geschlechtskrankheiten von allergrösster Wichtigkeit.

Solche Staistiken sind natürlich fortzusetzen und auf weitere Details auszudehnen; besonders wünschenswert ist es, sie auch auf andere Bevölkerungsschichten anzuwenden: es müssen besondere Statistiken für die Arbeiterbevölkerung (was ja mit Hilfe der Krankenkassen besonderen Erfolg verspricht), für die Handwerker, für die Bauern, die Landbevölkerung, für Gewerbs- und Kaufmannsgehilfen, für die Grossstadtbevölkerung, für die Industriebezirke usw. ausgearbeitet werden, wie sie ja jetzt schon in vorzüglicher Weise für die Armee und die Marine bestehen. Dann erst wird man klar sehen, wie weit der Tripper in den verschiedenen Schichten und Klassen der Bevölkerung verbreitet ist.

Ueber die Altersperiode, in welcher der Tripper zumeist erworben wird, sind die Meinungen nicht geteilt. Die Spezialärzte können ja darüber genauesten Aufschluss geben, wenn sie sich Notizen machen und dieselben zusammenstellen wollen. Es ist bekannt, dass weitaus die meisten Gonorrhöen vor dem 25. Lebensjahr erworben werden; genauere Zahlenangaben darüber sind erwünscht; ich habe versucht, solche zu gewinnen. Leider habe ich da in der vorstehenden Generalstatistik einen Mangel zu beklagen; ich habe das Alter, in welchem der Tripper erworben wurde, nur bei den Verheirateten notiert, weil es mich hier in erster Linie wegen der Gefahr für die Ehefrauen interessierte; und so verfüge ich nur über ca. 400 Fälle (s. u.) mit Notizen darüber.

*) Da unter dieser Zahl ca. 150 Tabiker stecken, die bei mir natürlich etwas prädominieren und fast alle Syphilis gehabt haben, ist der Prozentsatz der Syphilitischen wohl erheblich zu hoch; es wären ca. 6—7 Proz. abzuziehen — in voller Uebereinstimmung mit meiner früheren grossen Statistik.

Bei einer weiteren Fortsetzung dieser Statistik — auch von anderen Beobachtern — wäre es wünschenswert, diese Lücke auszufüllen.

Das was die unten ausführlicher zu besprechenden 400 Fälle von Tripper bei Ehemännern in dieser Beziehung ergeben, ist folgendes.

Genauere Angaben finden sich nur in 368 Fällen notiert; davon haben den Tripper akquiriert:

a) im Alter von 16—25 Jahren	312 = 84,7%
b) „ „ „ 26—30 „	42 = 11,4%
c) „ „ „ 31—40 „	12 = 3,2%
d) in noch späterem Alter	2 = 0,5%
	368 = 99,8%

Es geht daraus hervor, dass weitaus die meisten, fast 85 Proz. aller Tripperkranken ihr Leiden bis zum 25. Lebensjahr erwerben, fast 11,5 Proz. in dem folgenden Lustrum (26—30 Jahren) und kaum 4 Proz. jenseits dieser Altersgrenze.

Man konnte denken, dass durch die Zahl der später erworbenen Tripper das Gesamtergebnis der oben mitgeteilten Statistik, die sich ja auf Männer jenseits des 25. Lebensjahres erstreckt, in erheblicher Weise geändert wurde; das ist jedoch nicht der Fall. Um diesem Einwand zu begegnen, habe ich, da ich in den ersten 8 Hunderten das Alter der Kranken nicht notiert hatte, unter 1000 Fällen (von No. 801—1800) die Zahlen ausgezogen für die Männer jenseits des 40. Lebensjahres, wo also die Chance der Tripperinfektion fast gleich null ist; es ergab sich, dass unter diesen 328 ohne Tripper (= 51 Proz.) und 315 (= 49 Proz.) mit Tripper sich fanden, während in dem gleichen Tausend (vom 25. Jahr an gerechnet) sich 46,8 Proz. mit Tripper ergaben. Gegenüber den aus der Gesamtzahl von 200 Fällen sich ergebenden 48,5 Proz. ist die Differenz ja noch geringer, so dass daraus die Berechtigung meiner Statistik bei Männern über 25 Jahren sich zur Genüge ergibt.

In diesen 49 Proz. Tripper unter den Männern meiner Klientel ist also die wirkliche Häufigkeit des Trippers in den in Betracht kommenden Bevölkerungsschichten — sagen wir im „gebildeten Mittelstand" und etwa auch den „höheren Ständen", sofern man solche anerkennen will, ausgedrückt. Diese Zahl dürfte der Wahrheit sehr nahe kommen; kleine Irrtümer und Ungenauigkeiten, wie sie bei allen derartigen Untersuchungen vorkommen, dürften daran kaum etwas erhebliches ändern, da gerade in meinem Material die Garantien für die Genauigkeit der anamnestischen Angaben die denkbar grössten sind; auch habe ich mir redlich Mühe gegeben, in jedem einzelnen Falle die Wahrheit zu erfragen. Mein Material ist dazu ein ganz unverfängliches, durch keine spezialistischen Einflüsse getrübtes, so dass etwaige Mängel desselben nicht ins Gewicht fallen; die Einrechnung der Tabiker und Paralytiker dürfte eher zu einer ungerechtfertigten Erhöhung der Tripperzahlen geführt haben.

So ist also, gegenüber den exorbitanten Angaben und Behauptungen anderer Autoren das Resultat dieser bisherigen Untersuchung, dass in den Bevölkerungsschichten und -klassen, welchen mein Material entstammt, ungefähr die Hälfte aller Männer einmal (oder auch mehrere Male) eine Tripperinfektion durchgemacht hat, dass aber die andere Hälfte von derselben verschont geblieben ist.

So wenig erfreulich es auch ist, dass in diesen Schichten jeder 2. Mann an Tripper erkrankt, so ist dies gegenüber den zu Agitationszwecken und zu Beschuldigung der Männerwelt so vielfach missbrauchten weit höheren Angaben doch eine wesentliche Richtigstellung.

Ich verfehle dabei auch nicht, noch einmal darauf hinzuweisen, dass nach meiner Zusammenstellung 45 Proz. dieser Männer überhaupt von jeder venerischen Infektion freibleiben; kleine Korrekturen nach oben oder unten bei der Fortsetzung dieser Untersuchungen vorbehalten!

Ich wende mich nun zu dem zweiten Teil meiner Untersuchungen, zu den

Folgen des Trippers der Männer für die Frauen, die Ehe, die Kinderzahl (und die Volksvermehrung).

Auch darüber kursieren in der jüngsten Zeit Aeusserungen und Behauptungen, die — wenn sie wahr und berechtigt wären — ein geradezu schreckenerregendes Bild von diesen Folgen entwerfen würden.

So lese ich bei Gruber (l. c.): „Hunderttausende von unschuldigen Ehefrauen sind tripperkrank; nach Fehling sind 70—80 Proz. der unfruchtbaren Ehen auf den Tripper zurückzuführen."

E. Lesser (l. c.) schildert die Folgen der Tripperinfektion der Frauen durch die Ehemänner mit düsteren Farben; sie führt zur Unfruchtbarkeit der Ehe; die „Einkinderehe" ist der Typus der Ehen, die unter dem Einfluss der Trippererkrankungen stehen.

Auch Al. Doctor entwirft eine abschreckende, mit Beispielen belegte Schilderung der schweren Folgen der Tripperinfektion bei Ehefrauen, welcher Tausende und Abertausende von Frauen unterworfen sind.

Das scheint allerdings mehr für die Frauen der niederen Stände zutreffend zu sein; nach Gruber sollen mindestens 10—12 Proz. der in den Frauenkliniken Aufnahme findenden Frauen tripperkrank sein.

In den Ausführungen der für die Frauenrechte, für die Besserstellung der Frauen in sexueller Hinsicht und gegen die „doppelte Moral" kämpfenden Frauen spielt gerade der Tripper eine hervorragende Rolle; man spricht von „fast durchweg vergifteten Ehen", weil kein Mann gesund und rein in die Ehe trete und beruft sich dabei besonders auf die Blaschkosche Statistik; die beklagenswerten Frauen müssten für die Jugendsünden ihrer Männer aufs schwerste büssen; die Fruchtbarkeit der Ehen werde in steigendem Masse herabgesetzt, die Bevölkerungszunahme reduziert u. dergl. mehr.

Für alle diese Behauptungen fehlt es aber zurzeit noch an zuverlässigen statistischen Belegen.

v. Rosthorn[8]) hat in der Diskussion über meinen Vortrag: „zur Tripperstatistik" darauf hingewiesen, dass seit den Alarmrufen Nöggeraths über die Gefahr der Gonorrhöe für die Frauen die Anschauungen der Gynäkologen über diesen Punkt sehr erhebliche Wandlungen erlitten hätten: man habe die Häufigkeit des Leidens früher unterschätzt, später überschätzt; es fehle noch durchaus an einer verlässlichen, exakten Anforderungen entsprechenden Statistik, und er betont die grossen Schwierigkeiten einer genauen Fesstellung der Gonorrhöe bei Frauen; auch Czerny spricht sich in diesem Sinne aus und glaubt, dass man in der Neigung, jede Adnexitis auf Gonorrhöe zu beziehen, wohl zu weit gehe.

Es liegt mir natürlich durchaus fern, die traurigen Folgen der Tripperinfektion für die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Frau irgendwie zu leugnen; sie bestehen ganz gewiss und sind in zahlreichen Fällen höchst jammervoll, für das Lebens- und Eheglück der Betroffenen geradezu vernichtend. Es ist nur die Frage, wie häufig diese Dinge und ob in der Tat diese Gefahren für die Frau so allgemein verbreitet sind, wie man das behauptet; ob in der Tat, wie A. Doctor es ausspricht, jeder Vater, der seine Tochter verheiraten will, auf einen Tripper für dieselbe gefasst sein muss?

Und da möchte ich doch einmal die Meinung der im „gebildeten Mittelstand" praktizierenden Hausärzte aufrufen. Selbst wenn man meine Zahlen (50 Proz.) — die niedersten von allen — zu Grunde legt, müssten doch in der Hälfte aller Ehen früher tripperkranke Männer vorhanden sein. Sind den Hausärzten in ihrer Klientel Frauen in grösserer und dieser Tatsache entsprechender Zahl, die unter dem Verdacht einer Tripperinfektion stehen könnten, bekannt? Ich möchte das sehr bezweifeln! Erfahrene Aerzte haben mir auch ohne weiteres das Gegenteil versichert; und wenn ich selbst mich in meinem nicht gerade kleinen Bekanntenkreise umsehe, finde ich nur sehr wenig Fälle, die einen solchen Verdacht erwecken könnten.

Hier müssen endlich einmal exakte Feststellungen gemacht,

---

[8]) Am 1. Dezember 1903, s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 13, S. 585.

es müssen genaue Untersuchungen darüber angestellt werden, wie häufig die Tripperinfektion der Frauen bezw. deren schwere Folgen in der Ehe vorkommen, und zwar muss dies auch wieder für die verschiedenen Bevölkerungsschichten, Stände und Berufskreise festgestellt werden; es ist zu erwarten, dass sich dabei wohl grössere Verschiedenheiten ergeben werden.

Ein Anfang dazu, zunächst für meinen Beobachtungskreis, in dem oben umgrenzten Sinne, soll in folgendem gemacht werden, wie ich dies seinerzeit im Heidelberger ärztl. Verein angeregt habe. Der Leser wird über das Ergebnis dieser Untersuchung nicht minder frappiert sein, als ich es gewesen bin.

Die Schwierigkeiten, die sich der Feststellung der Tatsachen entgegenstellen, sind nicht so erheblich, wie sie anfangs erscheinen könnten; es handelt sich darum, durch eine genaue Befragung der tripperkrank gewesenen Ehemänner (event. auch ihrer etwa zur Verfügung stehenden Ehefrauen) zu ermitteln, ob ihre Ehefrauen gonorrhoische Unterleibserkrankungen gehabt haben, oder ob sie gesund geblieben sind, und wie viele Kinder sie geboren haben. Da es sich nicht um Ermittelung jeder, auch ganz leichten gonorrhoischen Infektion handelt, sondern lediglich um schwerere, entzündliche und eitrige Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe und um daraus resultierende Sterilität, so wird man auch von relativ harmlosen Ehemännern darüber genügende Auskunft erwarten dürfen; denn solche Erkrankungen können ja nicht verborgen bleiben; man wird nur in der Gefahr sein, zu viel Erkrankungen der Gonorrhöe zuzurechnen, da ja auch andere — eitrige, septische, tuberkulöse — Infektionen ähnliche Krankheitsbilder und ähnliche Folgen herbeiführen können; um so schlagender ist dann aber auch das Ergebnis, wenn die Zahl solcher Erkrankungen sich als sehr gering herausstellt. Ueberdies handelt es sich ja zunächst nur darum, einen allgemeinen Ueberblick über die etwaigen Folgen der früheren Tripperinfektion der Männer zu erhalten.

Bis jetzt besitze ich Notizen über 400 Fälle dieser Art, wo die Männer verschieden lange Zeit vor der Heirat an Tripper gelitten haten. Der Befund an deren Ehefrauen ist in folgender Tabelle kurz zusammengestellt.

Tabelle 2.

Es waren im	1. Hundert	2. Hundert	3. Hundert	4. Hundert	Summa Prozent
I. Frauen gesund, d. h. unterleibsgesund, oder mit gleichgültigen, nicht gonorrhoischen Erkrankungen (Myomen, Flexionen etc.) behaftet.	94	95	95	91	375 = 93,75 %
II. Frauen erkrankt, d. h. unterleibsleidend:					
a) sicher od. sehr wahrscheinlich gonorrhoisch.	6	3	3	5	17 = 4,25 %
b) nicht sicher oder nicht zu erkennen (wahrscheinlich nicht gonorrhoisch.)	0	2	2	4	8 = 2 %
	6 %	5 %	5 %	9 %	25 = 6,25 %

ad I will ich noch einmal bemerken, dass natürlich eine genaue Fahndung auf jeden vorübergehenden Fluor u. dergl. nicht stattfand, natürlich auch aussichtlos gewesen wäre, und dass in Zweifelsfällen die leicht zu ermittelnden Kinderzahlen zur Korrektur herangezogen wurden.

ad II a) erwähne ich, dass hier noch manche zweifelhafte Fälle unterliefen, dass ich sie aber absichtlich, um nicht fehl zu gehen, den gonorrhoischen Erkrankungen zurechnete, was gewiss übertrieben ist und dass unter den 17 Fällen überhaupt nur einer oder zwei gewesen sind, in welchen eine schwere gonorrhoische Erkrankung von gynäkologischer Seite festgestellt war;

ad II b), dass in einem Falle später Nierentuberkulose festgestellt wurde, dass in mehreren Fällen der Mann syphilitisch war, in einem von diesen Fällen ein Abort und Sterilität eingetreten war, ohne gonorrhoische Erscheinungen, in einem zweifelhaften Fall die Frau 3 Kinder hatte — also in allen 8 Fällen nicht viel für die Gonorrhöe übrig blieb.

Von grösster Wichtigkeit sind nun aber die in diesen Ehen ermittelten Kinderzahlen. Da die „Einkinderehe" charakteristisch für die „Tripperehe" sein soll, stelle ich zunächst bei den allem Anschein nach gesund gebliebenen Frauen (ihre Zahl beträgt nur 370, da in 5 Fällen die Angaben fehlen) diejenigen tabellarisch zusammen, welche 2 und mehr Kinder geboren haben:

Tabelle 3.

	1. Hundert	2. Hundert	3. Hundert	4. Hundert	Summa unter 370 Ehen
Es hatten von diesen Frauen:					
2 Kinder*)	21	23	25	20	89
3 Kinder	15	24	14	16	69
4—10 Kinder	19	19	25	29	94

Das heisst also, unter den 370 Ehen früher tripperkranker Männer, in welchen die Frauen anscheinend gesund blieben, sind nahezu 68 Proz. mit 2 und mehr Kindern, darunter sogar 25 Proz. mit 4 und mehr Kindern!

Von „Vergiftung der Ehe" und „Unfruchtbarkeit" ist also hier nicht viel zu merken, besonders, wenn man bedenkt, dass die „tripperbehafteten Ehen" meiner Statistik doch nur knapp die Hälfte der sämtlichen Ehen darstellt.

In derselben Zahl von Ehen fanden sich aber auch zahlreiche Ehen mit nur einem Kinde und zwar in den vier einzelnen Hunderten

$$20 + 21 + 20 + 13 = \mathbf{74} \text{ im ganzen.}$$

Darunter waren solche, in welchen absichtlich diese Zahl nicht überschritten wurde

$$1 + 2 + 4 + 6 = 13,$$

solche, in welchen wegen zu kurzer Dauer der Ehe noch nicht mehr Kinder da sein konnten

$$3 + 5 + 6 + 3 = 17,$$

solche, in welchen die Gründe unbekannt blieben und nicht von mir erfragt, bezw. notiert wurden

$$16 + 14 + 10 + 4 = 44.$$

Dazu ist zu bemerken, dass ich erst im weiteren Verlauf der Untersuchung diesem Punkt grössere Aufmerksamkeit schenkte, anfangs vielfach nicht gefragt habe; daraus erklärt sich die steigende Zahl der absichtlichen Einkinderehen in den einzelnen Hunderten und die abnehmende Zahl der aus „unbekannten Gründen" nachweisbaren Einkinderzahl vom 1. bis 4. Hundert.

Endlich bin ich natürlich unter der Zahl von 370 auch einer Anzahl kinderloser Ehen begegnet, und zwar wieder in den einzelnen Hunderten

$$13 + 8 + 11 + 12 = \mathbf{44},$$

als kaum 12 Proz.

Darunter waren wieder absichtlich herbeigeführt

$$0 + 1 + 2 + 1 = 4 \text{ (in minimo);}$$

aus anderen Gründen (Sterilität des Mannes, Syphilis, Aborten, zu kurze Ehedauer, Retroflexio uteri, Myome, Vaginismus) oder aus unbekannten (oder nicht erfragten) Ursachen:

$$13 + 7 + 9 + 11 = \mathbf{40} \text{ Fälle.}$$

Es sind dies alles durchweg geringe Zahlen, die wohl den allgemein bekannten Verhältnissen entsprechen; immerhin dürfte es sich wohl verlohnen, den Ursachen der kinderlosen und Einkinderehen auf dem hier eingeschlagenen Wege weiterhin genauer nachzuforschen, und sie nicht ohne weiteres in der Tripperinfektion des Mannes zu suchen.

Der Zeitabstand zwischen dem Tripper des Mannes und der Heirat war natürlich sehr verschieden: er schwankte zwischen 1 und 22 Jahren, sehr selten unter 3 Jahren. Es war zu erforschen, ob die Ehen mit geringem Zeitabstand besonders gefährdet gewesen seien; das hat sich

*) Bis zur Zeit der Untersuchung; natürlich können in vielen Fällen, in welchen die Ehe erst kurze Zeit gedauert hat, noch weitere Kinder kommen.

nicht herausgestellt. Ich habe 5 Fälle, wo die Heirat 1 Jahr nach dem Tripper stattfand, davon sind 4 Frauen gesund, mit 1—6 Kindern, nur eine erkrankt mit 2 Kindern und nicht sicher gonorrhoisch; ferner 24 Fälle, mit nur zweijähriger Distanz zwischen Tripper und Heirat — davon sind 19 gesund und 5 erkrankt (1 davon zweifelhaft).

Daraus geht hervor, dass auch eine geringe Distanz zwischen dem Tripper des Mannes und der Heirat keine besondere Gefährdung der Frau involviert; der Tripper ist eben geheilt.

Vielleicht ist ein gewisser Einfluss doch vorhanden, denn unter 22 (von den 25) erkrankten Frauen, bei welchen darüber Angaben vorhanden sind, war eine mit einjähriger und 5 mit zweijähriger Distanz; die übrigen zeigten Distanzen von 3—13 Jahren. Doch beweisen solche kleine Zahlenreihen natürlich nichts.

Endlich seien noch die Kinderzahlen der erkrankten Frauen angeführt: unter den 25 waren 11 kinderlos, 10 hatten ein Kind, 2 hatten zwei, 1 drei Kinder, von einer fehlt die Angabe. Doch waren diese Frauen, wie oben erwähnt, wohl sicher nicht alle gonorrhoisch erkrankt und zum Teil noch zu jung verheiratet.

Soweit die Ergebnisse der bislang in dieser Frage von mir angestellten statistischen Untersuchung.

Ich bin selbst aufs äusserste dadurch überrascht gewesen; so gering hatte ich mir in der Tat die Schädigungen und schweren Folgen des Trippers für die Ehefrauen nicht vorgestellt! Ich vermute, dass es den meisten Lesern angesichts der über diese Dinge verbreiteten und in erhobenem Tone immer wieder proklamierten Anschauungen ebenso ergehen dürfte.

Vergebens habe ich mich gefragt, ob ich nicht das Opfer von Irrtümern geworden sei, grobe Fehlerquellen übersehen hätte und dadurch zu falschen Resultaten gekommen wäre. Ich habe nichts entdecken können. Die statistischen Aufgaben liegen hier so einfach wie möglich, die zu ermittelnden Tatsachen sind auch für den Laien so klar und unmissverständlich, dass von grösseren Fehlern keinesfalls die Rede sein kann; besonders da es sich zunächst nur um den Nachweis von gröberen und schweren Erkrankungen der weiblichen Genitalien, von evidenter Sterilität usw. handelte. Ich erblicke trotzdem in meinen Ergebnissen nichts Abschliessendes, nichts, was nicht noch weiterer Untersuchung und eventuell der Korrektur bedürfte! Das sei ferne von mir!

Vorläufig aber glaube ich doch festgestellt zu haben, dass — wenigstens in den von mir bearbeiteten Bevölkerungsschichten! — der Tripper auch nicht entfernt die grosse, die Gesundheit der Ehefrauen, das Glück der Ehen und die Volksvermehrung aufs schwerste beeinträchtigende Bedeutung hat, die man ihm von manchen Seiten zuschreibt und zu agitatorischen Zwecken proklamiert.

Das wichtigste Ergebnis scheint mir vor allem zu sein, dass doch der Tripper in den allermeisten Fällen heilbar ist und auch geheilt wird; den scharfen Aeusserungen Neissers, über die Heilbarkeit speziell auch des weiblichen Trippers [9]), kann ich mich nur anschliessen.

Meine Untersuchungen sind ja nur ein Anfang zur Ermittelung der Wahrheit, auf die es uns doch vor allem ankommen muss. Es ist dringend wünschenswert, dass dieselben fortgesetzt, von verschiedenen Seiten aufgenommen und auch auf andere Bevölkerungsschichten und Berufskreise ausgedehnt werden; dann wird auch das Angstgeschrei und die unerhörte Uebertreibung, mit welchen die Tripperfrage an die Oeffentlichkeit gebracht worden ist, auf ein gebührendes Mass zurückgeführt werden. Auch dann bleibt ja leider noch Elend genug übrig.

Und das Mass desselben wird immer noch gross genug sein, um die Angst vor der Infektion — das beste Palliativ gegen den unehelichen und unreinen Geschlechtsverkehr — lebendig zu erhalten. Aber es ist nicht gerade nötig, dass die Angst vor den angeblich schrecklichen Folgen, welche eine Tripperinfektion für das ganze Leben haben soll, den von derselben Betroffenen ihr ganzes Lebensglück verbittert. Mögen dieselben sich nur rechtzeitig und ausdauernd einer sachverständigen Behandlung unterwerfen!

Natürlich bin ich auf lebhaften Widerspruch gegen die Resultate meiner Untersuchungen gefasst; sofern sich derselbe nur auf „allgemeine Eindrücke“, vorgefasste Meinungen, rechnerische Zukunftsstatistik und nicht auf genaue, ad hoc angestellte statistische Ermittelungen stützt, wird er für mich bedeutungslos sein; darüber konnte ich ja bei meinen tabesstatistischen Arbeiten genügende Erfahrungen sammeln!

Ich bin auch überzeugt, dass sich in anderen Bevölkerungsschichten und Beobachtungskreisen andere Resultate ergeben werden; aber gerade zu diesen Untersuchungen an möglichst vielen anderen Stellen anzuregen, und uns damit der Feststellung der tatsächlichen Verhältnisse näher zu bringen, ist der Zweck dieser Veröffentlichung.

Karlsbad im August 1906.

[9]) Zeitschr. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh., Bd. I, 1903, S. 199.

Ueber nervöse Herzerkrankungen und den Begriff der „Herzschwäche“.

Von L. Krehl.

Es liegt in der Entwicklung des Wissenschaft und es ist notwendig, dass Begriffe sich umwandeln, wenn sie durch das Fortschreiten der Erkenntnis Erweiterungen oder Einschränkungen erfahren. Als Endziel muss dabei immer im Auge behalten werden, dass die Beziehungen zwischen einem Begriffe und der Tatsache, die er zusammenfasst, sich klären. Deswegen soll jede Wissenschaft streng jeder zwecklosen oder gar zweckwidrigen Verschiebung von Begriffen entgegentreten. Am leichtesten werden einer solchen diejenigen Disziplinen ausgesetzt sein, die vielfach mit einer grossen Menge nicht berufsmässig ausgebildeter Menschen in Beziehung stehen, denn solche haben sehr leicht einen Einfluss auf die Entstehung und den Gebrauch der Fachausdrücke und sie verwirren sie gern.

Für den Begriff der Herzschwäche scheint mir eine solche Erörterung notwendig zu sein. Dieser Begriff ist allmählich aus engeren Fachkreisen in das grosse Publikum eingedrungen und hat dabei eine sehr wesentliche Verschiebung erfahren. Die Pathologie verstand und versteht unter Herzschwäche die mangelhafte Fähigkeit des Organs, den an seine Leistungsfähigkeit gestellten Anforderungen nachzukommen. In den schweren Fällen zeigt sich die Störung bekanntlich schon in der Ruhe, d. h. unter allen Umständen, in den leichten erst dann, wenn die Erfüllung bestimmter Leistungen verlangt wird. Die Insuffizienz des Herzens ist in der Regel mit grösseren Beschwerden, mit allerlei subjektiven Störungen verbunden. Aber diese bilden für die Definition durchaus nicht das Wesentliche, sondern dieses liegt in der Störung der Funktion. Manche Kranke mit Herzbeschwerden der verschiedensten Art fühlen sich „elend“, sie haben unbestimmte Empfindungen von allgemeiner Schwäche und deuten diese leicht als Schwäche des Herzens, besonders dann, wenn aus irgend welchen Gründen die Aufmerksamkeit der Kranken auf das Herz gelenkt ist, oder wenn sie gleichzeitig Abnormitäten am Puls zu fühlen glauben. Es ist nicht nur ein Zeichen von Aengstlichkeit oder hypochondrischer Anlage, wenn die Kranken sich den Puls selbst fühlen oder von ihrer Umgebung fühlen lassen und dann ernsthaft meinen, dadurch etwas über ihren Zustand zu erfahren, sondern es gehört die Beurteilung des Pulses jetzt mit zu den Massnahmen, die der Kranke selbst glaubt treffen und kritisch verwenden zu können. Das wird dabei natürlich nicht berücksichtigt, dass die aus dem Verhalten des Pulses auf den Kreislauf gezogenen Schlüsse der äussersten Vorsicht und Zurückhaltung bedürfen. Selbst in der ärztlichen Diagnostik wird das nicht immer ausreichend beachtet. Damit soll nicht entfernt der Wert der Pulsuntersuchung herabgesetzt werden. Aber wir müssen die Art dieser Urteile und ihre Entstehung kennen, wenn wir sie kritisch verwenden und uns vor Trugschlüssen schützen

wollen. Sie sind entstanden durch das, was man ärztliche Empirie nennt, nicht von einer pathologischen Physiologie des Kreislaufs ausgegangen. D. h. in der Regel wissen wir, dass bei einem bestimmten Krankheitszustand eine gewisse Pulsveränderung die und die Bedeutung hat. Vielfach lassen sich dabei auch einige Schlüsse auf das physiologische Verhalten des Kreislaufs ziehen. Indessen man kann nicht genug hervorheben, wie vorsichtig und zurückhaltend das geschehen muss, und keinesfalls reichen gegenwärtig unsere Kenntnisse dazu aus, allein auf das Verhalten des Pulses hin, wenn nicht noch andere Symptome teils subjektiver, teils objektiver Natur vorhanden sind, eine „Schwäche des Herzens" zu diagnostizieren.

Auf das Verhalten des Pulses und auf Empfindungen der Kranken hin wird nun aber vielfach „Herzschwäche" angenommen. Gar nicht selten sind die Kranken und mitunter ist auch der Arzt auf diese Symptome hin davon überzeugt, dass Herzschwäche vorliegt. Das wird öffentlich, d. h. mit und vor dem Kranken erörtert. Ich will gar nicht von dem ungünstigen psychologischen Eindruck reden, den das macht, nicht davon sprechen, wie wenig förderlich für Behandlung und Heilung das Bewusstsein ist „Herzschwäche zu haben", sondern hier handelt es sich darum, dass der Ausdruck falsch verwendet ist, so lange man sein Augenmerk noch nicht auf die mechanischen Leistungen des Herzens gerichtet hat, so lange man nicht mit Sicherheit festgestellt hat, ob diese gestört sind.

Denn, wie ich schon vorhin sagte, ist für die Klinik der Begriff der Herzschwäche charakterisiert durch das Bestehen von Funktionsinsuffizienz. Als Grundlage davon kennen wir verschiedene Erkrankungsformen der Herzarterien und des Herzmuskels. Wir wissen weiter, dass sie vorkommt bei einigen ätiologisch umschriebenen Krankheitszuständen. Die pathogenen Momente liegen dabei auf der einen Seite in mechanischen Einwirkungen (Ueberdehnung, Ueberanstrengung, Aufnahme grosser Flüssigkeitsmengen, vielleicht Ermüdung), auf der anderen in Vergiftungen (Bier, Wein, Gifte von Infektionskrankheiten) oder Infektionen. Zweifellos bestehen hier Beziehungen zur Myokarditis, indem in manchen dieser Fälle entzündliche Prozesse im Herzmuskel als Grundlage der Herzinsuffizienz angesehen werden können. Indessen haben wir bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen noch keineswegs das Recht, es für alle zu tun. Dann kann die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit entweder auf chemischen bezw. molekular-mechanischen Veränderungen der Herzmuskelfasern zurückzuführen sein (das, was man gewöhnlich funktionell nennt) oder es handelt sich um Störungen anderer Gewebe (Nervensystem). Also schon für einige ganz sicher gestellte Formen der Herzinsuffizienz besteht die Möglichkeit einer nervösen Grundlage. Wie weit man diese zugibt, dürfte zum Teil abhängen von der Art der theoretischen Vorstellungen über die Entstehung der Herztätigkeit. Man wird vielfach geneigt sein, sich zunächst an das Myokard zu halten, einmal wegen der Verbreitung der myogenen Theorie der Herztätigkeit, und dann, weil man eben von Störungen des Herzmuskels sicher weiss, dass sie zur Funktionsinsuffizienz des Organs führen können — man bleibt so auf bekanntem Gebiet. Aber es gibt doch auch noch andere Möglichkeiten. Und das ist eben die Heranziehung des Nervensystems.

Die Diskussionen über die myogene oder neurogene Theorie der Herztätigkeit haben sich in ihrer Bedeutung für die Klinik zweifellos während der letzten Zeit verschoben. Während es sich früher darum handelte, ob die automatischen Erregungen des Herzschlags in den Herzmuskelfasern oder in Ganglienzellen gelegen seien, von denen man einige bestimmt gelegene Gruppen zu kennen glaubte, weiss man jetzt dass die Erregung von Bewegungen nicht gebunden ist an die Nervenzellen, sondern wohl ebenso entstehen kann in den Fasern. Diese letzteren begleiten aber alle Muskelfasern, und, wer Automatie doch für Zellen reservieren möchte, muss immerhin damit rechnen, dass die Nervenzellen nicht, wie man früher annahm, auf einzelne wenige Stellen des Herzens beschränkt, sondern ebenfalls über das ganze Organ verbreitet sind. Jedenfalls haben wir es jetzt mit der innigsten Verbindung von Nerv und Muskel zu tun. Dadurch ist zwar die allgemeine biologische Forschung nicht der Mühe enthoben, immer und immer wieder zu prüfen, welche Art von Gewebe den so merkwürdigen Vorgang der Automatie erzeugt, aber die Klinik wird den Gegensatz zwischen muskulär und nervös künftig mit weniger Schärfe betonen — wenigstens soweit nervös bedeutet „an den Zellen und Fasern des Nervensystems geschehend". Sie kann jetzt davon ausgehen, dass die Automatie den einzelnen kontraktilen Elementen zukommt, wobei sie nicht zu entscheiden hat, ob nervöses oder muskuläres Gewebe oder beide zusammen sie in letzter Linie erzeugen.

Was versteht nun aber gegenwärtig der ärztliche Sprachgebrauch unter „nervösen Herzkrankheiten"? Es gibt nur eine zusammenfassende Definition, sie schliesst diejenigen Störungen der Herztätigkeit ein, die wir nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht auf Veränderungen der Funktion des Myokards zu beziehen berechtigt sind. Den Begriff des leichter verlaufenden, prognostisch Günstigeren verbindet man gewöhnlich damit. Es ist angenehm, wenn man einen Krankheitszustand für „nur nervös" erklären kann. Das zeigt schon die Vielgestaltigkeit und Variabilität des Begriffes. In der Tat handelt es sich dabei, wie ich schon früher einmal darlegte, um zwei grundverschiedene Dinge. Sicher gehören in das Gebiet der nervösen Herzstörungen hinein psychogene Zustände, sie machen sogar ihre Hauptmasse aus, und auf diesen Teil des Begriffes sind im allgemeinen die diagnostisch und prognostisch charakteristischen Merkmale gerichtet. Es hängt das mit den alten Vorstellungen über den Verlauf der hysterischen Symptome zusammen, die man früher im wesentlichen als flüchtige ansah. Tatsächlich gibt es eine grosse Reihe kardialer Störungen, die pathogenetisch den hysterischen völlig analog zu setzen sind — es ist dabei für unsere Diskussion gleichgültig, ob wir auf Grund von Möbius' Darlegungen Vorstellungen für das massgebende halten oder nicht. Jedenfalls handelt es sich um die Erzeugung körperlicher Reaktionen durch psychische Vorgänge. Die Bedeutung des geistigen Zustandes und geistiger Vorgänge für Entstehen, Wechsel und Vergehen der Störungen ist ganz souverän. Hierher gehört der Typus dessen, was wir nervöse Herzaffektionen nennen, hierher die sehr grosse Mehrzahl. Sie treten einmal in offenbarer Verbindung mit psychischen Störungen im weitesten Sinn des Wortes auf, ich meine so, dass diagnostisch die psychogene Grundlage der Symptome sich einem ohne weiteres aufdrängt. In anderen Fällen muss man diese erst mühsam ergründen, aber das ist doch viel häufiger möglich als im allgemeinen angenommen wird. Wir streiten uns so häufig um die Zugehörigkeit der „Nervenkranken" und wie wenig andererseits pflegen wir es zu beachten, dass ein grosser Teil der scheinbar lokal bedingten Organstörungen nur psychisch verständlich ist! Schliesslich verbinden sich psychogene Herzstörungen recht häufig mit solchen myopathischen Ursprungs, speziell bei der Koronarsklerose kommt das vor. Man könnte darüber geradezu ein eigenes Kapitel schreiben. Es ist das eine der Errungenschaften der Neuzeit. Der Gedanke „Verkalkung" zu haben spukt jetzt im weitesten Masse beim Publikum. Die Aufmerksamkeit ist viel mehr als früher aufs Herz gelenkt. Beschwerden oder auch nur merkbare Erscheinungen von seiner Seite werden empfunden, registriert, gedeutet; die Verkalkung ist fertig. Wenn nun die Kranken in dem Lebensalter sind, in dem die Sklerose tatsächlich eine wichtige Rolle spielt, wenn Veränderungen der äusseren Gefässe bestehen, wenn vielleicht sogar objektiv nachweisbare Alterationen am Herzen zu finden sind, dann kann es in der Tat sehr schwierig werden, einzelne bestimmte Erscheinungen als psychogen abzusondern. Um so schwieriger, als die der Koronarsklerose als solcher, d. h. direkt, zugehörigen Krankheitserscheinungen nach unseren gegenwärtigen Vorstellungen denen bei nervösen Herzstörungen vollkommen gleichen können. Das ist nun, wie mir scheint, der springende Punkt, hier muss die Kritik und die weitere Forschung einsetzen. Welche Symptome kommen psychogen am Herzen tatsächlich vor? Gibt es Kriterien, sie sicher von den myokardialen, d. h. von denen, die wir jetzt als myogen ansehen, zu unterscheiden? Wenn ich mich nicht täusche, war

und ist unsere klinische Diagnostik damit schon beschäftigt; alles, was bisher an Versuchen vorliegt, die nervösen Herzstörungen abzutrennen von den muskulären, bezieht sich im wesentlichen auf das psychogene einer-, das myokardiale andererseits. Jedenfalls muss der Weg, den man einschlug, weiter verfolgt werden, gerade z. B. bei den Studien der Aktionsstörungen mit Hilfe der Engelmannschen Forschungen ist das sehr wünschenswert. Wenkebach hat da gewiss richtig geführt. Aber weiter erscheint mir dringend notwendig, fast noch notwendiger das eingehendste psychologische und psychiatrische Studium der Menschen, an denen die Herzstörungen sich bemerklich machen. Es muss von einem wirklich Unterrichteten geprüft werden, ob Herzstörungen vorkommen, die den psychogenen gleichen, ohne dass das Individuum psychisch verändert ist — verändert natürlich im weitesten Sinne des Wortes. Wäre diese Frage entschieden, so würde eine gewisse Klarheit gewonnen sein. Die Klinik müsste dann entschlossen den Schritt tun, diese Herzstörungen als psychische oder psychogene abzusondern, so wie es Strümpell für die Dyspepsie getan hat.

Auf diese psychischen Herzstörungen passt wie gesagt das wesentliche der bisherigen Schilderungen der „nervösen" Herzkrankheiten. Das charakteristische liegt dabei zunächst in den subjektiven Beschwerden und in den Störungen der Herzaktion.

Dürfen wir so bestimmte myokardiale, ätiologisch auf mechanischem oder toxischem Wege erzeugte einerseits und psychisch vermittelte Gruppen von Erscheinungen auf dem Gebiete der Herzkrankheiten andererseits für ärztlich wohl umschrieben ansehen — wobei allerdings das Klassifizierungsprinzip ein nichts weniger als einheitliches ist — so bleibt ferner noch eine Reihe von Symptomenkomplexen übrig, die sich nicht ohne weiteres in das gegebene Schema einrechnen lassen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie ätiologisch keine einheitliche Grundlage haben. Die Symptome erinnern teils an die der myokardialen, teils an die der psychogenen Krankheiten. Eigentliche Insuffizienz fehlt auch hier in der grossen Mehrzahl der Fälle. Das mag aber daran liegen, dass wir die Zustände von Kranken mit ausgesprochener Herzschwäche gewöhnlich eo ipso in das Gebiet der Myokarditis hineinrechnen. Ich kenne aber einzelne Krankheitsfälle, bei denen kein Anhaltspunkt für Myokarditis oder psychische Herzerkrankung zu finden war, bei denen ich ätiologisch nichts fand; es bestanden Störungen der Aktion, meist ohne, hin und wieder mit leichtester Insuffizienz. Was war das? Hier erhebt sich in der Tat die Frage, ob wir mit den bisher genannten Kategorien auskommen. Vielleicht nicht. Man wird einwenden: die Fälle gehören in das Gebiet der nervösen Herzstörungen. Das wird man nur zugeben können, wenn als nervös das bezeichnet ist, was sich sonst nicht unterbringen lässt. Gewiss gehören sie nicht zu den psychischen Störungen des Herzens. Aber man kennt noch das vielleicht grosse Gebiet der Veränderungen an den Zellen und Nervenfasern des Herzens selbst absolut nicht. Es ist recht wohl möglich, dass sie eine wichtige Rolle spielen. Aber über Tatsächliches müssen wir uns gegenwärtig jeden Urteils bescheiden, weil alle Unterlagen fehlen. Abgesehen von einigen wenigen Fällen, in denen die Folgen einer Vagusläsion beschrieben und charakterisiert sind, kennen wir nichts von lokalen Erkrankungen des Herznervensystems. Jedenfalls pathologisch-anatomisch nichts. Aber auch klinisch nichts sicheres. Hier können wir nur Vermutungen hegen oder die Richtung andeuten, in der sich die nächsten Untersuchungen bewegen müssen. Für die Gewinnung pathologisch-anatomischer Grundlagen sind zunächst die Aussichten leider recht gering. Die Methoden, die uns so überraschende Aufschlüsse über die normalen histologischen Verhältnisse der Herznerven geben, sind noch so schwierig in ihrer Ausführung, dass man für das einzelne, erst längere Zeit nach dem Tode gewonnene Präparat auf ein Resultat nicht rechnen kann. Es bleibt dann noch die rein klinische Beobachtung, die mit Ausschliessung anderer Grundlagen am Ende dazu kommt, das Nervensystem verantwortlich zu machen oder der Ausgang von den physiologischen Verhältnissen, insofern man die Funktion des „Herznervensystems" kennen und beurteilen lernt. Das in Verbindung mit der genauesten klinischen Beobachtung — schliesslich der gewöhnliche Weg jeder klinischen Arbeit — dürfte uns, wenn wir sehr kritisch vorgehen, am ehesten Antwort auf die Frage geben, ob es vom psychischen Zustande unabhängige Störungen der Herztätigkeit gibt, die einerseits nicht myogen sind, andererseits sich mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit als neurogen dokumentieren. Möglicherweise werden wegen der innigen Verflechtung von Nervenfasern und Muskulatur für diese Unterscheidung die gleichen Schwierigkeiten erwachsen wie für das Verständnis des Herzschlages.

In der Art der Auffassung wird uns vorbildlich die Pathologie der Krankheiten des Nervensystems sein. Zwischen psychogenen (funktionellen, hysterischen) und eigentlich zerebralen, spinalen bezw. neuralen Erkrankungen bemüht man sich stets zu unterscheiden. Aber die Unterscheidung ist für manche Fälle genau so schwierig wie am Herzen, z. B. für die sog. Beschäftigungsneurosen. Für die Entstehung der hier gemeinten, sicher nicht psychogenen Zustände kommen a priori sowohl neurale als auch muskuläre Prozesse in Betracht. Auch hier wieder lässt sich manchmal die Lokalisation in die einen oder anderen Gebilde mit einem gewissen Rechte machen. Aber nicht selten ist das absolut unmöglich. Oder, wenn man so sagen will, die Unterscheidung ist rein konventionell.

Am Herzen wie am Nervensystem sind hier die durch Intoxikation erzeugten Zustände einzuschalten. Die Körper der Puringruppe erzeugen Herzstörungen, die viele Aehnlichkeit mit den psychogenen haben und sie rufen auch allgemeine Erscheinungen von seiten des Nervensystems hervor, die dann der Nervosität in hohem Grade gleichen. Für das Herz nimmt die Pharmakologie eine Beeinflussung des Muskels an, allerdings wird sich kaum entscheiden lassen, wie weit als Träger der Wirkung intrakardiale Ganglienzellen oder die feinsten Nervenfasern in Betracht kommen. Jedenfalls sind hier die allgemein nervösen und die kardialen Erscheinungen koordiniert. Dieses Verhältnis zeigt, wie vorsichtig man im Urteil sein muss. Wie es scheint, ist das gleiche noch in anderen Fällen realisiert. Sind wir doch erst ganz im Beginn unserer Kenntnisse über das Verhalten der intermediären chemischen Wirkungen. Die zahlreichen von den Genitalien abhängigen und besonders die in der Menopause auftretenden Herzstörungen gleichen klinisch völlig den vorher geschilderten. Man pflegt sie auch in diese einzureihen und nimmt die Berechtigung dazu noch besonders daher, dass fast immer gleichzeitig auch allgemein nervöse bezw. psychische Anomalien vorhanden sind. Und doch liegen auch hier die Verhältnisse vielleicht, sogar wahrscheinlich ganz ähnlich wie bei den Folgen der Koffeinintoxikation. Produkte aus den Ovarien dürften hier das wirksame Gift darstellen und von ihnen wird man wohl die Herz- und die allgemein nervösen Symptome herleiten müssen. Ueber Lokalisation ist hier natürlich noch weniger zu sagen, wie bei den Körpern der Puringruppe. Ich führe das Beispiel nur an, um zu zeigen, wie vorsichtig und zurückhaltend im Urteil man sein muss.

Auch die reflektorisch vom Magendarmkanal aus erzeugten Herzstörungen bilden einen Uebergang, insofern sie sich entschieden am häufigsten im Gefolge allgemeiner Nervosität finden und diese jedenfalls eine grosse Rolle spielt.

Nun handelt es sich aber um die weitere Frage nach isolierten Erkrankungen der Herzganglien und Herznerven. Einzelne Kranke klagen über lebhafte Herzbeschwerden. Vor allem spüren sie entweder immer oder sehr häufig etwas von ihrem Herzen. Die Empfindungen kommen entweder ganz spontan oder sie treten unter dem Einfluss psychischer Erregungen ein. Oder auch alle möglichen somatischen Zustände lösen sie aus: Muskelbewegungen oder eine verstärkte Magen- oder Darmtätigkeit. Die im Gefolge von körperlichen Bewegungen eintretenden Störungen haben aber fast immer nichts gemein mit den gewöhnlichen Erscheinungen von Insuffizienz: es fehlt meistens das Gefühl von Dyspnoë, und das Aussehen der Leute bei Muskelbewegungen ist fast immer in keiner Hinsicht anders als die von gesunden Menschen. Ihre eigenen Angaben stimmen völlig mit dem der objektiven Untersuchung überein. Die Kranken setzen ausführlich auseinander,

dass sie eigentlich alle Arbeiten machen könnten, Kurzatmigkeit träte nicht ein, sie fühlten auch keine Schwäche. Nur die genannten Beschwerden belästigen sie. Zuweilen erreichen diese ganz das Bild der Angina pectoris. Die physikalische Untersuchung des Herzens ergibt entweder nichts oder sie zeigt Störungen der Schlagfolge; ich kenne Beschleunigung und Irregularität. Die letztere unterscheidet sich für die grobe Betrachtung nicht von der myokardialen. Aber allerdings liegen mir eingehende Studien nach Engelmanns Methoden nicht vor. Verstärkungen des zweiten Aortentons oder beider zweiter Töne an der Basis beobachtet man zuweilen. Falls Erweiterungen von Herzteilen sich finden, würde ich raten, mit der Zurechnung zu dieser Gruppe recht vorsichtig zu sein — ich persönlich schliesse sie vorerst aus.

Gewiss leugne ich nicht entfernt, dass sowohl Erweiterungen als auch Klappeninsuffizienzen bei diesen Zuständen vorkommen können. Aber da diese Erscheinungen auch bei myopathischen Prozessen eine so grosse Rolle spielen und da es sich eben um Abtrennung von diesen handelt, so scheint mir grösste Zurückhaltung am Platze.

Mit der Herzschwäche — wenn wir die anfangs genannte Definition festhalten — ist es genau so. Das wird sich sofort ergeben, wenn wir die physiologische Stellung dieser Prozesse erörtern, die ich im Auge habe. Ich möchte eben die Abgrenzung von Zuständen versuchen, die nicht psychogen sind und nicht myopathisch. Man wird einwerfen: „Wozu der Lärm, das sind doch eben die Herzneurosen". Das sind sie für den, der leicht zufrieden ist. Wenn unsere Kenntnis der Herzneurosen annähernd so entwickelt wäre, wie die Häufigkeit, mit der man sie diagnostiziert, dann wären wir geborgen. Das ist ja vorher schon erörtert. Die Fälle, die ich im Auge habe, sind nicht häufig, deswegen können nur gemeinsame Erfahrungen sie umgrenzen. Die Beobachtung selbst muss ohne Voreingenommenheit über die Bedeutung der Herznerven und Herzganglien für die Herztätigkeit vorgenommen werden. Diese Bedeutung ist ja noch so wenig klar, dass sie sich vorerst noch nicht entfernt zur Grundlage einer Klassifikation eignet. Viel eher ist die Sache umgekehrt: sichere, am Krankenbett gewonnene Erfahrungen können geeignet sein, uns Aufklärungen über physiologische Verhältnisse zu geben.

Erst wenn durch sorgfältige Beobachtungen von ausreichendem Umfange die Krankheitsgeschichten dieser Zustände fixiert sind, erst dann wird sich über ihre Stellung sprechen lassen. An sich würde — speziell auch Analogien mit anderen Organstörungen lassen das denken — die Stellung viel eher an Seite der organischen Lokalveränderungen sein: wie der Muskel erkrankt, so erkranken hier die Nerven, und eine Veränderung der Nerven ist als solche natürlich noch nicht mit einer „Neurose", diesem unglückseligen Begriffe, gleich. Also a priori wäre viel eher eine Annäherung an die myopathischen Zustände anzunehmen, als an die psychogenen; auch hier brauche ich nur an die „Beschäftigungsneurosen" zu erinnern, wie leider immer noch der Ausdruck lautet. Es ist auch gar nicht der Begriff des leicht vergänglichen, flüchtigen, unbedeutenden, gefahrlosen damit verbunden. Diese Erkrankungen des Herznervensystems brauchen gar nicht „nur nervös" zu sein. Erst wenn wir für den einzelnen Fall von Herzstörung eine reinliche Diagnose zu machen gelernt haben, erst dann lässt sich die Frage in Angriff nehmen, ob es eine „nervöse Herzschwäche" gibt, sofern man eben nicht jede Klarheit der Definition verlässt und die ganze Angelegenheit dadurch zu einem fruchtlosen Spiel von Worten verschiebt. Aprioristisch ist gegen eine solche gar nichts zu sagen. Schon nicht für die psychischen Störungen der Herztätigkeit. Einige Erfahrungen über die Beeinflussbarkeit des Herzens durch psychische Momente könnte sogar durchaus für diese Annahme verwendet werden. Wenigstens weiss man, dass ein einziger starker psychischer Eindruck plötzlichen Tod zur Folge haben kann. Aber man weiss eben nicht sicher, ob allein auf diesem Wege das entstehen kann, was wir jetzt Herzinsuffizienz nennen. Vielleicht dadurch, das nach der Lehre der alten Klinik aus den Erregungen der psychogenen Herzstörungen sich myokardiale entwickeln? Wegen der Aehnlichkeit mit den muskulären Prozessen müsste für den Einzelfall eben ausgeschlossen werden, dass die Herzinsuffizienz myokardialer Natur sein kann. Ich sagte ja vorhin schon, dass ich in einigen wenigen Fällen Andeutungen von Bewegungsinsuffizienz sah. Gerade das ist ja der Grund der schwierigen Differentialdiagnose gegen myopathische Prozesse, mit denen die hier zur Diskussion stehenden Vorgänge sonst viel mehr Aehnlichkeit haben als mit den nervösen im Sinne der psychogenen. Die Folgeerscheinungen, wie sie nach akuten Ueberanstrengungen zurückbleiben, legen manchmal diese Beziehung dar: bei psychisch gänzlich normalen Menschen gleichen hier die Herzsymptome im wesentlichen den „nervösen". Bewegungsinsuffizienz kann in geringem Grade da sein oder fehlen. Die Entstehung ist in diesen Fällen mit Sicherheit auf die Ueberanstrengung zurückzuführen. Was liegt eigentlich vor? In solchem Falle wird die Unsicherheit der Entscheidung besonders gross sein. Für alle diese Zustände können uns nur genaue Krankengeschichten mit sorgfältiger Beobachtung des Verlaufs weiterhelfen.

Aus dem pathologischen Institut Tübingen.

Experimente über die Wirkung der Bierschen Stauung auf infektiöse Prozesse*).

Von Prof. Dr. P. v. Baumgarten.

Auf Anregung von Herrn Professor v. Bruns sind im verflossenen Jahre experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung im hiesigen pathologischen Institute angestellt worden. Die Experimente wurden unter meiner Leitung von Herrn Dr. Heyde ausgeführt, der über dieselben ausführlich an anderer Stelle berichten wird. Ich selbst möchte hier über den Gang und die Resultate der Experimente ganz kurz folgendes mitteilen.

Als Versuchstiere dienten hauptsächlich Kaninchen, an deren einer unteren Extremität die venöse Stauung durch Umschnürung mittels eines etwa 8 mm dicken Gummirohres in der Schenkelbeuge herbeigeführt wurde. In der Methodik der Anlegung der elastischen Binde hat sich Dr. Heyde genau an die Vorschriften von Bier gehalten und sich dabei auch des Rates des Herrn Kollegen der chirurgischen Klinik bedient. Die Schlauchbinde wird soweit angezogen, dass der Femoralispuls noch deutlich fühlbar ist, andererseits aber die Hautvenen deutlich hervortreten. Es wurde stets darauf geachtet, dass die Stauung immer eine heisse war, d. h. dass sich das gestaute Glied wärmer anfühlte, als das andere. Die Technik ist natürlich Uebungssache. Misserfolge waren im Anfang häufig, kamen aber später kaum mehr vor.

Als Infektionserreger wurden Tuberkelbazillen, Staphylokokken und Milzbrandbazillen verwendet. Durch diese Ausdehnung auf verschiedene pathogene Mikroorganismen unterscheiden sich unsere Experimente von den früheren, die nur mit Milzbrandbazillen angestellt wurden. Die Infektion geschah teils intraartikulär (Kniegelenk), teils subkutan. Die Dauer der Stauung betrug bei den Tuberkuloseversuchen 1—2 Stunden täglich, wochenlang fortgesetzt, bei den Staphylokokkenversuchen 12—24 Stunden, mit Pausen von 24 Stunden, ebenfalls längere Zeit fortgesetzt, bei den Milzbrandversuchen einmalig 24—48 Stunden.

Am günstigsten waren die Resultate bei den Milzbrandversuchen. Hier gelang es, die Infektion durch die Stauung vollständig zu unterdrücken, allerdings nur, wenn die verimpfte Bazillenmenge eine gewisse Quantität (1 kleine Oese Bazillensubstanz) nicht überschritt und wenn sofort nach der Impfung mit der Stauung eingesetzt und diese 36—48 Stunden fortgesetzt wurde. Nach Ablauf dieser Zeit sind die verimpften Bazillen aus dem gestautem Glied bis auf minimale degenerierte Reste verschwunden — die Tiere bleiben dann auch nach Lösung der Binde dauernd gesund.

Schon weniger günstig verliefen die Staphylokokkenversuche. Die pyogenen Staphylokokken des Menschen sind für das Kaninchen weniger pathogen als für den Menschen und es heilen daher, wie auch die vorliegenden Versuche bestätigten,

*) Nach einem im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 29. Oktober gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen.

pyogene Prozesse, welche durch Infektion mit menschlichen Eiterkokken beim Kaninchen erzeugt sind, auch ohne jede Therapie meist von selbst aus. Immerhin kam in unseren Versuchen die Heilung mit Hilfe der Stauung rascher zustande, als ohne dieselbe. Doch war dies nur der Fall bei kleineren Haut- oder Gelenkeiterungen, welche, durch Verimpfung geringerer Kokkenmengen erzeugt, keine Neigung zu schneller Ausbreitung an den Tag legten. Ausgedehntere Abszedierungen erfuhren dagegen unter der Stauung eher eine Verschlimmerung, und in einigen dieser Fälle trat nach Lösen der erstmalig angelegten Binde rascher Tod der Versuchstiere ein, wahrscheinlich infolge rapider Aufsaugung des mit den Toxinen und Endotoxinen der Staphylokokken geschwängerten Stauungstranssudates. Als eine weitere, den Wert der Stauungsbehandlung bei Staphylokokkuseiterungen einschränkende Beobachtung ist der Befund von virulenten Kokken in den Gelenkmembranen der anscheinend unter Stauungsbehandlung geheilten Gelenke hervorzuheben. In allen angeführten Punkten decken sich die Resultate unserer Staphylokokkenversuche mit klinischen und obduktionellen Feststellungen beim Menschen, namentlich auch mit den einschlägigen, umfassenden Beobachtungen und eingehenden Untersuchungen Lexers[1]).

Fast wirkungslos blieb die Stauungsbehandlung in den Tuberkuloseversuchen. Da die genannte Behandlung in praxi innerhalb des Tuberkulosegebietes hauptsächlich bei Gelenktuberkulosen versucht worden ist, so kam es zunächst darauf an, einen der menschlichen Gelenktuberkulose entsprechenden Prozess experimentell beim Versuchstiere hervorzurufen. Dies gelang in vollkommener Weise. Wie Sie an diesen Präparaten sehen, haben wir unseren Versuchstieren einen klassischen Tumor albus eines oder beider Kniegelenke beigebracht. Es wurde dieses bisher von anderer Seite noch nicht erzielte Resultat erreicht durch intraartikuläre Injektion von Tuberkelbazillen. Namentlich wirksam erwiesen sich Perlsuchtbazillen, während menschliche Tuberkelbazillen, wenn nicht sehr grosse Mengen derselben verwendet wurden, häufig keine charakteristische Gelenkaffektion hervorbrachten. Um den Einfluss der Stauungsbehandlung an demselben Tier zu kontrollieren, wurden in einer Reihe von Experimenten beide Kniegelenke tuberkulös infiziert. Sobald sich die Gelenkerkrankung makroskopisch bemerklich machte, wurde mit der Stauungsbehandlung eines Beines begonnen und diese täglich 1—2 Stunden, eventuell wochenlang fortgesetzt. In der Mehrzahl der Fälle zeigte sich gar kein Unterschied zwischen behandelter und nichtbehandelter Seite; trotz der Behandlung erreichte der Tumor albus dieselbe Grösse, wie der auf der anderen Seite, wovon diese Präparate Zeugnis ablegen. In einigen Fällen blieb allerdings der Gelenktumor der behandelten Seite gegen den der unbehandelten an Grösse zurück, wie dieses Präparat demonstriert; doch wird hieraus nicht mit absoluter Sicherheit auf einen Erfolg der Stauungsbehandlung geschlossen werden dürfen, da ähnliche Grössendifferenzen der Gelenktumoren beider Seiten auch an nicht behandelten Tieren, trotz anscheinend gleicher Dosierung der Infektion auf beiden Seiten, vorkommen können. Es ist eben nicht möglich, stets genau dieselbe Menge von Bazillen in die Gelenke zu applizieren und es lässt sich auch nicht immer verhindern, dass ein Teil der injizierten Bazillen statt in das Gelenk in benachbartes Gewebe hineingerät oder nach aussen abfliesst. In letzteren Fällen bleibt die Gelenkaffektion gering, während sich, wenn die Bazillen zum Teil ins benachbarte Gewebe injiziert worden sind, ein grösserer periartikulärer oder paraostaler käsiger Abszess entwickelt, wie Ihnen dieses Präparat zeigt, welches von einem ebenfalls nach der tuberkulösen Infektion gestauten Beine stammt. Dass trotz ausgiebiger Stauungsbehandlung die Gelenktuberkulose eine maximale Ausdehnung erreichen kann, beweist dieses Präparat, welches von einem gleich nach der Impfung 4 Wochen lang täglich 2 Stunden gestauten Beine herrührt. Jedenfalls war histologisch nichts von irgendwelchen Heilungserscheinungen in den unter der Stauung kleiner gebliebenen tuberkulösen Gelenktumoren zu konstatieren. Um festzustellen, ob es gelänge, durch die Stauungsbehandlung die von der tuberkulösen Lokalinfektion ausgehende Allgemeintuberkulose zu unterdrücken oder zu hemmen, wurde bei einer Reihe von Tieren nur ein Gelenk infiziert und sogleich nach dem ersten Hervortreten der Gelenkschwellung, oder sogar gleich nach der Impfung des Gelenks die Stauungsbehandlung eingeleitet. Ohne Erfolg; die behandelten Tiere starben ebenso zeitig an derselben schweren Allgemeintuberkulose, wie die nicht behandelten. Da die durch Perlsuchtbazillen beim Kaninchen experimentell erzeugten Gelenktuberkulosen an Bösartigkeit die grosse Mehrzahl der beim Menschen auftretenden Gelenktuberkulosen bei weitem übertreffen, so wurden auch mit menschlichen Tuberkelbazillen erzeugte Infektionsfälle der Stauungsbehandlung unterworfen. Das Resultat blieb aber im wesentlichen das gleiche: Wo es überhaupt nach Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen zur Bildung ausgesprochener Gelenkaffektionen kam, da war auch die Stauungsbehandlung weder imstande, die Lokaltuberkulose zur Heilung zu bringen, noch die tödliche Allgemeintuberkulose zu verhüten. Selbst geringfügige, lokalisiert bleibende Gelenktuberkulosen konnten durch die Stauungsbehandlung nicht zur Heilung gebracht werden, wie Ihnen dieses Präparat veranschaulicht. Hier wurden beide Kniegelenke mit minimalen Mengen von menschlichen Tuberkelbazillen infiziert, das eine Bein gestaut, das andere nicht. Es ist kein Unterschied der Gelenkaffektion an beiden Seiten vorhanden. Soviel mir bekannt, stimmen diese fast negativen Resultate unserer Tuberkuloseexperimente mit den im ganzen wenig befriedigenden klinischen Erfahrungen über die Behandlung von Gelenktuberkulosen mit Bierscher Stauung überein.

Werfen wir nun die Frage auf, wie die, allerdings nur bedingt günstige Wirkung der Stauungsbehandlung bei den akuten Infektionsprozessen, Milzbrand und Staphylokokkeneiterung, zu erklären sei, so würde es mich heute viel zu weit führen, wenn ich in eine eingehende Erörterung dieses verwickelten Problems eintreten wollte. Wahrscheinlich sind verschiedene Ursachen an der Wirkung beteiligt. Zweifellos spielt das bakterizide Vermögen des Stauungstranssudates eine Rolle, wenn es auch nicht richtig ist, dass, wie Noetzel angegeben, das Stauungstranssudat eine stärkere bakterizide Kraft besässe, als das Blutserum des gleichen Tieres. Die bakterizide Kraft des Stauungstranssudats ist vielmehr, wie Heyde durch genaue Untersuchungen ermittelte, entschieden schwächer, als die des entsprechenden Serums, was ja auch von vornherein, wegen des geringeren Eiweissgehaltes des ersteren gegenüber dem letzteren, äusserst wahrscheinlich ist. Aber darin hat Noetzel doch wohl Recht, wenn er die reichlichere Ansammlung einer bakterizid wirkenden Flüssigkeit im Gewebe, wie sie die venöse Stauung herbeiführt, als einen Faktor der Heilwirkung derselben anspricht. Freilich ist die bakterizide Wirkung der Oedemflüssigkeit, wie schon Lexer betont, ein zweischneidiges Schwert, indem sie durch mehr oder minder weitgehende Auflösung der Bakterien zwar das Leben von mehr oder minder zahlreichen Infektionskeimen vernichtet, aber dafür deren gefährliche Gifte, die Endotoxine, frei macht. Manche schädliche Nebenwirkungen der venösen Stauung im Gebiete der gestauten Teile dürften sich, wie ich mit Lexer für wahrscheinlich halte, durch lokale Einwirkung und Ausbreitung dieser frei gewordenen Endotoxine, und „die akuten Verschlimmerungen des klinischen Verlaufs in schweren Fällen", die Lexer beim Menschen, wir beim Versuchstier beobachtete, durch die rasche Resorption dieser Gifte nach Abnahme der Binde erklären. Immerhin wird bei kleineren Bakterienmengen, also bei beginnenden oder leichteren Infektionsprozessen, der Vorteil der, durch das Stauungstranssudat bewirkten verstärkten Bakterienabtötung den Nachteil der vermehrten Giftentladung bei weitem überwiegen und somit in solchen Fällen die Stauungsbehandlung den Heilungsvorgang anbahnen und fördern. Wie schwer aber selbst unter solchen günstigen Verhältnissen die durch die Stauungsbehandlung verstärkte bakterizide Wirkung der Körpersäfte mit den Bakterien völlig aufzuräumen vermag, lehren die wiederholten, durch unsere Experimente bestätigten Nachweise des Vorhandensein virulenter Eiterkokken in, unter der Stauungsbehandlung anscheinend abgeheilten Infektionsherden. Es wird also auch hier die Leistungsfähigkeit der vis

[1]) E. Lexer: Zur Behandlung der akuten Entzündungen mittels Stauungshyperämie. (Diese Wochenschr. 1906, No. 14.)

medicatrix naturae, auf deren Unterstützung ja das Biersche Heilverfahren abzielt, nicht überschätzt werden dürfen. So hoch aber auch das Moment der Verstärkung der natürlichen Heilkräfte des Organismus für die Beurteilung der Wirksamkeit des Bierschen Verfahrens geschätzt werden mag, jedenfalls sind ihm nicht allein die günstigen Erfolge dieser Behandlungsmethode zuzuschreiben. Eine gewisse Rolle spielt ausser dem genannten Moment zunächst noch die Hemmung der Resorption durch die Binde. Die Bedeutung dieses Momentes ergab sich besonders aus unseren Milzbrandversuchen, in welchen die Versuchstiere durch 36—48 stündiges Liegenbleiben der Binde vor dem Milzbrandtode gerettet werden konnten, während sie rasch an Milzbrand verendeten, wenn die Binde bereits nach 24—30 Stunden entfernt wurde. Selbstverständlich kann indessen dieser rein mechanischen Hemmungswirkung nicht die Bedeutung einer eigentlichen Heilwirkung zukommen. Als ein weiterer Faktor der Wirksamkeit des Verfahrens dürfte die Zirkulationsverlangsamung und Verminderung der Blutzufuhr anzusehen sein, wodurch das den Bakterien verfügbare Sauerstoffquantum herabgesetzt wird, was namentlich für aërophile Mikroorganismen, wie Milzbrandbazillen, von Belang sein muss. Nicht ohne günstigen Einfluss dürfte ferner die durch das Stauungsödem herbeigeführte Verdünnung der Toxine sein, die ja nicht wie die Endotoxine erst durch Auflösung der Bakterien frei gemacht, sondern von den lebenden Mikrobien abgesondert werden. Schliesslich — last not least — wirkt meines Erachtens die venöse Stauung, obwohl sie zweifellos das von ihr betroffene Gewebe schädigt, doch insofern nützlich, als die durch sie bewirkte pathologische Veränderung des Gewebsstoffwechsels auch auf die Bakterien, und zwar in viel höherem Masse, als auf die Gewebszellen schädigend einwirkt und dadurch letztere von ihren Angreifern befreien hilft. Diese Annahme, welche in den bisherigen Erklärungsversuchen der Wirksamkeit des Bierschen Verfahrens kaum berücksichtigt wurde, gründet sich auf die Beobachtungstatsache, dass die spezifisch-parasitären Organismen gerade in den gesunden, mit normalem Stoffwechsel begabten Geweben ihrer Wirtskörper die optimalen Existenz- und Wachstumsbedingungen finden. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass jede Veränderung des normalen Stoffwechsels in den disponierten Geweben diese Gewebe zu einem weniger geeigneten bis ungeeigneten Entwicklungsboden für die betreffenden Mikroorganismen machen kann. Dieser theoretisch wohl begründeten Möglichkeit eine tatsächliche Bedeutung für die Heilerfolge des Bierschen Verfahrens einzuräumen und diese Erfolge nicht allein auf die bakterizide Wirkung des Stauungsödems zurückzuführen, dazu nötigt, meines Erachtens, die Beobachtung des langsamen Absterbens und teilweisen Ueberlebens der Infektionsorganismen im Stauungsgebiete, eine Erscheinung, die weit mehr den Eindruck eines Hungertodes, als den eines Vergiftungstodes durch bakterizide Substanzen macht. Sehen wir die Verstärkung der Einwirkung des bakteriziden Serums und die Herabsetzung der für die betreffenden Bakterien geeigneten Nährbodenqualität als die Hauptfaktoren der günstigen Wirkung der Bierschen Stauungsbehandlung bei infektösen Prozessen an, so ist es begreiflich, dass diese Behandlung bei den tuberkulösen Prozessen versagt, da die Tuberkelbazillen gegen die bakteriziden Substanzen des normalen Serums so gut wie unempfindlich und auch gegen Hunger äusserst widerstandsfähig sind.

Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B. (Prof. Dr. Hoche).

Experimentelle Tabes bei Hunden (Trypanosomen-Tabes)*).

Von Dr. W. Spielmeyer, Assistenzarzt der Klinik.

Die Erwägungen, die zu den hier in ihren Ergebnissen kurz mitgeteilten Untersuchungen geführt haben, gingen zunächst von der Tatsache aus, dass sich die histopathologischen Bilder bei der sogen. Schlafkrankheit und bei der progressiven Paralyse in manchen Punkten berühren. Soviel aus den bisherigen, allerdings recht spärlichen, Berichten über die zentralen Veränderungen bei der Trypanosomiasis des Menschen hervorgeht, finden sich auch dort degenerative Veränderungen des nervösen Gewebes neben entzündlichen Veränderungen an den Gefässen (Infiltrate mit Plasmazellen und Lymphozyten), wie bei der Paralyse. Die Punktionsflüssigkeit enthält dort wie hier zahlreiche Rundzellen. Auch klinisch haben Schlafkrankheit und Paralyse manche gemeinsamen Züge: zu den Symptomen der fortschreitenden psychischen Schwäche gesellen sich auch bei der Schlafkrankheit körperliche nervöse Störungen (Sprachstörung, Anomalien der Reflexe und der Sensibilität etc.). Diese klinischen und anatomischen Beziehungen zwischen der Trypanosomiasis und der postsyphilitischen Paralyse gewinnen dadurch noch an Interesse, als sich auch andere Parallelen zwischen Trypanosomeninfektion und luetischer Erkrankung auffinden lassen. Ich erinnere an die „Beschälseuche", die Dourine, bei der sich die Tiere beim Geschlechtsakt infizieren und zuerst lokal, dann allgemein an einem papulösen Exanthem erkranken und schliesslich unter allgemeinen Lähmungs- und Schwächeerscheinungen zu grunde gehen. Und endlich sei noch erwähnt, dass nach der Ansicht vieler Autoren die Trypanosomen den Spirochäten, zu deren Gruppe der wahrscheinliche Erreger der Lues zu rechnen wäre, nahe verwandt sind, dass nach den Untersuchungen Schaudinns Uebergänge zwischen Trypanosomen und Spirochäten in der Entwicklung eines Parasiten der Eule vorkommen.

Es braucht kaum erst erwähnt zu werden, dass aus all diesen Erwägungen bestimmte Schlüsse nicht gezogen werden dürfen. Ich glaubte jedoch, diese Mitteilung damit einleiten zu sollen, weil diese Erwägungen, wie gesagt, zu meinen Trypanosomenversuchen geführt haben. Sie gaben die Veranlassung, einmal der Frage nachzugehen, ob sich auch sonst pathologisch-anatomisch resp. klinisch verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Trypanosomenkrankheiten und syphilitischen resp. postsyphilitischen Erkrankungen auffinden liessen, ob die nervösen Veränderungen dort und hier noch andere gemeinsame Züge trügen.

Da mir bisher Material von schlafkranken Menschen nicht zugänglich war, habe ich die Frage auf experimentellem Wege in Angriff genommen. Herr Geheimrat Schottelius, dem ich nochmals meinen herzlichsten Dank sage, hat mir seinen Stamm von Trypanosoma Brucei gütigst zur Verfügung gestellt. Die Uebertragungsversuche, bei denen mich Herr Privatdozent Dr. Küster in liebenswürdigster Weise unterstützt hat, ergaben zunächst nichts Bemerkenswertes. Völlig ungeeignet waren natürlich alle die Tiere, die schnell der Infektion erliegen, wie Mäuse, Ratten etc. Auch die Affenart, die ich impfte — eine Zerkopithekusart — starb nach wenigen Tagen an der allgemeinen Ueberschwemmung des Körpers mit Trypanosomen. Die interessantesten Befunde ergaben die Experimente an Hunden, allerdings auch nur dann, wenn es gelang, die Tiere zum mindesten 9—10 Wochen nach der Impfung am Leben zu halten.

Bei solchen Hunden gelang es mir, mit Hilfe der Marchischen Chromosmiummethode frische Degenerationen im Gebiete der hinteren Rückenmarkwurzeln, der sensiblen Trigeminuswurzel und im Optikus nachzuweisen.

Klinisch liessen sich bei den Tieren sichere Anzeichen für eine Erkrankung dieser Systeme nicht nachweisen, abgesehen davon, dass die Sehnenreflexe an den vorderen Extremitäten schwächer waren als vorher. Ueber das Verhalten der Sensibilität konnte man nicht ins Klare kommen: Die stumpfen, oft sehr schlafsüchtigen Tiere reagieren in den späteren Stadien der Erkrankung oft nur sehr wenig auf schmerzhafte Reize. Ebenso war es, wenigstens mit den bisher von mir geübten Methoden, nicht möglich, über eventuelle ataktische Symptome Aufschluss zu erhalten, denn die Tiere bekommen regelmässig nach etwa 4—5 Wochen schwere parenchymatöse Keratitis und Iritis, die sie fast blind macht. Leider verhindert diese Bulbusaffektion auch, das Verhalten der Pupillen zu kontrollieren.

*) Nach einem in der fachwissenschaftlichen Sitzung der „Naturforschenden Gesellschaft" gehaltenen Vortrage. Freiburg i. B., 14. XI. 06.

Wenn ich daher hier von einer Tabes bei Hunden rede, so beziehe ich mich dabei lediglich auf den histologischen Befund, vor allem auf die elektive Degeneration der Hinterwurzeln. Davon gibt Fig. 1 ein Uebersichtsbild. An diesem Schnitt aus dem oberen Halsmark sieht man mit Osmium geschwärzte Zerfallsprodukte im Verlaufe der eintretenden Hinterwurzeln, deren einzelne kettenförmige Züge bis tief in die graue Substanz nach dem Vorderhorn hin zu verfolgen sind. Durch die im Zerfall begriffenen, geschwärzten Hinterwurzelfasern ist die Wurzeleintrittszone deutlich markiert. Medialwärts von ihr liegen im Burdachschen Strange noch zahlreiche schwarze Schollen, die nach dem Gollschen Strange zu immer spärlicher werden. Auch die Lissauersche Zone enthält schwarze Schollen, also quergetroffene degenerierte Markfasern.

Fig. 1.

Es geht schon aus diesem Querschnittsbilde vom oberen Halsmark hervor, dass sich die Hinterwurzelerkrankung im Wesentlichen auf die zervikalen Segmente beschränkt; denn die aufsteigende Degeneration von Hinterwurzelfasern aus den tieferen Abschnitten des Rückenmarks ist sehr gering. An Schnitten aus den Brust- und Lumbalsegmenten des Rückenmarkes überzeugt man sich denn auch, dass je tiefer man kommt, desto geringer die Zerfallserscheinungen an den sensiblen Wurzelfasern sind. Wir haben es also zu tun mit einer zervikalen Tabes und zwar mit dem ersten Stadium einer solchen, denn die Ausfälle sind nur mit der Marchischen Degenerationsmethode, durch die Osmiumschwärzung der im Zerfall begriffenen Markscheide, nachzuweisen; das Markscheidenbild scheint noch unverändert.

Die Berechtigung, hier von einer tabischen Rückenmarksveränderung, von einer „Trypanosomentabes" zu reden, gründe ich vor allem auf diese elektive Erkrankung des zentripetalen Abschnittes des sensiblen Protoneurons. Im Rückenmarksquerschnitt sind ausser im Hinterwurzelgebiete Degenerationen nicht nachweisbar (nur ganz vereinzelt sieht man kompakte Schollen in der Kleinhirnseitenstrangbahn). Der Prozess ist also an das Hinterwurzelsystem gebunden; es handelt sich hier nicht wie bei manchen Vergiftungen (Alkohol, Blei, Pellagra etc.) nur um eine vorwiegende Hinterstrangaffektion neben leichten diffusen Systemdegenerationen, sondern um eine elektive Hinterwurzelerkrankung. Von den eben erwähnten Prozessen unterscheiden sich diese Rückenmarksdegenerationen auch dadurch, dass ihnen nicht peripheriewärts neuritische Veränderungen koordiniert sind, denn die peripheren Nerven sind nicht nachweislich erkrankt. Die Hinterwurzelveränderungen hier sind ferner unabhängig von etwaigen Veränderungen der Spinalganglien; wie Schaffer das durch seine exakten Untersuchungen für die menschliche Tabes erwiesen hat, so konnte ich hier mit der Nissl- und Bielschowskymethode feststellen, dass primäre Veränderungen der Spinalganglienzellen nicht vorliegen. Der Degenerationsprozess beginnt vielmehr primär in den einstrahlenden hinteren Wurzeln, und es ist bemerkenswert, dass auch hier der intramedulläre Teil sehr viel stärker betroffen ist als der extramedulläre, in welchem wir nicht selten alle Degenerationsschollen vermissen — genau wie bei der menschlichen Tabes (Redlich, Schaffer). Oft beginnen die Degenerationsschollen scharf mit der Durchschnittsstelle der Wurzel durch die Pia, an der Redlich-Obersteinerschen Zone. Die Pia ist dort nicht erkrankt.

Regelmässiger noch als diese Hinterwurzelveränderungen fanden sich nun bei meinen Hunden Entartungsprozesse in der sensiblen Trigeminuswurzel, d. h. also in einem zerebralen „Hinterwurzel"gebiete. Dass auch bei der Tabes des Menschen die sensible Trigeminuswurzel „nicht so selten" erkrankt, ist bekannt (Homén). Es stimmt also auch darin der histologische Befund bei dieser „Trypanosomentabes" mit dem bei der postsyphilitischen Tabes des Menschen überein. Die Trigeminuswurzel ist von ihrem Beginne im oberen Halsmarke, dort wo sie sich der Substantia gelatinosa des Hinterhornes anlegt, bis hinauf in die Brückensegmente deutlich von Degenerationsschollen übersät. In Fig. 2 sieht man die bekannte halbmondförmige Figur der sensiblen Trigeminuswurzel von schwarzen Schollen und Ketten durchsetzt. Das Präparat stammt von einem Hunde, bei dem im übrigen die Hinterwurzelveränderungen nur angedeutet waren.

Fig. 2.

Von besonderer Wichtigkeit ist endlich noch die Miterkrankung des Optikus, die ich allerdings nur in zwei Fällen nachweisen konnte. Es ist selbstverständlich, dass dabei nicht die Optizi solcher Augen berücksichtigt wurden, bei denen die Keratitis und Iritis zu einer Phthisis bulbi geführt hat. Dass in solchen geschrumpften und allgemein erkrankten Bulbi die Sehnervenfasern sekundär (von der entzündeten Netzhaut aus) entarten, wäre nichts Besonderes. Dagegen handelte es sich in den beiden Fällen hier um Sehnerven von solchen Augen, in denen die entzündliche Erkrankung auf den vorderen Bulbusabschnitt beschränkt ist (mikroskopische Untersuchung durch Herrn Dr. Stock). In diesen Optizi sind diffus, ohne stärkere Affektion bestimmter Sehnervenbündel, Marchischollen über den Querschnitt verstreut.

Mit Rücksicht auf die Lokalisation der degenerativen Vorgänge — die Erkrankung der Hinterwurzelsysteme und die Beteiligung des Optikus — und mit Rücksicht auf die Eigenart des degenerativen Prozesses — die primäre Fasererkrankung — erscheint es wohl gerechtfertigt, hier von einer tabischen Erkrankung bei Hunden zu sprechen: die „Trypanosomentabes" meiner Hunde stimmt in ihrem histologischen Verhalten prinzipiell mit der postsyphilitischen Tabes des Menschen überein.

Es lag nun nahe, bei diesen Untersuchungen auch darnach zu forschen, welchen Einfluss die funktionelle Ueberanstrengung auf die Entwicklung dieses Degenerationsprozesses hat. Bisher erlauben mir meine „Arbeitsversuche" noch kein Urteil darüber, inwiefern die Edingersche Aufbrauchlehre hier ihre Bestätigung findet. Ich komme darauf in meiner ausführlichen Publikation zurück.

Dagegen haben meine Untersuchungen interessante Beziehungen zwischen Hunderasse und Intensität der zentralen

Veränderungen ergeben. Von meinen 7 Hunden waren bei 3 ausgesprochene Hinterwurzelveränderungen, bei 2 waren sie nur angedeutet und bei den letzten 2 war nur die Trigeminuswurzel affiziert. Unter den 3 Hunden mit schweren Hinterwurzelveränderungen waren 2 Spitzhunde und 1 Pudel. Es sind das aber gerade solche Hunde, die vielfach durch Inzucht weitergezogen werden und die — worauf Herr Geheimrat Schottelius die Liebenswürdigkeit hatte, mich aufmerksam zu machen — besonders entarteten Rassen angehören.

Auch nach dieser Richtung werden weitere Versuche angestellt werden müssen, welche Aufschluss geben sollen über die prädisponierende Bedeutung einer degenerativen Anlage für das Zustandekommen dieser zentralen Veränderungen.

In dieser Mitteilung wollte ich vorläufig nur berichten, dass sich infolge von Trypanosomeninfektion degenerative Veränderungen im Zentralnervensystem von Hunden entwickeln können, die denen bei der gewöhnlichen postsyphilitischen Tabes des Menschen prinzipiell gleich sind.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg i. E.

Zur Berechtigung der konservativen Myomoperationen*).

Von H. Fehling.

Die Frequenz der Myomoperation ist dauernd im Zunehmen; das zeigt ein Blick in die Lehrbücher, das zeigen die Statistiken, wie sie z. B. in den letzten Jahren aus den Kliniken von Königsberg, Tübingen, Würzburg etc. veröffentlicht worden sind. Die Zunahme der operativen Frequenz beruht auf einer grösseren Sicherheit in der Technik und der Aseptik bei der Operation. Doch wird die Myomoperation nie eine einheitliche sein, vaginale und abdominelle Operationen haben ihre Indikationsstellung und auch für den Weg von oben und von unten wechseln die Verfahren je nach der Vorliebe des Operateurs.

Ich lasse hier die Frage ganz ausser acht, wann die Indikation zum Eingriff gegeben ist. Diese wird, wie die Statistiken ergeben, an den verschiedenen Kliniken sehr verschieden gestellt.

Da das Myom eine gutartige Geschwulst, so ist das Bestreben verständlich, operativ möglichst konservativ vorzugehen und womöglich nur die Neubildung selbst zu entfernen, den Uterus und die Adnexe aber zu belassen, falls die letzteren nicht, wie so häufig, krankhaft entartet sind.

Eine konservative Operation ist dann am Platz, wenn es möglich ist, die durch das Myom verursachten Symptome durch dieselbe dauernd zu beseitigen.

Die Symptome, welche in erster Linie zur Operation führen, sind Blutungen, Druckschmerz, Raumbeengung und die infolge der Blutungen eintretende Anämie samt ihren Gefahren für das Herz, auf welche ich übrigens lange vor Strassmann in einem Vortrag im hiesigen ärztlichen Verein vor 20 Jahren schon hinwies.

Man kann also konservativ verfahren, wenn ein subseröses Myom raumbeengend wirkt oder wenn ein solches durch Verwachsungen mit den Nachbarorganen zur Ursache der geklagten Schmerzen wird. Nicht so leicht wird man sich entschliessen, frühzeitig ein interstitielles Myom zu entfernen, wenn dasselbe als Sitz der irradiirten Schmerzen, besonders als Ursache einer quälenden Migräne anzusehen ist. Vor allem aber ist die konservative Operation angezeigt, wenn sich das die Blutungen verursachende Myom durch dieselbe völlig entfernen lässt. Dies wird nur bei vaginaler Operation möglich sein und es ist daher entsprechend dem Vorschlag Hofmeiers möglichst dahin zu streben, die Myomoperation vorzunehmen, solange dies noch von der Scheide aus zu erreichen ist.

Ueberträgt man den Grundsatz des konservativen Vorgehens auf die abdominelle Operation, so wird man auch auf diesem Wege solitäre, subseröse, raumbeengende Geschwülste entfernen können. Zumeist aber machen Geschwülste, die aus dem kleinen Becken schon ins grosse aufgestiegen sind, keine anderen Beschwerden als Blutungen; auch sind diese Geschwülste immer vielknollig. Diese Blutungen lassen sich bei den abdominell gewordenen Myomen durch Ausschälung der Geschwulst ohne Eröffnung der Uterushöhle nicht beseitigen, weil die die Blutungen bedingenden Geschwülste in die Uterushöhle hineinragen. Entfernt man aber Geschwülste, welche keine Blutung machen, sondern welche vielleicht nur zufällig gefühlt werden, durch Ausschälung aus der Uteruswandung, so macht der Operateur nur eine Luxusoperation und noch dazu eine recht gefährliche. Diese Höhlenwunden sind ausserordentlich schwer steril zu halten. Bei der Etagennaht der Wandung entsteht sehr leicht eine Läsionsinfektion der Gewebe (Tavel), durch die unvermeidliche Nekrose eines Teiles dieser Gewebe, welche den stets vorhandenen Bakterien Gelegenheit zur Infektion geben.

Oder es entstehen Hämatome im Gewebe, welche erst recht zu einer Hämatominfektion führen können.

Dührssen trägt in seinem Vorgehen diesen Gefahren Rechnung. Die von ihm angegebene Methode der Drainage derartiger Enukleationshöhlen durch das vordere oder hintere Scheidengewölbe mit Verschluss des Peritoneums darüber, scheint jedoch zu kompliziert und birgt vor allem die Gefahr künftiger Uterusruptur bei neuer Schwangerschaft in sich. Für solche Fälle ist Abwarten und einstweilen nichts tun entschieden besser und nach der Hofmeierschen Statistik ist die Möglichkeit einer Schwangerschaft auch ohne Operation keine geringe.

Welchen Gefahren man die Patientin bei der abdominellen Ausschälung aussetzt, beweist die Statistik, welche für diese Operation eine viel höhere Mortalitätsziffer ergibt, als für alle anderen Verfahren.

So gibt Hofmeier auf 13 abdominelle Enukleationen 5 Todesfälle an = 38,5 Proz., Olshausen 37 Fälle mit 4 = 11,0 Proz., Schauta 25 Fälle mit 5 = 20,0 Proz., Wyder 48 Fälle mit 6 = 12,7 Proz., Döderlein allerdings hat 14 Fälle ohne Todesfall.

Sarwey gibt eine Liste von verschiedenen Operateuren, 465 Fälle mit 44 Todesfällen = 9,6 Proz. an, also höher als die Durchschnittsmortalität der anderen Arten der Myomoperation und sicher noch zu nieder, wie die Einzelstatistiken der Kliniken zeigen.

Und dabei ist die Kranke nicht sicher geheilt, Rezidive sind in 16 Proz. beobachtet worden, d. h. ein grösserer Prozentsatz, als das konservative Verfahren Schwangerschaften ermöglicht. Nur die seltenen, dem Fundus aufsitzenden Myome geben gute Aussicht für Enukleation. Bei der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle empfiehlt es sich, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, von der abdominellen Enukleation abzusehen.

In den Rahmen der konservativen Myomoperation gehören daher die Fälle, in denen es möglich ist, ein interstitiell sitzendes Korpusmyom auf vaginalem Wege mittels Hysterotomie anzugreifen.

Natürlich muss die Diagnose exakt, eventuell in Narkose gestellt sein, dass es sich um ein interstitielles Myom handelt, welches gestielt werden kann. Man muss sich hüten, teilweise intraligamentär sitzende Myome auf diese Weise anzugreifen, oder solche, welche subserös zwischen Blase und vorderer Korpuswand in die Höhe gewachsen sind; zur Feststellung der ersteren ist eine Sondierung und Diagnose des Sitzes der Ovarien nötig; die letzteren, welche bei auffallend jungen Personen schon vorkommen, erkennt man teils an der Verschiebung der Blase mittels Katheters, teils an der Unbeweglichkeit des Tumors, während ein rein interstitielles Korpusmyom bei gleicher Grösse gut beweglich ist.

Für die Enukleation rate ich auf die Verkleinerung (Morcellement) möglichst zu verzichten. Solange der Tumor unverkleinert ist, lässt er sich durch immer erneutes Einsetzen der Korkzieher und starkes Abwärtsziehen fortschreitend ausschälen. Es gelingt auf diese Weise über kindskopfgrosse Tumoren unverkleinert herauszubringen. Misslingt die Operation einmal, wird der Uterus zu sehr verletzt, so ist nicht viel verloren und man geht direkt zur vaginalen Totalexstirpation über.

Je mehr man sich in der Technik des vaginalen Vorgehens mit Hysterotomia anterior ausbildet, um so besser werden die

*) Vortrag, angemeldet in der Abteilung für Gynäkologie der Naturforscherversammlung zu Stuttgart.

Resultate sein, um so eher wird man sich entschliessen, bei solchen Jungverheirateten, welche als unerwünschte Mitgift ein Myom mit in die Ehe bringen, dasselbe frühzeitig zu entfernen, um Konzeption zu ermöglichen, falls die Adnexe noch normal sind. Ebenso wird man sich eher entschliessen, die wandständigen, heftige Migräne bewirkenden Tumoren frühzeitig auszuschälen.

Ich habe, nach diesen Grundsätzen verfahrend, auf 265 radikale Operationen der letzten 5 Jahre 17 Ausschälungen auf vaginalem Weg mit Spaltung des Uterus vorgenommen. 1 vaginale Enukleation auf 15,5 radikale Operationen; bei 430 Radikaloperationen der Tübinger Klinik kommt 1 auf 48,2.

Es ist zu hoffen, dass mit grösserer Verbreitung der frühzeitigen vaginalen Methode die grossen abdominalen Operationen seltener werden.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Bonn (Direktor: Geheimrat Bier).

Die Höhenausdehnung der Spinalanalgesie.

Von Dr. Dönitz, Assistent der Klinik.

Die Betrachtung derjenigen Momente, von denen die Höhenausdehnung der Lumbalanästhesie abhängt, ist von grossem theoretischen und praktischen Interesse; sie verschafft uns Aufschluss über die Vorgänge und den Mechanismus bei dem Zustandekommen der Anästhesien, und sie gibt uns hierdurch die Mittel an die Hand, einmal die Schmerzlähmung als solche zu vervollkommnen, und ferner immer höhere Körpergebiete der Anästhesierung auf spinalem Wege zugänglich zu machen.

Es gibt Anästhesien, die in der Steissgegend eine nur handtellergrosse Fläche einnehmen, und man beobachtet andererseits totale Anästhesien mit Einschluss des Kopfes. Dazwischen kommen alle Uebergänge vor. Was ist die Ursache dieser Verschiedenheiten? In einer früheren Arbeit habe ich bereits den Einfluss einer fehlerhaften Punktionstechnik erörtert; er soll deshalb nur kurz besprochen werden; wenn man die Hohlnadel zu weit vorschiebt und die anästhesierende Lösung mitten in das Bündel der Kauda einspritzt, so wird letztere hier häufig festgehalten und eine lokal beschränkte Anästhesie ist die Folge. Vorbedingung für das sichere Eintreten hoher Anästhesien ist, dass man die Injektion in den Liquorraum an der Hinterseite der Kauda macht. Aber auch bei technisch richtig ausgeführter Punktion sind eine Anzahl von Faktoren von Einfluss auf die Höhenausdehnung der Anästhesie.

Es sind dies: 1. die Lageänderung, 2. die Blutdruckverhältnisse im Schädelinnern und 3. die Menge des Lösungsmittels für das Anästhetikum. Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass grössere Dosen des Anästhetikums natürlich auch höhere Anästhesien machen, und dass die absolute Menge des vorhandenen Liquor von Einfluss sein muss. Die Kenntnis der ursächlichen Momente ist damit erschöpft.

Die Lagerung des Kranken nach der Einspritzung ist von grösstem Einfluss. Ich möchte hierüber einige vergleichende Angaben machen, wobei der Uebersichtlichkeit wegen nur 3 Fälle betrachtet werden sollen:

1. Injektion im Liegen, darauf bleibt der Kranke liegen,
2. Injektion im Sitzen, darauf horizontale Lagerung,
3. Injektion im Sitzen, darauf starke Beckenhochlagerung.

Im ersten Fall bekommt man die niedrigste, im 2. höhere und im 3. die höchste Ausdehnung der Anästhesien zu sehen. Die Ursache der Verschiedenheit ist sehr einfach. Vertauscht man die liegende Stellung durch die sitzende, so läuft Liquor cerebrospinalis aus der Schädelhöhle in den Spinalkanal hinein. Legt man sich hin, so läuft er wieder in die Schädelhöhle zurück. Eine noch grössere Menge Liquor fliesst kopfwärts, wenn nachher die Trendlenburgsche Lage eingenommen wird. Indem der Liquor nun das eingespritzte Anästhetikum mit sich nimmt, kommt die verschiedene Höhenausdehnung der Anästhesie bei den verschiedenen Arten der Lagerung zu stande. Es handelt sich also nicht um Schwerewirkung der anästhesierende Lösung, auch nicht um hypothetische Strömungen und — in der Hauptsache — nicht um Diffusion, sondern um Verschiebung der Gleichgewichtslage des Liquor, die im Augenblick des Lagewechsels eintritt. Die Lage des Kranken ist dabei ohne Einfluss; das ursächliche Moment ist der Lagewechsel. In dem ersten Fall, wo nach Injektion im Liegen der Kranke in seiner Lage bleibt, findet überhaupt kein Lagewechsel und daher auch keine Verschiebung des Liquor statt, und man erhält die niedrigsten Anästhesien, die sich fast ausnahmslos unterhalb des Leistenbandes halten. Oft ist die Extremität sogar nur teilweise anästhetisch, ja man bekommt zuweilen auch nur ganz kleine Zonen am Damm, Reithosen-Anästhesien zu sehen. Mit diesen Angaben decken sich die Erfahrungen von Braun-Leipzig, der im Liegen injiziert und prinzipiell die Beckenhochlagerung vermeidet. Er konnte unterhalb des Leistenbandes meist schmerzlos operieren, oberhalb desselben jedoch nicht (z. B. Herniotomie nach Bassini).

Nach Injektion im Sitzen und horizontaler Lagerung des Kranken steigt die Anästhesie fast stets über das Leistenband. In vielen Fällen genügt sie sogar für die Operation der Leistenhernien. Meistens allerdings ist sie hierfür nicht ausreichend. Im 3. Falle nun, wenn nach Injektion im Sitzen starke Trendlenburgsche Lage eingenommen wird, kann man Herniotomien stets ausführen. Von der Nabelgegend aufwärts wird die Anästhesie bereits sehr unsicher. Colombani sah sogar trotz Hochlagerung nie Anästhesie über der Nabellinie. Diese Angaben stellen naturgemäss nur Durchschnittswerte dar. Unsere gewöhnliche Dosis von 0,04 Stovain oder 0,05 Tropakokain, gelöst in 1 ccm Wasser, ist dabei vorausgesetzt.

Wenn auch die widersprechenden Angaben der Literatur und die Verschiedenheit der Ausbreitung der Anästhesien, die früher unberechenbar und rätselhaft erschien, zum grossen Teil in diesem Zusammenhange ihre Erklärung finden, so müssen doch noch andere Momente herangezogen werden, und besonders wichtig scheint die Wechselbeziehung zwischen Venenfüllung und Liquordruck im Schädel zu sein. Der Schädel bildet eine starre Kapsel; wird Blut in seine Venen und Sinus hineingetrieben, so entweicht eine entsprechende Menge Liquor in den Spinalkanal. Wird das Blut wieder abgesaugt, so bewegt sich der Liquor wieder schädelwärts. (Der Liquordruck bleibt dabei stets unter dem venösen Blutdruck. Der arterielle Einfluss ist gering und kann daher vernachlässigt werden. Genauere Angaben findet man in der schönen Arbeit von Kocher in Nothnagels Handbuch.) Sehr interessante und für das Verständnis wichtige Beobachtungen konnten wir an Herzkranken mit venöser Stauung machen. Einer von ihnen war mit einem schweren angeborenen Herzfehler behaftet. Zum Zwecke der Kastration wurde ihm 0,04 Stovain injiziert und der Kranke darauf maximal hochgelagert. Er wurde dabei vollständig blau im Gesicht, so blau, wie man es eben nur bei angeborenen Herzfehlern beobachtet. Gegen alle sonstige Erfahrung reichte die Anästhesie, trotz technisch richtiger Punktion, nur bis zum Leistenbande, so dass zur Ausführung der Operation Allgemeinnarkose zu Hilfe genommen werden musste. Ein anderer Patient, ein Kollege, litt an einer Bradykardie ohne nachweisbare Insuffizienz. Injektion in derselben Weise. Trotz maximaler Hochlagerung, bei der der Kranke gleichfalls blau wurde, reichte die Anästhesie nur wenig über das Leistenband. Der Hautschnitt für die Appendikektomie war so schmerzhaft, dass allgemeine Narkose angeschlossen werden musste. In einem dritten Falle sollten einem älteren Herrn karzinöse Leistendrüsen ausgeräumt werden. Von der bisherigen Technik wurde nur insofern abgewichen, als zur Lösung das Stovain mit 5 ccm Liquor verdünnt wurde. Obwohl hierdurch die Höhenausdehnung der Anästhesie sonst nur noch vergrössert wird, reichte die Anästhesie kaum bis an das Leistenband, daher Aetherrausch. Der Patient litt an einer ausgesprochenen Mitralinsuffizienz, und diese Beobachtung ist besonders beweisend, weil ich auf Grund der bisherigen Erfahrungen meinem Chef gegenüber schon vorher die Möglichkeit eines Misserfolges betont hatte. Auch bei Herzgesunden scheint eine abnorme Füllung der Schädelvenen bei der Tieflagerung die Höhenausbreitung der Anästhesie zu beschränken und vielleicht kann die sichtbare Blaufärbung des Gesichts bei der Beckenhochlagerung als Massstab der Venenerweiterung im Schädelinnern betrachtet werden. Sollte sich dieser Zusammenhang bestätigen, was ich wegen Abänderung unserer Technik noch nicht zu entscheiden in der Lage war, so könnte man die Kranken

als ungeeignet für hohe Anästhesien ausschalten, die bei einer versuchsweisen Beckenhochlagerung abnorm blau werden.

Denselben Vorgang der venösen Stauung kann man willkürlich bei Gesunden durch Umlegen einer Halsstauungsbinde erreichen, worüber ich bereits früher einmal berichtet habe. Den umgekehrten Einfluss hat naturgemäss eine Verminderung des Blutdrucks in der Schädelhöhle. Der Liquor fliesst dann in verstärktem Masse zerebralwärts. Eine schöne hierher gehörige Beobachtung bei der Spinalpunktion teilt Pochhammer in der D. med. Wochenschr. vom 14. VI. 1906 mit: „Man kann schon an der Art des Ausfliessens bezw. Abtropfens des Liquor cerebrospinalis aus der Punktionsnadel den Eintritt solcher Zufälle (Ohnmachten) erkennen, ohne dass man das Gesicht des Kranken sieht. Das Abtropfen des Liquors wird plötzlich sehr spärlich oder hört ganz auf, entsprechend dem Sinken des Blutdrucks in der Schädelhöhle. . . . .“ Wenn die Hirnanämie erst nach der Injektion eintritt, so nimmt der aufsteigende Liquorstrom das Anästhetikum mit, und die Folge muss eine höhere Anästhesie sein. Schon früher habe ich eine Beobachtung mitgeteilt, dass nach dem Eintreten von Erbrechen, das wir bei Verwendung von Kokain öfter sahen, die Anästhesie sprungweise höher hinaufreichte. Die Ursache ist die wechselnde Blutfüllung des Schädelraumes beim Pressen und das konsekutive Auf- und Abpendeln des Liquor, wobei das Kokain an höheren Nervenwurzeln seine Wirkung entfalten kann. Vielleicht spielt ausser den Brechbewegungen auch das Eintreten von Hirnanämie beim Erbrechen eine Rolle. Diese mehr zufälligen Beobachtungen legten die Frage nahe, ob es nicht möglich ist, zur Erzielung höherer Anästhesien Blut aus dem Schädelraum abzusaugen. Eine Möglichkeit habe ich schon früher beschrieben; man erzeugt vor der Injektion eine venöse Stauung durch Umlegen einer Stauungsbinde; entfernt man diese, so fliesst das überflüssige Blut ab und der Liquor steigt entsprechend in die Höhe. Die zweite Möglichkeit nutzt den Einfluss der Atmung auf den venösen Blutdruck aus. Jede Einatmung wirkt wie eine Saugpumpe auf die Schädelvenen. Am stärksten wird der Einfluss, wenn man gewaltsam inspirieren lässt und dabei den Eintritt der Luft durch teilweises Zusammenklemmen der Nasenflügel erschwert, während man die Ausatmung frei lässt. Dies würde also gewissermassen eine umgekehrte Valsalvasche Atmung darstellen. An einem Trepanierten, dessen granulierende Dura jede kleinste Druckveränderung im Schädel anzeigte, konnte man sehen, dass die beschriebene Art der Atmung auch gegen gewisse Widerstände das Blut abzusaugen vermochte, z. B. bei umgelegter Stauungsbinde und, was für unsere Frage von besonderer Wichtigkeit ist, gegen den Einfluss der Schwere in der Beckenhochlagerung. Die beiden mitgeteilten Wege lassen sich zweckmässig kombinieren, wodurch ihr Effekt sich summiert. Ihre Wirksamkeit, für sich allein genommen, ist zwar nicht besonders gross, sie können aber immerhin als Unterstützungsmittel zur Erzielung höchster Anästhesien mit anderen Massnahmen zusammen verwertet werden (s. unten).

Das Gemeinsame der beiden besprochenen Gruppen von Faktoren, der Lageveränderung und der Blutdruckverhältnisse, besteht darin, dass sie beide auf die Liquorbewegung Einfluss haben und dadurch die Höhenausdehnung der spinalen Anästhesie zu beeinflussen vermögen. Schliesslich sei noch das Verhalten diluierter Lösungen besprochen. Auf dem Chirurgenkongress 1901 teilte Bier unter anderem mit, dass er in einigen Fällen Operationen an den Armen habe ausführen können, indem er das Kokain in 10 ccm Wasser gelöst schnell injizierte. Die Nacherscheinungen aber waren derart heftig, dass weitere Versuche unterblieben. Auch Kader — nicht Kocher, wie es in einem Referat hiess — berichtete auf dem diesjährigen Chirurgenkongress, dass er Strumen und Kehlkopfoperationen unter Lumbalanästhesie ausführe. Er injizierte 5—6 ccm einer 2 proz. Tropakokainlösung, nachdem er die gleiche Menge Liquor hat ablaufen lassen, und lagert darauf hoch. Sehr hochgehende und totale Anästhesien beobachtet man auch ferner rein zufällig, ohne dass man bisher im Einzelnen wusste, was die Ursache ist. Ich habe schon in No. 28 dieser Zeitschrift kurz mitgeteilt, dass wir zur Erzielung höchster Anästhesien das Tropakokain in grösseren Liquormengen lösen. Zur Verwendung kamen 1—10 ccm. Von den zahlreich variierten Versuchen sollen der Uebersichtlichkeit wegen nur die Grenzfälle besprochen werden, d. h. die Fälle, in denen 10 ccm injiziert wurden. Um vergleichbare Angaben zu gewinnen, sollen sie auch hier wieder in 3 Gruppen betrachtet werden, entsprechend den 3 bereits oben besprochenen Lagerungsverhältnissen: 1. Bei Injektion im Liegen, 2. bei Injektion im Sitzen mit darauffolgender horizontaler Lagerung, und 3. mit anschliessender Beckenhochlagerung.

Bei der Injektion im Liegen hat man den reinen Einfluss der grösseren Liquormengen vor sich. Die Anästhesien reichen stets bis über das Leistenband hinweg, wenn auch meist nur wenig, während ohne die Verdünnung mit 10 ccm Liquor die Anästhesie sich fast stets unterhalb des Leistenbandes hielt. Dieser an sich nicht bedeutende Unterschied in der Höhenausdehnung wird ganz auffallend vergrössert, wenn 2. im Sitzen injiziert und darauf eine der Lageänderungen vorgenommen wird. Wenn der Kranke horizontal gelagert wurde, so konnte man durchschnittlich auf eine Anästhesie bis zur Nabelhöhe rechnen. Doch reichte sie häufig auch noch höher. Die höchste Ausdehnung der Anästhesie erzielten wir 3. durch gleichzeitig angewandte starke Beckenhochlagerung. Die Gefühllosigkeit dehnte sich bis auf die Arme und eventuell auch auf den Hals aus. Einigemal musste die Hochlagerung verringert werden, da die Anästhesie den Unterkieferrand bereits erreichte. Den Eintritt dieser höchsten Anästhesie hatten wir durch Stauungsbinde und erschwerte gewaltsame Einatmung, wie oben beschrieben, unterstützt. Ob es in allen Fällen gelingen wird, die Anästhesie auf diese Weise bis zum Halse hinaufzutreiben, kann ich nicht angeben, da ich nicht genug geeignete Fälle zur Entscheidung dieser Frage hatte. Weitere vorsichtige Versuche sind aber am Platze; besonders geeignet erscheinen Operationen am Brustkorb, z. B. ausgedehnte Rippenresektionen und Mamaamputationen. Bei letzteren reicht das Nervengebiet des Operationsfeldes nur bis zum 2. Dorsalsegment, das auch für die Achselausräumung in Betracht kommt, so dass die Anästhesie für diese Operationen nicht besonders schwierig auf spinalem Wege zu erzielen ist; aber sie ist nur für ruhige Kranke geeignet, da bei unserer geringen Dosierung wegen der starken Verdünnung des Tropakokains nur eine Analgesie eintritt. Da ferner die Analgesie in der Richtung von oben nach unten verschwindet, so beginnt man zweckmässig die Operation mit der Ausräumung der Achselhöhle und fängt auch hier die Hautnaht an. Herr Geheimrat Bier hat eine derartige Operation in der klinischen Vorlesung ausgeführt, und es machte auf die Anwesenden einen grossen Eindruck, wie die Kranke trotz der gewaltigen Wunde sich bei vollem Bewusstsein ohne jede Blässe usw. mit der Umgebung unterhielt.

Diese hohen Anästhesien gaben Gelegenheit zu einigen wichtigen Beobachtungen. Wie bereits früher mitgeteilt, bewirkt Stovain motorischen Atmungsstillstand. Aus diesem Grunde musste das Stovain durch Tropakokain ersetzt werden, das von den in Betracht kommenden Mitteln den geringsten Einfluss auf motorischem Gebiete ausübt; wenn er auch besonders bei höheren Dosen wahrnehmbar ist; so sah Kader während seiner Strumaoperation bei einer Dosis von 0,1—0,12 ab und zu Erstickungsgefühl. Eine weitere Folge ist eine allgemeine Müdigkeit, Schläfrigkeit, auch Gähnen wird oft beobachtet. Diese Erscheinungen sind vermutlich bedingt durch den Fortfall fast aller Sinneseindrücke von der Haut. Ferner geben diese hohen Anästhesien uns Aufschluss über die bisher noch strittige Frage der Ursache der Begleiterscheinungen, Erbrechen, Gesichtsblässe, Schweissausbruch usw. Die einen nehmen zur Erklärung eine direkte Vergiftung des Gehirns und des verlängerten Marks an, die anderen halten die Erscheinungen für eine Folge der Aufnahme des Giftes in den Blutkreislauf, also als Zeichen einer Allgemeinvergiftung. Bei den hohen Anästhesien wird die Medulla geradezu von dem vergifteten Liquor umspült, und wenn daher das Anästhetikum direkt auf das Zentralorgan einwirken würde, so müssten die heftigsten Erscheinungen die Folge sein. Dies ist nicht der Fall; im Gegenteil haben wir bei hohen und totalen Anästhesien Erbrechen nie beobachtet. Hiermit dürfte die Frage eindeutig im Sinne einer Allgemeinvergiftung durch die Blutbahn entschieden sein. Wenn man in der Kokainära oft bei hohen Anästhesien das Eintreten von Erbrechen beobachtete, so war das Erbrechen häufig nicht die Folge zu hoher Anästhesien,

sondern umgekehrt, weil Erbrechen auftrat, stieg die Anästhesie hoch hinauf. Auch darf die Tatsache nicht unbeachtet bleiben, dass mit der Höhe der Anästhesie auch die resorbierende Fläche der Hirnhäute zunimmt.

Man hat die Erfahrung gemacht, dass alte Leute die spinale Analgesierung besser vertragen als junge Menschen. Diese Angabe ist nur im allgemeinen zutreffend und muss genauer präzisiert werden: bei alten Leuten sind die Nacherscheinungen geringer, die Anästhesie selbst intensiver und länger anhaltend. Bei hohen Anästhesien ist diese intensivere Einwirkung nicht bedeutungslos, besonders da im Alter die Atmungsmuskeln schwächer, der Thorax rigider ist und häufig Emphysem besteht; kommt hierzu noch eine Parese der Atmungsmuskeln, so darf jedenfalls die Gefahr der hohen Anästhesie bei alten Leuten nicht unterschätzt werden. Man kann also sagen: die untere Hälfte des Lumbalsackes ist bei alten Leuten, die obere dagegen bei jüngeren Menschen geeigneter für die Lumbalanästhesie, was die akuten Gefahren anlangt. Die Nacherscheinungen sind in beiden Fällen bei alten Leuten durchschnittlich geringer.

Die Erfahrungen mit den verdünnten Lösungen haben wir auch für die Operationen an tieferen Körperteilen — Bauch, Beine — mit Vorteil verwertet. Früher nämlich hielten wir es für wünschenswert, die Anästhesie möglichst auf das Operationsfeld zu beschränken. Wenn dies Postulat auch theoretisch immer noch zu Recht besteht, so hat die Erfahrung doch gelehrt, einmal, dass dies Ziel in einer grossen Zahl von Fällen sich nicht erreichen lässt, und zweitens, dass die dazu notwendige Prüfung der Ausbreitung der Anästhesie und die Regulierung der Beckenhochlagerung praktisch zu viel Aufmerksamkeit erfordert und daher der Forderung möglichster technischer Einfachheit nicht entspricht. Aus diesen Gründen ziehen wir es jetzt vor, durch Verwendung mehrerer Kubikzentimeter Liquor die Anästhesie eine grössere Strecke weit über das Operationsfeld hinaus auszudehnen: die Anästhesien werden dadurch qualitativ besser, Misserfolge seltener und die Prüfung der Ausbreitung der Anästhesie wird bedeutend vereinfacht, da in der Mehrzahl der Fälle eine einmalige Prüfung der Reflexe nach 1—2 Minuten genügt und eine nachträgliche Regulierung der Beckenhochlagerung nur selten notwendig wird.

Im Einzelnen verfahren wir folgendermassen:

Für Operationen am Damm ist eine Verdünnung mit Liquor unnötig, man kann also für sie die Rekordspritze zu 2 ccm verwenden, ja wenn wir aus irgendwelchen Gründen ein zu hohes Hinaufsteigen der Anästhesie vermeiden wollen (bei alten Leuten, bei grosser Herzschwäche usw.), so machen wir die Injektion auch im Liegen und beschränken dadurch die Anästhesie auf das unterste Körperende. Für Operationen am Bein saugen wir ca. 3—5 ccm an, für Herniotomie, Appendizitis-Nierenoperationen und dergl. 6—8—10 ccm. Im übrigen bleibt die Technik und die Dosierung dieselbe, nur kann im allgemeinen die Beckenhochlagerung etwas geringer gewählt werden. Höchste Anästhesien: Umlegen einer Stauungbinde, Injektion von 5—6 cg Tropakokain in 10 ccm Liquor; Abnahme der Binde; stärkste Kadersche Lagerung; erschwerte gewaltsame Inspiration. Eine geringe Steigerung der Dosierung wird sich hier möglicherweise zur Verlängerung der Analgesien als empfehlenswert erweisen.

Die Gründe, die uns veranlasst haben, das Stovain, mit dem wir so gute Resultate hatten, durch Tropakokain zu ersetzen, sind: 1. der bedeutend geringere, wenn auch nicht ganz fehlende Einfluss auf die Atmungsmuskulatur (s. o.); 2. der Fortfall der Augenmuskellähmungen bei Stovain und Novokain (2 Fälle eigener Beobachtung bei Stovain); 3. Begleit- und Nacherscheinungen stellen sich noch günstiger als bei Stovain; Erbrechen bei der Operation gehört zu den grössten Seltenheiten; 4. obwohl wir keine Erfahrung mit der Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe haben, glaube ich doch, dass das Tropakokain wegen seines geringeren Einflusses auf die Muskelkraft die Wirkung der Presswehen weniger beeinträchtigt. In manchen Fällen allerdings ist gerade eine lähmende Wirkung (Stovain) erwünscht, z. B. bei Einrichtungen von Frakturen und Luxationen.

Wir verwenden das Tropakokain in 5 proz. Lösung, da diese (wie auch die 5 proz. Stovainlösung) auch ohne Zusatz von Kochsalz isotonisch ist und da die Normaldosis von 5 Zentigramm gerade in einem Kubikzentimeter enthalten ist. Die Lösung wird in Glastuben zu 1,25 ccm gebrauchsfertig sterilisiert in den Handel gebracht (von Pohl in Schönbaum, Bez. Danzig), von denen jedoch nur 1 ccm injiziert werden. Man bedarf einer 10 ccm haltenden Rekordspritze. Sie hat den einen Uebelstand, dass der Teilstrich 1, den man gerade zur Einfüllung der Tropakokainlösung gebraucht, durch die Metallfassung verdeckt ist. Es empfiehlt sich daher, die Spritze derart aichen zu lassen dass der 1. ccm durch einen besonderen Strich entsprechend dem hinteren Rande des Stempels markiert wird. Bevor wir diese Marke hatten anbringen lassen, erlebten wir eine Anzahl von Misserfolgen, die durch zu geringe Dosierung bedingt waren. Nachdem die Punktion in gewohnter Weise ausgeführt ist, wird die mit 1 ccm Tropakokainlösung beschickte Spritze aufgesetzt und der Liquor in der nötigen Menge langsam angesaugt und darauf langsam wieder zurückgespritzt. Schnelles Einspritzen ist wegen der mechanischen Schädigungen der Kauda zu vermeiden. In seltenen Fällen kommt der Liquor trotz regelrechter Punktion nur tropfenweise; doch kann man stets 10 ccm gewinnen, es dauert nur sehr lange; ich habe in einem vereinzelten Falle etwa 4 Minuten gebraucht. Die Anästhesien sind in solchen Fällen trotz des langsamen Liquorabflusses einwandsfrei. Zu der Regel, nicht eher zu injizieren, bevor der Liquor frei abströmt, habe ich daher den Zusatz zu machen, dass die Injektion unter diesen Umständen, d. h. auch wenn der Liquor nur langsam tropfend abfliesst, doch gestattet ist, wenn man sicher ist, dass die Nadelspitze sich am hintersten Umfange des Arachnoidealsackes befindet. Wenn man im Liegen Liquor aspiriert, so dauert dies im Durchschnitt länger, da die Oeffnung der Kanüle sich häufig für kurze Zeit mit Elementen der Kauda verlegt, bis wieder hinreichend Liquor nachgesickert ist; die Erscheinung ist eine Folge des geringeren Liquordruckes im Liegen.

Eine Durchsicht der Literatur zeigt, dass man in neuerer Zeit zur Verwendung grösserer Liquormengen neigt. So hat man die Vorschrift aufgestellt, ebensoviele Kubikzentimeter zur Auflösung zu benutzen, als man Zentigramme Tropakokain injizieren will. Nach unserer oben näher begründeten Ansicht soll aber nicht die Dosis, sondern die erforderliche Höhenausdehnung der Anästhesien die Menge des Liquors bestimmen. Pochhammer verwendet 5 ccm. Die Injektion mit seiner Doppelspritze entspricht aber nicht dem Grundsatze möglichster Einfachheit, zumal derselbe Effekt erzielt wird, wenn man den Liquor und das Anästhetikum in derselben Spritze aufsaugt. Im Einzelnen verweise ich auf das sehr lesenswerte Original. Kürzlich hat Schwarz, der als erster das Tropakokain verwendete und es seitdem stets beibehalten hat, die Auflösung in 10 ccm Liquor empfohlen, die er in einem Schälchen auffängt. Wir halten die Aufsaugung in einer Spritze für einfacher, und glauben ferner die Liquormengen in der oben angegebenen Weise individualisieren zu müssen. Gegenüber dem von Kader geübten Verfahren ist die Möglichkeit von Bedeutung, mit ungefähr der halben Menge Tropakokain auszukommen.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner).

Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose*).

Von Oberarzt Prof. Hammer.

M. H.! Es sind jetzt 15 Jahre vergangen, seitdem R. Koch ein neues Heilmittel gegen die Tuberkulose, das Tuberkulin, bekannt gab.

Auf eine nur kurze Spanne Zeit von wenigen Monaten, in welcher grösste Begeisterung und ein gewaltiger Enthusiasmus für die neue Behandlungsmethode bei aller Welt herrschte, folgte eine Periode der bittersten Enttäuschung, und das neue Mittel, das mit so grossen Hoffnungen und Erwartungen aufgenommen war, schien begraben und der Vergessenheit anheimgegeben. Tatsächlich aber war dies nur ein Scheintod. In aller Stille wurden mit dem Mittel von einigen Aerzten weitere Heilversuche angestellt und in den letzten Jahren sehen wir die Literatur über die therapeutische Wertigkeit des Tu-

*) Nach einem Vortrag im Heidelberger medizinischen Verein.

berkulins von neuem anwachsen und recht umfangreich werden.

Eine Rechtfertigung für die Wiederaufnahme dieses, wie es nach der ersten Tuberkulinperiode schien, durchaus nicht ungefährlichen Mittels, ergab sich aus der Tatsache, dass in einzelnen mit Tuberkulin behandelten Fällen doch recht auffällig günstige Resultate erzielt waren, und es entstand die Frage, ob nicht durch eine Aenderung in der Art der Anwendung, in der Dosierung, in der Auswahl der Fälle etc. die früher hervorgetretenen Schädlichkeiten vermieden und doch Heilungen erzielt werden könnten.

In der Tat berichtet eine nicht geringe Anzahl von Autoren, die sich in den letzten Jahren mit dem Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken beschäftigt haben, über günstige Erfahrungen.

Es fehlt allerdings auch nicht an solchen Arbeiten, die dem Tuberkulin nach wie vor jeglichen Heilwert absprechen und auch heute noch, trotz der wesentlich modifizierten Anwendungsweise, an der Gefährlichkeit des Mittels festhalten.

Wenn wir nach den Gründen dieser in der Therapie nicht gerade ungewöhnlichen Erscheinung, dass ein Mittel zuerst hochgepriesen, dann gänzlich verworfen, schliesslich doch noch Anerkennung findet, fragen, so sind diese in erster Linie zu suchen in einer ursprünglich unrichtigen Anwendung des Mittels. Die Dosen, die verwendet wurden, waren viel zu hoch und das Prinzip der Behandlung war falsch. Nicht unwichtig scheint auch der Umstand zu sein, dass die Erwartungen, die von allen Seiten an das Tuberkulin geknüpft wurden, von vornherein viel zu hochgespannte waren.

Es ist eine allgemein anerkannte Anschauung, dass die tuberkulöse Infektion der Manifestation des Krankheitsprozesses um Jahre und Jahrzehnte voraufgeht.

Nachdem also der Tuberkelbazillus seit Jahren, oft seit Jahrzehnten, Zeit und Musse gehabt hat, sich in den verschiedensten Teilen des Körpers anzusiedeln und einzunisten, nachdem er in einer nicht geringen Anzahl von Fällen schon im kindlichen Lebensalter ein mehr oder weniger schweres Krankheitsbild der Skrophulose hervorgerufen hat, da treten nach Jahr und Tag erst die Symptome derjenigen Erkrankung, gegen die das Koch sche Tuberkulin wirksam sein soll, in die Erscheinung.

Und in welcher Weise verläuft die Manifestation der Tuberkulose? Es können oft sehr lange dauernde, unklare Prodromalerscheinungen, wiederum manchmal von jahrelanger Dauer, vorhergehen, bis die latente Tuberkulose in eine mit unseren derzeitigen Untersuchungsmethoden nachweisbare Krankheit verwandelt wird. Dann allerdings ist der Arzt imstande, das Vorhandensein einer Lungentuberkulose zu diagnostizieren; wie weit aber der Prozess bereits um sich gegriffen hat, das festzustellen, macht auch jetzt noch grosse Schwierigkeiten und in der Regel erscheint die Affektion klinisch viel geringer, als sie es anatomisch ist.

Ebenso lässt sich eine sichere Prognose über den weiteren Verlauf der Krankheit durchaus nicht immer stellen. Ein gutartiger Fall verwandelt sich plötzlich und scheinbar ohne besondere Ursache in einen bösartigen und auch das Entgegengesetzte kann stattfinden: ein allem Anschein nach eine durchaus ungünstige Prognose bietender Fall nimmt ganz unerwartet einen günstigen Ausgang, und zwar oft ohne dass besondere therapeutische Massnahmen stattgefunden hätten. Bei diesem exquisit chronischen Verlauf der Tuberkulose, der sich über Jahre und Jahrzehnte erstrecken kann, bei den zur Genüge bekannten polymorphen anatomischen Formen der Lungentuberkulose, bei der Unsicherheit in der Beurteilung der anatomischen Ausbreitung des Krankheitsprozesses, bei dem oft jähen Wechsel im klinischen Verlauf dürfen wir an ein Heilmittel von vornherein keine allzu grossen Ansprüche stellen. Wir können von einem fast immer erst in einem späten Stadium der Erkrankung zur Anwendung gelangenden Mittel nicht verlangen, dass es sich in jedem Fall bewährt und mit Sicherheit den Krankheitsprozess in kurzer Zeit und vollständig zur Ausheilung bringt; wir müssen vielmehr damit ganz zufrieden sein, wenn wenigstens in den günstigen und nicht allzu spät in Behandlung kommenden Fällen eine Heilung allein durch Tuberkulin erzielt werden kann.

Vielleicht wird man diesem bescheidenen Standpunkt gegenüber einwenden können, dass wir dann dieses Mittels in der Behandlung der Tuberkulose entbehren können, da solche Resultate auch ohne besonderes Heilmittel, allein durch die bisher übliche hygienisch-diätetische Methode erreicht werden.

Dieser Einwand entbehrt jedoch einer Berechtigung, denn das Mittel wird dann sofort eine wesentlich günstigere Wirkung entfalten und vielleicht einen bemerkbaren Einfluss auf die Zahl der Lungentuberkulösen gewinnen können, wenn es immer in einem sehr frühen Stadium, möglichst vor der eigentlichen Manifestation der Krankheit zur Anwendung kommt; und ferner wird ein solches wirksames Mittel hauptsächlich der immer noch sehr grossen Zahl von Tuberkulösen zugute kommen, die sich trotz der heute vorhandenen zahlreichen Volksheilstätten den Luxus einer hygienisch-diätetischen Kur nicht leisten können.

Wenn wir uns auf diesen bescheidenen Standpunkt stellen, dass von einem Heilmittel gegen die Tuberkulose, speziell gegen die Lungentuberkulose, ein Erfolg im wesentlichen nur in den Anfangsstadien zu erwarten ist, in einem Stadium, in dem es zu einer klinisch nachweisbaren Manifestation eventuell noch gar nicht gekommen ist und vielfach nur der Verdacht auf eine sich entwickelnde Tuberkulose besteht, so muss um so mehr der Gesichtspunkt der Unschädlichkeit des anzuwendenden Mittels berücksichtigt werden. Kann dieser unbedingt gewahrt werden, so steht einer ausgedehnten und vor allem frühzeitigen Anwendung des Tuberkulins nichts im Wege und es wird dann wieder um so eher möglich sein, über die sehr schwierige Frage des Wertes dieser Behandlungsmethode sich ein Urteil zu bilden. Die Schwierigkeit gerade dieser Frage darf bei der häufigen Spontanheilung der Tuberkulose nicht unterschätzt werden. Sie wird sich in exakter Weise nur beantworten lassen entweder auf experimentellem Wege, der zweifelsohne sichersten und eindeutigsten Methode, oder durch grosse Sammelstatistiken. Die erstere Methode hat, abgesehen von den ersten Koch schen Versuchen, vorläufig eine der Tuberkulintherapie ungünstige Antwort gegeben, die andere ist zur Zeit nicht anwendbar, da grössere Zahlen von tuberkulinbehandeltem Material bei der noch immer vorhandenen Scheu vor der Anwendung des Mittels vorerst nicht zu Gebote stehen. So sind wir bis auf weiteres angewiesen auf die Mitteilung der klinischen Erfahrungen einzelner Autoren, die sich der Tuberkulintherapie wieder zugewandt haben.

Seit ungefähr 6 Jahren haben auch wir Tuberkulin zur Behandlung der Lungentuberkulose verwandt. Trotzdem diese Zeit als eine recht lange erscheinen mag und wohl genügen sollte, ein einigermassen sicheres Urteil über den Heilwert eines Heilmittels zu gewinnen, so stehen wir nicht an, einzugestehen, dass wir unsere Erfahrungen durchaus noch nicht als abgeschlossen betrachten. Wir kennzeichnen somit in den folgenden Ausführungen unseren augenblicklichen Standpunkt der Tuberkulosetherapie gegenüber, halten es aber für möglich, dass wir unter Umständen auf Grund weiterer Erfahrungen unseren jetzigen Standpunkt modifizieren werden.

Eine Stellungnahme gegenüber der Tuberkulintherapie scheint uns jedoch bei der noch immer herrschenden starken Differenz der Meinungen angezeigt und notwendig. In der Hauptsache kam das alte Koch sche Tuberkulin zur Verwendung und nur auf dieses bezieht sich diese Mitteilung. Ausnahmsweise wurde T. R. benutzt und erst in letzter Zeit haben wir uns dem Neutuberkulin, der sogen. Bazillenemulsion, zugewandt und zwar in erster Linie zu dem Zweck, um auch mit diesem Präparat Erfahrungen zu sammeln, nachdem von anderer Seite bereits günstige Resultate veröffentlicht worden sind, in zweiter Linie in der Hoffnung und in dem Wunsch, dass das neue Präparat dem alten sich noch überlegen erweisen möge. Im übrigen lag ein zwingender Grund für uns, zu einem anderen Präparate überzugehen, nicht vor, da wir mit den mit Alttuberkulin erzielten Erfolgen bei von vornherein nicht zu hoch geschraubten Anforderungen zufrieden sein konnten.

Die an sich sehr einfache Technik der Injektionen mag kurz erwähnt werden. Als Injektionsstelle ist ausschliesslich der Supra- und Interskapularraum benutzt worden, indem zwischen links und rechts abgewechselt wurde.

Die Desinfektion wurde nur mit Alkohol oder Alkohol und Aether ausgeübt, dabei aber besonderer Wert auf kräftige mechanische Reinigung gelegt. Dieselbe hat sich als vollkommen genügend erwiesen, denn es ist bei der sehr beträchtlichen Zahl von Injektionen niemals ein Abszess oder eine Infektion beobachtet worden.

Nach der Injektion wird die Stichstelle mit einem kleinen Wattebäuschchen, das durch Leukoplast für 24 Stunden fixiert wird, bedeckt. Als Spritze dient eine einfache Pravazspritze mit Asbeststempel. Sehr zu empfehlen sind die Spritzen mit eingeschliffenem Glas- oder Metallstempel, sofern man sich mit der etwas umständlichen Handhabung vertraut macht (Luer, Rekordspritze). Sie sind deswegen vorzuziehen, weil sie immer funktionsfähig bleiben, während die Asbeststempel häufigerer Erneuerung bedürfen.

Zweckmässig ist es, eine in 20 stel graduierte Spritze zu benutzen, da es, besonders bei Anwendung höherer Dosen, öfters notwendig wird, nur den 20 sten Teil eines Kubikzentimeters zu injizieren.

Irgendwelche in Betracht kommende lokale, durch die Injektion bedingten Schädigungen sind nicht beobachtet worden. Solche treten eher bei den diagnostischen Injektionen, deren Prinzip in einer schnellen Steigerung der Dosen besteht, hervor, sind aber auch bei diesen niemals von einem nennenswerten Nachteil für den Patienten gefolgt. Bei den therapeutischen Injektionen treten gelegentlich leichte ziehende Schmerzen in der Umgebung der Injektionsstelle auf, sie können eventuell ausstrahlen bis in den Kopf und den Arm der betreffenden Seite.

Manchmal sind gleichzeitig die in der Nachbarschaft liegenden Lymphdrüsen, besonders die Halslymphdrüsen, etwas geschwollen. Ausnahmsweise tritt ein in der Umgebung der Stichstelle lokalisiertes Erythem auf. Diese im ganzen leichten Störungen pflegen nur im Beginn der Kur, gewöhnlich im Anschluss an eine der ersten Injektionen, aufzutreten und sind, trotzdem sie auch von geringer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, von mässigen Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Unlust, Appetitlosigkeit etc. begleitet sein können, nicht mit Sicherheit als der Ausdruck einer spezifischen Reaktion aufzufassen, sofern nicht gleichzeitig Temperatursteigerungen oder Drüsenschwellungen auftreten.

Ein äusserst schwieriger Punkt und wohl der wichtigste ist die Frage der Dosierung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken. Die falsche und vor allen Dingen viel zu hohe Dosierung des Mittels war ja in der Hauptsache die Ursache, warum die Tuberkulintherapie der ersten Periode so schnell als erfolglos und gefährlich wieder aufgegeben wurde.

Ein Versuch, die anzuwendenden Dosen in allgemein gültiger Weise festzulegen, ist falsch und kann nur dazu dienen, denjenigen, der sich mit der Tuberkulinanwendung vertraut machen will, möglichst bald wieder abzuschrecken, sondern bei der Dosierung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken muss in hervorragendem Masse und mehr wie bei jedem anderen Mittel individualisiert werden.

Da der Hauptzweck dieser Mitteilung darin gesucht wird, dem Arzt eine Anregung zur Aufnahme der Tuberkulintherapie zu geben und ihm Vertrauen zu derselben einzuflössen, so darf ein längeres Verweilen bei der wichtigen Frage der Dosierung wohl nicht als eine überflüssige Zeitverschwendung betrachtet werden, wenn dies auch für Viele nur eine Wiederholung bekannter Dinge sein dürfte.

Das Prinzip der Tuberkulinbehandlung, welches zunächst besprochen werden mag, da es mit der Frage der Dosierung eng zusammenhängt, lässt sich kurz in folgenden Punkten zusammenfassen. Zunächst ist es notwendig, die Reaktionsgrenze zu finden, d. h. also diejenige Dose zu ermitteln, bei der eine Reaktion eben noch vermieden wird. An dieser Reaktionsgrenze, die natürlich, entsprechend der Gewöhnung des Organismus an das Mittel, stetig eine andere wird, muss man sich während der ganzen, unter Umständen sehr langen Kurdauer bewegen, ohne es jemals zu einer ausgesprochenen Reaktion kommen zu lassen. Schwierigkeiten bereitet hauptsächlich das erste Auffinden der Reaktionsgrenze; ist diese gefunden, dann ist es in der Regel nur notwendig, systematisch und ganz allmählich unter stetiger sorgfältiger Kontrolle des Temperaturverlaufs die Dosen zu steigern; es lässt sich auf diese Weise, wenn man gleichzeitig die subjektiven Angaben der Patienten über etwaige Reaktionsempfindungen und auch die geringsten Schwankungen der Temperatur berücksichtigt, mit absoluter Sicherheit ein erhebliches Ueberschreiten der Reaktionsgrenze, das mit Schädigungen verbunden sein könnte, vermeiden.

Diese Reaktionsgrenze liegt nun, wie dies nur natürlich ist, individuell und je nach Art und Lage des Krankheitsfalles ausserordentlich verschieden. Eine ausgesprochene Reaktion kann schon nach eigenen Erfahrungen bei einer Dosis von 0,000002 = $^{2}/_{1000}$ mg eintreten, meines Wissens die niedrigste Dose, bei der bisher eine Reaktion aufgetreten ist. Bei 0,000 005 mg ist von anderen eine schon recht erhebliche Reaktion mit lang anhaltendem Fieber und sich anschliessendem Hämoptyse beobachtet worden.

Berücksichtigen muss man auch die Erfahrung, dass anfänglich die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin oft steigt, oder dass m. a. W. eine Kumulation des Mittels im Organismus stattfinden kann. Wird diese Möglichkeit nicht beachtet, so kann man plötzlich von einer heftigen Reaktion überrascht werden bei relativ noch sehr niedrigen Dosen, die vorher gut vertragen wurden. Es lassen sich ausnahmslos bei sorgfältigster Beobachtung der Tuberkulinwirkungen gewisse Anzeichen, sei es in dem subjektiven Befinden, sei es in den objektiven Erscheinungen der Kranken auch dafür auffinden, dass eine Kumulation des Mittels im Organismus bevorsteht; somit lässt sich auch eine solche mit Sicherheit vermeiden.

Wurde der therapeutischen Kur eine diagnostische Injektion vorausgeschickt, so lassen sich aus dem Verlauf dieser für die zu wählenden therapeutischen Dosen gewisse Anhaltspunkte gewinnen; ich sage „gewisse" Anhaltspunkte, denn allzugrossen Wert darf man auf den Verlauf der diagnostischen Injektion in dieser Hinsicht nicht legen, da man nicht selten die Erfahrung machen kann, dass später bei der therapeutischen Kur bei sehr viel niedrigeren Dosen, als sie zwecks der Diagnose zur Anwendung kamen, sehr energische Reaktionen auftreten können, offenbar aus dem oben schon angedeuteten Grunde einer Steigerung der Empfindlichkeit resp. einer Kumulation. Aus dem von uns geübten und reichlich erprobten Verfahren lassen sich etwa folgende Regeln für die Dosierung aufstellen, bei deren Befolgung aber stets dem wichtigsten Grundsatz des Individualisierens im ausgedehntesten Masse Rechnung getragen werden muss.

Gewöhnlich, d. h. in günstig gelagerten, fieberfreien Fällen mit gutem Kräftezustand und günstigem Allgemeinbefinden wird mit einer Dose von 0,00001 = $^{1}/_{100}$ mg begonnen. Während wir früher, im Anfang unserer Beschäftigung mit Tuberkulin, möglichst mit 0,0001 = $^{1}/_{10}$ mg nach der Vorschrift von Goetsch die Kur anfingen, sind wir von dieser höheren Dose ganz zurückgekommen und betrachten im allgemeinen $^{1}/_{100}$ mg als die höchste erlaubte Anfangsdosis und zwar nur für solche Fälle, die nach ihrem klinischen Verhalten eine günstige Prognose bieten.

Sehr häufig empfiehlt es sich, besonders in solchen Fällen, die klinisch einen weniger günstigen Eindruck machen und bezüglich der Prognose zweifelhaft sind, mit der um das 10fache geringeren Dosis von 0,000001 = $^{1}/_{1000}$ mg zu beginnen. Es lassen sich bei sorgfältiger Beobachtung der Kranken auch für diese sehr geringen Dosen unzweifelhafte Anhaltspunkte dafür gewinnen, dass eine Beeinflussung des tuberkulösen Herdes stattfindet; ja es kann sogar, wie schon erwähnt wurde, zu schweren ausgesprochenen Allgemeinreaktionen kommen, wodurch der Einwand, der vielleicht erhoben werden könnte, dass es sich hier um ganz wirkungslose, homöopathische Dosen handeln könnte, von vornherein widerlegt ist.

Die Steigerung der Dosen soll eine ganz allmählige, vorsichtige sein, man steigt am besten bei jeder Injektion um einen Teilstrich der Pravazspritze, so dass die Dosen, um dieselben schematisch kurz zu skizzieren, bei der eben erwähnten niedrigsten Dose angefangen, folgende sein werden.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Diese schematisch skizzierte Injektionskur lässt sich natürlich in den meisten Fällen nicht so glatt durchführen, son-

0,000001	0,000002	0,000003	0,000004	0,000005	0,000006	0,000007	0,000008	0,000009	= 0,000045
0,00001	0,00002	0,00003	0,00004	0,00005	0,00006	0,00007	0,00008	0,00009	= 0,00045
0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	= 0,0045
0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	= 0,045
0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	= 0,45
0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	= 4,5
1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	= 1,0
				In 55 Injektionen wird injiziert					= 5,999995 Tuberkulin

dern es kommen mancherlei Störungen vor, die Abweichungen von dem Schema erfordern.

Zunächst kann man, so lange man sich noch in den niedrigsten Dosen bewegt, besonders wenn mit der Dose von 1/1000 mg angefangen wurde, ab und zu etwas schneller steigen — etwa um je 2 Teilstriche der Pravazspritze bis zur Reaktionsgrenze. Dann ist besonders sorgfältig auf jedes kleinste Anzeichen einer drohenden Reaktion zu achten und es ist gut, sich immer vor Augen zu halten, dass ein schnelles Steigen für den therapeutischen Effekt ziemlich belanglos ist, während das eventuelle Auslösen einer starken Reaktion von einem dauernden Schaden für den Patienten zwar ebenfalls nicht begleitet sein wird, denselben aber vorübergehend zweifellos stark reduzieren kann, ihn eventuell arbeitsunfähig macht und nur allzuhäufig von dem Fortsetzen der Kur abschreckt.

Sobald sich Anzeichen einer, wenn auch noch so kleinen Reaktion einstellen, oder sobald m. a. W. die Reaktionsgrenze erreicht ist, muss mit dem weiteren Steigen der Dosen Vorsicht geübt und das Verhalten des Organismus dem Tuberkulin gegenüber genau beobachtet werden.

In einzelnen, nicht sehr häufigen Fällen lassen sich auch dann noch die Dosen regelmässig weiter steigern, ohne dass es zu einer stärkeren Reaktion kommt. Derartige Fälle, bei denen man sich fortdauernd an der Reaktionsgrenze bewegt, ohne je eine stärkere Reaktion auszulösen, stellen das Ideal einer Tuberkulinbehandlung dar. Meistens geht es aber nicht so glatt, sondern um dieses Ideal tunlichst immer zu erreichen, ist es notwendig, entweder kurze Pausen in den Injektionen eintreten zu lassen, dann die Behandlung mit der gleichen oder geringeren Dose wieder aufzunehmen oder sofort wieder auf eine geringere Dose zurückzugehen oder dieselbe solange zu wiederholen, bis keine Zeichen einer Reaktion mehr vorhanden sind und erst dann zu der nächst höheren Dose überzugehen.[1])

Wenn vorher gesagt wurde, dass man mit den niedrigsten Dosen je nach Art und Lage des Falles eher etwas schneller steigen kann, so tritt das Umgekehrte für die höheren Dosen ein. Für diese wird es sich oft als zweckmässig erweisen, nur um 1/20 der Pravazspritze zu steigen, z. B. 0,01—0,015; 0,02 etc. und 0,1—0,15 etc.

Ganz ausnahmsweise und nur in besonders günstig gelagerten Fällen kann es empfohlen werden, mit 1/10 mg = 0,0001 zu beginnen, einer Dose, mit der wir auf Grund unserer Erfahrungen unsere diagnostischen Injektionen einleiten.

In dem neuen Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht von Schröder und Blumenfeld gibt Moeller folgende Anleitung für die Dosierung bei der Tuberkulosetherapie.

Er beginnt in der Regel mit 1/10 mg und steigert die Dose nun erst jeden 3. Tag um 1/10—2/10 mg, bis die erste Temperatursteigerung auftritt; durch Heruntergehen in der Dosis oder durch Wiederholen der gleichen Dosis sucht er nunmehr nach Möglichkeit erheblichere Reaktionen zu vermindern. Ist dies gelungen, dann steigert er die Dosen um 5/10 — 1 mg.

Nach unseren Erfahrungen sind diese Dosen zu hoch gegriffen; man wird dabei auf die schwersten Reaktionen mit fast absoluter Sicherheit gefasst sein müssen. Diese hohe Dosierung kann nur dazu angetan sein, Aerzte wie Patienten von einer Tuberkulinkur tunlichst abzuschrecken und hat, was die Hauptsache ist, für den therapeutischen Effekt keinen besonderen Wert. Der Grund für diese Differenz in der Dosierung liegt offenbar in der Verschiedenheit des Krankenmaterials und der äusseren Umstände. Moeller hat seine Erfahrungen gewonnen an einem klinischen Heilstättenmaterial, also an einem bereits durchgesiebten und im allgemeinen eine günstige Prognose bietenden Material, das sich ausserdem in stationärer Pflege und unter den denkbar günstigsten klimatischen und diätetischen Verhältnissen befand.

Unsere Erfahrungen entstammen durchweg einem ganz ungesichteten, ausschliesslich ambulatorischen Material, dessen äussere Lebensbedingungen in keiner Weise verändert waren und das vielfach die Arbeit während der Tuberkulinkur nicht einmal aussetzte.

Es leuchtet ohne weiteres ein, dass durch diese Verschiedenheit des Materials wie der äusseren Verhältnisse sich Verschiedenheiten in der Dosierung mit grosser Wahrscheinlichkeit ergeben.

Es liegt in Abhängigkeit von der theoretischen Vorstellung der Wirkung des Mittels, im Interesse eines therapeutischen Erfolges, dass die Kur möglichst lange dauert, und da die Kur im allgemeinen frühestens mit der Dosis von 1,0 reinen Tuberkulins, selbst wenn vorher schon ein Erfolg, z. B. das Verschwinden der Bazillen im Auswurf erzielt wurde, als abgeschlossen betrachtet wird, so ergibt sich ganz von selbst, dass bei der geringen Anfangsdosis und bei der sehr langsamen Steigerung der Dosen die Kur sehr lange dauern muss. Sie erstreckt sich bei etwa zweimaliger Injektion pro Woche auf die Dauer von 4—6 Monaten und mehr. Auf die Petruschkysche Etappenkur, die nur bis 0,01 steigt und eine Wiederholung der Kur nach einem bestimmten Zeitraum bedingt, haben wir verzichtet, da es bei unserem Material zu viel Schwierigkeiten macht, die Patientin zur Wiederholung der Kur zu veranlassen, zumal wenn sie keine Beschwerden haben. Viel leichter ist es, eine länger dauernde fortlaufende Kur durchzuführen.

Dass stärkere Reaktionen vermieden werden sollen, ist eine wohl von allen Seiten, die sich mit Tuberkulintherapie beschäftigt haben, anerkannte Tatsache; deswegen müssen die Dosen von vornherein unbedingt so gewählt werden, dass die Möglichkeit starker Reaktionen ausgeschlossen ist. Dies ist aber bei der von Moeller angegebenen Dosierung sicherlich nicht der Fall, wenigstens dann nicht, wenn es sich um ein dem unserigen entsprechendes Material handelt.

Die Tuberkulintherapie erreicht aber erst dann ihre volle Bedeutung, wenn sie nicht nur an einem stationären und ausgesuchten Material, sondern an jedem beliebigen, vor allen Dingen auch ambulatorischen Material und unter allen äusseren Umständen zur Anwendung gelangen kann.

Denn trotz der beträchtlichen für Tuberkulöse zur Verfügung stehenden Bettenzahl in den Heilstätten, trotz der Gründung von Heimstätten und Asylen für Tuberkulöse und der vielen Krankenhausneubauten und Krankenhauserweiterungen ist diejenige Zahl von Tuberkulösen, die zwar behandlungsbedürftig, aber aus irgendwelchen Gründen einer Heilstättenkur oder der Aufnahme in ein Kranken- oder Pflegehaus nicht teilhaftig werden können, entschieden überwiegend. Hier kommt vor allen Dingen der nicht versicherungspflichtige Mittelstand in Betracht, der aus eigenen Mitteln nicht in der Lage ist, sich die Vorteile einer klinischen Anstaltskur zugängig zu machen.

Das wichtigste Postulat für die gefahrlose Durchführung einer Tuberkulinkur ist, wie schon hervorgehoben, eine sorgfältige Temperaturbeobachtung und dass eine solche bei einem ambulanten, z. T. weniger intelligenten Material auf Schwierigkeiten stossen kann, ist nur natürlich. Diese Schwierig-

[1]) Auch bei der Wiederholung einer Dose ist noch eine gewisse Vorsicht nötig und es muss immer die Möglichkeit einer Kumulation des Mittels in Betracht gezogen werden. Der erfahrene und mit der Tuberkulinwirkung vertraute Arzt wird jedoch durch sorgfältige Kontrolle und Beobachtung des Patienten gewisse Anzeichen für die bevorstehende Kumulation finden und so auch diese Eventualität vermeiden können.

keiten lassen sich jedoch mit der nötigen Geduld überwinden und tatsächlich ist uns kein einziger Fall vorgekommen, der die Durchführung einer Kur infolge der Unfähigkeit des Patienten, sich zu messen, unmöglich gemacht hätte.

Haben die Patienten erst Vertrauen zu der Kur gewonnen, so wächst damit auch ihr Interesse an einer sorgfältigen Temperaturbeobachtung. Die Temperatur wird 4 stündlich am Tage — um 8, 12, 4, 8 — gemessen und in einen mit entsprechendem Vordruck versehenen Temperaturzettel eingetragen; nur bei Vornahme diagnostischer Injektionen werden ausserdem die Temperaturen morgens um 6 und abends um 10 Uhr gemessen.

Wünschenswert wäre eine häufigere zweistündliche Messung; es verbietet sich aber von selbst, bei einem ambulanten Material zu grosse Anforderungen zu stellen und für die Beurteilung des Temperaturverlaufes hat diese vierstündliche Messung auch vollkommen genügt.

Bezüglich der Auswahl der für eine Tuberkulinkur sich eignenden Fälle, einer Aufgabe, deren Wichtigkeit von allen Autoren, die sich mit Tuberkulin beschäftigt haben, immer wieder betont worden ist, wird es empfehlenswert sein, auf die erste Kochsche Vorschrift zurückzugreifen.

Schon Koch erblickt den Schwerpunkt des neuen Heilverfahrens in der möglichst frühzeitigen Behandlung. Das Anfangsstadium der Phthise soll die eigentliche Domäne für das neue Mittel sein, weil dasselbe hier seine Wirkung voll und ganz entfalten kann. Er möchte annehmen, dass beginnende Lungentuberkulose durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist. Wenn wir aber die Literatur der ersten Tuberkulinperiode durchblättern, so werden wir erkennen, dass viel mehr — man möchte sagen, fast ausschliesslich — schwere Fälle damals einer Behandlung unterzogen wurden — vielfach Fälle, für die eine Heilung selbst von dem idealsten Heilmittel nicht mehr zu erwarten war. Es war deswegen nur naturgemäss, dass Heilungen so gut wie gar nicht oder doch nur in ganz besonders günstig gelagerten Fällen erzielt wurden, dass dagegen bei der ausserordentlich hohen Differenz des Mittels, die zu jener Zeit infolge ungenügender Erfahrung noch nicht richtig eingeschätzt wurde, in erster Linie die schädlichen Wirkungen des Mittels in markantester Weise hervortraten.

Nachdem als notwendige Folge dieser falschen Anwendungsweise ein schneller Zusammenbruch der Tuberkulintherapie resultierte, hielten sich später diejenigen Aerzte, denen das Tuberkulin trotz der vielen ungünstigen Erfahrungen einer weiteren Beobachtung wert schien, streng an die Kochsche Vorschrift, indem sie dieselbe eher noch einengten und gleichzeitig die Dosen des Mittels nicht unwesentlich herabsetzten. Und die Erfolge, die sie erzielten, wurden günstige; ich erinnere nur an die Mitteilung von Goetsch, die in der Hauptsache der Ausgangspunkt für die Wiederaufnahme der Tuberkulintherapie geworden ist.

Heute werden im allgemeinen die unkomplizierten Fälle mit nicht zu weit vorgeschrittener Zerstörung des Lungengewebes als geeignet für eine Tuberkulinbehandlung bezeichnet.

Unter unkomplizierten Fällen sind im wesentlichen fieberlose Erkrankungen mit noch gutem Allgemeinbefinden zu verstehen; die nicht zu weit vorgeschrittene Zerstörung des Lungengewebes umfasst solche Fälle, die ungefähr dem Turbanschen ersten, höchstens zweiten Stadium entsprechen. Nach unseren Erfahrungen kann man nun die Indikation für die Anwendung des T. viel weiter stellen. Dabei wird es aber notwendig und zweckmässig sein, sich vor Beginn der Behandlung darüber klar zu werden, ob ein völliger Heilerfolg erzielbar sein wird oder nicht. Eine solche Ueberlegung ist für die richtige Bewertung eines Heilmittels nicht unwichtig. Dass grosse Täuschungen unterlaufen können und dass der schliessliche Ausgang die sorgfältigst erwogene Prognose zu Fall bringen kann, ist zur Genüge bekannt; immerhin ist es gut, sich diese Schwäche unserer ärztlichen Kunst jederzeit vor Augen zu halten; diese Tatsache trägt entschieden mit die Schuld an der so differenten Bewertung des Tuberkulins von seiten der Aerzte; sie wird uns bei entsprechender Berücksichtigung einerseits vor der Ueberwertung etwaiger durch ein Heilmittel erzielter Erfolge bewahren, sie wird uns andererseits aber auch davor schützen, ein Mittel, welches nicht in jedem Fall einen Erfolg herbeiführt, von vornherein zu diskreditieren.

An sich bietet nun kein einziger Fall von Lungentuberkulose, auch nicht der fortgeschrittenste und fieberhafte Fall, eine Kontraindikation gegen die Tuberkulinbehandlung, sofern nur als erste und unerlässliche Bedingung die vorsichtigste und sorgfältigste Dosierung stets im Auge behalten wird. Es lassen sich selbst in diesen schwersten Fällen die Injektionen so gestalten, dass der erste therapeutische Grundsatz des Arztes, das Nihil nocere, gewahrt bleibt.

Begründete Aussicht auf Heilung besteht jedoch nur in den unkomplizierten Fällen von Lungentuberkulose 1. und 2. Grades. Aber auch Fälle des 3. Grades sind noch keineswegs als aussichtslos zu bezeichnen und auch die mit Fieber komplizierten Erkrankungen lassen sich gar nicht selten durch vorsichtige Anwendung des Tuberkulins in fieberlose verwandeln und können dann mit Erfolg tuberkulinisiert werden.

Wenn bei den schweren und schwersten Formen der Lungentuberkulose eine Heilung selbstverständlich nicht mehr erwartet werden kann, weder durch Tuberkulin, noch durch irgend ein anderes Heilmittel, so kann die Anwendung des Tuberkulins deswegen doch von Nutzen sein; es lassen sich auch in diesen Fällen noch Besserungen erzielen und vor allen Dingen stellt das Tuberkulin ein wichtiges Hilfsmittel bei der Bekämpfung der einzelnen Schwindsuchtssymptome dar. So lässt sich der Husten beeinflussen; ein quälender, trockener Reizhusten verschwindet oder verliert wenigstens seinen quälenden Charakter. Die Exspektoration wird erleichtert, ein zäher, schwer lösbarer Auswurf, der den Kranken viel Beschwerden macht und oft zum Erbrechen führt, wird flüssiger und löst sich leichter. — Schmerzen, eine häufige Klage der Phthisiker, können verschwinden — auch die lästigen Schweisse der Phthisiker lassen sich günstig beeinflussen — der mangelnde Appetit kehrt zurück und man kann sich im allgemeinen dem Eindruck nicht verschliessen, dass auch in schweren, aussichtslosen Fällen die ganze Widerstandskraft des Organismus noch einmal gehoben werden kann.

Zum Schluss möchte ich Ihnen einen kurzen Ueberblick über unsere Erfolge geben. Es sind im Laufe von 5 Jahren ca. 100 Patienten mit Tuberkulin behandelt worden; von diesen haben sich einige der Kur sehr bald wieder entzogen, andere stehen zurzeit noch in Behandlung, bei etwa 60 wurde die Kur zu einem mehr oder weniger völligen Abschluss gebracht. Für eine statistische Verwertung ist das Material, wie schon erwähnt, zu klein; ich kann Ihnen also nur eine allgemeine Uebersicht geben.

Das Material ist ein sehr verschiedenartiges gewesen; es sind darunter eine grössere Anzahl leichter Fälle, es waren mittelschwere darunter; es sind auch sehr schwere Fälle einer Tuberkulinbehandlung unterzogen worden.

Vor allem muss betont werden, dass sämtliche Fälle ambulatorisch behandelt wurden, dass dieselben also in ihren mehr weniger schlechten häuslichen Verhältnissen blieben, ja dass viele ihrer gewohnten Beschäftigung nachgingen. Es hat irgend eine andere therapeutische Beeinflussung, sei sie medikamentöser oder hygienisch-diätetischer Natur nicht stattgefunden.

In denjenigen Fällen, in welchen Bazillen im Sputum fehlten, wurde die tuberkulöse Natur des Leidens durch die diagnostische Tuberkulininjektion vor Beginn der Kur bestätigt, wobei wir uns bewusst waren, dass der positive Ausfall nach heutiger Anschauung noch nicht die Aktivität eines tuberkulösen Prozesses beweist. Dieser war jedoch wegen der subjektiven Klagen und Beschwerden der Patienten bei dem vorhandenen physikalischen Befund und unter Ausschluss eines anderen Leidens mit grösster Sicherheit anzunehmen.

Ein Erfolg wurde eigentlich in allen Fällen erzielt. Derselbe kann natürlich, entsprechend dem vorher dargelegten Standpunkt, nicht immer in völliger Heilung zum Ausdruck kommen.

In allen Fällen von geschlossener Tuberkulose ist ein sehr günstiges und vorläufig dauerndes Resultat erzielt worden, das erst kürzlich durch eine Nachuntersuchung konstatiert wurde.

Sind nun schon unter diesen wenig günstigen Verhältnissen gute Resultate erzielt worden, so werden sich diese noch

verbessern lassen durch eine Kombination der Tuberkulintherapie mit der hygienisch-diätetischen Behandlung.

Die Resultate der Heilstättenbehandlung sind schon jetzt durch die Kombination mit der Tuberkulinbehandlung wesentlich bessere geworden und es ist sehr wahrscheinlich, dass vor allen Dingen die Dauerresultate bessere werden. Vielleicht wird es dann auch nicht mehr notwendig sein, nur die leichtesten Fälle den Heilstätten zuzuführen, sondern auch die fortgeschrittenen Erkrankungen werden noch mit Erfolg einer Kur in der Heilstätte unterzogen werden können.

M. H.! Ich glaube, dass wir von einem Heilmittel gegen die Lungentuberkulose, unter Berücksichtigung der langen Inkubationszeit, der ausgesprochenen Chronizität und des so vielgestaltigen anatomischen Bildes der Lungentuberkulose, kaum viel mehr erwarten dürfen, als das Tuberkulin, in richtiger Weise angewendet, leistet. Jedenfalls haben wir zurzeit kein besseres und die Mitteilungen von v. Behring auf dem letzten internationalen Kongress in Paris sind vorläufig nicht dazu angetan, dass sie uns berechtigen könnten, einfach die Hände in den Schoss zu legen und abzuwarten, bis v. Behring sein Versprechen einlöst. Wir müssen mit den zu Gebote stehenden Mitteln weiter arbeiten. Die erwiesene Unschädlichkeit der therapeutischen Tuberkulinanwendung ermutigt zum ausgedehntesten Gebrauch und wird uns dadurch einen weiteren Einblick in seinen therapeutischen Wert gestatten.

Mit einem Heilmittel werden wir wahrscheinlich die Lungentuberkulose niemals in dem Sinne erfolgreich zu bekämpfen imstande sein, dass wir die Menschheit von dieser verderblichen Krankheit endgültig befreien können, sondern hierzu wird ein vorwiegend immunisierendes Mittel notwendig sein, das, vor der erfolgten Infektion angewendet, den Menschen sicheren Schutz gegen eine Infektion verleiht.

Aus der Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt Alsterdorf.

Die Erfolge der Opium-Brom-Kur bei der Epilepsie.

Von Dr. Kellner, Oberarzt.

Meine vor 15 Jahren begonnenen und seitdem ununterbrochen fortgesetzten Bestrebungen, den an Epilepsie leidenden geistig normalen Menschen Besserung und womöglich Heilung zu bringen, haben mich zu der Ueberzeugung geführt, dass wir das zuverlässigste Mittel zur Behandlung dieser Krankheit in der mit Bädern kombinierten Opium-Brom-Kur besitzen.

Die grosse Schwierigkeit, ja fast Unmöglichkeit, die Frage zu entscheiden, ob und wann ein Epileptiker als geheilt anzusehen ist, ferner das bedenkliche, irgend eine Behandlungsweise anzuempfehlen, machen es unerlässlich, dass einesteils eine grosse Anzahl Kranker dieser Behandlungsweise unterzogen worden ist und dass andernteils eine lange Reihe von Jahren verflossen ist, während der die Behandelten keine Anfälle mehr gehabt haben dürfen, wenn man von einem wirklichen Erfolg sprechen will. Ich selbst habe es in meinen bisherigen Veröffentlichungen, die sich auf Demonstrationen und Vorträge im Hamburger ärztlichen Verein beschränkten, stets vermieden, von einer Heilung eines Epileptikers zu sprechen, denn die Möglichkeit, dass ein Mensch, der einmal an Epilepsie gelitten hat, auch wenn er jetzt seit 5 oder 6 Jahren keinen Anfall mehr gehabt hat, vor seinem Tode noch einmal wieder Krämpfe bekommt, kann ja nie abgestritten werden, und die Erfahrung lehrt uns, dass ein Mensch, der an Epilepsie gelitten hat, zeitlebens ein gewisses unsicheres Gefühl und eine leichte Erwartungsangst vor erneuten Krampfanfällen behält, aber dieses doch nur zeitweilig auftretende Gefühl ist ein so verschwindend kleines Uebel gegen den früheren Zustand, dass eine Anempfehlung einer Behandlungsweise, durch die solche Besserungen erzielt werden können, wohl gerechtfertigt erscheint. Die Fortschritte, die auf dem Gebiet der epileptischen Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten in therapeutischer Beziehung gemacht sind, sind gering und abgesehen von den wenigen Fällen, in denen eine operative Behandlung vermittelst Exzision von Narben, Entfernung von Knochensplittern etc. von Nutzen ist, tritt bei den weitaus meisten Fällen von Epilepsie eine schablonenhafte Bromtherapie ein, in der Regel mit viel zu kleinen Dosen. In wie vielen Fällen muss der Epileptische sich mit dem Rat begnügen, sich mit seinem Leiden abzufinden! Und doch sollte dieser Rat, der oft schon nach einer kurzen erfolglosen Bromtherapie erteilt wird, nur in solchen Fällen gegeben werden, in denen jede, auch die eingreifendste Therapie ohne Erfolg angewandt ist, denn die Epilepsie schliesst, wie kein anderes Leiden, schon in ihrer mildesten Form die Befallenen von der menschlichen Gesellschaft aus und ein Epileptischer, der vielleicht nur 4 bis 6 Krampfanfälle im Laufe eines Jahres bekommt, ist dadurch in seinem Erwerbs- wie Gesellschaftsleben aufs schwerste geschädigt.

Als eine sehr erklärliche Folge solcher Verhältnisse ist daher die Erscheinung anzusehen, dass auf dem Gebiete der Epilepsie, das von Alters her ein Tummelplatz für das Treiben der Kurpfuscher und Quacksalber gewesen ist, solche Heilkünstler noch heutzutage eine gewaltige Rolle spielen und es ist nicht übertrieben, wenn man annimmt, dass die Hälfte aller Epileptiker noch heute mit Quacksalbereien und Patentmedizinen behandelt wird.

Der Epileptische greift um so lieber zu diesen Patentmedizinen, als denselben eine gewisse bessernde Wirkung nicht abzusprechen ist, die daraus erklärlich ist, dass der Hauptbestandteil dieser Arzneien das Brom ist, dem mit vollem Recht die erste Rolle unter den Heilmitteln der Epilepsie zuerteilt ist. Fast jeder Epileptische wird bei regelmässigem Gebrauch von Brom, wenn er nicht allzu kleine Dosen nimmt, nach kurzer Zeit eine wesentliche Verminderung der Häufigkeit und Heftigkeit seiner Anfälle konstatieren können und natürlich daraus die Hoffnung für die Zukunft schöpfen, dass die Krampfanfälle bei fortgesetztem Bromgebrauch progressiv immer seltener werden und schliesslich ganz aufhören. Diese Hoffnung erfüllt sich jedoch nicht, die Häufigkeit der Anfälle wird, wenn sie auf ein gewisses Mass reduziert ist, nicht weiter zurückgehen, denn so sicher die Wirkung des Broms ist, so beschränkt ist sie auch, und ich selbst, der ich mich jahrelang auch auf eine einfache Bromtherapie beschränkt habe, habe ein Aufhören der Krampfanfälle oder auch nur eine Pause von mehr als einem Jahre als Folge dieser Therapie nie eintreten sehen.

Die Opium-Brom-Badekur wird von mir seit 10 Jahren in folgender Weise angewandt. Der Kranke bekommt während 50 Tagen täglich eine dreimalige Dosis Extractum Opii, die, beginnend mit dreimal täglich 0,05 an jedem zweiten Tage um 0,01 steigt, so dass am 50. Tage die höchste Dosis von 0,29, dreimal täglich erreicht ist. Die darauffolgende Dosis von 0,3 wird am 51. Tage morgens einmal gegeben und damit ist die Opiumbehandlung zu Ende und es erfolgt unmittelbar im Anschluss daran die Brombehandlung in folgender Weise: Am Mittag und Abend des 51. Tages wird eine Dosis von je 2 g einer Brommischung, in der auf je ein Gramm Bromkalium und Bromnatrium ein halbes Gramm Bromammonium kommt, gegeben. Am 52. und 53. Tage werden von dieser Brommischung je 6, am 54. und 55. Tage je 7 und am 56. und 57. Tage je 8 g gegeben. Vom 58. Tage an gebe ich täglich 9,0 Brom und fahre damit lange Zeit fort. Das Brom lasse ich stets in einem Glase frischen Selterswassers nehmen.

Während der Opiumkur bekommt der Kranke täglich dreimal einen Esslöffel einer einprozentigen Salzsäurelösung und nach Bedarf Karlsbader Salz, doch ist es bemerkenswert, dass dies letztere selten nötig ist, da selbst nach den grossen Opiumdosen keine Verstopfung einzutreten pflegt. Je nach dem Verhalten des Magens und des Appetites habe ich statt der Salzsäure Bismut gegeben. Natürlich muss die Diät während der Kur eine leichte und gewürzfreie sein mit vorwiegend vegetabilischer Nahrung. Der Kranke muss sich ausserdem viel in freier Luft bewegen und habe ich stets darauf bestanden, dass während der 50 tägigen Opiumkur der Kranke seinen Beruf, Schulbesuch etc. aufgibt und von jeder Verpflichtung zu irgend einer Arbeit frei ist. Ein dritter Faktor bei der Kur sind die Bäder, die während der 50 tägigen Opiumkur täglich gegeben werden nach folgendem Schema. Am 1. Tage ein Bad von 24° C. und 10 Minuten Dauer, am 2. Tag ein solches von 23° und 9 Minuten, dann am 3. Tage von 22° und 8 Minuten. So kommt man am 8. Tage zu einem Bad von 17° und 3 Minuten und bleibt bei

einem solchen bis zum 15. Tage, dann wird vom 16. bis 23. Tage täglich ein Bad von 17° und 4 Minuten, vom 24. bis 31. Tage ein solches von 17° und 5 Minuten und vom 32. bis 50. Tage täglich ein Bad von 17° und 6 Minuten gegeben.

Diese Kur ist von mir bis jetzt bei 86 Epileptikern angewandt, die sich zu einem Drittel aus Privatpatienten und zu zwei Dritteln aus Zöglingen der Hamburger Idiotenanstalt Alsterdorf, in der 3—400 Epileptiker untergebracht sind, zusammensetzen. Was die Auswahl der zur Vornahme der Opium-Brom-Kur geeigneten Fälle von Epilepsie betrifft, so ist dieselbe einfach. Abgesehen von der Rücksicht, die man bei dieser, wie bei jeder anderen Kur, bei der grössere Mengen starkwirkender Arzneimittel gegeben werden, auf die körperliche Konstitution des Kranken zu nehmen hat, und die sehr schwache Personen davon ausschliesst, entscheidet einzig der Geisteszustand des zu behandelnden Epileptikers. Es liegt ja auf der Hand, dass die Vornahme der ziemlich umständlichen Kur bei einem Epileptiker, dessen Geisteskräfte durch die Krämpfe gänzlich oder in hohem Grade zerstört sind, keinen Sinn hat, denn selbstverständlich sind verloren gegangene Geisteskräfte durch keine Kur zurückzugewinnen. Ich habe mich also auf die Fälle beschränkt, bei denen noch ein Rest von Geisteskräften, den zu erhalten es sich der Mühe lohnt, vorhanden war und dann vor allem auf die geistig normalen oder doch nahezu normalen Epileptiker, deren Zahl, wie bekannt, ja eine recht grosse ist. Selbst in den Anstalten, die ja von vielen Epileptikern erst nach eingetretener Verblödung aufgesucht werden, fehlt es nie an Fällen, bei denen jeder Versuch, den Krämpfen und damit dem Fortschreiten des geistigen Verfalls einen Damm entgegenzusetzen, geboten erscheint. Da bei der Kur eine stete ärztliche Ueberwachung ganz unerlässlich ist, habe ich die aus dem Bestande der Alsterdorfer Anstalten ausgewählten Epileptiker während der Opiumkur in das Krankenhaus der Anstalten aufgenommen, die Privatpatienten habe ich zum grössten Teil in dem hiesigen Eppendorfer Krankenhaus Bethanien und nur einen kleinen Teil in der Wohnung der Kranken behandelt, was in einem gut eingerichteten Privathaus sehr wohl angeht, wenn auch die Krankenhausbehandlung vorzuziehen ist.

Selbstverständlich ist die vorhin angeführte Opiumdosis, die, mit 0,05 beginnend bis zu 0,3 hinaufgeht, nur für einen erwachsenen sonst gesunden Menschen berechnet und muss sich die verabreichte Opiummenge nach dem Alter des Kranken richten. Beispielsweise beginne ich bei einem 10—12 jährigen Epileptiker mit 0,015 und steige täglich nur um 0,005, komme also bei ihm nur auf eine Maximaldosis von 0,15. Ebenso bleibe ich in solchen Fällen bei einer Dosis von täglich 4—5 g Brom stehen. Einen Opiumkollaps habe ich bei keinem meiner Kranken gesehen, wohl aber habe ich in 16 von den 85 Fällen, also in 20 Proz. die Kur aufgeben müssen, weil sich, meistens schon im Anfang, und bei den kleinen Dosen Opium herausstellte, dass der betr. Patient dieses Mittel nicht vertrug.

Die von mir erzielten Resultate sind folgende: Der Kur unterzogen sich 85 Epileptiker, von denen 5 zur Zeit noch in Behandlung sind, zur Statistik also noch nicht herangezogen werden können.

Von den übrigen 80 Patienten musste die Kur unterbrochen werden, weil das Opium nicht vertragen wurde, bei 16 Kranken = 20 Proz. Ohne jeden Erfolg blieb die Kur bei 6 Kranken = 7,5 Proz.

Eine Verminderung der Häufigkeit und Heftigkeit der Krampfanfälle, wie sie aber auch nach einfacher Brombehandlung einzutreten pflegt, zeigte sich bei 23 = 29 Proz.

Eine wesentliche Besserung, in der Art, dass die Krampfanfälle nur in Pausen von vielen Monaten auftraten, oder, dass statt der Krampfanfälle nur noch epileptische Schwindelanfälle auftraten, trat ein bei 13 Kranken = 16 Proz. In 22 Fällen, also in 27,5 Proz. sind die Kranken seit der Kur von Krampfanfällen frei geblieben. Unter diesen 22 Fällen ist nur ein einziger, bei dem erst ein Zeitraum von nur 8 Monaten seit der Kur und dem letzten Anfall verstrichen ist, bei den übrigen 21 Fällen sind Zeiträume von 2 bis zu 6 Jahren seit dem letzten Krampfanfall verflossen. Allerdings haben mehrere Epileptiker, nachdem sie Jahre lang von Krämpfen frei geblieben waren, die Anstalt verlassen und sich dann meiner Beobachtung entzogen, aber unter diesen ist keiner, dessen krampffreie Periode seit der Kur bis zum Verlassen der Anstalt nicht mindestens 5 Jahre betrug und ich kann wohl annehmen, dass, wenn sie wieder an Epilepsie erkrankt wären, sie sich wieder an mich gewandt hätten. Wie wichtig übrigens für das Gelingen der Kur das Verhalten des Kranken nicht nur während der Opium-Bade-Kur, sondern auch während der Zeit nach derselben ist, geht aus folgendem hervor:

Die Gruppe der 22 am meisten gebesserten setzt sich ausschliesslich aus solchen Kranken zusammen, die als Pfleglinge der Alsterdorfer Anstalten, sowohl während der Kur als auch jahrelang nach derselben unter steter ärztlicher Aufsicht standen, und durch das Anstaltsleben vor jeder Unregelmässigkeit der Lebensweise, vor jeder Ausschreitung vollkommen geschützt waren. Wohl habe ich unter meinen Privatpatienten, die durchweg der wohlhabenden Klasse angehörten, eine ganze Reihe Besserungen erzielt, bis zu dem Grade, dass statt der Krämpfe nur noch ganz vereinzelte Schwindelanfälle auftreten, die, nur dem Kranken selbst bemerkbar, niemals zum Hinfallen oder zur Bewusstlosigkeit führen, aber da diese Schwindelanfälle doch unzweifelhaft epileptischer Natur sind, so bleibt bei ihnen doch stets die den Kranken peinigende Angst bestehen, dass sich diese Schwindelanfälle wieder zu Krämpfen steigern. Immerhin sind mehrere Kranke dieser Gruppe infolge solcher Besserung im stande gewesen, zu ihrem Berufe zurückzukehren, resp. einen Beruf zu ergreifen, worauf sie wegen der vor der Kur auftretenden häufigen Krampfanfälle schon verzichtet hatten.

Was die Schwere der von mir in Behandlung genommenen Fälle betrifft, so fanden sich die leichtesten unter meinen Privatpatienten und die schwersten unter den Pfleglingen der Alsterdorfer Anstalten, also gerade in der Gruppe, in der die grössten Besserungen erzielt sind. Es liegt ja auf der Hand, dass ganz leichte Fälle von Epilepsie einer Anstalt nicht übergeben werden, da dies in der Regel erst geschieht, nachdem man im Hause alle möglichen Mittel vergebens versucht hat. Auch bemerke ich noch, dass bei sämtlichen von mir mit der Opium-Brom-Kur Behandelten die Diagnose der echten genuinen Epilepsie ärztlich festgestellt war, es war kein Fall von Jacksonscher oder von Hystero-Epilepsie darunter. Der Erfolg oder Misserfolg der Opium-Brom-Kur hängt nach meiner Erfahrung von Ursachen ab, die wir nicht kennen. Die Schwere der Erkrankung, die Dauer, während welcher sie schon besteht, das Auftreten oder Ausbleiben einer Aura oder eines postepileptischen Stadiums, sowie das Vorhandensein oder Fehlen einer erblichen Veranlagung gibt nach meiner Beobachtung keinen Anhalt, auf den hin wir in dem einen Fall mehr auf einen Erfolg hoffen können, wie in dem anderen. Von durchaus schlechter Prognose habe ich die Fälle der in höherem Lebensalter auftretenden Epilepsie gefunden. Meine Kranken der ersten Gruppe, bei denen die Krämpfe nach der Kur bis jetzt weggeblieben sind, waren sämtlich zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre. Ich lasse zum Schluss einige Krankengeschichten dieser letzten Gruppe folgen.

Der erste Fall betrifft einen Knaben, der mit 14 Jahren in die Anstalt aufgenommen wurde. Er stammt aus stark belasteter Familie, die Mutter und zwei Geschwister waren epileptisch. Er selbst war seit Jahren epileptisch, und bekam alle 2 bis 3 Wochen einen heftigen Krampfanfall. Aura und postepileptische Störungen fehlten. Der Knabe war intelligent und hatte gute Schulkenntnisse, war aber im Jahre 1899 aus der Schule fortgewiesen und kam dann in meine Behandlung. Im Februar und März 1900 machte er die Kur durch und ist vom März 1900 bis zum Herbst 1904, also 4½ Jahre lang frei von Krämpfen geblieben. Seit diesem Zeitpunkte habe ich nichts wieder von ihm gehört.

Ein zweiter Fall betrifft ein Mädchen, das im 19. Jahre zu uns kam und ebenfalls aus belasteter Familie stammt. Seit 5 Jahren bestand bei dem Mädchen Epilepsie, die sich alle 4 bis 6 Wochen in Krampfanfällen äusserte. Das geistig normale Mädchen versuchte, sich sein Brod als Dienstmädchen zu erwerben, wurde aber aus jeder Stellung, sobald ihr Leiden bekannt wurde, fortgeschickt, und kam im Anfang des Jahres 1901 in unsere Anstalt. Ich nahm bei ihr die Kur im Frühling 1901 vor, und traten während derselben und bald nachher noch einzelne Krämpfe auf, der letzte im August 1901. Seitdem ist die Kranke, die vorher 5 Jahre lang an schwerer Epilepsie gelitten hatte, bis jetzt, also 5 Jahre lang, frei geblieben. Sie hat die Anstalt schon vor 2 Jahren verlassen und ist wieder Dienst-

mädchen geworden. In einem dritten Fall handelt es sich um einen Knaben, der mit 16 Jahren zu uns kam, nachdem er 10 Jahre lang an schwerer Epilepsie gelitten hatte, die sich zumeist in nächtlichen, fast jede Woche auftretenden, Krämpfen geäussert hatte. Diesem Umstande, dass die Krämpfe fast immer in der Nacht kamen, hatte der Kranke es zu danken, dass ihm der Besuch der Schule möglich gewesen war. Nach der Konfirmation aber traf den Knaben, der, mit guten Kenntnissen versehen, einen Beruf ergreifen wollte, das böse Geschick der Epileptiker, sozial unmöglich zu werden und, von mehreren Lehrherrn seiner Krämpfe wegen fortgeschickt, kam er im Oktober 1901 in unsere Anstalt. Die Kur wurde sofort begonnen und vom 25. November 1901 bis September 1904 ist er frei von Krämpfen geblieben. Seit September 1904 fehlen mir weitere Nachrichten über ihn. Im vierten Fall handelt es sich um einen 28 jährigen Mann, der seit 12 Jahren an schwerer Epilepsie gelitten hatte. Er war bis Anfang des Jahres 1904 im Hause seiner Eltern geblieben, hatte leidliche Schulkenntnisse, und arbeitete im Geschäft seines Vaters. Zur Unterbringung in eine Anstalt hatte die Familie sich sehr schwer entschlossen, wurde aber durch die immer heftiger und häufiger werdenden Krampfanfälle und noch mehr durch das Hervortreten einer sich bis zu Tobsuchtsanfällen steigenden Heftigkeit schliesslich dazu gezwungen und so kam der Kranke im Jahre 1904 in meine Behandlung. Er hatte damals fast täglich einen schweren Krampfanfall, zeigte ein finsteres verschlossenes Wesen, und geriet, wie schon erwähnt, bei dem geringsten Anlass in heftige Wut. Im Uebrigen war trotz der zahllosen Anfälle keine Verblödung eingetreten, der Kranke empfand voll und ganz sein Elend und trotz der schlechten Aussichten unterzog ich ihn der Kur in den Monaten April und Mai 1904. Der Erfolg war über Erwarten gut und der Kranke ist nicht nur seit Mai 1904 völlig frei von Krämpfen geblieben, sondern hat auch seine frühere heitere Gemütsart wiederbekommen und betreibt in der Anstalt, in der er jetzt geblieben ist, sein früher erlerntes Gewerbe.

Dass Epileptiker auch nach jahrelangem Pausieren ihrer Krampfanfälle freiwillig in der Anstalt verbleiben, wenn sie nicht durch äussere Verhältnisse gezwungen sind, sich ihr Brod selbst zu erwerben, habe ich öfter gefunden, und sehe als Grund dafür die schon oben erwähnte Zaghaftigkeit und Scheu vor menschlichem Verkehr an, die, eine Folge ihrer früheren Krampfanfälle, sie auch dann nicht verlässt, wenn die Ursache selbst gehoben ist.

Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken.

Von R. Geigel in Würzburg.

Bei Tieren ist Rückstauung des Urins durch die Ureteren schon mehrfach beobachtet worden. Zweifelhaft ist noch, ob hiezu eine — auch schon beobachtete — antiperistaltische Bewegung der Ureteren unerlässlich ist, oder ob gelegentlich starker Druck in der Blase allein die Mündung der Ureteren öffnen kann. Dabei soll eine mässige Füllung bei starkem Tonus der Blasenwand förderlicher sein, wogegen eine bedeutende Füllung der Blase das Orificium ureteris wegen seiner klappenartigen Gestalt schliessen und so den Rückfluss verhindern soll. [1])

Ob auch beim Menschen eine derartige Rückstauung vorkommt, weiss man nicht, sie wäre schon für die Pathologie von Wichtigkeit, indem so für manche und nicht seltene Fälle eine mechanische Erklärung für fortschreitende Infektion und Entzündung von der Blase aus auf die Nieren naheliegend wäre, denn sonst kann man sich nur schwer vorstellen, wie die Entzündungserreger gegen den Harnstrom bis ins Nierenbecken und so zur Niere gelangen können.

Da mag vielleicht eine Beobachtung nicht ohne Interesse sein, die ein mir gut Bekannter schon seit einigen Jahren gelegentlich an sich selbst machte. Er ist selbst Arzt, in akademischer Stellung und jedenfalls ein gewissenhafter Beobachter. Den ganzen Tag lässt man ihm keine Ruhe und erst tief in der Nacht, wenn alles schläft, setzt er sich an seine Arbeit, um zu studieren und zu schreiben. Dazu raucht er und trinkt ein paar Glas Bier. So treibt er es seit vielen Jahren. Da geschieht es manchmal, dass er die Entleerung der Blase vergisst oder verschiebt, bis der Drang dazu lebhaft wird. Wenn er sich jetzt zur Miktion erhebt und geht, geschieht zuweilen folgendes: Von der Schossfuge schräg auf- und seitwärts und nach hinten, ganz genau dem Verlauf der Ureteren entsprechend, kommt ein aufsteigender krampfartiger, recht bemerkbarer, aber nicht gerade intensiver Schmerz, der sich dann in der Nierengegend lokalisiert. Immer stellt sich die Empfindung rechts und links zu gleicher Zeit und in gleichem Grade ein. Hiermit zugleich nimmt der Harndrang ganz bedeutend ab und wird jetzt die Blase entleert, so kommt bei weitem nicht so viel Urin, als nach der genossenen Flüssigkeit und dem so stark gewesenen Drang hätte erwartet werden dürfen. Der dumpfe Druck in der Nierengegend nimmt nach der Blasenentleerung ab, ist aber noch einige Minuten bemerkbar. Gewöhnlich begibt sich der Beobachter dann zu Bett, nicht ohne vor dem Besteigen desselben, etwa ¼ Stunde nach der ersten Miktion, die Blase nochmals zu entleeren. Und hier fiel es ihm auf, dass er dann eine Portion Urin entleeren kann, grösser als er es nach so kurzer Zeit nach seinen gewöhnlichen Erfahrungen vermutet hätte.

Man könnte daran denken, dass die Blase durch die übertriebene Retention vorübergehend gelähmt wird, dass mit der Erschlaffung des Detrusor der Harndrang schwindet und sich dann die Blase bei der Miktion nicht vollständig entleert, dies aber nach einer Viertelstunde tut, wenn sie ihren Tonus wieder gewonnen hat. Allein hiemit wäre nur ein Teil der Erscheinungen erklärt, nicht das ganz sichere Gefühl entlang der Ureteren und in der Nierengegend.

Der Beobachter und ich mit ihm glauben vielmehr für diesen Vorgang nur eine Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken beiderseits zur Erklärung heranziehen zu können. Ein sicherer Beweis dafür wird allerdings nicht geliefert werden, denn die Sektion kann seinerzeit für diesen vitalen Zustand keine Aufklärung bringen und einen vivisektorischen Eingriff lehnt der sonderbare Mann entschieden ab.

Irgendwelche Nachteile sind im Verlauf der Jahre nicht bemerkbar geworden, immerhin wäre vielleicht eine öftere Wiederholung des Vorgangs nicht ganz gleichgültig für die Beschaffenheit des Nierenbeckens, für die Elastizität seiner Wandungen. Das habe ich auch dem Beobachter mit dürren Worten gesagt. Viel schlimmer und direkt gefährlich wäre die Sache, wenn die Harnwege nicht ganz steril wären, wenn z. B. jemals eine Gonorrhoe dagewesen wäre. Das weiss nun der Mann so gut wie ich, fürchtet es aber gar nicht und braucht es nicht zu fürchten, denn er hat hierin ein ganz reines Gewissen.

[1]) Conf. Metzner in Nagels Handbuch der Physiol. II, 1, pag. 298 ff.

Myositis ossificans progressiva, geheilt durch Thiosinamin.

Von Dr. Karl Boseck in Stolp, früher Assistenzarzt der Kgl. chirurgischen Klinik zu Kiel.

Als vor mehreren Jahren durch Unna auf die erweichende Wirkung des Thiosinamins auf narbige Zustände der Haut ebenso wie des inneren Körpers hingewiesen wurde, habe ich das Mittel in einer ganzen Reihe von Fällen angewandt und kann die demselben nachgesagte gute Wirkung durchaus bestätigen. Es waren alte Verbrennungsnarben, welche den Körperteil, auf welchem sie sassen, in seiner Funktion störten, rheumatische Muskelschwielen, Keloide, Harnröhrenstrikturen und Trommelfellsklerosen, bei welchen ich einen günstigen, sogar heilenden, oft überraschenden Einfluss des Thiosinamins beobachten konnte. Ganz auffallend günstig war die Wirkung bei einem Herrn, welcher etwa fünf Jahre zuvor durch zu lang dauernde Röntgenbestrahlung eine enorme Sklerose der Haut der linken Leistengegend davongetragen hatte; abgesehen von der Störung der Funktion des Beines war die Sklerose durch fortwährende Ulzerationen an immer neuen Stellen überaus lästig, und eine Besserung des Zustandes wurde auch durch Zuziehung der verschiedensten hervorragenden Spezialisten nicht erzielt. In diesem Falle trat nach Anwendung des Thiosinamins, sowohl in Form von Injektionen als auch in Form des Thiosinaminpflastermulles eine ausgezeichnete Wirkung ein: die Haut wurde wieder weicher und die Ulzerationen hörten ganz auf — jetzt seit etwa 1½ Jahren.

Der Fall, welchen ich heute der Veröffentlichung für wert halte, ist folgender:

Eine Dame von jetzt 22 Jahren, welche bis dahin gesund gewesen sein will, erkrankte im Februar 1905 an Influenza und war drei Tage krank; die Krankheit war begleitet von heftigen Kopf- und rechtsseitigen Nackenschmerzen. Nach etwa 7 Wochen bemerkte die Patientin ein Gefühl von Schwere im rechten Arm, welches langsam an Intensität zunahm, so dass ihr im Laufe der folgenden Monate gewisse Bewegungen des Armes recht schwer wurden, zugleich bemerkte sie ein „Knupsen" in der rechten Nackengegend, wie wenn zwei harte Gegenstände gegen einander gerieben würden; diese Erscheinung steigerte sich derart, dass schliesslich ihre Angehörigen und Freundinnen ein lautes Krachen vernehmen konnten, wenn die

Patientin den Arm bewegte. Schmerzen bestanden fast gar nicht. Im Januar 1906 bemerkte die Patientin Schwierigkeiten in der Bewegung des Kopfes und fand an der linken Halsseite eine Verhärtung, welche sich nach ihrer Angabe seitdem vergrössert hat.

Erst nachträglich habe ich erfahren, dass die Patientin Ende 1905 und Anfang 1906 in ärztlicher Behandlung gestanden hat, jedoch ist durch Massage, Röntgenbestrahlung und Anwendung von Hitze gar keine Besserung erreicht worden.

Am 27. VII. 06 trat sie in meine Behandlung. Die inneren Organe waren ohne krankhaften Befund. An den als befallen angegebenen Körperstellen war nichts Auffallendes sichtbar, insbesondere war weder die rechte Schulterblatt- noch die rechte Armmuskulatur atrophisch. Der rechte Arm konnte — allerdings langsamer als ein gesunder — in allen Richtungen bewegt werden, unter deutlich hörbaren, anscheinend aus der Nackengegend kommenden Geräuschen. Das rechte Schultergelenk selber war von Geräuschen völlig frei, ebenso das linke, dagegen entstanden in der Gegend der Fossa supraspinata des rechten Schulterblattes unter der aufgelegten Hand bei Bewegungen des Armes ganz brutale krachende Geräusche, wie man sie sonst nur bei starken Knochenzertrümmerungen wahrnehmen kann. Bei der Betastung fühlte man in der Tiefe harte, nicht deutlich abgrenzbare, strangartige Gebilde von mässiger Druckempfindlichkeit.

Im linken Sternokleido, etwa in der Mitte desselben, befand sich eine 4 cm lange, etwa 1¼ cm breite, im Muskel nicht verschiebliche, knochenharte Stelle, welche nicht druckempfindlich war und die Funktion des Muskels nur wenig störte. An anderen Muskeln waren Veränderungen nicht wahrzunehmen.

Nach diesem Befunde schwankte ich — indem ich gummöse Muskelveränderungen sicher ausschliessen durfte — bei der Diagnosenstellung zwischen rheumatischen Muskelschwielen und Myositis ossificans (hauptsächlich wohl des Kukullaris und Supraspinatus), jedoch glaubte ich unter Berücksichtigung der Vorgeschichte mich für Myositis ossificans entscheiden zu müssen. Dass es sich um die progressive Form der Myositis ossificans handelte, dafür spricht die Erkrankung des linksseitigen Sternokleido.

Da mir ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Erkrankung nicht bekannt war, und ich in den Veröffentlichungen der letzten Jahre immer nur die Entfernung der befallenen Muskeln als ultima ratio hingestellt gefunden hatte, begann ich, ohne mich mit Massage und anderen sonst empfohlenen Massnahmen aufzuhalten, allerdings ohne viele Hoffnungen, am 26. VII. 06 mit der Injektion von Thiosinamin (1,0 — Glyzerin 2,0 — Aqu. dest. ad 10,0) und zwar täglich eine Pravazsche Spritze, also 0,1 Thiosinamin. Nach 6 Injektionen verreiste ich und sah die Patientin erst am 19. VIII. 06 wieder; zu meinem Erstaunen berichtete sie mir, dass sie den rechten Arm jetzt ohne jede Mühe bewegen könne, dass das Gefühl von Schwere völlig geschwunden sei, und dass sie sich durchaus gesund fühle. Ich konnte feststellen, dass die erkrankte Stelle im linken Sternokleido bis auf ganz geringe Reste geschwunden war, dass insbesondere in der rechten Fossa supraspinata bei Bewegungen des Armes nur noch ganz schwache, sanfte Geräusche zu vernehmen waren.

Ich setzte die Injektionen täglich bis zum 28. VIII. 06 fort; es waren jetzt alle objektiv nachweisbaren Symptome verschwunden, die Patientin hatte nicht die geringsten Beschwerden mehr und war über die so schnelle Heilung ausserordentlich erfreut.

Ich bin weit entfernt, aus diesem einen Fall die günstigsten Schlüsse zu ziehen; es hat sich um einen noch nicht weit vorgeschrittenen, vielleicht um einen besonders gutartigen Fall gehandelt, aber er scheint mir doch zu beweisen, dass eine Beeinflussung des ossifizierenden Prozesses durch Thiosinamin möglich ist. Wenn wir in der Behandlung der Myositis ossificans progressiva kein besseres Mittel besitzen als die Exstirpation der erkrankten Muskeln — und etwas anderes habe ich aus den Veröffentlichungen der letzten Jahre nicht herausfinden können —, so ist nach meiner Ansicht in jedem Falle wenigstens ein Versuch mit Thiosinamin gerechtfertigt, ehe man sich zu operativen Eingriffen entschliesst.

Benutzt habe ich stets das von der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt hergestellte Thiosinamin in der oben angegebenen Lösung, ohne auch nur ein einziges Mal lästige Nebenwirkungen oder Schmerzen entstehen zu sehen. Wie mir die genannte Firma mitteilt, stellt sie jetzt eine neue Thiosinaminverbindung, das Fibrolysin, her, welches dem Thiosinamin gegenüber wesentliche Vorzüge haben soll; da über dasselbe günstig berichtet wird, werde ich es demnächst anwenden.

Was mir übrigens im vorliegenden Falle als interessant noch der Hervorhebung wert erscheint, ist der Umstand, dass die Myositis ossificans sich entwickelt hat in einem Körperbezirk, in welchem sich während einer Influenza heftige Neuralgien abspielten und vielleicht ist in ihnen ein ätiologisches Moment für die Krankheit anzunehmen.

Eine Nachuntersuchung am 19. XI. 06 ergibt normale Verhältnisse.

Vorschläge zu einer den Heilprozess nicht retardierenden Unterstützung des Unfallverletzten.

Von Dr. Friedrich Hackländer, Assistenzarzt der Universitätsklinik für psychische und nervöse Krankheiten zu Giessen.

Dass die Rentengewährung noch keine ideale Unterstützung des Unfallverletzten darstellt, weiss jeder Unfallgutachter. Namentlich der Neurologe und Psychotherapeut muss mit Bedauern erkennen, wie durch das herrschende Rentensystem bei dem Unfallverletzten bestimmte Vorstellungskomplexe zu einer dominierenden Höhe erhoben und gezeitigt werden, einen nachteiligen Einfluss auf die Heilung der Unfallfolgen auszuüben, ja infolge ihrer dominierenden Stellung im Vorstellungsleben des Unfallneurotikers zuweilen die einzige Unfallfolge darstellen, aus der alle Beschwerden sich herleiten. Unbedeutend verletzte Rentenberechtigte zeigen eine starke Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit, während, wie Nonne auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart zeigt, eine grosse Anzahl von handverstümmelten nicht Rentenberechtigten volle Arbeit leisten.

Wie entsteht der psychogene Faktor der Arbeitsunfähigkeit der rentenberechtigten Unfallverletzten? — „Wie schön wäre es, wenn ich eine Rente bekäme; doch meine Wunde scheint ja zu heilen und es ist gut, dass ich bald wieder arbeiten kann. Bei einer kleinen Rente brauchte ich nicht so viel zu arbeiten und könnte mich etwas ausruhen. Ruhe muss ich haben, meine Nerven sind angegriffen; das ist oft der Fall nach Unfällen, bei dem Müller war es auch so. — Ich **muss** eine Rente haben."

Nachdem in dieser Weise der Unfallverletzte sich an dem Gaukelbilde der Rentenbedürftigkeit erfreut hat, beginnt der Kampf um die Rente — schon im guten Glauben.

Nun kommen Hangen und Bangen in Ungewissheit über die Zubilligung der Rente, Sorgen, Schlaflosigkeit, Mutlosigkeit, Verzagtheit, Schlaffheit, Entschlussunfähigkeit, alle Feinde frischen, fröhlichen Lebens, alle Hemmungen eifriger, schaffensfreudiger Tätigkeit, dazu noch die Vorstellung: „wenn ich zu arbeiten versuche, dann bekomme ich meine Rente erst recht nicht". Und aus diesem Konflikte flüchtet das Assoziations- und Nervensystem sich nun völlig in die Krankheit und vielfach auch in den Alkoholismus. Rumpf bedauert, dass die Arbeitswilligen so schwer Arbeitsgelegenheit finden. Das ist wohl wahr und sehr zu bedauern; es liegt aber in vielen Fällen auch daran, dass sie trotz aller Arbeitswilligkeit in unbewusster Hemmung durch alles, was das Rentensystem mit sich bringt, nicht genug danach suchen.

Welche Mittel gibt es, sie dazu zu veranlassen? Von allen auf der Naturforscherversammlung gemachten Vorschlägen, den Schäden entgegenzuwirken, gesetzliche Erweiterung der Möglichkeit einer einmaligen Abfindungssumme (Nonne, Gaupp), langsame Minderung der Rente, Psychotherapie (Rumpf), Unfallkrankenhäuser (Thiem), gefällt mir vor allem der Vorschlag von Bruns, anzustreben, dass das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt Geldeswert bekommt, um ihn anzufeuern, seine Arbeitskraft weider zu entwickeln.

Wie kann das geschehen? Nehmen wir einen einfachen Fall. Viele Unfallverletzte zeigen infolge ihrer Unfall-Psychoneurose nur quantitativ verminderte Arbeitsleistung, sie können nicht mehr so viel arbeiten wie früher, lassen schnell nach, ermüden, während der Unfall nicht bedingt, dass die Qualität der Arbeit eine andere wird. Diese Unfallneurotiker sollen bei ihrer gewohnten Arbeit und bei ihrem Arbeitgeber bleiben. Damit sie nicht aus Furcht vor Rentenverlust nur geheime Hausarbeiten machen, ungewohnte, geisttötende Arbeiten (Strohflechten, Zigarrendrehen, Adressenschreiben), dem Alkoholismus verfallen und in ihrer Psychoneurose erstarren, gibt er ihnen Arbeit in der früheren gewohnten Weise, und wenn sie zuerst nur halbe Arbeitsfähigkeit haben, so bezahlt er jede Einzelleistung doppelt und lässt sich die andere Hälfte von der Berufsgenossenschaft bezahlen. Bei Akkordarbeitern würde das

sehr gut gehen und die Ueberschreitung des Normalsatzes der gesunden Tage würde den Indikator abgeben zur Herabsetzung der Mehrbezahlung. Ein unter der Kritik seiner früheren Mitarbeiter arbeitender Unfallrekonvaleszent würde so ohne die Aussicht auf eine Rente bald nachholen, was der Unfall seiner Arbeitsfähigkeit geschadet hat. Um etwas zu verdienen, müsste er sich aufraffen und freudig und zuversichtlich würde er weiter arbeiten, um mehr zu verdienen. Auch wenn ihm seinen zurückgekehrten und wieder offenbar entfalteten Kräften entsprechend die Einzelleistung nun wieder wie die eines vollgültigen Arbeiters bezahlt würde, so würde Selbstvertrauen, Willenskraft und Schaffensfreude noch stärker werden, da von nun an das noch mehr Erworbene wieder ein wirkliches Plus darstellt.

Auch bei qualitativ herabgesetzter Arbeitsfähigkeit könnte der Arbeitgeber leichtere, vorerst weniger Geschicklichkeit erfordernde Arbeit geben und sie so bezahlen, dass der Verdienst der gesunden Tage herauskommt. Die Berufsgenossenschaft hätte dem Arbeitgeber den Ueberlohn zu ersetzen. Angenommen, der Unfallverletzte hat früher Lager aufgepasst. Infolge seiner als Unfallfolge bestehenden Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Handgelenkes braucht er in den ersten Tagen zum Schaben der Lagerschalen die doppelte Zeit wie früher, entsprechend der durch die Steifheit des Handgelenkes gesetzten Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 50 Proz. Er bekommt dann das doppelte des sonst üblichen Satzes. Er braucht nicht auf Rente hoffend und harrend eine Unfallneurose hinzuzuzüchten (die Realität primärer Unfallneurosen soll natürlich nicht bestritten werden); er braucht nicht als nur gelegentlich arbeitender, schnapstrinkender „Sonnenbruder" ein freudenloses Dasein zu führen, dessen ethischer Wert sich nach endlicher Erlangung der Rente nur wenig bessert. In vielen Fällen hat der Alkohol das Seinige getan bis die Rente gesichert ist. Dann folgen Betrachtungen, welche die Vis inertiae desselben aufs Deutlichste erkennen lassen. „Wenn ich wieder Lager aufpasse, so wird man mir die Rente entziehen. Aber wer wird denn auch einem Halbinvaliden und Schnapstrinker noch derartige Arbeit geben. Aber das ist nun auch egal; es ist auch unangenehm, die eigene Freiheit aufzugeben und wieder in die Eisenbahnwerkstätte zu gehen, wo jeder sieht, dass man eigentlich doch noch etwas tun kann, wenns auch langsam geht und ein bischen ungeschickt, und wo man bald um die Rente beneidet wird".

Dass ein Arbeiter mit wohlerhaltener halber Arbeitsfähigkeit auch Geld verdient, wenn er gar nichts tut, das schafft ihm sicher mehr Neid, Missgunst und gar Verachtung, als wenn er jede mühevolle Einzelleistung doppelt bezahlt bekommt. Aus dem Munde eines Arztes habe ich gehört: „Die Mutter des mehrmals vorbestraften Patienten ist eine Hehlerin, der Vater Rentenempfänger". Ist die Tatsache, dass der Vater eine Rente empfängt, ein den Sohn belastendes Moment? Stellt das Renteempfangen den Vater ohne weiteres auf die Stufe der Hehlerin? Wenn ein Arzt sich so „verspricht" und jedes Versprechen lässt auf unbewusste Assoziationen schliessen, so kann man sich über das leicht zum Vorurteil sich gestaltende Urteil des Arbeitgebers und des Mitarbeiters gegenüber dem Renten empfangenden Unfallverletzten nicht wundern.

Der Arbeitgeber muss in edlem Wohlwollen bestrebt sein, die Leistungsfähigkeit seines unfallverletzten Arbeitnehmers wieder zu heben, vor allen Dingen ihn psychisch aufzurichten, anstatt ihn noch mehr zu deprimieren und ihn in völliger Verkennung der wirklichen Verhältnisse als „eingebildeten Kranken" zu behandeln.

Dazu gehört nun mehr als blosses Wohlwollen. Der Arbeitgeber bedarf der Aufklärung durch den Arzt über die Natur der Erkrankung des Unfallverletzten und bedarf der Anleitung zu einer rationellen Arbeitstherapie.

Wie oft müssen wir die zur Begutachtung und zu psychischer und ergotherapeutischer Beeinflussung eingewiesenen Unfallkranken, die unter gewandten Werkstättenmeistern oder unter der verständnisvollen Sorgfalt des Anstaltsgärtners schnelle Fortschritte machten, mit bedauernden Zweifeln entlassen, wie sie, sich selbst überlassen, sich halten oder in welche Hände sie nun geraten werden.

Der Arzt soll den Verletzten der Berufsgenossenschaft gegenüber begutachten, aber in erster Linie mit dem Arbeitgeber zusammen die „Arbeitsbehandlung" bestimmen, wie er es mit den Anstaltswerkstättenmeistern gewöhnt ist. Der Arbeitgeber soll die nächstliegende psychische und finanzielle Stütze des Unfallkranken sein.

Wenn die Durchführung dieser Vorschläge zunächst auch umständlich erscheint, den Berufsgenossenschaften kann sie viel Geld ersparen.

Fachausdrücke aus der neueren Immunitätslehre.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Dieudonné.

In der Immunitätslehre finden sich zahlreiche Fachausdrücke, die für den Fernerstehenden nicht ohne weiteres verständlich sind und Vielen den Ueberblick über dieses interessante Gebiet erschweren. Die nachstehende Uebersicht soll eine rasche Orientierung über die häufigsten und wichtigsten Ausdrücke ermöglichen; für das richtige Verständnis ist natürlich das Studium der verschiedenen grösseren und kleineren Werke über die Immunitätslehre erforderlich.

Agglutinine (Gruber und Durham). Stoffe im Blutserum Immunisierter, welche die Eigenschaft haben, Bakterien zusammenzuballen; diese Wirkung ist im allgemeinen spezifisch. Gruber-Widalsche Reaktion.

Agglutinoide. Inaktive Form der Agglutinine, welche durch verschiedene äussere Einflüsse, z. B. Erhitzen oder längeres Aufbewahren des Serums die agglutinierende Eigenschaft des Serums verloren haben, trotzdem aber noch bakterienbindende Wirkung besitzen (s. a. Toxoide).

Aggressine (Bail). Von den Bakterien im infizierten Körper gebildete Stoffe, welche die normalerweise vorhandenen Schutzstoffe des Organismus lähmen und so den Bakterien die Möglichkeit der Verbreitung und der Infektion geben. Durch Einverleibung von A. lassen sich sehr wirksame Antikörper, die Antiaggressine, herstellen.

Aktive Immunisierung (Ehrlich). Schutzimpfung mit lebenden, abgeschwächten oder abgetöteten Bakterien, wobei die Schutzstoffe von den Zellen aktiv produziert werden.

Alexine (H. Buchner). Im normalen Blut enthaltene Schutzstoffe, welche die eingedrungenen Bakterien abzutöten vermögen; sind gegen äussere Einflüsse sehr empfindlich, gehen bei Erwärmen auf 65° zugrunde. Synon. Komplement (Ehrlich), Cytase (Metschnikoff).

Alexozyten (H. Buchner). Zellen, die Alexine absondern.

Allergie (v. Pirquet). Veränderte Reaktionsfähigkeit, Ueberempfindlichkeit, z. B. der Tuberkulösen gegen Tuberkulin, s. Ueberempfindlichkeit.

Alttuberkulin (R. Koch) s. Tuberkulin.

Ambozeptor (Ehrlich). Nach wiederholter Einverleibung von Bakterien oder Blutzellen gewinnt das Blutserum die Eigenschaft, die betreffenden Bakterien oder Blutkörperchen aufzulösen (Bakteriolysine, Haemolysine s. d.). Wird ein solches Serum auf 56° erhitzt, so verliert es seine Wirkung, es wird inaktiviert, setzt man frisches Serum eines normalen Tieres hinzu, so tritt wieder Auflösung ein (Reaktivierung). Es wirken also zwei Substanzen neben- und miteinander, das nichtspezifische, durch Erwärmen leicht zerstörbare (thermolabile) Alexin (s. d.) oder Komplement (Ehrlich), das in jedem normalen Serum enthalten ist und der spezifische, gegen Erwärmen widerstandsfähige (thermostabile) Immunkörper oder Ambozeptor. Nach der Ehrlichschen Seitenkettentheorie (s. d.) hat der Ambozeptor zwei bindende (haptophore) Gruppen, von denen die eine, die cytophile an das Bakterium oder Blutkörperchen angreift, die andere, die komplementophile, sich mit dem Alexin oder Komplement verbindet; dieses hat nicht direkt auflösende Wirkung, sondern erst durch Vermittelung der A. Syn. Immunkörper, Praeparator (Gruber), Fixateur (Metschnikoff), Substance sensibilisatrice (Bordet).

Anaphylaxie (Richet) s. Ueberempfindlichkeit.

Antiagglutinine. Bei Vorbehandlung von Tieren mit agglutininhaltigen Flüssigkeiten gebildete Stoffe, welche die Agglutinationswirkung eines Serums aufheben.

Antiambozeptor (Ehrlich) s. Haemolysine.

Antigene (Deutsch). Antikörper bildende Stoffe, die verschiedenen zur Immunisierung dienenden Substanzen (Toxine, Bakterien, Blutkörperchen usw.), durch deren Einverleibung im Körper die Bildung der Antikörper ausgelöst wird.

Antihaemolysine s. Haemolysine.

Antikörper, Antistoffe. Im Körper als Reaktionsprodukt gegen die verschiedenen einverleibten Antigene (s. d.) gebildete spezifische Stoffe (Antitoxine, Haemolysine, Cytotoxine, ferner Antikomplemente, Antihaemolysine u. a.).

Antikomplement s. Komplement.
Antitoxin (v. Behring). Nach Einverleibung von Toxinen im Körper gebildete spezifische Reaktionsprodukte (Diphtherie,- Tetanusserum). Durch das A. wird das betreffende Toxin neutralisiert; es wird aber nicht zerstört, sondern geht eine ungiftige, für den Körper indifferente Verbindung mit dem A. ein. Auf die das Toxin bildenden Bazillen, (z. B. Diphtheriebazillen) hat das A. keine schädigende Wirkung.
Autolysate. Durch mehrtätige Digestion der Bakterien gewonnene Bakterienextrakte, die als Impfstoffe, z. B. gegen Typhus, verwendet werden.
Autolysine s. Haemolysine.

Bakterienpraezipitine s. Praezipitine.
Bakteriolysine (R. Pfeiffer). Im Blut von Menschen und Tieren, die eine natürliche oder künstliche Infektion (Cholera-, Typhus-) durchgemacht haben, sich bildende Stoffe, welche die betreffenden Bakterien zum körnigen Zerfall bringen und auflösen. Pfeiffersche Reaktion.
Bakteriotrope Sera (Neufeld und Rimpau). Sera (Streptokokken-, Pneumokokkenserum), welche die Kokken zur Aufnahme durch Phagozyten vorbereiten, behalten bei Erwärmen auf 65° ihre Wirkung (s. Opsonine).
Blut-Eiweissdifferenzierung (Uhlenhuth, Wassermann) s. Praezipitine.
Bovovakzin (v. Behring). Tuberkuloseimpfstoff für Rinder; getrocknete, noch lebende menschliche Tuberkelbazillen, die für die Rinder wenig pathogen sind.

Cytase (Metschnikoff). Von den Leukozyten gebildete bakterizide Stoffe. Syn. Alexine.
Cytolysine, Cytotoxine (Metschnikoff). Stoffe, die im Körper nach Einverleibung von fremden Zellen der verschiedensten Art gebildet werden; nach Injektion von Spermatozoen bilden sich Spermatoxine (spermatozide Substanzen), welche die Geisselbewegung der Spermatozoen zum Stillstand bringen; bei weissen Blutkörperchen Leukotoxin, bei Nierenzellen Nephrotoxin, bei Gehirnzellen Neurotoxin. Die C. wirken spezifisch, d. h. nur auf die zur Vorbehandlung dienenden Stoffe einer gleichen Tierart; sie bestehen wie die Bakterio- und Haemolysine aus zwei Komponenten: dem Komplement und dem Ambozeptor. Nach Injektion von cytotoxischem Serum bilden sich Anticytotoxine, welche die Wirkung der C. aufheben, z. B. Antispermatoxine.
Cytophile Gruppe (Ehrlich) s. Ambozeptor.

Eiweisspraezipitine s. Praezipitine.
Endotoxine. Im Bakterienleib enthaltene Gifte, die beim Zerfall oder Auflösen der Bakterien (z. B. durch bakteriolytisches Immunserum) frei werden und so zur Vergiftung des Körpers führen.

Fixateur (Metschnikoff) = Immunkörper, Ambozeptor (s. d.). Nach Metschnikoff fixiert sich der Immunkörper der bakteriolytischen Sera auf die Bakterien, wodurch diese dann leicht von den Phagozyten aufgenommen und verdaut werden.
Fixierungsreaktion (Bordet, Gengou, Moreschi) s. Komplementbindung.
Forensische Blutdiagnose s. Praezipitine.

Gruber-Widalsche Reaktion. Zusammenballung von Bakterien unter dem Einfluss eines homologen Immunserums, besonders zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose.
Gruppenagglutination. Wirkung des Immunserums nicht nur auf die homologen Bakterien, sondern auch auf nahe verwandte Bakterienarten.

Haemagglutinine s. Haemolysine.
Haemolyse. Austritt des Haemoglobins aus dem Stroma der roten Blutkörperchen und Auflösung.
Haemolysine (Belfanti und Carbone, Bordet, Ehrlich und Morgenroth). Das Serum von Tieren (A), denen wiederholt Blut einer anderen Tierart (B) injiziert wird, hat die spezifische Eigenschaft, Blutkörperchen der Tiere B zu lösen (Heterolysine); ausserdem tritt auch Zusammenballung der Blutkörperchen ein (Haemagglutinine). Die H. bestehen wie die Bakteriolysine (s. d.) aus dem Alexin oder Komplement (s. d.) und dem Ambozeptor (s. d.). Durch Einspritzung von Blutkörperchen derselben Spezies, also z. B. von Ziegenblutkörperchen bei Ziegen erhält man Isolysine, also H., die das Blut anderer Ziegen auflösen, aber nicht die Blutkörperchen der immunisierten Ziege selbst; es bilden sich also keine Autolysine.

Durch Einspritzung von haemolytischem Serum bei einem anderen Tier treten Antihaemolysine auf, welche die haemolytische Wirkung aufheben. Nach der Zusammensetzung der H. bestehen diese Antihaemolysine aus dem Antikomplement (Antialexin) und dem Antiambozeptor.
Haptine (Ehrlich). Sammelname für die verschiedenartigen Körper, welche sich mit den Seitenketten (s. d.) der Zelle verbinden.
Haptophore Gruppe (Ehrlich). Bindende Gruppen der Haptine und Zellen. Ein Toxin z. B. hat eine haptophore und eine toxophore Gruppe; durch die erstere wird das Gift an die Zelle gebunden, wenn die h. G. des Toxins eine passende h. G. in einer Zelle findet, dann erst tritt die toxophore Gruppe in Tätigkeit und löst die eigentliche Giftwirkung aus (s. Seitenketten).

Immunitätseinheit, abgekürzt: **I. E.** Mass zur Bewertung des Diphtherieserums und anderer Serumarten; beim Diphtherieserum diejenige Menge, die eine für Meerschweinchen 100 fache tödliche Dosis Toxin unschädlich macht (s. Normalserum).
Immunkörper. Thermostabiler Bestandteil der Bakteriolysine und Haemolysine (s. Ambozeptor).
Immunserum. Durch Injektion der verschiedensten Antigene (s. d.) gewonnenes Serum, das spezifisch (bakteriolytisch, antitoxisch etc.) auf die betreffenden Antigene wirkt.
Inaktivierung eines Serums. Durch Erwärmen auf 65° wird die lytische Kraft eines Serums aufgehoben infolge Zerstörung der thermolabilen Alexine oder Komplemente; durch Zusatz von frischem, normalem Serum wird die Wirkung wieder hergestellt, das Serum wird reaktiviert (s. Ambozeptor).
Isolysine s. Haemolysine.

Koaguline s. Praezipitine.
Komplement (Ehrlich). Thermolabiler Bestandteil des bakteriolytischen und haemolytischen Serums, Syn. Alexin, Cytase, hat die eigentliche abtötende und auflösende Wirkung. Nach Ehrlich hat das K. eine haptophore und eine zymophore (zymotoxische) Gruppe, welche die Trägerin der lytischen Wirkung ist. Beim Erwärmen geht diese Gruppe zugrunde, während die haptophore Gruppe erhalten bleibt. Diese inaktivierten K., die wohl noch die Fähigkeit der Bindung, aber keine auflösende Kraft besitzen, heissen Komplementoide. Durch Injektion von Komplement, also normalem Serum bei anderen Tieren erhält man Antikomplement, welches die Komplementwirkung aufhebt; auch nach Injektion von Komplementoiden erhält man Antikomplement.
Komplementablenkung (Neisser und Wechsberg). Bei Einverleibung grosser Ueberschüsse von Ambozeptoren (s. d.) im Immunserum werden die im normalen Körper vorhandenen Komplemente (s. d.) verhindert, mit den Bakterien in Berührung zu treten, so dass kein Schutz, sondern sogar erhöhte Empfänglichkeit besteht.
Komplementbindung [Fixierungsreaktion] (Bordet, Gengou und Moreschi). Beim Zusammentreffen der Antikörper (Bakteriolysine, Haemolysine, Praezipitine u. a.) mit ihren Antigenen (Bakterien, Blutkörperchen, Eiweissubstanz) wird das Komplement gebunden. Man kann also durch die Bindung des Komplements in einem Gemisch der Bakterien und des betreffenden Immunserum oder von praezipitierendem Serum und praezipitabler Substanz (z. B. menschliches Eiweiss) auf die Anwesenheit des Antikörpers schliessen. Die Bindung des Komplements wird durch Zusatz von Blut und inaktiviertem haemolytischem Serum festgestellt. Das Ausbleiben der Haemolyse bedeutet die Bindung, also die Anwesenheit des Antikörpers in dem zu untersuchenden Serum, eintretende Haemolyse zeigt an, dass keine Antikörper oder nur in geringer Menge vorhanden sind.
Komplementoid s. Komplement.
Komplementophile Gruppe (Ehrlich) s. Ambozeptor.

Lo, L † (Ehrlich). Limes, Bezeichnung aus der Prüfungstechnik des Diphtherieserums.

Lo: die Giftdosis, welche durch eine Immunisierungseinheit, J. E. (s. d.), Heilserum genau neutralisiert wird, so dass das mit der Mischung gespritzte Tier vollkommen gesund bleibt.

L † (tot): tödlicher Giftüberschuss, die Giftdosis, bei welcher trotz Zusatz von 1 J. E. noch so viel Gift im Ueberschuss vorhanden ist, dass Meerschweinchen am 4. Tage an der Vergiftung eingehen.
Latenzzeit. Die Zeit, in der das Toxin an die Zelle gelangt (Inkubationszeit).
Leukozidin (van de Velde). Stoffwechselprodukt der Staphylokokken, welches schädigend auf die Leukozyten einwirkt. Durch Injektion von Leukozidin bei Tieren erhält man ein Antileukozidin, welches die schädliche Wirkung des L. aufhebt.
Leukotoxin s. Cytotoxine.
Lysine s. Bakteriolysine, Haemolysine.

Metschnikoffscher Versuch s. Phagolyse.
Multipartiale Impfstoffe (Wassermann). Gemisch möglichst verschiedener Stämme einer Bakterienart, da verschiedene Stämme derselben Art in ihrem Bau und Rezeptorenapparat nicht vollkommen untereinander identisch sind.
Multipartiales Serum (Wassermann). Gewonnen durch Injektion von multip. Impfstoff, z. B. Schweineseucheserum.

Negative Phase. Die bei der aktiven Immunisierung, z. B. der Typhusimpfung mit abgetöteten Kulturen in den ersten Tagen nach der Einspritzung des Impfstoffes bis zum Eintritt der Immunität bestehende erhöhte Empfänglichkeit gegen Infektion.
Neutuberkulin (R. Koch): „Bazillenemulsion", Aufschwemmung pulverisierter Tuberkelbazillen in Wasser mit Zusatz von Glyzerin.
Normalgift (v. Behring). Toxinlösung, die in 1 ccm 100 tödliche Dosen enthält. Diphtherienormalgift = DTN[1].

Normalserum (v. Behring). Heilserum, von welchem 1 ccm imstande ist, 1 ccm des Normalgiftes (100 tödliche Dosen) unschädlich zu machen.

Opsonine (Wrigth). Stoffe im normalen Serum, welche Bakterien geeignet, „schmackhaft" machen zur Aufnahme durch die Leukozyten (Phagozytose). Im Gegensatz zu den bakteriotropen Substanzen (s. d.) werden die O. durch Erwärmen auf 65° zerstört.

Opsonischer Index (Wright). Verhältniszahl der opsonischen Wirkung des Serums eines Kranken zu der eines Gesunden, festgestellt durch Zusammenbringen der Bakterienart, welche die betr. Krankheit hervorruft, mit Leukozyten, die durch Waschen mit physiol. Kochsalzlösung von Serum befreit sind und dem Serum des Kranken bezw. des Gesunden; Bestimmung der Zahl der von den Leukozyten aufgenommenen Bakterien; sind im Serum des Gesunden durchschnittlich 5, in dem des Kranken 4, so ist dessen ops. I. 4:5 = 0,8.

Passive Immunisierung (Ehrlich). Schutzimpfung mit Serum von immunisierten Tieren (z. B. Diphtherie- oder Tetanusserum), wobei der Körper die Schutzstoffe in wirksamem Zustande einverleibt bekommt.

Pfeiffersche Reaktion s. Bakteriolysine.

Phagozyten (Metschnikoff). Fresszellen, Zellen, insbesondere Leukozyten, welche Bakterien und andere Substanzen aufnehmen und verdauen und so den Körper von Bakterien befreien.

Phagolyse (Metschnikoff). Zerfall der Leukozyten durch Injektion schädigender Stoffe (Bouillon, 0,8 proz. Kochsalzlösung) in die Bauchhöhle und dadurch Abschwächung und Aufhebung der Phagozytose.

Die Ph. soll ausbleiben, wenn durch eine tags zuvor ausgeführte Injektion von Bouillon eine Leukozytengeneration im Peritoneum geschaffen wird, die gegenüber der Ph. widerstandsfähiger ist; bei den so vorbehandelten Tieren tritt nach einer zweiten Injektion von Bouillon keine Ph. mehr ein.

Polyvalentes Serum, gewonnen durch Vermischung verschiedener Immunseren, die von verschiedenen Tierspezies geliefert wurden, wodurch die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass die Ambozeptoren (s. d.) des Immunserums im Blut der Geimpften das passende Komplement (s. d.) finden und dadurch zur Wirkung kommen.

Praezipitine (R. Kraus, Bordet und Tchistowitsch). Im Serum der mit Kulturfiltraten von Bakterien oder mit fremdartigen Eiweissubstanzen (z. B. Blutserum, Milch) vorbehandelten Tiere auftretende spezifische Stoffe, Bakterienpraezipitine, Eiweisspraezipitine, welche diese Substanzen aus einer klaren Lösung in Form eines Praezipitates niederschlagen. Praktisch verwendet zur forensischen Blut-Eiweissdifferenzierung (Uhlenhuth, Wassermann). Das dazu notwendige Serum wird von Pferden gewonnen, denen wiederholt menschliches Blutserum eingespritzt wurde; dieses Pferdeimmunserum gibt nur einen Niederschlag mit Aufschwemmungen von Menschenblut, dagegen nicht von einer anderen Tierart (von Affen in geringem Grade).

Durch Immunisierung von Tieren mit praezipitierendem Serum entsteht ein Antipraezipitin, das die Wirkung des praezipitierenden Serums aufhebt.

Praezipitoide. Inaktive Form der Praezipitine, infolge Erwärmens auf 60° (ähnlich wie Toxoide, Agglutinoide), verbinden sich noch wie die Praezipitine mit der praezipitablen Substanz, dem Praezipitinogen, jedoch ohne dass die spezifische Fällung eintritt und verhindern sogar die Fällung durch zugesetztes aktives Praezipitin (Eisenberg).

Praeparator (Gruber) = Immunkörper, Ambozeptor (s. d.), der thermostabile Anteil des bakterio- und haemolytischen Serums, der die Bakterien und Blutkörperchen für die Alexine zugänglich macht, präpariert.

Pyozyanase (Emmerich). In alten Pyozyaneuskulturen sich bildendes proteolytisches Enzym, das andere Bakterien auflöst.

Rezeptoren (Ehrlich). Atomgruppen der Zellen, an die eine fremde in den Körper eingeführte Gruppe (Toxin u. a.) angreift. Ehrlich unterscheidet 3 Arten von R. Die R. erster und zweiter Ordnung werden als Unizeptoren, die der dritten Ordnung als Ambozeptoren bezeichnet. Die R. erster Ordnung sind nur durch eine spezifische haptophore Gruppe ausgezeichnet; ihre Hauptvertreter sind die Antitoxine, die eben nur die Funktion haben, die Toxine durch deren Verankerung unwirksam zu machen. Die R. zweiter Ordnung besitzen ausser einer haptophoren Gruppe noch eine spezifische (zymophore) Funktionsgruppe, mit der sie auf die gebundenen Substanzen (Bakterien, Eiweissstoffe) einwirken; zu ihnen gehören die Agglutinine und die Praezipitine. Die inaktiven Formen, welche die zymophore Gruppe verloren haben (z. B. durch Erwärmen auf 65°) heissen: Agglutinoide und Praezipitoide (s. d.). Die R. dritter Ordnung, die Ambozeptoren (s. d.), sind durch zwei haptophore Gruppen ausgezeichnet, der cytophilen und der komplementophilen (s. Seitenkettentheorie).

Seitenkettentheorie (Ehrlich). Jede lebende Zelle besteht aus einem Leistungskern und aus einer grossen Zahl demselben angefügten Seitenketten oder Rezeptoren; diese dienen im normalen Leben des Protoplasmas zur Ernährung, indem sie alle möglichen in den Organismus gelangten fremdartigen Stoffe zu Nahrungszwecken an sich reissen und für den Leistungskern assimilieren; ausserdem können aber auch andere Stoffe gebunden werden, z. B. die Toxine. Zur Bindung haben die S. bestimmte Haftapparate, haptophore Gruppen; auf diese sind die haptophoren Gruppen der verschiedenartigen in den Organismus gelangenden fremdartigen Stoffe (Haptine s. d.) eingestellt. Eine solche Bindung kann aber nur stattfinden, wenn die haptophoren Gruppen der S. und die der Haptine aufeinander passen, „wie der Schlüssel zum Schloss passt". Die Besetzung von S. durch die haptophoren Gruppen der Haptine bedingt für das Leben, insbesondere für die Ernährung der Zelle einen Defekt; die Zelle ersetzt diesen Defekt durch Neubildung von S., die einem biologischen Gesetz folgend sich nicht auf den Ersatz des Defektes beschränkt, sondern zur Ueberregeneration führt. Die überschüssigen S. werden von der Zelle abgestossen und gelangen ins Blut; sie sind die Antikörper (Antitoxine usw.), welche entsprechend ihrer Entstehung die Eigenschaft haben, die ihnen in der Blutbahn begegnenden Haptine (Toxine u. a.) abzufangen und zu binden, bevor diese an die Zellen gelangen.

Die S. lässt sich kurz zusammenfassen: Ein Gift ist nur krankmachend für solche Individuen, welche eine das Gift chemisch bindende Substanz in bestimmten lebenden Zellen besitzen. Die Teile der Zellen, an welche das Gift gebunden wird, sind die Seitenketten oder Rezeptoren. Die Antitoxine entstehen, wenn diese Seitenketten abgestossen werden und in das Blut übergehen; dieselben Organe, welche eine spezifische Beziehung zu den Toxinmolekülen besitzen, sind auch die Produzenten des zugehörigen Antitoxins. Die Antitoxine sind die im Verlauf des Immunisierungsprozesses abgestossenen und immer wieder regenerierten Seitenketten, also die in Lösung gegangenen Bestandteile der normalen Zellen. Ganz analog ist der Vorgang bei der Bildung anderer Antikörper, wie Bakteriolysine, Haemolysine u. a.

Serumkrankheit (v. Pirquet). Bei wiederholten Injektionen grosser Dosen von körperfremdem Serum (z. B. von Pferden gewonnenem Immunserum) auftretende Krankheitserscheinungen, Exantheme, Oedeme, Gelenkschmerzen, Drüsenschwellung. Diese Erscheinungen treten bei der wiederholten Injektion des fremdartigen Serums stürmischer und schneller auf als bei der erstmaligen.

Simultanimpfung. Kombination von aktiver und passiver (s. d.) Immunisierung, gleichzeitige Verimpfung von lebenden oder abgeschwächten Infektionserregern und dem betr. Serum.

Stimuline (Metschnikoff). Substanzen, welche die Leukozytentätigkeit anregen.

Substance sensibilisatrice (Bordet) = Immunkörper, Ambozeptor, Praeparator (s. d.). Der thermostabile Teil des Immunserums wirkt nach Bordet in der Weise, dass er die Bakterien oder Blutkörperchen für die Wirkung der Alexine empfänglich, „sensibel" macht, so dass die Auflösung durch diese leicht erfolgt; die Alexine greifen also direkt die Bakterien oder Blutkörperchen an.

Syncytolysin (Weichardt). Durch Injektion von zerriebenen Syncytialzellen entstehendes spezifisches cytolytisches Serum; ein Gemisch von den Zellen und dem Serum ist giftig, weil durch die Cytolyse Endotoxine freigemacht werden.

Tetanolysin, Tetanospasmin. Bestandteile des Tetanustoxins; das T.-Lysin löst rote Blutkörperchen auf, das T.-Spasmin erzeugt die für Tetanus charakteristischen Krämpfe. Dementsprechend bilden sich im Organismus nach Einverleibung des Tetanustoxins Antitoxine gegen das T.-Lysin und das T.-Spasmin. Auch andere Toxine enthalten verschieden wirkende Bestandteile, so das Schlangengift vier verschiedene.

Toxin. Wasserlösliche Stoffwechselprodukte von Bakterien, welche von diesen in der Nährflüssigkeit gebildet und in sie ausgeschieden werden, ferner pflanzlichen und tierischen Ursprungs, sind gegenüber den chemischen Giften charakterisiert durch die grosse Empfindlichkeit gegen Erwärmung, durch die Inkubationszeit der Giftwirkung, d. h. die Zeit bis zum Auftreten der Vergiftungserscheinungen und durch die Fähigkeit, spezifisches Antitoxin zu bilden, wozu chemisch definierbare Gifte nicht befähigt sind.

Toxoide (Ehrlich). Ungiftige Modifikation der Toxine infolge längeren Aufbewahrens oder ½ stündiger Erwärmung auf 65°; bei den T. ist die widerstandsfähige, bindende haptophore Gruppe (s. d.) erhalten und die gegen äussere Einflüsse empfindliche toxophore Gruppe, die die Vergiftung auslöst, zerstört. Man erhält mit den T. Antitoxine, wie mit den unveränderten Toxinen, ferner werden von den T. die Antitoxine ebenso gebunden, wie von den Toxinen und zwar ist diese Affinität entweder gleich stark (Syntoxoide) oder sogar stärker (Prototoxoide). Aehnliche inaktive Modifikationen sind die Agglutinoide, Komplementoide u. a.

Toxon (Ehrlich). Primärer relativ ungiftiger Bestandteil des Diphtherietoxins, der die diphtherische Spätlähmung bei Menschen und Tieren hervorruft; nach Immunisierung mit T. entsteht Antitoxon, welches das Auftreten der Spätlähmungen verhindert.

Toxophore Gruppe (Ehrlich). Die eigentliche giftauslösende Gruppe der Toxine, s. Toxoide und haptophore Gruppe.

TO, TR (R. Koch). Tuberkulinpräparate, hergestellt aus getrockneten und zerriebenen Tuberkelbazillen, die zentrifugiert werden,

wobei eine obere klare Flüssigkeit, TO, und ein schleimiger Bodensatz, TR, sich bildet; letzterer soll stark immunisierend wirken, ohne erhebliche Reaktion hervorzurufen.

Tuberkulase (v. Behring). Impfstoff gegen Tuberkulose, hergestellt durch Behandlung von Tuberkelbazillen mit Chloralhydrat, wodurch sie vom subkutanen Gewebe aus glatt resorbiert werden.

Tuberkulin (R. Koch). Filtrat von 6—8 Wochen alten Tuberkelbazillenkulturen, das durch Erhitzen auf 100° auf $^1/_{10}$ des ursprünglichen Volumens eingedampft ist.

Tuberkulocidin (Klebs). Durch Reinigung des Tuberkulins dargestelltes Präparat zur Behandlung der Tuberkulose.

Typhusdiagnostikum (Ficker). Haltbare Aufschwemmung von abgetöteten Typhuskulturen zur Gruber-Widalschen Reaktion, ebenso Paratyphus- und Rotdiagnostikum.

Ueberempfindlichkeit. Gesteigerte Giftempfindlichkeit bei hochimmunisierten Tieren, z. B. bei Tetanus, so dass diese trotz sehr starken Antitoxingehaltes des Blutes oft schon nach relativ geringfügigen Giftdosen zugrundegehen. Die Tuberkulinreaktion beruht auf einer Ue. der Tuberkulösen gegen das Gift der Tuberkelbazillen, s. auch Serumkrankheit.

Unizeptor (Ehrlich). Rezeptor 1. und 2. Ordnung, s. Rezeptor.

Zymophore Gruppe (Ehrlich) s. Komplemente und Rezeptoren.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die ärztlichen Sprechstunden.

Eröffnungrede der Wintervorträge für mittelfränkische Aerzte 1905/06.

Von Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel.

Bereitwillig und gerne erkenne ich es als eine hohe Ehre an, dass die Herren, welchen die Fürsorge für Beschaffung von Wintervorträgen zum Zweck ärztlicher Fortbildung obliegt, mich aufgefordert haben, vor Ihnen zu sprechen und mir den ersten Platz in der Reihe der Vortragenden eingeräumt haben.

Eigentlich können, ja müssen und werden Sie von mir erwartet haben einen Vortrag, welcher Ihnen Fortschritte auf irgend einem Gebiete unserer Wissenschaft und Kunst vorführt und Sie bekannt macht mit Dingen, welche Sie in Ihrer Tätigkeit zu fördern versprechen. Sie werden vielleicht enttäuscht gewesen sein, als Sie mein Thema gelesen haben, welches fast schuldidaktisch lautend Ihnen keine Bereicherung Ihrer Kenntnisse verspricht. Und doch wage ich es selbst auf die Gefahr hin, dass Sie meine Worte für alte Weisheit und für überflüssig halten, hier vor Ihnen Selbsterlebtes auszukramen und alte Weisheit im Licht der neuen Zeit zu betrachten.

Was früher eine Nebensache der ärztlichen Berufsarbeit war, „die Sprechstunde", ist allmählich unter anderen Verhältnissen in den Vordergrund derselben getreten und das aus sehr verschiedenen Ursachen. Der triftigste, für die Kranken wichtigste Grund dafür ist wohl in der Zunahme der Spezialität der ärztlichen Kunst alias Polytechnik zu suchen. In vielen Fällen gehören zu den spezialärztlichen Untersuchungen Apparate und Instrumente, die nur schwer oder gar gar nicht herumgeschleppt werden können, die aber für die Zwecke der Diagnostik oder der Therapie absolut notwendig sind. Da der Berg nun einmal nicht zum Mohammed kommen kann, so muss Mohammed zum Berg kommen, d. h. der Kranke besucht den Arzt in der Sprechstunde. Gegen solche Bedeutung der Sprechstunde ist selbstverständlich nicht das Geringste einzuwenden. Ebensowenig wird gegen die Sprechstunden der Akademiker zu erinnern sein, welche von auswärtigen Kranken aufgesucht werden, wenn nur diese Sprechstunden nicht die Lehrzeit kürzen oder den Lehrzweck beeinträchtigen. Es ist aber nicht lange her, dass die Aerzte sich daran erinnerten, dass sie von ihrem Beruf leben müssen und dass infolge dieses aufdämmernden Bewusstseins die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen gestiegen sind. Das Hausarztverhältnis der früheren Zeit, das die Aerzte nach Belieben entlohnte oder auch nicht entlohnte, verschwand allmählich und mit der Bezahlung von Fall zu Fall, mit der Steigerung der Preise für ärztliche Dienstleistungen ward es dem Publikum klar, dass die Kosten geringer werden, wenn man die Sprechstunde des Arztes besucht, ehe man ihn an das Krankenbett beruft. Ein ähnliches, wenn auch nicht gleiches Motiv bevölkert die Sprechstunde des Landarztes, bei welchem an Sonn- und Feiertagen, wie an Markttagen die Landbevölkerung, soweit sie noch ambulant ist oder zu sein glaubt, zu Konsultationen herbeikommt. Das sind nun meines Erachtens alles noch erträgliche Zustände, denn sie entspringen praktischen Bedürfnissen und selbstverständlichen, durchaus anständigen Erwägungen. Unzweckmässig und lästig ist die Inanspruchnahme der ärztlichen Sprechstunden erst geworden durch die Kassenpraxis, die aus Ersparnisrücksichten die Kranken massenweise in die Sprechstunden der Aerzte führt, „weil die Behandlung billiger wird", so meinen die Kassen, und weil es einfacher ist, auf diese Art krank zu bleiben und dabei entweder fortzuarbeiten oder im schlimmen Falle frei zu bleiben und dabei Krankengeld zu beziehen, so meinen die Kranken. So kommt es zu Sprechstunden, die zweimal des Tages abgehalten werden müssen und 30—60 Kranke während zweier Stunden an dem Arzt vorbeiführen. Es wird so (sit venia verbo) im Nebenamt vom einzelnen Arzt eine Arbeit bewältigt, welche im Krankenhause von einem Oberarzt mit zwei Assistenten kaum in derselben Zeit absolviert werden kann. Die unausbleibliche Folge davon ist, dass zum Schaden der Kranken viel Wichtiges übersehen werden muss, zum Schaden der Kassen Zeit verloren und Geld vergeudet wird. Davor schützt die Kranken nicht die freie Arztwahl, die Kassen nicht der angestellte Kassenarzt, die alle beide aber nur den einzelnen Arzt ausbeuten.

Sehen wir zu, was von dem Arzt in der Sprechstunde dem Kranken gegenüber geleistet werden muss. Stellt sich uns ein Kranker zum ersten Male vor, so ist doch wohl zunächst die Anamnese zu erheben, die Angabe von Alter, Stand, Wohnort und Familienstand zu buchen; frühere Erkrankungen, allenfallsige hereditäre Verhältnisse sind zu erheben; es ist nach den ätiologischen Umständen, nach allenfallsigen bekannten Ursachen der Erkrankung zu forschen. Körperbau und Ernährungszustand ist zu beachten, der Kranke hat sich zu entkleiden, es ist der Befund der Brustorgane, der Unterleibsorgane, des Nervensystems, der Geschlechtssphäre zu erheben. Kein Arzt wird mir bestreiten wollen, dass diese grundlegenden Untersuchungen viel wichtiger sind als langatmige Berichte des Kranken über seine Gefühle und die vermeintlichen Veranlassungen seiner Krankheit. Letztere dürfen nicht vernachlässigt werden, verwirren aber mehr als sie nützen, wenn sie nicht im Lichte des objektiven Befundes betrachtet werden. Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation der Lungen, des Herzens, der Unterleibsorgane ist unerlässlich, eine flüchtige Untersuchung der Sinnesorgane ist absolut notwendig. Wie oft, wie viel hört man vom „ärztlichen Blick" hier reden, wenn mangelnde objektive Untersuchung erklärt und entschuldigt werden will. Der ehrliche und gewissenhafte Arzt darf nur auf dem Standpunkt Liebigs stehen: „Was ich nicht sehe, das glaube ich nicht und von dem was ich sehe, glaube ich nur die Hälfte." Es muss von jedem praktischen Arzte verlangt werden, dass er die Prüfung des Augenhintergrundes mit dem Augenspiegel, des Ohres mit dem Ohrenspiegel, des Kehlkopfes mit dem Laryngoskop, der Nervenreaktion mit dem elektrischen Strom, der vasomotorischen Störungen, der Sensibilitätsqualitäten, der Reflexe vornehmen kann und dazu, wenn er Sprechstundenpraxis treiben will, in seinem Sprechzimmer eingerichtet ist. Denn erst auf dem festen Boden der so gewonnenen Untersuchungsresultate folgt die geistige Verarbeitung der Krankheitserscheinungen zur Diagnose, die Feststellung des Krankheitsbildes als einer bestimmten Krankheitsform, auf Grund deren allein ein vernünftige und wirksame Behandlung Platz greifen kann. Zu dieser am Kranken selbst vorzunehmenden Untersuchung gehört aber noch eine Reihe von Untersuchungen an Se- und Exkreten, welche besondere Erwähnung verdienen, weil in bezug auf sie besonders viel gesündigt wird. Es ist wohl unnötig Aerzten gegenüber, welche mehr als andere Fachleute gewöhnt sind, Fachzeitungen zu lesen, davon zu sprechen, welche Macht die Reklame über die Menschen gewonnen hat und auf welch guten Boden die Empfehlungen fallen, die eine Verteilung der Arbeitslast auf verschiedene Schultern versprechen oder in sichere Aussicht stellen. So sind die Untersuchungen der kleinen Chemie, welche am Krankenbett zu arbeiten hat, immer mehr in die Hände der sogenannten Untersuchungsanstalten geraten. Chemische und mikroskopische Urinuntersuchungen werden von denselben angeboten und ausgeführt. Das Publikum selbst gewöhnt sich immer mehr daran, ohne den Arzt zu fragen, Se- und Exkrete der Untersuchungsanstalt, d. h. in den meisten Fällen dem Apotheker, der ihm die Arzneien liefert, zu übersenden und sich über die Befunde Gutachten nach vorgedruckten Formularen einzuholen, denen der Mantel einer scheinbaren Wissenschaftlichkeit umgehängt ist, die dem Publikum ganz unverständlich mit Prozentberechnungen bis in die dritte Dezimale um sich wirft, von geschwänzten Epithelien aus allen einzelnen Abschnitten des uropoetischen Systems, von allen Arten Zylindern, Spermatozoen und Blutzellen wimmelt. Mit Hilfe des Konversationslexikons werden dann diese Befunde gedeutet und richten das schlimmste Unheil an. Der wissenschaftlich gebildete Arzt vermag sich oft genug darin gar nicht zurecht zu finden, ganz abgesehen davon, dass Verwechslungen der Untersuchungsobjekte mit unterlaufen, die auszugleichen nicht immer leicht ist. Wohlgemeinte Empfehlungen und Ratschläge, welche manchfach von Akademikern ausgegangen sind, haben unbeabsichtigt diesen Unfug unterstützt, da sie nur die Untersucher, die an ihren Plätzen arbeiten, kennen und der Ansicht sind, dass eine, wenn auch nicht immer ganz zuverlässige Untersuchung, besser ist, als gar keine. Ich bin anderer Ansicht und halte es für eine hervorragende Aufgabe der Universitätslehrer, welche mit der Klinik in Verbindung stehen, die Studierenden immer wieder darauf aufmerksam zu machen, dass sie die Pflicht haben, Urin- und Sputumuntersuchungen selbst vorzunehmen. Ich bedauere es auf das tiefste, dass unsere jungen Mediziner diese Untersuchungen als unnötige Zeitvergeudung unterlassen und dem Apotheker zuschieben. Leider sehen sie die Untersuchungen gefärbter Schnittpräparate als die wichtigsten an und nur wenige derselben können ungefärbte Präparate untersuchen, geschweige denn deuten. Wenn das Objekt nicht in verschiedenen Farben spielt, ist es ihrer Beachtung kaum mehr wert. Die jüngeren

pathologisch-anatomisch geübteren Herren haben nur zu oft die Fühlung mit der Klinik verloren und der propädeutische Unterricht liegt für sie zu weit zurück, als dass sie dessen Lehren in bezug auf mikroskopische Untersuchungen in das praktische Leben mit hereinbrächten und sich dienstbar halten würden. Es muss meines Erachtens jeder Arzt in der und für die Sprechstunde die Untersuchungen des Urins auf die physikalischen Befunde, die chemischen in bezug auf Gallenbestandteile, auf die verschiedenen Eiweissstoffe, auf Chloride, auf Zucker selbst vornehmen. Diazoreaktion, Indikanreaktion, Azetonreaktion etc. müssen ihm geläufig sein und von ihm selbst vorgenommen werden. In gleicher Weise verlange ich, dass mikroskopische Urinuntersuchungen vorgenommen werden. Die Zeit, die auf sie verwendet wird, ist wesentlich abgekürzt, seit wir gelernt haben, die Zentrifuge dazu zu benützen, die in keinem Sprechzimmer fehlen darf. Was früher 24 Stunden langes Sedimentieren nur erreichen konnte, ist jetzt in 2 Minuten fertig zu machen. Wer sich noch einen Motor mit elektrischem oder Wasserantrieb leisten kann, kommt noch schneller weg, weil er die paar Minuten, welche die Handzentrifuge erfordert, für andere Arbeit verwenden kann. Aber freilich muss er sich dabei stets vorhalten, dass er im Zentrifugensediment Alles vor sich hat, was das ganze meist 20 Kubikzentimeter fassende Schleuderglas enthält. Er muss sich vorhalten, dass etliche Hyalinzylinder, die er findet, noch kein Beweis für eine bestehende Nephritis sind. Da muss eben ärztlicher Verstand und Ueberlegung mitarbeiten, sonst erwächst ihm statt der Aufklärung nur Irrtum und Fehlerquelle, auf die aber die vorgedruckten Formulare der Untersuchungsanstalten keine Rücksicht nehmen, weil sie es nicht verstehen und **den Fall** nicht kennen. Ich kenne die Berechtigung der Letzteren nur dann an, wenn die Untersuchungen von einem wissenschaftlich hochstehenden Arzt gemacht sind und kann Kontrollen der eigenhändig angestellten vorläufigen Untersuchungen durch solche nur empfehlen. Sie können und sollen aber erst nach der ersten ärztlichen Untersuchung erfolgen, für die die Sprechstunde Zeit haben muss!

Was von diesen Untersuchungen gilt, kann nicht oder kaum gelten von den Sputumuntersuchungen, welche zu zeitraubend sind, um in der Sprechstunde ausgeführt zu werden. Zudem ist das Resultat derselben nicht so dringend zum Bestimmen des ersten Handelns notwendig, wie die Urinuntersuchung. Ihr Resultat kommt noch rechtzeitig, wenn man es bei der nächsten Beratung in Händen hat. Es ist eine recht charakteristische Illustration zu dem, was ich vorhin über die mikroskopischen Untersuchungen des Urinsedimentes gesagt habe, wenn ich als von mir oft konstatierte Tatsache anführe, dass die jungen Mediziner das Färben der Sputumpräparate auf Tuberkelbazillen wohl alle ausführen können. Uebrigens ist das Untersuchungsresultat so eindeutig, dass es viel weniger bedenklich erscheint, die Untersuchung von dritter Hand ausführen zu lassen. Man hat es auch in der Hand, sich das gefärbte Präparat, wenn die Untersuchung positiv ausgefallen sein sollte, ausliefern zu lassen, um sich selbst vom Vorhandensein der Mikroorganismen zu überzeugen. Nur muss man es mit einem unzweifelhaft zuverlässigen Untersucher zu tun haben, der die absoluteste Garantie gegen jede Verwechslung bietet. Ich weiss aus eigener wiederholter Erfahrung, dass solche Verwechslungen vorkommen, die dann zu den allerfatalsten Schwierigkeiten führen. Gerne aber gebe ich auch zu, dass gerade diese Untersuchungen in sehr grosser Vollkommenheit von Labaratoriumsdienern und Gehilfen — besonders weiblichen — durchgeführt werden können. Es kommt eben dabei vor allem Geschicklichkeit und Sauberkeit in Betracht.

Ich muss aber hier nochmals besonders betonen, dass ich unter Sputumuntersuchungen nicht allein die Färbung auf Tuberkelbazillen verstehe, die meinetwegen dritter Hand anvertraut werden können — vor allem den Aerzten unter ihnen, denn einzelne Exemplare richtig zu beurteilen, genügt mir kein Laie — dass ich vielmehr verlange, dass Sputa frisch untersucht werden müssen, um die wichtige Beurteilung asthmatischer Zustände zu ermöglichen, um durch die Art der im Sputum vorkommenden Zellen und Degenerationszustände, durch Pigment und Staub, wie durch vorhandene Gewebsteile — elastische Fasern u. ähnl. — Aufklärungen zu suchen und zu finden. Darf ich noch an die frischen Blutuntersuchungen erinnern, an leukämische Zustände, an perniziöse Anämie, an Malaria, bei denen ein Blick in das Mikroskop Aufschluss gibt und die Diagnose sichert? Dies kann und muss man auch für die ambulanten Kranken tun, während es mir nie einfallen wird, vom einfachen Arzt zu verlangen, dass er sich auf kombinierte Blutfärbungen einlässt, welche eine grössere Fertigkeit und genaue Kenntnisse der Färbetechnik voraussetzen. Solche Untersuchungen müssen den Spezialisten überlassen werden, ebenso wie Blutkörperchenzählungen u. ähnl. Der Arzt braucht nur zu wissen, wann solche Untersuchungen ausgeführt werden müssen und wo er sie machen lassen kann. In der Sprechstunde, in der die Direktiven für eine rationelle Behandlung möglichst rasch gefunden werden müssen, sind sie glücklicherweise nicht notwendig. Dagegen sind einige andere Methoden, welche wichtige Fingerzeige geben, recht wohl in der einfachsten Sprechstundenpraxis durchführbar. Ich habe dabei vor allem im Auge die Hämoglobinuntersuchungen, die nach den Methoden von Gower-Sahli in wenigen Minuten ausgeführt werden können, die ganz unerlässlich sind, wenn es sich um die richtige Diagnosenstellung von Chlorose handelt oder um Blutdruckuntersuchungen, die in der Behandlung der chronischen Nierenerkrankungen — vor allem der Nierenschrumpfung — auf drohende Gefahren aufmerksam machen, die gewisse allgemeine Symptome ahnen lassen, aber durch das Sphygmomanometer erst evident werden lassen. Wir haben in dem Gärtnerschen Tonometer ein Instrument, das nicht unfehlbar ist, aber in der Einfachheit des Verfahrens nichts zu wünschen übrig lässt, wenn wir nicht zu der etwas komplizierteren, aber immerhin noch sichereren Modifikation des Baschschen Sphygmomanometer nach Sahli greifen wollen.

Was von diesen mehr allgemeinen Untersuchungsmethoden gilt, das gilt auch bei den Untersuchungen anderer Organerkrankungen. Magenspülungen sind wohl in allen Sprechstunden bereits heimisch geworden und seit man sich dazu des weichen Schlauches und des Trichters bedient, auch ohne Assistenz und ohne den Kranken zu gefährden, ausführbar. Was sie zu Tage fördern, wird in manchen Fällen die Diagnose der Magenerweiterungen bereits feststellen lassen, kann aber auch späterhin von chemischen Sachverständigen näher untersucht werden. Auch hier tritt das Mikroskop wieder in sein Recht, nur bei den Darmexkreten lässt uns die Sprechstunde ganz im Stich. Wo diese Untersuchungen nötig werden, da verzichtet man am besten. Ueber die Exploration des Rektums hinaus gehören Untersuchungen an das Krankenbett. Auch Untersuchungen mit dem Oesophagoskop, dem Gastroskop, dem Romanoskop sind nichts für die Sprechstunde des praktischen Arztes. Darüber später noch einige Worte.

Nimmt man nun all' das, was ich Ihnen hier vorgetragen habe, zusammen und überlegt sich, wie viel Zeit für die Sprechstunde überhaupt zu Gebote steht, so wird man versucht sein, mich „ad absurdum" zu führen, was mir eigentlich recht schlecht zu Gesicht steht, da ich selbst wiederholt erklärt habe, dass ich die Erfolge, die ich im Leben errungen habe, in erster Linie dem Umstande verdanke, dass ich nie Unmögliches oder Unerreichbares verlangt hätte. Ich muss also, um nicht überführt zu werden, beweisen, dass das, was ich fordere, auch unter normalen Verhältnissen durchzuführen sei. Ich betone zunächst nochmals, dass das, was ich heute vortrage, nicht für den Spezialisten gilt, sondern für den gewöhnlichen Arzt, dem alles unter die Finger kommt, was vom Kranken als unbequem, lästig, schmerzhaft an seinem Leibe empfunden wird. Dabei versteht sich denn von selbst, dass unter den Besuchern der Sprechstunde eine grosse Zahl solcher Kranker sich befindet, welche an kleinen äusseren Schäden leiden, die nur besehen, vielleicht bepinselt, bestrichen, besalbt, verbunden werden müssen; dass ein Teil der Leute nur Auskünfte bedarf über dazwischen kommende Aenderungen im Befinden, über Beobachtungen in Bezug auf die eingeschlagene Behandlung, vielleicht auch mit der Ausfüllung eines kurzen Zeugnisses sich zufrieden gibt. Es werden also eingehende Untersuchungen im wesentlichen nur beim ersten Besuch notwendig werden und im geringeren Umfang sich nur in gewissen Zeiträumen beim einzelnen Falle wiederholen. Ganz unterlassen dürfen sie nie werden und der Arzt, der sich nur auf die Anfangsuntersuchung beschränkt, kann die unangenehmsten Ueberraschungen erleben, wenn er einfach weiterhaudert und sich selbst nicht mehr kontrolliert. Es ruht darin eine der ersten und grössten Gefahren, die dem Arzt überhaupt in der Praxis, vor allem in der Sprechstunde drohen. Wir Krankenhausärzte kennen nur zu gut die Krankenbücher, die bei dem ersten Besuch durch eine eingeschriebene Diagnose zeigen, dass der Kranke untersucht wurde und dann 5 bis 6 Besuche verzeichnen mit Ordinationen und dem Vermerk: „ins Krankenhaus verwiesen". Die Beobachtung im Krankenhause ergibt dann, dass der Kranke nicht wieder untersucht worden sein kann, denn die Krankheit hat sich ganz anders entwickelt; trotzdem ist dieselbe Ordination wiederholt oder durch verschiedene neue ersetzt worden. Der Kranke ist schlechter geworden; die Zeit ist versäumt worden. Es ist ein günstige Annahme, dass der Patient sich in der „Masse" verloren hatte. Gerne gebe ich zu, dass verschiedene Faktoren zusammenkommen, um solche Fehler entstehen zu lassen. Voran steht dabei die Unlust des Kranken, sich in das Krankenhaus zu legen, von dem er nur weiss, wann er eintritt, nicht wann er wie er es wieder verlassen wird, das ihm den Verzicht auf seine vier Pfähle, auf seine Umgebung, auf Weib und Kind auferlegt, das ihn von dem Arzt trennt, welchem er sich anvertraut hat, der ihm so warm von Freunden und Bekannten empfohlen wurde, der ihm die Behandlung so leicht gemacht, seinen Wünschen entsprechend gestaltet hatte. Soll es dem Arzte verübelt werden, wenn er daran denkt, dass er den Kranken verliert, der nicht nur jetzt aus dem Buch verschwindet, sondern überhaupt wohl nie mehr wiederkehrt? Es sind das Umstände, die nicht hoch genug angeschlagen werden dürfen, die ich als berechtigt und gewichtig anerkenne, die ein gutes Mass von Uneigennützigkeit und in mancher Hinsicht Rücksichtslosigkeit gegen andere und sich selbst verlangen. Ich achte diese Erwägungen als besonders bedeutungsvoll und schwerwiegend für unsere Verhältnisse, als bei unseren Kassen fast ausnahmslos die Vorschrift besteht, dass ledige Personen, welche nicht im Familienverband stehen und leben, sobald sie liegerhaft werden, das Krankenhaus aufsuchen müssen. Ich wundere mich nur zu oft, dass Kranke, welche hoch fiebern oder schwer krank sind, längere Zeit zu Hause gelegen sind, und sich von Zeit zu Zeit wohl nur mühsam in die Sprechstunde

des Arztes geschleppt haben, um zu Hause bleiben zu können. Solche Fälle sind gar nicht so selten, und die kleine Typhusepidemie des vorigen Sommers hat uns mehrere solche Kranke unter die Augen gebracht. Wenn ich auch, wie gesagt, bereitwillig anerkenne, dass ein grosser Teil der Schuld daran an den Kranken liegt, so kann ich doch den Arzt nicht freisprechen, der entweder nicht genau untersucht hat, oder zu konnivent war gegen den Kranken und vielleicht auch gegen sich selbst. Daraus ergibt sich von selbst die Pflicht des Arztes, die Grenze der Sprechstundenbehandlung genau zu kennen und innezuhalten. So anstrengend lang dauernde Sprechstunden auch sein können, so liefern sie eben Massenarbeit, die leider heutzutage in ihrem Erträgnis schwer in die Wage fällt. Es hängt vielleicht auch an der „grossen" Sprechstunde ein gewisses Renommee des Arztes und ich habe schon in meiner ärztlichen Jugendzeit die Rede gehört: „Meine Sprechstundenleute, die mich nur Minuten kosten, sind doch mehr wert als deine Herrschaften, zu denen du dich eine halbe Stunde lang und länger hinsetzen musst." Der Kollege hat damals Recht gehabt, heutzutage werden ihm noch mehrere zustimmen. Und doch, der Arzt muss gegen die Massenarbeit Front machen, wo und so weit er nur kann, das ist der Rede letzter Schluss. Es gibt aber noch andere Gefahren in der Sprechstunde für Arzt und Patienten, die ich nicht unerwähnt lassen darf, weil ich der Meinung bin, dass sie vermieden werden können und müssen. Die eine liegt darin, dass sie den Arzt zu leicht verleitet zur symptomatischen Behandlung. Gerade die Tatsache, dass die Zeit fehlt zur genauen Untersuchung, verführt dazu. Es liegt so nahe, wenn man weiss, im Vorzimmer warten Dutzende darauf, vorgelassen zu werden, den Kranken rasch mit einem Rezept zu entlassen, von welchem man annimmt, dass es seinen Schmerzen oder momentanen Belästigungen abhilft. Man hat wohl vor, das nächste Mal ihn genauer zu visitieren, wenn man mehr Zeit hat. Im glücklichen Falle kehrt er das nächste Mal wieder mit dem freudigen Bericht, dass ihm das Mittel Erleichterung gebracht habe. Er will nun gar nicht weiter untersucht werden, sondern nur wieder ein gleiches oder ähnliches Mittel erhalten! Wie oft resultiert aus solchen Vorkommnissen der Verderb einer chronischen Obstipation, eines Darmkatarrhs, eines „Hustens", dessen Quelle nicht verstopft, sondern zum Schaden für den Kranken nur verschleiert wird. Die wilde Reklame der „ine", „one", „ale" und „ole" tut das ihrige dazu, um immer wieder „so warm empfohlene", „von vielen Autoritäten" erprobte neue Mittel zur Anwendung zu bringen; — und es ist wahr, das kranke Publikum drängt den Arzt selbst in solche Bahnen, denn tut es der „eine Doktor" nicht, so geht er zum andern, wenn es die Kasse erlaubt!

Doch ist auch dies nichts neues; die gute alte Zeit kannte diese Wirtschaft ebenso gut. — Es sind keine Anekdoten, es sind wahre Vorkommnisse, die wir vor 40 Jahren in unserer unmittelbaren Nachbarschaft aus der Konkurrenz kennen gelernt haben, dass selbst Akademiker sich mit der Verordnung der neuesten Spezialitäten ohne eingehende Untersuchungen beim hilfesuchenden Publikum eingeführt und berühmt gemacht haben.

Diese Exemplare, die ausgestorben schienen, leben heutzutage nur in verbesserter Auflage wieder auf und lassen die alten Vorbilder als Stümper weit hinter sich. Eine nicht geringe Gefahr für Arzt und Publikum erwächst auch aus dem Kampfe mit dem Spezialistentum. Es liegt der Gedanke, die reiche Ernte der Spezialisten sich dienstbar zu machen, gar nicht so ferne. Ich habe früher davon gesprochen, dass ich es für unerlässlich halte für den tüchtigen Praktiker, Spezialuntersuchungen vornehmen zu können. Ich halte dies für Pflicht des Arztes, ebenso aber auch, dass er diese Untersuchungen über den Zweck der Diagnostik nicht ausdehne. Technische Fertigkeiten haben ja zweifellos e i n z e l n e Menschen in ungewohnter Weise, im allgemeinen aber sind dieselben die Frucht langer, stetig fortgesetzter Uebung, sie werden zur K u n s t, die erlernt werden muss mit Aufwendung von Zeit und Mühe. Wie viel wird dagegen gesündigt heutzutage gerade in den Sprechstunden der Aerzte. Ohrenuntersuchungen werden genug gedanken- und zwecklos gemacht, mit Magenspülungen wird Unfug getrieben und gynäkologische Untersuchungen und Ausschabungen sind gerade genug vorgenommen worden. Wie viele „S p e z i a l i s t e n d e m N a m e n n a c h, w a h r e A f t e r s p e z i a l i s t e n, haben sich nicht aus den grossen Sprechstunden entwickelt, die mehr Schaden als Nutzen gestiftet haben, glücklicher Weise aber auch meist bald wieder eingegangen sind. Ich habe schon davon gesprochen, dass in der Sprechstunde diagnostische Untersuchungen vorgenommen werden müssen. Da wird wohl hie und da vergessen, wo die Grenze zum Spezialisten sich befindet. Unsere Zeit mit ihrer intensiven Forschung auf dem Gebiete der biologischen Vorgänge in bezug auf den Stoffwechsel im gesunden und kranken Organismus, welche die gesamte innere Medizin beherrschen, wäre eigentlich so recht dazu angetan, die Gefahr, die aus solcher Verkennung resultiert, zu mindern und aus der besseren Einsicht das richtige Verhältnis des allgemeinen Arztes zum Spezialisten sich immer mehr entwickeln zu lassen, wenn nur auch die letzteren immer mehr einsehen wollten, dass mit den technischen Fertigkeiten, selbst wenn sie den wissenschaftlichen Boden respektieren, nicht alles geschehen ist und dass j e d e E i n s e i t i g k e i t alle schädigt, denn sie allein können ja die Welt auch nicht beherrschen. Diese Erwägung legt mir noch eine Bemerkung nahe, die mir für die Sprechstunde eine ganz besondere Bedeutung zu haben scheint. Es betrifft eine für manche entschiedene, für mich noch sehr offene Frage, ob unter die kleinen Operationen, welche der Sprechstunde freizugeben sind, Explorativpunktionen zu rechnen sind. Im allgemeinen sind ja kleine, einfache Eingriffe wohl zu gestatten, so dass jeder Arzt kein Bedenken tragen wird, sie allein ohne Assistenz vorzunehmen, wenn er nur aseptisch zu Werk geht. Anders steht es meines Erachtens mit der Punktion der Körperhöhlen. Man ist so weit gegangen, Lumbalpunktionen in der Sprechstunde vorzunehmen und solche Empfehlungen werden es bald dahin bringen, sie auch in die Kassensprechstunden einzuführen. Ich halte es nach meinen Erfahrungen für unzulässig, Punktionen der Brustorgane, der Leber, Milz u. ä. O., sowie Lumbalpunktionen und Serumeinspritzungen, die ich sonst alle für die Praxis des allgemeinen Arztes beanspruche, in der Sprechstunde vorzunehmen. Wenn sie im allgemeinen als ungefährlich bezeichnet werden dürfen, so können dabei doch Zufälle auftreten, welche sehr unangenehm sind und sofortige Ruhelage des Kranken, auch Gegenmassregeln erheischen. Solchen Fährlichkeiten darf nur der Spezialarzt den Kranken in der Sprechstunde aussetzen. Der praktische Arzt lasse die Hand davon, es sei denn am Krankenbette. Es hat eine Zeit gegeben, in der die Spezialistenfrage allein den ganzen ärztlichen Markt beherrschte und der Spezialist das rote Tuch für die ärztlichen Kreise bildete. Sie ist verdrängt durch die wirtschaftlichen Bestrebungen. Wie man heute die Kassenverhältnisse als die Feinde der ärztlichen Existenz ansieht, so fürchtete man früher die Konkurrenz der Spezialisten. Jetzt arbeiten die Spezialisten der Sprechstunde und mehr als einer will beweisen, dass er für sich Spezialist in allen Gebieten sei. Es wird nicht wenig gepfuscht in dieser Hinsicht, teils weil man die Gebühren des Spezialisten ebenfalls einzuziehen wünscht, teils weil man dem Kranken nicht sagen will, dass an irgend einem Punkte die eigene Weisheit ein Ende hat. In alle Schlupfwinkel versteckt sich diese Afterweisheit. Wer kennt sie nicht, wie sie sich in die Tätigkeit des allgemeinen Arztes eindrängt in der Diagnostik und Therapie der Lungen und Herzkrankheiten, der selbst das vernichtende Scherbengericht bei dem Kongress in Leipzig nicht das wohlverdiente Ende bereiten konnte. Was nur die eingehendste, mit allen physikalischen Hilfsmitteln der Neuzeit arbeitende Untersuchung des durchgebildeten Spezialisten in längeren Versuchen zu eruieren im Stande ist, das wird in wenigen Strichen in der grossen Sprechstunde zu Wege gebracht zu eigenem Nutzen, zu des Kranken Schaden. So entsteht selbst in den Kassensprechstunden das oben gesagte Afterspezialistentum, das wahrhaftig recht unnötig ist, denn gerade in der rechten Auffassung der Aufgabe der Sprechstundenpraxis liegt das Einigungsgebiet mit dem Spezialistentum, das ich allerdings mit allen richtigen wissenschaftlich und kollegial denkenden Aerzten nur dann als berechtigt anerkenne, wenn es für sich nicht einen erhabenen höheren und wertvolleren Standpunkt beansprucht, und anerkennt, dass seine Kunst nur in Verbindung mit den anderen Vertretern der Gesamtwissenschaft gedeiht.

Doch! — ich komme fast vom Wege ab und muss auf meinen Rückzug denken, wenn ich meiner Devise „In der Beschränkung zeigt sich der Meister" getreu bleiben will, denn nur in i h r einigen wir uns alle.

Es liegt mir ferne, das Verkehren und Verweilen im „Grenzgebiete" tadeln oder gar verurteilen zu wollen. Im Gegenteil! Der Arzt, der wissenschaftlich vorgebildet sein H a n d w e r k treibt, wird und muss so ehrlich sein und bleiben, dass er seine Kranken nicht in falschem Dünkel und schnöden Eigennutz über sein Grenzgebiet hinausschleppt, in eine Region, in der er selbst den Boden unter seinen Füssen verliert. Innerhalb unserer Grenzen wollen wir Aerzte alle miteinander zusammenstehen und uns wehren gegen jeden Einbruch in unsere Tätigkeit, mögen die Angriffe kommen von eigensüchtigen Koalitionen ausserhalb unserer Kreise, oder auch von allzu leichtherzigen oder gewissenlosen Genossen im eigenen Lager, die vielleicht ohne es zu wollen, ihr und damit unser aller Ansehen verderben. Die Herren verstehen mich wohl! — Wir haben uns in den letzten Jahren zu so vielen materiellen Zwecken verbunden, möge es gelingen, einen sittlichen Verband zu schliessen zum Schutz unserer Ehre, zu Nutz unserer Kranken. Machen Sie Front gegen die schlimme und gewissenlose Art der Sprechstundenbehandlung, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelt hat, die den Arzt zum Taglöhner oder zum Charlatan degradiert und Wissenschaft und Kunst erniedrigt. Wenn Unmögliches von uns verlangt wird, brauchen wir es noch lange nicht zu tun. Beschränken wir uns auf das Mögliche, zeigen wir uns als Meister in der Selbstbeschränkung. Es wird und muss sich lohnen.

Referate und Bücheranzeigen.

P. E h r l i c h: Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Heft 1 (aus der Abteilung für Krebsforschung): H. A p o l a n t: Die epithelialen Geschwülste der Maus. P. E h r l i c h: Ueber eine transplantables Chondrom der Maus. P. E h r l i c h: Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. Mit 6 Tafeln. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1906.

Die hier vorliegenden Arbeiten sind von so ausserordentlicher Bedeutung für die Geschwulstlehre und beanspruchen ein so hohes aktuelles Interesse, dass es gewiss gerechtfertigt erscheint, ihnen eine eingehendere Besprechung zu widmen.

H. Apolant: Die epithelialen Geschwülste der Maus. Apolant unterscheidet bei den epithelialen Geschwülsten der Mäuse folgende Formen: Adenoma simplex, Cystadenoma simplex, Adenoma cysticum oedematosum s. haemorrhagicum und Cystadenoma papilliferum; ferner: Carcinoma simplex alveolare, Carcinoma papillare, Cystocarcinoma haemorrhagicum.

Alle diese verschiedenen Formen gehen jedoch in einander über und lassen sich alle aus dem einfachen Adenom ableiten; es liegt also ein ganz ähnliches Verhältnis vor, wie es vom Referenten auch bei den verschiedenen Formen des Zylinderepithelkrebses des Menschen beschrieben worden ist, bei welchem sich ebenfalls alle Uebergänge von dem einfachen Adenoma zum Carcinoma adenomatosum und von diesem zu allen übrigen Krebsformen nachweisen lassen.

Die Struktur der angeführten Mäusetumoren lässt sich im Allgemeinen schon aus den von Apolant gewählten Bezeichnungen erkennen; immerhin zeigen dieselben ihre besonderen Eigentümlichkeiten, deren ausführliche Schilderung jedoch im Original nachzulesen ist.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass nach den sorgfältigen Untersuchungen Apolants in den meisten Fällen, besonders bei jungen Tumoren, der stringente Nachweis erbracht werden konnte, dass das einfache Adenom unzweifelhaft aus den ursprünglich normalen Azini der Brustdrüse sich entwickelt, indem es oft an zahlreichen Stellen einer solchen Geschwulst absolut unmöglich ist, die neugebildeten Azini scharf vom Mutterboden abzugrenzen. Die später eintretende bindegewebige Abkapselung des Adenoms ist ein sekundärer Vorgang und lässt sich die allmähliche Ausbildung der Bindegewebskapsel wohl verfolgen. Der durch das Studium der Histogenese nachgewiesene Zusammenhang dieser Geschwülste mit der weiblichen Brustdrüse geht übrigens auch daraus hervor, dass sie fast ausschliesslich bei weiblichen Mäusen beobachtet werden. Von gleicher Wichtigkeit ist es ferner, dass sich alle Uebergänge von solchen Adenomen zum Karzinom nachweisen liessen, dessen Entstehung also auf einer krebsigen Entartung des Adenoms beruht. Diese Umwandlung kann schon sehr frühzeitig eintreten; in solchen Fällen pflegt dann die Neubildung von Alveolen unter Auftreten zahlreicher Mitosen von vornherein in stürmischer Weise vor sich zu gehen. Das Epithel wird bald mehrschichtig, füllt das Lumen vollkommen aus und bildet verzweigte, infiltrativ in die Umgebung hineinwachsende echte Karzinomstränge. Viel häufiger tritt jedoch die atypische Wucherung in dem fertigen Adenom auf. Die krebsige Entartung setzt dann, wie aus Schnittserien zu erkennen ist, entweder ganz umschrieben oder aber auf grössere Strecken verteilt (multizentrisch) ein.

Mit der krebsigen Entartung der Adenome ist gleichzeitig eine starke anaplastische Veränderung der Epithelien verbunden. Auch hier tritt nach Apolant an vielen Stellen der allmähliche Uebergang der gewöhnlichen Adenomzellen zu den Krebszellen klar zu Tage.

Von höchstem Interesse für die Geschwulstlehre überhaupt ist es, dass bei der fortgesetzten Transplantation der von Ap. untersuchten Geschwülste eine wesentliche Steigerung der Proliferationsenergie sich ergab, wobei gleichzeitig eine Umwandlung der ursprünglichen Geschwulstform in andere verbunden war, indem einfach adenomatöse Krebse in Alveolarkrebse mit soliden Wucherungen übergingen.

Metastasen sind bei den epithelialen Geschwülsten der Mäuse selten; unter 221 mit Spontantumoren behafteten Mäusen des Ehrlichschen Materials konnten solche im Ganzen nur 6 mal beobachtet werden und zwar 5 mal in den Lungen und einmal in Lunge, Leber und Milz.

Endlich ist die höchst merkwürdige Beobachtung zu verzeichnen, dass in 3 Fällen im Laufe der Transplantationen typische Karzinome in Sarkome übergingen, indem durch sarkomatöse Entartung des Stromas zunächst Mischgeschwülste sich entwickelten, welche dann in 2 Fällen bei den späteren Uebertragungen unter völliger Verdrängung der Krebszellen allmählich in reines Sarkom sich umwandelten. Die Annahme, dass es sich hierbei von Anfang an um Mischgeschwülste handelte, ist nach den bei den einzelnen Transplantationen vorgenommenen histologischen Kontrolluntersuchungen nicht wahrscheinlich. Hat doch auch in der einen Versuchsreihe die Sarkomentwicklung erst nach der 68. Uebertragung stattgefunden, nachdem zuvor stets nur die Entwicklung von Geschwülsten rein krebsigen Charakters konstatiert werden konnte.

Ehrlich: Ueber ein transplantables Chondrom der Maus. Verfasser beobachtete bei einer Maus einen nur mit dem Netz verwachsenen kirschkerngrossen Tumor, welcher sich als ein gefässreiches Myxochondrom erwies. Von dem Tumor wurden sowohl subkutane als auch intraperitoneale Transplantationen an Mäusen vorgenommen. Schon die ersten Uebertragungen hatten einen + Erfolg von 90—100 Proz., ein Resultat, welches bei Karzinomübertragungen erst nach vielfachen Tierpassagen erreicht wurde. Die Wucherungsfähigkeit nahm dabei stetig zu, so dass schliesslich, wie auch die photographischen Abbildungen zeigen, mächtige Tumoren sich entwickelten. Dabei kam die typische Struktur des Chondroms immer mehr zur Ausbildung.

Besonderes Interesse beansprucht eine intraperitoneale Transplantation, bei welcher sich nach 6 Wochen an der Impfstelle eine kirschgrosse Geschwulst entwickelt hatte. Bei der Sektion fand sich in der stark aufgetriebenen Bauchhöhle eine grosse Menge blutig gefärbter klarer Flüssigkeit, in welcher Hunderte von bis linsengrossen freien Körpern vorhanden waren, welche sich als nekrotisch gewordene kleine freie Chondrome erwiesen. Diese hatten ihre Entwicklung offenbar von in die Bauchhöhle verstreuten Geschwulstzellen genommen, da die Geschwulst nicht nur nach der Haut, sondern auch nach dem Peritoneum durchgebrochen und ulzeriert war. Ausserdem fand sich auch ein Geschwulstknoten in der Leber.

An diesen Fall knüpft Ehrlich folgende Ueberlegung an: „Da diese Tumoren mehr als die eigentlichen Krebse strukturell einem normalen Körpergewebe entsprechen, so steht die parasitäre Theorie bei ihnen von vorneherein auf schwachen Füssen, denn es fällt sehr schwer, einen, speziell die Chondrombildung auslösenden Parasiten anzunehmen, zumal wir für den vorliegenden Tumor eine näher liegende Erklärung zu geben in der Lage sind. Jedenfalls geht aus dem Nachweis, dass in der Proliferationskraft und Ueberimpfbarkeit irgendwelche greifbaren Unterschiede zwischen den Chondromen und echten Krebsen nicht festzustellen sind, so viel hervor, dass zur Erklärung des schrankenlosen Zellwachstums die Annahme eines Parasiten keine zwingende Notwendigkeit ist. Auch spricht das Verhalten der freien intraabdominellen Körperchen entschieden nicht zu Gunsten einer parasitären Aetiologie unseres Chondroms. Wenn die Zellproliferation durch den Reiz eines Parasiten bedingt wäre, so ist nicht einzusehen, warum sie sich bei Ausschaltung der Blutgefässernährung so ausserordentlich schnell erschöpft."

Ehrlich sucht die so ausserordentlich günstigen Impfresultate beim Chondrom — sie wiesen hier gleich in der ersten Versuchsreihe bis zu 90 Proz. an + Ergebnissen auf, während der Impferfolg bei den primären Krebsen in besonders günstigen Fällen nur 10 Proz. beträgt — damit zu erklären, dass es sich beim Chondrom unzweifelhaft um einen aus embryonalem Gewebe hervorgegangenen Tumor handelt, während die Karzinome von reifem Gewebe ihren Ursprung nehmen.

Ehrlich: Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. Auch bei den Mäusekrebsen konnte Ehrlich durch fortgesetzte Transplantation eine sehr bedeutende Viru-

lenzsteigerung beobachten; es wurden schliesslich Tumoren von einer Wachstumsenergie erzielt, wie sie bisher wohl weder im Experiment, noch in der Praxis jemals beobachtet worden sind. Freilich gelang dies keineswegs in allen Fällen, indem von 1504 Uebertragungen, welche mit 94 Spontantumoren vorgenommen worden waren, nur 41 = 28 Proz. einen + Erfolg aufwiesen.

Diese Resultate sprechen nach Ehrlich trotz der Möglichkeit der Virulenzsteigerung der Krebszellen entschieden gegen eine irgendwie starke Infektiosität des Spontankarzinoms, gleichviel, ob dasselbe nun parasitären Ursprungs ist oder nicht. Nach E. kommen demnach bei der Tumorbildung 2 ganz verschiedene Momente in Betracht:

„1. Die primäre Entstehung der karzinomatösen Zellumänderungen, und

2. das Auswachsen dieses originären kleinen Gebietes modifizierter Zellen zu einem wirklichen Tumor."

Die Frequenz des Karzinoms ist daher nicht nur von der Anwesenheit eines hypothetischen Infektionserregers und der Möglichkeit, denselben zu akquirieren abhängig, vielmehr spielt hier nach der Ansicht des Verfassers eine überwiegende Rolle die Resistenz des Organismus. —

Während es nun im allgemeinen nur gelingt, Geschwülste innerhalb der gleichen Spezies von einem Tier auf das andere zu übertragen, so konnte E. auch bei der Uebertragung von Sarkomen und Karzinomen der Mäuse auf Ratten + Erfolge beobachten. Allein während die transplantierten Tumoren bei der Maus stetig weiterwachsen, erreicht die Wuchskraft bei der Ratte schon etwa nach einer Woche ihr Ende; die Tumorzellen sterben ab und werden resorbiert oder ausgestossen.

Dabei macht man die interessante Wahrnehmung, dass ein auf dem Höhepunkt seiner Ausbildung befindlicher, von der Maus stammender Rattentumor auf eine zweite Ratte überhaupt nicht zu transplantieren ist, während er in diesem Momente auf eine Maus übertragen in gänzlich unveränderter Weise weiterwächst. Derartige Zickzackimpfungen können beliebig lange fortgesetzt werden.

E. erklärte diese merkwürdige Erscheinung damit, dass die transplantierten Geschwulstzellen für ihr Wachstum ausser dem gewöhnlichen Nährmaterial noch eines besonderen Wuchsstoffes bedürfen, welcher nur im Mäusekörper vorhanden ist und bei der ersten Transplantation auf die Ratte mit übertragen wird, sich aber danach bald erschöpft. Auf dem Fehlen dieses Körpers beruht, wie E. es bezeichnet, „die atreptische Immunität" der Ratte gegenüber den Mäusetumoren.

E. konnte nun aber durch solche Impfungen auch eine aktive Immunität der Ratte erzielen: wurde nämlich auf Ratten, welche schon einmal mit einem Mäusetumor geimpft waren, später ein zweites Mal ein solcher Tumor übertragen, so erfolgte in keinem Falle mehr ein Wachstum. Diese Immunität kann unzweifelhaft nur eine erworbene, aktive sein, welche durch Resorption des zuerst übertragenen Tumors zustande gekommen ist. —

Das Wesen der Krebszelle kann nach E. sowohl auf einer Vermehrung der in den Zellen vorhandenen Rezeptoren für die assimilationsfähigen Substanzen, als auch auf einer Steigerung der Avidität der Rezeptoren beruhen. Ausserdem spielt aber nach Ansicht des Verfassers bei dem Zustandekommen eines Tumors auch die Verminderung der Avidität der Assimilationsrezeptoren der normalen Körperzellen eine Rolle, indem hierdurch die Geschwulstzellen an sich schon befähigt würden, das Nährmaterial an sich zu reissen. In solchen Fällen allerdings, wo die Impfung sogleich die Entwicklung eines rasch wachsenden Tumors zur Folge hat, nimmt E. in Uebereinstimmung mit Albrecht an, dass dem raschen Wachstum zum grossen Teil, wenn nicht ausschliesslich eine Steigerung der Avidität der Geschwulstzellen zugrunde liegt. —

Auch die Immunisierung von Mäusen gegen den Mäusekrebs ist E. gelungen. Er verfuhr dabei in der Weise, dass er die Tiere zuerst mit Geschwulstmasse von geringster Virulenz impfte. Wurden nun Mäuse, welche seit längerer Zeit eine Impfung mit solchem Material überstanden hatten, nachträglich mit hochvirulentem Geschwulstmaterial geimpft, so erwiesen sich diese Tiere in 66—94 Proz. der Versuche immun. Diese Immunität tritt schon nach 7—14 Tagen ein und hält Wochen und Monate lang an. Durch wiederholte Impfungen kann diese Immunität noch gesteigert werden.

Im allgemeinen verhielt sich die so erzielte Immunität derartig, dass die Impfung mit Karzinom gleichzeitig gegen Sarkom und umgekehrt schützte. Ja, nach den Untersuchungen Ehrlichs scheint die durch Karzinomimpfung erlangte Immunität selbst gegen Chondrom einen gewissen Schutz zu verleihen.

E. erklärt diese auffallende Erscheinung damit, dass den verschiedenen Geschwulstformen wahrscheinlich die gleichen Rezeptorengruppen für die Aufnahme der sog. Wuchsstoffe zukommt, wodurch die Möglichkeit bedingt wird, dass auch die gleichen Antikörper gebildet werden, welche dann für jede Geschwulst eine Immunität verleihen müssen. —

Von Interesse ist auch die Beobachtung, dass sich in einem Falle Tumorzellen nach einer 2 jährigen Aufbewahrung bei 8—12° unter 0 sich noch als übertragbar erwiesen haben. Allerdings konnte unter 60 Impfungen nur 1 + Resultat erzielt werden. G. Hauser.

L. Krehl: Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Vierte neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1906. F. C. W. Vogel. Preis 15 Mark.

Nach Ablauf von kaum 1½ Jahren ist das Lehrbuch des Strassburger Klinikers wieder in neuer Auflage erschienen. Die erhebliche Abkürzung des Zeitraums zwischen den letzten Auflagen beweist die steigende Nachfrage und Beliebtheit, deren sich das Werk erfreut und bekundet zugleich das wachsende Bedürfnis der Aerzte und Studierenden nach vertiefter medizinischer Bildung. Stellt sich doch das K.sche Lehrbuch die höchste und schwierigste Aufgabe, welche die Wissenschaft kennt: das pathologische Geschehen und die klinischen Erscheinungen auf naturwissenschaftlich-biologischer Grundlage aufzubauen. Unter Heranziehung aller uns zu Gebote stehenden Hilfswissenschaften, der Physiologie, physiologischen Chemie, der allgemeinen und experimentellen Pathologie etc., sucht der Verfasser unter strenger Sichtung des Hypothetischen von dem Bewiesenen eine Deutung der krankhaften Lebensäusserungen und der Heilungsvorgänge zu geben; in zahlreichen Fragen aber, die eine Erklärung heute noch nicht zulassen, deckt er die grossen Lücken unseres Wissens offen auf und bestrebt sich, durch geeignete Fragestellungen zu weiterer Forschung anzuregen.

Zur Bewältigung der umfangreichen Literatur hat er neuerdings die Hilfe seiner Assistenten, für das Kapitel „Infektion und Immunität" den Rat eines erfahrenen Bakteriologen herangezogen. Der Abschnitt über Immunität hat eine vollständige Umarbeitung und erhebliche Erweiterung erfahren. Wir finden hier eine leicht fassliche zusammenfassende Abhandlung über die angeborene und erworbene Immunität, über den Einfluss des Nährsubstrats, insbesondere des Blutserums auf Bakterien, über die die Immunität bedingenden Alexine (Komplemente) und Immunkörper (Ambozeptor), über die Theorien Ehrlichs, H. Buchners, Metschnikoffs u. a., über Hämolyse, Antitoxine, Präzipitine, über die Grubersche Agglutination und über die Bedeutung der Wanderzellen für den Kampf gegen Infektionen.

Aber auch die übrigen Kapitel sind da, wo es dessen bedurfte, den neuesten Forschungen angepasst und ergänzt worden. So wird ein Jeder, der das Bedürfnis hat, sich über den gegenwärtigen Stand der allgemeinen Pathologie zu unterrichten, bei dem Studium der neuen Auflage dieses Lehrbuches die grösste Befriedigung empfinden. Stintzing.

Brouardel et Gilbert: Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique. X. Streptococcie, Staphylococcie, Pneumococcie, Colibacillose par Widal, Courmont, Lan-

douzy, Gilbert. Avec 18 figures. Paris, Baillière et fils, 1906. 147 Seiten. Preis: Fr. 3.50.

Die Fortsetzung des grossen französischen Werkes, welches wiederholt in dieser Wochenschrift (z. B. 1902, No. 49) rühmend hervorgehoben wurde, bringt zunächst die verschiedenen durch Streptokokken bedingten Krankheiten, insbesondere das Erysipel, aus der Feder Widals. Die Eigenschaften und die Lokalisationen der Staphylokokken behandelt Courmont. Eine Darstellung der Pneumokokken bringt Landouzy, während die Arbeit von Gilbert sich mit den durch den Koli- und Parakolibazillus bedingten Störungen beschäftigt. Dass sich das neue Heft würdig seinen Vorgängern anreiht, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Penzoldt.

Dr. Theodor **Billroth** und Dr. **Alex. v. Winiwarter: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, ein Handbuch für Studierende und Aerzte.** 16. Auflage. Verlag von Georg Reimer, Berlin 1906. Preis brochiert Mk. 15, gebunden Mk. 17.

Mit dem vorliegenden Buche ist das altbewährte Buch Theodor Billroths in 16. Auflage erneuert. Bei der 9. Auflage im Januar 1880 hatte Billroth in dem Vorwort die Mitarbeiterschaft des Professors v. Winiwarter rühmlich hervorgehoben. Seit dem Tode Billroths ist aus dem Mitarbeiter eigentlich der Verfasser geworden; es ist zu rühmen, dass derselbe in pietätvoller Weise die Erneuerung des ursprünglichen Buches immer wieder vorgenommen und damit das Buch auf der Höhe der jeweiligen modernen wissenschaftlichen Forschung gehalten hat.

Das Buch soll ein Handbuch für Studierende und Aerzte sein; in 51 Vorlesungen ist die Materie der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie abgehandelt. Einige Abbildungen, zum Teil noch aus der Billrothschen Zeit, dienen zur Erläuterung, doch liegt in der Fülle und Art der Abbildungen nicht der Hauptwert dieses Buches. Dieser ist vielmehr durch die gründliche und klare Darstellung der einzelnen Kapitel gegeben, und es ist kein Zweifel, dass das Buch in der neuen Auflage allen berechtigten Ansprüchen vollauf genügen wird. Es kann und soll an dieser Stelle warm empfohlen werden.

Nun aber die Frage: Bedarf denn der Arzt und der Student heutzutage noch eines Lehrbuches der allgemeinen Chirurgie? Ist nicht die Fülle des in den Lehrbüchern der speziellen Chirurgie gebotenen und die gewissermassen auf eigener Erfahrung beruhende Kenntnis, welche in längerem Besuche einer chirurgischen Klinik erworben wurde, und dann die Weiterbildung unter Benutzung medizinischer Zeitschriften, etwa dieser durch Inhalt und Form ausgezeichneten Wochenschrift, ausreichend für den Studenten und für den Arzt? Die Bejahung dieser Frage würde auf einem verhängnisvollen Irrtum beruhen. Das erste Eindringen in die Chirurgie kann nicht durch eine auch noch so grosse Fülle einzelner Krankheitsbilder und einzelner operativer Eingriffe geschehen. Ebensowenig ist es möglich, dass der Arzt das empfundene Bedürfnis nach Weiterbildung, um nicht bei dem raschen Fortschritt der Wissenschaft stehen zu bleiben, nur durch die klinische Tagesliteratur zu stillen vermag. Sowohl für den beginnenden als auch für den fertigen Arzt ist das Studium der allgemeinen Chirurgie in einem zeitgemäss vollendeten Buche eine Notwendigkeit. Die ganze spezielle Chirurgie in ihrer Diagnostik und in ihrer Therapie beruht auf den Lehren der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie. Man hat in Deutschland immer darauf Wert gelegt, dass nicht eine Abrichtung für die Praxis, sondern eine wirkliche wissenschaftliche Ausbildung unserer Aerzte erreicht werde. In anderen Ländern ist das zum Teil anders. Ein wirkliches Verständnis der chirurgischen Aufgaben in der Praxis kann tatsächlich nur auf dem Boden einer mit Fleiss und Verstand zu Eigen gemachten Kenntnis der allgemeinen Chirurgie erzielt werden, und so sei auch dieses Buch in seinem jetzigen neuen Gewande der deutschen Aerzteschaft zum Studium warm empfohlen. Helferich-Kiel.

Prof. Dr. med. **Lapponi**, Leibarzt des Papstes Pius X. und Leo XIII.: **Hypnotismus und Spiritismus.** Autorisierte deutsche Ausgabe von M. Luttenbacher. Verlag von R. Elischer Nachfolger, Leipzig. 257 Seiten. Preis 4 Mk.

In einer Uebersetzung, die recht viel zu wünschen übrig lässt, werden uns Abschnitte über Hypnotismus geboten, die einen spiritistisch anmuten, und Kapitel über Spiritismus, die an Hypnose erinnern; denn in den ersteren spricht der Geist des seligen Charcot ganz allein, während die wissenschaftlichen Errungenschaften der letzten 20 Jahre, die ihn gründlich widerlegt haben, weder für ihn noch für den Verfasser existieren; und der spiritistische Teil zeigt eine Einengung der Kritik, wie man sie sonst gerade bei der Hypnose am besten studiert und beobachtet hat. So kommt denn auch der Verfasser zu dem Schlusse, den „übernatürlichen“ Ursprung der spiritistischen Phänomene anzunehmen und sie „höhern Wesen“ und Geistern von Abgeschiedenen zuzuschreiben. Von einer psychologischen Analyse von Phänomenen, die allgemein als spiritistische angesehen werden, wie sie in klassischer Weise von Flournoy und von Jung durchgeführt worden sind, scheint Verfasser nichts gehört zu haben.

Das mag genügen, um das Buch zu charakterisieren. Damit aber bei dieser Abweisung nicht der Referent in ein falsches Licht komme, setzt er hinzu, dass er für wissenschaftlich ganz gleichwertig hält, ob man sagt, die spiritistischen Phänomene sind übernatürlich, also Manifestationen von Geistern, oder ob man — ohne weitere Prüfung — sagt, sie widersprechen den Naturgesetzen, sind also nichts als absichtliche und unabsichtliche Täuschung. Bleuler-Burghölzli.

Dr. **Gustav Hegi**, Privatdozent an der Universität München, Kustos am k. botanischen Garten: **Illustrierte Flora von Mitteleuropa** mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zum Gebrauch in den Schulen und zum Selbstunterricht. Illustriert unter künstlerischer Leitung von Dr. Gustav Dunzinger, München, 1906. 1. Lieferung. Verlag von J. F. Lehmann.

Hegi ist den Laienkreisen durch eine sehr hübsche, ebenfalls im Verlag von J. F. Lehmann erschienene Alpenflora, den Fachleuten durch eine Reihe wertvoller pflanzengeographischer Arbeiten vorteilhaft bekannt; das in seiner ersten Lieferung heute vorliegende weitaussehende Werk wird seinen Namen in aller Botaniker und Pflanzenfreunde Mund bringen.

Das Werk will in 70 Lieferungen zu 1 Mark dem Leser zweierlei bieten, im Text eine vollständige, auf dem neuesten Standpunkt stehende ausführliche, auch die wichtigeren Formen und Varietäten berücksichtigende Beschreibung aller Arten der mitteleuropäischen Flora, in den Bildern auf ca. 280 Tafeln die farbige Abbildung von etwa 1800 Pflanzen in natürlicher Grösse, naturgetreuer und dabei fein künstlerischer Ausführung.

Da es bisher in Deutschland durchaus an einem mittelgrossen Werke, das einen kritischen vollständigen Text mit zahlreichen guten farbigen Bildern verbindet, gefehlt hat, so füllt Hegi die oft empfundene Lücke in sehr glücklicher Weise aus, soweit sich dies nach der ersten Lieferung und den Probedrucken zahlreicher in Vorbereitung befindlicher Tafeln, die ich sehen konnte, beurteilen lässt.

Die Bilder — das vorliegende Heft bietet Farne — sind in jeder Hinsicht vortrefflich. 3 Tafeln bringen Habitusbilder, eine Tafel die zum Teil noch nie farbig abgebildeten Sporangien, Sporen und Vorkeime vieler Arten, auch im Text und neben den Habitusbildern sind eine Menge von Details abgebildet, die das Studium und vor allem das Bestimmen sehr erleichtern. Die Tafeln zeigen die Pflanzen in charakteristischer Auffassung, ausgezeichnetem Kolorit und künstlerischer Auffassung in vollendeter Chromolithographie, die Details sind klar und bisher wohl noch nirgends in ähnlichem Umfang gegeben. Alle Bilder sind Originale, die Herrn Dr. Dunzinger und seinen Hilfskräften alle Ehre machen.

Soweit man sehen kann, werden alle irgendwie wichtigen Arten vollständig abgebildet werden können, so alle botanisch besonders merkwürdigen Gewächse, aber auch alle Nutzpflanzen, Giftpflanzen, Heilpflanzen usf.

Der Text bringt ein Stück einer einleitenden, in Schwarzdruck reich illustrierten allgemeinen Pflanzenmorphologie, die fortgesetzt wird, und den speziellen Text zu den Farnen. Er

schliesst sich in der ersten Lieferung eng an die neueste, beste und ausführlichste Bearbeitung der Flora von Mitteleuropa durch Ascherson und Gräbner an, doch zeigen eingestreute Bemerkungen, Bestimmungsschlüssel und Uebersichten, dass Dr. Hegi bestrebt war, nicht nur geschickt auszuwählen, sondern soweit es nach der für einmal ziemlich abschliessenden klinischen Bearbeitung von Ascherson und Gräbner überhaupt noch möglich war, auch eigenes zu bieten. Auch die „Natürlichen Pflanzenfamilien" von Engler und Prantl haben, wie zu erwarten, starke Benützung erfahren. Es ist aber dem Verfasser gelungen, aus diesen beiden für Gelehrte geschriebenen Büchern ein wissenschaftliches Buch, das keine besonderen Voraussetzungen macht, zu schaffen. Bei jeder Pflanze ist die Etymologie des Namens, volkstümliche Namen, die Verbreitung in Europa und in grossen Zügen auf der Erdoberfläche angegeben. Die Variabilität, die Formenkreise der einzelnen Pflanzen sind in massvoller Weise berücksichtigt, ein zuviel ist vermieden und doch bei absoluter Vollständigkeit eine leichte Uebersicht und praktische Brauchbarkeit erzielt; ob nicht einzelne Seltenheiten etwas kürzer zu behandeln wären, erscheint zweifelhaft. — Die deutschen Trivialnamen und kurze Angaben über chemische Bestandteile und technische und pharmazeutische Verwendung werden allgemein willkommen sein.

Bei diesem reichen Inhalt erscheint der Preis von 70 Mark für das 3 bändige vollständige Werk Hegis sehr mässig, ich bin überzeugt, es wird vielfach dazu beitragen, das Interesse an botanischen Studien zu beleben. Fachleute und Laien, Aerzte, Apotheker und Lehrer werden gleich grossen Nutzen davon haben. Bibliotheken sei es vor allem aufs wärmste zur Anschaffung empfohlen, das Buch sollte jeder Schule zugänglich sein. Ich komme auf das Werk zurück, wenn weitere Lieferungen einen Einblick gestatten, ob die Fortsetzung des Buches das geleistet hat, was diese erste vortreffliche Lieferung verspricht. K. B. Lehmann-Würzburg.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1906, No. 40—46.

No. 40: I. G. Rosenfeld: **Hauttalg und Diät.**

Mitteilung einiger Untersuchungen über die Fettausscheidung durch die Haut. Während kohlehydratreicher Kost schied die Versuchsperson 2,3 g Fett, in der Fettkostzeit 0.9 g Fett täglich durch die Haut aus. Es ergeben sich einige interessante Gesichtspunkte über die Entstehung von Akne und Furunkulose, die R. weiter verfolgen will. Es scheint, dass die geringe Hauttalgproduktion bei fettreicher Kost die Infektion der Talgdrüsen begünstigt, während die reichlichere Sekretion des Hautfettes bei Kohlehydratkost die entgegengesetzte Wirkung hat.

II. O. Schumm und H. Remstedt: **Ueber den Nachweis von Blut mit Hilfe der Paraphenylendiaminreaktion.** (Aus dem Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg.)

Die Verfasser geben der Guajakreaktion vor der in der Ueberschrift ihrer Arbeit genannten Reaktion den Vorzug.

W. Zinn-Berlin.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 42 bis 44.

No. 42. J. M. A. Gevers Leuven-Ede: **Ein Fall von Luxation des unteren Endes der Ulna.**

Mitteilung eines Falles von volarer Luxation der Ulna, der ganz das Aussehen einer typischen Radiusfraktur hervorrief, und durch extreme Supination der Hand beim Versagen einer Sperrklinke beim Aufhissen einer Last über eine Rolle zu stande kam. Die Reposition gelang leicht bei rechtwinkliger Flexion des Vorderarms durch Zug am Ellbogen in proximaler und Extension an der Hand in distaler Richtung, während zugleich seitens des linken Daumens die Ulna auf ihre Stelle gedrückt wurde.

No. 43. L. Kredel-Hannover: **Ueber Blutleere der Galea bei Schädeloperationen.**

Kr. empfiehlt zu genanntem Zweck vor dem Hautschnitt je 1½ cm von der Schnittlinie entfernt eine grosse, flachgebogene oder gerade Nadel durch die Kopfschwarte zu stechen, am Knochen entlang parallel dem zu führenden Schnitt vorzuführen und den starken Seidenfaden nun über eigens vorrätige, 5—7 cm lange, 9 cm breite, ½ cm dicke, dem Schädeldach entsprechend gewölbte und mit Einkerbungen an beiden Enden versehene Metallplatten zu knüpfen, besser ist es, bei längeren Strecken in der Mitte einmal auszustechen und dicht daneben (am besten rückläufig) nochmals einzustechen. Kr. sieht einen besonderen Vorteil der Methode darin, dass sie die Haut nicht trefft, was bei osteoplastischen Verfahren für den Hautknochenlappen von Bedeutung, er hat das Verfahren u. a. bei Exstirpation eines hühnereigrossen Tumors bei Freilegung einer Kleinhirnhemisphäre bewährt gefunden. Gelegentlich kann dieses Verfahren auch bei Weichteiloperationen (Exstirpation kavernöser Angiome) von Nutzen sein und hat Kr. zu diesem Zweck für Kinder 2—3 cm lange kleine Platten ausführen lassen (erhältlich bei Nicolai-Hannover).

No. 44. E. Fiedler-Valparaiso: **Ein ideales Leistenbruchband für Säuglinge.**

Die im Handel befindlichen Bruchbänder versagen häufig dadurch, dass sie Hautreizung bedingen und fand F. eine einfache Improvisation leistungsfähig, reinlich, einfach und billig; er macht aus weissem Wollgarn etwa 20—30 Faden stark eine Schlinge von 35—45 cm Länge (je nach der Grösse des kleinen Patienten), befestigt an deren einem Ende 2 Stückchen weissen schmalen Leinenbandes, legt nach Reposition der Hernie die Schlinge wie einen Gürtel rings ums Abdomen, zieht das mit den Leinenbändchen verlängerte Ende durch die Schlinge über einen auf die Leistengegend gelegten Ballen reiner Verbandwatte fest und das stramm angezogene Ende als Schenkelriemen ums Bein. Der elastische Druck des über dem Wattebausch gespannten Wollgarnes genügt zur Verhütung des Wiederaustretens des Bruches, bei jedem Windelwechsel kann leicht ein reines neugewaschenes solches Band angelegt werden. Sehr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LVIII. Band. 3. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1906.

Sitzenfrey-Prag: **Hornkrebs des Gangsystems der Bartholinschen Drüse. Zugleich ein Beitrag „Zur Genese der Prolapse".**

Der seltene Fall betraf eine 29 jährige Multipara, die seit 7 Jahren an Gonorrhöe gelitten hatte. Es bestand beiderseits eine Bartholinitis, auf der einen Seite mit fistulösem Durchbruch und sekundärer entzündlicher Infiltration der Dammgegend. Diese Seite wurde mittels Thermokautermesserbrenners exstirpiert. Es ergab sich bei der histologischen Durchforschung ein verhornender Plattenepithelkrebs. Ein halbes Jahr später lokales Rezidiv des Neoplasmas, das im Gesunden exstirpiert werden konnte. Da bei diesen Operationen die Beckenbodenmuskulatur in grosser Ausdehnung reseziert war, entwickelte sich ein primärer Vorfall der Vaginalwand.

Orthmann-Berlin: **Zur Kenntnis der malignen Tubenneubildungen.**

Nach einer genauen kritischen Sichtung der Literatur über die primären Tubenkarzinome — bisher sind 84 Fälle beschrieben — berichtet Verfasser unter Beibringung von Abbildungen über ein primäres Tubenkarzinom bei Tuboovarialzyste. Daran schliesst sich die Beschreibung folgenden Falles: Doppelseitiges primäres Tubenkarzinom (Sactosalpinx serosa carcinomatosa dextra. Carcinoma tubae sin. incipiens); inkarzerierte Nabelhernie; Metastasen im Netz und Peritoneum. Ovario-Salpingotomia duplex; Exstirpatio herniae umbilicalis. Heilung. Den Schluss der Arbeit bildet eine Darstellung von 3 sekundären malignen Tubenerkrankungen im Anschluss an primäre Eierstockneoplasmen.

Zangemeister-Königsberg und Meissl-Wien: **Untersuchungen über die Verwandtschaft saprophytischer und pathogener Puerperalstreptokokken und über die Streptokokkenimmunität.**

Die Ergebnisse der ausführlichen experimentellen Forschungen fassen die Verfasser dahin zusammen, dass alle fakultativ anaëroben Streptokokken — trotz der zweifellos bestehenden, aber veränderlichen, offenbar erworbenen Verschiedenheiten — einer Art angehören. Daraus ergeben sich zwei wichtige praktische Konsequenzen: Es besteht die Möglichkeit einer Infektion auch mit solchen Streptokokken, welche augenblicklich saprophytisch vegetiert haben. Zweitens ist dadurch die Möglichkeit erwiesen, gegen alle Streptokokkenstämme zu immunisieren.

Keller-Berlin: **Die Nabelinfektion in der Säuglingssterblichkeit der Jahre 1904 und 1905 nach den Aufzeichnungen des statistischen Amtes der Stadt Berlin.**

Das grundlegende Material entstammt den ärztlichen Totenscheinen. Diesen wurde seitens des Berliner Polizeipräsidiums vor 2½ Jahren auf Antrag des Verfassers für die Sterbefälle des ersten Lebensmonats eine entsprechende Fragestellung über den jeweiligen Zustand des Nabels eingefügt. Die Todesfälle sind zunächst geordnet je nach der Zeit, in welcher sie erfolgten, ob gleich nach der Geburt, also vor Beginn des Nabelabheilungsprozesses, ob während desselben oder nach seinem Abschluss. Hieran schliesst sich die Berechnung des Anteils der verschiedenen Todesursachen für jeden dieser Zeitabschnitte. In dem zweiten Teile ist in derselben Weise das jeweilige Verhältnis zu der jährlichen Zahl der Lebendgeburten berechnet.

Henkel-Berlin: **Zur Klinik und zur Chirurgie des Uterusmyoms.**

Besprechung einer grossen Zahl von Fragen, die in der Pathologie und Therapie des Uterusmyoms strittig sind und im Vordergrund des Interesses stehen. Ausführlich wird die wichtige Frage der Beziehungen zwischen Myom und Ovarien ventiliert. Henkels Ansichten im einzelnen zu referieren, würde den Rahmen dieses Berichtes überschreiten. Es muss deswegen auf das anregende Original verwiesen werden, in dem wohl die Mehrzahl der modernen Streitfragen kritisch beantwortet wird. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 45 und 46.

Mensinga-Flensburg: **Keine Sterilisation der Frau?**

M. wendet sich gegen Rochard, der die Sterilisation der Frau aus sozialpolitischen Gründen und die Benutzung von Kondoms sowie den Congr. interruptus verwirft, weil sie eventuell neurasthenische Folgen hätten. Dieser Standpunkt träfe allenfalls für tadellos gesunde Frauen zu; kranke oder missbildete Frauen, ausgemergelte oder in ihrem Berufe zu früh untergegangene Mütter seien von der weiteren Volksvermehrung auszuschliessen. Das „Wie" sei eine rein ärztliche Frage.

Gutbrod-Heilbronn a. N.: **Ein neuer Uterusspülkatheter.**

Derselbe stellt ein Zinnrohr mit 4 Längsrillen dar, das nach Erweiterung des Uterus mit einem Schröderschen Dilatator mittlerer Grösse bequem eingeführt werden kann. Zu haben bei der Firma Haukh in Stuttgart.

W. S. Gruzdew-Kasan: **Beitrag zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle und über das Verhalten des Bauchfells den Fremdkörpern gegenüber.**

Zu G. kam eine 58 jährige Bäuerin, bei der vor 7 Jahren eine Ovariotomie gemacht worden war. Rechts von der Bauchnarbe ragte aus der Bauchhaut das Ende einer Klemme heraus, dessen Griff im Douglas gefühlt werden konnte. G. machte die hintere Kolpotomie und extrahierte von da aus das Instrument, welches sich als eine 22 cm lange und am Griff 7 cm breite Terriersche Klemme auswies. Heilung in 16 Tagen.

Zurückgelassene Fremdkörper in der Bauchhöhle konnte Neugebauer bis 1904 in 195 Fällen feststellen. Dass ein 22 cm langes Instrument 7 Jahre lang in der Bauchhöhle verblieben ist, ohne gefährliche Verletzungen der inneren Organe bewirkt zu haben, ist nach G. bisher noch nicht beobachtet. Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 184. Heft 3.

16) H. Hildebrandt: **Ueber Fermentimmunität.** (Aus dem pharmakologischen Institut zu Halle.)

17) F. Rosenberger und A. Schmincke: **Zur Pathologie der toxischen Graviditätsmyelitis.**

An der Hand eines Falles, der eine 21 jährige Frau betrifft, kommen die Verfasser zu der Ansicht, dass die Graviditätsmyelitis, die aufsteigenden Charakter hat und zu Sprachstörungen und Bulbärsymptomen führen kann, höchstwahrscheinlich toxischen Ursprunges ist. Bakterien würden nicht gefunden. Der ätiologische Faktor ist wohl die Gravidität, da künstliche Frühgeburt Heilung oder doch Besserung bewirkt. Das Leiden kehrt bei späteren Schwangerschaften immer wieder.

18) A. Velich: **Beitrag zum Experimentalstudium von Nebennierenglykosurie.** (Institut für experimentelle Pathologie zu Prag.)

Bei Fröschen, denen intraabdominal oder subkutan Nebennierenextrakt injiziert worden ist, stellt sich bald eine Zuckerausscheidung ein (auch bei Tieren, denen das Pankreas exstirpiert ist). Das Auftreten der Glykosurie ist an den guten Ernährungszustand und an die Leber, resp. an die Glykogenreserve in der Leber gebunden.

19) E. Neumann: **Ueber „peptische" Magengeschwüre, postmortale und pseudovitale Autodigestion.**

In dieser Arbeit gibt Neumann einen zusammenfassenden, kritischen Ueberblick über unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete. Mit Recht wird darauf hingewiesen, dass die bei den hämorrhagischen Erosionen vorhandenen Blutungen niemals eine Nekrose der Schleimhaut herbeiführen. Sie sind nicht Ursache, sondern Folge der Nekrose. Zum Schlusse wird ferner darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Aetiologie des Magengeschwüres vielleicht bakterielle Infektionen in Betracht kommen könnten.

20) Hugo Ribbert: **Nocheinmal das Traktionsdivertikel des Oesophagus.**

Wie in seinen in Bd. 167 und 177 dieses Archivs erschienenen Arbeiten tritt R. auch hier wieder für die Lehre ein, dass die Traktionsdivertikel des Oesophagus mindestens zum grössten Teil aus kongenitalen Anlagen entstehen. Dafür werden 2 Befunde angeführt, die in solchen Divertikeln Bezirke von Flimmerzellen und von Becherzellen zeigen.

21) M. Dunius-Karwicka: **Untersuchungen über das Vorkommen von Fett in Geschwülsten. Beiträge zur Fettfrage.**

Die vitale Fettsynthese, die in der granulären Fettablagerung ihren Ausdruck findet, kann ausschliesslich nur in kernhaltigen Zellen zustande kommen. Die Fettüberladung führt schliesslich zu fettigem Zerfall derselben. Das bestimmende Moment für die Fettinfiltration ist in der Zelle selbst zu suchen. Nur die verschiedene Individualität der verschiedenen Zellen kann ihr mannigfaches Verhalten der Fettinfiltration gegenüber in genügender Weise erklären.

22) G. Catola und N. Achucarro: **Ueber die Entstehung der Amyloidkörperchen im Zentralnervensystem.** (Aus der psychiatrischen Klinik zu Florenz.)

Nach den Untersuchungen sind die Amyloidkörperchen Degenerationsprodukte der Achsenzylinder. Verfasser kommen zu diesem Schlusse auf Grund von Färbungen nach Kaplan und Ramon y Cajal.

23) Kimla: **v. Hansemanns Malakoplakia vesicae urinariae und ihre Beziehungen zur plaqueförmigen Tuberkulose der Harnblase.** (Böhmisches pathologisches Institut zu Prag.)

Die Arbeit weist daraufhin, dass die Untersuchung auf Tuberkulose (auch bakteriologisch) zu erfolgen hat, da makroskopisch die plaqueförmige Tuberkulose der Harnblase nicht von der eigentlichen Malakoplakie zu unterscheiden ist.

24) Schlagenhaufer: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Aktinomykose beim Menschen.**

Mitteilung von vier Fällen, von denen besonders eine Beobachtung hervorzuheben ist, die eine 21 jährige Frau betrifft. Klinisch war die Diagnose auf Lungentuberkulose gestellt. Histologisch wurde festgestellt, dass hier die von Israel als superfizielle Form bezeichnete Lungenaktinomykose vorlag, für die bisher noch keine anatomische Grundlage vorhanden war. Im 2. und 3. Falle wurde eine Aktinomykose der weiblichen Genitalien, im 4. eine aktinomykotische Perikarditis festgestellt. Schridde-Freiburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1906. No. 47.

1) F. Semon-London: **Ueber den therapeutischen Wert vollständiger Stimmruhe bei der Anstaltsbehandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Verfasser erörtert die Schwierigkeiten, welche einer rationellen Durchführung der Schweigekur entgegenstehen und nur während einer Anstaltsbehandlung überwunden werden können. In Verbindung mit geeigneter Lokaltherapie sind jedoch die zu erzielenden Erfolge sehr erfreuliche.

2) v. Schrötter-Wien: **Eine neue Beleuchtungsart von Kanälen und Höhlen.**

Beschreibung und Abbildung der neuen, von Sch. angegebenen Instrumente, welche auf dem Prinzip beruhen, dass ein Glasstab, dessen eines Ende beleuchtet wird, am entgegengesetzten Ende ebenfalls leuchtet. Dies ist auch dann der Fall, wenn der Stab in eine röhrenartige Form gebracht wird, so dass durch die Röhre zum Zwecke von Operationen Instrumente eingeführt werden können.

3) G. Killian-Freiburg i. B.: **Die Grundlagen der modernen Rhino-Laryngologie.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

4) O. Chiari-Wien: **Zur Kasuistik der direkten oberen Bronchoskopie nach Killian behufs Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien.**

Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichte von 2 Fällen. Im ersten hatte eine 67 jährige Frau ein Knochenstück verschluckt, das nach erheblichen Schwierigkeiten extrahiert werde konnte, im zweiten Falle waren Teile von Kernen einer Kokosnuss verschluckt worden, die durch das Bronchoskop während des Hustens herausgeschleudert wurden. Doch war der Verlauf noch durch entzündliche Erscheinungen weiter kompliziert. Vielleicht bestand auch eine Kombination mit Tuberkulose.

5) M. Lermoyez-Paris: **La contagion de l'ozène.**

Verf. bringt 6 Fälle zur Kenntnis, welche beweisen, dass die Ozäna eine, ähnlich wie Syphilis, ansteckende Krankheit ist und führt aus, dass alle Theorien, welche eine Nichtkontagiosität voraussetzen, mit den klinischen Tatsachen sich in Widerspruch setzen. Es müssen also gegenüber der Ozäna alle prophylaktischen Massregeln Platz greifen, namentlich hinsichtlich der Kinder.

6) F. Massei-Neapel: **Ueber die Bedeutung der „Anästhesie des Kehlkopfeinganges" bei den Rekurrenslähmungen.**

Verf. hat in Hunderten von Fällen, in welchen eine ausschliessliche Beteiligung des Rekurrens vorhanden war, eine völlige Anästhesie oder Hypoästhesie des Kehlkopfeinganges konstatieren können, ein Symptom, auf welches er schon früher hingewiesen hatte. Diese Anästhesie ist immer allgemein, nie halbseitig, wie die motorische Lähmung und kann als ein frühzeitiges Symptom der Rekurrenslähmung vorkommen.

7) A. Onodi-Ofen-Pest: **Beiträge zur Lehre der durch Erkrankung der hintersten Siebbeinzelle und der Keilbeinhöhle bedingten Sehstörung und Erblindung.**

Beschreibung und z. T. Abbildung von 35 von Verf. beobachteten Formverhältnissen in der Anatomie der genannten Regionen. Nicht zu kurzer Wiedergabe geeignet. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 46.

1) K. H. Kutscher-Berlin: **Ein Beitrag zur Agglutination der Meningokokken.**

Belehrt durch einen praktischen Fall empfiehlt Verfasser, aus genickstarreverdächtigen Fällen gewonnene Kulturen, welche alle kulturellen Merkmale der echten Weichselbaumschen Diplokokken zeigen, ohne bei 37° von einem hochwertigen spezifischen Serum agglutiniert zu werden, durch die Agglutinationsprobe bei 55° noch 24 Stunden weiter zu beobachten, um atypisch agglutinierende Meningokokken nicht zu übersehen.

2) A. Uffenheimer-München: **Weitere Studien über die Durchlässigkeit des Magendarmkanals für Bakterien.** (Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung.)

Referat siehe Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 1980.

3) Weichardt und Piltz-Erlangen: **Experimentelle Studien über die Eklampsie.**

Aus der Synzytialzellenmasse der Plazenta, deren antitoxinhaltiges Blut ausgespült ist, erhält man ein Filtrat, das beim Kaninchen nach Injektion in eine Mesenterialvene toxisch wirkt, Blutgerinnung

hervorrufend. Durch wiederholte Injektion geringer Mengen von Synzytiotoxin kann man die Resistenz der Tiere erhöhen, man kann sie auch passiv immunisieren durch Einführung des wirksamen, künstlich hergestellten Hemmungskörpers. Bei Eklamptischen scheinen diese antiendotoxischen oder hemmenden Bestandteile in ungenügender Menge im Blut vorhanden zu sein, so dass die toxischen Substanzen zur Wirkung kommen, welche durch Zytolyse in die Blutbahn gelangender Plazentarbestandteile gebildet werden.

4) H. Wichern-Leipzig: **Ueber einen Fall von Bronchiolitis diffusa acuta bei einem Erwachsenen.**

In dem beschriebenen Fall war die Bronchiolitis als selbständiges Krankheitsbild aufzufassen, was differentialdiagnostisch näher begründet wird. Als Erreger wurden Pneumokokken ermittelt.

5) G. Riebold-Dresden: **Ueber seröse Meningitis.**

Verfasser glaubt, dass die akute seröse Meningitis, deren klinisches Bild er an 9 Fällen erläutert, nicht so selten vorkommt; namentlich scheinen leichtere Formen häufig akute Infektionskrankheiten zu begleiten. Die Spinalpunktion ist nicht nur diagnostisch — besonders bei schwerer zerebraler Erkrankung zweifelhafter Natur — sondern auch therapeutisch sehr wertvoll.

6) Schwerin-Höchst a. M.: **Vorläufige Mitteilung über Erfolge bei der Behandlung der septischen Perityphlitis mit Streptokokkenserum (Höchst).**

Mehrere desolate Fälle wurden augenscheinlich durch das Serum gerettet.

7) Ernst Barth-Berlin: **Zur Diplacusis disharmonica.**

Mitteilung eines Falles, welcher für das Vorkommen einer echten labyrinthären Diplacusis disharmonica spricht.

8) M. Ogata-Tokio: **Vorläufige Mitteilung über die Aetiologie der Tsutsugamushi-(Kedani-)Krankheit (Ueberschwemmungsfieber nach Baelz).** (Schluss.)

Als Urheber der genannten Krankheiten beschreibt Verfasser von ihm entdeckte amöboide Protozoen, deren Reinkultur namentlich für Kaninchen, weniger für Affen, Mäuse, auch Meerschweinchen pathogen war; es entwickelten sich analoge Krankheitserscheinungen. Die Uebertragung der Tsutsugamushisporozoa auf Menschen scheint durch junge Milben zu geschehen, welche auf Pflanzen des Infektionsortes vorkommen. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 46. R. Chrobak: **Zur Frage der Drainage.**

Man muss die Röhren- und die Gazedrainage, letztere meist eine Tampondrainage, auseinanderhalten, ferner die peritoneale und extraperitoneale. Wichtig, aber noch nicht sicher, ist immer die Entscheidung, ob der Eiter virulent oder nicht ist. Letzteres ist oft selbst bei stinkendem Eiter in der Nähe des Darmes der Fall. Bei Laparotomie gibt Ch. oft der vaginalen Drainage den Vorzug, damit nicht in der Bauchwunde eine sekundär heilende Stelle später zur Bildung eines Bauchbruches führt. Zur Vermeidung von Adhäsionen, besonders der Rezidive von Adhäsionen deretwegen man operiert, empfiehlt Ch. eine einfache Jodoformgazelage zwischen die wunden Stellen der Serosa zu legen, welche am nächsten Tage entfernt wird, durch Anregung der Peristaltik scheint dann öfters die Wiederbildung der Verwachsungen vermieden werden zu können. Schliesslich wird davor gewarnt, die nach Drainage bleibenden Fistelgänge allzu energisch, beispielsweise mit der Kürette zu behandeln, denn öfters entstehen dadurch schlimme Darmverletzungen.

L. Knapp-Prag: **Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener.**

Trotz der Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung lassen die Lehrbücher es an entsprechenden Abbildungen fehlen. Solche gibt nun Verfasser und zwar in folgenden Typen: Fötalatelektatische und lufthaltige Lunge, intrauterine Aspiration von Fruchtwasser, Aspiration von Blut, Lungenödem mit Emphysem, Bronchitis und Emphysem, Aspirationspneumonie, Pneumonia alba congenita.

L. Wechsberg-Wien: **Zur Indikation der Sectio caesarea.**

In dem vorliegenden Falle wurde die Sectio caesarea ausgeführt an einer Frau, die nach einer Zangengeburt eine Blasenscheidenfistel behalten hatte. Nach wiederholten mühseligen Operationen war diese erst im Beginn der nächsten Gravidität zur Heilung gebracht und um dieses Resultat durch die bevorstehende Geburt nicht zu gefährden, wurde der Kaiserschnitt ausgeführt.

M. Gioseffi-Pola: **Zur Malariaepidemiologie im südlichen Istrien im Jahre 1905.**

Vorwiegend von lokalem Interesse. Die nationalpolitische Agitation und die Indolenz der Landbewohner haben trotz des Aufwandes beträchtlicher Mittel bis jetzt eine wirksame Bekämpfung der Malaria vereitelt.

M. Weiss-Alland: **Die Kombination von Milchsäurebehandlung und Sonnenbelichtung bei einem tuberkulösen Geschwür der Unterlippe.**

Während bei dem betreffenden Kranken eine Kehlkopfulzeration unter der Sonnenbestrahlung nach Sorgo in mehreren Monaten zur Ausheilung kam, war das Lippengeschwür viel hartnäckiger und heilte erst nach Kombination der bisher einzeln erfolglos angewandten Milchsäure- und Sonnenlichtbehandlung. Bergeat.

Englische Literatur.

(Schluss.)

F. T. Travers: **Ein Fall von Herznaht.** Lancet, 15. Sept. 1906.

Diese Krankengeschichte zeigt, dass man selbst in scheinbar hoffnungslosen Fällen einen Versuch mit der Naht machen soll. Ein 19 jähriger Junge zog sich durch Auffallen auf ein Eisengitter eine Pfählungsverletzung der Herzgegend zu. Fast 4 Stunden nach der Verletzung kam er in das Krankenhaus und wurde sofort operiert. Nach Erweiterung der Wunde fand man ein Loch im Herzbeutel, bei vorsichtigem Tasten des Herzens fühlte man ein Knochenstück (Sternum), das im Herzen sass, dieses Stück wurde vorsichtig entfernt und es erfolgte eine gewaltige Blutung, die nur dadurch zu stillen war, dass Verfasser 3 Finger durch die Herzwunde in den rechten Ventrikel einführte. Er legte nun 3 durchgreifende Nähte an, indem er nach jeder Naht einen Finger aus der Wunde zog, dann wurden 10 Muskelnähte angelegt und darüber noch 10 weitere Lembert-sche Nähte. Die Blutung stand vollkommen. Das Anlegen der Nähte wirkte sehr günstig auf die Herztätigkeit. Der Kranke lebte noch 11 Tage und starb dann ganz unerwartet. Dieser Fall zeigt die grosse Toleranz des Herzens, das Knochenstück im rechten Ventrikel stillte 4 Stunden lang die Blutung.

Edward W. H. Shenton: **Die Radiographie der Harnsteine.** Ibidem.

Verfasser glaubt, dass man jeden Harnstein radiographisch nachweisen kann. Sehr oft wird der Fehler begangen, dass der Photograph glaubt, es käme darauf an, ein gutes Bild des Beckens resp. der Wirbelsäule zu erlangen, auf derartig scharfen Bildern sind die Steine oft nicht zu sehen. Von grosser Bedeutung ist eine gute Blende. Da man nun den Kranken nicht in zahlreichen kleinen Abschnitten (enge Blende) photographieren kann, so benutzt Shenton fast nur noch den Schirm, den man beliebig hin- und herschieben kann. Der Kranke liegt auf dem Bauch auf einem mit Leinen überspannten Rahmen, die Röhre ist unter ihm etwa 3—4 Zoll von der Haut. Das Diaphragma ist ebenfalls 3—4 Zoll weit. Vor der Untersuchung verweile der Untersucher 15 Minuten in einem dunkeln oder in einem blau erleuchteten Zimmer, um seine Augen an die Dunkelheit zu gewöhnen. Bei der Untersuchung stellt man sich zuerst die Querfortsätze der Wirbel ein, sind diese zu sehen, so kann man auch die Mehrzahl der Harnsteine sehen. Man muss bei leeren Därmen und womöglich mindestens 2 mal untersuchen. Auf Grund seiner Erfahrungen bei 1600 Steinen der Niere und des Ureters kann Verfasser die Schirmuntersuchung als die beste empfehlen.

R. O. Moon: **Die Beziehungen der Konvulsionen der Kinder zur Epilepsie.** Ibidem.

Verfasser untersuchte 200 Kinder nach, die früher an Konvulsionen gelitten hatten. Er hat dabei gefunden, dass diese sog. Reflexkonvulsionen eine ebenso schlechte Prognose geben als die Epilepsie. Die moralische und geistige Entwicklung der Kinder leidet ebenso häufig nach Reflexkonvulsionen wie nach Epilepsie. Verfasser warnt deshalb davor, in diesen Fällen die übliche günstige Prognose zu geben.

William W. Shackleton: **Die prophylaktische Serumeinspritzung bei Diphtherie.** Ibid.

Verf. beobachtete einen Diphtherieausbruch in einem grossen Knabenpensionate von über 300 Knaben. Vom 7. bis 13. September erkrankten 7 Knaben an Diphtherie, am 13. impfte Verf. die 38 in dem betreffenden Block wohnenden Knaben prophylaktisch mit 2000 Einheiten. Am folgenden Tage erkrankte noch 1 Knabe; die übrigen Knaben wurden regelmässig bakteriologisch untersucht, bei 9 fand man Diphtheriebazillen ohne alle Krankheitserscheinungen; diese Knaben wurden isoliert, bis die Bazillen verschwunden waren. Ein Knabe zeigte 5 Wochen lang Bazillen, nach diesen 5 Wochen zeigte er diphtheritische Beläge im Rachen. Dies ist interessant, weil vielfach behauptet worden ist, dass die Immunität nach der Einspritzung 5 Wochen lang anhält. Am 28. erkrankte ein Knabe aus einem anderen Hause; eine genaue Untersuchung der 317 Knaben ergab noch 2 Fälle. Nun wurden alle Knaben geimpft mit je 1000 Einheiten. Es erkrankte keiner dieser Knaben an Diphtherie, am 18. Oktober kam aber noch ein Fall vor und zwar bei einem Knaben, der erst am 14. Oktober in das Pensionat zurückgekehrt war und nicht geimpft worden war. Die Schutzimpfungen wurden sehr gut vertragen und machten mit Ausnahme leichter Urtikaria keine Nebenerscheinungen. Nur ein Knabe musste wegen lokaler Schmerzen 2 Tage das Bett hüten.

A. O. Bisson: **Die intravenöse Seruminjektion bei Diphtherie.** Lancet, 6. Oktober 1906.

Verf. berichtet über 200 Fälle, die in 18 Monaten intravenös behandelt wurden. 33 starben. Zuerst wurde die Vene in Narkose freigelegt, später stach man ohne Narkose direkt in die Vene ein. Meist wurde die Vena cephalica media gewählt, bei kleinen fetten Kindern musste man aber, da die Armvenen nicht sichtbar waren, die Vena jugularis externa oder eine Dorsalvene des Fusses wählen. In den ersten Fällen kam es nach der intravenösen Injektion zu einer Temperatursteigerung in den ersten 3 Stunden (in je einem Falle bis zu 105 resp. 106,6° F). Frösteln und einmal ein ausgesprochener Schüttelfrost begleiteten das Fieber, ebenso Krankheitsgefühl und zuweilen Erbrechen. Fast immer trat ein Exanthem auf, zuweilen auch

Oedem des Gesichtes und der Glieder. Nach 16 Fällen wurde das Serum gewechselt und die übrigen 184 Fälle zeigten ein viel geringere Reaktion. Das Fieber war geringer, ebenso der Ausschlag, Erbrechen und Oedeme fehlten ganz. Es bestand weder bei der ersten, noch bei der zweiten Gruppe eine Beziehung zwischen der Menge des einverleibten Serums und der Schwere der Symptome. Es wurden behandelt 90 milde pharyngeale Fälle (2000 bis 20 000 Einheiten), die alle geheilt wurden. Von 30 schweren pharyngealen Fällen starben 3 (20—70 000 Einheiten).

Von sehr schweren pharyngealen Fällen kamen 31 zur Behandlung (20 000—110 000 Einheiten), 17 hatten schwere Albuminurie, 16 starben. Von 3 leichten laryngealen Fällen (8000—20 000 Einheiten) starb keiner, von 10 schweren, die alle sofort intubiert wurden, starb keiner (8000—30 000 Einheiten). Von 5 sehr schweren, die zur Tracheotomie kamen starb einer. Es kamen ferner 4 leichte gemischt pharyngolaryngeale Fälle ohne Todesfall zur Beobachtung, 8 schwere gemischte mit 2 und 3 sehr schwere gemischte Fälle mit 2 Todesfällen. Im ganzen betrug die Mortalität der intravenös behandelten Fälle (zu denen alle schweren Fälle, alle Intubationen und Tracheotomien gehören) 16,5 Proz.; gleichzeitig wurden 660 weitere Fälle subkutan injiziert mit einer Mortalität von 13,94 Proz.

W. A. Potts: **Die Vorteile einer purinfreien Diät.** Ibid.

Verf. glaubt sich durch viele Beobachtungen davon überzeugt zu haben, dass eine gänzlich oder möglichst purinfreie Diät am besten für Gesunde und Kranke ist. Die in den Nahrungsmitteln hauptsächlich vorkommenden Purine sind Harnsäure, Koffein, Theobromin, Xanthin, Hypoxanthin, Guanin und Adenin. Besonders finden sie sich in den drüsigen Organen, wie Leber, Pankreas etc. In akuten Krankheiten empfiehlt Verf. vor allem ungekochte Milch und Fruchtsäfte aus frischen Trauben, Apfelsinen etc., ausserdem das Weisse der Hühnereier. Für den täglichen Gebrauch gesunder Personen empfiehlt er die Beschränkung auf zwei mässige Mahlzeiten, die gut gekaut werden müssen. Am besten ist es, eine rein vegetabilische Lebensweise zu führen, wobei braunes und gesäuertes Brot, Erdbeeren, Bohnen, Erbsen, Spinat, Spargel und Zwiebeln zu vermeiden sind. Weizen, Reis, Kartoffeln, Salat ohne Essig und etwas Butter sowie Honig dürfen gegessen werden, ebenso Aepfel, Bananen, Trauben und vor allem Nüsse und Datteln.

E. Treacher Collins: **Die Londoner Schulen für augenkranke Kinder.** Report of the Metropol. Asyl. Board. 1906.

Das Metrop. Asylums Board für London hat seit einigen Jahren mehrere Schulen gegründet für Kinder, die an ansteckenden Augenkrankheiten, wie Trachom, Conjunctivitis chronica etc. leiden. Im Jahre 1905 wurden 429 Kinder in diese Schulen aufgenommen und 411 geheilt entlassen; am Ende des Jahres waren noch 472 Kinder in den Schulen. Verf. macht darauf aufmerksam, dass er 300 Kinder untersucht hat, die ausser an Konjunktivitis an Ausfluss der Nase litten, bei 125 dieser Fälle fand er im Nasensekret den Morax-Axenfeldschen Diplobazillus (oft in Reinkultur). Er glaubt, dass die Augen häufig erst von der Nase aus infiziert werden und er empfiehlt bei Schulepedemien von Ophthalmie stets die Nasensekrete der Kinder zu untersuchen und solche, bei denen der Bazillus gefunden wird, zu isolieren und zu behandeln.

T. Colcott Fox: **Die Londoner Schulen für Kinder, die an Ringwurm leiden.** Ibidem.

Auch für Ringwurm bestehen in London besondere Schulen, die im vorigen Jahre von 285 Kindern besucht wurden, 147 von ihnen wurden geheilt. Bis vor kurzem wurden alle Fälle mit Krotonöl behandelt, das dem Verf. stets die besten Resultate gab; einzelne kranke Haare werden mit einer in Krotonöl getauchten Nadel akupunktiert, sonst verwendet er eine Salbe. Seit einigen Monaten verwendet er nur noch die Röntgenstrahlen und zwar sind diese als das sicherste und schonendste Mittel anzusehen.

J. D. Rolleston: **Die Russosche Methylenblaureaktion bei Typhus abdominalis.** Ibidem.

Russo hat vorgeschlagen, an Stelle der Diazoreaktion, eine Lösung von wässeriger Methylenblaulösung (1 : 1000) zu verwenden, bei positivem Ausfall der Reaktion tritt, wenn man 4 Tropfen 4 ccm Harns zusetzt, eine smaragdgrüne Färbung auf. Verf. untersuchte nun 70 Kranke, die unter der Diagnose Typhus eingeliefert wurden auf diese Reaktion hin. Von 16 dieser Kranken, die nicht an Typhus litten, gaben 4 eine positive Reaktion (Magenkrebs, Pneumonie, 2 Fälle von infekt. Endokarditis). Von den 54 sicheren Typhusfällen gaben 44 eine positive, 10 eine negative Reaktion; bei den negativen Reaktionen handelte es sich mit Ausnahme von 2 leichten frischen Fällen stets um sehr leichte oder schon rekonvaleszente Fälle. Die Russosche Reaktion ist nach Verfs. Ansicht ein besseres Diagnostikum, als die Diazoreaktion. Das Verschwinden der Reaktion geht meist Hand in Hand mit der Lysis und ist deshalb von gutem prognostischem Werte. In sehr schweren Fällen (bei denen die Nieren den die Reaktion bedingenden Stoff nicht mehr ausscheiden) fehlt die Reaktion. Bei Rückfällen ist die Russosche Probe sehr wichtig, da sie oft wieder auftritt, wenn nach längerem Verschwindensein ein Rückfall eintritt. Verf. fand im Gegensatze zu Russos Angaben in mehreren Fällen von Scharlach von lobärer und Bronchopneumonie einen positiven Ausfall der Reaktion.

Ralph. Stockmann: **Der Wert der Salizylpräparate bei Scharlacharthritis.** Edinburgh Med. Journ. Sept. 1906.

Verf. stellt in dieser Arbeit fest, dass die Salizylpräparate nur bei dem akuten Gelenkrheumatismus als Spezifika anzusehen; bei der Arthritis, die im Gefolge von Scharlach, Gonorrhoe und anderen Infektionskrankheiten so häufig beobachtet wird, versagen sie vollständig.

O. C. Gruner: **Kryoskopie und elektrische Konduktivität als diagnostische Hilfsmittel.** Med. Chronicle Sept. 1906.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat Verf. gefunden, dass man mit Hilfe der Kryoskopie feststellen kann, ob es sich in einem gegebenen Falle um eine Blasen- oder Nierenerkrankung handelt, man kann auch feststellen, ob eine Albuminurie bei Herzkranken auf einer Nephritis beruht oder nicht; ferner kann man feststellen, ob das Herz eines Individuums grösseren körperlichen Anstrengungen gewachsen ist oder nicht. Auch bei Todesfällen durch Ertrinken hat die Kryoskopie einen gerichtsärztlichen Wert. Man kann dagegen mit Hilfe der Kryoskopie nicht feststellen, ob eine Niere entfernt werden darf oder nicht. Die elektrische Konduktivität kann vorteilhaft benutzt werden, um die Ergebnisse der Kryoskopie zu vervollständigen. Mit beiden Mitteln kann man feststellen, wie viel Chloride im Körper zurückgehalten werden. Die Untersuchung der getrennten Urine beider Nieren mit diesen beiden Methoden gibt Resultate, die durch keine andere bestehende Untersuchungsmethode erreicht werden.

John Hay: **Die Beziehungen des Herzblocks zur Stokes-Adamsschen Krankheit.** Ibidem.

Unter Herzblock versteht man eine Störung in der Passage des Kontraktionsreizes vom Vorhof zum Ventrikel; es kann sich um teilweisen und um vollständigen Herzblock handeln. In jedem Falle von Stokes-Adamsscher Krankheit kommt es während der Anfälle zu Herzblock; die Mehrzahl der Fälle zeigt aber auch in den anfallsfreien Zeiten Zeichen von stärkerem oder geringerem Herzblock. Es scheinen sich als Ursache dieser Störungen Veränderungen im Hisschen Muskelbündel zu ergeben. Näheres über diese Arbeit ist in dem mit Kurventafeln ausgestatteten Originale nachzulesen.

T. D. Manning: **Zur Behandlung der Brüche des Schlüsselbeins.** Practitioner. September 1906.

Um die Unannehmlichkeiten des Sayreschen Pflasterverbandes zu vermeiden, hat Verf. folgende Methode ersonnen. Ueber die gesunde Schulter kommt ein Stück Zeug, das etwa einer halben Weste entspricht und an der Vorderfläche eine Schlinge zur Stütze der Hand erhält. Ein weiteres Stück Stoff kommt um den Ellenbogen und ein drittes um den Oberarm (ganz wie beim Sayre), diese Stücke werden mit Bändern an dem Schulterstück befestigt. Zwei Abbildungen im Original erklären das Gesagte.

Herbert French und H. T. Hicks: **Schwangerschaft und Mitralstenose.** Journal of Obstetrics and Gynaecol. Sept. 1906.

Die Verff. haben 300 Fälle untersucht, die an Mitralstenose litten und schwanger waren. Sie glauben, dass nur wenig herzkranke Frauen steril sind oder besonders leicht zu Aborten neigen. Die Mehrzahl dieser Frauen haben keine besonderen Beschwerden durch die Schwangerschaft; wenn es zu Störungen des Herzens kommt, so geschieht dies nur selten während der ersten, sondern meist erst in einer der späteren Schwangerschaften. Die Behandlung dieser Fälle sollte dieselbe sein, ob Schwangerschaft besteht oder nicht. Die Verff. halten es für ungerechtfertigt in jedem Falle von Mitralstenose die Ehe zu verbieten. Ist die Frau 20 Jahre alt und besteht gute Kompensation, so kann man, nachdem man beiden Teilen das Risiko klargemacht hat, die Ehe erlauben, man rate aber an, dass die Frau nicht mehrere Kinder hintereinander in rascher Aufeinanderfolge hat. Jedenfalls scheint es den Verff., dass die Gefahren, die derartigen Frauen durch die Schwangerschaft drohen, in den Lehrbüchern stark übertrieben werden.

W. W. Lea: **Der Wurmfortsatz und seine Beziehungen zu Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane.** Ibidem.

Verf. gibt zuerst 10 einschlägige Krankengeschichten. Er empfiehlt in jedem Falle von Laparotomie wegen Erkrankung der Beckenorgane die Appendix zu untersuchen und sie zu entfernen, wenn sie krank ist, wenn sie einen Kotstein enthält, wenn sie mit der Umgebung oder mit einem der Beckenorgane verwachsen ist, wenn sie im Becken oder am Beckeneingang liegt und wenn sie in der Nähe des unbedeckten Stumpfes eines durch die Operation entfernten Tumors oder Beckenorganes zu liegen kommt.

James Cantlie: **Die Diät bei Sprue.** Journal of Tropical Medicine. 15. Sept. 1906.

Verf. rät bei schweren Fällen von Sprue (Psilosis) den Kranken auf reine Fleischdiät zu setzen, die ihn allein vom Tode retten kann. Selbst hoffnungslos erscheinende Fälle werden dadurch gerettet. Man beginne mit frischem Fleischsaft alle 10 Minuten, am zweiten Tage gebe man alle 20 Minuten einen Theelöffel; am dritten und vierten jede halbe Stunde. Am 5. Tage kann man geschabtes rohes Fleisch alle 2 Stunden geben. Nach einer oder 2 Wochen kann man Gemüse, Brot und gekochtes Obst versuchen. In vielen Fällen kommt es um diese Zeit zu einem Rückfall. Hat man eine reine Milchdiät von Anfang an versucht, so erzielt man noch schlechtere Resultate; ganz besonders ungünstig wirkt aber eine Kombination beider Nahrungsmittel (was übrigens schon in den jüdischen Speisegesetzen verboten

ist). Verf. hat aber gefunden, dass es sehr gut ist, wenn man nach 3 reinen Fleischtagen einen reinen Milchtag einschiebt. Es scheint, als ob die Darmbakterien sich jeder Diät anpassen können. Hat der Kranke nur Milch genommen und geht man plötzlich zu einer reinen Fleischnahrung über, so schädigt dieser plötzliche Wechsel die Bakterien und viele gehen zu Grunde. Bleibt man nun bei der Fleischnahrung, so passen sich die überlebenden wieder an und es kommt zu Rückfällen. Durch den fortwährenden Wechsel der Ernährung werden aber die Bakterien allmählich vernichtet und die Krankheit geheilt. Ob diese Erklärung richtig ist, will Verf. nicht behaupten, jedenfalls ist es ihm gelungen, durch die wechselnde Diät viele Fälle von Sprue so zu heilen, dass die betreffenden Personen wieder in die Tropen zurückkehren konnten. Sie müssen nur einmal in der Woche ihre gewöhnliche gemischte Kost unterbrechen und 24 Stunden lang nur von Milch leben. Verf. erwähnt dann noch, dass für alle Formen von Kolitis und auch für Sprue das beste Mittel für Darmspülungen natürliches Seewasser ist. Er spricht dann noch über die Häufigkeit von Strikturbildung am Uebergang der Flexura sigmoidea in das Rektum. Diese leicht blutende strikturierte Stelle lässt sich meist nur mit Hilfe des Sigmoideoskopes nachweisen; will man die chronischen Kolitiden und Diarrhöen, an denen so viele Tropenbewohner leiden, erfolgreich behandeln, so achte man auf diese Strikturen und erweitere sie, wenn sie vorhanden sind.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.

Universität **Greifswald.** (Im September nichts erschienen.)
Oktober 1906:

25. Brandt Hermann: Ueber Retroperitonealgeschwülste.
26. William Eduard: Beitrag zu den Myomoperationen.
27. Düring Walther: Ueber Adiposis dolorosa.

Universität **Tübingen.** Oktober 1906.

32. Baatz Kurt: Ueber Pupillarverhältnisse bei einigen Geisteskranken.
33. Rall Ottmar: Tuberkulose des Schädeldaches.
34. Faber Eugen: Ueber Rissbildung in der Membrana Descemeti.
35. Jung Wilhelm: Die Metastasenbildung bei Magenkarzinom.
36. Liebreich Adolf: Ein Fall von Ureteritis cystica.
37. Petri Walter: Beitrag zur Kenntnis des tuberkulösen Duodenalgeschwüres.
38. Sonntag Oskar: Ueber die Frakturen am oberen Ende der Tibia.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Honorarerhöhung in der Privatpraxis. — Aerztliche Ankündigungen im redaktionellen Teil der politischen Tagespresse.

Die materielle Notlage des Aerztestandes, die von Aerzten und Nichtärzten so oft beklagt wurde, hat sich im Laufe der Zeiten zu einer chronischen Krankheit entwickelt; ihre Aetiologie ist eine so mannigfaltige, dass es bei der Behandlung kaum gelingen kann, die Indicatio causalis zu erfüllen, wenn auch bemerkenswerte Ansätze dazu vorhanden sind. Bessere Ausbildung und Fortbildung erhöht die ärztliche Leistungsfähigkeit, das wirksamste Mittel gegen die Kurpfuscherei, die Ueberfüllung des Berufes zeigt nicht mehr ganz so enorme Zahlen wie früher, und im Krankenkassenwesen sind Dank der zahlreichen Kämpfe des letzten Dezenniums erträglichere Zustände eingetreten, wenn sie auch noch weiterhin sehr verbesserungsfähig sind. Von der Kassenpraxis allein können aber nur wenige Aerzte leben, und viele sind gänzlich von ihr ausgeschlossen, und für diese war eine den veränderten Zeitverhältnisen entsprechende Verbesserung ihrer materiellen Lage bisher noch nicht erreicht, ja kaum angestrebt. Jetzt endlich hat in Berlin eine Bewegung begonnen, die sich mit den Honorarverhältnissen in der Privatpraxis beschäftigt und wie nicht anders zu erwarten, der einmütigen Sympathie der Aerzteschaft begegnet. Die preussische Gebührenordnung vom Jahre 1896 hat zwar eine nicht unbeträchtliche Erhöhung der Maximalsätze gebracht, aber diese haben nur für eine sehr kleine bevorzugte Minderzahl von Aerzten und Patienten Bedeutung. Die Minimalsätze sind fast unverändert geblieben und sind in vielen, besonders den an der Peripherie gelegenen Stadtgegenden gleichbedeutend mit den Normalsätzen, ja auch in besseren Stadtteilen erheben sich die letzteren nur wenig über die Mindestsätze. Die Verhältnisse sind eben annähernd dieselben geblieben, wie sie vor 20 Jahren gewesen waren, während alle anderen Lebensbedürfnisse bedeutend teurer, die Anforderungen an die Lebensführung wesentlich höher geworden sind und zugleich der Wohlstand der Bevölkerung gestiegen ist. Schuld an dieser Rückständigkeit sind die Aerzte selbst; Ringbildungen und ähnliche Dinge, wie sie im kaufmännischen und industriellen Leben an der Tagesordnung sind, sind mit der humanitären Auffassung unseres Berufes unvereinbar, und zu einem der Würde unseres Standes entsprechenden geschlossenen Vorgehen boten die Standesverhältnisse lange Zeit nicht die geeignete Grundlage. Das ist glücklicherweise auch besser geworden; die Frage der Honorarerhöhung in der Privatpraxis ist in den letzten Wochen in allen Vereinen beraten worden, prinzipielle Differenzen sind dabei nicht zu Tage getreten, nur über einige Einzelfragen, wie die Form der Veröffentlichung, werden noch Beratungen gepflogen. Nun ist es ja eigentlich selbstverständlich, dass die Angehörigen eines Standes dem Plane, ihre Leistungen höher zu bewerten, keine Hindernisse in den Weg legen. Viel wichtiger ist es, wie sich die Konsumenten, also in diesem Falle das Publikum, zu der Frage stellen; und da ist es interessant, zu sehen, dass es ebenfalls der Sache durchaus sympathisch gegenübersteht. Sowohl in der Tagespresse, in der vorläufig das Thema allerdings nur ganz vereinzelt besprochen wird, als auch in Privatgesprächen begegnet man vollem Verständnis für die Bestrebungen der Aerzte. Die Zeiten sind eben vorbei, wo man vom Arzte verlangte, dass er mit vornehmer Nachlässigkeit über die Honorarfrage hinwegsieht; und fangen die Patienten überhaupt erst an, ihre Ausgaben für ärztliche Hilfe mit denen für andere Zwecke und andererseits den Wert der ihnen geleisteten Hilfe mit dem Werte gekaufter Gegenstände zu vergleichen, so gönnen sie gern dem Arzt für seine mühselige Arbeit die Möglichkeit einer auskömmlichen Existenz. Man weiss auch, dass der Arzt, gleichviel ob seine Einnahmen gross oder klein sind, bei aller Anspruchslosigkeit doch immer standesgemäss leben muss, z. B. weder in einem hohen Stockwerk noch im Hinterhause wohnen darf, auf seine Garderobe Sorgfalt verwenden, für Bücher und Instrumente erhebliche Aufwendungen machen muss, und dass die Kosten für alle diese Dinge erheblich gestiegen sind; man findet es daher sehr begreiflich, dass dementsprechend die Gebühren erhöht werden. Das gilt nun in besonders hohem Grade für die Grossstadt mit ihren teuren Lebensbedingungen; indes ist es sehr wahrscheinlich, dass der Gedanke auch allgemeine Verbreitung finden wird. Es war vielleicht nur nötig, die Frage in Fluss zu bringen, um sie ihrer Lösung zuzuführen.

Je besser die wirtschaftliche Lage des Standes ist, umso weniger wird Veranlassung zu standesunwürdigem Verhalten, insbesondere zu unpassender Reklame gegeben. Die marktschreierischen Inserate in den Tageszeitungen sind zwar Dank dem Eingreifen der Ehrengerichte bis auf einige wenige verschwunden, man hat die kleinen Diebe gehängt, musste aber die grossen laufen lassen. Während die Reklame aus dem Inseratenteil entfernt ist, blüht sie im redaktionellen Teil weiter und zwar in weniger offener und deshalb umso wirksamerer Form: „Herr Prof. X. ist von der Reise zurückgekehrt und hat seine Tätigkeit wieder aufgenommen“ oder „Der Spezialarzt für . . . Herr Dr. Y. ist von der Reise zurückgekehrt und hat die Leitung seiner Poliklinik, Z . . .str. W . . . wieder übernommen.“ Ja man sagt sogar, dass manche Aerzte nur deshalb Gesundheitsrücksichten bekommen und Erholungsbedürfnis fühlen, um ihre Rückkehr anzeigen oder vielmehr anzeigen lassen zu können. Auf diese Weise werden Namen, die in weitesten Kreisen unbekannt oder vergessen sind, dem geehrten Publikum bekannt gegeben resp. in Erinnerung gebracht und noch dazu mit dem Schein einer gewissen Berühmtheit umgeben. Dass die Redaktionen mit solchen Mitteilungen ein öffentliches Interesse wahrnehmen, und dass sie Reporter unterhalten, die ihnen über Reise und Rückkehr der Aerzte — d. h. nur einiger sehr willkürlich ausgewählter Aerzte — berichten, wird kein Mensch annehmen, also müssen wohl die betreffenden Aerzte selbst direkt oder indirekt die Hand dabei im Spiele haben. Diese Unsitte ist schon wiederholt gegeisselt

worden, konnte aber doch nicht abgeschafft werden, so lange nicht mit aller Energie gegen sie vorgegangen wird. Der Geschäftsausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine wird sich in seiner nächsten Sitzung mit solchen Ankündigungen im redaktionellen Teil der politischen Tagespresse beschäftigen. Wenn manche Aerzte noch im Zweifel darüber sind, welchen Eindruck diese Art der Reklame bei ihren Kollegen macht, so dürfte die öffentliche Besprechung sie wohl darüber belehren, dass auch versteckte Reklame immer Reklame bleibt, und damit wird hoffentlich diese Unsitte beseitigt sein. M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Von der passiven Resistenz der niederösterr. Landärzte. — Ein merkwürdiger Erlass der niederösterr. Statthalterei. — Ein Erlass gegen die Kurpfuscherei. — Ein drohender Streik der Apothekergehilfen. — Zum Schutze der ärztlichen Hausapotheken.

Am 1. Februar l. Js. hat die passive Resistenz der niederösterreichischen Landärzte eingesetzt, sie dauert also schon fast neun Monate lang. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, geht sie in nächster Zeit einem für die Aerzte erfreulichen Ende entgegen. Bei der ärztefeindlichen Gesinnung der Herren in der niederösterreichischen Landstube darf man freilich nicht erwarten, dass es nun ganz glatt abgehen und dass die berechtigten Ansprüche der Gemeindeärzte volle Befriedigung finden werden. Es wird noch manchen harten Kampf absetzen und die zwei niederösterreichischen ärztlichen Landesorganisationen tun noch immer gut, ihre Scharen zur Ausdauer anzueifern. „Die Kollegen werden ersucht, treu bei der Fahne unserer Bewegung bis zum Ende des Kampfes, wie bisher, auszuharren.“

Der Minister des Innern hat die an ihn wiederholt gerichteten Interpellationen zahlreicher Abgeordneten betreffend diese Resistenzbewegung und die sich hieraus ergebenden schweren Schädigungen des allgemeinen Wohles der Bevölkerung in der am 6. Nov. l. Js. abgehaltenen Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses eingehend beantwortet. Schon in früheren Jahren (1899 und 1905) haben zwei Expertisen zur Schaffung eines Gesetzes über Ruhegenüsse etc. der niederösterreichischen Gemeindeärzte stattgefunden, sie verliefen, ebenso wie die am 27. März l. Js. in der niederösterr. Statthalterei abgehaltene Expertise, ohne greifbaren Erfolg; die staatlichen Organe waren mithin durchaus nicht untätige Zuschauer in diesem Kampfe zwischen den Gemeindeärzten und der autonomen Landesbehörde. Den konsequent fortgesetzten weiteren Bemühungen sei es gelungen, die interessierten Faktoren einander näher zu bringen, so dass in Kürze neuerliche Beratungen über den Entwurf eines neuen Landessanitätsgesetzes und einer Dienstesinstruktion für die Gemeindeärzte stattfinden werden, denen wohl ein günstigerer Verlauf prognostiziert werden könne. Anerkennend wolle er hervorheben, dass eine ernste Bedrohung der Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung durch die passive Resistenz der Gemeindeärzte nirgend hervorgetreten sei und dass die einzelnen Gemeindeärzte bisher alles vermieden haben und — wie er bestimmt erwarte — auch in Zukunft vermeiden werden, was eine solche Gefahr herbeizuführen geeignet wäre. Dank der Mitwirkung der ärztlichen Organisation und einer entgegenkommenden Haltung des niederösterr. Landesausschusses gehen auch die versicherungstechnischen Vorarbeiten für ein Pensionsnormale ihrem Abschlusse entgegen.

Der oberste Chef der Sanitätsverwaltung Oesterreichs geht, wie man sieht, in seinen Versprechungen nicht gar weit, die Enunziation der Regierung zeigt aber sicherlich einiges Wohlwollen für die um ihre Existenz kämpfenden Gemeindeärzte, zumal sie noch verspricht, „der wünschenswerten Lösung der Gemeindeärztefrage“ auch fernerhin ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Umso peinlicher sind die Gemeindeärzte Niederösterreichs von einem weiteren Vorkommnis berührt worden, welches in einer neuerlichen Interpellation zahlreicher Abgeordneten an den Minister des Innern zur öffentlichen Kenntnis gebracht wurde. Wir müssen da etwas weiter ausholen.

Wir haben vor Wochen mitgeteilt, dass der k. k. Oberbezirksarzt Dr. Blumenfeld (Bruck a. d. Leitha) gegen die Leiter der Resistenzbewegung, die DDr. Janeczek und Nekowitsch, eine Ehrenbeleidigungsklage anstrengte, weil diese Aerzte namens der „freien Organisation der Gemeindeärzte Niederösterreichs“ an die Statthalterei eine Beschwerde richteten, in welcher sie auch behaupteten, dass Dr. Blumenfeld bei den Impfungen, die er an Stelle der resistierenden Gemeindeärzte vornahm, die Nachschau nicht überall persönlich vorgenommen, sondern in manchen Fällen unberufenen Personen, wie Lehrern und Hebammen, überlassen habe. Das sei ein pflichtwidriges Vorgehen, gegen welches sie um Abhilfe ersuchten. Beim Bezirksgerichte ging der Richter mit einem Freispruche vor und verurteilte den Kläger in die Kosten des Strafverfahrens. Der Richter musste einerseits in dem geltenden Impfnormale (Hofkanzleidekret, 1836) die Impfrevision durch den Impfarzt selbst, und zwar am achten Tage nach Vornahme der Impfung als gesetzlich vorgeschrieben anerkennen, anderseits gab Dr. Blumenfeld selbst zu, nicht alle von ihm geimpften Kinder revidiert zu haben („für diese Nachschau hätte er keine Diäten verrechnen können!“), sondern Hebammen damit betraut zu haben. Und nun folgen wir dem Wortlaute der am 12. Nov. l. Js. gestellten Interpellation.

„Gegen das freisprechende Erkenntnis wurde berufen und nun ereignete sich ein Zwischenfall, der einer zweckbewussten Rechtsbeugung wie ein Ei dem anderen gleicht und behufs Abwehr die sofortige Intervention der hohen Regierung dringendst erfordert: Die niederösterr. Statthalterei hat nämlich nach dem Freispruche der zwei Geklagten, resp. nach der moralischen Verurteilung ihres Amtsarztes B. einen sichtlich ad hoc gedrechselten Erlass vom 7. Sept. 1906 an die Bezirkshauptmannschaft Bruck a. d. Leitha hinausgegeben, in dem nicht nur dem Dr. B. für sein angeblich äusserst verdienstvolles Wirken als Impfarzt die grösste Anerkennung ausgesprochen wurde, sondern in dem entgegen dem klaren Wortlaute des Gesetzes — incredibile dictu — die Behauptung steht, es sei eine Revision durch den Impfarzt überhaupt nicht nötig, derselbe könne vielmehr, da es sich nur um Zählung der aufgegangenen Impfpusteln handle, ganz gut von Laien, wie Hebammen und Lehrern, besorgt werden!!“

Die Interpellanten führen sodann aus, dass eine erfolgreiche Impfnachschau besondere fachmännische Kenntnisse erfordere, dass sie nicht mit der Zählung der aufgegangenen Impfpusteln erschöpft sei, dass sie somit nur von Fachleuten, also von Aerzten, niemals aber von Laien vorgenommen werden dürfe. Die Gemeindeärzte haben als Impfärzte diese Revisionen ebenfalls ohne Bezahlung stets persönlich vorgenommen. Die Interpellanten fragen den Minister des Innern: „I. Ist ihm der ungeheuerliche Erlass der niederösterr. Statthalterei bekannt? II. Ist er willens, die damit offenkundig beabsichtigte Rechtsbeugung und den bestehenden Gesetzen hohnsprechende Beeinflussung des Berufungssenates unverzüglich und mit aller Energie dadurch zu verhindern, dass er den angezogenen Erlass der niederösterr. Statthalterei als mit den gültigen Gesetzen in direktem Widerspruche stehend inhibiert?“

So nebenbei sei noch erwähnt, dass im Zentralausschusse des Vereins der Aerzte in Niederösterreich die Sektion Bruck, deren langjähriger Obmann Dr. Blumenfeld war, den Antrag stellte, die dem Dr. B. seinerzeit verliehene Ehrenmitgliedschaft zu widerrufen, ihn also aus der Liste der Ehrenmitglieder zu streichen. Dieser Antrag wurde letzthin vom Zentralausschusse einstimmig angenommen und der Generalversammlung zur Annahme empfohlen. Dr. B. war schon vorher aus dem Vereine ausgetreten, ohne aber gleichzeitig den Verzicht auf die Ehrenmitgliedschaft anzuzeigen.

Ein Erlass des Ministeriums des Innern gegen die Kurpfuscherei, der aus Anlass eines konkreten Falles schon im August l. Js. an die Statthalterei in Böhmen gerichtet und von dieser allen Bezirkshauptmannschaften Böhmens zur Kenntnis gebracht wurden, verdient volle Beachtung. Er ist im „Gesundheitslehrer“ No. 7 l. Js. abgedruckt. In Oesterreich ist bekanntlich die Kurpfuscherei, insofern sie wiederholt (gewerbs-

mässig) und gegen Entgelt verrichtet wird, verboten (§ 343 St.-G.). Auf Grund dieser Bestimmung des Strafgesetzes wurden aber wiederholt der Kurpfuscherei überwiesene Personen schon in der ersten Instanz freigesprochen, weil dem Richter das „Gewerbsmässige" oder die Behandlung „gegen Entgelt" nicht vollkommen erwiesen schien. In dem Erlasse vom 6. August l. Js. weist das Ministerium auf ältere Bestimmungen zur Abstellung der Kurpfuscherei hin und fährt sodann fort: „Jede Krankenbehandlung durch Nichtärzte erscheint hienach allgemein als unzulässig und ist, insofern sie mangels des Charakters der Gewerbsmässigkeit nicht strafrechtlich verfolgt werden kann, nach der Ministerialverordnung vom 30. Sept. 1857, R.-G.-Bl. No. 198, durch die politische Behörde hintanzuhalten und zu ahnden, so dass die im konkreten Falle erflossene spezielle Untersuchung und Verwarnung vollkommen gerechtfertigt wäre." Hiezu schreibt das „Oesterr. Aerztekammerblatt" in seiner No. 22 vom 15. November l. Js.: „Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 6. August l. Js. dürfte sowohl die Kurpfuscher von Beruf als auch die Amateurheilbeflissenen in Oesterreich sehr unangenehm berühren. Die Berufskurpfuscher können ja bei sorgfältiger Handhabung des Erlasses von den politischen Behörden gefasst werden, wenn die Gericht infolge ihres sattsam bekannten, ungemein peniblen Vorgehens gegen Kurpfuscher diese freigesprochen haben. Den politischen Behörden (oder Polizeibehörden) muss der einfache Nachweis genügen, dass jemand Kranke überhaupt behandelte. Erfolgt die Amtshandlung innerhalb dreier Monate, vom Zeitpunkte der begangenen Tat gerechnet, so verfällt der Täter der Strafe, gleichgültig ob ihm nachgewiesen werden kann, dass er — wie es § 343 St.-G. erfordert — Entgelt für die Krankenbehandlung genommen hat."

Ein neues Apothekergesetz, dessen Würdigung wir uns nach der Sanktionierung vorbehalten, ist im österreichischen Abgeordnetenhause durchberaten worden und liegt jetzt dem Herrenhause zur Beschlussfassung vor. Die Assistenten der Apotheker fühlen sich durch diese Gesetzesvorlage in ihren Interessen intensiv geschädigt und wollen zur Abwehr einen Massenstreik in Szene setzen. Den Wiener Pharmazeuten wollen sich sämtliche Angestellte in Steiermark, Böhmen, Mähren, Galizien etc. anschliessen, der Verband der Apothekeranwärter hat sich mit den Assistenten solidarisch erklärt und selbst die deutschen und slavischen pharmazeutischen Studenten an der Wiener Universität haben die Erklärung abgeben lassen, dass während des Streiks kein Student in irgend einer Apotheke aushelfen werde. Zumal eine Bestimmung des neuen Gesetzes, welche dahin geht, dass die Errichtung einer öffentlichen Apotheke auch dann abzuweisen sei, wenn dadurch die Existenz des eine Hausapotheke führenden Arztes gefährdet sei, erregt den Unwillen der Pharmazeuten. Sie behaupten, dass dieser Beschluss des Abgeordnetenhauses, über Intervention eines ärztlichen Abgeordneten ins Gesetz aufgenommen, nicht nur eine nahezu völlige Unterbindung der Niederlassungsmöglichkeit für die zahlreichen Apothekenanwärter, sondern auch eine Gefährdung der Bevölkerung bedeute, „wenn zum grössten Teile die Arzneivertretung und die ärztliche Behandlung in einer und derselben Hand bliebe".

Im Geschäftsausschusse der österreichischen Aerztekammern, der am 4. November d. J. in Wien eine Sitzung abhielt, sagte Dr. Brenner, der Präsident der mährischen Aerztekammer, dass dieser letzte Passus eine ganz grundlose Beleidigung der Aerzte und eine Verdächtigung derselben beim Publikum involviere. Es wurde beschlossen, eine Protestkundgebung des Geschäftsausschusses in den Tagesblättern zu veröffentlichen und eine Deputation an die ärztlichen Mitglieder des Herrenhauses zu entsenden, damit dieselben für die Aufrechterhaltung dieser Bestimmung sich einsetzen. Wie mitgeteilt wird, haben sich die Herrenhausmitglieder und Professoren Toldt und Ludwig bereits dahin ausgesprochen, dass sie gewiss für die Beibehaltung der Bestimmung ihr möglichstes einsetzen werden. „Es sind 1741 Landärzte — sagt der Abgeordnete kais. Rat Dr. Buchmüller bei der Verteidigung dieser Bestimmung —, welche jetzt Hausapotheken führen, welche für sich dieses Recht ebenso gut erworben haben, als die öffentlichen Apotheker, welche ihre Apotheken teilweise gekauft, teilweise verliehen erhalten haben und deren seit einem Jahrhundert bestehende Rechte durch dieses Gesetz einfach für vogelfrei erklärt würden. Das geht nicht, weil nicht nur der Aerztestand, der ohnedies unter den schwierigsten Verhältnissen am Lande leben muss, arg geschädigt wird, sondern weil auch die Interessen der Landbewohner in diesem Gesetze geradezu benachteiligt werden. Eine ärztliche Apotheke ist notwendig auf dem Lande, sie kann mit Recht als ‚Volksapotheke' bezeichnet werden." Der Abgeordnete Dr. Buchmüller wies u. a. darauf hin, dass nur dann eine Apotheke in einer Gemeinde errichtet werden dürfe, wenn in der Gemeinde oder in der nächsten Umgebung ein Arzt, welcher die Praxis ausübt, seinen ständigen Wohnsitz habe. Diese Bestimmung sei vollkommen richtig. Was werde aber geschehen, wenn der Arzt fortziehe? Dann wird die Apotheke unausbleiblich zur Stätte der grössten Kurpfuscherei herabsinken müssen. Und weiters: „Hat der Arzt weniger Recht, zu verlangen, dass seine Existenzmöglichkeit, die er nur dadurch hat, dass er eben eine Hausapotheke führt, im Gesetz beachtet wird?" Eine grosse Zahl dieser Aerzte wird einfach gezwungen werden, den Ort ihrer bisherigen Tätigkeit zu verlassen und auch das Publikum würde viel teurer fahren . . . „Und nun frage ich Sie: Was ist für einen Ort besser, vorteilhafter und zweckmässiger, eine öffentliche Apotheke zu besitzen oder einen Arzt mit einer Hausapotheke und keine öffentliche Apotheke? Wer soll im ersten Falle bei schweren Entbindungen, bei schweren Verletzungen, bei plötzlichen Unglücksfällen intervenieren, wenn kein Arzt da ist? Und solche Fälle werden sich ereignen. Es werden Apotheken genug da sein, aber keine Aerzte — wenn das Gesetz, wie es hier vorliegt, durchgeht." Doch genug. Die Bestimmung zum Schutze der ärztlichen Hausapotheken ging im Abgeordnetenhause durch und die Folge davon ist, dass die Pharmazeuten einen Massenstreik inszenieren wollen. Wir wollens abwarten!

Pariser Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wenn Sie seit einer Reihe von Monaten keinen Pariser Brief erhalten haben, so hat das seinen Grund darin, dass Paris während der Sommermonate, d. h. von Juli bis Oktober, buchstäblich wie ausgestorben ist. Erst mit dem Monat Oktober fängt das gewohnte Leben und Treiben wieder an. Das herrliche Wetter, das diesmal bis tief in den Monat Oktober hinein geherrscht hat, hat noch dazu beigetragen, die sogen. „Rentrée", d. h. die Rückkehr ins Winterquartier zu verzögern.

Während der Sommerferien hat diesmal der Aerztestand von einem hohen Unterrichtsministerium ein wahres Danaergeschenk erhalten, das gleich nach der Rückkehr aus der Sommerfrische allgemeines Erstaunen in allen ärztlichen Gesellschaften, Syndikaten, Bezirksvereinen und auch in vielen medizinischen Blättern hervorgerufen hat. Das besagte Geschenk besteht in dem „Certificat d'études médicales supérieures". Prof. Bouchard ist der geistige Vater dieser Missgeburt, die allem Anschein nach nicht lebensfähig ist.

Um dem deutschen Leser zu ermöglichen, die Tragweite dieser Neuerung für die französische Aerzteschaft zu begreifen, müssen wir etwas ausholen und hier einmal die äusseren Bedingungen der ärztlichen Laufbahn, d. h. der des ärztlichen Praktikers sowohl, wie der des akademischen Lehrers, hier in Frankreich auseinandersetzen.

Bis zum Jahre 1892 gestattete das französische Gesetz die Ausübung der ärztlichen Praxis zwei Kategorien von Heilkundigen: 1. den vollwertigen Aerzten, d. h. den „Docteurs en médecine" (der Doktortitel ist nämlich hierzulande kein rein akademischer, sondern vielmehr der eigentliche Staatstitel, zu dessen Erwerbung freilich neben den andern Staatsexamen auch die Verteidigung einer Dissertation, der sogen. „Thèse" erforderlich ist); 2. den sogenannten „Officiers de santé". Diese letztere Gattung von Heilpersonen entsprach ungefähr dem deutschen „Wundarzt" seeligen Angedenkens. Um Officier de santé zu werden, brauchte man nicht das Abiturientenexamen bestanden zu haben, die Studienzeit war um ein Jahr kürzer

(3 statt 4 im Minimum) und das Examen war summarischer und leichter.

Der Gesetzgeber hatte offenbar die Hoffnung gehegt, durch Schaffung, bezw. Erhaltung dieser minderwertigen Heilkünstlergattung auch den ärmsten Landgemeinden ärztliche Hilfe zu sichern. Dieser immerhin noch zweifelhafte Vorteil wurde aber mehr wie aufgewogen durch den Umstand, dass diese schon infolge ihrer mangelhaften Vorbildung häufig moralisch nicht so gar sattelfesten Elemente, die übrigens meist dem grossen Publikum gegenüber den vollwertigen Arzt spielten und sich auch meist widerrechtlich mit dem Doktortitel schmückten, nur zu oft zu unlauteren Mitteln im ärztlichen Wettbewerb ihre Zuflucht ergriffen. Das Ansehen des Aerztestandes wurde dadurch in hohem Masse geschädigt. Kein Wunder, dass daher die Aerzte energisch auf die Abschaffung dieser zweitklassigen Nebenbuhler drangen. Nach langen Kämpfen gelang ihnen das denn auch zu Ende des vorigen Jahrhunderts. Durch das Gesetz von 1892 wurden die „Officiers de santé“ endgültig abgeschafft.

Seitdem gibt es dem Buchstaben des Gesetzes nach nur noch eine einzige Art von Aerzten, die „Docteurs en médecine“.

Wir sagen ausdrücklich: „dem Buchstaben des Gesetzes nach“, d. h. theoretisch, denn in Wirklichkeit gab es vor 1892 eigentlich drei und gibt es immer noch zwei Klassen von ärztlichen Praktikern. Es sind das:

1. die gewöhnlichen, nicht offiziellen, keinen weiteren als den Doktortitel besitzenden Aerzte und

2. die gewissermassen offiziellen Aerzte, d. h. die Praktiker, die wenigstens einige Jahre als „Internes des Hôpitaux“, d. h. als noch nicht approbierte Assistenzärzte, im Spitaldienst gestanden haben und die dann nach ihrem Staatsexamen mit mehr weniger berechtigtem Stolz und Dünkel den Titel: „Ancien Interne des Hôpitaux“ führen.

Interne des Hôpitaux wird der Medizinstudierende nicht etwa durch ein Examen, sondern im Wettbewerb, im sogen. Concours, bei dem freilich die Protektion leider eine viel zu bedeutende Rolle spielt.

Auf dem Wege des Wettbewerbes, dem Concours, rekrutieren sich dann ebenfalls einerseits die Spitalsärzte (Médecins des Hôpitaux), andererseits die klinischen Assistenten, die klinischen Oberärzte (Chefs de cliniques), die Laboratoriumsvorstände, die akademischen Lehrer, d. h. die Professeurs agrégés und damit indirekt auch die Professeurs attitrés, d. h. die ordentlichen Professoren, die nur aus den Reihen der Agrégés gewählt werden. Obgleich dem Wortlaute des Gesetzes nach die Teilnahme an allen jenen „Concours“ allen staatlich approbierten Aerzten freisteht, so kommt es doch tatsächlich n i e vor, dass die ausschliesslich aus Professoren und Spitalsärzten, d. h. früheren Internes, zusammengesetzten Jurys einen Arzt, der nicht diesen Titel besitzt, ernennten, selbst wenn er noch so hervorragende Arbeiten geliefert hätte. Das beweist, wie jäh die Kluft ist, die hier die Anciens internes von den gewöhnlichen Aerzten trennt.

Die Unzahl von diesen „Wettrennen“, die ein nach den höheren Stufen der akademischen Laufbahn strebender Mediziner hier mitzumachen hat, die jahrelange Einpaukerei, die allen diesen Concours vorangeht, ist offenbar ein Krebsschaden des französischen Systems. Für Jahre und Jahre macht das jede selbständige wissenschaftliche Arbeit für nicht gerade ganz ausnahmsweise begabte und leistungsfähige junge Aerzte unmöglich, falls es nicht gar jegliche geistige Elastizität und wissenschaftliche Originalität für alle Ewigkeit ertötet.

Das hat offenbar u. a. auch Prof. B o u c h a r d erkannt und das hat ihn veranlasst, nach Mitteln und Wegen zu suchen, um einen Teil der bestehenden „Concours“ abzuschaffen und die übrigbleibenden zu vereinfachen. Diesem Bestreben ist das neue, wie es nach dem Programm scheint, recht schwere, auf alle möglichen theoretischen Zweige der Medizin sich erstreckende Examen entsprossen, dessen glückliches Bestehen die Erteilung des „Certificat d'études médicales supérieures“ im Gefolge haben und den Kandidaten in der Zukunft von dem weiteren Einpauken all jenes theoretischen Ballastes entbinden soll.

Zum ersten Male soll das Examen im Oktober 1907 stattfinden, doch ist es bei dem einmütigen Widerspruch, den es bei den französischen Aerzten begegnet, noch fraglich, ob es nicht vorher wieder abgeschafft wird.

Nach dem, was wir vorher auseindergesetzt haben, wird man die Ursachen jenes Widerspruches nunmehr leicht begreifen. Ist es doch nur zu klar, dass mit dem Augenblicke, wo es eine Klasse von Medizinern gibt, die durch Prüfung das Diplom eines sozusagen „höheren Arztes“ erworben haben, die gewöhnlichen Praktiker, wie früher die Officiers de santé zum Range von minderwertigen Aerzten herabsinken und dadurch das Ansehen des Aerztestandes im grossen und ganzen beträchtlich herabgedrückt wird. Kein Wunder, dass die Aerzte daher alle Hebel in Bewegung setzen, um diese Neuerung wieder von der Bildfläche verschwinden zu machen und dass sogar eine diesbezügliche allgemeine Petition an den Minister im Gange ist.

Prof. B o u c h a r d tritt jetzt schon selbst den Rückzug an, indem er vorschlägt, das durch jenes Examen zu erlangende Zeugnis nicht „Certificat d'études médicales supérieures“, sondern „Certificat d'admissibilité à l'enseignement médical“ zu benamsen. Das hätte wenigstens dem Publikum gegenüber den Vorteil, dass da nicht gleich im Diplom von Superiorität die Rede ist.

Anstatt die hier schon ohnedies gar zu grosse Zahl von Examen und Concours noch durch eine neue Prüfung zu vermehren, täte man ohne Zweifel besser, nach Deutschlands Vorbild zur Besetzung der Professoren- und Krankenhausarztstellen diejenigen jungen Aerzte zu wählen, die sich durch bedeutende wissenschaftliche Leistungen einen Namen gemacht haben. Sie würden entschieden viel Erklecklicheres leisten, als die vielen Streber, die nach gehörigem Einpauken und mit genügender Protektion den weniger begünstigten Wettbewerbern die betr. Stellen fortnehmen und sich dann entsetzlich dicke tun.

Dass in anderer Hinsicht deutsche Einrichtungen in Frankreich gerne — oft freilich ohne es einzugestehen — zum Muster genommen werden, ist eine feststehende Tatsache. So haben erst letzthin wieder C z e r n y s Lorbeeren den Pariser Chirurgen P o i r i e r nicht schlafen lassen. Er hat sich an die Spitze einer Bewegung gestellt, die die Errichtung eines dem Heidelberger ähnlichen Institutes zum Zwecke hat. Da man aber kaum darauf rechnen kann, durch Privatspenden hier eine grössere Summe aufzubringen als diejenige, die dem Heidelberger Komitee zur Verfügung stand, und da andererseits Frankreich Deutschland gar zu gerne in den Schatten stellen möchte, so ist die Rede davon, eine Riesenlotterie von, wenn ich nicht irre, 12 oder 15 Millionen Francs ins Leben zu rufen.*)

Wenn die Krebserreger solchen Mitteln noch Widerstand zu leisten vermögen, so müssen sie wirklich ganz besonders pfiffig sein!

Wie dem auch sei, es bleibt zu wünschen, dass es den vereinigten Bestrebungen der Kulturvölker gelingen möge, endlich den Schleier, der noch die Krebsätiologie umhüllt, zu lüften, um diesem entsetzlichen Leiden dann auch in wirksamerer Weise wie bisher therapeutisch auf den Leib rücken zu können, ähnlich wie wir dies in allerjüngster Zeit z. B. bezüglich der Syphilis gesehen haben.

Was diese letztere Krankheit anbetrifft, so scheint man ja, wie aus einer dieser Tage in dem politischen (!) Blatte „Le Matin“ veröffentlichten Interview M e t s c h n i k o f f s hervorgeht, auf dem besten Wege zu sein, einer Immunlymphe gegen Syphilis habhaft zu werden. Wenn sich die bisherigen Feststellungen bewahrheiten, so wäre besagte Vakzine in den syphilitischen Produkten der abgeschwächten Syphilis niederer Affen (Makakus) gegeben. Einimpfung dieses Impfstoffes erzeugt, wie ausser den Experimenten an Schimpansen auch eine experimentelle Uebertragung auf den Menschen und eine andere zufälige Beobachtung an einem akzidentell mit niederer Affensyphilis infizierten Assistenten des Institut Pasteur ergeben hat, eine ungemein abgeschwächte, wahre Abortivsyphilis, die aber Immunität gegen vollvirulente Syphilis im Gefolge hat. M e t s c h n i k o f f geht sogar so weit, Impfungen

*) S. diese Wochenschrift No. 45, S. 2229.

mit diesem durch mehrfache Passagen von niederen auf immer höhere Affen (bis zum Schimpansen) genügend wirksam gemachten Impfstoff schon jetzt zu empfehlen einerseits für Prostituierte, andererseits z. B. für die Bewohner einzelner russischer Dörfer, wo bei der dort herrschenden Unsauberkeit die Syphilis schon durch Kontakt auf die Neugeborenen übertragen wird und kein einziger Bürger heute davon frei bleibt. Im übrigen rät Metschnikoff selbst, noch mit der allgemeineren Anwendung dieser Impfungen behufs Syphilisprophylaxe zu warten, bis man die Gewissheit habe, dass jene abgeschwächte Impfsyphilis auch sicher nicht parasyphilitische Erkrankungen, namentlich Tabes und progressive Paralyse, bedinge.

Bis dahin empfiehlt Metschnikoff aufs wärmste Einreibungen mit 33 proz. Kalomel-Lanolinsalbe auf die der Möglichkeit einer Infektion ausgesetzt gewesenen Körperstellen (!) als unfehlbar wirksames Präventivmittel gegen die Lustseuche. Die diesbezügliche unter Metschnikoffs Aegide verfasste Inauguraldissertation Maisonneuves, der sich mit virulenter Syphilis hat impfen lassen und dann erfolgreich durch Einreibung mit Kalomelsalbe vor dem Ausbruch der Syphilis geschützt wurde, ist freilich von seiten des Prof. Gaucher, des Nachfolgers von Fournier, auf ihre Beweiskraft hin energisch angegriffen worden. Das Hauptargument Gauchers lässt sich nach berühmtem Muster dahin resümieren: „Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer." Die Sache hat sogar Anlass zu einer heftigen Zeitungsfehde gegeben.

Ueberhaupt spielt die Syphilis seit Brieux' Stück „Les Avariés" unter der euphemistischen Bezeichnung „Avarié" eine sehr bedeutende Rolle in den französischen Tagesblättern. Man diskutiert darüber jetzt hier viel öffentlich; es haben sich eine Reihe von Gesellschaften gebildet, die die Bekämpfung der Syphilis und der anderen venerischen Erkrankungen zum Ziele haben und deren Mitglieder sich keineswegs bloss in den Aerztekreisen, sondern grossenteils in den Reihen des Laienpublikums rekrutieren. Auf Anregung von Prof. Fournier ist sogar die Unterrichtsbehörde der Frage näher getreten und soll, wie es scheint, die Belehrung über die Syphilis und die verwandten Krankheiten demnächst in dem Programm der obersten Klassen der höheren Knaben- und Mädchenschulen Aufnahme finden. Diese Neuerung wäre entschieden sehr beifällig zu begrüssen, da sehr viele Eltern aus Einfältigkeit, falschem Schamgefühl oder sonstigen zu missbilligenden Gründen es verabsäumen, ihre Sprösslinge im geeigneten Moment über die sie bedrohenden Gefahren aufzuklären.

Nur die unverzeihliche Unkenntnis vieler jungen Mütter bezüglich der Gefahren der syphilitischen Infektion und die Unmöglichkeit ihrer besseren Belehrung durch die durchs Berufsgeheimnis zum Schweigen verurteilten Hausärzte macht es erklärlich, dass es immer wieder vorkommt, dass man Ammen syphilitische Säuglinge anvertraut und ihnen damit die Syphilis überträgt. Ein solcher Fall ist erst jüngst hier wieder vorgekommen und hat zu einem sensationellen Prozess geführt. Die infizierte Amme verlangte, wenn ich nicht irre, solidarisch 20 000 Fr. Schadenersatz: 1. von dem Inhaber des Ammenvermietungsbureaus, 2. dem Polizeiarzt, der den Gesundheitszustand des Säuglings bescheinigt hatte, 3. dem Hausarzte, 4. den Eltern. Die unter 1. und 2. genannten Parteien, denen keine Nachlässigkeit nachgewiesen werden konnte, wurden vom Gerichte freigesprochen; dagegen wurden die Eltern und der Hausarzt, die nicht vor Gericht erschienen waren, per contumaciam solidarisch zu 8000 Fr. Schadenersatz verurteilt. Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wenigstens der Arzt Berufung gegen diese Verurteilung einlegen wird. Bei der Wiederaufnahme des Verfahrens dürfte seine Freisprechung auch wohl kaum zweifelhaft sein, da er ja durch sein Berufsgeheimnis gesetzlich verhindert war, die Amme und selbst die Mutter über die wahre Natur der bei jenem Säugling aufgetretenen krankhaften Erscheinungen aufzuklären. Die Bestrafung wird am Ende also bloss für die Eltern aufrecht erhalten werden und das entspräche ja entschieden auch am besten dem gesunden Menschenverstande. Ich hoffe, dass die Ereignisse mir Recht geben werden. Ich werde nicht verfehlen, falls dieser uns Aerzte in hohem Grade interessierende Rechtsfall in der Tat von neuem die Gerichte beschäftigen sollte, in einem späteren Briefe wieder darauf zurückzukommen.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1906.

Herr Wolff-Eisner: **Erfahrungen über das Heufieber aus dem Jahre 1906.**

Das Heufieber ist in diesem Jahre entsprechend dem früheren Erwachen der Vegetation im Berliner Bezirk um 14 Tage früher aufgetreten, als sonst. Vortr. hat wieder die Serumtherapie angewandt und sie in leichten und mittelschweren Fällen bewährt gefunden, während sie in schweren versagte. Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt Vortr. aufs neue, Pollen verschiedener Herkunft in die Augen oder Nase zu bringen, wodurch manche Formen von Asthma u. dergl. erst richtig erkannt würden. Das Diagostikum von Dunbar sei hingegen entbehrlich.

Diskussion: Herr Heymann: Die Erfahrung, welche Kollege Tobias an sich selbst gemacht, dass nämlich seine Heufieberdisposition erlosch, nachdem er sich seine Struma hatte entfernen lassen, veranlasste H., eine Anzahl von Heufieberkranken mit Schilddrüsenpräparaten zu behandeln. Der Erfolg war ein sehr guter.

Hans Kohn.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Oktober 1906.

Herr Richter stellt mehrere Kranke mit verschiedenen **Lupusformen** vor.

Herr Clemens spricht: **Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert des Tuberkulins.**

Der Zeit hochgespannter Hoffnungen, die die erste Kochsche Publikation hervorrief, folgte schwere Enttäuschung, die viele dauernd dem Mittel entfremdete. Erst allmählich fand es kritische, aber fast allgemeine Wertschätzung als diagnostisches, in den letzten Jahren mehr und mehr auch als therapeutisches Mittel. Für diagnostische Zwecke sind bei älteren Fällen die alten Kochschen Dosen zu empfehlen, bei frischeren fange man zweckmässig mit einer bedeutend kleineren Dose ($^1/_{10}$ mg) an. Die für therapeutische Zwecke verwendeten Präparate werden besprochen, neben den Kochschen noch das Perlsucht-, das Denyssche und das Beraneksche Tuberkulin. Für vorsichtige Versuche an fieberfreien Patienten sei nach Sahlis Empfehlung das letztere wohl eines der reizlosesten, ungefährlichsten und in der Anwendung bequemsten. Prinzip der diagnostischen Injektionen sei: rasches Steigen zu Dosen, die eine deutliche Reaktion auslösen, das der therapeutischen: langsame, vorsichtige Steigerung unter strenger Vermeidung jeder Reaktion.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 25. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Herr Heyder erstattet einen Bericht über mehrere Punkte der neu zu schliessenden oder zu erneuernden **Verträge zwischen der Stadt und den künftigen Direktoren und Oberärzten an den städtischen Krankenanstalten.** Eingehender behandelt der Berichterstatter den Punkt dieser Verträge, der die Direktoren und Oberärzte verpflichtet, gegen ein Entgelt von nur Mk. 1 pro Tag die Patienten der 2. Verpflegungsklasse zu behandeln. Die bisherige Gepflogenheit war, dass diese Patienten, zumeist recht zahlungsfähige Leute aus der Stadt, aus der Umgebung und vom Lande, eine der Leistung entsprechende Rechnung des behandelnden Arztes neben der Verpflegungstaxe zu bezahlen hatten. Auf den ersten Blick könnte es ja wohl scheinen, als sei es Sache der Anstaltsärzte, zu welcher Taxe sie behandeln wollen. Durch einen solchen Satz würden aber nicht nur die frei praktizierenden Aerzte unterboten, sondern auch die vielen wohltätig in unserer Stadt wirkenden Privatanstalten für Krankenpflege (Kliniken, Schwesterhäuser u. dergl.) in ihrer Existenz bedroht. Ein

Entgelt von Mk. 1 sei überdies standesunwürdig. Nach Beleuchtung einiger anderer Punkte der Neuorganisation der Direktoren- und Oberarztstellen meint der Vortragende, dass wir Aerzte in der ganzen Frage wieder einmal schlecht weggekommen seien, er befürchtet sogar, dass der ärztliche Verein zu spät daran sei, um noch etwas in dieser Angelegenheit zu erreichen.

Herr Vohsen kommt auf die Anstellungsbedingungen der Assistenzärzte zu sprechen. Im ganzen, so meint er, seien sie ja an unseren städtischen Anstalten günstig, aber noch nicht in allen Stücken. Um die Bedingungen den Statuten des Leipziger Verbands entsprechend zu gestalten, müsse die Unfallversicherung der Assistenzärzte verlangt werden.

Herr Baerwald nennt die Taxe der 2. Verpflegungsklasse und die ärztliche Remuneration eine illoyale Konkurrenz.

Herr Hirschberg kommt auf die Frage des Direktorialsystems zu sprechen.

Herr Heyder bemerkt hierzu, dass die Frage sehr schwer zu behandeln und eine noch offene sei.

Es wird beantragt und beschlossen, die Frage des Direktorialsystems nicht zu diskutieren.

Herr Richard Stern und Herr Hohenemser fragen, wie man die Pat. der 2. Verpflegungsklasse werde unterscheiden wollen? Ob solche nur in Zimmer zu zweien oder zu mehreren werden gelegt werden können? Oder werden auch für solche Patienten Zimmer 2. Klasse zur Verfügung gestellt werden, die allein liegen wollen oder sollen?

Herr Heyder erwidert, auch für Patienten der 2. Verpflegungsklasse müsse die Möglichkeit bestehen, allein gelegt zu werden, ja selbst für solche der 3. Klasse nach Operationen z. B. oder wenn sie moribund seien.

Herr Hübner meint, das Entscheidende solle sein, dass sich ein Patient mit noch einem zweiten Patienten zusammen in ein Zimmer legen lasse.

Herr Ernst Kahn bemängelt, dass in der Kinderstation nur 22 Betten für Säuglinge aufgestellt werden sollen.

Herr Sippel: Herrn Hübners Definition sei kein Kriterium für einen Patienten 2. Klasse. Besonders von auswärts kommen sehr viele Patienten zu uns, die bei grösster Wohlhabenheit es vorziehen, in Gesellschaft eines weiteren Patienten zu liegen.

Herr Mainzer frägt, wie die Stadt auf ihre Kosten kommen wolle, wenn sie von der Taxe von Mk. 4 für ein Bett 2. Klasse noch Mk. 1 pro Tag an den Direktor oder Oberarzt abführe, da sie ein Patient 3. Klase schon auf Mk. 3.97 zu stehen komme.

Herr Heyder: Für die 2. Klasse soll darum auch eine neue Taxe geschaffen werden.

Herr Hanau: Bei der ganzen Frage kommen drei Parteien in Betracht: die Direktoren, der ärztliche Verein und die — Steuerzahler.

Herr Baerwald beantragt folgende Resolution, die an die Direktoren, an die Oberärzte und an die Aerzte der Stadtverordnetenversammlung geschickt werden soll:

„Der ärztliche Verein hält die in die Verträge der Direktoren und der Oberärzte der städtischen Krankenanstalten aufgenommene Bestimmung, nach welcher diese für ein Entgelt von je Mk. 1 pro Tag Privatpatienten in der 2. Verpflegungsklasse zu behandeln haben, der Würde des ärztlichen Standes nicht entsprechend, er erblickt darin eine ernste Schädigung der Aerzte Frankfurts und befürchtet eine Gefährdung des Fortbestandes der hiesigen Krankenanstalten."

Nach einer längeren Geschäftsordnungs- und weiteren Debatte, an der sich die Herren Siegel, v. Wild, Em. Cohn, Hirschberg, Rich. Stern, Vohsen, Eiermann und Hanau beteiligen, stellt

Herr Hirschberg den Antrag, der ärztliche Verein wolle folgende Resolution beschliessen:

„Der ärztl. Verein bedauert, dass er in einer so wichtigen Frage, wie es die Organisation des städt. Krankenhauses ist, nicht gehört worden ist."

Herr Vohsen erklärt diese Resolution für rein akademisch.

Herr Th. Neubürger sagt, um eine Resolution, wie die Hirschbergsche zu ermöglichen, müsste unsere städtische Verfassung geändert werden.

Herr Hainebach wendet demgegenüber ein, dass doch in baulichen Fragen auch der Architekten- und Ingenieurverein von der Stadtverordnetenversammlung gehört und um Gutachten angegangen werde.

Herr Lehmann beantragt als Resolution:

„Der ärztl. Verein hält es für standesunwürdig, einen Vertrag, in dem Patienten der 2. Verpflegungsklasse in der angedeuteten Weise behandelt werden sollen, einzugehen."

Es wird hierauf abgestimmt und der Antrag Baerwald einstimmig angenommen. Der Antrag Hirschberg von der Versammlung abgelehnt.

Herr Lehmann zieht seinen Antrag zurück.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Romberg.
Schriftführer: Herr Dietrich.

Herr v. Baumgarten: **Experimente über Biersche Stauung.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr M. v. Brunn: M. H.! Ich möchte mir erlauben, einige Bedenken zu äussern hinsichtlich der Uebertragung der eben berichteten Versuchsergebnisse auf die Verhältnisse beim Menschen. Wer aus eigener klinischer Erfahrung weiss, wie schwer es oft ist, den richtigen, wirksamen Grad der Stauung beim Menschen zu treffen, der wird nicht so ohne weiteres davon überzeugt sein, dass dies in den Tierversuchen jedesmal sicher gelingt, um so weniger, als die Form des Oberschenkels beim Kaninchen die Anlegung der Stauungsbinde viel mehr erschwert, als beim Menschen. Auch ich habe mich früher einmal bemüht, Kaninchen zu stauen, aber ich habe von weiteren Versuchen Abstand genommen, weil ich mir nicht zutraute, eine mit der menschlichen vergleichbare Stauung zu erzielen.

Die prompte Abtötung der Milzbrandbazillen hat mich überrascht, weil wir einen Fall beobachtet haben, bei dem im Verlauf einer puerperalen Sepsis eine Kniegelenksvereiterung klinisch zwar ausheilte, bei dem wir aber bei der Autopsie doch noch reichlich Streptokokken im Gelenk fanden. Das stimmt also mehr mit den Staphylokokkenversuchen überein.

Damit komme ich auf die vielbesprochenen Endotoxine. Wenn nachgewiesen ist, dass die Wirkung der Stauung nicht in einer Abtötung der Bakterien gesehen werden kann, so sollte man auch nicht so oft die Endotoxine gegen die Stauung ins Feld führen, die doch eben erst nach der Abtötung der Bakterien frei werden.

Auch darin stimmen die Tierversuche mit den klinischen Erfahrungen nicht völlig überein, dass nur leichte Infektionen günstig beeinflusst werden. Wir haben unter der Stauung beim Menschen eine ganze Reihe sehr schwerer Fälle heilen sehen. Jedenfalls wird es noch vieler Versuche und Erfahrungen bedürfen, bevor wir über den Wert der Stauung nach der einen oder der anderen Seite hin ein wirklich abschliessendes Urteil fällen können.

Herr v. Baumgarten: Die Bedenken des Herrn v. Brunn vermag ich nicht zu teilen. Nach meiner Kontrolle der Heydeschen Experimente trete ich mit aller Bestimmtheit dafür ein, dass es in denselben gelungen ist, am Kaninchen eine legitime venöse Stauung des Grades, wie ihn Bier verlangt, zu erzeugen. Was also der Bierschen Stauungsbehandlung überhaupt an Leistungsfähigkeit infektiösen Prozessen gegenüber innewohnt, das musste auch in diesen Heydeschen Experimenten zum Ausdruck kommen.

Die prompte Abtötung der Milzbrandbazillen in den gestauten Gliedern kann nicht überraschen, da das Kaninchenserum gerade Milzbrandbazillen gegenüber einen relativ hohen Abtötungswert besitzt, und diesen aërophilen Mikroorganismen gewiss auch die durch die Stauung bewirkte Herabsetzung der Sauerstoffzufuhr besonders nachteilig ist. Die Vernichtung der Milzbrandbazillen im Stauungsödem ist übrigens auch von anderen Experimentatoren (Noetzel, Hamburger) festgestellt worden. Jedenfalls kann ein gegenteiliges Verhalten der Streptokokken keinen Zweifel an dem Resultat der Milzbrandversuche begründen, da Streptokokken sowohl gegen die Bakterizidie des Serums als auch gegen Sauerstoffmangel viel weniger empfindlich sind, als Milzbrandbazillen.

Ferner beweist die Tatsache, dass in einem Falle beim Menschen nach der Stauungsbehandlung noch reichlich Streptokokken im Gelenk gefunden wurden, nicht, dass nicht dennoch ein sehr grosser Teil der überhaupt im Gelenk zur Entwicklung gekommenen Streptokokken im Lauf der Stauungsbehandlung vernichtet worden war. Aus diesem, der Auflösung anheimgefallenen, mehr oder minder beträchtlichen Teil des gesamten, in dem betreffenden Fall aufgetretenen Streptokokkenproliferats konnten erhebliche Mengen von Endotoxinen frei geworden sein. Die erwähnte Beobachtung des Herrn v. Brunn widerlegt also in keiner Weise, dass die Wirkung der Stauung in einer Abtötung der Bakterien bestehen kann und dass die durch die Abtötung der Bakterien frei werdenden Endotoxine ein bedenkliches Nebenprodukt der Stauungswirkung darstellen.

Dass beim Menschen unter der Stauung auch „sehr schwere Fälle" von pyogener Infektion heilen können, soll selbstverständlich nicht bezweifelt werden; ebensowenig kann aber bezweifelt werden, dass solche Fälle einerseits auch ohne Stauung einen günstigen und trotz der Stauung einen ungünstigen Verlauf nehmen können, wie letzteres die angeführten Beobachtungen Lexers bezeugen, mit dessen klinischen Erfahrungen die Ergebnisse unserer Staphylokokkenversuche durchaus übereinstimmen.

Dass auch ich die Frage der Heilwirkung der Bierschen Stauung nicht für abgeschlossen halte, geht aus meiner Darlegung zur Genüge hervor; andererseits muss ich aber doch für die aus den Tierexperimenten gewonnenen Resultate eine grössere Bedeutung in Anspruch nehmen, als Herr v. Brunn ihnen zuerkennt.

(Schluss folgt.)

X. Kongress französischer Urologen.

Oktober 1906.

Pathogenese und Therapie der Hydronephrose.

Pierre Duval und **R. Gregoire**-Paris definieren eine Hydro- oder Uronephrose als Geschwulst, welche durch progressive aseptische Retention des Urins entsteht, eine Erweiterung der Nierenhohlräume bewirkt und durch ein Hindernis in der Urinausscheidung verursacht ist. In bezug auf die Aetiologie lassen die Berichterstatter die verschiedenen Ursachen, welchen man Einfluss eingeräumt hat, Revue passieren und kommen dahin, manche, bisher angenommene, zu verwerfen und andere zuzulassen. Zu ersteren rechnen sie die kongenitalen Missbildungen der oberen Harnwege, die ein- oder doppelseitige Kompression der Ureteren, traumatische Läsionen, kurz all diese Gründe retrograder Distension. Bei der Uronephrose infolge von Steinen kann sich diese nur entwickeln, wenn gleichzeitig noch irgend eine Retentionsursache im Harnleiter selbst liegt: erworbene Stenose oder angeborene Missbildung; ebenso tritt eine Uronephrose infolge von Knikkung eines Supplementärgefässes nur ein, wenn gleichzeitig eine angeborene Missbildung vorhanden ist. Die Uronephrose durch Wanderniere ist in Wirklichkeit eine in einer Wanderniere entwickelte Uronephrose; es handelt sich hiebei um 2 verschiedene Missbildungen kongenitaler Natur. Was die intermittierende Uronephrose betrifft, so entspricht sie zwei verschiedenen Typen, einerseits einem ganz speziellen Modus langsamer Füllung und rascher Entleerung und andererseits Anfällen akuter Retention, wie sie z. B. bei Wanderniere sich einstellt. Bei der Uronephrose infolge von fehlerhafter Stellung des oberen Harnleiterteiles ist diese Wirkung und nicht Ursache der Erweiterung des Nierenbeckens, aber sie spielt eine wichtige Rolle bei der allmählichen Zunahme der Retention. Die Feststellung einer kongenitalen Missbildung muss nach Ansicht der Berichterstatter die ganze Aetiologie der sogen. erworbenen Hydronephrose beherrschen und diese angeborene Missbildung besteht in der Persistenz von Klappen, welche seit 1879 von Englisch studiert, normalerweise bei der Entwicklung der Harnleiter vorhanden sind; die sog. normalen Verengerungen des Ureters sind ohne Zweifel nur die Reste dieser Klappenbildungen, die, wenn abnormerweise bestehen bleibend, ein ständiges Hindernis für den Lauf des Urins bilden. Kommt zu dieser leichten Veränderung noch eine weitere Störung im Urinabfluss, so entsteht sodann ein Erkrankungskomplex, welcher die Erweiterung des Nierenbeckens bewirkt. Vollzieht sich die Verstopfung des Lumens der Absonderungsgänge plötzlich und in vollständiger Weise, so entsteht eine akute Retention ohne Distension mit weiterhin erfolgender Atrophie des Nierenparenchyms und der Muskulatur der Sekretionskanäle; wiederholt sich diese akute Retention mehrmals, so führt sie schliesslich zur Erschlaffung der Muskulatur des Nierenbeckens und der Kelche und eine dauernde Erweiterung (Distension) ist die Folge. Auf die weiter beschriebenen einzelnen Phasen der physiologischen Pathogenese der verschiedenen Formen von Uronephrose kann hier nicht eingegangen werden. Was die Behandlung betrifft, so muss die einfache Nephrotomie verworfen werden, ebenso die Evakuationspunktion und der wiederholte Katheterismus der Ureteren und es bleiben nur 2 Methoden: die radikale Nephrektomie und die rein konservativen Operationen, wie die Pyeloplastik (orthopädische Resektion des Beckens), die Ureterolysorthose, Resektion der Supplementärarterie und als unterstützende Operation für all diese: die Nephropexie. Im allgemeinen sollte die Chirurgie der Uronephrose eine rein konservative sein und die Nephrektomie nur ausnahmsweise, und zwar dann in Betracht kommen, wenn irgend eine der konservativen Methoden unmöglich oder das Nierengewebe total verschwunden ist. Die Frage, welche die beste der konservativen Operationen ist, kann wegen noch ungenügender Erfahrung nicht beantwortet werden.

F. Legueu-Paris hat 26 Fälle von Hydronephrose, welche alle zu demselben klinischen Typus der kontinuierlichen Hydronephrose mit intermittierenden Krisen von Hypertension gehören, beobachtet. Neben Trauma (3 Fälle), Kompression (3), Steine (3), waren die Fälle hauptsächlich auf kongenitale Ursachen zurückzuführen; Wanderniere allein war in einigen Fällen auch genügend, um Hydronephrose hervorzurufen. In 5 Fällen hat L. mit befriedigendem Dauerfolg konservative Operationen angewandt.

Bazy glaubt, man müsse viel mehr auf die Hydronephrose, die eine Folge der Genitalprolapse bei Frauen ist, achten; zu den verschiedenen Ursachen der Hydronephrose müsse man die Beckenverwachsungen, die aus Perimetritis und Perisalpingitis resultieren, noch zufügen. Die intermittierende Hydronephrose könne nur eine Folge kongenitaler Missbildung des Nierenbeckens sein, eine intermittierende Hydronephrose infolge von Wanderniere gibt es nicht, letztere beobachte man besonders beim Weibe und rechterseits, erstere sowohl bei Männern wie Frauen wie Kindern und ebensowohl rechts- wie linksseitig. Bezüglich der Behandlung gibt B. den anaplastischen Operationen den Vorzug und wendet den transperitonealen Weg, ausser bei infizierten Fällen, an.

Luys hebt die Rolle abnormer Arterien bei der Bildung von Hydronephrose hervor und bringt zur Stütze seiner Theorie 2 pathologisch-anatomische Präparate. Er glaubt, dass die 2 Methoden der intravesikalen Trennung des Urins und des Harnleiterkatheterismus zusammen angewendet werden müssen, aber keineswegs Antagonisten seien.

Rafin-Lyon bringt 13 Beobachtungen von Hydronephrose, er bleibt Anhänger der konservativen Operationen, welche er schon seit 1899 empfohlen hat. Der Ureterenkatheterismus ist jeder anderen Methode überlegen, sei es vom diagnostischen Standpunkt, sei es als Mittel, die Erfolge einer Operation festzustellen; auch in Fällen von infizierter Hydronephrose und besonders, wo jede Operation kontraindiziert ist, bildet er ein wichtiges therapeutisches Mittel. Sehr schwierig gestaltet sich erst die Wahl der Operation, sie hängt von verschiedenen Umständen, wie Allgemeinbefinden, Infektion, Zustand der anderen Niere und Schwere der nötigen Operation, ab.

Pousson-Bordeaux bespricht die **chirurgische Behandlung der Nierensteine**; er glaubt mit der Mehrzahl der Chirurgen, dass die Operation der Wahl bei aseptischer Nephrolithiasis die Nephrotomie oder die Pyelotomie ist. Die Statistik von P. umfasst 12 Operationen an 10 Kranken, die sich auf 5 Nephrotomien und 7 Nephrektomien verteilen; der direkte operative Erfolg war bei ersteren immer ein guter, aber das therapeutische Endresultat spricht zu gunsten der Nephrektomie.

Auch Escat, Rafin, Loumeau sprechen sich für letztere aus, zumal bei mit Nierensteinen verbundener Pyelonephritis, wo es nicht möglich, durch die Nephrotomie allein die verschiedenen Eiterherde zu unterdrücken und auch unnötig ist, ein zum grossen Teil durch den Eiter zerstörtes Organ zu erhalten.

Rafin demonstriert dann noch 5 **Nierensteine**, welche dank einer durch die Röntgenstrahlen erzielten genauen Diagnose entfernt wurden, und beschreibt des näheren die dabei notwendige radiographische Technik. 4 dieser Patienten wurden durch Nephrotomie, 1 durch Pyelotomie geheilt, alle kamen zur Heilung.

Le Fur-Paris bespricht **Indikation und Gegenindikation der Prostatamassage.**

Während sie bei akuter Prostatitis, wo man mit Vorteil Suppositorien und heisse Einläufe anwendet, kontraindiziert ist, ist sie besonders bei subakuter Prostatitis angezeigt und gibt hier, vorausgesetzt, dass sie mit Vorsicht angewandt wird, die besten Erfolge. Ferner bei chronischer Prostatitis mit indurierten Knoten, bei Prostataabzess mittlerer Grösse und bei Prostatahypertrophie im jüngeren Alter ist sie angezeigt. Die verschiedenen Varietäten der Massage, wie rektale, digitale, instrumentale, elektrische, Vibrationsmassage, die urethrale mit dem Benicqué ausgeführte usw., habe jede ihre Indikationen. Die Prostatamassage darf niemals von dem Kranken selbst ausgeführt werden.

Le Fur bespricht sodann die **Gelenksaffektionen und Rheumatismus prostatischen Ursprungs.**

Dieselben seien weit häufiger als man allgemein glaubt, indem eine grosse Anzahl von Gelenksentzündungen und Rheumatismus auf Infektion des hinteren Teiles der Harnröhre oder der Prostata zurückzuführen sind; man kann sie sowohl bei akuten wie bei chronischen Infektionen finden. Die klinischen Varietäten, welche man beobachtet, sind entweder wirkliche Arthritis oder infektiöser Rheumatismus (periartikuläre Entzündung, Muskelrheumatismus usf.). In all diesen Fällen hat die Behandlung der Prostataerkrankung die Gelenks- oder rheumatischen Affektionen entweder bedeutend gebessert oder zum Verschwinden gebracht; man muss also, wenn man keinen Grund für letztere findet, an eventuelle Prostataerkrankung denken und dieselbe behandeln.

Duchastelet leitet die Diskussion über **die Harnröhrenspülungen bei Blennorrhagie** ein; ohne Sonde seien dieselben oft schmerzhaft. Um sie vorzunehmen, führt man eine sehr feine Kautschuksonde (höchstens No. 12), durch welche man noch vor deren Einführung in den Meatus die Flüssigkeit gelangen lässt, ein; man vermeidet auf diese Weise fast jede Berührung der Sonde mit der Schleimhaut und die Sensibilität wird dadurch eine ganz geringe. Die Anwendung von Kokain sollte nur ausnahmsweise stattfinden, da es daran hindert, die Empfindlichkeit der Schleimhaut genau abzuschätzen und auch vor der Spülung die Infektion begünstigen kann.

Escat wendet Spülungen nie im akuten Stadium an und bedient sich überhaupt nur der Janetschen Methode unter Gebrauch der Spritze.

Janet glaubt, dass bei der akuten Urethritis die Komplikationen von Seite der Prostata bei nervösen Personen auf raschen Kontraktionen und der daraus hervorgehenden Spannung beruhe; in solchen Fällen kann die Spülung mit der Sonde angezeigt sein.

Franck-Berlin hebt hervor, dass eine grosse Anzahl von Modifikationen für die im Jahre 1892 von Janet angegebene Methode erdacht worden seien, dass sie aber alle nur Komplikationen derselben darstellen.

Desnos-Paris erwähnt, dass bei sehr heftiger Entzündung, bei Blutung oder Oedem der Harnröhrenwandungen die Spülungen nicht vertragen werden, dass man vielmehr hierbei jede Lokalbehandlung unterlassen muss.

rhöe nichts Besseres gibt als die Janetschen Spülungen, d. h. dass die Harnröhren-Blasen-Spülungen ohne Sonde meist die beste Methode

Pasteau ist der Ansicht, dass es zur Behandlung der Blennordarstellen; bei nervösen Leuten jedoch, für welche die Kontraktion

der Pars membranacea schwer zu überwinden ist, muss man sich eines weichen Katheters bedienen, um auch die Pars posterior ausspülen zu können. P. hatte niemals in seiner Praxis Komplikationen oder Hodenentzündung infolge Anwendung der Sonde gehabt.

Duhos schickt den Spülungen immer Kokainisierung der Pars bulbosa, dann der Pars posterior voraus.

Le Fur verfährt ebenso, was die schmerzhaften Kontraktionen verhüte. Die Janetsche Methode ist fast für alle Fälle anwendbar, der Katheter muss für gewisse seltene Fälle, speziell für nervöse Leute reserviert werden.

Escat-Marseille tritt warm für die **chirurgische Behandlung schwerer Formen von Epididymitis,** akuter oder chronischer Art, ein. Die Möglichkeit der Obliteration der Samenwege, der tuberkulösen Entartung usf. erfordert eine energischere, mehr direkte Behandlungsart als die gewöhnliche, rein symptomatische. Die Epididymotomie mit lokaler Anästhesie (Stovain), zuweilen auch die Deferentotomie sind die Operationen der Wahl; nach der Inzision der akuten, subakuten oder chronischen Herde muss man manchmal noch die Resektion der chronischen Knoten vornehmen: unmittelbarer Nachlass der akuten Symptome, rasche Heilung und Resorption sind die Folgen der notwendigst kleinen Inzision.

Minet hält die Inzision nur bei anhaltendem Fieber oder Neigung zu Fluktuation für notwendig, da beinahe alle, auch anscheinend schwere Fälle von Epidydimitis ohne Inzision zur Heilung kämen.

Duhot-Brüssel sieht den Vorteil der Inzision darin, dass bei Fällen von hochgradiger Entzündung die Zeit, welche der Kranke im Bette verbringen muss, beträchtlich abgekürzt wird; verweigern die Patienten die Inzision, so hat D. auch die einfache Punktion gute Resultate gegeben.

Pasteau-Paris führte als eine der **Komplikationen der chronischen Urethritis die Cowperitis** an, die ziemlich oft eine grosse Rolle spiele, umsomehr als ihre Palpation eine schwierige ist. Dies gelingt durch bidigitale Untersuchung vom Rektum und Perineum aus, der Inhalt der Drüsen lässt sich dann durch Massage in die Harnröhre exprimieren. Manche, jeder anderen Behandlung trotzende Urethritis kommt auf diese Weise oft zu völliger Heilung.

Pousson-Bordeaux, erstaunt über die guten Erfolge, welche er mit **Kürettement und Auswischen der Blase** von der Harnröhre aus beim Weibe **in Fällen von hartnäckiger Zystitis** gehabt hat, wandte diese Methode auch bei chronischer Zystitis des Mannes an und hat zu diesem Zweck ein eigenes Instrument, das als Kürette und Watteträger dient, erdacht. Die Operation wird unter Allgemeinnarkose ausgeführt, nach dem Kürettement die Blase mit einer antiseptisch-kaustischen Lösung (10 proz. Chlorzink) behandelt und dann ausgedehnte Spülung mit Borlösung gemacht; Pars urethrae prostatica, Blasenhals und Trigonum kommen hauptsächlich bei der Ausschabung in Betracht. Bei einer grossen Anzahl von Fällen hatte P. 80 Proz. völliger Heilung und zwar bei Fällen alter Zystitis, bei welchen alle Injektionen und Instillationen vergebens gewesen sind. In einem Falle hatte P. das Missgeschick, einen Kranken wegen Blasenruptur zu verlieren, was er aber auf einen Fehler in seiner Technik zurückführt. Ulzerationen, Ausdehnung der Entzündung auf das Korpus der Blase begünstigen die Ruptur; man muss daher zystoskopisch vor der Operation das Vorhandensein solcher Veränderungen feststellen. Die beschriebene Operation richtet sich vor Allem gegen die Zystitis des Blasenhalses, speziell gegen die blennorrhagischen, deren anatomischer Prozess noch in der Entwicklung begriffen und noch nicht auf die tieferen Blasenschichten übergegangen ist. Bei tuberkulöser Zystitis hat die Methode nur vorübergehenden Erfolg gebracht; in den anderen Fällen war sie entweder für sich allein erfolgreich oder es mussten zuweilen noch Instillationen nachfolgen.

Freudenberg-Berlin erwähnt einen Fall, wo auf das Blasenkürettement Perforation folgte.

Minet-Paris beschreibt die **intravesikale Massage,** mit welcher er bei unvollständiger Blasenretention, bei Blasenneurose usw., Erfolg gehabt hat.

St.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Académie de médécine.

Sitzung vom 16. Oktober 1906.

Die Aetiologie der Malaria.

Kelsch bezweifelt die Rolle, welche zu ausschliesslich den Anopheles bei der Verbreitung der Malaria zugeschrieben werde, und glaubt nicht, dass die geographische Verbreitung der genannten Stechmückenart genauer jener der Malaria entspreche. Die Zunahme der Epidemien hängt nicht immer mit den Zeiten, wo diese Stechmücken am zahlreichsten sind, zusammen. Wasser und Regen, besonders aber die Erdarbeiten spielen eine zweifellose, von jener der Anopheles unabhängige Rolle; ohne die Bedeutung der letzteren ganz in Abrede zu stellen, möchte K. die Kompliziertheit der Malariaprophylaxe, die nicht von diesem einzigen Element abhänge, hervorheben.

Laveran, der bekannte Malariaforscher, widerlegt in eingehender Weise diese Einwände K.s gegen die Anophelestheorie. In erster Linie ist L. überzeugt, dass überall, wo Malaria endemisch ist, auch Anopheles vorhanden seien; fast immer, wo dieselben zuweilen nicht gefunden wurden, sei die Untersuchung ungenau und unvollständig gewesen. Wenn aber die Malariakeime in geringer Menge oder gar nicht vorhanden sind, so muss der Moskitostich keineswegs von einer Ueberimpfung des Keimes gefolgt sein. In den Gegenden, wo gute hygienische Zustände herrschen, wo die Behandlung in sehr wirksamer Weise ausgeübt wird, nimmt die Zahl der Kranken von Jahr zu Jahr ab. Was ferner den Einfluss der Erdarbeiten betrifft, so sind Fälle bekannt, wo trotz ausgedehnter Auf- und Umgrabungen niemals Malaria auftrat, weil eben die Anopheles fehlten (Neu-Kaledonien); wie sollte man es auch erklären, dass man eine Gegend nur durch Vernichtung der Anopheles völlig assanieren kann? In Dakar am Senegal, einem ausgesprochenen Malariaherde, wurden im Jahre 1905 umfangreiche Erdarbeiten vorgenommen, ohne dass sich der sanitäre Zustand merklich verschlechterte, es waren aber Massregeln zur Vernichtung der Moskitos getroffen worden. Kurz, so schliesst L., keiner der Einwände, welche gegen die Anophelesätiologie gemacht wurden, ist unwiderlegbar. Gegenüber den wissenschaftlich ernsten Experimenten, welche die Rolle der Anopheles nicht mehr in Zweifel lassen können, bringen die Anhänger der „Erdtheorie" nur wenig genaue und alte Tatsachen, die jede ätiologische Untersuchung unmöglich macht. Trotzdem gibt es noch manche Frage zu lösen und manche Bedingungen, unter welchen sich die Malaria verbreitet, bedürfen noch der Aufklärung.

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Sudamina miliaria (Suette miliaire) und Feldmäuse.

Chantemesse, Marchoux und Hauvy erinnern daran, dass die letzte Epidemie von Suette miliaire von diesem Sommer in Poitou eine grosse Ausdehnung hatte, mehrere Departements und innerhalb 1½ Monate eine grosse Anzahl der Bewohner befiel. Die Suette kommt nur auf dem platten Lande und an kleinen Orten vor und verschont völlig die Städte; sie geht sprungweise vor und ist nicht direkt übertragbar. Die Inkubation der Suette beträgt im Mittel 6 Tage. Sie tritt oft ganz plötzlich und zwar fast immer bei Leuten auf, die an der Peripherie der Dörfer wohnen, sie kommt von den Feldern. Frauen sind häufiger ergriffen als Männer. Das Virus kann sich in den Betten lokalisieren, es steckt leicht diejenigen an, welche auf dem Erdboden oder auch in Parterreräumen liegen, kurz es wirkt wie ein „Erdgift", wie die alten Aerzte sagten. Diese merkwürdige Verbreitungsart der Sudamina erinnert an die Pathogenese der Pest. Aus dem Umstande, dass die Suette eine Krankheit der Feldmäuse, die sich vermittelst der Flöhe auf den Menschen überträgt, ist, kann man die eben erwähnten Besonderheiten erklären; zur Stütze dieser Theorie ist anzuführen, dass die von Suette heimgesuchte Gegend zwei Jahre vorher von Feldmäusen verheert wurde und dass diese noch im letzten Winter und April dieses Jahres sehr zahlreich waren; dann sind sie plötzlich verschwunden. In Génac haben Berichterstatter an den ergriffenen Personen eine grosse Anzahl von Flohstichen konstatiert; diese grosse Menge von Flöhen seien nach Ansicht der Bewohner durch die Wasserratten, welche infolge von Hochwasser eines naheliegenden Baches in die Häuser gedrungen seien, eingeschleppt worden. Wenn nun unter diesen Tieren eine spezielle Epidemie geherrscht hat, so konnten sie die Hausflöhe anstecken oder in diesen Wohnstätten eine Art Ungeziefer, welches die Menschen zu stechen imstande ist, hinterlassen. Diese Theorie, in hohem Grade mit den beobachteten Tatsachen übereinstimmend, ist jedenfalls neuartig als Erklärung der ätiologisch so merkwürdigen Suette miliaire.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Medical Society of London.

Sitzung vom 8. Oktober 1906.

Aktinomykose des Wurmfortsatzes.

T. H. Kellock: Seitdem unsere Untersuchungsmethoden vervollständigt worden sind, hat man Fälle von Aktinomykose oder, richtiger gesagt, Streptothrichose häufiger diagnostiziert als früher; es sind in der Literatur schon etwa 50 Fälle verzeichnet. Während man sie früher nur am Kiefer, in der Lunge und Leber beobachtet hatte, hat man sie jetzt an verschiedenen anderen Körperteilen nachgewiesen. Die Eingangspforten sind jedenfalls die Luftwege und der Gastrointestinalkanal; es ist daher sehr begreiflich, dass die Appendix auch ergriffen werden kann. Strahlenbildung kommt nicht ausnahmslos vor, und die Affektion ist dann nur durch Färbungen nachzuweisen. Im Middlesex Hospital sind in den letzten 3 Jahren 7 Fälle beobachtet worden. Das ganze Bild der Krankheit ist ein sehr verschiedenes, je nachdem sie mit einer komplizierenden septischen Infektion verläuft oder nicht. Wo die Komplikaton fehlt, ist die Erkrankung von einem gewöhnlichen Falle von Appendizitis schwer zu unterscheiden. Bei der komplizierten Form sieht man ein sehr schweres Krankheitsbild mit Schüttelfrösten und relativ häufig auftretender Pyelophlebitis. Auch zeigen die Abszesse grosse Neigung zum Weiterbohren und Durchbrechen in grösserer Entfernung vom primären Herd. Bei

zwei der vom Verfasser beobachteten Fällen hatten die Abszesse ihren Kulminationspunkt in der Bauchwand in einer ziemlich grossen Entfernung von der Gegend des Wurmforsatzes. Verfasser bezweifelt, ob die sogen. sekundären Streptothrixinfektionen der Leber auf dem Wege des Blutstroms sich vollziehen und nicht vielmehr direkt vom Darme aus. Er berichtet zur Stütze seiner Auffassung über einen zur Autopsie gelangten Fall, bei dem im Pankreaskopf ein Streptothrixabszess gefunden wurde. Verdacht auf Aktinomykose der Appendix muss rege werden, wenn ohne Eiterbildung über einen lange bestehenden unbestimmten Schmerz geklagt wird, und sich eine relativ stark ausgebildete Induration findet bei (falls operiert wird) nur geringem Uebergang zur Auflösung. Bei diesen Fällen ist ein chirurgischer Eingriff, Entfernung des Wurmfortsatzes und von möglichst viel von dem umgebenden Gewebe angezeigt neben Darreichung von Jodkalium in grossen Dosen oder Arsenik. Bei den suppurativen Fällen ist die medikamentöse Behandlung vergeblich, wenn nicht vorher die spetischen Vorgänge durch gründliche chirurgische Massnahmen bekämpft worden sind.

H. J. Waring bemerkte, dass es fast unmöglich sei, mit Bestimmtheit festzustellen, ob die Aktinomykose im Wurmfortsatz oder in den angrenzenden Teilen des Zoekum ihren Anfang genommen habe. Er empfiehlt auch Jodkali in sehr grossen Gaben.

C. S. Wallace berichtet über eine 22 jährige Frau, welche mit der Diagnose Darmverengung aufgenommen wurde. Später rezidivierte die Affektion und ergriff auch beide Ovarien. Vor der mikroskopischen Untersuchung hatte man das Leiden als Bauchfelltuberkulose erklärt. Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Vassale: **Die Eklampsie der Schwangeren und die Insuffizienz der Parathyreoideae.**

In der Sitzung vom 4. Juli 1906 berichtet V. über weitere Experimente und Erfahrungen, welche seine Theorie, dass die Eklampsie der Schwangern mit Insuffizienz der Funktion der Nebenschilddrüsen zusammenhängt, bestätigen. Es handelt sich a) um pathol.-anatom. Beobachtungen, welche bewiesen, dass in Leichen von an Eklampsie Gestorbenen Veränderungen oder angeborener Mangel einer oder beider Nebenschilddrüsen nachgewiesen werden konnte; b) um neue klinische Beobachtungen über den günstigen Einfluss der Behandlung mit Nebenschilddrüsenpräparaten auf eklamptische Anfälle; c) um neue Experimentaluntersuchungen an Katzen und Mäusen, welche bestätigen, dass bei latenter Insuffizienz der Nebenschilddrüsen im letzten Drittel der Schwangerschaft regelmässig schwere konvulsivische Erscheinungen auftreten. Der Autor berichtet über seine Erfahrung an drei trächtigen Hündinnen, denen die Nebenschilddrüsen exstirpiert waren. Dieselben blieben gesund bis zu den letzten Tagen der Schwangerschaft. Bei zweien trat die experimentelle Eklampsie zirka 2 Tage vor dem Partus auf. Bei einer wurde die interne Behandlung mit Nebenschilddrüsen in höheren Dosen eingeleitet: die Konvulsionen hörten auf; die andere ging ein an Tetanie 40 Stunden nach dem Auftreten der Anfälle. Bei der dritten Hündin traten die Konvulsionen kurz vor der Entbindung auf. Es wurde eine hohe Dosis Nebenschilddrüse per os gegeben und die Hündin gebar sechs Junge ohne weitere Anfälle, von denen sie vier säugte. Beim Säugen bekam sie aufs neue einen starken Anfall von Tetanie, welcher auf starke Dosis Parathyreoidea wich und dauernder Genesung Platz machte. Der Urin dieser Hündin enthielt Albumen ½—1 Proz., welches sich in den letzten Tagen der Schwangerschaft vermehrte. Das Albumen verschwand dann rapid nach dem Partus. Der eklamptische Anfall bei dieser Hündin wurde durch eine Periode von Oligurie und Anurie eingeleitet. V. lenkt dann die Aufmerksamkeit auf die Störung der Nierenfunktion auf mechanischem Wege, welche das Auftreten der Anfälle begünstigt. Er konstatierte, dass bei Hunden, welchen einseitig die Nebenschilddrüsen exstirpiert waren, der partielle Verschluss der Ureteren die rapide Auftreten heftiger Konvulsionen, welche das Tier in 15—20 Stunden töteten, herbeiführten. Ermüdung, auch Lageveränderungen der Gebärmutter, Druckerscheinungen auf die Ureteren, können das Eintreten parathyreoidealer Insuffizienz begünstigen. Es erklärt sich dadurch, dass bei Erstgebärenden, bei welchen Druckerscheinungen seitens des graviden Uterus eine grössere Bedeutung haben, die Eklampsie häufiger ist als bei Mehrgebärenden. Hager-Magdeburg.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine in den „Bl. f. Rechtspfl." veröffentliche Entscheidung der achten Zivilkammer des Landgerichts I stellt den Grundsatz auf, dass die Spezialärzte nicht ohne weiteres berechtigt sind, ausserhalb der ärztlichen Gebührenordnung zu liquidieren. Es handelt sich in dem Streitfalle um einen Bureaudiener, der von seinem Hausarzt zur Vornahme einer Operation zu einem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten geschickt worden und mit diesem wegen des Honorars in Konflikt gekommen war. In dem Erkenntnis der Zivilkammer heisst es u. a.: Die Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 gelangt nur dann zur Anwendung, wenn zwischen Arzt und Patient keinerlei Vereinbarung über die Höhe des Honorars getroffen ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesem Falle auch für die Honorarberechnung der Spezialärzte die Sätze der Gebührenordnung massgebend sind, denn letztere spricht ganz allgemein von approbierten Aerzten. Zu diesen gehören aber auch die Spezialisten. Das Gegenteil ist nirgends angedeutet, vielmehr sind bei der Aufstellung der Taxen für bestimmte ärztliche Verrichtungen in hervorragendem Masse solche operative Eingriffe in Organe des menschlichen Körpers berücksichtigt, welche im allgemeinen nur von Spezialisten vorgenommen werden. Auch der ausserordentlich weite Spielraum zwischen der Mindest- und der Höchstgrenze ihrer Taxen, welcher dem Spezialisten die Möglichkeit gewährt, sein Honorar auch ohne ausdrückliche Vereinbarung in einer seinen Leistungen angemessenen Höhe zu berechnen, spricht für die Annahme, dass die Gebührenordnung auch für Spezialisten massgebend ist. — Der Vorderrichter hatte zu Ungunsten des Patienten entschieden, da nach seiner Meinung eine stillschweigende Vereinbarung, die die Anwendung der Gebührenordnung ausschloss, als vorliegend zu erachten sei. Der Vorderrichter folgerte dies daraus, dass der Patient, der da wusste, dass er zu einem Spezialarzt ging, sich stillschweigend der höheren Forderung des Arztes unterworfen habe, da es eine allgemein bekannte Tatsache sei, dass Spezialärzte in der Regel höhere als tarifmässige Honorare fordern. — Die Zivilkammer hat dies nicht als feststehende Regel anerkannt und namentlich nicht als nachgewiesen erachtet, dass der Kläger gewusst hat, dass Spezialärzte in ihren Forderungen über die Gebührenordnung hinausgehen.

Ein neues Röntgenschutzhaus

hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall-Erlangen konstruiert. Es besteht aus einem rechteckigen Gehäuse, dessen Wände innen mit 1 mm dickem Bleiblech bekleidet sind. Ein grosses Fenster aus Bleiglas gestattet freie Uebersicht über das Röntgenzimmer. Auf einer Schmalseite befindet sich eine Türöffnung zum ungehinderten Ein- und Ausgang des Arztes. An der Rückseite des Schutzhauses ist das Reguliertableau aufgehängt. Der, bezw. die Unterbrecher befinden sich zur Dämpfung des lästigen Geräusches in einem vollständig geschlossenen Glasschrank unter dem Tableau; damit ist der Vorteil verknüpft, den Unterbrecher unter Kontrolle zu haben und bequem regulieren zu können. Auf der Decke des Schutzhauses befindet sich Induktor, Kondensator und Funkenstrecke, letztere von unten einstellbar. Das Schutzhaus steht frei, ohne Befestigung an Fussboden und Wand. Man ist also nicht gehindert, mit der ganzen Einrichtung den Platz zu wechseln.

Therapeutische Notizen.

Nikotingehalt „leichter", „schwerer" und sog. nikotinarmer resp. -freier Zigarren. In seinen „Studien über die Methodik der Nikotinbestimmung in Zigarren" (Dissertation, Würzburg 1906, aus dem hygienischen Institut in Würzburg) macht Alban Heimannsberg interessante Angaben über den Nikotingehalt der Zigarren. Er fand in Bestätigung früherer Arbeiten, dass die sogen. „leichten" Zigarren bei einem Prozentgehalt an Nikotin von 2,24—2,4 etwa doppelt so viel Nikotin enthalten, als die im allgemeinen als „schwere" bezeichneten Zigarren. Die Untersuchungen ergaben ausserdem, dass der Nikotingehalt der Zigarren eines einzelnen Kistchens nicht unerheblichen Schwankungen unterliegt. (Fr. Schmidt war in einer Arbeit „Ueber den Nikotingehalt des Tabaks und des Tabakrauches" zu analogen Ergebnissen gekommen). Die Ansicht, dass die Stärke eines Tabakes nicht proportional dem Gehalt an Nikotin ist, wird noch bestärkt durch die Ergebnisse der Untersuchungen einiger „nikotinfreier" Zigarren. Der Umstand, dass die schädigenden Wirkungen des Zigarrenrauches hauptsächlich dem giftigen Nikotin zuzuschreiben sind, hat Chemiker und Interessenten dazu geführt, Zigarren "ohne Nikotin" oder „mit reduziertem Nikotingehalt" herzustellen. Man hat, wie Heimannsberg hervorhebt, versucht, das Nikotin durch Ausziehen zu entfernen, durch Imprägnieren mit Gerbstoff oder zitronensaurem Ammoniak zu binden oder es beim Rauchen durch sogen. Nikotinfänger zurückzuhalten. Während nun die meisten Hersteller solcher Zigarren sie als „nikotinarm" oder „nikotinunschädlich" bezeichnen, hat sich K. Wimmer ein Verfahren patentieren lassen, mit dessen Hilfe er den Zigarren das Nikotin vollständig entziehen will. Er behauptet, dass er „dem Tabak auf chemischem Wege den gesamten Nikotingehalt bis auf die letzten Spuren" entzogen habe. Heimannsberg untersuchte solche Zigarren und fand einen Nikotingehalt von 0,65—0,76 Proz. Die Zigarren enthalten also zwar wenig Nikotin, von völliger Nikotinfreiheit kann aber keine Rede sein. R. Kiessling empfiehlt Zigarren, an denen es gelungen sei, „die gesundheitsschädliche Wirkung des Nikotins zu beseitigen". Die Untersuchungen ergaben einen Nikotingehalt dieser Kiesslingschen Zigarren von 0,96—1,16 Proz.

Harry Warburgs Arbeit über den Nikotin- und Pyridingehalt des Tabakrauches bei Verwendung

schwerer und leichter, sowie „nikotinfreier“ und „nikotinunschädlicher“ Zigarren stammt ebenfalls aus dem Würzburger hygienischen Institut. Warburg hat sich die Frage gestellt, wieviel von dem Nikotin in den Rauch übergeht; ferner ob die Mengen des durch die Verbrennung zerstörten Nikotins und des im ungerauchten Tabak gefundenen bei gewöhnlichen und bei präparierten Zigarren im selben Verhältnis zu einander stehen oder ob bei letzteren vielleicht mehr zerstört wird. Es kann hier nicht auf diese Einzelheiten eingegangen werden und sei nur kurz darauf hingewiesen, dass durch Warburg die Ergebnisse von Heimannsberg ihre Bestätigung fanden. Auch nach Warburgs Untersuchungen enthalten die sogen. „leichten“ Zigarren bedeutend mehr Nikotin als die „schweren“ und der Nikotingehalt der Wimmerschen und Kisslingschen Zigarren ist in den Warburgschen Untersuchungen entsprechend den Heimannsbergschen Ergebnissen ein so hoher, dass von einer Nikotinfreiheit keine Rede sein kann. (Dissertation, Würzburg 1906.) F. L.

Fritz Allendorf hat an der Landesirrenanstalt Gehlsheim Untersuchungen mit Neuronal (= Bromdiäthylazetamid) angestellt und berichtet über seine Erfahrungen in einer Rostocker Dissertation (1906). Er bezeichnet das Mittel als ein gutes und wirksames Hynotikum, das sich besonders bei erregten Paralytikern und Idioten ausserordentlich gut bewährt habe, während Fälle von Dementia praecox weniger gut und zumeist erst durch höhere Dosen beeinflusst wurden. Das Mittel wurde durchschnittlich des Abends um 7 Uhr gegeben. Schädliche Nebenwirkungen wurden so gut wie gar nicht beobachtet. Auch Geruch und Geschmack bereiteten keine erheblichen Schwierigkeiten. In bezug auf Gewöhnung und Nachlassen der hypnotischen und sedativen Wirkung weichten Allendorffs Erfahrungen insoferne von denen anderer Autoren ab, als nur selten im Verlaufe der Neuronalbehandlung zu höheren Dosen gegriffen werden musste. Oefter konnte die Dosierung ohne Schaden herabgemindert werden. Eine Steigerung der Gaben fand gewöhnlich zu Beginn der Behandlung statt, wenn die zuerst verordneten ihren Zweck noch nicht erfüllt hatten, d. h. für den Grad des betreffenden Erregungszustandes zu niedrig bemessen waren. Leider ist das Präparat noch ziemlich teuer. F. L.

In seiner Dissertation über das Skopolamin und seine Nebenwirkungen in der Augenheilkunde kommt Aisaburo Nara zu dem Schlussergebnis, dass zwar Nebenwirkungen des Skopolamins auch bei Verwendung des reinen optisch aktiven, allen Anforderungen entsprechenden Skopolamins der Firma Merck zutage treten können, dass aber die seltenen (keine üblen Folgen hinterlassenden) Nebenwirkungen des Merckschen Skopolamins kein Grund sein dürfen, diesem Mittel das Vertrauen zu entziehen, welches es in reichem Masse verdiene. Es habe „selten ein Arzneimittel der neueren Zeit so sehr die Erwartungen erfüllt, die bei seiner Einführung in die Praxis gehegt wurden“. (Rostock 1905.) F. L.

Bei der Behandlung des Heuschnupfens hat Müller-Heilbronn mit der Bierschen Stauung in einem Falle einen hervorragenden Erfolg erzielt (Ther. Monatsh. 9, 1906). Die Heilung war eine dauernde. Das Verfahren sollte jedenfalls im nächsten Jahre eifrig versucht werden. Kr.

Ein neuer guter Jodoformersatz ist nach Schuftan-Berlin das Phenyform (Ther. Monatsh. 9, 1906). Sch. hat es mit gutem Erfolg bei inzidierten Bubonen, Ulcera mollia, Ulcera dura, Panaritien, Abszessen, Balanitis, Ekzemen, eiternden Wunden, in der Form von Stäbchen auch bei Gonorrhöe angewendet. Kr.

Atropinbehandlung des Schnupfens. Ein prompt wirkendes Abortivmittel gegen Schnupfen ist nach O. Kohnstamm-Königstein i. T. das Atropinum sulfuricum. K. hat es sowohl zur Niederkämpfung des Prodromalstadiums, als auch bei voll ausgebildeter seröser oder eitriger Sekretion mit sofortigem Erfolg angewandt. Die Dosis war 0.0005 bis 0.0015, welche Menge in einem Glas Wasser gelöst im Laufe einer Stunde langsam genommen wurde. Die Sekretion versiegt in der Regel nach 1—2 Stunden, steigern sich die Symptome bis zum nächsten Tag wieder, so wird die Massnahme wiederholt. (Therapie der Gegenwart 1906, November.) R. S.

Das Oliophen ist eine Lösung von Salol in Olivenöl und den wirksamen Bestandteilen des Leinsamens. Friedländer-Berlin hat das Mittel bei einer Reihe von Fällen von akuter und subakuter Urethritis und Urethrozystitis nehmen lassen und ist mit seiner Wirkung recht zufrieden (Ther. Monatsh. 1906, 10). Man gibt von dem Mittel 3 mal täglich 30 Tropfen, elastische Kapseln sind im Handel zu haben. Kr.

Milch als Hämostatikum empfiehlt Solt-Riga (Therap. Monatshefte 1906, 10). Die Milch wird in rohem oder gekochtem Zustande am besten vermittels der Klysopompe ins Rektum eingespritzt. Die Menge der Milch soll ½—1 Liter betragen, S. hat auch 3 Liter im Verlauf einer Stunde eingespritzt. Verwendet hat S. die Milcheingiessungen bei Hämoptoe, Uterusblutungen, Magenblutungen, Blasenblutungen. Der Erfolg war immer ein ausgezeichneter, augenblicklicher, auch bei den schwersten Blutungen. Kr.

Als Spezifikum gegen Jodismus empfiehlt Neumann-Bautzen das β-Sulfopyrin. Das Mittel kommt in Tablettenform à 1,0, in Glasröhren zu 10 Stück verpackt (1 M. pro Glasröhre), in den Handel, ist leicht zu nehmen und wird gut und ohne Beschwerden seitens des Verdauungstraktus vertragen. 3 bis 4 Tabletten pro die genügen, um schon vorhandenen Jodismus zu beseitigen und den Weitergebrauch von Jodpräparaten zu ermöglichen. Bei Katarrhen der Atmungsorgane wirkt das β-Sulfopyrin, im Beginne der Krankheit gegeben, direkt coupierend, bei schon entwickelten Erkrankungen zeigte es eine sekretmindernde, kalmierende, fieberherabsetzende Wirkung, die in verhältnismässig kurzer Zeit völlige Genesung herbeiführt. (Neumann: Ueber einige Erfolge mit β-Sulfopyrin bei Jodismus und akuten Erkrankungen der Atmungsorgane. Allg. Med. Zentralztg. 1906, No. 45.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. November 1906.

— Ueber die Behandlung des Eppendorfer Beleidigungsprozesses in der Sitzung der Hamburger Bürgerschaft vom 7. ds. liegt jetzt der stenographische Bericht vor, der unseren Hamburger Brief in No. 46 noch in einigen wesentlichen Punkten ergänzt. Der Gesamteindruck der Verhandlung ist ein für die ärztliche Sache günstiger, insoferne die bedenklichen Entgleisungen, die ein sozialdemokratischer Redner sich gegen Prof. Lenhartz zu Schulden kommen liess, von verschiedenen Seiten prompt und mit allem Nachdruck und unter Hervorhebung der grossen Verdienste des Prof. Lenhartz um die Hamburger Krankenanstalten zurückgewiesen wurden, und insofern die von den Gegnern vorgebrachten Klagen gegen das Krankenhaus in überlegener Weise entkräftet werden konnten. Besonders Prof. Rumpel hat in einer ausgezeichneten Rede die Sache des Krankenhauses und der Wissenschaft verteidigt. Für den Antrag auf Einsetzung eines Auschusses zur Prüfung der Frage, „in welcher Weise Vorkommnisse, wie sie durch einen Strafprozess über Vorgänge im Eppendorfer Krankenhause festgestellt sind, für die Zukunft vermieden werden können“, stimmten auch die Freunde des Krankenhauses, da sie glaubten, dass durch eine öffentliche Darlegung der Verhältnisse die bestehenden Missverständnisse am leichtesten aus der Welt geschafft werden könnten. Es wird nun ganz von den Beschlüssen dieses Ausschusses abhängen, ob das Eppendorfer Krankenhaus, bezw. die Wissenschaft dauernden Schaden erleiden wird oder nicht. Im Sinne der Gegner des Krankenhauses, der Herren Blinckmann und Fischer, darf er jedenfalls nicht beschliessen, wenn das verhindert werden soll. Bisher wurde im Eppendorfer Krankenhaus jede Leiche seziert, wenn nicht binnen 12 Stunden nach dem Tode von den Angehörigen Einspruch dagegen erhoben wurde. Die genannten Herren wünschen Verlängerung der Einspruchszeit, bezw. Erholung der ausdrücklichen Genehmigung der Angehörigen für jede Sektion. Es ist klar, dass bei solchen Vorschriften sehr wenig brauchbares Sektionsmaterial übrig bleiben würde. Dr. Rumpel wies dies überzeugend nach und betonte, welche Gefahren auch für das Gemeinwohl die Verzögerung und die Beschränkung der Sektionen bedingen würde. Man muss nun die Beschlüsse des Ausschusses abwarten. Siegen die der Wissenschaft feindlichen Elemente, so darf man sicher sein, dass sie auch an anderen Orten ihr Haupt erheben werden. Darum kommt der Angelegenheit eine über ihre lokale Bedeutung weit hinausgehende Tragweite zu.

— Durch die Beschlüsse der Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung vom 20. ds. hat die Einführung der freien Arztwahl bei dieser Kasse in München einen empfindlichen Schlag erlitten. Die Versammlung hat nämlich einen Antrag auf Einführung der freien Arztwahl einstimmig abgelehnt, ihre Zufriedenheit mit dem bisherigen System ausgesprochen und die Eisenbahnverwaltung gebeten, die Vereinigung des bahn- und kassenärztlichen Dienstes beizubehalten. Dementsprechend lässt die Eisenbahnverwaltung auch bereits erklären, dass sie unter diesen Umständen zur Frage der freien Arztwahl eine zuwartende Stellung einnehmen müsse. Damit ist natürlich auch die in voriger Nummer ausgedrückte Hoffnung, dass es der Vertragskommission gelingen könne, durch Verhandlungen mit dem Verkehrsministerium zum Ziele zu kommen, auf ein Minimum herabgedrückt. Durch den Beschluss der Generalversammlung wird die Position der Aerzte sehr geschwächt. Denn der ausgesprochene Wunsch der Versicherten, die freie Arztwahl zu bekommen, bildete bisher ein Hauptargument der Aerzte und nun — erhob sich in der Generalversammlung nicht eine einzige Stimme zu ihren Gunsten! Nach den Ursachen dieses Umschwungs braucht man nicht lange zu suchen. Neben den bekannten finanziellen Gründen, die ja aber früher auch schon bestanden, dürfte ausschlaggebend das unpolitische Vorgehen der Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl gewesen sein, die noch kurz vor der Versammlung die Verhängung der Sperre über die Bahnarztstellen in den Tageszeitungen verkündete und von dem un-

gerechten und unwürdigen kassenärztlichen Monopolsystem sprach, gegen das scharfe Kampfesmittel hätten ergriffen werden müssen. Zwang ist überall verhasst, und die Aussicht, auf dem Zwangswege mit der freien Arztwahl beglückt zu werden, dürfte viele Versicherte stutzig gemacht haben. Von unwürdigen Zuständen bei dem bahnärztlichen Institut in Bayern zu sprechen, charakterisiert sich auch den Versicherten, die mit ihren langjährigen Aerzten in gutem Verhältnis stehen, als eine Uebertreibung, die zum Widerspruch herausfordert. Die Herren der Abteilung für freie Arztwahl haben also, rascher als man erwarten konnte, erfahren müssen, dass allzu scharf schartig macht, und wir verdanken es ihnen, wenn heute die Einführung der freien Arztwahl bei den Bahnkassen ferner gerückt ist als je.

Dass wir wegen unserer Stellungnahme zu der Frage in No. 47 von unseren Münchener Gegnern angegriffen werden würden, war vorauszusehen, ebenso, dass es dabei an den üblichen Verdächtigungen unserer Motive nicht fehlen würde; dass man die Tagespresse dazu benützen würde, hätten wir allerdings nicht erwartet. So tief ist das kollegiale Empfinden in gewissen Münchener Aerztekreisen bereits gesunken! Wir können uns über diese Wutausbrüche um so leichter trösten, als wir uns in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrheit der bayerischen Aerzte wissen. Die bayerischen Aerztekammern haben (mit zwei Ausnahmen) gegen das Vorgehen der Abteilung für freie Arztwahl entschiedenen Protest erhoben, ja es liegen uns Briefe von Führern der bayerischen Organisationsbewegung vor, die geradezu zu einem Zusammenschluss der bayerischen Aerzte gegen die Münchener Störenfriede auffordern. Sicher ist, dass München, soweit die Abteilung für freie Arztwahl in Betracht kommt, unter den bayerischen Aerzten völlig isoliert dasteht. Wir empfehlen die demnächst in dieser Wochenschrift erscheinenden Aerztekammerprotokolle insbesondere der Beachtung der Herren vom Leipziger Verband.

— In einer Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, am 5. November, wurde beschlossen, den nächstjährigen Aerztetag in der zweiten Hälfte des Juni in Münster in Westfalen abzuhalten.

— Die hygienisch so wichtige Frage des geschlossenen Vormittagsunterrichtes hat an den Münchener Gymnasien in jüngster Zeit grosse Fortschritte gemacht. Nicht nur ist diese Zeiteinteilung nunmehr an 3 Gymnasien wenigstens teilweise eingeführt, sondern es hat auch die Neuerung in Lehrerkreisen, trotz vieler anfänglicher Bedenken, einen vollen Sieg davongetragen. Dies bewies der Verlauf einer am 20. ds. abgehaltenen Versammlung der Gymnasiallehrer-Vereinigung München. In dieser Versammlung, der auch eine Anzahl von Aerzten beiwohnte, wurde die Frage an der Hand eines ausgezeichneten Referates von Gymnasiallehrer Dr. F. Fischer nach allen Richtungen besprochen und zwar durchwegs im Sinne rückhaltloser, z. T. begeisterter Zustimmung. Als Resultat der Münchener Erfahrungen wurde festgestellt, dass die Schulleistungen die gleichen sind, wie bei geteilter Arbeitszeit, dass aber für die körperliche Ausbildung und für Lieblingsbeschäftigungen der Schüler sehr viel mehr Zeit übrig bleibt; dementsprechend hebt sich das körperliche Wohlbefinden der Schüler. Nach diesen Erfahrungen darf man hoffen, dass die geschlossene Arbeitszeit in München eine dauernde, weiter auszubauende Einrichtung bleiben wird und dass auch die, jedem gesunden Fortschritt sonst so zugängliche Leitung unserer Volksschulen sich entschliessen möge, diese Arbeitszeit, wenn auch zunächst nur in fakultativer Weise, in den Volksschulen einzuführen. Erst dann kann ihre segensreiche Wirkung, die nicht nur den einzelnen Schülern, sondern ganzen Familien, dadurch, dass sie das Wohnen an der Peripherie ermöglicht, zu gute kommen soll, sich voll entfalten. Denn die geschlossene Arbeitszeit in Schule und Beruf, Hand in Hand mit guten und billigen Verkehrsmitteln, bedeutet zu einem guten Teil die Lösung der Wohnungsfrage.

— In Frankfurt a. M. fand am 15. November 1906 auf Einladung des Vereins für ärztliche Mission in Stuttgart die konstituierende Versammlung des „Deutschen Instituts für ärztliche Mission" statt, welche von etwa 60 Delegierten der deutschen und schweizerischen ev. Missionsgesellschaften und Freunden der ärztlichen Mission besucht war. Zweck dieser Gründung ist die Schaffung einer Stätte für die Ausbildung von Missionsärzten und für die medizinische Schulung von Missionären in Anlehnung an eine deutsche Universität, welche die erforderlichen Vorbedingungen für ein derartiges Institut bietet und dem Unternehmen freundliche Förderung angedeihen zu lassen bereits ist. Für die Erwerbung eines Bauareals in Tübingen ist ein Betrag von 30 000 Mk. von einem Freund der Sache gestiftet. Damit das neubegründete Deutsche Institut für ärztliche Mission ins Leben treten könne, bedarf es der kräftigen pekuniären Unterstützung aller Freunde der ärztlichen Mission und ihrer überaus grossen Aufgaben. Bis jetzt sind schon Gaben in der Gesamthöhe von ca. 40 000 Mk. eingegangen, aber nicht eher kann mit dem Bau eines Heims für das Institut begonnen werden, als bis eine Summe von mindestens 100 000 Mk. zur Verfügung steht. Schatzmeister des Instituts für ärztliche Mission ist die Bankkommandite Hartenstein & Co. in Cannstatt-Stuttgart.

— Die Köln. Ztg. veröffentlicht eine Zuschrift, in der auf die Schwierigkeiten hingewiesen wird, die in neuerer Zeit den an der französischen Riviera praktizierenden Aerzten von der französischen Regierung in den Weg gelegt werden. Selbst den wenigen deutschen Aerzten, die schon vor dem Gesetz von 1892 über die Ausübung der ärztlichen Praxis in Frankreich die ausdrückliche Erlaubnis zum Praktizieren erhielten, werde bei passender Gelegenheit diese Berechtigung abgesprochen, so dass in absehbarer Zeit überhaupt kein deutscher Arzt mehr an der französischen Riviera zu finden sein werde. Die Hetze gegen die Deutschen gehe von chauvinistisch gesinnten französischen Aerzten, insbesondere den elsässischen, die für Frankreich optiert haben, aus. Diese, die mehr oder weniger gut deutsch sprechen, suchten die Behandlung der deutschen Kurgäste an sich zu reissen. Die Zuschrift wünscht, dass der Aerztevereinsbund sich der deutschen Kollegen an der französischen Riviera annehme. — Letzteres ist aussichtslos, da die französische Regierung formell im Recht ist, und Deutschland in seinen von Ausländern viel besuchten Kurorten ebenfalls mit grösster Strenge gegen ausländische Aerzte verfährt. Das einzige Mittel ist, dass wir unsere Patienten nicht an die französische, sondern an die italienische Riviera schicken, wo deutsche Aerzte, wenigstens vorläufig noch, ihre Landsleute zu behandeln berechtigt sind.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1907 und dauert bis zum 28. März 1907. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeckhaus).

— Die Berichte und Verhandlungen des IV. Internationalen Kongresses für Versicherungsmedizin zu Berlin vom 10.—15. September 1906 werden von Prof. Florschütz, dem Vizepräsidenten des Kongresses, und Dr. Manes, dem Generalsekretär des Deutschen Vereines für Versicherungswissenschaft im Auftrage dieses Vereins in einer umfangreichen, zwei Bände umfassenden Publikation herausgegeben. Davon ist der I. Band, enthaltend die auf dem Kongress erstatteten Berichte, im Verlag von E. S. Mittler & Sohn bereits erschienen. Entsprechend dem reichen Programm des Kongresses enthält der Band die ausführlichen Referate über eine Reihe wichtiger Fragen der Lebens- und Unfallversicherung; wir nennen: „Die frühzeitige Feststellung des Vorhandenseins einer Veranlagung zur Tuberkulose, insbesondere zur Lungentuberkulose" (Referate von Martius, Gottstein, Florschütz, van Geuns); „Die Fettleibigkeit in ihrer Bedeutung für die Versicherung" (P. F. Richter); „Der Einfluss der Syphilis auf die Lebensdauer" (Blaschko, Gollmer, Kleinschmidt, Salomonsen, Tiselius); „Die Impfklausel im Versicherungsvertrag" (L. Pfeiffer); „Die Beeinflussung innerer Leiden durch Unfälle im allgemeinen" (Feilchenfeld, Gerkrath); „Die akute Verschlimmerung von Geisteskrankheiten im Verlauf von Unfällen" (L. W. Weber); „Einfluss des Trauma bei latenten und offenbaren organischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten" (Riedinger, Vulpius, Wimmer); „Die Kriterien der Verschlimmerung von funktionellen Neurosen durch Unfälle" (Cramer, Windscheid). Der Band bildet einen wichtigen Beitrag zur Literatur der Versicherungsmedizin.

— Pest. Oesterreich. Im städtischen Hospital zu Triest ist am 8. November ein Matrose des österreichischen Lloyddampfers „Calipso" nach eintägigem Aufenthalt im Krankenhause an der Pest gestorben; durch Tierversuche wurde die Richtigkeit der Diagnose unzweifelhaft bestätigt. Um einer Verbreitung der Krankheit vorzubeugen, wurden, soweit tunlich, alle mit dem Verstorbenen während seiner letzten Krankheit in Berührung gekommenen Leute, ungefähr 30 Personen, in das Hospital für ansteckende Krankheiten übergeführt und teilweise mit Pestserum geimpft. Das Schiff, welches ausschliesslich zwischen Triest und Venedig verkehrt, hatte zuletzt aus Indien eingetroffene Waren, Jute und Baumwolle, geladen; bei der Wiederabfahrt des Schiffes nach Venedig am 10. November befand sich die Mannschaft angeblich in bester Gesundheit. — Türkei. In Beirut wurden am 12. November 2 Pestfälle festgestellt. — Aegypten. Vom 3.—9. November sind 5 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Mauritius. Während der 4 Wochen vom 7. September bis 4. Oktober sind 62 Erkrankungen und 39 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — Neu-Kaledonien. Zeitungsnachrichten zufolge sind Ende September ein Sträfling in der Nähe von Numea und ein Eingeborener im nördlichen Teile der Insel an der Pest gestorben. — Neu-Südwales. In der ersten Oktoberwoche soll in Sydney ein Mann nach sechstägiger Erkrankung an der Pest gestorben sein. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Woche vom 30. September bis 6. Oktober 9 Personen an der Pest.

— In der 45. Jahreswoche, vom 4.—10. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 28,2, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 8,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern und Röteln in Bamberg, Ludwigshafen, Kaiserslautern, Rostock, an Diphtherie und Krupp in Beuthen, Bremen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Mit einer Antrittsvorlesung „Ueber Blutungen in der Nachgeburtsperiode" hat sich Dr. med. Heinrich v. Bardeleben, Assistenzarzt bei Geheimrat Bumm an der Universitäts-Frauenklinik im Charité-Krankenhause, in der Berliner medizinischen Fakultät als

Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie eingeführt. — Der bisherige Oberassistent an den Hygienischen Universitätsinstituten, Privatdozent für Hygiene an der Berliner Universität, Prof. Dr. Heinrich Wolpert, ist zum etatsmässigen wissenschaftlichen Mitgliede der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin ernannt worden. — Zum Lehrer der Zahnheilkunde und Leiter der prothetischen Abteilung am zahnärztlichen Institut der Berliner Universität wurde der bisherige Hilfslehrer daselbst, Dr. phil. Kurt Hoffendahl, ernannt. (hc.)

Breslau. Auf Grund der Schrift: „Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Histogenese der myeloiden Leukämie" habilitierte sich in der Breslauer medizinischen Fakultät der Assistenzarzt bei Prof. Dr. Strümpell an der medizinischen Fakultät daselbst, Dr. med. Karl Ziegler (aus Würzburg). In der Antrittsvorlesung sprach er „Ueber den Wert der histologischen Blutuntersuchungen für die Diagnostik". (hc.)

Göttingen. Geheimer Medizinalrat Professor Dr. med. Wilhelm Ebstein feiert am 27. November seinen 70. Geburtstag. (hc.)

Heidelberg. Der Assistent der med. Universitätsklinik Dr. Franz Fischler hat sich mit einer Probevorlesung über „Die Grundlagen der allgemeinen Therapie der Lebererkrankungen" habilitiert.

Kiel. Der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der Universität, Geh. Medizinalrat Dr. med. Karl Völcker, tritt zum 1. April 1907 vom Lehramte zurück. (hc.)

Köln. Prof. Dr. Matthes, Chefarzt an der medizin. Klinik der Akademie für prakt. Medizin erhielt einen Ruf als Nachfolger Voits zum Direktor der medizin. Poliklinik und Kinderklinik in Erlangen. — Am Fortbildungskurs für Kölner Aerzte nehmen über 100 Aerzte Teil.

Königsberg. Seine 50 jährige Doktorjubelfeier begeht am 21. November der Psychiater, a. o. Professor der Universität Königsberg i. Pr., Geh. Med.-Rat Dr. med. Franz Meschede. (hc.)

München. Zu korrespondierenden Mitgliedern der bayerischen Akademie der Wissenschaften wurden gewählt: Prof. Dr. August Froriep, Ordinarius der Anatomie an der Universität Tübingen ord. Professor Dr. med. Karl Rabl, Vertreter der Anatomie in Leipzig. Zum Oberarzt der psychiatrischen Klinik der Universität München wurde an Stelle des als ordentl. Professor nach Tübingen übersiedelten Dr. R. Gaupp der Privatdozent Dr. med. Alois Alzheimer ernannt. (hc.)

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 683 Studierende gegenüber 642 im Wintersemester 1905/06, die Zahl der immatrikulierten Studierenden 645 gegen 627. Darunter befinden sich 99 Mediziner gegen 126 im Wintersemester 1905/06.

Tübingen. Der Chef der Firma Ferdinand Enke in Stuttgart, Herr Alfred Enke, wurde von der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen durch die Ernennung zum Dr. med. h. c. ausgezeichnet in Anerkennung seiner hervorragenden verlegerischen Leistungen auf dem Gebiete der Medizin. a. o. Prof. Dr. A. Dietrich, I. Assistent am patholgischen Institut, wurde zum Prosektor am Krankenhaus Westend und Leiter des städtischen bakteriologischen Untersuchungsamtes in Charlottenburg gewählt, als Nachfolger des nach Königsberg berufenen Prof. Dr. F. Henke.

Angers. Dr. Papin wurde zum Professor der Histologie an der medizinischen Schule ernannt.

Bern. Der Privatdozent für Physiologie und Assistent bei Prof. Kronecker am physiologischen Institut der Universität, Professor Dr. med. Leon Asher, wurde zum ausserordentlichen Professor für Physiologie, mit besonderem Lehrauftrag für Biophysik und Ernährungsphysiologie ernannt. (hc.)

Löwen. Prof. Hayoit de Zermicourt legt sein Amt als Professor der inneren Medizin nieder. Dr. Lemaire ernannt zum Professor der inneren Medizin. Prof. Van Gehuchten als ordentlicher Professor für Nervenpathologie.

Lyon. Dr. Nicolas wurde zum Professor der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis an der medizinischen Fakultät ernannt.

Reims. Der Professor der internen Pathologie Dr. Colleville wurde zum Professor der medizinischen Klinik, Dr. Jacquinet zum Professor der internen Pathologie an der medizinischen Schule ernannt.

(Todesfälle.)

In Petersburg starb der bekannte Pathologe und Kliniker, Professor an der militärmedizinischen Akademie, Dr. L. W. Popow, 62 Jahre alt.

Dr. Planteau, Professor der pathologischen Anatomie zu Algier.

Dr. J. Benicio de Abreu, Professor der medizinischen Klinik zu Rio de Janeiro.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Julius Popp, appr. 1904, in Nürnberg. Dr. David Eichenbronner, appr. 1902, in Nürnberg. Dr. Ludw. Adolf Doederlein, appr. 1894, in Mühlhof, B.-A. Schwabach. Dr. Wilhelm Neitzsch, appr. 1903, in Obersees. Dr. Wilhelm Hanenschild, appr. 1891, in München. Dr. Adolf Preyss, appr. 1891, in München.

Verzogen: Dr. Christian Herold, appr. 1875, von Kronach nach Erlangen.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Hans Kraus in Aschaffenburg zum Landgerichtsarzt in Schweinfurt.

Militärsanitätswesen.

Bewilligt: dem Assistenzarzt Dr. Colin des 2. Schweren Reiter-Reg. das Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun.

Kommandiert: der Assistenzarzt Dr. Woithe des 5. Chev.-Reg. auf ein Jahr zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin.

Abschied bewilligt: dem Oberstabsarzt Dr. Schlicht, Regimentsarzt im 22. Inf.-Reg., und dem Oberarzt Freiherrn Scheben v. Cronfeld des 11. Inf.-Reg. der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Alois Prosinger der Landwehr 1. Aufgebots (Rosenheim) zu den Sanitätsoffizieren der Reserve.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Georg Weigand (Zweibrücken) und dem Oberarzt Dr. Otto Joachim (Zweibrücken), beiden mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann dem Oberarzt Dr. Adalbert Buchholz (Kaiserslautern), sämtliche in der Landwehr 1. Aufgebots.

Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Arnold Eiermann (Aschaffenburg), Dr. Hugo Schaumann (Kissingen), Friedrich Kreitner (Weilheim), Dr. Georg Beyer (Augsburg) und Dr. Siegfried Lilienstein (Aschaffenburg) in der Reserve, Dr. Theodor Kremser (Kissingen), Johann Müller (Mindelheim), Dr. Rudolf Goering (Kissingen) und Dr. Karl v. Rad (Nürnberg) in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Kaspar Jeggle (Weilheim), Dr. Eugen Grab (Vilshofen), Dr. Friedrich Hammer, Dr. Paul Gumprich und Dr. Franz Schmaler (Hof), Dr. Richard Hadlich (Bamberg), Dr. Franz Medicus (Augsburg), Dr. Theodor Mayer (Hof), Dr. Hans Albrecht (I. München), Dr. Wilhelm Witschel (Nürnberg), Dr. Alfred Hirsch, Dr. Arthur Piersig und Dr. Otto Urban (Hof), Dr. Wilhelm Rimpau (Zweibrücken), Dr. Hermann Zahn (Mindelheim), Dr. Siegfried Hirsekorn, Dr. Karl Bruck, Erich Sparr und Dr. Hermann Ruge (Hof), Dr. Eugen Gerstle (Ludwigshafen), Dr. Paul Meyer (Hof), Dr. Hermann Lossen (Landau), Dr. Wolfgang Merckle (Ludwigshafen), Dr. Percy Deseniss (Aschaffenburg), Dr. Adolf Przegendza (Nürnberg), Dr. Franz Ruhwandl (Würzburg), Dr. Maximilian Strauss und Dr. Anton Schelter (Hof), Dr. Siegfried Bauer (Würzburg), Dr. Albert Reinhart (Aschaffenburg), Dr. Leo Steinberger (Bayreuth), Dr. Alfred Krantz, Dr. Ernst Ruge und Dr. David Eichenbronner (Hof), Dr. Richard Fried (Ludwigshafen), Dr. Ernst Holländer (I. München), Dr. Wilhelm Braune (Hof), Dr. Paul Lehrnbecher (Aschaffenburg), Dr. Heinrich Adler (I. München) und Dr. Joseph Steidle (Hof) in der Reserve; Dr. Cornelius Eberle (I. München), Dr. Albert Eckert und Dr. Leonhard Hummel (Nürnberg), Dr. Walter Leopold (Gunzenhausen), Dr. Otto Leich (Erlangen), Dr. Georg Michel (Dillingen), Dr. Franz Schmitz (Kaiserslautern), Dr. Rudolf Bandel (Nürnberg) und Joseph Rampf (Amberg) in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Assistenzärzten die Unterärzte Joseph Heitmeyr (Weilheim), Dr. Harry Gans (Würzburg) und Lothar Schuster (Dillingen) in der Reserve; Eduard Renner (I. München) in der Landwehr 1. Aufgebots.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 4. bis 10. November 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (16*), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (11), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (4), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (1), Tuberkul. d. Lungen 22 (26), Tuberkul. and. Org. 8 (2) Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (16), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (1), organ. Herzleid. 23 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (6), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Magen u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 26 (29), Krankh. d. Leber — (2), Krankheit. des Bauchfells — (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (6), Selbstmord — (3), Tod durch fremde Hand — (2), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 12 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 175 (191), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (18,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (13,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. *

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 48. 4. Dezember 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Ueber funktionelle Hypertrophie überpflanzter Schilddrüsenstückchen beim Menschen.

Von

Dr. H. Cristiani, o. ö. Professor und Dr. E. Kummer, Privatdozent

an der Universität zu Genf.

Während langer Zeit wurde die Schilddrüsenüberpflanzung beim Menschen für erfolglos gehalten, weil man, ausgehend von erfolglosen Versuchen einiger Forscher, annahm, dass das transplantierte Schilddrüsengewebe atrophisch zugrunde gehen müsse, selbst in Fällen, wo für letzteres ein Anwachsen, und eine teilweise Regeneration anfänglich nachweisbar war.

Versuche aber von v. Eiselsberg[1]) und Cristiani[2]) haben diese pessimistische Auffassung als irrtümlich erkennen lassen.

v. Eiselsberg hat nachgewiesen, dass überpflanztes Schilddrüsengewebe einheilen und funktionsfähig werden kann; Cristiani hat gezeigt, dass das transplantierte und funktionierende Schilddrüsengewebe sich dauernd an seinem neuen Standorte erhält, vorausgesetzt freilich, dass die Uebertragung nach bestimmten Regeln ausgeführt wurde.

Bei der Ratte und der Katze hat Cristiani[3]) zeigen können, dass die übertragenen Schilddrüsenpartikel 2 bis 5 Jahre nach der Transplantation mikroskopisch die normale Schilddrüsenstruktur darboten, nachdem sie während dieser ganzen Zeit normal funktioniert hatten.

Aehnliche Versuche, welche einige Jahre später speziell von Enderlen[4]) angestellt wurden, haben allerdings zu abweichenden Resultaten geführt; aber durch neue und zahlreiche Versuche hat Cristiani[5]) die Untersuchungsfehler seiner Gegner aufgedeckt. Bei dieser Gelegenheit wies Cristiani auf zahlreiche Fehlerquellen hin, und erörterte die biologischen und technischen Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit die übertragenen Schilddrüsenpartikel dauernd am Leben erhalten bleiben.

Unter diesen Bedingungen muss besonders erwähnt werden, dass die überpflanzten Stücke klein aber zahlreich seien (Schilddrüsen-Saatkörner, Semis thyroïdiens), dass nur Schilddrüsengewebe von der gleichen Tierspezies verwendet werde, und endlich, dass lebendes Gewebe übertragen werde: Es sollen nicht mehr als 10 Sekunden vergehen zwischen dem Moment der Entnahme und dem Augenblick der Ueberpflanzung des Schilddrüsenstückchens.

Die durch zahlreiche Tierversuche gefundenen Regeln wurden nun von uns auch bei Operationen am Menschen befolgt. Bei diesen Untersuchungen am Menschen sollte zuerst untersucht werden, ob es möglich sei, hier ähnliche Uebertragungen von Schilddrüsengewebe zu machen, wie am Tiere; sodann ob die Transplantationen als therapeutisches Verfahren verwendet werden könnten, in Fällen von Mangel oder Insuffizienz der Schilddrüse, und endlich ob das Material für solche Transplantationen von bestimmten Kröpfen bezogen werden könne.

Die ersten Versuche am Menschen sind durch uns vor schon 6 Jahren vorgenommen worden (anno 1900) und einer von uns[6]) hat im Jahre 1904 eine Arbeit über einige unserer gemeinsamen Operationen am Menschen veröffentlicht. Das Resultat dieser Untersuchung lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen: Beim Menschen kann man mit Erfolg menschliche Schilddrüsenstückchen überpflanzen; das zu transplantierende Drüsengewebe kann von histologisch normalen Teilen gutartiger Kröpfe bezogen werden. Die auf diese Weise transplantierten Schilddrüsenstückchen zeigten nach 15 Monaten, histologisch untersucht, eine der normalen Schilddrüse vollkommen gleichartige Struktur.

Von diesen anatomischen Nachweisen ausgehend, haben wir unsere Versuche weitergeführt, und dieselben haben das Resultat zutage gefördert, dass die Stückchenübertragung eine erfolgreiche Behandlungsmethode ist bei schwerem Myxödem[7]) und bei Kretinismus[8]); und die von uns, bei im ganzen 26 Fällen, gemachten Erfahrungen der Stückchentransplantation beim Menschen berechtigen, auf diese Behandlungsmethode grosse Hoffnungen zu setzen. Wir werden übrigens nächstens diese Frage von der klinischen Seite aus beleuchten, und gehen an dieser Stelle nicht auf weitere Einzelheiten ein.

Die Beobachtung, welche den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung bildet, bietet nach verschiedenen Richtungen ein Interesse, aber wir wollen sie hier wesentlich nur von der pathologisch-anatomischen Seite aus beleuchten. Es handelt sich nämlich hier um einen Fall von Schilddrüsenübertragung beim Menschen wo, für den Menschen zum ersten Male, am transplantierten Drüsengewebe der Charakter einer regelrechten Hypertrophie nachgewiesen wird. Es handelt sich um folgenden Fall:

Frau L. C., 36 Jahre alt, leidet seit ihrer ersten Geburt, vor 15 Jahren, an Kropf; bei den zwei nachfolgenden Geburten, vor 14 und 13 Jahren, hat sich dann der Kropf rascher entwickelt, und seither ist er langsam aber stetig grösser geworden. Patientin fühlt, dass sie mit der stets wachsenden Geschwulst auf die Länge nicht weiter leben kann, und wünscht daher, wenn möglich, operiert zu werden. Sie hat häufiges Herzklopfen, Stiche in der Herzgegend, Gefühl von Blutüberfüllung im Kopf, Schwindel, Angstgefühl, Aufregung, Schlaflosigkeit, starke Atemnot bei Anstrengungen. Sie hatte vor 8 Jahren Pleuritis, hat sich aber davon ganz erholt. Der Vater starb, 52 Jahre alt, an den Folgen einer Eiterung der Brustwand. Ein Bruder hatte 3 mal Pleuritis, und ist lungenkrank; hat einen mässig grossen Kropf.

Es handelt sich um eine abgemagerte und leidend aussehende Person. Gedunsenes Gesicht mit etwas bläulicher Hautfarbe, Glotz-

[1]) v. Eiselsberg: Ueber erfolgreiche Einheilung der Katzenschilddrüse, zit. Wien. med. Wochenschr. 1902, No. 5.

[2]) Cristiani: De la thyroïdectomie chez le rat. Acad. Sc. 1892, 5. Sept. u. Arch. de physiol. 1895, No. 1.

[3]) Loc. cit. et Journal de Physiolog. 1901, No. 2 und Revue méd. de la Suisse Romande 1902.

[4]) Enderlen: Mitteilungen aus den Grenzgebieten zit. 1898. Bd. III, Heft 3 u. 4.

[5]) Cristiani: Nouvelles expériences de greffe thyroïdienne chez les mammifères. Journ. de Physiologie 1901, et Soc. de Biol. de Paris 1900—1905.

[6]) Cristiani: De la greffe thyroïdienne chez l'homme. Semaine médic. 1904, und Travaux du Laboratoire d'Hygiène et de Pathologie expérimentale I et II (1904—1906) Genève.

[7]) Cristiani: Guérison du myxoedème par la greffe thyroïdienne. Sem. méd. 1905.

[8]) Gautier et Kummer: Note sur les bons effets de la greffe thyr. (méthode de Cristiani) Acad. de méd. de Paris 1905 et Revue médic. de la Suisse romande 1905.

augen, wohl infolge von venöser Stase. Deutliche Basedowzeichen fehlen. Puls 72, regelmässig. Systolisches Reibegeräusch am Herzen in der horizontalen Lage, verschwindet beim Sitzen, von Kollegen Gautier als pleuro-perikarditischer Natur erklärt. Geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Grosser Kropf, auf beiden Seiten gleichmässig entwickelt (Photographie) von gleichmässiger Konsistenz, keine Knoten. Keine Sausegeräusche auf dem Kropf zu hören oder zu fühlen. Pupillen beidseitig normal, ebenso Hebung und Senkung der Blickebene; geringes Zittern der ausgestreckten Hände und Finger. Im laryngoskopischem Bilde bewegen sich beide Stimmbänder normal. Der rechte Aryknorpel steht etwas weiter nach vorne als der linke.

Operation am 17. Oktober 1902. Lokalanästhesie, 5 ccm einer 2 prom. Kokainlösung. Y-Schnitt durch die Haut. Durchtrennung der Sternomuskeln nahe am oberen Ansatz. Beide Kropflappen werden exzidiert, denn sie gehen in den Thoraxraum und komprimieren die Trachea; ein etwa zwetschgengrosser Proc. pyramidalis, ziemlich unabhängig von beiden Seitenlappen, wird unter grosser Schonung erhalten. Also Totalexzision der Drüse mit Erhaltung bloss des Processus pyramidalis.

Da immerhin etwas Bedenken bestanden hatte, ob der erhaltene Proc. pyramidalis denn auch dem Schilddrüsenbedürfnis der Patientin völlig genügen könne, machte man vor der Exzision des rechten Lappens, von dessen letzteren Substanz entnommen, zwei Stückchen Transplantationen nach Cristiani unter die Haut des rechten Akromiums von einem besondern kleinen Schnitt aus. —

Muskel -und Hautnaht. Drainage. Druckverband.

Folgen der Operation. Pat. hat die rasch ausgeführte Operation ohne viel Schmerzen ertragen, und fühlte sich hernach sofort in der Atmung bedeutend erleichtert. Am Abend des Operationstages war aber der Verband stark durchblutet, und nach Eröffnung der Wunde spritzte ein roter Strahl in der Gegend der Art. thyr. infer.; Unterbindung. Tamponade. Später Sekundärnaht und Heilung ohne weiteren Zwischenfall. Pat. verlässt das Spital 20 Tage nach der Operation, vollkommen geheilt. An Stelle der Transplantation fühlt man die Schilddrüsenstückchen als kleine Körnchen. Pat. zeigte während ihrer Konvaleszenz und auch im späteren Verlauf gar keine Zeichen von Schilddrüseninsuffizienz, was unsere Aufmerksamkeit um so mehr auf sich zog als eine andere Patientin von 58 Jahren, welche am gleichen Tage operiert worden war, und wo eher mehr Schilddrüsengewebe erhalten blieb, als bei der ersten Patientin, wo aber keine Transplantation gemacht wurde, an Cachexia strumipriva erkrankte und anderthalb Jahre später an den Folgen dieser Krankheit, wenn auch schliesslich unter den Zeichen einer interkurrierenden Pneumonie zugrunde ging.

Interessant war nun die weitere Entwicklung der überpflanzten Schilddrüsenstückchen über dem acromium; dieselben nahmen nach und nach deutlich an Grösse zu, so dass sie schliesslich zwei mit blossem Auge sichtbare, die Haut emporhebende Höckerchen bildeten; auch der Proc. pyramidalis hatte sich unterdessen vergrössert, so dass man nach 3 Jahre langer Beobachtung der Patientin sich für berechtigt hielt, eines der transplantierten Drüsenstückchen behufs mikroskopischer Untersuchung zu exzidieren, wozu Pat. sich bereit erklärte, und wovon sie weiter keinen Schaden genommen hat.

Pathologische Anatomie des Kropfes. Das anatomische Präparat, das sofort in 4 proz. Formalin gelegt worden war, füllt ein etwa 2 Liter haltendes Gefäss vollständig aus. Auf dem Durchschnitt findet sich follikuläres Gewebe mit Kolloid. Die Follikel sind durchschnittlich klein, die grössten etwa erbsengross. Zysten und Blutergüsse im Kropfgewebe fehlen. Die Follikel ordnen sich zu Lappen zusammen, welche von feinem, faserigem Bindegewebe eingefasst werden, welches unter dem Niveau der Drüsensubstanz liegt.

Histologische Untersuchung: 1. des zur Ueberpflanzung gebrauchten Kropfgewebes; 2. des 3 Jahre nach der Ueberpflanzung exzidierten Drüsenstückchens.

Das zur Transplantation verwendete Schilddrüsengewebe: Dasselbe stammt von der Peripherie des rechten Kropflappens und wurde vor der Exstirpation desselben enthoben.

Die transplantierten Stücke bestanden aus etwas verdickter, gefässreicher Schilddrüsenkapsel, sowie aus etwas durchscheinendem, normal aussehenden Schilddrüsengewebe. Ein Querschnitt eines solchen Stückchens ist in Fig. 1 bei schwacher Vergrösserung dargestellt.

Man kann an dem Bilde topographisch zwei Teile unterscheiden: der erste vom Aussehen grossblasigen Schilddrüsengewebes, der andere stellt eine ziemlich dicke, stellenweise von Drüsenalveolen infiltrierte Membran dar. Die Drüsenbläschen haben sehr verschiedene Grösse, neben ganz kleinen und mittleren gibt es auch ziemlich grosse, und in allen findet sich Kolloid. Man bemerkt im weiteren eine Anzahl kleiner Zellanhäufungen, welche richtige Drüsenknospen darstellen, eine Beobachtung, welche man an der Kapsel normaler Schilddrüse sowie bei Kropf häufig zu machen Gelegenheit hat. Diese drüsigen Gebilde sind in der fibrösen Kapsel streifenförmig angeordnet und der Oberfläche des Kropfes parallel.

Fig. 1.

Topographischer Schnitt eines „semisthyroïdien" vor der Ueberpflanzung (schwache Vergrösserg.).

c = Kapsel.
th = Drüse.
a = Drüsenzellenstreifen in der Kapsel.
d = erweiterte Alveole.
co = kolloide Substanz.

Fig. 2 zeigt die Stelle a der Fig. 1 bei stärkerer Vergrösserung. Man sieht im faserigen Kapselgewebe Züge von Drüsenalveolen, letztere ausgekleidet mit einer Schicht regelmässig angeordneter kubischer Epithelzellen. Das Lumen der Alveolen enthält Kolloid.

Fig. 2.

Teil a der Fig. 1, bei stärkerer Vergrösserung gesehen.

a = Drüsenalveolen.
v = Gefässe.
b = epitheliale Knospen.

Daneben sieht man stellenweise Epithelzellhaufen, solide Epithelknospen, welche in Entwicklung begriffene Alveolen darstellen [9]). In der Umgebung dieses Drüsenkeimgewebes finden sich zahlreiche Blutgefässe.

Der rein drüsige Teil des Präparates, der im unteren Teil (th) der Fig. 1 abgebildet ist, enthält ausschliesslich Drüsenalveolen. Einige derselben sind sehr gross, erscheinen pathologisch dilatiert (d). Die Grenze zwischen normalem und pathologischem Drüsengewebe ist oft schwierig festzustellen. Als Massstab für diese Unterscheidung hat man einfach die Grösse der Alveolen annehmen wollen. Es besteht auch gar kein Zweifel, dass dieses Kriterium genügen kann, wenn man nur die extrem grossen und kleinen Alveolen mit einander vergleicht. Viel schwieriger aber wird die Entscheidung, wenn man die mittelgrossen Alveolen einfach mit dem Mikrometer in normale und pathologische scheiden soll. Bevor man einfach den Grössenmassstab anlegen darf zur Unterscheidung normaler und pathologischer Alveolen, wäre es nötig, vorher gewisse Klassen aufzustellen unter den Schilddrüsen der verschiedenen Tierarten. Einige derselben zeigen Schilddrüsenorgane mit wenigen und sehr grossen Alveolen (Amphibien, Reptile, Vögel), andere haben Schilddrüsen mit kleinen und zahlreichen Alveolen. Ferner findet man bei verschiedenen Säugetieren und beim Menschen bedeutende Grössenunterschiede bei Alveolen, die nichtsdestoweniger ganz normal zu funktionieren scheinen. Gewisse Alveolen vom Durchmesser von 300—400 μ können schon pathologisch sein, während andere, viel grössere, einen vollständig normalen Zellbelag aufweisen. Es ist daher durchaus geboten, bei der Beurteilung des zu überpflanzenden Drüsengewebes nicht nur die Dimensionen der Alveolen, sondern auch den Charakter der Epithelauskleidung in Betracht zu ziehen. Eine mit kubischen Zellen ausgekleidete Alveole kann vollständig normales Sekret liefern, ganz gleichgültig, ob es sich um eine grosse oder kleine Alveole handle. Für die Transplantation ungeeignet muss dasjenige Drüsengewebe angesehen werden, wo die Epithelzellen eine deutliche Abplattung aufweisen. Solch abgeplattete Zellen leiden an vermindertem Funktionsvermögen, indem sowohl die Ausscheidung als auch die Verwertung der spezifischen Sekretionsflüssigkeit behindert ist. Infolge vermehrten intraalveolaren Druckes werden die Drüsenzellen abgeplattet und man darf dieselben um so intensiver pathologisch verändert ansehen, als deren Höhendurchmesser gegenüber dem Breitendurchmesser zurücktritt.

In Fig. 3 ist die Stelle b der Fig. 1 bei etwa 300 facher Vergrösserung abgebildet. Bei a a sieht man mehrere ungefähr normale Alveolen. Bei b findet sich eine dilatierte Alveole, mit ziemlich vorgeschrittener Abplattung der Drüsenzellen. Die Kolloidsubstanz

[9]) H. Cristiani: Accroissement des greffes thyroidiennes. Journal. de Physiol. 1901, No. 1.

im Innern der Alveolen zeigt keine sichtbare Anomalie, weder in den kleinen und mittleren, noch in den pathologisch vergrösserten Alveolen.

Fig. 3.

Ein Teil der Fig. 1., bei einer Vergrösserung von ca. 300 d.

aa = normale Alveolen, Alveolzellen kubisch.
b = erweiterte Alveole, Zellen abgeflacht.

Untersuchung des 3 Jahre nach der Ueberpflanzung exzidierten Schilddrüsenstückchens: Schnitte, welche ungefähr durch die Mitte des Pfröpflings angelegt worden waren, zeigen bei sehr schwacher Vergrösserung die topographischen Verhältnisse, wie sie Fig. 4 darstellt. Man sieht da

Fig. 4.

Topographischer Schnitt des überpflanzten Stückes.

th = Schilddrüsengewebe (Alveolen von verschiedenen Dimensionen, niemals übermässig gross).
v = Gefässe.

normal aussehendes Drüsengewebe, das durch relativ feine Bindegewebszüge in Lappen eingeteilt wird. Durch die Mitte des Schnittes hindurch zieht ein breiterer Bindegewebsbalken, reichlich vaskularisiert, der den Schnitt in zwei ungefähr gleich grosse Teile trennt. In diesem Bindegewebe finden sich nicht die geringsten Andeutungen von entzündlichen Vorgängen, wie man sie bei ganz jungen oder nicht normal wachsenden Pfröpflingen vorfindet. Die Drüsenalveolen haben sehr verschiedene Grössen, neben soliden Drüsenknospen, einfachen Epithelzellhaufen, findet man andere, wo durch Andeutung eines sehr kleinen Lumens der alveoläre Charakter des Zellhaufens schon erkenntlich ist. Daneben findet man sehr zahlreiche Alveolen von ziemlich ansehnlicher Grösse, letztere bleibt jedoch weit hinter derjenigen zurück, welche wir beim Drüsengewebe vorgefunden haben, welches zur Transplantation gedient hatte.

Die grössten Alveolen des Pfröpflings messen 300—400 μ, was eine sehr bescheidene Grösse darstellt für Schilddrüsengewebe einer Gegend, wo, wie bei uns, der Kropf häufig ist. In dem zur Pfropfung verwendeten Drüsenmaterial vom Kropfe ging der Durchmesser der Alveolen bis zu 1000 μ. Das auskleidende Alveolarepithel zeigt in der ganzen Ausdehnung des Pfröpflings eine regelmässige zusammenhängende Schicht kubischer Zellen mit sehr deutlichen Kernen. Die Drüsenzellen lassen nirgends, auch in den grössten Alveolen nicht, eine Neigung zur Abplattung erkennen, was einen erhöhten intraalveolaren Druck anzeigen würde, wie wir das bei dem verwendeten Kropfmaterial vorgefunden haben. Wir haben daher hier die Bestätigung einer Beobachtung, die einer von uns schon früher bekannt gemacht hat[10]), dass nämlich leicht verändertes Schilddrüsengewebe sich nach der Transplantation regenerieren und vollkommen normales Drüsengewebe bilden kann. Es wäre daher erlaubt, die Transplantation als ein Mittel zu betrachten zur Wiederherstellung gesunden Schilddrüsengewebes aus krankem. Die mit einem Lumen ausgestatteten Alveolen sind alle angefüllt mit Kolloid, welches die gewöhnlichen Färbereaktionen dieser Substanz aufweist. Zelldesquamation im Innern der Alveolen wird nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Stellenweise findet man einige Vakuolen im Kolloid der Alveolen.

[10]) H. Cristiani: De la greffe thyroïdienne chez l'homme; loc. cit.
[11]) Loc. cit.

Die topographische Verteilung der Alveolen je nach ihrer Grösse erscheint uns einer besonderen Aufmerksamkeit wert zu sein.

Einige Forscher, und speziell Enderlen[11]), haben bei ihren Versuchen von Schilddrüsenüberpflanzung bei Tieren die Persistenz und die Regeneration einiger Partien des Schilddrüsengewebes nachgewiesen. Dabei wiesen sie jedoch darauf hin, dass diese Partien aus zwei Schichten bestehen, eine äussere, bestehend aus den geringfügigen Resten des überpflanzten Drüsengewebes, welches von Nekrose verschont bleibe, und eine innere Schicht, welche durch Wucherung aus der äusseren hervorgehe. Diese beiden Schichten sollen, nach Enderlen, immer leicht voneinander zu unterscheiden sein, da die äussere Schicht kolloidhaltige Alveolarhöhlen besitze, was für die neugebildete Schicht nicht der Fall sei. Von diesem Kriterium ausgehend kam dieser Autor zum Schlusse, dass man dem neugebildeten Drüsengewebe überhaupt alle Funktionsfähigkeit absprechen dürfe.

Cristiani[12]) hat seit langer Zeit diese Ansicht als irrtümlich erwiesen. Er hat sowohl das wiederbelebte als das regenerierte Drüsengewebe genauer verfolgt, und hat nachzuweisen versucht, dass sowohl das eine als das andere zu funktionieren vermöge, dass man ganz regeneriertes Schilddrüsengewebe regelrecht funktionieren sehe, dass letzteres Kolloidsubstanz bilde, häufig sogar in sehr reichlicher Menge. Der Grund hievon abweichender Versuchsresultate ist nirgend anderswo zu suchen, als in der Anwendung einer fehlerhaften Transplantationstechnik.[13])

Die Beobachtung, die wir hier publizieren, gibt eine sehr bestimmte Bestätigung dieser Behauptung, und zwar aus folgenden Gründen. Die topographische Anordnung der grossen und kleinen Alveolen lässt keineswegs zwei verschiedene Schichten erkennen: eine äussere und eine innere; man sieht, ganz im Gegenteil, in der ganzen Ausdehnung des Schnittes grosse und kleine Alveolen, ganz unregelmässig durcheinander, ohne auch nur eine Andeutung von Schichtenbildung. In aa der Fig. 4 sieht man sehr grosse Alveolen an der Peripherie, in bb sind ebenso grosse in den zentralen Teilen des Schnittes gelegen. Mit den kleinen Alveolen verhält es sich gleich. Man sieht dieselben sehr zahlreich an der Peripherie, andere, ebenso zahlreich, sind im Zentrum des Schnittes oder im Zentrum jedes einzelnen Drüsenlappens gelegen. Man hat hier den ganz bestimmten Eindruck, dass Regeneration und Wachstum der Drüsenelemente des Pfröpflings beständig und in allen seinen verschiedenen Teilen vor sich geht.

Bei stärkerer Vergrösserung (Fig. 5) sieht man Epithelzellen in regelmässiger Schicht die Wände der Alveolen auskleiden. Diese Epithelzellen zeigen überall eine kubische Form, und nirgends bemerkt man eine pathologische Abplattung. Der Hohlraum der Drüsenbläschen ist mit Kolloid angefüllt. Das letztere zeigt stellenweise Erscheinungen von Retraktion, die durch die Fixationsflüssigkeiten bedingt sind.

Fig. 5.

Ein Teil des vorhergehenden Schnittes (Fig. 4) bei stärkerer Vergrösserung gesehen.

co = colloide Substanz.
th = Schilddrüsenalveolen mit kubischem Epithel.

Das interalveoläre Bindegewebe ist sehr wenig entwickelt, aber man beobachtet in den interlobären Räumen zahlreiche und wohlentwickelte Blutgefässe, analog denen die in normalen Schilddrüsen vorhanden sind (Fig. 4 v. v.). Reichlich entwickelte Kapillarnetze umspinnen die verschiedenen Alveolen. Die Färbung mit Hämatoxylineosin differenziert sehr schön

[12]) H. Cristiani: Nouvelles expériences de greffe thyroïdienne chez les mammifères. Journ. de physiol. 1901, II.
[13]) Cristiani: Greffe thyroïdienne cit. Revue médic. de la suisse rom. 1902.

Epithel und Bindegewebe, ferner das Blut in den interalveolären Kapillaren, und endlich das Kolloid in den Alveolen.

Das Obengesagte lässt sich in folgender Weise zusammenfassen: Bei einer Frau, bei der wegen Kropf fast die ganze Schilddrüse entfernt werden musste, sind die unter der Akromialhaut verpflanzten Schilddrüsenpfröpflinge angewachsen und hatten sich regelrecht weiter entwickelt, ganz so, wie wenn das Drüsengewebe im Zusammenhang mit dem Mutterboden und der normalen Gefässversorgung geblieben wäre.

Diese überpflanzten Schilddrüsenstückchen haben nicht nur weitergelebt, sondern haben sich sehr deutlich vergrössert, so dass sie 3 Jahre nach der Transplantation das mehrfache ihrer ursprünglichen Grösse aufwiesen. Eine histologische Untersuchung, eines nach 3 Jahren exstirpierten Pfröpflings hat ein mit der normalen Schilddrüse ganz übereinstimmendes Aussehen. Es ist ferner wohl ganz ausser Zweifel, dass die Pfröpflinge bei unserer Patientin auch an der Gesamtschilddrüsenfunktion teilgenommen haben. Schon unsere experimentellen Kenntnisse [14]) genügen, um uns darüber keinen Zweifel zu lassen. Aber die Erfahrungen an der an Cachexia thyreopriva verstorbenen Patientin, von der die Rede war, und welche am gleichen Tage die gleiche Operation durchgemacht hatte, bei welcher aber, bei Erhaltung von eher mehr Schilddrüse als bei der ersten, eine Schilddrüsenpfropfung unterblieben war, diese Erfahrung demonstriert uns die Nützlichkeit der Schilddrüsenpfropfung.

Es scheint uns wichtig, nocheinmal darauf hinzuweisen, dass der Pfröpfling von histologisch normalem Schilddrüsengewebe eines Kropfes entnommen wurde. Dieser Umstand ist von grösster Wichtigkeit für die Ausführung der Schilddrüsenpfropfung, welche auf diese Weise in einfacher und leicht zugänglicher Weise ausgeführt werden kann. Wir werden übrigens nächstens auf diesen Punkt zurückkommen, bei Anlass einer vergleichenden Untersuchung über die verschiedenen Schilddrüsengewebe, welche uns bei unseren verschiedenen Transplantationen als Pfröpflinge gedient haben.

In Uebereinstimmung mit unseren früheren Arbeiten können wir daher zum Schluss uns folgendermassen aussprechen: Mit der Methode der Schilddrüsenpfropfung ist es möglich, beim Menschen neue Schilddrüsenorgane zu erzielen, die sich nicht nur auf die Dauer erhalten und funktionieren, sondern die sich auch nach und nach vergrössern, so dass kleine Pfröpflinge mit der Zeit zu Neu-Schilddrüsen (glandulae neothyreoideae) von ansehnlicher Grösse auswachsen.

Aus der II. medizinischen Klinik zu München (Vorstand: Prof. Friedrich Müller).

Ueber eosinophile Darmerkrankungen.

Von Dr. Otto Neubauer und Dr. Carl Stäubli, Assistenzärzten der Klinik.

Die eosinophilen Affektionen der Schleimhäute sind, wie zuerst die Untersuchungen beim Bronchialasthma gelehrt haben, neben dem charakteristischen Vorkommen der eosinophilen Leukozyten am Krankheitsherde (Friedrich Müller) durch das lokale Auftreten der Charcot-Leydenschen Kristalle und durch Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut ausgezeichnet. Da alle bekannten Tatsachen dafür zu sprechen scheinen, dass die Charcot-Leydenschen Kristalle aus den eosinophilen Körnelungen hervorgehen, so ist ihr Nachweis für diagnostische Zwecke gleichbedeutend mit dem Befund der eosinophilen Zellen. Die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten im zirkulierenden Blute ist eine häufige, aber sicher nicht konstante Begleiterscheinung der in Rede stehenden Prozesse; ja die charakteristischen Zellen können im Blut sogar gegenüber der Norm vermindert sein (so beim Bronchialasthma im Beginn des Anfalles [Heineke und Deutschmann [1])] oder vollständig fehlen (siehe unten Fall I und II).

Von den eosinophilen Erkrankungen des Verdauungsapparates sind die durch tierische Parasiten bedingten am besten bekannt. Bäumler [2]) und Perroncito [3]) haben zuerst bei Ankylostomiasis Charcot-Leydensche Kristalle im Stuhl beobachtet; später sind diese auch bei Anwesenheit anderer Darmparasiten gefunden worden (Leichtenstern [4]), Bücklers [5]); eosinophile Zellen konnten dabei allerdings nicht nachgewiesen werden, wohl deswegen, weil sie im Darminhalt rasch zerfallen. Dagegen ist von Zappert [6]) und Bücklers [5]) ihre Vermehrung im Blute festgestellt worden.

Ueber den diagnostischen Wert der Eosinophilie bei Darmerkrankungen gehen die Meinungen auseinander: Leichtenstern [4]) und seine Schüler sehen sie als pathognomonisch für Wurmkrankheiten an in dem Sinne, dass der Befund von Charcot-Leydenschen Kristallen in den Entleerungen, resp. die Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut ein sehr häufiges, für bestimmte Parasiten (Ankylostomum, Anguillula) sogar ein nahezu konstantes Symptom sei, das bei anderen Darmaffektionen dagegen kaum vorkomme; es könne somit aus der Anwesenheit der Kristalle mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Wurmkrankheit gestellt werden. Dagegen haben Zappert [6]), Grawitz [7]), Roesen [8]) u. a. bei sichergestellter Gegenwart von Darmparasiten, auch bei Ankylostomiasis, in der Regel vergebens nach den Kristallen gesucht. Andererseits sind diese vereinzelt auch bei anderen Darmaffektionen gefunden worden; Nothnagel [9]) hatte sie schon früher gelegentlich bei verschiedenen Erkrankungen des Intestinaltraktes gesehen; Akerlund [10]) gibt an, sie bei Enteritis membranacea beobachtet zu haben, und nach Ruge [11]) kommen sie auch in dem glasigen Schleim der Amoebendysenterie vor; Dock [12]) hat bei dieser Krankheit auch eosinophile Zellen im Stuhl gefunden und ihre Vermehrung im Blut nachgewiesen. Schmidt [13]) hat die Kristalle mehrfach in Eiterflocken angetroffen.

Nach unseren eigenen Erfahrungen kommen die Kristalle bei verschiedenen Darmkrankheiten vor; wir haben sie sowohl bei akuten wie bei chronischen Affektionen hin und wieder gefunden.

Fall I. Josef St., 37 Jahre alt, erkrankte in der Nacht vor dem Eintritt ins Krankenhaus plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall, Schweissausbruch, heftigem Durst. Bei der Aufnahme (27. V. 06) macht er den Eindruck eines schwer Leidenden, wirft sich, meist mit geschlossenen Augen, im Bett unruhig hin und her; Sensorium nicht getrübt. Achselhöhlentemperatur 36,8, Puls 96, klein, Blutdruck 125 (Riva-Rocci) Haut feucht, Extremitäten kühl. Tremor der Hände, gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur, kein Zeichen von Tetanie. Foetor ex ore, Zunge nicht belegt. Bauch stark eingezogen, teigig anzufühlen, nicht druckschmerzhaft, gibt überall gedämpften Perkusionsschall. Anurie. Blutbefund: Hb. 160 Proz. (nach Sahli), rote Zellen 5 000 000. Medikation: Belladonna, subkutane Injektion von physiol. NaCl-Lösung.

28. V. Galliges Erbrechen besteht fort, kein Durchfall, keine Leibschmerzen.

29. V. Unverändert. Auf Einlauf etwas übelriechender Stuhl, alkalisch, frei von Blut. Mikroskopisch lange, fettsäureähnliche Nadeln, die sich aber in Aether nicht lösen (Seifen?) und einzelne Charcot-Leydensche Kristalle.

30. V. Allgemeinbefinden etwas gebessert, Erbrechen hält an. Erste Urinentleerung (seit 27. V. vormittags) 270 ccm; spez. Gewicht 1019 enthält reichlich Eiweiss, Hyaline, granulierte und Epithelzylinder, eine Spur Zucker [13]), kein Azeton, viel Indikan, Millonsche Probe nach dem Enteiweisen stark positiv, (aromatische Oxysäuren).

---

[14]) H. Cristiani: Hypertrophie compensatrice des greffes thyroïdiennes. Soc. de biol. 1903 et Congrès international des anatomistes. Genève 1905.

[1]) Münch. med. Wochenschr. Bd. 53, p. 797 (1906).

[2]) Korrespondenzbl. f. Schweizerärzte Bd. 11, p. 10 (1881).

[3]) Zitiert nach Schmidt und Strasburger: Die Fäzes des Menschen. II. Auflage. Berlin 1905, p. 85.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. Bd. 18, p. 582 (1892).

[5]) Münch. med. Wochenschr. Bd. 41, p. 21 (1894).

[6]) Wiener klin. Wochenschr. Bd. 5, p. 347 (1892).

[7]) Berl. klin. Wochenschr. Bd. 30, p. 939 (1893).

[8]) Inaug.-Diss. Bonn 1893.

[9]) Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin 1884, p. 87.

[10]) Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. 1, p. 396 (1896).

[11]) Mense: Handbuch d. Tropenkrankheiten. Bd. 3, p. 16 (1906).

[12]) Zitiert nach Mense: Handbuch d. Tropenkrankheiten. Bd. 3, p. 16 (1906).

[13]) Die Fäzes des Menschen. Berlin 1905, p. 86.

[14]) Ueber Zuckerausscheidung bei Cholera asiatica und bei Cholera nostras vergl. Naunyn: Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrh., Bd. 3, p. 4 und Naunyn: Der Diabetes melitus in Nothnagels Spez. Path. und Ther. Bd. VII, S. 110.

Blutbefund: Hb. 155 Proz., rote Zellen 5 890 000. Leukozyten 16 100, darunter 87 Proz. polynukleäre neutrophile, 13 Proz. einkernige Zellen, keine eosinophilen Zellen, keine Mastzellen.

31. V. Allgemeinbefinden gebessert, kein Erbrechen mehr. 1 Liter physiol. NaCl-Lösung subkutan. Blutbefund Hb. 105 Proz. rote Zellen 4 600 000. Harn 400, wie gestern.

2. VI. Beschwerdefrei. Harn 2300, enthält wenig Eiweiss, spärliche Zylinder, keine vermehrte Indikanmenge, 0,2 Proz. Traubenzucker. Blutdruck 155.

5. V. Harnmenge 3360 eiweissfrei 0,2 Proz. Traubenzucker.

7. VI. Noch leichte mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur, 0,4 Proz. = 12 g Traubenzucker.

9. VI. Blutbefund Hb. 100 Proz. rote Zellen 4 670 000. Leukozyten 11 300, darunter 73 Proz. neutrophile polynukleäre 23 Proz. mononukleäre Zellen, 3 Proz. eosinophile Zellen, 0,9 Proz. Mastzellen. Entlassen. Diagnose: Akuter Brechdurchfall.

Fall II. Bald nachher hatten wir Gelegenheit, einen zweiten Patienten mit akutem Brechdurchfall (Willibald R., 21 Jahre alt) zu untersuchen. Plötzlicher Beginn mit heftigen Durchfällen und Erbrechen, sehr schmerzhaften Kontraktionen der Extremitäten- und Rumpfmuskeln, besonders Wadenkrämpfe; mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur; keine Temperatursteigerung; Puls 104, klein, Abdomen stark eingezogen, teigig, gab mit Ausnahme der Magengegend gedämpften Schall. Die reichlichen diarrhoischen Entleerungen reagierten alkalisch, enthielten viel Schleim, rote Blutkörperchen, zahlreiche Leukozyten, darunter ziemlich viel eosinophile. Charcot-Leydensche Kristalle konnten dagegen nicht gefunden werden. Der Urin war während des schweren Allgemeinzustandes sehr spärlich, enthielt Eiweiss, Zylinder, viel Indikan, gab nach dem Enteiweissen starke Millonsche Reaktion. Am 4. Krankheitstag stieg die Harnmenge an, der Urin wurde eiweiss- und zylinderfrei. Auch in diesem Falle wurde während des schweren akuten Stadiums Steigerung des Hb.-Gehaltes (13,5 Proz. bei 6 010 000 Erythrozyten), sowie Fehlen der eosinophilen Zellen im Blute festgestellt; mit der Besserung der Symptome (4. Krankheitstag) sank der Hb.-Gehalt wieder auf 110 Proz., die Zahl der roten Zellen auf 5 300 000, und unter den Leukozyten (4950) fanden sich nun wieder 3 Proz. eosinophile.

Die beiden beschriebenen Fälle von akutem Brechdurchfall zeichnen sich durch ihr vollkommen analoges Verhalten aus; in beiden Fällen ganz akuter Beginn, schwer gestörtes Allgemeinbefinden mit kleinem Puls, ohne Temperatursteigerung, eingezogener, teigig anzufühlender Leib, Diarrhöen, Erbrechen, Albuminurie mit vielen Zylindern, Ausscheidung von reichlichen Mengen von Fäulnisprodukten (Indikan, aromatische Oxysäuren) durch den Urin, rasche Genesung bei gleichzeitiger reichlicher Diurese. In beiden Fällen ergibt sich im Höhenstadium der Erkrankung neben der Eosinophilie des Darminhaltes (Kristalle im I., eosinophile Leukozyten im II. Falle) vollständiges Fehlen der Eosinophilen im Blut. Erst mit dem Abklingen der Symptome treten diese wieder auf. Man könnte geneigt sein, dieses Fehlen der eosinophilen Zellen im Blut in Parallele zu setzen mit dem gleichen Befund bei schweren, allgemeinen, bakteriellen Erkrankungen (Sepsis, Typhus). Uns scheint es mit Rücksicht auf den Nachweis der Darmeosinophilie in den vorliegenden Fällen wahrscheinlicher, eine Analogie zu dem Befunde von Heineke-Deutschmann[15]) anzunehmen, die im Beginne des Asthmaanfalles ebenfalls ein starkes Sinken der eosinophilen Zellen im Blute nachwiesen. Sie deuteten dieses Verhalten so, dass die eosinophilen Zellen des Blutes zunächst an den Ort der Erkrankung auswanderten.

Die starke Vermehrung des Hämoglobingehaltes, die schon wiederholt beschrieben worden ist, ist auch in unseren Fällen deutlich; sie ist von den meisten Autoren als Eindickung des Blutes gedeutet worden, doch fiel bei unserer Beobachtung auf, dass die Zahl der roten Blutkörperchen nicht oder wenigstens nicht im selben Verhältnis wie das Hämoglobin vermehrt war. Dieses Verhalten ist durch die einfache Annahme einer Eindickung des Blutes infolge des starken Wasserverlustes durch den Darm nicht zu erklären; offenbar enthielt das einzelne rote Blutkörperchen mehr Hämoglobin als normaler Weise. Der Gedanke liegt nicht fern, dass rote Blutzellen zu grunde gegangen sind und die überlebenden das Hämoglobin aufgenommen haben. Mit der Besserung des Befindens wurden die Hämoglobinwerte wieder normal. Als eine Folge der Eindickung des Blutes bei Brechdruchfall und Cholera asiatica wurden von den meisten Autoren die Wadenkrämpfe und die Krämpfe in anderen Muskeln angesprochen.[16]) Solche schmerzhafte Muskelkontraktionen waren bei Fall I sehr deutlich und mit starker, mechanischer Muskelerregbarkeit verknüpft, im Fall II liess sich nur diese Uebererregbarkeit konstatieren, ohne dass es zu spontanen Muskelkrämpfen kam.

[15]) a. a. O.

Fall III. Wilhelm D., 32 Jahre alt, erkrankte 13 Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus während einer Vergnügungsreise in Florenz plötzlich mit heftigem Durchfall und Kolikschmerzen gleichzeitig mit seinem Reisegefährten; beide hatten Tags vorher u. a. auch Muscheln gegessen. Die Diarrhöen bleiben seither bestehen, doch ist das Allgemeinbefinden erst seit 3 Tagen beeinträchtigt. Seit gestern Temperatursteigerung bis 38,1°, „entsetzliche“ Schmerzen im unteren Teil des Bauches, besonders links, Appetitlosigkeit.

Befund bei der Aufnahme (3. X.): Allgemeinbefinden wenig beeinträchtigt, Temperatur 38,5, Puls 72, kräftig, Zunge weisslich belegt, feucht, Atemluft riecht nach Azeton. Bauch weder aufgetrieben noch eingezogen; Druckempfindlichkeit im linken Mesogastrium; Colon descendens tastbar, kontrahiert. Keine abnorme Dämpfung. Milzdämpfung 8½ cm breit, intensiv. Milz nicht sicher zu tasten.

4. X. Zwei dünnflüssige, weissliche, stark stinkende Stühle, die reichlich Schleim, rote Blutkörperchen und Leukozyten enthalten, darunter keine gut erhaltenen eosinophilen Zellen; einzelne Charcot-Leydensche Kristalle; keine Würmer oder Wurmeier; keine Amöben; im Kgl. hygienischen Institute konnte aus dem Stuhle ein dysenteriebazillenähnliches, aber für Tiere nicht pathogenes Stäbchen isoliert werden.

Urinmenge in ca. 15 Stunden 340 ccm; Urin enthält reichliche Mengen von Azeton (0,22 Proz.), Azetessigsäure und Oxybuttersäure (1,48 Proz.!), kein Eiweiss, keinen Zucker; Indikan mässig vermehrt.

Im Blut 8160 Leukozyten, eosinophile Zellen vorhanden, nicht vermehrt. Appetitlosigkeit; höchste Temperatur 37,6°.

5. X. Drei diarrhoische Stühle von gleicher Beschaffenheit. Im Urin 0,17 Proz. = 1,05 g Azeton, 0,83 Proz. = 5,1 g Oxybuttersäure. Patient erhält Wein und Kohlehydrate.

7. X. Höchste Temperatur 37,4°; Stühle breiig. Appetit gebessert. Azeton 0,42 g, Azetessigsäure vorhanden, Oxybuttersäure Spur?

10. X. Stühle dickbreiig, enthalten weniger Schleim. Körpergewichtszunahme. Im Harn nur mehr eine Spur Azeton, keine Azetessigsäure.

13. X. Noch leichte Druckempfindlichkeit im linken Epigastrium; Colon descendens nicht mehr tastbar. Milzdämpfung 8 cm breit. Urin azetonfrei. Wohlbefinden. Als gebessert entlassen.

Dieser Fall, der nach seinem klinischen Verlauf als akute Dysenterie zu bezeichnen ist, bei dem jedoch trotz eingehender Untersuchung Amöben vermisst wurden und auch keine typischen Dysenteriebazillen nachgewiesen werden konnten, zeigt, dass die Darmeosinophilie nicht nur bei der Amöbendysenterie vorkommt, bei der sie von Dock[17]) beschrieben wurde, sondern auch bei anderen dysenterischen Zuständen unklaren Ursprungs. Sie besitzt demnach keinen Wert zur Unterscheidung der Amöbendysenterie von anderen Dysenterieformen.

Fall IV. Max K., 29 Jahre alt. Familienanamnese ohne Belang. Vor 8 und 2 Jahren Schmierkur und Jodkur wegen angeblich luetischer Gelenkschmerzen. Vor 2 Jahren Gelbsucht. Seit 1¼ Jahren Appetitlosigkeit, Durchfälle abwechselnd mit Verstopfung, Abmagerung, daneben eine Reihe von nervösen Beschwerden: dumpfes Gefühl in den Knochen, Reissen im Rücken, allgemeine Müdigkeit, hypochondrische Vorstellungen.

Befund: Sehr mager, Gewicht 49.6 kg. Im Hals kleine harte Lymphdrüsen. Narbe hinter dem Sulcus coronarius penis. Magen bis 2 Querfinger unterhalb des Nabels reichend (Röntgendurchleuchtung). Magenausheberung nach Probefrühstück ergibt normale Aziditätsverhältnisse, aber noch Speisereste vom gestrigen Tag.

28. X. Stuhl dickbreiig, graugelb, stinkend, alkalisch, enthält viele Seifennadeln, kein Blut.

5. XI. Auf Einlauf wird eine grosse Menge Schleim entleert; dieser enthält reichliche eosinophile Leukozyten, Charcot-Leydensche Kristalle, keine Parasiten, keine Eier.

7. XI. Blutbefund: Hb. 113 Proz., rote Zellen 5 100 000, Leukozyten 5910, darunter 61,0 polynukleäre neutrophile, 4,2 Proz. grosse mononukleäre Zellen und Uebergangsformen, 27,2 Proz. Lymphozyten, 7,6 Proz. eosinophile.

9. XI. Rektoskopische Untersuchung: kein pathologischer Befund. Sahlische Glutoidprobe mit Jodoform-Glutoidkapseln: nach 8 Stunden Jodprobe im Urin positiv, also keine Störung der pan-

[16]) S. Liebermeister: Die Cholera asiatica in Nothnagels Spez. Path. u. Ther. Bd. IV., 1. Hälfte S. 52.

[17]) a. a. O.

kreatischen Eiweissverdauung. Hypochondrische Ideen. Ordination: Pankreon, reichliche gemischte Kost.

16. XI. Wohlbefinden. Stuhl enthält noch Seifen und Schleim, aber keine Charcot-Leydenschen Kristalle mehr. Guter Appetit, starke Gewichtszunahme. Gebessert entlassen.

Es handelt sich hier also um einen eosinophilen Katarrh des Dünn- und Dickdarms, Atonie und Erweiterung des Magens, Hypochondrie. Die Beteiligung des Dünndarms geht aus der bedeutenden Störung der Fettresorption hervor, bei fehlendem Ikterus und normaler Pankreasfunktion (Glutoidprobe); die Beteiligung des Dickdarmes aus der Entleerung grösserer Schleimmengen, speziell nach Einlauf. Der unterste Abschnitt des Darmes war, wie die rektoskopische Untersuchung zeigte, frei von pathologischen Veränderungen. Der entleerte Schleim war in diesem Falle besonders reich an Kristallen, sowie an eosinophilen Zellen, deren Zahl auch im Blut weit über die Norm gesteigert war. Bemerkenswert ist auch die Kombination mit funktionell nervösen, hypochondrischen Erscheinungen, die ja auch bei anderen eosinophilen Erkrankungen häufig beobachtet wird.

Ausser den allgemeinen Erkrankungen des Darmes scheint nun eine wohl charakterisierte eosinophile Affektion des untersten Darmabschnittes vorzukommen, deren Beobachtung durch die modernen Hilfsmittel der Rektoskopie ermöglicht worden ist. Aus den Krankengeschichten der drei einschlägigen Fälle sei nur das Wesentlichste erwähnt:

Fall V. Max Sch. 32 Jahre. Familienanamnese ohne Belang. Als Kind will Pat. vom 9. bis 14. Jahre jeden Winter an „Friesel" gelitten haben. Mit 14 Jahren machte er eine 15 Wochen dauernde Krankheit durch; er sei am ganzen Körper geschwollen gewesen (keine ärztliche Behandlung). 1899 stand Pat. in einer Brauerei in Arbeit, er habe sich dabei gelegentlich durch einen kalten Trunk verdorben. Seit jener Zeit leide er an immer wiederkehrenden blutigen Durchfällen und sei deshalb in verschiedenen Krankenhäusern behandelt worden. Nach länger dauernder Besserung im Jahre 1904 erkrankte er im März 1905 neuerdings. Es stellten sich wiederum häufige, zum Teil reichlich mit Blut vermischte Durchfälle ein; seit dieser Zeit sei er nun auch zusehends blasser und matter geworden.

Status beim Eintritt in die Klinik (12. VII. 1905): Kräftiger Körperbau, aber blasse Hautfarbe. Tiefliegende Augen. Starke Blässe der Mundschleimhaut. Keine Drüsenschwellungen. Lungen ohne Befund. Ueber Mitral- und Pulmonalklappe schwaches systolisches Geräusch, am Herzen sonst kein abnormer Befund. Leber und Milz nicht vergrössert. Im Abdomen keine abnorme Resistenz, nirgends besondere Druckempfindlichkeit. Reflexe normal.

Spärliches, geballtes Sputum, ohne Tuberkelbazillen.

Urin ohne Befund.

Stuhl: Durchfällig, gallenfarbstoffhaltig, enthält viel Schleim, zahllose gut erhaltene Leukozyten, darunter viele eosinophile. Parasiteneier, Amöben konnten nicht gefunden werden. In den eiterigen Schleimflocken keine Tuberkelbazillen zu finden.

Blutbefund: Hb. 40 Proz. Erythrozyten 4 500 000. Leukozyten 6500 (Neutrophile 48 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 41 Proz., Eosinophile 11 Proz.).

Normale Temperatur.

18. VII. Subjektives Befinden ordentlich. Stets zahlreiche Stuhlgänge, teils mit Beimengungen frischen Blutes.

Im spärlichen Sputum keine Tuberkelbazillen.

19. VII. Stuhluntersuchung (8—10 Stühle).

Wiederum reichlich Schleim und makroskopisch sichtbares Blut. Keine Parasiten, keine Amöben. Stets normale Temperatur.

24. VII. Nur mehr 5 durchfällige Stühle.

Keine Proglottiden, keine Parasiteneier, keine Amöben. Viel Schleim.

Viele gut erhaltene eosinophile Zellen und Charcot-Leydensche Kristalle.

Rektoskopie: Die Einführung des Rektoskop ist schwierig und mit Schmerzen verbunden. Es gelingt, das Rektoskop ungefähr 10 cm weit einzuführen. Man sieht auf der Rektalschleimhaut einige seichte gerötete Substanzdefekte, welche mit einem lockeren, gelblichweissen Belag bedeckt sind. Der Belag fliesst beim Herausziehen des Rektoskopes durch dieses herunter; er besteht ausschliesslich aus Schleim und polymorphkernigen Leukozyten, darunter sehr viele eosinophile Zellen. Keine Amöben; keine Dysenteriebazillen nachzuweisen. Keine Tuberkelbazillen.

27. VII. Befinden weiter gebessert. Rektoskopie: Befund wie 24. VII. Keine Amöben, keine Dysenteriebazillen nachzuweisen.

Blutbefund: Hb. 50 Proz. Erythrozyten 4 500 000. Leukozyten 8900, davon Neutrophile 56 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 34 Proz., Eosinophile 10 Proz.

29. VII. Auf Extract. filicis maris gehen weder Würmer noch Eier ab.

1. VIII. Im Stuhl mit Bezug auf die Anwesenheit von Darmschmarotzern nie ein positives Ergebnis zu erheben. Keine Amöben. Subjektives Befinden bedeutend gebessert. Die Wangen zeigen wieder etwas Rötung.

Blutbefund: Hb. 60 Proz. Erythrozyten 4 200 000. Leukozyten 6500, davon Neutrophile 44 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 41 Proz., Eosinophile 15 Proz.

7. VIII. Stuhl immer noch dünnflüssig, viel Schleim mit Leukozyten, spärliche Charcot-Leydensche Kristalle.

Rektoskopie: Membranartige, schleimeitrige Auflagerungen auf entzündeter Schleimhaut. Die Beläge lösen sich sehr leicht los und ergiessen sich ins Spekulum, leicht blutende Schleimhautstellen hinterlassend. Die Affektion ist fleckförmig über den ganzen mit dem Rektoskop übersehbaren Bereich ausgedehnt, nach unten bis in die Nähe der Analöffnung reichend. Untersuchung des Eiters: ausschliesslich polymophkernige Leukozyten, darunter reichliche eosinophiler Natur (immerhin im Verhältnis spärlicher, als aus dem Blutbefund zu erwarten wäre). Keine Amöben, im allgemeinen auffallend wenig Bakterien, keine Dysenteriebazillen, keine Tuberkelbazillen.

12. VIII. Im wesentlichen dasselbe rektoskopische Bild. In den schleimig-eitrigen Flocken reichliche eosinophile Zellen.

14. VIII. Hb. 75 Proz. Erythrozyten 4 800 000. Leukozyten 7500, davon Eosinophile 9 Proz.

Behandlung: Kräftige, aber reizlose Kost, Leibwickel, Tannineinläufe, innerlich Eisen.

Patient wünscht auszutreten, da es ihm wieder bedeutend besser gehe.

Der Fall erweckte zuerst den Verdacht, dass es sich um eine Form echter chronischer Dysenterie handeln könnte. Wie erwähnt, konnten aber trotz eifrigen Suchens weder Amöben noch Dysenteriebazillen nachgewiesen werden. Für Lues lagen keine Anhaltspunkte vor, ebensowenig für eine gonorrhoische Natur der Affektion. Die ausgeprägte Eosinophilie des Blutes (bis 15 Proz.), das Vorhandensein reichlicher eosinophiler Leukozyten in den örtlichen Auflagerungen, die zahlreich vorhandenen Charcot-Leydenschen Kristalle, sowie die Natur der rektalen Erkrankung selbst wiesen auf eine eigenartige Erkrankung hin. Beobachtungen dieses Komplexes bei chronischer Dysenterie sind unseres Wissens bis jetzt nicht veröffentlicht worden, immerhin dürfte es angezeigt sein, hierauf speziell das Augenmerk zu richten.

Fall VI. Fanny B., 24 Jahre alt.

Anamnese. In der Familie kein Asthma, häufig Ausschläge im Kindesalter; auch Patientin selbst litt als Kind an Ausschlag im Gesicht. Sonst immer gesund, nur „blutarm", Neigung zu Verstopfung.

Beginn der jetzigen Krankheit vor 4 Monaten, plötzlich mit Schmerzen im Hypogastrium beiderseits, nur beim Gehen, unabhängig von den Mahlzeiten und von der Stuhlentleerung; eine Woche später ging mit dem Stuhl viel dunkelrotes flüssiges Blut ab; seither häufig Beimengung von Blut, Eiter und Schleim. Unter lokaler Behandlung Besserung, seit 14 Tagen wieder Verschlimmerung (stärkerer Blutabgang). Vor 6 Wochen wurde ein Wurm, der Beschreibung nach ein Askaris, entleert. Nach Santonin in grosser Dose erschien kein weiteres Exemplar. Mann hat vor einigen Jahren Lues akquiriert.

Befund: Nicht abgemagert, keine Lymphdrüsenschwellungen; Abdomen nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft.

15. VIII. 04. Stuhl dickbreiig, oberflächlich eine Spur Blut anhaftend.

16. VIII. Rektoskopischer Befund: Schleimhaut des Rektum diffus gerötet, auf ihr stellenweise weissliche, bis linsengrosse Auflagerungen, die sich leicht wegwischen lassen, nach dem Wegwischen erfolgt leichte Blutung. Keine Geschwüre, keine Narben. Einige Stunden nach der rektoskopischen Untersuchung Abgang von ziemlich viel Schleim mit geringer Blutbeimischung; im Schleim reichliche Charcot-Leydensche Kristalle; keine Amöben, keine Gonokokken, keine Tuberkelbazillen.

Gynäkologischer Befund normal.

Blutbefund: Hb. 90 Proz., rote Blutkörperchen 5 200 000. Leukozyten 8900, darunter 3,5 Proz. eosinophile.

19. XI. Stuhl mit blutigschleimigen Auflagerungen; in diesen Leukozyten zum Teil eosinophil.

20. XI. Entlassen mit dem Rate, jede lokale Behandlung vorläufig wegzulassen; ferner wurde Aufenthalt im Hochgebirge und Gebrauch von Eisenarsenpillen mit Rücksicht auf die günstigen Wirkungen dieser Massnahmen bei den eosinophilen Affektionen der Bronchien vorgeschlagen. — Nach Mitteilungen über den weiteren Verlauf, die wir teils von der Patientin selbst erhielten, teils der Liebenswürdigkeit des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Treumann verdanken, hat der Zustand seither, das ist in der Zeit von 2 Jahren keine wesentliche Aenderung erfahren; monatelang werden normale Stühle entleert. Plötzlich treten ohne Schmerz und ohne Störung des Allgemeinbefindens wieder blutige Stühle auf, von derselben Beschaffenheit wie früher; sie erfolgen meist zweimal im Tage, sind

reichlich, aber nicht diarrhoisch. Aufregungen begünstigen das Auftreten von Blut. Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen besonders der Aufenthalt im Hochgebirge (Tarasp) hat wiederholt prompt Besserung zur Folge gehabt.

Fall VII. Karl B., 20 Jahre. Familienanamnese ergibt keine wesentlichen, belastenden Momente, höchstens, dass die Mutter „nervös“ sei. Patient litt schon als Kind an öfters wiederkehrenden schmerzlosen Diarrhöen, häufig mit Blutbeimengungen, eine Ursache für diese Anfälle weiss Patient nicht anzugeben. Einen Zusammenhang mit event. Diätfehlern konnte er nicht finden. Patient war nie im Ausland.

Am 23. IV. trat, ohne bewusste Ursache, wiederum Durchfall ein. Nach 2 Tagen ging es Patient wieder besser; am 29. IV. trat neuerdings Verschlimmerung ein, die Durchfälle mehrten sich, es trat Blut im Stuhl auf. Würmer hat Patient nie beobachtet.

Status präsens (30. IV. 06): Guter Ernährungszustand. Lungen und Herz ohne pathologischen Befund. Abdomen nirgends besonders druckempfindlich, nur in der Gegend des Nabels bei tieferem Druck etwas schmerzhaft. Keine abnorme Resistenz oder Dämpfung. Milz nicht vergrössert. Digitalexploration des Rektums ergibt nichts Besonderes. Keine Analfissuren.

Urin: Ohne pathologischen Befund.

Stuhl: Stuhlgang verursacht ziemlich heftige Schmerzen, die aber gleich post defaecationem wieder aufhören. Stuhl halbfest, teilweise geformt, braun. Makroskopisch nicht deutlich Blut erkennbar. Chemische (Webersche) Probe fällt aber positiv aus.

Keine Würmer, Parasiteneier, keine erhaltenen Leukozyten. Tuberkelbazillen nicht nachzuweisen.

Temperatur normal.

2. V. Patient hat täglich mehrere dünne Entleerungen, Sanguis makroskopisch schon zu erkennen. Zum Teil reichlich Schleim, keine erhaltenen Leukozyten, keine Parasiteneier. Sehr zahlreiche Charcot-Leydensche Kristalle.

3. V. Rektoskopie: Die Rektalschleimhaut ist gerötet, trocken, lässt fleckförmige bis erbsengrosse, gelblichweisse Beläge und erbsengrosse Erosionen erkennen.

Blutbefund: Hb 105 Proz., Erythrozyten 5 100 000, Leukozyten 12 000, davon neutrophile 60 Proz., Lymphozyten und grosse Mononukleäre 34 Proz., Eosinophile 6 Proz.

5. V. Im Stuhl stets Charcot-Leydensche Kristalle, keine Parasiteneier, keine deutlichen eosinophilen Zellen.

8. V. Im Stuhl weder makro- noch mikroskopisch, noch chemisch Blut nachweisbar.

Rektoskopie: In den höheren Partien nur ganz vereinzelte, zum Teil mit gelblichweissem Sekret bedeckte Flecken, in den tieferen Partien einige grössere (bis erbsengrosse) derart veränderte Schleimhautstellen. Beim Wegstreichen der Sekretmassen mit dem Rand des Rektoskops bleibt eine gerötete, leicht blutende Schleimhautstelle zurück. Keine tieferen Geschwüre.

Mikroskopischer Befund: Keine Parasiteneier, keine Tuberkelbazillen, keine Gonokokken, keine erhaltenen Leukozyten, dagegen vereinzelte Häufchen eosinophiler Körner. Keine Charcotschen Kristalle.

18. V. Keine Beschwerden in letzter Zeit. Kein Sanguis mehr im Stuhl. Keine deutlichen Veränderungen an der Rektalschleimhaut.

Blutbefund: Leukozyten 6800, davon 4 Proz. Eosinophile.

Behandlung: Kräftige, aber reizlose Kost; Leibwickel, Tannineinläufe, innerlich Tannalbin.

Die geschilderten 3 Fälle weisen zweifellos auffällige übereinstimmende Merkmale auf. In allen 3 Fällen handelt es sich um jugendliche Patienten, die wegen schwerer Diarrhöen, Abgang von Schleim und Blut die ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen. Im Fall 5 hatte der Blutverlust zu schweren anämischen Erscheinungen geführt. Auch die Beobachtung während des Krankenhausaufenthaltes ergab in Uebereinstimmung mit den Angaben der Patienten häufige Entleerungen meist dünnbreiigen, mit eitrigem Schleim und frischem Blut vermengten Stuhles. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen 3 Fällen Charcot-Leydensche Kristalle, in 2 Fällen auch noch zahlreiche, gut erhaltene eosinophile Zellen. Darmschmarotzer oder Eier, spezifische Bakterien (Dysenterie, Tuberkelbazillen und Gonokokken) wurden trotz eifrigen Suchens nicht gefunden. Auch die Untersuchung mit dem Rektoskop ergab in allen 3 Fällen ein übereinstimmendes Bild:

Auf der im ganzen lebhaft geröteten, samtartig aufgelockerten Rektalschleimhaut fanden sich linsen- bis erbsengrosse, gelblichweisse, leicht abstreifbare Auflagerungen, die bei der mikroskopischen Untersuchung als charakteristische, eosinophile Bestandteile eosinophile Leukozyten, Granulahaufen und Charcot-Leydensche Kristalle enthielten. Nach dem Abstreifen des Belages blieb eine stark gerötete, leicht blutende, aber nicht deutlich vertiefte Schleimhautstelle (Erosion) zurück. Nirgends war ein tieferes Geschwür oder eine Narbe zu sehen. Offenbar sind die zum Teil recht beträchtlichen spontanen Blutungen, die die Patienten ins Krankenhaus geführt hatten, als Hämorrhagien aus solchen oberflächlichen Erosionen nach dem Abstreifen des Belages durch die an den Plaques vorbeistreichenden Fäkalmassen aufzufassen.

Der lokalen Eosinophilie entsprach, wie dies ja auch bei anderen örtlichen eosinophilen Affektionen, wie z. B. Asthma, Pemphigus etc. bekannt ist, in 2 von 3 Fällen eine zum Teil recht beträchtliche Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut (bis 15 Proz. Fall V, in Fall VI lag die Zahl der eosinophilen Zellen an der oberen Grenze der Norm).

Das Leiden ist dadurch charakterisiert, dass es in einzelnen, mitunter sehr heftigen, Wochen bis Monate andauernden Schüben auftritt. Zwischen diesen Schüben können, wie es scheint (Fall VII), die Veränderungen vollständig fehlen. Es kann aber auch zwischen den einzelnen Schüben ein leichter chronischer Zustand bestehen bleiben. Es scheint, dass die Krankheit plötzlich mit einem akuten Anfall einsetzen kann, wenigstens wurde dies bei Fall VI mit Bestimmtheit angegeben, während sie im Fall VII bis in die früheste Kindheit zurückgeht, genauere Angaben waren indessen nicht erhältlich. In verschiedenen Punkten erinnert dieses Leiden an die eosinophilen Affektionen des Bronchialbaumes, speziell an das Asthma bronchiale. Auch die Beziehung zu gewisser nervöser Veranlagung, die auch bei anderen eosinophilen Affektionen (Asthma, Enteritis membranacea) besteht, ist hier nicht zu verkennen. Auch häufig sich wiederholende Hautausschläge in der Kindheit, die bei den asthmatischen Zuständen wohl bekannt sind (Diathèse asthmatique der Franzosen) finden sich bei 2 unserer Patienten (in dem einen Fall unzweifelhaft familiären Charakters).

So dürften wohl auch die geschilderten Zustände von eosinophiler Proktitis mit herdförmigen Auflagerungen[18]), die nach unserer Ansicht eine wohl charakterisierte Krankheitsgruppe bilden, als örtliche Aeusserung einer allgemeinen Konstitutionsanomalie aufzufassen sein.

[18]) Vor etwa einem Jahre hat Helber (Münch. med. Wochenschrift 1905 No. 11) ein Krankheitsbild als „Sigmoiditis chronica granulosa“ beschrieben, das mit dem hier geschilderten mannigfache Aehnlichkeit zeigt durch das jugendliche Alter der Kranken, die Lokalisation der Affektion, die Häufigkeit von Blut- und Schleimabgängen, das verhältnismässig günstige Allgemeinbefinden und durch die Neigung zu Rezidiven. Ob auch bei der Kranken Helbers Eosinophilie des Darmes bestand, geht aus der Publikation nicht hervor, sodass die Frage nach der Identität beider Krankheitsbilder offen bleiben muss.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Graz.

Weitere Untersuchungen über Kuhmilchpräzipitin im Säuglingsblute.

Von Privatdozenten Dr. Ernst Moro.

In No. 6, 1906 dieser Wochenschrift machte ich die vorläufige Mitteilung über den positiven Nachweis von Kuhmilchpräzipitin im Blute eines atrophischen Säuglings. (Tab. I, Fall 1.) Seit dieser Zeit war ich in der Lage, das Blut von weiteren 21 Säuglingen auf die Gegenwart von präzipitabler Substanz und Präzipitin der Kuhmilch zu prüfen.

Die Untersuchung wurde ausser in 5 Fällen (Venenpunktion) an dem gleich post mortem gewonnenen Herzblut ausgeführt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, gelangten vorwiegend Atrophiker zur Untersuchung. In allen Fällen wurde das übliche Verfahren angewendet, indem zum Nachweis des Präzipitins das Säuglingsblutserum (1—2 ccm) mit roher Kuhmilch (0,1 ccm), zum Nachweis der präzipitablen Substanz mit dem spezifischen Laktoserum (āā) in Reaktion gebracht wurde. Die von Rostoski empfohlene Serumverdünnung wurde in den meisten Fällen befolgt, jedoch leider nicht im Protokoll vermerkt. Das Laktoserum (Fälle 1—8) entsprach einem Titer

Fall, Prot.-No.		Alter z. Z. der Unter-suchung	Klinische Diagnose	Anatomische Diagnose	Untersuchung auf		Art der Blutentnahme
					präzipitable Substanz	Präzipitin	
1	H. S. 05 1031	4½ Mon	Atrophia	Pneumon. lobular. Atrophia universalis	—	+	Herzpunktion
2	F. R. 06 129	2 Mon.	Atrophia	Cat. int. chron. Atrophia universalis	—	—	i. v. Venenpunktion p. m. Herzpunktion
3	A. W. 06 108	6 Mon.	Atrophia	—	—	—	Venenpunktion
4	N. Z. 06 110	5 Mon.	Atrophia	—	—	—	"
5	B. T. 05 153	5 Mon.	Rachitis, Laryngospasmus, Eklampsie	—	—	—	"
6	J. S. 06 24	20 Tage	Icterus gravis Sepsis	Sepsis	—	—	i. v. Venenpunktion p. m. Herzpunktion
7	K. T. 06 220	7 Woch.	Lues hereditar. Atrophia	Lues, Atrophia	—	—	Herzpunktion
8	F. S. 06 125	8 Woch.	Erisypelas, Sepsis	Erisypelas	—	—	"
9	J. H. 06 434	11 Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Hydroceph. chron., Pneumon. cat., Cat. int. chron., Atroph.	—	—	"
10	P. P. 06 503	5 Woch.	Spina bifida, Meningitis	Meningit. suppur., Hydroceph. chron. int., Spina bifida	—	+	"
11	J. B. 06 493	4 Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Pneumon. lobul., Atrophia universal.	—	—	"
12	R. D. 06 61	3½ Mon.	Lues heredit. Atrophia	Lues, Atrophia	—	—	"
13	G. P. 06 18	4 Mon.	Hydroceph. chron. int. Eklampsie. Atrophia incip.	Hydroceph. chron. int. Cat. int. acut.	—	—	"
14	A. B. 06 605	5 Woch.	Cat. int. chron. Atrophia	Pneumon. lobul. dextr. Cat. int.	—	—	"
15	H. J. 06 609	7 Woch.	Stenos. intest. peract. Cat. int. Atrophia.	Pneum. catarrh. Atrophia universal.	—	—	"
16	J. R. 06 36	3 Mon.	Colitis contagiosa	Colitis ulcerosa, Atelekt. pulmon.	—	—	"
17	J. S. 06 57	1½ Mon.	Pneumon. diffus. Atrophia	Bronchit. Pneumon. lobul., Cat. int. tenuis.	—	—	"
18	J. F. 06 66	4 Mon.	Furunculosis, Atrophia	Keine Obduktion	—	—	"
19	J. U. 06 748	4 Mon.	Lues hereditar. Pneumon. diffus.	Pneumonia	— / Moreschi: —	—	"
20	N. S. 06 773	4 Woch.	Cat. int. acut. Debilit. vit.	Keine Obduktion	— / Moreschi: —	—	"
21	J. D. 06 778	3½ Mon.	Cat. int. chron. Atrophia	"	— / Moreschi: —	—	"
22	F. J. 06 857	3 Mon.	Cat. int. acut. Atrophia	Cat. gastr. int.	— / Moreschi: +	—	"

von 1 : 1200, das zweite (Fälle 9—21) einem Titer von 1 : 400. Sämtliche Versuche wurden nach zweistündigem Verweilen der Proben im Thermostaten abgebrochen.

Ausser dem bereits mitgeteilten Fall 1 ergab noch der Fall 10 positive Präzipitinreaktion.

Fall 10. P. P., Pr.-Nr. 06. 503, 3 Wochen alt, wird am 30. IV. ins Spital aufgenommen. Spina bifida.

Anamnestische Daten: 1. Rechtzeitige Geburt (Zange). Asphyxie. Ernährung an der Mutterbrust 3 Wochen. Eltern gesund.

Status vom 30. IV. 06: Gewicht 2350 g (gegenüber einer Norm von ca. 3500 g). Schwächliches, abgemagertes Kind. Haut trocken. Am Kreuzbein ein apfelgrosser Tumor, entsprechend der vorhandenen Spina bifida. Lähmung der Sphinkteren. Am ersten Tage erfolgt ein normaler Frauenmilchstuhl.

Dekursus: 1. V. Operation. — Künstliche Ernährung vom 2. V. bis 12. V. mit Kuhmilch und Reiswasser aa; pro die 8 Mahlzeiten. Getrunkene Tagesmenge 440—480 g. 8—10 schleimig dyspeptische Stühle täglich. Niemals Erbrechen. Auffallend starke Trinklust.

Das Körpergewicht sinkt allmählich und stürzt in den letzten Tagen von 2300 g auf 1840 g ab.

Vom 6. V. bis zum 13. V. hohes intermittierendes Fieber.

13. V. Exitus. Gleich darauf Blutentnahme mittels Herzpunktion.

Ergebnis der biologischen Untersuchung:

1. Blutserum + Kuhmilch: Nach 30 Minuten ein deutlicher, feinflockiger Niederschlag, der sich spontan sedimentiert.

Die mikroskopische Kontrolle lässt die Natur des Niederschlages als Milchpräzipität unzweideutig erkennen.

2. Blutserum + Menschenmilch: Keine Fällung.

Sektionsdiagnose: Hydrocephalus chron. intern.; Meningitis cerebrospinalis purulenta.

Anatomischer Befund am Magendarm: Im Magen geronnene Milch. Im Darm schleimgemengter Kot. Schleimhaut des Magens und Darmes zart und blass.

Die Untersuchung auf präzipitable Substanz nach der oben angegebenen Methode war in sämtlichen Fällen negativ.

Von einer kürzlich erschienenen Mitteilung Bauers angeregt, bediente ich mich zum Nachweis der präzipitablen Substanz, ausserdem der von Moreschi eingeführten Methode der Komplementablenkung. Das Verfahren beruht darauf, dass ein Gemenge von Präzipitin und Präzipitogen Komplement zu binden vermag und so die Wirkung eines beigefügten Serumhämolysins aufhebt. Unter 4 Fällen (19., 20., 21., 22.) erhielt ich ein positives Ergebnis, während in den übrigen 3 Fällen auch diese ausserordentlich empfindliche Reaktion einen negativen Verlauf nahm.

Fall 22. F. J., Pr.-Nr. 06. 857, 3. Mon., wird am 22. VIII. ins Spital aufgenommen.

Akuter Enterokatarrh, Atrophie.

Ernährung zuhause mit ⅔ Milch verdünnt mit Reisschleim. Seit einigen Wochen Zufütterung von Amylazeen in Form von Grieskoch. Ueber Zahl und Grösse der Einzelmahlzeiten keine verlässlichen Angaben.

Täglich 7—10 seröse Entleerungen. Kein Fieber. Gewichtssturz von 3100—2650 g. Exitus nach 4 täg. Aufenthalte im Spital. Gleich p. m. Blutentnahme mittels Herzpunktion.

Anatomische Diagnose: Cat. gastr. int. chron., Atrophia universalis.

Versuch: Abfallende Mengen von Serum + 0,03 spezif. Laktoserum (vom Kaninchen), + 0,4 frisches Schafblutserum verbleiben 1 Stunde im Thermostaten. Hierauf Zusatz von 1 ccm einer 5 proz. Aufschwemmung sensibilisierter Schafblutkörperchen.

Ergebnis: Nach 2 Stunden vollständige Hämolyse in den Verdünnungen 1 : 50, 1 : 100, 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1000. Hingegen komplette Hemmung der Hämolyse in den Verdünnungen 1 : 1, 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10, 1 : 20.

Bauer berichtet über 4 Fälle von positiver Präzipitinreaktion und beschreibt eingehend einen nach der Methode von Moreschi erhobenen positiven Befund von präzipitabler Substanz der Kuhmilch im Blute eines Atrophikers. Leider fehlen genauere Angaben über die Zahl der in diesem Sinne angestellten Untersuchungen.

Bauer behauptet, dass die Methode von Moreschi der Präzipitinreaktion wesentlich überlegen sei, indem letztere Fehler in der Beurteilung des Ergebnisses mit sich führen kann, die bei dem ersteren Verfahren ausgeschlossen sind. Demgegenüber muss ich hervorheben, dass die Methode der Komplementablenkung, gerade wegen ihrer enormen Empfindlichkeit, eine viel vorsichtigere Verwertung erfordert, als die ab-

solut verlässlich und exakt arbeitende Präzipitinreaktion. Zur Bekräftigung dessen will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich in einem Vorversuche nach der Methode von Moreschi Hämolysenhemmung mit einem Serum erhielt, das sicherlich kein Rindereiweiss enthielt. Allerdings beschränkte sich das Phänomen nur auf die ersten Verdünnungen.

Immerhin scheint es nach dem Mitgeteilten sicher zu stehen, dass ein positives Ergebnis keineswegs zu den grössten Seltenheiten gehört. Die klinische Bedeutung der erhobenen Befunde ist einer Fortführung der begonnenen Untersuchungen an einem grösseren Materiale wert.

Aus dem Städtischen Kinderhospital in Köln a. Rh. (Direktor: Prof. Dr. Siegert).

Beitrag zur Tuberkulose des Säuglingsalters.

Von Dr. A. W. Bruck, Assistent.

In letzter Zeit sind eine Reihe von Arbeiten über die Tuberkulose des Säuglingsalters erschienen und eine Anzahl klinisch gut beobachteter Fälle (Bulius) ist veröffentlicht. Früher wurde die Erkrankung im Säuglingsalter für selten gehalten. So fand Hecker bei 700 zur Sektion gelangten Kindern mit Tuberkulose nur 10 im ersten Lebensjahre. Goldschmidt und Flesch heben gleichfalls das geringe Vorkommen der Säuglingstuberkulose hervor. Dagegen fand Kaczinski im St. Ludwigs-Kinderhospital in Krakau 8,8 Proz. sämtlicher Tuberkulosen im ersten Lebensjahr und Stirnimann unter 591 Sektionen an Säuglingen 41 sichere Tuberkulosen oder 7,1 Proz. Auch Damaschino teilt die von Landowzy und Queirat ausgesprochene Ansicht von der verhältnismässig grossen Häufigkeit der Tuberkulose in frühester Kindheit.

Somit ist diese Erkrankung keineswegs eine Seltenheit, und es würde sich nicht rechtfertigen, einen neuen Beitrag zur Tuberkulose des Säuglingsalters zu geben, wenn nicht der Fall nach dem klinischen Verlaufe in vieler Hinsicht interessant wäre.

Es handelte sich um ein zur rechten Zeit geborenes, kräftig entwickeltes Mädchen einer Mutter, die vor 1½ Jahren wegen beginnender Tuberkulose in der Lungenheilstätte war und dann geheilt entlassen wurde. Zur Zeit der Geburt des Kindes war nachweisbar ein neuer Herd nicht zu finden. Die Mutter nährte das Kind selbst im Kinderhospital. Es entwickelte sich sehr kräftig. Mit 10 Wochen stand es bereits auf den Beinen. Eine gelegentlich auftretende leichte Bronchitis ohne jedes Fieber und eine geringe Rhinitis serosa vergingen in kurzer Zeit. Ungefähr im 3. Monat zeigte sich am rechten Hinterhauptbein eine leichte Exostose. Während der ersten 4 Monate hat Patient stets regelmässig zugenommen und war, wie aus der beigegebenen Kurve ersichtlich, ein Idealkind. Die Mutter stillte dann aus Milchmangel ab und nahm das Kind aus der Anstalt. Das Körpergewicht des viermonatlichen Kindes betrug bei der Entlassung 6550 g. Nach 5 Tagen kam Patient zurück: Die Gewichtsabnahme betrug 600 g! Die Krankengeschichte des wiederaufgenommenen Kindes ist folgende: (Auszug aus dem Status).

11. VI. Klin. Journal No. 134 der Säuglingsstation.

Kräftiges Kind in gutem Ernährungszustande, ohne jede Vergrösserung der Drüsen. Turgor gut; Pannikulus desgleichen. Grosse Fontanelle 1 markstückgross. Augen etwas matt. Ohren ohne Besonderheit. Rhinitis serosa. Rachen frei. Brustkorb kräftig, geringer Rosenkranz. Bronchitis diffusa. Leib mässig meteoristisch. Leber nicht vergrössert; Milz nicht palpabel. Am Hinterkopf in der Gegend des rechten Hinterhauptbeines eine Exostose, über der die Haut verschieblich ist. Die Hautstelle ist mässig gerötet.

17. VI. Zunehmende Rachitis. Starkes Schwitzen. Rosenkranz stark. Trockner Husten. Bronchitis unverändert.

23. VI. Ueber r. Unterlappen reichlich zähes Rasseln. Drüsen weder am Halse noch sonst vergrössert.

24. VI. Ueber allen Lungenteilen vesikuläres Atmen; über beiden Unterlappen reichlich bronchitische Geräusche. Verdauung gesund.

4. VII. Zähes Rasseln über beiden Unterlappen. Durch hydropathische Behandlung und Exspektorantien keine Besserung zu erzielen. Regelmässige Gewichtszunahme im allgemeinen bei guter Nahrungsaufnahme und guten Stühlen. Heiter, äussert stets sein Wohlbefinden.

21. VII. Seit gestern besteht grosse motorische Unruhe. Das sonst so liebenswürdige Kind weint oft, wenn man in seine Nähe kommt.

23. VII. Klonische Zuckungen der Extremitäten. Jähes Aufschreien.

27. VII. Trotz guter Nahrungsaufnahme und gebundenen, guten Stühlen Gewichtsschwankungen. Hustet viel. Ueber den Lungen perkutorisch keine krankhaften Veränderungen. Auskultation ergibt reichlich feuchtes Rasseln über allen Lungenteilen.

29. VII. Kurz nach der Mahlzeit wird alles im Strahle wieder krampfartig entleert. Gute Stühle.

30. VII. Starke motorische Unruhe. Jede Mahlzeit wird erbrochen. Magenspülung zeigt nur wenig Schleim, saure Reaktion. Auch die im Anschluss an die Spülung gemachte Schlundsondenfütterung wird im Strahle fast vollständig entleert. Man sieht kurz vor dem Erbrechen peristaltische Bewegungen des Magens, dann den plötzlichen krampfartigen Zusammenschluss desselben.

31. VII. Abdomen eingesunken. Atmung nicht ganz regelmässig, beschleunigt. Puls 84, leicht arrhythmisch. Die Geschwulst am Kopf fühlt man den rauhen verdickten Knochen. Diagnose: Meningitis tuberculosa.

1. VIII. Sehr unruhig. Strabismus convergens rechts. Pupillen rechts weit, links eng. Keine Reaktion auf Lichteinfall. Fontanelle gespannt. Atmung unregelmässig; Puls sehr arrhythmisch, 80. Nase, Ohren in Ordnung. Keine Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion entleert 40 ccm ganz klarer Flüssigkeit, keine Spinngewebebildung. Keine Tuberkelbazillen.

2. VIII. Von Zeit zu Zeit klonische Zuckungen. Ernährung nur noch mit Schlundsonde möglich. Erbrechen weniger häufig. Gute Stühle.

3. VIII. Augenspiegelbefund: Injektion der Choroidea. Tuberkel nicht nachweisbar. Rechter Bulbus vollständig nach innen gedreht. Pupillen weit, reaktionslos.

4. VIII. Puls 104. Starker Tremor der Extremitäten.

5. VIII. Puls 108, sehr arrhythmisch.

6. VIII. Sopor. Ueber den Lungen wenig zähes Rasseln. Drüsen am Hals und sonst nicht vergrössert. Guter Stuhl.

7. VIII. Unverändert.

8. VIII. Früh 9 Uhr Exitus letalis. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Aus dem Sektionsbefund (pathol. Institut, Dr. Roth): Vollständige Verkäsung der Bronchialdrüsen, ausgebreitete Tuberkulose der Lungen. Meningitis tuberculosa. Hydrocephalus internus und externus. Tuberkulose der Milz, Nieren, Leber, beginnende Tuberkulose der mesenterialen Drüsen. Die Untersuchung der haselnussgrossen Geschwulst am Hinterhauptbein ergibt viel verkäste Partien und Riesenzellen, sowie Tuberkel.

Es handelte sich also um das Kind einer früher tuberkulösen Mutter, die geheilt war und jedenfalls zur Zeit der Geburt und des Stillens keinerlei klinisch festzustellende Zeichen eines neuen Herdes darbot. Dieses Kind gedieh prächtig an der Mutterbrust und konnte sowohl seinem Anwuchs und Wohlbefinden als auch seinen statischen Funktionen nach ein Idealkind genannt werden. Es gehörte zu den systematisch 4 mal täglich gestillten Brustkindern.

Trotzdem die schon früh bestehende Bronchitis und Rhinitis nach dem Sektionsbefund als tuberkulös festgestellt wurde und die anfangs für eine einfache Exostose angesprochene Geschwulst am Hinterkopf pathologisch-anatomisch als Metastase erkannt wurde, ist das Fehlen jeder Ernährungsstörung und der fieberlose Verlauf während der 4 ersten Monate bemerkenswert. Auch das Abstillen vertrug das Kind gut. 5 Tage war Patient dann der Anstalt fern. Er war in einer ungesunden, ungünstigen Umgebung, wurde auch unzweckmässig ernährt und kehrte dann gänzlich verändert in die Klinik zurück. Beträchtliches Fieber oder Störungen des Allgemeinbefindens höheren Grades zeigte das Kind jedoch auch jetzt nicht. An eine ausgebreitete Tuberkulose war nach dem klinischen Befinden absolut nicht zu denken. Erst 2½ Wochen vor dem Tode entwickelte sich das Bild der tuberkulösen Meningitis, der Patient erliegt.

Unser Fall hat viel Gemeinsames mit den von W. Bulius in der Heubnerschen Klinik gemachten Beobachtungen. Das schleichende der Erkrankung, die Schwierigkeit frühzeitig nach dem klinischen Bilde zu einer sicheren Diagnose zu kommen; der fast fieberlose Verlauf, das Fehlen der Ernährungsstörungen. Letztere Eigenschaften haben auch Lesage, Pascal und Masson hervorgehoben.

Die Erforschung der Aetiologie der Säuglingstuberkulose ist gegenwärtig noch nicht aufgeklärt. Von Birch-Hirschfeld ist zuerst festgestellt, dass eine Uebertragung der Tuberkulose auf das Kind vermittels des fötalen Blutkreislaufes stattfinden kann. Alsdann ist die Nabelvene zunächst affiziert.

Kossel und Stirniman fanden meist als Ausgangspunkt die Bronchialdrüsen. Als Inhalationstuberkulose wird

überhaupt die Tuberkulose von der Mehrzahl der pathologischen Anatomen angesprochen. An eine primäre Erkrankung der Mesenterialdrüsen zu glauben, ist nach der Statistik nicht anzunehmen. Carrière fand unter 2000 untersuchten Fällen nur 0,9 Proz. (O. Pertik).

Behring und Schlossmann vertreten dagegen, wie bekannt, die Anschauung der Fütterungstuberkulose. Schlossmann glaubt, dass auch bei intakter Darmschleimhaut die Mesenterialdrüsen primär erkranken, da die Tuberkelbazillen auch die intakte Schleimhaut durchdringen. Heubner hat auf der Naturforscherversammlung in Meran betont, dass er sich den Behringschen Anschauungen nähere. Er weist ebenfalls darauf hin, dass eine anatomische Erkrankung des Darmes gar nicht vorhanden zu sein brauche, um die Behringschen Ansicht von dem Eindringen der Tuberkelbazillen durch den Darm zu finden.

In unserem Falle ist an eine kongenitale Uebertragung durch die Mutter nach dem klinischen Bilde und Sektionsbefunde nicht zu denken. Ueberhaupt ist eine solche Art der Infektion äusserst selten. Eine Fütterungstuberkulose ist ebenfalls nicht anzunehmen, da die mesenterialen Drüsen im wesentlichen intakt waren und nur einzelne frische Herde zeigten. Auch ist ein anderes Kind, welches die Mutter zugleich mitstillte, gut gediehen, und die jetzt bei diesem angestellte Tuberkulininjektion (0,001 Tuberkulin alt) ist reaktionslos verlaufen. Dagegen waren die Bronchialdrüsen in toto verkäst und zum Teil bis wallnussgross. Die Herde waren zum Teil alt. Es ist also nach dem anatomischen Bilde die Bronchialdrüsentuberkulose zweifellos das Primäre gewesen. Durch den engen Kontakt, welchen das Kind mit der Mutter naturgemäss hatte, ist offenbar die Infektion erfolgt, wenngleich, wie schon erwähnt, bei der Mutter zurzeit keine feststellbare offene Tuberkulose besteht. — In Bezug auf die Metastase am Schädeldach ist zu bemerken, dass nach O. Pertes in der Häufigkeit der Knochentuberkulose die Erkrankung der platten Schädelknochen mit 3 Proz. vertreten ist.

Es handelte sich also entweder um eine kurz nach der Geburt, wahrscheinlich gelegentlich der Rhinitis bei dem disponierten Individuum erfolgte Infektion, die, solange das Kind an der Mutterbrust war, keinerlei Ausbreitung annahm und sich im Augenblick des Eintritts ungünstiger Verhältnisse rapid ausbreitete. Oder die Infektion erfolgte bei dem belasteten Kinde überhaupt erst infolge der durch das Abstillen und die ungünstigen äusseren Verhältnisse hervorgerufenen Veränderung. Die Krankengeschichte dieses bis kurz vor dem Tode als Idealkind imponierenden Säuglings ist jedenfalls für das Bild der Tuberkulose des frühesten Kindesalters bemerkenswert.

Fig. I. Gewichts- und Temperaturkurve nach der II. Aufnahme (täglich).

Fig. II. Gesamtwochenkurve.

Literaturverzeichnis:

1. Binswanger: Ueber die Frequenz der Tuberkulose im ersten Kindesalter. (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 43.) — 2. W. Bulius: Zur Klinik und Diagnostik der Tuberkulose im ersten Lebensjahre. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 49, S. 304. — 3. Damaschino: Note sur la Tuberculose des enfants a la mamelle. (Progr. médical 1886, No. 19, S. 399. — 4. Flesch: Ueber die Tuberkulose der ersten Kindheit. (Jahrb. f. Kinderheilk., XXVI, S. 258. — 5. R. Hecker: Ueber Tuberkulose im Kindes- und Säuglingsalter. (Münch. med. Wochenschr. 1894, 20—21.) — 6. Heubner: Gesellschaft für Kinderheilkunde. Meran 1905. — 7. Goldschmidt: Zur Kasuistik der Tuberkulose des Kindesalters. (Münch. med. Wochenschr. 1893, 52.) — 8. H. Kossel: Ueber die Tuberkulose im frühen Kindesalter. (Zeitschr. f. Hyg.) — 9. A. Lesage und J. Pascal: Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge. (Archives générales de médecin, März 1893. — 10. Masson-Bordeaux und Richardière-Paris: XIII. internationaler Kongress in Paris. — 11. O. Pertik: Aus Lubarsch-Ostertag, 8, II. Abt. — 12. L. Querriat: Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge. Paris 1886. — 13. Schlossmann: Ueber die Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter. (Arch. f. Kinderheilk.) Derselbe: Meran 1905. Gesellschaft für Kinderheilkunde. — 14. Stirnimann: Tuberkulose im ersten Kindesalter. (Jahrb. f. Kinderh., Bd. 61.)

Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.

Zur bakteriologischen Frühdiagnose des Typhus.

Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt.

Schottmüller[1]) verdanken wir die Einsicht, dass die Züchtung der Typhuserreger aus dem Blut das zuverlässigste Hilfsmittel für die Frühdiagnose des Unterleibstyphus bildet. Seine originelle Methodik der Blutkultur sichert dem Kliniker die frühzeitige Erkennung eines Typhusfalles. Ausserhalb des Krankenhauses allerdings versagte das Verfahren. Da aber die ätiologische Diagnostik der allgemeinen ärztlichen Erkenntnis dienen soll, so musste versucht werden, den Nachweis der Typhusbazillen im Blut derart zu vervollkommnen, dass die diagnostischen Vorteile der Blutkultur in gleicher Weise etwa wie die Gruber-Widalsche Serumreaktion dem praktischen Arzt zu gute kämen. Diesem früh erkannten Ziel bin ich im Lauf der Jahre näher gerückt. Während Schottmüller noch die Armvene punktierte und 20 ccm Blut dem Typhuskranken entnahm, gestaltet sich mein Verfahren[2]) recht einfach. Mit Hilfe eines Blutschneppers wird ein kleiner Einstich in das Ohrläppchen vorgenommen. Sofort trägt der Arzt das austretende flüssige Blut (in der Regel 1—2 ccm) mit einer Pipette in ein sterilisiertes mit Glasstöpsel versehenes Glasröhrchen ein, das 10 ccm Galle, 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin enthält. Dann wird das Gallenröhrchen an eine bakteriologische Untersuchungsanstalt

[1]) Diese Wochenschrift 1902, No. 25 und 38.
[2]) Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 2. — Diese Wochenschrift 1906, No. 34.

eingesandt. Hier hält man das Röhrchen bei Brutwärme und nach 16 Stunden wird sein Inhalt in der üblichen Weise auf Lackmus-Milchzucker-Agarplatten ausgestrichen. Nach 1½ Tagen bereits liegt das Untersuchungsergebnis vor. Obschon die Gallenkultur nur eine geringe Blutmenge erfordert, ist sie der direkten von Schottmüller u. a. geübten Aussaat des Blutes überlegen, weil die Galle eine Anreicherung der Typhusbazillen bewirkt und durch Aufhebung der bakteriziden Wirkung des Blutserums wie durch Hemmung der Blutgerinnung [3]) eine ungestörte und gleichmässige Entwicklung der im Blut vorhandenen Typhuskeime bedingt.

Vor einiger Zeit haben nun Müller und Gräf [4]) die interessante Mitteilung gemacht, dass bei der Gerinnung die im Blut enthaltenen Typhusbazillen in den Blutkuchen übertreten und hier — wenigstens zum Teil — vor Schädigung bewahrt bleiben, während das sich absetzende Serum keimfrei bleibt. „Denn sämtliche Bakterien werden von den Fibrinnetzen des Blutes eingefangen und in dem sich kontrahierenden Blutkuchen zurückgehalten.“ [5]) Auf Grund ihrer Beobachtung empfehlen die Autoren die direkte Aussaat des Blutgerinnsels zur Diagnose des Typhus. Das Verfahren ist denkbar einfach. Das Blut wird von den Aerzten in verkorkten Glasröhren eingesandt. Die kleine Serummenge dient zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion. Der Blutkuchen hingegen wird zerkleinert und mit dem Glasspatel auf Lackmus-Milchzucker-Agar ausgestrichen. In ihrer ersten Mitteilung bereits konnten Müller und Gräf über zehn positive Bazillenbefunde berichten, die durch Aussaat einer durchschnittlichen Blutmenge von ca. 2 ccm erhalten waren. Die kleinste Blutquantität, die noch den kulturellen Nachweis gestattete, betrug ¾ ccm. Kurpjuweit [6]) hat dieses Verfahren nachgeprüft und bei 100 Typhuskranken 12 mal Typhusbazillen aus dem Blutkuchen gezüchtet.

Der von Müller und Gräf eingeschlagene Weg, die nämliche Blutprobe zur Prüfung der Serumreaktion und Züchtung der Typhuserreger zu verwenden, führt zu neuen Ausblicken. Indessen will es mir scheinen, dass die vorgeschlagene Blutkultur an Zuverlässigkeit einbüsst, was sie an Handlichkeit voraus hat. Denn ebenso wie die von Schottmüller angegebene Methode sieht sie eine direkte Aussaat, nicht aber eine Anreicherung der Typhusbazillen des Blutes vor. Es lag daher nahe, die Gallenkultur für die Anreicherung des geronnenen Blutes zu verwerten. Fornet [7]) hat in sehr verdienstlicher Weise dieses Anwendungsgebiet der Gallenkultur erschlossen. Unabhängig von den eben genannten Autoren hat Fornet den Blutkuchen der eingesandten Blutproben in 5 ccm sterilisierte Rindergalle übertragen. Die Reagensröhrchen bleiben über Nacht im Brutschrank und werden dann auf Endo- oder Lackmus-Milchzucker-Agarplatten ausgestrichen. Auf diese Weise gelang der Nachweis der Erreger in 14 von 19 Typhusfällen. Zwar bringt die vorläufige Mitteilung von Fornet keine ziffernmässigen Angaben über die verarbeiteten Blutmengen, indessen findet sich die Angabe, dass Blutkuchen von 0,25 ccm und weniger positive Resultate liefern können. Hier setzen meine Versuche ein. Ich stellte die Frage, ob die nämliche kleinste Blutmenge, die zur Anstellung der Widalschen Serumreaktion hinreicht, noch den Nachweis der Typhuserreger ermöglicht. Die praktische Brauchbarkeit der Gallenkultur des Blutgerinnsels standfest, sobald der Nachweis geführt wurde, dass ein paar in Glaskapillaren aufgefangene Bluttropfen eines Typhuskranken nach der Gerinnung Typhuskeime enthielten. Diesem Versuchsplan kamen die äusseren Umstände zu statten. Denn die Aerzte des Stationsbezirks senden zur Agglutinationsprüfung des Krankenserums Blutproben ein, deren Volumen eine Messung der Agglutinationswerte knapp aber eben noch zulässt. Wir erhalten nämlich durchgehends Blutmengen von 0,05—0,2 ccm. Quantitäten von 0,2 ccm Blut gehören zu den Ausnahmen. Das Blut wird allgemein durch Einstich in das Ohrläpchen entnommen und in Glaskapillaren von 2 mm Dicke und ca. 5 cm Länge aufgefangen. Für unsere Zwecke standen im ganzen 60 von Typhuskranken herstammende Blutproben von 0,05 bis 0,2 ccm zur Verfügung. Bei der Mehrzahl der Proben betrug die Blutmenge höchstens 0,1 ccm, sechs Glasröhrchen fassten 0,2 ccm. Das in den Kapillaren enthaltene Blutserum wurde zur Agglutinationsprüfung, der Blutfaden zur Blutzüchtung verwandt. Selbst bei so geringen Serummengen ist eine für die Praxis ausreichende quantitative Bestimmung des Agglutinationstiters möglich. [8]) Nun zur Blutzüchtung. Hierzu halten wir Reagensröhrchen vorrätig, die 5 ccm Rindergalle, 10 Proz. Pepton und 10 Proz. Glyzerin enthalten. Zweistündiges Verweilen im strömenden Dampf genügt zu ihrer Sterilisierung. Der Blutfaden wird mit einer Pinzette aus der Kapillare herausgezogen, in ein Gallenröhrchen übertragen und in die Flüssigkeit versenkt. Zur Anreicherung und Auflockerung des Blutgerinnsels wird das Röhrchen 12—16 Stunden bei 37° gehalten. Danach werden 0,1 und 1,0 ccm der durchgeschüttelten Flüssigkeit auf je eine scharf getrocknete Platte Lackmus-Milchzucker-Agar verteilt und mit Hilfe des Glasspatels ausgestrichen. Die weitere Untersuchung geht dann in der altbewährten Weise vor sich. So haben wir ohne Auswahl des Materials in der Reihenfolge des Eingangs das Blut von 60 Typhuskranken verarbeitet [9]) und zwar ausschliesslich Blutgerinnsel, die durch Koagulation von 0,05—0,2 ccm Blut entstanden waren. Die Ergebnisse sind folgende:

Es befanden sich in der

1. Krankheitsw.	25 Personen,	hiervon positiv	14	
2. „	17 „	„ „	4	3 mal Paratyphus B.
3. „	8 „	„ „	2	
4. „	4 „	„ „	1	
5. „	2 „	„ „	—	

Es gelang mithin bei 24 Typhuskranken mit Hilfe der Gallenkultur des Blutfadens die Typhuserreger nachzuweisen. Bei 21 wurden Typhus-, bei 3 Personen Paratyphusbazillen festgestellt. Demnach erzielten wir in 40 Proz. der Fälle ein positives Resultat. Ziehen wir nur die Kranken der ersten und zweiten Krankheitswoche in Betracht, so wird das Prozentverhältnis günstiger: es ist dann bei 50 Proz. der Typhuskranken die Züchtung des Erregers durch Anreicherung des Blutfadens geglückt. Nun verbietet es sich von selbst, auf Grund dieses fragmentarischen Beobachtungsmaterials weitgehende Schlussfolgerungen zu ziehen. Soviel scheint mir aber doch bewiesen, dass die Gallenkultur von wenigen geronnenen Bluttropfen im Beginn der Erkrankung wenigstens in der Hälfte der Typhusfälle den Nachweis der Erreger und so die Frühdiagnose des Typhus gewährleistet. Es erscheint mir ferner recht wahrscheinlich, dass die Anreicherung einer grösseren Blutmenge als 0,05—0,2 ccm, die Leistungsfähigkeit des Verfahrens steigern wird. Eingangs wurde ja bereits betont, dass mit Hilfe des Blutschneppers mühelos 1—2 ccm Blut aus dem Ohrläppchen entnommen werden können. Die weiteren Darlegungen werden zeigen, dass selbst unter ungünstigen Versuchsbedingungen die Gallenkultur des Blutfadens beachtenswerte Ergebnisse zeitigt. Unter den 24 Fällen mit Bazillennachweis befinden sich nämlich 10 Erkrankungen, deren Typhusnatur ausschliesslich durch das positive Resultat der Blutzüchtung erkannt worden ist. Acht dieser Bazillenbefunde gehören der ersten Krankheitswoche an, es ist daher begreiflich, dass um diese Zeit die Serumreaktion noch keinen Ausschlag geben konnte. In den beiden übrigen Fällen handelt es sich um die Paratyphuserkrankung eines 12 jährigen Jungen und seiner 10 jährigen nur 2 Tage bettlägerig gewesenen Schwester, die sich am Ende der dritten bezw. vierten Krankheitswoche befanden und Paratyphusbazillen im Blut, aber keine Serumreaktion auf-

[3]) Dass Galle die Gerinnung des Bluts in vitro hemmt, habe ich vor 6 Jahren im Hofmeisterschen Institut beobachtet. Damals wusste man nur, dass glykochol- und taurocholsaures Natrium in vitro die Koagulation des Blutes verhindern.

[4]) Diese Wochenschrift 1906, No. 2.

[5]) Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1900, Bd. 34, S. 192.

[6]) Zitirt nach Lentz: Zentralbl. f. Bakteriologie 1906, Bd. 38, S. 59.

[7]) Diese Wochenschrift 1906, No. 22.

[8]) Kochsche Festschrift. Jena 1903, S. 559.

[9]) An diesen Untersuchungen hat Herr Dr. Metz sich in dankenswerter Weise beteiligt.

wiesen. Derartige Erfahrungen bekräftigen unsere Auffassung, dass die Anreicherung des Blutfadens durch Galle nicht nur zur Stütze, sondern unter Umständen zur Stellung der Diagnose verhilft. Wenn auch die Gallenkultur vor allem im Anfangsstadium die Typhuserkrankung ätiologisch aufklärt, so haben wir wiederum in zwei Fällen trotz Ablauf des Typhus die Erreger im Blute aufgefunden. Der eine Befund wurde durch Gallenkultur eines Gerinnsels von ca. 0,05 ccm Blut rhoben: die 52 jährige Frau B. in M. hatte einen leichten Typhus überstanden, war aber bereits seit vierzehn Tagen völlig wieder hergestellt und mit Feldarbeit beschäftigt, als in ihrem Blut Typhusbazillen — und zwar 23 Tage nach Beginn der Erkrankung — nachgewiesen wurden. Wiederholte spätere Untersuchungen von Fäzes und Urin führten hier zu keinem Ergebnis. Ferner wurden bei dem bereits erwähnten zehnjährigen Mädchen, das nur 2 Tage bettlägerig war, 28 Tage nach Auftreten der leichten Krankheitserscheinungen Paratyphusbazillen aus dem Blut gezüchtet, obschon das Mädchen völlig gesund war und seit 3 Wochen wieder die Schule besuchte. Und schliesslich noch eine bemerkenswerte Beobachtung. Bei einem 28 jährigen Typhuskranken haben wir am 7. Krankheitstag aus dem Blutfaden Typhusbazillen gezüchtet. Die Serumreaktion ergab an diesem Tage kein Resultat. Der Typhusfall verlief leicht, Fieberverlauf, Auftreten von Milztumor und Roseolen sicherten die klinische Diagnose. Wir stellten von sechs zu sechs Tagen, im ganzen 5 mal mit dem Krankenserum die Widalsche Reaktion an, wir untersuchten an 5 verschiedenen Tagen Darminhalt und Harn, ohne jeden Erfolg. Die Serumreaktion war selbst bei einer Verdünnung von 1 : 10 gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen negativ. Ebenso bei einer zwei Monate nach Beginn der Erkrankung vorgenommenen Prüfung. Selbst wenn wir die Möglichkeit offen lassen, dass hier ein — mit den gegenwärtigen Theorien über die Bildungsweise der Agglutinine schwer zu vereinbarender — Ausnahmefall vorliegt, soviel steht fest, dass es Fälle von Typhusbakterämie gibt, die mit unseren bakteriologischen Hilfsmitteln nicht erkannt werden können, es sei denn durch die Blutkultur. Beiläufig möchte ich noch bemerken, dass die in der Literatur erwähnten Typhuserkrankungen mit unaufgeklärter Aetiologie, wie z. B. die beiden von Jürgens[10]) angeführten Fälle, möglicherweise hierher gehören.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich für die Typhusdiagnose ein neuer Gesichtspunkt. Jede Blutprobe, deren Menge zur Anstellung der Widalschen Serumreaktion hinreicht, ist gleichzeitig zum kulturellen Nachweis der Typhusbazillen geeignet. Da die Gallenkultur der Gerinnsel von 1—4 Bluttropfen eines Typhuskranken in mindestens 50 Proz. der Fälle die Frühdiagnose des Typhus herbeiführt, so fordern wir, dass bei jeder eingesandten Blutprobe eines typhusverdächtigen Kranken nicht nur die Agglutinationsprüfung des Serums, sondern auch die Gallenkultur des Blutfadens vorgenommen wird. Wenn auch die Anreicherung des vor Gerinnung bewahrten Bluts durch Galle das zuverlässigere und elegantere Verfahren darstellt, so zweifle ich nicht, dass gerade ihrer Einfachheit halber die Gallenkultur des Blutfadens vielfache Anwendung finden wird. Wir müssen zugeben, dass im Beginn der Typhuserkrankung der Nachweis der Erreger in den Dejektionen wenigstens bei der Mehrzahl der Fälle fehlschlägt, mögen wir die Malachitgrünplatten von Löffler, Lentz und Tietz oder den Drigalski-Conradi-Nährboden anwenden. Diesen Verfahren fällt die wichtige Aufgabe zu, die bakteriologische Feststellung der Genesung und der Bazillenträger im Interesse der Seuchenbekämpfung durchzuführen. Die Frühdiagnose des Typhus erwarten wir von der Gallenkultur.

---

[10]) Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1903, Bd. 43, S. 375.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Zürich (Prof. Dr. Cloetta).

Ueber den Einfluss des Arsens (Val Sinestrawasser) auf den Stoffwechsel.

Von A. Lardelli.

Trotzdem seit Anfang des letzten Jahrhunderts zahlreiche experimentelle Untersuchungen sich mit dem Einfluss der arsenigen Säure auf den Stoffwechsel beschäftigten, ist heute noch das eigentliche Wesen der Stoffwechselveränderungen, die unter dem Gebrauche des Arsens auftreten, nicht einwandsfrei festgestellt.

Hier, wie bei anderen Untersuchungen über den Stoffwechsel des menschlichen und tierischen Organismus stösst man allenthalben auf Widersprüche, die zum Teil wohl in der grossen Kompliziertheit dieser Vorgänge ihre Erklärung finden, zum grösseren Teil aber durch die verschiedene Versuchsanordnung bedingt sind. Die einen Forscher verwendeten toxische Dosen Arsen, bei ihren Versuchstieren traten akute oder chronische Vergiftungen auf und sie gelangten zu dem Schlusse, dass das Arsen den Stoffwechsel bedeutend herabsetze[1]). Die anderen suchten durch Darreichung von kleinen Dosen Arsen eine Vergiftung des Organismus zu vermeiden, sie gelangten zu dem Schlusse, dass das Arsen die gesamte Ernährung bedeutend hebe[2]).

Da das Arsen in der Therapie eine so grosse Rolle spielt, ist das Interesse des Arztes an den Wirkungen dieses Körpers begreiflich. Wenn auch ein oberflächlicher Therapeut sich schliesslich mit dem blossen Erfolge als solchem zufriedengeben könnte, so ist es doch schon im Interesse der genauen Indikationsstellung der Arsentherapie dringend wünschenswert, über das eigentliche Wesen der Vorgänge, die den therapeutischen Erfolgen zugrunde liegen, orientiert zu werden. Da gibt uns nun aber die Literatur leider keinen ganz zuverlässigen Aufschluss, namentlich über die Wirkung des Arsens auf den Stoffwechsel besteht noch ziemliche Unsicherheit. Die älteren Autoren neigen der Ansicht zu, dass die Arsendarreichung zu einer Fettbildung führe, die als pathologisch zu betrachten sei, d. h. zu einer Fettinfiltration und Degeneration und sehen die Ursache in einer Verlangsamung der oxydativen Vorgänge[3]). Zutreffenden Falles würde diese Annahme zu einer ganz bedeutenden Reduktion der Indikationen zur Arsentherapie führen müssen. Demgegenüber wird aber auch darauf hingewiesen, dass die ja so oft klinisch festgestellte Gewichtszunahme der Patienten nicht einem pathologischen Fettansatz, sondern einer Hebung der gesamten vitalen Tätigkeit zuzuschreiben sei, eine Anschauung, die dann mehr der Basis entsprechen würde, auf der wohl die Mehrzahl der Indikationen zum Arsengebrauch beruhen.

Beim Menschen wurden in letzter Zeit exakte Stoffwechselversuche mit Arsen durchgeführt von Ewald und Dronke und von E. Schreiber mit dem arsenhaltigen Mineralwasser von Levico, ferner von M. Henius mit Atoxyl und mit dem Val Sinestrawasser[4]). Mit Einstimmigkeit gelangten diese Untersucher zum Resultate, dass durch die Darreichung von Arsen beim Menschen im Wesentlichen der Stickstoffansatz gefördert werde, während eine Fettmast durchaus in den Hintergrund trete.

---

[1]) Schmidt und Stürzwage: Moleschotts Untersuchungen VI., 283, 1859; Lolliot: Etude physiol. de l'arsenic, Assélin editeur, Paris 1868; Kossel: Arch. f. exp. Path. und Pharmakologie, V, 128, 1876; Vaudrey: Rech. exp. sur l. phys. de l'acide arsénieux, Thèse, Strassburg 1870; Salkowsky: Virchows Arch. Bd. 34, pag. 73.

[2]) Gies: Arch. f. exp. Path. und Pharmak. VIII., 175, 1878; Roussin: Journal de pharm. et de chimie 1863, pag. 121; Weiske: Journal für Landwirtschaft, XXIII., 316, 1874.

[3]) Saikowsky: l. c.; Schmidt und Stürzwage: l. c.; Kossel: l. c.

[4]) Ewald und Dronke: Untersuchungen über das Levico-Arsen-Eisen-Wasser, in: Das Arsenbad Levico von K. Beerwald, Berlin 1903, Deutscher Verlag; Schreiber: Einfluss des Levicowassers auf den Stoffwechsel, am gleichen Ort; Henius: Ueber das arsenhaltige Wasser von Val Sinestra und seine Wirkung auf den Stoffwechsel, Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 26.

Es liegt in der Natur solcher Versuche, dass sie uns nur über eine kürzere Zeit des Stoffwechsels genaue Zahlenangaben vermitteln, dagegen können sie keinen Aufschluss geben über das Endresultat längerer Arsenkuren, wie sie doch praktisch beim Menschen in Betracht kommen. Namentlich fehlen hier eben immer die absolut notwendigen Kontrollbeobachtungen. Da es sich ja meist um Individuen handelt, deren Stoffwechsel irgend eine Anomalie aufweist, lässt sich auch aus der längeren Beobachtung der Patienten und ihrer Veränderungen unter Arsendarreichung nichts sicheres schliessen. Hier schien mir der unter allen Kautelen ausgeführte Tierversuch geeignet, etwas Licht in die Sache zu bringen, weil man es mit bestimmten Ausgangsgrössen zu tun hat, die nötigen Kontrollversuche beibringen und schliesslich die durch längere Kur erzielten Resultate anatomisch verfolgen kann. Es liegen ja nun bereits solche Fütterungsversuche vor, sie befassen sich aber hauptsächlich mit den Knochenveränderungen [5]), während die uns am meisten interessierende Frage, die Beeinflussung des Stoffwechsels, keine genügende Klärung erfahren hat.

Um jede toxische Wirkung bei den Versuchstieren auszuschliessen und andererseits doch wirksame Arsenmengen einführen zu können, wählte ich das Arsenwasser von Val Sinestra [6]) von dem Henius [7]) nachgewiesen hat, dass sich durch dessen Gebrauch reine Arsenwirkungen erzielen lassen und auch Glax in seiner neuesten Monographie über die Balneotherapie [8]) betont, dass seine Hauptwirkung dem Gehalte an arseniger Säure zuzuschreiben sei.

Der Versuch wurde in der Weise durchgeführt, dass 18 Kaninchen, die aus 3 Würfen stammten, so in zwei Gruppen von je 9 Tieren verteilt wurden, dass stets Tiere derselben Würfe in den Versuchs- und Kontrollgruppen sich fanden. Das Alter der Tiere zu Beginn des Versuches variierte von 1½—3 Monaten, ihr Gewicht von 530—2360 g. Die Versuchsdauer betrug vier Monate; während derselben wurden die 9 Tiere der Versuchsgruppe mit Val Sinestrawasser getränkt, während die Kontrolltiere gewöhnliches Wasser erhielten. Die Fütterung war sonst natürlich ganz die gleiche, aus Hafer und Heu bestehend. Um die Kontrolle über das getrunkene Arsenwasser zu ermöglichen, musste jedes Tier in einem gesonderten Käfig verwahrt werden; auch wurden um die Stallkachexie zu vermeiden, sämtliche Tiere täglich während mehrerer Stunden ins Freie gelassen, jedoch so, dass Versuchs- und Kontrolltiere nie, weder direkt noch indirekt mit einander in Berührung kamen.

Das Quantum Val Sinestrawasser, welches die Versuchstiere im Verlaufe des Versuches zu sich nahmen variierte zwischen 60 und 360 ccm pro Tag entsprechend 0,22—1,31 mg As_2O_3. Dadurch, dass der Einzelkonsum jedes Tieres genau kontrolliert wurde, erhielt man auch genauere Aufschlüsse über die Arsenmenge, die im Verlaufe des Versuches von jedem Tier konsumiert wurde und über welche die nachstehende Tabelle Aufschluss gibt. Die Zusammenstellung findet nach den einzelnen Würfen statt.

Durchschnittlich betrugen die Tagesdosen:

	I. Wurf	II. Wurf	III. Wurf.	
pro Tier	128,9	92,2	199,0	ccm Val Sinestrawasser
Während des ganzen Versuches betrug der Wasserkonsum:				
pro Tier	15475	11067	23295	ccm Val Sinestrawasser
Entsprechend durchschnittlich pro Tier:				
im Tag	0,47	0,33	0,72	mg As_2O_3
während des ganz. Versuchs.	56,48	40,39	85,02	„ „

Allgemeinverhalten und Körpergewicht.

Gleich zu Anfang des Versuches war deutlich zu bemerken, dass die Versuchstiere sich sehr gut entwickelten; sie wurden im Ganzen bedeutend lebhafter und rauflustiger als die Kontrolltiere. Vor allem aber zeigte sich bald eine bedeutende Gewichtsvermehrung der Versuchstiere im Vergleich zu den Kontrolltieren. Von der 3. Woche an ist das Steigen des Körpergewichtes der Arsentiere besonders deutlich, und zwar zeigten sämtliche neun Versuchstiere dieses progressive Ansteigen des Gewichtes. Allle Kontrolltiere blieben in der Gewichtsvermehrung erheblich zurück, mit Ausnahme eines Einzigen, das im Wesentlichen in gleicher Weise an Gewicht zunahm wie die Versuchstiere des gleichen Wurfes.

Folgende Tabellen sollen dies näher beleuchten:

1. Durchschnittliche Gewichtszunahme pro Tag vom 18. VII. bis 16. XI. 1905:

Tiernummer:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	
Versuchstiere:	16,5	18,8	18,5	18,0	19,0	23,2	21,3	13,0	†	g
Kontrolltiere:	17,4	14,2	15,3	13,7	14,3	14,8	15,4	11,3	†	„

2. Totale Gewichtszunahme sämtlicher:

	Versuchstiere	Kontrolltiere	Mehrzunahme der Versuchstiere
Ende des I. Monats	4 035	3 647	+ 388 g
„ „ II. „	8 360	6 730	+ 1 630 „
„ „ III. „	13 080	10 975	+ 2 105 „
„ „ IV. „	14 945	11 775	+ 3 170 „

3. Mehrzunahme der Versuchstiere in Proz. (berechnet auf der Basis des Endgewichtes der Versuchstiere).

Ende des I. Monats:	3,08 Proz.
„ „ II. „	9,65 „
„ „ III. „	9,79 „
„ „ IV. „	13,50 „

Worin besteht nun anatomisch diese Gewichtszunahme?

Bei den am Ende des Versuches vorgenommenen Sektionen schien die bedeutende Zunahme der Arsentiere in der Hauptsache durch Fettablagerung bedingt zu sein. Grosse, dicke Fettpolster fanden sich vor allem an Becken- und Schulterring im subkutanen Fettgewebe, am Rücken zu beiden Seiten entlang der Wirbelsäule, in den Nierenkapseln hinunterziehend bis gegen das kleine Becken dem Psoas entlang, im Omentum majus und an den Appendices epiploïcae. An Herz und Leber waren keine besonderen Fettablagerungen zu konstatieren.

Es tritt also die Frage an uns heran: ist diese Fettzunahme das einzige Resultat der Arsendarreichung und beruht auf ihr allein die Gewichtszunahme? Wenn ja, ist sie die Folge einer Uebderernährung oder einer Stoffwechselstörung? Zunächst ist dabei hervorzuheben, dass die Arsentiere auch sonst im Verhältnis zu den entsprechenden Kontrolltieren im Allgemeinen besser entwickelt waren. Wenn auch das bessere Aussehen, das glänzendere Fell im Wesentlichen durch vermehrte Fettablagerung im subkutanen Gewebe bedingt sein konnte, so sprachen doch schon die grössere Lebhaftigkeit der Tiere, der gesteigerte Geschlechtstrieb, die grössere Fresslust dafür, dass von einer pathologischen Adipositas wie sie durch Arsen-, Phosphor- etc. Giftwirkung zu beobachten ist, keine Rede sein kann.

Dieser allgemeine Eindruck, dass der grössere Fettreichtum der Versuchstiere als ein Zeichen der besseren Entwicklung, der besseren Ausnützung und Aufspeicherung des Nährmaterials aufzufassen sei, wurde noch verstärkt durch den Nachweis vermehrten Knochenlängenwachstums bei den Arsentieren.

Die Femora von Versuchs- und Kontrolltieren aus gleichen Würfen massen beispielsweise:

	Versuchstiere	Kontrolltiere
Tier No. I.	11,5 cm	10,8 cm
„ „ IV.	9,9 „	9,0 „
„ „ VIII.	11,6 „	11,0 „

Aehnliche Zahlen ergaben sich bei allen Messungen. An den Knochen war wohl eine dickere Kompakta in der Diaphyse und Epiphyse und vor allem ein stärkeres Balkenwerk der Spongiosa bei den Arsentieren nachweisbar, eine so deutliche, in die Augen springende „Arsenschicht" wie sie Gies [9]) beschrieben, war aber bei keinem Versuchstiere vorhanden.

[5]) Maas: Tagblatt der 45. Versammlung der Aerzte und Naturforscher, Leipzig 1872, pag. 171; Gies: l. c.
[6]) Im Unter-Engadin gelegen.
[7]) Henius: l. c.
[8] Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. 8. Heft. Balneotherapie von Prof. Dr. J. Glax, 1906, pag. 34.

[9]) Gies: l. c.

Verhalten des Blutes.

In drei- bis vierwöchentlichen Intervallen wurden während des Versuches bei sämtlichen Versuchs- und Kontrolltieren in dem einer Ohrvene entnommenen Blute die roten Blutkörperchen in der Thoma-Zeissschen Zählkammer gezählt und der Hämoglobingehalt nach Sahli-Gowers bestimmt. Der individuelle Fehler beim Zählen der Erythrozyten wurde zu verschiedenen Malen durch drei Kontrollzählungen unter jeweiliger Entnahme des Blutes aus einem anderen Orte bestimmt; er betrug nie mehr als 2½ Proz. bei Zählung von 200 Quadraten.

Die Zählung der Erythrozyten und die Hämoglobinbestimmung ergab bei 8 Versuchs- und 8 Kontrolltieren durchschnittlich in 1 cmm:

	Versuchstiere		Kontrolltiere	
	Erythrozyten	HB. Proz.	Erythrozyten	HB. Proz.
18. Juli	4 711 833	99,2	4 948 508	100,7
7. August	5 095 603	99,6	4 887 506	101,2
11. September	5 039 499	97,5	5 269 247	103,5
6. Oktober	5 542 195	101,7	5 470 833	102,1
11. November	5 804 937	106,3	5 614 619	104,9

Ein wesentlicher Einfluss der Arsenmedikation auf die Blutzusammensetzung ist aus diesen Zahlen nicht ersichtlich. Die Vermehrung der Erythrozyten im Verlaufe des Versuches ist wohl dem zunehmenden Alter der jungen Tiere zuzuschreiben und kaum auf Wirkung des Arsens zu setzen. Eine Vermehrung über den normalen Bestand an roten Blutkörperchen hinaus ist bei gesunden Tieren auch nicht zu erwarten, dagegen würde eine pathologische Adipositas eher einen Rückgang des Hämoglobins und der Erythrozytenzahl bei den Arsentieren erwarten lassen. Ein Versuchstier, das bei Beginn des Versuches nur 3 702 800 rote Blutkörperchen und 86 Proz. Hämoglobin aufwies vermehrte seinen Bestand an roten Blutkörperchen in 4 Monaten auf 5 664 500 und seinen Hämoglobingehalt auf 111 Proz.

Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt betrugen bei diesem Versuchstier (No. 1):

am 18. VII.	3 702 800	Erythrozyten in 1 cmm	u. 86	Proz. HB.
„ 7. VIII.	4 600 000	„ „	„ 106	„ „
„ 11. IX.	5 215 999	„ „	„ 104	„ „
„ 6. X.	5 658 000	„ „	„ 106	„ „
„ 11. XI.	5 664 500	„ „	„ 111	„ „

Da aber leider kein entsprechendes Kontrolltier diese anfängliche Anämie aufwies, so sind aus diesem Einzelbefund wohl keine Schlüsse zu ziehen.

In der zweiten Hälfte des Versuches wurden von sämtlichen Versuchs- und Kontrolltieren Bluttrockenpräparate angefertigt, mit Ehrlichs Triazidgemisch gefärbt und untersucht; es ergaben sich bei allen Tieren durchaus normale Verhältnisse. Auffallend war nur die relativ geringere Anzahl von Leukozyten im Blute der Versuchstiere. Die genaue Zählung ergab durchschnittlich:

	Versuchstiere	Kontrolltiere	
17. September	5780	8013	Leukozyten in 1 cmm.
12. Oktober	6736	8235	„ „

Einfluss des Arsenwassers auf den Stoffwechsel.

Exakte Untersuchungen über das Wesen der Veränderungen am Stoffwechsel, die unter dem Gebrauch des Arsens auftreten, wurden bisher nur am Menschen ausgeführt und zwar in Form des Stoffwechselversuches. Wie schon oben erwähnt gelangten die Untersucher [10]) mit Einstimmigkeit zum Resultate, dass durch den Arsengebrauch der Stickstoffansatz beim Menschen bedeutend gefördert wird, während eine Fettmast nicht in den Vordergrund tritt.

Wenn nun schon die Resultate meiner obigen Untersuchungen es durchaus wahrscheinlich machten, dass die bedeutende Gewichtsvermehrung der Arsentiere auf einer Vermehrung des gesamten Stoffwechsels, somit auf einer besseren Ernährung beruhe, so wird die Richtigkeit dieser Annahme durch folgende Untersuchungen bewiesen.

Ein Arsentier und das entsprechende Kontrolltier wurden nach Entfernung von Haut, Knochen und Darm durch Kochen in mit H_2SO_4 angesäuertem Wasser und durch Zerreiben in einer Mühle zu einer homogenen Masse verarbeitet. Die so gewonnenen breiigen Kaninchenmassen wurden sodann im Vakuum eingedampft. Die Masse des Versuchstieres nahm dabei eine salbenähnliche, diejenige des Kontrolltieres eine trockene, bröckelige Konsistenz an.

Das Arsentier wog kurz vor Tötung 3010 g, das Kontrolltier 2560 g.

Die durch die obige Bearbeitung resultierenden Kaninchenmassen ergaben:

1. für das Arsentier . . . . 1082 g
2. „ „ Kontrolltier . . . . 654 „

Beim vollständigen Eindampfen und Trocknen von je 20 g Kaninchenmasse bei 100° C. betrug der Gewichtsverlust:

1. bei der Masse des Arsentieres . . . . . 46,69 Proz.
2. „ „ „ „ Kontrolltieres . . . . 48,82 „

Somit ergibt sich:

Wassertrockene Kaninchenmasse:

1. für das Arsentier . . . . **576,8** g
2. „ Kontrolltier . . . . **334,7** „

Von diesen wassertrockenen, möglichst homogen gemischten Massen wurden nun Stickstoff- und Fettbestimmungen gemacht.

I. Stickstoffbestimmungen.

Diese wurden nach Kjeldahl ausgeführt unter Verwendung von je 1 g Substanz (Zusatz von Quecksilber und Phosphorsäureanhydrid).

Die Bestimmung ergab im Durchschnitt aus drei Analysen:

1. für das Arsentier . . . **0,08445** g N in 1 g Substanz
2. „ „ Kontrolltier . . **0,08451** g „ „ „ „

in der ganzen Substanz somit:

1. für das Arsentier (576,8 g) . . . . **48,88** g N
2. „ „ Kontrolltier (334,7 g) . . . . **28,05** g „

Diese Zahlen zeigen, dass trotz dem viel höheren Fettgehalt des Arsentieres sein prozentualer Stickstoffgehalt fast genau gleich viel beträgt wie bei dem viel fettärmeren Kontrolltier. Dies zeigt deutlich, dass bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nicht nur das Fett beteiligt ist, sondern in hohem Grade auch der stickstoffhaltige Bestandteil, das Eiweiss.

Bei einer reinen Fettmast des Arsentieres wäre zu erwarten gewesen, dass der Gesamtstickstoffgehalt des Körpers ungefähr gleich gross sei wie beim Kontrolltier und demnach der prozentuale Stickstoffgehalt bedeutend geringer. Wenn bei seiner Gewichtsvermehrung nur das Fett beteiligt gewesen wäre, sollte das Arsentier in 1 g wassertrockener Substanz 0,0486 g N enthalten haben. Tatsächlich enthielt es aber 0,0844 g N.

Um diese Beziehungen noch weiter zu verfolgen, wurden von den Massen der beiden Tiere kleine Portionen im Soxhletapparat vollständig entfettet und von dieser fettfreien Substanz Stickstoffbestimmungen gemacht. Wäre bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nur das Fett beteiligt gewesen, so müsste 1 g seiner entfetteten Substanz annähernd gleich viel Stickstoff enthalten wie 1 g entfetteter Substanz des Kontrolltieres.

Tatsächlich ergab diese Untersuchung:

1. für das Arsentier . . . . **0,1242** g N. in 1 g entfetteter Substanz
2. „ „ Kontrolltier . . . **0,1109** „ „ „ „ „

Es ist daher bei dem Arsentier auf fettfreie Masse bezogen der Eiweissgehalt ein prozentual und absolut höherer als bei dem Kontrolltier. Dieses Verhalten lässt sich dadurch erklären, dass das Arsentier weniger Wasser in seinen Geweben enthält als das Kontrolltier, wofür das Ergebnis der Trockenbestimmung (s. o.) spricht, bei der ein grösserer Wasserverlust beim Kontrolltier konstatiert wurde.

II. Fettbestimmung.

Aus 20 g wassertrockener Kaninchenmasse wurde im Soxhletapparat mit Aether das Fett extrahiert bis sich kein Fett mehr im Aether löste. Dann wurde die extrahierte Sub-

[10]) Ewald und Dronke: l. c.; Schreiber: l. c.; Henius: l. c.

stanz getrocknet, ganz fein gepulvert und nochmals mit Aether extrahiert. Vom Extrakt wurde dann der Aether abgedampft und der Rückstand: reines Fett und wenig andere Extraktivstoffe, gewogen.

Diese Bestimmung ergab:

1. beim Arsentier im Durchschn. aus 2 Bestimmungen **32,18 Proz. Fett**
2. „ Kontrolltier „ 2 „ **25,17 „ „**

In der gesamten wassertrockenen Masse befand sich also:

1. beim Arsentier (576,8 g) . . . . 185,7 g Fett
2. „ Kontrolltier (334,7 g) . . . . 84,0 g „

Bei reiner Fettmast des Arsentieres wäre zu erwarten gewesen, dass seine fettfreie Masse ungefähr gleich gross gewesen wäre, wie die des Kontrolltieres. Tatsächlich betrug die fettfreie Masse:

1. beim Arsentiere . . . . 391,1 g
2. „ Kontrolltier . . . . 250,7 g

Der grössere Fettreichtum findet somit seine Erklärung in einer besseren Ernährung und Assimilation des Arsentieres unter Verminderung des Wassergehaltes seiner Gewebe und der gleichzeitigen absoluten sowie prozentualen Steigerung des Eiweissgehaltes.

Was wissen wir über den Vakzineerreger?*)

Von Dr. E. Paschen-Hamburg.

Die genialen Arbeiten Schaudinns und nicht zuletzt die Entdeckung der Spirochaete pallida haben den Anstoss zu einer erhöhten Tätigkeit auf allen Gebieten der Infektionskrankheiten gegeben. Wenn aber die Nachprüfung der Befunde Siegels [1] bei der Syphilis durch Schaudinn die Lösung des Rätsels brachte, sind wir bis heute noch im Dunkel über den Erreger der Vakzine und der Variola. Die Entdeckungen Siegels auch auf diesem Gebiete haben einer ernsten Kritik nicht Stand halten können. Die ausgezeichneten Arbeiten von Prowazek [2], die höchst kritischen Untersuchungen von Mühlens und Hartmann [3], die die Originalpräparate Siegels zum Vergleiche heranziehen konnten, also nicht auf die photographischen Wiedergaben in den Veröffentlichungen der Akademie der Wissenschaften angewiesen waren, haben unwiderruflich dargetan, dass der Cytorryctes vaccinae nicht der Erreger der Vakzine ist. Schritt für Schritt haben sie die Ergebnisse Siegels verfolgt: der experimentelle Teil, die morphologischen Untersuchungen konnten gegenüber den gründlichen Nachprüfungen nicht bestehen.

Was wissen wir denn Positives über den Vakzineerreger?

Der Vakzineerreger ist sicher in der Lymphe in ungeheurer Menge vorhanden; es ist dies ein Postulat. Prowazek konnte mit Verdünnungen von 1 : 1000 mit Erfolg vakzinieren; wir alle wissen, dass zur Impfung eines Kalbes, das wir mit 100—150 Schnitten impfen, 5—6 Kapillaren klare Kinderlymphe, die mit der genügenden Menge physiologischer NaCl-Lösung aufgeschwemmt ist, genügen. Schnitt für Schnitt bringt dabei das klassische Bild der Impfpustel. Jede einzelne entstandene Impfpustel birgt wieder in ungeheuren Mengen den Vakzineerreger; es hat also eine Vermehrung des Vakzineerregers stattgefunden; es muss ein lebender Organismus sein.

Schon Weigert [4] war es bekannt, dass eine spezifische Giftwirkung dem Variolaerreger zukommt. In seiner klassischen Monographie über die Pockeneffloreszenzen spricht er von der primären Gewebsschädigung durch das Pockengift; die nekrotisierenden Vorgänge sind das Primäre, die Reizungszustände das Sekundäre. Nur erstere sind absolut charakteristisch für das Pockengift; es handelt sich um eine besondere, bisher völlig unbekannte Form der Zellnekrose, bei der die durch das Gift abgetöteten Zellen der untersten Schicht des Rete Malpighi in unregelmässig geformte schollige kernlose Massen verwandelt werden.

Die Guarnierische Korneaimpfung brachte noch feinere Details über die Art der Wirkung dieses Giftes. Der Variola-Vakzineerreger wirkt in ganz typischer Weise auf das Epithel der Kornea ein; es entstehen die uns allen bekannten Vakzinekörperchen.

Sind diese Vakzinekörperchen die vermeintlichen Erreger, als welche sie immer noch von manchen Seiten angesprochen werden?

Hückel [5], Prowazek [2], Mühlens und Hartmann [3], Süpfle [6], Schrumpf [7] und eigene Arbeiten [8] haben dargetan, dass es sich um spezifische Erkrankungen besonderer Teile der Zellen handelt; dass die Vakzinekörper eventuell eine Reaktion der Zellen auf das eingeführte Virus sind, aber nicht die Erreger selbst. Wir haben es mit einem spezifischen Kerngift zu tun; die Chromidien, die im Protoplasma gelöst sind, ballen sich zusammen, sie bauen die Vakzinekörperchen auf; die Zellkerne selbst werden pyknotisch und zersprengt. Immerhin könnten in diesen Vakzinekörperchen die unbekannten und nur nicht sichtbaren Erreger enthalten sein, wie schon Hückel meinte. Prowazek fand sowohl in den Vakzinekörperchen, wie in den Zellkernen seine Initialkörper, die er als die event. Träger der Infektion anspricht.

Der Vakzineerreger muss sehr klein sein, vielleicht an der Grenze der Sichtbarkeit; es ist dieses wieder ein Postulat. Die Untersuchungen über die Filtrierbarkeit der Lymphe haben allerdings zum teil widersprechende Ergebnisse gehabt; darüber aber stimmen die meisten neueren Untersuchungen überein, dass Berkefeldfilter V unter Druck durch den Erreger passiert wird, dass dagegen Chamberlandfilter ihn zurückhalten. Negri [9], Remlinger und Osman Nouri [10] hatten bei kutaner und kornealer Impfung typische Impferfolge, Vincent [11] und Rouget [12] konnten nur bei subkutaner Verimpfung grösserer Mengen des Filtrates Immunität gegen eine spätere Impfung erreichen. Als Ursache nehmen sie an, dass die Keime nur in geringer Zahl das Filter passierten; sie können ja an Epithelien haften und dadurch zurückgehalten werden. Siegel allein erhielt bei Verimpfung von Nierensaft korneal geimpfter Kaninchen, der das Chamberlandfilter passiert hatte, typische Vakzinekörperchen. Prowazek [2], Mühlens und Hartmann [3], Nobl [13] prüften an einer grösseren Reihe von Tieren bei genauer Einhaltung der Vorschriften von Siegel die Versuche nach, stets mit negativem Erfolge. Dem gegenüber steht der vereinzelte positive Erfolg von Wasielewskis [14] mit Nierensaft am 5. Tage nach der Impfung.

Für neuere Filtrierversuche ist unbedingt klare Kinderlymphe zu benutzen, die bekanntlich primär bakteriell keimfrei ist und auch sonst sehr wenig zellige Elemente enthält, und, wie wir schon oben zeigten, den Vakzineerreger in ungeheuren Mengen enthalten muss.

Die negativen Ergebnisse mit Chamberlandfilter sprechen doch dafür, dass der Erreger nicht zu den ultramikroskopischen Körpern gehört. Immerhin könnten ja bestimmte Entwicklungsstadien des Erregers so klein sein, dass sie das Chamberlandfilter passieren nach Analogie mit Entwicklungsstadien bei Spirochaete Ziemanni, wie sie uns Schaudinn [15] gezeigt hat. Es liegt aber für eine Entwicklung nach Art der Protozoen kein Beweis vor; es wurden keine Zysten gefunden. Prowazek [2] gelang die Verimpfung von Lymphe von 8 bis 336 Stunden in gleicher Weise.

Die physikalischen Verhältnisse könnten aber vielleicht so beschaffen sein, dass infolge der geringen Lichtbrechung der Erreger nicht uns sichtbar ist. Da ist vielleicht die Photographie mit ultraviolettem Lichte berufen zu helfen. Mit Versuchen derart bin ich zur Zeit mit der liebenswürdigen Hilfe von Herrn Martini von der Firma Zeiss beschäftigt. Unsere Vorversuche haben uns interessante Ergebnisse gegeben, ich gebe einige Diapositive bei 1300 und 2200 Vergrösserung herum.

In seinen Arbeiten über den Vakzineerreger erwähnt Prowazek, dass er in den Guarnierischen Körperchen bisweilen einen lebhaft beweglichen alveolenartigen oder bakterienähnlichen Einschluss gesehen hätte, den er mit seinen Initialkörperchen identifizieren möchte; von der Beweglichkeit dieses Körperchens konnten sich 2 Beobachter überzeugen. In der Lymphe selbst, wenigstens der Glyzerinlymphe sind wegen der unzähligen Elemente, die Brownsche Molekular-

*) Referat, erstattet auf der Versammlung der Vorstände der Deutschen Impfstoffgewinnungsanstalten in München 6. September 1906.

bewegung haben, spezifische Bewegungen schwer zu unterscheiden. Aus dem histologischen Aufbau der Pocke möchte man eine aktive Beweglichkeit dem Erreger zusprechen. Auch hier wird es vielleicht möglich sein, bei Suspension in optisch anders sich verhaltenden Medien, die die Vitalität des Erregers nicht störend beeinflussen, weiter zu kommen. Bei Dunkelfeldbeleuchtung sieht man in der Kinderlymphe sehr zahlreiche, kleinste, lebhaft bewegliche Körperchen, zum Teil Doppelkörperchen von gleichmässiger Grösse.

Siegel [1] beschreibt in seinen Beiträgen zur Kenntnis des Vakzineerregers und den Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und Maul- und Klauenseuche bei Beobachtung von Nierensaft eines geimpften Kaninchens kleinste mit einer lebhaft beweglichen Spitze ausgestattete ein- oder zweikernige Organismen, die sich durch Längsteilung vermehren sollen; sie bewegen sich auf schleifenförmig verschlungener Bahn, die aber über einen Umkreis von 15 μ nicht hinausgeht. Mühlens und Hartmann [3] wiesen auf die Aehnlichkeit mit Hämokonien hin; es handelt sich wahrscheinlich nur um molekulare Bewegung (Süpfle [6]).

Wie verhält es sich demgegenüber mit dem sogenannten Kreisen des Erregers im Körper? Die Anschauung vieler Autoren ging dahin, dass in gesetzmässiger Zeit nach der Impfung der Vakzineerreger im Körper kreise, also zunächst im Blute. Dahin musste er wohl nach Ueberwindung der regionären Lymphdrüsen auf dem Lymph- resp. Venenwege nach Passage der Lungen gelangt sein.

Uebertragungsversuche von Pfeiffer [16] mit Blut von geimpften Kindern und Kälbern auf grössere Kontaktflächen hatten positiven Erfolg. Frosch [17] berichtete, dass die Vakzinekeime innerhalb einer bestimmten Zeit nach der Impfung im Körper kreisen müssten, da man fast mit jedem Organe Impfpusteln erzeugen könnte. Vanselow und Freyer [17] hatten mit Milz, Drüsen, Lebersaft, Knochenmark geimpfter Kälber positiven Erfolg gehabt. Demgegenüber konnten wir 1899 und 1900 über negative Impfungen mit Saft von Milz, Bronchial, Mediastinal und Supramanualdrüsen berichten [18]. Unter allen Kautelen waren auf dem Schlachthof Stücke von Milz und Drüsen in sterile Petrischalen gelegt, in der Impfanstalt mit sterilen Messern zerschnitten, dann verrieben und in grossen Kontaktflächen auf das Kalb gebracht worden. Auch die Korneaimpfung verlief negativ.

Im Gegensatz dazu stehen die experimentellen Versuche Neissers [19] beim Affen mit Vakzine. Neisser konnte nachweisen, dass neben der örtlichen Erkrankung an der Impfstelle eine Durchseuchung des Organismus mit Vakzineerregern stattfindet. Noch am 15. Tage nach der Impfung konnte er aus Knochenmark mit positivem Erfolge abimpfen. Diese Resultate sind vielleicht auch auf den Menschen übertragbar.

Schon lange gilt es als ein ferneres Postulat, dass der Vakzineerreger in seiner Wirkung an ein bestimmtes Gewebe, nämlich das geschichtete Epithel adaptiert sei. Calmette und Guérin [20] injizierten Kaninchen intravenös Lymphe; rasierten sie 24 Stunden darauf die Haut, so entstanden die bekannten Impfpusteln; die Keime waren in die Haut gedrungen.

In einer sehr interessanten Arbeit berichtet Nobl [21] kürzlich über erfolgreiche subkutane Impfungen bei Kindern. Bemerkenswert dabei ist, dass dieselben selbst bei Einverleibung grösserer Mengen von konzentrierter Kalbspocke bei empfänglichen Tieren am Orte der Einverleibung zu keinerlei dem klinischen Nachweise zugänglichen Gewebsreaktion zu führen pflegen. Die histologische Untersuchung darüber steht noch aus. Nobl kommt zu dem Schlusse „dass auch das kollagene Gewebe der Subentis ein äusserst empfänglicher Nährboden des Vakzinevirus ist, der schon den geringsten Spuren der eingebrachten Lymphe die glänzendsten Haftbedingungen leistet. Von besonderem Interesse waren mir die Inokulationen mit Ovine bei Schafen. Die nach einer längeren Zeit auftretenden sekundären Eruptionen boten nämlich ein eigentümliches Verhalten. Da wir die Schafe täglich genau untersuchten, konnten wir den Verlauf genau verfolgen. Schon vor dem Sichtbarwerden der sekundären Pusteln waren Infiltrationen fühlbar, die unter der Haut lagen; erst im Verlaufe der nächsten Tage verwuchs die Haut mit denselben; die Epidermis begann sich zu röten, es trat eine Papel auf, die zur Pustel erwuchs. Exzidierte man eine derartige beginnende Pustel, so hatte man einen Tumor vor sich, dessen breite Basis unter der Haut lag, dessen schmale Spitze die Pustel bildete. Ein Transport auf dem Blutwege hätte ein umgekehrtes Bild wahrscheinlich gebracht. Auf welchem Wege gelangen die Keime dahin?

Die angeblich spezifisch-histologischen Veränderungen in den Lungen nach Bosc [22] konnte Haaland [23] nach intratrachealen und intrapulmonalen Einspritzungen von Vakzine wenigstens beim Kaninchen nicht bestätigen.

Zahlreich sind die Erfahrungen über den Widerstand des Erregers Temperatureinflüssen gegenüber. Langdauernde Kälte schadet denselben nicht; dagegen ist er äusserst empfindlich gegen höhere Temperaturen, wie wir ja aus der Inaktivität der nach den Tropen versandten Lymphe wissen. Allerdings spielt hierbei das warme Glyzerin mit, das offenbar sehr deletär wirkt; denn eingetrocknet verträgt die Lymphe dieselbe Temperatur längere Zeit ohne Schaden zu nehmen.

Aus einer Versuchsreihe sahen wir, dass Borken von Vakzine von Kindern und Kälbern, bei Zimmertemperatur bis über 200 Tage aufbewahrt [18], wirksam waren, wenn man dieselben mit physiologischer NaCl-Lösung aufschwemmte. Pusteln entwickeln sich sehr schön, nur etwas langsamer.

Von höchstem Interesse sind die Fragen über das Zustandekommen der Immunität durch den Vakzineerreger. Wurde nach Exzision von nur 3 mal 24 Stunden alten infizierten Hautstellen (Kraus [24]), bei denen es noch nicht zur Pustelbildung gekommen ist, 10 Tage darauf revakziniert, so zeigte sich die Hautdecke immun. Histologisch kann man nachweisen, dass auf die Impfung zunächst eine Herabsetzung des Saftflusses folgt: das Gift hat Zeit sich zu vermehren, erst nach 3 mal 24 Stunden findet ein stärkeres Zuströmen von Leukozyten statt.

Schon 1903 konnten wir berichten [18], dass Impfung einer Kornea nur diese immunisiert, nicht aber die andere. Die Publikationen in den medizinalstatistischen Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes werden aber nur von Fachleuten gelesen; im selben Jahre berichtete ich, dass Hautimpfungen beim Kaninchen die Kornea nicht immunisieren. Prowazek [2], Jürgens [25], Kraus konnten diese Tatsache bestätigen. Kraus [24] konnte weder durch subkutane, intravenöse oder intraperitoneale Immunisierung mit konzentrierter oder diluierter Vakzine bei Kaninchen Immunität der Kornea erzielen.

Bei der Revakzination kommt es im Gegensatz zur Erstimpfung, wie wir aus den Arbeiten von Pohl-Pincus [26] wissen und klinisch beim Kalbe selbst bestätigen konnten, schon nach 24 Stunden zu einem vermehrten Saftstrom; die Impfschnitte gleichen nach 2×24 Stunden solchen von 4×24 Stunden bei der Erstimpfung; dann schwellen sie schnell ab.

Durch die Erstimpfung sind die Epithelien derartig umgestimmt, dass sie mit einer prompten Bildung von Vakzinekörperchen [8] reagieren; es schliesst sich eine Phagozytose an.

Wenn ich nun über eigene Untersuchungen über den Vakzineerreger berichten darf, so schicke ich zunächst voraus, dass die Ergebnisse meiner langjährigen Arbeiten gering sind. Ich möchte nur über dieselben berichten, über einen objektiven Befund, ohne weitere Schlüsse daran zu knüpfen. Nach vielseitigen histologischen Arbeiten, die die Kalbspustel, die geimpfte Kaninchenkornea, die Pockenpustel in allen Entwicklungsphasen umfassten, kehrte ich wieder, da ich nicht weiter kam, zur Untersuchung des reinsten Mediums zurück, der Kinderlymphe.

Untersuchungen der lebenden Lymphe, Färbungen mit allen möglichen Farben nach Fixierung mit Alkohol, Sublimat, Formalin, Flemming, Osmium brachten keine deutlichen Resultate. Von der Tatsache ausgehend, dass der Erreger in der Kinderlymphe in ungeheuren Mengen vorhanden sein müsste, versuchte ich es mit Verdünnungen der Lymphe. Ich ging dabei so vor, dass ich 6 sterile neue Deckgläser mit je einem Tropfen steriler NaCl-Lösung beschickte; auf ein 7. Deckglas wurde mittelst Klatschmethode ein aus einer unversehrten Kinderpustel nach Einstich austretender klarer Tropfen Lymphe gebracht. Von diesem Tropfen wurden die 6 Tröpfchen physiologische NaCl-Lösung mit ausgeglühter Glasnadel geimpft, die

Flüssigkeit auf den Deckgläsern ausgestrichen. Nach Lufttrocknung wurden die Ausstriche in absolutem Alkohol fixiert, dann mit Giemsalösung im Verhältnis 1 Tropfen auf 1 ccm destilliertes Wasser unter Zusatz von 1 Tropfen Kalikarbon (1 proz.) auf 15 ccm Farblösung übergossen. Nach 2 Stunden Abspülung, Trocknung, Einbettung in Kanadabalsam.

In anderen Fällen fixierte ich die noch nassen Deckgläser in Flemming.

Die mikroskopische Untersuchung der Ausstriche ergab nun eine überraschend grosse Menge von gleichmässig gefärbten, sehr kleinen Körperchen. Man kann dabei mehrere Stadien kombinieren:

1. Etwas grössere, rundliche Körperchen.
2. Körperchen, die sich scheinbar in der Mitte spalten, jede Hälfte mit einem fädigen, äusserst feinen Fortsatz, durch den sie am Ende noch verbunden sind.
3. Diese Hälften schlagen auseinander, indem die Faden noch in einem Punkte verbunden sind.
4. Kleine Körperchen mit eben sichtbarem fädigen Fortsatz.

Haben wir es hierbei mit Entwicklungsstadien zu tun; ist es überhaupt ein körperfremder Organismus, oder sind es nicht vielmehr einfache Kernniederschläge etc.?

Dagegen spricht die gleichmässige Grösse. Bei intensiverer Färbung findet man grössere Körper; vielleicht, dass eine umgebende Schleimschicht mit gefärbt wird. Auch um Farbstoffniederschläge handelt es sich nicht.

Prowazek, einer unserer besten Kenner der Vakzine, hatte die Güte, einige Präparate durchzusehen; auch er konnte bei der Kleinheit dieser Organismen nicht zu einer Entscheidung kommen: vielleicht handelte es sich um identische Dinge mit seinen Initialkörperchen. Dieselben Körperchen fanden sich auch in der reinen Kalbslymphe.

Es lag nahe, da die Levaditimethode bei der Spirochaetenforschung so ungeahnte Erfolge gebracht hatte, diese auch auf die Kalbspustel und Kaninchenkornea zu übertragen. Ich habe davon je ein Präparat eingestellt.

Sie sehen an den Grenzen der Reizzone in einer Anhäufung von Lymphe eine ungeheure Menge von schwarz gefärbten Körperchen, die event. den in den Lymphausstrichen demonstrierten entsprechen. Auch hier finden Sie an geeigneten Stellen fädige Brücken zwischen je 2 Körperchen, sowie Körperchen mit fädigem Ansatz. Diese schwarzen Körperchen finden sich auf der ganzen Impfzone, nichts in den tieferen Schichten. Von Silberniederschlägen unterscheiden sie sich durch ihre gesetzmässige Lagerung, durch ihre gleichmässige Grösse, von Pigment durch ihre geringere Grösse, geringere Lichtbrechung.

Ebenso kann man sie deutlich von Keratohyalin und Eleidin unterscheiden, besonders bei Nachfärbung mit Safranin. Was diese Körperchen darstellen, kann ich nicht sagen, ob sie etwas mit dem Erreger zu tun haben, weiss ich nicht. Sie sind zu klein, um besondere Differenzierungen zu finden.

Die geimpfte Kaninchenkornea wurde nach der alten Levaditivorschrift nach Formalinfixierung imprägniert. Hier finden sich 3 × 24 Stunden nach der Impfung in der Impfzone zahlreiche ovale, kleine, grüngelbe Alveolen im Protoplasma der Epithels, daneben zahlreiche sehr kleine schwarze Körperchen, mit einem Hof umgeben. Schliesslich findet man, den Kern einbuchtend, kleine ovale Gebilde mit scharfer Kontur, in der Mitte ein schwarzes Korn, und grössere, bei denen zentral 6 schwarze Körperchen gezählt werden konnten, um dieselben herum sieht man eine ungefärbte Zone. (Vakzinekörperchen?) Die freien schwarzen Körperchen findet man hauptsächlich in der untersten Epithelschicht; z. T. ziemlich entfernt vom Orte der Verletzung. Ob diese Körperchen identisch sind mit den Körperchen in der Haut, im Ausstrich, in den Photographien mit ultraviolettem Licht, bei der Dunkelfeldbeleuchtung, wage ich nicht zu entscheiden.

Ich registriere nur diesen Befund, ohne irgend weitere Schlüsse zu ziehen und bitte denselben nachzuprüfen und event. auf der Grundlage weiter zu arbeiten.

Literatur.

1. J. Siegel: Beiträge zur Kenntnis des Vakzineerregers. Sitzungsberichte der Kgl. Akademie der Wissenschaften 1905, No. 49. Bd. XXX, 1985. Derselbe: Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche und des Scharlachs. Abhandlungen der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1905. Derselbe: Ueber die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, der Lues und des Scharlachs. D. med. Wochenschrift 1905, No. 13. — 2. v. Prowazek: Untersuchungen über die Vakzine, I. Teil. Untersuchungen über den Erreger der Vakzine, II. Teil. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XXII, H. 3, 1905; Bd. XXIII, H. 2, 1906. — 3. Mühlens und Hartmann: Zur Kenntnis des Vakzineerregers. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenkunde, I. Abt. Originale, XLI. Bd., 1906, pag. 41. — 4. C. Weigert: Anatomische Beiträge zur Lehre von den Pocken. 1874. I. Teil: Die Pockeneffloreszenzen der äusseren Haut. II. Teil: Ueber pockenähnliche Gebilde in parenchymatösen Organen und deren Beziehungen zu Bakterienektopien. 1875. — 5. Hückel: Die Vakzinekörperchen. II. Supplementheft der Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allg. Pathologie. Jena 1898. — 6. Karl Süpfle: Beiträge zur Kenntnis der Vakzinekörperchen. Dissert., Heidelberg, Juli 1905. — 7. Schrumpf: Ueber die als Protozoen beschriebenen Zelleinschlüsse bei Variola. Virchows Arch. f. pathol. Anatomie 1905, Bd. 179, S. 461. — 8. Paschen: Ueber das Auftreten der Vakzinekörperchen bei Revakzination. Hygien. Rundschau 1905, No. 3. — 9. Negri: Ueber Filtration des Vakzinevirus. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde. Referate. I. Abt., XXXIV. Bd., pag. 748. — 10. Remlinger et Osman Nouri: a) Le virus vaccinal traverse la bougie Berkefeld V. Comptes rendus de la société de biologie 1905, pag. 895. b) Passage à travers la bougie Berkefeld. Ibid., pag. 986. — 11. Vincent: Passage de virus vaccinal à travers des filtres. Ibid., pag. 923. — 12. Rouget: Contribution à l'étude du virus vaccinal. Ibid., pag. 970. — 13. Nobl: Beiträge zur Vakzineimmunität. Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 22, pag. 658. — 14. v. Wasielewski: Ueber die Technik des Guarnierischen Impfexperiments und ihre Verwertung zum Nachweis von Vakzineerregern in inneren Organen. Münch. med. Wochenschr. 1905, LII, No. 28, pag. 1189. — 15. Schaudinn: Generationswechsel bei Trypanosomen und Spirochäte. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, Bd. XX, Heft 3, 1904. — 16. L. Pfeiffer: Die Protozoen als Krankheitserreger. 1895. — 17. Frosch: Bericht der Kommission zur Prüfung der Impfstofffrage. Berlin 1896. — 18. Medizinalstatistische Mitteilungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes. — 19. Neisser: Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 1, 2, 3. — 20. Calmette et Guérin: Recherches sur la vaccine expérimentale. Annales de l'Institut Pasteur 1901, XV, pag. 161. — 21. Nobl: Ueber das Schutzvermögen der subkutanen Vakzineinsertion. Wien. klin. Wochenschr., XIX. Jahrg., 1906, No. 32. — 22. Bosc: Les épithéliomes parasitaires etc. Les maladies bryocytiques. Zentralbl. f. Bakteriol. XXXIV, No. 5, 6, 7; XXXVI, No. 4, 5; XXXVII, No. 2. — 23. Haaland: Ueber Lungenveränderungen nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe, nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen. — 24. Kraus: Wien klin. Wochenschr. 1906, No. 22. — 25. Pinkus-Pohl: Untersuchungen über die Wirkungsweise der Vakzination. Berlin 1882.

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals zu Bonn (Leiter: Prof. O. Witzel).

Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial.

Von Dr. Wederhake, Assistenzarzt.

Die Beschaffenheit des Näh- und Unterbindungsmaterials ist von grosser, allgemein gewürdigter Bedeutung für den Erfolg operativer Eingriffe. Das Schicksal einer Wunde hängt von unseren Fäden ab, die wir bei der äusseren Naht teilweise, in der Tiefe der Wunde vollständig bei der Naht oder den Unterbindungen versenken. Der Zweck der Naht, die Wundränder mechanisch zu verbinden, die durchschnittenen Gefässe zu verschliessen, wird durch ein Fadenmaterial erfüllt, das wir entweder dauernd versenken oder entfernen, wenn es seiner Aufgabe genügt hat, oder das in der Wunde selbst verschwindet. Die Möglichkeit, unresorbierbares Fadenmaterial dauernd zu versenken, haben wir erst, seitdem wir gelernt haben, die nicht resorbierbaren Bindematerialien sicher zu sterilisieren und auch nach dem Versenken mit grosser Sicherheit steril zu erhalten. In der vorantiseptischen Zeit versenkte man zwar auch nicht resorbierbares Bindematerial, liess aber die Fäden lang und leitete sie aus der Wunde heraus, um sie dann, wenn sie ihren mechanischen Zweck erfüllt hätten, entfernen zu können. Daher bedeutete es einen grossen Fortschritt in dem Systeme der antiseptischen Wundbehandlung Listers, als man zu versenkten Nähten ein Nähmaterial verwenden konnte, das nicht mehr aus der Wunde herausgeleitet werden musste, das vielmehr in der Wunde selbst der Resorption anheimfiel. War das Katgut so für die antiseptische

Aera der Faden, der den Wünschen der Chirurgen am meisten entsprach, so konnte man sich doch die Nachteile desselben: die grossen Schwierigkeiten, es sicher zu sterilisieren, seinen Gehalt an Toxinen und Fermenten, seine allzu schnell vor sich gehende Resorption, seine Herstellung aus sicher infiziertem, unsauberem Rohmaterial usw., nicht verhehlen. Diese Nachteile machten denn Prof. Witzel u. a. zu Gegnern dieses Fadens. Wir gebrauchten, solange wir kein anderes resorbierendes Fadenmaterial hatten, zu den Unterbindungen und versenkten Nähten nach Kocher antiseptisch zubereitete Seide und echten Silberdraht, wie er von Phelps, Schede, Witzel u. a. besonders empfohlen wurde. Der letztere Faden namentlich wäre wegen seiner im übrigen vorzüglichen physikalischen und chemischen Eigenschaften geradezu ein idealer Faden, wenn er nicht zu starr und zerbrechlich wäre.

Der Silberdraht allein hat eine so glatte Oberfläche, wie sie selbst vom Golddraht nicht übertroffen wird. Vor der Seide und den anderen Faden hat er die unschätzbare Eigenschaft voraus, von keiner Flüssigkeit imbibiert werden zu können. Hierdurch und durch seine leicht antiseptische Kraft schützt er auch nach der Versenkung die Nähte vor einer sekundären Infektion. Seine Geschmeidigkeit wird nur von derjenigen des Golddrahtes übertroffen, dafür ist der letztere aber so spröde und spleisst so leicht, dass man ihn nicht leicht dem Silberdraht vorziehen kann, ganz abgesehen von der Höhe des Preises dieses Materials. Alle diese wertvollen Eigenschaften veranlassten O. Witzel, den Silberdraht seit Jahren zu allen versenkten Nähten zu verwenden, bei welchen man sich auf die Sauberkeit und Zuverlässigkeit des versenkten Materials verlassen muss. So wurde z. B. zu den versenkten Nähten der Bauchwand ausschliesslich mittelstarker Silberdraht gebraucht und durch eine eigene Nahttechnik so gedeckt, dass von dem Draht als von einem starren Materiale, keine Beschwerden und Nachteile entstehen konnten. Wenn jedoch in seltenen Fällen über geringe Beschwerden geklagt wurde, dann konnte man fast immer die eine von 2 Ursachen nachweisen: entweder war die Naht von einem Anfänger in der Nahttechnik nicht in der Vollkommenheit gelegt, die dem Geübteren zu Gebote steht, oder es war der Silberdraht durch irgend eine Ursache gebrochen und reizte nun mit seinen stechenden Enden die Gewebe, in die er versenkt war. Aber selbst wenn einer dieser Unfälle eintrat, war der Schaden nicht gross, da einerseits ein solcher gerissener oder infolge mangelhafter Technik stechender Draht unter lokaler Anästhesie entfernt werden konnte, da andererseits ein Bauchbruch auch in diesen Fällen nicht beobachtet wurde. Die Entfernung der Drähte geschah stets Monate, oft Jahre nach der Operation. Allmählich wurde die Technik dahin vervollkommnet, dass schon von vornherein möglichst wenig Silberdrähte versenkt wurden und die versenkten Drähte durch eine exakte fortlaufende Seidenfaszien-naht gedeckt wurden. Es sollten also die versenkten Silberdrähte z. B. bei der Bauchnaht den Geweben nur einen sicheren Halt geben, das Ganze „verklammern"; das genaue Aneinanderfügen der Faszien, das oberste Postulat gegen Narbenbrüche, wurde durch die Seidennaht gewährleistet.

Während bei der Naht der Haut obige Nachteile des Silberdrahtes nicht zu fürchten sind, weshalb auch der mit Silber überzogene Kupferdraht oder der reine Silberdraht hier als allein empfehlenswertes Nahtmaterial in Witzels Anstalten gebraucht wird, sah Prof. Witzel in der Starrheit stets für versenkte Nähte etwas nicht Erwünschtes. In Ermangelung eines besseren Materials wurde zwar der Draht zu versenkten Nähten weiter gebraucht, doch liess Prof. Witzel Untersuchungen anstellen, die zu einem Fadenmaterial führen sollten, das zwar die Vorteile des Silberdrahtes in sich vereinigen, die Nachteile und eventuellen Unbequemlichkeiten desselben aber vermeiden sollte. Nachdem bereits vor Jahren in dieser Hinsicht von den Assistenten Witzels Versuche, z. B. mit Fäden, die mit Paraffinsilber imprägniert waren, unternommen worden waren, die jedoch nicht zu einem hinreichend zufriedenstellenden Resultate geführt hatten, veranlasste mich mein Chef, diese Versuche wieder aufzunehmen. Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen möchte ich kurz berichten.

Die durch Kochen in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung sterilisierte und in die Wunde versenkte Seide wird nach den Untersuchungen Haeglers, Krönigs, Blumbergs, Tavels u. a. auch bei fast reaktionslosem Verlaufe sehr leicht mit Bakterien infiziert und gefährdet so die prima intentio. Haegler stellte daher die Forderung, dass unsere Nähseide antiseptisch, am besten mit einem starken Antiseptikum, Sublimat, beladen zubereitet werden müsse. Er ging dabei von der Voraussetzung aus, dass das Sublimat einerseits in dem Seidenfaden aufgespeichert und andererseits in der Wunde nur langsam und allmählich abgegeben werde, so dass es ziemlich lange seine antiseptische, bakterizide Wirkung entfalten könne. In der Tat bleibt auch ein mit Sublimat beladener Seidenfaden, der in einer 1 prom. Sublimatlösung nach Kocher zubereitet und aufbewahrt wird, bei den Laboratoriumsversuchen frei von Infektion, wenn man nur wenige Bakterien in der Nähe des Fadens, z. B. auf einer Agarplatte bringt. Infiziert man aber den Nährboden reichlich mit Bakterien, namentlich solchen, die wie das Bacterium coli beweglich sind, so überwuchert der Rasen den Sublimatseidenfaden und durchwächst den Faden, vorausgesetzt, dass man der Kultur Zeit zur Entwicklung lässt. So ist gewöhnlich schon am 5.—6. Tage fast kein Faden mehr bakterienfrei. Es reicht also die antiseptische Kraft des Sublimats nicht hin, die Infektion von einem Seidenfaden fernzuhalten, wenn reichlich Bakterien einen Ansturm auf denselben machen. Diese Versuche belehrten mich, dass das Sublimat kein Antiseptikum sei, geeignet, einerseits die Infektion primär zu verhindern bei einer reichlichen Keimaussaat, andererseits als Dauerantiseptikum dem Andrang der Keime auf längere Zeit zu widerstehen. Dazu kommt noch, dass in den tierischen Geweben das Sublimat sehr bald durch das in den Körperflüssigkeiten enthaltene Eiweiss zu Quecksilberalbuminat gefällt wird und so fast gar nicht mehr bakterizid wirkt, da diese Eiweissverbindung in Wasser und Körperflüssigkeiten fast unlöslich ist. Allerdings gelingt es, die Quecksilberalbuminate in den Flüssigkeiten des Körpers zu lösen, wenn nämlich eine seröse eiweisshaltige Flüssigkeit in reichlicher Menge vorhanden ist. Dieser Fall trifft aber bei unseren sonst reaktionslos verlaufenden Wunden nie zu. Endlich wird das in einem Sublimatfaden enthaltene Quecksilbersalz nicht selten durch hinzutretende Schwefelverbindungen gebunden und unfähig gemacht, bakterizid zu wirken. Dies sehen wir häufig an Ligaturen und infizierten Wunden, welche in der Nähe des Darmes z. B. bei einer Perityphlitis angelegt worden sind. Die dicht bei dem Stumpf gelegenen Seidensublimatligaturen sind durch das entstandene Merkurisulfid schwarz gefärbt und stark infiziert, wie uns eine Agarkultur leicht zeigen kann ($HgCl_2 + H_2S = HgS + 2\,HCl$).

Ist so durch meine Versuche bewiesen, dass das Sublimat weder primär die Infektion des Fadens verhindern, noch als Dauerantiseptikum gelten kann, so ist dennoch seine Bedeutung für die Verhinderung der Fadeninfektion nicht zu unterschätzen, sie liegt nämlich zum Teil auf einem ganz anderen Gebiete. Wir wissen nämlich, dass bei der Herstellung der Nähseide der Seidenleim (Sericin) grösstenteils durch Seifenlauge oder dergl. entfernt wird. Ein geringer Teil haftet jedoch an den einzelnen Seidenfasern fest und bleibt auch an der gebrauchsfertigen Seide kleben, wie man auf chemischem Wege leicht nachweisen kann. Das Sericin aber fällt als schwefelfreies Albuminoid beim Kochen einen Teil des Sublimats, so dass eine in Wasser ziemlich schwer lösliche Quecksilbereiweissverbindung entsteht, die den sonst leicht aufdrehbaren Seidenfaden zu einem solchen macht, dessen Poren teilweise, wenn auch in etwas unvollkommener Weise, verlegt und die Imbibitionsfähigkeit des Fadens geringer macht. Davon kann man sich leicht auf folgende Weise überzeugen: Wirft man in ein Glas Wasser einen noch nicht gekochten Seidenfaden von 2—3 cm Länge, so sieht man, wie das Fadenstück reissend schnell das Wasser in sich aufsaugt und in ganz kurzer Zeit in

seine einzelnen Fasern zerfällt (Fig. 1). Kocht man aber einen Seidenfaden nach seiner Entfettung in 1 prom. Sublimatlösung und wiederholt den angeführten Versuch, so dauert es bedeutend länger, bis der Faden sich mit Wasser vollsaugt, er fasert nur sehr wenig auf. Noch eklatanter gelingt der Versuch, wenn man den in Sublimat gekochten Faden erst trocknet und dann in Wasser wirft. Ein Sublimatfaden ist zudem stets steifer als ein in gewöhnlichem Wasser gekochter Faden. Betrachtet man endlich den Sublimatfaden mit der Lupe, so erkennt man sehr leicht, wie die Poren der Seide kleiner sind, als bei einem in Wasser gekochten Faden. Wir haben es hier also mit einer Herabsetzung der Imbibitionsfähigkeit zu tun und diese ist es, die die Infektionsfähigkeit des Seidenfadens vermindert, das Sublimat als Desinfiziens kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Kocht man nun aber einen Seidenfaden wiederholt in Sublimatlösung, so löst sich das Seidenleimquecksilber auf, so dass die Imbibitionsfähigkeit des Fadens wieder zunimmt. Zugleich wird die Seide sehr brüchig und mürbe.

Figur 1.
Mit Kotbakterien infizierte Agarplatte. Gewöhnliche Seide.

Figur 2.
Dieselbe Seide, unter gleichen Bedingungen, mit Silber und Kautschuk imprägniert.

Betrachtet man einen auf einen infizierten Agarboden geworfenen Sublimatseidenfaden, nachdem die Kultur mehrere Tage bebrütet ist, so hat sich um den Faden eine sterile Zone gebildet, in welcher keine Keime aufgegangen sind, auch wenn man den Faden selbst mit Bakterien in Berührung gebracht hatte. Diese Zone, in welcher die Entwicklung der Keime durch das Quecksilber aufgehalten wurde, wird in den nächsten Tagen immer mehr von den umwuchernden Keimen eingeengt, bis die Wachstumsenergie der Keime erschöpft ist.

Man erkennt aus diesem Versuche, wie leicht und in welch räumlicher Ausdehnung das Sublimat in kurzer Zeit aus dem Faden diffundiert und in die Umgebung übergeht. Diese leichte Diffundierbarkeit hat einen Vorteil und einen Nachteil. Der Vorteil liegt darin, dass ein Sublimatfaden sofort nach dem Einlegen in die tierischen Gewebe eine rasche und energische bakterizide Wirksamkeit entfaltet. Der Nachteil aber ist darin zu suchen, dass das Sublimat in ziemlich kurzer Zeit aus dem Faden verschwindet oder durch Eiweiss, Schwefelwasserstoff usw. chemisch unwirksam gebunden wird. So kann man durch Versuche nachweisen, dass die in die tierischen Gewebe versenkten Sublimatfäden bereits nach etwa 8 Tagen kein Sublimat mehr enthalten und auch keine keimtötende Wirkung mehr haben. Der Faden ist, trotzdem er mit Sublimat beladen war, zu dem geworden, was Kocher durch die Imprägnation mit Sublimat vermeiden wollte. Nichtsdestoweniger aber bleibt die Forderung Kochers durchaus zu Recht bestehen. Will man sie erfüllen, so muss man notwendigerweise ein Antiseptikum zur antiseptischen Zubereitung der Fäden gebrauchen, das imstande ist, auf lange Zeit hin antiseptisch wirksam zu sein. Und dieser Forderung genügen am besten das reine metallische Silber oder seine labilen Verbindungen, die nach dem Einlegen in die tierischen Gewebe in metallisches Silber übergehen können.

Dass das Silber ein lange Zeit wirksames Gewebsantiseptikum ist, davon konnten wir uns überzeugen, wenn man gelegentlich bei Nachoperationen zu einer früher eingelegten Silberdrahtnaht kam. Noch viele Jahre nach der Anlegung der Drahtnaht sah man bis auf 2—3 cm um den Silberfaden im Umkreise das Gewebe durch Silberverbindungen schwarz oder grauschwarz gefärbt; wie mich Versuche mit solchem herausgeschnittenen Gewebe lehrten, wirkten diese Silberverbindungen ziemlich stark antiseptisch. Das den Faden umgebende Gewebe selbst war nie gereizt, auch wenn ich Fäden untersuchte, die ich vor wenigen Tagen mit Silber imprägniert eingelegt hatte. Nur bei den allerersten Versuchen, als die von mir angegebene Silberimprägnierung, die noch nicht vollkommen war, zur Anwendung kam, sah ich, dass der eine oder andere Stichkanal wohl chemisch, niemals bakteriell gereizt war: Sämtliche gereizt aussehenden Stichkanäle erwiesen sich bei der Uebertragung der Fäden auf Agar als nicht infiziert. Durch eine spätere Verbesserung ist jede Reizung des Gewebes verhindert worden. Bereiten wir unsere Faden z. B. nach der Kocherschen Methode zu, so arbeiten wir mit sicher sterilem Material und können die Infektion unserer Wunden durch das Nahtmaterial mit Gewissheit verhindern. Da aber das im Faden enthaltene Sublimat in kurzer Zeit unwirksam ist, so können wir keine Gewähr dafür übernehmen, dass der in die Wunde versenkte Faden auf die Dauer steril bleibt. Nicht selten sehen wir, dass die anfangs reaktionslose Wunde in den späteren Stadien ihrer Heilung Störungen aufweist, die mit Sicherheit auf das Fadenmaterial zurückzuführen sind: es ist zu einer Infektion des Fadens durch die scheinbar reaktionslose, aber doch Keime enthaltende Wunde gekommen. Nachdem also das im Faden befindliche Antiseptikum keine keimtötende Wirkung mehr entfaltet, wird der Faden selbst zu einem geeigneten Nährboden für die in der Wunde sich aufhaltenden Keime, da er ja mit Nährmaterial, aus dem Gewebssafte und den beim Nähen stets auftretenden kleinen Nekrosen herrührend, beladen ist. Um die Infektion unseres Fadens von der Wunde aus zu verhindern, ist es deswegen von grösster Wichtigkeit, seine Imbibitionsfähigkeit für Flüssigkeiten zu vermindern bezw. zu vernichten.

Um die Imbibitionsfähigkeit eines Seiden- oder Zwirnfadens mit wässrigen und ähnlichen Flüssigkeiten zu beseitigen bezw. herabzusetzen haben wir 2 Wege: entweder wir imbibieren den Faden mit einem Stoffe, der die Aufnahme von Flüssigkeiten in den Faden unmöglich macht, oder wir ändern die Struktur des Fadens durch Umwandlung seiner Substanz so, dass er so dicht wird, dass er seine Faserstruktur einbüsst und zu einem Gebilde wird, das keine Binnenräume mehr aufweist, also keine Kapillarität mehr besitzt.

Wenden wir die erste Methode an, so schreiten wir in längst gegangenen Bahnen. Dieser mechanische Weg ist in den letzten Jahrzehnten von Pagenstecher bei der Herstellung des Zelluloidzwirns, von Schäffer (Guttaperchafaden), von Braun (Kollodiumzwirn) beschritten worden. Der zweite Weg aber, der chemische, ist soweit mir bekannt, noch nicht praktisch zur Anwendung gekommen. Auf dem ersten Wege verstopfen wir die Poren eines Fadens, auf dem zweiten Wege verschliessen wir sie durch Verschmelzen oder Verlöten. Es ist zweifellos, dass der erstere Weg der einfachere ist. Das sehen wir schon daran, dass die alten Chirurgen sich ihre gewächste Seide, später ihren Karbolwachs usw.-faden herstellten. Auch ich verfolgte zunächst den gleichen Weg, prüfte den alten Wachsfaden, den Pechfaden, den Wachspechfaden, den Gummifaden, den Guttapercha- und den Kollodiumfaden, gebrauchte zahlreiche plastische Massen, vergoldete den Faden mit Blattgold, überzog ihn mit Silberfolie usw., kam aber nirgends zu einem befriedigenden Ergebnis. Erst die Verwendung des Kautschuks führte zu einem sehr brauchbaren Resultate. Das Verfahren soll unten beschrieben werden.

Der chemische Weg aber brachte mich zu Ergebnissen, die ich zwar theoretisch voraussah, die mich aber trotzdem überraschten.

Unsere meisten Bindematerialien, mit Ausnahme der Seide, des Silkworm, Katgut, des Drahtes, bestehen zum grössten Teil aus Zellulose. So ist beispielsweise gereinigte Baumwolle nahezu reine Zellulose. Die Zellulose ist in ammoniakalischer Kupferoxydlösung und in konzentrierter Schwefelsäure langsam löslich, wobei sich ein Körper aus der Zellulose abscheidet, der in Wasser unlöslich ist, sich durch Jod bläut und in seinen Spaltungsprodukten der Stärke sehr ähnlich ist. Dieser Körper ist das Amyloid, das nicht

mit der tierischen amyloiden Substanz zu verwechseln ist, die zu den Eiweissverbindungen gehört. Durch weitere Einwirkung der Schwefelsäure entsteht aus der Zellulose Dextrin und beim Kochen mit Wasser Traubenzucker. Durch Einwirkenlassen von Salpetersäure und Schwefelsäure auf Zellulose erhält man die Nitrozellulosen, die sich durch Mischung mit Kampher in Zelluloid überführen lassen. Diese letzte Reaktion lässt sich auch praktisch zur Herstellung eines Zelluloidzwirns verwenden. Dieser ist aber nicht so hergestellt, wie es von Pagenstecher angegeben worden ist, nämlich durch Eintauchen in eine Azetonzelluloidlösung, ein Verfahren, das eine einfache Imprägnierung ist, sondern mein Zelluloidzwirn wird durch eine chemische Reaktion zur Darstellung gebracht, indem ich die chemische Zusammensetzung des Fadens selbst zur Erzeugung des Zelluloids benutze. Man taucht zu diesem Zwecke einen Hanfzwirn von entsprechender Stärke in eine Mischung von konzentrierter Schwefelsäure, Kampher und konzentrierter Salpetersäure auf einige Stunden, bis der Faden sich zu blähen beginnt und wäscht alsdann in fliessendem Wasser aus. Da durch die Einwirkung der Säuren die Festigkeit des Fadens leidet, so muss der Faden nach dem Auswaschen gehärtet werden, was am besten durch absoluten Alkohol, Tanninalkohol usw. geschieht. Um die Starre des Fadens zu beseitigen, — er fühlt sich an wie weicher Silberdraht —, legt man ihn auf 1 Stunde in Glyzerin. Der so hergestellte Faden verdient in der Tat den Namen Zelluloidzwirn, weil er fast nur aus Zelluloid besteht. Neben seiner glatten Oberfläche hat er die sehr schätzbare Eigenschaft, nicht imbibitionsfähig zu sein, da er kaum mehr aus einzelnen Gewebsfasern, sondern wie der Silberdraht wie aus einem Gusse hergestellt erscheint. Praktische Erfahrungen habe ich mit diesem Faden nicht gemacht. Taucht man Filtrierpapier (Zellulose) auf kurze Zeit in Schwefelsäure und wäscht es dann in Wasser aus, so erhält man das Pergamentpapier oder vegetabilische Pergament. Nimmt man den gleichen Eingriff an einem Hanffaden vor, so erhält man einen Pergamentfaden, der ebenfalls unsere Forderung, sich mit Flüssigkeiten nicht zu imbibieren und eine glatte Oberfläche darzubieten, erfüllt. Auch dieser Faden muss zur Erhöhung seiner Festigkeit, wie der Zelluloidfaden, gehärtet werden. Beide Faden erhalten dann aber eine solche Widerstandsfähigkeit, dass sie gekocht werden, ja in Kumol auf ca. 150° erhitzt werden können, ohne dass die durch das Härten erreichte Festigkeit Schaden litte.

Die von der Seidenraupe gelieferte echte Seide (Serikum) besteht bekanntlich zu etwa 66 Proz. aus Fibroin, der Rest ist hauptsächlich das Serizin oder der Seidenleim. Bei der Zubereitung und Verarbeitung zur Nähseide wird das Sericin zum grossen Teil entfernt, während nur geringe Mengen am fertigen Faden zurückbleiben, die, wie ich oben erwähnte, beim Kochen mit Salzen schwerer Metalle, z. B. mit Sublimat, in eine unlösliche Metallverbindung übergehen, die so dicht ist, dass sie dem Eindringen der Keime einen gewissen Widerstand entgegen zu stellen vermag.

Der Hauptbestandteil der Nähseide, das Fibroin, muss seiner chemischen Zusammensetzung nach, wie das Serizin zu den schwefelfreien Albuminoiden gerechnet werden. Es enthält C = 48,6, H = 6,3, N = 18,7, O = 26,25 und hat die Formel $C_{15}H_{23}N_5O_6$. Es ähnelt also einerseits den Eiweissstoffen der tierischen Körper und hat andererseits in seinem chemischen Verhalten manches mit der pflanzlichen Zellulose gemein. So ist es wie die Zellulose löslich in Kupferoxydammoniaklösung (Schweizers Reagens), löslich in konzentrierter Schwefelsäure, ohne sich zu schwärzen. Lässt man konzentrierte Schwefelsäure kurze Zeit einwirken, so quillt das Fibroin, wie die Zellulose auf und wird aus seiner organisierten Struktur, in eine homogene Masse verwandelt, sodass man die einzelnen Fasern eines Hanf- oder Seidenfadens nicht mehr von einander trennen kann, da sie zu einem einzigen Gebilde geworden sind, das seiner äusseren Beschaffenheit nach einem Drahte gleicht. Beim Kochen mit verdünnten Säuren (Schwefelsäure) liefert das Fibroin Glykokoll und viel Tyrosin, das Serizin kein Glykokoll aber Leuzin und Serin (α-Amidoäthylenmilchsäure). Sowohl die Zellulose als das Fibroin (Seide) quillt in konzentrierter Schwefelsäure zunächst auf und löst sich bei längerem Verweilen in derselben. Die Zellulose (Watte usw.) löst sich nur etwas schneller als die Seide. Ueberschichtet man eine Lösung von Zellulose in konzentrierter Schwefelsäure mit Wasser, so fällt das Wasser einen Stoff aus der Lösung, der sich bei Zusatz von Lugolscher Lösung blau färbt und in seinem chemischen Verhalten der Stärke ähnelt. (Amyloid s. o.)

In gleicher Weise kann man auch aus einer Lösung der Seiden (in konzentrierter Schwefelsäure) das Amyloid, wenn auch in viel geringerer Menge gewinnen. Bei reichlichem Zusatz von Wasser zu einer Schwefelsäurezellulose- oder Fibroinlösung, löst sich das gefällte Amyloid wieder auf, so dass die Flüssigkeit durchsichtig und klar ist. Sie fluoresziert, doch ist diese Eigenschaft bei der Seidenlösung viel ausgesprochener als bei der Zelluloselösung. Neutralisiert man eine solche Zelluloselösung mit Kalilauge, so wird aus ihr beim Kochen die Zellulose in Form feiner weisser Flocken ausgefällt. Macht man die gleiche Reaktion bei einer Seidenlösung, so erhält man einen Stoff, der seinen Eigenschaften nach der Zellulose der Pflanzen vollständig gleicht; nur ist er gelb gefärbt, entfärbt sich beim Erwärmen und wird beim Erkalten wieder gelb. Die in konzentrierter Schwefelsäure gelöste Seide ist in Wasser restlos löslich. Dagegen gelingt es nicht, Seide in stark verdünnter Schwefelsäure ohne Rest aufzulösen; selbst wenn man sie in verdünnter Schwefelsäure kocht oder tagelang bei erhöhter Temperatur stehen lässt, löst sich die Seide nicht in verdünnter Schwefelsäure oder Wasser auf. Es ist also durch die konzentrierte Schwefelsäure eine solche Veränderung des Hauptbestandteiles der Seide, des Fibroins und der anderen chemischen Substanzen, welche in ihr enthalten sind, vor sich gegangen, dass sie aus einer unlöslichen Modifikation in eine lösliche übergeführt worden sind. Die so entstandenen, in Wasser löslichen Verbindungen lassen sich aus ihrer wässerigen Lösung durch absoluten Alkohol zum kleinen Teil ausfällen. Der grössere Teil wird z. B. durch Ueberführung in das entsprechende Tannat wieder ausgefällt bezw. schwer löslich gemacht. Die genaueren chemischen Veränderungen, die das Fibroin, das Serizin usw. bei dieser Behandlung durchmachen, bedürfen noch weiterer Untersuchungen, mit deren Ausführung ich noch beschäftigt bin. Ich werde an anderer Stelle darüber berichten.

Es ist also möglich, eine in Wasser lösliche Seide herzustellen, aber mit dieser Möglichkeit war praktisch nicht eher etwas anzufangen, bis es mir gelang, einerseits zu bestimmen, in welchem Augenblick der Uebergang des unlöslichen Fibroins und der anderen Verbindungen in seine schwefelsaure, lösliche Verbindung stattfände und dass andererseits dieser Uebergang bereits statthat, bevor der Seidenfaden zerfällt und unbrauchbar wird. Durch die Einwirkung der konzentrierten Schwefelsäure quillt nämlich ein Seidenfaden zunächst auf (s. o.), er wird teigig und sehr brüchig und zerreisslich (schon nach wenigen Sekunden), bei weiterer Einwirkung zerfällt er zu einer leimartigen Substanz unter Einbüssung seiner Fadenstruktur und unter Bildung zahlreicher farnblattartig gestalteter Kristalle, die sich zunächst am Rande des in Auflösung begriffenen Fadens, dann in seinem Innern selbst ansammeln. Nach ca. 2 Stunden dauerndem Aufbewahren im Brutschrank bei 37° sieht man an der Stelle des ehemaligen Seidenfadens nichts mehr als die beschriebenen Kristalle, die in Wasser löslich sind. Diese Vorgänge lassen sich leicht unter dem Mikroskope beobachten. Die entstandene Substanz fühlt sich wie eine Leimlösung an.

Auf diese Tatsachen baute sich die Idee auf, die bisher als unresorbierbar, oder doch wenigstens als äusserst schwer resorbierbar geltende Seide so umzuwandeln, dass sie vom tierischen Körper resorbiert werden, d. h. aufgelöst und resorbiert werden könnte. Da war es von grosser Wichtigkeit, es gleichsam in der Hand zu haben, einerseits die Zerstörung der Fadenstruktur nur bis zu einem gewissen Grade gedeihen lassen zu können und andererseits die gelockerte Festigkeit durch Härtung und Fällungsmittel wieder zu befestigen. Diese letzteren Mittel hatten zugleich den Vorteil, die allzuleicht lösliche schwefelsaure Modifikation des Fibroins in eine schwerer lösliche, die gerbsaure überzuführen, die zudem noch den aseptischen Faden in einen leicht antiseptisch wirkenden verwandelte.

Auf Grund der vorstehenden Ueberlegungen und Tatsachen stellte ich einerseits den einfach mit Silber imprägnierten Seidenfaden, dann die Silberkautschukseide und endlich die resorbierbare Seide her.

(Schluss folgt.)

Aus dem Kgl. Institute für Infektionskrankheiten zu Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Gaffky).

Ueber das Vorhandensein von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe.

Von

Professor Dr. A. Wassermann, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten

und

Dr. C. Bruck, früherem Assistenten am Institut, jetzigem Assistenten der Kgl. Dermatol. Universitätsklinik in Breslau.

Die mit den feineren biologischen Vorgängen im tuberkulösen Organismus zusammenhängenden Punkte erfreuen sich in letzter Zeit einer besonders eingehenden experimentellen Bearbeitung. Zumal die Frage der Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Gewebes gegenüber dem Tuberkulin steht dabei im Vordergrund. Auch wir haben uns unter Anwendung des Prinzips der Bordetschen Komplementablenkung experimentell damit beschäftigt (D. med. Wochenschr. 1906, No. 12) und sind auf Grund unserer Versuche zu dem Schlusse gelangt, dass im tuberkulösen Gewebe Tuberkulin und beim Vorhandensein noch reaktionsfähigen Gewebes als Reaktionsprodukt Antituberkulin sich nachweisen lässt. Diesen Schluss machten wir deshalb, weil 1. der Extrakt von tuberkulösen Organen ge-

mischt mit Serum von Tieren, welche mit Tuberkelbazillenpräparaten vorbehandelt waren, Komplementbindung ergibt (Tuberkulinnachweis) und weil 2. der gleiche Extrakt mit dem entgegengesetzten Agens, d. h. Tuberkulin, versetzt, das gleiche Phänomen zeigt (Antituberkulinnachweis). Wir sahen nun in der Anwesenheit eines Antikörpers gegenüber Stoffwechselprodukten der Tuberkelbazillen (Tuberkulin) die Ursache für die spezifische Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Gewebes im Vergleich mit dem normalen, gegenüber dem Tuberkulin. Denn durch das Vorhandensein eines Antikörpers wird das injizierte und in den Körpersäften kreisende Tuberkulin in das kranke Gewebe gezogen, während das gesunde Gewebe über eine solche mit spezifischer Avidität versehene Substanz nicht verfügt und deshalb keine spezifische Reaktionsfähigkeit auf Tuberkelbazillenpräparate zeigt.

Mit dieser auf experimenteller Grundlage beruhenden Deutung setzten wir uns in Gegensatz zu der von Bail und seinen Schülern aus dem Hüppeschen Institute in jüngster Zeit besonders vertretenen Anschauung, wonach die spezifische Wirkung des Tuberkulins ein Additionseffekt sei. Diese Autoren stehen wohl auf dem Standpunkt, dass im tuberkulösen Organe Tuberkulin vorhanden sei, dass aber nur dieses bei der Tuberkulinwirkung eine Rolle spiele, indem das neu injizierte Tuberkulin sich zu dem ursprünglich vorhandenen summiere und dadurch die Reaktion auslöse.

Der Unterschied beider Anschauungen liegt auf der Hand. Wir ersehen die Spezifizität der Wirkung in der natürlichen Avidität zwischen Antikörper und Tuberkulin. Bail und seine Schüler in einer Summierung gleichartiger Substanzen. Bail hat nun durch Weil und Nakajama (Münch. med. Wochenschr. 1906 No. 21) im Anschluss an unsere Arbeit die gleichen Versuche, wie wir sie angeben, ausführen lassen. Die genannten Autoren bestätigen unsere Versuchsergebnisse vollkommen, glauben indessen, wenigstens für einen Teil, aus denselben andere Schlüsse ziehen zu müssen. Die genannten Forscher stehen nämlich auf dem Standpunkt, dass man aus unserer Versuchsanordnung wohl auf die Anwesenheit von Tuberkulin, was ihrer Annahme entsprechen würde, nicht aber auf die von Antituberkulin schliessen könne. Weil und Nakajama stützen sich hierbei darauf, dass beim Nichtinnehalten der von uns angegebenen quantitativen Verhältnisse die einzelnen Komponenten allein, also Tuberkulin oder tuberkulöser Organextrakt allein, eine Komplementbindung ergeben.

Um dem diesen Dingen etwas ferner stehenden Leser den springenden Punkt klarer zu machen, müssen wir mit wenigen Worten auf unsere Versuchsanordnung eingehen. Dieselbe besteht, ausgehend von dem durch Bordet zuerst gelieferten Ambozeptorennachweis mittels Komplementbindung, darin, dass wir von einer Substanz A (Extrakt tuberkulöser Organe) eine solche Menge, die für sich allein keine Komplementbindung verursacht (Kontrolle I) mit einem Antigen B ebenfalls in solcher Menge, die für sich allein keine Hämolysenhemmung macht, (Kontrolle II) mischen und nun prüfen, ob beim Zusammentritt der beiden Substanzen Komplement verschwindet. Daraus machen wir auf Grund der Arbeiten von Bordet, Gengou, Gay, sowie der anschliessenden von Moreschi, Neisser und Sachs den Schluss, der sich bei Innehaltung dieser Kontrollen bisher niemals als irrig erwiesen hat, dass das Verschwinden des Komplements durch den Zusammentritt von Antigen und Antikörper verursacht wird. Dementsprechend ist es leicht einzusehen, dass man beim Mischen einer Körperflüssigkeit und einem bekannten Antigen (Tuberkulin) bei eintretender Komplementbindung den Rückschluss machen kann, dass in X der Antikörper gegenüber dem Tuberkulin i. e. Antituberkulin vorhanden ist. —

Nun ist aber die Tatsache, dass nach unseren Angaben, welche auch Weil und Nakajama bestätigen, grössere Mengen jedes der Komponenten allein eine Komplementablenkung ergeben können, für die genannten Autoren die Ursache, die eine Hälfte unserer Schlussfolgerungen (Antituberkulin in Organen) als wohl möglich, aber nicht als bewiesen, die andere Hälfte dagegen (Tuberkulin) als bewiesen anzusehen[1]). Sie nehmen nämlich an, dass es sich bei der Komplementbindung beim Zusammentritt von Extrakt tuberkulöser Organe und Tuberkulin in den von uns angegebenen Mengen um die Summierung des Effektes getrennt für sich nicht bindender, gemischt aber bindend gewordener Dosen handelt. Der Unterschied ist also der: wir fassen den Zusammentritt von Extrakt und Tuberkulin im Ehrlichschen Sinne als Bindung, die genannten Forscher als Summierung auf.

Es ist nun zweifellos, und wir sind die allerersten, dies zuzugestehen, dass aus so komplizierten Versuchen, wie die in Rede stehenden sind, selbstredend die richtige Anlage des Experimentes vorausgesetzt, verschiedene Schlussfolgerungen gezogen werden können. Aber weshalb wir den obigen Schluss gezogen haben, und warum wir trotz der Einwürfe von Weil und Nakajama bei unserer Ansicht bleiben müssen, das wollen wir hier in Kürze auseinandersetzen:

Vor allen Dingen müssen wir dabei mit Nachdruck betonen, dass die Tatsache, wonach Tuberkulin, und nicht nur dieses, sondern, wie wir sagen können, überhaupt jeder Bakterien- und Organextrakt, in grösseren Mengen verwendet, für sich allein Komplement absorbiert und damit die Hämolyse hemmt, keine neue von den genannten Herren Autoren beigebrachte und uns bis dahin unbekannt gebliebene Erscheinung ist, sondern bereits in unserer ersten Arbeit (Med. Klinik 1905, 55), sowie in unserer Tuberkulinarbeit von uns selbst angegeben war. Es kann dies wohl nicht deutlicher ausgedrückt werden, als durch die Begründung der unerlässlichen Kontrollen ausgeführt wurde: „Es müssen stets Organextrakte ohne Tuberkulin und Tuberkulin ohne Organextrakt allein mit Komplement und hämolytischem Serum versetzt werden, um zu sehen, ob nicht allein schon seitens des Extraktes oder Tuberkulins eine Komplementbindung oder Zerstörung stattfindet, was zuweilen bis zu einem gewissen Grade vorkommt."

Endlich hat auch Citron in seiner aus dem Wassermannschen Laboratorium hervorgegangenen Arbeit[2]) auf diese hemmende Wirkung der Bakterienextrakte allein hingewiesen, eine Erscheinung, die ja durch die betreffende von uns in jedem Einzelversuche vorgeschriebene Kontrolle voll und ganz gewürdigt wird. — Auf die Ursache dieser Komplement bindenden Eigenschaften seitens organische Substanzen enthaltender Flüssigkeit wollen wir hier nicht näher eingehen. Unserer auf Grund der Versuche von Wassermann und Citron gewonnenen Ueberzeugung nach hängt sie zusammen mit dem Gehalt derartiger Extrakte an kolloidalen Substanzen, Eiweiss, Albumosen, Glykogen, Lezithin und ähnlichen Körpern und wir können ganz allgemein behaupten, dass jede, kolloidale Substanzen enthaltende Flüssigkeit eine obere Grenze hat, über die hinaus sie für sich allein Komplement absorbiert.

Was speziell das Tuberkulin angeht, so haben wir im Verlaufe unserer ungemein zahlreichen einzelnen Versuche reichlich Gelegenheit gehabt, diese Hemmung des Tuberkulins allein sehr genau zu studieren. Dabei ergab sich, dass dafür einerseits das Tuberkulin, andererseits aber auch das hämolytische System in Betracht kommt. Häufig fanden wir Tuberkulinproben, von denen bereits 0,1 allein die Hämolyse hemmte, während dieselbe Quantität einer anderen Operationsnummer dies nicht tut. Andererseits sahen wir, dass ein und dasselbe Tuberkulin bei Verwendung eines hämolytischen Ambozeptors, so lange es frisch war, die Hämolyse nicht hemmte, dies aber tat, sobald der Ambozeptor sich im Laufe der Zeit veränderte. Gerade aus diesen Gründen aber haben wir ganz bestimmte Arbeitsregeln, ganz genaue Kontrollen, die Verwendung einer bestimmten Menge eines quantitativ austitrierten Ambozeptors vorgeschrieben. Eine Abweichung von den durch die Natur der Dinge vorgeschriebenen und von uns nicht willkürlich gewählten quantitativen Verhältnissen bei diesen Versuchen muss daher völlig gestörte Resultate ergeben.

Wie erwähnt, ist die Eigenschaft, bei einer gewissen Dosis, die indessen sehr schwanken kann, Komplement zu binden, soweit wir bisher übersehen, allen kolloidalen Substanzen gemeinsam und demzufolge absolut nicht spezifisch für Extrakte aus infizierten Organen. Vielmehr geben auch alle Extrakte aus normalen Organen, normales Serum, kurz alle Eiweissstoffe in grösseren Quantitäten die Komplementbildung, was übrigens auch Weil und Nakayama angeben. Nun sagen wir aber ausdrücklich: das Vorhandensein von Antituberkulin darf nur geschlossen werden, wenn Extrakt tuberkulöser Organe + Tuberkulin (jeder für sich in nicht komplementbindender Dosis angewendet) Komplement bindet, zum Vergleich aber ein ebenso starker und auf gleiche Weise bereiteter Extrakt aus den analogen normalen Organen der gleichen Tierart und mit der gleichen Menge Tuberkulin versetzt, die Komplementbindung **nicht** ergibt. Da auch, wie gesagt, der normale Extrakt in grösseren Dosen Komplement bindet, so liegen hier die gleichen Prämissen vor, und es müsste sich auch hier sächlichen experimentellen Nachweis denn doch ein bedeutender Schritt ist. —

[1]) Ganz allgemein möchten wir uns bei dieser Gelegenheit eine Bemerkung betreffs des von uns gefundenen und von den Herren Autoren anerkannten Nachweises von Tuberkulin im tuberkulösen Gewebe erlauben. Die Herren Autoren schreiben: „sie (W. u. B.) haben durch ihre Versuche nur gezeigt, dass im tuberkulösen Gewebe Tuberkelbazillenstoffe vorhanden sind, was nie bezweifelt wurde". — Wir vertreten die Ansicht, dass von jeder, wenn auch nie bezweifelten Annahme einer Hypothese bis zu dem gelungenen tat-

[2]) Zentralbl. f. Bakt. XLI. 2. 1906, S. 235 und S. 237. Vers. III.

die Wirkung der beiden Komponenten „summieren", was aber nicht der Fall ist. Zu den gleichen Ergebnissen sind offenbar auch Weil und Nakajama gelangt, indem sie schreiben, dass sie ebenfalls bei den Extrakten normaler Organe in stärkerer Konzentration antikomplementäre Wirkung für sich allein gesehen haben.

Wir wollen indessen den Boden der logischen Schlüsse und Deutungen nunmehr verlassen und uns der rein experimentellen Erledigung der Frage zuwenden, um die es sich hier handelt. Diese ist folgende:

Weil und Nakajama bezweifeln nicht, dass wir den Gehalt von Tuberkulin im tuberkulösen Gewebe und fernerhin Antituberkulin im Serum von Patienten nachgewiesen haben, die mit Tuberkulin vorbehandelt wurden. Nicht aber könne man aus unseren Versuchen den Schluss ziehen, dass im tuberkulösen Gewebe des unbehandelten Organismus Antituberkulin vorhanden sei. Wie gesagt, ist das Vorhandensein von Antituberkulin im Serum des spezifisch behandelten Tuberkulösen auch für die genannten Herren Autoren „nicht auszuschliessen". Das dürfte auch in der Tat schwer sein, nachdem das Verhalten ja hier derart ist, dass bei einem und demselben Individuum das Serum vor der spezifischen Behandlung die Reaktion nicht gibt, nach derselben indessen ja. — Die genannten Autoren sind also der Ansicht, dass Antituberkulin bis jetzt nur dann nachgewiesen ist, wenn der betreffende Organismus mit Tuberkulin vorbehandelt wurde, dass aber die spontane Bildung von Antituberkulin während der tuberkulösen Infektion, wie wir dies behaupten, nicht bewiesen sei. Es entsteht für uns also die prinzipiell wichtige Frage, zu beweisen, dass auch in dem nicht spezifisch behandelten tuberkulösen Organismus sich Antituberkulin findet, und zwar müssen wir diesen Beweis in einer solchen Versuchsanordnung, d. h. unter Anwendung solcher Mengenverhältnisse führen, die bereits rechnerisch den Einwand der Summierung von an sich unterhemmenden Dosen ausschliessen. Das ist naturgemäss nur möglich in einem Falle, bezw. bei einem Körpergewebe, in dem das Antituberkulin sich in grösseren Mengen vorfindet. Denn nur hier kann man der Forderung von Weil und Nakajama nachkommen, die Verdünnungen im Versuche so zu wählen, dass sie weit unter der an und für sich hemmenden Dosis der betreffenden Flüssigkeiten allein bleiben, und trotzdem noch die Reaktion auf Antituberkulin ergeben. Eine solche Gewebsflüssigkeit kann indessen meistens nur das Serum sein, denn im Gewebe befindet sich, ebenso wie jedes spezifische Antiprodukt, auch das Antituberkulin nur in geringen Mengen und in gewissen Stadien der Infektion. Diese Verhältnisse sind uns ja durch die Versuche von Pfeiffer und Marx über Bildungsstätten der Choleraantistoffe, sowie durch diejenigen von Wassermann und Takaki und Wassermann und Citron über die Bildungsstätten der Typhusantikörper geläufig. — Die Forderung von Weil und Nakajama an Extrakten aus tuberkulösem Gewebe zu erfüllen, wird nur in dem besonders günstig gelagerten Fall möglich sein, wenn wir zufälligerweise einmal ein tuberkulöses Gewebe gerade in dem Stadium extrahieren, wo es noch sehr reich an dem von seinen Zellen gebildeten Antituberkulin ist, aber diesen seinen Ueberschuss an Antituberkulin noch nicht abgegeben hat. Dagegen ist es viel leichter, unter Umständen tuberkulöse Individuen zu finden, bei denen das im tuberkulösen Gewebe infolge der Reaktion des Gewebes auf das dort vorhandene Tuberkulin gebildete Antituberkulin bereits in den Kreislauf abgegeben wurde und sich demgemäss im Serum in grösserer Menge findet. Bei Abfassung unserer ersten Arbeit verfügten wir über solche Fälle, bei denen sich also trotz fehlender Tuberkulinbehandlung Antituberkulin im Serum nachweisen lässt, das unter diesen Umständen natürlich nur spontan durch den tuberkulösen Prozess entstanden sein kann, nur (s. dortige Tabelle a, b und c) bei Rindern und Meerschweinchen nicht aber beim Menschen. 13 von uns darauf untersuchte, nicht spezifisch vorbehandelte tuberkulöse Menschen zeigten im Serum kein Antituberkulin, wohl aber mussten wir die Frage offen lassen, ob nicht auch derselbe Befund, wie wir ihn bei tuberkulösen Meerschweinchen und Rindern damals schon erheben konnten, nämlich das Vorhandensein von Antituberkulin im Serum nicht spezifisch behandelter Individuen, sich nicht fernerhin auch für den Menschen würde erbringen lassen. In der Tat haben uns spätere Untersuchungen an tuberkulösen Menschen, die A. Wassermann und J. Citron in derselben Richtung weiter geführt haben, Fälle gezeigt, die sich analog verhielten, wie dies aus den von uns früher publizierten Protokollen tuberkulöser Rinder und Meerschweinchen hervorgeht. In diesen Fällen handelt es sich um nicht spezifisch behandelte tuberkulös infizierte Menschen, welche bei der Untersuchung in ihrem Serum Antituberkulin zeigten. Unter diesen Individuen ist nun einer, bei dem sich eine derartige Anhäufung von Antituberkulin im Serum und Pleuraexsudat fand, dass rein rechnerisch schon jeder Einwand der Summierung auszuschliessen ist. Der betreffende Versuch ist von Herrn Dr. Citron ausgeführt.

(Siehe nebenstehende Protokolle.)

Aus dem vorstehenden Protokolle geht hervor, dass selbst 0,04 Tuberkulin mit 0,05 Serum noch die Reaktion ergab, während 0,1 Tuberkulin für sich allein noch nicht hemmt; angenommen also, selbst

	Tuberkulin	Ser. Pat. A. (Tuberk. Pneum. u. Pleuritis). Im Sputum T.-Baz., nie mit Tuberkul. vorbehandelt.	Komplement (Norm.-Meerschw.-Serum)	Hämolytisches Serum (Tit. 1 : 2000)	Hammelblut	Bemerkungen
	ccm 0,04	0,2 ccm	ccm 0,1 (1 ccm 1 : 10)	1 : 1000	1 ccm 5%	Starke Hemmung der H molyse.
	"	0,1 "	"	"	"	Starke Hemmung.
	"	0,05 "	"	"	"	Deutliche Hemmung.
	"	0,01 "	"	"	"	Komplette Hämolyse.
Kontrollen	0,1	—	"	"	"	" "
	0,08	—	"	"	"	" "
	0,04	—	"	"	"	" "
	—	0,4 "	"	"	"	" "
	—	0,2 "	"	"	"	" "

Zur Kontrolle Serum einer Patientin mit kruppöser Pneumonie.

Tuberkulin	Ser. Pat. St. (Kruppöse Pneumonie [Pneumokokken!])	Komplement	Hämolysin	Hammelblut	Bemerkungen
ccm 0,04	0,2 ccm	ccm 0,1	1 : 1000	1 ccm 5%	Komplette Hämolyse.
"	0,1 "	"	"	"	" "
—	0,4 "	"	"	"	" "
—	0,2 "	"	"	"	" "

das ganze Serum würde, um in dem Gedankengange von Weil und Nakajama zu bleiben, eine reine Lösung von Tuberkulin gewesen sein, so könnte auch da eine Summierung noch nicht in Frage kommen. Wir verfügen über einen zweiten, niemals mit Tuberkulin behandelten Fall, bei dem wir zum Ueberflusse noch die Richtigkeit unseres Schlusses auf Vorhandensein von Antituberkulin im Serum, durch die nachträgliche reaktionslose Injektion von 10 mg Tuberkulin erhärteten. Denn, wie aus unserer ersten Arbeit hervorgeht, dürfen ja Individuen, welche beträchtliche Mengen von Antituberkulin in ihrem Serum haben, ganz gleichgültig, ob sie verher mit Tuberkulin bereits behandelt waren oder nicht, auf solche Dosen von Tuberkulin nicht reagieren, auf welche frische Tuberkulöse, welche kein Antituberkulin im Serum besitzen, stets reagieren.

Tuberkulin	Ser. Pat. K. (Phthisis pulm.) T.-Baz. im Sput., nie mit Tuberkul. behandelt.	Komplement (Norm.-Meerschw.-Serum)	Hämolysin (Tit. 1 : 2000)	Hammelblut	Bemerkungen
ccm 0,1	ccm 0,1	ccm 0,1	1 : 1000	1 ccm 5%	Deutliche starke Hemmung
0,05	0,1	"	"	"	Schwäch. Hemmung.
0,1	—	"	"	"	Komplette Lösung.
0,05	—	"	"	"	" "
—	0,2	"	"	"	" "
—	0,1	"	"	"	" "

Die 12 Tage nach dieser Untersuchung im Krankenhause Moabit vorgenommenen Tuberkulininjektionen ergaben, dass der Patient selbst auf 10 mg Alt-Tuberkulin nicht reagierte. Es stimmte demnach auch dieses Verhalten mit unserem Untersuchungsergebnis überein. Demgemäss gelingt es auch im Serum nicht spezifisch behandelter, an ausgebreiteter Tuberkulose leidender Menschen in einzelnen Fällen dieselben Stoffe nachzuweisen, wie in dem Serum spezifisch behandelter i. e. Antituberkulin. Dieses Antituberkulin kann nun aber natürlich nicht die Folge einer spezifischen Behandlung sein, es kann sich auch nicht im Blut bilden, sondern es kann, wie wir dies heute von allen Infektionskrankheiten wissen, nur durch die Reaktion des Gewebes auf den Infektionsstoff entstehen, mit anderen Worten im tuberkulösen Gewebe und da, um den Kreis zu schliessen, wir weiter sahen, dass der Extrakt des tuberkulösen Gewebes bei der gleichen Untersuchungsmethodik genau so reagiert, wie das sicher antituberkulinhaltige Serum, so heisst es unserer Ansicht nach, den Tatsachen Gewalt antun, wenn man nun behaupten will, dass aus dieser ganz gleich verlaufenden Reaktion beim Gewebsextrakt andere Schlüsse zu ziehen seien, als beim Serum. — Es ist deshalb unserer Meinung nach experimentell bewiesen, dass im tuberkulösen Gewebe in einem gewissen Stadium Antituberkulin vorhanden ist, ein Befund, mit dem, wie wir im weiteren Verlaufe sehen werden, alle übrigen Erfahrungen übereinstimmen.

Dass der Gehalt von Tuberkelbazillenextraktivstoffen im Gewebe beim Zusammenmischen des Gewebsextraktes mit Tuberkulin keine

summierende Rolle im Sinne von Weil und Nakajama spielt, sondern unserer Meinung nach nur der Schluss auf Antituberkulin also auf das Reaktionsprodukt der Tuberkelbazillenstoffe der richtige ist, das geht weiterhin aus folgendem hervor.

Das Verhalten ist nämlich durchaus nicht derart, dass jedes tuberkulöse Gewebe beim Mischen mit Tuberkulin das Phänomen der Hämolysenhemmung zeigt, wie es bei der Richtigkeit der Annahme der beiden Autoren der Fall sein müsste; denn in jedem tuberkulösen Gewebe finden sich Tuberkelbazillenextraktstoffe. Im Gegenteil liegt die Sache aber so, dass altes verkästes Gewebe, dessen Zellen also zerstört und nicht mehr reaktionsfähig sind, das aber voller Tuberkelbazillen steckt, die Reaktion nicht ergibt. (S. frühere Arbeit Tab. A. 4.) Gerade aber dieses Gewebe müsste bei der Richtigkeit der Annahme von Weil und Nakajama den stärksten Ausschlag zeigen! Dagegen steht diese Tatsache mit unserer Meinung in bestem Einklang, dass Antituberkulin sich nur bei noch reaktionsfähigem d. h. nicht völlig verkästem Gewebe bilden kann, eine Annahme, mit der auch die alltäglich beim Lebenden zu machende Beobachtung übereinstimmt, dass nämlich frisches (also noch nicht völlig nekrotisiertes) tuberkulöses Gewebe auf die kleinsten Mengen Tuberkulin reagiert.

Abgesehen von diesen Punkten stimmt aber unsere Annahme mit derjenigen sämtlicher Autoren, die aus der Komplementablenkung diagnostische Schlüsse zogen, überein; denn der Einwurf, dass die „Summierung" eine ausschlaggebende Rolle spielt, könnte allen ihren Versuchergebnissen gemacht werden. Denn da jede Bakteriensubstanz und jedes Serum in höherer Konzentration für sich allein Hämolysenhemmung zeigt, so könnten spezifische Diagnosen mit jener Methode überhaupt nicht gestellt werden, sondern es müsste sich stets eine Summierung zeigen, ganz gleich, ob man nun Meningokokkenextrakt mit Meningokokkenimmunserum oder beispielsweise Typhusimmunserum mischt. Das ist aber bekanntlich nicht der Fall, sondern es handelt sich hier um Beziehungen streng spezifischer Natur, wie wir sie nur beim Zusammentritt von Antikörper und Antigen kennen. —

Was den Einwand der Herren Weil und Nakajama betrifft, es sei schwierig, anzunehmen, dass im tuberkulösen Organismus Tuberkulin und Antituberkulin frei nebeneinander bestehen können, ohne sich gegenseitig abzusättigen, so möchten wir hierzu folgendes bemerken. —

Wir glauben mit unseren Versuchen dieses bisher den Hypothesen preisgegebene Gebiet auf experimentellen Boden gestellt zu haben und können nur sagen, dass es sich hier um Versuchstatsachen handelt. Wir möchten es unterlassen, für diese Tatsachen heute Erklärungen aufzustellen, die vorläufig doch nur wieder neue Hypothesen wären. Nur so viel sei bemerkt:

Wir wissen über die Aviditätsverhältnisse von Antikörper und Antigen im Organismus zwar noch recht wenig, aber doch das, dass sie ungemein schwankend sein können, und äusserst komplizierte Verhältnisse dabei in Frage kommen. Wir brauchen hier nur an das sogen. „paradoxe Phänomen" von Kretz zu erinnern, ferner an die häufig beobachtete Fortdauer der Typhusinfektion trotz vorhandenen hohen spezifischen Ambozeptorgehaltes des Serums. In der Tat ist es uns auch, wie wir mitteilten, gelungen, während der Typhusinfektion Bakterienstoffe und Ambozeptoren gleichzeitig im kreisenden Blute nachzuweisen. Wir wissen weiterhin auch, dass in anderen Seris z. B. denen der hämorrhagischen Septikämie, den Antistreptokokkenseris etc. neben einander giftige Leibessubstanzen der Bakterien und Antikörper bestehen können. Das ist mit den Lehren Ehrlichs, der von jeher die Wichtigkeit der Aviditätsunterschiede betont hat, durchaus verträglich, und wir können daher den Angriff von Weil und Nakajama auf die Ehrlichschen Anschauungen nicht für berechtigt finden.

In völliger Analogie zu unseren Ansichten über die Tuberkulinwirkung stehen schliesslich auch die in neuester Zeit gemachten Beobachtungen von Arthus und Theobald Smith, die bei der später wiederholten Injektion einer körperfremden Eiweissart eine starke spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber dieser eintreten sahen. Diese müsste nach der Annahme der Bailschen Miarbeiter ebenfalls durch Summierung des erneut injizierten Eiweisses zu dem von der vorherigen Einverleibung her noch kreisenden ausgelöst werden. Dagegen ist durch die schönen Untersuchungen von v. Pirquet und Schick, sowie durch Otto die Rolle von Antikörpern als die Ursache auch dieser spezifischen Ueberempfindlichkeit mit Sicherheit nachgewiesen worden. Und v. Pirquet verweist mit Recht auf die Analogie dieses von ihm zuerst näher studierten Phänomens der spezifischen Ueberempfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit gegenüber heterologem Eiweiss mit der spezifischen Tuberkulinreaktion. Es ist unserer Ansicht nach überhaupt ein allgemeines Gesetz, dass spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber einer immunisierungsfähigen Substanz nur dann zu stande kommen kann, wenn ein im Organismus vorhandener spezifischer Antikörper zu dem Antigen herantritt, für welches Ueberempfindlichkeit besteht.

Somit glauben wir, nach wie vor, aus unseren Versuchen keinen anderen Schluss ziehen zu dürfen, als dass es sich auch bei den Versuchen mit Extrakt aus tuberkulösem Gewebe um die Wirkung von Antituberkulin handelt, ein Schluss, der sowohl mit der beim Lebenden zu beobachtenden Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin, als auch mit den bei anderen Infektionskrankheiten gemachten Erfahrungen vollkommen übereinstimmt. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die Herren Weil und Nakajama bei Fortsetzung ihrer Studien ebenfalls zu der Ueberzeugung gelangen werden, dass die geschilderten experimentellen Befunde auch in den tuberkulösen Organextrakten nur nach der Richtung des Vorhandenseins von Antituberkulin oder, allgemeiner ausgedrückt, einer zum Tuberkulin spezifische Bindungsavidität besitzenden Gegensubstanz gedeutet werden können.

Die Behandlung bei äusserem Milzbrand.

Von Dr. med. Karl Lengfellner, Assistent der Hoffaschen Klinik, früher Volontär-Assistent der Kgl. Universitäts-Klinik (Exzellenz v. Bergmann).

Während das Messer bei Behandlung von äusserem Milzbrand mehr und mehr seine Bedeutung einbüsst, steht die konservative Behandlung momentan auf der Höhe des Ansehens und ohne Zweifel mit Recht. Noch mit einer dritten Behandlungsmethode haben wir heute zu rechnen, das ist die Serumbehandlung, worüber die Literatur bis dato sich leider beinahe ausschweigt, obwohl sicher über eine Reihe von Fällen zu berichten wäre. Das Für und Wider der operativen Behandlung ist in einer grossen Reihe von Arbeiten bereits so eingehend erörtert, dass ich mich darauf beschränken kann, die beiden anderen Behandlungsmethoden etwas näher zu beleuchten.

Das Wesen der konservativen Behandlung besteht kurz skizziert darin: die Pustel absolut ruhig und ungestört zu lassen, die Umgebung gut zu reinigen, durch einen reizlosen Salbenverband das Scheuern des Verbandes zu verhindern, das kranke Glied ruhig zu stellen und zu suspendieren. Durch das absolut konservative Verhalten gegen die Pustel wird man dem obersten Grundsatz bei der Behandlung von äusserem Milzbrand gerecht, nämlich das infizierte Gewebe in seinem Kampfe nicht zu stören, da jede Beeinträchtigung den Uebertritt virulenter Keime in die Blutbahn heraufbeschwören kann. Dass die Ruhigstellung von Einfluss ist, zeigen folgende experimentelle Versuche. Friedrich brachte den an seiner Spitze durch Amputation verwundeten Mäuseschwanz sofort in eine Bouillonkultur und befestigte das Tier so, dass der Schwanz ruhig stundenlang in der Kultur hing. Es kam dabei nicht zu einer Allgemeininfektion und zum Tode der Maus, offenbar, weil die Gewebe nicht beeinträchtigt wurden. Bei den Versuchen von Schimmelbusch aber, der einen Kulturtropfen in die Wunde rieb, trat jedesmal tödliche Infektion ein.

Ich will darauf verzichten, die grosse Reihe von einzelnen Fällen, die konservativ behandelt zur Heilung kamen, hier aufzuzählen, sondern will mich darauf beschränken, die Literatur dadurch zu bereichern, dass ich sämtliche Fälle von äusserem Milzbrand, die in der v. Bergmannschen Klinik aus den vorhandenen Krankengeschichten zu eruieren waren, tabellarisch berichte und aus den Heilungsergebnissen den Beweis der Berechtigung der konservativen Therapie erbringe. 5 Fälle hatte ich bei meiner Tätigkeit auf der septischen Station Gelegenheit, selbst auf das genaueste zu beobachten. Nicht unerwähnt will ich die famosen Resultate lassen, die v. Bramann in Halle bei konservativer Behandlung des äusseren Milzbrandes hatte. In einer Inauguraldissertation (Halle a. S. 1904) bezeichnet Emil Hoffmann v. Bramann als den Begründer der konservativen Schule. Da aber diese Behandlungsmethode bereits viele Jahre früher in der v. Bergmannschen Klinik ausschliesslich geübt wurde, und v. Bramann diese Prinzipien bei seinem Scheiden aus der Klinik wohl mitgenommen hat, so gebührt dieses Verdienst Exzellenz v. Bergmann.

Die nun folgenden, tabellarisch angeführten 15 Fälle, über die ich verfüge, stehen mikroskopisch und bakteriologisch fest. Es ist ja keine grosse Zahl, aber der Umstand, dass 100 Proz. Heilung zu verzeichnen sind, verleiht der konservativen Therapie eine sehr berechtigte Stellung.

No.	Name und Alter	Beschäftigung	Sitz des Karbunkels	Therapie	Heil-resultat	Bemerkungen
1	P. Kr. 25 Jahre	Lederarbeiter	Vorderarm	Salbenverband Fixation und Suspension	eheilt	s. Bild.
2	P. M. 42 Jahre	Gerber (ausländ. Schaffelle)	l. Unterarm	,,	,,	
3	P. St. 38 Jahre	Schlächter	,,	,,	,,	Verletzung bei Schlachtung eines milzbrandkranken Tieres.
4	P. Gl.	Weissgerber	l. Halsseite	,,	,,	
5	P. R. 44 Jahre	Schlächter	l. Hand	,,	,,	Beide schlachteten das gleiche milzbrandkranke Tier.
6	P. R.	,,	r. Hand	,,	,,	
7	P. S. 41 Jahre	Schäfer	,,	,,	,,	
8	Pat. H. 32 Jahre	Arbeiter	?	,,	,,	
9	P. Sch.	Viehtreiber	?	,,	,,	
10	P. O. 37 Jahre	,,	l. Unterarm	,,	,,	
11	P. H.	Arbeiter	l. Wange	,,	,,	
12	P K.	Weissgerber	r. Wange	,,	,,	
13	P. F.	Weissgerberlehrling	l. oberes Augenlid	,,	,,	
14	P. P.	Weissgerber	Wange	,,	,,	
15	P. S.	,,	Hals	,,	,,	

Bei ungefähr einem Drittel der Fälle war die Infektion am Arme erfolgt, bei einem Fünftel am Hals, bei einem Fünftel an der Hand und bei ca. einem Drittel im Gesicht, darunter ein Fall am oberen Augenlide.

Bild zu Fall 1.

Ursache des Milzbrandes war in erster Linie das Schlachten milzkranker Tiere, dann inniges Zusammensein mit solchen. Eine Reihe von Patienten infizierten sich ferner beim Sortieren von ausländischem Leder.

Beistehendes Bild gehört zu Fall I und zeigt eine typische Pustel.

Was die dritte Behandlungsmethode anlangt, so ist die Literatur über Erfahrungen von Serumbehandlung beim Menschen ausserordentlich dürftig. Einen einzigen typischen Fall konnte ich finden, den Prof. Wilms in Leipzig in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichte. Wilms benutzte das von Prof. Sobernheim in Halle angegebene Serum und heilte damit einen sehr schweren Fall von äusserem Milzbrand an der linken Schläfe bei einem 50 jährigen Mann.

Sollte das Serum sich bewähren, so wäre diese Behandlungsmethode natürlich am meisten zu begrüssen. Es wäre höchste Zeit, dass die Literatur in dieser Hinsicht bald Ergänzung finden würde.

Nasentamponade bei Ozaena.

Von Dr. R. Sondermann in Dieringhausen.

Eine wesentliche Bedingung für eine erfolgreiche Behandlung der Ozaena bildet die regelmässige sorgfältige Entfernung der Borken, und wenn die Therapie der Ozaena bis jetzt noch so wenig befriedigende Resultate aufzuweisen hat, so dürfte nicht zuletzt die Ursache gerade in diesem Punkte zu suchen sein. Schaden doch die Borken nicht nur dadurch, dass durch ihren Druck die Atrophie der Schleimhaut immer weiter fortschreitet, sondern sie verhindern auch, dass die eingeführten Medikamente mit der Schleimhaut in direkte Berührung kommen. Diese Nachteile wiegen ausserdem um so schwerer, als auch nach sorgfältigster Entfernung sich ausserordentlich schnell wieder neue Borken bilden, so dass sie meist schon am folgenden Tage wieder in früherem Umfange vorhanden sind.

Da die stets längere Dauer der Behandlung es den meisten Patienten unmöglich macht, sich täglich beim Arzte einzufinden, ist es unbedingt erforderlich, dass dem Patienten selbst die Möglichkeit gegeben ist, die Borken regelmässig zu entfernen. Im wesentlichen bestehen hierfür zwei Methoden, die der Ausspülungen und der Tamponade. Beiden Methoden haften beträchtliche Nachteile an; für die Ausspülungen sitzen die Borken häufig zu fest, oder der Patient verfehlt gerade diejenigen Stellen, wo Borken sitzen; ausserdem treten bei der notwendigen ausgiebigen Spülung öfter Kopfschmerzen auf, wie auch Tube und Mittelohr in Mitleidenschaft gezogen werden können. Nicht zuletzt aber handelt es sich bei den Ausspülungen um eine Massnahme, die nicht nur an sich unangenehm ist, sondern auch gewisser Vorbereitungen bedarf, die zwar nur gering sind, aber jedenfalls dazu beitragen, dass die Spülungen häufig nicht regelmässig vorgenommen werden und schon aus diesem Grunde ohne Erfolg bleiben müssen. Auch die bekannte Gottsteinsche Tamponade hat ähnliche Nachteile und wird besonders unangenehm dann empfunden, wenn die Tampons längere Zeit in situ gelassen werden, um einen Reiz auf die Schleimhaut auszuüben.

Die von mir auch zur Entfernung der Borken empfohlene Applikation des Nasensaugers führt, seit aus besonderen Gründen nicht mehr so stark saugende Bälle wie anfangs benutzt werden, häufig ebenfalls nicht zum Ziel.

Gut bewährt hat sich mir jedoch folgende einfache Methode.

Eine aus Kondomgummi gefertigte Hülle wird vom Patienten in zusammengepresstem Zustande in die Nasenöffnung geschoben und durch einen mit der Hülle verbundenen Schlauch vom Patienten selbst kräftig aufgeblasen. Sie legt sich der Wand des Naseninnern bei Atrophie der unteren Muschel, die ja meist vorhanden, in seiner ganzen Ausdehnung an und reicht bis in den Nasenrachenraum, wovon man sich durch Rhinoscopia posterior überzeugen kann. Der Schlauch, der leicht von der Hülle getrennt werden kann, trägt einen Absperrhahn, wodurch erstere, einmal aufgeblasen, ihre Form beibehält. Nach 5—10 Minuten öffnet man den Hahn, worauf die Hülle infolge Entweichens der Luft zusammensinkt und leicht herauszuziehen ist. Sie wird sofort nach Ablösen des Schlauches in ein bereitstehendes Wassergefäss gelegt und kann in diesem bis zum nächsten Gebrauch, nach 12 bis 24 Stunden, verbleiben; es haben sich dann meist sämtliche dem Gummi anhaftenden Borken abgelöst und zu Boden gesenkt. Sind Teile der Borken in der Nase zurückgeblieben, so sind sie doch gelockert und können leicht ausgeschnäuzt werden.

Die Ansprüche, die bei dieser Methode an die Intelligenz und Bequemlichkeit des Patienten gestellt werden, sind denkbar gering. In den ersten 8 Tagen empfiehlt sich täglich 2 malige Anwendung, später dürfte im allgemeinen 1 mal täglich genügen. Dabei darf selbstverständlich die Kontrolle durch den Arzt von Zeit zu Zeit nicht fehlen. Wendet ausserdem der Patient anfangs 1—2 stündlich, später 3—4 mal am Tage den Sauger regelrecht an, so bleibt der Erfolg, eine weitgehende Besserung oder gar Heilung des Leidens, nicht aus.

Wie ich nachträglich sehe, sind Nasentampons aus Gummi schon früher in der Nasenheilkunde verwandt worden, jedoch anscheinend nicht zu dem oben beschriebenen Zwecke. In der mir zugänglichen Literatur finde ich sie nur an einer Stelle [1]) erwähnt. Hiernach hat man sie zur Stillung von Blutungen benutzt, und wurden sie zu diesem Zwecke, nachdem sie leer bis an die Choanen vorgeschoben worden waren, aufgeblasen oder mit Wasser gefüllt. Die Sicherheit des Instrumentes liess jedoch viel zu wünschen übrig und ist es deshalb auch wohl aus dem Gebrauch ausgeschieden. [2])

---

[1]) Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 5. Aufl. S. 329.

[2]) Die Nasentampons werden angefertigt von der Firma Kühne, Sievers & Neumann, Köln-Nippes.

Beitrag zur Serumbehandlung der Basedowschen Krankheit.

Von Dr. Mayer, Spital- und Bahnarzt in Löffingen.

Es handelt sich um ein 23 jähriges Mädchen, zu dem ich am 28. März d. J., abends gerufen wurde. Der Befund war folgender:

Grosses, blasses, sehr stark abgemagertes Mädchen. Haut trocken, fühlt sich kühl an. Subnormale Temperatur. Pulsfrequenz 140—160. Deutliche, stark hervortretende Basedowsymptome. Die Patientin macht geradezu einen moribunden Eindruck. Ich bemühte mich zunächst, die Herztätigkeit durch Kamphereinspritzungen und Digitalismedikation zu heben.

Am nächsten Tage war eine kaum merkliche Besserung eingetreten. Die Pulsfrequenz betrug immer noch 140—150. Das Allgemeinbefinden zeigte keine Aenderung.

Da die Patientin schon jahrlang von verschiedenen Kollegen ohne Erfolg den üblichen Behandlungsmethoden ihres Leidens unterzogen worden war, so beschloss ich, unter Aussetzung jeder anderen medikamentösen Therapie, noch einen Versuch mit Antithyreoidinserum Möbius zu machen. Ich begann mit geringen Dosen. Zunächst 3 mal täglich 10 Tropfen, steigend um 5 Tropfen bis zu 30 Tropfen. Schon am 4. Tage, nachdem ungefähr 4 ccm des Serums eingenommen worden waren, trat deutliche Besserung ein. Das Allgemeinbefinden hob sich, die Pulsfrequenz ging auf 100—120 zurück. Nach 8 Tagen hatte sich Patientin wieder soweit erholt, dass sie leichte Hausarbeit verrichten konnte. Ich liess dann 3 mal täglich 20—30 Tropfen Serum einnehmen, bis ungefähr 20 ccm im ganzen verbraucht waren.

Patientin fühlte sich immer wohler, der Exophthalmus, der vorher geradezu erschreckend war, ging zurück. Der Umfang der Struma verminderte sich um 2 cm. Die Pulsfrequenz war durchschnittlich 100. Das Allgemeinbefinden sehr gut. Patientin hat jetzt den Sommer über sehr viel Feldarbeit verrichtet. Heute, nach einem halben Jahre, ist das Befinden des Mädchens, das ich seither beobachtete, unverändert.

Ich teile diesen Fall der Oeffentlichkeit mit, weil mir der Erfolg des Antithyreoidinserums geradezu eklatant erscheint. Hinweisen möchte ich noch auf die Anwendung kleiner, allmählich steigender Dosen, die in kurzer Zeit ihre Wirkung äusserten.

Aus der Porvinz.-Hebammen-Lehranstalt zu Stettin (Direktor: Geh. Sanitätsrat Dr. Bauer).

Eine Halteplatte für Spekula.

Von Dr. Schallehn, Oberarzt.

In der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie[1]) habe ich ein neues „selbsthaltendes Spekulum mit Sitzplatte“ beschrieben. Da dies erste Modell bemerkenswerte Veränderungen erfahren hat, nehme ich zu einer neuerlichen Publikation an dieser Stelle Veranlassung.

Des Verständnisses halber wiederhole ich, dass das Wesentliche meines Instrumentariums eine „Halteplatte“ in Form eines chinesischen Drachens ist. Eine Gleitschiene am Kopf trägt eine einfache Schraubvorrichtung zur Aufnahme des unteren Spiegelgriffes. Durch Andrehen der Flügelschraube wird nicht nur diese Vorrichtung, sondern auch der Griff in der Verschraubung absolut festgestellt.

Unter das Gesäss geschoben, legt sich die Platte mit dem Mittelteil und Schwanz — als dem längeren Hebelarm — dem Kreuzbein an, mit den Flügeln den Gesässbacken. An dem frei vorspringenden kürzeren Hebelarm — der Gleitschiene — ist das Spekulum selbst montiert. Die Entfaltung der Zugkraft an dieser Schiene ist daher eine erhebliche, und sie wird erhöht durch den Druck des Gesässes auf die Platte. Seitliche Exkursionen verhindern die Flügel.

Es ist einleuchtend, dass diese Platte die Bewegungen des Beckens mitmachen muss, also auch das Spekulum, und hierin liegt das prinzipiell Neue und der Zweck des Instrumentes, dessen Einfachheit seine Anwendung auf dem modernen Operationstisch wie auf dem ärmlichsten Querbett gestattet. Wie A. Martin und Jung in der Diskussion zu der Vorführung in der Pommerschen gynäkologischen Gesellschaft hervorhoben[2]), ist der Hauptvorteil meines Instrumentes, „dass es sich den wechselnden Lageverhältnissen in jedem einzelnen Operationsfall anzuschmiegen geeignet erscheint“. Jung hat „bei all den bisher beschriebenen, fest an den Tisch fixierten derartigen Instrumenten das schwere Bedenken gehabt, dass durch heftige Bewegungen der Patientinnen — eventuell auch in der Narkose — grosse Zerreissungen vorkommen könnten“.

Statt der fixen Tischplatte substituierte ich die bewegliche Halteplatte.

Ich habe noch einige weitere Zubehörteile anfertigen lassen, so eine Doppelverschraubung, welche bestimmt ist, eine rechtwinklig gebogene Stange aufzunehmen, die mit ihrer Endschraube den oberen Spiegel, Haken zum Zurückhalten der Blase bei Colpotom. anterior, Kugelzange und auch das Kystoskop halten kann. Aus der Kombination aller Teile ergibt sich die Anwendungsweise des Instrumentes, die am besten aus den nebenstehenden Abbildungen erhellt.

Fig. 1.

Fig. 2 zeigt das Spekulum in situ bei der Abrasio, eine Doyensche Platte zieht Damm und hintere Vaginalwand abwärts, die Kugelzange hält die Portio in der Vulva.

Fig. 2.

Fig. 3 ist vor der Colpotomia anterior aufgenommen. Eine Orthmannsche Sondenzange ist in der Schraube der tiefgestellten, rechtwinklig gebogenen Stange festgestellt und zieht den Uterus vor. Die kurze Doyensche Platte zieht den Damm abwärts.

Aus Fig. 4 erhellt die Applikation des einfachen Kystoskophalters bei der Ureterenkatheterisation. Die Reagenzgläser stecken in provisorischen Gazebeuteln.

Seit einem Jahr habe ich das Instrument vom Abort bis zum vaginalen Kaiserschnitt, in der Privatsprechstunde wie bei allen grossen vaginalen Operationen als sicher und einfach selbst erprobt. Wer mit wenig Hilfskräften zu arbeiten und zu operieren gezwungen ist, wird die Annehmlichkeit, zum mindesten einen Assistentenarm vollkommen entbehren zu können, wohl empfinden; habe ich doch vaginale Operationen — Vaginifixur und Exstirpation der Adnexe — ganz ohne Assistenten durchgeführt.

Dass das ganze Instrumentarium zu sterilisieren und leicht zu verpacken ist, brauche ich wohl kaum zu erwähnen. Hergestellt wird dasselbe von der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, Ziegel-

---

[1]) Band XXIII, Heft 2.
[2]) 3. XII. 05.

strasse[4]). Die Firma liefert die Griffstangen auch für bereits vorhandene Spiegel passend ausgeschliffen; allerdings können auch

Fig. 3.

Fig. 4.

andere Griffe, wenn auch weniger ausgiebig, verwandt werden. Für vaginale Operationen empfiehlt es sich, Platten nach Martin und Doyen mit festem Stiel zu nehmen.

[4]) D.R.P. angemeldet.

Referate und Bücheranzeigen.

C. Arnold-Hannover: **Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie.** Zweite, verbesserte und ergänzte Auflage. 228 Seiten. Verlag von L. Voss-Hamburg und Leipzig, 1906. Preis M. 3.75.

Der vorliegende Abriss, welcher in die Anschauungen der modernen Chemie einführen soll, ist ein erweiterter Abdruck des die allgemeine Chemie umfassenden Teiles des bekannten, in 11. Auflage erschienenen Arnoldschen Repetitoriums der Chemie. Schon nach 3 Jahren musste zu dieser neuen Auflage, der zweiten, geschritten werden.

Nach einer Einleitung wird in der ersten Abteilung des Buches die Stöchiometrie, in der zweiten die Verwandtschaftslehre behandelt. Die erste Abteilung umfasst folgende Abschnitte: Einfache und zusammengesetzte Stoffe — Chemische Vorgänge — Chemische Grundgesetze — Aufbau des Stoffes aus Atomen und Molekülen — Bestimmung des Molekular- und Atomgewichtes — Schreibweise für Atome, Moleküle und chemische Vorgänge — Aufbau des Moleküls — Bestimmung des Aufbaus des Moleküls — Eigenschaften der Stoffe — Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Stoffe zum Molekulargewicht und Aufbau ihres Moleküls — Beziehung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Elemente zu ihrem Atomgewicht — Eigenschaften der Lösungen.

Die zweite Abteilung enthält die Abschnitte: Arten, Verlauf und Ursachen chemischer Vorgänge — Umwandlung der Energiearten — Mechanochemie — Thermochemie — Elektrochemie — Photochemie und Radiochemie.

Ein ausführliches Register bildet den Schluss.

Es bedarf eines besonderen Lehrtalentes, um auf wenig mehr als 200 Seiten die Grundlagen der modernen und modernsten Chemie in einer so gründlichen, anregenden und doch anspruchslosen Weise zu entwickeln, wie es in dem Buche geschieht. In der Bibliothek des Mediziners, der die Fühlung mit der modernen Chemie zu behalten wünscht, sollte das Buch nicht fehlen. Bürker-Tübingen.

A. v. Sokolowski: **Klinik der Brustkrankheiten.** 2 Bände. Berlin, Hirschwald, 1906. 667 und 660 Seiten. Preis 32 M.

Das von der k. k. Akademie in Krakau preisgekrönte Werk ist von Dr. Alexander Fabian ins Deutsche übertragen worden. Es umfasst die Brustkrankheiten nur insoweit, als es den Respirationsapparat und seine Adnexe betrifft. Im 1. Teil werden die Krankheiten der Trachea und der Bronchien, im 2. die Krankheiten der Lungen (exkl. Lungenschwindsucht), im 3. die Krankheiten des Brust- und Mittelfells und im 4. die Lungenschwindsucht abgehandelt. Der Autor, ein Schüler und Mitarbeiter Brehmers, ist einer der fruchtbarsten medizinischen Schriftsteller polnischer Zunge und auch in Deutschland wohl bekannt. Das vorliegende Buch erhält seinen Hauptwert durch die ausgedehnte klinische Erfahrung, welche der Verfasser als Leiter der inneren Abteilung eines der grössten Warschauer Krankenhäuser gesammelt und in ebenso geschickter wie gründlicher Weise in die Darstellung verwoben hat. Dabei beherrscht er in ausgezeichneter Weise die Literatur, insbesondere die deutsche und französische, und verwertet sie in scharf kritischer Weise. Besonders lehrreich ist die Schilderung des eigensten Arbeitsgebiets des Verfassers, der Lungenschwindsucht, welche ungefähr ein Dritteil des ganzen Raumes einnimmt. Dabei ist das Buch gewandt und interessant geschrieben und man merkt es nur ausnahmsweise, dass man eine Uebersetzung liest. Die äussere Ausstattung ist, was Druck und Papier anlangt, gut. Doch vermisst man eines schmerzlich, das sind die Abbildungen. Wie schon ein kleineres Lehrbuch der Medizin heutzutage ohne Bilder ganz undenkbar erscheint, so ist das noch viel mehr der Fall bei einer so umfangreichen Monographie. Ganz anders steht auch in dieser Beziehung das in jeder Hinsicht vorzügliche Werk Albert Fraenkels über die Krankheiten des Respirationsapparats da. Welcher Reichtum an instruktiven und zum Teil künstlerisch schönen Illustrationen! Und in dem vorliegenden Werke nicht einmal eine Temperaturkurve! Rez. geht wohl nicht fehl, wenn er für diesen Mangel nicht den Verfasser, sondern die Verlagsbuchhandlung verantwortlich macht. Der Verleger soll gegenwärtig von den Autoren derartiger medizinischer Werke gute Abbildungen geradezu verlangen. Es ist schade für das sonst so lehrreiche Buch, welches einen hervorragenden Platz in der Bibliothek des praktischen Arztes und insbesondere des Forschers über die Atmungskrankheiten verdient. Kein wissenschaftlicher Arbeiter auf diesem Gebiet kann an einer solchen Fülle von Erfahrungsmaterial vorübergehen, ohne dasselbe zu nutzen. Penzoldt.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Dr. J. Marcuse-Ebenhausen und Dozent Strasser-Wien. Ferdinand Enke, Stuttgart 1906.

Von dem vorliegenden Sammelwerke wurden einzelne Hefte, die sich mit allgemeinen Kapiteln der physikalischen Therapie wie mit der Hydrotherapie, Massage, Klimatotherapie, Elektrotherapie beschäftigen, schon in No 42 dieser Wochenschrift referiert. Hier sollen nun, soweit erschienen, diejenigen Darstellungen besprochen werden, welche sich mit der Therapie der einzelnen Krankheiten beschäftigen. Es liegt zweifellos eine Einseitigkeit darin, wenn bei der Lehre von der Behandlung dieser oder jener Krankheitsformen lediglich die „arzneilose" Therapie berücksichtigt wird. Diese Aufgabe ist nun aber einmal gestellt, und so bleibt nur zu beurteilen, wie sie gelöst wurde.

In dem Hefte: Physikalische Therapie der Erkrankungen des zentralen Nervensystems inkl. der allgemeinen Neurosen von Determann-St. Blasien (126 Seiten, Preis 3 Mk.) wird gelehrt, was durch Reize auf die Körperperipherie mittelst Wasseranwendungen, Massage, Elektrizität, zu leisten und was durch Uebungen zu erzielen ist. Viele, lange Kapitel können aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass unsere Heilkunst einschliesslich der physikalischen Therapie bei zahlreichen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten, wie bei den systematischen Strangerkrankungen, bei der multiplen Sklerose, bei den Geschwulstbildungen u. a. m. recht machtlos ist. Bei manchen Erkrankungsformen, so bei der Hirnsyphilis, empfiehlt es sich vielleicht doch, neben „Regelung der Hygiene des täglichen Lebens"; neben „Schwefelbädern", „Halbbädern", „Kohlensäurebädern", „Einpackungen" und „Waschungen" noch innere Medikationen anzuwenden.

Den Vorwurf zu grosser Breite trifft auch das Heft: Physikalische Therapie der Erkrankungen der Verdauungsorgane von Buxbaum-Wien (100 Seiten, Preis M. 2.40). Waren es in der ersteren Darstellung bestimmte Krankheitsbilder, deren physikalische Behandlung gelehrt wurde, so sind es in dieser Abhandlung hauptsächlich Krankheitserscheinungen und zwar vielfach recht allgemein gefasste Symptome, wie Meteorismus, Kolik, Enteroptose, nervöse Dyspepsie, Darmblutungen, deren Beeinflussung durch Diät, durch Packungen, durch Knetungen usw. besprochen wird.

Kuthy-Ofen-Pest stellt sich in seinem Hefte über die physikalische Therapie der Skrophulose (62 Seiten, Preis M. 1.60) auf den Standpunkt, dass die Aetiologie dieser Krankheit „entweder gar nicht oder nur teilweise auf bakteriologischer Basis aufgebaut werden kann", d. h., dass nur ein Teil der Fälle mit Tuberkulose in ursächlichem Zusammenhang steht. Die von alters her gemachte Erfahrung, dass die Skrophulose, die „Geisel der Armut", weniger durch innere Arzneimittel als durch gute Wohnungen und zweckmässige Ernährung, durch frische Luft, Sonne, Bäder, ja wenn möglich Seebäder, erfolgreich zu bekämpfen ist, wird hier in einzelnen Kapiteln mit wissenschaftlich klingenden Ueberschriften (hygienisch-diätetische Behandlung, Aërotherapie, Heliotherapie, Hydrotherapie, Thalassotherapie) des langen und breiten aufs Neue aufgetischt.

Das Heft von Rosini-Berlin: Physikalische Therapie der Anämie und Chlorose, Basedowsche Krankheit, zeichnet sich durch seine Kürze aus (26 Seiten, Preis 60 Pf.).

Die physikalische Therapie der Erkrankungen der Muskeln und Gelenke von L. Brieger und A. Laqueur-Berlin (87 Seiten, Preis M. 2.20), bringt Anleitung darüber, in welcher Weise der Muskelrheumatismus (Myalgie) erfolgreich durch Massage und Hitzeanwendung behandelt werden kann. Ausführlich wird die Therapie der chronischen Gelenkerkrankungen erörtert. Leider versagen die physikalischen Heilmethoden einschliesslich der Stauung und der Heissluftbehandlung beim chronischen Gelenkrheumatismus und bei der so trostlosen Arthritis deformans meistens auch. Doch muss die Zusammenstellung all der vielseitigen Behandlungsarten, welche doch hin und wieder Besserung und Linderung oder doch wenigstens Trost bei den langwierigen Krankheiten bringen, als dem Arzte wertvoll, dankbar anerkannt werden. Bei der Polyarthritis acuta rheumatica nimmt die physikalische Therapie, wie die Autoren selbst zugestehen, „nicht den ersten und ausschliesslichen Platz ein".

Anders liegen die Verhältnisse bei der Behandlung der Fettsucht, bearbeitet von Strasser-Wien (43 Seiten, Preis 1 Mk.); bei der Therapie der Gicht (70 Seiten, Preis M. 1.80) und der Zuckerharnruhr (61 Seiten, Preis M. 1.60) von Munter-Berlin. Diese Krankheiten, welchen durch innere Medikationen tatsächlich nicht beizukommen ist, sind ja ausschliessliches Wirkungsgebiet der physikalischen Heilmethoden. Die erfolgreichen diätetischen Massnahmen haben in der Balneotherapie, Hydrotherapie, Mechanotherapie und Massage wirksame Bundesgenossen. Von der richtigen Auffassung ausgehend, dass eine zielbewusste individuelle Behandlung nur von dem Arzte durchgeführt werden kann, der klare Vorstellungen über die in Rede stehenden Krankheiten hat, bringen die Autoren jedesmal einleitende theoretische Darlegungen. Diese lehnen sich bei der Besprechung der Zuckerharnruhr vielleicht etwas allzu eng an Noorden an; die physiologischen Vorbemerkungen in dem Hefte über die Behandlung der Gicht sind dafür, dass man über das eigentliche Wesen und die Ursache der Harnsäureausscheidung in den Geweben noch gar nicht im klaren ist, allzu theoretisch und allzu reichlich mit langen, komplizierten Formeln ausgestattet. Da die Darstellung der Therapie bei den genannten Stoffwechselkrankheiten in den Lehrbüchern verhältnismässig kurz wegkommt, und da den Aerzten andererseits meistens die grösseren Monographien, wie sie die Nothnagelsche spezielle Pathologie und Therapie bietet, zu ausführlich und zu umfangreich sind, so entsprechen die letztgenannten drei Hefte entschieden einem Bedürfnisse des Praktikers und zweifellos werden die trefflich abgefassten, lehrreichen Darstellungen sich auch des Beifalls der Kollegen erfreuen. L. R. Müller.

Fr. Paalzow, Generaloberarzt im Kriegsministerium: **Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheere, bei der Marine und bei den Schutztruppen, ihre Entwickelung und Neuregelung nach dem Offiziers-Pensions- und dem Mannschafts-Versorgungsgesetz vom 31. Mai 1906.** 243 Seiten, Bibliothek von Coler, Bd. 24, Berlin, A. Hirschwald, 1906. Preis Mk. 5.

Das neue Offizier-Pensions- und besonders das Mannschafts-Versorgungsgesetz hat zum Teil eine völlige Umwälzung der bisherigen Bestimmungen gebracht; wenn diese auch kurz, klar und bündig in den Dienstvorschriften festgelegt sind, so ist eine nähere Erläuterung der neuen Bestimmungen und der Grundsätze ihrer Anwendung doch von grösstem Wert. Um den Uebergang vom Alten zum Neuen zu klarer Darstellung zu bringen, ist im ersten Teil die Entwicklung der Militärversorgung und Begutachtung dargestellt. Der zweite Teil enthält den Wortlaut der Gesetze mit Erläuterungen und Beispielen. Besonders zu begrüssen ist der vierte Abschnitt mit den Erläuterungen und Hinweisen für die prozentuale Schätzung erwerbsbeeinträchtigender Gesundheitsstörungen zu Anlage 2 der D. A., wobei dem Verf. die reiche Erfahrung und jahrelange eigene Beschäftigung mit der Begutachtung auf militärärztlichem Gebiet und dem der Unfallversicherungsgesetzgebung sehr zu statten kam. Das Buch wird für den Militärarzt unentbehrlich, aber auch für weitere ärztliche Kreise von grösstem Interesse sein. Dieudonné-München.

Preiswerk Gustav: **Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik.** Mit 21 vielfarbigen Tafeln und 362 schwarzen und farbigen Abbildungen. J. F. Lehmanns Verlag München 1906. Preis 14 Mark.

So weit auch die zahnärztliche Technik vom Gebiete der allgemeinen Medizin abseits zu liegen scheint, so viele Berührungspunkte hat sie doch mit ihr: Nicht allein der seltenere künstliche Ersatz von Nase, Wange, Gaumen und ganzer Kieferpartien, sondern auch der häufige einfache Zahnersatz erfordern oft und vielfach die Beurteilung des Arztes. Es ist daher sehr begrüssenswert, dass die rühmlichst bekannten Leh-

mannschen Atlanten um das vorliegende Werk vermehrt wurden.

In demselben kann der Arzt, dem es bis heute an einem geeigneten Hilfsmittel fehlte, sich mit einem Blicke vermöge der reichen Illustration gegebenen Falles orientieren. Er ersieht daraus nicht allein die Art der Anfertigung des Zahn- und Kiefersatzes, sondern auch wie er sein muss und wie weit die zahnärztliche Kunst geht.

Mit Recht ist das Hauptaugenmerk auf die Kronen- und Brückenarbeiten gewendet, die den beweglichen Plattenersatz überall dort zu verdrängen berufen sind, wo noch natürliche Zähne und Zahnreste nur einigermasssen im Kiefer festsitzen.

Der Verfasser, welcher sich durch sein Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde, im gleichen Verlag erschienen, in der Fachwelt bereits gut eingeführt hat, löste auch im vorliegenden Werke mit Geschick die Aufgabe, dem Zahnarzte und dem Arzte etwas Brauchbares und Nützliches zu schaffen.

Brubacher.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 51. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

K. Lennander berichtet aus der chirurgischen Klinik in Upsala über **die Verwendung konzentrierter Karbolsäure bei operativer Behandlung von Infektionen.** Anschliessend an die Arbeiten von v. Bruns und Honsell und die Phelpsschen Mitteilung sieht auch L. in der konzentrierten Karbol(Phenol)lösung (95 proz. Phenol mit 5 proz. V), dessen Ueberschuss durch Spiritus (95 proz. Alkohol mit Aether denaturiert) weggespült wird, und bei dessen Anwendung die umgebende Haut mit Alkoholkompressen geschützt wird, ein wertvolles Mittel, das unersetzlich bei gewissen Fällen von Sepsis und Tuberkulose, besonders bei tuberkulösen Fisteln und Mischinfektionen mit Pyokokken ist. Bei letzteren Fällen werden alle Fisteln mit 95 proz. Phenol ausgespritzt, Senkungsabszesse nach Eröffnung mit 95 proz. Phenol ausgetupft. Die konzentrierte Phenollösung ist schmerzloser, da sie lokal anästhetisch wirkt, das Gewebe zerstört und weniger gefährlich bezüglich Resorption als verdünnte Lösungen. L. teilt eine Reihe betreffender Fälle mit (speziell auch von Konservativbehandlung tuberkulöser Knochenherde bei jugendlichen Patienten nach Diagnose derselben mittelst Röntgenstrahlen). Auch bei Operation wegen vorgeschrittener Tuberkulose an Rippen und Sternum, sowie der Skapula und Gesichtskochen sah L. guten Effekt der 95 proz. Phenol- und 95 proz. Spiritusbehandlung, ebenso bei tuberkulösen Lymphomen mit starker Periadenitis, die sich nicht zur Exstirpation eignen, ebenso in einem Falle von Aktinomykose. Bei malignen Neubildungen, die er nicht radikal exstirpieren konnte, wendet L. 95 proz. Phenol und 95 proz. Alkohol an, um Impfrezidive zu verhüten. Der zurückbleibende Umkreis der Neubildung wird nicht mit Haut bedeckt, sondern mit Röntgenstrahlen behandelt.

Prof. H. Küttner berichtet aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **über epityphlitisähnliche Krankheitsbilder ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen der Bauchorgane** und macht dabei auf eine Reihe wenig bekannter Fehlerquellen der Appendizitisdiagnose aufmerksam, deren Kenntnis eventuell unnötige Operationen ersparen kann; er bespricht die hier immer noch zuweilen vorliegenden diagnostischen Schwierigkeiten, die schon aus dem 207 Nummern umfassenden Literaturverzeichnis sich ergeben und die Bedeutung der Differentialdiagnose. Das Krankheitsbild der Epityphlitis besteht nicht selten, ohne dass krankhafte Veränderungen an den Organen der Bauchhöhle nachweisbar, bei makroskopisch normalem Aussehen der Appendix können sich immerhin histologische Veränderungen finden. Von Pseudoappendizitis darf man nur dann sprechen, wenn wir bei chronischen, z. Z. der Operation noch bestehenden Beschwerden eine, auch histologisch vollkommen normale, Appendix finden. K. bespricht speziell die Beschwerden neurasthenischen Ursprungs und die Typhlophoben; bei Neurasthenikern und Hysterischen ist die Operation möglichst zu vermeiden, da auch die Suggestivtherapie gute Resultate ergibt. Des weiteren bespricht K. an der Hand verschiedener Fälle die abdominellen Erscheinungen bei Pneumonie und Pleuritis, dieselben bei Influenza und bei Gelenkrheumatismus. Grosse praktische Bedeutung haben speziell die epityphlitisähnlichen Krankheitsbilder bei akuten Infektionskrankheiten, wobei die Bedeutung des Processuss vermiformis als Schutzorgan, als die Tonsille des Darms hervorzuheben ist. K. gibt zu, dass er mit der Operation wegen chronischer Beschwerden etwas zurückhaltender geworden, dass hier auch ohne Operation manche Heilung zu erzielen ist. K. hat bei seinen Operationen speziell auch auf die mechanischen Verhältnisse (Lage und Lageveränderungen von Zökum und Appendix) geachtet und ist der Ueberzeugung, dass nicht nur chronische Beschwerden, sondern auch viele echte Epityphlitiden auf rein mechanischen Ursachen beruhen. K. bespricht dabei die von Hochenegg aufgestellten Typen und zeigt an mehreren Fällen, wie durch Verlagerungen des Wurmfortsatzes die Entstehung schwerer und schwerster Epityphlitishernien begünstigt werden kann. K. betont zum Schluss, dass die Frühoperation der Wurmfortsatzentzündung eine so segensreiche ärztliche Handlung, dass vereinzelte, bei akuter schwerer Erkrankung unter falscher Diagnose ausgeführten Eingriffe gegen die Vorzüge dieser Operation nicht in Rechnung gebracht werden können.

Der gleiche Autor gibt eine Mitteilung **über kavernöse Angiome des intermuskulären Fettgewebes mit partieller Knochenbildung,** d. h. beschreibt den Fall eines zwischen Serratus ant. und Latissimus dorsi allmählich aufgetretenen Tumors bei 47 jähriger Frau, dessen Diagnose nicht zu stellen war, da das Hauptsymptom kavernöser Geschwülste, die Kompressibilität, nicht ausgesprochen war und der K. für die Ribbertsche Theorie der Angiomgenese zu sprechen scheint.

Aug. Lieberknecht berichtet aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **über Rippendefekte und anderweitige Missbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes** und geht an der Hand eines genau röntgenographisch untersuchten Falles der betreffenden Poliklinik und von 8 bisher bekannten bezüglichen Fällen auf diese Deformität, die sich immer im Bereich der 2.—7. Rippe fand, näher ein, bespricht die anatomischen Verhältnisse, die begleitenden Missbildungen, die relativ geringfügigen Funktionsstörungen und die Aetiologie dieser Affektionen. Der Hochstand der Skapula ist nur als ein Glied in der Reihe von Entwicklungsstörungen anzusehen.

W. Danielsen bespricht aus der gleichen Anstalt die chronische **adhäsive Mediastinoperikarditis und ihre Behandlung durch Kardiolyse** und erwähnt u. a. einen Fall von 20 jähr. Mann, bei dem deutliche Zyanose, systolische Einziehung bei diastolischem Vorschleudern der knöcheren Thoraxwand über dem Herzen, mangelhafte Verschieblichkeit desselben bei Lagewechsel, diastolischer Venenkollaps am Hals, hochgradiger Aszites und kleiner irregulärer frequenter Puls die Diagnose stellen liessen und die Resektion der 3.—5. Rippe wesentliche Besserung in der Herzaktion und den Stauungserscheinungen und subjektiven Beschwerden (Verschwinden des Aszites) erzielte. D. geht auf die Erkrankung näher ein, bespricht u. a. den mediastinalen und myokardialen Faktor bezüglich der Symptome, bespricht Diagnose, Indikation zur Operation, die bisher an 9 Fällen ausgeführt wurde.

W. Dreibholz bespricht aus der Marburger chirurgischen Poliklinik **die Torsion des Samenstranges** und schildert, gestützt auf 73 Fälle und eine eigene Beobachtung das Krankheitsbild der Samenstrangstorsion mit den oft dem Bild einer eingeklemmten Hernie ähnlichen plötzlichen heftigen Schmerzen. Die diagnostischen Schwierigkeiten ergeben sich schon daraus, dass nur 7 mal unter 73 Fällen solche gestellt wurde. Die Therapie soll eine aktive sein. Versuch zu Detorsion durch äussere Handgriffe kann gemacht werden, führen sie nicht zur Besserung, so soll operativ eingegriffen werden.

Aus der Grazer chirurgischen Klinik gibt Prof. v. Hacker eine **Mitteilung über mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluss der Speiseröhre. (Bemerkungen über Magenfistelverschluss und Magenfistelernährung.)** Der betreffende Fall betraf eine 42 jährige Frau, die seit 4½ Jahren nach einer Verätzung durch Lauge sich ausschliesslich und ausreichend durch eine Magenfistel nährt und die Fistel stets tadellos abschloss. Im betreffenden Fall wurde, wie in den meisten letzten Fällen die v. Hackersche Sphinkterbildung durch den Rektus mit der Luckeschen Kanalbildung kombiniert und ein mittelstarres Drainrohr in der Fistel belassen, ohne dass je ein Ekzem auftrat.

Die Berndtschen Ausführungen haben v. H. nicht von der Nutzlosigkeit, die Bauchmuskeln zum Verschluss der Magenfistel heranzuziehen, überzeugt, die Resultate sind bei Kombination des muskulösen Verschlusses mit der Kanalbildung die besten und ist v. H. seitdem erst für die ausgedehnte Anwendung der Gastrotomie bei karzinomatösen und narbigen Strikturen.

Prof. E. Goldmann berichtet aus dem Freiburger Diakonissenhaus **über das Fehlen von Funktionsstörungen nach der Resektion von peripheren Nerven** und teilt einige interessante diesbezügliche Beobachtungen (Fehlen aller motorischen Störung nach Resektion des N. ulnaris wegen Neuroms etc.) mit.

Bruno Bosse gibt aus der Kgl. Charité eine Mitteilung: **Histologisches und radiologisches zur tardiven Form der hereditären Gelenklues,** worin er anschliessend an seine vor 11 Jahren publizierte Dissertation über eine grosse Reihe entsprechender Fälle berichtet, speziell über den mikroskopischen Befund an 3 Probeexzisionen aus der Gelenkkapsel und zahlreicher Röntgenbefunde, er kommt danach zu dem Schluss, dass es eine spezifische Synovitis mit oder ohne Gummabildung in der Lehre von der Syphilis hereditaria gibt, dass selbe meist verbunden mit ostalen Erkrankungen des Epiphysenkomponenten, wenn es auch Fälle gibt, in denen diese sich trotz Zuhilfenahme der Radiologie nicht erkennen lassen. Sowohl die Osteochondritis epiphysaria als die übrigen ostalen und periostalen luetischen Prozesse lassen sich radiologisch nachweisen, doch ist, da die mannigfachen Erscheinungen der hereditären Knochen- und Gelenklues das ganze Skelettsystem befallen, eine über alle Röhrenknochen sich erstreckende radiologische Untersuchung nötig. Eine in allen Punkten differentialdiagnostische Unterscheidung zwischen Rhachitis und der tardiven Form der hereditären Lues steht zur Zeit noch aus.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 45 u. 46.

No. 45. v. Hacker-Graz: **Zur Pharyngotomia subhyoidea.** Die Operation wird in neuester Zeit von Kocher sehr empfohlen, wobei die Tracheotomie nur wenn ein Laryngeus verletzt wurde, sekundär ausgeführt, sonst aber vermieden wird und durch entsprechende Schräglagerung zu ersetzen ist; auch wird statt Allgemeinnarkose nur Lokalanästhesie und Kokainpinselung der Schleimhaut verwandt. v. Hacker hat dies in 2 Larynxoperationen sehr erprobt gefunden. Eine Mitteilung von Jeremitsch über einen Selbstmordschnitt (Pharyngot. suprahyoidea) veranlasste v. Hacker zu Versuchen am Kadaver und sowohl diese, als die Erfahrung an einem Fall mit Rundzellensarkom des Zungengrundes bei 63 jährigem Mann, bei dem der Schnitt jederseits bis zum Kopfnickerrand ausgeführt wurde und der Zugang zur Exstirpation des grossen Tumors und eines Teils der Epiglottis sehr gut war, lässt v. Hacker auch diese Operation warm empfehlen, die sein Assistent M. Hofmann wegen des durch dieselbe geschaffenen Zuganges zu den hinteren oberen Pharynxpartien als Voroperation für die Operation der Nasenrachentumoren vorschlug; er glaubt, dass diese Operation sich als ein sehr leistungsfähiges Verfahren erweisen kann.

Ernst Cordua-Harburg a/E.: **Zu der dorsalen Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch.**

C. hat diese Methode, deren Vorteil in starkem, andauernden Zug besteht, den man durch sie in der Längsrichtung auf die Bruchenden ausübt, schon seit 4 Jahren als Regel bei Schlüsselbeinfrakturen, besonders bei Kindern angewandt, da es bei unruhigen Patienten nicht möglich ist, durch einen Verband, der den Arm vorn auf die Brust fixiert, die Bruchstelle zu immobilisieren. Meist genügen einige Tage dorsaler Fixation; bei Patienten, die nicht darüber klagen, belässt er sie in der Regel 8—10 Tage, danach Mitella.

Burmeister-Concepcion: **Jodkatgutpräparation.**

B. hat eine einfache Modifikation der Claudiusschen Methode erprobt, er gebraucht statt der gebräuchlichen Jodlösungen die von Allgre Chassevant angegebene Chloroformjodtinktur (Jod. metallic. 1 g auf Chloroform 22,5 g), eine dunkelviolette Lösung, die alle antiseptischen und revulsiven, aber nicht die kaustischen Eigenschaften der alkoholischen Jodtinktur besitzt. Je ein Faden des Rohkatguts wird in einfacher Lage (1 Tour neben der anderen) auf einen Wickel von dickem Spiegelglas gegeben und eine beliebige Anzahl so beschickter Wickel in einen weiten Glaszylinder mit der Jodchloroformlösung eingegeben, nach Verlauf einer Woche wird mit dem Verbrauch begonnen, der tiefschwarze Faden trocknet sehr rasch, behält aber einen hohen Grad von Geschmeidigkeit und wirkt in lebendem Gewebe nicht reizend, er behält, auch trocken aufbewahrt, relativ lange seine Elastizität und Festigkeit und insbesondere ist die Zugfestigkeit ebensogut, wenn nicht höher, als bei den übrigen Jodkatgutarten.

No. 46. Conrad Stich: **Zur Katgutsterilisation.**

St. benützt in der Leipziger Klinik eine Methode mit 1 proz. alkoholisch-ammoniakalischer Silbernitratlösung, die das Katgut besser diffundiert, als einfaches Silbernitrat oder Sulfat. In dieser Lösung wird das in einzelnen Fäden aufgerollte Material ¼—½ Stunde bei Lichtabschluss aufbewahrt, dann mit Spiritus abgewaschen und in einem zweiten sterilen Zylinder dem Sonnenlicht ausgesetzt, wobei eine Zersetzung des Silbernitrats stattfindet, hierauf in ein Gefäss mit absolutem Alkohol und 10 proz. Glyzerin gebracht, worauf es gebrauchsfähig ist. Wesentlich dünner wird der Faden bei trockener Aufbewahrung. Sowohl die Diffusionsgeschwindigkeit der Silberlösung durch die Fäden, als Zug- und Knotenfestigkeit und Keimfreiheit erwiesen sich bei Versuchen als einwandfrei und scheint das betreffende Präparat besonders dadurch anderen überlegen, dass das Katgut elastisch bleibt, und nicht in die Hände des Operateurs einschneidet.

S. S. Girgolaff-St. Petersburg: **Peritonealplastik bei isolierten Netzstücken.**

G. sieht in diesem an Tierversuchen erprobten Verfahren wesentliche Vorteile für die Bauchchirurgie, bereits nach 24 Stunden wurden bei histologischen Versuchen einige Kapillaren mit der Injektionsmasse gefüllt gefunden, nach 24 Stunden ergab sich schon ein sehr hübsches Injektionsbild. Besonders auch zu lebenden Tampons bei Leberwunden etc. lassen sich abgetrennte Netzstückchen gut bei Nähten etc. verwenden. G. verweist auf ausführliche Mitteilung an anderem Ort.

Heyde-Greifswald: **Ueber Jodoformgazesterilisation.** H. empfiehlt ein einfaches Verfahren, die Jodoformgaze bei der Sterilisation intakt zu erhalten, indem sie allseits von Mullwattekompressen umgeben wird, resp. mit diesen in einen Schimmelbuschschen Apparat mit Drahtkorb (Lautenschlager) eingelegt wird.

Conr. Stich-Leipzig: **Ein neuer Apparat zur aseptischen Seifenentnahme.** St. beschreibt einen einfachen Apparat mit Hebelvorrichtung, wodurch eine pendelnde Flasche den Inhalt auf die Hände abgibt, ohne dass der Benützende die Hand mit dem Seifenstück oder der Seifenschale in Berührung bringt (s. Abbild.). Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 47.

Fr. v. Neugebauer-Warschau: **Kolpeurynter oder Messer? Ein Fall von Uterusinversion puerperalen Ursprungs.**

Eine 19 jährige I. Para bekam im Anschluss an die Geburt durch Zug an der Nabelschnur seitens der Hebamme eine totale Inversio uteri, die aber erst 4 Wochen später erkannt wurde. N. versuchte zuerst 13 Wochen lang die hydrostatische Kolpeurynterbehandlung; als diese erfolglos blieb, machte er die operative Reinversion nach den Vorschlägen von Küstner und Piccoli. Tadellose Heilung trotz fieberhaften Verlaufs in den ersten 9 Tagen post operationem.

N. sah unter 52 000 Kranken in 22 Jahren erst 5 Fälle von Uterusinversion. 2 mal gelang die Reinversion durch den Kolpeurynter, 1 mal manuelles Redressement, 1 mal Operation, 1 mal keine Therapie gestattet, da Patientin ohne Beschwerden war. Das Punctum saliens des operativen Verfahrens ist die Frage, wie später die Schwangerschaft und Geburt verlaufen werden?

R. Mond-Hamburg: **Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität.**

Der Fall wurde bei einer 30 jährigen Multipara beobachtet. Bei der Laparotomie fand sich stinkender Eiter im Fruchtsack. Trotzdem glatte Heilung. Die letzte Menstruation war 15 Monate vor der Operation dagewesen. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 44. Band. 4.—6. Heft.

L. Mendelsohn-Berlin: **Untersuchungen über die Stenose der oberen Apertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise.** Aus dem städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin.

M. stellte genaue Untersuchungen an über die Entwicklung, Grösse, Lage, Konfiguration der oberen Thoraxapertur von den ersten Lebenstagen bis ins weitere Kindesalter. Die Veränderungen der Form, Aenderng des Neigungswinkels (zur horizontalen), die Kürze des ersten Rippenknorpels, die Anteilnahme des Manubrium und des Sternalgelenkes, Wachstum der verschiedenen Knochen und der Weichteile werden eingehend erörtert, und zahlreiche instruktive Abbildungen illustrieren die Befunde. Auf diese einzugehen ist in Kürze nicht gut möglich; M. bestätigt aber das Vorkommen einer Stenose der Apertur im Kindesalter, konnte jedoch einen Zusammenhang zwischen Spitzenphthise und irgendwelchen Anomalien des Brustkorbes beim Kind nicht konstatieren, während Freund gezeigt hatte, dass beim Erwachsenen die Enge der Apertur für Spitzenphthise disponiert.

G. Scholle: **Ueber Stirnhöhlenempyeme bei Kindern im Anschluss an akute Infektionskrankheiten.** Aus dem städtsichen St. Wladimirkinderhospital zu Moskau.

Zwei Fälle von Stirnhöhlenempyem bei Kindern von 10 und 9 Jahren nach Masern, resp. Scharlach; Meningitis, Exitus. Ausführliche Sektionsprotokolle.

J. M. Rachmaninon: **Maligne Nierentumoren bei Kindern.** Aus dem Sophienkrankenhause zu Moskau.

6 kasuistische Mitteilungen.

A. Szana-Temesvar: **Zur Lehre von der Schädigung durch die Säuglingsanhäufung.**

Die im Titel enthaltene Affektion, auch Hospitalismus der Säuglinge genannt, wird nach der Erklärung Hutinels durch sonst nicht pathogene Bakterien verursacht, die erst nach der Passage durch mehrere Säuglinge, was eben im Säuglingsspital möglich wird, ihre Pathogenität erlangen, und so die Erkrankung, Gewichtsstillstand, Dyspepsien (toxischen Charakters) etc. zu stande bringen. Sz. fand, wie auch andere Autoren, dass diese Affektion, bei Darreichung von Milch, auch Muttermilch, nur verschlechtert wird, bei Ernährung mit Mehlsuppe aber ausheilt; er nimmt an, dass durch den amylumhaltigen Darminhalt den spezifischen Bakterien der Boden für ihre deletäre Wirkung entzogen würde.

A. W. Saltykon: **Die Behandlung des Scharlachs mit Serum nach den Literaturangaben.**

Literaturübersicht über die therapeutische Verwendung der Sera von Marmorek, Moser, Aronson, Marpman.

Ph. Biedert-Strassburg: **Noch einmal die Musteranstalt.**

Einige Richtigstellungen zu der Entgegnung der Herren Heubner und Langstein im Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIV, S. 187, auf meinen Aufsatz im Arch. f. Kinderheilk. Bd .XLIII, 5/6.

Referate. Lichtenstein-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 64. Bd., H. 4 u. 5.

23) Johannes Schoedel-Chemnitz: **Ueber induzierte Krankheiten (Imitationskrankheiten).**

Der Verfasser schildert eine epidemisch aufgetretene Erkrankung, welche in einer Ataxie der Arm- und Handbewegungen bestand, die er als Schularzt zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Auffassung Schoedels, das Krankheitsbild als ein selbständiges zu charakterisieren und von der Hysterie abzutrennen, dürfte von den Lesern des Originalaufsatzes nicht ohne Widerspruch hingenommen werden.

24) N. Gundobin-Petersburg: **Die Lymphdrüsen.**

Nach einer kurzen Einleitung über die Entstehung und den Bau der Lymphdrüsen gibt der Verfasser einen inhalts- und ideenreichen Abriss über die klinische Bedeutung des Lymphdrüsenapparates in der Pathologie des Kindesalters. Besonders interessant ist die Stellungnahme Gundobins zu dem von französischen Autoren aufgestellten Krankheitsbild der „Mikropolyadenitis" und dem „Lymphatismus",

Die lesenswerte Studie des geschätzten Autors verdient im Original nachgelesen zu werden.

25) Ernst Schiff: **Beiträge zur Chemie des Blutes der Neugeborenen.** (Schluss.)

Aus den Ergebnissen der mühevollen Untersuchungen sei hervorgehoben, dass der Trockenrückstand-Aschen-Eiweiss-Gehalt des Blutes bei Neugeborenen individuell verschiedene absolute Werte zeigt. Der Eiweissgehalt des Blutes ist bei Knaben durchschnittlich höher als bei Mädchen (22,9 gegen 21,9 Proz.). Dagegen ist das spezifische Gewicht des Serums bei Mädchen beträchtlich höher als bei Knaben (1,029 gegen 1,025). Der Entwicklungsgrad des Neugeborenen steht nach Schiff in geradem Verhältnis zum Trockenrückstand und Aschengehalt des Blutes, insofern beide bei den stärker entwickelten Neugeborenen höhere Werte zeigen. Umgekehrt finden sich bei schwächer entwickelten Neugeborenen höhere Werte des Bluteiweissgehaltes vor. Bei Ikterischen ist der Trockenrückstand und Aschengehalt des Blutes durchschnittlich geringer als bei nicht ikterischen.

26) Theophil Dieterle-Herisau: **Ueber endemischen Kretinismus und dessen Zusammenhang mit anderen Formen von Entwicklungsstörung.** (Schluss.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Verhandlungsberichte (Naturforscherversammlung). **Literaturbericht. Besprechungen. Offene Korrespondenz.**

27) N. Krasnogorsky: **Ueber die Ausnutzung des Eisens bei Säuglingen.** (Aus der K. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau, Vorstand: Prof. Ad. Czerny.)

Stoffwechselversuche, aus denen hervorgeht, dass die Eisenverbindungen der Frauenmilch unvergleichlich viel besser resorbiert und retiniert werden als die der Ziegenmilch. Aus dieser werden die Eisenverbindungen bedeutend besser aus der gekochten als aus der rohen Milch resorbiert! Durch die hohe Eisenretention wird der geringe Eisengehalt der Frauenmilch kompensiert. Die Eisenverbindungen des Spinates und des Eidotters stehen zwar bedeutend in Bezug auf Resorption hinter der Frauenmilch zurück, werden aber ausgiebiger resorbiert als das Eisen der Fabrikpräparate. Ungenügende Zufuhr von Eisen mit der Nahrung ist nicht nur für die Bildung und funktionelle Tätigkeit des Bluthämoglobins nachteilig, sondern auch für die oxydierenden und plastischen Prozesse der Gewebe überhaupt.

28) O. Grüner: **Ueber den Einfluss des Kochsalzes auf die Hydropsien des Kindesalters.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand: Prof. Escherich.)

Es gelang dem Verfasser in einer Reihe von Hydropsien (sowohl bei kardialem Hydrops wie bei Nephritikern) die Oedeme durch eine kochsalzarme Diät zum Rückgang bezw. zum Schwinden zu bringen. Umgekehrt traten bei experimenteller Zugabe von Kochsalz zur Nahrung die Oedeme unter beträchtlichem Anstieg des Körpergewichtes wieder auf. Die kochsalzarme Kost bestand in Milch mit Kakao oder Malzkaffeeverdünnung, Milch- und Mehlspeisen, salzfrei gebackenem Brot, meist mit Butter und Honig; Kartoffeln mit Butter, vor allem reichlich Obst. Diese Kost wurde gern genommen und gut vertragen. Die Arbeit enthält zahlreiche Kurven und geht auch auf die theoretische Seite der Frage der Oedementstehung und Chlorretention näher ein.

29) L. Jehle: **Beobachtungen bei einer Grippeendemie, hervorgerufen durch den Micrococcus catarrhalis.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand: Prof. Escherich.)

Beschreibung des klinischen Bildes, das in hohem Fieber, leichtem Husten und Schnupfen besteht. Daneben Missmutigkeit, Anorexie mit Gewichtsabnahme. Dauer 2—8 Tage. Komplikationen fehlen meist. Hohe Infektiosität. Als häufigster Erreger wird vom Verfasser der Micrococcus catarrhalis angesprochen. Als prophylaktisches und therapeutisches Mittel bewährte sich die Einträufelung von Pyozyanase, 5 Tropfen in jedes Nasenloch.

30) Hermann Flesch und Alexander Schlossberger: **Ueber die Veränderungen des neutrophilen Blutbildes im Inkubationsstadium von Masern.** (Aus dem Stephanie-Kinderspitale zu Ofen-Pest, Vorstand: Prof. v. Bókay.)

Die Autoren glauben auf Grund ihrer Untersuchungen bewiesen zu haben, dass schon im Inkubationsstadium von Masern, mehrere Tage vor dem Auftreten der Prodrome eine charakteristische Veränderung des neutrophilen Blutbildes auftrete in dem Sinne, dass entgegen dem physiologischen Verhalten die einkernigen Leukozyten den mehrkernigen gegenüber überwiegen — mit anderen Worten, das neutrophile Blutbild Arneths nach links verschoben sei. Bei Bestätigung dieser Befunde dürfte das Symptom zumal für Anstalten von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung sein.

31) B. v. Holwede-Braunschweig: **Brand bei Masern.**

Kasuistische Mitteilung.

Kleine Mitteilungen.

W. Stoeltzner-Halle: **Myokarditis syphilitica mit akuter Entwicklung von Trommelschlägelfingern.**

F. Siegert: **„Bemerkungen“** und Bernheim-Karrer: **„Erwiderung“ — zu der Arbeit Bernheims: „Ueber zwei atypische Myxödemfälle“.**

Literaturbericht von L. Langstein. **Oswald Vierordt †.**

O. Rommel-München.

Virchows Archiv. Bd. 185. Heft 1.

1) S. Fuss: **Die Bildung der elastischen Faser.** (Aus dem Pathologischen Institut in Halle.)

Zu den Untersuchungen wurden verwandt Eihäute, das Nackenband und die Lungen von menschlichen und tierischen Föten. Nach Fuss existiert keine körnige Vorstufe der elastischen Fasern. Die Zellen selbst haben keinen unmittelbaren Anteil an der Bildung der elastischen Faser. Diese entwickelt sich vielmehr aus einer Bindegewebsfibrille in der Art, dass in der Fibrille zuerst ein axialer Strang von Elastin auftritt, der schliesslich ihren ganzen Umfang einnimmt.

2) Fahr: **Das elastische Gewebe im gesunden und kranken Herzen und seine Bedeutung für die Diastole.**

Die elastischen Fasern im Herzmuskel, die in den ersten Lebensjahren fehlen, treten erst dann auf, wenn die Muskulatur für die Arbeit des Herzens nicht mehr allein ausreicht. Bei gesteigerter Inanspruchnahme des Herzens (Arteriosklerose) kommt es zu einer kompensatorischen Verstärkung des elastischen Gewebes. Nach Fahr können die elastischen Fasern des Herzmuskels das Herz im Beginn der Diastole öffnen, da sie das Bestreben haben, ihre bei der Systole veränderte Gestalt wiederzugewinnen.

3) Krüger: **Zur Kenntnis der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique.** (Krankenhaus zu Chemnitz.)

4) S. Herxheimer: **Ueber Zystenbildungen der Niere und abführenden Harnwege.** (Krankenhaus zu Wiesbaden.)

Die Zystennieren sind als Missbildung zu betrachten. Nierenzysten fand Verf. in 50 Proz. der Neugeborenen. Die Nierenzysten, auch beim Erwachsenen, sind als durch entwickelungsgeschichtliche Hemmungen entstanden zu erklären. Zum Schlusse der Arbeit wird noch die Ureteritis bezw. Cystitis cystica besprochen. Der Abhandlung ist ein sehr sorgfältiges Literaturverzeichnis beigegeben.

5) Spartaco Minelli: **Beitrag zum Studium der Lymphomatose der Speichel- und Thränendrüsen.** (Pathologisches Institut zu Strassburg.)

In der ungefähr gänseeigrossen, linken Parotis einer 28 jähr. Frau fand sich eine ausgedehnte Substitution des Drüsenparenchyms durch lymphatisches Gewebe mit typischen Lymphfollikeln.

6) Kathe: **Zur Kenntnis des anatomischen Befundes der Lysolvergiftung.** (Pathologisches Institut zu Halle.)

Ausführliche makroskopische und mikroskopische Beschreibung einer Lysolvergiftung bei einem 18 jährigen Mädchen, das schwanger war. Es konnte festgestellt werden, das das Lysol auch in den fötalen Organismus übergegangen war.

7) Leo Loeb: **Vergleichende Untersuchungen über die Thrombose.** (Pathologisches Laboratorium zu Philadelphia.)

Zum Referat nicht geeignet. Schridde-Freiburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1906. Bd. 55, H. I.

1) R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Die experimentelle Grundlage einer antitoxischen Therapie der bazillären Dysenterie.**

Die Versuche zeigten, dass die Wirkung der lebenden und abgetöteten Bazillen als Giftwirkung aufzufassen ist. Nicht alle Stämme scheinen ein konstantes, sicher und typisch wirkendes Gift zu bilden, was jedoch beim Dysenteriebazillus Shiga-Kruse erwiesen ist. Heilversuche sind mit Serum gelungen, wenn die Krankheit bereits zu weit vorgeschritten war, aber nicht mehr. Das Serum muss aber am besten intravenös injiziert werden, da subkutan der Erfolg ausbleibt. Therapeutisch beim Menschen wurde das Serum von Dr. Sulda mit Erfolg angewandt, jedoch nur bei Fällen, bei denen die Krankheit auf dem Kruse-Shigaschen Bazillus beruhte.

2) Ascoli-Mailand: **Zur Wertbestimmung des Milzbrandserums.**

3) P. Mühlens und M. Hartmann-Berlin: **I. Ueber Bacillus fusiformis und Spirochaeta dentium.**

Die fusiformen Bazillen, Spirochaeta dentium und eine bei Balanitis erosiva vorkommende Spirochäte lassen sich auf Serum, Aszites oder ähnliche Flüssigkeiten enthaltenden Nährböden unter streng anaëroben Verhältnissen reinzüchten und leicht weiter kultivieren. Eine pathogene Wirkung dieser Organismen ist noch nicht mit Sicherheit erwiesen. Die Spirochäten und fusiformen Bazillen sind voneinander verschieden und stellen nicht etwa ein Entwicklungsstadium zueinander dar.

4) Dieselben: **II. Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Zahnspirochäten.**

Es werden genau alle bis jetzt sichtbaren Details und die Entwicklung der Zahnspirochäte festgelegt, ebenso zahlenmässig die Unterschiede zwischen letzterer und der Spir. pallida. Die Verfasser kommen zu dem sicheren Schluss, dass die Spirochäten zu den Protozoen zu rechnen seien. 2 beigegebene Tafeln illustrieren ihre Beobachtungen.

5) P. Mühlens und W. v. Raven-Berlin: **Zur Frage der Hämolysin- und Toxinbildung des Choleravibrio.**

Die schon mehrere Male wiederholten Versuche mit den bekannten 6 El-Tor-Cholerastämmen, die bei Mekkapilgern gefunden wurden, ob sie wirklich echte Cholerastämme seien, werden von den Verfassern wieder aufgenommen und das Verhalten auf Blutplatten studiert. Es ergab sich, dass kein Grund vorliegt, diesen Stämmen

eine Sonderstellung zuzuweisen, wie Kraus es will, sondern dass sie echte Cholera sind. Die Blutplatten, selbst die mit Kalbsblut bereiteten, sind zur sicheren Differentialdiagnose zwischen echten Cholerastämmen und choleraähnlichen nicht zu verwenden.

6) J. de Haan und L. J. Hoogkamer-Weltevreden: **Beitrag zur Kenntnis des Malleïns als Diagnostikum und als Heilmittel für Rotz.**

Sehr zahlreiche Versuche ergaben übereinstimmend, dass das Malleïn das bis jetzt bekannte beste Diagnostikum für verborgenen Rotz ist.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 48, 1906.

1) F. Krause: **Ersatz des Daumens aus der grossen Zehe.**

Vergl. Inhaltsangabe S. 2320 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

2) L. Zupnik: **Fleischvergiftung und Paratyphus.**

Im wesentlichen polemischen Inhalts, hauptsächlich gegen die Angaben von Trautmann gerichtet.

3) Gengou-Brüssel: **Zur Kenntnis der antituberkulösen Sensibilisatoren.**

Verfasser beschreibt zunächst die Technik einer Methode, welche er angewendet hat, um das Vorhandensein von spezifischen Sensibilisatoren im Serum von Tieren zu beweisen, welche mit Flüssigkeiten injiziert wurden, die Eiweisskörper, z. B. Milch, Eiweiss, Fibrinogenlösungen, Serum fremder Arten enthielten. Ferner gibt er in einer Tabelle die Ergebnisse weiterer Versuche bekannt, aus denen hervorgeht, dass im allgemeinen die an Meerschweinchen gemachte Injektion säurefester Bazillen die Bildung von Sensibilisatoren veranlasst, welche nicht allein gegen die homologen Mikroben aktiv sind, sondern auch noch gegen andere säurefeste Bazillen, die saprophyt oder tierpathogen sein können und im besonderen gegen die Menschen-, Rinder- und Hühnertuberkulosebazillen.

4) J. Fein-Wien: **Beitrag zur Lehre von der primären Tuberkulose (Lupus) der Nasenschleimhaut.**

Verfasser setzt zunächst auseinander, dass die Unterscheidung zwischen Lupus und Tuberkulose an Schleimhäuten in vielen Fällen überhaupt nicht möglich ist und stellt dann fest, dass überhaupt kein Fall in der Literatur aufzufinden ist, in welchem eine Muschel Sitz der Erkrankung gewesen wäre. Er berichtet dann ausführlich einen Fall, in welchem eine sichere Tuberkulose ausschliesslich in der Nasenschleimhaut lokalisiert war, wo ferner die Affektion ausschliesslich eine Nasenmuschel betraf und die Infektion sehr wahrscheinlich auf dem Wege des Luftstromes zustande gekommen war. Die sonst ganz gesunde Patientin war eine Krankenwärterin.

5) K. Apfelstedt-Berlin-Friedenau: **Dammschutz und Dammnaht.**

Verfasser verwirft aus anatomischen und physiologischen Gründen, die er eingehend auseinandersetzt, die im allgemeinen gebräuchliche Art des Dammschutzes und beschreibt eine von ihm geübte und durch Jahre erprobte Methode, die im allgemeinen eine Kombination der Fritschschen und der Ritgenschen Dammschutzmethode darstellt. Die Einzelheiten der von ihm geübten Dammnaht, die auch durch Skizzen veranschaulicht werden, müssen im Original eingesehen werden.

6) S. Munter-Berlin: **Ueber Hydrotherapie bei fieberhaften Infektionskrankheiten.**

Vergl. Referat S. 1182 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

7) F. Rosenthal-Wien: **Unsere Erfahrungen mit dem neuen Nährpräparat „Visvit".**

Verfasser gibt die Analyse des Präparats und berichtet, dass er mit demselben bei Verbindung mit einer zweckmässigen Eisenkur recht gute Erfahrungen gemacht habe.

8) C. Bruhns-Berlin: **Die bisherigen Resultate der experimentellen Syphilisimpfung.** (Schluss folgt.)

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 47.

1) F. Kraus-Berlin: **Ueber Kropfherz.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 15. Oktober 1906, referiert Münch. med. Wochenschr. No. 45, S. 2224.

2) W. Erb-Heidelberg: **Klinische Kasuistik aus der Praxis.**

Verf. stellt eine Reihe diagnostisch schwieriger Fälle zusammen: Fälle von Poliomyelitis anterior acuta superior mit bulbären Symptomen; Fälle von „intermittierendem Hinken" auf Grund angiosklerotischer Störungen der unteren Extremitäten, erkennbar durch Prüfung der Fusspulse, die nur ausnahmsweise erhalten bleiben.

3) E. Stadelmann-Berlin: **Die Behandlung des Typhus abdominalis.**

Klinischer Vortrag. (Schluss folgt.)

4) Ad. Schmidt-Dresden: **Ueber die Behandlung des Magengeschwürs.**

In der gewöhnlichen Ulcuskur vermittelt Verf. zwischen den Methoden von Leube, Lenhartz und Senator; er hält fest am Schonungsprinzip, gibt aber früher als Leube Zulagen: Eier, Gelatine, Butter, Sahne, Mandelmilch, Zucker, etwas Wein, auch Milchreis; mit Fleisch ist er vorsichtig. Karlsbader Mühlbrunnen, Wismutbehandlung, für ambulante Rekonvaleszenten Höllensteinbehandlung werden befürwortet. Bei schweren bezw. wiederholten Blutungen wird der Chirurg zugezogen, ebenso bei drohender Perforation, bei erheblicher Passagebehinderung am Pylorus, bei perigastritischen Adhäsionen.

5) F. König-Berlin-Grunewald: **Welchen Einfluss hat das Röntgenverfahren auf das Handeln des Arztes bei Knochenbrüchen ausgeübt?**

Der Röntgenapparat hat die Semiotik im alten Sinn keineswegs entbehrlich gemacht; er ist bei zahlreichen einfachen Brüchen entbehrlich, in vielen komplizierten Fällen ist seine Anwendung obligatorisch. Das Röntgenverfahren hat unsere Kenntnis bezüglich der Frakturen vertieft, unser diagnostisches Können verschärft und gibt oft die Direktive für operatives Vorgehen.

6) Hegar-Freiburg: **Diätetik der Wöchnerin.**

Klinischer Vortrag.

7) Schmidt-Rimpler-Halle: **Bemerkungen zur ärztlichen Begutachtung des Einflusses der Sehschärfenverringerung auf die Erwerbsfähigkeit.**

Verfasser gibt eine Reihe praktischer Anhaltspunkte unter Berücksichtigung gerichtlicher Entscheidungen; er warnt vor zu grosser Vertrauensseligkeit und ermahnt zu streng objektiver, rein sachlicher, exakter Untersuchung.

8) Alfred Denker-Erlangen: **Die Behandlung der Erkrankungen des äusseren Ohres.** (Schluss folgt.)

Klinischer Vortrag.

9) Ganghofner-Prag und Langer-Graz: **Ueber die Verwertbarkeit des Phänomens der Komplementablenkung zum Nachweise von artfremdem Eiweiss im Blute.**

Durch vergleichende Versuche konnten sich die Verfasser von einer grösseren Brauchbarkeit der etwas umständlichen Gengou-Moreschischen Methode gegenüber der Präzipitierungsmethode — wenigstens für experimentelle und klinische Zwecke — nicht überzeugen.

10) J. Boas-Berlin: **Eine portative Stuhlschale (Koproskop) für Untersuchungszwecke.**

Durchsichtige Doppelschale zur Verteilung, Besichtigung und bequemem Transport von Stuhlproben (abgebildet).

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVI. Jahrg. No. 21. 1906.

Ernst Sommer-Winterthur: **Zur röntgentopographischen Magenanatomie und ihre Beziehungen zur röntgenologischen Frühdiagnose intraventrikulärer, raumbeengender Neubildungen.** (Mit 4 Figuren im Text.)

Verfasser bespricht die neuesten Methoden, die sich hieraus ergebenden anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Magens im Vergleich mit früheren Anschauungen, und ihre Bedeutung zur Erkennung von Krankheiten.

E. Fricker-Bern: **Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion.**

Verfasser streift die der Desmoidreaktion ähnliche neue Methode von Einhorn und fordert zur Prüfung der Desmoidreaktion die Eingabe einer reichlichen Mahlzeit. Auf die Motilität lässt die Probe nicht schliessen, denn Grösse der peptischen Kraft und Geschwindigkeit der Magenentleerung stehen in umgekehrtem Verhältnis; bei Achylie besteht normale Motilität. Bei vorhandener Salzsäure fand Verfasser stets positive Reaktion, allerdings auch einigemale bei insuffizientem Chemismus, vielleicht infolge mechanischer Lockerung des Beutelchens durch die Peristaltik.

No. 22.

A. Siegrist: **Die Verletzung der Augen und ihre Behandlung.** (Vortrag, gehalten auf der Versammlung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern.)

Gehaltreiche Zusammenstellung mit Einfügung einiger kurzer Krankengeschichten.

Otto v. Herff: **Zur Behandlung der Eihautverhaltung.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.)

In der Polemik Walthard-Schneider verteidigt Verfasser die Diagnose „extragenitales Fieber", bezeichnet die bakteriologische Lochienuntersuchung für nicht so massgebend und hält energisch an der operationslosen Behandlung der Eihautverhaltung fest.

A. Kalt: **Alkoholintoxikation bei einem Kinde infolge Inhalation von Alkoholdämpfen.**

Die Vergiftung ging von einem Alkoholverband aus und verschwand rasch.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. P. Clairmont-Wien: **Ueber das Verhalten des Speichels gegenüber Bakterien.**

C. hat bei seinen Untersuchungen folgendes gefunden: Die primäre Heilung von Wunden in der Mundhöhle beruht einesteils auf den ungünstigen Existenzverhältnissen für die Bakterien, andernteils auf ihrer mechanischen Wegschwemmung durch den Speichel. Eine eigentliche bakterizide Wirkung des Speichels auf Typhus- und Kolibakterien, Vibrionen, Staphylokokken, Streptokokken und Milzbrand-

bazillen besteht im allgemeinen nicht. Doch finden manche Bakterien im Speichel wie in physiologischer Kochsalzlösung kein entsprechendes Gedeihen, besonders die Strepto- und Staphylokokken. Der Parotisspeichel hat bei Menschen und Tieren (am meisten bei Ziegen) in dieser Hinsicht eine intensivere Wirkung als der Submaxillarspeichel; die im sezernierenden Zustand ausgeschnittene Parotis zeigt auch grosse Resistenz gegen Fäulnis. Der Zusatz von Bouillon, also eines guten Nährmaterials, zum Speichel vermehrt das Wachstum der Bakterien.

C. v. Pirquet-Wien: **Ist die vakzinale Frühreaktion spezifisch?**

P. fasst seine Untersuchungsresultate wie folgt zusammen: Die vakzinale Frühreaktion ist eine spezifische Reaktion zwischen der Kuhpockenlymphe und dem gegen sie immunen (allergischen) Organismus und seinen Antikörpern. Sie wird weder durch Verunreinigung der Lymphe noch durch das in der Lymphe vorhandene Rindereiweiss bewirkt, denn sie erfolgt auch nach Infektion mit frischer menschlicher Lymphe. Die Frühreaktion ist, zum Unterschied von der Erstimpfung, abhängig von dem Quantum des eingebrachten Virus. Das Serum des Vakziniertem enthält keine Präzipitine gegen Kuhlymphe.

M. Horn-Wien: **Ueber Rheumatismus nodosus im Kindesalter.**

Nach Anführung einer Krankengeschichte gibt H. einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Pathologie des Rheumatismus nodosus. Derselbe ist eine fieber- und beschwerdefreie, mit Bildung von symmetrisch auftretenden fibrösen Knötchen an den Sehnen und dem Periost auftretende Erkrankung, die stets sekundär bei rheumatischen Kranken als koordiniertes Symptom neben anderen rheumatischen Erscheinungen auftritt. Ergriffen werden meist Kinder, wie es scheint meist Mädchen, bis zur Pubertät. Stets sind schwere Herzklappenstörungen vorhanden, die mit der Zeit zum Tode führen, der Rheumatismus nodosus hat daher immer ein prognostisch ungünstiges Ansehen.

Der in No. 17, 1906 der Münch. med. Wochenschr. referierte Fall einer Tendinofasciitis calcarea rheumatica von Neuwirth scheint einen typischen Rheumatismus nodosus darzustellen.

G. Kapsammer-Wien: **Zur Frage der Phloridzinprobe.**

Bemerkungen zu einem auf der 78. Naturforscherversammlung gehaltenen und in No. 44 der Wiener klin. Wochenschr. veröffentlichten Vortrage Lichtensterns, wobei sich K. auf seine in der Münch. med. Wochenschr. No. 26, 1906, S. 1267 referierte Publikation beruft.

Bergeat.

Rumänische Literatur.

V. Gomoiu: **Die Nachbehandlung der an Star operierten Kranken.** (Spitalul, No. 15, 1906.)

Der Verf. beschreibt die Prinzipien, welche in der Nachbehandlung der Eingriffe am Augapfel und speziell nach Kataraktoperationen an der Klinik von Manolescu massgebend sind. Die Patienten werden nicht im Dunkelzimmer gehalten und wird der Verband nicht auf beiden Augen, sondern nur auf dem operierten, angelegt. Derselbe wird täglich gewechselt, wobei man auch etwas Atropin einträufelt. Nach 5—6 Tagen wird der anfängliche feuchte Verband durch einen trockenen ersetzt, welchen man nach weiteren 2—3 Tagen entfernt, worauf der Patient die ihm notwendigen Brillen erhält. Die verschiedenen eventuell vorkommenden Komplikationen werden je nach ihrer speziellen Natur behandelt; Atropin und feuchtwarme Umschläge sind in den meisten Fällen von Vorteil, ausgenommen wenn sich ein Glaukom entwickelt, wo selbstverständlich Atropin vermieden werden muss.

Die ernsteste Komplikation, die Infektion des Auges, kann durch eine strenge prophylaktische Antisepsis in den meisten Fällen vermieden werden. Bemerkt man die Entwicklung derselben, so werden öfters im Tage antiseptische Waschungen (Sublimat 1 prom.) vorgenommen, reichlich Atropin instilliert, eine Eisblase aufgelegt, eventuell Blutegel an der entsprechenden Schläfe appliziert. Hat sich trotzdem Panophthalmie entwickelt, so ist die Enukleation vorzunehmen, um das andere Auge zu retten.

V. Babes: **Ueber die Negrischen Körperchen und den Parasiten der Tollwut.** (România medicala, No. 11—12, 1906.)

Der Verf. hat die Negrischen Körperchen im Vereine mit Marinescu einer genauen Untersuchung unterzogen und hat folgendes feststellen können: 1. Diese Körperchen sind für die Strassenwut charakteristisch. 2. Ihre Grösse ist eine verschiedene und während dieselben sehr klein sind, falls es sich um eine tief veränderte Zelle handelt, so sind sie um so grösser, je näher der Normalen sich die Zelle befindet. 3. In gewissen Zellen kann man eine hyaline azidophile Degeneration des Protoplasmas finden, in deren Inneren gewisse eingekapselte Bildungen zu finden sind, identisch mit jenen, welche sich in den Negrischen Körperchen vorfinden. Es folgt hieraus, dass letztere aus mindestens drei Elementen bestehen: 1. Einem zentralen Elemente, 2. einer Membran oder Kapsel und 3. aus einer zweiten Kapsel, welche von der Zelle in welcher sich das Körperchen gebildet hat, umgeben wird. B. sagte sich, dass die Negrischen Körperchen wahrscheinlich nur der Ausdruck der Reaktion und der Verteidigung der resistenten Zellen gegen die Invasion des Wutmikroben darstellen und, dass infolgedessen der Wutbazillus nicht in den Zellen des Ammonshornes gesucht werden muss, sondern dort, wo die Nervenzellen zerstört sind und wo embryonale Zellen die von B. beschriebenen rabischen Knoten bilden. Durch Behandeln der Zellen mit Silber nach der Methode von Ramon y Cajal und nachträgliche Färbung nach Romanowsky konnte B. gerade in den zerstörten Zellen eine grosse Menge von runden, schwarzen oder blauen Granulationen sichtbar machen, welche oft zu zweien gruppiert sind und von einer hellen Zone oder Kapsel umgeben erscheinen. Diese Gebilde werden besonders deutlich sichtbar im Augenblicke der starken Verdickung und dann des Schwundes der nervösen Fasern und sind immer in grosser Menge in den zerstörten Zellen vorhanden. Bei keiner anderen Nervenkrankheit werden diese Granulationen gefunden und in Anbetracht dieser aller Umstände gelangt der Verfasser zum Schlusse, dass dieselben die Parasiten der Tollwut vorstellen, während die Negrischen Körperchen der Ausdruck einer grösseren Resistenz der nervösen Zellen, hauptsächlich aus dem Ammonshorne sind.

V. Babes: **Beobachtungen über die Riesenzellen.** (România medicala, No. 13—14, 1906.)

Auf Grund seiner Untersuchungen ist der Verfasser zum Schlusse gelangt, dass in keinem Falle die Phagozytose die Hauptursache oder der Zweck der Bildung von Riesenzellen ist, da die Einschliessung fremder Körper gewöhnlich nicht am Anfange der Sprossung der Riesenzellen zu beobachten ist. In anderen Fällen kann eine Phagozytose gar nicht beobachtet werden, sondern andere Umstände, welche mit derselben nichts gemein haben, und welche von Anfang an die Gewebe im Sinne von regenerativen Prozessen, von Gefässsprossen oder Inseln beeinflussen, führen auch zur Bildung von sogenannten Riesenzellen.

Im Allgemeinen fallen die Riesenzellen nach kürzerer oder längerer Zeit einer Degeneration anheim, nachdem ihre volle Entwicklung erreicht worden war. Doch dürfen nicht alle Veränderungen des Protoplasmas derselben als Degenerierungserscheinungen angesehen werden. In manchen Riesenzellen können auch Erscheinungen von fortschreitender Entwicklung und Zusammensetzung beobachtet werden. Alle diese Bildungen sind aber rudimentärer Natur und von geringer Widerstandsfähigkeit, so dass von diesem Standpunkte die Riesenzelle als eine Bildung von geringer Vitalität und Entwicklungskraft angesehen werden muss.

Th. Mironescu: **Ueber den sogen. intestinalen Ursprung der Anthrakosis pulmonaris.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat zahlreiche Versuche angestellt um die von Vansteenberghe und Grysez aufgestellte Lehre, derzufolge die physiologische Anthrakosis sich infolge intestinaler Absorption von Kohlenpartikelchen entwickelt, zu kontrollieren und ist zu ganz abweichenden Resultaten gelangt. Er führte Tusch- und Karminlösung, sowie auch Kohlenemulsion, durch die Schlundsonde direkt in den Magen ein und konnte feststellen, dass, wenn die Tiere 8, 24, 30, 48 und 72 Stunden später getötet worden waren, bei keinem einzigen Farbstoffpartikelchen in der Lunge gefunden wurden. Nur bei einem nach 24 Stunden getöteten Hasen wurden einige extrazelluläre Karmingranulationen in den Mesenterialganglien gefunden. Es folgt aus diesen Untersuchungen, dass so oft man bei Hasen — denn diese Tiere wurden von M. zu seinen Versuchen benützt — durch die Oesophagussonde die Einführung der betreffenden Farbstoffe vornimmt, man keine Lungenanthrakosis und keinen Absatz von Karmin in den Lungen vorfindet, nur in jenen Fällen, in welchen die Sonde statt in die Speiseröhre in die Trachea eingeführt worden war und der Farbstoff also direkt in dieselbe gelangte, wurden kleine Karminniederschläge in den Lungen, in der Nachbarschaft des Chylus, gefunden. Im Allgemeinen muss also festgehalten werden, dass, um sagen zu können, eine Substanz sei in die Lungen gelangt, indem sie die Darmwand durchdrungen hat, alle Fehlerquellen beseitigt werden und die Sicherheit bestehen muss, dass die betreffende Substanz nicht auf einem anderen Wege, als die gastro-intestinale Wand, in die Lunge gelangt ist. Der negative Ausfall der Versuche des Verfassers berechtigt zur Annahme, dass durch dieselben die betreffenden Fehlerquellen beseitigt worden waren.

Marta Trâncu-Rainer: **Die Biersche Methode in der Gynäkologie.** (Revista stiintelor medicale, Juli-August 1906.)

Nach einer Einleitung, in welcher die Verfasserin die Behandlung durch venöse Stauung nach der Methode von Bier im Allgemeinen beschreibt, erwähnt sie die mit dem Eversmannschen Aspirator in vier gynäkologischen Fällen eigener Beobachtung erzielten Resultate. Das Verfahren ist nicht schmerzhaft, wird von den Patientinnen gut vertragen und hat zweifellos gute Erfolge. In dem einen Falle handelte es sich um eine alte gonorrhoische Endometritis mit reichlichem grünem Ausflusse, schmerzhaften und vergrösserten rechtsseitigen Adnexen, wogegen eine andere Behandlung resultatlos angewendet worden war. Nach 18 Sitzungen konnte die Kranke als geheilt betrachtet werden. Aehnliche günstige Erfolge wurden auch in den anderen drei Fällen, in welchen es sich ebenfalls um alte Endometritiden mit oder ohne Erkrankung der Adnexe gehandelt hatte, erzielt.

D. Tatuschescu: **Chlorurämie oder chlorurisches Oedem durch physiologische Retention.** (Ibidem.)

T. hebt hervor, dass während die Pflanzenfresser für ihre Erhaltung unbedingt Kochsalz einführen misssen, dies bei Fleischfressern nicht der Fall ist, dass vielmehr diejenigen Tiere, welche sich ausschliesslich mit Fleisch ernähren, einen Widerwillen für Salz empfinden. Letzteres ist für dieselben mehr ein Anregungs- und

Genussmittel und falls es in zu grosser Menge genossen wird, kann es zu verschiedenen Störungen kommen, namentlich wenn infolge von Kachexie oder von infektiösen Krankheiten der Stoffwechsel sich in mangelhafter Weise vollzieht, d. h. die Chlorverbindungen nicht in genügender Menge aus dem Körper ausgeschieden werden, oder wenn eine Nierenerkrankung besteht und infolgedessen die Depuration des Organismus eine mangelhafte ist. Es wird aber hervorgehoben, dass eine Retention der Chlorverbindungen auch dann möglich ist, wenn die Nieren resp. das Nierenepithel vollkommen gesund und funktionsfähig ist. Es ist dies ein mit der harnsauren Diathese analoger Zustand, den T. als chlorurische Diathese zu benennen vorschlägt. Es gibt Fälle, wo die Patienten weder herz- noch nierenkrank sind und trotzdem jahrelang an mehr oder weniger verbreiteten Oedemen leiden. Jedwede Behandlung bleibt resultatlos, ausser die Anwendung eines salzlosen Regims, worauf die Oedeme rasch verschwinden, allerdings um nach einiger Zeit wieder aufzutreten, wann der Patient Diätfehler begeht und in allzu reicher Menge Kochsalz geniesst. T. bringt zur Stütze seiner Ansicht zwei Krankengeschichten eigener Beobachtungen; in dem einen Falle konnte nach sechsjährigem Bestehen der Krankheit die Nekropsie vorgenommen werden und wurden die Nieren, mit Ausnahme einer leichten Hypertrophie des interstitialen Bindegewebes, vollkommen gesund gefunden. Auch am Herzen konnte in beiden Fällen, trotz wiederholter und genauer Untersuchungen keinerlei pathologische Veränderung gefunden werden, weder was die Grösse des Herzens im allgemeinen, noch was die Funktion der Klappen, oder die Regelmässigkeit der Herztätigkeit anbelangt.

Dragosch: **Die Serumbehandlung der Dysenterie.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat sechs meist schwere Dysenteriefälle in Behandlung gehabt, von denen 4 Injektionen von antidysenterischem Serum erhielten. Es zeigte sich, dass diese Behandlungsart von zweifelloser Wirksamkeit sei und zwar ist dieselbe um so sicherer und deutlicher, je früher man die Einspritzungen vornimmt. Die zwei ohne Serum behandelten Fälle hatten einen viel längeren Verlauf (7 und 14 Tage) im Verhältnisse zu den anderen (2—5 Tage). In älteren Fällen genügt eine Einspritzung von 20 ccm nicht, sondern dieselbe muss wiederholt werden. Bemerkenswert ist, dass nach der Einspritzung eine febrile Temperatursteigerung beobachtet wird, in manchen Fällen auch der Ausbruch von Urtikaria.

Poenaru-Caplescu: **Die Radikalbehandlung der Hämorrhoiden.** (Ibidem.)

Der Verfasser gibt eine historische Uebersicht der verschiedenen medizinischen und chirurgischen Behandlungsmethoden, welche im Laufe der Zeit gegen Hämorrhoiden in Anwendung gebracht worden sind und beschreibt in ausführlicher Weise die Whiteheadsche Methode, die mit gewissen Modifikationen an der Klinik von Thoma Jonnescu geübt wird und nach welcher P.-C. 29 Patienten mit gutem Erfolge operieren konnte. Statt der allgemeinen Anästhesie wurde die Rachistovainisierung angewendet und festgestellt, dass dieselbe für die in Rede stehende Operation vollkommen ausreichend ist, um eine vollkommene Unempfindlichkeit zu erzielen. Die angewendete Dosis betrug 0,06—0,10 Stovain. Eine weitere Modifikation besteht darin, dass die vier, an den Kardinalpunkten angebrachten Nähte, welche zur Hervorziehung des abpräparierten Rektumstückes dienen, nicht durch die ganze Darmwand, sondern nur submukös geführt werden, wodurch nachträglichen Infektionen mit grösserer Sicherheit vorgebeugt wird. Die Anlegung der definitiven Naht geschieht derart, dass, an der vorderen Medianlinie beginnend, das betreffende Darmstück sukzessive an der einen und anderen Hälfte in kleinen Portionen fortschreitend exzidiert wird und gleichzeitig auch die Nähte mit Katgut angelegt werden. Nach der Operation wird der Patient durch 6 Tage mit Opium konstipiert und, falls Harnverhaltung besteht, in regelmässiger Weise sondiert. Am siebenten Tage wird Ol. ricini gegeben und dann zweimal täglich der Dickdarm mit antiseptischen Flüssigkeiten ausgespült. Fast immer geschieht die Heilung per primam und die Kranken sind am zehnten Tage nach der Operation vollkommen hergestellt.

E. Juvara: **Ueber Gastroenterostomie.** (Revista de chirurgie, No. 10, 1906.)

Von allen Operationen, die bei bestehender Obstruktion des Pylorus vorgenommen werden, ist als die beste und praktischste die von v. Hacker angegebene Gastroenterostomia transmesocolica posterior anzusehen; J. konnte mit derselben in zahlreichen, selbstoperierten Fällen gute Erfolge erzielen. Der Operationsmodus, in welchem der Verfasser mehrere Modifikationen eingeführt hat, wird in eingehender Weise an der Hand von zahlreichen Illustrationen erläutert und zum Schlusse die Krankengeschichten der betreffenden Fälle mitgeteilt.

Dr. E. Toff-Braila.

Physiologie.

Am 24. Dezember 1905 starb in Dresden im 52. Lebensjahre Richard Neumeister, der Verfasser des bekannten, in zwei Bänden erschienenen Lehrbuches der physiologischen Chemie. E. Weinland-München widmet dem Verstorbenen in der Zeitschrift für Biologie, welche auch den grössten Teil der Arbeiten des Verstorbenen enthält, einen Nachruf (Bd. 48, S. 141). In Berlin geboren, schlug Neumeister zuerst die militärische Laufbahn ein, widmete sich dann aber nach Absolvierung seiner naturwissenschaftlichen Studien der physiologischen Chemie unter W. Kühne, war später Dozent in Würzburg, schliesslich in Jena. Im Jahre 1897 wandte er sich der praktischen Medizin zu und lebte zuletzt, mit philosophischen Studien beschäftigt, in Cossebaude bei Dresden, wo er einer Blinddarmentzündung erlag. Neumeisters Arbeiten bewegen sich wesentlich auf dem Gebiete der Eiweisschemie, im Jahre 1903 erschienen von ihm „Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen, ein Beitrag zum Begriff des Protoplasmas". Sein Lehrbuch der physiologischen Chemie ist 1897 in zweiter Auflage erschienen, man wird es selten aufschlagen, ohne sich Rat zu erholen.

Ins Gebiet der allgemeinen Physiologie fallen folgende Arbeiten:

E. Raehlmann-Weimar hat **neue ultramikroskopische Untersuchungen über Eiweiss, organische Farbstoffe, über deren Verbindung und über die Färbung organischer Gewebe** angestellt (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 112, S. 128). Der Verfasser konnte früher schon mit Hilfe des Ultramikroskops den Abbau des Albumins zu Pepton und des Glykogens zu Dextrin und Zucker verfolgen. Da das Ultramikroskop Teilchen von 0,001 μ wahrzunehmen gestattet, so glaubt er, bei seinen Untersuchungen die Moleküle des Eiweisses und Glykogens oder wenigstens Molekularkomplexe dieser Verbindungen vor sich gehabt zu haben.

Von seinen neueren Untersuchungen, welche sich auf den Vorgang der histologischen Färbung beziehen, seien folgende erwähnt:

Viele Farbstoffe verhalten sich wie Kolloide und können als solche mit Hilfe des Ultramikroskops sichtbar gemacht werden. Durch Zusatz von Beizen (Alaun) zu solchen Farbstofflösungen konnten häufig eine Aenderung in der Grösse und Gruppierung der Farbteilchen unter Farbenwechsel beobachtet werden, es traten ferner bei Zusatz von Farbstofflösung zu Albuminlösung die Teilchen beider Substanzen zu mehr oder weniger regelmässigen Gruppen zusammen, von welchen jede als Ganzes sich in der Flüssigkeit bewegte und durch regulären Abstand von der nächsten Gruppe getrennt war; auch hier hatte Alaunzusatz (Beizung) Aenderungen in der Gruppierung und Farbe zur Folge.

Nach alledem glaubt der Verf., dass der Prozess der Färbung weder ein rein chemischer, noch ein rein physikalischer ist, sondern einen molekularen Vorgang darstellt, bei welchem durch physikalische Anziehungskräfte chemische Wirkungen herbeigeführt werden.

Die katalysierenden Eigenschaften, welche eine Reihe von Organbestandteilen entfalten, sind zurzeit Gegenstand vieler Untersuchungen. Einheitliche Gesichtspunkte hinsichtlich der Wirkungsweise dieser sogen. Katalasen im tierischen Haushalte haben sich bisher nicht gewinnen lassen, wie auch aus einer Arbeit von E. J. Lesser-München-Halle: **Zur Kenntnis der Katalase** (Voits Zeitschr. für Biol., Bd. 48, S. 1), welche zum Teil gemeinsam mit E. Weinland-München ausgeführt wurde, hervorgeht. So verlaufen z. B. Oxydationskraft und katalysierende Wirkung durchaus nicht einander parallel, denn während z. B. bei Vögeln ein grosser Sauerstoffverbrauch im Blute zu konstatieren ist, erwies sich Vogelblut (von Tauben) als ausserordentlich katalasearm. Während ferner die Leber und Niere des Frosches stark katalysierten, war dies beim Muskel desselben Tieres nur in geringem Masse der Fall. Auch ergaben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass die Katalase die Oxydation des Zuckers und Fettes etwa bei Gegenwart von H_2O_2 beschleunigt.

Ueber die Fortschritte der Alkaloidchemie seit Beginn des Jahrhunderts berichtet L. Spiegel-Berlin im Biochemischen Zentralbl., Bd. 5, S. 97.

Einen Beitrag zum Studium der inneren Antisepsis liefern H. Bechhold und P. Ehrlich-Frankfurt a. M. in einer Arbeit: **Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Desinfektionswirkung.** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 173.) Man hat bis jetzt nur vier Substanzen ausfindig machen können, welche eine spezifische innere Desinfektion bewirken: das Chinin gegen Malaria, das Quecksilber gegen Lues, die Salizylsäure gegen fieberhaften Gelenkrheumatismus und Ehrlichs Trypanrot und Arsen (Laveran) gegen Trypanosomen. Es wurde nun angestrebt, weiterhin solche Stoffe zu finden, deren relative Giftigkeit, wie Behring es ausdrückt, für den Infektionserreger grösser ist, als für den befallenen Organismus. Als Massstab für die Desinfektionswirkung wurde Phenol (Karbolsäure) gewählt, alle untersuchten Stoffe waren diesem mehr oder weniger verwandt. Es zeigte sich nun, dass die Einführung von Chlor und Brom in Phenole die Desinfektionskraft ganz bedeutend steigerte, eine ähnliche Wirkung hatte die Einführung von Alkylen, speziell Tetrabrom-o-Kresol erwies sich als ein Desinfiziens von ganz hervorragender Wirkung. Auch das Zusammenschweissen zweier Phenole bezw. halogenisierter Phenole zu Biphenolen, wie Hexabromdioxydiphenylcarbinol, bedingte Steigerung der Desinfektionskraft.

Bezüglich der relativen Ungiftigkeit dieser Stoffe für den Organismus wurde ermittelt, dass die schwach halogenisierten Phenole weniger giftig, die stark halogenisierten Phenole aber gerade so giftig sind, wie das Phenol. Tetrabrom-o-Kresol und Hexabromdioxydiphenylcarbinol entwickelten eine desinfizierende Wirkung von ausserordentlicher Kraft bei nur geringer Giftigkeit.

Trotz aller Bemühungen wurde aber ein inneres Desinfiziens, das zu den Bakterien eine grössere Verwandschaft hätte als zu den

Körperbestandteilen, nicht gefunden. Schon das Serum hemmte die Wirkung der untersuchten Desinfizientien und von anderen Körperbestandteilen ist dies in noch höherem Masse zu erwarten. Damit wollen aber die Verfasser das letzte Wort in dieser so wichtigen Frage nicht gesprochen haben.

In einer Arbeit: **Die Stellung der menschlichen Haut in der elektrischen Spannungsreihe** (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 20, S. 194) glaubt R. Fürstenau-Berlin auf Grund von Versuchen, welche er auf Veranlassung von Prof. Dr. Sommer in Giessen angestellt hat, schliessen zu dürfen, dass die Haut sich in ihren elektrischen Eigenschaften ähnlich verhält wie ein Metall und dass sie in der elektrischen Spannungsreihe zwischen Zink und Aluminium steht.

Mit den Nahrungsmitteln, ihrer Verdauung und Resorption beschäftigen sich wieder eine grössere Reihe von Arbeiten. Interessante Ausblicke für die Ernährungstherapie gewährt eine Arbeit von A. Scheunert und W. Grimmer-Dresden aus dem Ellenbergerschen Institute: **Zur Kenntnis der in den Nahrungsmitteln enthaltenen Enzyme und ihrer Mitwirkung bei der Verdauung** (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 48, S. 27). Ellenberger und seine Mitarbeiter hatten früher schon gefunden, dass, wenn ein Pferd mit rohem Hafer gefüttert wurde, zwei Stunden nach Beendigung der Mahlzeit 1,5 Proz. Zucker und 0,4 Proz. Milchsäure im Mageninhalt enthalten waren. Wurde aber die gleiche Menge gekochter Hafer gefüttert, so waren nur 0,5 Proz. Zucker und 0,1 Proz. Milchsäure nachweisbar. Ellenberger schloss aus diesen und anderen Versuchen, dass im Hafer, ferner in verschiedenen Mehlsorten, im Roggenstroh und Wiesenheu amylolytische Fermente enthalten sind, des weiteren im Hafer ein proteolytisches und Milchsäure bildendes Ferment.

Die Verfasser haben nun ausser dem Hafer auch noch Mais, Pferdebohnen, Lupinenkörner, Buchweizen und Wicken auf Fermente untersucht. Vorher wurde geprüft, ob die Stoffe nicht von vornherein die bei der Verdauung entstehenden Produkte enthielten.

Nach 6 stündiger Verdauung bei einer Temperatur von 39—40° war durch das in den Nahrungsmitteln enthaltene amylolytische Ferment der Zuckergehalt beim Mais auf das zehnfache, bei Wicken auf das fünffache, bei Pferdebohnen auf das vierfache und bei Lupinen auf das dreifache des Anfangswertes gestiegen. Die betreffenden Fermente wirkten aber nicht nur wie das Ptyalin bei alkalischer, neutraler und schwach saurer Reaktion, sondern sogar bei 0,2 Proz. Salzsäurekonzentration, bei welcher das Ptyalin versagt.

In allen untersuchten Nahrungsmitteln wurden auch proteolytische Fermente gefunden, von welchen die einen nur in saurer, die andern nur in alkalischer Lösung wirksam waren.

Ein Zellulose lösendes (zytohydrolytisches) Ferment konnte in keinem der untersuchten Nahrungsmittel nachgewiesen werden.

Auch im Darme sollen die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Fermente noch wirksam sein.

Daraus ergibt sich, dass durch das Kochen der Nahrung manche die Verdauung fördernde Kräfte zerstört werden und dass es sich bei Krankheit der Verdauungsorgane mit Sekretionshemmung empfiehlt, versuchsweise rohe Nahrung zu reichen. Manche Erfolge der Vegetarier sind vielleicht auf den Genuss solcher Nahrung zu beziehen.

Interessante Studien über den Schluckreflex teilt R. H. Kahn-Prag in zwei Arbeiten: **Die motorische Innervation der Speiseröhre** und **Zur Physiologie der Speiseröhre** mit in Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 355 und 362. In der ersten Arbeit wird gezeigt, dass die motorische Innervation eine sehr komplizierte und bei verschiedenen Tieren eine verschiedene ist. In der zweiten Arbeit teilt der Verfasser interessante Versuche mit, bei welchen die Geschwindigkeit und Stärke der peristaltischen Bewegung mit Hilfe verschiedener Apparate und durch direkte Palpation bestimmt wurde. Die Versuche ergaben, dass die Speiseröhre reizbar ist und um so stärker, je weiter entfernt vom Pharynx der Reiz einwirkt. Die durch den Reiz ausgelöste peristaltische Welle lief beim Hunde in 6—7 Sekunden den Oesophagus hinunter, wobei Verzögerungen im Ablauf der Welle dort zu konstatieren waren, wo Wechsel in der Innervation eintrat und das ist in der Mitte des Halsteils und beim Uebergang des Halsteiles in den Brustteil der Fall.

Nicht nur feste, sondern auch flüssige Stoffe wurden durch die peristaltische Bewegung hinabbefördert, also relativ langsam, die Ansicht, dass flüssige Stoffe direkt in den Magen hinabgespritzt werden, ist also nicht richtig.

In instruktiver Weise konnte auch gezeigt werden, dass der Glossopharyngeus der Hemmungsnerv für die peristaltische Bewegung des Oesophagus ist.

In einer Arbeit: **Zur Kenntnis des proteolytischen Fermentes des Pylorus- und des Duodenalsaftes** (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 359) kommen E. Abderhalden und P. Rona-Berlin auf Grund von Versuchen an dem Dipeptid Glyzyl-l-Tyrosin zu dem Resultate, dass der Pylorussaft und der Duodenalsaft Fermente enthalten, welche zu der Gruppe des Pepsins und nicht zu der des Trypsins gehören, denn sie spalten das Dipeptid viel weniger als es Trypsin tut. Diese Fermente müssen aber erst durch die Salzsäure aktiviert werden. Die Verfasser verlangen, dass zu den Verdauungsversuchen reiner Magen- und Duodenalsaft, nicht Extrakte der Schleimhaut verwendet werden, da letztere sich meist ganz anders verhalten als erstere.

Aus einer Arbeit: **Beiträge zur Kenntnis der Gallenfarbstoffe** von W. Küster-Stuttgart (Kossels Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 294) ergibt sich, dass die Gewinnung, noch mehr die chemische Konstitutionsbestimmung der Gallenfarbstoffe grosse Schwierigkeiten bietet. Bezüglich der Gewinnung der Farbstoffe aus Gallensteinen fand der Verfasser, dass man an Stelle von Salzsäure besser 10 proz. Essigsäure verwendet und dass der Extraktion mit Chloroform eine Behandlung mit kaltem Alkohol und heissem Eisessig voranzugehen hat. Mit Hilfe des letzteren konnte ein bisher noch nicht beobachteter grüner Gallenfarbstoff, das Choleprasin, gewonnen werden. Die Veränderung, welche Bilirubin beim Aufbewahren erfährt, beruht vielleicht auf Polymerisation. Der Verfasser hat in so glänzender Weise das Hämatin bearbeitet, möge es ihm auch beim Gallenfarbstoff gelingen.

Ueber den Einfluss des Alkohols auf die sekretorische Tätigkeit und die Verdauungsfermente der Bauchspeicheldrüse hat A. Gizelt-Lemberg Versuche angestellt (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 111, S. 620). Der Alkohol in einer Konzentration von 10—40 Proz. wurde meist Hunden mit Heidenhain-Pawlowscher Fistel eingeführt, er wirkte, gleichgültig, ob die Einführung in den Magen oder Mastdarm geschah, nach 15—30 Minuten sekretionssteigernd, die Sekretion erreichte ihren Höhepunkt in der 1. Stunde nach der Einführung und hielt 2—5 Stunden an. Die Sekretionssteigerung war aber an die Erhaltung der Nervi vagi geknüpft. Verfasser nimmt an, dass der Angriffspunkt des Alkohols die Nervenzentren im verlängerten Mark sind. Direkt ins Blut gebracht, wirkte der Alkohol sekretionslähmend.

Die verdauende Kraft der unter dem Einfluss des Alkohols ausgeschiedenen Pankreasfermente war herabgesetzt.

In vitro hatte Alkohol schädigenden Einfluss auf die Wirkung des unter normalen Bedingungen ausgeschiedenen peptischen und diastatischen Fermentes, merkwürdigerweise aber einen befördernden Einfluss auf die Wirkung des fettspaltenden Ferments.

Die auffallend häufigen Blinddarmentzündungen müssen den Wunsch nahe legen, die physiologische Funktion dieses Organes kennen zu lernen, um daraus vielleicht Anhaltspunkte für die Bekämpfung dieser verderblichen Erkrankung zu gewinnen. Die Ergebnisse viele Jahre fortgesetzter vielfältiger Versuche teilt W. Ellenberger-Dresden in einer Arbeit mit: **Beiträge zur Frage des Vorkommens, der anatomischen Verhältnisse und der physiologischen Bedeutung des Zoekums, des Processus vermiformis und des zytoblastischen Gewebes in der Darmschleimhaut** (Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 139). Die diesbezüglichen Versuche des Verfassers und seiner Mitarbeiter begannen im Jahre 1877 und werden heute noch fortgesetzt. Nach einem Rückblick auf die Literatur werden zunächst die anatomischen Verhältnisse des Zoekums berücksichtigt auf Grund von Untersuchungen, welche sich auf mehr als 100 Spezies aus fast allen Säugetierfamilien beziehen. Bei einigen Tierarten wurde das Darmstück auch mikroskopisch untersucht, wobei der auffällige Befund erhoben wurde, dass die Zoekalschleimhaut zahlreiche, auffallend grobkörnige azidophile Körnerzellen enthält. Bestimmte Schlüsse bezüglich der physiologischen Funktion ergaben sich aus der histologischen Untersuchung nicht.

Als Versuchstiere wurden zu den physiologischen Versuchen Pferde benutzt, bei welchen das Zoekum sehr gross ist, es kann 30—40 Liter fassen und enthält schätzungsweise 270—300 Millionen Drüsen. Es zeigte sich nun, dass mit der Nahrung aufgenommenes Wasser sehr rasch den Magen und Dünndarm passierte, um zum Zoekum zu gelangen, nach 4—5 Stunden war auch die übrige Nahrung schon im Zoekum, wo immer eine Durchmischung der Nahrungsmittelreste mehrerer Mahlzeiten zu konstatieren war. Der Zoekalinhalt reagierte meist alkalisch und enthielt viel Wasser, 90—96 Proz., und viele Mikroorganismen.

Zur Untersuchung der Verdauungstätigkeit stand ein Zoekalsekret nicht zur Verfügung, wohl aber Extrakt der Schleimhaut, welches ein diastatisches und meist auch ein invertierendes Ferment, zuweilen ein lipolytisches, ein Milchsäure bildendes und Enterokinase, aber kein proteolytisches, kein Erepsin und kein Zellulose lösendes Ferment enthielt. Da Zellulose aber vom Zoekalinhalt verdaut wird, so wird die Verdauung den Mikroorganismen zugeschrieben.

Entwicklungsgeschichtlich soll es sich bei der Bildung des Processus vermiformis nicht um eine einfache Hemmung oder Rückbildung, sondern um die Umwandlung eines Bindegewebs- und eines Epithelorgans in ein zytoblastisches Gebilde handeln. Es wird daher dem Processus vermiformis eine ähnliche Funktion zugeschrieben, wie dem lymphadenoiden Gewebe und darauf hingewiesen, dass er wohl wie die Thymus, speziell im jugendlichen Alter, eine allerdings noch nicht genauer bekannte Funktion zu erfüllen hat.

In einer weiteren, aus dem Ellenbergerschen Institut stammenden Arbeit: **Beiträge zur Kenntnis der Zelluloseverdauung im Blinddarm und des Enzymgehaltes des Zoekalsekretes** (Kossels Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 48, S. 9) teilt A. Scheunert-Dresden die Ergebnisse einiger weiterer diesbezüglicher Versuche mit.

Im Gegensatz zu der Annahme W. Ellenbergers und A. Scheunerts, dass die Zelluloselösung im Darm durch Mikro-

organismen geschieht, glaubt H. Lohrisch-Dresden auf Grund seiner Arbeit: **Ueber die Bedeutung der Zellulose im Haushalte des Menschen** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 200) behaupten zu dürfen, dass die Lösung doch durch Fermente geschieht. Der Verf. fand, dass bei Darreichung der Probediät von Schmidt-Strasburger mit mehr oder weniger Zusatz von zellulosehaltigen Nahrungsmitteln 57,9 Proz. der eingeführten Zellulose dem Organismus einverleibt wurden. Bei chronischer Obstipation war die Ausnützung noch besser, bei Gärungsdyspepsie schlechter. Die Zelluloseverdauung wurde auch noch bei Achylia gastrica, bei Ikterus und Pankreasaffektion untersucht, wobei die Ausnutzung 26,9 bezw. 27,8 bezw. 20,9 Proz. betrug. Die Arbeit enthält ferner zahlreiche Literaturangaben, eine ausführliche Kritik der Methoden zur Bestimmung der Zellulose und die eigene von O. Simon und dem Verfasser angegebene Methode.

In einer Arbeit: **Die Wirkung des dem Tierkörper per os und subkutan zugeführten Traubenzuckers. Mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der „Verdauungsarbeit"** (Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 48, S. 144) sucht E. Heilner-München eine Entscheidung darüber herbeizuführen, ob es eine Verdauungsarbeit im Zuntz-Meringschen Sinne, bedingt durch die Tätigkeit des Darmes und der Drüsen bei der Verdauung, und zwar in dem Umfange, wie diese Autoren sie annehmen, gibt. Die Versuche wurden so geleitet, dass Traubenzucker, in Wasser gelöst, in einer Versuchsreihe per os, in einer anderen subkutan hungernden Kaninchen zugeführt wurde und zwar in einer der im Hunger eintretenden Fettzersetzung isodynamen Menge. Wenn die Verdauungsarbeit einen wesentlichen Einfluss auf den Stoffwechsel hat, so muss dieser bei Darreichung per os grösser sein. Bei Darreichung per os sank nun die N-Ausscheidung, es stieg an die CO_2-Ausscheidung, aber nur in dem Masse, als eine dem Fett isodyname Menge Zucker an sich mehr CO_2 gibt. Der Zucker lieferte also in diesem Falle zwar mehr CO_2 als Fett geliefert hätte, aber nicht mehr Wärme.

Bei subkutaner Darreichung des Zuckers wurde ein noch stärkerer Abfall der N-Ausscheidung konstatiert, CO_2 aber wurde weniger ausgeschieden, die Wärmeproduktion war vermindert.

Dieser geringere Stoffwechsel bei subkutaner Darreichung soll aber nicht auf geringere Verdauungsarbeit zurückzuführen sein, sondern auf osmotische Störungen durch die stark hypotonische Zuckerlösung, denn auch hypotonisches Wasser wirkte verschieden auf den Stoffwechsel, je nachdem es per os oder subkutan eingeführt wurde; isotonische 0,9 proz. NaCl-Lösung dagegen hatte unter sonst gleichen Bedingungen keinen Einfluss auf den Stoffwechsel.

Verfasser schliesst aus den Versuchen, dass es eine Verdauungsarbeit in dem Umfange, wie sie Zuntz und Mering annehmen, nicht gibt.

Eine ganze Reihe von Beobachtungen macht es wahrscheinlich, dass das Pankreas, abgesehen von seinem Sekret, auch noch auf andere Weise auf die Verdauung und Resorption einwirkt. E. Pflüger hat in neuerer Zeit die Ansicht ausgesprochen, dass wohl auch Pankreasenzyme durch das Blut in die Leber und mit der Galle in den Darm gelangen können, so dass auch bei Unterbindung der Pankreasausführungsgänge eine Einwirkung seiner Enzyme auf den Darminhalt statfinden kann. In einer Arbeit: **Ueber die Beziehungen zwischen der Nährstoffresorption und den enzymatischen Verhältnissen im Verdauungskanal** (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 112, S. 531) kommt U. Lombroso-Turin zu dem Resultate, dass zwar die Pflügersche Ansicht nicht richtig ist, dass aber doch das Pankreas, abgesehen von seinem Sekret, auf die Verdauung und Resorption einwirkt; denn nach Unterbindung und Durchschneidung der beiden Pankreasausführungsgänge beim Hund war die Nährstoffresorption nur wenig gestört. Auch nach Verpflanzung eines Teils des Pankreas unter die Bauchhaut und nach Exstirpation des anderen Teiles, ferner nach Anlegung einer Pankreasdauerfistel und Ableitung des Sekretes nach aussen war die Störung nur gering, beträchtlich dagegen, wenn bei den so operierten Tieren das Pankreas oder die verpflanzten Teile total exstirpiert wurden. Die Nährstoffresorption lag auch darnieder, wenn das Pankreas total exstirpiert, dafür aber Pankreassaft in den Darm des Tieres eingeführt wurde. All' dies spricht dafür, dass das Pankreas auch noch auf andere Weise als durch sein Sekret auf die Verdauung und Resorption einwirkt.

Zu ähnlichen Resultaten kommt derselbe Verfasser in einer Arbeit: **Ueber die Rolle des Pankreas bei der Verdauung und Resorption der Kohlehydrate** in Hofmeisters Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 8, S. 51.

In einer kurzen Mitteilung: **Ueber den Einfluss des Pankreassaftes auf den Blutdruck und auf die Funktionen des Pankreas und der Submaxillardrüse** (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 20, S. 45) weist W. Mazurkiewicz-Lemberg darauf hin, dass Pankreassaft, in das Blut eingeführt, stets eine sehr bedeutende Blutdruckerniedrigung hervorruft, während Magensaft unter denselben Bedingungen keinen Einfluss auf den Blutdruck hat. Zugleich wurde nach Injektion des Pankreassaftes ins Blut eine gesteigerte Sekretionstätigkeit des Pankreas sowohl als auch der Submaxillardrüse beobachtet. Auch diese Versuche räumen dem Pankreas gegenüber dem Magen eine besondere Stellung ein.

In einer Arbeit: **Ueber Azetonbildung in der Leber** (Hofmeisters Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 8, S. 121) weisen G. Embden und F. Kalberlah-Frankfurt a. M. nach, dass bei künstlicher Durchströmung der Leber mit Blut Azeton entsteht, während Muskeln, Lunge und Nieren unter denselben Bedingungen kein Azeton bilden. In einer weiteren Arbeit über dasselbe Thema kommen G. Embden, H. Salomon und Fr. Schmidt (a. a. O., S. 129) zu dem Resultat, dass sehr verschiedenartige Körper in der isolierten Leber zu Azetonbildung Veranlassung geben, dass also der Chemismus dieser Bildung ein verschiedener sein kann.

(Schluss folgt.)

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

von den Velden: **Zur Psychologie der Negerrasse.**

Woltmann: **Die Ursachen der geistigen Minderwertigkeit der Negerrasse.** (Politisch-Anthropologische Revue, Bd. V, H. 2.)

Bis zum Pubertätsalter gibt der Neger dem Weissen an Intelligenz nichts nach, der junge Kongoneger überschreitet den Gipfel seiner geistigen und moralischen Entwicklung vor der Pubertät. Nach von den Velden erfüllt er so das phylogenetische Grundgesetz, nachdem der Mensch auch in seiner geistigen Entwicklung die Entwicklungsstadien seiner Voreltern durchlebt. Er nimmt also an, dass die Vorahnen der Kongoneger im jugendlichen Stadium ihres Volkes eine hohe Kulturstufe durchlebt haben. Demgemäss steht der jugendliche Kongoneger auf dieser hohen Stufe seiner früheren Vorahnen, während er im höheren Alter zum brutalen, dummschlauen, bestialischen Ebenbild seiner letzten Vorfahren wird. (Verf. übersieht, dass in dem Vorgang wohl eine neue Bestätigung des Gesetzes liegen könnte, nie jedoch das Gesetz als Ursache dieser Entwicklung hingestellt werden kann. Der Ref.)

Woltmann sieht das Zurückbleiben in der geistigen Entwicklung sowohl beim Neger als auch beim Affen und Säugetier überhaupt in der frühen Pubertätsentwicklung, da mit dem Eintritt der Geschlechtsreife und der Einstellung aller Instinkte und Kräfte auf die Zeugung und Fortpflanzung das Gehirnwachstum nachlässt. Die späte geschlechtliche Reife, das langsamere Wachstum des Organismus und die dadurch begünstigte Entfaltung des Gehirns bilden daher die hauptsächlichsten physiologischen Grundlagen für die hohe geistige Begabung der blonden Rasse.

Stephan: **Seekrieg und Alkohol.** (Marine-Rundschau 1906, Heft 6.)

Verfasser spricht von dem Einfluss, wie ihn mässige Mengen, nicht missbräuchliche Quantitäten von Alkohol auf den Seekrieg ausüben. Er wendet die von Kräpelin und seiner Schule experimentell gefundenen Werte auf den Seekrieg an und kommt zum Schluss, dass sowohl Geschützmannschaften und Maschinenpersonal, Geschützführer und Entfernungsmesser, als auch besonders die Führer dieser Leute, die Führer des Schiffes und von Geschwadern bei Ausübung ihrer durch die Verhältnisse so erschwerten Pflicht durch Schädigungen, wie sie auch kleine Mengen von Alkohol setzen, nicht behindert sein dürfen. Er empfiehlt daher, mobilen Schiffen in den heimischen Gewässern das Mitführen von Alkohol zu verbieten und im Auslande allen Alkohol während des mobilen Zustandes in Lasten zu verschliessen.

Eckert: **Bakteriologische Erfahrungen über die Ruhr in Nordchina.** (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906, H. 7.)

In Fortsetzung der mit Morgenroth begonnenen Ruhrstudien berichtet Eckert aus Tientsin und Shanghai eine erfreuliche Abnahme der Ruhrerkrankungen in der Besatzungsbrigade. Er isolierte meist Shiga-Krusesche oder Flexnersche Bazillen, bei einer Reihe von Kranken auch ruhrähnliche Bazillen. Die Agglutinationsprobe hat nicht den Wert der Widalschen Reaktion, doch bleibt ihr besonders bei hohen Verdünnungen und positivem Ausfall eine gewisse Bedeutung gewahrt. Verf. beobachtete selten Amöben und hält ihre ätiologische Bedeutung für zweifelhaft, glaubt vielmehr, bei einigen der Amöbenfälle eine Mitwirkung des Flexnerschen Bazillus annehmen zu müssen. Rekonvaleszenten und gesunde Bazillenträger sind in der Lage, die Krankheit zu übertragen. Besonders hat die Zahl der Leberabszesse abgenommen, da verschleppte Ruhrfälle nicht mehr vorkommen. Zur Entstehung des Leberabszesses war Amöbenruhr nicht erforderlich. Der Eiter des Leberabszesses war meist steril. Bakteriologische Notizen beschliessen die lesenswerte Arbeit.

v. Bassewitz-Santa Victoria do Palmar, Brasilien: **Das Angiofibroma cutis circumscriptum contagiosum, eine neue exotische Dermatose.** (Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg., Bd. X, H. 7.)

Verfasser behandelt das Krankheitsbild recht ausführlich. Die kontagiöse Dermatose tritt seit 1904 zunächst alarmierend im äussersten Süden Brasiliens auf. Inkubation 15 bis 20 Tage ohne Krankheitszeichen; Ausbruch en bloc durch lebhaft rot gefärbte Papeln besonders an Gesicht, Hals, Axillargruben und Geschlechtsteilen. Schleimhäute, besonders Mundschleimhäute häufig affiziert. Tumoren rundlich, oft von bizarren Formen, überschreiten nicht Hühnereigrösse; ulzerieren oft, neigen zu profusen Blutungen. Nie Fieber; kein Pruritus, meist Anämie; keine Leber-, Milz- und Lymphdrüsenschwellung. Keine Rassenimmunität; sämtliche Kranke im Alter sexueller Produktivität; mehr Männer als Frauen. Uebertragung

durch das meist stinkende Sekret der exulzerierten Tumoren. Infektion meist durch gemeinsame Essgeräte an der Mundschleimhaut (Matetrinken) oder durch geschlechtlichen Verkehr. Quecksilber und Jod nutzlos. Lokalbehandlung: Abtragung oder Einspritzen von einigen Tropfen Formalin (40 proz.) in den Stiel, wonach die Neubildungen abfallen. Meist starke Schwächung durch Blutungen und durch Erschwerung der Nahrungsaufnahme wegen der Geschwülste im Munde. Prognose im übrigen gut. Pathologisch-anatomisch liegt zellarmes, fibröses Gewebe vor, das von enormen Lymphräumen durchzogen ist. Fahndungen auf den Erreger blieben erfolglos.

Plehn: **Ueber Hirnstörungen in den heissen Ländern und ihre Beurteilung.** (Daselbst, Bd. X, H. 7.)

Plehn beschäftigt sich mit der schwierigen Frage des sogenannten Tropenkollers. Er betont, dass Ueberhitzung, Schlaflosigkeit, chronische Verdauungsstörungen, gemütliche Depressionen infolge von Enttäuschungen und Aerger, besonders im Verein mit chronischer Malaria in der Lage sind, einen Zustand erhöhter Anspruchsfähigkeit und beschleunigter Reizleitung im Zentralnervensystem bei herabgesetzten Hemmungseinflüssen von seiten der Grosshirnrinde zu erzeugen. Gewalttätigkeiten und Roheiten, die in diesem Zustande verübt sind, dürfen milder beurteilt werden; sie müssen milder beurteilt werden, wenn sich um die Zeit des Deliktes Fieber (Malaria) zeigte. Straftaten, die sich logisch und psychologisch schwer erklären lassen, liegt meist wirkliche geistige Erkrankung infolge Malaria oder anhaltender intensiver Besonnung zu Grunde. Hirnschnitte mit Parasitenembolien überzeugen von den Einflüssen der Malaria. Ueberlegte, raffinierte Grausamkeit, für die volle Verantwortung herrschen muss, gibt es natürlich in den Tropen ebensogut, wie zu Haus. Bei der Heraussendung ist das Vorleben genau zu berücksichtigen. Draussen muss zunächst der Einfluss der Malaria auf den Charakter geprüft werden. Wenn möglich, sind bei verantwortungsvollen Missionen mehrere Europäer an eine Stelle zu setzen, so dass gegenseitige Vertretung und Beobachtung Unheil verhüten kann. Wiederholte Störungen der öffentlichen Ordnung indizieren die Ausweisung.

Strong: **Ueber Schutzimpfung des Menschen mit lebenden, abgeschwächten Pestkulturen.** (Ebenda, Bd. X, H. 8.)

In Verfolg besonders der Arbeiten von Kolle und seiner Schule kam Strong zu bemerkenswerten Resultaten. Er stellte fest, dass gewisse abgeschwächte Pestkulturen für den Menschen bei künstlicher Einverleibung in grösseren Mengen absolut harmlos sind. Sie erzeugen ausser einer mässigen lokalen und allgemeinen Reaktion, die kaum stärker ist, als sie durch Einverleibung von abgetöteten virulenten Pestkulturen erzielt wird, keinerlei Schädigungen. Stämme des Pestbazillus, welche Meerschweinchen in der Dosis von 2 Agarkulturen nicht mehr zu töten vermögen, dürfen als hinreichend abgeschwächt zur Verwendung auch beim Menschen zugelassen werden. Der Nachweis immunisatorischer Kraft der Kultur ist nicht nur durch spezifische Blutveränderungen bei den geimpften Menschen, sondern auch durch Versuche an den für Pest höchst empfänglichen Tieren, den Affen, Ratten, Mäusen und Meerschweinchen erbracht worden. Die Unbequemlichkeit, welche bei der Einverleibung dieses Impfstoffes mit in den Kauf genommen werden muss, ist nicht grösser als bei der Schutzpockenimpfung.

Ausführliche Arbeit erscheint später.

Tange: **Beitrag zur Behandlung der Malariarezidive an Bord von Kriegsschiffen.** (Daselbst, Bd. X, H. 10.)

Tange empfiehlt nach einer von ihm an Bord eines niederländischen Kreuzers durch drei Monate ausprobierten Methode, zur Malarianachbehandlung nicht schematisch Chinin zu geben, sondern nur, wenn bei zweimal wöchentlich regelmässig wiederholten Blutuntersuchungen Parasiten nachgewiesen werden. Erfolg zufriedenstellend. Steigerung auf Untersuchung dreimal wöchentlich erscheint ihm erwünscht.

Bennecke: **Zur Histologie der in der Arbeit v. Bassewitz' erwähnten Hauttumoren.** (Daselbst, Bd. X, H. 10.)

Es handelt sich um eigentümliche, von den bei uns bekannten und gewöhnlichen abweichende Granulationsgeschwülste. Die von v. Bassewitz beschriebene Krankheit und die Verruga peruviana mitsamt der sogenannten Botryomykose der Menschen gehören in dieselbe Gruppe. Sehr gute Tafeln ergänzen die im Original gegebene detaillierte Darstellung.

Mühlens: **Ueber Malariaerkrankungen an Bord, insbesondere der deutschen Kriegsmarine und ihre Verhütungsmassregeln.** (Ebenda, Bd. X, H. 11 u. 12.)

Die Malariaerkrankungen in der Marine nehmen ab; Ursache ist die rationellere Chininbehandlung sowie Malariaprophylaxe. Vor der Darreichung des Chinins in Tablettenform wird gewarnt. Besonders die Anzahl der Rückfälle ist durch rationelle Chinintherapie (gründliche Nachbehandlung) herabgesetzt. Zur Verminderung der Ersterkrankungen tragen Belehrungen, Beschränkungen des Urlaubs und des dienstlichen Aufenthaltes an Land auf mückenfreie Zeiten, Verlegung des Ankerplatzes möglichst weit von verseuchten Küsten — auf Reede mindestens 800 m — persönlicher Mückenschutz und Mückenvertilgung und nicht zum mindesten die Chininprophylaxe bei. Zur Prophylaxe eignet sich am besten die Koch-Schrödersche Methode, die 1 g mindestens am 8. und 9. Tage gibt.

Martin: **Diabetes mellitus bei Negern der afrikanischen Westküste.** (Ebenda, Bd. X, H. 12.)

Die Arbeit enthält die interessante Feststellung, dass entgegen der Ansicht Scheubes auch im tropischen Afrika Diabetes mellitus existiert. Die drei erwähnten Kranken gehören den besser situierten Klassen der eingeborenen Togoneger an.

Tsuzuki: **Erste Mitteilung über meinen Kakkekokkus, den Erreger der Beriberikrankheit.** (Ebenda, Bd. X, H. 13.)

Verf. hat im Verfolg planmässiger Untersuchungen aus dem Urin von Beriberikranken einen grampositiven Diplokokkus gezüchtet, der die Sera Beriberikranker spezifisch agglutiniert. Von 106 waren 103 Agglutinationsversuche positiv. Von 65 Beriberikranken führten 18 den Diplokokkus im Harn; im Blut wurde er nie nachgewiesen, scheint dagegen stets im Kot vorzukommen. Es ist anzunehmen, dass der lebende Beriberikokkus mit seinem Gifte aus dem Darm in die Lymphbahn aufgenommen und weiter in die Niere gebracht wird, wo er ausgeschieden werden kann, ferner in das Zentralnervensystem, wo er mit seinem Gifte die Nervenzellen mehr oder weniger angreift. Der Tierversuch ist nur positiv, wenn der Kokkus ins Zentralnervensystem gebracht wird. Es ergaben sich besonders beim Kaninchen sowohl infolge Einspritzung des Beriberigiftes, dessen Herstellungsweise angegeben wird, als auch des Kokkus selbst, Symptome, die der menschlichen Beriberi ähneln. Der Kokkus kann bei Sektion von Versuchstieren immer aus dem Zentralnervensystem wiedergezüchtet werden, nie aus dem Blut und aus den anderen Organen. Im Harn Gesunder oder anderweitig Kranker gelang der Nachweis nicht. Sera Gesunder und anderweitig Kranker agglutinieren in gleicher Verdünnung (50 fach) nicht.

Branch: **Empfänglichkeit der Neger für Hypnose.** (Journal of Tropical medicine, Bd. IX, H. 7, 2. Apr. 1906.)

Verf. konstatierte bei Negern, dass sie für Hypnose weit empfänglicher sind als Weisse. Er glaubt, dass es erfahrenen Hypnotiseuren gelingt, jeden Neger zu hypnotisieren gegen 80—84 Proz. Weisse. Die Resultate stimmen mit dem, was über das Geistesleben des Negers bekannt ist, gut überein.

Wellmann: **Eine Hemipterenart, die blutsaugende Athropoden, gelegentlich auch Säugetiere und Menschen sticht.** (Daselbst, Bd. IX, H. 7. 2. Apr. 1906.)

Austen: **Ein dem Ueberträger des menschlichen Tickfiebers (Rekurrens) in Angola feindliches Insekt.** (Daselbst, Bd. IX, H. 8. 2. Apr. 1906.)

Wellmann fand eine von den Eingeborenen Ochindundu genannte Art der Familie Reduviidä auf einer blutgefüllten Zecke Ornithodorus monbata saugend. Er schreibt dem Insekt nach 3 Seiten Wichtigkeit zu: 1. durch Tötung von krankheitsübertragenden Zecken — die gestochene Zecke verendet schnell; — 2. durch die für den Menschen sehr giftigen Bisse — nach Aussage der Eingeborenen beisst das Insekt gelegentlich Menschen; — 3. durch Uebertragung von direkt oder auf dem Wege der Zecke aufgenommenen Krankheitskeimen.

Austen bestimmte das Insekt als Phonergates bicoloripes und glaubt, dass es nur zufällig bei Ornithodorus Blut saugte.

Cantlie: **Subhepatischer Abszess.** (Daselbst, Bd. IX, H. 12. 15. Juni 1906.)

Subhepatische Abszesse, d. h. solche, die zwischen Lebersubstanz und Peritoneum entstanden sind, nicht solche, die aus der Leber nach dort durchgebrochen sind, führen meist sterilen Eiter; ebenso die subphrenischen („suprahepatic") Abszesse im Gegensatz zu den Leberabszessen. Amöben werden in den Wänden der meisten Abszesse des Abdomens gefunden, sind daher nicht von spezifischer Bedeutung. Subhepatische Abszesse haben keine Beziehung zu Dysenterie, kommen daher nicht ausschliesslich bei Tropenbewohnern vor. Von den fünf Fällen des Verfassers hatten zwei England nie verlassen. Sicherheit in der Diagnose ergibt erst die Probelaparatomie. Es folgt Kasuistik.

E. A. O. Travers und Malcolm Watson: **Weiterer Bericht über die 1901 getroffenen Massnahmen zur Vertilgung der Malaria in Klang und Port Swettenham in Selangor (Federadet malay States).** (Daselbst, Bd. IX, H. 13. 2. Juli 1906.)

Im Jahre 1901 und 1902 waren in Port Swettenham ausser der Ebenung und Auffüllung einer grossen Fläche Landes 110 Acres (Acre etwa = Morgen) Sumpfland für 140 000 Mk. zugeschüttet und drainiert (jährliche Unterhaltung 800 M.), in Klang für 62 000 M. 332 Acres Land teils Sumpf, teils niedrig aufgefüllt und geebnet (jährliche Unterhaltung 1 200 Mk.) — in beiden Städten beanspruchen städtische Gärtner, die dies gewonnene Land bebauen, noch besondere Ausgaben. Der Erfolg war, dass während in benachbarten Orten Morbidität und Mortalität an Malaria wuchs, beide in den erwähnten Städten fast bis Null heruntergingen. Auch die Erkrankungsziffer und Sterblichkeitsziffer an anderen Erkrankungen liess beträchtlich nach.

Auffret: **Aerztliche Hilfeleistung im Seekriege.** (Archives de Médicine Navale 1906, H. 6.)

Verf., Generalinspektor des Gesundheitswesens der französischen Kriegsflotte, äussert sich in weniger als 12 Jahren zum fünften Male über dieses in der ausländischen Presse viel erörterte Thema. Er hält im allgemeinen an seinem alten Standpunkt fest; fordert zunächst einen unter der Wasserlinie und unter Panzerdeck gelegenen gut gelüfteten und leicht zugänglichen Gefechts- und

Lagerungsplatz für die Verwundeten, auf dem sich der Arzt während des Gefechtes dauernd aufhält. Die besonders in Amerika geläufige Auffassung: „Es gibt keinen Gefechtsverbandplatz, der Arzt begibt sich überall hin, wo Verwundete sind", wird abgelehnt. Ausser dem Verbandplatz unter Panzerdeck gibt es möglichst geschützt einen Reserveverbandplatz, ferner reichliche, jedem bekannte Niederlagen von fertigen Verbänden; auf dem Reserveverbandplatz wirkt der zweite Arzt. Transport durch die im Frieden instruierten Krankenträger findet nur in der Gefechtspause statt und zwar mittels einer besonderen, den Bordverhältnissen angepassten Trage (gouttière Auffret), Transport auf dem Arm durch jeden und zu jeder Zeit. Jedermann ist im Frieden im Anlegen von Verbänden zu unterweisen. Vor dem Gefecht sorgt der Arzt für die sichere Unterbringung der Arzneimittel und ärztlichen Geräte, für Zubereitung des Verbandplatzes und genügender Arzneimittel zur ersten Hilfeleistung, für die Verteilung des ärztlichen Personals und der Verbände. Während des Gefechtes verlässt der Arzt nur auf Befehl des Kommandanten seinen Platz und zwar, wenn mehrere vorhanden sind, stets nur einer. Der Arzt ist also nicht „mobile", sondern „mobilisable". In den Gefechtspausen und nach dem Gefecht erst beginnt die eigentliche Tätigkeit des Arztes. Jedem Geschwader muss ein mit modernster Technik ausgestattetes Hospitalschiff beigegeben sein, das die Verwundeten baldigst aufnimmt und abtransportiert; ausserdem verlangt Verfasser noch ein besonderes Hilfsschiff (Bâtiment de secours), das während des Kampfes den Schiffbrüchigen Hilfe leisten soll.

Barthélemy: **Völlig vorbereitete Verbände für Krieg- und Friedenszeiten in der französischen Marine.** (Ebenda 1906, H. 7.)

Verf. überzeugte sich zunächst im Dahomeyfeldzug von den Vorteilen völlig vorbereiteter Verbände. Seither wurden in der franz. Kriegsmarine grosse, mittlere und kleine Verbände völlig fertig zum Gebrauch eingeführt. Sie unterscheiden sich nur durch die Grösse, bezüglich Menge der Verbandmittel; statt des hydrophilen Werg, das zunächst befohlen war, wurde hydrophile Watte eingeführt und auf Grund der Erfahrungen der letzten Kriege statt antiseptisch imprägnierter mit gespanntem Dampf sterilisierte Verbandstoffe. Verf. zitiert nach de Nauverde:

Asepsie + occlusion = guérison.

Antisepsie + intervention = insuccès,

betont ferner, dass das Eindringen von Infektionserregern von den physikalischen Eigenschaften des Verbandes, nicht von seiner Imprägnierung abhängig ist. Wie nützlich fertige Verbände, besonders auf kleinen Schiffen ohne Arzt und ev. sogar ohne Krankenwärter, auch auf grösseren bei schlechtem Wetter sind, schildert Verf. an anschaulichen Beispielen. Für Kriegs- und Handelsschiffe sind sie gleich wichtig. Begeistert bespricht er die Vorteile der fertigen Verbände im Kriege, die besonders in Zeitgewinn, ihrer leichten Verteilbarkeit über das ganze Schiff, ihrer stets erhaltenen Asepsis und Sparsamkeit im Verbrauch von Verbandstoffen beruhen. Ein französischer Panzer mit 600 Mann Besatzung hat 409 fertige Verbände, davon 100 grosse, 170 mittlere und 139 kleine. Dazu kommen noch einzelne, die in den Taschen der Krankenträger untergebracht sind. (Die oben erwähnten Umänderungen der ursprünglichen Verbände sind im April 1906 vom Marineminister Thomson verfügt worden. Der Verf.) Dr. zur Verth.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Amerika.

Das Bundesgesetz, betreffend den Verkauf von Nahrungsmitteln und Drogen. — Das neue Fleischuntersuchungsgesetz. — Anerkennung der Verdienste Reeds und Carrolls um die Gelbfieberforschung.

Am 1. Januar 1907 wird das Bundesgesetz, betreffend den Verkauf von Nahrungsmitteln und Drogen (Pure food and drug law), das in der letzten Sitzung vom Kongress angenommen und vom Präsidenten unterzeichnet worden, in Kraft treten. Es kostete einen harten Kampf, das Gesetz in seiner jetzigen Form zu passieren. Die Fabrikanten von Patentmedizinen, wohlorganisiert wie sie waren, übten ihren ganzen mächtigen Einfluss aus, um die schärfsten und ihnen ungünstigsten Bestimmungen aus dem Gesetze fernzuhalten; und für einige Zeit schien es, als ob es ihnen gelingen würde, das Gesetz zu emaskulieren und dasselbe zu einem wertlosen Wortkram herabzudrücken. Allein die Anstrengungen des Aerztestandes waren so nachdrucksvoll, und die öffentliche Meinung, wie sie sich in den besten und einflussreichsten Zeitungen und Zeitschriften des Landes äusserte, übten einen so starken Druck auf den Kongress aus, dass das Gesetz in seiner jetzigen Form angenommen werden musste. Wie sehr das Volk bei dieser Sache interessiert war, kann man daraus ersehen, dass bei der letzten Wiederwahl, die kürzlich stattfand, eine Anzahl von Kongressmitgliedern, die dem Präsidenten bei diesem Gesetzesvorschlag sowie bei demjenigen betreffend die Fleischinspektion entgegengearbeitet hatten, nur mit geringer Stimmenzahl, andere gar nicht mehr gewählt wurden.

Das neue Gesetz findet nur Anwendung auf den zwischenstaatlichen und auswärtigen Handel mit Nahrungsmitteln und Drogen, sowie auf den Verkauf von solchen Produkten im Bundesdistrikt Columbia, in den Territorien, in Porto Rico, den Sandwichinseln und den Philippinen. Als Bundesgesetz hat es keine Anwendung auf Produkte, die in demselben Staate zum Verkauf gebracht werden, in dem sie fabriziert worden. Produkte aber, die die Bestimmungen dieses Gesetzes verletzen, dürfen nicht von einem Staate in den anderen zum Verkaufe gebracht werden. Dadurch werden dem Geheimmittelschwindel, der hierzulande ausserordentlich blüht und ungemein gewinnbringend ist, die Flügel gewaltig beschnitten werden, denn für die meisten dieser schwindelhaften Präparate wird die Fabrikation sich kaum mehr lohnen, wenn ihr Verkauf auf den engen Kreise des Staatsgebietes beschränkt wird. Uebrigens sind in letzter Zeit in mehreren Staaten Gesetze erlassen worden, die in ihrer Bestimmung ebenso durchgreifend sind wie das Bundesgesetz, und angespornt durch die jüngste lebhafte Agitation für das Bundesgesetz, sind viele Staaten im Begriff, ähnliche Gesetze zu erlassen.

Eine wichtige Bestimmung des neuen Gesetzes ist die, dass Nahrungsmittel und Patentmedizinen nur als das verkauft werden können, was sie wirklich sind, und dass keine den Käufer täuschende Angaben auf der Etikette erscheinen dürfen. So darf z. B. amerikanischer Schinken nicht unter dem Namen von westphälischem Schinken, amerikanische Weine dürfen nicht als Rheinweine, Bordeaux, Burgunder usw. in den Handel gebracht werden. Es war eben hier allgemein Mode geworden, alle Produkte mit berühmten fremden Namen zu belegen. So wurden alle kalifornischen Weine, die nebenbei bemerkt vielen der besten europäischen Weine nicht nachstehen, unter fremden Namen in den Handel gebracht, um so dem Käufer glauben zu machen, sie wären importierte Weine. Zuckerwaren sollen als gefälscht angesehen werden, wenn sie Baryt, Terra alba, Chromgelb oder andere schädliche Färbe- oder Würzmittel, alkoholische oder narkotische Substanzen enthalten. Nahrungsmittel, welche keine schädlichen Beigaben enthalten, dennoch aber im gewöhnlichen Sinne gefälscht sind, dürfen in den Handel gebracht werden, wenn sie die Worte „Imitation", „Compound" oder „Blend" tragen. Nach dem neuen Gesetz darf der Käufer in keiner Weise getäuscht oder irregeführt werden.

Derselbe Grundsatz gilt auch für pharmazeutische Präparate und Patentmedizinen. Hierüber lautet das Gesetz: Eine Medizin soll als „misbranded" angesehen werden: 1. wenn sie eine Nachahmung ist oder unter dem Namen eines anderen Artikels zum Verkaufe angeboten wird; 2. wenn der Inhalt eines Pakets, wie es ursprünglich hergestellt worden, teilweise oder gänzlich herausgenommen und mit einem anderen vertauscht worden, oder wenn das Paket auf der Etikette den Betrag oder das Prozent von Alkohol, Morphium, Opium, Kokain, Heroin, Alpha- oder Beta-Eukain, Chloroform, Cannabis indica, Chloralhydrat, Azetanilid oder irgend ein Derivat oder Präparat einer solchen Substanz, welche darin enthalten ist, nicht angibt. Durch diese Bestimmung wird eine Menge von Geheimmitteln, die wie die berüchtigte Peruna fast ausschliesslich aus Whiskey bestehen, aus dem Felde geschlagen. Ein gleiches Schicksal trifft die vielen Kindermedizinen, die unter den Namen „Babys Friend", „Soothing Syrup" usw. unter dem Volke so beliebt sind, die aber unglaubliche Mengen von Morphium, Chloralhydrat und anderen Giften enthalten. Eine kürzliche Zusammenstellung der Coroners Befunde in einer Anzahl von Staaten hat ergeben, dass in den letzten 10 Jahren eine grosse Zahl von Kindern, die mit diesen gefährlichen Geheimmitteln „gedoktert" worden, an Vergiftung gestorben sind, denn da diese Präparate weder ihre Zusammensetzung, noch ihren giftigen Inhalt nannten, so gaben einfältige Leute, ohne die Gefährlichkeit des Geheimmittels zu ahnen, den Kinder leicht eine tödliche Dosis.

Die Nahrungsmittel und Drogen, die in den Handel kommen, werden im chemischen Laboratorium des Landwirt-

schaftsdepartements untersucht werden. Jeder Verkäufer von gesetzwidrigen Artikeln kann gerichtlich belangt werden; wenn er jedoch eine Garantie für die Gesetzmässigkeit des Artikels von seiten des Fabrikanten vorweisen kann, wird der letztere haftbar. Als Strafmittel sind Kerkerhaft und Geldstrafen vorgesehen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Gesetz streng durchgeführt werden wird, da alle Bundesbeamten den Ruf strenger Gewissenhaftigkeit und Unparteilichkeit wohl verdienen. Darin stehen sie im Gegensatz zu den Beamten vieler Staaten, die die Gesetze oft nur im Parteiinteresse oder nach dem Massstabe ihres eigenen Gewinnes vollziehen.

Das Fleischuntersuchungsgesetz (Meat inspection law), das vom Kongress ebenfalls in seiner letzten Sitzung erlassen wurde, ist bereits in Kraft getreten. Wenn auch Upton Sinclairs berühmter Roman „Der Sumpf" in der Darstellung der Zustände in den Chicagoer Schlachthäusern bedeutend übertrieben hat, indem er alle die kompromittierenden Tatsachen und Vorfälle, welche während vieler Jahre in den verschiedenen Schlachthäusern Chicagos vorgekommen, in dem engen Rahmen seines Romans zusammengestellt hat, so ist das neue Gesetz doch der Aufregung zu verdanken, die das Buch unter dem amerikanischen Volke hervorgerufen hat. Wie gerne auch viele Kongressmitglieder den Millionären des Westens günstig gewesen wären, durften sie doch dem Volkswillen nicht entgegenstehen, wenn sie wieder gewählt werden wollten. Ein ganzes Heer von Inspektoren und anderen Beamten ist jüngst nach den Schlachthäusern des Westens gesandt worden, um das neue Gesetz zu vollziehen. Die Regierung konnte kaum die notwendige Anzahl von Männern, die zu diesem Geschäfte geeignet sind und die nötige Bildung haben, zusammenbringen. Es klingt etwas komisch, wenn gegenwärtig die Eigentümer der grossen Schlächtereien die Fleischuntersuchung durch Bundesbeamte als Reklame für ihre Produkte benutzen und es nicht unterlassen, auf den Etiketten der Schinken, Würste, Fleischkonservenbüchsen usw. auf die „Government garanty" hinzuweisen.

Gegenwärtig werden Schritte getan, die Verdienste dreier Männer zu ehren, welche in der Geschichte der Gelbfieberforschung eine hervorragende Stelle einnehmen werden. Als im Sommer 1900 das gelbe Fieber in den cubanischen Städten grassierte, sandte Generalstabsarzt Sternberg die Herren DDr. Reed, Carroll und Lazear vom Sanitätskorps der Vereinigten Staaten-Armee nach Havanna, mit dem Auftrage, die Ursachen dieser verherrenden Krankheit zu erforschen und dadurch rationelle hygienische Massregeln möglich zu machen. Zunächst untersuchten sie, inwieweit die Behauptung Sanarellis, der Bacillus icteroides sei der Erreger des gelben Fiebers, auf Wahrheit beruhe, und kamen zu dem Resultat, dass dieser Bazillus in keinerlei Beziehung zum gelben Fieber stehe. Hierauf machte man sich an die Untersuchung der Moskitotheorie. Finlay hatte schon mehrere Jahre vorher die Vermutung ausgesprochen, dass der Moskito der Träger des Gelbfieberkeimes sei und diese Krankheit in ähnlicher Weise auf den Menschen übertrage, wie dies bei der Malaria geschieht. Um aber hierbei genaue Beobachtungen machen zu können, war es notwendig, dass sich jemand von infizierten Moskitos stechen lasse. Mit heroischem Geiste erboten sich Carroll und Lazear zu diesem Zwecke an. Man verschaffte sich Eier von Culex fasciatus — denn dieser Moskito war von Finlay als Keimträger genannt worden — zum Ausbrüten. Man liess die völlig entwickelten Moskitos sich an Gelbfieberkranken infizieren, worauf Carroll und Lazear sich von denselben stechen liessen. Wenige Tage nachher erkrankten beide am gelben Fieber. Lazear starb, während Carroll sich erholte. Es schien somit sicher, dass der Culex fasciata der Keimträger des gelben Fiebers sei, und die sanitären Massregeln, die, gestützt auf diese Theorie, in den cubanischen Städten vorgenommen wurden, haben diese Ansicht vollkommen bestätigt, denn in kurzer Zeit war es möglich, die Krankheit in enge Grenzen zu dämmen. Zum gleichen Resultate kamen auch Marchoux, Salimbeni und Simond vom Pasteurinstitut, die im Jahre 1903 in Brasilien Gelbfieberstudien machten.

Von den drei Männern, die sich um die Menschheit so verdient gemacht haben, ist gegenwärtig nur noch Carroll am Leben, da auch Major Reed im Jahre 1902 starb. Zur Würdigung von Reeds Verdiensten soll ihm nun in der Bundeshauptstadt ein Denkmal gesetzt werden. Ueberdies wird das neue grosse Militärhospital, das in nächster Zeit in Washington errichtet werden wird, den Namen „Walter Reed General Hospital" tragen. Ferner ist durch die Bemühungen der American Medical Association beim Kongress der Vereinigten Staaten ein Gesetzesvorschlag eingebracht worden, wodurch der Präsident autorisiert werden soll, Herrn Dr. Carroll in Anerkennung seiner Verdienste um die Gelbfieberforschung mit dem Range eines Majors in den Ruhestand zu versetzen, und es ist kaum zu bezweifeln, dass diese Bill in der nächsten Sitzung des Kongresses angenommen werden wird.

Allemann.

Vereins- und Kongressberichte.

IX. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Bern

vom 12. bis 14. September 1906.

Originalbericht von Dr. med. Fr. E. Hopf, Arzt für Hautkrankheiten in Dresden.

Eine vielversprechende Tagesordnung und die reizvolle Umgebung hatten etwa 250 deutsche Dermatologen nach der herrlich gelegenen Schweizer Bundeshauptstadt geführt. Im Mittelpunkte der Beratungen standen die Vorträge **Neissers, Hoffmanns** und **Metschnikoffs** über den **derzeitigen Stand unserer experimentellen Syphilisforschung und unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis.** Mit deren Berichten wird sich der vorliegende kurzgefasste Bericht hauptsächlich beschäftigen, während einige andere Beratungsgegenstände nur kurz gestreift werden mögen.

Neisser eröffnete die wissenschaftlichen Verhandlungen mit dem Vortrag über den **derzeitigen Stand unserer Kenntnis von der Aetiologie der Syphilis.**

Es liegt auf der Hand, dass die grundlegenden Arbeiten des leider so früh verstorbenen Schaudinn der experimentellen Syphilisforschung nur förderlich gewesen sind. Sie ermöglichen uns die Sicherung der Frage, ob im Falle einer Verimpfung es sich auch wirklich um eine Syphilisübertragung handelt. Der Affe ist ohne Frage nach den neuesten Erfahrungen das geeignetste Versuchstier und akquiriert echte Syphilis. Je nach seiner Art ist er jedoch verschieden empfänglich. Am meisten reagiert auf Lues der Schimpanse. Während bei ihm die Impfungen an beliebigen Stellen angehen, tun sie dies bei den niederen Affenarten nur an besonderen Stellen, wie Augengegend und Geschlechtsteilen. Es stellt sich hier auch nicht der ganze Komplex sekundärer Erscheinungen wie bei den geimpften höheren Affenarten ein. Für menschliches Syphilisgift ist der Affe empfänglicher als für Tierlues. Die Giftmenge ist das ausschlaggebende Moment für die Ansteckung, für den Impferfolg. Auf einer Haut und Schleimhaut, welche unverletzt sind, fasst die Syphilis nicht Fuss; selbst kräftiges Einreiben des Giftes ist da ohne Erfolg. Allerdings braucht der an der Stelle der erforderlichen Kontinuitätstrennung entstehende primäre Prozess kein typischer zu sein. Auf subkutanem Wege liess sich die Syphilisimpfung nicht erfolgreich durchführen, ebensowenig auf intravenösem Wege. In der Praxis wird der experimentelle Syphilisnachweis schwerlich oder kaum in Betracht kommen, schon wegen der langen Dauer der Zeit bis zur erfolgenden Klärung der Lage. Der Spirochätenbefund wird für den praktischen Arzt in viel weitergehendem Masse Bedeutung gewinnen.

In Sklerosennarben Giftreste zu finden vermochte Neisser nicht. Die maligne Syphilis liess keine Besonderheiten gegenüber der vulgären erkennen.

Mit Blutuntersuchungen an Affen liessen sich folgende Ergebnisse erzielen: Bei 52 Versuchen von Abimpfungen vom Blute ist ein positives Resultat am 5., 8., 14., 15., 18., 23., 23, 23., 34. Tage nach der Infektion, also viel früher, als sich die ersten Primärerscheinungen einstellten, gesehen worden. Es kamen auch welche an späteren Tagen vor, wie am 283. Tage. 37 mal war die Impfung ergebnislos. Was den Unterschied zwischen Resultaten an Tier und Mensch betrifft, so liegt er darin, dass man am Tier leichter experimentieren kann wie am Menschen. Sobald man in der Lage sein wird, noch grössere Versuchsreihen zu besitzen und zu verwerten, werden die negativen Resultate immer geringer werden. Jedenfalls wurde festgestellt, dass sich Syphilis aus dem Blute überimpfen lässt. Das Gegenteil gilt bisher für Milch und Samen; Hoffmann sah eine positive Impfung mit Spinalflüssigkeit.

Wie erfolgt im Tierkörper die Verbreitung des Syphilisgiftes? Eine typische Generalisierung wie beim Menschen erfolgt nur beim hochstehenden Affen. Für niedere Arten konnten eine solche nur Zabulotny und Siegel nachweisen. Eine Verbesserung der

Technik wird die gleichen Ergebnisse wohl auch für die niederen Affen mit sich bringen. Weisen doch auch deren innere Organe, wie Milz, Drüsen, Hoden und Knochenmark sich als mit Spirochäten reichlich durchsetzt aus.

Die Chancen der Abimpfung steigen bei den mit Menschensyphilis geimpften Tieren gegenüber jenen mit Passagensyphilis geimpften. Bei ersterer Form der Abimpfung sah Neisser bei 40 Fällen gegenüber 16 negativen Ergebnissen 24 positive, bei der zweiten Form unter 22 Fällen gegenüber 16 negativen nur 6 positive Resultate.

Hinsichtlich der vom Vortragenden angestellten serodiagnostischen Versuche ist festzustellen, dass sich positive Ergebnisse nie bei gesunden Affen, sondern stets nur bei syphilitisch infizierten Tieren erzielen liessen. Auch die vorgenommenen Kontrollversuche am Menschen waren schlagende Beweise für diese Auffassung. 60 mal wurde gesundes Menschenblut untersucht. Nur in einem Falle ergab sich ein positiver serodiagnostischer Ausfall. Dieser Fall betraf einen Mann, der geschlechtskrank war und die Diagnose „Tripper" aufwies. 59 mal fand sich keine Spur von Antikörpern oder Antigen. Bei 213 Syphilisfällen gestaltete sich dagegen der Antigenausfall positiv in 143 Fällen und bei einer zweiten Kontrollreihe noch in weiteren 25 Fällen. Das macht insgesamt einen positiven Ausfall in 77 vom Hundert. Dies serodiagnostische Verfahren ist für die Klinik der Syphilis ein wertvolles Hilfmittel. In einzelnen Fällen, welche primäre Erscheinungen unbestimmten Charakters aufwiesen, folgten dem positiven Ausfall der Serumdiagnose später die sekundären Symptome. Die Antikörper sitzen wahrscheinlich an den Blutkörperchen; im Serum sind sie nie vorhanden, nur im Blutextrakt. Von merkurieller Behandlung werden sie nicht beeinflusst.

Die Ausbreitung des syphilitischen Giftes im Körper erfolgt sehr schnell und bald nach der Ansteckung. Einmal erzielte zwar eine Exzision der primären Infektionsstelle noch am 8. Tage nach der Ansteckung Freibleiben von Allgemeinerscheinungen, doch handelt es sich hier um eine grosse Ausnahme. Neisser nahm Ausschneidungen nach 10 und 30 Minuten, nach 2, 4 und 6 Stunden, nach 8 und 12 Tagen vor. Solche nach dem 8. Tage konnten niemals das sekundäre Stadium verhindern. Metschnikoffs Erfolge mit Präventivkuren vermag Neisser nicht zu bestätigen. Er hat eine Stunde nach der Infektion eine ganze Reihe von Desinfizientien örtlich angewendet, um zu sehen, ob sich der Ausbruch von Allgemeinerscheinungen verhindern liesse. Die Anwendung von 5 proz. Höllensteinlösung, Jodoform, Karbolsäure und Sublimat (2—3:1000) vermochten dies zu erzielen, nicht aber die Applikation einer 10 proz. Präzipitatsalbe und der grauen Salbe. Allerdings war Metschnikoffs Präzipitatsalbe 33⅓ proz.

Metschnikoff-Paris berichtete hierauf ebenfalls über **Experimentelle Syphilisforschung.** Sein Bestreben war es, Abschwächungen der Syphilis zu erzielen, wozu die niederen Arten von Affen geeignet erscheinen. Doch auch diese, besonders die Rhesusaffen, erwiesen sich nicht dazu befähigt. Bei Makaken war sogar die Impfung in der 20. Passage stärker als vorher und statt einer Inkubationszeit von anfänglich 19 Tagen hatte M. zuletzt nur noch eine solche von einer Woche zu verzeichnen. Für Rhesusaffengift von der 11. Folge ab ist der Schimpanse nicht mehr empfänglich. Bis zur 8. Folge ist die Empfänglichkeit sicher vorhanden. Der Rhesusaffe dagegen reagierte noch auf Gift von Affen seiner Art. Das Gift derselben wird den Menschen ebensowenig mit echter Syphilis infizieren, wie ihn davor schützen. Ein Arzt aus dem Pasteurschen Institut hatte sich an der Lippe mit abgeschwächtem Syphilisgift von Affen infiziert. Es bildete sich nach 4 Wochen ein unansehnlicher Hautverlust, den hervorragende Dermatologen als nicht spezifisch ansahen. Weitere Symptome traten nicht auf. Bei der Abimpfung von diesem Geschwür auf 18 Affen stellte sich dagegen zum Erstaunen aller typische Syphilis heraus, primäre wie sekundäre. Das Gift, welches den Assistenten infizierte, hat zweifellos eine gewisse Schutzkraft besessen, denn es trat bei dem Kranken nur eine abgeschwächte Syphilis auf. Für die Affen dagegen war das von dem Patienten entnommene Virus noch kräftig genug, um typische Syphilis zu erzeugen. Der anthropoide Affe ist für Affenvirus viel empfänglicher als der Mensch. Metschnikoff glaubt, dass vielleicht einer späteren Zukunft Schutzimpfungen bei Prostituierten und in Bevölkerungskreisen von Gegenden mit extragenitalen Syphilisendemien vorbehalten sein werden. Von grösstem Interesse waren des Vortragenden teilweise schon bekannte Beobachtungen über seine erfolgreichen Syphilis-Präventivkuren. Die kräftige lokale Einreibung einer 30 proz. Kalomelsalbe und nach neueren Beobachtungen auch das einfache örtliche Aufstreichen sogar einer nur 25 proz. Kalomelsalbe verhinderten stets den Ausbruch der Syphilis sowohl bei vielen Affen wie auch bei einem Mediziner, der sich zum Versuche zur Verfügung gestellt hatte. Es haben ferner drei französische Aerzte in Fällen, wo schwere Infektionen zu erwarten waren, durch das gleiche Verfahren den Ausbruch von Sekundärerscheinungen zu verhindern vermocht.

Hoffmann-Berlin gab einen anderthalbstündigen, umfassenden Bericht über den **Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie der Syphilis.** Nach historischen Erörterungen über die bisherigen Forschungen in der gleichen Richtung wandte er sich den Ergebnissen zu, die er in Gemeinschaft mit Schaudinn, dem Entdecker der Syphilisspirochäte gewonnen hat. Die Spirochäte wurde zuerst in Sklerosen und Papeln der Geschlechtsteile, später in Drüsen und Milzsaft gefunden. Buschke wies sie zuerst in inneren Körperteilen nach, Metschnikoff und Levaditi bei der Affensyphilis. Doutrelepont, Grouven u. a. haben sie später in den Randzonen tertiärer Prozesse nachgewiesen. Im Exanthem, im Blut (Veyron und Gérard), in der Spinalflüssigkeit, in den Nervenscheiden (Ehrmann), kurz in allen Organen hat man die Spirochäten neuerdings zu finden vermocht. Die Methode von Herxheimer (Gentianaviolett), Bertarelli und Levaditi, der die Erreger im Gewebsstück färbte, stellen grosse Fortschritte im Nachweis derselben dar. Am wichtigsten für letzteren ist die Art der Gewinnung des nötigen Untersuchungsstoffes. Im ausgepressten Sekret von Primäraffekten, Kondylomen zeigten sich die meisten Spirochäten. Die Reizserumuntersuchung zeitigt eher positive Befunde wie die Untersuchung des Geschabes oder des Oberflächensekretes. Soll Blut untersucht werden, so benutzt man am zweckmässigsten die Ellbogenvene. Den Drüseninhalt befördert die Punktion zutage, Schnitte behandelt man am besten nach Levaditi bezw. Bertarelli bei Organuntersuchungen entnehme man das Material dem Rande frischangelegter Schnittflächen. Bei frischen Reizserumpräparaten kann man die Spirochäten noch in lebhafter Bewegung erblicken, welche nachgewiesenermassen noch 30 Tage anhalten kann, wenn man für luftdichten Abschluss sorgt. Mit der Löfflerschen Geisselfärbung erhält man ebenfalls gute Bilder der Spirochaete pallida. In der Richtung der Beschleunigung der Färbung hat Rona einen Schritt vorwärts getan, indem er gleichzeitig erwärmte.

Die Spirochaete pallida ist in frischen Präparaten zart und wenig lichtbrechend von einer Dicke bis zu ¼ μ. Sie hat 8—12 regelmässige, steile Windungen. Charakteristisch ist ihre Bewegungsform. Während andere Spirochäten sich aalartig schlängelnd bewegen, macht die Spirochaete pallida leichte seitliche Beugebewegungen. Der Zusatz von etwas physiologischer Kochsalzlösung erleichtert das Auffinden. Das Serum unbehandelter Syphilitiker beschränkte in einzelnen Fällen die Bewegung der Spirochäten. In Glyzerin verliert die Spirochaete pallida nach Schaudinns Angaben ihre Beweglichkeit und wird steif wie ein Stab. Die Tiefe ihrer Windungen ist grösser als der Abstand der Windungen. Zuweilen sieht man an beiden Enden Geisselfäden, mitunter in doppelten Konturen.

Die Differenzen in Länge, Bogenform und -zahl sowie die Stärke unterscheiden die Pallida von der Sp. refringens und Sp. balanitidis. Wahrscheinlich teilt sie sich der Länge nach. Krystallowicz-Siedleckis Kopulationstheorie trifft wahrscheinlich kaum zu. Herxheimer sah in der Sp. pallida Körnung; welche Bedeutung derselben zukommt, ist ungewiss. Aetiologisch kann auch der Siegelsche Erreger ausser Frage bleiben. Die mit Silber gefärbten Spirochäten sind, wie Hoffmann gegenüber den Einwendungen einzelner Autoren betont, keineswegs etwa gefärbte Nervenendfaserungen.

Die Spirochäten gehen relativ rasch in den Blutstrom über, obwohl ihre Lebensbedingungen darin keine sehr guten zu sein scheinen. Man sieht sie häufig in Gefässwänden massenhaft liegen, ohne dass im Blut selber eine einzige sich nachweisen lässt. Ob man daraus etwa auf eine anaërobe Natur der Spirochäten schliessen muss?

Bei Syphilis congenita ist die Schaudinnsche Spirochäte in grossen Mengen, vor allem im Gefässbindegewebe nachgewiesen worden, sogar intrazellulär in den Leberzellen und in denen der Niere und Nebenniere; ferner fanden sie sich in der Magenmuskulatur, in Pemphigusblasen, in den Hodenkanälen, Ovarien, Ovulis, der Plazenta und dem Funiculus umbilicalis.

Der Nachweis der Spirochaete pallida bei den Affen ist ebenfalls gelungen und zwar bei den höheren Arten oft.

Gezüchtet konnte sie weder auf aëroben noch anaërobem Wege bisher werden, ebensowenig ist es gelungen, Reinkulturen anzufertigen und von diesen aus etwa Abimpfungen zu erzeugen.

An diese drei grossen Berichte schloss sich eine Anzahl kleinerer an.

Volk-Wien trug über seine und R. Kraus' Versuche über **Syphilis- und Variolaimpfversuche** an Affen vor. Es liessen sich Makakusaffen bis kurz vor Erscheinen des Primäraffektes überinfizieren. Auch Reinfektionen konnten viermal erzielt werden. Beides, Re- wie Superinfektionen gelangen nicht immer zu voller Entwicklung. Bei vorausgegangenen subkutanen Impfversuchen gingen später erfolgte Impfungen mit Primäraffekten von Affen wie Menschen stets an. Erstere waren also erfolglos. In der Annahme, dass aber vielleicht doch subkutane Syphilisimpfungen abschwächend auf eine später erfolgende kutane Luesinfektion einwirken könnte, versuchten die beiden Wiener Kollegen, mit den Corneae von Kaninchen (nach Bertarelli intraokulär geimpft) abgeschwächte Infektionen hervorzurufen. Man muss an Affen die Vorschläge von Kraus praktisch wiederholen, im Intermediärstadium durch Einspritzung von spezifischem Stoff eine ätiologische Syphilisbehandlung zu inaugurieren. Volk selbst stellte 10 derartige Versuche an, ohne dass positive therapeutische Erfolge zu verzeichnen waren. Das Exanthem wurde nicht verhütet. Mit der Diagnostizierung von Ausschlägen bei Affen sei man vorsichtig; nichtsyphilitische Ausschläge kommen ebenfalls zuweilen vor und können dann Sekundärerkrankung vortäuschen.

Angestellte Variola-Vakzineversuche bewiesen, dass wie Prowazek u.a. angegeben haben, eine regionäre Immunität erzielt werden kann. So lässt sich bei Infizierung der Kaninchenhornhaut wohl diese selbst, aber nicht jene des anderen Auges immunisieren. Nach Versuchen an Affen ergab sich auch, dass Hautinfektion wohl Immunität der Haut, aber nicht der Hornhaut schaffen kann und umgekehrt. 2 Kubikzentimeter Lymphe, auf $^1/_{500}$—$^1/_{1000}$ verdünnt und unter die Haut gespritzt, erzeugte beim Affen Impfschutz.

Spitzer-Wien (**Aetiologische Syphilistherapie**) hat schon im vorigen Jahre über 15 Fälle berichtet, in denen er Aufschwemmungen von Primäraffekten unter die Haut dem Körper Kranker einverleibte. Vier der so Geimpften akquirierten die Lues nicht, 9 erwarben sie aber. Von neueren Fällen gilt ähnliches. Unter 20 Fällen subkutaner Luesimpfung (mit deutlichem Spirochätenbefund des Impfstoffes) ging 7 mal die Syphilis nicht an, 11 mal ging sie sicher an.

Finger-Wien verbreitete sich über **Syphilisimmunität.** Er impfte mit Landsteiner zusammen in äusserst sorgfältiger Weise syphilitische Patienten mit neuem, vollvirulenten Syphilismaterial. Im ganzen verfügen sie über eine Reihe von 80 solchen Impfungen, 27 mal bei Kranken im primären Stadium, 40 mal in der sekundären Periode. Bei beiden Arten traten nach etwa 2 Wochen umschriebene Knötchen von etwa Erbsengrösse auf und zwar bei der ersten Reihe in 24 Fällen, bei der zweiten ebenfalls in 24 Fällen. Von 13 Kranken der tertiären Periode wiesen 11 gleiche Ergebnisse auf, doch ohne Inkubationszeit. Der Impfeffekt ist hier ein sofort entstehendes, bis guldengrosses Erythem mit folgender Infiltration. Es besteht also kein sicherer Syphilisschutz der Syphilitiker gegen fremde Syphilis.

Ehrmann-Wien glaubt, dass die sogenannten Abklatschungen keine Reizerscheinungen, sondern Selbstübertragungen von spezifischem Gift darstellen.

Scherber-Wien berichtete über seine **Versuche, Kaninchen durch Einverleibung von spezifischem Material ins Auge zu infizieren.** Es wurde in die eröffnete vordere Kammer derartiges Material gebracht und damit auch eine nach 5 Wochen auftretende Keratitis parenchymatosa erzeugt, welche der des Menschen völlig glich. Nur einmal und auch da nicht mit absoluter Verlässlichkeit fand sich darin die Schaudinnsche Spirille. Die von Bertarelli geschene ulzeröse Form der Hornhautentzündung war nie zu beobachten. An einem Rhesusaffen erzeugte das von der Keratitis entnommene Impfmaterial bei Impfung an der Augenbraue eine allerdings abortive Papel.

Nobl-Wien berichtete über **Syphilisansteckung durch Impfung mit Vakzine.** Er wies nach, dass sich im Sekret der Vakzinepusteln bei Syphilitikern niemals Spirochäten fanden. Eine Uebertragung der Syphilis durch Vakzinepusteln dürfte demnach als allgemein unwahrscheinlich gelten müssen.

Hoffmann-Berlin gab eine Mitteilung über **positive Blutimpfungen.** Bei einem Manne konnte er noch 24 Jahre nach der überstandenen Syphiliserkrankung in einem Gumma Spirochäten nachweisen.

Stein-Görlitz berichtet über: **Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida im Ausstrich und im Gewebe.**

An dem Materiale der Abteilung für Lungenkranke des Stadtkrankenhauses zu Görlitz, sowie dem aus der Privatpraxis stammenden wurden an im ganzen etwa 50 Fällen Untersuchungen im Ausstrich und im Gewebe vorgenommen. Die Beobachtungen Anderer über die Anlehnung und über die Auflagerung der Spirochaete pallida an Blutkörperchen wurden bestätigt. Auch die Teilungsbilder, sowohl solche, in denen von einem Stiele 2 Spirochäten ausgehen, als auch solche, wo die Exemplare in ihrer Längsrichtung neben einander liegen, konnte man beobachten. In einem Falle sah man ein Exemplar, an dem die beiden Pole noch ein solides Gefüge hatten, das Zentrum spindelförmig auseinanderging.

Interessant waren die Beobachtungen am Schnitt. In den von Sklerosen herstammenden Präparaten imponierten die Spirochäten durch ihre Massenhaftigkeit. Ihre Lage war eine interzelluläre; ferner fanden sie sich in den Blut- bezw. Lymphgefässen, im Lumen derselben, sowie die Wandungen durchbohrend. Eigentümliche Formen kamen zur Beobachtung; bisweilen kam ein Körnchen scharf, distinkt gefärbt ins Gesichtsfeld, an welches sich bei veränderter Einstellung eine deutliche Spirochäte anschloss. Ob das den beginnenden Zerfall der Spirochäte darstellt, bleibe dahingestellt. Ganz ähnliche Körnchen zeigten sich auch sonst innerhalb der Spirochäte, sowie innerhalb der Epithelzellen, hier in der Zahl von 1, 2 auch 3. Weiter sah Stein einmal ähnliche Körnchen in regelmässigen Abständen reihenweise angeordnet, so dass der Eindruck, dass hier eine zerfallene Spirochäte in situ erhalten war, gewonnen werden musste.

Untersucht wurden Fälle von Sklerose, ferner tertiäre Syphilis, ein Fall, bei welchem 10 Jahre nach der Ansteckung sich an der Stelle des Primäraffektes eine fibröse Verdickung eingestellt hatte, ein Fall, in welchem 5 Jahre nach der Infektion die Vorhaut wegen Verengerung entfernt worden war, ferner Fälle, bei denen der Primäraffekt im Anschluss an die erste Kur nach völliger Abheilung zur Exzision gekommen war. Spirochäten fand Stein nur in den Schnitten von Primäraffekten.

Herxheimer-Frankfurt berichtete über die **Beziehungen der Spirochaete Schaudinn zur Syphilis maligna.** Entgegen den Befunden Buschkes und Fischers fand er in 5—8 Fällen Spirochäten in ziemlicher Anzahl.

Höchst interessant war, die Beobachtung von Zabulotny über **Experimentelle Syphilis bei Pavianen.** Es gelingt mit absoluter Sicherheit Paviane mit menschlichem Material zu infizieren. Nach der Inkubationszeit von 21—28 Tagen entwickelt sich ein typischer Primäraffekt oft mit Lymphangitis und Drüsenhypertrophie. Bei Passagen des Virus von Affe zu Affe werden die Erscheinungen schärfer ausgeprägt. In Geschwüren, sowie einmal in einer Papel, sind Spirochäten gefunden worden. Die konsekutiven Erscheinungen im zweiten und dritten Jahre nach der Infektion der Affen bestehen in folgendem: Das Geschwür heilt, die Drüsen nehmen allmählich ihre ursprüngliche Grösse wieder an. In einem Falle konnte eine Gefässsklerose und Bindegewebsentwicklung in Leber, Milz und Niere, ebenso wie eine Sattelnase mit Spirochäten in Schleim und eine starke Verdickung der Schädelknochen festgestellt werden. Die Infektion gelingt am besten beim Einreiben des infektiösen Materiales in die verletzte Haut. Beim Menschen wurden die Spirochäten in nicht ulzerierten Papeln des Stammes in harten Geschwüren und auch in der Roseola gefunden. Bei hereditärer Syphilis wurden Spirochäten einmal in Hautblasen, welche später verschwunden, und auch in Organen gefunden.

Jadassohn-Bern gab seine Ansichten über **Allgemeintherapie und Spirochätenbefund** zur Kenntnis. Er trat für zeitige Exzision des Primäraffektes ein, warnte aber trotz positiven Nachweises von Spirochäten, die allgemeine Merkurtherapie sogleich einzuleiten. Es sei vor dem Auftreten der sekundären Erscheinungen selbst in solchen Fällen doch nicht mit Sicherheit zu sagen, ob wirkliche Syphilis secundaria folgen wird. Neisser-Breslau war der gegenteiligen Ansicht, bei Spirochätenbefund sofort mit der Quecksilberbehandlung zu beginnen. Finger-Wien warnte davor, da er einen Fall beobachtet habe und zwar unter allen Kautelen 2 Jahre lang, der zwar einen Primäraffekt mit Spirochäten aufgewiesen, aber nie sekundäre Erscheinungen bekommen habe.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Brugsch: Demonstration eines Falles von Anaemia splenica (Morbus Banti im I. Stadium).** 24 jähriger Arbeiter, von Jugend an kränklich und auffallend blass. Mit 9 Jahren Sonnenstich, seitdem schwerhörig. Seit 8 Jahren viel Nasenbluten, verschiedentlich Blutbrechen und profuse Hämoptoë. Seit 2 Jahren hat er ein Stärkerwerden des Leibes beobachtet, der dann periodisch auch wieder dünner wurde. Anfang dieses Jahres starkes Blutbrechen und Blutstühle; danach soll der Leib auch wieder dünn geworden sein. März 05 vorübergehend wegen Pleuritis in Krankenhausbehandlung.

Im November 05 ins Altonaer Krankenhaus eingeliefert wegen hochgradiger Schwellung des Leibes und wegen Durchfälle. Hereditär keine Belastung, keine Lues, kein Potus. Es besteht bei dem grossen, auffallend blassen Menschen, im reduziertem Ernährungszustande, starker Aszites. Nabelkranzvenen fehlen, dagegen sind die oberflächlichen Hautvenen im Kollateralgebiet der Vena cava superior und inferior reichlich entwickelt. Milz als grosser, über die Mittellinie reichender Tumor mit deutlichem Margo crenatus sichtbar. Milzmasse 39 cm Länge, 19 cm Breite. Leber nicht vergrössert. Es besteht kein Ikterus, keine sonstigen Zeichen von Leberzirrhose. Zeitweilig im Urin Spuren von Urobilin, keine Gallenfarbstoffe, Spuren Albumen, kein Zucker. Herz ausser einem akzidentellen systolischen Geräusch normal, über der linken Lungenspitze verkürzter Schall, auskultatorisch hier etwas Pleurareiben. Blutbefund: periodisch schwankende Zahlen der Erythrozyten von 768 000 bis 2 587 000 im Kubikzentimeter Blut, die weissen schwanken zwischen 1600 bis 4062. Blutbild = Poikilozytose mässigen Grades, im gefärbten Präparat Polychromatophilie, Anisozytose. Vereinzelt kernhaltige Erythrozyten, keine gekernten E. Das Verhältnis der Leukozyten untereinander ist wenig gestört. Im Verlauf der Krankheit fällt auf: die Periodizität sowohl im Fieber (rekurrierender Fiebertyphus) im Blutbild und in der Ausschwemmung des Aszites, der periodisch zu- und abnimmt. Ein Beweis für toxischen Eiweisszerfall (Umber) hat sich durch den störenden Aszites nicht erbringen lassen, doch hat sich im N-Stoffwechsel gezeigt, dass die N-Retention der Ansammlung des Aszites vorangeht. Eine Operation (Splenektomie) kommt wegen des hochgradigen Schwächezustandes des Pat. augenblicklich nicht in Frage.

Herr **Umber: Ueber Digitalisbehandlung.** (Erschien ausführlich in der Therapie der Gegenwart 1906, No. 1.)

Herr **Cimbal: Ergebnisse der Lumbalpunktion in zytologischer, physikalischer und chemischer Beziehung.**

Vortr. berichtet über die Erfahrungen, die mit der Lumbalpunktion sowohl an dem psychiatrischen wie inneren Material

der Abteilung gewonnen sind. Die Untersuchungen erstrecken sich auf den Gehalt der Lumbalflüssigkeit an pathologischen Stoffen (Blut, Cholin, Medikamente etc.), wie auch auf die Menge des Stickstoffes, die Art und Menge der Eiweisskörper (Albumin und Globuline), die Menge der Chloride etc. Zytologisch beschränken sich die Untersuchungen vorwiegend auf die Geisteskrankheiten. (Die Arbeit erschien in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Grüneberg, Böttcher, Frangenhaim.

Herr **Neddersen** spricht über **schwere Masernkomplikationen.**

Drei im letzten Winter hier beobachtete Fälle von Masern boten seltene und schwere Komplikationen dar; so war 1 Fall mit Staphylokokkensepsis unter dem Bilde einer varizellenartigen Hauteruption zugleich mit embolischer Gangrän der Nasenspitze verlaufen. Ein zweiter Fall endigt mit eitriger Panophthalmie, ein dritter mit Noma. Bakteriologische Untersuchungen, von denen im Projektionsbilde diejenigen vorgeführt werden, die das Wachstum von streptotrixähnlichen Pilzfaden vom nomatösen Krankheitsherde in das gesunde Gewebe demonstrieren.

Oberrheinischer Aerztetag

zu Freiburg am 5. Juli 1906.

Augenklinik.

Axenfeld: 1. Sympathische Ophthalmie mit Knötchenbildung in der Iris.

Bei einer schweren sympathischen Ophthalmie haben sich in der Iris multiple graugelbliche Knötchen verschiedener Grösse gebildet, welche Tuberkeln ähnlich sehen. Da in der Chorioidea solcher Augen sich epitheloide und Riesenzellen häufig finden, ist schon früher die Frage erörtert worden, ob die sympathische Ophthalmie nicht eine Tuberkulose sei, eine Auffassung, welche Vortragender ablehnt. Auch der vorliegende Fall liefert keinen Beweis für die tuberkulöse Natur der sympathischen Ophthalmie, da solche Knötchenbildung eine extreme Seltenheit ist. Höchstens darf an eine Kombination von Tuberkulose und sympathischer Ophthalmie gedacht werden. Vielleicht aber sind die Knötchen hier überhaupt keine Tuberkel, sondern nur umschriebene Exsudatbildungen, da Patient auf diagnostische Tuberkulininjektionen (bis 5 mg) nicht reagiert hat.

(Eine genauere Beschreibung wird durch Herrn Dr. Brons erfolgen.)

2. Herpes zoster ophthalmicus mit Fazialislähmung als Unfallfolge.

Vorstellung eines ca. 45 jährigen Färbers mit ausgedehnter Narbenbildung in der linken Stirn- und Schädelhaut nach schwerem Herpes zoster ophthalmicus gangraenosus. Der Bulbus hatte sich unter dem Bilde einer Keratitis beteiligt. Wenige Tage nach Beginn des Herpes zeigte sich eine gleichseitige vollständige Fazialislähmung. Da jetzt der Lidschluss unmöglich war, wurde zum Schutze der anästhetischen Kornea die mittlere Tarsorrhaphie nach Panas ausgeführt. 3 Monate später hatte sich die Fazialislähmung soweit zurückgebildet, dass der Lidverschluss wieder geöffnet werden konnte. Das Sehvermögen hatte sich inzwischen wieder auf $^6/_{24}$ gehoben.

Die Anamnese lautete dahin, dass dem Manne 4 Tage vor Beginn des Herpes zoster etwas Indigoschaum (welcher etwas Kalk enthält) in das gleichseitige Auge hineingespritzt sei, wodurch eine Bindehautreizung hervorgerufen wurde. Nach Angabe des erstbehandelnden Arztes soll sich diese Reizung, sich steigernd, unmittelbar in den Herpes fortgesetzt haben und es fragte sich daher, ob hier eine Unfallfolge anzunehmen sei. In der Literatur[1]) sind zwar traumatische Herpesfälle insofern bekannt, als Verletzung von Nervenstämmen oder aufsteigende Neuritis nach infizierten Hautwunden, eventuell auch zerebrale Traumen einen Herpes zoster auslösen können. Vortragender hat selbst früher einen solchen Zusammenhang festgestellt nach einer per secundam heilenden Stirnwunde, welche eine druckempfindliche Narbe hinterliess, von der aus sich eine Neuritis des 1. Trigeminusastes entwickelte. Nach einer einfachen leichten Schleimhautätzung, wie sie in dem vorliegenden Falle geschehen war, ist ein Herpes zoster dagegen nicht beschrieben. Nichtsdestoweniger hat das Schiedsgericht eine Rente zuerkannt, weil das Trauma doch als auslösendes Moment in Betracht kommen könnte. Gibt man das zu, dann ist auch die Fazialislähmung als mögliche Unfallsfolge anzuerkennen. Denn diese motorischen Lähmungen bei oder im Anschluss an Herpes zoster ophthalmicus, unter denen Augenmuskellähmungen relativ häufiger sind als solche des Fazialis, werden von zahlreichen Autoren als fortgeleitete Neuritiden aufgefasst, welche vom Trigeminus auf die genannten anderen Nerven übergehen.

Natürlich lässt sich andererseits die Möglichkeit eines zufälligen Zusammentreffens des Trauma mit dem Herpes zoster und der Fazialislähmung nicht ausschliessen.

[1]) Dieselbe ist zusammengestellt in der Dissertation von Bayer, Freiburg 1906.

Herr **Axenfeld: Ueber die Anwendung des Tuberkulins nach v. Hippel bei intraokularer Tuberkulose und chronischen Entzündungen der Uvea.**

Vortr. berichtet über die diagnostische und therapeutische Anwendung des Tuberkulins in der Augenheilkunde. Zur diagnostischen Injektion wird Alttuberkulin empfohlen; wo dasselbe bei Dosen bis zu 5 mg die typischen subjektiven Beschwerden und die Fieberreaktionen gibt, ist Tuberkulose im Körper vorhanden. Ob allerdings ein Lokalleiden tuberkulös ist, ist damit noch nicht erwiesen und ebenso ist noch nicht sicher, ob immer bei lokaler Augentuberkulose eine Allgemeinreaktion eintreten muss. Immerhin muss hervorgehoben werden, dass bei den chronischen Entzündungen der Uvea (Chorioiditis disseminata, Iritis serosa, Iridocyclitis chronica) die positive Reaktion relativ häufiger positiv ausfällt, als bei anderen, sicher nicht tuberkulösen Augenleiden. Es spricht das wenigstens dafür, dass bei diesen ätiologisch bisher so unklaren Leiden Tuberkulose häufiger im Spiele ist, und zwar nicht nur bei den mit typischen Knötchen einhergehenden Formen. Diese Auffassung von der Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose, wie sie Michel schon lange aus rein klinischen Gründen vertrat, hat besonders durch die Experimente von Stock an Wahrscheinlichkeit gewonnen, dem es gelang, vom Blut aus mit Tuberkelbazillen die verschiedenartigsten chronischen Augenentzündungen hervorzurufen.

Unter diesen Umständen ist die von v. Hippel bei typischer Knötchentuberkulose der Iris mit Erfolg angewandte Behandlung mit Tuberkulin auch bei allen anderen positiv reagierenden, hartnäckigen intraokularen Entzündungen zu versuchen. In der von v. Hippel angegebenen vorsichtigen Dosierung ist die Behandlung unschädlich; ihr Nutzen ist, bei genügender Dauer, nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik in vielen Fällen ganz zweifellos. Auch anderweitige gleichzeitige Tuberkulose wurde günstig beeinflusst. Die Erfahrungen der Augenheilkunde ermutigen jedenfalls dazu, in gleicher Weise auch sonst gegen die Tuberkulose wieder mehr die Tuberkulinbehandlung anzuwenden.

Chirurgische Klinik.

Herr **Kraske** stellt zuerst 2 Kranke mit **Schussverletzungen des Schädels** vor.

Der 1. Fall, bei dem die Ausbildung epileptischer Anfälle die Entfernung des Geschosses notwendig gemacht hatte, ist klinisch und chirurgisch von solcher Bedeutung, dass er etwas genauer referiert werden soll, während vom 2. Fall nur bemerkenswert ist, dass eine Revolverkugel (Tentamen suicidii) den rechten Bulbus perforierte (Exenteratio bulbi am 2. Tag) im rechten Okzipitallappen stecken blieb und ausser einer 4 tägigen Bewusstseinsstörung keine Erscheinungen gemacht hatte, die zu einem chirurgischen Eingriff berechtigt hätten.

Der 1. Fall dagegen betrifft einen Knaben von 6 Jahren (Fr. H. L.), der schon im ersten Lebensjahr eine Schussverletzung des Schädels dadurch erlitt, dass ein Bengel von 10 Jahren die merkwürdige Neigung hatte, aus einer Luftbüchse auf vorübergehende Dienstmädchen zu schiessen. Dabei verfehlte eines der zugespitzten Bleigeschosse ihr Ziel, durchschlug das Dach des Kinderwagens und drang in die linke Schläfe des Kindes ein. Die erschreckten Eltern beruhigten sich, als die kleine, nur wenig blutende Wunde bald heilte und erinnerten sich erst wieder an diese Verletzung, als nach dem 2. Lebensjahr wiederholt epileptische Anfälle auftraten und Zuckungen in der rechten Hand im Beginn der Anfälle den Arzt auf die linke Gehirnhälfte hinwiesen. In der Tat ergab die Durchleuchtung des Schädels einen Fremdkörper im linken Stirnhirn und es erhob sich nun sofort die Frage, ob man diesen als die Ursache der sich immer wiederholenden Anfälle ansehen und ihn entfernen müsse. Herr Kraske, dem die Eltern ihr Kind anvertrauten, entschloss sich erst nach langer Beobachtung des Knaben, nach reiflichen Ueberlegungen und Beratungen mit Herrn Prof. Hoche zu der Operation. Denn nach Art der Anfälle und nach dem Sitz des Geschosses musste mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass dieselben durch den Fremdkörper ausgelöst wurden, und es war zu befürchten, dass die Neigung des Gehirns zu epileptischen Anfällen durch Zuwarten nur gesteigert und die Prognose dauernder Heilung also ungünstiger werden würde.

Die Lokalisation wurde von Dr. Oberst nach der bewährten Methode von Sechehaye gemacht. Danach lag der Fremdkörper etwa 2 cm tief im Frontalhirn senkrecht unter einem auf der Schläfe bestimmten Punkte. Trotz dieser offenbar durchaus richtigen Lokalisation war die Entfernung des Projektils ausserordentlich schwierig. Es wurde mittels Fräse ein Wagnerscher Lappen gebildet, der nach hinten über die kleine Narbe, nach vorn über den bestimmten Punkt hinausreichte — etwa handtellergross. Danach wurde die Dura von einer in ihr sichtbaren Narbe aus nach vorn gespalten und da weder eine narbige Veränderung der Gehirnmasse auf den Fremdkörper hinleitete noch durch Palpation etwas festzustellen war, wurde nach Zurückschlagen der Dura von einem dem auf der äusseren Haut entsprechenden, durch Zirkelmessung gefundenen Punkt aus mit Nadeln sondiert. Aber trotzdem der Operateur wiederholt Kontakt zu haben schien, war es nicht möglich, den Fremdkörper zu entfernen. Nach 1½ Stunden wurde die Operation abgebrochen. In die durch die Extraktionsversuche entstandene Gehirnwunde wurde eine schmale Schleife von Silberdraht gelegt, die gegen den äusseren, auf der Hirnoberfläche liegenden Teil rechtwinklig abgebogen war. Dann wurde eine dünne Lage Gaze zwischen Gehirn und Hautknochenlappen gelegt und die Wunde provisorisch geschlossen. Das Einlegen von Silberdraht sollte die spätere nochmalige Lokalisation und die Uebertragung der gefundenen Masse auf die Gehirnoberfläche für eine zweite Sitzung erleichtern.

Ehe es aber dazu kam, trat am 8. Tag nach der Operation, die der kleine Patient sehr gut überstanden hatte, nach reaktionslosem Wundverlauf und ohne irgendwelche Vorboten ein ausserordentlich bedrohlicher Anfall von Bewusstlosigkeit mit Krämpfen, unregelmässiger Atmung, frequentem Puls und Nackensteifigkeit ein. Nach Oeffnen der Wunde und Abheben des Knochenlappens gingen diese Störungen jedoch nach wenigen Minuten schon auf dem Operationstisch vorüber, so dass sofort noch ein zweiter Versuch der Extraktion angeschlossen wurde, aber auch wieder ohne Erfolg. Es wurde wieder wie früher ein Silberdraht eingelegt, nur mit dem Unterschied, dass die Schleife ein Drainrohr umfasste, das in die Gehirnwunde zu liegen kam, und der Hautknochenlappen wurde diesmal nur locker angedrückt. Während der nächsten 14 Tage wird das Kind, das sich wohl befindet, lebhaft und ohne Störungen spricht und nur schwer im Bett gehalten werden kann, 2 mal durchleuchtet. Nach den Röntgenphotographien versuchte man an Modellen aus Gelatine die Lage des Fremdkörpers zu dem eingelegten Draht zu rekonstruieren. Dabei zeigt sich, wie ausserordentlich schwierig die Deutung der Schattenbilder ist. Eins aber war sicher, dass der Fremdkörper noch an der alten Stelle lag und nicht disloziert worden war. Davon aber waren alle überzeugt, dass trotz aller aufgewendeten Mühe die Aufgabe, den Fremdkörper zu entfernen, immer noch sehr schwierig sein würde. Um so glücklicher waren Operateur, Eltern und das ganze Haus, als das kleine Projektil am 25. Mai, 3 Wochen nach der ersten Operation, in der dritten Sitzung nach wenigen Minuten in den Branchen einer feinen Kornzange lag. Der weitere Verlauf war durch eine Streptokokkeninfektion des blossgelegten Gehirnabschnittes kompliziert. Es kam in der Nähe des Fremdkörperlagers zur Ausbildung eines Abszesses, der durch Punktion entleert und drainiert wurde. Es waren sorgenvolle Wochen, bis man endlich sagen konnte: der Knabe ist ausser Gefahr. Jetzt hat sich der früher bestehende Prolaps des Gehirns zurückgezogen und der Hautperiostknochenlappen hat sich gut angelegt, die Wunde ist bis auf eine schmale, oberflächliche, granulierende Wunde geheilt und es ist zu hoffen, dass auch das eigentliche Ziel der Operation, die dauernde Beseitigung der Anfälle, erreicht wird.

Im Anschluss an die beiden vorgestellten Patienten weist Herr Kraske darauf hin, dass gerade mit Rücksicht auf die bis jetzt noch bestehenden Schwierigkeiten der Lokalisation und der Entfernung der Fremdkörper aus dem Gehirn die Indikation für einen chirurgischen Eingriff eine strenge sein muss. Er demonstriert einen Apparat seines Assistenten Dr. Meisel, der hofft, damit einige Schwierigkeiten bei der Lokalisation von Fremdkörpern im Schädel und bei deren Entfernung zu beseitigen. Dem Apparat liegt die Idee zugrunde, auf zwei 5 cm hintereinander liegenden parallelen Platten durch Belichtung von 2 verschiedenen, aber beliebigen Punkten 4 Punkte auf den Platten festzulegen und dadurch, eine unverschiebliche Befestigung des Apparates am Schädel vorausgesetzt, 2 mathematische Linien zu erhalten, die auf den Fremdkörper zusammenlaufen müssen. Eine Rechnung ist dabei gar nicht nötig, sondern die Zentren der 4 Fremdkörperschatten auf den photographischen Platten werden durch Ringe, die auf die Schichtseite der Platten gelegt und mit dem Rahmen unverschieblich befestigt werden, markiert. 2 durch diese Ringe geführte dünne Stäbe laufen, wie ein Phantom demonstriert, auf den Fremdkörper zusammen. In der praktischen Anwendung ist beabsichtigt, statt der 2 Stäbe ein Lanzierrohr zu befestigen, das einem zur Entfernung von Kugeln aus dem Gehirn besonders konstruierten Instrument (Demonstration) nur die Richtung geben soll, während die Entfernung des Fremdkörpers von den Ebenen durch Messung bestimmt ist. Dadurch ist man in der Lage entweder den kürzesten Weg zum Fremdkörper zu wählen oder einen längeren, aber das Gehirn weniger schädigenden Zugang. Die Befestigung des Apparates am Kopf bietet einige Schwierigkeiten, Dr. Meisel aber hofft dieselben zu überwinden.

3. Vorstellung eines Mannes von 60 Jahren mit schwerer **Trigeminusneuralgie,** bei dem im Dezember 1905 schon eine Neurexhaeresis gemacht worden war, bei dem aber schon nach wenig Wochen ein Rezidiv eintrat. Es wurde dadurch eine Exstirpation des Ganglion Gasseri notwendig. Die Operation wurde nach der Krauseschen Methode mit Bildung eines osteoplastischen Lappens aus der Schläfe gemacht. Die Schmerzen sind verschwunden, es besteht jedoch noch eine Okulomotoriusparese. Der osteoplastische Lappen ist eingeheilt. (Demonstration des früher herausgezogenen Nerven und des Ganglion. Demonstration der Meiselschen Fräse, welche bei diesem und bei dem ersten Fall angewendet worden war, und Anwendung derselben an einem Schädel. Herr Prof. Kraske weist auf die Vorteile des Instrumentes hin: schmaler Schnitt und ruhig stehender Duraschützer.)

Es kommen ferner zur Vorstellung 7 Fälle aus dem Gebiet der Abdominalchirurgie. Zuerst

4. ein auf dem letzten Oberrheinischen Aerztetag schon vorgestellter Knabe mit **Kardiospasmus,** bei dem damals die retrograde Sondierung ohne Ende und Dilatation der Kardia demonstriert worden war. Der Knabe kann jetzt alles essen, hat ein kräftiges, gesundes Aussehen. Ein dickes Schlundrohr passiert ohne Widerstand zu finden die Kardia und entleert sauren Mageninhalt. Die Funktion des Magens ist normal und der Magen fasst jetzt genügende Mengen.

5. Ein ebenfalls früher schon vorgestellter Patient mit **Hirschsprungscher Krankheit,** bei welchem ein mehrere Pfund schwerer, kindskopfgrosser Kotstein einen Tumor vorgetäuscht hatte. Der Tumor lag im rechten Hypochondrium und erst nach Eröffnung des Darmes erkannte man, dass es ein Kotstein war. Der Darm war das nach rechts verlagerte, enorm erweiterte S romanum. Es wurde ein Anus praeternaturalis angelegt und dadurch die im unteren Abschnitt noch vorhandenen Skybala durch Spülung und Ausräumung zum Teil in Narkose entleert. Dann wurde der ganze erweiterte Abschnitt des S romanum reseziert. (Demonstration des Präparates.) Die zirkuläre Darmnaht ist per primam geheilt. Der Patient hat seitdem eine geregelte Stuhlentleerung und erfreut sich bester Gesundheit.

6. Vorstellung eines Mannes, der durch Hufschlag eine **Ruptur des Duodenum** erlitt, die zu einer umschriebenen Peritonitis zwischen Mesokolon und Leber führte und zu einer Stenosierung des Duodenum. Jetzt, 3 Monate nach der Verletzung, fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen der Leber, der eigentümlich geschrumpften Gallenblase und dem Mesokolon. Hinter diesen lag ein Abszess. Das Duodenum war narbig geschrumpft. Es wurde die Abszesshöhle tamponiert und eine Gastroenterostomie gemacht.

7. Vorstellung einer Frau mit vorgeschrittenem **Magenkarzinom,** bei der eine nicht ganz gewöhnliche Form der Gastroenterostomie gemacht worden war, nämlich wegen Metastasen im Netz und Mesokolon eine Gastroenterostomia antecolica posterior. (Erklärung der Verhältnisse an einer Zeichnung.)

8., 9., 10. **Drei Fälle von Pylorusresektion wegen Carcinoma pylori.** In allen 3 Fällen wurde der Pylorus am Duodenum abgetrennt, mit den im Lig. gastrocolicum und den an der kleinen Kurvatur liegenden Drüsen herausgelagert, dann das Duodenum mit der hinteren Magenwand anastomosiert und erst jetzt der Tumor im Gesunden abgetrennt und die Magenwunde durch Muskularis und zweireihige Serosanähte geschlossen. In jedem Falle wurde die Bauchwunde sofort geschlossen, und zwar durch isolierte Peritonealnaht mit Katgut, Muskelaponeurosennaht mit Bronzealuminiumdraht und Hautnaht mit Seide, wobei die Drahtnähte nach 3 Wochen entfernt wurden.

Es trat in allen Fällen Prima intentio ein. Die Patienten erfreuen sich einer guten Magenfunktion und eines vortrefflichen Allgemeinbefindens.

11. Vorstellung eines 40 jährigen Mannes, bei dem ein rundes **Magengeschwür** der hinteren Wand durch einen 8 cm langen Schnitt in der vorderen Magenwand freigelegt und exzidiert wurde. Die Diagnose, welche vorher nicht gestellt werden konnte, wurde nach der Probelaparotomie dadurch gestellt, dass der die vordere Magenwand einstülpende Finger in ein Loch eindrang und darin (durch Muskelkontraktion oder Luftdruck?) festgehalten wurde. Eine Verwechselung mit der Kardia liess sich ausschliessen. Der Mann hat seine Schmerzen verloren und befindet sich zurzeit, 4 Wochen nach der Operation, sehr wohl.

12. Ein 30 jähriger Mann wurde unter Ileuserscheinungen in die innere Klinik aufgenommen und der chirurgischen Klinik zugeführt. Es fand sich eine gleichmässige Auftreibung des Abdomens mit Abzeichnung von Darmschlingen, anfallsweise auftretenden Schmerzen, besonders in der Ileozoekalgegend. Erbrechen. Kein Fieber. In der Ileozoekalgegend und Unterbauchgegend geringe Dämpfung und Fluktuation (freie Flüssigkeit im Abdomen). Druckempfindlichkeit, besonders in der Ileozoekalgegend, sonst gering. Puls regelmässig. Frequenz nicht gesteigert. Feuchte Zunge. Diagnose lautete: Wegsamkeitsstörung, wahrscheinlich durch frühere Perityphlitis (Strang). Die Laparotomie ergab eine **Invagination des Zoekum mit dem Processus vermiformis.** Die Spitze des Proc. verm. ragt aus einem Trichter des Zoekum hervor. Die ödematösen verdickten Wandungen des Zoekum waren schon verklebt und hatten offenbar auf die Ein-

mündungsstelle des Ileum einen Druck ausgeübt und dasselbe stenosiert. Es gelang leicht, durch gleichzeitigen Druck auf das Zoekum und Zug am Proc. vermif. die Invagination zu lösen. Der Wundverlauf war normal. Pat. befindet sich wohl.

Herr **Schottelius: Ueber giftige Konserven.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Bakteriologie der Fleischvergiftungen und der Vergiftungen durch bakteriell zersetzte Nahrungsmittel beschränkt der Vortragende sein Thema dahin, dass er die Ursachen für das Hineingelangen von Bakterien in geschlossene Konservenbüchsen besprechen will und die Mittel und Wege, durch welche Schädigungen der Gesundheit durch den Genuss giftiger Konserven vermieden werden können. Von der Betrachtung können solche Konserven ausgeschlossen werden, bei denen die Haltbarkeit durch Wasserentziehung (Trocknen) oder durch Zusatz wasserbindender Mittel (Zucker, Salz) oder endlich durch wasserarme Fette (Oel) bewirkt wird, weil bei diesen ein Bakterienwachstum und damit eine giftige Zersetzung durch Bakterien ausgeschlossen ist. Als praktisch bedeutungsvoll sind nur die mit vollem Wassergehalt konservierten animalischen und pflanzlichen Konserven speziell also die Büchsenkonserven anzusprechen. Der Vortragende beschreibt darauf die Fabrikationsweise der Büchsenkonserven unter Vorzeigung verschiedener diesbezüglicher Präparate amerikanischer (Chicago), französischer und deutscher Konserven. Danach bietet die deutsche Fabrikationsmethode infolge der rationellen Anordnung des Verschlusses der Büchsen und der reinlichen Behandlung der Rohmaterialien die grösste Sicherheit vor dem Hineingelangen von Bakterien und vor der giftigen Zersetzung des Inhaltes der Büchsen.

Trotzdem ist aber die — wenn auch sehr seltene — Möglichkeit einer bakteriellen giftigen Zersetzung auch bei dem sorgfältigsten Verfahren nicht ausgeschlossen. Durch feinste, bei der Revision nicht bemerkte, Fehlstellen in der Lötung, durch äussere mechanische Gewalt (Druck, Stoss) und durch Rosten infolge der Einwirkung von Säuren von aussen her oder durch den sauren Inhalt der Büchsen kann der hermetische Verschluss der Büchsen beschädigt werden und Bakterien können in das Innere gelangen. Je nach der Art der mit der Luft eindringenden Bakterien kommt es dann zu einfacher stinkender Fäulnis der Konserven oder zu den gefährlicheren durch direkte Sinneswahrnehmung nicht erkennbaren giftigen Zersetzungen.

Solange die Konservenbüchsen tatsächlich luftdicht abgeschlossen sind und der Inhalt bakterienfrei ist, sind die Konserven zweifellos viele Jahre und sogar Jahrzehnte lang unveränderlich haltbar, aber die Möglichkeit einer Verletzung des Verschlusses nimmt mit dem Alter der Konserven zu und daher sind frisch zubereitete Konserven besser als alte. Die frischen Nahrungsmittel überhaupt sind aber in jedem Falle Konserven vorzuziehen, weil unter allen Umständen durch die Konservierung die natürliche Zusammensetzung der Nahrungsmittel geändert wird. Die aromatischen Stoffe und die natürlichen Salze gehen zum grössten Teil verloren.

Für die gesundheitliche Beurteilung der Konserven sind daher folgende Grundsätze aufzustellen:

1) Die giftige Zersetzung der Büchsenkonserven wird durch Bakterien hervorgerufen.

2) Die durch Sinneswahrnehmung als verdorben erkennbaren Konserven sind unbedingt von der Benutzung auszuschliessen.

3) Frische Nahrungsmittel sind besser als konservierte und der Gebrauch der Konserven ist daher auf das notwendige Mass einzuschränken.

4) Die Benutzung deutscher Konserven bietet auf Grund der rationellen Herstellung derselben am meisten Gewähr gegenüber gesundheitlichen Schädigungen.

5) eine Kontrolle über das Alter der Konserven durch Anbringung einer äusserlich nicht sichtbaren Marke ist im Interesse des Publikums wünschenswert.

Herr **Goldmann: Chirurgische Demonstrationen.**

1. Patient mit einem sehr ausgedehnten **Angioma racemosum communicans** der rechten Fronto-temporal-Gegend war vor zirka 3 Wochen zur Behandlung gekommen. Die Gefässgeschwulst hatte etwa die Ausdehnung eines Handtellers. Die Hauptverbindungsbahnen der Geschwulst mit dem Gefässystem fanden sich über dem rechten Orbitalrand. Dass auch Verbindungen mit den Gefässen des Schädelinnern bestanden, konnte man daraus schliessen, dass bei stark vornübergebeugter Kopf- und Körperhaltung die Geschwulst sich in auffallend kurzer Zeit um fast das Dreifache ihres früheren Volumens vergrösserte. Die Operation wurde vom Vortragenden in folgender Weise ausgeführt: Zunächst wird die Geschwulst auf 3 Seiten umschnitten, so dass ein Lappen gebildet wird, der seine Basis im oberen Orbitalrand hat. Der Schnitt durchtrennt alles bis aufs Periost. Darauf wird der Lappen nach seiner Basis zu abpräpariert, wobei alle sich anspannenden Gefässe erst nach vorhergehender doppelter Unterbindung durchtrennt werden. Die Durchtrennung des Lappenstieles, der, wie eingangs erwähnt, die Hauptblutbahnen enthielt, geschah in folgender Weise. Zunächst wurden die obersten Hautschichten vorsichtig durchtrennt und darauf etappenweise, nach vorhergehender doppelter Unterbindung, der gefässführende Stiel durchschnitten. Auf diese Weise gelang es, die sonst so blutige Operation fast ohne jede Blutung auszuführen. Der entstandene Defekt wurde sofort durch Transplantation nach Thiersch gedeckt. Vorstellung des geheilten Patienten und der Lichtbilder, die die Verhältnisse vor der Operation zeigen.

2. Patientin, die des öfteren wegen eines **rezidivierenden Tonsillarkarzinoms** links operiert wurde. 1. Operation: Exstirpation der Geschwulst unter temporärer Resektion des Unterkiefers. 2. Operation: Exartikulation und Resektion der linken Unterkieferhälfte wegen Rezidivs in der alten Sägefläche (cf. Willmanns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 42, pag. 259). 3. Operation: Entfernung eines Weichteilrezidivs mit Unterbindung der Vena jugularis und A. carotis ext. 4. Operation: Resektion des linken Oberkiefers mit sekundärer Wangenplastik. Trotzdem auf der linken Seite Ober- und Unterkiefer fehlen, ist die Entstellung eine auffallend geringe. Patientin ist seit einem halben Jahr rezidivfrei. Vorführung der Patientin und der Lichtbilder, welche die Patientin nach den einzelnen Operationen zeigen.

3. 2 Patienten, bei denen nach einfacher Laparotomie bezw. Enteroanastomose **inoperable Tumoren** der Leber bezw. des Dünndarms vollständig verschwunden sind und seit 3 bezw. 4 Jahren ohne jede Erscheinung geblieben sind. Der Vortragende weist darauf hin, dass es sich bei derartigen Tumoren bezw. Pseudotumoren wohl meist um chronische Entzündungen, um Tuberkulosen, handelt, wenn man auch, besonders im Hinblick auf die französische Literatur, es wohl nicht ganz von der Hand weisen könne, dass bisweilen auch wirkliche Geschwülste nach einfachen Laparotomien zum Verschwinden gebracht sind.

4. Patient, der auf **abdomino-sakralem** Wege mit gutem Erfolg von einem **sehr hochsitzenden Mastdarmkarzinom** befreit wurde. (cf. Brüning: Beitrag z. klin. Chir., Bd. 47, pag. 517.)

5. 5 jähriges Kind, das nach Ueberfahrenwerden wegen Darmerscheinungen in Behandlung kam. Während der Beobachtung entwickelten sich die Zeichen einer Unwegsamkeit des Darmes. Bei der Laparotomie fand sich eine **traumatische Darmstriktur.** Von einer Resektion wurde wegen des schlechten Allgemeinbefindens Abstand genommen. Enteroanastomose. Heilung. Vorstellung des Kindes, das sich sehr gut erholt hat.

6. 2 Patienten, bei denen **grössere Knochenhöhlen** nach der vom Vortragenden angegebenen Methode zur Ausheilung gebracht sind. (cf. Wagenknecht: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 42, pag. 756.) Demonstration der Röntgenbilder aus den verschiedenen Stadien des Heilungsverlaufes.

7. 2 Patienten mit den Folgezuständen der **spinalen Kinderlähmung,** an denen die guten Resultate gezeigt werden, die man mit der **Sehnenüberpflanzung** bezw. der **Arthrodese** erzielen kann.

8) 3 Kinder mit **kongenitaler Hüftgelenksluxation,** die nach der Lorenzschen Methode mit teilweise idealem Erfolge behandelt wurden. Demonstration der Röntgenbilder.

9. Vorführung verschiedener Röntgenbilder, welche die Veränderung des **Trachealschattens** vor und nach **Kropfoperationen** zeigen.

A. Hofmann-Karlsruhe demonstriert 1. eine sogen. **gekreuzte Matrazennaht,** die darin beruht, dass zunächst wie bei der einfachen Matrazennaht die Nadel 4 mal durch die Haut durchgestochen wird; vor dem Knüpfen der Fadenenden jedoch wird das eine Ende um die Schlinge, welche parallel dem Wundrande über die Epidermis läuft, herumgeschlagen, und dann erst werden die Fadenenden geknotet. Diese Naht hat den Vorzug, mit bedeutend geringerem Kraftaufwand die Wundränder zum Verschluss zu bringen, nicht so stark einzuschneiden wie die gewöhnliche Matrazennaht und schliesslich keine Eversion der Wundränder zu bewirken.

2. Eine **einstülpende Matrazennaht,** die gerade das Negativ der gewöhnlichen Matrazennaht darstellt. Verwendung findet diese Naht bei Darmfisteln und Darmlöchern. Sie beruht darin, dass an Stelle von Lembertnähten am Orte der grössten Spannung, parallel mit den Wundrändern auf jeder Seite ein Faden in die Serosamuskularis ein- und ausgeführt wird. Nun werden zuerst die Enden dieser gegenüber und parallel liegenden Fäden auf der einen Seite, darnach die der anderen Seite geknotet. Man könnte auch einen einzigen Faden ebenso ein- und ausführen, die beiderseitigen Knoten haben jedoch den Effekt, dass der Faden am Durchreissen aufgehalten wird.

3. Demonstration des in Nummer 2 des Zentralblattes für Chirurgie beschriebenen **Ringknotens** mit spezieller Berücksichtigung der Vereinigung von Sehnenstümpfen.

4. Demonstration des in Nummer 6 und 29 dieser Wochenschrift beschriebenen **Extensionsverfahrens**.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Oktober 1906.

(Schluss.)

Vorsitzender: Herr Romberg.

Schriftführer: Herr Dietrich.

Herr v. **Baumgarten** demonstriert und erörtert folgende **pathologisch-anatomische Präparate:**

a) Einen **Amyloidtumor der Thyreoidea mit generalisierter Metastasenbildung.** Der Fall stellt eine sehr grosse Seltenheit dar: Metastasierung war bisher bei echten Amyloidtumoren nicht mit Sicherheit beobachtet. Es ist auch schwer zu verstehen, wie ein fast ganz aus einer, wenn auch nicht leblosen, so doch nicht reproduktionsfähigen Substanz bestehender Tumor metastasieren kann. Selbstverständlich können auch hier nur Zellen die Metastase vermitteln; da aber auch in den Amyloidtumoren die Amyloidbildung nicht von den Zellen, sondern von den Interzellularsubstanzen ausgeht, so handelt es sich hier jedenfalls um sehr komplizierte Verhältnisse. Die nächste Analogie dürften wohl die sog. Kolloidgerüstkrebse darbieten. (Der Fall ist genau beschrieben und besprochen in der Dissertation von Burk, Tübingen 1901, Pietzker, sowie in den Arbeiten a. d. pathol. Institut zu Tübingen, Bd. IV, p. 215 ff., mit Abbildung Tafel XII.)

b) Einen Fall von **Karzinom der Prostata** mit grossartigen Lymphdrüsenmetastasen, der klinisch und nach dem Sektionsbilde ein „malignes Lymphom“ vorgetäuscht hatte.

c) Einen Fall von sog. **Bantischer Krankheit,** deren charakteristischer Symptomenkomplex: Anämie, Splenomegalie, Aszites, Leberzirrhose im vorliegenden Falle voll ausgeprägt erschien. Die genauere pathologisch-anatomische Untersuchung ergab als Grundlage der Erkrankung eine kongenitale Hypoplasie der Leber mit Offenbleiben der Vena umbilicalis, in deren Gefolge sich Splenomegalie und Aszites entwickelt hatte.

(Die Fälle b und c werden ausführlich in den Arbeiten a. d. pathol. Institut zu Tübingen veröffentlicht werden.)

A. Dietrich: Ueber die Querlinien des Herzmuskels.

Die bisherige Vorstellung von dem Aufbau des Herzmuskels aus einzelnen durch Kittlinien zusammenhängenden Zellen entspricht nicht dem wirklichen Verhalten. Der Herzmuskel ist vielmehr ein durchgehendes Geflecht von Faserbündeln ohne Abgrenzung einzelner Zellgebiete. Was sind aber dann jene Querlinien, die man nach Eberth als Kittlinien zu bezeichnen pflegt und die man als die Verbindungsstücke der einzelnen Muskelzellen ansah?

Die Ansichten der Histologen sind darüber noch vielfach widersprechend, nur über eines sind sie einig: Zellgrenzen können sie nicht sein, denn die Fibrillen gehen durch sie hindurch, auch umgrenzen sie nicht bestimmte, einem oder zwei Kernen entsprechende Abschnitte, welche man als Zellen ansehen könnte.

Am weitesten in der Ablehnung der alten Vorstellung vom Bau des Herzmuskels geht v. Ebner, er leugnet überhaupt die vitale Existenz und die physiologische Bedeutung der Querlinien, indem er sich darin zum Teil älteren Ansichten anschliesst. Einen Teil der Eberthschen Linien hält er für Kunstprodukte, vorgetäuscht durch Rissstellen der Perimysiums an den Muskelverzweigungen, die bei der Präparation entstehen. Ein anderer Teil der Querlinien sind aber Absterbephänomene, „Schrumpfkontraktionen“ nach dem Tode, Zusammenziehungen kleiner Muskelabschnitte, ja nur einzelner Fächer, „Verdichtungsstreifen“, wie man ähnliches auch an Skelettmuskeln beobachten kann (Schaffer).

Der Auffassung v. Ebners schlossen sich Aschoff und Tawara an, ich aber glaube, dass man die Existenz der Querlinien nicht so ohne Weiteres ablehnen kann, sondern, dass sich vielmehr manche Gründe für ihr vitales Vorkommen anführen lassen. Ich habe, angeregt durch die Arbeiten Heidenhains eine grosse Anzahl von Herzen untersucht mit den verschiedensten pathologischen Zuständen und will kurz über meine Beobachtungen berichten und zwar vorwiegend mit Berücksichtigung der atrophischen und hypertrophischen Herzen.

Schrumpfkontraktionen können wir an Herzen allerdings hie und da beobachten, aber diese äussern sich entweder im Kontraktionswechsel zwischen zwei Querlinien oder in kürzeren Kontraktionswellen, die sich aber in mehreren Reihen hintereinander legen und durch ihre unregelmässige Form und Anordnung mit Querlinien nicht verwechselt werden können.

Das wichtigste ist, dass die Querlinien sich konstant in jedem Herzen finden, unabhängig vom Kontraktionszustand; sie sind nicht nur hie und da vorhanden wie Aschoff angibt, sondern lassen sich mit Heidenhains Neutralfärbungen an gut erhaltenem Material stets darstellen.

Weiterhin zeigen sie keine willkürliche, sondern eine regelmässige charakteristische Verteilung. Wir sehen sie dort, wo Faserbündel sich vereinigen oder wo sie nach Trennung von einem grösseren Stamm sich zu einem Seitenast zusammenschliessen. Ferner ist besonders bemerkenswert die treppenförmige Anordnung der Querlinien zu 2, 3, ja 5—6 Stufen übereinander. Hierbei bewirkt die Querlinie die Umordnung zweier zusammenstossender, nicht in gleicher Ordnung quergestreifter Muskelabschnitte.

Die hieraus sich ergebende innige Beziehung der Querlinien zur Plexusbildung des Herzmuskels wird noch anschaulicher bei Betrachtung atrophischer und hypertrophischer Herzen.

Bei der Atrophie erscheinen sie vermehrt und meist auch relativ dicker als bei normalen Herzen. Das ist aber wohl nur scheinbar, indem nur die Querlinien an der Atrophie nicht im gleichen Mass teilnehmen. Dieses Verhalten spricht für eine selbständige Bedeutung der Querlinien. Die Treppenbildung ist meist auch viel deutlicher, weil auf engeren Raum zusammengedrängt; die Abhängigkeit von der Faszikulierung ist gut zu erkennen.

Andere Bilder gibt der hypertrophische Herzmuskel. Die Faszikulierung ist keine so feine, die abgehenden Aeste dicker und weniger vom Hauptstamm divergent, dementsprechend erscheinen die Querlinien als gröbere und durch die ganze breitere Faser durchlaufende Linien, auch die Treppen erscheinen undeutlicher. Man erkennt so an den Querlinien deutlich, wie die Verzweigungen des Muskels umgewandelt sind zu massiveren Zügen, angepasst einer kräftigeren Gesamtleistung und man gewinnt an den Querlinien einen anschaulichen Massstab über den Grad einer Hypertrophie.

Heidenhain begnügt sich aber nicht mit der bisher angedeuteten Rolle der Querlinien für das Zusammenraffen der Muskelbündel, sondern sieht in ihnen auch die Stützpunkte des interstitiellen Wachstums, gerade die Entstehung der Treppen bringt er damit in Zusammenhang. Die Betrachtung der pathologischen Herzen spricht nicht gegen diese Anschauung Heidenhains, das stärkere Hervortreten bei der Atrophie ist ja erklärt durch die Nichtbeteiligung der Querlinien an dem Schwund. Bei der Hypertrophie aber wissen wir schon durch frühere Untersuchungen, dass das Längenwachstum zurücksteht gegen die Volumenszunahme. Das Wachstum aber erfolgt nicht durch Bildung neuer Treppen, sondern durch gleichmässige Zunahme der Muskelfächer in gleicher Richtung und Anordnung.

Das Verhalten der Querlinien kann man auch studieren an experimentell erzeugter Herzhypertrophie bei Kaninchen, wie man sie erhält durch Umschnürung der Aorta ascendens, dicht über dem Herzen oder durch fortgesetzte Adrenalininjektion. Auch hier treten die Querlinien viel mehr hervor, als in normalen Kaninchenherzen, indem sie gröber sind und die ganze Faserbreite durchlaufen, während die normalerweise häufigen kurzen Treppenstufen zurücktreten.

Diese Beobachtungen sprechen für die Annahme, dass die Querlinien in Zusammenhang stehen mit der Entwicklung des Herzens und mit seinem Wachstum auch unter pathologischen Verhältnissen. Sie sind konstante, charakteristische Bildungen, denen eine physiologische Bedeutung zukommt.

Diskussion: Herr M. Heidenhain: M. H.! Sie haben durch Kollegen Dietrich soeben gehört, dass betreffs der Natur der von mir sog. Schaltstücke des Herzens noch keine Einigung erzielt ist, insofern einige Autoren, v. Ebner und Aschoff, der Meinung sind, dass dieselben nicht zur normalen Struktur des Herzens gehören. Ich habe für meine Ansicht in einer früheren Arbeit

zahlreiche Beweisgründe zusammengetragen und will diese hier nicht wiederholen. Ich will hier nur auf einige Umstände aufmerksam machen, welche früher von mir nicht besonders hervorgehoben worden sind.

Es ist angenommen worden, dass die Schaltstücke in irgendeiner Weise als abnorme Kontraktionsphänomene der Herzmuskulatur zu deuten sind. Hiergegen spricht nun schon der Umstand, dass bei jenen ganz bestimmten Anilinfärbungen, welche ich zur Darstellung der Schaltstücke verwendete, die nachweislich kontrahierten Teile der Herzmuskelfasern niemals in besonderer Weise ausgefärbt werden, während die Schaltstücke eben diese Farben in intensiver Weise annehmen; dahingegen färben sich die normalen Kontraktionsstreifen der Physiologen bei meinen Verfahrungsweisen überhaupt nicht. Es geht also, meines Erachtens nach, schon aus der Technik selbst hervor, dass es sich in den Schaltstücken nicht um Kontraktionsphänomene handelt.

Nun stellt sich weiterhin die Frage: Wie verhalten sich die Präparate, wenn wir eine Färbung wählen, welche die Kontraktionsstreifen vollkommen scharf und exakt hervortreten lässt? Hierauf kann ich folgende Antwort erteilen: Ich besitze ein schönes Präparat eines fast vollkommen kontrahierten Herzmuskels (Verkürzung auf die Hälfte der Länge), in welchem die Kontraktionsstreifen durch Eisenhämatoxylin rein dargestellt wurden; in diesem sind aber die Schaltstücke total entfärbt und befinden sich offenbar im Zustande der Dehnung. Also zeigt sich auch hier, dass die Schaltstücke wenigstens von den normalen Kontraktionsstreifen völlig different sind.

Weiterhin hatte ich die Hypothese aufgestellt, dass die Schaltstücke dem interstitiellen Längenwachstum dienen und hatte dafür viele Beweise angeführt. In dieser Beziehung ist es mir nun leid, dass ich in meiner Arbeit (Anat. Anz. Bd. XX) nicht zahlreiche Abbildungen der von mir beschriebenen unregelmässigen Schaltstücke beigebracht habe, weil aus deren Existenz unmittelbar hervorgeht, dass sie mit dem interstitiellen Wachstum der Fasern etwas zu tun haben. Ich will nun aber auch von diesem Gegenstande absehen und bitte Sie vielmehr, für einen Augenblick anzunehmen, dass ich mit meiner Vorstellung von der Natur der Wachstumsvorgänge im Herzen im Rechte wäre. Dann würden also die Schaltstücke die Stellen sein, an denen oder in deren unmittelbarer Nachbarschaft jenes Wachstum statthat. Natürlich könnte das Wachstum dann nicht etwa zu irgend einer Zeit auf irgend ein einzelnes Schaltstück beschränkt sein, vielmehr müssten mindestens auch die Nachbarschaltstücke im Wachstum begriffen sein, oder vielmehr, da die Vergrösserung des Herzens im grossen und ganzen betrachtet in allen Teilen auf einmal statt hat, werden Tausende und Millionen von Schaltstücken in einer bestimmten Wachstumskorrelation stehen müssen. Da können Sie nun natürlich fragen: ja wie ist denn eine derartig komplizierte Korrelation möglich? Hier nun komme ich auf den springenden Punkt: diese Korrelation ist auch keine vollkommene und eben deswegen findet man beim Herzmuskel, und zwar bei diesem allein, nicht beim Skelettmuskel, massenhaft Störungen des normalen Querstreifungsbildes, welche auf dem partiellen Versagen der Korrelation beruhen.

Diese Besonderheiten in der Ausbildung der Querstreifungsphänomene sind t y p i s c h e r Natur. Es handelt sich in allen Fällen darum, das an den betreffenden Stellen auf e i n e r b e s t i m m t e n S t r e c k e der Muskelfaser in der Längenrichtung derselben zur Rechten und zur Linken eine ungleiche Zahl von Querstreifen gefunden werden. Zählt man auf einer solchen Wegstrecke an den beiden Rändern der Faser die Zahl der Muskelfächer (Muskelkästchen oder Metameren der Querstreifung) ab, so wird in einem bestimmten Falle einerseits 10, andererseits 11, oder einerseits 50, andererseits 51, oder etwa 5 und 6 etc. etc. Segmente finden (vergl. die Abbildung im Anat. Anz. Bd. XX, Tafel IV, neben pagina 60). Die Folge davon ist, dass die von beiden Seiten her in die Faser einschneidenden Querstreifen nicht bis auf die andere Seite hindurchlaufen können, sondern im Innern der Faser in einer eigenartigen, hier nicht näher zu erörternden, Weise aneinander adaptiert werden. Derartige Stellen, welche auf eine Störung der Wachstumskorrelation zurückzuführen sind, kommen in ungeheuerer Zahl im Herzen vor; sie gehören zum histologischen Typus der Herzmuskulatur und aus ihrer Existenz schon kann man ersehen, dass das Wachstum des Herzens sich in anderer Weise vollzieht als bei der Skelettmuskulatur; selbstverständlich bin ich für meine Person der Meinung, dass diese Unregelmässigkeiten des Querstreifungsbildes auf die von mir geschilderte eigenartige Form des interstitiellen Wachstums des Herzens zurückgeleitet werden müssen.

Aus den Wienermedizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. A. **B u m**: **Ueber arthritische Muskelatrophie.**

Der Vortragende hat im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie des Prof. R. P a l t a u f zahlreiche Tierversuche vorgenommen, um die Frage aufzuhellen, ob die nach Erkrankungen und Verletzungen von Gelenken konstant und relativ rasch auftretenden Muskelatrophien als reflektorische Trophoneurosen (V u l p i a n, P a g e t) oder als Folgeerscheinungen der durch den Schmerz, bezw. durch therapeutische Fixation bedingten Inaktivität (C r u v e i l h i e r, S u l z e r u. a.) aufzufassen seien. Er beschreibt eingehend seine Experimente und Kontrollversuche und formuliert zum Schlusse die aus diesen Versuchen sich ergebenden Resultate in folgender Weise: Bei Hunden tritt nach mehrtägiger Immobilisierung der Hinterbeine eine deutliche, klinisch, makroskopisch und histologisch nachweisbare A t r o p h i e der Streckmuskeln der immobilisierten Extremitäten auf. Die histologischen Zeichen dieser Atrophie sind: Kernvermehrung, hie und da verminderte Querstreifung, stets Verminderung der Faserbreite dieser Muskeln. Künstlich erzeugte Entzündung des Kniegelenkes hat keinen erkennbaren Einfluss auf Entstehung und Fortschritt dieser Atrophie. Erhebliche Schmerzhaftigkeit des entzündeten Gelenkes scheint — als Autofixation — ähnlich zu wirken wie künstliche Immobilisierung, so lange die Schmerzen bei Bewegungsversuchen andauern. Aus diesen Versuchen geht der ü b e r w i e g e n d e E i n f l u s s d e r I n a k t i v i t ä t auf die Entstehung der Muskelatrophie hervor. Der Vortragende hält es indes nicht für ausgeschlossen, dass auch reflektorische Einflüsse bei artikulären Atrophien eine Rolle spielen können. Ob eine Hauptrolle, wie S u d e k glaubt, muss er nach dem Ergebnisse seiner Versuche bezweifeln. Wohl kommen auch trophische Veränderungen an Haut, Haaren, Nägeln, Unterhautzellgewebe, Muskeln und Knochen bei Gelenksleiden vor; sie gehören aber nicht zu den ständigen oder auch nur häufigeren Beobachtungen, aus welchen sich allgemein — auch forensisch — gültige Schlüsse ziehen lassen.

Prof. Dr. **P a l** macht eine vorläufige Mitteilung **über paroxysmale Hochspannungsdyspnoe.**

Die Zustände, die Vortragender in einer Monographie „Gefässkrisen" als Hochspannungskrisen beschrieben hat, führen gelegentlich zu schweren Störungen von Seiten der Atmung. Er bezeichnet diese Arten von Dyspnoe summarisch als „paroxysmale Hochspannungsdyspnoe". Ihr Studium hat ihn 2 differente Formen derselben unterscheiden gelehrt. Die eine ist kardialer Natur und mit gewissen Formen des Asthma cardiale identisch, die andere ist zerebralen Ursprungs und ein Hirndrucksymptom. Beide Arten von Dyspnoe schwinden nach Herabsetzung des Blutdrucks durch Erweiterung der peripheren Gefässe und Verminderung der arteriellen Hochstauung. Während die kardiale Hochspannungsdyspnoe bei einer solchen Behandlung sofort aufhört, folgt die Besserung im anderen Falle, bei der zerebralen Dyspnoe, meist nicht so prompt, sondern erst allmählich. Dagegen schwindet die zerebrale Hochspannungsdyspnoe nach einer Spinalpunktion sofort, womit auch die Genese dieser Form der Dyspnoe bezw. dyspnoischen Polypnoe klargelegt ist. Diese Beobachtungen beziehen sich auf die Arteriosklerose und die Nephritis bezw. akute Urämie in gleicher Weise. Sie bilden einen weiteren Beleg dafür, dass den Erscheinungen der akuten Urämie ebenso wie den analogen Symptomen anderer Krankheiten eine Hochspannungskrise zugrunde liegt, wie Vortragender dies in seiner Monographie bereits vertreten hat. — Die ausführliche Arbeit wird nebst einer Anzahl klinischer Einzelheiten auch Aufklärung bringen über die Beziehungen zwischen Asthma cardiale und Stenokardie.

Prof. Dr. **E s c h e r i c h** demonstrierte 2 auf der klinischen Säuglingsabteilung entstandene Fälle von **B a r l o w scher Krankheit.**

Das eine Kind, jetzt 7 Monate alt, befindet sich seit seinem 9. Lebenstage auf der Säuglingsstation. Es bekam vorerst eine Milchmischung, gedieh nicht recht, wurde sodann mit täglich frisch bereiteter Liebigsuppe genährt. In der 25. Lebenswoche wurde eine schmerzhafte Schwellung der rechten, nach 3 weiteren Wochen auch der linken Ober- und Unterschenkel konstatiert, dabei auch blutige Färbung des Harnes, Febris continua, Blässe, Gewichtsstillstand und rhachitischer Rosenkranz. Nach Ernährung mit Rohmilch und Fruchtsäften schwanden die Schwellungen und die Hämaturie. Das zweite Kind bekam ebenfalls anfangs eine Milchmischung, sodann die Liebigsuppe, nahm ebenfalls rasch und gleichmässig an Körpergewicht zu, zeigte in der 27. eine Hämaturie, Ekchymosen im Gesichte, Temperaturerhöhungen, schmerzhafte Knochenschwellungen, Blutung des Zahnfleisches etc. Bei Fortsetzung der Liebigsuppe und gleichzeitiger Verabreichung von frisch ausgepressten Fruchtsäften besserte sich wohl der Zustand, doch ist der Erfolg viel geringer als bei dem ersten, mit Rohmilch ernährten Kinde. Das Fieber ist geschwunden, die Hämaturie (im Sediment keine Nierenelemente) besteht fort. Beide Fälle bieten die Frühsymptome der Erkrankung dar.

Die B a r l o w sche Krankheit beruht, wie der Vortragende ausführt, auf einem „Nährschaden", sie kommt bei Brustkindern so gut wie niemals vor, wird hingegen zuweilen da beobachtet, wo eine „gekünstelte" Nahrung lange Zeit hindurch gereicht wird, z. B. ausschliessliche Kindermehlernährung, also eine einseitige kohlehydratreiche Kost. Die den 2 Säuglingen gereichte Liebigsuppe (auch H e u b n e r beobachtete einen solchen Fall an seiner Säuglingsabteilung bei Liebigsuppe) war gewiss eine an sich zweckmässig zusammengesetzte Nahrung, der „Nährschaden" bestand nur darin, dass diese Kost durch so lange Zeit regelmässig und ausschliesslich verabreicht wurde. Der Kaloriengehalt dieser Nahrung bewegte sich bei einem Energiequotienten von 75 an der untersten Grenze des Zulässigen, jedenfalls weit unter den von H e u b n e r geforderten 100—120 Kalorien pro Kilogramm. Bei dieser Ernährung scheint nach und nach

der Mangel eines für die Knochen- resp. Blutbildung wichtigen Stoffes einzutreten und dadurch entsteht dann die besagte Krankheit. Vortragender bezeichnet sie schlankweg auch als infantilen Skorbut und rühmt die zauberhafte Wirkung der antiskorbutischen Diät.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1906.

Demonstrationen:

Herr v. **Bergmann: Frau mit Vollbart**, der sich erst nach der Geburt ihres Kindes entwickelt hat.

Einen ganz kleinen **Zwerg** von 22 Jahren, bei welchem auffallenderweise die Zwischenknorpel an den Extremitätenknochen erhalten sind.

Herr **P. Rosenstein**: Junge Dame, der vor 2½ Jahren von anderer Seite die rechte Niere wegen **Steinleidens** exstirpiert worden war und welche wegen geringer Schmerzen in der linken Seite, etwas Eiweiss, Blutkörperchen und zeitweise auftretender suburämischer Symptome (Kopfschmerzen, Erbrechen) den Vortragenden konsultierte. Der Verdacht auf Stein in der linken Seite wurde durch Durchleuchtung bestätigt. Wegen der grossen Gefahr und geringen Aussicht auf Heilung hielt Vortragender eine Operation für unangebracht, nahm sie aber doch vor, da Patientin darauf bestand, mit dem Erfolg, dass er 35 Steine aus der Niere durch Nephrotomie entfernte. Pat. befindet sich nach anfänglichem Sistieren der Urinsekretion jetzt sehr wohl.

Herr **M. Joseph**: Einige Patienten mit sehr guter operativer **Korrektion** ihrer vorher unschönen **Nasen**.

Herr **J. Isaak**: Frau mit **Primäraffekt** an der Mamma und der Lippe, also gleichzeitig doppeltem Primäraffekt.

Tagesordnung:

Fortsetzung des Vortrages der Herren **Lewin** und **Stadelmann: Ueber Akokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Herr Stadelmann: Er habe auf Vorschlag L's. das Mittel an einer grösseren Zahl von Herzkranken versucht und in vielen Fällen sehr gute Erfolge erzielt. Anwendung im Dekokt. 0,5—1,0 : 160,0 mit Geschmackskorrektion durch Syrup und Aqu. Menthae ad 200,0. Davon 2stündlich 1 Esslöffel, also ähnlich wie Digitalis, dem es in der Wirkung auch ähnlich ist.

Aber auch das wirksame Prinzip der Droge, das amorphe Quabain hat Vortr. angewendet und zwar subkutan in Dosen von 0,3—0,4 mg. Es ist schmerzlos und wirkt nach 3—4 Injektionen günstig auf das Herz.

Weitere Versuche sollen vorgenommen werden.

Diskussion: Herr Brieger: Das von Lewin dargestellte amorphe Quabain hält er für kein reines Präparat. Die älteste Reindarstellung stamme von Arnaud aus dem Jahre 1888. Nicht das amorphe, sondern das kristallinische sei genügend rein, um praktisch verwertet werden zu können.

Herr Lewin hält seine Angaben aufrecht.

Herr Bickel hat mit Abessinin Versuche am Tierherzen machen lassen, die einen herzstimulierenden Einfluss ergaben.

Hans Kohn.

Druckfehlerberichtigung. In dem Bericht über die Sitzung vom 14. ds. muss es heissen: „Vortrag des Herrn Saul (nicht Paul): Ueber bösartige Tumoren".

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Hermann Keller liefert in einer Leipziger Dissertation (1906) einen Beitrag zur Therapie des Lidkarzinoms. Durch neuere Heilmethoden ist die medikamentöse Behandlung dieser Affektion überholt worden. In vielen Fällen ist das einzig wirksame die Radikaloperation, doch bildet nach allen bisherigen Erfahrungen die Strahlentherapie einen für die Hautkankroide im allgemeinen und für die Lidkarzinome im besonderen wertvollen Heilfaktor. Dabei scheinen die Erfolge mit Röntgenstrahlen im allgemeinen ebenso günstige zu sein, wie die durch Radiumbelichtung bewirkten. Handelt es sich um die Bestrahlung grösserer Flächen, so ist ersteren der Vorzug zu geben, kleinere Herde eignen sich besser für Radiumbestrahlung. In jedem Falle ist für einen genügenden Schutz der nicht zu bestrahlenden Hautpartien und für eine präzise Dosierung Sorge zu tragen. Bei Röntgenbehandlung sind kurzdauernde, durch mehrtägige Pausen unterbrochene Sitzungen mit nicht allzu intensiver Bestrahlung (etwa 8—10 Holzknechteinheiten) und mit nicht zu harten Röhren vorzuziehen, Radiumstrahlen kann man länger einwirken lassen. F. L.

Lorenz Fiedler hat im Auftrage von v. Mering Untersuchungen über die rektale Resorbierbarkeit wässeriger Lösungen von Natrium salicylicum angestellt und darüber in seiner Dissertation (Halle-Wittenberg 1905) berichtet. Seine Selbstversuche haben ergeben, dass bei rektaler Verabreichung die Salizylsäure langsamer und unvollständiger resorbiert wird als bei Verabreichung per os. Dass dabei geringere Nebenerscheinungen zur Beobachtung kommen, ist wohl auf diese geringere Resorption zurückzuführen. F. L.

Das Migrophen ist eine Verbindung des Lezithins mit dem Chinin und vereinigt die Wirkung beider Substanzen. Nach Hollstein (Ther. Monatsh. 1906, 10) wirkte es vorzüglich gegen Kopfschmerz, auch gegen den habituellen Kopfschmerz. Die Wirkung ist oft eine dauernde. Die Dosis beträgt 0,25 bis 0,5 g. Bei Ausbleiben der Wirkung kann man nach einer Stunde noch einmal 0,25 g geben. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Dezember 1906.

— Die „Aerztlichen Mitteilungen", das Organ des Leipziger wirtschaftlichen Verbands, leisten sich in ihrer No. 47 durch Aufnahme einer anonymen Zuschrift „aus Münchener Aerztekreisen" einen ehrenrührigen Angriff auf die Münch. med. Wochenschr., der an dieser Stelle tiefer gehängt werden soll. In dieser Zuschrift wird u. a. behauptet, die Haltung der Münch. med. Wochenschr. in der Münchener Bahnarztfrage sei durch den Gesichtspunkt bestimmt, sich die Sympathie der Behörden zu erhalten; die Münch. med. Wochenschr. sei nämlich amtliches Organ der bayerischen Amtsärzte und werde von diesen aus Regiemitteln gehalten. Die Münch. med. Wochenschr. handle also nach dem Grundsatz: „Wess Brot ich ess, dess Lied ich sing". Das ist mit anderen Worten der Vorwurf der Charakterlosigkeit. Die gleiche Verdächtigung wurde schon in der Sitzung der Münchener Abteilung für freie Arztwahl von Dr. Sternfeld gegen uns erhoben. Dort wurde sie jedoch sofort aus der Mitte der Versammlung scharf zurückgewiesen. Dass das Organ des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes sie nicht ebenfalls zurückgewiesen hat, darf uns billigerweise verwundern. Den Vorwurf der Liebedienerei gegen die Behörden hätten wir selbst von unseren Feinden nicht erwartet, so zahlreich sind die Beweise des Gegenteils, die wir bei den verschiedensten Gelegenheit gegeben haben; am wenigsten hätten wir ihn erwartet von seiten des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes, der die Münch. med. Wochenschr. besser kennen müsste und von dem wir, als seine treueste Mitarbeiterin in der grossen Organisationsbewegung, etwas mehr Rücksicht verdient hätten.

Es ist angesichts der Versuche, unsere Haltung in ein schiefes Licht zu setzen, vielleicht nicht überflüssig, unsere ganz klare, seit 1903 unverrückte Stellung in der Münchener Bahnarztfrage nochmals kurz zu präzisieren: Wir wünschen die Einführung der freien Arztwahl auch bei den staatlichen Kassen. Wir bedauern, dass die Bahnärzte sich bisher zu einer offenen Erklärung für die freie Arztwahl nicht entschliessen konnten, obwohl wir glauben, dass dies weniger aus materiellen, als aus sachlichen Gründen geschieht. Solange aber die Bahnärzte an ihrem ablehnenden Standpunkt festhalten, wünschen wir nicht, ihnen „die freie Arztwahl aufzuzwingen, die sie selbst nicht wollen" (Wortlaut des Aufrufs des Leipziger wirtschaftlichen Verbands vom Januar 1906). Der Leipziger wirtschaftliche Verband ist gegründet zum Kampfe gegen die uns bedrückenden Kassen, nicht zum Kampfe gegen anständige Kollegen, denen nichts vorzuwerfen ist, als dass sie sich in einer fixierten, sonst aber durchaus einwandsfreien Stellung befinden. Das ist, wie wir glauben, der Standpunkt der Mehrzahl der deutschen Aerzte; das war bis vor Kurzem auch der Standpunkt des L. W. V. (siehe obigen Aufruf*). Wenn jetzt der L. W. V. diesen Standpunkt verlässt, so werden wir diese gefährliche Reise allerdings nicht mitmachen.

— In Baden wurden zum ersten Male Aerztekammerwahlen auf Grund des Gesetzes vom 10. Oktober 1906 ausgeschrieben. Zu wählen sind 23 Mitglieder von 1157 wahlberechtigten Aerzten, die sich auf 11 Wahlbezirke verteilen. Die stärksten Wahlbezirke sind Karlsruhe mit 224 und Freiburg mit 207, die schwächsten Waldshut mit 32 und Villingen mit 28 Wahlberechtigten. Die beiden ersteren wählen je 4, die beiden letzteren je 1 Delegierten. Die Stimmzettel sind bis spätestens 29. Dezember 1906 an das Ministerium des Innern einzusenden.

— v. Bergmannfeier. Das Komitee, welches am siebenzigsten Geburtstage Prof. v. Bergmanns ein Festbankett veranstalten will, ersucht uns um Aufnahme nachstehender Mitteilung:

*) Der die Knappschaftsärzte betreffende Satz lautet (unter Beibehaltung der schon im Original angebrachten Sperr- und Fettschrift): „Man spiegelt ihnen **fälschlicher** Weise vor, ihre Existenz sei durch die **Bestrebungen** zur Einführung freier Arztwahl **gefährdet,** obwohl gar kein Mensch daran denkt, Kollegen die freie Arztwahl **aufzuzwingen,** die sie nicht selbst wollen."

Das Festessen (nur Herren) findet am Sonntag, den 16. Dezember d. J., abends 7 Uhr im Mozartsaal des Neuen Schauspielhauses am Nollendorfplatz statt. Der Preis des Gedecks einschliesslich sämtlicher Kosten ist auf Mk. 12.— (ohne Wein) festgesetzt worden. Besondere Einladungen werden seitens des Komitees nicht ergehen, vielmehr sind Teilnehmerkarten an folgenden Stellen zu entnehmen: 1. Kaiser-Wilhelms-Akademie, Friedrichstr. 140, 2. Kaiserin-Friedrich-Haus, Luisenplatz 2/4, 3. Langenbeckhaus, Ziegelstr. 11/12, 4. Zentralausschuss der industriellen Vereine, Jägerstr. 22. Etwaige Wünsche hinsichtlich der Plätze (Tischordnung) sind bei der Entnahme der Karten anzugeben.

— Der 28. Balneologenkongress wird unter Vorsitz des Geheimrats Liebreich anfangs März 1907 in Berlin stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1907 zu richten an den Generalsekretär, Geheimrat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstr. 24, oder an den Sekretär der Balneologischen Gesellschaft, Privatdozenten Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburgerstr. 31.

— Vom „Index-Catalogue of the library of the Surgeon-Generals Office United States Army" ist der XI. Band der 2. Serie erschienen: Mo — Nyström. Der neue Band enthält 8023 Autorentitel, entsprechend 4063 Bänden und 9311 Broschüren, ferner 5634 Sachtitel von Büchern und Broschüren und 34 211 Titel von Journalartikeln. Die Bibliothek enthält jetzt 155 292 Bände und 271 851 Broschüren.

— Pest. Oesterreich. Aus dem städtischen Hospital zu Triest sind sämtliche mit dem an Pest verstorbenen Matrosen in Berührung gekommenen Personen, welche vorsichtshalber zur Beobachtung dort untergebracht worden waren, zufolge einer Mitteilung vom 19. November wieder entlassen. Weitere Erkrankungen an Pest sind in Triest nicht vorgekommen. — Aegypten. Vom 10. bis 16. November sind 5 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 27. Oktober und 3. November abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 3958 + 3349 neue Erkrankungen (und 2796 + 2438 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 7. bis 13. Oktober 11 Personen an der Pest. — Japan. Auf Formosa wurden im August nur noch 7 Erkrankungen (und 12 Todesfälle) an der Pest festgestellt; vom 24. bis 31. August war kein Pestfall mehr gemeldet worden. In Kobe ist am 30. September wiederum 1 Person an der Pest erkrankt und gestorben. In Osaka wurde in der ersten Hälfte des Oktober eine erneute grössere Ausbreitung der Seuche in dem südlichen Stadtteil gemeldet; vom 15. September bis 15. Oktober sollen im ganzen 33 Erkrankungen mit 23 Todesfällen vorgekommen sein. In Wakayama sollen bis Mitte Oktober nur noch 3 neue Pesterkrankungen aufgetreten sein. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 24. September bis 21. Oktober an der Pest 37 Personen erkrankt und 14 gestorben; auch in Campos (Staat Rio de Janeiro) sind während dieser Zeit noch vereinzelte Pestfälle vorgekommen.

— In der 46. Jahreswoche, vom 11. bis 17. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 25,1, die geringste Bielefeld mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Posen; an Masern und Röteln in Ludwigshafen; an Diphtherie und Krupp in Spandau, Worms.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Privatdozent für pathologische Anatomie und Prosektor am Königin-Augusta-Hospital, Dr. med. Richard Oestreich, hat einen Ruf an die Universität Santiago de Chile abgelehnt. — Im Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin ist eine neue Direktorstelle der bakteriologischen Abteilung errichtet worden und dieselbe dem Privatdozenten für Hygiene und Bakteriologie an der Greifswalder Universität, Stabarzt Prof. Dr. med. Paul Uhlenhuth unter Ernennung zum Direktor und Beilegung des Charakters als Geheimer Regierungsrat übertragen worden. (hc.)

Erlangen. Im laufenden Wintersemester sind an der hiesigen Hochschule immatrikuliert 1050 Studierende, darunter 204 Mediziner. Die hiesige Studentenschaft bringt am Donnerstag, den 28. November, dem derz. Dekan der medizinischen Fakultät, Professor Dr. Hauser, aus Anlass der Ablehnung seiner Berufung nach Würzburg einen Fackelzug als besondere Sympathiekundgebung dar.

Freiburg i. B. Habilitiert: Der Assistent der med. Klinik Dr. Wilhelm Hildebrandt aus Peine (Hannover). Probevorlesung: „Der Arterienpuls in seiner klinischen Bedeutung". Habilitationsschrift: „Studien über Urobilinurie und Ikterus. Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Physiologie der Leber". (Erschienen in der „Festschrift für Bäumler".)

Göttingen. Dem bisherigen Direktor der medizinischen Klinik, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Ebstein, ist aus Anlass seines Uebertritts in den Ruhestand der rote Adlerorden III. Klasse verliehen worden. Zu seinem Geburtstag am 27. d. M. wurde ihm von der Fakultät eine Glückwunschadresse durch eine Deputation feierlich überreicht.

Greifswald. Die Gesamtzahl der im Wintersemester 1906/07 an der Greifswalder Universität immatrikulierten Studierenden beträgt 827, davon 182 Mediziner. (hc.)

Halle a. S. Der Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik, Dr. Berthold Pfeifer, habilitierte sich mit einer Antrittsvorlesung über „Die psychischen Störungen bei Hirntumoren". (Habilitationsschrift: „Ueber explorative Hirnpunktionen nach Schädelbohrung zur Diagnose von Hirntumoren".) — Der a. o. Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik an der Universität Halle a. S., Dr. Eberhard Nebelthau ist, wie bereits gemeldet, krankheitshalber beurlaubt. Mit seiner Vertretung in der Leitung der medizinischen Poliklinik für das laufende Wintersemester wurde der Assistenzarzt bei Geheimrat Kraus an der zweiten medizinischen Klinik in Berlin, Dr. med. Leo Mohr beauftragt. (hc.)

Heidelberg. Der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt ist eine schöne Stiftung zugewiesen worden. Eine alljährlich zur Verfügung gestellte Summe von 10 000 Mk. ist bestimmt zur erleichterten und unentgeltlichen Behandlung unbemittelter Kranker mit orthopädisch-chirurgischen Leiden. Der Grossherzog hat dem ordentlichen Professor a. D., Wirkl. Geheimrat Dr. V. Czerny Exz., den Charakter als ordentlichen Honorarprofessor verliehen.

Rostock. Die Gesamtzahl der an der Rostocker Universität im laufenden Wintersemester immatrikulierten Studierenden beträgt 645, gegen 627 im Wintersemester 1905/06, davon 99 (gegen 126) Mediziner. (hc.)

Bern. Mit einer Antrittsvorlesung über das Thema: „Klinisches und Experimentelles über den Aderlass" führte sich Dr. med. Kurt Kottmann als Privatdozent in der med. Fakultät der Universität Bern ein. (hc.)

Rom. Dr. L. Concetti wurde zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt.

Wien. Der verstorbene Arzt Dr. Domenico Barbieri hat sein Vermögen zur Errichtung einer Dr. Theodor Billroth-Stiftung gewidmet, die jedoch erst in Zukunft aktiviert werden kann. Das Stiftungsvermögen beträgt etwa 300 000 K., seine Erträgnisse sind zu Stipendien für junge, an der II. chirurgischen Klinik tätige Chirurgen bestimmt. — Die Witwe des Prof. Dr. Karl Stoerk hat eine „Professor Dr. Karl Stoerk-Stiftung" testamentarisch festgesetzt, die jedoch erst nach dem Tode ihrer Enkel ins Leben treten kann, da bis dahin der Fruchtgenuss den Erben zusteht. Das Stiftungskapital wird etwa 125 000 K. betragen, die Erträgnisse sind für Stipendien zu Gunsten dürftiger und würdiger Hörer der Medizin bestimmt. Ferner hat Frau Berta Stoerk der Universität die Marmorbüste ihres Gatten zur Aufstellung im Arkadenhofe in der Universität vermacht. (hc.)

(Todesfälle.)

Dr. Georg Heimann, bekannt als Medizinalstatistiker, in Berlin, 54 Jahre alt.

Prof. Dr. J. Zabludowski, Leiter des Massageinstituts an der Berliner Universität, 56 Jahre alt. Nekrolog folgt.

Ein Weihnachts- und Neujahrsgeschenk.

Wir empfehlen hiermit den Herren Kollegen als Weihnachtsgeschenk für unsere Frauen, Mütter, Schwestern und sonstige uns teure weibliche Angehörige eine Rentenversicherung. Zulässig für mehrere Angehörige zugleich mit insgesamt 1200 M. Jahresrente, mit oder ohne Rückgewähr der Prämien im Falle vorzeitigen Todes. Desgleichen als Neujahrsgabe für die ärztlichen Vereine unsere Sterbekasse, in welche ganze Vereine mit allen ihren Mitgliedern eintreten und dieselben ohne Rücksicht auf Gesundheit und Alter mit einem Sterbegeld von 500 M. versichern können.

Berlin NO, Landsbergerplatz 3, im November 1906.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands auf Gegenseitigkeit zu Berlin.
Bensch, Obmann.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Jakob Brückl, Kgl. Oberstabsarzt a. D., appr. 1882, in München.

Gestorben. Dr. Franz Holzmann, prakt. Arzt in Feldkirchen b. Westerham (Oberbayern). — Medizinalrat Dr. Peter Sitzberger, Kgl. Bezirksarzt I. Klasse a. D. in Griesbach (Niederbayern).

Korrespondenz.

Zur Schiffsarztfrage.

Der Münchener Vertreter des „Norddeutschen Lloyd", Herr G. Köhler, ersucht uns um Aufnahme nachstehender Erwiderung:

In No. 45 Ihrer geschätzten Zeitschrift veröffentlichen Sie einen Artikel eines Schiffsarztes der indisch-chinesischen Küstenlinien des Norddeutschen Lloyd, in welchem neben der Anerkennung mancherlei Annehmlichkeiten, welche die Stellung bietet, auch einige angebliche Mängel zur Sprache gebracht werden. Abgesehen davon, dass der Artikel nicht mit dem Namen des Verfassers gedeckt ist, gewinnen diese angeblichen Missstände bei näherer Betrachtung auch ein wesentlich anderes Aussehen, als es nach der immerhin einseitigen Darstellung auf den ersten Blick der Fall ist. Mir selbst sind mehrere

Aerzte bekannt, die ein volles Jahr in der vorerwähnten Küstenfahrt als Arzt tätig gewesen sind und die sich wiederholt über ihre Fahrzeit mit grösster Befriedigung äusserten, wobei gerade das grosse Entgegenkommen, welches den Schiffsärzten seitens der Verwaltung des Norddeutschen Lloyd in Bezug auf ihre Reisen entgegengebracht zu werden pflegt, besonders dankbar anerkannt wurde. Wenn der Norddeutsche Lloyd bei Anstellung der Schiffsärzte für diese Linie nur allgemein darauf hinweist, dass es sich bei der Verwendung vornehmlich um Reisen zwischen Hongkong—Swatow—Bangkok und Singapore handelt, so ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Reisen eben von den jeweiligen Kulitransporten abhängig sind und eine genaue Präzisierung derselben für ein ganzes Jahr im voraus schlechterdings unmöglich ist. Von einer absichtlichen Verschleierung der tatsächlichen Verhältnisse, wie in dem Artikel angedeutet wird, und einer sich daraus ergebenden Enttäuschung kann also füglich nicht die Rede sein, zumal ein solches Vorgehen bei dem Ruf der Gesellschaft wohl von vornherein als ausgeschlossen zu betrachten ist. Die von dem Verfasser gewünschte Zusicherung, dass den Aerzten auch eine Fahrt mit einem Dampfer der Zweiglinie Hongkong—Japan—Neu Guinea—Sydney zu gewähren ist, wird schon seit längerer Zeit gegeben, so dass es also an Abwechslungen nicht fehlt. Einer der früheren Aerzte schreibt in Bezug auf diese Fahrt wie folgt: „Was die Reise Japan—Australien anbetrifft, so muss ich sagen, dass ich mir kaum eine vorstellen kann, die mehr bietet sowohl an landschaftlich Schönem, als an völkergeschichtlich Interessantem, wie auch an gesellschaftlichen Vergnügungen. Es wird jetzt regelmässig angelaufen Sydney, Manila, Simpsonhafen und Friedrich-Wilhelmshafen, Hongkong, Yokohama, Kobe, oft auch Samarai, Brisbane und Melbourne. Ausser in Sydney besteht überall ca. 2 Tage Aufenthalt; in Sydney, wenn Melbourne nicht angelaufen wird, 17 Tage Liegezeit. Schon allein dieser Reise wegen werde ich es nie bereuen, ein Jahr im Osten gefahren zu haben."

Ausser diesen Reisen wird von den Aerzten aber auch bei längerer Liegezeit in Hongkong noch vielfach eine Zwischenreise nach Borneo mit einer 8 tägigen Liegezeit in Sandakan unternommen, die ebenfalls höchst interessant ist. Damit wird also die eigentliche Tätigkeit auf den regelmässigen Transportdampfern ganz erheblich eingeschränkt. Dass während der Liegezeit in den Häfen die entstehenden Hotelkosten erstattet werden, versteht sich von selbst.

Die weitere Angabe, wonach die Schiffsärzte auf der Aus- und Heimreise nach bezw. von China zum Teil in der II. Klasse befördert worden sind, bedarf insofern der Berichtigung, als lediglich in solchen Fällen, wo die Schiffe in der I. Kajüte schon vor der Entscheidung über die Hinaus- oder Rücksendung eines Arztes voll besetzt sind, den Aerzten ein Zimmer II. Klasse zur Verfügung gestellt wird, während sie im übrigen Passagiere I. Klasse bleiben, also auch ihre Mahlzeiten in der I. Klasse einnehmen. Es handelt sich somit lediglich um die Unterbringung während der Nacht, doch bilden diese Fälle, wie gesagt, Ausnahmen, während unter normalen Verhältnissen den Aerzten stets ein Platz I. Klasse überlassen wird.

Völlig unbillig muss die weitere Forderung, den Aerzten eine Kabine I. Klasse für sich allein zu überlassen, erscheinen. Wenn man berücksichtigt, dass der Passagierpreis eines Platzes I. Klasse von Bremen nach Hongkong oder umgekehrt 1335 Mk. beträgt, und selbst sehr wohlhabende Passagiere sich mit einem einzelnen Platz zufrieden geben, also das Zimmer mit einem anderen Passagier teilen, so wird man die vorberegte Forderung wohl schwerlich ernstlich diskutieren wollen, zumal die Aerzte keinerlei dienstliche Funktionen zu übernehmen haben, sondern bei Ablösungen lediglich als Passagiere an Bord sind. Zudem wird den Aerzten sogar die Berechtigung eingeräumt, auf der Rückreise die Fahrt mit einem der ausgehenden Reichspostdampfer über Japan zurücklegen zu können.

Unrichtig ist ferner die Bemerkung des Verfassers, dass das Gehalt der Schiffsärzte von 200—300 Mk. pro Monat kaum demjenigen eines jungen Kommis im Osten entspreche, wobei gänzlich übersehen ist, dass den Aerzten ausser ihrem Gehalt auch Wohnung und vollständig freie Station zusteht, wodurch die Gehaltsverhältnisse eine wesentlich andere Bedeutung gewinnen. Ausserdem beziehen die Schiffsärzte noch 22 Dollar an Getränke- und 5 Dollar an Wäschegelder pro Monat, welche ebenfalls in Betracht zu ziehen sind.

Auf die weiteren Ausführungen des besagten Artikels einzugehen, dürfte sich wohl erübrigen, doch schien mir zur Vermeidung missverständlicher Auffassungen eine Klarstellung der tatsächlichen Verhältnisse immerhin angezeigt zu sein.

„Glossen zur VI. ärztlichen Studienreise."
(Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 47, S. 2305.)

Auf Grund uns zugegangener Informationen sind wir verpflichtet, zu dem vorstehend genannten Aufsatz folgende Berichtigung zu bringen: Die Angabe, dass der Marinearzt vom Reichsmarineamt unter Benutzung einer Freikarte gewissermassen auf Kosten der übrigen Teilnehmer die Studienreise mitgemacht hat, ist unrichtig. Der Teilnehmerbetrag für ihn ist in Höhe von 225 M. — genau wie für die übrigen Teilnehmer — am 10. August 1906 an das Komitee der ärztlichen Studienreise eingesandt worden. Die dem Reichsmarineamt zur Verfügung gestellte Ehrenkarte wurde dem Komitee mit Dank wieder zurückgegeben.

Die Tatsache, dass das Komitee mit der Ausgabe von Ehrenkarten etwas freigebig verfährt, bleibt auch nach dieser Richtigstellung bestehen.

Red.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen.

Wir werden um Aufnahme der nachstehenden Zuschriften ersucht:

I. „Zu den in der letzten Nummer der Münch. med. Wochenschr. enthaltenen Ausführungen betreff die Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung ist zu bemerken, dass in der Rheinpfalz ganz analoge Verhältnisse herrschen. Auch hier ist diese Frage zurzeit aktuell. Auch hier hat der wirtschaftliche Verband mitten in die friedlichen Verhandlungen der Aerzte mit dem Vorstand der Krankenkasse hinein seinen Kriegsruf „Cavete Eisenbahnkrankenkassen" erschallen lassen, und zwar ohne jegliches Vorwissen des Vorstandes des Vereins Pfälzer Aerzte, was auf der am 27. November stattgehabten ausserordentlichen Generalversammlung dieses Vereins missbilligend zur Sprache gebracht wurde. Auch in der Pfalz wird durch ein solches scharfes Vorgehen mehr Schaden als Nutzen gestiftet, und auch hier beginnt sich, wie im rechtsrheinischen Bayern, ein lebhafter Protest dagegen zu erheben."

II. „Die Verhandlungen zwischen dem Verein Pfälzer Aerzte und der pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse sind noch nicht soweit gediehen, dass die Einführung der freien Arztwahl gesichert ist. Das Vorgehen des wirtschaftlichen Verbandes, das die pfälz. Eisenbahnkrankenkasse schon zu einer Zeit auf den Index setzte, als die Verhandlungen in friedlicher Weise eröffnet waren, hat nicht nur in Bahnkreisen grosse Verstimmung hervorgerufen, sondern fand auch bei dem grösseren Teil der Pfälzer Aerzte — nicht bloss der Bahnärzte — wenig Beifall.

Die meisten Bahnärzte verlangen die ihnen statutengemäss zugesicherte Wahrung ihres Besitzstandes. Aber auch der wirtschaftliche Verband hat wiederholt und öffentlich ausgesprochen, dass die freie Arztwahl nur dann eingeführt werden soll, wenn die bisherigen Inhaber der Kasse damit einverstanden sind. In der letzten Sitzung in Neustadt am 27. XI. wurde nach lebhaften Debatten der Beschluss gefasst, dass die Kreisvertrauenskommission auf Grund des von der Ludwigshafener Krankenkassenkommission entworfenen Vertrages mit dem Vorstand der pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse in neue Unterhandlungen eintreten möge auf der Basis der freien Arztwahl mit Wahrung des Besitzstandes auf dem Lande.

Dieser Beschluss wurde gegen eine nicht zu unterschätzende Minorität gefasst. Die Gegensätze haben sich scharf zugespitzt. Es wird nur bei grösster Umsicht und bei gegenseitigen Konzessionen dem Vorstand des Vereins Pfälzer Aerzte gelingen, eine Spaltung hintanzuhalten. Videant consules!

Zu unserer Notiz in vor. No. S. 2375 bemerken wir noch berichtigend, dass die bayerischen Aerztekammern mit drei (nicht mit zwei) Ausnahmen gegen das Vorgehen der Abteilung für freie Arztwahl Protest erhoben haben (Antrag Mayer). In Oberbayern ging man über den Antrag (um die bestehenden Gegensätze nicht noch zu verschärfen) zur Tagesordnung über; in der Pfalz hielt man ein lokales Vorgehen einzelner Vereine für berechtigt und der oberfränkischen Aerztekammer war der Antrag Mayer überhaupt nicht zugegangen. Wir können jedoch mitteilen, dass der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer vollkommen auf dem Boden des Antrages Mayer steht und dass dieser sicher auch in der Kammer angenommen worden wäre, wenn er zur Beratung hätte kommen können.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 11. bis 17. November 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (18*) Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (4), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (—), Tuberkul. d. Lungen 25 (22), Tuberkul. and. Org. 9 (8), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (2), sonst. Krankh. derselb. 5 (3), organ. Herzleid. 20 (23), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (5), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (1), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 18 (26), Krankh. d. Leber 1 (—), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (4), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (2), alle übrig. Krankh. 2 (12).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 176 (175). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,5 (11,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München, Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 50. 11. Dezember 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Hygienischen Institut in Bonn.

Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Formalin-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren*).

Von Privatdozent Dr. med. Selter, Assistent des hygienischen Institutes.

Das Bestreben, ein unter allen Umständen brauchbares und leicht auszuführendes Formalindesinfektionsverfahren einzuführen, musste darauf gerichtet sein, ein Mittel ausfindig zu machen, welches ermöglichte, selbsttätig und rasch genügende Mengen Formalin- und Wasserdämpfe in den Raum zu bringen. Natürlich müsste dieses Mittel alle hygienischerseits an ein Formalin-Desinfektionsverfahren zu stellenden Anforderungen, welche Flügge[1]) in seiner in der Zeitschrift für Hygiene 1898 erschienenen Arbeit in präziser und heute noch massgebender Weise aufgestellt hat, erfüllen. Flügge sagt darin: Von einem zur praktischen Desinfektion geeigneten gasförmigen Desinfiziens muss man verlangen:

1. Dass es sich leicht und sicher herstellen lässt und dass innerhalb einer bestimmten, nicht zu langen, Zeit (eines Tages oder einer Nacht) Absterben der Krankheitserreger eintritt.

2. Dass es in eine gewisse Tiefe dringt, also frische und angetrocknete Sputa in nicht zu dicker Schicht, Diphtheriemembranen, auf porösen Stoffen (Kleider, Betten, Wäschestücken) eingetrocknete Exkrete an der Innenseite sicher sterilisiert werden.

3. Dass durch das Desinfiziens keine Beschädigung der Gebrauchsgegenstände erfolgt und kein Geruch hinterbleibt.

4. Dass das Desinfektionsmittel nicht zu teuer ist.

Ein Präparat, das jene Anforderungen erfüllen soll, hat Eichengrün[2]) gefunden. Dieses Präparat, das sogen. Autan[3]) verlangt, um für die Wohnungsdesinfektion in Wirksamkeit treten zu könen, nur einen Eimer und ein Gefäss mit Wasser, Dinge, die sich doch wohl überall beschaffen lassen werden. Das Autan ist ein gelbliches Pulver mit schwachem Formalingeruch, der aber durch die Verpackung nicht hindurchdringt, so dass man es ohne jede Belästigung längere Zeit im Zimmer aufbewahren kann. Es besteht aus einem Gemisch von polymerisiertem Formaldehyd und Metallsuperoxyden in einem bestimmten Verhältnis, und hat die Eigenschaft, dass, wenn man es mit Wasser übergiesst, schon nach wenigen Sekunden eine Gasbildung unter starker Temperaturerhöhung eintritt, welche so lebhaft wird, dass in kurzer Zeit dichte Formalin- und Wasserdämpfe emporsteigen. Diese Reaktion tritt so plötzlich ein, dass es gar keinen Zweck hat, den zu desinfizierenden Raum sorgfältig abzudichten, da die Formalindämpfe sich alsbald auf den in dem Raum befindlichen Gegenständen niederschlagen und eine leichte Ventilation gar keine Rolle spielt. Grössere Ventilationsöffnungen, Fenster, Klappen usw. wird man natürlich schliessen, braucht sie aber nicht mit Watte abzudichten. Die Formalindämpfe lassen sich leicht und ausreichend in einfacher Weise entfernen, indem man etwas Chlorammonium mit Aetzkalk nach der Desinfektion in den Eimer, in dem sich ja dann eine stark alkalische Flüssigkeit befindet, hineinwirft; es entwickeln sich dadurch selbsttätig genügende Mengen von Ammoniak.[4])

Das Präparat wurde dem Hygienischen Institut in Bonn, sowie auch anderen Instituten zugesandt und ich übernahm die Aufgabe, durch bakteriologische Untersuchungen zu prüfen, wieweit es zur Desinfektion von Krankenzimmern und anderen Räumen zu verwerten sei.

Bevor ich auf meine Untersuchungen eingehe, möchte ich einige kurze Worte über die von mir angewandte Technik voranschicken. Statt der infizierten Seidenfäden benutzte ich kleine Stückchen Fliesspapier, daneben im ersten Versuch noch solche aus Leinen und Buxkin. Diese Stückchen wurden mit dem in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Rasen einer 24 stündigen Agarkultur getränkt und im Exsikator getrocknet. Als Bakterien nahm ich Staphylokokken, bekanntlich unter den pathogenen Bakterien, mit Ausnahme der Tuberkelbazillen und der Sporen, die resistentesten, und Milzbrandsporen. In einem Versuch kamen auch Leinenläppchen mit frischem tuberkulösem Sputum bestrichen zur Verwendung. Die Testobjekte wurden entweder in offenen Petrischalen aufgestellt oder sie wurden, wenn sie in Kleidern oder unter Tüchern aufbewahrt werden sollten, in eine Fliesspapierhülle gesteckt. Dies hat den Vorzug, dass man bei der Verarbeitung der Proben zu Kulturen weniger mit Verunreinigungen zu rechnen hat. Nach der erfolgten Desinfektion blieben die Testobjekte einige Stunden in einem anderen Raum liegen, die mit Milzbrandsporen infizierten stets ungefähr 20 Stunden, um die noch etwa vorhandenen Formalinreste herauszuventilieren. Dann wurden sie in flüssigen Agar von 55° ausgeschüttelt und zur Platte ausgegossen. Ich ging dabei von dem Gedanken aus, dass man einen besseren Aufschluss über die Wirkung der Desinfektion bekommt, wenn man sieht, wieviel Bakterien abgetötet sind, als wenn man Bouillonkulturen benutzt und nur beobachtet, ob Sterilität eingetreten ist oder nicht. Dann ist auch die Gefahr, dass das Resultat durch eine Verunreinigung verdeckt wird, bei der Agarplatte nicht so gross wie bei der Bouillonkultur.

Eine andere Streitfrage ist in letzter Zeit aufgeworfen worden, nämlich ob es erforderlich ist, die durch Formalindämpfe desinfizierten Objekte vor dem Einbringen in die Kulturmedien in einer Ammoniaklösung zu waschen oder nicht. So wird von Römer[5]) behauptet, dass durch diese Waschung die etwa noch vorhandenen nicht abgetöteten Bakterien erst

*) Nach einem auf der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehaltenen Vortrag.

[1]) Flügge: Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 29.

[2]) Eichengrün: Ein neues Formaldehyd-Desinfektionsverfahren, das Autanverfahren. Zeitschr. f. angewandte Chemie, XIX. Heft 33.

[3]) Das Autan wird von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld in verschiedenen Packungen in den Handel gebracht.

[4]) Die Packungen enthalten in Blechbüchsen neben der für einen bestimmten Raum notwendigen Menge Autan auch entsprechende Mengen der Mischung von Chlorammonium und Aetzkalk. An den Blechbüchsen befinden sich aussen Marken, die ein leichtes Abmessen der nötigen Wasserquantität ermöglichen, so dass die Blechbüchsen zugleich als Messgefässe dienen.

[5]) Römer: Zur Frage der Formaldehyddesinfektion. Beiträge zur experimentellen Therapie, 1903. Heft 6.

zum Wachstum gebracht würden. Werner[6]) konnte auf Grund zahlreicher Parallelversuche mit und ohne Waschen dies nicht bestätigen und auch mir ist es nicht gelungen, einen Unterschied herauszufinden. Ich glaube, es wird, wie auch Schumburg[7]) meint, vollkommen genügen, die Objekte etwas zu lüften und sie in flüssigem Agar auszuwaschen, um alle Formalinreste zu entfernen.

Eine zweite Frage ist: wie lange soll man die Kulturen beobachten. Bei meinen Versuchen habe ich die Platten, wenn nichts gewachsen war, bis zu 6 Tagen aufbewahrt und dann das Resultat endgültig verzeichnet. Werner[8]) verlangt bei Milzbrandsporen eine Beobachtungsdauer bis zu 30 Tagen, da er nach dieser Zeit zuweilen erst ein Wachstum konstatieren konnte. Eine Bestätigung dieser Befunde von anderen Autoren steht noch aus, doch denke ich in weiteren Desinfektionsversuchen dieser Frage näher treten zu können. Auch hoffe ich dann einen kleinen Beitrag zu der von Spengler[9]) aufgeworfenen Streitfrage, ob sich Tuberkelbazillen durch Formalin abtöten lassen oder nicht, bringen zu können. Spengler behauptet, dass nach der Formalineinwirkung das Kulturverfahren ein empfindlicheres Reagens für Tuberkelbazillen sei, als der Tierversuch, und dass selbst die 500 fache Menge des bei dem Flüggeschen Verfahren verwandten Formalins nicht hinreiche, um Tuberkelbazillen zu töten. Bei dem Tierversuch würden die in das Meerschweinchen eingebrachten, ohnehin durch die Formalindämpfe geschwächten Tuberkelbazillen den bakteriziden Kräften des Körpers ausgesetzt und dadurch so schnell abgetötet, das sie keine Wirkung mehr entfalten könnten. Tierversuche hat aber Spengler zur Kontrolle gar nicht angestellt, und deshalb kann ich nur der Meinung Reichenbachs[10]) beipflichten, dass zuerst der Beweis zu erbringen sei, dass ein der Formalineinwirkung ausgesetztes Sputum, welches Meerschweinchen nicht mehr zu infizieren vermag, beim Kulturverfahren noch Wachstum von Tuberkelbazillen ergibt. Weiter müssen dann Versuche gemacht werden, ob die gewachsenen Bazillen für Meerschweinchen virulent sind oder nicht. Werner konnte die Spenglerschen Versuche nicht bestätigen; es gelang ihm nicht, aus formaldehydbehandeltem Sputum noch Tuberkelbazillen zu züchten, wenn Meerschweinchen nicht infiziert wurden. Vorläufig können wir daher mit ruhigem Gewissen festhalten, dass eine Formalindesinfektion auch gegen Tuberkulose wirksam ist, wenn tuberkulöses Sputum soweit desinfiziert wird, dass es in Meerschweinchen eingebracht, keine Wirkung mehr entfaltet.

Ich will jetzt zu meinen Versuchen übergehen:

1. Versuch.

Zimmer 22 cbm Rauminhalt. Desinfektion mit 1 kg Autan und 900 ccm Wasser. 6 stündige Einwirkung, dann Einleiten von Ammoniak.

Ort der Auslage	Fliesspapier mit Staphylokokken	Leinen mit Staphylokokken	Lodenstoff mit Staphylokokken	Fliesspapier mit Milzbrandsporen
Auf einem Tisch mitten im Zimmer	steril	steril	steril	steril
Auf der Fensterbank . . .	"	"	"	"
Auf einem Wandbrett ca. 2 m hoch	"	"	"	"
In der Tasche eines an der Wand hängenden Laboratoriumsmantels . . .	"	"	"	
In ein auf dem Tisch liegendes Handtuch eingepackt	"	"	"	
In einem auf einem Stuhl liegenden Aufnehmer eingepackt	"	"	einzelne Kolonien	
In dem Aermel eines an der Wand hängenden Hebels	"	"		

2. Versuch.

Dasselbe Zimmer. 1 kg Autan mit 900 ccm Wasser. 6 ständige Einwirkung. Formalingeruch wird nur durch Lüften entfernt.

Kontrolle: Staphylokokken ca. 60 000 } Kolonien auf der Platte.
Milzbrandsporen ca. 75 000 }

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen mit Staphylokokken	Fliesspapierstückchen mit Milzbrandsporen
Auf dem Wandbrett (2 m hoch)	steril	steril
Auf dem Tisch unter einem Handtuch	"	3 Kolonien
Auf dem Boden unter einem Handtuch	80	200 Kolonien
In einem auf dem Stuhl liegenden Laboratoriumsmantel eingerollt	ungefähr die Hälfte abgetötet	keine Wirkung

Ausserdem wurden in diesem Versuch in offenen Petrischalen Kot und Staub aufgestellt und nach der Einwirkung mit Agar übergossen.

Platte mit Kot offen auf dem Tisch: einzelne Kolonien, meist Heubazillen.
Platte mit Kot auf dem Tisch unter einem Handtuch: etwas mehr Kolonien.
Staubplatte auf dem Tisch: 23 Kolonien, meist Heubazillen.
" " " Boden: 220 " " "

Mit tuberkulösem Sputum bestrichene Leinenstückchen wurden in offenen Petrischalen auf dem Boden, auf dem Tisch und unter einem doppelt gefalteten Handtuch auf dem Tisch ausgesetzt und nach 2 Tage langem Verweilen in einem anderen Raum bei Zimmertemperatur Meerschweinchen unter die Haut gebracht. Die Tiere wurden nach 8 Wochen getötet und zeigten keine tuberkulösen Veränderungen und Drüsen; in den Organen waren mikroskopisch keine Tuberkelbazillen nachzuweisen. Das Kontrolltier hatte stark vergrösserte Leistendrüsen und an Lunge und Milz Perlknötchen, in denen Tuberkelbazillen gefunden wurden.

3. Versuch.

Ca. 110 cbm Rauminhalt fassendes Zimmer in der medizinischen Klinik mit Bett, 2 Tischen, Sofa, Nachttisch, Kommode und Kleiderschrank; vor dem Fenster schwere Vorhänge, welche so herunterhängen, dass zwischen ihnen ein ca. 20 cm breiter Spalt ist. Ueber eine ausgespannte Schnur werden Oberbett mit Leinenüberzug, Bettdecke, Wolldecke gelegt, in den geschlossenen Kleiderschrank die Kissen gehängt. Auf einem am Fenster stehenden Tisch wird eine Wolldecke ausgebreitet, auf der einen Seite einfach, auf der anderen doppelt. Das Bett ist in folgender Weise hergerichtet. Auf dem eisernen Sprungrahmen liegt ein Strohsack, auf diesem die Rosshaarmatratzen etwas auseinandergebreitet, eine am Kopfende aufgestellt, eine andere so am Fussbrett liegend, dass sich hier ein fingerbreiter Zwischenraum befindet; über die Rosshaarmatratzen ist ein Leinentuch gespannt. Das Autan wird in 4 Eimern mit je 1 kg 2 unter dem Bett stehenden Porzellanschalen mit je 450 g und einer im Kleiderschrank auf dem Boden stehenden Schale mit 50 g verteilt. Einwirkungsdauer 6 Stunden. Entwickeln von Ammoniak.

Kontrolle: Staphylokokken ca. 80 000 } Kolonien auf der Platte.
Milzbrandsporen ca. 50 000 }

Ort der Auslage (Die Testobjekte wurden an den aufgehängten Sachen mit Nadeln angesteckt)		Fliesspapierstückchen TO. mit Staphylokokken	Fliesspapierstückchen TO. mit Milzbrandsporen
Auf der Schnur hängend	Unter einer Wolldecke	steril	einzelne Kol. um d. Testobjekt herum.
	Unter dem Bezug des Oberbettes, oben an der Schnur	100	50
	Unter dem Bezug des Oberbettes, unten in einer Ecke	steril	um d. TO. einzelne Kolonien
	Unter einem Bettbezug, an der Innenoberseite	"	um d. TO. einzelne Kolonien
	Unter einer Bettdecke	"	ca. 800 Kol.
	In weit aufgezogener Schublade des Nachttisches hinten	"	an d. TO. 1 Kol.
	Auf dem Boden des Nachttisches	"	steril
Kommode	Unter einem aufliegenden Leinentuch	"	"
	Im obern Schubfach hinten	"	30 Kol.
	Im untern Schubfach hinten	"	um d. TO. herum 8 K.
	An dem Vorhang in 3 m Höhe	"	an d. TO. 1 Kol.
	An dem Vorhang in Tischhöhe	"	32 Kol.
	In der Ecke des Sofas	"	ca. 200 Kol.

[6]) Werner: Zur Kritik der Formaldehyddesinfektion. Archiv für Hygiene, 1904. Bd. L.

[7]) Schumburg: Zur Technik der Untersuchung bei der Formaldehyddesinfektion. Deutsche med. Wochenschr., 1898. S. 834.

[8]) Werner: a. a. O.

[9]) Spengler: Tuberkelbazillenzüchtung aus Bakteriengemischen und Formaldehyddesinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XVII. — Zur Formaldehydabtötung und -Züchtung der Tuberkel- und anderer säurefester Bazillen. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LI.

[10]) Reichenbach: Die Leistungen der Formaldehyddesinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. L.

	Ort der Auslage. (Die Testobjekte wurden an den aufgehängten Sachen mit Nadeln angesteckt)	Fliesspapierstückchen TO. mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
	Auf der Fensterbank hinter dem Vorhang	steril	steril
	Auf dem Boden des Zimmers	„	„
Am Fenster stehender Tisch	Unter einer Wolldecke auf dem Tisch	„	13 Kol.
	Unter einer doppelten Wolldecke	„	ca. 120 Kol.
	An der Hinterseite der Schublade (1/3 offen stehend)	„	ca. 50 Kol.
	Unter der Kaffeedecke auf einem mitten im Zimmer stehenden Tisch	„	steril
	Unter den im Kleiderschrank hängenden Kissen	„	8 Kol.
	Auf dem Kleiderschrank	„	6 Kol.
Bett	Auf dem aufliegenden Leinentuch	„	steril
	Unter dem Leinentuch	„	„
	Unter dem Leinentuch am Kopfende, in eine Falte der Matratze gesteckt	„	ca. 30 Kol.
	Auf dem Strohsack unter einer Matratze	„	u. d. TO. herum einzelne Kol.
	Auf dem Strohsack, nicht von der Matratze bedeckt	„	steril
	Zwischen Fussbrett und Matratze	„	„

Man sieht aus diesen Versuchen, dass das Autan für Zimmerdesinfektion sehr geeignet ist und sich eine Tiefenwirkung erzielen lässt, die wohl kaum mit einem der früheren Verfahren erreicht worden ist. In weiteren Versuchen wird sich sicher auch die angewendete Desinfektionsdauer und die Menge des Autans herabsetzen lassen, um noch eine ausreichende Desinfektion zu bekommen.

Das Präparat ist ausser zur Wohnungsdesinfektion in Fällen, in welchen Apparate nicht zu beschaffen sind, noch dort zu empfehlen, wo man Apparate, selbst wenn man sie hat, bisher nicht gut benutzen konnte, so in Kleiderschränken, Bücherschränken und -Kisten, Droschken, Eisenbahncoupés usw. Hier braucht man nur in eine Porzellanschale auf dem Boden entsprechende Mengen Autan (für 1 cbm ungefähr 50 g) und Wasser hineinzugiessen. Ich habe einige diesbezügliche Versuche gemacht, Kleiderschränke, Bücherschränke und Droschken, und die Resultate in Tabellen zusammengestellt. Die Ergebnisse sind vollkommen zufriedenstellend.

4. Versuch.

Desinfektion eines Kleiderschrankes (0,8 cbm Rauminhalt). Auf dem Boden eine Porzellanschale mit 50 g Autan und 45 ccm Wasser; im Schrank hängen 1 Jacket, 1 Wintermantel, 1 Waffenrock, 1 gewöhnlicher Rock, 1 Laboratoriumsmantel. Kontrolle s. Versuch 2.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Boden	steril	30 Kolonien
In halber Höhe auf einem Balken hinter Kleidern . .	„	ca. 250 Kolonien
Unter der Decke	„	25 Kolonien
In der geschlossenen Aussentasche des Wintermantels	„	ca. die Hälfte der Keime vernichtet
In der Tasche des Jacketts .	„	ca. 250 Kolonien
In der inneren Tasche des Waffenrocks	„	ca. 180 Kolonien

(Siehe nebenstehende Versuche 5 u. 6.)

Fasse ich die Vorzüge des Autan-Desinfektionsverfahrens zusammen, so sind es vor allem folgende Punkte, welche das Verfahren zur Einführung in die Praxis empfehlen.

1. Es ist denkbar einfach und allenthalben auszuführen, auch an solchen Stellen, wo man bisher die Apparate nicht gut gebrauchen konnte, bei Kleiderschränken, Bücherschränken, Kisten, Droschken, Eisenbahncoupés usw.

2. Die Formalinmenge kommt plötzlich und auf einmal in den zu desinfizierenden Raum. Das hat den Vorteil, dass

5. Versuch.

Desinfektion einer Droschke (ca. 3 cbm Rauminhalt). Die Fenster werden mit Watte abgedichtet, sonst nichts verändert. Auf dem Boden eine Porzellansehale mit 200 g Autan und 180 ccm Wasser.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Boden	steril	ca. 30 Kolonien
Auf dem Sitz	„	ca. 80 Keime
Zwischen Armkissen u. Wand	2/3 abgetötet	ca. 100 Kolonien
Zwischen Sitzkissen u. Wand	keine Wirkung	keine Wirkung
In der Rückenwandtasche hinter Lehnenpolster . .	„	„

Da hier die Desinfektionswirkung noch eine verhältnismässig geringe war, wurde in einem neuen Versuch mehr Autan genommen.

6. Versuch.

Desinfektion einer Droschke. Die Sitzkissen werden aufgestellt, die Fussmatratze wird auf der Decke aufgehängt. Auf dem Boden eine Porzellanschale mit 300 g Autan und 270 ccm Wasser.

Ort der Auslage	Fliesspapierstückchen mit Staphylokokken	mit Milzbrandsporen
Auf dem Fussboden in der Ecke	steril	ca. 400 Kolonien
Unter der Decke	„	ca. 30 Kolonien
An der Fussmatratze oben angesteckt	„	ca. 4 Kolonien
Unter dem Armkissen	„	ca. 80 Kolonien
Zwischen Armkissen u. Wand	„	ca. 200 Kolonien
Zwischen Armkissen u. Wand in der hinteren Ecke . .	„	ca. 100 Kolonien
Auf dem Sitzbrett unter dem Sitzkissen an der Rückwand	„	ca. 200 Kolonien
Unter dem Sitzkissen an der Seitenwand	„	—
Am Lehnenpolster angesteckt	„	ca. 20 Kolonien
In der Rückwandtasche hinter dem Lehnenpolster . . .	ca. die Hälfte der Keime vernichtet	nur geringe Wirkung

Ein mit tuberkulösen Sputen bestrichenes und auf dem Sitz in einer offenen Petrischale ausgelegtes Leinenläppchen erwies sich im Meerschweinchenkörper als steril.

einmal eine bedeutend kürzere Zeit der Einwirkung nötig sein wird; die Grenze dieser Zeit wird noch durch genauere Untersuchungen festzustellen sein; vorläufig möchte ich vorschlagen, mindestens 4 Stunden einwirken zu lassen. Weiter hat man den Vorteil, dass der Raum nicht sorgfältig abgedichtet zu werden braucht. Die Zeit hiefür fällt also fort und ebenfalls die Zeit zur Entwicklung der Formalin- und Wasserdämpfe.

3. Das Präparat kann leicht überall hingeschafft werden, entweder durch den Arzt selbst oder durch einen Boten, der es aus der Apotheke holt.

2. Desinfektoren sind nicht mehr erforderlich. Einen wird man allerdings beibehalten müssen, der das Zimmer in Ordnung bringt, d. h. alle Gegenstände so stellt, dass ihre Oberfläche voll den Dämpfen ausgesetzt wird; sodann sind weiter die übrigen Vorschriften der Desinfektionsordnung, Abwischen der sichtbaren Flecke des Bodens mit Sublimatlösung usw. festzuhalten.

Die Desinfektion des Bodens kann unterstützt werden dadurch, dass man etwas Pulver auf den Boden streut, besonders in die offenen Ritzen und Ecken.

Ausser zu Desinfektionszwecken kann das Autan auch gut zur Desodorierung verwandt werden, z. B. von Leichenzimmern, übelriechenden Eisschränken usw. Man streut zu diesem Zweck entweder das trockene Pulver aus, wobei sich infolge der Luftfeuchtigkeit langsam Formalindämpfe bilden, oder man bringt die Reaktion durch Uebergiessen von Wasser auf einmal zu stande.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg (Geheimrat Prof. Dr. Küster).

Erfahrungen über Lumbalanaesthesie mit Novocain.

Von Dr. R. Henking, Oberarzt der Klinik.

Bereits in früheren Jahren wurden an der hiesigen Klinik ab und zu Lumbalanästhesien ausgeführt. Als Injektionsflüssigkeit wurde damals das Kokain benutzt. Es konnte dieses Verfahren aber niemals ein allgemeineres werden, vielmehr blieben die einzelnen Fälle immer nur Versuche, einmal wegen der relativ grossen Gefährlichkeit, und dann wegen der unangenehmen Nachwirkungen, die das Kokain verursachte. Von neuem wurden wir wieder angeregt durch die Mitteilungen Biers vom Chirurgenkongress 1905. Waren doch auch jetzt Ersatzprodukte des Kokains erschienen, die, bei fast der gleichen Wirksamkeit, weit weniger giftig waren. In kurzen Zwischenräumen folgten sich das Stovain, das Alypin und das Novokain.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich in ungefähr einem halben Jahre auf 160 Fälle.

Zur Verwendung gelangte ausschliesslich das von den Höchster Farbwerken hergestellte und in den Handel gebrachte Novokain. Wir benutzten meistens die in den zugeschmolzenen Phiolen sterilisierte und zur Injektion sofort gebrauchsfertige 5 proz. Novokainlösung. Verschiedentlich haben wir uns auch die Lösung selbst hergestellt, sei es durch Auflösen von Tabletten in sterilem Wasser, sei es unmittelbar im Liquor cerebrospinalis, nachdem die Tabletten zuvor in die Injektionsspritze hineingebracht waren. Von der letzten Art haben wir aber bald wieder Abstand genommen, da es doch immerhin eine geraume Zeit dauert, bis sich die Tabletten vollkommen gelöst haben. Einerlei war es aber, in welcher Form wir das Novokain in den Duralsack hineinbrachten — ein Unterschied in der Vollkommenheit der Anästhesie oder in der Schwere der Nachwirkungen ist uns bei keiner der drei verschiedenen Injektionsarten aufgefallen.

Die Methode der Injektion ist genau die von Bier angegebene. Die Punktion wird immer in der Mittellinie vorgenommen. In ganz wenig Fällen kam es vor, dass wir trotz wiederholten Einstiches ein Abfliessen von Liquor nicht erreichen konnten; es wurde dann die Injektionsnadel nach der Quinckeschen Vorschrift seitlich eingestochen — nunmehr meist mit dem gewünschten Erfolge. Jedenfalls ist die Punktion von der Mittellinie aus bei weitem einfacher und leichter auszuführen. Niemals wurde die Novokainlösung in den Duralsack eingespritzt, bevor nicht der Liquor cerebrospinalis flott und ganz klar abfloss. War die austretende Flüssigkeit blutig gefärbt, dann wurde so lange gewartet, bis sie ohne Blutbeimischung war. Floss überhaupt kein Liquor ab, oder tropfte reines Blut, so wurde die Punktion noch einmal an einem höher oder tiefer gelegenen Zwischenwirbelraume vorgenommen.

Bevorzugt als Ort der Injektion wurde der Zwischenraum zwischen 3. und 4. Lendenwirbel; es standen aber auch keine Bedenken einer Injektion zwischen 2. und 3. oder 4. und 5. Zwischenwirbelraum entgegen.

Die Menge der Injektionsflüssigkeit haben wir im Anfange nach dem Orte bemessen, an welchem die Operation stattfinden sollte. So nahmen wir für eine Laparotomie 2,25 ccm der 5 proz. Lösung, für eine Operation am Damm 1 ccm. In der letzten Zeit verfahren wir anders, indem wir versuchen, mit geringeren Mengen auszukommen. Das Resultat ist ein gleich gutes. Wir bringen nämlich den Patienten, nach erfolgter Injektion, in eine steile Beckenhochlagerung. So genügen für eine Laparotomie meistens 1,5 ccm der 5 proz. Lösung.

Nach einigen Minuten überzeugen wir uns dann mit irgend einem spitzen Instrument von dem Fortschreiten der Anästhesie. Ist diese am Operationsgebiete angelangt, dann wird der Patient wieder in die horizontale Lage gebracht, wenn möglich mit etwas erhöhtem Kopfe. Auch nach beendigter Operation tragen wir Sorge, dass Kopf und Oberkörper, soweit es die Verhältnisse gestatten, für einige Stunden erhöht werden.

Die Anästhesie trat in einigen Fällen unmittelbar nach erfolgter Injektion ein. Durchschnittlich betrug die Zeit 3—4 Minuten; es kamen aber auch Fälle vor, wo erst nach 20 Minuten der erwünschte Grad der Anästhesie vorhanden war. Beim Prüfen dieses Grades wird man natürlich wenig von törichten und ängstlichen Patienten unterstützt. Manche äussern einen lebhaften Schmerz, wenn man sie nur berührt, wieder andere behaupten, noch alles zu spüren, wenn die Operation schon längst im Gange ist. In diesen Fällen ist eben der Tastsinn noch erhalten.

Wir haben bis jetzt die Anästhesie niemals höher wie bis wenig über die Brustwarzen in die Höhe getrieben, da wir Operationen am Thorax mit Lumbalanästhesie noch nicht ausführen.

Trotz vollkommen einwandsfreier Technik war es doch nicht immer möglich, eine gleich tadellose Anästhesie zu erzielen. In manchen Fällen klagten die Patienten über ganz leichte, aber noch erträgliche Schmerzempfindungen, in anderen Fällen war ein unangenehmes Gefühl an der Operationsstelle vorhanden. In 26 Fällen, teils Operationen am Bauch, teils an den Extremitäten, mussten wir noch eine leichte Aethernarkose zur Hilfe nehmen, doch genügten in der Regel ganz wenige Tropfen des Narkotikums.

Ganz selten haben wir vor Beginn der Operation eine Morphiuminjektion gemacht.

Auffallend war es, dass nur in einer ganz beschränkten Zahl ein vollkommenes Erlöschen der Motilität eintrat; meist waren die Patienten imstande, wenigstens mit einzelnen Muskelgruppen noch Bewegungen auszuführen. Bei einzelnen trat überhaupt keine Lähmung der Beine ein, so dass sie nach Beendigung der Operation oder Untersuchung sofort wieder gehen und stehen konnten, allerdings dann mit einem leichten Gefühl der Unsicherheit in den Beinen.

In 3 Fällen war die Anästhesie an beiden Körperhälften nicht gleich gut. In dem einen Falle handelte es sich um eine Keilosteotomie an beiden Füssen wegen hochgradigen Klumpfusses. Hier bestand eine mässig starke rhachitische Verkrümmung der Wirbelsäule. In den beiden anderen Fällen — Exstirpation von Varizen an beiden Unterschenkeln — war eine Veränderung an der Wirbelsäule nicht wahrzunehmen. Es handelt sich hier also wohl um eine Injektion des Anästhetikums zwischen die Fasern der Kauda.

Dass aber auch bei einer sehr starken Verkrümmung der Wirbelsäule die Lumbalanästhesie mit Erfolg ausgeführt werden kann, zeigte uns folgender Fall: Bei einem 41 Jahre alten Mädchen mit einer äusserst hochgradigen tuberkulösen Verbiegung der Brust- und Lendenwirbelsäule musste eine Resektion des an Tuberkulose erkrankten Schambeinastes vorgenommen werden. Die Verbiegung, besonders der Lendenwirbelsäule, war so stark, dass es kaum möglich war, den geeigneten Intervertebralraum aufzufinden. Gegen alles Erwarten gelang die Punktion des Duralsackes sofort; die Anästhesie war eine vorzügliche.

Die Dauer der Anästhesie schwankte zwischen 1 und 6 Stunden. Im Durchschnitt war sie nach 2½ Stunden wieder geschwunden.

Unter 160 Fällen hatten wir einen vollständigen Versager. In einem Falle war es nicht möglich, trotz wiederholten Versuches, mit der Nadel in den Duralsack zu gelangen; es musste die Allgemeinnarkose angewandt werden.

Wenig Schwierigkeiten hatten wir immer mit intelligenten und gebildeten Patienten; viele verlangten sogar, wenn möglich, eine „Einspritzung in den Rücken". Anders mit unserer recht wenig intelligenten Landbevölkerung. Die Einspritzung liessen sie sich gerne gefallen, die meisten warteten dann aber darauf, dass sie einschliefen oder betäubt würden. Eine Suggestionsnarkose mit der grossen Aethermaske, natürlich ohne Aether, brachte immer den gewünschten Erfolg.

Im ganzen haben wir in 160 Fällen die Lumbalanästhesie ausgeführt. Davon waren 116 männlichen und 44 weiblichen Geschlechtes. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 5 und 77 Jahren. Es verteilt sich wie folgt:

	Jahren		Patient.		Jahren		Patient.
zwischen	5—10	waren	5	zwischen	40—50	waren	27
„	10—20	„	33	„	50—60	„	13
„	20—30	„	44	„	60—70	„	13
„	30—40	„	20	„	70—80	„	5

Unser jüngster Patient war ein kleiner Junge von 5 Jahren.

Es handelte sich um eine sehr schwere Coxitis tuberculosa, bei der nur eine Resektion in der Hüfte einige Aussicht auf Erfolg bot. Der Allgemeinzustand war äusserst elend. Um dem Jungen die Nachwirkungen der Narkose zu ersparen, wurde ein Versuch mit Lumbalanästhesie gemacht; er fiel ausserordentlich günstig aus. Einen ganz analogen Fall bekamen wir kurze Zeit darauf. Dieses Mal war es ein 5½ Jahre altes Mädchen. Die Lumbalanästhesie war ebenso leicht auszuführen und von gleich gutem Erfolge begleitet. Man macht bei so kleinen Kindern die Punktion am einfachsten folgendermassen: Das Kind wird auf den Leib gelegt, ein Assistent schiebt die flache Hand unter den Bauch und hebt das ganze Kind ein wenig in die Höhe. Man bekommt so eine starke Flexion der ganzen Wirbelsäule und kann die Injektion sehr leicht ausführen. Bei sehr empfindlichen Kindern kann man vorher die Haut an der Einstichstelle mit dem Chloräthylspray unempfindlich machen. Bei dem kleinsten Kinde haben wir ¾ ccm der 5 proz. Novokain-Suprareninlösung, also 0,037 Novokain injiziert, bei dem anderen 1 ccm derselben Lösung. Nach der Injektion folgte dann die Beckenhochlagerung. Die Anästhesie trat fast unmittelbar nach der Injektion ein, eine Nebenwirkung während der Operation oder in den nächsten Stunden blieb vollkommen aus. Beide Kinder nahmen fast unmittelbar nach Beendigung der Operation mit grossem Genusse ihr Mittagessen zu sich. Bemerken möchte ich noch, dass man gerade bei Kindern den Unterhalter nicht entbehren kann, da ihnen einmal die Zeit leicht lange wird, und man andauernd ihre Aufmerksamkeit ablenken muss.

Der älteste Patient war ein recht elender, 77 Jahre alter Mann. Bei ihm wurde wegen einer Gangraena senilis an den Zehen eine Exartikulation nach Chopart gemacht. Drei Tage später wurde, wegen fortschreitender Gangrän, eine Amputatio femoris notwendig. Die Injektion wurde beide Male sehr gut vertragen; Nachwirkungen traten nicht ein.

Zur Operation mit Lumbalanästhesie kamen folgende Fälle:

Ileus	2
Epityphlitis acuta	26
„ chronica	6
Peritonitis tuberc.	5
Hernia ing. lib.	16
„ „ incarc.	6
„ femor. lib.	3
„ „ incarc.	3
„ „ et umbilicalis	1
Probelaparotomie	1
Parametrit. Exsudat	1
Anus praeternatur.	2
Amputatio recti	2
Resectio recti	1
Nephrektomie wegen eines Epinephroids	1
Naht einer Kotfistel	1
Kauterisation tuberk. Fisteln	1
—	
Semikastratio	3
Spaltung der Phimose	1
Hydrozele	4
Pyozele	1
Varikozele	1
Circumcisio wegen e. papill. Tumors d. Praeputiums	1
Ekzema scroti	1
Dermoid des Samenstranges	1
Phlegmone scroti	1
Kolporrhaphia anterior	1
Haemorrhoiden	5
Plastik ad anum	1
Ulcerationes ad anum	1
Prolapsus ani	1
Fissura ani	1
Fistula ani	1
Abszess am Damm	1
Vaginale Untersuchung	1
Fisteln am Kreuzbein	1
Osteomyelitis d. Beckens	1

Exarticulatio femoris	1
Resectio coxae	5
Amputatio femoris	3
Extraktion einer Kugel	1
Abszess am Oberschenkel	1
Pfropfung nach Thiersch	1
Tuberkulöse Fisteln	1
Brisement der Hüfte	1
—	
Resectio genu	3
Exarticulatio cruris	1
Nachresektion	1
Corpus mobile genu	1
„ alienum „	1
Hygroma popliteum	1
Zyste der Kniekehle	1
Naht der Patella	1
Exostose am Knie	1
Tuberkulöse Fisteln	1
—	
Amputatio cruris	2
Knochennaht bei Fract. crur.	2
Osteotomia	2
Varizen	2
Nekrotomia	1
Fisteln am Unterschenkel	1
Gipsverband nach Osteotomie	1
Circumcisio ulc. crur.	1
Dekollement d. Unterschenkels	1
Resectio mall. ext.	1
—	
Exartikulation n. Chopart	2
Exstirpatio tali	1
Keilosteotomie bei Klumpfuss	1
Sehnennaht	2
Excochleatio calcanei	1
Exarticulatio metatarsi IV	1
Necrotomia „ II	1
Resectio digiti	2
Tuberkulöse Fisteln	1
Abszess am Fussrücken	1

Hervorheben möchte ich einige Operationen, bei denen der Eingriff infolge der Lumbalanästhesie unzweifelhaft weit weniger ungünstig auf das Allgemeinbefinden der Patienten einwirkte, wie es wahrscheinlich die Folge der allgemeinen Narkose gewesen wäre.

Der eine Fall war eine Exartikulation in der Hüfte. Es handelte sich um ein 20 Jahre altes Mädchen mit einer schwersten Coxitis tuberculosa. Es waren mehrere Fisteln vorhanden, die ein stinkendes Sekret entleerten, beide Beine waren stark ödematös, im Urin war sehr viel Eiweiss, die Patientin im Ganzen äusserst heruntergekommen und elend. Da eine Resektion der Hüfte bereits vor längerer Zeit ausgeführt war, wurde die Exartikulation in Aussicht genommen. Nach vorheriger Unterbindung der Arteria und Vena femoralis oberhalb des Leistenbandes wurde die typische Exartikulation gemacht. Die ganze Operation, die 45 Minuten dauerte, war vollkommen schmerzlos. Es war ganz auffallend zu sehen, wie wenig die Patientin von dem mächtigen Eingriff mitgenommen wurde und wie sie alsbald in heiterster Stimmung ihre Mahlzeit zu sich nahm. Es trat auch sonst nicht die geringste Nachwirkung ein.

Ein anderer Fall war ein 56 Jahre alter Patient, der einen mächtigen Tumor in der linken Nierengegend hatte. Der Mann war so elend, und der Tumor so gross, dass wir uns kaum zur Operation entschliessen mochten; nur die überaus grosse Schmerzhaftigkeit und die noch ziemlich freie Beweglichkeit des Tumors veranlassten uns schliesslich doch einen Versuch der Exstirpation zu machen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen ca. 15 cm langen Pararektalschnitt auf der linken Seite, wurde zuerst das Colon transversum und descendens, das mit dem Tumor fest verwachsen war, gelöst. Dann wurde auf den ersten Schnitt in der Mitte noch ein zweiter Schnitt gesetzt, der fast bis zur Wirbelsäule reichte. Die Exstirpation gelang mit einiger Mühe. Der Tumor präsentierte sich als ein 6 Pfund schweres Epinephroid. Dauer der Operation 75 Minuten. Auch in diesem Falle wurde der Patient auffallend wenig durch den grossen Eingriff beeinflusst. Ein unangenehmer Zwischenfall während oder nach der Operation trat nicht ein, die Anästhesie war bis zum Schlusse ganz hervorragend.

Bemerkenswert ist noch ein Fall von Epityphlitis bei einer Gravida, die kurz vor ihrer Niederkunft stand. Bei der sehr aufgeregten Patientin war allein mit der Lumbalanästhesie nicht zum Ziele zu kommen, doch genügten wenige Tropfen Aether zu Beginn der Operation. Irgend ein Nachteil für Mutter oder Kind infolge der Lumbalanästhesie trat nicht ein, die Frau machte kurze Zeit später eine normale Entbindung durch.

Sehr zufrieden waren wir mit der Rückenmarksanästhesie bei einer vaginalen Untersuchung, wegen Verdachtes einer Erkrankung der Adnexe. Die vollständige Erschlaffung des Constrictor cunni und der Bauchdecken machten die Untersuchung äusserst leicht.

Zufälle während der Dauer der Anästhesie.

Einen Todesfall infolge der Lumbalanästhesie haben wir nicht zu beklagen.

Irgendwelche, das Leben bedrohende, Zufälle haben wir nie erlebt, vor allem niemals die geringste Beeinflussung des Atemzentrums.

Oft waren wir in der Lage zu beobachten, dass die Gesichtsfarbe der Patienten auffallend blass wurde, auch wurde der Puls mitunter kleiner und beschleunigt. Subjektiv klagten die Patienten über starkes Herzklopfen. Immer war dieser Zustand aber ein rasch vorübergehender; ein Schluck Wein oder etwas warme Milch halfen schnell darüber hinweg.

Einen schweren Kollaps erlebten wir einmal bei einem 20 Jahre alten Mädchen, das recht elend und heruntergekommen war. Es wurde eine Resectio coxae ausgeführt. Gerade nachdem der Schenkelkopf entfernt worden war, klagte die Patientin über Schwindel, das Gesicht wurde blass, der Puls war kaum noch zu fühlen. Steile Beckenhochlagerung, eine Kampherinjektion und ein wenig Wein brachten in wenigen Minuten alle diese Erscheinungen wieder zum Verschwinden. Ich glaube kaum, dass man hierfür die Lumbalanästhesie verantwortlich machen darf, denn man erlebt doch auch hin und wieder in der Allgemeinnarkose bei grossen Eingriffen, besonders bei Operationen an Knochen, einen ohnmachtsähnlichen Zustand.

Brechreiz während der Operation war oft vorhanden.

Ein- oder mehrmaliges Erbrechen kam 14 mal vor, und zwar bei 4 Operationen an den Extremitäten und bei 10 Operationen, bei welchen das Bauchfell mehr oder weniger stark gezerrt werden muste. Auch hier glaube ich nicht, dass der Lumbalanästhesie allein die Schuld gegeben werden darf, sondern dass der vom Bauchfell ausgehende Reiz die Ursache abgibt. Sehr gut konnte man diese Beobachtung bei Bruchoperationen machen. Sobald — natürlich war dies nicht die Regel — am Bruchsack gezogen werden musste, klagten die Patienten über unangenehme Empfindungen, manchmal auch — bei tadelloser Anästhesie — über Schmerzen in der Magengegend, dann wurden sie plötzlich ganz blass, der Puls wurde klein und beschleunigt und sie erbrachen ein- oder zweimal. Dasselbe konnte man auch bei Blinddarmoperationen beobachten. Kritisch war hier die Zeit während der der Processus vermiformis gesucht, hervorgezogen und von seinem Mesenteriolum befreit wurde. Immer aber hörten diese Erscheinungen auf, sobald die Naht des Bauchfelles beendet war.

Einen unwillkürlichen Abgang von Flatus, Kot und Urin haben wir mehrfach gesehen.

Nachwirkungen.

In der Regel blieb die Lumbalinjektion ohne weitere Nachwirkungen. Da unsere Patienten stets wie zu jeder Narkose gefastet haben — ein sicherer Erfolg der Lumbalanästhesie ist eben noch nicht mit Bestimmtheit vorauszusagen und es kann immer noch die Allgemeinnarkose notwendig werden — so nahmen sie fast immer nach Beendigung der Operation gern etwas zu sich. Am häufigsten waren die Klagen über Kopfschmerzen, die von nur leichter Benommenheit des Kopfes bis zum heftigsten Schmerze auftraten. Im ganzen klagten 23 Patienten, etwas häufiger Frauen wie Männer. Fast immer waren die Schmerzen am nächsten Morgen verschwunden, in wenigen Fällen hielten sie ein bis zwei Tage an, in einem Falle aber fast sechs Tage. Linderung brachte in leichten Fällen immer 0,3 Pyramidon, in ganz schweren Fällen eine Morphiuminjektion.

In der letzten Zeit habe ich zweimal, angeregt durch die Mitteilung von Chaput (Zentralblatt für Chirurgie No. 26, 1906) bei tagelang bestehenden sehr heftigen Kopfschmerzen eine nochmalige Punktion des Duralsackes vorgenommen — und zwar mit überraschendem Erfolge.

Der eine Fall betraf einen 11 jährigen Jungen, bei dem unter Lumbalanästhesie ein Brisement der Hüfte gemacht worden war. Schon nach wenigen Stunden klagte er — wahrscheinlich infolge einer etwas grossen Injektionsmenge — über heftigste Kopfschmerzen, verbunden mit Erbrechen und Appetitlosigkeit. Pyramidon brachte keine Besserung. Dieser Zustand hielt 5 Tage lang an. An diesem Tage machte ich dann nochmals die Lumbalpunktion, und fast augenblicklich, nachdem wenige Tropfen Liquor abgeflossen waren, waren fast alle Beschwerden verschwunden. Eine halbe Stunde später ass der Junge mit grossem Appetit und war munter wie zuvor. Der Druck im Duralsack war bei der Punktion kaum grösser wie bei der Injektion.

In einem zweiten Falle wurde bei einem 18 Jahre alten Mädchen, das an einer chronischen Epityphlitis operiert worden war, wegen der heftigen Kopfschmerzen, ebenfalls mit gutem Erfolge, am 4. Tage nach der Injektion die nochmalige Punktion des Duralsackes ausgeführt.

Noch einmal hatte ich Gelegenheit zu einer wiederholten Punktion des Duralsackes bei einem 13 Jahre alten Jungen, der an einer citrigen Epityphlitis operiert worden war. Die Anästhesie war vollkommen, die nächsten Tage nach der Operation ohne irgend welche Nachwirkungen von dieser Seite. Der Junge fühlte sich wohl, Fieber bestand nicht mehr. Plötzlich nach 6 Tagen traten ohne jegliche vorherige Anzeichen oder Klagen, epileptiforme Krämpfe erst der rechten, dann der linken Gesichtshälfte auf, die sich allmählich auch auf die obere Extremität erstreckten. Der Junge war vollkommen benommen, reagierte auf nichts; jede Berührung löste einen neuen Anfall aus. Der Puls war anhaltend kräftig und regelmässig, nur beschleunigt und kleiner während eines Anfalles. Da die Anfälle im Laufe der nächsten Stunden so zunahmen, dass einer dem anderen unmittelbar folgte, entschloss ich mich zu einer nochmaligen Punktion des Duralsackes. Der ausströmende Liquor stand unter einem ziemlich hohen Druck, war aber ganz klar und, wie die kulturelle Untersuchung ergab, steril. Nachdem ca. 5 ccm abgelassen waren, hörten die Krämpfe vollständig auf und kehrten auch nicht wieder. Der Junge verfiel sofort in einen tiefen Schlaf, aus dem er, ohne aber auch nur die geringsten Beschwerden zu haben, nach 15 Stunden wieder erwachte. Irgend welche nachteilige Folgen sind nicht zurückgeblieben.

Schwere Störungen, die fast einen bedrohlichen Charakter hatten, konnten wir noch einmal beobachten. Bei einem 28 jährigen Manne wurde die Radikaloperation einer Leistenhernie gemacht. Die Anästhesie war tadellos, Erbrechen oder dergl. trat weder während, noch nach der Operation ein. Nach 12 Stunden wurde Patient auf einmal unruhig, warf sich im Bett hin und her und stöhnte laut. Er wurde in den nächsten Stunden so unruhig, dass er gefesselt und dauernd überwacht werden musste. Krampfartige Erscheinungen waren nicht vorhanden; auf Anrufen richtete er wohl die Augen auf den Betreffenden, antwortete aber nur mit Stöhnen; irgend eine Antwort war aus ihm nicht herauszubekommen. Fieber oder eine Aenderung des Pulses waren nicht vorhanden, Kot und Urin gingen spontan ab. Dieser Zustand dauerte fast 60 Stunden. Nach einer grossen Morphiuminjektion am Abend erwachte er am nächsten Morgen vollkommen klar und ruhig, er klagte nur noch über Kopfschmerzen, die dann noch fast 6 Tage lang anhielten. Auch hier sind weitere Folgen nicht zurückgeblieben. Leider haben wir damals eine nochmalige Punktion des Duralsackes nicht gemacht, vielleicht wäre sie ebenso erfolgreich gewesen, wie in den anderen Fällen.

Eine 4 Tage lang anhaltende aseptische Meningitis konnten wir einmal beobachten. Es bestand lebhaftes Erbrechen, Nackensteifigkeit und eine Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze der Halswirbelsäule bei starken Kopfschmerzen. Spontan gingen diese Beschwerden wieder zurück.

In einem Falle trat nach 14 Tagen eine Abduzenslähmung des rechten Auges ein, die aber innerhalb 3 Wochen wieder verschwand.

Vereinzelt wurde ein hoher Fieberanstieg, einmal bis zu 39°, am Tage der Injektion beobachtet.

Appetitlosigkeit, Brechreiz und Erbrechen waren selten und meist nur während des ersten Tages vorhanden. Nur in ganz wenig Fällen hielten diese Erscheinungen länger an, einmal bis zu 5 Tagen.

Eine Inkontinenz von Blase und Mastdarm war in zwei Fällen die Folge der Injektion. Nach 8 bezw. nach 10 Tagen waren keine Störungen mehr vorhanden.

Ueber leichte Schmerzen an der Injektionsstelle wurde mitunter geklagt. Bei einem Patienten traten sie erst drei Wochen nach der Injektion ein, sollten aber wohl nur den Grund geben länger in der Klinik bleiben zu können.

Ein Patient hatte nach der Injektion eine Parese im linken Beine, die aber nach 5 Tagen spontan zurückging. Eine Patientin klagte einige Tage lang über ziehende Schmerzen in beiden Beinen.

Zusammenfassung.

Wir sind mit den Erfolgen der Lumbalanästhesie bis jetzt ausserordentlich zufrieden.

Gegenüber der Allgemeinnarkose scheint uns ein grosser Vorzug darin zu liegen, dass die Operation als solche auf den Gesamtorganismus weit weniger eingreifend und erschütternd wirkt.

Auffallend gut wurde die Anästhesie von alten Leuten, Kindern und elenden und schwächlichen Personen vertragen. Die meisten Nachwirkungen und eine weit weniger sichere und nicht so schnell eintretende Anästhesie sahen wir bei jungen und kräftigen Leuten.

Wir wenden die Lumbalanästhesie grundsätzlich bei allen Operationen an den Extremitäten und an der Anal- und Inguinalregion an. Bei Bauchoperationen haben wir uns bis jetzt nur auf die Probelaparotomie, auf die Entfernung des Wurmfortsatzes und auf die transperitoneale Nephrektomie beschränkt.

Die nur in einer geringen Zahl auftretenden Nachwirkungen wiegen nicht schwerer wie die bei der Allgemeinnarkose.

Wertvoll ist die Möglichkeit während der Operation von dem Patienten die Erlaubnis zu einem grösseren Eingriffe einzuholen.

In der Regel kann man den Narkotiseur entbehren, was besonders bei Operationen auf dem Lande von Bedeutung ist. Die Gefahr für das Leben scheint geringer zu sein wie bei der Narkose. Eine postoperative Pneumonie haben wir niemals beobachtet.

Zu verwerfen ist die Lumbalanästhesie bei schwer septischen und ängstlichen und aufgeregten Patienten.

Da unsere Erfolge mit dem Novokain nichts zu wünschen übrig lassen, haben wir uns noch nicht veranlasst gesehen ein anderes Anästhetikum zu benutzen. Gerade die bedrohlichen Zufälle, die verschiedentlich bei dem Stovain beobachtet worden sind, besonders eine Beeinflususng des Atemzentrums, sind bei uns bisher niemals vorgekommen.

Aus der chirurgischen Station des Garnisonlazaretts Wurzen.

Zur Technik der Lokalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung des Novokain-Suprarenins.

Von Dr. Martin Dietze,
Oberarzt im Kgl. Sächs. 14. Inf.-Reg. No. 179, komm. als Chefarzt des Militärgenesungsheims Grünbach.

Nachdem die Technik in dem von Einhorn entdeckten Körper „Novokain" ein Mittel zur Gewinnung örtlicher Schmerzlosigkeit gefunden hat, das unter bestimmten Bedingungen an Wirkung dem bisher souveränen Kokain gleichkommt, und das dabei sich in den zu chirurgischen Eingriffen notwendigen Mengen als ungiftig für den Organismus erwiesen hat, erscheint das Novokain in der Tat geeignet, das hauptsäch-

lich seiner Giftigkeit wegen gefürchtete Kokain voll zu ersetzen. Selbst der Anforderung der leichten Sterilisation durch Kochen vermag das neue Kokain im Gegensatz bekanntlich zum alten Genüge zu leisten. Schon bei den ersten angestellten Versuchen Brauns[1]) und Biberfelds[2]) stellte es sich indes heraus, dass wir es mit einem Körper von nur mittlerer anästhesierender Kraft zu tun haben. Es kann daher das Novokain nur unter bestimmten Verhältnissen die anästhesierende Potenz entfalten, die wir von einem hinsichtlich seines Diffusionsvermögens brauchbaren lokal betäubenden Mittel verlangen müssen. Wie Braun beim Kokain durch Suprareninzusatz die Resorption verlangsamte, um die Giftigkeit herabzusetzen, so bietet uns beim Novokain die Gemeinschaft mit Nebennierenpräparaten den Vorteil, seine an sich flüchtige Wirkung örtlich festhalten und entfalten zu können, und dadurch die gesamtanästhesierende Wirkung zu einer Intensität zu steigern, wie sie dem idealen Betäubungsmittel Kokain mit Suprarenin bisher nur zukam. Die Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin und insbesondere die hier in Betracht kommende Gewebsinfiltration ist dadurch bei der Wahl anästhesierender Methoden wesentlich in den Vordergrund gerückt.

Einmal können wir das Operationsgebiet selbst schichtweise aufschwemmen nach Schleich: Infiltrationsanästhesie, oder wir legen die Depots der anästhesierenden Lösungen hypodermal ausserhalb des Operationsgebiets und machen dadurch die zuführenden Nerven leitungsunfähig: die Leitungsanästhesie. Hackenbruch erreicht dies mit einer zirkulären Injektion, indem er das Operationsterrain rautenförmig infiltriert; Oberst anästhesiert unter Abschnürung mittels Schlauchs, ein Verfahren, das bei Anästhesierung der Finger und Zehen allgemeine Anwendung findet. Braun unterscheidet eine terminale Anästhesie, in der die Nervenendigungen eines Bezirkes mit der anästhesierenden Lösung entweder direkt durch Infiltration oder indirekt durch Diffusion in Berührung gebracht werden und eine Leitungsanästhesie, wie sie durch endoneurale oder perineurale Injektion gewonnen wird, letztere auch in Form eines subkutanen Injektionsstreifens oder „Riegels“ in dem Auffaserungsgebiet eines Nerven. Bei den unten angeführten Operationen, die ich zum grossen Teil auf der chirurgischen Station des Garnisonlazarettes Wurzen ausführen konnte, habe ich das Braunsche Anästhesierungsverfahren angewendet, weil sich dasselbe als das zuverlässigste erwiesen hat. Das scheint mir ganz besonders betonenswert, dass eine in Lokalanästhesie ausgeführte Operation in der Tat völlig schmerzlos und bis zur Beendigung ohne eine Spur Aether durchgeführt werden muss. Dazu bedarf es in erster Linie einer Prüfung, ob sich die vorzunehmende Operation dazu eignet. Neben der richtigen Auswahl der zur Lokalanästhesie geeigneten Fälle spielt die Beherrschung der Technik eine wichtige Rolle. Beides ist aber nur durch Uebung zu erwerben; denn die Erfahrung ist auch in der Lokalanästhesie die beste Lehrmeisterin.

Unsere Erfahrung erstreckt sich auf 120 Fälle. Von einer tabellarischen Zusammenstellung kann um so mehr abgesehen werden, als die Operationen zum grössten Teil der kleinen Chirurgie angehören und jeder Eingriff, gleichviel welche Operationstechnik gewählt wird, schmerzlos ausgeführt werden kann. Es finden sich darunter: Versorgung von Fingerverletzungen, Exstirpation von kleinen Geschwülsten, Ausschabungen alter Fisteln in der Leiste und Achselhöhle mit folgender Naht, Hämorrhoiden, Phimosen (7), Furunkel (6), Panaritium (11), Spaltung heisser Abszesse in der Achselhöhle, Kauterisation der Nase bei Lupus, Kauterisation eines Zungengeschwürs, 1 Fall von Exstirpation einer entstellenden Tätowage auf dem Handrücken, Zahnextraktionen (203 mit 74 Parteien), davon 23 Massenausräumungen und 42 Fälle mit Anästhesierung des N. alveolaris inf. und N. lingualis an der Lingula.

Zur Injektion kamen ohne Ausnahme Novokain-Suprarenintabletten Höchst A (die Tablette enthält 0,125 g Novokain — 0,00016 g Suprarenin. boric.) und für die Zahnextraktionen solche Höchst B (die Tablette enthält 0,1 g Novokain — 0,00045 g Suprarenin. boric.) in 0,9 proz. NaCl-Lösung zur Anwendung. Letztere wird in genügender Menge in einem Glaskolben sterilisiert vorrätig gehalten. Die Utensilien: eine 1 ccm fassende Simplexspritze und eine solche mit 2 ccm Inhalt, beide mit Fiberabdichtung versehen, ein Glasblock, ein bis 100 ccm graduiertes Porzellankännchen sind in einer mit 3 proz. Karbollösung versehenen Schale aufbewahrt und fertig zum Gebrauch, mehrere gut passende Kanülen aus Stahl und Platiniridium, kurze und längere, eine mit kurzer Spitze für die Injektion am Alveolarfortsatz, werden trocken mit Führung aufbewahrt und vor dem Gebrauch in einem Reagenzglas ausgekocht. Bei Bedarf lässt man eine Tablette aus dem Röhrchen, die von der Fabrik als steril in den Handel gebracht werden und ein weiteres Auskochen unnötig machen, in den Glasblock rollen und gibt die gewünschte Na-Cl-Lösung hinzu. Zur Leitungsanästhesie wurden ausnahmslos 2 proz., bei Infiltrationsanästhesie ¼ proz.—1 proz. Lösung, je nach der Grösse des Infiltrationsterrains injiziert; selbst bei dünnen Lösungen bedurfte es eines besonderen Suprareninzusatzes nicht, die Gewebe sind sichtbar anämisch. Die Anästhesie war durchweg eine vollständige und trat bei langsamer Injektion so rasch ein, dass die Operation meistens kurz nach der Injektion begonnen werden konnte. Der Wundschmerz tritt längstens 3 Stunden post injectionem auf und wird bisweilen vom Patienten zu hoch angeschlagen, da es ihm nicht verständlich ist, warum jetzt, nachdem die Operation selbst schmerzlos verlaufen war, überhaupt noch Schmerzen eintreten sollen. Nebenwirkungen haben wir nicht beobachtet. Reizerscheinungen oder Infiltrate an der Injektionsstelle wurden nicht gesehen; wir haben dem Verhalten des Gewebes besondere Aufmerksamkeit geschenkt und konnten feststellen, dass das Gewebe völlig reizlos blieb. Ich habe mich deshalb nicht gescheut, in der Nähe eitriger Gewebe einzuspritzen, ich habe die Entzündung nicht fortschreiten sehen, noch eine Störung des Wundverlaufs beobachtet. Die zum Teil recht ausgedehnten Furunkel im Nacken boten dazu besonders Gelegenheit. Wir benutzten ausschliesslich jeweilig zurechtgemachte Lösungen, verfärbte Lösungen kamen nicht zur Einspritzung.

Bei der rhomboiden Umspritzung des Furunkels machte sich ganz regelmässig eine Unterspritzung notwendig; man erreicht das am besten, wenn man den Furunkel nach der Umspritzung wie einen Tumor mit den Fassfingern der linken Hand etwas anhebt: eine viertel bis halbe Spritze genügt in der Regel, jetzt kann man das eitrig infiltrierte Gewebe exzidieren. Bei Anästhesierung des Fingers war die Anlegung des Oberstschen Schlauches immer zu entbehren. Zu beiden Seiten des Fingers wurde vom Dorsum her und senkrecht zur Achse die Haut durchstochen und je eine Spritze (1 ccm) einer 2 proz. Lösung die Nadel gleichmässig vorschiebend injiziert, bis die Nadelspitze für den angelegten Zeigefinger der linken Hand dicht unter der Haut der Beugefläche des injizierten Fingers fühlbar war; die Diffusion erwies sich in jedem Falle hinreichend, man kann jede Operation am Finger schmerzlos ausführen. Bei Operationen am Penis erweist sich die Methode besonders elegant. Salecker[3]) sah bei der Phimosenoperation eine Nachblutung, die den Wundverlauf störte, auf Grund seiner Erfahrungen warnt er davor, mehr als 1 ccm Lösung zu injizieren, von anderer Seite wird von einer schweren Ernährungsstörung berichtet. Bei den vorliegenden 7 Phimosenoperationen habe ich mehr als je 1 ccm, meistens 3 ccm einer 1 proz. Lösung injiziert und keine Störung des Wundverlaufs beobachtet: das Präputium wurde auf dem Dorsum bis in den Sulcus gespalten und jede der dadurch entstandenen 2 Vorhautschürzen mit dem linken Zeigefinger und Daumen angespannt und vom Wundwinkel an nach dem Frenulum mit der Schere abgetragen, nach Legierung mehrerer Blutpunkte die Vorhautblätter vernäht. Nachblutung trat nicht auf. Nach 12 Tagen konnten die Operierten wieder Dienst tun. Nur insofern scheint mir allerdings eine gewisse Vorsicht geboten, als wir hier in ein sehr lockeres Gewebe injizieren, in welchem die injizierte Flüssigkeit nur langsam, eben des geringen Gewebsdruckes wegen, resorbiert wird. Man wird auch gut tun, die Nähte weit anzulegen, um eine Ernährungsstörung der Nahtlinie zu vermeiden. Ich habe übrigens den Injektionsring weiter proxi-

[1]) Braun: Ueber einige neue örtliche Anästhetika. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 42.

[2]) Biberfeld: Pharmakologisches über Novokain. Medizinische Klinik 1905, No. 48.

[3]) Salecker: Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1904, No. 11.

mal vom Sulcus verlegt und dadurch den Vorteil gehabt, in unverändertem Gewebe zu operieren. Die Anästhesie war eine vollkommene. Die Injektionsstelle und das infiltrierte Gewebe blieben reaktionslos.

Das Abbrennen mehrerer Hämorrhoidalknoten mit glühendem Eisen konnte völlig schmerzlos ausgeführt werden; in gleicher Weise war die Anästhesie der Nase von der Apertura pyriformis abwärts, einschliesslich der Nasenflügel und des unteren Septum nasi bei einer Lupuserkrankung eine vollständige, das Glüheisen wurde schmerzlos angewendet. Bei Operationen am Kopf bedeutet die Einführung des Novokains wegen seiner geringen Toxizität[4]) einen wesentlichen Fortschritt. Wir sind bei früheren Injektionen mit Kokain am Kopf nur in Ausnahmefällen über die Maximaldosis (2 cg) hinausgegangen, von einer Novokainlösung kann man ohne Bedenken die für die jeweilige Operation nötige Menge injizieren. Zur Anästhesierung des Alveolarfortsatzes zwecks Zahnextraktionen verwendeten wir ausschliesslich 2 proz. Lösung (1 Tablette Höchst B in 5 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung). Die B-Tabletten unterscheiden sich von den A-Tabletten durch grösseren Suprareningehalt. Der Ueberschuss des Suprarenins ist wünschenswert, weil das Anästhetikum hier erheblich mehr Diffusionswirkung zu entfalten hat.

Die Zahl der Zahnextraktionen hätte ich um ein gut Teil erhöhen können, wenn ich mich dem Wunsche jedes einzelnen, den schmerzhaften Zahn los zu werden, willfährig gezeigt hätte.

In vielen Fällen handelte es sich um alte Wurzeln, die zum Kauen nicht mehr tauglich waren. Hier glaube ich leistet gesundes Periost mehr als kümmerliche Wurzelreste. In einigen nicht leicht zu entscheidenden Fällen habe ich zahnärztliche Gutachten eingeholt. Richter[5]) hat in seiner Arbeit über die Zahnheilkunde in der Armee auf Grund eigener Feststellung unter 1000 Mannschaften von 4476 kranken Zähnen 2343 bereits soweit zerstört vorgefunden, das ihre Entfernung durch Extraktion geboten schien. Bei Mitteilungen über in Lokalanästhesie ausgeführte Zahnextraktionen lesen wir wiederholt von Misserfolgen, sei es, dass die Extraktion selbst schmerzhaft war, sei es, dass die Injektionen erhebliche Schmerzen verursachten. Können wir überhaupt mit Sicherheit ein schmerzloses Zahnziehen versprechen? In jedem Fall wohl nicht: wenn die Einspritzung nicht gelingt, weil sie überhaupt nicht möglich ist; so in allen Fällen, wo das Periost des Alveolarfortsatzes von Eiter abgehoben oder die Submukosa eitrig infiltriert ist, aber auch bei flächenhaft ausgebreiteter Wurzelperiostitis, die gewöhnlich mit grosser Schmerzhaftigkeit verbunden ist, ist die schmerzlose Extraktion nicht vorauszusagen. Da man klinisch nicht immer festzustellen vermag, ob es sich um einen derartigen Fall handelt, wird man die Injektion zwar vornehmen, aber den Patienten über den ungewissen Erfolg der Einspritzung nicht im Unklaren lassen, sofern man es mit beherzten Patienten zu tun hat. In allen anderen Fällen kann man bei erkrankten Zähnen die Schmerzlosigkeit der vorzunehmenden Extraktion versprechen. Es bleiben dabei noch mancherlei Schwierigkeiten, die dem Wunsch, schmerzlos den Zahn zu ziehen, entgegenstehen. Bei den Injektionen in das straffe Gewebe des harten Gaumens und ganz besonders in der Nähe der Raphe, also bei Extraktion der oberen Incisivi und Kanini muss die Spritze grossen geweblichen Druck überwinden. Es hat also eine Prüfung der Spritze daraufhin vorauszugehen; es kann sowohl der Spritzenstempel undicht schliessen als auch die Kanüle auf dem Spritzenansatz locker aufsitzen, in beiden Fällen „läuft" die Spritze. Da der Erfolg der Injektion von dieser Frage abhängig ist, halte ich die gute Beschaffenheit der Spritze für ein Haupterfordernis bei der Beschäftigung mit der Lokalanästhesie. Zu meiner Simplexspritze halte ich eine Reihe von Ersatzfiberplättchen vorrätig, die jederzeit bei undichtem Stempel von mir selbst gewechselt werden. Zum Festhalten der Hohlnadel dient der Bajonettverschluss. Bei Handhabung einer jeden Spritze spielt die Geschicklichkeit eine Rolle, und so mag die gewohnte Spritze die beste sein, sofern sie von den hier in Betracht kommenden Fehlern freizusprechen ist.

Eine gute Führung der Spritze erfordert langsames Ausdrücken, gleichsam „Einschleichen" der Flüssigkeit in das Gewebe. Die Hohlnadel stösst besonders am harten Gaumen wohl immer auf das Periost und verursacht Schmerzen; solche Einstiche und Injektionen werden in der Literatur als recht schmerzhaft bezeichnet. Diesem Uebelstand lässt sich dadurch mit Erfolg begegnen, dass man Hohlnadeln mit kurzer Spitze benutzt, wie sie jeder Instrumentenmacher auf Bestellung herstellt. Die langen Spitzen könen zuweilen in der Gegend der oberen Incisivi nicht einmal so weit eingestochen werden, dass die Lichtung der Nadel im Gewebe verschwindet, was das Danebenfliessen verschuldet. Die Injektion gelingt manchmal überraschend leicht, wenn man die eingestochene Nadel nach rechts oder links dreht. Auch rate ich mit dem Einstich etwas weiter vom Zahn abzugehen und die Nadel dort einzustossen, wo der harte Gaumen sogar für den untersuchenden Finger etwas nachgibt; hier dringt die Nadelspitze rasch durch die Schleimhaut, während die Flüssigkeit beim Einspritzen nur geringen Widerstand findet. Bei der labialen Einspritzung des Ober- und Unterkiefers, die immer subgingival sein soll, lässt sich die Irritierung des Periosts mit Sicherheit dadurch vermeiden, dass man die Ober- bezw. Unterlippe mit einem breiten Spatel gut abzieht und die Uebergangsfalte anspannt. Eine gelungene Einspritzung ist an der eingetretenen Anämie nicht zu verkennen.

Die mit kurzer oder stumpfer Spitze versehene Hohlnadel soll bei Anästhesierung des Nervus alveolaris an der Lingula das Abbrechen der Spitze beim Tasten entlang der Innenfläche der Mandibula verhüten, und sie leistet in der Tat gute Dienste. Die Technik erfordert die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse der den Unterkiefer versorgenden Nerven wie sie in Brauns Hand- und Lehrbuch[6]) aufgezeichnet sind. Der Erfolg kann nicht ausbleiben, wenn man die hier gegebenen Vorschriften befolgt. Wir haben prinzipiell vor der Extraktion durch Nadelstiche geprüft, ob die Anästhesie eingetreten ist. Wenn man auch nicht zuverlässig in den Angaben des Patienten bedient wird, so sind die Parästhesien der Oberlippe und der zugehörigen Zungenhälfte so ausgesprochen, dass eine Täuschung darüber, ob die Anästhesie eintritt, kaum möglich ist. Ein Offizier gab mir nach der Injektion an, wie auf der Unterlippe „Ameisen spazieren gingen" und wie die Zunge „pelzig" wurde. In 4 Fällen machte sich eine Wiederholung der Injektion notwendig. In den übrigen Fällen genügte 1 ccm der 2 proz. Lösung, die Schmerzlosigkeit des Unterkiefers zu erzielen. Zumeist tritt letztere nach 10 Minuten ein, in einigen Fällen nach 15 Minuten, in vielen direkt post injektionem. Wir haben in der Wartezeit die nächsten Injektionen vorgenommen, nach deren Beendigung meistens die Anästhesie der ersten Einspritzung eingetreten war. Die vorderen unteren Zähne wurden mittels Umspritzung ohne vorherige Injektion an der Lingula anästhesiert. Hier stehen die Zähne meist gut der Injektion zugänglich; es empfiehlt sich an der lingualen Seite etwas weiter ab vom Zahnfleisch in das weiche Gewebe des Mundbodens zu injizieren. Diese Umspritzung ist das einfachere und dabei ein sicheres Verfahren. Die Diffusion erwies sich immer hinreichend. Bekanntlich ist die Nervenversorgung, je mehr man sich der Mittellinie nähert, dadurch kompliziert, dass der Nervus alv. inf. von der anderen Seite übergreift. Man müsste also folgerichtig zur Extraktion eines vorderen unteren Zahnes beide Nervi alv. inf. an der Lingula unterbrechen. In Fällen, wo ein Prämolarzahn frei stand und der Umspritzung gut zugänglich war, gab die einfache Umspritzung auch hier den gewünschten Erfolg. Die labiale Uebergangsfalte wurde aber bei jeder unteren Extraktion mit einem kleinen Depot von ½ Spritze versehen, um eventuelle Verästelung des Nerv. buccinatorius auszuschalten. Dabei wird zumeist der Mundfazialis mit unterbrochen. Beim „Mundspitzen" ist die zugehörige Seite der Unterlippe deutlich abgeflacht.

Die erlangte Schmerzlosigkeit ist eine vollständige und für Patient wie für den Arzt in gleicher Weise erfreulich, für den Patienten zumal, wenn der Zahn „abbricht", ein beim schmerzhaften Zahnziehen für Arzt wie für den Patienten in gleicher Weise fatales Ereignis. Da die Anästhesie etwa 2

[4]) Heineke und Läwen: Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von Novokain für die örtliche Anästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 80.

[5]) Richter: Die Zahnheilkunde in der Armee. Berlin 1903.

[6]) Die Lokalanästhesie von Dr. Heinrich Braun. 1905.

Stunden anhält, können die Extraktionsversuche beharrlich fortgesetzt werden. Bei Massenausräumungen kann der Operateur langsam arbeiten, das Operationsfeld bleibt von Anfang bis Ende blutleer und gut übersichtlich. Hierbei zeitigt die Lokalanästhesie ihre schönsten Früchte und stellt einen willkommenen Ersatz für die Narkose. Ich lasse einige Beispiele von ausgeführten Massenextraktionen folgen, die je in einer Sitzung vorgenommen wurden; die dabei verbrauchten Flüssigkeitsmengen sind mitangeführt.

Soldat: rechts oben: 65, Unterkiefer: 5567, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.; rechts unten 5 nur umspritzt.

35 jährige Frau: rechts oben: 754, rechts unten: 65, Verbrauch: 3½ ccm 2 proz.

32 jährige Frau: links oben: 456, rechts oben 456, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.

Feldwebel: Oberkiefer: 764 2456, Verbrauch: 4½ ccm 2 proz.

Soldat: links oben: 456, rechts unten: 654, Verbrauch: 4 ccm 2 proz.

Feldwebel: links oben: 456, links unten 456, Verbrauch: 3½ ccm 2 proz.

Nachblutungen habe ich bei diesen Extraktionen nicht gesehen, eine einzige will ich der Vollständigkeit wegen anführen; sie trat nach Extraktion eines oberen Prämolar- und Molarzahnes etwa 3 Stunden nach der Injektion, also mit dem Erlöschen der Suprareninwirkung auf. Ich bin weit entfernt, diese Blutung als eine Folge der Anwendung des Suprarenins aufzufassen. Sie wurde vom Suprarenin nur maskiert und wäre ganz gewiss sofort post extractionem aufgetreten, wie nach Extraktionen hin und wieder Blutungen auftreten können. Nur in dem Falle habe ich die Tamponade nötig gehabt: ein kleiner Gazetampon mit der Novokain-Suprareninlösung getränkt oder ein Jodoformgazetampon erfüllt den Zweck. Schliesslich hat mir die Anästhesierung des Nerv. alveolaris und Nerv. lingualis gute Dienste getan, wo ich ein durch scharfe Zahnkanten hervorgerufenes Dekubitalgeschwür der Zunge schmerzlos kauterisieren konnte.

Wenngleich die kleine Chirurgie die Domäne der Lokalanästhesie bleiben wird, so ermuntert das Braunsche Anästhesierungsverfahren zu umfangreicherer Anwendung desselben in der allgemeinen Chirurgie. Während die örtliche Betäubung sich früher in bescheidenen Grenzen bewegte und vielfach als Notbehelf in Fällen herangezogen wurde, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert war, so nimmt dieselbe im Lichte der Braunschen Methode einen selbständigen Platz ein. Die Anästhesierung hat denn auch, wie zu erwarten stand, in grossen Betrieben der Polikliniken und wohl auch bei klinischer Behandlung vielfache Anwendung gefunden, in der allgemeinen Praxis steht das Verfahren, wie ich glaube, noch nicht an der Stelle, die es verdient, in der Hand des praktischen Arztes, wo es in erster Linie viel Nutzen verspricht. Die vorstehenden Zeilen sollen einen Beitrag liefern, die Anwendung in der Praxis zu empfehlen.

Aus der chirurg.-gynäkolog. Abteilung des St. Bernwards-Krankenhauses in Hildesheim (Oberarzt: Dr. Hölscher).

Unsere Erfahrungen mit Novokain.

Von Dr. Otto Steim, Assistenzarzt.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen über Lumbalanästhesie erschien uns das Novokain als das unschädlichste und zuverlässigste Mittel dazu. Von Anfang an haben wir uns deshalb auch nur dieses Mittels bedient und zwar in der 5 proz. Lösung, wie sie als Novokain-Suprareninlösung C zur Medullaranästhesie in Ampullen à 3 ccm von den Höchster Farbwerken geliefert und uns in dankenswerter Weise grösstenteils gratis zur Verfügung gestellt wurde. Wir verwenden Novokain seit Anfang dieses Jahres. Unsere Erfahrung erstreckt sich bis jetzt auf 59 Fälle.

Art der Operationen:

Herniotomie	13,
Laparotomie bei Abdominaltuberkulose	1,
Laparotomie zu diagnostischen Zwecken	1,
Amputatio recti mit Resektion des Steissbeins	1,
Adnexoperation	2,
Alexander-Adams	6,
Ventrifixatio	2,
Kürettement	10,
Ausräumung eines Abortus	1,
Kolporrhaphie	2,
Buboexstirpation	3,
Abdrehen eines Urethralpolypen	1,
Operation am Anus	3,
Operation einer Varikozele	1,
Auskratzung und Kauterisation eines Portiokarzinoms	1,
Krampfadernoperation	3,
Resektion des Hüftgelenks	1,
Inzision und Auskratzung tuberkulöser Herde	3,
Exstirpation karzinomatöser Drüsen am Oberschenkel	1,
Amputatio cruris	2,
Versorgung einer Unterschenkelfraktur	1,
Einrenkung einer Luxation im Talokruralgelenk	1,
Hauttransplantation am Unterschenkel	1,
Exartikulation von Zehen	1.
Operation einer Gelenkmaus mit Hydrops genu	1,
Zystoskopie bei sehr empfindlicher Urethra	1,
Entfernung eines Atheroms in der Glutäalgegend	1.

Was den Erfolg der Injektion von Novokain in den Lumbalkanal anlangt, so war die Anästhesie:

vollkommen	53 mal,
unvollkommen	4 mal,
ausbleibend	2 mal.

Nebenwirkung während der Operation:

Uebelkeit und Erbrechen	3 mal.

Nachwirkungen:

Erbrechen	2 mal.

Kopfschmerzen bei einzelnen, nur vorübergehend, in einem Falle einige Tage anhaltend, auch da nicht heftig.

Temperatursteigerung in 2 Fällen bis zu 38°; jedoch nicht mit Bestimmtheit auf Novokain zurückzuführen.

Betreffs der Technik wollen wir erwähnen, dass die Injektion immer erst vorgenommen wurde, nachdem ca. 2 ccm Liquor in rasch aufeinander folgenden Tropfen abgeflossen war. Das Novokain wurde injiziert, auch ohne vorher aspiriert zu haben. Es folgte dann sofort Beckenhochlagerung, in der Regel 4 Minuten lang; gewöhnlich war die Anästhesie dann so weit vorgeschritten, dass mit der Operation begonnen werden konnte; nur in einigen wenigen Fällen liess der Erfolg zu wünschen übrig. Wir können aber die Schuld daran nicht dem Präparat selbst zuschreiben, vielmehr glauben wir dies teils auf eine nicht genügende Reinigung der Injektionsspritze von der Sodalösung zurückführen zu müssen, teils auch auf die ungenügende Beckenhochlagerung. Auf diese beiden Punkte haben wir in letzter Zeit besonders geachtet und haben in den letzten 25 Fällen Misserfolge nicht wieder beobachtet. Nicht ohne Einfluss auf die Wirksamkeit der Injektion scheint uns eine kurz vorhergegangene Lumbalanästhesie zu sein; in einem Falle war die letzte Injektion 6 Tage, bei einem anderen 3 Wochen vorher gemacht worden; die Anästhesie war in beiden Fällen unvollständig.

Die Menge der injizierten Novokain-Suprareninlösung betrug in der Regel 2—3 ccm, was einer Dosis von 0,1—0,15 Novokain entspricht und auch in beinahe allen Fällen genügte. Nur 2 mal wurde diese Dosis überschritten. Das eine Mal war die Anästhesie nach der ersten Injektion nicht vollständig, erst nach der Injektion von weiteren 2,5 ccm Novokain trat völlige Anästhesie ein und hielt auch 4 Stunden lang an. Es handelte sich hierbei um einen Epileptiker, was vielleicht nicht ohne Einwirkung war. In dem zweiten Falle war ebenfalls kurze Zeit vorher (10 Tage) unter Lumbalanästhesie operiert worden. Es wurden deshalb mit Rücksicht darauf und auf die voraussichtlich lange Dauer der Operation (Amputatio recti mit Resektion des Steissbeins) bei einem sehr kräftig gebauten Manne 4,5 ccm der Lösung injiziert mit bestem Erfolge und ohne jegliche nachteiligen Folgen. Da bei dieser Operation ein stärkeres Zerren am Peritoneum unvermeidlich und schmerzhaft war, wurde für diese Zeit eine kurze Aethernarkose angewandt, die anderen Manipulationen vorher und nachher wurden nicht als Schmerz empfunden.

Die Dauer der Anästhesie betrug durchschnittlich 3 Stunden.

Von der Anwendung der Lumbalanästhesie haben wir abgesehen

1. bei Personen unter 15 Jahren,
2. bei hysterischen und sehr aufgeregten und ängstlichen Personen,
3. bei solchen, die eine Allgemeinnarkose vorzogen,

4. bei ausgedehnteren, septischen Prozessen, z. B. Osteomyelitis,
5. bei eingreifenderen Operationen der Bauchhöhle.

Als Lokalanästhetikum haben wir nur noch Novokain angewandt, bis jetzt immer mit sehr gutem Erfolge und ohne irgendwelche nachteiligen Wirkungen; wir haben jedenfalls nie Gangrän oder Störungen der Heilung beobachtet.

Zur Infiltrationsanästhesie bedienten wir uns der Tabletten A in 0,75 proz. Lösung.

Es kamen zur Operation in dieser Weise: Bubo inguin. 1, Hygrom der Hand 1, Fremdkörper in der Hand 3, Furunkel des Augenlids 1, tuberkulöse Fistel am Finger 1, Karzinom der Haut 3, Karzinomrezidiv des Rektum 3, Narbenkontraktur 1, Sequestrotomie des Unterkiefers 1, Atherom der Wange 1.

Zur zentralen Leitungsanästhesie fanden die Tabletten B Verwendung in Form einer 1,5 proz. Lösung.

Art der Operationen:

Exartikulation einer Zehe	2,
Amputation bezw. Exartikulation von Fingern	10,
Naht bei Fingerverletzungen	2,
Operation eines eingewachsenen Nagels	3.

Wenn auch die Anzahl der von uns beobachteten Fälle verhältnismässig gering ist, so glauben wir doch dieselben veröffentlichen zu sollen, weil es sich um Erfahrungen mit Novokain handelt und weil uns jeder Beitrag zur Lumbalanästhesie wichtig erscheint, sodann auch weil unsere Resultate als sehr günstige bezeichnet werden müssen.

Aus der bakteriologischen Anstalt zu Strassburg i. E. (Oberleiter: Professor Dr. J. Forster).

Bakteriologischer Befund bei der Autopsie eines Typhusbazillenträgers.

Vorläufige Mitteilung.

Von Professor Dr. E. Levy und Dr. Heinrich Kayser, Oberarzt im Inf.-Reg. 172, kommandiert zum Institut.

So kurz auch die Frage von den „Typhusbazillenträgern“ erst aufgerollt ist, so beschäftigt doch ihre Behandlung schon die weitesten Kreise der Hygieniker, Kliniker und pathologischen Anatomen. — Ueber die Gefährlichkeit dieser „Träger“ konnte man, dank der regen Arbeit der Typhusuntersuchungsanstalten, bereits ziemlich ins Klare kommen. Weniger einheitlich lassen sich indes die Stimmen über den Dauersitz der Typhuskeime bei solchen „wandelnden Typhuskulturen“ sammeln, und entsprechend diesen verschiedenen Ansichten sind auch die therapeutischen Konsequenzen der Kliniker und Aerzte die mannigfachsten gewesen; leider blieben die letzteren Bemühungen bisher durchweg erfolglos: Man hat die Bazillen bald im Darm, bald in der Gallenblase, bald in chronischen Abszesshöhlen anzugreifen gesucht.

Bei diesen Anschauungen über den Vegetationsort der Eberthschen Bazillen glauben wir nun einen aufklärenden Befund, zunächst in einigen Hauptzügen[1]) mitteilen zu sollen. Waren wir doch in der Lage, Leichenmaterial von einem solchen „Träger“ untersuchen zu können, den wir über ein Jahr lang unter unserer bakteriologischen Kontrolle gehabt hatten.

Die 48 jährige Frau Bl. befand sich seit nunmehr über 13 Jahren in der Irrenanstalt Stephansfeld-Hördt, wegen Epilepsie und in den letzten Jahren zunehmenden psychischen Störungen. Im Jahre 1903 machte sie in der Filialanstalt Hördt Typhus durch; von auffälligen Komplikationen war nichts zu bemerken. Sie genas und bewegte sich seitdem frei unter einer grösseren Zahl von Insassen der Irrenanstalt.

Gelegentlich gehäufter Typhusvorkommnisse auf der Hördter Frauenabteilung stellten wir im Verlaufe von systematischen „Typhusbekämpfungs“massnahmen Anfang Oktober 1905 fest, dass Frau Bl. Bazillenträgerin war; ihr Stuhl enthielt Typhuskeime. Im Laufe des nächsten Jahres erhoben wir in Pausen von Wochen und Monaten denselben positiven Stuhlbefund noch 10 mal.

Anfang Oktober 1906 erkrankte Frau Bl. fieberhaft zunächst unter „Magenbeschwerden“, zu denen sich dann schwere psychische und nervöse Erscheinungen gesellten. Ausser einer in der zweiten Fieberwoche erscheinenden hypostatischen Pneumonie war kein wesentlicher Organbefund zu erheben. Unter dem Bilde grosser Herzschwäche erfolgte am 11. Tage das Ableben.

Wir setzten uns, nachdem wir von dem Tode der Frau Bl. gehört hatten, sogleich mit dem Oberarzt der Hördter Filiale, Herrn Dr. Aumüller in Verbindung, und erhielten auf unsere Bitte sofort nach der in der 19. Stunde post mortem vorgenommenen Leicheneröffnung durch Boten die Milz, sowie ein grosses Stück Leber mit der uneröffneten stark gefüllten Gallenblase. Dem Direktor der Stephansfelder Anstalt, Herrn Dr. Ransohoff, sowie Herrn Dr. Aumüller, sind wir zu grossem Danke für die freundliche Hilfe verpflichtet, welche sie uns durch die gerne gewährten Mitteilungen sowie die Materialhergabe geleistet haben. An der Autopsie konnten wir nicht selbst teilnehmen, da uns die Stunde derselben zu spät bekannt wurde.

Die Sektion ergab in der Hauptsache das Vorhandensein einer hypostatischen Pneumonie des rechten Unterlappens, und ein sehr schlaffes Herz, wie nach septischen Erkrankungen. Vereiterungen irgendwelcher Art fehlten. Die Milz war leicht vergrössert. Hirnbefund negativ.

In der übersandten Gallenblase fanden wir einen gut doppeltbohnengrossen Gallenstein. Die Galle (etwa 30 ccm) sah schmutzig braungrün aus und enthielt reichlich entzündliche Formbestandteile. Gallenblasenwand und -schleimhaut waren leicht verdickt.

Wir trennten die erhaltenen Organstücke ab und eröffneten Leberinneres, Milzzentrum und die Gallenblase, natürlich unter sterilen Kautelen. Unsere Züchtungsbefunde waren in Kürze folgende:

1. Milzinneres: Typhusbazillen.
2. Leberinneres: Typhusbazillen.
3. Galle: Typhusbazillen in ausserordentlich grosser Menge.
4. Gallenblasenwand: Typhusbazillen.
5. Inneres des durch kurzes hohes Erhitzen im Wasserbad aussen steril gemachten Gallensteines: Reichliche Typhusbazillen.

Irgendwelche andere Mikroorganismen (speziell Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken) konnten weder direkt mikroskopisch noch kulturell, noch durch Tierversuche aus Leberblut, Leber, Galle, Gallenstein und Milz nachgewiesen werden.

Unseres Erachtens ist damit zum ersten Male an einem notorischen Bazillenträger ein Beweis dafür erbracht, dass die Gallenblase nach der von J. Forster und H. Kayser[2]) auf Grund von Experimenten und Erfahrungen aufgestellten Theorie den Dauersitz, den Vegetationsort der Typhuskeime chronischer Bazillenträger darstellen kann, denn wir haben die Eberth-Gaffkyschen Bazillen aus dem Innern des Gallensteines einer Bazillenträgerin kultivieren können. Die Auffindung in der Galle allein würde uns hier zu einer Beweisführung nicht genügt haben; der Grund ist aus unserer Auffassung über die Natur der letalen Erkrankung ersichtlich. — Bei unserem Fall ist ausserdem bemerkenswert, dass das Gallenleiden völlig latent bestand; die Herren Anstaltsärzte haben nie gelegentlich der Visiten Symptome von Cholezystitis irgend welcher Art zu beobachten Gelegenheit gehabt.[3])

Das Vorkommnis ist aber noch von einem weiteren Gesichtspunkt aus interessant: wir sehen, dass bei Typhusbazillenträgern eine Autoinfektion zustande kommen kann. Nach dem Leichenbefund und den klinischen Notizen ist Frau Bl. einer Typhussepsis erlegen; das Auftreten der Typhusbazillen in der Milz lässt sich zusammen mit den Krankheitssymptomen nicht anders erklären als durch eine Allgemeininfektion mit diesen Keimen. Dieselbe wäre dann als eine Auto-Re-Infektion von den Gallenwegen aus[4]) anzusehen, denn die Frau lebte seit 1 Jahr in einer Baracke der Irrenanstalt isoliert. An eine Infektion von aussen her kann darum nicht wohl gedacht werden, zumal in diesem Jahre zu Hördt keine Typhusfälle vorgekommen sind.

Die eingehendere Erörterung der hier angeführten Schlussfolgerungen an der Hand ausführlicher Berichte und Untersuchungen werden wir in den „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte“ bringen, und uns dortselbst auch über den Ausscheidungstypus der Typhusbazillen sowie die „Heil“-Bestrebungen in diesem Falle, ferner über die Frage der sanitären Behandlung von Bazillenträgerleichen äussern können.

---

[1]) Die ausführliche Veröffentlichung (s. u.) erfolgt in den „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt“.

[2]) Diese Wochenschrift 1905, No. 31.

[3]) Vergl. ebendaselbst Seite 1475 und die „Krankengeschichten“ 1476/77.

[4]) Vergl. ebendaselbst Seite 1475 rechts oben.

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institute der Universität Bern (Direktor: Professor Dr. Kolle).

Ueber die Gefahren der Uebertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung.

Von E. Tomarkin, Vorsteher der Vakzineabteilung.

In der Aera regsamster Prophylaxis und weitgreifender sanitärer Massnahmen, wo allen Objekten, die als Träger von Infektionsstoffen dienen können, erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet wird, darf auch das Telephon, als vielgebrauchtes öffentliches Verständigungsmittel, eine gebührende Berücksichtigung beanspruchen. Und in der Tat sind Vorrichtungen mannigfacher Art geschaffen worden, um die Gefahren, die bei der Benutzung von Fernsprechapparaten entstehen könnten, zu verhüten. Eine genaue Uebersicht über die einschlägigen Verfahren und Vorrichtungen findet sich bei Kausch. (Zentralblatt f. Bakt., Bd. 32 pag. 129 und 161 und Bd. 34 pag. 289.)

Wie aus der Kausch schen Zusammenstellung hervorgeht, sind in den meisten Kulturländern, vor allem in Amerika, zahlreiche Patente für angeblich wirksame Apparate und Verfahren einer raschen und sicheren Sterilisierung der Schallbecher und Hörrohre der Telephone erteilt worden.

Diese Bestrebungen sind wohl zum Teil darauf zurückzuführen, dass im Publikum übertriebene Vorstellungen über die Gefahr, durch Benutzung des Telephons der Ansteckung mit Infektionskrankheiten ausgesetzt zu sein, verbreitet sind.

Demgegenüber möchte ich von vornherein betonen, dass die Rolle des Telephons als Ueberträger von Infektionsstoffen sicher vielfach von Laien und überhaupt vom Publikum weit überschätzt wird, und dass der Infektionskreis, der hier geboten ist, ein relativ enger ist. Wenn nun auch ferner bei dieser beschränkten Zahl von Krankheiten, welche durch das Telephon übertragen werden können, das Zustandekommen der Infektion noch dazu durchaus von einer Summe von Faktoren abhängt, die nicht immer zusammentreffen werden, so genügt doch die Möglichkeit einer Uebertragung von Infektionskeimen durch das Telephon, um alle Bestrebungen willkommen zu heissen, die auf ihre Abwehr gerichtet sind.

Zu diesen rein hygienischen Bedenken treten noch nicht zu unterschätzende Momente ästhetischer Natur hinzu, da es wohl nicht jedermanns Geschmack sein wird, z. B. das Ohr mit Flächen in innigem Kontakt zu bringen, die mit den Produkten der äusseren Haut fremder, vielfach kranker Personen dauernd und gründlich verunreinigt sein können.

In das Gebiet der Aesthetik gehören auch die Bestrebungen, zugleich mit der Desinfektion eine Desodorisierung der Schallbecher herbeizuführen, die z. B. nach Benutzung von Personen, die mit üblem Mundgeruch behaftet sind, tatsächlich auf längere oder kürzere Zeit einen unangenehmen oder gar widerlichen Geruch ausströmen lassen.

Haben wir von vornherein die Infektionsgelegenheit durch das Telephon auf ihr richtiges Mass zurückgeführt und damit Uebertreibungen vorzubeugen gesucht, so sei es uns nun gestattet, die Infektionsmöglichkeit vom rein theoretischen Standpunkt in Kürze zu besprechen.

Eine Uebertragung von Krankheitskeimen bei Benutzung des Telephons kann stattfinden entweder durch Vermittelung des Mundstückes oder des Hörtrichters.

Wenn wir zunächst die Rolle des Schallbechers bei Uebertragung von Infektionskeimen etwas näher betrachten wollen, so müssen wir mit einigen Worten erörtern, wie die Infektionserreger in den Schallraum hinein und wie sie unter Umständen hinaus gelangen können.

Wenn auch festgestellt ist, dass die Exspirationsluft gesunder und kranker Menschen vollkommen keimfrei ist, so wissen wir doch seit den grundlegenden Untersuchungen Flügges, dass sprechende und namentlich hustende Personen einen Nebel feinster Tröpfchen weit um sich verbreiten, die mit Bakterien beladen sind. Bedenkt man, dass z. B. ein Phthisiker täglich etwa 7200 Millionen Bazillen mit seinem Sputum herausbefördert, so gewinnt man annähernd einen Massstab für den Keimreichtum solcher versprühter Tröpfchen.

Zwar hat Cornet, hauptsächlich bezüglich der Tuberkulose, den Umstand geltend gemacht, dass diese Tröpfchen nur verstäubten Mundspeichel darstellen, der höchst selten Tuberkelbazillen enthält, immerhin wird auch von diesem Forscher anerkannt, dass bei Hustenstössen und namentlich in der Nähe einer sprechenden Person auch Sekrete der Tiefe verschleudert werden, die wohl mit Tuberkelbazillen behaftet sein können.

Alle diese Momente treffen nun bei den Verhältnissen, unter welchen das Telephonieren stattfindet, zu, und es kann von keiner Seite ernsthaft in Abrede gestellt werden, dass bei der Nähe, in der gesprochen, und bei der lauten Sprache, die häufig beim Telephonieren angewendet wird, auch Absonderungsprodukte der tieferen Respirationswege gelegentlich in das Innere des Schallbechers gelangen werden.

Nach vollzogenem Sprechakte werden also die Innenwandungen des Schallbechers neben feinsten Tröpfchen mit ausgeschleuderten gröbern, nicht flugfähigen Sekretpartikelchen bedeckt sein, während ein Teil der flugfähigen Gebilde sich längere Zeit — mehrere Stunden — in der Luft des Trichters schwebend erhält, um nach und nach, je nach den herrschenden Luftströmungen, in der nächsten Umgebung und hauptsächlich im Innern des Schallbechers, weil die Luftbewegung hier infolge äusserer Verhältnisse eine ganz geringe ist, abzusinken. Diese Ablagerungen trocknen allmählich ein und können nun weiterhin, wenn mehr oder weniger forcierte Luftströme über sie hinwegstreichen, wieder aufgewirbelt werden, was allerdings durch die hygroskopischen Eigenschaften des Sputums in gewissem Grade erschwert werden dürfte. Damit ist für eine nachträglich das Telephon benutzende Person eine Infektionsmöglichkeit in zweifacher Weise geboten: die Inhalation von flugfähigen, feinsten Tröpfchen, die sich längere Zeit frei schwebend zu erhalten vermögen und die Einatmung des mit Infektionsstoffen beladenen, durch die Exspirationsluft aufgewirbelten Staubes zu dessen Fortbewegung nachgewiesenermassen nur ganz geringe Luftströme ausreichen.

Bedenkt man noch den verhältnismässig engen und tiefen Raum, in welchen explosionsartig eine so reichliche Menge bakterienhaltigen Substrates verstreut wird und dass sich dieses Material von Stunde zu Stunde, von Tag zu Tag immer mehr ansammelt, berücksichtigt man fernerhin den Umstand, dass der Infektionsstoff sich unter Bedingungen befindet, die zwar eine Proliferation unmöglich machen, dass aber beim Fehlen der desinfektorischen Einwirkung des Lichtes und bei den meist günstigen Temperaturverhältnissen die Mehrzahl der Keime in ihrer Vitalität wohl wenig geschädigt werden, so ist die Möglichkeit einer Inhalation von lebensfähigem Infektionsstoff in Staub- oder Tröpfchenform nicht auszuschliessen.

Von Bedeutung für die Infektionsmöglichkeit ist hierbei der weitere Umstand, dass manche Keime, wie z. B. die Erreger der Tuberkulose, sich monatelang im eingetrockneten Zustande infektionstüchtig erhalten können und dass beim telephonischen Sprechakte die Respiration häufig durch den Mund und in tiefen Zügen vollzogen wird.

Von Infektionsstoffen, die beim Telephonieren ins Innere des Schallbechers gelangen und dort in irgend einer Form deponiert werden können, kommen in Frage die Erreger der Tuberkulose, der Diphtherie, des Scharlachs, der Masern, der Influenza, der Pneumonie, der Meningitis cerebrospinalis, verschiedener Anginen und Katarrhe usw.

Ebenso wie der Schallbecher kann auch das Hörrohr von kranken Personen mit Krankheitserregern infiziert werden und dann die direkte Uebertragung auf gesunde Menschen, welche den Apparat an ihr Ohr bringen, vermitteln. Für die rein ästhetischen Momente spielt eine Rolle, dass dieser Teil des Telephonapparates in unmittelbare Berührung mit der Haut der telephonierenden Personen gelangt. Naturgemäss sind in erster Linie Erkrankungen der Haut durch das Telephon übertragbar so z. B. ekzematöse Affektionen, Trichophytien (Achorion Schönleinii, Herpes tonsurans), Tuberkulose, die akuten Exantheme, Furunkulose usw.

Wie wir bereits eingangs hervorgehoben haben, sind Verfahren und Vorrichtungen verschiedener Art angegeben, um die Uebertragung von Infektionskrankheiten durch das Telephon zu verhüten. Diese Vorrichtungen stellen entweder Schutzapparate dar oder sie bezwecken eine Keimbefreiung des

Telephons vermittels Anwendung verschiedener Desinfektionsmittel. Von einem Desinfektionsverfahren, und namentlich einem solchen, das für das Telephon Anwendung finden soll, muss unbedingt eine relativ schnelle und sichere Wirkung und einfache Handhabung verlangt werden, Forderungen, deren Erfüllung bei den meisten derartigen Apparaten im umgekehrten Verhältnis zu den verheissungsvollen Ankündigungen sich befinden. Die meisten für diesen Zweck angegebenen Apparate sind zu kompliziert gebaut oder zu kostspielig, um weite Verbreitung in der Praxis zu finden. Bei vielen ist a priori zu sehen, dass die ihnen nachgerühmte rasche Desinfektionskraft unmöglich vorhanden sein kann.

In welchem Verhältnis Anpreisung und objektiver Befund stehen können, dafür möge die von mir ausgeführte Untersuchung über die Wirksamkeit des Telephonins, eines aus Amerika stammenden und als sehr wirksam empfohlenen Telephondesinfektors, als Beispiel dienen. Ich habe diese und die nachfolgende Untersuchung im Auftrage der Schweizerischen Telegraphendirektion, der auch das Telephonwesen untersteht, ausgeführt. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Direktor Vanoni für die liebenswürdige Ueberlassung der verschiedenen Apparate meinen besten Dank auszusprechen.

Das Telephonin ist eine ölige, aromatisch riechende Substanz, mit welcher ein Streifen Stoff, der sich innerhalb einer dem Schallbecher aufsetzbaren offenen Kapselvorrichtung befindet, getränkt wird. Die zugleich in das Innere des Schallbechers entweichenden Telephonindämpfe sollen laut beigegebenem Prospekte innerhalb kürzester Frist die Sterilität des Schallraumes bewerkstelligen.

Um zunächst die direkte Einwirkung des Telephonins auf Bakterienmaterial zu prüfen, habe ich Emulsionen — das Telephonin ist nicht wasserlöslich — dieser Substanz in verschiedenen Konzentrationen hergestellt, in bestimmte Quantitäten der Emulsion verschiedene Bakterienarten im aufgeschwemmten Zustande hineingebracht und kleine bestimmte Mengen des Infektionsstoffes nach verschiedenen Expositionszeiten in grössere Quantitäten verflüssigten Agars resp. verflüssigter Gelatine übertragen und damit das Plattenverfahren eingeleitet. Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe sind in nachstehender Tabelle I zusammengestellt.

Tabelle I.

Konzentration der Lösung	Dauer der Einwirkung		Wachstums-Verhältnisse			
			Typhus	Paratyphus	Streptokokken	Staphylococcus pyog. aureus
Prozent	Min.	Stunden	Kolonien	Kolonien	Kolonien	Kolonien
0,1	10	—	zahllose	zahllose	72 000	zahllose
0,1	20	—	72 900	54 700	38 400	"
0,1	30	—	5 400	43 200	39 600	"
0,1	60	—	2	7 500	7 100	gering. Wachst.
0,1	—	2	0	1 320	1 800	" "
0,5	10	—	2	250	64 800	70 000
0,5	20	—	3	0	43 200	47 900
0,5	30	—	1	0	27 000	36 900
0,5	60	—	0	0	8 690	12 790
0,5	—	2	0	0	2 760	5 400
1	10	—	1 ?	180	62 700	67 200
1	20	—	0	13	32 400	57 600
1	30	—	0	0	27 000	32 400
1	60	—	0	0	6 440	3 600
1	—	2	0	0	2 400	1 800
5	10	—	0	18	0	81 000
5	20	—	0	7	0	54 000
5	30	—	0	0	0	32 400
5	60	—	0	0	0	18 900
5	—	2	0	0	0	16 200
10	10	—	0	—	0	81 000
10	20	—	0	0	0	13 500
10	30	—	0	0	0	9 600
10	60	—	0	0	0	4 970
10	—	2	0	0	0	3 200
Orig. unverd.	10	—	0	0	0	0
"	20	—	0	0	0	0
"	30	—	0	0	0	0
"	60	—	0	0	0	0
"	—	2	0	0	0	0

Wie man aus vorstehender Tabelle ersieht, entfaltet zwar das Telephonin bei direkter Einwirkung eine gewisse bakterienfeindliche Kraft, das Mittel ist aber auch in 10 proz. Konzentration nicht imstande Staphylococcus pyog. aureus bei zweistündiger Einwirkung abzutöten.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde entsprechend den praktischen beim Telephonieren vorliegenden Verhältnissen das aufgeschwemmte Bakterienmaterial mittels eines Sprayapparates in den Schallbecher verstäubt, und zwar innerhalb eines eigens zu diesem Zwecke konstruierten geschlossenen Kastens, um Nebeninfektionen zu verhüten. Nach verschieden langer Einwirkungsdauer der Telephonindämpfe wurden sowohl vom Schallbecher sowie von dem hinter dem Gitter befindlichen Raume Proben entnommen und in verflüssigten Agar bezw. in Bouillon verimpft.

Die Resultate dieser Versuchsreihe sind in folgender Tabelle II zusammengestellt.

Tabelle II.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse							
	Diphtherie		Staphylococc. aureus		Diphtherie		Staphylococcus aureus	
	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon	Agar	Bouillon
10 Std.	0	0	0	0	sehr reichl.	trüb	160 Kol.	trüb
8 "	0	0	9 Kol.	trüb	mässig	"	22 "	"
6 "	mässig	trüb	10 "	"	"	"	22 "	"
4 "	mässig	"	50 "	"	sehr reichl.	"	reichlich	"
2 "	30 Kol.	"	4 "	"	15 Kol.	"	40 Kol.	"
1 "	mässig	"	üppig	"	reichlich	"	reichlich	"
30 Min.	sehr reichl.	"	"	"	sehr reichl.	"	20 Kol.	"
Expositionsstelle	Im Schallbecher.				Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.			

Die Ergebnisse dieser, den natürlichen Verhältnissen angepassten Untersuchung des Telephonins sind noch ungünstigere. Diphtheriebazillen und Staphylokokken entwickeln sich recht üppig noch nach mehrstündiger Einwirkung der Telephonindämpfe und die verheissene, in kurzer Zeit zu erzielende Sterilität schrumpft zu einem recht bescheidenen Desinfektionseffekt zusammen, der sicher hinter demjenigen steht, der mit unseren gewöhnlichen Desinfektionsmitteln erreichbar ist. Man wird also allen, selbst den mit grosser Zuversicht seitens der Erfinder jener Apparate angepriesenen Methoden einer raschen und sicheren Desinfektion der Telephone — Schalltrichter und Hörrohre — so lange Skepsis entgegenbringen müssen, bis nicht durch einwandfreie Versuche die Wirksamkeit der Apparate bezw. Verfahren nachgewiesen ist.

Ein wirklich leistungsfähiges und in jeder Beziehung brauchbares Verfahren stellt der Telephondesinfektor der Firma Percy Simundt in Berlin dar, welcher im wesentlichen aus einer der Sprechmuschel oder dem Hörrohr aufsetzbaren und dieselben hermetisch abschliessenden Nickelkapsel besteht, in deren Innern die Desinfektionsmasse in Tablettenform sich befindet. Die Desinfektionsmasse riecht intensiv nach Formalin und gewissen aromatischen Substanzen, ein Geruch, der in dieser Form sogar angenehm empfunden wird, wenn auch, was selbstverständlich ist, bei etwas längerer Einatmung die bekannten Reizerscheinungen der Formalingase sich einstellen. Der Apparat verfügt über den Vorzug einfacher Handhabung.

Was nun die keimtötende Kraft des Telephondesinfektors anbetrifft, so habe ich dieselbe in 2 bezw. 3 Versuchsreihen einer eingehenden Prüfung unterzogen.

In der ersten Versuchsreihe wurden Kulturen von Staphylococcus pyog. aureus und Diphtheriebazillen an Papierstückchen in feuchtem Zustande im vorderen Raum des Schallbechers sowie hinter dem Gitterwerk desselben untergebracht und Teile dieser Papierstückchen nach 30 Minuten, 1, 2, 3, 5, 7, 9 und 11 stündiger Einwirkung des Mittels sowohl auf Agarplatten wie in Bouillonröhrchen übertragen. Die gleichen Versuche wurden wiederholt, nachdem der Desinfektor 1, 3, 4, 6, 10, 12, 14 und 15 Tage im Gebrauch war, wobei der Apparat täglich mehrere Male für längere Zeit geöffnet wurde, um in dieser Weise den natürlichen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen.

Das Ergebnis dieses Versuchs ist in nachstehenden Tabellen III und IV niedergelegt.

Tabelle III.
Staphylococcus pyog. aureus.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse																							
	Desinfektor im Gebrauch:																							
	1 Tag		3 Tage		6 Tage		10 Tage		12 Tage		14 Tage		1 Tag		3 Tage		6 Tage		10 Tage		12 Tage		14 Tage	
	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.	Agar	Bouill.
11 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 St.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Kolon.	trüb	2700 Kol.	trüb	0	0	ganz spärl. W.	trüb	0	trüb	18 Kol.	trüb	10 Kol.	trüb
1 St.	1 Kolon.	trüb	0	0	0	0	0	trüb	180 Kol.	trüb	20 Kol.	trüb	5400 Kol.	trüb	400 Kol.	trüb	300 Kol.	trüb	360 Kol.	trüb	13000 Kol.	trüb	3000 Kol.	trüb
30 Min.	zahll. Kol.	trüb	16000 Kol.	trüb	1600 Kol.	trüb	unzähl. Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	27000 Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	45000 Kol.	trüb	2400 Kol.	trüb	unzähl. Kol.	trüb	zahll. Kol.	trüb	25000 Kol.	trüb
Expositionsstelle	Im Schallbecher												Im Raum hinter dem Gitter der Schallbecher.											

Tabelle IV.
Diphtheriebazillen.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnissse											
	Desinfektor im Gebrauch:											
	4 Tage		7 Tage		15 Tage		4 Tage		7 Tage		15 Tage	
	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.
11 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Stunden	0	0	0	0	—	—	0	0	0	0	—	—
1 Stunde	0	0	0	0	0	0	0	0	3500 Kol.	trüb	0	0
30 Minuten	0	0	zahlr. Kol.	trüb	280 Kol.	trüb	0	schw. Trüb.	zahlr. Kol.	trüb	290 Kol.	trüb
Expositionsstelle	Im Schallbecher.						Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.					

A. = Agar. B. = Bouillon.

Eine Durchsicht der vorstehenden Tabellen III und IV ergibt, dass der Schallbecher, insoweit er die von uns benutzten Testobjekte im feuchten Zustande anbetrifft, im Laufe einer Stunde vollkommen keimfrei wird, während der hinter dem Gitterwerk gelegene Raum innerhalb zweier Stunden den Zustand der Sterilität erlangt. Dieser Effekt verringert sich kaum merklich während eines Zeitraumes von mehr als 2 Wochen, wo der Apparat häufig geöffnet und das Desinfektionsmittel der freien Verdunstung ausgesetzt wird.

In der zweiten Versuchsreihe suchte ich den Desinfektionseffekt an Testobjekten — in der gleichen Weise wie im ersten Versuch vorbereitet — im trockenen Zustande festzustellen, und zwar benutzte ich dabei einen frischen, aus Eiter gezüchteten Stamm von Staphylococcus aureus, sporenhaltige Milzbrandbazillen und Favuspilze (Achorion Schönleinii).

Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe sind in Tabelle V enthalten.

Tabelle V.
Sämtliche Kontrollkulturen bis zu 10 stündiger Eintrocknung gutes, ungehemmtes Wachstum.

Dauer der Einwirkung	Wachstums-Verhältnisse											
	Staphylococcus aur.		Milzbrand		Achorion Schönleinii		Staphylococcus aur.		Milzbrand		Achorion Schönleinii	
	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.
7 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Stunden	0	0	0	0	0	0	40 Kolon.	trüb	0	trüb Hemm.	0	0
1 Stunde	0	0	0	0	0	0	0	0	10 Kolon.	trüb Hemm.	Verunrein. m. Staphylokokk. Keine Fadenpilze.	
30 Minuten	480 Kol. Kein Wachst. a. Papier Nebeninfekt.	0	schwaches Wachstum	trüb	Verunreinigung mit Staphylokokken. Keine Fadenpilze.		0	0	Zahllose Kolonien	trüb	wie oben	
Expositionsstelle	Im Schallbecher.						Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.					

A. = Agar. B. = Bouillon.

Die desinfektorischen Wirkungen in dieser Versuchsreihe sind, wie aus der Tabelle ersichtlich, durchaus zufriedenstellende. Sporenhaltiger Milzbrand wird im vorderen Raum innerhalb einer halben Stunde abgetötet, während Achorion Schönleinii bei der gleichen Einwirkungsdauer überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt. Im hinteren Raum ist der Desinfektionseffekt ein schwächerer; aber auch hier werden sämtliche Testobjekte innerhalb zweier Stunden abgetötet.

Im Schlussversuch habe ich Tuberkelbazillen im Sputum als Testobjekt benutzt, und zwar sowohl im feuchten Zustande an Papierstückchen, sowie an Papierstückchen angetrocknet. Das Sputum enthielt massenhaft Tuberkelbazillen. Nach vollzogener Desinfektion wurden die betreffenden Papierstückchen Meerschweinchen subfaszial inokuliert, wobei natürlich zugleich Kontrollimpfungen vorgenommen wurden.

Die Ergebnisse dieses Versuchs zeigt Tabelle VI und VII.

Tabelle VI.

Tuberkelbazillen im Sputum (an Papierstückchen im feuchten Zustande). Kontrolltiere n. 14 Tagen deutlich tuberkulös.

Dauer der Einwirkung	Erfolg der Impfung	
10 St.	Keine Tuberkul.	Keine Tuberkul.
8 St.	„	„
4 St.	„	„
2 St.	„	„
1 St.	Tier tuberkulös	Tier tuberkulös
Expositionsstelle	Im Schallbecher	Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.

Tuberkelbazillen im Sputum (an Papierstückchen angetrocknet). Kontrolltiere nach 14 Tagen deutlich tuberkulös.

Dauer der Einwirkung	Erfolg der Impfung	
6 St.	Keine Tuberkul.	Keine Tuberkul.
3 St.	„	„
1 St.	„	„
Expositionsstelle	Im Schallbecher	Im Raum hinter dem Gitter des Schallbechers.

Dieser letzte Versuch, bei dem die desinfizierten Objekte nach vollzogener Desinfektion unter Bedingungen gebracht wurden, die am ehesten geeignet erscheinen, die Ueberwindung der schädigenden Einflüsse des Desinfiziens und die Proliferation der Keime zu begünstigen, zeigt, dass auch relativ widerstandsfähige Bakterien, wie Tuberkelbazillen im feuchten Sputum, nach etwa zweistündiger Desinfektion abgetötet werden; Tuberkelbazillen im eingetrockneten Zustande erliegen noch viel früher der Einwirkung.

Ueberblickt man die Gesamtresultate der Untersuchung über die Wirksamkeit des Telephondesinfektors so ergibt sich, dass sich mittels dieses Verfahrens eine relativ rasche und sichere Keimbefreiung der Schallbecher und der Hörrohre durch die dem tablettenförmigen Desinfiziens entströmenden Gase erreichen lässt und dass das Desinfiziens auch bei starker täglicher Inanspruchnahme des Telephons im Laufe von mehr als 2 Wochen an Wirksamkeit keine merkliche Einbusse erleidet.

Zieht man noch dazu die ausserordentlich einfache Handhabung des Apparates und die verhältnismässig geringen Anschaffungskosten in Rechnung, so besitzen wir in dem Telephondesinfektor eine Einrichtung, die vom hygienischen Standpunkt aus beachtenswert erscheint.

Bedeutung und Anwendbarkeit der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis*).

Von O. Vierordt, weiland Direktor der Heidelberger medizinischen Poliklinik und der Louisenheilanstalt (Kinderklinik).

M. H.! Als ich die mich ehrende Aufforderung erhielt, für die Teilnehmer der ärztlichen Studienreise einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten, lag mir die Wahl eines in den Rahmen der Studienreise passenden und den Interessen der Teilnehmer dienenden Gegenstandes sehr am Herzen. Der Neubau der medizinischen Poliklinik, mit dem ein Institut für physikalische Therapie verbunden wird, wies mich auf das Ihnen durch das Programm der Studienreise bekannt gewordene Thema. Wenn nun meine Ausführungen dem angekündigten Titel nicht so ganz entsprechen, so bitte ich dies zu entschuldigen; es war für mich dabei die wichtige Ueberlegung massgebend, dass es für Sie zur Einleitung in die Reise von besonderem Wert sei, allgemeine Gesichtspunkte aufzustellen, von denen aus Sie sich die bevorstehende Reise nutzbar machen können, dagegen jedes therapeutische Detail tunlichst zu vermeiden.

Sie alle wissen, dass in der medizinischen Therapie mit dem Eintritt der Medizin in die induktiven Naturwissenschaften eine Periode der, zum Teil noch von alter, nicht völlig überstandener Mystik beeinflussten, medikamentösen Therapie gefolgt ist, an welche sich ein Rückschlag in fast hoffnungslosen Skeptizismus und endlich die moderne therapeutische Aera angeschlossen hat, die auf der Grundlage der objektiven naturwissenschaftlichen Prüfung mehr und mehr alle auf irgend eine Weise brauchbaren Stoffe und Kräfte in den Dienst des Krankheitsschutzes und der Heilung stellt. Versuche der ärztlichen Kunst, neue Gebiete zu betreten, insbesondere auch auf dem Gebiet der physikalischen Heilmethoden, gehen allerdings ins graue Altertum zurück und tauchen auch später in der ganzen Geschichte der Medizin da und dort auf. Vieles war freilich völlig unbrauchbar, aber dann und wann flackerten richtige Vorstellungen in ahnungsvollen, genial veranlagten Köpfen auf, ohne dass indes hieraus ein allgemeiner und bleibender Gewinn geworden wäre. Ein solcher wird nur durch die bedächtig vorschreitende Wissenschaft erworben. Diese aber ist das Kennzeichen unserer Zeit, denn wir erheben heute die strenge Forderung der exakten naturwissenschaftlichen Prüfung alles therapeutisch zu Verwendenden. Auf der anderen Seite ziehen wir vorurteilslos alles herbei, was sich aus den stetig sich mehrenden neuen Gesichtspunkten und aus der Masse der sich darbietenden Mittel und Methoden als brauchbar ergibt. Auf diese Weise kommen wir jetzt mehr und mehr zu einem festen Besitz des Wissens, der die Allgemeinheit der Aerzte überzeugt und geeignet ist, Gemeingut der ärztlichen Welt zu werden.

*) Der Vortrag sollte gehalten werden zur Eröffnung der VI. ärztlichen Studienreise in Heidelberg. Es kam aber nicht dazu. Ein jäher Tod setzte dem Leben Vierordts, der in scheinbar völliger Gesundheit und Frische zu der Versammlung erschienen war, plötzlich ein Ziel.

So gewinnt jetzt die Möglichkeit, den menschlichen Körper prophylaktisch und therapeutisch zu beeinflussen in unerhörtem Masse an Ausdehnung. Zu den medikamentös-chemischen Einwirkungen auf Gewebe und Funktionen des Körpers bezw. einzelner seiner Organe, zur medikamentös-chemischen Vernichtung von Krankheitserzeugern und deren Giften im Körper, ist die spezifisch antitoxische Therapie gekommen. Es hat sich die diätetische Beeinflussung von Gesamternährung und Gesamtstoffwechsel, die diätetische Schonung und Uebung einzelner Organe entwickelt, es ist die gesamte physikalische Therapie in den Kreis der Heilfaktoren einbezogen worden. Unsere stetig zunehmende Erkenntnis im Gebiete des Haushalts des Organismus, der Funktionen und Beziehungen seiner Organe, die überaus rasch fortschreitende Entwicklung der Physik und Chemie macht den Umfang dessen, was als brauchbar in Zukunft noch hinzuzugewinnen sein wird, unabsehbar.

Was Sie auf diesen Studienreisen, die als eine höchst wertvolle Bereicherung des ärztlichen Fortbildungswesens anzusehen sind, in hervorragendem Masse beschäftigt, das ist das Studium der Heilfaktoren der Klimato- und Balneotherapie, der Trinkquellen, der Diätetik und der gesamten physikalischen Therapie — all dieser Heilmittel in ihrer Verwendung in freien und Sanatoriumskuren.

Diese Mittel haben von jeher einen starken Reiz auf die leidende Menschheit ausgeübt. Sie sind schon zu Zeiten, da man von ihrem eigentlichen Wesen und ihren Wirkungen im naturwissenschaftlichen Sinne keine Ahnung hatte, immer wieder aufgesucht worden, sie wurden in den Händen einzelner genialer Aerzte und Laien zu zauberhaft erscheinenden Panaceen, trotzdem sie in unverständiger Anwendung zahllose Opfer forderten. Worin bestand ihr eigentümlicher Reiz? Gewiss zum Teil in dem mystisch geheimnisvollen Charakter ihrer unverständlichen und vor allem unklar begrenzten und darum grenzenlos erscheinenden Wirkung; aber doch auch noch in etwas anderem: diese Heilfaktoren stehen uns insofern nahe und erscheinen uns dadurch gewissermassen vertraut, dass sie dieselben sind, die täglich von der Geburt bis zum Tode auf unseren Körper einwirken, ihn in Wachstum und Erhaltung der Gewebe, und in allen seinen Funktionen beeinflussen; ihre therapeutische Verwendung besteht lediglich darin, dass man sie in verstärktem und gemildertem oder in einem gegeneinander verschobenen Masse auf den Körper einwirken lässt.

Wenn die Diätetik die eine Gruppe von Nahrungsstoffen gegenüber einer anderen bevorzugt, dadurch den Stoffwechsel, den Fettansatz u. a. m. beeinflusst, gewisse Organe schont, andere anregt, — wenn die Klimatotherapie damit arbeitet, dass sie die Luft, deren wir in jeder Minute unseres Lebens bedürfen, nach Reinheit, Feuchtigkeitsgehalt, Bewegung und Luftdruck modifiziert, — wenn die Hydrotherapie und Thermotherapie im Grunde genommen mit einer unendlich feinen Abstufung der täglich auf unseren Körper treffenden Kälte- und Wärmereize ihre Wirkungen entfaltet, — wenn das Licht in zahllosen Variationen zu Heilzwecken benützt wird, — so haben sie überall dasselbe Prinzip der feinsten Abstufung, Verstärkung und Minderung von Reizen, die unserem Körper adäquat sind; auch bezüglich der Trinkquellen gilt teilweise dasselbe.

Hierin beruht der Vorteil und besondere Reiz, aber auch die unendliche Schwierigkeit dieser Methoden; denn sie müssen, um zu nützen und nicht zu schaden, mit einer ausserordentlichen Sorgfalt berechnet und durchaus individuell auf jeden einzelnen Kranken abgestuft, daher auch im ganzen Verlauf der Behandlung beaufsichtigt und modifiziert werden.

Diese Heilmethoden also sind es, die Ihnen auf Ihrer Studienreise werden vorgeführt werden.

Kein Zweifel, dass es sich bei einem Teil derselben um gewisse Allgemeinwirkungen auf den Körper handelt, welche schwer klar definierbar und noch schwerer messbar sind, daher sich nicht mit der uns genau bekannten Wirkung z. B. des Morphins oder des Diphtherieheilserums vergleichen lassen.

Vielfach sind die Wirkungen allgemeine im strengsten Sinne des Worts: allgemeine Erfrischung, Belebung des Appetits und gewisser Funktionen, Vermehrung der körperlichen und geistigen Unternehmungslust und Leistungsfähigkeit, dazu Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse. Das sind lauter Begriffe, die zwar vollberechtigt, doch schwer wissenschaftlich scharf zu umgrenzen sind und bekanntlich als Schlagworte vielfach gedankenlos angewendet und reklamehaft ausgebeutet werden.

Aber wir sind doch in diesen Dingen auf dem Wege zur klareren wissenschaftlichen Erkenntnis, zur Bildung konkreter, schärfer umrissener Anschauungen; das zeigt vor allem schon seit geraumer Zeit die Geschichte der Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage.

Ich möchte mir nicht versagen, Ihnen einige Beispiele aus der jüngsten Zeit anzuführen, welche zeigen, wie wir in diesen Gebieten aus nebelhaften, sog. Erfahrungen allmählich zu konkreten naturwissenschaftlichen Vorstellungen vordringen.

Als die moderne, d. h. naturwissenschaftliche, rein induktiv arbeitende medizinische Wissenschaft sich mit hydrotherapeutischen Problemen zu beschäftigen begann, da fing sie damit an, dass sie die Abkühlung des Körpers durch kaltes Wasser studierte und zur Unterdrückung der fieberhaften Temperatursteigerung benützte. Das war etwas mit den damaligen Methoden Messbares, exakt Bestimmbares. Dabei blieb man lange stehen; was sonst vom Wasser behauptet wurde, die Erfrischung des Körpers und Anregung seiner Funktionen, davor empfand jeder wissenschaftlich denkende Arzt ein gewisses Grauen, weil diese Wirkungen nicht messbar, also nicht wissenschaftlich verwertbar schienen. Erst neuerdings nähert sich die wissenschaftliche Beurteilung auch diesen Dingen, seit wir lernen, die Hebung der Funktionen mancher Organe am Blutdruck, an der Harnmenge, an den Stoffwechselprodukten zu studieren. Und die Lehre von der erfrischenden und belebenden Wirkung gewisser Kaltreize ist so jetzt erst gewissermassen legitim geworden.

Die Bedeutung der Widerstandskraft des Körpers gegen schädliche Einflüsse aller Art, besonders gegen Infektionen, ist schon lange geahnt und gewürdigt worden; die Hebung der Widerstandskraft durch allgemeine Einflüsse der Diätetik, Klimato- und Hydrotherapie, ein altes vielgebrauchtes Schlagwort. Wir beginnen aber erst klarere Anschauungen mit diesem Begriff zu verbinden, seit wir wissen, dass der Körper in den Alexinen über natürliche Schutzstoffe gegen bakterielle und bakterio-chemische Schädigungen verfügt, und dass er ausserdem imstande ist, spezifische Schutzstoffe neu zu bilden; wir lernen fortgesetzt mehr über diese Dinge und haben vor kurzem aus einer schönen Arbeit aus der Schule des verstorbenen Hans Buchner, von Tromsdorff, des weiteren erfahren, an was für greifbaren Erscheinungen man den Grad der Resistenz des tierischen Organismus erkennen und bemessen kann; wie z. B. an der Bewegungs- und Fressfähigkeit der Leukozyten, an dem Grad der Regeneration der Alexine und an der Schnelligkeit und Intensität der Bildung spezifischer Schutzstoffe. Diese neueste Arbeit bestätigt fernerhin in höchst exakter Weise, dass unter den Einflüssen, welche die Resistenzfähigkeit schädigen, ganz allgemeine, wie Hunger, Abkühlung und Ermüdung und Anämie, eine Rolle spielen. Diese Untersuchungen sind höchst lehrreich, insbesondere für diejenigen, welche, wie Ihnen ja wohl bekannt ist, neuerdings geneigt sind, die Hebung der Widerstandskraft des Körpers im Kampf gegen die Tuberkulose zu unterschätzen.

Ein weiteres Beispiel der Klärung unserer Anschauungen ist das folgende: Uralt ist die Anwendung von heissem Dampf, heissem Wasser, heisser Luft zu allen möglichen Heilzwecken. Just eben ist ein Werk von Martin erschienen, welches das deutsche Badewesen vergangener Tage schildert und zeigt, in wie hohem Grade vor Jahrhunderten in Deutschland diese Verfahren verbreitet waren; ihr Gebrauch gründete sich auf allgemeine Vorstellungen und Erfahrungen, auf naturgemäss höchst unklare Indikationen. Denn was wusste man vom Kreislauf und den Geweben, die bekanntlich von diesen Hitzeapplikationen intensiv beeinflusst werden? Bis in die neueste Zeit haben wir über diese Dinge Exakteres nicht viel erfahren; heute aber sind wir durch die wundervollen, jahrzehntelangen Untersuchungen, welche Bier, von allgemein biologischen Erwägungen ausgehend, über diese Dinge angestellt hat, in einen gesicherten, durchaus wissenschaftlichen Besitz über die Einwirkungen der Hitze auf die Gefässe in der Haut und in der Tiefe, auf das Blutgefühl und Blutbedürfnis der Gewebe und auf die Gewebe selbst etc. gekommen. Die Indikationen für die Anwendung der Hitze sind dadurch mit einem Schlag klarer geworden und Sie wissen, welch auffällige Heilerfolge mit den betreffenden Methoden jetzt erzielt werden.

Eine durchaus ähnliche Entwicklung haben neuerdings unsere Kenntnisse über die Wirkungen des Lichtes genommen. Seit unvordenklichen Zeiten ist es nach allgemeiner Erfahrung als ein unentbehrlicher Lebensspender betrachtet worden; erst die allerneueste Zeit hat uns klarere Vorstellung über die Einwirkung gewisser Strahlen des Sonnenspektrums auf Bakterien, pathologische Gewebe u. a. m. gebracht. Ich erinnere hier an die interessanten Beobachtungen Bernhardts in Samaden über die Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Heilung von Wunden; auch künstliche Lichtquellen aller Art spielen, wie Sie wissen, in der modernen Therapie eine gewisse Rolle.

Noch nicht so klar sehen wir bezüglich der Rolle, welche das Radium in den Heilquellen spielt. Bekanntlich hat die eigentümliche allgemein belebende, gewisse Organe wie Magen, Nieren usw. anregende Wirkung mancher Heilquellen schon seit den Zeiten des Altertums nicht nur die Laien angezogen, sondern auch den Aerzten zu denken gegeben und so hat ja von jeher die leidende Menschheit die Heilquellen aufgesucht da, wo sie aus der Erde sprudeln; als im vorigen Jahrhundert die Chemie diese Quellen zu analysieren begann, wurde der Glaube an die Heilquellen verlacht, weil die in ihm entdeckten, wenn man so sagen darf, landläufigen Stoffe jedem beliebigen Trinkwasser einverleibt werden konnten. Da scheint es nun fast, als wenn die Entdeckung des Radiums ein neues Licht auf die Wirkungen der frisch benutzten Heilquellen zu werfen geeignet sei. Es stellt sich heraus, dass die Radioaktivität, welche sich in einem Teil der Heilquellen hat feststellen lassen, ausschliesslich an das frisch entnommene Wasser gebunden ist, d. h. nach der Entnahme sich rasch verliert. Wir wisser ferner, dass die Radiumbestrahlung und Radiumemanation eine wunderbare Wirkung auf gewisse Bakterien, auf Fermente wie Pankreatin und Pepsin und auf gewisse Gewebe hat. Es liegt nahe die Heilwirkung stark radiumhaltiger Mineralwasser mit diesen neuesten Beobachtungen in Beziehung zu bringen, und so meinen manche, dass wir jetzt bezüglich jener mystischen und unverständlichen Wirkungen gewisser Mineralwasser auf dem Wege zu klaren, naturwissenschaftlichen Vorstellungen seien. Dieser Gedanke hat in der Tat ausserordentlich viel Bestechendes. Sie werden über diese Dinge in Baden-Baden, welches in seiner Büttenquelle das radioaktivste Mineralwasser Deutschlands besitzt, und wo gewisse therapeutische Versuche bereits in sehr lebhaften Fluss kommen, noch Näheres erfahren. Eine gewisse Skepsis ist aber hier noch geboten.

So geht unsere Wissenschaft langsam und sicher den Weg von allgemeinen Vorstellungen uralter Zeiten zu klareren naturwissenschaftlichen Begriffen. Dass wir heute fortgesetzt veranlasst werden, auf von alters her bestehende, wenn auch durchaus unklare, wissenschaftlich unbewiesene Anschauungen zurückzugreifen, das ist eine höchst auffällige Erscheinung. Das darf nicht zur Ueberschätzung der sogen. Erfahrungen führen. Es ist zu bedenken, mit wieviel schauderhaften Irrtümern auf der anderen Seite die moderne Wissenschaft aufgeräumt hat. Man braucht nur an die alte Wundbehandlung zu denken, sich zu erinnern, dass noch im Jahre 1870 auf Grund tausendjähriger falscher Vorstellungen unsere Verwundeten mit der entsetzlichen, aus alter Leinwand von beliebigen Händen gezupften Charpie verbunden worden sind. Ich führe dies nur an, um Sie darauf hinzuweisen, Sie möchten bei den Ihnen bevorstehenden Studien nichts Unbewiesenes, auf allgemeinen Erfahrungen Basiertes ungeprüft in sich aufzunehmen, sondern vielmehr überall das durch wissenschaftliche Beobachtung erhärtete als die allein mögliche Grundlage ansehen.

Es tagt ja allmählich in den schwierigen Gebieten der physikalischen, klimatischen etc. Therapie, und Sie werden überall auf wirklich greifbare Errungenschaften stossen.

Was sich aber weiter Ihnen im besonderen Masse darbieten wird, das ist ein Stück der modernen Organisation der Krankenbehandlung.

Wir leben in dem Zeitalter rapid zunehmenden Wissens und Könnens, massenhaft zur Verfügung stehender Kräfte und einer daraus sich ergebenden ausserordentlichen und stets wachsenden Kompliziertheit der Arbeit. Wir können sie nur beherrschen, indem wir sie sorgsam organisieren, d. h. die Arbeit teilen und wiederum die wirksamen Kräfte in geeigneter Weise zusammenfassen. Das trifft in ganz besonderem Masse die ärztliche Tätigkeit.

So organisiert sich denn die Medizin durch Teilung, Spezialisierung, Zusammenfassung von Heilfaktoren verschiedener Art in Kurorten, Heilinstituten, Sanatorien. Ein Einblick in diese Betriebe wird ausserordentlich wertvoll sein, um so wertvoller, da gerade die Kurorte, Anstalten, Sanatorien aller Art heutzutage auf das Intensivste bestrebt sind, alles, was dem Zweck der Heilung ihrer Patienten dienen kann, in ihren Dienst zu stellen. Baden-Baden ist hierin von jeher vorbildlich gewesen. Hier sind schon vor geraumer Zeit aus diesem Gesichtspunkte eine stattliche Reihe von Anstalten für physikalische Therapie ins Leben gerufen worden, und zur Wirkung der Quellen und des Klimas hinzugetreten. Der heutzutage mehr Anhänger gewinnende Gedanke, die physikalischen Heilfaktoren an den Kurorten möglichst vielseitig zu gestalten, ist zu einem besonderen Teil von Baden-Baden ausgegangen. Aber auch an anderen Kurorten sehen wir das gleiche und besonders auch die Sanatorien wetteifern miteinander an Vielseitigkeit und Vortrefflichkeit ihrer Einrichtungen.

Diese Sanatorien haben sich bekanntlich in Deutschland an Güte, Vielseitigkeit und Zahl in einem ausserordentlichen Masse entwickelt, viel mehr als irgendwo im Ausland und sie sind uns für ganze Kategorien von Krankheiten durch ihre allseitige Ausbildung einer hygienisch-diätetisch-physikalischen Therapie und durch die gebotene ärztliche Ueberwachung und Erziehung der Kranken, auch fürs Leben zu Hause, ganz unentbehrlich geworden. Es besteht eine starke Strömung, ihre Anwendung erheblich auszudehnen, die vor kurzem in einer Arbeit von Albu zu sehr lebhaftem Ausdruck gekommen ist.

Diese Bestrebungen sind wohl begründet. Man wird sich aber doch hierin gewisser Grenzen bewusst bleiben müssen. Abgesehen davon, dass für viele leichte Kranke dies schwere Geschütz des Sanatoriums, insbesondere im Falle einer gedeihlichen Weiterentwicklung unserer Kurorte, auf die ich gleich komme, entbehrlich ist, — es gedeihen denn doch viel Patienten besser in der Freiheit, für manche ist das enge Zusammenleben mit anderen Patienten und die eingehende ärztliche Ueberwachung an sich nicht förderlich, manchen ist besser wenn sie z. B. ihren Tisch, eventuell innerhalb diätetischer Grenzen, frei wählen bezw. wechseln können; — und auch die mit Recht so hoch zu veranschlagende Erziehung der Patienten zu vernünftiger, individuell angepasster Lebensweise zu Hause, hat nicht überall den gleichen und selten einen absoluten Wert. Denn wie der Patient den Kompromiss findet zwischen seinen Pflichten zu Hause und den Erfordernissen seines leiblichen Wohles, das wird ihm ohne Zweifel am besten ein das gesamte Gebiet der Krankenhygiene beherrschender Hausarzt sagen können.

Also so ausserordentlich hoch ich auch die Leistungen unserer Sanatorien veranschlage, und so sehr ich der Meinung bin, dass ein weiterer Ausbau dieser Behandlungsform und eine Vermehrung dieser Heilstätten, und zwar gerade auch für die Minderbemittelten, nötig ist, so muss doch gefragt werden, ob nicht durch weitere Entwicklung der Gelegenheiten zum zweckmässigen freien Kurgebrauch vielen Kategorien der leidenden Menschheit ein Dienst erwiesen wird, und da komme ich vor allem auf die Frage der Diätetik an unseren Kurorten.

Es besteht unbedingt ausserhalb der Sanatorien in Bezug auf die Gelegenheit für die Kranken, die ihrem Zustand angepasste Diät zu finden, in fast allen Kurorten, und gerade auch in den ältesten, berühmtesten, meist besuchten eine recht fühlbare Lücke. Sie alle haben es sicher schon recht peinlich empfunden, wenn Sie einem Patienten, sei er Gichtiger, Nephritiker, Diabetiker, oder an gewissen schwierigen Verdauungsstörungen leidend, aus seiner wohlgeregelten, häuslichen Diät an einen Kurort entlassen mussten, mit der Weisung, er möge eben zusehen, wie er sich einen geeigneten Speisezettel aus der täglichen Speisefolge der Table d'hote oder aus der Speisekarte zusammenstelle. Bei nicht zu schweren Diabetikern geht das noch am ersten, im übrigen aber ist es meist eine missliche Sache, und wenn ich beiläufig erwähne, dass z. B. an bekannten deutschen Kurorten, die sich mit Recht rühmen, für Nephritiker und für Erkrankungen der Harnwege geeignete Quellen zu besitzen, die Speisekarten der meisten Hotels nicht die geringste Rücksicht auf die diesen Leiden nötige Diät nehmen, ja sogar teilweise Weinzwang haben, so ist klar, dass hier unhaltbare Zustände vorliegen. Einzelne Kurtische gibt es ja ausser den Sanatorien, z. B. hier bei uns in Baden, in Antogast, aber die Sache spielt noch lange nicht die ihr gebührende Rolle. Hier hat nun ein deutscher Kurort (im Auslande gibt es meines Wissens gar nichts derartiges) und zwar Homburg v. d. Höhe einen sehr beachtenswerten Anfang gemacht. Es wird den meisten von Ihnen der interessante Aufsatz des Homburger Kollegen Pariser in der Berliner klinischen Wochenschrift dieses Frühjahres, über die sogen. Homburger Diäten nicht entgangen sein. In Homburg finden sich in einer Anzahl von Gasthöfen und Speisehäusern spezielle Speisekarten für Gichtiker, Diabetiker, Nierenkranke etc. Die Patienten haben sich bei der Bestellung nur an diese Speisekarten zu halten. Von Weinzwang ist keine Rede. Die Sache hat allerdings, wie ich aus Berichten von Patienten entnehme, doch noch ihre Schwierigkeiten, aber sie wird schon aus den Kinderschuhen herauskommen. Jedenfalls handelt es sich hier um eine sehr beachtenswerte Neuerung, die unbedingt an allen Kurorten Nachahmung verdient. Bisher hat man Personen mit besonderen Diätschwierigkeiten zu ihren Kuren doch eigentlich nur in Sanatorien schicken können, oder man hat sie zu Hause behalten. Die Neuerung im oben genannten Sinne wird den Umkreis der freien Kuren in Kurorten höchst wesentlich erweitern.

Ein zweiter Punkt wäre z. B. die Hebung des Komforts des Trinkens an den Trinkquellen, Vermeidung des Queuestehens, Errichtung von Liegehallen für gewisse Kranke bei den Trinkhallen selbst und Gelegenheit bei schönem Wetter im Freien zu liegen. Ein weiterer Punkt wäre die vermehrte Schaffung von Ruhegelegenheiten nach Bädern und weitere Ausbildung billiger physikalischer Therapie in örtlicher Vereinigung mit den Bädern, auf alle diese Weise würde die freie Kur besser befähigt werden, mit der Santoriumskur zu wetteifern.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Würzburg.

Ueber die Entstehung linksseitiger Symptome bei Perityphlitis.

Von Privatdozent Dr. L. Burkhardt.

Dass eine Perityphlitis Symptome verursachen kann, die hauptsächlich in der linken Abdominalseite auftreten, ist eine zwar längst bekannte, aber keineswegs häufige Erscheinung. Einige derartige Fälle, die kürzlich in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Operation kamen, veranlassten mich, der Frage näher zu treten, unter welchen Umständen und wie häufig etwa solche Fälle möglich sind. Herr Christian Müller aus Köln wird in seiner demnächst erscheinenden Dissertation die betreffenden Beobachtungen eingehend behandeln, weshalb ich bezüglich der Details der einzelnen Fälle auf diese Dissertation verweise; er hat auch, soweit dies möglich war, die bisher darüber publizierte Kasuistik zusammengestellt. In der Mehrzahl der Fälle dürfte es nicht leicht, in vielen Fällen sogar unmöglich sein, bei ausschliesslich linksseitigem Symptomenkomplex einer Perityphlitis von vornherein die Erkrankung richtig zu deuten und eine exakte Diagnose zu stellen; und manche Wahrscheinlichkeits- oder Fehldiagnose dürfte erst durch die Operation oder Obduktion bestätigt bezügl. entdeckt werden. Leichter zu beurteilen sind die Verhältnisse schon da, wo neben dem am stärksten hervortretenden linksseitigen Befunde doch auch rechts, wenn auch in geringerem Grade.

Symptome nachweisbar sind; und dies letztere ist in der Tat in praxi bei linksseitigen Erscheinungen einer Perityphlitis bei genauerer Untersuchung doch häufig der Fall; oder tritt wenigstens nicht selten im weiteren Verlaufe der Krankheit ein, wodurch dann die Diagnose oft erst gesichert wird.

In dem einen der von uns beobachteten Fälle handelt es sich um einen 19 jährigen Mann, der mit Schmerz und Resistenz in dem linken Hypogastrium erkrankte. Hier wurde ein Abszess eröffnet; nach einigen Wochen entstand ein Abszess unter dem rechten Rippenbogen, der ebenfalls inzidiert wurde; eine hier persistierende Fistel wurde später umschnitten, sie führte auf den erkrankten Wurmfortsatz, der entfernt wurde, worauf Heilung eintrat.

Im 2. Fall ebenfalls primär Schmerz und Resistenz im linken Hypogastrium; auch hier Eröffnung eines Abszesses. Nach einiger Zeit trat ein 2. Abszess in der linken Abdominalseite auf, der ebenfalls inzidiert wurde, und kurz darauf noch ein 3. unter dem linken Rippenbogen. 3 Wochen später bildete sich dann noch ein Abszess rechts an der typischen Stelle, dessen Inzision den erkrankten Prozessus freilegte, nach dessen Exzision Heilung eintrat.

Der 3. Fall begann mit einem Abszess in der linken Leiste oberhalb des Poupartschen Bandes. Die Inzision desselben legte einen Kanal frei, der gegen die Mittellinie auf die Spitze des perforierten Wurmfortsatzes führte.

Der 4. Fall gehört insofern hierher, als bei diesem unter stürmischen Erscheinungen gleichzeitig rechts und links über dem Poupartschen Bande 2 nicht mit einander kommunizierende abgekapselte Abszesse auftraten. Sie wurden inzidiert, nach einigen Wochen Wohlbefindens plötzliche diffuse Peritonitis und Tod. Bei der Obduktion wurde der erkrankte Wurmfortsatz am Promontorium fixiert gefunden. Die Obduktion machte den kausalen Zusammenhang der beiden Abszesse mit der Erkrankung des Wurmfortsatzes zweifellos.

Auch bei der normalen Lage des Ileozoekums mit dem Wurmfortsatz in der rechten Seite gibt es mehrere Möglichkeiten, wieso die Symptome einer Perityphlitis sich in der linken Seite des Abdomens lokalisieren können. Die Ursache dafür liegt teils in der Art der Nervenversorgung des Ileozoekums und Prozessus, teils in der ausserordentlichen Variabilität der Länge, Beweglichkeit und Lage des Prozessus, teils in der sekundären Verbreitungsweise der vom Wurmfortsatz ausgehenden Entzündungen.

Die beiden Haupt-Lokalsymptome einer Perityphlitis sind der Schmerz und die Resistenz, die normalerweise bei Perityphlitis in der rechten Ileozoekalgegend auftreten und etwa dem sog. MacBurneyschen Punkt entsprechen.

In vielen Fällen ist jedoch der Schmerz besonders am Beginne der Erkrankung nicht ausschliesslich rechts lokalisiert, sondern er tritt diffus im ganzen Unterleib auf, und ebenso kann er, wenn auch selten, trotz rechtsseitiger Lage des Prozessus bei dessen Erkrankung zunächst oder dauernd in der linken Abdominalseite auftreten. Eine richtige Erklärung dieser eigentümlichen Erscheinung dürfte wohl die Annahme Sonnenburgs sein, dass es sich hier um eine Ausstrahlung des Schmerzes in das ganze Gebiet oder einen besonderen Teil desselben des den Wurmfortsatz und Blinddarm versorgenden Nervengeflechtes handle. Die Nerven des Prozessus gehören dem oberen Geflechte des Sympathikus, das auch den Dünndarm versorgt, an. Infolge dieser Schmerzausstrahlung ist es denkbar, dass bei Perityphlitis, besonders im Beginn derselben, event. nur linksseitig über Schmerzen geklagt wird, oder dass sie wenigstens da am intensivsten empfunden werden. Mit Recht macht Sonnenburg in seiner bekannten Monographie über Perityphlitis darauf aufmerksam, dass von diesen spontanen Schmerzen sehr wohl verschieden ist die Druckempfindlichkeit. Diese entspricht genau der Lokalisation der Entzündung, d. h. der Lage des Wurmfortsatzes und wird wohl auch bei linksseitiger Schmerzausstrahlung in der rechten Seite nachzuweisen sein und damit eine Irreführung verhindern.

Das Uebergreifen der Schmerzen nach der linken Seite früh im Beginn der Erkrankung, kann aber auch die Folge sein einer sich rasch, oft schon innerhalb der ersten 24 Stunden, von der Entzündung des Prozessus aus verbreitenden Lymphangitis nach der linken Seite. Das hauptsächlich dem Truncus intestinalis angehörige Lymphgefässystem des Ileozoekums dürfte sehr häufig bei schwereren Entzündungen des Wurmfortsatzes gleich im Beginn in Mitleidenschaft gezogen werden und erkranken. Je nach der Ausbreitung dieser Lymphangitis nach der Mitte oder nach links zu werden die Schmerzen einen dahin ausstrahlenden Charakter haben. Gewiss wird die Verbreitungsweise der Lymphangitis von der Lage und Gestalt des Mesenteriums bezw. Mesenteriolums sehr wesentlich mit abhängig sein.

Eine derartige Lymphangitis kann auch Druckempfindlichkeit hervorrufen. Scheinbar können die von ihr ausgehenden Schmerzen oft ebenso rasch wieder verschwinden, als sie entstanden sind. Oft aber sind sie die Vorboten einer alsbald einsetzenden diffusen Resistenz und Exsudatbildung. Ein weites Uebergreifen nach der Mitte zu oder Auftreten links dieser lymphangitischen, durch die Druckempfindlichkeit charakterisierten Schmerzen ist im allgemeinen prognostisch ungünstig.

Endlich aber kann der Schmerz primär auftreten in der linken Seite dann, wenn die Spitze des Wurmfortsatzes bis nach der Mitte zu sich erstreckt und es an ihr zur Perforation kommt. In diesen seltenen Fällen wird die sekundäre, von der Perforation ausgehende Entzündung die Tendenz haben, nach links zu sich auszubreiten, und noch ehe eine Schwellung oder Exsudation palpabel ist, tritt dann sofort links Schmerz und Druckempfindlichkeit auf. Diese Fälle dürften wohl zu denen gehören, die am häufigsten alsbald zu diffuser Peritonitis führen.

Wir hätten also 3 Möglichkeiten, wie es im Beginn einer Perityphlits zu Schmerzen in der linken Abdominalseite kommen kann; die Schmerzausstrahlung, die Lymphangitis oder die Perforation in die linke Brustseite.

Das zweite lokale Hauptsymptom einer Perityphlitis bilden die Resistenz bezw. der entzündliche Tumor. Dasselbe ist allerdings keineswegs konstant. Leichteste Fälle können, ohne dass Schwellung oder Resistenz zu beobachten gewesen wäre, wieder abklingen, anderseits kann in schwersten Fällen mit Perforation in die freie Bauchhöhle und sofortiger Entstehung diffuser Peritonitis jede lokale Resistenzerscheinung fehlen.

Vor allem sind es Abszesse, die sich in der linken Abdominalseite bilden können, sowohl primär im Beginn, oder sekundär im weiteren Verlauf und im Anschlusse an vorher beobachtete rechtsseitige typische Entzündungsherde einer Perityphlitis. Von beiden ist das letztere das weit häufigere. Es sind die relativ oft beobachteten sog. sekundären Abszesse, entstanden entweder per continuitatem oder auf dem Lymphwege oder infolge Abkapselung oder als Rezidiv nach diffus eitriger Peritonitis, endlich auch infolge Thrombose und Embolie. Die Entstehungsweise dieser Abszesse ist vielfach, besonders in der Monographie Sonnenburgs, geschildert worden.

Recht selten jedoch sind die perityphlitischen Abszesse, die links entstehen, ohne dass vorher rechts irgendwelche Symptome aufgetreten waren. Dies ist bei sonst normalem Situs einmal nur dann möglich, wenn der Prozessus bestimmte Lageveränderungen aufweist, und zweitens dann, wenn, ohne dass entzündliche Veränderungen am Wurmfortsatz zunächst gröbere pathologische Veränderungen, wie lokale Anschwellungen oder dergl. hervorrufen, von ihnen als Infektionsquelle eine metastatische bezw. lymphangitische Eiterung an einer anderen Stelle entsteht. Endlich bleibt noch die Möglichkeit, dass infolge des sog. Wanderns des entzündlichen Prozesses linksseitige Abszesse primär sich bilden.

Von diesen drei Möglichkeiten dürfte noch am verhältnismässig häufigsten die erstgenannte sein. Es ist bekannt, dass die Lage des Wurmfortsatzes eine ausserordentlich wechselnde ist. Für dieselbe ist bestimmend die Beschaffenheit des Mesenteriolum, weiterhin Füllungszustand und Beweglichkeit des Zoekums und drittens in gewissem Sinne auch die Länge des Prozessus selbst. Normalerweise soll der MacBurneysche Punkt dem Abgang des Prozessus aus dem Zoekum entsprechen; indessen schon da kommen vielfache Abweichungen vor, indem diese Abgangsstelle sich teils mehr nach der Mitte, teils mehr nach der Aussenseite zu befindet. Sowie die Beweglichkeit des Zoekums eine freiere ist, was bei abnormem Ansatz des Mesokolon vorkommen kann, wird natürlich auch diese Abgangsstelle, wie überhaupt die ganze Lage des Wurmfortsatzes, eine stets wechselnde sein. Gewisse Verschiebungen kann dann der Wurmfortsatz bei den verschiedenen Füllungsgraden des Zoekums erleiden. Man nimmt an, dass bei starker Füllung eine Verschiebung nach der Mitte zu stattfindet. Das ganz verschieden lange und breite Mesenteriolum

hat Einfluss auf die Verlaufsrichtung des Wurms. Je gestreckter dieser verläuft, desto mehr wird seine Spitze von der Ansatzstelle entfernt sein, und desto weiter weg wird die Spitze von der sog. Ileozoekalgegend liegen können. Es ist klar, dass diesbezüglich auch vor allem die Länge des Wurmfortsatzes von Einfluss ist. Bei grosser Länge wird derselbe bis in entferntere Teile reichen können, so bis tief ins kleine Becken hinab oder in die linke Bauchseite hinüber. So ist denn verständlich, dass unter den verschiedenen Lageanomalien des Prozessus sich auch solche finden, wo dieser oder wenigstens seine Spitze bis zur Mittellinie oder über diese hinaus gelegen ist. Freilich scheinen es nach den bisherigen Erfahrungen sehr grosse Seltenheiten zu sein, wenn die Spitze des Wurmfortsatzes bis in die linke Bauchseite hinüber reicht. Indessen dürfte dies zur Entstehung linksseitiger Abszesse auch gar nicht nötig sein. Wir können uns sehr gut vorstellen, dass eine Verlagerung bis annähernd zur Mittellinie genügen kann, um eine, sei es infolge von Perforation des Prozessus oder infolge direkten Uebergreifens von der erkrankten Wand desselben ausgehende Infektion in der linken Seite hervorzurufen und hier zur Exsudatbildung oder entzündlichen Verklebung unter den anliegenden Darmschlingen zu führen. Auf diese Weise dürfte es wohl noch am relativ häufigsten zur Entstehung primärer Abszesse in der linken Abdominalseite kommen. Es scheint, dass solche Abszesse in einem gewissen Zusammenhange mit dem Wurmfortsatz bleiben; man kann wenigstens bei operativer Eröffnung derselben beobachten, dass die Eiterung nicht vollständig abgeschlossen ist, sondern dass ein mehr oder weniger feiner Kanal nach der Gegend des Wurms führt und mit ihm in Kontakt steht. Damit ist dann die Provenienz der Eiterung klar gelegt.

Indessen auch auf dem Blut- oder Lymphwege kann infektiöses Material vom erkrankten Wurmfortsatz aus nach links verschleppt werden, wenn dies auch gewiss im allgemeinen zu den grossen Ausnahmen gehört. Es war bereits davon die Rede, dass links empfundene Schmerzen auch auf diesem Wege entstehen können. Solche Fälle pflegen anfangs mehr oder weniger erhebliche diagnostische Schwierigkeiten zu machen, und auch die Inzision vermag oft nicht absolute Sicherheit bez. des Ausgangspunktes zu schaffen. Von diagnostischer Bedeutung ist, wie schon bemerkt, der Nachweis von Druckempfindlichkeit in der Ileozoekalgegend, indessen kann sie fehlen oder wenigstens so wenig ausgesprochen sein und gegenüber der Schmerzhaftigkeit der linken Seite so zurücktreten, dass es die grössten Schwierigkeiten machen kann, daraus sichere diagnostische Schlüsse zu ziehen. In dem einen unserer Fälle hatte der Patient anfangs kurz leichte Schmerzen an der typischen Stelle rechts empfunden, ehe bald darauf unter völligem Verschwinden der rechtsseitigen Symptome die schweren Erscheinungen im linken Hypogastrium auftraten. Die Anamnese kann also unter Umständen wertvolle Aufschlüsse geben. Charakteristisch an diesen Abszessen ist, dass sie nicht wie die vorher erwähnte Gruppe von Eiterungen, mit dem Wurmfortsatz in Verbindung zu stehen pflegen; obzwar es auch hier keineswegs angängig sein dürfte, allgemein gültige Regeln aufzustellen. Dagegen scheinen solch metastatische Abszesse eine gewisse Neigung zu haben, multipel aufzutreten. In dem zweiten oben kurz angeführten Krankheitsfalle traten bald nacheinander 3 miteinander nicht in Zusammenhang stehende Abszesse im linken Abdomen auf und zuletzt auch noch ein 4. rechts, der mit dem kranken Wurmfortsatz in Verbindung stand.

Inwieweit die vom Prozessus ausgehenden, aber nicht mit ihm kommunizierenden Abszesse speziell auf infektiöse Embolie zurückzuführen sind, ist gewiss schwer zu beurteilen. Thrombose und Embolie sind bei Perityphlitis nichts Seltenes, und Leberabszesse sowie Pleuritis und Lungenabszess infolge infektiöser Embolie bei Perityphlitis sind beobachtet.

Es wäre noch der Möglichkeit zu gedenken, dass durch Wandern entzündlichen bezw. infektiösen Materiales vom Wurmfortsatz, entfernt von ihm, Abszesse entstehen können, ehe es oder ohne dass es überhaupt zu Eiterung oder entzündlicher Schwellung um den Prozessus kommt. Dass ein solches Wandern und Verschlepptwerden vorkommt, steht ausser Frage. Die nicht seltenen subphrenischen und subperitonealen Abszesse rechterseits, verdanken häufig ihre Entstehung diesem Umstande. Es muss theoretisch zugegeben werden, dass dies Wandern auch nach links stattfinden und hier Abszesse erzeugen kann. Sind indes solche durch Wanderung entstandene sekundäre linksseitige Abszesse schon sehr selten, so dürften die primär auf solche Weise entstehenden wohl noch seltener sein.

Der Vollständigkeit halber müssen wir noch Erwähnung tun des merkwürdigen und seltenen Vorkommnisses, dass Wurmfortsatz und event. auch Zoekum als Bruchinhalt in linksseitigen Hernien liegen. Es finden sich einige solche Fälle beschrieben, und zwar wurden diese Gebilde sowohl in Leisten- wie Schenkelhernien getroffen. Diese abnorme und hochgradige Verlagerung bei sonst normalem Situs, ist nur möglich bei pathologischen Verhältnissen des Mesokolon. Nach den bisherigen spärlichen Beobachtungen neigen gerade solche stärkere Verlagerungen zumal in Hernien, wo die Organe mechanischen Insulten leichter ausgesetzt sind, zur Entzündung, wobei sich dann natürlich die Symptome im wesentlichen links äussern werden.

Wenn wir von dieser Perityphlitis in linksseitigen Hernien absehen, so können wir sagen, dass perityphlitische Schwellungen bezw. Abszesse in der linken Abdominalseite am relativ häufigsten auftreten im linken Hypogastrikum, von wo sie sich leicht ins kleine Becken senken können, doch wurden primäre linksseitige Abszesse infolge Perityphlitis auch beobachtet dicht über dem Poupartschen Band der linken Seite und in der Gegend des Magenfundus und linken Hypochondrium. Im Allgemeinen sind die Fälle linksseitiger Eiterung bei Perityphlitis weniger günstig als die typischen Abszesse in der rechten Ileozoekalgegend. Einmal werden sie leichter verkannt, dann liegen sie meist auch entfernter vom Ursprungsherd, dem Prozessus, können auch ganz isoliert sein, so dass sehr häufig vom Abszesse aus die Exzision des Wurmfortsatzes entweder gar nicht möglich oder technisch sehr schwierig ist. Rezidive und neue Abszesse treten dann leicht von neuem auf. Auch ist die Neigung der metastatischen Abszesse multipel aufzutreten, prognostisch ungünstig.

Nun noch einige Worte über Situs inversus. Liegt ein solcher vor und tritt Perityphlitis auf, dann müssen sich hier natürlicherweise die Erscheinungen derselben auch in der linken Abdominalseite äussern. In praxi spielt diese Möglichkeit, dass ein perityphlitischer Abszess infolge Situs inversus links entstanden sei, eine sehr untergeordnete Rolle. Wir finden in der Literatur nur einen Fall einer Perityphlitis bei Situs inversus beschrieben, und da fanden sich — es trifft hier das Umgekehrte von dem oben beschriebenen zu — die Symptome mehr rechts als links, so dass erst bei der Autopsie der Situs inversus erkannt wurde.

Ueberblicken wir zum Schluss noch einmal die verschiedenen Möglichkeiten, wie bei einer Perityphlitis linksseitige Symptome entstehen können, so lassen sich diesbezüglich die einschlägigen Fälle in 3 Gruppen sondern.

In die erste Gruppe gehören die Fälle, bei denen in mehr oder weniger typischer Weise rechts Symptome nachweisbar sind oder waren, bei denen es dann sekundär, sei es durch Wandern der Eiterung oder Abkapselung von Abszessen nach diffuser Peritonitis oder auch auf dem Blut- und Lymphweg bezw. durch Embolie, zu Eiterungen in der linken Seite gekommen ist.

Die zweite Gruppe würde die Fälle mit sonst normalem Situs umfassen, bei denen wenigstens anfangs gar keine greifbaren Symptome rechts vorhanden waren, welche also mit Schmerzen, Resistenz bezw. Eiterung in der linken Seite von vornherein begannen. Hier handelt es sich dann wohl meist um weite Verlagerung des Prozessus oder seiner Spitze nach der Mitte zu oder gar nach links, oder um metastatische Abszesse oder vielleicht auch Wanderung des infektiösen Materials nach der linken Seite, wobei aber der primäre Herd rechts am Wurmfortsatz entweder spontan wieder ausgeheilt war oder sich in momentan latentem symptomlosen und seiner Geringfügigkeit wegen nicht sicher nachweisbaren Zustand befand. Auch die seltenen Fälle von Perityphlitis in linksseitigen Hernien bei sonst normalem Situs gehören hieher.

Zur dritten Gruppe endlich müssten die Fälle gezählt werden, bei denen es sich um Situs inversus handelt, so dass hier die linksseitig auftretenden Symptome bei Perityphlitis das Normale wären.

Aus der Kuranstalt für Herz- und Nervenleidende Schloss Marbach a/Bodensee.

Die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen.

Von Dr. Hornung.

Wenn ich im folgenden über die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen berichte, so glaube ich mich dazu berechtigt durch den Umstand, dass ich selbst mit Smith zusammen im Jahre 1899 den günstigen Einfluss elektrischer Ströme auf das Herz fand und der erste war, der, dieser Beobachtung folgend, die Elektrizität systematisch zur Behandlung von Herz- und Kreislaufstörungen verwendete.

Ich habe nun seit der Zeit 1150 Fälle in meiner Anstalt behandelt, habe wochen- und monatelang im innigsten Konnex mit meinen Patienten gelebt, und so meine Beobachtungen machen, meine Erfahrungen sammeln können. Und diese waren, um dies hier gleich voraus zu nehmen, in dem allergrössten Teil der behandelten Fälle sehr günstig. Ich kann und will aber keine Krankengeschichten mitteilen, weil diese kein richtiges Bild von der speziellen Wirkung der Elektrizität als therapeutisches Agens geben würden.

Ein Sanatorium für Herzkranke muss nach meiner Ansicht ein Krankenhaus, eine wohleingerichtete Klinik sein, die alle Mittel zur Sicherung der Diagnose ebenso darbietet, wie alle therapeutischen Hilfsmittel, über die unsere Wissenschaft verfügt. Nach diesen Grundsätzen führe ich meine Anstalt und, wenn bei vielen Patienten nur elektrotherapeutische Massnahmen zur Behandlung ergriffen sind, so ist ihnen doch Ruhe und Bewegung — Schonung und Uebung — genau dosiert vorgeschrieben worden, und alle haben unter einer bestimmten Diät gelebt. Diese Umstände sind gewiss wesentliche Faktoren der Behandlung und dürfen bei der Beurteilung des Erfolges nicht vernachlässigt werden. Ich will im folgenden nur über die Wirkung der Wechselströme — faradische und sinusoidale — berichten, auf die anderen Stromarten nicht eingehen. Um sich ein reines Bild über ihre Wirkungsweise zu machen, muss man die Wirkung des einzelnen elektrischen Bades — in dieser Form wende ich sie meistens an — studieren. Zu diesem Zwecke stellte ich in einer grösseren Zahl von Fällen vor und nach jedem ersten Bad, das der Patient nahm, Blutdruckuntersuchungen an. Sie wurden in der Weise ausgeführt, dass die linke Hand des Patienten im Bade selbst auf einem in Herzhöhe befestigten Tischchen ruhte, auf dem auch der Gärtnersche Tonometer sich befand. Ich benutzte diesen Apparat, weil mir die Einrichtung meiner Wannen, die in die Erde versenkt sind, für die Anwendung des Riva-Roccischen Apparats mit Jacquetschem Sphygmographen, wie Sahli sie empfiehlt, Schwierigkeiten darbot, die ich erst in letzter Zeit durch Konstruktion einer besonderen Wanne zu Untersuchungszwecken überwinden konnte. Der Patient ruht zunächst, ehe die Untersuchung vorgenommen wird, 5 Minuten in dem warmen Wasser von 34° C. Das Instrument und seine Anwendung ist ihm bekannt, da er schon in der Sprechstunde damit untersucht wurde. Dann wird der Strom durch die Wanne während 5—10 Minuten geleitet und nach dieser Zeit von neuem gemessen.

Bei Gesunden ergaben sich nun meist keine oder nur ganz geringe Veränderungen des Blutdrucks im Sinne einer Steigerung, sowohl bei faradischen als wie bei sinusoidalen Bädern. Anders stellt sich die Einwirkung bei Kreislaufkranken dar. In 31 von 36 Fällen von unkomplizierter Herzmuskelinsuffizienz stieg sowohl nach faradischen als nach sinusoidalen Bädern der Blutdruck, der unter normal gewesen war oder sich an der unteren Grenze der Normalwerte befunden hatte, im Durchschnitt um ca. 10 mm Hg.

In 4 Fällen blieb er unverändert und in einem Falle sank er um 10 mm. Die 4 Fälle, in denen der Blutdruck unverändert blieb, hatten nur 5 Minuten gebadet, ebenso der, dessen Blutdruck sank. In 6 Fällen von chronischer Myokarditis stieg 5 mal der Blutdruck, im Mittel um 7 mm, einmal blieb er unverändert. Bei 5 Fällen von Mitralinsuffizienz stieg er im Mittel um 13 mm, bei 2 Orteninsuffizienzen mit erhöhtem Blutdruck fiel der Blutdruck um ein Geringes. Der eine Fall mit Mitralinsuffizienz und Aortenstenose kompliziert, gibt ein besonders interessantes Bild: Der Blutdruck beträgt vor dem ersten Bad 135 mm, nachher dasselbe. Bei einer späteren Beobachtung 130 und 118, bei einer dritten 115 und 105, bei einer vierten 110 und 103. Es ist also ein stetes Sinken des Blutdrucks zur Norm zu konstatieren. In 11 Fällen von Arteriosklerose, präsklerotisches Stadium, mit zum Teil beträchtlich erhöhtem Blutdruck, fällt er im Mittel um 15 mm. In einem Falle von fortgeschrittener Arteriosklerose mit Herzmuskelschwäche steigt er um 15 mm. In 5 Fällen von Vasoneurose mit erhöhtem Blutdruck fällt er im Mittel um 17 mm. Dagegen steigt er in den Fällen mit erniedrigtem Blutdruck. In einem Falle von Aorteninsuffizienz mit chronischer Nephritis stieg der Blutdruck von 120 auf 150 mm. Eine solche Beobachtung muss zur Vorsicht mahnen, wenn Nephritis und, wie so häufig, ein ausserordentlich gesteigerter Blutdruck vorhanden ist. In diesen Fällen kann das Gefässystem durch den Wechselstrom so verengt werden, dass das Herz nicht imstande ist, die peripheren Widerstände im grossen Kreislaufe zu überwinden. Ich sah so zweimal Lungenödem auftreten, das glücklicherweise günstig verlief. Genaue Blutdruckuntersuchung und Nichtanwendung des sinusoidalen Stromes in solchen Fällen haben mich dann vor jeder Wiederholung dieser Zufälle geschützt.

In den oben angeführten Beobachtungen dürfte auffallend erscheinen, dass dieselbe Ursache ganz verschiedene Wirkung hervorbringt, je nachdem der Blutdruck hoch oder niedrig ist. Wir wissen aber, dass auch die Digitalis die gleiche Wirkung haben kann und ich verweise auf den von Sahli eingeführten Begriff der Hochdruckstauung.

Wenn wir sehen, dass die Wechselstrombäder in jedem Falle die Wirkung haben, ungünstige Blutdruckverhältnisse zu verbessern, so liegt es nahe, zu untersuchen, auf welche Weise diese Wirkung zustande kommt. Bekanntlich ist der Blutdruck abhängig einmal von der Herzkraft, mit der das Blut in die Gefässe geworfen wird, und vom Widerstand, den die Gefässwände ihm darbieten. Ein physiologischer Widerstand ist immer durch den Tonus der Arterien gegeben, der in gewissen Grenzen schwankend, als Hilfskraft des Herzens einen beträchtlichen Anteil an der Fortbewegung des Blutes hat. Aenderungen des Blutdrucks können nun von beiden Faktoren, Herz und Gefässystem aus hervorgerufen werden. Tritt bei gleichbleibender Herzarbeit eine Erhöhung des Tonus in der Peripherie ein, so steigt der Blutdruck, tritt eine Herabsetzung des Tonus ein, so sinkt er. Ebenso sinkt bei gleichbleibendem Tonus mit sinkender Herzkraft der Blutdruck und steigt mit stärkerer Herzkraft. Es ist nicht leicht zu entscheiden, ob in unseren Fällen die günstigere Gestaltung des Blutdrucks von einer Verstärkung der Herztätigkeit oder von einer Tonisierung der Gefässe abhängt. Keinenfalls scheint mir eine direkte Wirkung des elektrischen Stromes auf das Herz die Ursache der beobachteten Erscheinungen zu sein. Es liegen nämlich in der Literatur eine ganze Reihe von Mitteilungen über direkte Faradisation des Herzens vor, so von den Herren Ludwig, Hoffa, Einbrot, Bayer, Dreschfeld, Romberg, und Krehl. Aus allen Beobachtungen ergibt sich, dass bei schwachen Strömen überhaupt keine Reaktion eintrat, bei stärkeren der Herzschlag beschleunigt, die Ventrikelkontraktion unvollständig wird, der arterielle Druck sinkt und schliesslich Delirium cordis eintritt. Zu ähnlichen Resultaten führten Versuche, die Ziemssen und Kronecker bei angeborener Thoraxspalte beim Menschen machen konnten. Die direkte Wirkung der Faradisation kann also nicht in Frage kommen. Nun wissen wir, dass Hautreize reflektorisch die Herztätigkeit anregen können, und es wäre nicht von der Hand zu weisen, dass es auch bei unserer Beobachtung der Fall wäre. Jedoch konnte ich keine Möglichkeit finden, einen solchen Einfluss mit Sicherheit nachzuweisen.

Eine sehr wichtige Beobachtung, die man häufig machen kann, ist die, dass sich Herzen mit schlaffer Dilatation im Bade zuweilen recht beträchtlich verkleinern. Diese zuerst von von mir gemachte und sehr oft orthodiagraphisch festgelegte Beobachtung ist später von Benedict, Büdingen

und Geissler, Raab, Franze, Tiles u. a. bestätigt worden. Man hat dieses Faktum verschieden zu erklären gesucht. Tiles meint, dass ähnlich wie die Körpermuskelfasern sich fortwährend kontrahieren unter dem Einflusse des elektrischen Stromes, so auch die Herzmuskelfasern, und dass dann der Herzmuskel in seiner Gesamtheit durch die fortwährenden Kontraktionen seiner Fibrillen sich allmählich zusammenziehe. Dieser Anschauung widersprechen die oben erwähnten Versuche von Ziemssen, Kronecker usw. Büdingen und Geissler sind der Ansicht, dass die Zuckungen der Muskelfibrillen nach Art einer Saug- und Druckpumpe wirken und so das Herz entlasten. Ich kann mich dieser Auffassung nicht anschliessen. Bei der geringen Stromstärke, mit der ich die Bäder verabreiche, sind die Zuckungen der Muskelfibrillen ganz minimal und können nur einen ganz lokalen Effekt auf die Blutbewegung haben, der den allgemeinen Blutdruck nicht zu verändern in der Lage ist. Immerhin wäre es ja möglich, dass Büdingen und Geissler die Stromstärke so erhöhen, dass weite Muskelgebiete des Körpers zucken; aber auch dann könnte der beobachtete Effekt kaum eintreten. Wohl wissen wir, dass der arbeitende Muskel stärker durchblutet wird als der ruhende; das am kauenden Masseter des Pferdes vorgenommene Experiment ist ja bekannt. Aber die stärkere Durchblutung des Masseter ist physiologisch eng begrenzt durch die Anzahl der Kaubewegungen, die das Pferd überhaupt zu machen vermag, und die von der Ermüdbarkeit des Muskels abhängig ist.

Fraglich ist es, ob diese Beobachtung ihre Richtigkeit behält, wenn die Zuckungen künstlich hervorgerufen werden. Die Ansichten der Physiologen darüber gehen auseinander. Nach einigen Beobachtungen soll, je kürzer die Zwischenräume zwischen den einzelnen Muskelzuckungen, um so schlechter die Durchblutung werden; sie sinke am tiefsten, wenn der Zwischenraum zwischen zwei Zuckungen gleich Null wird, d. h. wenn Tetanus eintritt, und steigt erst nach dessen Aufhören an, um ein mehrfaches die normale Durchblutung überschreitend. Es würden also die mit grosser Schnelligkeit wechselnden Zuckungen eher eine Verschlechterung als eine Verbesserung der Zirkulation bedeuten. Aber wenn diese Beobachtung auch nicht richtig wäre, spräche noch ein anderer Umstand gegen die günstige Bedeutung der Muskelvibrationen. Es ist bekannt, dass unter allen Umständen vermehrte Stromgeschwindigkeit verstärkte Arbeit des Herzens bedingt. Würde dem geschwächten und erweiterten Herzen unserer Beobachtung durch die elektrischen Bäder eine erhöhte Arbeit zugemutet, so wäre es ganz unmöglich, dass es sich verkleinerte, wenn ihm mehr Arbeit auferlegt wird. Weder die direkte Stromwirkung auf das Herz noch der Einfluss der Muskelzuckungen sind die Ursache der Herzverkleinerung, die ihrerseits eine Erhöhung der Herzkraft und damit Erhöhung des Blutdrucks zur Folge haben könnte; denn durch die Verkleinerung der vorher erweiterten Herzhöhlen nimmt der Innendruck ab, weil die geringere Blutmenge, die jetzt von jeder Systole ausgeworfen wird, dem sich kontrahierenden Herzmuskel geringeren Widerstand leistet.

Um die Erhöhung des Blutdruckes und die Verkleinerung des Herzens zu erklären, müssen wir andere Faktoren heranziehen. Die Richtung, welche wir bei unserer Untersuchung einzuschlagen haben, zeigt uns die obenerwähnte Beobachtung an Kranken mit vasomotorischen Störungen, bei intaktem Herzen. Wir sehen den erhöhten Blutdruck durch unsere Bäder sich erniedrigen, den erniedrigten sich erhöhen, geradeso, wie wir es bei den Herzmuskelinsuffizienzen beobachten. Wir sehen diese günstigen Erfolge eintreten in Fällen, bei denen das Herz noch gar nicht beteiligt ist, sondern wo lediglich die Vasomotoren einer Umstimmung bedürfen. Es liegt daher nahe, daran zu denken, dass auch in den Fällen von Herzmuskelinsuffizienzen die Vasomotoren der ausschlaggebende Teil sind, zumal durch sie der Gefässtonus reguliert wird, also auch der Blutdruck verändert werden kann. Dass eine Wirkung auf die Vasomotoren, und nicht nur eine lokale, durch Hautreize reflektorisch zustande kommt, ist bekannt. Die Hydrotherapie ist ja auf dieser Tatsache aufgebaut. Die elektrischen Wechselstrombäder bilden aber einen Reiz eigener Art, der sich von den hydrotherapeutischen dadurch unterscheidet, dass sich die Hautgefässe unter seiner Einwirkung nicht, weder sofort noch später, erweitern. Ob für die Aufnahme des elektrischen Reizes besondere Nervenendigungen anzunehmen sind, ähnlich wie für die Temperaturempfindung, oder ob alle sensiblen Nerven ihn aufnehmen und leiten, kann ich nicht entscheiden. Immerhin ist die Frage von praktischer Wichtigkeit, weil die Empfindlichkeit der Hautnerven für die Wechselströme unter deren Einwirkung sehr bald herabgesetzt wird. Um diesem Umstande entgegen zu wirken, habe ich einen Apparat konstruiert, der durch automatisches Ein- und Ausschalten von Widerständen von 0—5000 ohne und mit kurzer Stromunterbrechung die Reizschwelle dauernd auf derselben Höhe erhält. Für eine vasomotorische Einwirkung des Wechselstromes gibt es drei Möglichkeiten. Einmal kann der Reiz reflektorisch auf die den Gefässtonus beherrschende Zentrale einwirken und so von regulierendem Einfluss sein, sodann direkt auf die Vasomotorenendigungen in den Gefässwänden, da ja Stromschleifen den Körper und also auch die Gefässe passieren, und drittens könnte ihm auch ein Einfluss zukommen auf das Organ des eigenen Tonus der Gefässe, den diese unabhängig vom Zentralnervensystem besitzen. Wie wichtig die Erhaltung des normalen physiologischen Gefässtonus ist, lässt sich aus den Untersuchungen von Rolly und Pässler schliessen, die den verderblichen Einfluss der Vasomotorenlähmung auf Herz und Kreislauf bei Infektionskrankheiten nachwiesen. Für einen grossen Teil unserer Herzmuskelinsuffizienzen ist eine Gefässhypotonie mit Sicherheit anzunehmen, nämlich für die, welche Folge von Infektionskrankheiten sind. Aber auch für die anderen Formen erscheinen ähnliche Verhältnisse möglich, wenn auch mit Sicherheit diese Frage nicht entschieden werden kann. Vielleicht gibt fortgesetzte Beobachtung des diastolischen und systolischen Blutdrucks nach Sahli und Strasburger uns darüber Aufschluss. Die Wiederherstellung des normalen Tonus bedeutet nun eine Entlastung des Herzens. Der periphere Widerstand wird herabgesetzt, der Gegendruck gegen die auszuwerfende Blutmenge geringer und damit im Momente der Oeffnung der Aortalklappen auch der intrakardiale Druck kleiner, so dass es dem Muskel möglich ist, sich zusammenzuziehen und die Herzhöhlen zu verkleinern. Als unterstützendes Moment kommt hinzu, dass auch die eigenen Gefässe des Herzens tonisiert und so seine Ernährung verbessert wird.

Bekanntlich unterscheidet die moderne Herztherapie herzschonende und herzübende Behandlungsformen. Nach dem vorher gesagten, ist wohl ohne weiteres die Behandlung mit faradischem und sinusoidalem Strom als eminent herzschonende Behandlung anzusprechen. Meine Auffassung wird durch Beobachtungen aus der Praxis gestützt. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, Fälle zu übernehmen mit sehr schwer dekompensierten Herzen, die bei Kohlensäurebädern, bekanntlich eine Uebungsbehandlung, unter der Leitung erfahrener Aerzte, kollabiert und in die äusserste Gefahr geraten waren. Bei der elektrischen Behandlung trat nichts dergleichen ein. Im Gegenteil, die Kranken erholten sich, teilweise in sehr kurzer Zeit und wurden hergestellt. In der Möglichkeit, diese schwer dekompensierten Herzen noch mit Erfolg und zwar mit nachhaltigem Erfolg zu behandlen, liegt der grosse Vorzug, den die Wechselstrombäder vor den Kohlensäurebädern verdienen und der ihnen wohl eine bleibende Stätte in unserem Schatze therapeutischer Hilfsmittel sichert.

Was die Erkrankungen betrifft, die für die Behandlung mit Wechselströmen am besten geeignet sind, so sind es die unkomplizierte Herzmuskelinsuffizienz, auch schwersten Grades, nach Infektionskrankheiten, Intoxikationen, Ueberanstrengung etc., Herzfehler mit beginnender Kompensationsstörung, beginnende Arteriosklerose, chronische Myokarditis, die Herz- und Vasoneurosen. Ich mache einen Unterschied in der Anwendung des faradischen und des sinusoidalen Stromes. Den faradischen Strom wende ich an bei leicht erregbaren, bei unterernährten, anämischen, schwachen Patienten und bei solchen mit hohem Blutdruck.

Oft kann man in diesen Fällen später zu sinusoidalen Bädern übergehen, die wegen ihres häufigeren Polwechsels brüsker wirken und deshalb von vornherein nur für kräftige, nicht nervöse Individuen ohne erhöten Blutdruck geeignet sind.

Irgendwelche Gefahren bringt die Behandlung nicht mit sich, wenn man auf den Zustand der Nieren achtet. Ausser den oben erwähnten zwei Fällen sah ich bei den 10 000 den von Bädern die ich verordnete, niemals irgend einen üblen Zufall eintreten.

Zum Schlusse meiner Ausführungen möchte ich noch auf ein Feld verweisen, auf dem die Wechselstrombäder eine günstige Einwirkung versprechen; ich möchte sie wegen ihrer Vasomotorenwirkung empfehlen zur Badebehandlung bei Infektionskrankheiten statt der kalten Bäder. Ich lasse mich zu dieser Empfehlung nicht nur durch theoretische Erwägungen bestimmen, sondern ich konnte schon 1901 in dieser Zeitschrift über günstige Erfolge bei der Behandlung von herzkranken Pneumonikern berichten. Meine Mitteilung scheint aber damals ohne Beachtung geblieben zu sein, und ich möchte deshalb hier die Bitte um Nachprüfung wiederholen.

Ein neues Prinzip der operativen Behandlung des Glaukoms (Iridencleisis antiglaucomatosa Holth).

Von Dr. Vollert, Augenarzt in Leipzig.

Auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Geselschaft zu Heidelberg hat Holth-Christiania über ein neues Prinzip der operativen Behandlung des Glaukom gesprochen, das der Beachtung sehr wert erscheint, wenn auch eine Autorität wie Sattler in der Diskussion ihr Festhalten an der alten Iridektomie betonte.

Holth nennt sein Verfahren Iridencleisis antiglaucomatosa. Nach dem Sitzungsbericht im Septemberhefte der klinischen Monatsblätter für Augenheilkunde vom Jahre 1906 hat er seit 1893 die besten Wirkungen von denjenigen Glaukomiridektomien gesehen, nach welchen sich eine zystoide Narbe gebildet hat. Die Ursache ist immer eine kleine zufällige Einklemmung der Irisperipherie in die Wunde gewesen. Die Tension wurde in diesen Fällen dauernd normal, das Sehvermögen hat sich auffallend gut erhalten, dagegen wurde das andere, oft früher bessere Auge trotz korrekter Iridektomie wieder hart und nachher blind.

Ich selbst habe das Verfahren schon seit 7 Jahren geübt und verdanke seine Kenntnis einer, meiner damaligen Ansicht nach, von mir mangelhaft ausgeführten Glaukomiridektomie.

Es handelte sich um eine 45 jährige Hysterika, die im Anschluss an einen Familienzwist gelegentlich ihrer silbernen Hochzeit ohne zugestandene Prodromalerscheinungen einen akuten Glaukomanfall bekam. Erst 14 Tage nach dem Eintritt der Erkrankung, die unter Eserin keine Besserung zeigte, entschloss sich die Frau zur Operation. In Narkose wurde eine Iridektomie ausgeführt, die technisch sehr schwierig war und bei der sich ein Zipfel der schon atrophischen Iris in die Wunde einklemmte. Trotz aller Bemühungen war er nicht dauernd in die vordere Kammer zurückzuschieben. Die zögernde Heilung zwang mich — bekanntlich lernt man am meisten bei atypisch verlaufenden Krankheiten — zu eingehenden Literaturstudien und hierbei fand ich zu meiner grossen Erleichterung die Tatsache erwähnt, Autor und Fundort weiss ich leider nicht anzugeben, dass entgegen aller Schulweisheit gerade solche Iriseinklemmungen der Heilung des Glaukoms nicht nur nicht hinderlich sind, nein, dieselbe fördern.

So auch bei meiner Patientin. Quoad functionem ergab sich von mangelhaftem Lichtschein vor der Operation im Laufe des nächsten halben Jahres ein Visus von $^5/_{15}$, der heute nach 6 Jahren noch bei etwas nasal eingeengtem Gesichtsfeld besteht, trotzdem dass die unvernünftige Patientin ein Korrektionsglas aus Eitelkeit nicht ständig trägt und bei ihrer Nachlässigkeit Miotika nie gebraucht. Das Auge hat normale Tension, am oberen Limbusrande eine zystöse Narbe, in der der Farbe nach Irisgewebe mit eingebettet ist.

Der Zufall führte mir in der Folgezeit zwei Patienten mit je einem an akutem Glaukom erkrankten Auge zu. Das eine war schon längere Zeit erblindet, das zweite im Verlaufe der kurz vorher anderwärts erfolgten Behandlung. Das verminderte Risiko verführte mich, das an der ersten Kranken geübte Verfahren auch hier anzuwenden, zumal an ein einwandfreies Operieren nach allen Regeln der Kunst bei den vorgefundenen degenerierten Regenbogenhäuten nicht zu denken war, und siehe, nach Eintritt der zystösen Vernarbung sind in Jahren weder Schmerzen eingetreten, noch hat die Tension sich vom Normalen entfernt.

Seitdem habe ich vor 2 Jahren noch einmal der Trägerin zweier Glaukomaugen mit akut entzündlichen Anfällen meine Erfahrungen zu gute kommen lassen, deren Krankengeschichte hier folgt:

Frau K., 61 Jahre alt.

2. IV. 04: R. L. Glaucom. inflammatorium Finger in 3 Met. / S. = $^2/_{50}$ } T + 3.

nach Eserin R. Fingerzählen in 3 Met. L. + 1,0 S. = $^5/_{35}$.

6. IV. Beiderseits Iridektomie mit artefiziellem Irisprolaps.

6. V. R. Handbewegungen.
L. + 3,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — S. = $^5/_{15}$ — 10.
+ 6,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — N_1.

6. VII. R. + 3,5 cl Ax — S. = $^5/_{25}$ + 3,0 ⊃ + 3,5 cl Ax — N_{3-4}.
L. + 3,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — S. = $^5/_{10}$ + 6,0 ⊃ + 1,0 cl Ax — N_1.

In der Nähe Doppelbilder, da R nicht fixiert werden kann, wegen fast bis zum Fixierpunkt gehender nasaler Gesichtsfeldeinschränkung.
L. nasale Einengung um 45°,

26. VIII. mit obigen Gläsern R. S. = $^5/_{10}$ N_1. L. S. = $^5/_{10}$ N_1.
R. Gesichtsfeld nasal um 30° eingeengt.
L. Gesichtsfeld nahezu normal.

Mai 1906. Beiderseits Vis. idem. Gesichtsfeld idem. Beiderseits oberer Korneoskleralrand vorgebuchtet in einer Ausdehnung von ca. ¾ cm Länge und 2 mm Höhe. Tension normal.

Die Veröffentlichung dieser 4 Fälle mit 5 Augen würde wegen ihrer geringen Anzahl schwerlich gewagt worden sein, wenn nicht die Erfolge Holths dazu ermutigt hätten. Dieser berichtet weiter, dass er unter 41 Operationen von Glaukom nach der genannten Methode 31 mal dauernde Tension erreicht hatte, und zwar 31 mal sofort, 4 mal nach einigen Monaten. 2 Fälle misslangen, da die Iris sich schon am Operationstag in die Vorderkammer zurückzog, in 3 Fällen sank die Tension, ward aber nicht normal.

Ferner berichtet Schön, bekanntlich seit Jahren ein prinzipieller und viel angefeindeter Gegner der Iridektomie bei Glaukom, im Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Okt. 1905, unter dem Titel: „Hydrophthalmus, Glaukom und Iridektomie“:

Er operierte einen Knaben mit Hydrophth. congen., als derselbe 4 Jahre alt war, auf beiden Augen mittels Iridektomie. Die Krankheit schritt fort, auch nachdem je eine zweite Regenbogenhautausschneidung gemacht worden war. Das rechte Auge ging zugrunde, das linke blieb erhalten und vermag heute nach 25 Jahren noch Druckschrift zu lesen. Grund: Eine grosse, zu einer Blase von der Ausdehnung eines Auges entartete zystöse Narbe. Vor 2 Jahren entleerte sich dieselbe durch einen unglücklichen Stoss, den der Kranke erlitt, erneuerte und füllte sich aber dank der absichtlich ausgeübten durchaus konservativen Behandlung. — Schön sagt am Schluss seiner Mitteilung neben anderem: „Die Blase bildet ein Sicherheitsventil dafür, dass der auf der Sklera lastende Druck nicht zu hoch wird.“ Er schliesst weiter: „Der Fall lehrt, wie man bei Glaukomaugen, wo es bereits zu spät ist zum Verhüten oder Aufhalten, die Erblindung vielleicht noch hinausschieben könnte. Es wäre ein Korneoskleralschnitt zu machen, dessen Vernarbung zu hindern und darüber eine Bindehautblase herzustellen.“

Holth wies mittels pathologisch-anatomischer Untersuchungen im Narbengewebe eine Fistel nach, die er Fistula subconjunctivalis camerae anterioris nennt, durch die es wohl selbstverständlich zu Filtrationsvorgängen aus der vorderen Kammer kommen muss; bekanntlich wird durch das gleiche Theorem die Wirkung der Sklerotomie erklärt. Von Nachteilen sah Holth am Ende der ersten Woche leichte Irisreizung, doch ohne Einfluss auf Tension und Sehvermögen. Infektionsgefahr sucht er durch Verlegen des Bindehautschnittes bis 10 mm vom Hornhautrande auszuschalten. Auf letztere muss besonders aufmerksam gemacht werden. Leber liess seinerzeit durch einen seiner Schüler die deletäre Wirkung leicht überhäuteter Irisprolapse nachweisen und studieren; er verlangt, da von ihnen aus das Auge häufig später infiziert werde, Abtragung der Prolapse, Zurückbringen der Irisschenkel in die vordere Kammer.

Auf diese Gefahr wäre, sollte das modifizierte Operationsverfahren sich Bürgerrecht in der Augenheilkunde erwerben, aufmerksam zu machen; vermieden werden könnte sie durch Ueberpflanzung eines Bindehautlappens nach Kuhnt.

Zum Schlusse möchte ich meiner Ueberzeugung Ausdruck geben, dass die Operation unfreiwillig schon häufig geübt worden ist. Ektatische Narben sieht man gar nicht selten sowohl nach Glaukom- als nach kombinierten Kataraktoperationen. Wohl zum Heile der Kranken gelingt es dem besten Techniker zuweilen nicht, die Iris zurückzubringen oder sie drängt sich während des Heilungsverlaufs von selbst vor. So erlebt man das Paradoxon, dass ein vermeintlicher Fehler, ein unliebsamer Zwischenfall bei der Operation, eine Vernarbung gegen die

Regel Gutes schaffen, dessen Folgen zu veröffentlichen sich nunmehr Niemand zu scheuen braucht.

Ein Hilfsmittel bei Sedimentierungsverfahren.

Von Dr. Sachs-Müke, Oberarzt beim Magdeburgischen Train-Bataillon No. 4.

Bei jedem, besonders bei dem mit Hilfe von Wasserstoffsuperoxyd[1]) bewirktem, die gesamte Tagesmenge des Auswurfs umfassenden Sedimentierungsverfahren, sowie bei der Inoskopie, die man ja auch mit Wasserstoffsuperoxyd machen kann, verursacht das Vorhandensein allzureichlichen Sediments und die unter Umständen eintretende Notwendigkeit, davon zahlreiche Präparate anzufertigen, einen erheblichen Zeitaufwand.

Nach der bisherigen Praxis wird bei den Sedimentierungsverfahren die Anfertigung eines Präparates als in der Regel ausreichend erachtet[2]). Eine solche beschränkte Untersuchung des Auswurfs hat aber, wie oft festgestellt, keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit. Gerade in den oben bezeichneten Fällen ist eine möglichst genaue Untersuchung unerlässlich, und zu dem Behufe ist es erforderlich, tunlichst das ganze Sediment durchzumustern. Erleichtert wird dies durch ein meines Wissens bisher noch nicht geübtes Verfahren, das den allgemeinen Regeln der bakterioskopischen Präparatanfertigung, denen zufolge eine tunlichst geringe Menge des bakterienhaltigen Materials zum Gegenstand der Untersuchung zu machen ist, anscheinend geradezu widerspricht.

Man bringt nämlich etwa ½ ccm Sediment auf einen Objektträger und verstreicht es mit der Pipette oder zieht es an einem zweiten Objektträger ab. Nachdem das Präparat lufttrocken geworden ist, fügt man abermals ½ ccm Sediment zu, verstreicht es wieder, lässt es wieder lufttrocken werden und so fort. Dabei wird jedesmal das bereits angetrocknete Sediment in derselben neu hinzutretenden Flüssigkeitsmenge suspendiert. Beschleunigt man das Antrocknen über der Flamme des Bunsenbrenners in einem Abstande von 60 cm, so gebraucht man, um auf diese Weise 4 ccm Sediment auf den Objektträger zu bringen, etwa eine halbe Stunde. Darauf fixiert man wie gewöhnlich in der Flamme entweder sofort oder wie bei Urinsedimenten nach Günther[3]) erst am anderen Tage.

Da das Sputum homogenisiert, also frei von gröberen Bestandteilen, wie grösseren Zellenhaufen, Schleimfäden und dergl. ist, so haftet an dem Objektträger eine gleichmässig und für das praktische Bedürfnis auch hinlänglich fein verteilte Schicht, die nach Anwendung der gebräuchlichen Färbemethoden in keiner Weise die mikroskopische Durchmusterung erschwert.

Selbst grössere Sedimentmengen lassen sich mit solchen, durch die beschriebene wiederholte Antrocknung hergestellten Präparaten vollständig und in verhältnismässig kurzer Zeit mikroskopisch untersuchen.

[1]) No. 34 des Jahrgangs 1906 dieser Wochenschrift.
[2]) Heim: Lehrbuch der Bakteriologie 1906, S. 392.
[3]) Günther: Einführung in das Studium der Bakteriologie. 6. Auflage, 1906, S. 467, Anm. 2.

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals zu Bonn (Leiter: Prof. O. Witzel).

Theoretisches und Praktisches über unser Fadenmaterial.

Von Dr. Wederhake, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Die Herstellung der Silberseide geschieht auf folgende Weise:

1. Man entfettet die Seide durch 12 stündiges Einlegen in Aether und ebenso lange dauerndes Einlegen in Alcohol. absolut.

2. Die so entfettete und auf Glasplatten gewickelte Seide wird 20 Minuten lang in einer 1 prom. wässrigen Sublimatlösung gekocht und

3. auf 20 Minuten in eine 10 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung mittels einer sterilen Pinzette (alle Eingriffe geschehen unter Bedingungen, die die Aseptik des Nahtmaterials gewährleisten) gebracht.

4. Von hier gelangt die Seide in eine alkalische Silberlösung, in welcher sie so lange verbleibt, bis sie hinreichend, auch auf dem Querschnitt, mit metallischem Silber imprägniert ist, gewöhnlich bei dünneren Sorten etwa 1 Stunde, bei stärkeren Nummern 2—4 Stunden.

Die Silberlösung stellt man sich folgendermassen her: Zu einer 1 proz. Silbernitratlösung setzt man tropfenweise so lange offizinelle Kalilauge, bis durch einen weiteren Kalilaugezusatz ein weiterer schwarzbrauner Niederschlag nicht mehr entsteht. Dann löst man diesen Niederschlag, indem man tropfenweise Ammoniak zusetzt, bis die Flüssigkeit wasserklar erscheint. Die Lösung ist vor jedem Gebrauch am besten frisch herzustellen.

5. Jetzt kocht man die Seide nochmals in 1 prom. Sublimatlösung, falls man dies für nötig hält und bewahrt sie auch darin auf.

Statt dieser einfachen Methode, Seide mit Silber zu imprägnieren, kann man auch das folgende Verfahren verwenden, das sich ebenfalls sehr bewährt hat: Man überträgt die Seide nach dem Entfetten und Sterilisieren in eine alkalische Traubenzuckerlösung, die man vor dem Gebrauch durch stundenlanges Kochen sterilisiert hat. Man stellt diese Lösung so her, dass man zu 40 ccm einer konzentrierten Lösung von Traubenzucker in Wasser 10 Tropfen offizinelle Kalilauge bringt. In dieser Traubenzuckerlösung verbleibt die Seide 10 Minuten und wird von hier nass, wie sie ist, in eine 1 proz. wässerige Lösung von Argent. nitric. gebracht, worauf metallisches Silber ausfällt und den Faden imprägniert. Man überzeugt sich nach einer halben Stunde davon, dass auch der Querschnitt der Seide gut schwarz ist; sollte dies nicht der Fall sein, so kommt die Seide nochmal in die Traubenzuckerlösung. Nachdem das Alkali durch Wasser gründlich ausgewaschen ist, wird die Seide bei 100° im Trockenschrank getrocknet und ist alsdann gebrauchsfertig. Soll sie in Silberkautschukseide verwandelt werden, so steht der Imprägnierung mit Kautschuk in der unten zu beschreibenden Weise nichts im Wege. Manchem wird diese Silberimprägnierungsmethode noch etwas einfacher als die andere erscheinen.

Beim Aufbewahren der Silberseide in 1 prom. Sublimatlösung tritt eine Entfärbung der schwarzen Seide auf, die aber nicht als eine Auflösung des metallischen Silbers anzusehen ist, sondern das Silber wird teilweise in eine unlösliche Verbindung (Chlorid)*) übergeführt, die bei Berührung mit tierischem Gewebe wieder metallisches Silber ausfällen lässt. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man einerseits einen solchen Faden nach Anlegung der Naht betrachtet und andererseits durch Einlegen in die alkalische Traubenzuckerlösung; er wird sofort wieder tiefschwarz. Für den praktischen Gebrauch ist der ganze Vorgang ohne Bedeutung. Wer nichtsdestoweniger Anstoss hieran nehmen sollte, bewahrt die Silberseide in einer 3 proz. Karbollösung.

Die so gewonnene Silberseide hat starke, nachhaltige, antiseptische Eigenschaften, ist aber mit Flüssigkeiten imbibierbar. Wir verwenden sie statt Sublimatseide, namentlich in ihren feineren Nummern zu Unterbindungen u. dergl. Die Beseitigung der Binnenräume haben wir bei diesen nur vorübergehend mechanischen Zwecken dienenden Faden unterlassen. Wir nehmen mit Kocher an, dass diese Seide in ihren feineren Nummern mit der Zeit durch Auffaserung, Durchwachsen usw. allmählich untergeht oder auch resorbiert wird. An mechanischer Festigkeit übertrifft sie die Sublimatseide.

Anders mussten wir da verfahren, wo es darauf ankam, ein Nähmaterial zu haben, das wir zu versenkten Nähten, die dauernd mechanische Wirkung entfalten sollten, verwenden, das also die Eigenschaft haben soll, nicht resorbierbar zu sein. Zu dem Zwecke imprägnieren wir die Silberseide noch mit Kautschuk, auf diese Weise die Silberkautschukseide gewinnend. Nachdem die Seide mit metallischem Silber beladen ist, trocknet man sie bei etwa 100° im Trockenschrank und überträgt sie dann 1. auf etwa 2 Stunden in Chloroform; von da aus gelangt sie 2. auf etwa 12 Stunden in eine Chloroformkautschuklösung: Man löst 8 g besten schwarzen Kautschuks (zu beziehen von Ash & Sohn, Berlin) in 50 ccm Chloroform und bewahrt die Lösung gut verkorkt auf. Nach der angegebenen Zeit spült man die mit Kautschuk imprägnierte Seide ganz kurz in Chloroform ab, trocknet und sterilisiert sie durch Kochen in 1 prom. Sublimatlösung, falls man dies für nötig hält. Wie ich nämlich durch Versuche nachweisen konnte, ist eine Chloroformkautschuklösung an sich steril, ja sogar etwas antiseptisch wirkend. Hat man nun im übrigen die Regeln der Aseptik während der Herstellung der Seide nicht verletzt, so ist die Seide schon durch das Verfahren an sich steril und antiseptisch. Nichtdestoweniger wird eine nachträgliche Sterilisation einen jeden Operateur beruhigen. Man bewahrt die Silberkautschukseide am besten in 1 prom. Sublimatlösung auf.

Dieselbe Methode ist für Zwirn, Hanf usw. anwendbar. Auf Grund unserer Erfahrungen können wir die Silberkautschukseide als praktisch sehr brauchbar empfehlen. Da wir sie, wie erwähnt, fast nur zu versenkten Nähten benutzen, so ist ihr Verbrauch bei sorgfältiger Behandlung — wir ent-

*) $Ag + HgA_2 = AgCl + HgCl.$

nehmen die Seide nur mit sterilen Instrumenten aus ihren Behältern — und sparsamem Umgang nicht sehr reichlich.

Dass die so hergestellte Seide in der Tat nicht nur fest, sondern fester ist und der Zerreissung einen grösseren Widerstand als nicht präparierte Seide entgegenstellt, konnte ich durch Belastungsversuche nachweisen. Nehmen wir Nähmaterial, welches im praktischen Gebrauche uns von gleicher Stärke zu sein scheint, und vergleichen seine Zerreissungsfähigkeit, so kommen wir zu ganz überraschenden Resultaten. Ein Seidenfaden (No. 8) von ½ m Länge trägt z. B. vor dem Kochen (Sterilisieren) etwa 4000 g, eine Belastung, bei welcher er zu zerreissen pflegt; kocht man denselben Faden 10 Minuten in 1 prom. Sublimatwasser, dann reisst er schon bei einer Belastung von 3500—3700 g, kocht man ihn darin wiederholt, so reisst er bei noch viel geringerer Belastung. Ein in 1 prom. Sublimatwasser 10 Minuten lang gekochter Seidenfaden (No. 8) — der also bei einer Belastung von etwa 3500 g reissen müsste — trägt nach der Imprägnierung mit Kautschuk 5000 g und reisst erst bei einer Belastung von 5050 g. Interessant ist es, damit die Zugfestigkeit des Silberdrahtes zu vergleichen. Belastet man einen Silberdraht von der Stärke 1½, so findet man, dass er schon bei einer Belastung von 2500—2700 g ausgezogen und zerrissen wird. Unsere Silberkautschukseide übertrifft also an Festigkeit unsere bisher am meisten gebräuchlichen Nähmaterialien, auch den Silberdraht, um ein Bedeutendes. Diese Eigenschaft allein dürfte sie manchem Chirurgen schätzenswert machen.

Bei der systematischen Nachuntersuchung von 12 mit Silberdraht genähten Patellarfrakturen fand M. v. Brunn, dass nur in einem einzigen Falle der Silberdraht sich so verhielt, wie man es bei Anlegung der Naht später wünscht und erwartet. In einem zweiten Falle war der Draht ebenfalls nicht zerrissen, hatte sich aber zwischen die beiden Fragmente verschoben. In allen übrigen Fällen war der Draht zerrissen oder, wie v. Brunn richtig betont, er war zerbrochen. Es fand sich nämlich bei der Röntgenaufnahme, dass der Draht nicht etwa in 2 Stücke geteilt war, während der Knoten erhalten war — das war nur in wenigen Fällen so —, sondern bei den meisten Nähten der Patella war der Draht in mehrere Stücke zerlegt, die sich an die verschiedensten Stellen um das Kniegelenk, aber auch bis ins Kniegelenk selbst und in den oberen Rezessus verlagert hatten. Dennoch war es auffällig, dass selbst in den Fällen, in denen der Draht zahlreiche Stücke bildete, nicht immer Beschwerden aufgetreten waren. — Dass der Draht nicht durch Zug, sondern durch Biegung zerstückelt sei, schliesst v. Brunn daraus, dass er auch in solchen Fällen zerbrochen war, in denen es zu einer knöchernen Heilung gekommen war, so dass von einer Zugwirkung kaum mehr gesprochen werden konnte. Vielmehr zerreissen die Drähte oder besser gesagt zerbrechen, wenn die Patienten nach eingetretener Konsolidation beginnen, ausgiebigere Bewegungen zu machen.

Ich glaube, dass v. Brunn zwar den Zeitpunkt des Zerbrechens richtig angegeben hat, dass aber die Ursache des Zerbrechens anders erklärt werden muss. Wir wissen, dass der Silberdraht an sich sehr geschmeidig ist, dass er aber noch an Geschmeidigkeit zunimmt, wenn man ihn vor dem Gebrauche glüht. Das tun ja auch die technischen Arbeiter, wenn sie z. B. Eisendraht möglichst biegsam und geschmeidig machen wollen. So wird denn auch der Silberdraht vor dem Verkauf durch Glühen auf einem Holzkohlenfeuer geweicht. Wenn man einen geglühten Draht aber nach einigen Monaten wieder auf seine Geschmeidigkeit prüft und mit frisch geglühtem Silberdraht vergleicht, so kann man leicht feststellen, dass die Geschmeidigkeit des Drahtes wesentlich abgenommen und seine Brüchigkeit zugenommen hat. Diese Abnahme der Geschmeidigkeit des Drahtes geschieht in Flüssigkeiten und den feuchten Geweben noch schneller, als beim Liegen des Drahtes an der Luft. Es ist deswegen leicht erklärlich, dass der Draht jetzt schon bei geringen Unbilden seine Kontinuität einbüssen muss. Die Zerbrechlichkeit liegt also in dem Material selbst begründet. Kommen dazu noch äussere Ursachen, so kann er diesen nicht widerstehen. Daher stimme ich v. Brunn zu, wenn er den Silberdraht als Nahtmaterial bei Kniescheibenbrüchen verwirft.

Sehr auffällig ist die Häufigkeit des Zerbrechens, die v. Brunn bei seinen Fällen sah. Es gibt uns diese Beobachtung einen Fingerzeig dafür, warum der eine Chirurg häufig Unannehmlichkeiten vom Silberdrahte sah, während der andere nur selten Störungen beobachtete. Ich glaube, dass der Grund hierfür in der Art des Krankenmaterials zum Teil gelegen ist. Zerbrechung des Silberdrahtes ist bei Laparoplastik von Prof. Witzel nur selten gesehen worden, weil einerseits der Draht in einer Laparotomienarbe nicht so häufigen Biegungen ausgesetzt ist, da ja die zum Biegen erforderliche Unterlage fehlt, und weil andererseits die Beobachtungen an einem Krankenmaterial gesammelt sind, das in der grossen Mehrzahl der nicht schwer arbeitenden Klasse angehört. Sodann wurde der Draht durch eine sorgfältige Technik so geborgen, dass er auch dann, wenn er zerbrach, nur in den Ausnahmefällen Beschwerden machen konnte. Dazu kam, dass nur die geläufigen Nummern vorrätig gehalten wurden, die bei dem grossen Operationsmaterial rasch verbraucht wurden, so dass immer frischer Silberdraht zum Nähen verwendet wurde. Wurde mal ausnahmsweise eine nicht häufig zur Anwendung kommende Nummer verlangt, die infolge des geringen Verbrauchs längere Zeit gelagert hatte, so fiel allerdings die Brüchigkeit des Drahtes auf; man schob diese aber auf eine mangelhafte Herstellung des Silberdrahtes.

Wir haben aber in der Silberkautschukseide nicht nur ein festes, sondern auch ein dauerhaftes Material, wie ich mich bei Entnahme von Fäden aus den Wunden, die versuchsweise auch aussen mit dieser Seide genäht waren, überzeugen konnte. Die Seide war durch die tierischen Gewebe in ihrer Struktur nicht verändert, nicht aufgedreht oder zerfasert, wie die Seide, die nicht präpariert ist, gewöhnlich auszusehen pflegt.

Die herausgenommenen Schlingen erwiesen sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril. Das Gewebe war in keiner Weise gereizt. Es wurde selbst bei Hautnähten kein infizierter Stichkanal beobachtet. Jedenfalls zeigt diese Beobachtung, dass unsere theoretische Voraussetzung, dass ein mit Kautschuk und Silber imprägnierter Faden nicht infizierbar sei, eine Voraussetzung, die schon durch die Laboratoriumsversuche als richtig erkannt wurde, auch in der Praxis durchaus zutreffend ist.

Ein weiterer Vorteil dieser Seide liegt darin, dass sich jeder Arzt seine Silberkautschukseide selbst herstellen und damit selbst nachprüfen kann, ob sein Nähmaterial seinen Anforderungen entspricht. Die Herstellung selbst ist nicht teuer. Wie schon betont, verwenden wir die Silberkautschukseide nur zu versenkten Nähten.

Für die Naht der Haut gebrauchen wir, wie erwähnt, weiter den Silberdraht, der für diesen Zweck eben einen Vorteil hat, den unsere Seide nicht hat, auch nicht haben sollte, nämlich starr zu sein. Diese Starrheit des Silberdrahtes ermöglicht es, ihn als plastisches Nahtmittel zur Erzielung schmaler Narben einzulegen. Kann man doch bei Verwendung von Silberdraht zur Hautnaht mit viel weniger zahlreichen Nahtschlingen auskommen, als wenn man mit Seide die Haut näht. Ausserdem kann man hier den Draht in seinen dünnsten Nummern verwenden und so die groben, hässlichen, nach Seidensuturen häufig zu beobachtenden Nahtnarben, die in den Stichlöchern der Naht aufzutreten pflegen, vermeiden.

Meine Versuche, namentlich auf chemischem Wege in der Seide, dem Hanf, dem Zwirn usw. die Binnenräume zu beseitigen, hatten noch ein Ergebnis, das uns überraschend war und zur Herstellung einer resorbierbaren Seide führte, die ich, da sie auf analoge Weise wie das Pergamentpapier bereitet wird und auch in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften gewisse Aehnlichkeiten mit Pergament aufweist, Pergamentseide nennen möchte: Wie ich bereits oben ausführte, lässt sich das Fibroin und der Seidenbast, der zum grössten Teil aus Sericin besteht, durch Einwirkung von kalter konzentrierter Schwefelsäure in lösliche schwefelsaure Modifikationen überführen. Durch weitere Behandlung mit absolutem Alkohol, Alkoholtannin usw. können wir die lösliche schwefelsaure Modifikation in die unlösliche gerbsaure Verbindung bringen, vorausgesetzt, dass man die Wirkung der Schwefelsäure im richtigen Augenblicke abbricht und paralysiert. Zahlreiche Versuche haben mich belehrt, dass die so behandelte Seide zu einem pergamentartigen Faden wird, der von den tierischen Geweben, je nach der Stärke der Seide und der Einwirkung der Schwefelsäure in 3 Wochen bis 3 Monaten aufgelöst und resorbiert wird.

Die Herstellung der Pergamentseide geschieht so, dass man die sonst zum Nähen gebräuchliche Seide auf kurze Zeit (je nach der Stärke 20 Sekunden bis 4 Minuten) in konzentrierte Schwefelsäure legt, dann schnell mit dem Wasserstrahle oder unter Zusatz von Ammoniak auswäscht, sofort in absolutem Alkohol entwässert, in Tanninalkohol mehrere

Stunden nachhärtet und schliesslich einige Tage in absolutem Alkohol aufbewahrt. Nach dieser Zeit hat die Pergamentseide eine hinreichende Festigkeit erlangt. Die so hergestellte Pergamentseide ist so starr wie dünner Silberdraht, kann aber durch Behandlung mit Glyzerin so geschmeidig gemacht werden, dass ihre Starre vollständig verloren geht. Die Pergamentseide besteht wie die gewöhnliche Seide nicht mehr aus einzelnen kleinsten Fasern, die aus den Kokons der Seidenraupe stammen, sondern diese Fasern sind zu einzelnen Strängen verschmolzen. Würde man die Seide nach der Behandlung mit Schwefelsäure nicht einem energischen Härtungsprozesse unterwerfen, so wäre sie wegen ihrer leichten Zerreisslichkeit zu praktischen Zwecken nicht zu gebrauchen. Durch zweckmässige Behandlung ist es mir aber gelungen, die Festigkeit der Seide derjenigen der gewöhnlichen Seide gleich zu machen.

Die Zubereitung der Pergamentseide kann in der gleichen Weise, wie der gewöhnlichen Nähseide geschehen; die einmal wieder erlangte Festigkeit wird hierdurch in keiner Weise geschädigt. So kann sie trocken bei 100° sterilisiert werden, oder auch durch 10 Minuten dauerndes Kochen in 1 proz. Sublimatlösung zubereitet werden.

Die Vorteile einer solchen resorbierbaren Seide liegen auf der Hand: Sie wird aus sicher sterilisierbarem Materiale hergestellt, sie kann sicher sterilisiert werden durch ein einfaches Sterilisierverfahren, die einmal sterilisierte Pergamentseide kann in 1 prom. Sublimatwasser steril aufbewahrt werden. Gegenüber dem Katgut hat sie noch den Vorteil, dass sie wesentlich langsamer zur Auflösung gelangt und so ihre mechanischen Zwecke länger erfüllen kann. Sie wird nämlich im allgemeinen erst zwischen der 4. bis 6. Woche resorbiert. Wir hätten damit ein Material, das etwa den Forderungen Miyakes und v. Mikulicz' entsprechen würde. Bis zu einem gewissen Grade hat man zudem es in der Hand, eine Seide herzustellen, die in einer bestimmten Zeit resorbiert werden würde. Je nach der Dauer der Schwefelsäurewirkung einerseits, der Härtung andererseits erreicht man differente Resultate.

Was die physiologischen Vorgänge betrifft, die sich bei der Resorption unserer Pergamentseide abspielen, so dürften sie im allgemeinen leichter zu erklären sein, als die analogen Vorgänge bei der Resorption des Katgut und sonstiger tierischer Gewebe. Handelt es sich doch bei ihr um eine Seide, die nur relativ schwer in den tierischen Säften löslich ist. Durch Herstellung der Pergamentseide habe ich eine Seide geschaffen, welche durch die konzentrierte Schwefelsäure zu einer wasserlöslichen geworden ist, die aber durch eine zweckmässige Nachhärtung und Umwandlung die Eigenschaft erhält, sich in Wasser und den Körpersäften langsam und schwer zu lösen und damit langsam resorbiert zu werden. Ueber den groben Verlauf kann man sich am einfachsten überzeugen, wenn man z. B. bei einer Kolporrhaphie sukzessive, in Zeiten von je etwa 10 Tagen, einzelne Fäden aus der Scheidenschleimhaut entnimmt und den in der Wunde belegenen Teil betrachtet; er wird immer dünner, bis er gleichsam durchgefressen wird. Es findet also bei der Resorption dieser Seide eine reine Auflösung statt, während die für die Auflösung des Katgut notwendigen wirksamen Fermente hier kaum in Betracht kommen können. Aber gerade die fermentative Auflösung ist es, die uns immer gegen das Katgut eine unüberwindliche Antipathie einflössen sollte und Witzel zur Ablehnung desselben brachte. Dazu kommt seine schnelle Resorbierbarkeit, die ja vielleicht in wenigen Fällen erwünscht sein mag; in der Mehrzahl unserer Operationswunden ist sie eine unangenehme Zugabe.

Unsere Aseptik und Technik wird dadurch beschränkt, dass wir mit gewissen technischen Hilfsmitteln arbeiten müssen, für deren Vollkommenheit wir auf die Zuverlässigkeit der Fabrikanten angewiesen sind. Was nützt uns beispielsweise die sorgfältigste Technik und Aseptik, wenn unser Nahtmaterial entweder nicht haltbar ist, um dem Andrängen der Bauchpresse, dem Muskelzuge usw. hinreichenden Widerstand zu leisten, oder wenn das verwendete Fadenmaterial sich, selbst nach tadellos geheilter Wunde, später noch infiziert und sekundär unsere aseptischen Wunden in eiternde oder wenigstens infizierte verwandelt? Jedem Operateur sind solche Vorkommnisse aber so vertraut, dass viele Chirurgen sich in das Unvermeidliche resigniert fügen und Nahtinfektionen geringeren Grades in Kauf nehmen mit dem Bemerken: Es handelt sich um eine einfache Stichkanaleiterung oder es stösst sich ein Seidenfaden aus. Unsere Kranken sind mit einer solchen Entschuldigung nicht zufrieden. Sie verlangen mit Recht, dass nicht nur ihre Wunden primär heilen, sondern dass sie auch nach beendigter Wundheilung von weiteren Gefahren und Belästigungen befreit bleiben. Wie sehr sie mit dieser Forderung recht haben, weiss jeder Arzt aus seiner Praxis zur Genüge zu bestätigen. Das Suchen nach einem einwandsfreien, brauchbaren Nähmaterial hat daher auch nie aufgehört, so lange die Chirurgen mit dem Ausbau unserer Disziplin beschäftigt sind. Und doch ist das Ideal bis heute noch nicht erreicht worden. Einen Baustein hiezu beizutragen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Wie aus den vorstehenden Betrachtungen und Untersuchungen hervorgeht, haben diese Mitteilungen nicht nur ein theoretisches Interesse, sondern sie haben uns auch zu praktischen Resultaten geführt, die ihre Brauchbarkeit bewiesen haben. Brauchbar und wertvoll sind vor allem die Silberseide, die Silberkautschukseide und die Pergamentseide. Ein weiteres Verfolgen der übrigen Wege, die ich kurz angedeutet habe, würde uns sicher weitere gute Nähmaterialien liefern; denn schon heute kann ich sagen, dass das Ergebniss meiner Versuche mir etwas Brauchbares zu versprechen schien.

Georg Eduard v. Rindfleisch

zum 70. Geburtstag (15. Dezember 1906).

Hoch und herzlich verehrter Meister!

Dass ich an dem Tage, an welchem Du auf Deinem Lebensweg den siebenzigsten Jahresmerkstein erreichest und — ledig der Amtspflicht — Dich auf einem schattigen Sitz am Wege niederlässt, um mit rückwärts schweifendem Blick ein wenig auszuruhen, dass ich in diesem freundlichen Augenblick Dir nahen darf als Sprecher der vielen Freunde dieser Zeitschrift, die auch Deine Freunde sind — das erfüllt mich mit hoher Begeisterung. Wie soll ich aber mit dem Wort bemeistern, was so tief innerlich das Herz bewegt? Wie soll ich Dir es aussprechen können, was in diesem Augenblick an Gefühlen der Verehrung und Bewunderung, der treuen Freundschaft und Liebe zusammenströmt und die schwache Kraft des Sprechers überwältigt? Wohl selten darf ein Mann auf solch eine schier unüberschaubare Zahl von begeisterten Freunden blicken, wie es Dir heute vergönnt ist. Wer je mit Dir in Berührung kam, den hattest Du für immer durch die natürliche Liebenswürdigkeit und die edle Grosszügigkeit Deines Wesens bezaubert. Soll ich nun im Namen so vieler Freunde zu Dir sprechen, so lass es mich so tun, dass wir zusammen den Weg, den Du gegangen, im Geiste noch einmal beschreiten und an wichtigen Wendepunkten und an besonders freundlichen Bildern herzensfreudig halt machen.

So sehe ich Dich von dem Orte Deiner Geburt, dem Kreisstädtchen Köthen im Anhalt'schen, ausziehen als Musensohn nach dem schönen Heidelberg (1855), wo Du als flotter Saxoborusse den Schläger schwangst. Du bist Deinem Bande bis ins späte Alter treu geblieben und bist noch als Sechzigjähriger mit dem weissen Stürmer zum Kommers gezogen, donnernd begrüsst von den Jungen, und bejubelt, wenn Du zu einer geist- und humorvollen Rede das Wort ergriffest.

Der ersten Burschenlust stürmisches Drängen war aber bei dem nach Höherem Strebenden bald zurückgewichen vor der stillen Freude an ernsten, wissenschaftlichen Dingen. So gings von Heidelberg nach Halle (1856), wohin Dich der Ruf Volkmanns, des Aelteren, zog, und kurz darauf nach Berlin. Hier war Meister Virchow der grosse Magnet, der Dich fesselte. Fünf Jahre hast Du unter dieses einzigen Mannes Leitung gearbeitet und hast Dir dabei dessen besondere Zuneigung erworben. Deine bei Virchow ausgearbeitete Dissertation: de vasorum genesi zeigte gleich von vornherein Deine Vorliebe für grössere, allgemeinere Probleme. Es entstanden damals auch Deine Untersuchungen

über die Entstehung des Eiters und jene von der K. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften preisgekrönte Arbeit, in welcher Du die Frage behandeltest, inwiefern und auf welche Weise der Bau der verschiedenen Schleimhäute den Durchgang von Blutkörperchen und anderen Teilen und ihre Aufnahme in die Gefässe gestatte. Das war eine schöne, arbeitsfrohe Zeit in Berlin! Aber auch reich an vielseitiger Anregung: mit Künstlern, deren Umgang Du stets liebtest, und mit Gelehrten, wie Grimm und Treitschke es waren, konntest Du verkehren, und in der Kneipgesellschaft „Der Raisonneur" sassest Du mit Recklinghausen, Kühne, Lücke, Leyden, Westphal zusammen, mit Männern, deren Namen später unsere deutschen Hochschulen glänzend geschmückt haben.

Als im Jahre 1861 der Physiologe Heidenhain in Breslau einen histologischen Assistenten wünschte, wusste ihm Virchow keinen Würdigeren zu schicken, als Dich, den 24-Jährigen. Ungern liess Dich Dein Meister ziehen; aber Du solltest in Breslau der pathologischen Anatomie ein Feld erobern — ein hohes Ziel, das Dir Glücklichem auf grösserem Hintergrunde noch einmal im Leben gesteckt war. In Breslau habilitiertest Du Dich alsbald für patholog. Anatomie mit einer Schrift über die Entzündung der serösen Häute und mit einer Probevorlesung über die Tuberkulose der Lungen. Ein Jahr darauf sehen wir Dich schon ausgeflogen nach Zürich, wohin man Dich als Lehrer der pathol. Anatomie und als pathol. Prosektor berufen hatte. Zunächst mit sehr geringem Gehalt; alle Verbesserung wurde von Deinem Erfolg abhängig gemacht. Und der war durchschlagend! Du schufst an der Züricher Hochschule der pathol. Anatomie eine blühende und fruchtbare Stätte. Im Jahre 1864 dankte es Dir die Regierung mit der Ernennung zum ausserordentlichen Professor. Was hat Dir diese schöne freie Stadt, die von jeher eine erste Pflanz- und Pflegestätte echten wissenschaftlichen Geistes war, an vielseitigen und starken Anregungen gegeben! Hier verkehrtest Du mit Billroth, Adolf Fick, Clausius, Griesinger, mit denen Du den Freundschaftsbund fürs Leben schlossest, hier konntest Du Deine Gedanken schärfen, sie messen und mischen mit dem Geiste eines Fr. Theod. Vischer, hier pflegtest Du lebhaften Umgang mit Lübke, Semper, Herwegh, hier sahst Du Liszt und Rich. Wagner und viele andere Sterne am seligen Firmament der Kunst im gastlichen Hause Wesendonck. Kurz — Du hast recht, wenn Du schreibst: in Zürich war ich „in eine ganze Schar von Adlern geraten". Wie sehr Du die Züricher Zeit dankbar segnetest, das zeigtest Du vor aller Welt, als Du Dein im Jahre 1883 erschienenes genial geschriebenes Buch „Die Elemente der Pathologie", in dem Du mit schwungvollen, künstlerischen Strichen den natürlichen Grundriss dieser Wissenschaft darstelltest, der Züricher Hochschule zu ihrem 50 jährigen Jubelfeste mit den herzlichsten Worten widmetest. Dies Buch, das so recht durchleuchtet ist von Deinem weitschauenden Geist und das den Stempel Deiner Individualität als Wissenschaftler wie kein anderes trägt, hat Tausende in seinen Bannkreis gezogen und ihnen kostbarste Anregung gegeben. In 3 Auflagen ist es erschienen, in die fremden Hauptsprachen wurde es übersetzt, obwohl es nicht den Anspruch erhob, ein Lehrbuch zu sein; es setzte vielmehr die besprochenen Materien als dem Leser geläufig voraus, bot aber dafür in vollendet schöner Form die allgemeinen Grundlagen der Pathologie als einer biologischen Wissenschaft.

In Zürich verfolgtest Du zwei Fragen, denen Du in der späteren Zeit stets Dein besonderes Interesse erhieltest: die graue Degeneration des Zentralnervensystems und die Tuberkulose. Ueber die erstere sprachst Du später (1877) vor dem Forum der inneren Medizin (VI. Kongress). Die Tuberkulose aber beschäftigte Dich Dein ganzes Leben hindurch und Deine vielen Arbeiten darüber, deren Resultate Du in klassischer Form im deutschen Archiv für klinische Medizin (1874) und in Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie (1875) zusammenfasstest, sind mit goldener Schrift in das Geschichtsbuch unserer Wissenschaft eingetragen. Ein drittes Gebiet, das Dich sowohl in Zürich, als späterhin, besonders gefesselt hat, betraf die Blutbildung. 1863 entstanden Deine experimentellen Untersuchungen über die Histologie des Blutes, später folgten Abhandlungen über Knochenmark und Blutbildung (1880) und die geistreiche Darstellung des Fehlers der Blutkörperchenbildung bei der perniziösen Anämie (1890).

Lass mich, verehrter Meister, mit Dir weiter vorwärts dringen auf der Bahn Deines Lebens, auf der ich nun bei jedem Schritt reichlicher den Lorbeer gestreut sehe. Den 29-Jährigen berief die Universität Bonn (1865) zum ordentlichen Professor und 9 Jahre durfte sie ihn den ihrigen nennen. In Bonn vollendetest Du Deine in Zürich begonnene „pathologische Gewebelehre" (1867). Was ist in diesem, in 6 Auflagen und vielfach in fremde Sprachen übersetzten Buche alles an selbständigen Beobachtungen enthalten! Mit einigen Worten sind die Resultate langwieriger eigener Untersuchungen dargestellt, und ein bescheidenes Plätzchen haben Gedanken gefunden, die ein weniger Grosser nicht so schlicht zwischen Eigenem und Fremdem begraben hätte.

Nun erschallt Kriegslärm! Da hält es einen ganzen Mann, wie Du es warst und bist, nicht zuhause. Es ruft Dich von der stillen Arbeit fort in das blutige Ringen um des Vaterlandes Ehre. Freiwillig zogst Du mit Freiwilligen, als Führer der ersten Abteilung des Bonner Studentensanitätskorps hinaus, und wir danken es einem gütigen Geschick von ganzem Herzen, dass Dich jene verderbendrohende Kugel bei Gravelotte verschonte. Zurückgekehrt nach Bonn und geschmückt mit dem eisernen Kreuz sehen wir Dich wieder am Mikroskop, und Du bescherst uns (1872) Deine Untersuchungen über niedere Organismen, die Dich wieder so recht als Biologen zeigen.

Und jetzt (1874) gings vom Rhein zum Main, in das rebenumkränzte Würzburg. Hier konntest Du an der Stätte, an der Dein Lehrmeister Virchow an Arbeit und Erfolg überreiche Jahre verlebt hatte, nun selbst schaffen, treu den Prinzipien, die er Dir eingepflanzt und die Du zeitlebens hochgehalten hast. Und was hast auch Du in Würzburg an Erfolgen erlebt! Wie verehrten und liebten Dich Deine Schüler! Wie fesselte sie die schwungvolle Art Deines Vortrags! Du hattest Dir aber als Lehrer von jeher grosse Aufgaben gestellt! Dein Kollegvortrag sollte „ein kleines, in sich einheitliches Kunstwerk" sein — das war Dein Ideal! Und Du hast es erreicht! Du bist ein Meister der Rede, und man hat Dich deshalb einmal den Demosthenes der deutschen Pathologen genannt. Du hast aber auch, wie einst Demosthenes, an Dir gearbeitet, in jener Zeit, als Du, junger Privatdozent in Breslau, auf die einsame verschneite Taschenbastion gingst, um dort im rauhen Wind vor den alten Bäumen die Macht Deiner Stimme zu prüfen und zu üben.

Dein Naturell ist mit der Kunst verwandt; und so beherrschte stets auch Deinen Vortrag, den Du durch flott hingeworfene Zeichnungen genial zu unterstützen verstandest, ein künstlerischer Zug. Zeichnen und Malen hast Du früh gelernt und die schöne Kunst später fleissig betrieben, wenn Du auf Deinen vielen Wanderungen die Natur in festere Erinnerung zu bannen versuchtest. Auch für die Musik warst Du von jeher begeistert. Ich weiss, dass Du Beethovens Sonaten und Symphonien nach Tonarten und Motiven, ja nach Opusnummern, genau kennst, und dass Du die Macht, die von diesem Genius ausgeht, in allen Höhen und Tiefen Deiner Seele empfunden hast. Ich weiss aber auch, mit welchem tiefen Verständnis Du Richard Wagner folgtest, und werde nie die stillen Stunden am Gardasee vergessen, wo wir den Tristan und den Nibelungenring studierten.

Ich kehre von diesen Erinnerungen wieder nach Würzburg zurück, wo ich Dich Tätigen ein neues pathologisches Institut schaffen sehe. Was hast Du in diesem schönen Bau gesät und geerntet! Wer nennt die Namen Deiner Schüler all, die in alle Weltteile zerstreut sind und von denen viele auf deutschen und fremden Hochschulen nun als Meister wirken! Alle, alle hängen innig dankbar an Dir! Was Du in Würzburg als Forscher schufst, das aufzuzählen, muss ich mir hier versagen. Die Annalen der medizinisch-physikalischen Gesellschaft Würzburg und das Virchowsche Archiv geben rühmlich Zeugnis davon, wie Du die verschiedensten Gebiete Deines

Wissens selbständig durchstreift hast und niemals ohne wertvolle Beute heimgekehrt bist. Von einer einzelnen kleinen Beobachtung gingst Du oft aus; dabei stieg Dein Geist im Gang der Untersuchung mehr und mehr und rastete nicht, bis der am meisten umfassende Gesichtspunkt erreicht, bis die kleine Erscheinung von ihrer allgemeinsten biologischen Seite her beleuchtet war.

Dieser Zug, der alle Deine Arbeiten auszeichnet, ist ein Ergebnis Deiner angeborenen Neigung zum Philosophieren. Schon als Jüngling wagtest Du Dich an die letzten Weltprobleme und hattest als 20 jähriger, fromm und gottesfürchtig erzogener Mann schwere Krisen durchzumachen, als Du begannst, über den freien Willen, über das Bewusstsein, über die Liebe und die letzten Welträtsel nachzudenken. Als erfahrener Mann, nach langen inneren Kämpfen, hast Du Dich zu einer Weltauffassung durchgerungen, die Deiner ringenden Seele Frieden verschaffte. Deine Arbeit „über die organische Einheit" (1883), Deine Hypothese, dass die scheinbar autonomen Bewegungen der Lebenssubstanz Funktionen sind der veränderten Adhäsion, welche zwischen chemisch verschiedenen Bestandteilen ihrer Struktur besteht (1880), Deine Würzburger Rektoratsrede über ärztliche Philosophie (1888) zeugen von Deinem philosophischen Geist und dessen Wandlungen und Läuterungen. Auf der 67. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte (1895) hast Du Dich schliesslich als Anhänger des sogen. psychischen Neovitalismus bekannt.

Und zeig' ich Dich auf so hoher Geisteswarte, so will ich andrerseits — zugleich Dein Wesen damit charakterisierend — hinweisen auf das innige Interesse, das Du auch den kleinsten und insbesondere auch den praktischen Dingen entgegenbringst: Die mikroskopische Technik z. B. verdankt Dir manch dauernd wertvollen Wink.

Ein reiches Leben durfte ich mit Dir überschauen, reich auch an äusseren Ehren, an Orden, Titeln, an Anerkennung durch die grössten wissenschaftlichen Korporationen des Auslandes. Reich auch an Schmerz, an körperlicher Pein — ich mag Dich nicht daran erinnern, was Dir allein die Gicht angetan hat! — und an seelischem Kummer. Aber, wie Du selbst sagst, es war Dir „ein freudiges Herz und ein anschläg'scher Kopf" beschieden; beide haben Dich nicht so leicht im Stich gelassen und bewirkt, „dass zuletzt immer eine Art von Siegesgefühl — in der Erinnerung sogar allein — zurückblieb". Zu dieser Kunst, das Leben zu nehmen, half Dir Deine innige Liebe zur Natur. Frühzeitig lerntest Du sie auf den Gütern Deiner Verwandten kennen und verstehen; als Wanderer durch Wald und Feld und als Waidmann schlossest Du Dich immer inniger an sie und trugst ihr Gefühle entgegen, wie einem treuen hilfebereiten Freund. Deine Lebenserinnerungen sind voll von tiefpoetischen, die Seele rührenden Meditationen über das Verhältnis des Menschen zur Natur. Hier geb ich Dir selbst das Wort: „Wenn man", so schreibst Du, „zur rechten Zeit die Natur liebhaben gelernt hat, so findet man sein Lebelang bei ihr Frieden und Erquickung, wenn einen das Schicksal mit den Zähnen gepackt und durchgeschüttelt hat. Wie ein treuer, wohlbekannter Freund öffnet sie uns überall die Arme, um mit ihrer alten, treuen Liebe uns zu umgeben, zu trösten und das verzagte Herz wieder aufzurichten und neu zu stärken."

Möge diese Wunderkraft der Allmutter Dir auch den Abend Deines Lebens mit ihrem Zauber durchdringen. Wie ein Siegesgefühl aus der Vergangenheit in Deinem wahrhaft edlen Herzen zurückblieb, so soll auch Dein Blick in die Zukunft leuchtend, zuversichtlich eindringen. Wie schmerzt es uns, dass Krankheit Deinen Geburtstag umdüstert und Dir Körper und Geist bedrückt. Möge Dir doch der kommende Frühling erfüllen, um was Du ihn im Jahre 1858 mit so innigen Worten anflehtest:

„O Du himmlische Luft!
„Du befreiter Strom!
„Ihr löst ja manchen Jammer und Schmerz —
„O, löst auch mein gequältes Herz!"

Möge Dich der Frühling von aller Qual befreien und Dich gesund und froh im Genusse der Harmonie Deiner Kräfte finden. Das ist unser treuer Geburtstagswunsch.

Max Borst.

J. Zabludowski †.

Am Samstag, den 24. November abends erlag einer der bekanntesten und originellsten Aerzte Berlins, einer der eigenartigsten Gelehrten, Professor Zabludowski, der Leiter der Kgl. Universitäts-Massage-Anstalt zu Berlin, einer Apoplexie.

Einem inhaltsreichen, wechselvollen, und für unsere Zeiten von seltenem Erfolge gekrönten Leben hat hier der Tod ein frühes, schmerzliches Ende gesetzt. Ein Entwicklungsgang, der so ganz abliegt von dem der meisten, und der es weit mehr verdiente, gewürdigt zu werden, als es in diesen engen Rahmen möglich ist! Ein Leben, dessen ganzer Inhalt Mühe und Arbeit war, und das doch eine edle und harmonische Form schmückte.

Z. wurde zu Bialystock in Russland als Sohn des erblichen Ehrenbürgers Benjamin Z. geboren, also in jener kleinen, russischen Stadt, deren Name erst kürzlich wieder eine beschämende Rolle gespielt hat. Man muss Franzossche Novellen gelesen haben oder, was noch packender war, den Erzählungen des Verstorbenen gehorcht haben, um zu begreifen, welche Summe von Energie dazu gehörte, aus den engen Ghettomauern dieses Städtchens in der damaligen Zeit den Weg zum Gymnasium und sogar schliesslich zur Kaiserl. russischen Militär-medizinischen Akademie zu Petersburg zu finden. Aber der junge Stürmer wusste sich durchzusetzen. Die Sehnsucht nach dem Morgenrot, die so vielen da drüben stählerne Kräfte verleiht, machte ihn stärker als alle die bösen Geister, die ihn zu bedrohen schienen. Und da sein feingebildeter, einer alten Rabbinerfamilie entstammender Vater das Drängen des Sohnes nach den Gütern einer allgemeinen Kultur wohl zu würdigen verstand, gelang es schliesslich Z. in der Tat, seine Studien zu beendigen und zum Doktor zu promovieren. Die Behörden waren auf den vielbegabten, zielbewussten jungen Mann aufmerksam geworden; man stellte ihn gerne in den Sanitätsdienst der russischen Armee ein, und ernannte ihn, als er 1877—78 an dem Feldzug gegen die Türken teilgenommen hatte, zum Regimentsarzt des Donschen Kosakenregiments No. 30. In dieser Stellung machte er die Belagerung von Plewna und den Winterübergang über den Balkan mit, und wurde dann an dem Militärhospital zu Adrianopel verwandt. Nach Beendigung des Feldzuges kehrte er nach St. Petersburg zurück, um im Lazarett des Preobraschenskischen Leibgarderegiments Dienst zu tun. In dieser Zeit begann man, belehrt durch die Erfahrungen des letzten Krieges, das russische Sanitätswesen gründlich zu reformieren, und einer der ersten Aerzte, die zu ihrer Ausbildung in das Ausland kommandiert wurden, war Zabludowski.

Sein Weg führte ihn nach Wien, wo er unter Schenks Leitung bemerkenswerte embryologische Arbeiten veröffentlichte; dann nach Paris, London und Amsterdam. Hier liess er sich von Metzger, der zu jener Zeit einen ungeheuren Zulauf von Patienten aus aller Herren Länder hatte, in die allerdings noch sehr wenig festgelegte und ausgebildete Technik der Massage einführen. Um diese Zeit wurde Ernst von Bergmann als Nachfolger Langenbecks nach Berlin berufen. Eine seiner weitschauenden Ideen war die, die Massage seinen Patienten zu Gute kommen zu lassen und mit ihrer Hilfe Verletzungen aller Art nach blutigem oder unblutigem Eingriff durch einen sachkundigen Arzt einer schnelleren Heilung entgegenzuführen. Zu diesem Mitarbeiter sah Bergmann Z. aus, den er im türkischen Kriege als lieben und tüchtigen Kollegen schätzen gelernt, und veranlasste nun Z., aus russischen Diensten auszuscheiden und die Leitung der Massageabteilung der chirurgischen Universitätsklinik zu übernehmen.

Für uns jüngere Aerzte, die wir schon sehr frühzeitig lernen, mit allen Hilfsmitteln der physikalischen Therapie zu rechnen, scheint die Massage eine so selbstverständliche Methode, dass niemand mehr für nötig hält, ihr die berechtigte Anerkennung zu erkämpfen. Damals lagen die Verhältnisse

anders. Die gesamten nichtärztlichen Heilmethoden waren in roher, empirischer Form das Handwerkszeug spekulativer Kurpfuscher. Knetweiber, oder höchstens Hebammen, bearbeiteten in sinnloser, jeder Methode entbehrender Technik die armen Patienten, während die Mehrzahl der Aerzte jener Zeit, in der ja eine Fülle grundlegender wissenschaftlicher Beobachtungen der Medizin neue exakte Wege wiesen, von der „Kunst in der Medizin“ nur wenig wissen wollten. Es ist das Verdienst Zabludowskis, aus einer undisziplinierten Methode ein wissenschaftliches System und dieses System durch eine immer bessere Fundamentierung und einen immer vollkommeneren Ausbau zum Gemeingut aller Aerzte gemacht zu haben. Eine grosse Anzahl physiologisch fein durchdachter Versuche unter Kroneckers Leitung bildeten die Basis, und eine Fülle glänzendster Heilerfolge, äussere Ehren in Hülle und Fülle, ein grosser Kreis dankbarer Schüler, die Anerkennung seiner Kollegen krönten sein Werk. Als dann, zum grossen Teil gerade durch Zs. sichtbare Erfolge, die physikalische Therapie auch ihre offizielle Anerkennung fand, wurde Z., nachdem er bereits zum Titularprofessor ernannt und mit dem Unterricht von Sanitätsoffizieren in der Massage betraut war, die Leitung der ersten in Deutschland errichteten Universitätsmassageanstalt zu Berlin, sowie das damit verbundene Lehramt für Massage an der Friedrich-Wilhelms-Universität übertragen. Anfangs hatte Z. allerdings noch mit grossen räumlichen Schwierigkeiten zu kämpfen; aber er erlebte schliesslich die Freude, ein grosses, mit allem Komfort ausgestattetes Institut leiten zu können, das von zahlreichen Patienten, vielen Studenten und Aerzten aufgesucht wurde. Zs. Name gehörte zu denen der Berliner Aerzte, die auch im Auslande wohl bekannt waren.

Es ist nicht hier meine Aufgabe, die Massagetechnik einer kritischen Würdigung zu unterziehen. Der Erfolg rechtfertigt sie. Aber es war nicht nur die Summe gut begründeter und geschickt durchgeführter Manipulationen die Zs. Eigenart ausmachten, sondern noch etwas, was man in unserer gelehrten Zeit so selten findet: eine kluge, psychologische Würdigung menschlicher Leiden.

So gelang es denn, besonders in den letzten Jahren, als er sich von der Massage bei chirurgischer Erkrankung mehr der manuellen Behandlung innerer Leiden zuwandte, oft durch kleine Aenderungen in der Lebensweise des Patienten, oder scheinbar unbedeutende, aber doch fein durchdachte Anordnungen grosse Wirkungen zu erzielen. Vor allem war es in der letzten Zeit der Schreib- und Klavierspielerkrampf, der ihn auf das lebhafteste beschäftigte und ihm die Dankbarkeit vieler Gelehrten und grosser Künstler eintrug. Als Prophylaktikum gegen den Klavierspielerkrampf konstruierte er ein Klavier mit einer engeren Klaviatur, die zweifellos an die schwächlichen Muskeln jugendlicher Klavierspieler geringere Anforderungen stellt. Grosse Anerkennung erwarb sich auch seine Behandlung der chronischen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie.

Z. hat seine Erfahrungen und seine Technik in einer überaus grossen Anzahl von Arbeiten niedergelegt, die zum Teil in mehreren Auflagen, in viele Sprachen übersetzt, durch die Fülle ihrer feinen physiologischen Beobachtungen auch für den sehr lesenswert sind, der sich nicht speziell mit der Technik der Massage beschäftigt. Sie sind das Ergebnis einer tiefen allgemein medizinischen Bildung und der Ausdruck einer hohen persönlichen Kultur.

Trotz aller seiner Erfolge, seiner „höchsten“ und „allerhöchsten“ Patienten, war Z. ein äusserst bescheidener Mensch, der als geistvoller Plauderer und liebenswürdiger Freund überall verehrt und gern gesehen war. Er war ein seltenes linguistisches Talent. Neben seiner Muttersprache, dem Russischen, beherrschte er natürlich nicht nur die deutsche, sondern auch die englische, französische und italienische Sprache in hervorragender Weise. Er war jahrelang der Vorsitzende eines englischen Diskussionsklubs, ein brillanter Kenner der französischen belletristischen Literatur, und seine Vorträge und Publikationen in russischer und französischer Sprache sind auch in sprachlicher Beziehung kleine Kabinettstücke. Worin sich dieses Talent aber am meisten offenbarte, war, dass er häufig seine Freunde und Bekannten durch Ansprachen in einem fliessenden klassischen Hebräisch überraschte. — Aber auch den Künsten war er ein Freund und Gönner. Mancher junge Künstler steht trauernd an der Bahre seines Mäcens.

In den Silen ist er dahingerafft worden, im Begriffe, einen Vortrag für eine wissenschaftliche Gesellschaft auszuarbeiten, den meisten seiner Freunde unerwartet. Nur er selbst und wenige seiner Getreuesten wussten, dass seine Tage durch eine schnell fortschreitende Arteriosklerose gezählt waren. Es war sein Wunsch, noch einmal seine Freunde um sich zu sehen, und als sie zwei Tage vor seinem Tode um ihn versammelt waren und sie ihn inständig baten, sich zu schonen und seiner ungeheuren Arbeitskraft und Arbeitsfreude eine freiwillige Beschränkung aufzuerlegen, wies er sie trotz alledem in seiner liebenswürdigen Art ab, denn die Arbeit wäre sein Leben. Um ihn trauert nicht nur seine Witwe, die treue Gefährtin seines Lebens, sondern auch eine grosse Schar von Patienten, die in ihm ihren Arzt, viele Schüler, die in ihm ihren Lehrer und viele Freunde, die in ihm einen Kameraden verloren haben.

Arthur Mayer.

Referate und Bücheranzeigen.

Fr. Merkel: Handbuch der topographischen Anatomie zum Gebrauch für Aerzte. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. Bd. III. Lief. 1. 9 M. 1903. — Lief. 2. 1904. — Lief. 3. 1906. 11 M.

Von dem bekannten Handbuch der topographischen Anatomie von Merkel-Göttingen liegen bisher 3 Lieferungen des dritten Bandes vor. Die erste behandelt das knöcherne Becken und die Weichteile des männlichen Beckens, die zweite die weiblichen Geschlechtsorgane, die dritte die topographische Anatomie der oberen Extremität. Die noch ausstehende vierte und letzte Lieferung soll die untere Extremität beschreiben und den dritten Band sowohl wie das ganze Buch abschliessen. Nach Erscheinen dieser wird über den ganzen Band ausführlich berichtet werden. Hier sei nur kurz bemerkt, dass sich die zurzeit vorliegenden Lieferungen den beiden ersten Bänden würdig anreihen. Die Darstellung ist überall eine sehr klare und anschauliche. Zahlreiche Abbildungen (von denen die in Holzschnitt ausgeführten weit besser gelungen sind als die Autotypien) erläutern den Text. Sobotta.

O. Lubarsch und **R. Ostertag: Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.** 10. Jahrgang: 1904/05. Mit 1 Tafel. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1906.

Als vor 10 Jahren der erste Band der „Ergebnisse“ erschien, wurde von den Herausgebern im Vorwort als der Zweck des Werkes bezeichnet, nicht nur mit dem 1. Jahrgang ein sachlich möglichst vollständiges Bild von dem jetzigen Stand der im Titel bezeichneten Wissenschaft zu geben und damit ein Werk zu schaffen, welches in gewisser Beziehung ein Handbuch der pathologischen Anatomie ersetzen kann, sondern auch in den folgenden Jahrgängen die jeweiligen Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere in der Form übersichtlicher kritischer Berichte zusammenzufassen.

Es war eine grosse Aufgabe, welche sich die Herausgeber damals gestellt haben. Wie sehr aber die Herausgabe solcher Berichte einem dringenden Bedürfnisse entsprach und in wie hervorragender Weise die Herausgeber bis jetzt ihre Aufgabe gelöst haben, ist am besten daraus ersichtlich, dass das Unternehmen bereits im 10. Jahrgang fortbesteht, vor allem aber daraus, dass wohl kein wissenschaftlich tätiger Arzt die „Ergebnisse“ mehr entbehren möchte. Lubarsch und Ostertag haben uns tatsächlich ein durchaus unentbehrliches Werk geschaffen, welches uns nicht nur den Ueberblick über den jeweiligen Stand und die Fortschritte des gewaltigen Gebietes der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ganz wesentlich erleichtert, sondern auch bei der vortrefflichen

Art der Behandlung des Stoffes eine Fülle von Anregungen zu vertiefter Forschung gibt.

Dieser glänzende Erfolg ist sowohl dem unermüdlichen Eifer der Herausgeber selbst, als auch dem Umstande zu danken, dass es ihnen gelungen ist, stets ausgezeichnete Mitarbeiter für das Unternehmen zu finden. —

Der vorliegende X. Band bringt zunächst eine sehr erwünschte Uebersicht über die russische Literatur der Jahre 1904/05. Von den Berichten aus der allgemeinen und speziellen Parasitenkunde ist der Sauerbecks über die Trypanosomiasis von besonderem Interesse. Das gleiche gilt für den Bericht Lubarschs über allgemeine Fragen auf dem Gebiete der Geschwulstlehre und für den Bericht von W. Fischer-Defoy und Lubarsch über die Pathologie des Krebses. Besonders hervorgehoben seien auch noch die Berichte Eichmeyers und Jochmanns über Angina Plauti und Stomatitis ulcerosa bezw. über die Bedeutung des intravitalen und postmortalen Nachweises von Bakterien im menschlichen Blute.

G. Hauser.

Professor **P. Schiefferdecker: Neurone und Nervenbahnen.** Mit 30 Abbildungen. Leipzig, Verlag von J. Ambrosius Barth, 1906.

Ein umfangreiches Buch (323 Seiten, Preis 11 M.) zur Ehrenrettung der Neuronentheorie! Die Richtigkeit des vor einem Jahrzehnt allgemein gültigen Satzes, dass die Nervenzelle und die von ihr entspringende Nervenfaser, der Achsenzylinder, als eine anatomische und physiologische Einheit aufzufassen sei, wurde bekanntlich in jüngerer Zeit auf Grund neuerer mikroskopischer Forschungen stark angezweifelt. Der Nachweis von feinen, das Protoplasma der Ganglienzellen durchziehenden Fasern veranlasste manche Forscher zu der Annahme, dass diese Fibrillen das eigentliche leitende Element wären und dass der Nervenzelle als solcher nur nutritive Eigenschaften für eben diese Fasern, aber keine spezifisch nervöse Funktionen zukämen. Von klinischer Seite wurden nun schon verschiedentliche Versuche gemacht, die Neurontheorie, welche das Verständnis vieler Nervenkrankheiten erleichtert, gegenüber diesen Zweiflern zu verteidigen. Schiefferdecker unternimmt es in dem vorliegenden Buch, von anatomisch-histologischer Seite den Beweis für die Richtigkeit der genannten Theorie zu führen. Seinen Ausführungen legt er die neuen Untersuchungen an Ganglienzellen von Cajal zu Grunde, die dieser mit seiner Silbertinktionsmethode vornahm. Auch die Abbildungen sind fast ausschliesslich den Arbeiten des spanischen Forschers entnommen. Aus diesen Bildern ist nun allerdings zu entnehmen, dass die Neurofibrillen in den Ganglienzellen nicht isoliert verlaufen, sondern dass sie Netze komplizierter Natur bilden und dass diese Netze an den verschiedenen Stellen der Nervenzelle und ihrer Ausläufer verschieden dicht sind. So findet sich in den Endverzweigungen der Nerven stets eine Vermehrung der Fibrillen. Nie und nirgends ist aber, wie dies von anderer Seite behauptet worden ist, ein Uebergang der Neurofibrillen von einer Zelle zur anderen festzustellen. Die Verbindung der Nervenzellen unter einander erfolgt also nicht per continuitatem, sondern lediglich per contiguitatem und zwar so, dass sich die Endigungen der Nervenfasern mit kolbenförmigen Verdickungen an die Dendriten der Ganglienzelle anlegen. Auf Grund der neueren histologischen Untersuchungen von Ramon y Cajal, Donaggio, Lugaro, Tello, Dogiel und anderen glaubt sich der Verfasser zu dem Satze berechtigt, dass die Neuronentheorie zurzeit so gesichert ist, wie sie es bisher noch niemals war.

Da nach Schiefferdecker es ausgeschlossen ist, dass in den verzweigten Maschen des Fibrillennetzes eine „isolierte“ Nervenleitung zustande kommt, so sucht er für diese Gebilde eine andere Erklärung zu bringen. Er nimmt nun an, dass die Fibrillen aus einem Stoff bestehen, welcher zu einem im Plasma der Ganglienzelle enthaltenen Stoffe in gewissem Gegensatze steht. Während des Ruhezustandes halten sich diese beiden das Gleichgewicht. Bei einem auf die Zelle wirkenden Reiz kommt es zwischen ihnen explosionsartig zu einer chemischen Umsetzung. Die Anregung zu der spezifischen Tätigkeit würde der Nervenzelle zugeführt werden entweder durch die Stoffwechsel- und Abscheidungsprodukte der ihren Zellkörper berührenden Nervenendigungen oder durch die sensiblen Endorgane, in dem diese infolge einer von aussen kommenden Einwirkung (Licht, Schall, Wärme, Berührung) verändert werden. Die Nerventätigkeit muss demnach als ein der ganzen lebenden Nervenzelle eigentümlicher chemischer bezw. chemisch-physikalischer Vorgang aufzufassen sein. Die Ganglienzelle und ihre Verästelungen, d. h. das Neuron, haben nicht nur die Aufgabe, die Erregung weiterzuleiten, sondern auch sie zu erzeugen.

In dem III. Abschnitt seines Buches baut nun der Autor auf diese Theorie — und als mehr als eine solche kann sie doch nicht bezeichnet werden — noch weitere Hypothesen auf und mit deren Hilfe sucht er dann der Lösung schwieriger Fragen, wie der Erklärung des Gedächtnisses, der Ermüdung, des Schlafes und der Hypnose näher zu kommen. Die Ausführungen Schiefferdeckers sind keine leichte Lektüre, man muss sich mühselig durch das Buch durchackern. Wer sich aber dieser Mühe unterzogen hat, wird sie sicherlich nicht bereuen.

L. R. Müller-Augsburg.

Joachimsthal: Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 3., 4. und 5. Lieferung. Jena 1906. Verlag von Gustav Fischer. Preis jeder Lieferung 6 Mark.

Auf dem letzten Orthopädenkongress hat Adolf Lorenz darüber geklagt, dass die Skoliose das Stiefkind der Orthopädie geworden ist. Leider ist etwas Wahres an dieser Klage; denn die glänzende Entwicklung der operativen Orthopädie hat bei vielen Fachgenossen das Interesse an dem trockenen Skoliosenthema beeinträchtigt.

Dass dieser Vorwurf aber nicht für alle Orthopäden Geltung hat, das zeigt das vorliegende Werk von Wilhelm Schulthess, welches einen Teil des Joachimsthalschen Handbuches bildet, und die Pathologie und die Therapie der Skoliose behandelt.

Schulthess hat die Erforschung der Skoliose zu seiner Lebensaufgabe gemacht. Aus keiner anderen Klinik sind im letzten Jahrzehnt so viele und so gediegene Arbeiten über die Skoliose erschienen wie aus der Schulthessschen Anstalt. Durch seine eigenen Forschungen war deshalb Schulthess wie kein anderer berufen, ein Handbuch der Skoliose zu schreiben. In einem solchen Werk mussten aber auch die Arbeiten aller anderen Skoliosenforscher berücksichtigt werden. Und wenn es schon bei manchem anderen Gebiete eine harte Mühe ist, sich durch die Literatur durchzuarbeiten, so ist das bei den zahllosen und vielfach so minderwertigen Arbeiten, die über Skoliose erschienen sind, eine wahre Herkulesarbeit.

Um diese Aufgabe zu bewältigen, war ein Bienenfleiss und eine seltene Gewissenhaftigkeit notwendig. Dass Schulthess auch in der Beziehung der geeignete Mann war, zeigt das vorliegende Werk. Es ist ein Meisterwerk deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit geworden und stellt die ausführlichste und die beste Monographie dar, die wir z. Z. über die Skoliose besitzen.

Der Dank aller Orthopäden ist dem Verfasser für seine ungemein mühsame, aber auch ausserordentlich verdienstvolle Arbeit gesichert.

Die 5. Lieferung des Handbuches bringt ausserdem eine ausführliche Schilderung der Deformitäten im Bereiche der oberen Extremitäten, aus der Feder von Th. Köllicker, und den Beginn der Monographie über die angeborene Hüftverrenkung von A. Lorenz und M. Reiner.

F. Lange-München.

Die deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden**, o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinalrat, und Dr. **Felix Klemperer**, Privatdozent an der Universität Berlin. Mit zahlreichen Illustrationen und farbigen Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Ein Gesamtbild des Standes der Medizin um die Wende des Jahrhunderts zu geben, war das hohe Ziel, das die

„Deutsche Klinik“ sich setzte, und jetzt, nach 6 jähriger Arbeit, wo das Werk nahezu abgeschlossen vor uns liegt, darf man wohl sagen, dass das Geleistete würdig ist, ein Monument an der Scheide zweier Jahrhunderte zu bilden. Erreicht wurde das Ziel hauptsächlich durch die grosse Zahl ausgezeichneter Mitarbeiter, die für das Werk gewonnen wurden. In der Tat ist an dem Werke ein grosser Teil der Kräfte beteiligt, die zurzeit am Ausbau der Medizin forschend und lehrend tätig sind. Was die „Deutsche Klinik“ ferner vor ähnlichen gross angelegten Sammelwerken auszeichnet, ist die freie Behandlung des Stoffes. Der Leser darf nicht ein systematisches Handbuch der Medizin erwarten, in dem die ganze Medizin lückenlos abgehandelt ist. Wir haben vielmehr eine Sammlung klinischer Vorträge vor uns, in der die wichtigsten Kapitel der Medizin in abgerundeter Form besprochen sind, die sich aber von anderen derartigen Sammlungen wiederum dadurch unterscheidet, dass die Auswahl der Vorträge nicht dem Zufall überlassen blieb, sondern nach einem bestimmten Plan geschehen ist. So ist der grosse gewaltige Stoff in 11 Bände gegliedert, von denen jeder ein Hauptstück der Medizin umfasst. Vollendet sind bisher Band I: Allgemeine Pathologie und Therapie, welches Kapitel im Band XI noch eine Fortsetzung erhält; Band II: Infektionskrankheiten; Band III: Konstitutionsanomalien und Blutkrankheiten; Band V: Erkrankungen der Verdauungsorgane; Band VII: Kinderkrankheiten; Band VIII: Chirurgische Vorlesungen (einschliesslich Ophthalmologie und Otiatrie); Band IX: Geburtshilfliche und gynäkologische Vorlesungen und Band X: Blasen- und Geschlechtskrankheiten und Dermatologie. Auf Einzelheiten des Inhalts einzugehen ist unmöglich; nur einige wenige Namen von Mitarbeitern seien genannt, um zu zeigen, wie sehr das Werk seinen Namen „Deutsche Klinik“ verdient. Wir finden von der inneren Klinik u. a.: Leyden, Leube, Krehl, Bäumler, Erb, Penzoldt, Lichtheim, Müller, Moritz, Stintzing, Martius, Romberg, His, Schultze, Eichhorst; von der chirurgischen: Mikulicz, König, Bier, Eiselsberg, Czerny, Helferich, Kocher; von der gynäkologischen: Winckel, Hofmeier, Fehling, Veit, Martin, Ahlfeld, Fritsch, Zweifel, Bumm, Hegar, Olshausen, Wyder, Krönig, Rosthorn; und ähnlich in den übrigen Fächern. Die Namen dieser und vieler anderer hervorragender Forscher mögen für die Güte des in dem Werke Gebotenen Bürge sein.

Eugen Neter: Mutterpflicht und Kindesrecht. Ein Mahnwort und Wegweiser. Mit einem Vorwort von **H. Neumann**-Berlin. München, Verlag der Aerztl. Rundschau, Otto Gmelin. Preis M. 1.20 (100 Exemplare 60 M.).

Dieses unter dem Motto „Seid Mütter Eurer Kinder“ erschienene Büchlein zeichnet sich derart vor ähnlichen literarischen Erzeugnissen humanitären Charakters aus, dass es verlohnt, die Leser dieser Wochenschrift auf das ernste und sachlich gehaltene Büchlein aufmerksam zu machen. Vorteilhaft zeichnet sich das Buch deshalb vor anderen aus, weil es lediglich von der Brusternährung handelt, welche der Verfasser auf rund 90 Seiten in leichtfasslicher Form schildert. Besonderen Wert dürfte dieses Buch haben, wenn es — wo immer geeignet — zur Propaganda für die Ernährung an der Brust durch die Leiter von „Säuglingsfürsorgestellen“ zur Verteilung gelangt. Aber auch dem „Praktiker“ dürfte die Lektüre der lesenswerten kleinen Abhandlung nach den Erfahrungen, die Ref. in den letzten Jahren auf diesem Gebiet gemacht hat, angelegentlichst empfohlen werden.

O. Rommel-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 88. 1.—3. Heft.

1) Br. Fellner: **Klinische Beobachtungen über den Wert der Bestimmung der wahren Pulsgrösse (Pulsdruckmessung) bei Herz- und Nierenkranken.** (Aus der II. medizinischen Klinik zu München.)

An Stelle des durch Spannung und Grösse des Pulses (neben Rhythmus und Frequenz) gemischten Tasteindruckes, der zum Urteil „guter und schlechter Puls“ führt, soll die Messung durch Zahlen treten. Während die Sphygmomanometrie lediglich die Spannung des Pulses bestimmt, kann durch gleichzeitige Messung des systolischen und diastolischen Druckes die wahre Pulsgrösse = Pulsdruck festgestellt werden; die Differenz zwischen dem Anfangsniveau der Pulswelle und dem Gipfel derselben entspricht dem Pulsdrucke. Bei akuten Nierenerkrankungen fand sich eine systolische Blutdrucksteigerung, eine wesentlich höhere bei chronischem Nierenleiden; Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie fehlten bei Gichtniere und nierenleidenden Tuberkulösen. Von ganz besonderer praktischer Wichtigkeit ist dabei die Pulsdruckmessung, welche angibt, ob eine im Verlaufe einer Nephritis eingetretene Blutdrucksteigerung oder -senkung als günstig oder ungünstig aufzufassen ist. Bei hohem Blutdruck muss ein niedriger Pulsdruck resp. eine Verkleinerung des Pulsdruckes zu Werten von 20—40 (die sonst normal wären) ungünstig auffallen. Tatsächlich scheinen dieselben Giftstoffe, die durch Niereninsuffizienz entstehen und Uraemie hervorrufen, durch Verengerung der kleinen Arterien eine Blutdrucksteigerung und Pulsdruckminderung zu erzeugen. Wenn der durch die Verengerung der kleinen Arterien beträchtlich vermehrte Widerstand durch vermehrte Energie des Herzens, z. B. unter Digitalis, überwunden wird, so schwinden Oedeme und sonstige Insuffizienzerscheinungen, und Blut- sowie Pulsdruck kehren auf ihr Ausgangsniveau zurück. Das Konstante bei der Digitaliswirkung ist immer die Pulsdrucksteigerung, der Blutdruck steigt selten wesentlich, sondern bleibt gleich oder wird niedriger. Neben der Herzwirkung tritt bei Digitalis eine Erweiterung der peripheren Gefässe ein, während sich die zentralen kontrahieren. Versagt die Digitalis, so fehlt auch die Pulsdrucksteigerung. Im Gegensatz zum Blutdruck ist also gerade der Pulsdruck ein wertvoller Prüfstein für die Digitaliswirkung. Auch bei anderen Erkrankungen (Aorteninsuffizienz, sonstigen Herzkrankheiten, Infektionskrankheiten und Rekonvaleszenz, Blutungen, Tuberkulose, Arteriosklerose) ergab die Bestimmung des Pulsdruckes wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung der Zirkulationsverhältnisse, wenn auch Arteriosklerose, Arrhythmie des Pulses und die Differenz des Gefässtonus in verschiedenen Arteriengebieten gelegentlich die Benützung der Pulsdruckmessung erschweren.

2) W. Erb jun.: **Ueber den Einfluss von Blutdruckschwankungen auf die Konzentration des arteriellen und venösen Blutes.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien.) (Mit 4 Kurven.)

Bei Schwankungen des Blutdruckes ist eine Aenderung der Blutkonzentration — eine Zunahme bei Steigerung, eine Abnahme bei Senkung des Druckes — im arteriellen und venösen System nachweisbar. Eine regulatorische Flüssigkeitsaufnahme oder -abgabe in der Lunge findet nicht statt. Bei der Drucksteigerung durch Suprarenin nimmt die Trockensubstanz des Blutes rapid zu, sinkt aber bei der darauffolgenden spontanen Druckerniedrigung nur sehr langsam ab. Künstliche Hydrämie durch intravenöse Kochsalzinfusion lässt diesen Prozess der Bluteindickung und -verdünnung unbeeinflusst.

3) H. Dietlen: **Ueber Grösse und Lage des normalen Herzens und ihre Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen.** (Aus den medizinischen Kliniken zu Greifswald und Giessen.) (Mit 17 Abbildungen.)

Die Herzgrösse des Menschen ist bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Körpergrösse, d. h. grössere Menschen haben im allgemeinen ein grösseres Herz als kleinere Menschen. Unerwachsene Menschen haben ein wesentlich kleineres Herz als gleich grosse erwachsene Menschen, weil eben die noch nicht abgeschlossene Gesamtentwicklung des Körpers bei jugendlichen Individuen kleinere Herzmasse bedingt als bei gleich grossen Erwachsenen. Das Frauenherz ist durchschnittlich etwas kleiner als das Herz des gleich grossen Mannes. Die Herzgrösse ist sowohl von der Körpergrösse als vom Körpergewicht mitbedingt, wobei jedoch das Gewicht der ausschlaggebende Faktor ist. Bei breiter und umfangreicher Brust hat man ein grösseres Herz zu erwarten als bei schmaler, normale Thoraxverhältnisse vorausgesetzt. Im höheren Alter findet trotz Rückgang der Körpergrösse und des Gewichtes ein Grösserwerden des Herzens statt. Das Herz erfährt nämlich im Alter eine Umlagerung aus seiner Schrägstellung in eine mehr transversale Stellung infolge eines Elastizitätsverlustes und Längerwerden des Gefässbündels, an dem das Herz aufgehängt ist und Tiefertretens der das Herz stützenden Zwerchfellkuppen. Nachdem Verf. die Verschiedenheiten des Zwerchfellstandes bei beiden Geschlechtern, dessen Tiefertreten im höheren Lebensalter, die topographische Lage der oberen Herzgrenze in verschiedenen Altersklassen, die Lage der Herzspitze, den Spitzenstoss und dessen Beziehungen zur Herzspitze bezw. zur linken Herzgrenze, das Verhalten der linken Herzgrenze zur Mammillarlinie besprochen, versucht er eine Grundform der orthodiagraphischen Herzsilhouette zu geben, die bei dorsoventraler Projektion im Liegen eine bogenförmig begrenzte, bipolare, in der Mehrzahl ovale, zuweilen mehr elliptische Form aufweist. Von dieser Grundform lassen sich verschiedene andere Formen leicht ableiten, z. B. das schräggestellte Herz (bei normalem Thorax und mittlerem Zwerchfellstand), das steilgestellte Herz (schlanker Körper, schmale, lange Brust, tiefstehende Zwerchfellkuppen), das quergelagerte, das Altersherz, das hoch- und querliegende Frauenherz. Den Schluss bildet eine Anlei-

tung zur praktischen Verwertung der ermittelten Normalmasse für die Herzgrösse.

4) A. Wassmuth: **Ueber die Veränderung der Leitfähigkeit des Harnes bei Anwesenheit von Eiweiss.** (Aus der medizin. Klinik der k. k. Universität Innsbruck.)

Der normale Harn erleidet durch das Kochen nur eine geringe Vermehrung seiner Leitfähigkeit; letztere wird durch eine sich anschliessende Filtration nicht verändert. Hühnereiweiss im normalen Harn gelöst, setzt die Leitfähigkeit desselben um den gleichen Betrag herab wie wenn dasselbe Eiweiss durch Kochen (ohne Filtration) in Suspension erhalten wird. Die prozentuelle Aenderung der Leitfähigkeit des ungekochten und gekochten, Eiweiss enthaltenden, pathologischen Harnes steht innerhalb gewisser Grenzen im konstanten Verhältnisse zu der zugehörigen, in 10 ccm Harn enthaltenen Menge an Eiweiss. Einer Aenderung der Leitfähigkeit um p = 2,463 Proz. entspricht im Mittel eine Eiweissmenge von q = 1 Proz.; auf dieser Erfahrung lässt sich eine Methode gründen zur Bestimmung des Eiweissgehaltes im Harne.

5) H. F. Grünwald: **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik.** (Aus der II. medizin. Klinik der Universität Wien).

Die Untersuchungen sollten feststellen, ob zwischen den beiden Kategorien der Nephritis, der parenchymatösen und der interstitiellen, ein durchgreifender Unterschied besteht, und erstreckten sich auf 3 Gebiete: Verhalten gegen Wasser, gegen Salzlösungen und gegen Diuretika. Es zeigte sich, dass bei der parenchymatösen Nephritis doch wenigstens das Bestreben besteht, in ähnlicher Weise zu reagieren wie die gesunde Niere, während bei der Schrumpfniere die an und für sich grosse Urinmenge kaum, das spezifische Gewicht gar nicht zu beeinflussen ist. In manchen Fällen von parenchymatöser Nephritis wird wohl eine wirksame Therapie möglich sein; ob durch Diuretica, Organotherapie oder in anderer Weise, muss die Zukunft lehren.

6) Bettmann-Heidelberg: **Ueber den Herpes sexualis.**

Unter den rezidivierenden Formen des Herpes simplex findet sich eine Anzahl von Fällen, deren genaue Analyse auf Beziehungen der Hauteruption zu physiologischen Vorgängen oder pathologischen Momenten im Bereiche der Sexualsphäre verweist; diese Fälle sollen als Herpes sexualis bezeichnet werden, um damit ihre ätiologische Beziehung zu kennzeichnen, im Gegensatze zur topographischen Benennung des Herpes genitalis, die für alle an den Genitalien lokalisierten Herpesformen gilt. So kommt im Verlaufe der Pneumonie, der Influenza etc. Herpes an den Geschlechtsteilen vor, während andererseits der Herpes sexualis im obigen Sinne seinen Sitz nicht ausschliesslich an den Genitalien, manchmal überhaupt nicht an diesen Stellen hat. Die Unterschiede des Sexualherpes bei Mann und Weib, seine Beziehungen zu den Menses, Gravidität, Klimakterium, Pubertät, zum Koitus und zu Pollutionen, zu Lues, Gonorrhöe und Neurasthenie, sowie zu Reizvorgängen in der Genitalsphäre werden besprochen.

7) K. Sick: **Untersuchungen über die Saftabsonderung und die Bewegungsvorgänge im Fundus- und Pylorusteil des Magens.** (Aus der medizin. Klinik der Universität Tübingen.) (Mit 18 Abbildungen.)

An dem in verschiedenen Verdauungsstadien durch Wärmestarre fixierten Hundemagen lassen sich die scharfe Trennung zwischen Pars pylorica und Pars cardiaca des Magens, die starken Kontraktionen der Ringmuskulatur sowie die präantrale Furche deutlich nachweisen. Der Pylorusteil ändert bei seiner Tätigkeit seine Dimensionen nicht in erheblichem Masse. Bei Eintritt von Speisebrei in den Magen scheint eine aktive Erschlaffung der Fundusmuskulatur einzusetzen (aktive Diastole des Magens). Beim gesunden Menschen sind in der Mehrzahl der Fälle bestimmte charakteristische Formen von Druckschwankungen, verschieden für Pars pylorica und Pars cardiaca, zu erkennen. Bei gesteigerter Motilität des Magens in pathologischen Zuständen ist der Unterschied des Kontraktionstypus zwischen Fundus- und Pylorusteil weniger deutlich, da auch im Fundusteil sehr kräftige Zusammenziehungen erfolgen. Bei herabgesetzter Motilität (Atonie) sinken die motorischen Leistungen der Magenmuskulatur auf ein Minimum, der Typus der Pyloruskontraktionen lässt sich nicht mehr verfolgen. Im menschlichen Magen findet auch bei dünnflüssiger Nahrung fast durchweg eine ausgedehnte Schichtung des Mageninhaltes statt. Durch fraktionierte Ausheberung des Pylorus- und Fundusteiles des gesunden Magens kann Chymus von ganz verschiedener physikalischer und chemischer Eigenschaft gewonnen werden. Dieser rechtfertigt die Vermutung, dass die Pylorusschleimhaut HCl nicht oder nicht in nennenswertem Masse absondert, sich dagegen an der Pepsin- und Labproduktion beteiligt, wenn auch nicht so stark wie der Fundus. Die Sekretion setzt ein, sobald Sekret aus dem Fundus übertritt. Bei pathologisch gesteigerter HCl-Produktion kann man bis zur völligen Austreibung des Chymus im Pylorusteil ansteigende Säuremengen nachweisen, während dieselben beim normalen Magen gegen das Ende der Verdauung absinken. Bei pathologisch herabgesetzter HCl-Absonderung verwischt sich das gegensätzliche Verhalten von Fundus- und Pylorusteil.

8) L. Pollak: **Ueber Harnsäureausscheidung bei Gicht und Alkoholismus.** (Aus der II. medizin. Klinik in München.)

Die Störung des Harnsäurestoffwechsels bei Alkoholikern äussert sich teils in Retention, teils in verschleppter Ausscheidung oder in Kombination beider, ist also dieselbe, wie sie bisher als charakteristisch für Gicht beschrieben wurde.

9) A. Simons: **Die Schwellenwertsperkussion des Herzens an der Leiche.** (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Königin-Augusta-Hospitals in Berlin.) (Mit 12 Abbildungen.)

Die Nachprüfung der Schwellenwertsperkussion — eben noch hörbaren Perkussion— hat folgendes ergeben:

Der wandständige Teil des Herzens wird mit Ausnahme der Lingula nicht genauer bestimmt, wie mit der durchaus leisen Perkussion. Die Projektion der ganzen vorderen Herzfläche wird ausserordentlich genau bestimmt, wie es scheint genauer als durch die üblichen Methoden. Die Tiefenwirkung der Schwellenwertsperkussion steht mit den bisherigen theoretischen Vorstellungen durchaus im Widerspruch. Die richtige Abgrenzung tief gelegener Teile gegen einander beruht wahrscheinlich auf der Perkussion verschiedener Spannungen der Bedeckungen über diesen Teilen. Die Mitwirkung der lufthaltigen Schwingungsmasse ist nicht das Wesentliche der Wirkung. Der besondere Vorzug der Methode ist die genau zu lehrende, einheitlich durchführbare Methodik und ihre schonende Ausführung für den Kranken.

10) F. Moritz: **Einige Bemerkungen zur Frage der perkutorischen Darstellung der gesamten Vorderfläche des Herzens.** (Mit 5 Abbildungen.)

Während über Grösse und Bestimmungsmethode der sogen. absoluten Herzdämpfung, d. h. des Lungenausschnittes, in dem die Herzoberfläche an der Brust wandständig ist, verhältnismässige Uebereinstimmung besteht, gehen die Ansichten über die Grösse der ganzen Herzsilhouette, sogen. relative Herzdämpfung, weit auseinander. Nach Moritz kann man die ganze Vorderfläche des Herzens durch Perkussion auf die Brustwand projizieren, indem man sich an der rechten Herzgrenze einer starken Fingerperkussion bedient, wobei der Plessimeterfinger fest angedrückt wird, und der Hammerfinger lange Schläge ausübt. Perkutiert man so von der rechten Mammillarlinie her oberhalb des Zwerchfellansatzes auf das Herz zu, so erhält man fast regelmässig, schon ehe man an den rechten Sternalrand kommt, eine deutliche Dämpfung, die sich meist mit der wahren rechten Herzgrenze deckt. Wenn man nach tiefer Inspiration eine maximale Exspiration machen lässt, und diese passiv durch manuellen Druck unterstützt, erleichtert man sich die Perkussion der rechten Herzgrenze. Bei der Bestimmung der linken Herzgrenze darf man nicht in der Exspirationsphase und nur mittelstark bis leise perkutieren. Ob die Ebsteinsche Tastperkussion bezw. die Goldscheidersche Schwellenwertsperkussion ebenso leistungsfähig sind, bedarf weiterer orthodiagraphischer Nachprüfung.

11) H. Dietlen: **Die Perkussion der wahren Herzgrenzen.** (Aus der medizin. Klinik in Giessen.) (Mit 1 Abbildung im Text und Tafel I und II.)

Verf. gibt eingehende detaillierte Vorschriften für die an der Moritzschen Klinik geübte Perkussionstechnik, die, wie die orthodiagraphische Kontrolle zeigt, die Herzgrenzen mit einer für praktische Zwecke völlig ausreichenden Genauigkeit bestimmt.

12) W. Völker: **Ueber das Verhältnis der Azidimetrie des Harns nach Moritz zu dem Verfahren von Freund-Lieblein. (Bewertung der Harnazidität nach der Menge des im Harne als vorhanden angenommenen primären Phosphates.)** (Aus der medizin. Klinik in Giessen.) (Mit 3 Kurven.)

Eine Trennung von primärem und sekundärem Phosphat durch Chlorbaryumzusatz ist im Harn nicht möglich. Es wird unter den Bedingungen des Harns vielmehr auch von primärem Phosphat ein erheblicher Teil durch Chlorbaryum gefällt. Die Freund-Liebleinsche Bestimmung der Harnazidität gibt deshalb fast immer falsche Resultate.

XIII. S. Abeles: **Ueber die Beziehungen von Proteus- und Typhusagglutininen zu einander.** (Aus der I. Deutschen medizin. Klinik in Prag.)

Zwischen der agglutinogenen Substanz der Proteusbazillen einerseits und Typhusbazillen andererseits bestehen keinerlei Beziehungen. Es liegt also kein Anlass vor, der Spezifität der Agglutination andere Grenzen zu stecken, als sie durch die natürliche Gattung gegeben wird.

Bamberger-Kronach.

Archiv für klinische Chirurgie. 80. Band, 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1906.

39) Ranzi: **Beiträge zur operativen Behandlung von Frakturen.** (I. chirurgische Klinik in Wien.)

Bericht über das Material der Eiselsbergschen Klinik unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten und zahlreicher Röntgenbilder. Operiert wurden: 8 veraltete, 13 frische Patellarfrakturen, 5 Olekranonfrakturen, 23 Pseudarthrosen, 25 deform geheilte Frakturen, eine mit Luxation kombinierte Fraktur des Collum humeri etc.

R. lehnt auf Grund der Erfahrungen die prinzipielle Naht der Frakturen durchaus ab und will sie beschränkt wissen auf solche Fälle, in denen durch unblutige Behandlung ein gutes Resultat nicht erwartet werden kann. Bei den Diaphysenbrüchen soll die Operation

nur ganz ausnahmsweise in Frage kommen, z. B. bei Interposition von Weichteilen und bei drohender Pseudarthrose. Ein wesentlich weiteres Gebiet muss der operativen Behandlung aber bei den Brüchen der Gelenkenden eingeräumt werden. Bei den Frakturen am oberen Ende des Humerus wird die Operation nur selten nötig sein, z. B. bei Komplikation mit Luxation, häufig ist sie aber indiziert bei den Brüchen im Ellbogengelenk. Auch bei den Epiphysenlösungen am unteren Femurende soll operiert werden. Intrakapsuläre Schenkelhalsfrakturen will R. nur bei durchaus kräftigen und nicht zu alten Leuten operativ behandeln. Bei den Malleolenbrüchen führt auch die unblutige Behandlung zum Ziele. Die Frakturen der Patella und des Olekranon empfiehlt R. nur dann zu nähen, wenn der Reservestreckapparat zerrissen ist.

40) Weinrich-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie der gutartigen Harnblasengeschwülste.**

W. tritt auf Grund von drei selbst operierten Fällen warm für die intravesikale Operation der gutartigen Blasentumoren ein. Rezidive treten, wie M. aus der Statistik nachweist, bei intravesikaler Operation durchaus nicht häufiger auf als nach Sectio alta. Auch die Möglichkeit der malignen Umwandlung eines Blasenpapilloms ist keine Kontraindikation gegen die Nitzesche Methode, da die maligne Degeneration ausserordentlich selten ist, z. B. unter 150 Fällen Nitzes niemals beobachtet worden ist. Andererseits hat die intravesikale Operation vor der Sectio alta den grossen Vorzug, dass sie weniger eingreifend und ungefährlicher und für den Kranken viel weniger belästigend ist.

41) Poulsen-Kopenhagen: **Studien über die sogen. typische Fraktur des Radius.**

Die eingehenden Ausführungen des Verf. über die Geschichte, den Mechanismus und die Behandlung der Fraktur sind in kurzem Referat nicht wiederzugeben. Hier seien nur seine Schlussätze angeführt: 1) Die typische Radiusfraktur entsteht durch Coup und Kontrecoup. Einerseits wirkt das Körpergewicht, andererseits der Druck der Handwurzelknochen, der sich besonders am hervorspringenden dorsalen und radialen Rand der Gelenkfläche geltend macht. Das Lig. carpi volare profundum hat die Bedeutung, die Handwurzelknochen zu fixieren, sodass der von ihnen ausgeübte Druck ausschliesslich auf die Gelenkfläche wirkt. 2) Der Druck der Handwurzelknochen treibt das untere Fragment nach hinten, und gleichzeitig wird es um eine Querachse gedreht, und wird mehr oder weniger an der Dorsal- und Radialseite eingekeilt, in der Regel am stärksten an letzter Stelle, wo das Aufsteigen des Proc. styl. den Grad der Penetration bezeichnet. Es handelt sich also um eine Deviatio ad latus, axin, et longitudinem. 3) Die Hand folgt dem unteren Fragment und wird nach der Dorsal- und Radialseite verschoben. 4) Die Deformität wird durch Dorsal-, Volar- und Ulnarflexion ausgerichtet.

42) Homberger-Frankfurt a. M.: **Eine physio-pathologische Studie über venöse Hyperämie.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

43) Enochin: **Die Unterbindung der Schilddrüsenarterien beim Kropfe.** (Chirurgische Fakultätsklinik in Kasan.)

Kurze Darstellung der Geschichte und der Technik der Operation und ausführliche Mitteilung von 6 Krankengeschichten. Bei 5 Fällen handelte es sich um sehr grosse Strumae vasculosae; der Erfolg war in allen Fällen ein sehr guter, insofern als stets eine bedeutende progressive Verkleinerung der Tumoren und eine wesentliche Besserung der Beschwerden beobachtet wurde. Der kosmetische Erfolg war allerdings, wie die beigegebenen Photographien zeigen, kein bedeutender. Ein Fall starb an Blutung infolge Arrosion der Karotis durch ein Drainrohr.

44) Flint: **Ueber eine neue Methode zur Herstellung von Anastomosen am Magendarmtrakte.** (Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.)

F. beschreibt eine Darmschere, mittels deren sich Anastomosen am Magendarmkanal herstellen lassen, ohne dass Darminhalt austreten kann. Die beigegebenen Abbildungen illustrieren das Verfahren, das ohne dieselben nicht verständlich ist. F. hat seine Methode an Hunden geprüft und das Verfahren bei diesen bewährt gefunden.

45) Bakes: **Erfahrungen über einzeitige Resektion von Zoekal- und Kolontumoren.** (Kaiser Franz Joseph-Hospital in Trebitzsch.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 10 Fällen von Dickdarmresektion (6 Karzinome, 2 Tuberkulosen, 1 Mesenterialzyste), die alle geheilt sind, tritt B. sehr für die einzeitige Operation ein. Stenosenerscheinungen geben an und für sich durchaus keine Kontraindikation ab gegen die einzeitige Operation, so lange der Allgemeinzustand und das Herz des Kranken gut sind und die Mobilisierung des Tumors nicht auf zu grosse Schwierigkeiten stösst. Wenn dagegen der Organismus durch resorbierte Darmtoxine sehr geschwächt und das Herz schlaff ist, wenn starke Verwachsungen vorliegen, und endlich wenn Ileus besteht, ist die Methode von Schloffer vorzuziehen.

Den grössten Wert legt B. bei der einzeitigen Operation auf die Vermeidung der allgemeinen tiefen Narkose. B. öffnet das Abdomen in Lokalanästhesie und leitet dann einen Aetherrausch ein, in dem die Därme zurechtgelegt werden und das Operationsfeld abgestopft wird. Die eigentliche Operation geht dann weiter ganz ohne Narkose vor sich. Der Aetherrausch kann wiederholt werden, wenn es erforderlich ist. B. richtet sich dabei zum Teil auch nach den Wünschen der Kranken. Der Schluss der Bauchwunde erfolgt wieder in Lokalanästhesie.

Ferner legt B. grossen Wert auf die Entfernung eines möglichst grossen Teils vom zuführenden Darmabschnitt, weil damit Rezidiven am besten vorgebeugt wird, weil die vor der Stenose angehäuften Kotmassen dabei entfernt werden und weil die Naht dann in gesunderer Darmwand erfolgen kann. Die Lumina des Dickdarms verschliesst er blind mit der Quetschmethode und macht seitliche Vereinigung. Wenn die Naht unter Spannung steht, ist die ausgiebige Mobilisation der fixen Flexuren nach Spaltung des Peritoneum parietale von grosser Wichtigkeit.

46) Gelpke-Liestal: **Zur Frage der chirurgischen Behandlung nicht krebsiger Magenleiden. Gastroenterostomie oder Pyloroplastik plus Gastropexie?**

G. tritt bei der gutartigen Pylorusstenose sehr für die Pyloroplastik als für die weit ungefährlichere Methode ein, die ihm stets tadellose Resultate ergeben hat. Er legt Wert darauf, dass die Uebergangsstelle zwischen Magen und Darm möglichst tief zu liegen kommt, d. h. die Längsinzision wird an der Grenze und parallel der grossen Kurvatur gemacht, und zwar so lang, als möglich ist, d. h. als die Spannung der Teile zulässt. Bei ausgesprochener Ptosis des Magens muss aber ausserdem noch eine Gastropexie gemacht werden.

Kontraindiziert ist die Pyloroplastik bei Verdacht auf maligne Umwandlung des Ulcus, bei ausgedehnten, schwer lösbaren Adhäsionen und bei kallöser Verdickung des Pylorus.

47) Payr-Graz: **Nachtrag zur Mitteilung über Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz.**

P. gibt eine Photographie des bekannten, von ihm operierten und auf dem letzten Chirurgenkongress vorgetragenen Falles von infantilem Myxödem, die die grossen Fortschritte des Kindes in intellektueller und somatischer Beziehung demonstriert. Die seit der Operation verflossene Zeit beträgt 8½ Monate.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 47.

Hans Hans-Limburg: **Fadendrainage.**

Unter diesem Namen empfiehlt H. das Belassen des an tiefen Stielen etc. angelegten Umstechungsfadens und Herausleiten desselben aus der sonst exakt vernähten Bauchwunde, in der Annahme, dass entlang diesem, event. auch dem der ischämischen Nekrose geweihten Stumpfe gedeihende Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte genügende Ableitung nach aussen finden und die Resorptionsgefahr der geschlossenen Höhlenwunde vermieden ist, resp. eine Art Kapillardrainage angelegt ist, ohne dass die Gefahr der Hernienbildung wie bei der Jodoformgazetamponade in Betracht kommt. Die Beobachtung, dass entlang den Drainagefäden bei unter Bierscher Stauung nachbehandelten Extremitätenwunden deutliche Lymphsekretion sichtbar war, bestärkt u. a. H. in seiner Auffassung. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 48.

W. Zangemeister-Königsberg: **Beitrag zur Technik und Indikation der Pubiotomie.**

Z. empfiehlt, den Schambogen von unten nach oben mit der die Säge leitenden Nadel zu umstechen und sich nur mit der Nadel oder Hohlsonde den Weg zu suchen, nicht durch Einschnitte den Schambogen frei zu legen. Erst durch diese rein subkutane Methode erlangt die Pubiotomie diejenige Einfachheit und Leichtigkeit, die sie auch für die geburtshilfliche Hauspraxis geeignet macht. Nach der Operation hält Z. einen spontanen Geburtsverlauf für das ideale Ziel. Muss die Entbindung beschleunigt werden, so ist die Wendung und Extraktion für Mutter und Kind schonender, als die hohe Zange. Zum Schluss teilt Z. 2 Fälle mit, wo prophylaktisch die Säge durchgelegt wurde, aber die Durchsägung vermieden werden konnte, da der Verlauf auch ohne sie für Mutter und Kind gut war.

K. Reifferscheid-Bonn: **Weitere Erfahrungen mit der Pubiotomie.**

R. fügt seinen früher veröffentlichten 11 Fällen 11 neue hinzu. Unter allen 22 Fällen hatte er 2 schwere Blasenverletzungen mit 1 Todesfall an Lungenembolie, 1 mal einen Scheidenriss, 1 mal Schenkelvenenthrombose und 1 mal ein kleines Exsudat an der Sägestelle. Sämtliche Kinder blieben am Leben. R. betont die Vorteile der Bummschen subkutanen Methode mit Durchführung der Nadel von unten. Ihr einziger Nachteil besteht darin, dass das Lig. arcuatum inf. dabei nicht durchtrennt wird. Als Hauptgefahren der Pubiotomie gelten noch immer die Nebenverletzungen der Blase und Scheide, sowie die Blutungen. Erstere sind bei der rein subkutanen Methode nicht immer ganz zu vermeiden. Die Statistik der Operation ergibt bis jetzt auf 202 Fälle 12 Todesfälle = 5,94 Proz. Ihr Hauptwert liegt in der Einschränkung des Kaiserschnittes aus relativer Indikation und Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes.

H. B. Semmelink-Haag: **Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie.**

Die Verletzung passierte S. beim Gebrauch der Seeligmannschen Hohlsondennadel, trotzdem er beim Einführen derselben alle

Vorsichtsmassregeln gebrauchte. S. empfiehlt daher, beim Gebrauch derselben den oberen Hautschnitt nicht zu klein zu machen, das Periost blosszulegen und mit dem Elevatorium vom Knochen abzulösen. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 49, 1906.

1) A. Sticker-Berlin: **Uebertragung von Tumoren bei Hunden durch den Geschlechtsakt.**

Vergl. Referat Seite 2321 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

2) Th. Landau-Berlin: **Ueber den primären Krebs der Appendix nebst Bemerkungen über die Revision der Appendix bei jedweder Laparotomie.**

Schluss folgt.

3) A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Ein neuer Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen.**

Vergl. Berichte der Münch. med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Stuttgart.

4) E. A. Polya-Ofen-Pest: **Zur Pathogenese der akuten Pankreasblutung und Pankreasnekrose.**

Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse: 1. Das Hineingelangen von Duodenalinhalt in den Ausführungsgang des Pankreas erzeugt schon in geringen Mengen eine zum Tode führende Erkrankung bei Hunden, welche mit den schweren Formen der menschlichen Fettgewebsnekrose sowohl im Verlauf, als im pathologisch-anatomischen Bilde vollkommen übereinstimmt. 2. Hineingelangen von Trypsin in den Ausführungsgang des Pankreas erzeugt in demselben schwere Degeneration, Nekrose und Blutung, welche meistens mit Fettgewebsnekrose einhergeht und letal endigt. 3. Auch bei schweren, vom Pankreas ausgehenden Nekrosen können auffallende makroskopische Veränderungen am Pankreas vollständig fehlen.

5) H. Wolff-Potsdam: **Ueber Pathogenese und Therapie der Anaemia splenica infantum.**

Verf. beschreibt nach den Schilderungen verschiedener Autoren, vorzüglich Heubners, das Krankheitsbild der genannten Affektion, die besonders auch durch eine Vergrösserung der Milz ausgezeichnet ist, während Lymphdrüsenschwellungen nicht zu ihrem Bilde gehören. In dem von ihm beobachteten und hier genau beschriebenen Falle fand Verf. die geringste Zahl von roten Blutkörperchen, welche bisher zur Beobachtung gelangte. Da die Splenektomie, welche Verf. in seinem sehr schweren Falle vornahm, von einem ausserordentlichen Erfolge begleitet war, indem sich das Blutbild und das übrige Befinden rasch besserten, so schliesst Verf., dass eine primäre Erkrankung der Milz die Hauptursache der Erkrankung darstellt.

6) O. Mankiewicz-Berlin: **Ueber das Borovertin, ein neues Harndesinfiziens.**

Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Stuttgart.

7) C. Bruhns-Berlin: **Die bisherigen Resultate der experimentellen Syphilisimpfung.**

Verf. gibt ein Referat über die neuen, wichtigen Arbeiten auf diesem Gebiete, mit besonderer Berücksichtigung der umfassenden Experimente von Neisser. Die Syphilis ist auch auf die niederen Affenarten übertragbar, die Produkte der tertiären Syphilis sind in einem Teile der Beobachtungen auch noch als infektiös erwiesen worden. Die Exzision von frischen Primäraffekten zur Verhütung der Generalisierung des Giftes braucht trotz entgegenstehender Tierexperimente nicht ganz verlassen zu werden. Die Lehre, nach welcher einmalige Syphilisinfektion eine Immunisierung gegenüber einer 2. Infektion bewirke, kann nicht mehr aufrechterhalten werden. Alle auf Immunisierung hinzielenden Versuche, speziell auch die Versuche, durch Tierpassage ein abgeschwächtes Gift zu erhalten, führten bisher nicht zu praktisch verwertbaren Ergebnissen. Bezüglich vieler interessanter Einzelnheiten muss auf den Artikel selbst verwiesen werden. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 48.

1) A. Neisser, C. Bruck und A. Schucht-Breslau: **Diagnostische Gewebs- und Blutuntersuchungen bei Syphilis.**

Verf. skizzieren die Methode der Komplementablenkung; sie ist nur in der Hand des speziell Eingeübten brauchbar, denn sie hat zahlreiche Fehlerquellen. Negative Reaktionen sind nicht ausschlaggebend; positive Antigenreaktion beweist Anwesenheit von Syphiliserregern im Körper, also Notwendigkeit der Behandlung. Positive Antikörperreaktion beweist, dass der Körper zu irgend einer Zeit, jetzt oder früher, Syphilisparasiten beherbergt hat; Behandlung ist nur bedingt erforderlich. Besondere Untersuchungen ergaben u. a., dass Hg die im Blut befindlichen Antigene sicher nicht zerstört, dass Antigene aus irgendwo im Körper deponierten Spirochätenmassen ins Blut übertreten können; es müssen aber nicht zu jeder Zeit solche übertreten. Antigen kann im Blut anwesend sein, ohne dass sich Spirochäten darin finden; im Serum wird Antigen vermisst. In der Spinalflüssigkeit treten Antigene, selbst bei Syphilis des zentralen Nervensystems, nur selten auf, Antikörper dagegen relativ häufig.

2) H. Schlimpert-Dresden: **Pathologisch-anatomische Befunde an den Augen bei 2 Fällen von Lues congenita.**

In den Augen eines 4 monatlichen Fötus und eines post partum gestorbenen Kindes, beide mit Lues hereditaria behaftet, wurden mittelst Silberimprägnationsmethode Spirochäten, aber in relativ spärlicher Anzahl, nachgewiesen; bestehende Dakryoadenitis und Myositis der äusseren Augenmuskeln wurden durch den Spirochätennachweis als spezifisch erkannt.

3) H. Bab-Berlin: **Spirochätenbefunde im menschlichen Auge.**

In den Augen luetischer Früchte — die Bulbi wurden in toto in die Silberlösung eingelegt und in Serien geschnitten — fand Verf. die Spirochaete pallida und zwar in Chorioidea, Irisstroma, in Sklera und tieferen Schichten der Kornea (Abbildungen); im Optikus und den äusseren Augenmuskeln; auch in den Wandungen der Retinagefässe und in deren nächster Umgebung; Glaskörper und Linse waren frei. In der Nasenschleimhaut (Koryza) wurde die Spirochäte ebenfalls angetroffen.

4) E. Stadelmann-Berlin: **Die Behandlung des Typhus abdominalis.** (Schluss).

Klinischer Vortrag.

5) G. Schellenberg-Beelitz: **Erfahrungen über die Behandlung der Obstipation, besonders der chronischen habituellen Form, mit Regulin und Pararegulin.**

Die Mittel bewährten sich namentlich bei mittelschweren, nicht allzulange bestehenden Formen der chronischen Obstipation.

6) Dünnwald-Wiesdorf a. Rh.: **Ueber die Verwendung von Isopral in der Geburtshilfe und Gynäkologie, zugleich ein Beitrag zur rektalen Narkose.**

Das Mittel bewährte sich zur Schmerzlinderung bei der Kolpeuryse Erstgebärender, ferner zur Halbnarkose bezw. kombinierten Narkose (der Aetherverbrauch ist bedeutend geringer), bei geburtshilflichen Operationen, namentlich auch bei Eklampsie. Die Isopral-lösung (6—10 g in Aether und Alkohol) wird mit Kolpeurynterspritze hoch ins Rektum hinaufgespritzt.

7) A. Denker-Erlangen: **Die Behandlung der Erkrankungen des äusseren Ohres.** (Schluss.)

Klinischer Vortrag. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. H. Schur und E. Zak-Wien: **Ueber Nierenfunktion.**

Klinische Untersuchungen über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis. In Kürze ist deren Resultat folgendes: Kranke Nieren sind in ihrem Wasserausscheidungsvermögen und in ihrer Verdünnungsfähigkeit in der Weise geschädigt, dass sie entsprechenden Anforderungen nicht exakt Folge leisten. Zur Funktionsprüfung genügt die Kontrolle der Wasserausscheidung im Harn nach Zufuhr von Wasser resp. Diuretin. Bei Arteriosklerose mit hohem Blutdruck ist meist ebenso wie bei Nephritis auf diese Weise eine Niereninsuffizienz nachweisbar. Auf die theoretischen Ausführungen über die Nierenfunktion kann hier nicht eingegangen werden.

A. Fuchs-Wien: **Zur Kasuistik der tonischen Krämpfe des Rumpfes.**

Krankengeschichte einer Frau, bei der nach einem Sturze auf den Rücken eine eigentümliche, zumal beim Gehen und Liegen ausgeprägte Veränderung der Körperhaltung („Hohlheit des Kreuzes") einstellte. Objektiv ist eine zerviko-dorsale Kyphose und lumbale Lordose vorhanden, wobei die Einsenkung der Lendenwirbelsäule gegenüber dem grössten Vorsprung der Kyphose 12½ cm beträgt. Eine Erklärung findet Verf. in der Annahme eines tonischen Krampfzustandes im Gebiet des Erector trunci, wie ein solcher bisher noch nicht beschrieben zu sein scheint.

A. v. Torday-Ofen-Pest: **Die partielle Exstirpation der Schilddrüse als Heilmittel in einem Fall von Basedowscher Krankheit.**

Bericht über einen durch die Operation entschieden günstig beeinflussten Fall. Namentlich schwanden die nervösen Erscheinungen (Schlaflosigkeit, Schweisse, Kopfschmerz) und hob sich das Körpergewicht bedeutend. Wo andere Mittel nicht helfen und rasche Abhilfe angezeigt erscheint, ist die Operation zu empfehlen, wenn das Herz noch nicht angegriffen scheint.

F. Kraft-Wien: **Ueber Ersatz von Fingern durch Zehentransplantation (Daktyloplastik).**

Den Fällen von gelungener Transplantation (Nikoladoni, v. Eiselsberg und Luksch) werden hiermit zwei weitere solche aus der v. Eiselsbergschen Klinik angereiht, wo durch Ueberpflanzung der gleichseitigen 2. Zehe eine Fingerverstümmelung wesentlich ausgeglichen werden konnte. Die Heilung war in dem ersten Falle, wo die erste Einkerbung des Plantarlappens am 9. und die definitive Abtrennung der transplantierten Zehe vom Fuss am 15. Tage erfolgte, eine vollkommene, in dem 2. Falle musste wegen lebhafter Aufregungszustände bei der Kranken schon am 6. und 9. Tage die Lostrennung erfolgen und starb der vordere Teil der Zehe ab. Die genaue Beschreibung der sehr diffizilen Operationstechnik muss im Orignal nachgelesen werden.

v. Neumann-Wien: **Ueber die bisherigen Ergebnisse der Uebertragung der Syphilis auf Affen.**

Nach einem kritischen Ueberblick über die eigenen und fremden Versuche spricht Verf. sich dahin aus, dass der trotz intensivster Infektion milde Verlauf der Affensyphilis die einstige Herstellung eines

Heilserums erhoffen lasse, zugleich fordert er nachdrücklich die Bereitstellung reichlicher Staatsmittel zur Fortsetzung der Versuche.

Bergeat.

Physiologie.

(Schluss.)

Die chemische Zusammensetzung des Kolostrums mit besonderer Berücksichtigung der Eiweissstoffe haben E. Winterstein und E. Strickler-Zürich untersucht. (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 47, S. 58.) Das Kolostrum stammte von Kühen der Schwyzerrasse aus der Umgebung von Zürich. Die Verfasser fanden bei der hydrolytischen Spaltung der durch die Hitze koagulierten Eiweisstoffe Alanin, Aminovaleriansäure, Leuzin, Pyrolidinkarbonsäure, Serin, Phenylalanin, Tyrosin, Asparaginsäure, Glutaminsäure, Zystin und noch einige andere Aminosäuren, daneben auch noch Kohlehydratkomplexe. Das Kolostrum enthielt Kasëin, Albumin, Globulin, Fett, freie Glyzerinphosphorsäure, Milchzucker und Harnstoff.

Aus der Art und Menge der Spaltungsprodukte, welche bei einer Untersuchung zur **Vergleichung der Zusammensetzung des Kaseins aus Frauen-, Kuh- und Ziegenmilch** gefunden wurden, schliessen E. Abderhalden und A. Schittenhelm-Berlin (Kossels Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 460), dass das Kasein der Kuh- und Ziegenmilch einander sehr ähnlich sind, dass ferner wenigstens bezüglich des Tyrosingehaltes das Kasein der Frauenmilch mit dem der Kuh- und Ziegenmilch übereinstimmt.

In den folgenden zu referierenden Arbeiten bildet das Blut und die Blutbewegung den Gegenstand der Untersuchungen.

In klinischer und forensischer Beziehung ist der unzweifelhafte Nachweis von Blut von grosser Bedeutung. **Die Guajakblutprobe und die Ursachen der Blaufärbung der Guajaktinktur** behandelt C. E. Carlson-Lund in einer Arbeit in Kossels Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. 48, S. 69. Als Resultat teilt der Verf. mit, dass bei der Guajakprobe dem Terpentinöl das Wasserstoffsuperoxyd (3 proz.) vorzuziehen ist. Die Arbeit enthält noch eine Reihe von Angaben zur Theorie der Probe.

Sehr eingehende **Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit** teilt K. F. Wenckebach-Groningen in Engelmanns Archiv für Physiol. 1906, S. 297 mit. Die Beiträge betreffen den Venenpuls, die Störung der Reizleitung zwischen Venen und Vorkammer, den Ausfall von Vs und von As + Vs infolge Störung der Reizbarkeit, die doppelte und mehrfache Herztätigkeit und die Dissoziation der Tätigkeit beider Vorkammern.

Experimentelle Untersuchungen über den Ausgangspunkt der automatischen Herzreize beim Warmblüter hat A. Adam im Langendorffschen Institut in Rostock angestellt. (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 111, S. 607.) Die Versuche wurden meist an durchspülten Katzen- und Kaninchenherzen vorgenommen. Was der Verf. als Ergebnis mitteilt, sei mit seinen eigenen Worten angeführt. „Durch Berührung gewisser Teile der Wand des rechten Vorhofes des Katzen- und Kaninchenherzens mit Glas- oder Metallröhren, durch die bald Wasser von 40—60° C, bald solches von 0—15° C strömt, lässt sich ein schneller und bedeutender Einfluss auf die Schlagfolge des ganzen Herzens, sowohl der beiden Vorhöfe als der Kammern ausüben. Der wirksame Bezirk, dessen Erwärmung die Herztätigkeit beschleunigt, dessen Abkühlung sie verlangsamt, liegt an und zwischen den Mündungen der beiden Hohlvenen, erstreckt sich jedoch etwa in Dreiecksform bis zur Basis des rechten Herzohres. Die empfindlichste Stelle, von der aus sich die Herztätigkeit am sichersten und schnellsten beeinflussen lässt, ist die zwischen den Mündungen der Hohlvenen, näher der unteren gelegene Partie der Vorhofswand. Es scheint gleichgültig zu sein, ob das temperierende Röhrchen der Aussen- oder der Innenfläche des Vorhofs angelegt wird.

Von den beiden Hohlvenen selbst konnte kein Erfolg erzielt werden. Ebenso blieb Erwärmung und Abkühlung der Lungenvenen, der beiden Herzohren, des ganzen linken Vorhofs, sowie die der beiden im Zusammenhang mit den Atrien pulsierenden Herzkammern ohne Wirkung auf die Pulsfrequenz der Atrien wie der Ventrikel."

Verfasser glaubt damit den Ort, an welchem die normalen automatischen Herzreize erzeugt und in rhythmische Antriebe verwandelt werden, gefunden zu haben.

Im Anschluss an diese Versuche von Adam ist der **Versuch von Stannius am Warmblüterherzen**, speziell an dem mit Ringer-Lockescher Lösung durchspülten Kaninchenherzen von O. Langendorff und C. Lehmann-Rostock wiederholt angestellt worden. (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 112, S. 352.) Die Verfasser beobachteten, dass nach Abtrennung des Sinus, insbesondere des in voriger Arbeit erwähnten Teiles, ein mehr oder weniger lange dauernder Herzstillstand (bis zu 61 Sekunden) eintrat, worauf die Herztätigkeit unregelmässig wurde, sich dabei aber nur auf die Kammern beschränkte, während die Vorhöfe stillstanden. Die abgetrennten Sinus pulsierten weiter. Das sinuslose Herz zeigte sich auch Temperatureinflüssen unterworfen. Auffallend war, dass bei Durchspülung des Herzens mit verdünntem Blute, statt mit Ringer-Lockescher Lösung, der Herzstillstand nach dem Sinusschnitt ausblieb.

In der eben referierten Arbeit wurde die Frage aufgeworfen, ob die Vorhöfe zu einer automatischen Tätigkeit befähigt sind. Eine Arbeit von O. Langendorff-Rostock **Ueber einige an den Herzohren angestellte Beobachtungen** (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 112, S. 522) beantwortet diese Frage dahin, dass wenigstens ein Teil der Vorhöfe, das isolierte Herzohr, der Automatie nicht fähig ist, wohl aber auf einen Reiz hin der Rhythmizität. Denn wurde das isolierte mit warmer Ringer-Locke-Lösung benetzte Kaninchen- oder Katzenherzohr sich selbst überlassen, so führte es keine Kontraktionen aus, chemische (NH_3) und elektrische Reize veranlassten es aber auf einige Zeit zu rhythmischen Kontraktionen, und zwar in besonders verstärktem Masse, wenn zugleich Suprareninlösung auf das Herzohr einwirken konnte. Da verschieden starke Reize verschieden starke Pulsationen, nicht immer nur maximale auslösten, so scheint das Alles-oder-nichts-Gesetz für das Herzohr nicht gültig zu sein.

In einer Arbeit **Beiträge zur allgemeinen Physiologie des Herzens. Der Einfluss der chemischen Lebensbedingungen auf die Tätigkeit des Selachierherzens** (Verworns Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 6, S. 71) kommt S. Baglioni-Neapel zu dem Resultate, dass für das überlebende Selachierherz Harnstoff ebenso nötig ist als Kochsalz, was um so bemerkenswerter ist, als normalerweise das Selachierblut bis zu 2,61 Proz. Harnstoff enthält, während er im Säugetierblut nur in verschwindenden Mengen enthalten ist. Dabei zeigte sich eine antagonistische Wirkung zwischen Harnstoff und Kochsalz, indem Harnstoff den Muskeltonus erhöhte und die Systole beförderte, während Kochsalz den Tonus verminderte und die Diastole beförderte. Als günstig für die Tätigkeit des Selachierherzens erwies sich eine Lösung von 2 g Harnstoff + 2 g Kochsalz in 100 ccm Leitungswasser. Der Verfasser behält sich Versuche in dieser Richtung an Herzen der anderen Wirbeltiere vor.

Gross ist die Zahl der Arbeiten, welche sich in der letzten Zeit mit dem interessanten Problem der Bildung und Ausscheidung des Harnes befassen, aber es scheint, als ob die definitive Lösung des Problems noch nicht so bald zu erwarten ist, denn die Ansichten sind noch sehr geteilt. **Ueber den Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese** berichtet E. Frey-Jena in Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 71, **Ueber Ausscheidung und Resorption in der Niere** A. Basler-Tübingen, ebenda S. 203, **Beiträge zur Lehre von der Diurese**, speziell über **Die Kochsalzausscheidung während der Phloridzindiurese** liefert J. Biberfeld-Breslau, ebenda S. 398. Eine interessante Anschauung über den Zweck der Henleschen Schleife hat sich A. Basler gebildet, worüber er in seiner Arbeit S. 240 berichtet. Er glaubt zunächst, dass die Schleife vermöge ihres niederen Epithels ganz besonders geeignet für eine Rückresorption ist, um so mehr als sie einen beträchtlichen Widerstand für den abfliessenden Harn bildet und dadurch ihn zu längerem Verweilen zwingt. Aber auch eine Art Selbststeuerung der Niere kann mit Hilfe der Henleschen Schleife herbeigeführt werden. Füllt sich nämlich der absteigende Schenkel mit Flüssigkeit, so drückt er auf den oder die in nicht zu weiter Entfernung aufsteigenden Schenkel. Wird nun z. B. infolge lokaler Gefässerweiterung in der Niere ein zu rasches Hindurchtreten von Flüssigkeit in die Bowmansche Kapsel bedingt, dann pflanzt sich der Druck der in dieser sich ansammelnden Flüssigkeitsmenge fort bis in den absteigenden Schenkel der Henleschen Schleife; dieser wird etwas ausgedehnt und vermindert so das Lumen des aufsteigenden Schenkels. Durch Erschwerung des Abflusses wird dann der Druck im absteigenden Schenkel, in den Tubulis contortis und auch in den Bowmanschen Kapseln erhöht, so dass der aus dem Glomerulus austretenden Flüssigkeit ein höherer Druck entgegen wirkt. Zugleich werden dabei wohl auch die Gefässe komprimiert, wodurch der Blutstrom gehemmt und auch wieder die Wasserabgabe verlangsamt wird. Ausserdem wird vielleicht auch durch den längeren Aufenthalt der Flüssigkeit in der Niere Gelegenheit für eine ausgiebigere Wiederaufnahme von Wasser geboten. An einem Modell erläutert der Verfasser diesen Vorgang.

In einer eingehenden Arbeit **Zur Methodik der Harnazidimetrie** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 111, S. 473) kommt A. Vozárik-Graz zu dem Resultate, dass der Harnaziditätswert nur eine relative, von dem jeweiligen Indikator oder richtiger von der Untersuchungsmethode abhängige Grösse darstellt. Instruktive Kurven (S. 490) der Aziditätswerte bei Benutzung von Poiriersblau, Phenolphthaleïn, Lackmuspapier als Indikator und bei Urantitration zeigen dies deutlich.

In einer weiteren Arbeit **Versuche über den Einfluss des Nahrungsregimes und der Muskelarbeit auf die Harnazidität** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 111, S. 497) kommt derselbe Verfasser bei Benutzung von Phenolphthaleïn als Indikator und von $n/_{10}$ Natronlauge zur Titration zu einigen sehr bemerkenswerten Ergebnissen. Er fand zunächst, dass die Azidität bei Fleischkost erhöht, bei Pflanzenkost herabgesetzt ist, was bekannt ist, er konnte aber eigentümliche Schwankungen feststellen beim Uebergang von einer Kost zur andern. Wurde zuerst Pflanzenkost genommen und dann Fleischkost, so stieg die Azidität 5 Tage lang an, um dann mehrere Tage lang wieder abzufallen, beim Uebergang von Fleischkost zu Pflanzenkost dagegen kam es zu einem 4tägigen Fallen und dann zu einem mehrtägigen Ansteigen der Harnazidität. Es zeigte sich ferner, dass die Azidität des Harnes eine lineare Funktion des Stickstoffgehaltes der Nahrung und des P_2O_5-Gehaltes des Harnes ist, des weiteren, dass Muskelarbeit bei gemischter Kost zu einer wesentlichen Steigerung der Harnazidität führte.

Die Frage, ob der Harn normalerweise toxische Stoffe enthält, bejahen Kutscher und Lohmann-Marburg in einer Arbeit: **Der Nachweis toxischer Basen im Harn** (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 48, S. 1). Sie fanden in normalem Menschenharn Neurin und verschiedene andere Basen. Bei Tieren sahen sie nach Fütterung von Liebigs Fleischextrakt solche Basen reichlicher auftreten, Morbus Addisonii soll eine chronische Cholinvergiftung sein.

In einer Arbeit **Ueber die Beeinflussung der Wasserdampfabgabe der Haut durch klimatische Faktoren, durch Muskelarbeit und Bäder** (Pflügers Archiv, Bd. 112, S. 561) beantwortet A. J. Kalmann-Graz die 3 für den praktischen Arzt nicht unwichtigen Fragen:

1. Wie verhält sich die Wasserdampfabgabe der Haut unter möglichst natürlichen Verhältnissen und unter den gewöhnlichen Bedingungen des täglichen Lebens?
2. Welche Veränderungen erleidet diese Wasserdampfabgabe unter bestimmten Einflüssen auf den Gesamtorganismus (Muskelarbeit und Bäder)?
3. Wie verhält sich unter Berücksichtigung der Punkte 1 und 2 die Wasserdampfabgabe der Haut in einem mittleren Höhenklima?

Worauf hiermit verwiesen sein soll.

Die Sinnesphysiologie betreffen folgende Arbeiten:

E. Wlotzka-Königsberg: **Aendert sich die Refraktion des Auges beim Aufenthalt im Dunkeln?** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 194). Charpentier hat an sich selber beobachtet, dass seine Refraktion sich beim Aufenthalt im Dunkeln auch nach Atropinisierung, also nach Lähmung des Akkommodationsmuskels um 2—3 Dioptrien vermehrt. Er führte dies darauf zurück, dass beim Aufenthalt im Dunkeln die Gefässe der Aderhaut weniger Blut enthalten und sich daher die Aderhaut samt der Netzhaut retrahiert. Um aber eine Refraktionsänderung um 2—3 Dioptrien zu erklären, müsste sich die Dicke der Chorioideen um 1 mm ändern. Der Verfasser konnte die Beobachtung Charpentiers nicht bestätigen.

Vor einigen Jahren hat Steinach-Prag nachgewiesen, dass bei Amphibien und Fischen eine direkte Reizung der Iris resp. des Musc. sphincter pupillae durch Licht möglich ist. Marenghi hat dasselbe bei Kaninchen beobachtet, wenn er den Sehnerven möglichst intrakraniell, um eine Verletzung der Arteria centralis zu vermeiden, durchschnitt. Bei seinen **Untersuchungen über das Verhalten der Pupille auf Lichteinfall nach Durchschneidung des Sehnerven beim Hund** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 302) kam O. Gross-Strassburg, der die diesbezüglichen Operationen aseptisch vornahm und die Heilung der Wunde abwartete, zu dem gleichen Resultate. Die durch direkten Reiz veranlasste Pupillenreaktion unterschied sich von der reflektorisch erregten durch ausserordentliche Trägheit der Irisbewegung.

Untersuchungen **Ueber die Beeinflussung des Augendruckes durch Extrakte chromaffinen Gewebes** (Adrenalin) hat R. H. Kahn-Prag angestellt (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 20, S. 33). Er verband zur Messung eine in die vordere Kammer eingeführte Hohlnadel mit einem feinen Manometer und prüfte die Brauchbarkeit seiner Versuchsordnung an dem Erfolge der Vagus- und Sympathikusreizung. Prompt trat nach Vagusreizung eine Senkung, nach Sympathikusreizung eine Steigerung des Augendruckes ein. Intravenöse Injektion von Adrenalin steigerte nun zugleich mit dem Aortendrucke auch den Augendruck vorübergehend. Diese Drucksteigerung wird als eine Folge der passiven Erweiterung der Augengefässe durch die Drucksteigerung von den Körpergefässen her angesehen, unterstützend wirkt eine venöse Stauung im Bulbus durch Kontraktion der glatten Orbitalmuskeln. Der Augendruck konnte durch relativ kleine Dosen Adrenalin um die Hälfte des normalen Augendruckes gesteigert werden, die Steigerung überdauerte die des Blutdruckes erheblich.

Eine sehr beachtenswerte **Neue Theorie der Farbenempfindung auf anatomisch-physikalischer Grundlage** teilt E. Raehlmann-Weimar in Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 172 mit. Auffallend ist ja stets die Tatsache gewesen, dass das Licht die ganze Dicke der Netzhaut durchdringen muss, um zu den lichtperzipierenden Stäbchen und Zapfen zu gelangen. Bei keinem der übrigen Sinnesapparate ist die Richtung des eindringenden Reizes der Richtung der Nervenleitung entgegengesetzt wie im Auge. Diese Anordnung der lichtperzipierenden Elemente im Auge wird aber sofort verständlich, wenn man annimmt, dass der Reiz von rückwärts, und zwar durch Reflexion von den Aussengliedern der Stäbchen und Zapfen her auf das perzipierende Element wirkt. Dazu soll nun die Netzhaut infolge der Unterschiede im Lichtbrechungsvermögen der Aussen- und Innenglieder der Stäbchen und Zapfen befähigt sein, um so mehr, als die Aussenglieder aus Plättchen zusammengesetzt sind. Es käme dann die Lichtreizung in ähnlicher Weise zustande, wie die farbige Photographie bei dem Verfahren von Lippmann, bei welchem die Platte umgekehrt wie bei der gewöhnlichen Photographie, mit der empfindlichen Schichte vom Objektiv abgekehrt, eingesetzt wird. Das Bild kommt dann zustande durch Interferenz der direkt auf die Platte fallenden Strahlen mit den Strahlen, welche von einer hinter der lichtempfindlichen Schicht angebrachten Quecksilberschicht reflektiert werden, also durch sog. stehende Wellen. In der lichtempfindlichen Schicht der photographischen Platte kommt es dann dort, wo Wellenberg auf Wellental fällt, zu keiner Zersetzung, so dass also immer eine Schicht zersetzten Bromsilbers auf eine Schicht nicht zersetzten im Abstand der halben Wellenlänge aufeinander folgt. Je nach der Wellenlänge des Lichtes haben diese Schichten einen bestimmten Abstand.

Nach des Verfassers Ansicht geht etwas Aehnliches in den Innengliedern der Stäbchen und Zapfen vor sich, das Licht wird von den Aussengliedern nach den Innengliedern reflektiert, gereizte Schichten folgen auf nichtgereizte, die Empfindung wird je nach dem Abstand und der Zahl der Reizstellen verschieden sein. Der Verfasser nimmt nicht verschiedene Zapfen für die Perzeption des verschiedenen Lichtes an, sondern lässt jeden Zapfen jede Lichtart empfinden.

Auf Grund seiner Theorie erklärt dann der Verfasser eine Reihe von Erscheinungen aus dem Gebiete der Physiologie der Farbenempfindung.

Gegen die Neuronentheorie kämpft E. Pflüger-Bonn in einer kritischen Arbeit **Ueber den elementaren Bau des Nervensystems** (Pflügers Archiv, Bd. 112, S. 1) auf welche hiermit hingewiesen sein soll.

Ein Sammelreferat über **Die Vorgänge in den Elementen des Nervensystems** gibt M. Verworn-Göttingen in seiner Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 6, H. 2, im Anhang S. 13.

Der Mossosche Ergograph findet vielfach bei klinischen Untersuchungen Verwertung, deshalb verdient das Interesse des Klinikers eine Arbeit von O. Zoth-Graz: **Ueber die Form der Arbeit am Mossoschen Ergographen** (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 112, S. 311). Ein Muskel kann sich isotonisch, mit gleicher Spannung bei wechselnder Länge, isometrisch, bei gleicher Länge mit wechselnder Spannung, und auxotonisch, bei wechselnder Spannung und Länge zusammenziehen. Der Verfasser fand nun, dass der allgemeine Typus der Muskelarbeit am Ergographen Verkürzung unter Spannungszunahme ist, dass die Zusammenziehung also auxotonisch erfolgt.

Experimentelles zur Physiologie der Tractus spino-cerebellaris teilt R. Bing-Basel in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1906, S. 251 mit. Der Verfasser fand auf Grund möglichst isolierter Durchschneidung der Kleinhirnseitenstrangbahnen Störungen in der Regulation der von der Becken- und Schultermuskulatur ausgehenden Bewegungen, zugleich mit einer deutlichen Herabsetzung des muskulären Tonus. Wahrscheinlich steht die Kleinhirnseitenstrangbahn im Dienste der Tiefensensibilität, vermittelt also Sensationen von den Muskeln, Sehnen, dem Periost, den Knochen und Gelenken her. Endigen soll die Bahn im Vermis cerebelli. Wie der zentrifugale Schenkel des Reflexbogens verläuft, lässt sich zur Zeit nicht genau angeben.

Auf eine Arbeit von **M. Verworn**-Göttingen über **die zellularphysiologische Grundlage des Gedächtnisses**, Verworns Zeitschr. für allgem. Physiol., Bd. 6, S. 119, sei hiermit verwiesen.

Eine zweite Mitteilung **über den Blutverlust bei der Menstruation** macht **G. Hoppe-Seyler** in Kossels Zeitschr. für physiologische Chemie, Bd. 47, S. 154. Berücksichtigt wurden nur Fälle mit stärkeren Veränderungen der Genitalien, besonders am Uterus und seiner Umgebung und mit Unregelmässigkeiten in der Menstruation. Der Blutverlust schwankte bei einem Alter der Versuchspersonen von 16½ bis 22 Jahren zwischen 11,7 und 231 ccm Blut.

K. Bürker-Tübingen.

Ophthalmologie.

Hoppe: **Einwirkungen der Stauungshyperämie als sogen. Kopfstauung (nach Bier) auf das normale Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten.** Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., Oktober 1906, Seite 389.

Verf. hat durch eine grosse Reihe von Versuchen an sich selbst sich genügende Klarheit über die Wirkung des Verfahrens verschafft und gleichzeitig die nötige Technik eingeübt. Durch eine sinnreich konstruierte Gipsmaske hat K. vermittelst eines Manometers die durch verschiedene Einflüsse verursachten Schwankungen des Blutdruckes in der Orbita studieren können. Starke Beeinflussung bringen z. B. Aenderungen der Atmung und Schlucken. Von grösstem Interesse ist die Beobachtung, dass die Lidbewegung auf die Blutfüllung des Orbitalinhaltes einen deutlichen Einfluss besitzt, auch wird die Erfahrung bestätigt, dass der Liddruck bis zu einem gewissen Grade den Blutdruck in den Orbitalgefässen tragen und ihnen gegen übermässigen Druck eine gewisse Stütze verleihen kann.

Die Stauung führte H. nach Biers Angabe unterhalb des Kehlkopfes mittelst eines 2 cm breiten Gummibandes aus, welches an einem Ende mit einer zangenartigen Klemme, einem sogen. Kleiderraffer, versehen ist. Durch Umschlagen erhält das Band die jeweils gewollte Länge, das freie Ende wird in die Klemme gesteckt. Bei den Versuchen ergab sich, dass die Venen der Orbita und des Bulbus stauenden Einflüssen weit weniger unterliegen als die Gesichts- und Lidvenen. Um eine Venenpulsation im Augeninnern zu erzielen, müsste der Stauungsgrad sehr hoch getrieben werden. Es ist geboten, mit Anwendung der Stauung besonders vorsichtig zu sein bei Leuten, die schwer körperlich arbeiten, an Bronchitis mit starkem Hustenreiz leiden, zu Nasenbluten neigen, auch muss man auf etwaige Obstipation Rücksicht nehmen. Löst man im Stadium kräftiger

Stauung die Schnürbinde, so tritt sofort ein Gefühl der Erleichterung im Kopf ein, eine erhöhte Wärme strömt in das Gesicht. Die Ohrmuscheln und die tiefe Halsschnürfurche werden lebhaft warm und hochgerötet. Die Nasenatmung wird sofort frei. Der Druck in den Ohren lässt merklich nach. Das Gesicht wird frischfarbig, leicht hellrot. Die Tränen verschwinden plötzlich. Der verminderte Gesamtblutgehalt der Orbita gleicht sich wieder aus.

Bei der praktischen Anwendung begann H. mit täglich 4 mal 10 Minuten lang, schritt aber bald zu mehrstündiger bis 12, schliesslich 20—22 stündiger Stauung fort. Zur Beobachtung wählte er nur Fälle, bei denen die objektiven Veränderungen von Tag zu Tag leicht festzustellen waren: Heukatarrh der Bindehaut und Nase, Conjunct. phlyct., breite ulzerierte Phlyktäne, Keratitis superfic. vasc., Keratitis herpetiform., Infiltr. corn. prof. et ulc. corn., Keratitis parenchym. e lue hered., Iridocyclit. traum., Vaccinat. palp. et conj. Die Fälle wurden mit 3 Ausnahmen ambulant behandelt und sind mit Heilung abgeschlossen. Innerhalb der ersten Stunden muss man die Stauwirkung mehrmals persönlich kontrollieren. Auf die Kranken war der subjektive Eindruck des Verfahrens so günstig, dass H. nie Schwierigkeiten in der Befolgung seiner Anordnungen fand. Objektiv trat niemals nachteiliger Einfluss auf den gesamten Krankheitsverlauf oder einzelne Symptome ein. Am hervorstechendsten ist beim Entzündungsschmerz, z. B. bei Iridozyklitis, die schmerzstillende Wirkung. Nicht zu verkennen war die bessere Atropinwirkung unter der Stauung. Sicher wurden Fälle beobachtet, wo ein bis dahin ohne Besserung oder mit den Zeichen einer Verschlimmerung einhergehender Prozess sofort nach Einleitung der Stauung einen deutlichen Stillstand oder eine handgreifliche und anhaltende Besserung zeigte. Die gewonnenen Anschauungen über diese Behandlungsmethode sind niedergelegt in folgende

Schlussergebnisse:

1. Die sog. Kopf- oder Halsstauung nach Bier ist kein indifferentes Verfahren; es verlangt Beherrschung der keineswegs schweren Technik und Beobachtung einer Reihe von Vorsichtsmassregeln.

2. Alsdann scheint auch dem erkrankten Auge kein Nachteil zu drohen.

3. Bei geringfügigen oder durch einfachere Mittel leicht heilbaren Augenkrankheiten wird man von der Stauung absehen.

4. Bei schwereren, anderer Therapie trotzenden Krankheiten sollte man dagegen vor einem Versuch mit Anwendung der Stauung nicht aus übertriebener Besorgnis zurückscheuen.

5. Eine mehrstündige massvolle Stauung pflanzt sich bis in die Hülle des Augapfels und, wenn auch wohl nur in stark abgeschwächtem Grade, bis in das Augeninnere fort.

6. Die Wirkung äusserte sich in manchen bisher beobachteten Fällen in einer bemerkenswerten Herabminderung entzündlicher Schmerzen, gerade wie auch an anderen Körperstellen unter gleichen Bedingungen.

7. Bei etlichen Krankheitsprozessen schien die Stauung den Resorptionsvorgang deutlich zu begünstigen, in anderen blieb es fraglich, andere wurden nach keiner Richtung merkbar beeinflusst.

8. Unter ungünstigen Verhältnissen bewirkte die Stauung auffallend bessere Atropinwirkung, wahrscheinlich durch längere Zurückhaltung der Lösungen im Bindehautsack in konzentrierter Form infolge einer Verlegung der Tränenabflusswege.

Römer: **Stoffwechsel der Linse und Giftwirkungen auf dieselbe.** Bericht über die 33. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1906. (Vergl. auch S. 1830.)

Aus den von R. vorgetragenen Thesen seien hier folgende angeführt:

Der eigentliche Stoffwechsel der Linse ist ihre Ernährung durch die körpereigenen Substanzen. Versuche mit körperfremden Substanzen sagen uns nichts über die Ernährung der Linse, weil diese Stoffe nicht assimiliert werden oder häufig giftig wirken. — Die Linse ist den physiologischen Schwankungen des intraokularen osmotischen Druckes ebenso angepasst wie die Blutzelle denen des osmotischen Druckes im Serum. — Der Eiweissaustritt aus der Linse ist auch unter der Wirkung gleicher Schädlichkeiten ausserordentlich von der Temperatur abhängig.

Vom Standpunkt der Erforschung des Altersstars war zu untersuchen, ob die Typen der Giftwirkungen, wie sie durch chemisch definierte Gifte an der Linse herbeigeführt werden, den Vorgängen entsprechen, die uns beim Altersstar entgegentreten, oder ob der Rezeptorenmechanismus, der für die Produkte tierischer Zellen gilt, hier zugrunde gelegt werden muss. — Die Azetonproduktion und Ausscheidung beim Altersstar ist keine andere als bei Nichtkataraktösen. — Der Gehalt der Linse an ätherlöslichen Substanzen ist prozentualiter derselbe wie bei jungen Linsen. Die Vermehrung der ätherlöslichen Substanzen beim Altersstar ist die Folge, nicht die Ursache des kataraktösen Zerfalles. — Azeton und andere lipoidlösliche Substanzen des Stoffwechsels üben keine schädliche Wirkung auf die Linse aus. — Von Giften, wie Saponin und Tetanolysin, mit demselben hämolytischen Titer wird das erstere vom Linseneiweiss gar nicht, das letztere in spezifischer Weise gebunden. — Weitere Fortschritte in der Erkenntnis der Pathologie der Linse sind nur auf dem Wege der Linsenimmunisierung zu erreichen. Mit dem von Römer hergestellten hochwertigen Linsenantiserum konnte an der Hand des Phänomens der hämolytischen Komplementablenkung ein neues Verfahren ausgearbeitet werden, mit dem das Eiweiss der Linse in ganz spezifischer Weise erkannt werden kann. Mit Hilfe dieser Methode kann man entscheiden, ob das Eiweiss im Kammerwasser bei Katarakt aus der Linse oder aus dem Blute stammt.

Im Serum des erwachsenen Menschen erscheinen Autoantikörper, die gegen die eigene Linse gerichtet sind. Dieselben tragen das Gepräge von Ambozeptoren und fehlen noch im Blute des gesunden Fötus. — Die Untersuchungen über die Aufnahme der Antikörper in die Linse ergibt das neue Gesetz, dass die Linsenkapsel nur von solchen Rezeptoren des Serums passiert werden kann, für welche in der Linsenkapsel spezifische Affinitäten vorhanden sind.

In der Diskussion hebt Peters-Rostock hervor, dass eine dauernde Erhöhung der Konzentration des Kammerwassers der Linse schädlich sei. Klinisch könne man beobachten, dass toxische Einwirkungen nicht immer Rindenstar verursachen, die Tetaniekatarakt sei z. B. in der Jugend ein Schicht-, im Alter ein Totalstar.

v. Pflugk: **Die Behandlung der Cataracta senilis incipiens mit Einspritzungen von Kalium jodatum.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Oktober 1906, S. 400.)

v. Pflugk hat die schon früher von verschiedenen Augenärzten angewandte Behandlung des beginnenden Altersstars mit Jodkali wieder aufgenommen, und zwar in der Form von subkonjunktivalen Injektionen, und behauptet, dass er dadurch eine nicht unwesentliche Zunahme der Sehschärfe und Zurückbildung der Linsenspeichen erzielt habe. Als Vorbereitung für die Injektion wird die Konjunktiva anästhesiert, indem zuerst einige Tropfen einer sterilisierten 3 proz. Kokainlösung in den Bindehautsack eingeträufelt werden. Nach 3 Minuten wird an die zur Injektion bestimmte Stelle ein erbsengrosses Wattebäuschchen, mit Kokain getränkt, zwischen Lid und Augapfel mit einer feinen Pinzette eingelegt. Nach etwa 10 Minuten wird dann die Injektion vollzogen und nach derselben ein leichter Binokulus für 3 Stunden angelegt. Als Injektionsflüssigkeit wird nicht reines Jodkali verwendet, sondern Kochsalz zugesetzt in folgender Formel:

Rp. Kali jodat.
Natr. chlorat āā 0,2
Aqu. dest. ad 10,0.

Nach dem Sterilisieren der Flüssigkeit wird auf 1 g Lösung 1 Tropfen einer frisch bereiteten 1 proz. Akoinlösung zugesetzt. Anfangs wird ½ Spritze, dann eine ¾ und schliesslich eine ganze Spritze injiziert und zwischen je 2 Injektionen Dionin in Substanz mit einem Pulverbläser auf die Conj. bulbi eingestaubt. Letzteres in der Absicht, den Tenonschen Raum möglichst resorptionsfähig zu erhalten und seiner Verödung vorzubeugen.

Für eine Jodkali-Einspritzungskur hält Verfasser die Patienten etwa 4 Wochen in der Klinik, macht dann eine 14 tägige Pause mit den Einspritzungen und lässt in dieser Zeit 2 mal täglich je 2 Tropfen einer 3 proz. Dioninlösung in die Augen träufeln. Nach Ablauf dieser 6 Wochen werden, wenn nötig, noch einige Jodkali-Einspritzungen ambulant gegeben. Während der Kur, wie vor Beginn derselben, ist grösste Rücksicht auf das Allgemeinbefinden zu nehmen. Der Urin ist auf Eiweiss und Zucker regelmässig zu untersuchen und nach gichtischen Erkrankungen zu forschen; Refraktionsanomalien, besonders Astigmatismus sind sorgfältig zu korrigieren und jede anstrengende Naharbeit zu verbieten.

O. Eversbusch: **Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von den „Scheingeschwülsten im Augeninnern". „Blutzystenbildung."** (Aus Festschrift für J. Rosenthal, Leipzig 1906.)

Der hier beschriebene Fall hat darum ein besonderes Interesse, weil durch die Verwendung einer neuen Untersuchungsmethode ausschliesslich die Stellung der richtigen Diagnose und damit die Erhaltung eines zur Enukleation bestimmten Auges ermöglicht wurde. Es handelt sich um eine Dame, bei welcher nach einer Kontusion des Augapfels eine Geschwulst am Ziliarkörper entstand. Von verschiedenen namhaften Augenärzten war die Diagnose Sarkom des Corpus ciliare gestellt und sofortige Enukleation angeraten worden. E. untersuchte nun das betreffende Auge mit dem Langeschen Diaphanoskop. Bei Ansetzung der Glühspitze unten und temporal vom Hornhautrand ergab sich, dass durch die von der Geschwulst verdünnte Stelle an der Irisperipherie unten und temporal das Funduslicht in prachtvoller, gleichmässig-rötlicher Färbung hervortrat. Demnach unterlag es keinem Zweifel mehr, dass es sich nur um eine Zyste des Corpus ciliare handeln konnte, und zwar um eine sog. Blut-, d. h. apoplektische Zyste. Die Langesche Untersuchungsmethode ist unter allen Umständen anzuwenden, wenn sonst kein sicherer Anhaltspunkt vorliegt, ob es sich um eine wirkliche oder um eine Scheinneubildung im Augeninnern handelt.

Bertozzi: **Farben- und Lichtsinn bei einigen Nervenkrankheiten.** (Annali di Ottalmologia 1905, Fasc. 9—10.)

Bei Epilepsie fand B. den peripheren Farbensinn defekt, und zwar mehr für blau als für rot, ferner Ungleichheit des Gesichtsfeldes für rot an beiden Augen. Die zentrale Farbenempfindung für violett ist alteriert, für rot und grün normal. Der Lichtsinn ist hinsichtlich der untersten Wahrnehmbarkeitsschwelle gestört.

Bei Dementia praecox besteht konstant Verengerung des Farbengesichtsfeldes für alle Farben, am stärksten für rot, dessen Grenzlinie leichte Einbiegungen zeigt. Zentral wird rot am schlech-

testen, besser violett, grün normal perzipiert. Der Lichtsinn erscheint normal.

Progressive Paralyse: Konzentrische Verengerung des Gesichtsfeldes für alle Farben, zentral normale Farbenempfindung, Lichtsinn normal.

Neurasthenie: Farbengesichtsfelder verengt, mitunter in unregelmässiger Weise. Annäherung der Farbengrenzen untereinander mit konstanter gegenseitiger Kreuzung, welche meist zwischen rot und grün stattfindet. Empfindung für rot und violett ist zentral gestört, für grün normal. Lichtsinn normal.

Hysterie: Farbengesichtsfelder verengt, für die verschiedenen Farben in verschiedenem Grade. In manchen Fällen ist das Gesichtsfeld für grün grösser als das für rot. Die zentrale Farbenempfindung ist öfter für alle Farben, manchmal nur für eine einzige herabgesetzt. Lichtsinn normal.

Grunert: **Das Thiosinamin in der Augenheilkunde.** (Bericht über die 33. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1906.)

Das Thiosinamin hat die Wirkung, Narben jedweder Provenienz und Lokalisation vom Blutwege aus weicher und beweglicher zu machen und allmählich zu verkleinern. In diesem Sinne wirkt es auch auf die postneuritische Bindegewebsbildung im Sehnerven ein. G. hat das Mittel gegen letztere, sowie gegen lupöse Hautnarben in folgender Lösung angewandt:

Rp. Thiosinamin 4,0,
Glycerini 8,0,
Aq. dest. ad 40,0.

Bei postneuritischer Atrophie wird dieser Lösung noch 0,2 Strychnin. nitric. zugesetzt. Hiervon wird etwa 1 ccm anfangs täglich, dann in allmählich grösser werdenden Zwischenräumen intramuskulär, meistens in die Armmuskulatur, injiziert. G. hat bei 8 Fällen postneuritischer Atrophie von 13 behandelten erhebliche Besserung des Sehvermögens erzielt, die übrigen waren absolute Amaurosen, wo ein letzter Versuch mit Thiosinamin gemacht wurde. Da die physiologische Wirkung des Thiosinamin eine hyperämisierende und lymphstauende ist, so ergeben sich für seine Anwendung einige Kontraindikationen, z. B. Ablatio retinae, Glaskörpertrübungen, frische Entzündungen irgendwelcher Art an dem zu behandelnden oder am anderen Auge. Auch kann durch Thiosinamin ein akuter Prozess im übrigen Körper leicht verschlimmert werden. Bei postneuritischer Sehnervenatrophie soll mit der Thiosinaminbehandlung erst nach Ablauf aller entzündlichen Erscheinungen, nie vorher, begonnen werden.

Rhein.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** November 1906.

39. Topuse Salomon: Ueber Hernia inguino- resp. cruro-properitonealis.
40. Lemberg Leyba: Kottumoren als Ursache des Ileus.
41. Mettin Willy: Sind die modernen Kriege humaner geworden?
42. Mertens Fritz: Ueber Zervixrisse bei Spontangeburten Erstgebärender.

Universität **Bonn.** November 1906.

41. Silomon Gustav: Ueber den Paratyphus. Mit einem klinischen Beitrage.
42. Hesse Maximilian: Statistisches zur Symptomatologie und Therapie des Erysipelas.

Universität **Erlangen.** September—November 1906.

26. Knoblach Gottfried: Ueber einen Fall von Tuberkulose des Pharynx.
27. Müller Georg: Zur quantitativen Beeinflussung der Zuckerausscheidung nach Verfütterung verschiedener Eiweissstoffe resp. Kohlehydrate.
28. Roemer R.: Ueber 2 Fälle von spontaner Querruptur der Aorta bei Aorteninsuffizienz.
29. Salzmann Fritz: Die Anwendung der Freiluftliegekur bei inneren Krankheiten, ausgenommen Tuberkulose.
30. Haindl Georg: Ueber die Indikationsstellung zum klassischen und zum vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie.
31. Paul Christian: Ueber einen Fall von Embolie der Arteria mesenterica superior.
32. Zemke Emil: Beiträge zur intraokularen Jodoformdesinfektion bei Perforationsverletzungen.

Universität **Freiburg.** November 1906.

48. Julius Schlesinger: Ueber einen Fall völlig symptomlos verlaufener multipler Aneurysmabildung in der Aorta bei chronischer Lungenphthise.
49. Artur Marum: Ueber den Verbrauch von Chloroform und Aether mittelst des Roth-Draeger schen Apparates. (Nach König modifiziert.) Mit und ohne vorhergegangene Morphium-Skopolamininjektion.
50. Arthur Schreck: Beiträge zur Serumtherapie der Basedowschen Krankheit.
51. Hans Müller: Ueber den vaginalen Kaiserschnitt. Mit besonderer Berücksichtigung von 9 Fällen der Freiburger Frauenklinik.
52. Reinhard Lydtin: Ueber Bromismus.

Universität **Rostock.** November 1906.

36. Hantusch Albert: Beitrag zur Kenntnis der lokalen Zoekumblähung beim Dickdarmverschluss.
37. Grosse Bruno Johannes: Ein Fall von Ruptur der Herzkammerscheidewand mit retrograder Embolie in der Leber.
38. Kirstein Friedrich: Ueber Ankylosis mandibulae vera.

Universität **München.** November 1906.

89. Schaum Hermann: Ueber einen Fall von Melaena, bedingt durch syphilitische Leberzirrhose.
90. Müsch Franz: Die Uterusrupturen der letzten 10 Jahre an der Münchener Frauenklinik.
91. Jacob Ludwig: Fütterungsversuche mit einer aus den einfachen Nahrungsstoffen zusammengesetzten Nahrung an Tauben und Ratten.
92. Beltinger Arthur: Zur Statistik der Brustdrüsengeschwülste. Zusammenstellung der an der Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer zu München vom Mai 1899 bis Dezember 1903 inkl. beobachteten 131 Brustdrüsengeschwülste.
93. Stefanoff Alexander: Malignes retroperitoneales Teratom bei doppelseitigem Kryptorchismus.
94. Zahn Hermann: Ueber Miliartuberkulose und ihre Ausgangspunkte.
95. Georg Hermann: Ein Fall von Persistenz der linken Vena cardinalis inferior mit rechtsseitiger Kuchenniere und seine Beziehung zur Entwicklungsgeschichte.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Eine Aerzteordnung. — Vom neuen Apothekergesetz. — Die Wünsche der Hilfsärzte der staatlichen Krankenanstalten. — Ein Speisestreik. — Verweigerte Unterstützung für Fortbildungskurse der Aerzte. — Die Radiumgewinnung in Joachimsthal. — Eine Reform der Zahlstöcke in den öffentlichen Spitälern.

Im österreichischen Abgeordnetenhause wurde ein Antrag auf Schaffung eines Gesetzes in Form einer „Aerzteordnung“ eingebracht. Durch dieses Gesetz sollen die ärztlichen Verhältnisse auf Grundlage des am VIII. Aerztekammertage in Linz im Jahre 1903 beschlossenen „Entwurfes einer Aerzteordnung“ gesetzlich geregelt werden. Eine Neuregelung dieser Zustände ist umso dringender, sagen die Antragsteller, als die gegenwärtig zu Recht bestehenden Gesetze und kaiserlichen Verordnungen, welche für die ärztlichen Verhältnisse massgebend sind, zum grossen Teile über hundert Jahre alt sind. Auch das seit dem 22. Dez. 1891 bestehende „Aerztekammergesetz“ hat sich schon unmittelbar nach seinem Inslebentreten als völlig unzulänglich und in vielen wesentlichen Belangen als höchst reformbedürftig erwiesen und es soll dieses Gesetz daher auch durch die von allen Aerzten angestrebte „Aerzteordnung“ ersetzt werden. Der Entwurf einer Aerzteordnung wurde schon 1904 dem Abgeordnetenhause in Form einer Petition überreicht.

Wir haben seinerzeit an dieser Stelle die von allen Aerztekammern Oesterreichs angenommene Aerzteordnung besprochen und wollen dieses Mal nur die wichtigsten Bestimmungen derselben wiederholen. Nach Erlangung des Diploms und Absolvierung eines praktischen Jahres in einem Krankenhause oder in einer Irrenanstalt wird der Arzt von einer Aerztekammer in die Aerzteliste eingetragen. Jeder Arzt ist verpflichtet, im Falle dringender Not Hilfe zu leisten. Neue Stellen bei Krankenkassen und -Vereinen dürfen nur auf Grundlage von Verträgen angenommen werden, die von der Aerztekammer genehmigt werden. Die Aerzte sind nicht verpflichtet, verdächtige Todesfälle oder Krankheiten der Behörde zur Anzeige zu bringen, auch die Anzeigen von Infektionskrankheiten dürfen von ihnen nur dann eingefordert werden, wenn die Aerzte vom Staate hiefür eine geringe Vergütung erhalten. Der Wirkungskreis der Aerztekammer ist namhaft zu erweitern, zumal ihre Disziplinargewalt, bis zum Rechte der Streichung aus der Aerzteliste, womit die Entziehung der Praxisberechtigung für bestimmte Zeit oder für

immer verbunden ist. Aerzte, welchen die Praxis strafweise entzogen wurde, können bei einem zu schaffenden eigenen Disziplinarrat, dem ein hoher richterlicher Funktionär vorsteht, die Berufung anmelden. Das wäre die Hauptbestimmung der „Aerzteordnung". Leider ist keine Aussicht vorhanden, dass der jetzige Reichsrat, der seiner Auflösung und Neuwahl entgegensieht, sich noch mit dieser Frage beschäftigen werde.

Das neue Apothekergesetz ist auch im Herrenhause durchberaten und in der vom Abgeordnetenhause angenommenen Fassung beschlossen worden. Die pharmazeutischen Gehilfen haben es sich inzwischen besser überlegt und streiken nicht, da es nicht angehe, gegen ein von beiden gesetzgebenden Körpern beschlossenes Gesetz in dieser Weise Einsprache zu erheben. Der Minister des Innern hat übrigens die konditionierenden Pharmazeuten im Herrenhause beruhigt, indem er ausdrücklich betonte, dass eine neue öffentliche Apotheke in einem Orte, in welchem mehrere Aerzte Hausapotheken besitzen, gesetzlich zulässig sei, das Gesetz also nur verhindern wolle, dass infolge der Errichtung einer neuen Apotheke der einzige im Orte ansässige Arzt, der seine Hausapotheke besitzt, den Ort verlassen müsste, da er bei Verlust seiner Hausapotheke nicht einmal eine bescheidene Existenz fände. Die jüngeren Apothekergehilfen wollen von ihren Chefs nunmehr höhere Bezüge erlangen, eventuell auf dieser neuen Basis streiken.

Der „Verein der Hilfsärzte der Wiener staatlichen Krankenanstalten" hielt jüngst eine Versammlung ab, in welcher über einzelne dringende Forderungen der Hilfsärzte beraten wurde. Man einigte sich dahin, für die Sekundarärzte eine Gehaltserhöhung von 1 400 K. auf 1 800 K., für die Abteilungsassistenten von 1 800 auf 2 400 K. zu erbitten. Auch soll die Regelung der Haftpflicht der Hilfsärzte von einem Komitee studiert und sollen dem Plenum bezügliche Anträge gestellt werden. Weiters wünschen die Hilfsärzte, dass ihnen in Hinkunft anstatt des bisherigen, nur dreimonatlichen ein einjähriger Krankheitsurlaub bewilligt werde. Jedem Sekundararzte sollen höchstens 30 Betten zugewiesen werden. Etwaigen weiblichen Sekundarärzten seien dieselben Rechte und Pflichten zu erteilen, wie sie die männlichen Sekundarärzte besitzen. Die Wünsche werden in Gestalt eines Memorandums, gehörig motiviert, dem Minister des Innern, dem Statthalter und den Direktoren der Krankenanstalten überreicht werden.

Es handelt sich hier um die Wünsche und Forderungen der Hilfsärzte der Abteilungen in den grossen staatlichen Spitälern mit Ausnahme der ohnehin schon besser gestellten klinischen Assistenten. Die Hilfsärzte der Spitäler beziehen seit Jahrzehnten ein „Adjutum", man sieht sie offiziell als „Stipendisten" an, die nur wegen ihrer besseren praktischen Ausbildung an den Krankenabteilungen Dienste verrichten. Das Adjutum betrug in früheren Jahren 300—540 fl. (resp. 600—1 080 Kronen) jährlich und wurde schon einmal auf den obenerwähnten Betrag von 1 400—1 800 K. erhöht. Die Vor- und Nachmittagsvisiten, das Abfassen von Krankengeschichten, das Niederschreiben von Sektionsprotokollen, der Journaldienst etc. beansprucht viele Stunden und macht den Spitalärzten jeglichen sonstigen Erwerb fast unmöglich; und da sie im Spitale wohnen müssen, um jederzeit zur Hand zu sein, so sind sie bei der allgemeinen Teuerung in Wien nicht imstande, ihr Auskommen zu finden. Sie sind zu ihrer praktischen ärztlichen Ausbildung da und werden mit Schreibgeschäften und dienstlichen Obliegenheiten so überhäuft, dass sie, zumal an einzelnen Abteilungen, kaum Zeit finden, ihre Beobachtungen durch Studium wissenschaftlicher Werke und der medizin. Tagesliteratur zu vertiefen und auch publizistisch zu verwerten. Man könnte sie schon entlasten, wenn man den anstrengenden Dienst auf den Aufnahmskanzleien durch andere, fix angestellte Aerzte besorgen liesse, was schon einmal angeregt wurde. Die Zwitterstellung, die sie derzeit einnehmen, Stipendisten mit Pflichten von Beamten, sollte in einer für alle Teile befriedigenden Weise gelöst werden. Für den Staat, der an Heranbildung eines tüchtigen Aerztestandes lebhaft interessiert ist, erwächst die Pflicht, dafür zu sorgen, dass auch minder bemittelte junge Aerzte Gelegenheit haben, das reiche Material an den Spitälern unter Anleitung tüchtiger Chefärzte zu ihrer praktischen Ausbildung auszunützen. Dazu gehört einmal Zeit und dann Geld, um leben zu können. Darum erscheinen uns die Forderungen der Hilfsärzte vollkommen gerechtfertigt.

Einen sonderbaren „Streik" inszenierten die Hilfsärzte des Franz-Josephs-Spitals, nämlich einen Speisestreik. Die Spitalsleitung gewährt ihren Hilfsärzten gegen mässige Bezahlung die Kost, weil das Spital so fern ab vom Verkehre liegt, dass die Aerzte zu viel Zeit verlieren würden, wollten sie ein besseres Restaurant aufsuchen. Die Hilfsärzte — 27 an Zahl — refüsierten aber die Kost aus der Spitalküche, weil sie ungeniessbar sei und krank mache, sie remonstrierten aber auch im Interesse der Kranken, denen eine nicht einwandfreie Kost gereicht werde. Das gab Anlass zum Einschreiten der Ueberwachungsbehörde, der niederösterreich. Statthalterei, und man soll tatsächlich konstatiert haben, dass „ein Teil der Beschwerden" der Hilfsärzte vollkommen gerechtfertigt sei. Der Streik ist bereits aufgehoben, die gerügten Mängel wurden nach Kräften beseitigt.

Die Vorarlberger Aerztekammer richtete an den Landtag die Bitte, er möge fünf Aerzten, welche in Vorarlberg praktizieren und kammerpflichtig sind, jährlich eine Unterstützung aus Landesmitteln bewilligen, welche es den fünf Aerzten ermöglichte, Fortbildungskurse für praktische Aerzte an deutschen Universitäten, gleichviel ob in Oesterreich oder Deutschland, zu besuchen. Die Unterstützungssumme würde nur das (allerdings variable) Honorar der Vorlesungen ausmachen; Reise und Verpflegungskosten hätte der so unterstützte Arzt selbst zu tragen. Die Aerztekammer behielte sich das Vorschlagsrecht der bedürftigen und würdigen Aerzte vor, welche ihrerseits sich verpflichten müssten, für weitere fünf Jahre in Vorarlberg zu praktizieren, soweit ihnen dies nicht durch Krankheit, Tod oder sonstige Hindernisse unmöglich wäre. Verlässt aber ein so unterstützter Arzt früher das Land Vorarlberg, so sei er verpflichtet, die erhaltene Unterstützungssumme zurückzubezahlen. Der Landeshauptmann beantwortete die Zuschrift der Aerztekammer dahin, dass er zwar das Projekt als nützlich und wertvoll anerkenne, dass er aber glaube, man werde bei der Landesvertretung, „da das Petit ein für hierländische Verhältnisse ganz neues sei", „auch mit Rücksicht auf die Konsequenzen anderen Berufsständen gegenüber", auf einige Schwierigkeiten stossen usf. — Sollen wir an dieser Stelle und Aerzten gegenüber den hohen kulturellen und wirtschaftlichen Wert eines tüchtigen, mit den Fortschritten der jüngsten Zeit jederzeit ausgestatteten Aerztestandes und das — Kleinliche in den Anschauungen des Vorarlberger Landesausschusses, der für einen so hohen Zweck einige hundert Kronen jährlich nicht übrig hat, noch des näheren ausführen? Wir halten es für überflüssig und gehen darüber — wie die Aerztekammer in Dornbirn es tat — zur Tagesordnung über.

Der Ackerbauminister Graf Auersperg sprach sich jüngst, von einem Abgeordneten interpelliert, hinsichtlich des Verkaufes des in Joachimsthal in grosser Menge gewonnenen Radiumsalzes dahin aus, dass die bezüglichen Vorerhebungen noch nicht abgeschlossen seien, dass aber schon heute feststehe, dass die Regierung den Verkauf des Radiumsalzes und damit im Zusammenhange auch den Abbau des in Betracht kommenden Erzes sich selbst vorbehalten habe. Deshalb habe die Regierung schon seit einigen Monaten Vorbereitungen für die Erzeugung des Radiumsalzes getroffen. Es liegen wohl bereits jetzt zahlreiche Offerte, besonders von seiten amerikanischer Kapitalisten vor, welche die Ausbeutung und den Verkauf dieser Radiumsalze betreffen; die Regierung werde aber darauf nicht eingehen, sondern den Abbau im Selbstbetriebe, ähnlich wie den des Quecksilbers und der edlen Metalle, gewissermassen als Monopol durchführen. Auch trage sich die Regierung mit der Absicht, in Joachimsthal eigene Bäder für Heilzwecke einzurichten.

Wer einige Jahre lang das Wiener allgemeine Krankenhaus, in welchem alle Kliniken untergebracht sind, nicht ge-

sehen hat, wird erstaunt sein, wenn er die ganze Front des ehrwürdigen Hauses über und über mit Annoncentafeln bespickt sieht. Es macht einen ganz hässlichen Eindruck, es trägt aber einige hundert Kronen jährlich. Der Spitalsfonds, der die Kosten der Erhaltung der grossen öffentlichen Spitäler und die der Errichtung neuer Krankenhäuser Wiens bestritt, ein von der n.-ö. Statthalterei verwalteter, nicht zur öffentlichen Rechnungslegung verpflichteter, geheimer Fonds, ist angeblich — selbst krank, d. h. mit einem chronischen Defizit behaftet. Eines der Mittel, um dem Spitalsfonds grössere Einnahmen zuzuführen, ist die erwähnte Verunzierung der Fassaden des allgemeinen Krankenhauses, es droht aber eine ganz andere Schädigung, welche die Interessen der praktischen Aerzte Wiens intensiver tangiert. Es gibt in den Spitälern neben den allgemeinen Abteilungen (Verpflegung nach der III. Klasse) auch sogen. „Zahlstöcke" mit einer I. und II. Klasse, in welchen die dem Mittelstand angehörigen Kranken, welche sich eine Verpflegung in einem Privatsanatorium nicht leisten können, für 7 resp. 5 Kronen täglich Verpflegung und ärztliche Behandlung erlangen könnten. Ueber Anregung des „Beirates" der Krankenanstalten wird nun von der n.-ö. Statthalterei „die sanatoriummässige Ausgestaltung der Zahlstöcke" geplant, wofür natürlich der Preis erhöht wird, indem für die I. und II. Klasse in Hinkunft 12 resp. 6 Kronen täglich zu bezahlen sein werden. Diese sanatoriummässige Ausgestaltung der Zahlstöcke soll sukzessive in den bestehenden grossen Spitälern durchgeführt und beim Bau neuer Krankenhäuser, wie des allgemeinen Krankenhauses und Floridsdorfer Spitals (XXI. Bezirk), soll die Errichtung moderner, sanatoriummässiger Zahlabteilungen von vornherein projektiert werden. Die Primarärzte der Zahlstöcke sollen das Recht erhalten, für einzelne Leistungen (Operationen) eine besondere, mässige Gebühr einzuheben. Auch sonst soll in Erwägung gezogen werden, ob und zu wessen Gunsten neben den Verpflegskosten „noch andere Gebühren" eingehoben werden dürften. Während in den Privatsanatorien die behandelnden Aerzte ihre Kranken weiter behandeln, bei Konsilien und Operationen Assistenzdienste leisten konnten, ist hier ausdrücklich jede Mitbetätigung eines „fremden", d. h. ausserhalb des klinischen oder des „Verbandes der Wiener Krankenanstalten stehenden Arztes" ausdrücklich verboten.

Es ist begreiflich, dass die Vertretung der Aerzte, die Wiener Aerztekammer, zu dieser Frage sofort Stellung genommen hat. Der Vorstand der Kammer lehnte die von der n.-ö. Statthalterei projektierte Reform der Zahlstöcke ab. Er sprach sich im Interesse des zahlungsschwachen Mittelstandes wohl für eine Vermehrung und sanitäre Verbesserung der Zahlstöcke II. Klasse aus (die der I. Klasse sollten ganz wegfallen), perhorreszierte aber den Plan auf separate Bezahlung der Primarärzte der Zahlstöcke, ferner die beabsichtigte Verteuerung der Verpflegung etc. Würde man nur die klinischen oder die dem Verbande der Wiener k. k. Krankenanstalten angehörigen Aerzte zu Konsilien, zur Behandlung oder zur Assistenz bei Operationen heranziehen, so wären alle anderen praktischen Aerzte, ferner alle Spezialisten, Dozenten und Professoren, welche keine Spitalsabteilungen besitzen, in ihrem Ansehen und ihrem Einkommen geschädigt. Man glaubt auch die Mittel zu besitzen, um widerhaarige Spitalsärzte, welche sich den neuen Plänen gefügig zeigen sollten, durch den Widerstand aller praktischen Aerzte zwingen zu können, sich dem Interesse der Gesamtheit der Aerzte unterzuordnen. Uebrigens sollen sich jetzt schon hervorragende Kliniker und Primarärzte mit der Gesamtärzteschaft Wiens solidarisch erklärt haben, was wir mit Genugtuung konstatieren.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

XVI. italienischer Kongress für innere Medizin. — Für die Universität Rom. — Vermächtnis des Prof. Roncati in Bologna. — Vervollkommnungskurse für die Gemeindeärzte. — Verstaatlichung der Gemeindeärzte.

Der Ende Oktober unter der Präsidentschaft Prof. Baccelli s hier abgehaltene Kongress für innere Medizin darf als besonders gelungen und interessant bezeichnet werden. Mit Genugtuung kann man feststellen, dass diese Kongresse immer populärer werden und auch aus den Reihen der bescheidenen Praktiker eine nicht unbeträchtliche Zahl von Teilnehmern anlocken. Es waren zahlreiche und zum Teil sehr wertvolle Mitteilungen angemeldet, aber was das Schicksal aller Kongresse zu sein scheint, ereignete sich auch bei dem unseren, die Vorträge konnten nur zum kleineren Teil wirklich gehalten werden. Wie bei anderen Kongressen hatte man auch hier die Einrichtung getroffen, allgemeine Themen aufzustellen, um welche sich die Diskussionen und das besondere Interesse drehen, so dass jeder Kongressist über die gegebenen Argumente sich eine Reihe neuer Kenntnisse aneignen und genau über den neuesten Stand der Frage unterrichten kann. Unzufriedenheit erregte natürlich bei vielen Kongressisten die Unmöglichkeit, die angemeldeten Mitteilungen zu machen, aber es ist schwer, für diesen Uebelstand Abhilfe zu schaffen. Jeder Ausweg, die Verlängerung des Kongresses im allgemeinen, die Zurückweisung jener Mitteilungen, die kein wirklich aktuelles Interesse haben, oder die Teilung in verschiedene Sektionen, jedes dieser Mittel hat seine besonderen Unannehmlichkeiten und man darf gespannt sein, wie das leitende Komitee für den nächsten, in Palermo stattfindenden Kongress die Frage lösen wird.

Das erste der drei Hauptthemen behandelte den Arthritismus und der Referent, Prof. Castellino-Neapel hob die Ansichten der Schule von Padua hervor, laut welcher diese Bezeichnung (die viel und nichts sagt, die geschaffen wurde, um einen Stand der Dinge zu bezeichnen, der sich besser begreifen, als definieren lässt) die Prädisposition bedeute, die ererbte Basis für den bekannten Symptomenkomplex (Gicht, Rheumatismus, Obesität, Diabetik, Arteriosklerosis etc.). Es handelt sich um organische Disharmonie, welche die Funktionen beeinträchtigt, und der erbliche Schaden, der von den Eltern dem Kind übermacht wird, kann sich vergrössern oder vermindern, je nachdem die Ursachen, die das Uebel zuerst ausgelöst haben, sich beim Sohn wiederholen oder nicht. Um die Diagnose auf Arthritismus zu stellen, sollte die erbliche Anlage die unwichtigere, äussere Aetiologie überragen. Das Argument des Arthritismus bildet eine der vielen Seiten des anderen wichtigen Problems der Konstitution und Prädisposition. Es scheint ein Gesetz zu geben, das die Evolution des Individuums leitet und das die Neigung hat, den ursprünglichen Typus wieder herzustellen, aber dieses Gesetz wird behindert und beeinträchtigt durch die Fehler, die während des Wachstums diesen oder jenen Teil des Körpers schädigen. Diese Fehler folgen einem anderen Gesetz, laut welchem die Individuen, die von der Natur mit einem schwächlichen, in seiner Gesamtheit mangelhaften Organismus bedacht wurden, in ihrer Entwicklung die Neigung haben Longilineus (lang und dünn) zu werden, während jene, die eine gewisse Korpulenz ererbten, sich zu Brevilineus (kurz und dick) entwickeln. Die ersteren sind Mikrosplanchnici, die zweiten Megalosplanchnici. Der Arthritismus umfasst deshalb zwei Haupttypen; den Typus Longilineus, der eine jugendliche Phase mit hauptsächlich vasomotorischen und dynamischen Störungen aufweist (Hautausschläge, nervöse Erscheinungen, Störungen während der Pubertät etc.) und eine zweite Phase mit deformierendem Rheumatismus, Arteriosklerosis und Herzstörungen. Der Typus Brevilineus, der wahre Arthritismustypus, zeigt am Anfang hauptsächlich pathologische Phänomene im Unterleib, welchen dann die gleichen Störungen, wie in der zweiten Phase des erstgenannten Typus folgen.

Devoto-Pavia berichtete über Arteriosklerose und erhellte seinen Vortrag durch die Reichhaltigkeit der Argumente und klare Darlegung des gegenwärtigen Standes der Frage. Bemerkenswert ist die Tendenz des Referenten, die verschiedenartigen klinischen Bilder von beschränkten anatomischen Beobachtungen zu trennen. Die Klinik kann nicht Alterationen solcher Gefässelemente trennen, die physiologisch zusammengehören. Die Wechselbeziehungen zwischen Blutdruck und Arteriosklerose sind zahlreiche und komplizierte, nur ausnahmsweise fehlen bei letzterer die Veränderungen im Blutdruck; bemerkenswert ist die Tatsache, dass nicht selten keine Steigerung, sondern eine Verminderung des Blutdruckes anzutreffen ist. Unter den bekannten Ursachen der Arterio-

sklerose hebt Redner, soweit Arteriosklerose im jugendlichen Alter in Betracht kommt, besonders die erbliche Anlage hervor, sowie die Tatsache, dass derartige Individuen im Kindesalter meist infektive Krankheiten zu überstehen hatten. Viele, anfangs dunkle, klinische Formen entwickeln sich allmählich zu ausgesprochener Arteriosklerose.

Riva-Parma betont besonders die Unregelmässigkeit der Lokalisation der Arteriosklerose; auch bei den schwersten Formen finden sich immune Zonen und es ist daher nötig, dass die Autopsien sich über das ganze Zirkulationssystem ausdehnen. Der Feind setzt sich nicht in den grossen Arterien fest, die gewöhnlich der Prüfung unterworfen werden, sondern in den kleinsten Gefässen. Die künstlich hervorgerufenen Formen sind nicht mit der menschlichen Arteriosklerose zu vergleichen, schon in Rücksicht auf die Verschiedenheit der Zeit, in der sie entstehen. Die Ursachen der Arteriosklerose lassen sich mehr ahnen, als demonstrieren, mehr erraten, als aus der Beobachtung der Tatsachen ableiten.

Bei Beginn des neuen scholastischen Jahres hat die Regierung eine angenehme Nachricht bekannt gegeben; man will jetzt endlich ernstlich an die definitive Regelung der römischen Universität gehen. Die Institute für pathologische Anatomie, Pathologie etc. die sich bis jetzt noch im Innern der Stadt in engen, ungeeigneten Lokalen befinden, sollen auch in die neue Poliklinik aufgenommen werden, wo ihnen geeignete, geräumige Lokale zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese Neuordnung der Dinge wird besonders auch den, in den jetzigen beschränkten Räumen gar nicht zur Geltung kommenden Museen von Nutzen sein.

Aber nicht nur die Regierung, auch Privatpersonen zeigen sich opferfreudig und begeistert für die Verwirklichung humanitärer Ideen.

Erwähnung verdient in dieser Beziehung das grossartige Vermächtnis des viel betrauerten Prof. Roncati von Bologna, welcher der dortigen Irrenanstalt eine Million Lire hinterliess. Bei der imposanten Gedächtnisfeierlichkeit, die kürzlich dort abgehalten wurde, beschloss der Magistrat, das genannte Institut zur dauernden Erinnerung an den grossmütigen Spender mit dessen Namen zu benennen.

Unsere vielgenannten und vielgeplagten Gemeindeärzte zeigen in jüngster Zeit nicht nur das lebhafte Verlangen nach Verbesserung ihres gewiss nicht sehr rosigen Loses, sondern auch das Bestreben, sich über die Fortschritte unserer Wissenschaft auf dem laufenden zu erhalten. Die uralte Universität Padua wird die erste sein, die demnächst ihre Pforten einer Anzahl von Gemeindeärzten öffnet, damit sie sich in kurzen, gedrängten Kursen praktisch die neuesten und nützlichsten Kenntnisse in der Diagnose und Behandlung der Krankheiten aneignen können.

Eine lebhafte Bewegung macht sich neuerdings unter den Gemeindeärzten auch zu Gunsten der Verstaatlichung geltend; in der Staatsanstellung glauben sie das Heilmittel für alle Uebel zu finden, die ihnen jetzt das Dasein erschweren. Staatsbeamte zu werden, das ist der Traum, dessen Verwirklichung jetzt das Ziel ihrer Wünsche scheint. Aber wird sich damit ihre Lage wirklich so erheblich bessern? Ich glaube, sie sollten sich die Sache noch sehr überlegen, damit sie nicht am Ende vom Regen in die Traufe kommen.

Der Dienst in der Gemeinde ist ein zweifacher; der des Arztes und der des Sanitätsbeamten, beide Funktionen liegen in den Händen desselben Arztes, der heute von der Gemeinde bezahlt und daher in seinen Funktionen als Sanitätsbeamter sehr beschränkt ist, wenn er sich nicht Unannehmlichkeiten von Seiten seiner Brotgeber zuziehen will. Man hat deshalb bei Anwendung des neuen Sanitätsgesetzes an manchen Orten versucht, den sogen. „Ufficiale sanitario" von der Gemeinde unabhängig zu machen, indem man ihn als Regierungsbeamten ernennt, aber die finanziellen Verhältnisse sind dann doch nicht so, dass sie ihm eine wirkliche Unabhängigkeit garantieren. Auf diesem Weg könnte man zweifelsohne noch weiter gehen, aber überhaupt den ganzen ärztlichen Dienst zu verstaatlichen wird doch nicht gut angehen. Die Regierung kann doch nicht in jeder Gemeinde einen Arzt anstellen; nicht mit Unrecht würden die Kranken sagen, dass sie sich den Arzt wählen wollen, der ihnen zusagt und wahrscheinlich würde auf diese Weise noch viel mehr beiderseitige Verbitterung entstehen und ein Arzt, der nicht nach dem Geschmack der Gemeinde ist, noch mehr chikaniert werden, als unter den gegenwärtigen Verhältnissen. Das Ganze ist eine ausserordentlich schwierige und delikate Frage und es ist sehr begreiflich und lobenswert, dass die Vereinigung der Aerzte bei der jüngsten Zusammenkunft in Mailand beschloss, für das Studium des Argumentes einen Preisbewerb festzusetzen. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Januar 1906.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Mölling: Ueber Glaukom.**

Vortr. bespricht eingehend die verschiedenen Theorien der Glaukomätiologie unter besonderer Berücksichtigung der Befunde von Knies und Weber und der neueren experimentellen Arbeit von Bartels. Gleichzeitig wird eine Anzahl mikroskopischer Schnitte von glaukomatösen Augen verschiedener Stadien projiziert.

Herr **Hueter: Ueber Uterustuberkulose.**

Vortr. bespricht Vorkommen und Verbreitung der Tuberkulose im weiblichen Genitalapparat, die Lokalisation derselben in den Organen überhaupt und in den Abschnitten des Uterus im besonderen und berichtet dann über drei Fälle von Uterustuberkulose.

Die Präparate waren durch Sektion gewonnen und stammten von einem 16 jährigen Mädchen, von einer 26 jährigen Frau, die seit einem Jahr verheiratet, einmal geboren hatte, und von einer 80 jährigen Frau. Die klinische Diagnose der Uterustuberkulose war in keinem Fall gemacht worden. Bei den beiden erstgenannten Fällen stand Lungenphthise im Vordergrund des klinischen Interesses. In allen drei Fällen wurden durch die Sektion ausser Lungenphthise noch andere tuberkulöse Herde neben der Genitaltuberkulose nachgewiesen. Bei den drei Beobachtungen fand sich ferner doppelseitige Tubentuberkulose, die zweimal als Ursprungsort der Uterustuberkulose angenommen wurde, bei der Greisin jedoch erst im Beginn war und sich auf den ampullären Teil beiderseits beschränkte. Der Uterus war bei dem 16 jährigen Mädchen klein, virginell, bei der 26 jährigen Frau leicht vergrössert, bei der Greisin bestand Pyometra, das Cavum uteri war bei starker Verdünnung der Wand durch zähe, etwas bräunlich gefärbte Schleimmassen ausgedehnt, das Orific. intern. verschlossen, zugleich bestand Para- und Perimetritis adhaesiva. In allen Fällen war die Schleimhaut des Uteruskörpers erkrankt. Während der Prozess bei zwei Beobachtungen am Orific. intern. mit scharfer Grenze aufhörte, ging er am Uterus der 26 jährigen Frau kontinuierlich auf die Mukosa des erweiterten Zervikalkanals, dann auf die Portio mit vorwiegender Beteiligung der hinteren Lippe und von da auf das hintere Scheidengewölbe über. Für diese nicht gerade häufig beobachtete Ausbreitung der tuberkulösen Schleimhautaffektion konnte die unvollendete Involution des gravid gewesenen Uterus in Betracht gezogen werden.

Was den mikroskopischen Befund anlangt, so war der Prozess am geringsten ausgeprägt bei der 16 jährigen Virgo. Er beschränkte sich auf die oberflächlichen Schleimhautpartien. Zwischen normalen Schleimhautstellen mit erhaltenem Oberflächenepithel fand sich herdweise auftretende Nekrose, von welcher eine häufig sehr schmale Form von Granulationsgewebe den Uebergang zu dem normalen Gewebe vermittelte. Man sah ferner Einbrüche des nekrotischen Materials in die darunter gelegenen, oft dilatierten Drüsen, ausserdem zwischen den Drüsen spärliche isolierte Miliartuberkel mit Riesenzellen.

An dem Uterus der 26 jährigen Frau war der grösste Teil der Schleimhaut zerstört. An die breite nekrotische Schicht schloss sich grosszelliges Granulationsgewebe, Tuberkel kaum erkennbar, Riesenzellen fehlten. Nur die tief gelegenen Drüsen waren stellenweise erhalten. In der Muskularis zahlreiche miliare Tuberkel, häufig dem Verlauf der Lymphgefässe folgend (Lymphangitis tuberculosa). An der Schleimhaut der Zervix und Portio derselbe Prozess, wie im Uteruskörper, verkäsendes Granulationsgewebe ohne Tuberkel. — Bei der dritten Beobachtung fand sich herdweise Nekrose der oberflächlichen Mukosaschichten, dazwischen erhaltenes Oberflächenepithel, die Schleimhaut atrophisch, Drüsen in sehr geringer Anzahl vorhanden. An der Grenze der Nekrose Granulationsgewebe und riesenzellenhaltige Tuberkel unter dem erhaltenen Oberflächenepithel. Keine isolierten Tuberkel der Mukosa und der Muskularis. Tuberkelbazillen waren in jedem Fall mühelos nachweisbar und nach

bekannten Methoden färbbar. Enorme Mengen von Bazillen fanden sich in den von der 26 jährigen Frau stammenden Präparaten (mehrere 100 auf ein Immersionsgesichtsfeld), und zwar gleichmässig an allen erkrankten Stellen (Zervix, Portio, Lymphgefässe des Myometriums). Die Bazillen waren in einigen erweiterten Drüsen zu grossen Klumpen verbacken.

Von Interesse ist das Verhalten der Epithelien unter dem Einfluss des tuberkulösen Prozesses. In Präparaten, in denen das Oberflächenepithel stellenweise erhalten war, war es bis zur Grenze der Nekrose scharf und deutlich zu erkennen. In Präparaten des senilen Uterus zog es öfters in atrophischem, abgeplattetem Zustande geradlinig eine Strecke weit über die Nekrose hinweg. Was das Drüsenepithel betrifft, so konnte bei allen drei Beobachtungen festgestellt werden, dass es da, wo es an die Nekrose angrenzt, seine hochzylindrische Form verliert. Die Zellen werden niedriger, der Kern kleiner, chromatinreicher, zuletzt entstehen flache, platte Zellen, die sich lange erhalten können, ehe sie ganz verschwinden. Eine gewisse Resistenz der Epithelien bekundet sich ferner durch einen Befund in den Präparaten von dem senilen Uterus. Es fanden sich hier Reste der Drüsen, deren atrophische Zellen mit färbbarem Kern in die Grenzzone der Nekrose hineinragten.

Während derartig regressive Prozesse der Epithelien in allen drei Fällen beobachtet wurden, wurden produktive Veränderungen der Drüsenepithelien nur in den Präparaten von dem 16 jährigen Mädchen und der 26 jährigen Frau angetroffen. Einmal fand sich entsprechend der Anlagerung eines miliaren Tuberkels an eine Drüse eine auf diese Stelle beschränkte Mehrschichtung des Zylinderepithels. Ferner wurde an einer rings von Nekrose umschlossenen Schleimhautinsel mehrfach Wucherung des zylindrischen Epithels in Büschel- und Kolbenform beobachtet. Ausser der scharf auf eine Stelle des Drüsenlumens begrenzten Wucherung kamen auch diffuse epitheliale Proliferationen vor mit gleichmässiger Einengung des Lumens. Dabei können die Zellen ihre zylindrische Form beibehalten oder auch, wie sich in einem Fall zeigte, kubisch oder polygonal werden und sich unregelmässig schichten. Eine Beteiligung der Epithelien an der Bildung der Tuberkel und der Riesenzellen konnte nicht nachgewiesen werden. Nach den Beobachtungen von Schottländer und anderen kommen bereits in den Anfangsstadien der Uterustuberkulose atypische Epithelwucherungen vor, die indessen nichts Spezifisches an sich haben und als solche zur Diagnose der Uterustuberkulose nicht zu verwerten sind. Aus obigen Ausführungen geht hervor, dass dieselben Epithelproliferationen auch in weiter vorgeschrittenen und akut verlaufenden Fällen vorkommen. Dabei erscheint bemerkenswert, dass die zuletzt genannte diffuse Ueberschichtung der Epithelien nicht in unmittelbarer Nähe der tuberkulösen Neubildung, sondern in einiger Entfernung von derselben beobachtet wurde.

Diskussion: Herr Rieck betont, dass der Gynäkologe im Gegensatze zum pathologischen Anatomen mehr Anfangstuberkulose der Genitalien zu sehen bekommt, bei welcher auch die Diagnose viel schwieriger sei wegen der entzündlichen Reaktion eines gesunden Körpers gegen die lokale Tuberkulose. Dabei erinnert er an eine von ihm vor 6 Jahren in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. veröffentlichte Arbeit über „Ulcus rodens vulvae", in der er zeigt, wie es nur eine lange Beobachtung ermöglicht hatte, schliesslich doch in dem einen Falle den tuberkulösen Charakter dieser Affektion zum ersten Male einwandfrei nachzuweisen, obwohl es von anderer, kompetenter Seite stets vergeblich versucht worden war. Er hofft binnen kurzem auch denselben Nachweis in einem zweiten Falle, der noch in Bearbeitung ist, zu liefern und dadurch die Zweifel, die bis jetzt noch an der tuberkulösen Natur des Ulcus rodens bestehen, für immer zu zerstreuen.

Ferner bestätigt er die Seltenheit der Uterustuberkulose im Norden im Anschluss an die Bemerkung Hueters, dass er noch niemals, trotzdem er danach gefahndet, und trotz des grossen Materials des städtischen Krankenhauses, durch Abrasio gewonnenes tuberkulöses Endometrium gefunden habe, und demonstriert ein mikroskopisches Präparat einer Endometriumtuberkulose, welches von einem 20 jährigen Mädchen durch Abrasio gewonnen wurde.

Die Uterustuberkulose ist überhaupt selten und fast immer von den erkrankten Tuben hergeleitet, die im übrigen eher eine Peritonealtuberkulose hervorrufen als eine Infektion des Uterus. Sie ist von geringerer Bedeutung und auch durch medikamentöse Behandlung (Jodtinktur) zur Heilung zu bringen. Dagegen sind die erkrankten Tuben stets zu entfernen.

Sie enthalten, wie 3 Paar vom Vortr. ebenfalls demonstrierte Tuben zeigen, eine grosse Menge tuberkulösen käsigen Materiales, das stets von neuem zur Infektion der Bauchhöhle führen muss. Die 6 Tuben sind paarweise fast von gleicher Gestalt, stark geschlängelt, bleistift- bis daumendick; sie sind mit Knötchen bedeckt und der käsige Inhalt schimmert an vielen Stellen durch; dabei ist die Tubenform noch erhalten. In zwei von den drei Fällen waren auch allenthalben auf dem Peritoneum der Blase und der sichtbaren Därme miliare Knötchen, einmal auch Aszites. Stets war die Kolpotomia anterior gemacht worden, die sich für solche Anfangsfälle vorzüglich eignet. Der Verlauf war stets glatt. Bei jeder Laparotomie wegen Peritonealtuberkulose sollte man die Tuben inspizieren, wenn erkrankt, entfernen, da sonst schier unerschöpfliche Herde für neue Infektion zurückbleiben.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

I. Sitzung vom 6. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Friedrich Haenel.

Tagesordnung:

Herr Schanz: Ueber Schule und Skoliose.

Eine in der Skoliosenlehre sehr wichtige Frage ist die nach dem Zusammenhang von Schule und Skoliose. Obgleich über diese Frage eine sehr grosse Literatur existiert, so ist es doch wiederum an der Zeit, sie einer Durchprüfung zu unterziehen, da in neuester Zeit die Lehre von der Skoliose eine Verschiebung erfahren hat. Die bis vor Kurzem allgemein als richtig angenommene Lehre sah in dieser Deformität eine fixierte und kumulierte Falschhaltung der Wirbelsäule. In neuerer Zeit sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Erklärung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, sondern dass die Skoliose eine statische Belastungsdeformität der Wirbelsäule sei, welche entsteht, wenn die statische Inanspruchnahme der Wirbelsäule über deren statische Leistungsfähigkeit gesteigert wird. Die beiden Erklärungen des Wesens unserer Deformität sind so verschieden, dass die Schlussfolgerungen, welche aus diesen Erklärungen zu ziehen sind, sich nicht, oder wenigstens nicht in allen Punkten decken können. Das gilt auch für die Frage nach dem Zusammenhang von Schule und Skoliose.

Sah man in der Skoliose eine fixierte Falschhaltung der Wirbelsäule, so war auf die Schule als eines der wichtigsten ätiologischen Momente zu verweisen. Jedes Kind unseres Volkes muss die Schule besuchen. Wenn wir die Sitzhaltung der Schüler beobachten, so sehen wir, dass zahlreiche Schüler Haltungen einnehmen, welche den Formen der Skoliose mehr oder weniger gleichen. Was liegt da näher, als nun anzunehmen, dass die Kinder aus der Schule heraus sich Schiefhaltungen angewöhnen und das diese sich fixieren und so zur Entstehung von Skoliosen Anlass geben. Das ist in der Tat der Gedankengang, aus welchem sich unter der Herrschaft jener Lehre vom Wesen der Skoliose die Ueberzeugung entwickelte, dass die Schule die bei weitem wichtigste Ursache der Skoliose sei, dass die Skoliose als Schul- oder Sitzkrankheit direkt angesprochen werden müsse.

Prüft man durch, ob diese Auffassung in der Praxis bestätigt wird, so kommen wir doch zu recht wichtigen Bedenken. Es gibt erstens einmal Skoliosen (die rhachitischen und die konstitutionellen), welche ihren Anfang nehmen, ehe das Kind in die Schule kommt. Wenn man behauptet hat, dass diese Kinder sich eben in der Vorschulzeit eine falsche Sitzhaltung angewöhnt hätten, so muss dem scharf widersprochen werden. Wer ein Kind des fraglichen Alters jemals beobachtet hat, der wird mir bestätigen, dass es nun und nimmermehr einem Kinde einfällt, sich eine habituelle Falschsitzhaltung anzugewöhnen. Diese Kinder spielen ebenso unruhig herum wie ihre gerade bleibenden Genossen; das was wir als Schiefhaltung an denselben zu sehen bekommen, ist nicht die der Deformität vorausgehende Ursache, sondern es ist die erste Erscheinungsform der Deformität selbst.

Des Weiteren sehen wir aber auch Skoliosen in der Nachschulzeit entstehen; es ist eine vor allen Dingen den Schneiderinnen sehr bekannte Tatsache, dass Frauen früher oder später fast allgemein eine hohe Hüfte, auch sogar eine hohe Schulter bekommen, und wenn wir die höchsten Altersklassen nehmen, so finden wir dort fast nicht einen einzigen Menschen, der nicht eine Alterskyphoskoliose hätte. Alles in allem gibt es überhaupt kein Lebensalter, in dem nicht die Ausbildung einer echten Skoliose ihren Anfang nehmen könnte, auch ohne Schule oder eine der Schule ähnliche Schädlichkeit. Gegen die Statistiken, welche den Einfluss der Schule auf die Skoliosenbildung beweisen sollen, lassen sich sehr gewichtige Einsprüche erheben; es fehlen Vergleichsstatistiken, die Zahlen schwanken in unzuverlässigen Grenzen usw. Endlich spricht gegen jene Anschauungen über den Zusammenhang von Schule

und Skoliose die Erfolglosigkeit der Bemühungen, die Schuljugend skoliosenfrei zu machen. Man hat die prophylaktischen Massnahmen, welche sich aus jenen Anschauungen ergaben, in den auf der Höhe gehaltenen Schulen in denkbarer Vollkommenheit durchgeführt, eine Verminderung der Skoliosen aber unter unserer Jugend ist dadurch nicht sichtbar geworden.

Wie steht es nun mit dem Zusammenhang zwischen Schule und Skoliose, wenn man für diese Deformität neuere Erklärungen annimmt? Ein statistisches Belastungsmissverhältnis an der Wirbelsäule kann durch sehr viele verschiedene Momente erzeugt werden. Neben anderen Momenten steht da auch die Schule und Schädigungen, welche durch den Schulbesuch an unsere Kinder herankommen. Nehmen wir die wichtigsten Punkte heraus, so kann vor allen Dingen eine Erhöhung der statischen Inanspruchnahme erzeugt werden durch die Sitzarbeit, welche die Schule von unseren Kindern erfordert, und zwar kann diese Sitzarbeit zuviel sein, erstens einmal in ihrer Gesamtsumme, sodann aber auch dadurch, dass die einzelnen Teile, in welche diese Gesamtsitzzeit zerfällt, zu grosse sind. Gerade in Bezug auf letzteren Punkt, glaube ich, dass unsere Schulen noch sehr viel sündigen. Ich halte die heute noch allgemein eingeführte Unterrichtseinheit, die Schulstunde, als zu gross gewählt. Als weitere wichtige Schulschädigung muss man den schlechten Schulsitz hervorheben, und zwar deshalb, weil schlechte Haltungen, d. h. differente Einstellungen der Wirbelsäule wesentlich höhere statische Beanspruchungen der Wirbelsäule bedingen, als gute Haltungen, d. h. indifferente Einstellungen. Endlich soll noch das Tragen schwerer Schultaschen erwähnt werden.

Ueberblickt man die hier genannten, von der Schule ausgehenden und zur Skoliosenbildung event. Anlass gebenden Schädlichkeiten, so wird man diesen eine so grosse Bedeutung für die Entstehung der Skoliose nicht beimessen, wie man früher ihnen beigelegt hat. Wenn man sie gegen die sonst noch zu findenden Schädlichkeiten hält, so wird man zu dem Schlusse kommen, dass die Schule wohl Skoliosen verursachen kann, aber dass die Schule bei weitem nicht die einzigste und vielleicht auch nicht die wichtigste Ursache der Skoliosenbildung ist.

Stellt man gegen diesen Satz die Ergebnisse der Beobachtungen unserer Praxis, so wird man ihn voll bestätigt finden. Unter unseren Schulkindern finden wir eine grosse Anzahl von Skoliotikern. Diese kann man in zwei verschiedene Gruppen einteilen: Erstens einmal finden wir schwere Deformitäten, die als rhachitische oder konstitutionelle Skoliosen ihren Anfang vor der Schulzeit genommen haben und für deren Zustandekommen die Schule nicht angeschuldigt werden kann. Diese Deformitäten sind in allen Altersklassen der Schulkinder ungefähr zu gleichen Prozentsätzen vertreten. Sodann aber findet man noch eine Gruppe, die an Zahl ausserordentlich viel grösser ist und die von jener Gruppe deutlich geschiedene Deformitäten enthält. Die zur zweiten Gruppe gehörenden Fälle sind fast ausschliesslich leichtere Skoliosen. Sehr selten erreichen sie Grade, welche sie als mehr denn Schönheitsfehler einzuschätzen zwingen. Diese Fälle nehmen an Zahl ganz entschieden zu, je länger die Kinder die Schule besuchen.

Wenn man fragt, ob diese Fälle mit der Schule im Zusammenhang stehen, so kann man diese Frage mit einem gewissen Vorbehalt bejahen. Ganz unzweifelhaft ist bei der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle die Schule die schädigende Ursache, welche zur Entstehung der Deformität führt. Neben der Schule gibt es auch noch andere schädigende Ursachen, welche für ihre Entstehung in Betracht kommen. Als wichtigste davon möchte ich das normale Körperwachstum und die Pubertät bezeichnen. Diese Perioden geben eine ganz deutliche und bedeutende Prädisposition für die Entstehung von Skoliosen durch eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit der Wirbelsäule. Die Schule hat für die Fälle, welche daraus resultieren, nur die Bedeutung, dass ihre Schädigungen noch leichter zur Wirksamkeit kommen können als sonst.

Fassen wir das Vorstehende zusammen, so kommen wir zu dem Resultat, dass man die Skoliose nicht schlechtweg eine Schulkrankheit nennen darf, aber dass es Schulskoliosen gibt.

Durch diese Feststellung ist uns gesagt, dass die Prophylaxe der Skoliose nicht schlechtweg in der Schule erledigt werden kann, wohl aber, dass in der Schule Prophylaxe der Skoliose getrieben werden muss.

Diese Prophylaxe hat sich in erster Linie darauf zu richten, dass die Sitzzeiten nicht zu gross angesetzt werden; sie hat sich vor allen Dingen darauf zu richten, dass die einzelne Unterrichtszeit vermindert werde; das halte ich für ganz besonders wichtig und glaube, dass die Unterrichtseinheit nicht grösser als 30 Minuten gewählt werden dürfte. Des weiteren ist natürlich dafür zu sorgen, dass die Sitzarbeit unserer Kinder in der Schule erleichtert wird durch entsprechende Bänke und dass dafür gesorgt werde, dass die Kinder auf diesen Bänken auch richtige Sitzhaltungen einnehmen, und dass auch im Elternhaus auf gute Sitzgelegenheit und gute Sitzhaltung gehalten werde. In diesen Punkten stimmen die Schlussfolgerungen aus der älteren und aus der neueren Skoliosenlehre ziemlich überein.

Nun noch ein paar Bemerkungen über das Turnen. Durch das Schulturnen kann eine Kräftigung der Wirbelsäulen der Schulkinder erzeugt werden und damit den Schulkindern eine positive Sicherung gegen das Entstehen von Skoliosen gegeben werden. Zu diesem Zweck dürfte das Turnen noch wesentlich vermehrt werden; vor allen Dingen aber erscheint es mir wünschenswert, dass auch die Turnstunden in kleinere Zeitabschnitte gelegt werden, damit nicht Uebermüdungen und damit auch Schädigungen für die Wirbelsäule der Kinder durch das Turnen herbeigeführt werden können. Es würde schon als ein bedeutender Fortschritt zu begrüssen sein, wenn an die Stelle der üblichen zwei Turnstunden die Woche vier Halbstunden treten würden.

An einzelnen Orten hat sich neuerdings eine Neigung geltend gemacht, in der Schule gymnastische Skoliosenbehandlung ausführen zu lassen. Eine solche Einrichtung erscheint mir nicht nur verfehlt, sondern direkt schädlich. Die Schule hat sich mit Krankenbehandlungen nicht zu befassen und Skoliosen können mit ein paar Turnstunden, wie sie die Schule bieten kann, nun und nimmer geheilt, nicht einmal zum Stillstand gebracht werden. Wohl aber werden solche orthopädische Turnstunden die Eltern abhalten, ihre Kinder rechtzeitig in geeignete ärztliche Behandlung zu bringen.

Fasst man das Resultat dieser Betrachtungen zusammen, so ist es dies: Die Schule gibt Anlass zur Entstehung von Skoliosen, doch gibt es neben der Schule noch zahlreiche andere Ursachen der Skoliosenbildung. Die Schule hat die Aufgabe, der Schulskoliose gegenüber Prophylaxe zu treiben. Doch kann die Prophylaxe der Skoliose nicht in der Schule erledigt werden. Soweit dieselbe in das häusliche Leben fällt, hat der Hausarzt derselben höheres Interesse zu widmen als bisher.

Diskussion: Herr Wagner-Hohenlobbese glaubt an die Wichtigkeit der Behandlung der Rückenmuskulatur für die Prophylaxe der Skoliose vermittels der schwedischen Gymnastik. Er will Tagesübungen in der Schule; zwischen den Stunden sollen die Kinder in der Pause einige geeignete Uebungen machen. Er weist auf den Unterschied zwischen der „Vereinsgymnastik" und der für die Schule wichtigen rationellen Gymnastik hin, deren Wirksamkeit sich speziell in Dänemark bereits erprobt habe. Die Tagesübungen sollen der intensiven Durchbildung einzelner Muskelgruppen dienen. Demonstration von falscher, unrichtiger Stellung beim Turnen vermittels Abbildungen.

Herr Heymann fragt an, ob Erfahrungen darüber vorlägen, dass die Schulbänke für die Kinder stets richtig verpasst würden.

Herr A. Schanz meint, dass in jeder guten Schule die Bänke richtig verpasst würden; Herrn Wagner-Hohenlobbese erwidert er, dass Muskelzug skoliotische Deformität nicht beseitige, sondern nur verdecke. Wer auf diesen Unterschied nicht besondere Acht hat, kann leicht zu schweren Fehlschlüssen in der Skoliosentherapie kommen.

Herr Wagner-Hohenlobbese glaubt, dass Herr Schanz ihn falsch verstanden habe, er nennt das Turnen die beste Prophylaxe, infolge regelmässiger Uebung der betreffenden Muskelgruppen.

Herr Fr. Haenel erwähnt, dass in einzelnen Schulen bereits in den Pausen geübt wird; er ist dafür, dass die Pausen der absoluten Erholung der Schüler dienen sollen.

Herr Heymann fürchtet, trotz der Antwort von Herrn A. Schanz, dass der hohe Grad von Individualisierung, ohne welchen

die modernen Schulbänke ebenso leicht Schaden, anstatt Nutzen bringen können, in der Schule nicht immer möglich sei.

Herr Wagner-Hohenlobbese meint, dass in der Stunde nur geeignete Atemübungen gemacht werden sollen, dass dafür besonders ½ Stunde dem Turnen angesetzt werden soll.

Herr Faust erklärt, dass, soviel er wisse, in den meisten Dresdner Schulen die Forderung, den Schülern ihrer Körpergrösse angepasste Schulbänke zu gewähren, jetzt erfüllt sei. Die Turnübungen zwischen den einzelnen „Kurzstunden" von 40—50 Minuten, die in einer hiesigen Schule eingeführt seien, übersteigen nach seiner Kenntnis nicht 2 Minuten Dauer, verkürzten also kaum die den Schülern zu gewährende Erholungszeit.

Herr Smitt vertritt ebenfalls die Anschauung, dass die Freiübungen eine geistige Anstrengung bewirken können. Soll bei den Freiübungen das Nervensystem ausruhen, so muss das Kind durch regelmässige Vornahme derselben Uebungen diese so gut kennen, dass es sie ohne Nachdenken mechanisch ausführen kann.

Herr Schanz hat gutes Individualisieren gesehen.

Herr Fried. Haenel: Schlusswort.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 2. Juli 1906.

Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn.

Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Herr **Edinger** berichtet über das Ergebnis, welches die Untersuchung der **Sehnenreflexe** nach dem tags vorher abgelaufenen Wettgehen auf 100 Kilometer gehabt hat. An 12 am Vortage als normal konstatierten Läufern wurden nach der Ankunft die Reflexe durch Dr. Schilling geprüft. Sie waren bei einem ganz verschwunden, bei 8 sehr herabgesetzt und bei 3 nicht sicher verändert. Der Vortragende hält diese Untersuchungen zusammen mit denen, welche S. Auerbach bei Radrennen und Oekonomakis auf seine Veranlassung an den Marathonläufern angestellt hat. Auch hier wurde Ausfall öfter nachgewiesen, doch waren bei denjenigen Läufern in Athen, welche keinen absoluten Ausfall hatten, die Reflexe gesteigert, nicht wie hier herabgesetzt.

Derlei Untersuchungen sind wichtig, weil sie den Nachweis bringen, dass auch der Gesunde bei ganz abnormen Anstrengungen das Nervensystem bis zu gewissem Grade aufbrauchen kann. Nähere Mitteilungen werden später erfolgen.

Herr **Wislicenus** demonstriert pathologisch-anatom. **Präparate** aus dem Senckenbergschen Institut.

Herr **Flesch** berichtet im Anschluss an die letzte Demonstration über einen **Plazentarbefund mit Insertio velamentosa.** Sodann noch über eine **Angina Vincenti** eines Kindes degenerierter Eltern.

Herr **Brauer**-Marburg: **Für und wider den therapeutischen Pneumothorax.** An der Hand einer grösseren Anzahl von Röntgenbildern und Kurven.

Der Vortrag hat inzwischen eine ausführliche Bearbeitung erfahren (Rektoratsprogramm, Marburg 1906, Elwerts Buchhandlung, Marburg). Es sei auf diese Arbeit, welche die Krankengeschichten und eine grössere Anzahl von Röntgenbildern bringt, verwiesen.

Diskussion: Herr Flesch erwähnt hierbei eines Falles von plötzlich entstandenem Pneumothorax, der aseptisch verlaufen ist. Das vorher beobachtete Fieber schwand. Es kam zu einem wasserklaren Exsudat, nach dessen Rückgang völlige Heilung erfolgt ist. Der Fall betraf einen Pat., der vorher langdauernde Hämoptoë gehabt hat. Herr Flesch frägt den Vortragenden, ob nicht auch durch Eingiessen von Flüssigkeit in den Pleuraraum sich Heilungen erzielen liessen?

Herr Brauer: Adolf Schmidt hat in der Tat zu diesem Zweck Oel eingegossen. Der Vortragende selbst Paraffinum liquidum. Aber auch Kochsalzlösung könnte versucht werden. Spengler habe Heilung nach Pneumothorax und Pleuritis beobachtet, die er dann nicht punktiert hatte.

Herr S. **Abraham** berichtet über 28 Fälle von **Massenerkrankung** nach dem Genuss von **Seehecht,** welche er im Sommer 1906 in Behandlung hatte. Es erkrankten 28 junge Leute im Alter von 18—30 Jahren, welche sämtlich am gleichen Pensionstische assen und nach ca. 18 Stunden nach dem Genusse des Fisches mit Fieber (bis zu 39°), Darmkoliken, leichten Diarrhöen und Uebelkeit erkrankten. Da der Verdacht auf Typhus auszuschliesen war, musste die Ursache der Erkrankung auf den Genuss einer Speise zurückgeführt werden. Durch eine sorgfältig vorgenommene Anamnese wurde A. auf den Fisch hingeführt, von welchem auch noch ein zurückgebliebenes Stück vorgeführt werden konnte. Auf den ersten Blick machte dasselbe einen durchaus tadellosen guten Eindruck, sowohl hinsichtlich der Farbe, Geruch und Geschmack. Es wurde zunächst chemisch untersucht auf Ptomain und Metallgifte, wobei der Befund negativ war. Hingegen klärte die bakteriologische Untersuchung des Fischfleisches den ursächlichen Zusammenhang nach jeder Richtung hin vollkommen auf. Herr Prof. Neisser welcher im hiesigen Institut für experimentelle Therapie das Stück des Fisches untersuchte, fand in demselben Bazillen, die in die Gruppe der Paratyphusbazillen, resp. der Fleischvergiftungsbazillen gehören. Speziell musste man diese in den Typus der Bazillen der Epidemie Aertryck einreihen. Die gefundenen Bazillen waren kurz ovoid, färbten sich ähnlich denen der Schweineseuche, färbten sich nicht nach Gram, waren beweglich wie Typhusbazillen und hatten Geisseln; sie bildeten polymorphe Kolonien, bildeten kein Indol, machten Milch nicht gerinnen, vergährten unter Gasbildung Traubenzucker, trübten Bouillon, wuchsen ohne Farbe in Lackmusmolke. Sie waren virulenter als Kolibakterien; ihre Toxine waren gegen hohe Temperaturen sehr widerstandsfähig. Die geimpften Mäuse erkrankten und starben. Die serodiagnostische Untersuchung des Blutes einer Anzahl der Patienten war positiv. In den Stühlen der Erkrankten konnten keine Bazillen gefunden werden. Diazoreaktion des Harns fiel negativ aus. Der ursächliche Zusammenhang der Erkrankung mit dem Genusse des Seehechtfleisches war somit vollkommen erbracht. Es muss daher angenommen werden, dass der Fisch sich in vivo mit den Bazillen infiziert hatte, diese in das Fleisch eindrangen, nach dessen Genuss die Erkrankung erfolgte. Es handelte sich somit nicht um eine Fischvergiftung, sondern um die Kategorie derjenigen Krankheiten, welche nach dem Genusse eines zwar nicht durch Fäulnis verdorbenen Fleisches, sondern eines solchen durch Erkrankung der Tiere hervorgerufen wird. Im Einklang hiermit steht auch die Tatsache, dass der Seehecht ein sehr gefrässiges Tier ist, welches sich mit Vorliebe an Kloakenmündungen, schmutzigen Wasserstellen aufhält und im Meere auch Kadaver frisst. Eine Infektion seines Körpers ist hiermit leicht geschaffen.

Bezüglich des Krankheitsverlaufes war bei sämtlichen Personen der Ausgang ein günstiger. Nach 2—3 Tagen schwand das Fieber, die Koliken hörten auf, die Stühle waren konsistenter und nicht mehr diarrhoisch. Nach 8 Tagen waren alle wieder gesund und konnten in den darauffolgenden Tagen ihrem Berufe nachgehen.

Diskussion: Herr Roth, Herr v. Wild, Herr Siegel.

Herr **Julius Friedländer** berichtet über einen Fall von **traumatischen Tetanus,** den er und Dr. Boerner in Flörsheim a. M. mit Behrings neuem Tetanusantitoxin behandelt haben. Es handelte sich um einen 25 jährigen, ausserordentlich kräftigen Landwirth, dessen Tetanusinfektion von einer gänzlich vergessenen und vernachlässigten kleinen Risswunde am linken Fusse herrührte. Nach 10 tägiger Inkubationszeit waren die ersten Prodromalsymptome aufgetreten; 3 Tage später, als der sich sehr langsam entwickelnde Tetanus unzweifelhaft war, wurde sofort die vorgeschriebene Dosis von 100 Antitoxineinheiten am linken Unterschenkel unter antiseptischem Kautelen subkutan eingespritzt. Unmittelbar nach der um ½3 Uhr nachm. gemachten Injektion traten stürmische allgemeine Konvulsionen auf, die auch auf die zuvor freigebliebenen Respirationsmuskeln übergriffen, 2 Minuten vor 3 Uhr stellte sich Asphyxie und Bewusstlosigkeit und um 3 Uhr nachm. der Exitus letalis ein. — Der Fall hat jedenfalls für die Unschädlichkeit des Antitoxins keinen Beweis geliefert.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Hans Risel** demonstriert 3 Serien **Maserntemperaturkurven,** die bei Gelegenheit 3 kleinerer Hausepidemien gewonnen wurden, und deren Messungen sich von der Zeit der Infektion bis zum Ende des exanthematischen Stadium erstrecken. Beim Untereinanderstellen der gleichen Monatsdaten zeigen sie in charakteristischer Weise das Gebundensein des Ablaufs der einzelnen Stadien der Maserninfektion an eng begrenzte Zeitabschnitte. Bei zeitlich gleicher Infektionsgelegenheit hängen die erfolgten Infektionen nicht mit der nahen Lagerung der infizierenden und infizierten Kranken zusammen. Lagepläne zeigen, dass primär wie sekundär Infizierte in

unmittelbarer Nähe der einschleppenden Kranken liegen können. Es erscheint demnach eine prophylaktische Isolierung noch nicht masernimmuner Kinder so lange nicht aussichtslos, als der Kontakt mit den Masernkranken kein inniger gewesen ist.

Herr **Tillmanns** macht folgende **Demonstrationen:**

1. **Eine 5,2 cm lange Kornähre in der rechten Lunge eines 3 jähr. Mädchens,** welches wegen chronischer katarrhalischer Pneumonie anfangs auf die medizinische Abteilung der Universitäts-Kinderklinik aufgenommen wurde, dann aber wegen Erscheinungen von Lungengangrän und Empyem der rechten Pleura auf die chirurgische Abteilung verlegt wurde. Thorakotomie mit Resektion der 8. und der 9. Rippe. Es fand sich als Ursache des Empyems ein in die Pleura perforierter Lungenabszess, welcher mittels des Paquelin breit gespalten wurde. Das bereits sehr heruntergekommene Kind starb 2½ Monate nach der Operation unter zunehmender Lungengangrän, Hämoptoe und sekundären Abszessen in der Glutäalgegend. Die Sektion ergab als überraschende Ursache der ausgedehnten Lungengangrän das Vorhandensein einer 5,2 cm langen Kornähre. Die Eltern des Kindes konnten nicht angeben, wann und auf welche Weise die Kornähre in die rechte Lunge gelangt war.

Im Anschluss an diesen Fall berichtet Herr Tillmanns noch über einige andere Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen (Lunge und Trachea):

2. **Glückliche Entfernung einer Punktionsnadel aus der linken Lunge,** welche einem Arzt bei der Probepunktion des Thorax abgebrochen war. Das durch Röntgendurchleuchtung nachgewiesene, 3,1 cm lange Nadelfragment wurde nach Eröffnung der Pleura durch Thorakotomie mit Rippenresektion aus der linken Lunge glücklich entfernt. Heilung.

3. Ein **Kirschkern** wurde am 28. Juni 1894 von einem 4½ jähr. Mädchen in die **Lunge aspiriert.** Lungengangrän, Empyem, Thorakotomie. Der Kirschkern wurde am 22. April 1896 ausgehustet. Heilung.

4. Ein **Knopf** wurde aus dem **unteren Teil der Trachea** nach **Tracheotomia inferior** bei einem 4 jähr. Knaben mit Ausgang in Heilung extrahiert.

5. Ein jetzt 5 jähr. Mädchen aspirierte eine **Messingzwecke** Ende Dezember 1903 in den linken Bronchus, wo sie durch Röntgendurchleuchtung nachgewiesen wurde. Entfernung des Fremdkörpers durch Bronchoskopie nach Killian gelang nicht. Die Eltern lehnten dann jede weiteren Extraktionsversuche ab. Das Kind ist bis jetzt vollkommen gesund.

6. Herr **Tillmanns** zeigt sodann **sechs aussergewöhnlich grosse Totalsequester der Tibia nach akuter Osteomyelitis** von 5—12 jähr. Kindern; ihre Länge beträgt 14, 15½, 16½, 17½ und 19 cm; sie wurden sämtlich durch Osteoplastik und zwar durch Einheilen von frischen Knochenstückchen von Kindern oder von jungen, eben getöteten Kaninchen mit gutem Erfolg ersetzt. T. zeigt von einem Kranken mit einem Totalsequester von 17½ cm Länge das Schlussresultat mit vollständiger Regeneration der Tibia und normaler Beweglichkeit des Fuss- und Kniegelenks.

7. **T.** demonstriert weiter **ein gutes Heilresultat eines sehr hochgradigen beiderseitigen Klumpfusses** bei einem 2½ jähr. Knaben; im Verlauf von 7 Monaten wurde durch unblutige, redressierende Behandlung vollständig normale Gehfähigkeit erzielt.

8. **T.** stellt weiter ein 6 jähr. Mädchen vor, bei welchem am 27. Februar 1904 wegen **Spondylitis tuberculosa mit Lähmung beider unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms die Wirbelkörper des 4. bis 7. Brustwirbels reseziert wurden.** Vollständige Heilung seit über 2 Jahren mit normaler Gehfähigkeit und normaler Funktion von Blase und Mastdarm.

9. **T.** stellt ferner einen 11 jährigen Knaben vor, bei welchem wegen linksseitiger, sehr schwerer tuberkulöser **Koxitis** am 4. April 1905 eine Resektion des linken Femur unterhalb des Trochanters vorgenommen wurde, ferner Aufmeisselung und Ausräumung des Femurschaftes bis zum mittleren Drittel, Ausräumung der Pfanne. Jetzt vollständige Heilung mit aktiv beweglichem Hüftgelenk, das linke Bein kann im Hüftgelenk normal gebeugt und gestreckt werden, es befindet sich in sehr guter Stellung.

10. Vorstellung von drei durch Laparotomie und Drainage der Bauchhöhle geheilten Fällen von allgemeiner eitriger **Peritonitis** nach Appendicitis perforativa (gangraenosa). 3 jähr. Mädchen, 7 jähr. Knabe, 10 jähr. Mädchen.

11. einen **Processus vermiformis,** welcher mit Oxyuren erfüllt war, und einem 10 jährigen Knaben mit Ausgang in Heilung entfernt wurde. Der Knabe wurde wegen andauernder Schmerzhaftigkeit im Bereiche des Processus vermiformis und daher angenommener Appendizitis operiert. Die von Oxyuren vollständig ausgefüllte Appendix war entzündlich verdickt und in der Tat der Sitz einer chronischen Entzündung, welche wahrscheinlich sehr bald zur Perforation des Processus vermiformis geführt hätte.

12. Demonstration eines **durch Samenstrangtorsion gangränös gewordenen linken Leistenhodens** eines 1¼ jährigen Knabens, welcher mit der Diagnose eines eingeklemmten Leistenbruches der Klinik zugewiesen worden war.

13. Demonstration eines **aussergewöhnlich grossen, suprarenalen, rechtsseitigen Myelomyxosarkoms,** wahrscheinlich von einem Nebennierenkeim ausgegangen. Das 1¾ Jahr alte Kind wurde in extremis wegen Ileus operiert und starb 12 Stunden nach der Operation.

14. Demonstration eines **ausserordentlich grossen Gliosarcoma retinae, zuerst des linken Auges, dann auch des rechten Auges mit zahlreichen ausgedehnten Metastasen,** besonders in den langen Röhrenknochen der Extremitäten bei einem 2½ Jahre alten Mädchen.

15. Zum Schluss demonstriert **T.** seinen schon vor Jahren empfohlenen **Papierverbandstoff** als Ersatz für Watte und Mull, welcher sich durch seine Billigkeit und sonstige Zweckmässigkeit empfiehlt und sich besonders im japanisch-russischen Krieg bei den Japanern bewährt hat. Der Papierverbandstoff nach T. ist in verschiedener Form durch Herrn Georg Ress, Leipzig, Querstrasse 8 zu beziehen.

Herr Taube bestätigt die gute Verwertung der Holzwatte, welche er aus dem Taunus bezieht.

Herr **Hohlfeld** demonstriert einen Fall von **Soor des Nierenbeckens.**

Bei einem 2 Monate alten männlichen Säugling, welcher bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus einen Soor der Zunge und der Wangenschleimhaut gezeigt hatte, und unter den Erscheinungen der Atrophie zugrunde gegangen war, fand sich das Nierenbecken links vollständig, rechts zum Teil ausgekleidet von einer gelbbraunen Haut, die aus einem dichten Geflecht langer gegliederter Fäden bestand. Diese Fäden waren meist unverzweigt, besassen verschiedenes Kaliber und liessen bei der Färbung mit Methylenblau vielfach ungefärbte Stellen erkennen. Die Endglieder zeigten sich bei manchen verdickt, einigen sass ein durch Methylenblau intensiv gefärbtes rundliches oder eiförmiges Gebilde mit einem feinen Stiel oder durch einen Spalt getrennt auf. Dieselben Gebilde sassen den Fäden seitlich auf und lagen zwischen ihnen einzeln oder in Häufchen zusammen. Die Reinkultur des Pilzes zeigte in ihrem Oberflächenwachstum auf allen festen Nährböden immer nur die Hefeform, an den tiefen Kolonien (Sauerstoffmangel!) waren fädige radiäre Ausläufer zu beobachten, sie bildete auf Bouillon keine Rahmhaut, entwickelte im Traubenzuckeragarstich Gas und erzeugte bei einem Kaninchen, in die Halsvene injiziert, folgendes Krankheitsbild: Die Temperatur stieg am Tage nach der Injektion auf 40,8° und hielt sich in den nächsten beiden Tagen bei 41° und 41,1°. Das Tier frass wenig, sein Körpergewicht nahm ab, die Haut wurde struppig, die Atmung beschleunigt. Am 4. Tage nach der Injektion sank die Temperatur jäh auf 38,1°, es trat eine Lähmung der Hinterbeine auf, das Tier war dem Verenden nahe, als es am Abend dieses Tages durch Chloroform getötet wurde. Die Sektion ergab eine allgemeine Mykose, deren Hauptsitz die von Blutungen durchsetzte Magenschleimhaut, das Peritoneum, vor allem aber die Nieren bildeten. Diese waren geschwollen und besonders in der Rinde dicht durchsetzt von kleinen grauen Herdchen, aus denen der Pilz in Reinkultur wuchs. Es wird nach alledem angenommen, dass es sich um Soor handelt, und demonstriert, dass sich die Kulturen des Pilzes in nichts von gleichaltrigen Kulturen eines Soorpilzes unterscheiden, der aus der Mundhöhle eines soorkranken Brustkindes gezüchtet wurde. Da die übrigen Organe des Kindes frei von Soor waren, wird es als wahrscheinlich angesehen, dass die Infektion des Nierenbeckens nicht durch die Blutbahn, sondern von der Blase her erfolgte. Die Gelegenheit dazu war gegeben, da das Kind 24 Tage vor dem Exitus katheterisiert worden war. Versuche, auf diesem Wege experimentell einen Soor des Nierenbeckens zu erzeugen, fielen bisher an Tieren negativ aus, deren Körpergewicht durch Nahrungsentziehung stark reduziert worden war.

Herr **Soltmann: Ueber Säuglingssterblichkeit im Kinderkrankenhause.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalartikeln der Münch. med. Wochenschr.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Dezember 1906.

Herr **Hildebrand: Erfahrungen über den Kropf und seine Behandlung.**

Vortr. hatte während seiner Basler Tätigkeit Gelegenheit, Kröpfe häufig zu behandeln; er hat dort etwa 10 mal so viel operiert, als hier in der Charitee.

Die Grösse des Kropfes ist nicht das Wesentliche, ja manche grosse auf die Brust herabhängende mächtige Geschwülste machen weniger Beschwerden, als ganz kleine infolge ihres unglücklichen Sitzes. Entscheidend sind aber die Beziehungen zu den Nachbarorganen: Trachea, Oesophagus (was weniger bekannt ist; er wird komprimiert und nach rechts disloziert gefunden), ferner zu den Gefässen und Nerven. Besonders wichtig ist die Verschiebung des Kropfes nach unten (substernale Struma), wobei der Kropf bis zum Aortenbogen reichen und unter Umständen von aussen gar nicht oder nur bei tiefer Inspiration wahrgenommen werden kann. Die dadurch entstehende Kompression der Trachea

mit konsekutiven Atembeschwerden und langdauernden Bronchitiden werden erst durch Entfernung des Kropfes beseitigt.

Zu den gen. Organen, welche ungünstig beeinflusst werden können, kommt noch manchmal das Herz (Irregularität und Frequenz des Pulses).

Das Bild der Kropfkrankheit ist kein einheitliches, Vortr. hält es aber vorläufig für unmöglich, aus dem klinischen Befunde einen Rückschluss auf die anatomischen Veränderungen in der Schilddrüse zu ziehen; die Erfahrung zeigt nur, dass bei Jugendlichen die einfachen Hypertrophien, bei alten Leuten die kolloiden Kröpfe überwiegen, wozu sich bei älteren Individuen noch Vermehrung des Bindegewebes gesellen kann.

Die Therapie habe in der letzten Zeit wenig Fortschritte gemacht und verfüge noch immer nur über Jod und seine Komponenten einerseits, die Operation andererseits.

Die äusserliche Jodanwendung sei zwecklos, die Injektion nicht ungefährlich (Todesfälle; Erschwerung der event. später nötig werdenden Operation durch Verwachsungen). Innerlich habe das Jod zweifellos eine gewisse Wirkung, aber nur bei jugendlichen Individuen; das gleiche gelte für die Schilddrüsenpräparate. Sie wirken alle eben nur auf relativ normales, einfach hypertrophisches Gewebe, nicht auf entartetes. Deshalb sei beim Kropf der älteren Leute die Operation die einzig aussichtsreiche Therapie.

Von den zwei für die Operation in Frage kommenden Methoden, Enukleation und Exstirpation, hält Vortr. erstere für nur sehr selten zweckmässig (Zysten); die zweite führt er, wenn irgend möglich, ohne Narkose, nur unter Kokainanästhesie aus. Diesen Mangel einer allgemeinen Narkose lässt sich das Berliner Publikum nicht so allgemein gefallen, wie das schweizerische und hier in Berlin sind wiederum die gebildeten Patienten der Privatpraxis eher geneigt, auf die Narkose zu verzichten und die Unbequemlichkeit (eigentlicher Schmerz sei nicht vorhanden) in den Kauf zu nehmen, als die Patienten der Klinik.

Die Mortalität beträgt etwa 0,3—0,5 Proz. Tod in solchen Fällen durch Pneumonie, Nachblutung, Herzschwäche (zumal wenn schon schwere Herzdegeneration vorhanden). Mit Rücksicht auf die, wenn auch sehr geringe Gefahr, will Vortr. bei älteren Leuten nicht aus kosmetischen Gründen operieren, sondern nur, wenn Beschwerden vorhanden sind.

Bei malignen Strumen ist die Prognose sehr ungünstig, da diese Tumoren eine grosse Neigung zu Infiltration und Blutmetastasen haben. Die Operation kommt meist zu spät, besonders da die Pat. sich lange sehr wohl befinden und keine Veranlassung haben, zum Arzt zu gehen.

Auch dies sei eine Warnung, jeden Kropf älterer Leute, der Beschwerden macht, zu operieren.

Diskussion: Herr Levy-Dorn fragt, ob Vortr. Erfahrung über Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen habe; er selbst habe wechselnde Erfolge gehabt.

Herr Ewald: Auch er habe die Erfahrung gemacht, dass bei jugendlichen Individuen Jod und Schilddrüsenpräparate zweckmässig und dass bei älteren die Operation am Platze sei.

Herr Unger: Er habe in der v. Bergmannschen Klinik 25—30 Strumen mit Röntgenstrahlen behandelt; bei älteren leisten sie gar nichts, bei jüngeren Individuen etwas, aber nicht mehr als die anderen Mittel.

Herr v. Hansemann: Er wundere sich, dass die Kliniker bei ihrer Therapie keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Formen der Struma machen, bei parenchymatösen Kröpfen und solchen, die zum Morbus Basedowii gehören, scheine ihm Jod unangebracht, dagegen könne er sich beim kolloiden Kropf eine Resorption vorstellen.

Herr Ewald: Er erinnere, dass doch von manchen Klinikern beim Morbus Basedowii eine interne Kropftherapie empfohlen werde.

Herr Mendel: Er warne vor der Thyreoideamedikation beim Morbus Basedowii. In einem Falle erlebte er, dass ein grosser Kropf durch Schilddrüsenpräparate so völlig zum Schwunde gebracht wurde, dass dann ein Myxödem auftrat, das aber wieder auf vorsichtige Thyreoideagaben zurückging.

Herr Hildebrand: Ueber Bestrahlung habe er keine Erfahrung. Der Morbus Basedowii gehöre nicht hierher. Eine Einwirkung auf kolloide Kröpfe halte er entgegen Hansemann bei innerer Therapie für ganz aussichtslos.

Herr **Wessely: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung auf das Auge.**

Auf Grund dieser sorgfältigen Experimente am Tiere kommt Verf. zum Schlusse, dass man wohl eine Hyperämie der äusseren, nicht aber der inneren Teile des Auges erzeugen könne. Ob erstere aber nicht ebenso mit den alten Mitteln, zumal der Wärmeanwendung, zu erzielen sei, müsse die Praxis entscheiden. Hans Kohn.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1906.

Demonstrationen:

Herr **Hoffmann: Ein erfolgreich mit Syphilis geimpfter Affe** aus Südamerika, während die bisherigen anderer Herkunft waren; zwei andere, ebenfalls erfolgreich geimpfte Affen; bei einem serpiginöse Form der Lues. Schädel eines mit Tertiärprodukten geimpften Affen, Entstehung eines der bei Affen häufigen Kephalhämatome; Tod nach 8 Monaten; in der Gegend des Hämatoms geringe Veränderungen am knöchernen Schädel, von welchen Vortragender unentschieden lässt, ob sie als tertiäre Lues oder Folgen des das Hämatom bewirkenden Traumas anzusprechen sind (letztere Auffassung ist wohl die einzig zulässige, Ref.). Endlich weist H. darauf hin, dass die lebende Spirochäte bei „Dunkelfeldbeleuchtung", einer neuen Zeissschen Vorrichtung, besonders gut zu sehen sei.

Herr **A. Fraenkel:** Mikroskopische Präparate eines am 15. Tage an **Poliomyelitis ac. anter.** gestorbenen Mädchens, die von Interesse, da diese Kranken meist erst nach Ablauf des Prozesses zur Autopsie kommen. Die Präparate beweisen die Richtigkeit der Goldscheiderschen Auffassung, dass es sich bei dieser Affektion um eine echte Entzündung handelt, und nicht um eine primäre Degeneration der Vorderhornzellen, wie Charcot seinerzeit gelehrt, irregeführt durch die Befunde nach Ablauf des Prozesses.

Ferner mikroskopische Präparate von **akuter Querschnittsmyelitis,** wahrscheinlich nach **Angina.**

Diskussion: Herr C. Benda bemerkt hierzu, dass er nochmals seine Empfehlung der Sudanfärbung des Zentralnervensystems wiederhole, welche sich mit der Weigertschen Markscheidenfärbung kombinieren lasse und so die Früh- und Spätdegenerationen in einem Präparat erkennen lasse und ausserdem schneller, als nach Marchi.

Herr Heubner erwähnt hierzu einen in seinem Auftrag von Dauber vor 12 Jahren publizierten Fall, der ebenso wie der Fraenkelsche frühzeitig zur Autopsie kam. Ganz auffallend sei der rapide Untergang der Ganglienzellen.

Herr **G. Klemperer:** Wenn man Patienten im Coma diabeticum einen Aderlass macht, so setzt sich ein milchiges Serum ab; diese diabetische **„Lipämie"** ist vielfach beschrieben, aber rätselhaft geblieben; eine zeitweise angenommene mangelhafte Zersetzung des Fettes ist jedenfalls nicht vorhanden. In Mitte des vorigen Jahrhundert spielte die Cholestearinämie eine Zeitlang eine Rolle, nachdem Austen Flint Cholestearin im Blute von Diabetikern gefunden hatte; doch wurde auch dieser Begriff wieder aufgegeben.

Vortragender hat das Blut von Diabetikern in Gemeinschaft mit dem Chemiker Umber auf Lipoide untersucht und dabei gefunden, dass ein Diabetiker die 7—8 fache Aetherextraktmenge des normalen aus dem Blute gewinnen lässt, wovon die Hälfte Fett, dann in relativ grossen Mengen Cholestearin und Lezithin sind. Diese Befunde ergaben sich in mehreren Fällen von schwerem Diabetes, also solchen, die aus Fleisch Zucker bilden; in leichten fand sich jedoch keine Vermehrung der Lipoide. Ueber die Quelle dieser Substanzen lassen sich bis jetzt nur Vermutungen anstellen; um einen Transport aus dem Unterhautfettgewebe im Sinne Rosenfelds kann es sich nicht handeln, da im Unterhautgewebe die lipoiden Substanzen nicht in solchen Mengen vorhanden sind; vielleicht stammen sie aus dem Gehirn, durch Zerfall der lezithinreichen Gehirnsubstanz.

Herr **Albu:** Leberpräparat von einer 25 jährigen Frau, die vom 4. Lebensjahre ab an **intermittierendem Ikterus** gelitten; auf Grund der von Albu gestellten Diagnose einer Verengerung der abführenden Gallengänge wurde operiert, ohne Erfolg. Die Sektion bestätigte, dass die obige Annahme nicht zutraf, sondern eine Leberzirrhose vorlag, welche Vortr. mit Rücksicht auf den frühen Beginn des Ikterus als kongenital und mit Rücksicht auf mehrere Aborte der Mutter als syphilitisch mit einiger Wahrscheinlichkeit glaubt ansehen zu dürfen.

Diskussion: Herr Fürbringer fragt, ob Vortragender ganz sicher sei, Alkohol als Ursache der Zirrhose ausschliessen zu können. Er habe z. B. bei ganz jungen Kindern echte alkoholische Leberzirrhose gesehen, die eine Folge der Unsitte waren, den Säuglingen einen mit Branntwein angerührten Brei zu geben.

Ferner demonstriert Herr **Albu** den Pylorusteil des Magens einer Frau, bei welcher er so frühzeitig die Diagnose **Karzinom** gestellt, dass sie rechtzeitig und mit Erfolg operiert werden konnte.

Herr **Kausch: Fremdkörper der Speiseröhre und Luftwege.**

Bericht über eine grössere Anzahl vom Vortr. in Breslau erfolgreich behandelter Fälle dieser Art. Hans Kohn.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung am 29. November 1906.

Den einzigen Punkt der Tagesordnung bildete die Stellungnahme zur Sperrung der Bahn- und Postkassenarztstellen in München, wozu zunächst der 1. Vorsitzende, Herr Bergeat, einen kurzen Ueberblick über die Ereignisse der jüngsten Wochen in München und die dadurch geschaffene Lage gab. Was die grundsätzliche Stellungnahme des N. St. V. gegenüber der Durchführung der freien Arztwahl betreffe, so habe der N. St. V. durch die Tat (Einführung der freien Arztwahl bei der Militärkrankenkasse) bewiesen, dass er ein Gegner der freien Arztwahl auch bei den staatlichen Krankenkassen nicht ist. In letzter Zeit entwickeln sich die Dinge hier so, dass man sich fragen müsse, ob der an den kollegialen Verhältnissen angerichtete Schaden jemals durch die allgemeinste Einführung der freien Arztwahl kompensiert werden könne. Die jetzige Bewegung sei dadurch charakterisiert, dass sie ausschliesslich von den in der Abteilung für freie Arztwahl vereinigten Kassenärzten ausgehe. Die Führer derselben hätten auf anderweitige Hilfe und Sympathien verzichten zu sollen geglaubt. Da die Abteilung allein die Durchführung der freien Arztwahl betreibe, so werde die Bewegung immer mehr zu einem Interessentenstreit, in gegenwärtigem Falle gegen die Bahnärzte gerichtet, während früher für die Kassenärzte der ärztliche Bezirksverein und die Gesamtheit der Münchener Aerzte aufgeboten worden seien. Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztl. Bezirksvereins nehme freilich das Recht in Anspruch, öffentlich als Vertreterin der gesamten Münchener Aerzteschaft aufzutreten. In der Tat aber hänge die Abteilung, die sich dem Einfluss des ärztlichen Bezirksvereins immer mehr zu entziehen trachte, ihrer ursprünglichen Organisation nach auf das Engste mit der staatlichen Organisation (Bezirksverein und Aerztekammer) zusammen. Wenn dem N. St. V. auch ein Einfluss auf den Gang der Ereignisse nicht eingeräumt werden werden wolle, so müsse er doch seine Ansicht kundgeben; denn falls die im Rollen befindliche Aktion keinen Erfolg habe und das Ansehen der gesamten Münchener Aerzteschaft zu Schaden komme, so hätten wir alle daran zu tragen. Die Vorstandschaft des N. St. V. schlage daher folgende Resolution vor: „Der N. St. V. legt entsprechend seiner schon wiederholt kundgegebenen Auffassung entschiedene Verwahrung gegen die Sperre ein, welche die Abteilung für freie Arztwahl voreilig und einseitig mit Umgehung der Münchener Standesvereine, sowie der allgemeinen Münchener und bayerischen Aerzteschaft über die Bahn- und Postkassenarztstellen in München verhängt hat.“ Es sei gleich vorweg berichtet, dass diese Resolution im vorstehenden Wortlaut einstimmig zur Annahme gelangte.

Was den Leipziger Verband betrifft, so musste der Vorsitzende konstatieren, dass in der so wichtigen Angelegenheit der Sperre weder durch denselben direkt, noch durch dessen hiesigen Vertrauensmann, dem N. St. V. irgend etwas mitgeteilt worden sei, sodass er sich als Vorsitzender eines der Münchener Standesvereine in der merkwürdigen Lage befinde, in dieser Hinsicht nur vom Hörensagen berichten zu können. Auch die Obmannschaft des L. V. selbst ist vom Eingreifen des L. V. nicht unterrichtet worden. Es müsse gefordert werden, wenn irgendwo ein Streit proklamiert werden solle, dass eine vorherige Information des L. V. stattfinde. Ueber die Vorgänge, welche schliesslich in Leipzig zur Genehmigung der Sperre geführt hätten, seien wir ganz im Unsicheren gelassen, jedenfalls scheine dort ein kräftiger Druck ausgeübt worden zu sein. Er glaube, dass die Information in Leipzig eine einseitige und ungenügende war. Wenn der L. V. bei der gegenwärtigen Lage in München, wo die Bahnärzte sich nicht entschliessen könnten, die Einführung der freien Arztwahl zu befürworten, trotzdem die Sperre verhängt habe, so weiche er dabei von den Grundsätzen ab, welche er bisher vertreten habe. Der L. V. und der deutsche Aerztevereinsbund hätten wiederholt erklärt, dass ohne Zustimmung aller beteiligten Aerzte keine freie Arztwahl eingeführt werden solle. Das jetzige Vorgehen des L. V. sei nicht zu billigen. Denn der angeführte Grundsatz sei bisher die Gewähr dafür gewesen, dass ehrenwerte Minoritäten überall ihren Schutz finden könnten. Der N. St. V. erwerbe sich ein Verdienst, wenn er darauf dringe, dass jener Grundsatz in der ärztlichen Organisation aufrecht erhalten werde. Das Abweichen von diesem Grundsatz bedeute eine Gefahr für die Aerztebewegung und die Entwicklung des Leipziger Verbandes.

Der erste Diskussionsredner, Herr Grünewald, verweist auf das Vertrauensvotum, das die Münchener Bahnärzte kürzlich durch die Beschlüsse der Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung erhalten hätten und betont auch die seitens des bayer. Verkehrsministeriums ergangene Erklärung, wonach ein Eingreifen des Ministeriums in die Frage der freien Arztwahl bei der genannten Kasse nur im Falle von Unregelmässigkeiten innerhalb der Kasse oder mangelhafter ärztlicher Versorgung stattfinde. Die Münchener Bahnärzte hätten übrigens Anlass genommen, sich mit einer Anfrage wegen der Gründe der Sperre an den L. V. zu wenden.

Herr Vocke gibt Einzelheiten aus der Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer bekannt, hinsichtlich welcher auf die demnächst erscheinenden Protokolle verwiesen sei. Am Schlusse seiner Ausführungen betont Redner besonders auch die Tatsache, die in der gegenständlichen Frage ganz ignoriert worden sei, dass dem L. V. durchaus nicht nur Aerzte angehören, welche ein persönliches Interesse an der Einführung der freien Arztwahl hätten, sondern eine grössere Zahl von Aerzten hätte sich dem L. V. ausschliesslich aus rein idealen Gesichtspunkten angeschlossen.

Herr Becker äussert sich mit Schärfe über die Preisgabe früher gegebener Zusagen seitens des L. V. und kritisiert auch verschiedene Punkte in der Verwaltung des L. V. in entschieden missbilligendem Sinne. Eine Folge solcher Vorkommnisse, wie die hiesige Sperre darstelle, müsse notwendig der engere Zusammenschluss der Bahnärzte und analog jener der Knappschaftsärzte sein. Das Argument, dass die freie Arztwahl bei den Eisenbahnkassen in Württemberg sich bewährt habe, sei nicht stichhaltig, wenn man sich gegenwärtig halte, dass dort nach Einführung der freien Arztwahl die Beiträge der Versicherten hinaufgesetzt werden mussten und zugleich die Leistungen der Kassen sich vermindert hätten. Die hiesige Abteilung für freie Arztwahl habe vor dem Aussprechen der Sperre die Genehmigung des ärztlichen Bezirksvereins nicht eingeholt, der Leipziger Verband habe die Genehmigung des Geschäftsausschusses nicht gehabt, als er die Sperre approbierte. Der Vertrauensmännerversammlung in Leipzig hätte, als sie die hiesige Sperre guthiess, jedes Mandat gefehlt, hierin einen Beschluss zu fassen.

Herr Schmidt gibt Aufschlüsse über die Beteiligung der hiesigen Bahnärzte an der Abteilung für freie Arztwahl und weist, wie auch andere Redner, darauf hin, dass die Bahnärzte bei Gründung der Abteilung angegangen worden seien, sich ebenfalls derselben anzuschliessen, während ihnen jetzt aus ihrer Teilnahme ein Vorwurf gemacht werde.

Herr Spatz wendet sich gegen die Ausführungen Beckers. Es sei richtig, dass bei der freien Arztwahl sich auch Nachteile gezeigt hätten, doch seien dieselben hauptsächlich darin begründet, dass es an der nötigen Selbstzucht der Kollegen da und dort noch fehle. Der Gedanke der freien Arztwahl als einer idealen Forderung der deutschen Aerzte müsse aber aufrecht erhalten werden. Was den Leipziger Verband betreffe, so könne man an einzelnen seiner Taten Kritik üben, aber man dürfe nicht vergessen, dass der Leipziger Verband auch Grosses für die deutschen Aerzte geleistet habe. Der Neue Standesverein müsse daher auf dem Boden der freien Arztwahl und des Leipziger Verbandes stehen. Was die Frage der Sperre anlange, so sei er aus den Kreisen der bayerischen Aerzte unterrichtet, dass man dort den vom Neuen Standesverein eingenommenen Standpunkt in ausgedehntem Masse teile.

Herr Bergeat hält es für eine Pflicht, über etwaige Schäden im Leipziger Verband sich offen auszusprechen. Betreff der freien Arztwahl erklärt der Vorsitzende nochmals: Am Ideal der freien Arztwahl halten wir fest, das ist uns in Fleisch und Blut übergegangen. Allerdings können einem auch Ideale verdorben werden. Wenn die freie Arztwahl zum Zwist unter den Aerzten führte, so werde sie zu einer Plage für den Stand. Die hiesige Form der freien Arztwahl sei allerdings nicht unser Ideal, das habe er oft genug ausgesprochen. Hier werde die freie Arztwahl immer mehr zu einem Verein der Kassenärzte. Eine Kritik dieser Art freier Arztwahl sei gewiss am Platze.

Herr Grünewald erklärt, die Bahnärzte stünden dem Ideal der freien Arztwahl freundlich gegenüber, zu einem Boykott der Behörde gegenüber wollten sie aber nicht die Hand bieten.

Herr Grassmann findet es für den ärztlichen Stand beklagenswert, dass der deutsche Doktrinarismus es durchsetzen wolle, die freie Arztwahl in jedem Winkel unseres Vaterlandes zu etablieren, koste es auch an ideellen Gütern was es wolle. Das Ueberwuchern der „Wirtschaft“ sei der Ethik des Aerztestandes nicht förderlich. Der von ihm gemachte Vorschlag betreff der Weiterbehandlung einer von der Vorstandschaft eingebrachten Resolution findet aus der Versammlung Unterstützung.

Die Stellungnahme des Neuen Standesvereins zu der Frage der Tagesordnung kam schliesslich in einer einstimmig angenommenen Resolution zum Ausdruck, die dem Leipziger Verband übermittelt werden wird. Die Resolution gibt die vom 1. Vorsitzenden dargelegten Anschauungen wieder und erklärt, dass der Neue Standesverein seinerseits an den früher vom Leipziger Verband betreffs der Einführung der freien Arztwahl wiederholt proklamierten Grundsätzen unter allen Umständen festhalten werde.

Nach kurzer Diskussion über einige weitere Episoden aus der gegenwärtigen Lage wurde die sehr lebhaft verlaufene Versammlung um 11 Uhr 30 Minuten geschlossen. Grassmann.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Sitzung vom 30. November 1906.

Die Versammlung ist stark besucht. Die Tagesordnung weist zahlreiche wichtige Punkte auf. Es wurde jedoch, ausser dem Einlauf und geschäftlichen Mitteilungen nur noch ein einziger Punkt „Verhandlungen mit dem Sanitätsverband“ in Angriff genommen. Dies geschah zu so vorgerückter Stunde — es war Mitternacht längst vorbei — dass Ihr Berichterstatter nicht mehr in der Lage war, an-

wesend zu bleiben. Aus dem Einlauf gibt Vorsitzender F. Bauer bekannt, dass die Ortskrankenkasse vorgekommener Missstände halber beschlossen habe, dass verordnete Bäder nur mehr in solchen Anstalten abgegeben werden dürfen, deren Inhaber nicht Mitglieder der Abteilung für freie Arztwahl sind. In der Debatte hierüber wird die Kompetenz der Kasse, derlei Verordnungen zu erlassen, in Erwägung gezogen und teilweise bestritten. Insbesondere wird auf die Konsequenzen hingewiesen, die sich ergeben, wenn die Kasse in ähnlichen Angelegenheiten, z. B. beim Röntgenverfahren, ebenso vorginge.

Der Antrag an die Ortskrankenkasse, das Honorar der Mitglieder der Kontrollkommission von 5 auf 10 M. zu erhöhen, wird von der Kasse abgelehnt. Ebenso lehnt die Kasse den Antrag, das Pauschalhonorar von 4 M. auf 4.50 M. zu erhöhen ab, mit der Motivierung, dass der gesetzliche Reservefonds der Kasse noch nicht erreicht sei. Zugleich gelangt an die Abteilung die Anfrage von seiten der Kasse, was die Aerzte zu tun gedenken, um die Extraleistungen zurückzuschrauben.

Hecht ersucht mit Bezugnahme auf die beiden verlesenen Schriftstücke der Kasse die Vorstandschaft um Mitteilung darüber, in welcher Weise sie den diesbezüglichen Beschluss des Plenums zur Ausführung gebracht habe. Seitdem dieser Beschluss gefasst worden sei, habe das Plenum in dieser Angelegenheit nichts mehr erfahren. Nach den ihm zu teil gewordenen Informationen, habe die Vorstandschaft in dieser Angelegenheit ihre Kompetenz überschritten.

Vorsitzender Bauer will diesen Punkt mit einem später auf der Tagesordnung stehenden Punkte gemeinsam besprochen wissen, wogegen Hecht weiter keinen Einspruch erhebt. Es gelangt indessen die ganze Angelegenheit an diesem Abende nicht mehr zur Besprechung.

Geschäftsführer Scholl verliest ein Schreiben der Münchener Bahnärzte, die zugleich Mitglieder der Abteilung sind, des Inhaltes, vorläufig von einer gemeinsamen Besprechung abzusehen. Ferner ein Schreiben des neuen Standesvereins, in welchem dieser Verwahrung gegen die über die Bahnarztstellen verhängte Sperre einlegt. Zum dritten ein Schreiben des Obmannes des L. V., das für die Frage der Entschädigung der Kassenärzte, deren Stellen der freien Arztwahl zufallen, bestimmte Vorschläge macht. Der Antrag soll demnächst auf die Tagesordnung kommen.

Ferner wird mitgeteilt, dass die Mitglieder jedweder Mittelstandskrankenkasse als Privatpatienten zu behandeln seien.

Vorsitzender Bauer gibt sodann Auskunft über die Besprechung in Leipzig mit den Vertretern des L. V. betr. der Bahnarztangelegenheit. Bei jener Aussprache sei die Sperre über die hiesigen Stellen fast einstimmig ausgesprochen worden, auch mit Zustimmung des Münchener Obmannes des L.V.. Bauer macht weiters Mitteilung von den diesbezüglichen Artikeln, die die Vorstandschaft in die hiesige Tagespresse gegeben hat. Mit den Bahnärzten, die der Abteilung angehören, hat eine gemeinsame Sitzung stattgefunden. Die Besprechung hatte kein positives Ergebnis. Dennoch glaubt Bauer, dass eine bessere Stimmung vorhanden zu sein scheine.

Epstein bittet den Obmann des L. V., Krecke, zu bestätigen, dass auch von seiner Seite aus in Leipzig eine Instruktion über die hiesigen Bahnarztverhältnisse erfolgt sei, so dass der Vorwurf in der Münch. med. Wochenschr. „einer einseitigen Instruktion" hinfällig sei.

Schneider referiert dann eingehend über die Ausführung des Beschlusses, mit den massgebenden Stellen betr. der Bahnarztangelegenheit in Fühlung zu treten. Er hat beim Ministerium und bei den sonstigen einschlägigen Stellen vorgesprochen. Die Verkehrsverwaltung sage, dass der Wille der Generalversammlung der Bahnangestellten für sie massgebend sei. Sie könne die freie Arztwahl nicht durch Zwang einführen, es sei denn, sie bezahle die Mehrkosten. Schneider verliest schliesslich eine eingehend motivierte Eingabe in dieser Sache an das Verkehrsministerium.

Krecke hat vor seiner Reise nach Leipzig mit den Bahnärzten gesprochen; er wollte sogar einen dieser Herren mitnehmen. Er war selbst überrascht, wie rasch Hartmann einsah, dass eine andere Stellungnahme, denn die Sperre auszusprechen, nicht möglich sei, nachdem alle Eingaben und Verhandlungen die Angelegenheit keinen Schritt weiter gebracht hatten. Bauers Bericht in Leipzig sei so objektiv gewesen, dass er selbst keine Veranlassung mehr hatte, etwas hinzuzufügen. Er wollte dann noch in München in der bahnärztlichen Vereinigung die Angelegenheit besprechen; es ist jedoch von jener Seite eine solche Besprechung nicht beliebt worden. Trotz alledem müsse versucht werden, die Frage auf friedlichem und kollegialem Wege zu regeln; deshalb könne er es auch nicht gutheissen, dass die Angelegenheit in die Presse gebracht wurde. Zumal diese Artikel nicht vorher dem Obmann des L. V. vorgelegen hätten. Kastl und Bauer appellieren ebenfalls noch für eine friedliche gemeinsame Erledigung der Bahnarztangelegenheit.

Inzwischen ist ein Antrag Müllner eingelaufen, der den hiesigen in Leipzig in dieser Sache tätigen Herren den Dank der Abteilung aussprechen, der Münch. med. Wochenschr. indessen ein Misstrauensvotum wegen ihrer Berichte ausdrücken soll. Bahnarzt Wetzler gibt ausführliche sachliche Darlegungen über die Stellung der Bahnärzte.

Indessen hat der Antrag Müllner eine lebhafte Diskussion entfesselt. Krecke spricht sich gegen denselben aus. Nassauer fragt die Versammlung, ob sie sich die Kompetenz zuerteilen könne, einem freien Organ, das in gar keinem Verhältnis zur Abteilung stehe, ein Misstrauensvotum zu erteilen. Wenn ja, dann möge man präzisieren, wem dasselbe zu erteilen sei. Epstein erklärt, dass es sich nur um die Redaktion derselben handle. Sternfeld meint, dass der Umstand, dass die Münch. med. Wochenschr. offizielles Organ der beamteten Aerzte sei, die das Abonnement aus ihrem geringen Aversum bezahlen müssen, die Stellungnahme des Redakteurs beeinflusse. Krecke weist diese Aeusserung Sternfelds scharf zurück. Nassauer beklagt es, dass Sternfeld durch sein Auftreten das Niveau der Diskussion ausserordentlich heruntergedrückt habe und erklärt Sternfelds Ausführungen nicht für fair. Vorsitzender Bauer rügt diesen Ausdruck, den Nassauer aufrecht erhält. Es wird schliesslich der erste Teil des Antrag Müllners angenommen. Der Passus, der sich gegen die Münch. med. Wochenschr. wendet, wird abgelehnt.

Nassauer.

Verschiedenes.*)

Kalender für das Jahr 1907.

Medizinal-Kalender 1907. Herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Geh. Med.-Rat in Berlin. Verlag von August Hirschwald, Berlin. I. Abteilung: Geschäftskalender: Heilapparate, Verordnungslehre, Diagnostisches Nachschlagebuch. II. Abteilung: Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militär-Medizinalwesens im Deutschen Reich; mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister.

Der 58. Jahrgang dieses beliebten Kalenders erscheint äusserlich unverändert, inhaltlich ist er der jährlichen notwendigen Umarbeitung unterzogen worden. In dem Verzeichnis der deutschen Aerzte ist (leider nur für Preussen) bei den einzelnen Ortschaften angegeben, welche höheren Schulen sich daselbst befinden; eine gewiss vielen Kollegen, z. B. bei Ortswechsel, willkommene Neuerung.

Reichs-Medizinal-Kalender für Deutschland 1907. Begründet von Dr. Paul Börner. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. Leipzig, Verlag von G. Thieme.

Vom Reichs-Medizinal-Kalender sind zunächst das Taschenbuch und die beiden Beihefte erschienen, die den gewohnten reichen informatorischen Inhalt aufweisen: eine Realenzyklopädie des medizinischen Wissens in der Westentasche. Der II. Teil, enthaltend die neuen Gesetze und Verordnungen und die ärztlichen Personalien des Deutschen Reiches, wird mit Beginn des neuen Jahres erscheinen.

Medizinal-Kalender. Taschenbuch für Zivilärzte. 49. Jahrgang, 1907. Herausgegeben von Dr. H. Adler, Redakteur der Wiener med. Wochenschr. Wien, Verlag von M. Perles. Preis 3 M. Taschenbuch mit wissenschaftlichen Beiträgen (u. a. ein Aufsatz von Prof. Schiff: Radium und Radioaktivität), Nachschlageartikeln, Verzeichnis der in Wien wohnhaften Aerzte und Tagebuch.

Oesterreichischer Hebammen-Kalender 1907. Bearbeitet nach dem Lehrbuch für Hebammen von Prof. Piskacek von Dr. Emil Eckstein in Teplitz i. B. XIII. Jahrgang. Mit 12 Abbildungen. Wien 1907, Verlag von M. Perles. Preis: K. 1.60.

Ein guter Ratgeber, in dem die Hebamme wohl alles findet, was sie bei Ausübung ihres Berufes an rascher Information braucht. Enthält u. a. den Artikel von Winter über die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses und ein sehr gutes „Merkblatt für Frauen und Mädchen" (Warnung vor ausserehelichem Geschlechtsverkehr).

Gerichtliche Entscheidungen siehe Seite 2482.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 196. Blatt der Galerie bei: Georg Eduard v. Rindfleisch. Text siehe Seite 2448.

Therapeutische Notizen siehe Seite 2516.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. Dezember 1906.

— Seit 1. November d. J. ist der Freibettenfonds von je 4000 M. jährlich verfügbar geworden, den der Landtag den beiden inneren Kliniken der Universität München bewilligt hat. Damit ist endlich ein grosser Missstand beseitigt, unter dem vor allem der klinische Unterricht und die Wissenschaft gelitten hat. Bisher war es nicht möglich gewesen, klinisch interessante Fälle nach Ablauf der Kassenzeit zurückzubehalten oder vom Lande her zugewiesene Fälle in die Kliniken aufzunehmen. Die Folge war, dass die Münchener Kliniken an Zahl und Art interessanter Krankheitsfälle oft weit hinter den Kliniken kleinerer Universitätsstädte zurückstanden. Auch vom humanen Standpunkt und im Interesse der kleinen Landgemeinden ist die Gewährung dieses Fonds aufs lebhafteste zu begrüssen. Für die Herren Kollegen am Lande wird es ebenfalls in vielen Fällen sehr angenehm sein, nunmehr schwierigere Krankheitsfälle zur Diagnose oder Therapie in die Münchener Kliniken schicken zu können.

*) Siehe auch Seite 2516.

— In Preussen ist in den Jahren 1900—1905 die für Kreisärzte vorgeschriebene Prüfung von 320 Aerzten bestanden worden, also von durchschnittlich 53,3 im Jahr. Davon hatten 19 = 3,1 im Jahre die I., 201 = 33,5 im Jahre die II. und 110 = 18,3 im Jahre die III. Note. Ein Vergleich mit den entsprechenden bayerischen Verhältnissen zeigt, dass in Preussen ein viel geringerer Prozentsatz der Aerzte das Physikatsexamen macht, als in Bayern und dass die Zensierung eine wesentlich strengere ist wie hier.

— Die Zahl der ärztlichen Approbationen in Preussen betrug in den Jahren 1899/1900—1904/1905 bezw. 666, 616, 645, 718, 475, 508; insgesamt 3628 und im Durchschnitt pro Jahr 604,7. Die höchste Zahl wurde im Jahre 1902/1903 mit 718 erreicht. Dann erfolgte im darauffolgenden Jahr ein starker Rückgang auf 475.

— Am 26. ds. wird in Prag die konstituierende Hauptversammlung des „Landesverbandes der Aerzte Deutschböhmens zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen" stattfinden. Damit wird, wie der Aufruf zur Teilnahme an dieser Versammlung sagt, in das Organisationsgebäude der deutschböhmischen Aerzteschaft der Schlussstein eingefügt werden. Die Satzungen des Verbandes haben unterm 13. November die behördliche Genehmigung gefunden. Der Zweck des Verbandes ist, nach § 3 der Satzungen, die Aerzte zur Wahrung und Besserung ihrer wirtschaftlichen Lage zusammenzuschliessen, das Interesse seiner Mitglieder gegenüber dem Publikum, den Krankenkassen, Versicherungsanstalten und Behörden zu vertreten und dem Grundsatze der freien Arztwahl unter voller Wahrung der berechtigten Interessen der derzeitigen Kassenärzte die Wege zu ebnen. Er übt seine Tätigkeit in engster Fühlung mit den ärztlichen Standesvereinen aus, insbesondere mit der Deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen und dem Zentralverein deutscher Aerzte in Böhmen, sowie mit den wirtschaftlichen Verbänden der Aerzte in Böhmen und den anderen Kronländern Oesterreichs, mit denen er sich später zur Gründung eines Oesterreichischen Reichsverbandes vereinigen wird.

— Die Hinterbliebenen des Herrn Geheimrats und Universitätsprofessors Dr. August v. Rothmund machten dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, sowie dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns ein Geschenk von je 1000 Mk., wofür verbindlichst gedankt wird. Vivant sequentes.

— Man schreibt uns aus Madeira unterm 10. XI. 1906: „Von einem deutschen Ingenieur wurde hier im Laufe des letzten Jahres ein Genesungsheim erbaut, das heute dem Betrieb übergeben wurde. Es soll dieses Haus, Casa sanitas genannt, vor allem den nach Madeira kommenden deutschen Kranken ein Obdach bieten, in dem sie von deutschem Wesen und deutschen Geist umgeben sind. Das Haus liegt an einem der gesündesten Plätze der Umgegend Funchals."

— Herr Dr. Küppers, der in No. 16 d. W. einen Schalldämpfer beschrieben hat, ersucht uns zu bemerken, dass die Umwicklung mit Seide sich nicht bewährt hat (wegen Beschmutzung) und dass er ferner den Erlös aus dem Verkauf des Instrumentes zum Bau einer Heilanstalt für tuberkulöse Kinder am Müggelsee bei Berlin bestimmt hat. Das Instrument ist gegen Einsendung von 1 M. durch die Gesellschaft m. b. H. „Müggelheim" in Friedrichshagen bei Berlin zu beziehen.

— Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905, das so schnell beliebt gewordene Pollatschek'sche Jahrbuch (Wiesbaden, Bergmann 1906, 357 Seiten, Preis 8.60 Mk.) liegt auch heuer wieder mit gewohnter Pünktlichkeit vor. Mit grosser Gewissenhaftigkeit ist das weit verstreute Material übersichtlich zusammengetragen, so dass dem Arzte eine schnelle und leichte Orientierung über alles Wissenswerte jederzeit möglich ist. Kr.

— Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Dr. Joh. Hugo Spiegelberg, Kinderarzt in München, ersucht uns festzustellen, dass nicht er der Verfasser eines Artikels „Die Bedeutung des Maltocrystol für die Ernährung, von Dr. Spiegelberg" ist, der z. Z. von der chemischen Fabrik Dr. Chr. Brunnengräber in Rostock zu Reklamezwecken an alle Aerzte verschickt wird. Herr Dr. J. H. Spiegelberg kennt das Maltocrystol nicht und steht dem genannten Artikel völlig fern.

— Pest. Aegypten. Vom 17. bis 23. November wurden 9 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Japan. Je ein Pesttodesfall ist festgestellt worden in Schimonoseki am 22. September, im Yamaga (Bezirk Fukuoka) am 6. Oktober und in Sasebo am 23. Oktober. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Woche vom 14.—20 Oktober 7 Personen an der Pest.

— In der 47. Jahreswoche, vom 18. bis 24. November 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 27,2, die geringste Schwerin mit 7,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Heidelberg, an Masern und Röteln in Bamberg, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Mülhausen i. E., Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Elbing, Kaiserslautern. V. d. K. G.-A.

— Der heutigen Nummer liegen zwei Beilagen bei: I. Impfbericht für das Jahr 1905 und II. Protokolle der bayerischen Aerztekammern.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Geheimrat Senator feierte am 6. ds. seinen 72. Geburtstag. Trotz seiner Jahre hat Senator noch die weitaus grösste Zahl von Hörern in seiner Klinik. — Geheimrat v. Bergmann begeht am 16. ds. seinen 70 Geburtstag. (Dem gefeierten Lehrer entbietet auch die Münch. med. Wochenschr. ihre Glückwünsche. Wir erinnern daran, dass v. B.s hervorragende Stellung in der Chirurgie anlässlich der 25 jährigen Jubelfeier der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie an dieser Stelle (No. 21, 1896) gewürdigt wurde und dass wir bei der gleichen Gelegenheit auch v. Bergmanns Bild in unserer Galerie brachten. Wir stellen das Blatt allen Abonnenten, die es noch nicht besitzen, kostenlos zur Verfügung.)

Freiburg i. Br. Die Gesamtzahl der im laufenden Semester an der Universität Freiburg i. Br. immatrikulierten Studierenden beträgt 1744, gegen 1641 im Wintersemester 1905/06; davon 546 (gegen 464) Mediziner und Pharmazeuten. (hc.)

Göttingen. Prof. Dr. Damsch, der bisherige Leiter der medizinischen Poliklinik ist zum Kgl. Geh. Medizinalrat ernannt worden.

Greifswald. Der ordentliche Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts an der dortigen Universität, Geheimer Medizinalrat Dr. med. Robert Bonnet, hat einen ehrenvollen Ruf an die Bonner Universität erhalten. An der rheinischen Hochschule soll er den zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Frhr. v. la Valette St. George ersetzen. (hc.)

Heidelberg. Geh. Hofrat Pfitzer, Professor der Botanik an hiesiger Hochschule seit 1872, ist einem Herzschlag erlegen. — Der Grossherzog hat von der ihm aus Anlass der goldenen Hochzeit für wohltätige Zwecke zur Verfügung gestellten Summe den Betrag von 15 000 M. zur Verstärkung der Stiftung des Prof. Dr. Vulpius für Errichtung eines Krüppelheims in Heidelberg bestimmt.

Kiel. Die Zahl der Studenten beträgt in diesem Semester 877, darunter 207 Mediziner. Im letzten Wintersemester waren unter 764 Studenten 190 Mediziner.

Leipzig. Der Professor der Chirurgie, Geheimer Medizinalrat Dr. Trendelenburg, derzeit Dekan der hiesigen medizinischen Fakultät, wurde von der Universität Aberdeen zum Ehrendoktor ernannt.

Tübingen. Prof. Dr. Gaupp hielt am 6. Dezember seine Antrittsvorlesung über Ziele und Wege der Psychiatrie. Privatdozent Dr. Baisch erhielt einen Lehrauftrag für Geburtshilfe und Gynäkologie. Ordentl. Honorarprof. Dr. Vierordt (Geschichte der Medizin) feierte das 25 jährige Jubiläum seiner akademischen Lehrtätigkeit.

Würzburg. Frequenz im Wintersemester 1906/07: Mediziner (einschliesslich 20 Zahnärzte) 547, darunter 9 Damen, Theologen 88, Juristen und Kameralisten 387, darunter 2 Damen, Philosophen und Pharmazeuten 385, darunter 2 Damen, also Gesamtfrequenz 1407. Dazu kommen noch 31 Hörer.

Wien. Dr. med. Leo Ritter v. Zumbusch, Sohn des bekannten Bildhauers Kaspar Ritter v. Zumbusch, wurde als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis an der Wiener Universität zugelassen und bestätigt. (hc.)

(Todesfälle.)

Im Alter von 34 Jahren ist am 4. ds. in Breslau der Privatdozent für Chirurgie an der dortigen Universität und Primärarzt der chirurgischen Abteilung des israelitischen Krankenhauses, Dr. med. Georg Reinbach, gestorben. (hc.)

In Karlsruhe starb Geh. Medizinalrat Dr. Battlehner, langjähriger Leiter des badischen Medizinalwesens, im Alter von 82 Jahren.

Dr. K. Archangnelsky, ausserordentlicher Professor der Pharmakologie an der med. Fakultät zu Kasan.

(Berichtigung.) In No. 48, S. 2361, Spalte 1, Zeile 8 von unten ist zu lesen: „1 cm Breite" statt „9 cm Breite". Das in No. 46 d. W. angezeigte Werk: „Deutsches Badewesen" von Martin kostet broschiert Mk. 14, gebunden Mk. 17 (nicht 18).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Georg Gaill, appr. 1882, in München.

Korrespondenz.

Zur Sperre der Münchener Bahnarztstellen.

Die ständigen Ausschüsse der Aerztekammern von Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken

haben folgende Resolution gefasst:

Die Aufrechthaltung der Sperre von Bahnarztstellen in München zwingt uns, den Protest, dem wir in der Kammersitzung vom 29. Oktober c. schon Ausdruck gaben, an die Adresse der Abteilung für freie Arztwahl eindringlichst zu wiederholen.

Gewiss werden wirtschaftliche Kämpfe auf lokal begrenztem Gebiet von den dort sesshaften Aerzten geführt unter passiver Mithilfe der fernerstehenden.

Ein Kampf um die Einführung der freien Arztwahl bei den staatlichen Kassen kann aber nicht, oder doch nur ganz kurz, ein lokaler bleiben. Ein Durchbrechen der festen einheitlichen Organisation an einer Stelle ist kaum denkbar; die eigentümliche halbamtliche Stellung der Bahnärzte kann sie bei einem Kampfe leichter in eine Kollision der Pflichten führen, die ihnen einerseits der Beruf, andererseits der Stand auferlegen. Ihre Interessengemeinschaft wird wach und alle bayerischen Kreise müssen die Frage beantworten, besteht die Sperre in München zu Recht und muss sie von uns allen unterstützt werden.

Die Abteilung für freie Arztwahl durfte vor Zustimmung der ärztlichen Standesorganisation in Bayern einen solchen allgemeinen Kampf nicht unternehmen.

Eine Reihe Vorfragen, vor allen auch die nach der Opportunität des Kampfes war dabei vorher zu erledigen.

Unsere Stellungnahme wird uns aber noch durch folgende Tatsache vorgeschrieben.

Die deutschen Aerzte haben sich klugerweise Vorschriften gegeben, die bei Aufnahme von Kassenkämpfen zu halten sind.

Und solcher eine ist, dass die Einigkeit der beteiligten Kollegen bei einem Kampfe verlangt werden muss.

Jede Majorisierung von einigermassen in Betracht kommenden Minoritäten ist unerlaubt.

Wenn diese Grundlage unserer wirtschaftlichen Bewegung fällt, so fällt die ganze Einigkeit der Aerzte in sich zusammen.

Diese Bedingung ist nun bei der Münchener Sperre nicht erfüllt.

Ausser den Bahnärzten selber widerstreben eine ziemliche Zahl unserer Kollegen der Aufrollung dieses Streites. Die sollen einfach majorisiert werden. Ja noch mehr, man droht ihnen ziemlich offen mit Ausschluss von der Praxis bei den Münchener Kassen, bei denen sie die freie Arztwahl im ehrlichen Zusammenstehen mit erobert haben.

Die Führer in der Abteilung für freie Arztwahl haben die deutsche wirtschaftliche Bewegung so viel als möglich für ihre Bestrebungen benützt — und dies mit Recht — wo ihnen aber die Vorschriften unbequem waren, setzten sie sich darüber hinweg.

Endlich einmal müssen wir dem Einhalt gebieten.

Wir missbilligen, dass die übrige bayerische Aerzteschaft in einer auch sie angehenden Sache einfach übergangen wurde.

Wir protestieren dagegen, dass die prinzipiell unanfechtbaren Vorbedingungen in diesem Streite nicht erfüllt wurden.

Wir hoffen, dass die Abteilung für freie Arztwahl einen Beschluss aufheben wird, dessen Konsequenzen wir nicht mit übernehmen können.

Ein Erfolg versprechendes Zusammenarbeiten, das die Aerzte so nötig haben, verlangt in erster Linie einen Ausgleich der Meinungen und verträgt keinen einseitig ausgeübten Zwang.

Die ständigen Ausschüsse der Aerztekammern.

Niederbayern: Dr. Schmid-Vilshofen, Dr. Zantl-Eggenfelden, Dr. Schütz-Vilsbiburg.

Oberpfalz: Dr. Thenn-Beilngries, Dr. Mayer-Amberg, Dr. Lammert und Dr. Brunhuber-Regensburg.

Oberfranken: Dr. Jungengel-Bamberg, Dr. Hess-Wunsiedel, Dr. Pürckhauer-Forchheim.

Mittelfranken: Dr. Gottlieb Merkel-Nürnberg, Dr. Mayer-Fürth, Dr. Beckh und Dr. Schuh-Nürnberg.

Unterfranken: Dr. Dehler-Würzburg, Dr. Blumm-Obernburg.

Der erste Schriftführer, Dr. J. Riedinger-Würzburg, gleichzeitig Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, gibt zu seiner Unterschrift die Separatmotivierung, dass die vorliegende Frage keine rein lokale bleiben könne, dass unter den Aerzten Bayerns wenig Neigung bestehe, sich mit dem Beschlusse der Abteilung für freie Arztwahl solidarisch zu erklären und dass er deshalb die Aufrechterhaltung der Sperre zur Zeit nicht für opportun halte.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen in der Rheinpfalz.

Richtigstellung (siehe pag. 2424).

I. Die Pfälzischen Eisenbahnen hatten seither 9 Krankenkassen. Zum 1. 1. 07 sind diese Kassen aufgelöst und durch 2 andere ersetzt.

II. Nach den Normen des Vereins Pfälzer Aerzte muss bei neugegründeten oder freiwerdenden Kassen die freie Arztwahl eingeführt werden.

III. Auf Grund juristischer Gutachten entscheidet die Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte, dass die beiden Kassen als neue im Sinne der Normen anzusehen sind.

IV. Nachdem die Bahn den beiden seitherigen Kassenärzten in Ludwigshafen gekündigt hatte, wandte sie sich an den Verein der Aerzte dort behufs Anstellung weiterer Aerzte (beschränkt freie Arztwahl). Die Krankenkassenkommission des Vereins verlangt bestimmungsgemäss freie Arztwahl, die von der Kasse verweigert wurde. Dies wurde nach Leipzig berichtet und die Sperre als Vorsichtsmassregel verhängt.

V. Die Bahnkasse wendet sich an die Vertrauenskommission des Vereins Pfälzer Aerzte und erklärt sich bereit, freie Arztwahl in der ganzen Pfalz einzuführen und Kollektivvertrag abzuschliessen.

VI. Die Aerzte der früheren 9 Kassen unternehmen eine Gegenaktion, verhandeln unter Umgehung der seitens des Vereins Pfälzer Aerzte mit Verhandlungen beauftragten Vertrauenskommission mit der Kasse und übernehmen vorläufig die Kassenarztstellen.

Dr. Scherer.

Zur Lage der Schiffsärzte.

Der Generalsekretär des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift:

Der „Norddeutsche Lloyd" hat einer grossen Zahl von Tagesblättern eine irreführende Notiz zugehen lassen, deren Zweck etwas gar zu offenkundig ist. Er teilt darin mit, dass die Reedereien vom 1. Dezember 1906 ab den Schiffsärzten ein Gehalt von 150 Mk., d. h. 50 v. H. mehr als bisher gewähren. Als Haupttrumpf lässt er zum Schluss die Mitteilung folgen, dass seine Aerzte sich in einem Schreiben an den L. W .V. mit den ihnen gewährten Zugeständnissen zufrieden erklärt hätten.

Diese Darstellung ist geeignet, falsche Auffassungen über die tatsächlichen Verhältnisse zu verbreiten. Sie bedarf in mehreren Punkten einer Richtigstellung. Zunächst bedeutet das grossmütig in Aussicht gestellte Monatsgehalt von 150 M. keine nennenswerte Aufbesserung, wenn man bedenkt, dass der Norddeutsche Lloyd in den letzten Jahren alle möglichen Beamten wiederholt bedeutend aufgebessert hat mit Ausnahme der Schiffsärzte, deren Gehalt seit Jahrzehnten unverändert geblieben ist — und dass er sich bereits im vergangenen Sommer gezwungen sah, wegen Mangels an Bewerbern um Schiffsarztstellen eine Erhöhung auf 120 Mk. eintreten zu lassen.

Aus der erwähnten Notiz geht aber auch hervor, dass die Gehaltssätze für die verantwortungsvollen, dabei äusserst unangenehmen und nicht ungefährlichen Fahrten an der indisch-chinesischen Küste gar keine Erhöhung erfahren haben. Was will das Zugeständnis des Norddeutschen Lloyd gegenüber der Tatsache bedeuten, dass eine grosse Zahl anderer Reedereien bereits seit längerer Zeit den Bewerbern um Schiffsarztstellen 200 Mk. monatlich für überseeische Fahrten anbietet. Das ist um so bemerkenswerter, als die Schiffsärzte nur die Festlegung eines Anfangsgehaltes von 175 Mk. monatlich für Ueberseefahrten und 250 Mk. für Küstenfahrten verlangen. Das anscheinende Entgegenkommen des Norddeutschen Lloyd erscheint darnach in etwas sonderbarem Licht, umsomehr als ja hochgestellte Beamte grosser Reedereien selbst geäussert haben, die ärztliche Gehaltsfrage falle finanziell überhaupt nicht ins Gewicht! Trotzdem will man durch kleine Zugeständnisse den weitergehenden bescheidenen Forderungen der Schiffsärzte aus dem Wege gehen.

Man vermisst auch jede Andeutung darüber, ob dem Lloydarzt endlich der Rang eines I. Offiziers zugebilligt werden soll. Oder soll es bei der jetzigen Bestimmung bleiben, „der Schiffsarzt hat Offiziersrang"? (II., III. oder IV. Ordnung?)

Zum Schluss ist noch zu bemerken, dass auch die Behauptung, die Lloydärzte seien mit ihren Gehältern zufrieden, unzutreffend ist. Einige wenige, zufällig an Land befindliche Aerzte haben sich zwar in Unkenntnis der Verhältnisse verleiten lassen, ein Schriftstück ähnlichen Inhaltes zu unterschreiben, sie haben ihre Unterschrift unter energischer Verwahrung sofort wieder zurückgezogen, als sie den wahren Sachverhalt erfuhren. Der Norddeutsche Lloyd hätte also wirklich keinen Grund, mit einer so zweifelhaften Sache krebsen zu gehen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 18. bis 24. November 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 24 (17*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (8), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (2), Keuchhusten 1 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 3 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (—), Tuberkul. d. Lungen 14 (25), Tuberkul. and. Org. 4 (9), Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (6), sonst. Krankh. derselb. 3 (5), organ. Herzleid. 26 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (2), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. — (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (4), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (18), Krankh. d. Leber 1 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (3), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 4 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 188 (176). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,1 (16,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (12,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1905,

erstattet von dem Kgl. Zentralimpfarzte, Medizinalrat Dr. L. Stumpf.

I. Erste Impfung.

A. Allgemeines.

Zahl der Einwohner nach der Zählung von 1905	6 512 824
Gesamtzahl der zur Erstimpfung vorzustellenden Kinder	222 157
Im Laufe des Geschäftsjahres vor dem Nachweise erfolgreicher Impfung zugezogene, im Vorjahre geborene Kinder	7 940
Impfpflichtig waren hienach	230 097
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben	15 894
Ungeimpft verzogen sind	14 092
Von der Impfpflicht befreit, weil sie die natürlichen Blattern überstanden haben	19
Bereits im Vorjahre eingetragen als mit Erfolg geimpft	12 091
Bereits im Vorjahre geimpft, aber erst jetzt zur Nachschau erschienen	145
Demnach sind impfpflichtig geblieben:	
zum 1. Male	177 436
„ 2. „	8 030
„ 3. „	2 390
Im ganzen	187 856
Geimpft wurden hievon	163 826
Ungeimpft blieben:	
1. auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt	16 136
2. weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend	5 120
3. weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen	2 774
Im ganzen	24 030

B. Zahl der Geimpften, Erfolg der Impfung.

1. Impfpflichtig Gebliebene wurden geimpft		163 826
und zwar öffentlich	mit Erfolg	151 721
	ohne Erfolg	1 328
	mit unbekanntem Erfolge	233
	Im ganzen	153 282
privat	mit Erfolg	10 127
	ohne Erfolg	351
	mit unbekanntem Erfolge	6
	Im ganzen	10 544
2. Im Geburtsjahre wurden geimpft		12 406
und zwar öffentlich	mit Erfolg	11 117
	ohne Erfolg	295
	mit unbekanntem Erfolge	11
	Im ganzen	11 423
privat	mit Erfolg	918
	ohne Erfolg	65
	mit unbekanntem Erfolge	—
	Im ganzen	983
3. Sonstige Nichtpflichtige wurden geimpft		29
und zwar öffentlich		29
privat		—
4. Somit wurden überhaupt erstmals geimpft		176 261
und zwar öffentlich	mit Erfolg	162 862
	ohne Erfolg	1 628
	mit unbekanntem Erfolge	244
privat	mit Erfolg	11 105
	ohne Erfolg	416
	mit unbekanntem Erfolge	6

C. Erfolg der Impfungen nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden geimpft überhaupt		176 261
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		173 424
und zwar öffentlich	mit Erfolg	162 862
	ohne Erfolg	1 628
	mit unbekanntem Erfolge	244
privat	mit Erfolg	8 372
	ohne Erfolg	314
	mit unbekanntem Erfolge	4
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder mit anders aufbewahrter Lymphe		2 837
und zwar öffentlich	mit Erfolg	—
	ohne Erfolg	—
	mit unbekanntem Erfolge	—
privat	mit Erfolg	2 733
	ohne Erfolg	102
	mit unbekanntem Erfolge	2
2. Mit Menschenlymphe wurden geimpft (von Körper zu Körper)		—
3. Zahl der erzielten Pusteln bei den Impfungen mit Tierlymphe		686 071
a) bei den öffentlichen Impfungen		646 787
„ „ privaten Impfungen		39 284
b) „ „ impflichtig Gebliebenen		642 108
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		43 963
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		676 339
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		9 732
4. Fälle mit je 1 Pustel sind verzeichnet		6 748
a) bei den öffentlichen Impfungen		6 176
„ „ privaten Impfungen		572
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen		5 778
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		970
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		6 590
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		158
5. Fehlimpfungen		2 044
a) bei den öffentlichen Impfungen		1 628
„ „ privaten Impfungen		416
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen		1 679
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		365
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		1 942
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		102

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Erstimpfungen wurden geimpft:		
a)	mit Erfolg	98,70
	ohne Erfolg	1,16
	mit unbekanntem Erfolge	0,14
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		98,39
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		1,61
2. Durchschnittliche Pustelzahl überhaupt		3,94
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		3,95
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		3,56
3. Fälle mit nur je 1 Pustel		3,88
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		3,85
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		5,78
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Impfungen überhaupt		1,16
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		1,12
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		3,60

II. Wiederimpfung.

A. Allgemeines.

Gesamtzahl der zur Wiederimpfung vorzustellenden Kinder	138 575
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben	124
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft verzogen	2 062
Von der Wiederimpfpflicht befreit, weil sie in den vorhergehenden 5 Jahren die natürlichen Blattern überstanden	1
während der 5 vorhergehenden Jahre mit Erfolg geimpft	265
Zugezogen sind im Laufe des Geschäftsjahres	1 350
Es sind wiederimpfpflichtig geblieben:	
zum 1. Male	136 066
„ 2. „	1 144
„ 3. „	263
Im ganzen	137 473
Hievon wurden wiedergeimpft	135 946
Ungeimpft blieben:	
auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt	1 112
wegen Aufhörens des Besuches einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt	44
weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend	99
weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen	272
Im ganzen	1 527

B. Zahl der Wiedergeimpften, Erfolg der Wiederimpfung.

1. Wiederimpfpflichtige wurden geimpft		135 946
und zwar öffentlich	mit Erfolg	133 450
	ohne Erfolg	1 614
	mit unbekanntem Erfolge	72
	Im ganzen	135 136

privat { mit Erfolg 728
ohne Erfolg 81
mit unbekanntem Erfolge 1
Im ganzen 810

2. Nichtwiederimpfpflichtige wurden geimpft 2 341
und zwar öffentlich { mit Erfolg 1 356
ohne Erfolg 154
mit unbekanntem Erfolge 41
Im ganzen 1 551
privat { mit Erfolg 712
ohne Erfolg 75
mit unbekanntem Erfolge 3
Im ganzen 790

3. Somit wurden überhaupt wiedergeimpft 138 287
und zwar öffentlich { mit Erfolg 134 806
ohne Erfolg 1 768
mit unbekanntem Erfolge 113
privat { mit Erfolg 1 440
ohne Erfolg 156
mit unbekanntem Erfolge 4

C. Erfolg der Wiederimpfung nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden wiedergeimpft überhaupt . . . 138 287
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 138 182
und zwar öffentlich { mit Erfolg 134 806
ohne Erfolg 1 768
mit unbekanntem Erfolge . . . 113
privat { mit Erfolg 1 343
ohne Erfolg 148
mit unbekanntem Erfolge 4
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder anders aufbewahrter Lymphe 105
und zwar öffentlich . . . . —
privat { mit Erfolg 97
ohne Erfolg 8
mit unbekanntem Erfolge . . . . —

2. Mit Menschenlymphe (von Körper zu Körper) wurden wiedergeimpft . . . . —

3. Fälle mit vollkommenen Pusteln überhaupt (bei Wiederimpfungen mit Tierlymphe) 92 449
a) bei den öffentlichen } Wiederimpfungen 91 598
„ „ privaten } 851
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen 91 570
„ „ Nichtpflichtigen (ausserordentl. Impfungen) . 879
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt 92 368
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 81

4. Fälle mit Bläschen oder Knötchen überhaupt 43 797

5. Fehlimpfungen überhaupt 1 924
a) bei den öffentlichen } Wiederimpfungen 1 768
„ „ privaten } 156
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen 1 695
„ „ Nichtpflichtigen 229
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt 1 916
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 8

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Wiedergeimpften wurden geimpft:
a) mit Erfolg 98,52
ohne Erfolg 1,39
mit unbekanntem Erfolge 0,09
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 99,92
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 0,08

2. Fälle mit vollkommenen Blattern in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen überhaupt 67,85
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 67,84
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 83,51

3. Fälle mit Bläschen oder Knötchen in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen 32,15

4. Fehlimpfungen in Prozenten der Wiederimpfungen . . . 1,39
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 1,39
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 7,62

B. Sachlicher Teil.

Das Berichtjahr war das erste Jahr des Betriebs im neuen Anstaltsgebäude. Inwieweit gänzlich veränderte, äussere Bedingungen auf die Entwicklung und Reifung von Pusteln auf dem Tiere Einfluss übten, kann ziffernmässig nicht dargetan werden. Dass jedoch insbesondere die zentrale Heizungsanlage hierauf ihre Wirkung äusserte, wobei vielleicht auch noch andere Veränderungen der äusseren Verhältnisse eingegriffen haben mögen, steht für den Berichterstatter ausser allem Zweifel. Als reiner Zufall kann die Tatsache, dass dieses erste Betriebsjahr im neuen Anstaltsgebäude in Bezug auf die Produktion von Tierlymphe trotz aller Erfahrung, welche in langjährigem Amtsdienste gesammelt werden konnte, das schwerste und an Fehlschlägen reichste Jahre gewesen ist, sicherlich nicht bezeichnet werden. Dieser besondere Charakter des abgelaufenen Jahres kommt vor allem darin zum Ausdruck, dass der Tierverbrauch im Berichtjahre die Bedarfsziffern einer Reihe von vorhergegangenen Jahren weit überschritten hat, ohne dass damit eine nennenswerte Steigerung der Lympheproduktion verbunden war. Die nachfolgende Zusammenstellung möge diese Zahlenverhältnisse vor Augen stellen.

Im Jahre 1896 wurden in der K. Zentralimpfanstalt 88 Tiere geimpft und 484 200 Portionen Emulsion gewonnen. Weiterhin ergeben sich für

Jahr	Tiere		Port. Emulsion
1897	90 Tiere	und	539 100 Port. Emulsion,
1898	78 „	„	567 900 „ „
1899	63 „	„	456 100 „ „
1900	80 „	„	497 000 „ „
1901	68 „	„	471 900 „ „
1902	73 „	„	477 630 „ „
1903	70 „	„	471 650 „ „
1904	74 „	„	501 520 „ „
1905	110 „	„	524 300 „ „

Aus dieser vergleichenden Darstellung geht hervor, dass zur Lympheproduktion des Jahresbedarfs, welcher den jährlichen Durchschnitt im Zeitraume von 10 Jahren nur unerheblich überschritt, die Einstellung von 110 Tieren notwendig war, eine Summe, welche den höchsten Jahresbedarf von Tieren um 20 (1897), den niedrigsten sogar um 47 (1899) und den des unmittelbar vorhergehenden Jahres um 36 Tiere übertraf. Dieser seit 10 Jahren nicht mehr erlebte Tierverbrauch war einerseits begründet durch die ungewöhnlich grosse Anzahl von kranken und deshalb zur Menschenimpfung nicht verwendbaren Tieren, andererseits durch eine ganze Reihe von Kälbern, deren Impfung teils resultatlos verlief, teils einen Impfstoff lieferte, dessen Probe eine weitere Verwendung nicht rätlich erscheinen liess.

Zur ersten Reihe von Tieren gehören die Kälber No. 11, 41, 42 und 43, ferner 3 diarrhöckranke Tiere, deren Erträge zum Teile sehr kümmerlich waren, andererseits in bezug auf die Wirkung des von ihnen gelieferten Impfstoffes nicht befriedigten. Als ein schwerer Verlust wurde empfunden, dass eines dieser Tiere, welches über 13 000 Portionen Emulsion geliefert hatte, wegen Tuberkulose ausgeschieden werden musste, und zwar gerade in der Zeit, in welcher der Tagesbedarf am grössten war.

Zur zweiten Reihe der verlorenen Tiere sind 8 zu zählen, deren Impfung vollkommen erfolglos geblieben war. Das Fehlschlagen von 8 Impftieren ist ebenfalls als einzigartiges Erlebnis während der letzten 10 Dienstjahre des Berichterstatters zu verzeichnen. Abgesehen von den eben erwähnten Verlusten mussten im Berichtjahre viele Tausende von Lympheportionen vernichtet werden, welche bei der fortwährenden Prüfung der Stoffe eine ausserordentlich geringe Haltbarkeit und Inkonstanz erkennen liessen. Wenn man sehen musste, dass auch bei vielen anderen Tieren, deren Impfstoff für brauchbar erachtet werden konnte, die Pustelentwicklung in bezug auf Aussehen, Turgor und Grösse von dem Bilde früherer Jahre abwich, so kann wohl nur ein Moment als die Ursache dieser peinlichen Erscheinung angenommen werden, welches auf alle Tiere schädlich einwirkte und zugleich in früheren Jahren nicht vorhanden war. Wenn man dann weiterhin erwägt, dass in der zweiten Hälfte des Monats Mai diese schlimmen Verhältnisse sich plötzlich besserten, eine Besserung, welche mit der Ausserbetriebsetzung der zentralen Heizanlage zeitlich zusammenfiel, so muss man zu dem Schlusse kommen, dass die bisher unbekannte Wirkung der Zentralheizung auf die Art der Pustelentwicklung auf dem Tiere den hauptsächlichsten Grund abgegeben haben muss für die minderwertigen Ergebnisse der Tierimpfung im Berichtjahre. In alle neuen Verhältnisse muss man sich erst einleben. Nur allmählich lernt man die Bedingungen kennen und beurteilen, welche biologische Vorgänge in günstigem und ungünstigem Sinne beeinflussen, und so wird es auch hier möglich sein, den schädlichen Einflüssen einer zentralen Heizanlage in wirksamer Weise zu begegnen. Nachdem die Heizung um die Mitte des Monats Mai ausser Funktion gesetzt war, traten — und zwar vom Kalb No. 72 an — wieder normale Verhältnisse ein, und so gelang es, im zweiten Teile der Impfperiode manche Fehlschläge zu verbessern und die Impfung schliesslich doch noch zu einem verhältnismässig guten Ende zu bringen. Aber welche Sorgen und welche ausserordentliche Anstrengungen brachte dieses erste Betriebsjahr in der schönen, neuen Anstalt! Während sonst beim Beginne der Impfzeit 250 000 Portionen erprobter Lymphe für die Versendung an die Amtsärzte des Landes bereitlagen, stand infolge der unerhörten Misserfolge bei der Tierimpfung um die Mitte des Monats April kaum die Hälfte der erforderlichen Menge zur Verfügung und schon nach Ablauf von 14 Tagen war der Vorrat von brauchbarer Lymphe so erschöpft, dass sich die Erzeugungsstätte gezwungen sah, alle vom 3.—8. Mai in 30 Amtsbezirken festgesetzten Termine abzusagen. Dass dies nur mit schwerem Herzen und unter dem Drange der grössten Not geschehen ist, wird jeder glauben, der seit einer Reihe von Jahren von unserer Anstalt mit nie fehlender Sicherheit unter Berücksichtigung aller aus-

führbaren speziellen Wünsche bedient worden war. In allen diesen Amtsbezirken war die amtliche Ausschreibung der öffentlichen Impftermine schon erfolgt. Es wurde daher notwendig, durch erneute Bekanntmachung die angesetzte Impfung wieder abzusagen und etwa 350 einzelne Impftermine anderweitig unterzubringen. Manche Kollegen konnten an die unbedingte Notwendigkeit dieser Massregel kaum glauben, und telephonisch, telegraphisch, schriftlich wie durch persönliche Intervention der betroffenen Amtsärzte erfolgten mehr minder dringende Vorstellungen, ob denn gar keine Möglichkeit bestünde, unter Berücksichtigung da und dort bestehender besonderer Umstände die Massregel zurückzunehmen. Der Berichterstatter muss den Kollegen ganz besonders dafür danken, dass sie, vor die Wahl gestellt, entweder erprobte Lymphe oder gar keine Lymphe zu erhalten, durchwegs das erstere vorzogen, und sie hatten diese Wahl, da in Anbetracht des grossen laufenden Lymphebedarfs zugleich erklärt worden war, vor dem Ablaufe des Monats Mai für die von der Absage betroffenen Impfbezirke keine Lymphe liefern zu können, nicht zu bereuen.

Am unangenehmsten schienen 2 Amtsärzte berührt, welche sich vor dem Beginne der Impfung eine kleine Lymphemenge zur Vorprobe zu erbitten pflegen, um dann eine bis zwei Wochen später mit derselben Lymphe die öffentliche Impfung durchzuführen. Es war in dieser Zeit der Not ganz unmöglich, diesen Amtsärzten diejenigen Lymphesorten zu reservieren, von welchen sie zur Vorprobe erhalten hatten. Da alle Vorräte von dem täglichen Bedarfe gierig aufgezehrt wurden, so mussten in der Erwägung, dass ausserordentliche Zeiten ausserordentliche Massnahmen erforderten, diese Bestände ebenfalls angegriffen und verteilt werden. In normalen Jahren werden, wie bisher, solche Wünsche stets Beachtung finden. Es ist das grösste Unglück noch nicht, wenn man Lymphe verimpfen muss, die man nicht selbst erprobt hat, da die Lymphe an der Erzeugungsstätte wiederholt auf ihre Wirksamkeit geprüft wird.

Von den 110 Tieren waren 105 Kälber und 5 Jungtiere. Von den 105 Kälbern waren 49 Stierkälber und 56 Kuhkälber; unter den 5 Jungtieren befanden sich 4 Bullen.

Die Tierimpfung begann am 28. Februar. Im März wurden 24, im April 34 und im Mai 32 Tiere geimpft. In dem Umstande, dass im Monat Mai die Tierimpfung noch auf der Höhe stand, zeigt sich, wenn man den Anstaltsbetrieb in anderen Jahren zum Vergleiche heranzieht, der ganz abnorme Verlauf der Impfung im Berichtjahre. Sonst pflegt die Tierimpfung im Mai bereits stark abzuflauen. Infolge der vorhergehenden Tierverluste war es im Mai des Berichtjahres nötig, um jeden Preis möglichst viel Lymphe zu gewinnen, mithin in einer Zeit, welche sonst anderen dringenden Arbeiten der Impfung gewidmet sein sollte. Daraus ergab sich für eine Reihe von Wochen eine derartige Anspannung der Kräfte des zur Verfügung stehenden Personals, dass der Zusammenbruch des Dienstes mehrmals in bedrohlicher Nähe stand.

Von den 109 Tieren (1 Kalb war wegen Krankheitserscheinungen ungeimpft geblieben) dienten 58 Kälber und 4 Jungrinder zur Produktion von Retrovakzine, 39 Kälber und 1 junges Rind zur Gewinnung von animaler Lymphe. 1 Kalb wurde mit Lapine und 6 Kälber wurden mit Stoff von Menschenpocken geimpft. Die Produktion von Retrovakzine ergab insgesamt einen Rohertrag von 593,87 g = 428 600 Portionen Emulsion, jene von animaler Lymphe einen Rohertrag von 132,80 g = 95 700 Portionen Emulsion. Auf jedes mit animalem Stoffe geimpfte Tier entfiel eine Durchschnittsernte von 3,32 g = 2 400 Portionen Emulsion, auf jedes der übrigen Tiere eine Durchschnittsernte von 9,57 g = 6 912 Portionen Emulsion. Die betreffenden Ziffern des Vorjahres sind für die erste Gattung von Impftieren 4,93 g und 3 766 Portionen und jene für die zweite Gruppe 9,85 g Rohstoff und 7194 Portionen Emulsion. Die Durchschnittserträgnisse stehen somit durchwegs hinter jenen des Vorjahres zurück und beweisen aufs Neue das Obwalten besonderer Umstände im Berichtjahre.

Von der gesamten Lymphemenge von 524 300 Portionen wurden in 897 Sendungen 400 070 Portionen abgegeben, und zwar erhielten die Amtsärzte des Landes 349 607 Portionen in 572 Sendungen, die Privatärzte 13 458 Portionen in 71 Sendungen und die Militärärzte 37 005 Portionen in 254 Sendungen. Ausserdem wurden für die Impfungen in München selbst in runder Zahl 16 000 Portionen verbraucht, und 6 900 Portionen gingen als Vorrat in das Jahr 1906 über. Der Rest von 101 430 Portionen Emulsion wurde wegen ungenügender Wirksamkeit vernichtet.

Die Pustelentwicklung war bei vielen Lymphesorten gut und entsprach den bisherigen Erfahrungen. Diese Charakteristik boten besonders jene Tiere, welche — vom Kalb No. 72 an — von der zweiten Hälfte des Monats Mai ab geimpft worden waren. Bei den meisten Tieren, welche in der Zeit vom Ende des Februar bis zum 15. Mai geimpft wurden, blieb die Entwicklung der Pusteln auf den Tieren mehr minder hinter den Erwartungen zurück und lieferte durchwegs weniger charakteristische Bilder als in früheren Jahren. Zum ersten Male wurde im Berichtjahre der Versuch gemacht, ältere Tiere zur Produktion von Lymphe heranzuziehen. Zu diesem Zweck wurden bereits im Herbst des Jahres 1904 7 Stück Jungtiere von einem in der Nähe der Hauptstadt wohnenden Grossgrundbesitzer angekauft, in ihrem Stalle jedoch bis zur Impfzeit des Jahres 1905 behufs weiterer Aufzucht stehen gelassen. Als die 7 Tiere in den Stall der Kontumazanstalt abgeliefert wurden, machten dieselben in bezug auf ihren Ernährungszustand einen vorzüglichen Eindruck. In der Anstalt angekommen, wurden sie gebadet und gereinigt, dann durch mehrtägige Beobachtung ihre mittlere Körpertemperatur festgestellt und endlich mit Tuberkulin injiziert. Auf diese Probeinjektion reagierten 2 von den 7 Tieren so energisch, dass ein latenter tuberkulöser Herd angenommen werden musste, obwohl die genaue Untersuchung der Organe nichts abnormes ergeben hatte. Auf die bedeutende Reaktion hin wurden beide Tiere ihrem früheren Besitzer wieder zurückgegeben. Für die Impfung kamen somit nur 5 Stück Jungtiere, welche der Graubündtnerrasse angehörten, in Betracht. Nach 8 tägiger Beobachtung im Stalle der Kontumazanstalt, welche in dieser Zeit für den Verkehr mit der Impfanstalt strenge isoliert war, wurden die 5 Tiere in den Stall der Impfanstalt übergeführt und in gewöhnlicher Weise geimpft, und zwar 4 Rinder mit Menschenlymphe und 1 Rind mit Tierlymphe. Gewonnen wurden insgesamt von den 5 Tieren 80,43 g Rohstoff = 64 600 Portionen Emulsion, und zwar von den erstgenannten Tieren 76,12 g Rohstoff = 61 500 Portionen Emulsion, von dem mit animaler Lymphe geimpften Tiere 4,31 g Rohstoff = 3 100 Portionen Emulsion. Die Qualität dieser von den Jungtieren geernteten Lymphe erwies sich jener der von den Kälbern gelieferten in keiner Hinsicht überlegen, weder in bezug auf die Pustelbildung, noch in bezug auf Haltbarkeit. Dass auf der viel grösseren Impffläche naturgemäss grössere Mengen Impfstoff produziert wurden, ist ja selbstverständlich, obwohl auch in dieser Hinsicht die von den grossen Impfflächen der Tiere erwarteten Ernten bei weitem nicht geliefert wurden. Die älteren Tiere litten wie die Kälber ebenfalls unter der Ungunst der Verhältnisse. Auch in qualitativer Beziehung standen diese fünf Lymphesorten nur teilweise auf der Höhe guter Kälberlymphen, so dass, wenn endlich die für den Ankauf dieser älteren Tiere bezahlten und beim Wiederverkaufe derselben erzielten Preise in Erwägung gezogen werden, das Urteil abgegeben werden muss, dass sich nur eine sehr gut dotierte Anstalt, und auch diese nur zeitweise, den Luxus der Benützung grösserer Tiere gestatten kann, wenn sie mit ihrem Haushalte nicht auf gefährliche Abwege kommen will. Beim Einkaufspreise von durchschnittlich 200 Mark für jedes solche Tier muss auf einen Verlust von 48 Proz. (!) beim Wiederverkaufe gerechnet werden. In bezug auf die Handhabung der älteren Tiere bei der Impfung ist zu bemerken, dass sie sich kaum schwieriger gestaltet als jene der 5—7 Wochen alten Impfkälber.

Was nun die Pustelentwicklung auf dem Menschenarme anlangt, so ist das Impfresultat in den einzelnen Amtsbezirken des Landes selbstverständlich von der Notlage, in welcher sich während der Impfzeit die zentrale Lympheerzeugungsstätte befand, auch nicht unberührt geblieben. Einblatterige Fälle und Fehlimpfungen wurden im Berichtjahre in grösserer Anzahl als sonst beobachtet. Die geringere Haltbarkeit der Lymphe machte sich besonders in einigen Bezirken sehr unangenehm geltend, obwohl auch im Berichtjahre nur solche Lymphe zur Versendung gekommen ist, welche sich bei der Probe als genügend wirksam erwiesen hatte. Trotzdem scheint bei mehreren Sorten ein schneller Rückgang in der Wirkung eingetreten zu sein. Hier müssen besonders die Sorten von den Kälbern No. 28 und 44, sowie die Lymphe vom Jungtiere No. V genannt werden, welche bei den späteren Impfterminen einen bedeutenden Nachlass ihrer Virulenz erkennen liessen und viele Enttäuschungen brachten. Die in langem, öffentlichen Dienst geübten Amtsärzte konnten zwar viele Fehlimpfungen wieder ausmerzen, aber doch nicht in dem Grade, dass das Gesamtresultat mit jenem früherer Jahre auf eine Linie gebracht werden konnte. Unter den Teilresultaten fallen einige durch ihre hohe Zahl von minderwertigen Impfungen auf, so vor allem der Landbezirk München mit 96 erfolglosen und 194 einblatterigen Impfungen, der Bezirk Erding mit 32 erfolglosen und 53 einblatterigen Impfungen, Mallersdorf mit 33 erfolglosen Erstimpfungen und 161 einblatterigen, Stadtamhof mit 35 Fehlimpfungen und 140 einblatterigen Fällen, Fürth, Stadt- und Landbezirk, mit 53 Fehlerfolgen und 168 einblatterigen Fällen, endlich Burgau mit 20 Fehlerfolgen und 38 einblatterigen.

Entsprechend der Erstimpfung war meist auch die Wiederimpfung in diesen Bezirken von geringerem Erfolge begleitet. Die gesamte Statistik des Landes lässt diese Unterschiede in den Erfolgen des Berichtjahres weniger deutlich hervortreten, da die schwächeren Erfolge einzelner Amtsbezirke durch eine grosse Anzahl von vorzüglichen Erfolgen mehr ausgeglichen erscheinen. So ergibt sich bei den Erstimpfungen für die erfolgreiche Impfung der Prozentsatz von 98,70 gegen 99 Proz. im Vorjahre, für die Fehlimpfungen die Ziffer von 1,16 Proz., im Vorjahre 0,89 Proz., für die erfolgreichen Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt 98,39 Proz., im Vorjahre 98,87 Proz. Ferner berechnete sich die durchschnittliche Pustelzahl im Berichtjahre auf 3,94, im Vorjahre auf 4,05, für die Fälle mit je 1 Pustel auf 3,88 Proz., im Vorjahre auf 2,65 Proz., für die Fehlimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt auf 1,12 Proz., im Vorjahre 0,89 Proz. Wenn dieser Vergleich der Erfolge auch keine grossen Unterschiede in 2 aufeinanderfolgenden Jahren aufzuweisen scheint, so müssen dieselben doch als erheblich bezeichnet werden, wenn man in Betracht zieht, dass diese Ergebnisse Durchschnitts-

ziffern für mehr als 160 000 Erstimpfungen darstellen. Die Wiederimpfungen geben ein ganz ähnliches Bild bei der Vergleichung der betreffenden Ziffern des Berichtjahres mit dem Vorjahre. Im Berichtjahre betrug die Zahl der erfolgreichen Wiederimpfungen 98,52 Proz. gegen 98,91 Proz. im Vorjahre, jene der erfolglosen 1,39 Proz. gegen 1,05 Proz. im Vorjahre. Die Fälle mit vollkommenen Blattern berechneten sich mit 67,85 Proz. gegen 75,85 Proz. im Vorjahre.

Alle diese Ziffern bestätigen lediglich die Darstellung der Erlebnisse an der zentralen Lympheerzeugungsstätte, welche in ihren Folgen im ganzen Lande fühlbar gewesen und auch rechnerisch zum deutlichen Ausdruck gekommen sind.

Der schwächeren Wirkung der Lymphe entsprechend kam im Berichtjahre auch vielfach Spätentwicklung der Pusteln zur Beobachtung der Amtsärzte. Solche Beobachtungen liegen vor aus den Amtsbezirken Altötting, Erding, Berchtesgaden, Starnberg, Mainburg, Frankenthal, Wolfstein, Fürth, Rothenburg, Schweinfurt, Würzburg, Münnerstadt und Neu-Ulm. Von den Amtsärzten wurden Fälle gesehen, bei denen Kinder, welche ohne Erfolg geimpft zu sein schienen, und deshalb am Nachschautage nachgeimpft wurden, in der zweiten Woche ausser Pusteln der zweiten Impfung noch nachträglich von der ersten Impfung herrührende Pusteln aufzuweisen hatten. Im Amtsbezirke Neumarkt i. O. mussten bis zum Erfolge 16 Kinder ein 2. Mal geimpft werden. Von diesen wiederholt Geimpften zeigte dann 1 Kind 18 Pusteln, 1 Kind 16 Pusteln, 3 Kinder je 14, 1 Kind 13, 3 je 12, je ein Kind 10 und eines 9 Pusteln, da sich unterdessen auch die Pusteln der ersten Impfung entwickelt hatten.

Andererseits waren im Berichtjahre auch jene Fälle nicht selten, bei welchen sich aus je einem Impfschnitte eine mehr minder grosse Anzahl von Pusteln entwickelte. Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Freising, Ebersberg, Starnberg, Mkt. Erlbach, Pappenheim, Waldmünchen, Kipfenberg, Füssen, Rain und Sonthofen.

Die Truppenabteilungen des bayerischen Heeres erhielten im Berichtjahre ihren Lymphebedarf von 37 005 Portionen in 254 Sendungen. Zur Herbstimpfung belief sich die gesamte Lymphemenge, welche an das Heer abgegeben wurde, auf 31 984 Portionen, und zwar erhielt das I. Armeekorps 11 570 Portionen, das II. 10 934 Portionen und das III. 9480 Portionen Emulsion. Von den im I. Armeekorps Geimpften wurden zum ersten Male mit Erfolg 10 051, ohne Erfolg 1117 geimpft. Im II. Armeekorps wurden 9514 zum ersten Male mit Erfolg und 990 ohne Erfolg geimpft, endlich im III. Armeekorps 8027 Mann mit Erfolg und 986 ohne Erfolg. Bei dem Reste von 1117 ohne Erfolg Geimpften wurde durch die Nachimpfung noch in 514 Fällen ein Erfolg erzielt, während 595 Mann zum 2. Male erfolglos geimpft blieben. Im II. Armeekorps wurden von 990 Mann zum 2. Male noch 349 mit Erfolg und 640 ohne Erfolg geimpft, und im III. Armeekorps ergab die Nachimpfung noch 586 erfolgreich und 398 erfolglos Geimpfte. Rechnet man hiezu die Impfergebnisse, welche bei den im Vorjahre zum 2. Male ohne Erfolg geimpften Mannschaften durch die im Berichtjahre zum 3. Male wiederholte Impfung erzielt wurden, nämlich im I. Armeekorps 168 mit Erfolg und 230 ohne Erfolg, beim II. Armeekorps 240 mit Erfolg und 289 ohne Erfolg und im III. Armeekorps 225 mit Erfolg und 242 ohne Erfolg, so ergibt sich für das I. Armeekorps die Gesamtzahl von 10 734 erfolgreichen Impfungen = 92,8 Proz. gegen 828 erfolglose = 7,2 Proz., beim II. Armeekorps 10 004 erfolreiche Impfungen = 91,5 Proz. gegen 929 erfolglose = 8,5 Proz., beim III. Armeekorps 8838 erfolgreiche Impfungen = 93,2 Proz. gegen 640 erfolglose = 6,8 Proz. Somit wurden von 31 984 geimpften Mannschaften 29 576 Mann = 92,5 Proz. mit Erfolg und 2397 Mann = 7,5 Proz. ohne Erfolg geimpft. Die entsprechenden Ziffern des Vorjahres waren, prozentisch ausgedrückt, 91,9 Proz. und 8,1 Proz., so dass sich die Heeresimpfung im Berichtjahre etwas besser gestaltete als im Vorjahre.

Unter den 31 984 geimpften Mannschaften zeigten 10 Mann Krankheitsfolgen nach der Impfung, welche einer ärztlichen Behandlung bedurften, und zwar 3 Soldaten ein Erythem mässigen Grades mit leichter Lymphdrüsenschwellung. Bei 5 Soldaten wurde Entzündung und Rötung der Haut in der Umgebung der Impfpusteln und dadurch bedingte Achseldrüsenschwellung beobachtet. In einem Falle trat eine Entzündung der Lymphdrüsen in der linken Achselhöhle auf, und in einem Falle eine solche im Bereiche des linken Oberarmes. Wenn noch hinzugefügt wird, dass ausser diesen Krankheitsfolgen noch einige Mannschaften entzündliche Erscheinungen an der Impfstelle zeigten, welche unter antiseptischer Behandlung ohne Folgen abheilten, so ist das Krankheitsmaterial, welches zur ärztlichen Beobachtung kam, erschöpft. Wenn man also die Zahl von 10 revierkranken Soldaten der Berechnung zugrunde legt, so trifft auf 3198 Geimpfte 1 an den Folgen der Impfung erkrankter Soldat. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass in allen Fällen in kurzer Zeit völlige Heilung der Krankheitserscheinungen erzielt wurde.

Aus den vorstehenden Zusammenstellungen der bei der Heeresimpfung erzielten Erfolge geht hervor, dass diese die Erfolge des Vorjahres übertroffen haben. Die Erklärung dieser Tatsache liegt nahe. Da die Heeresimpfung wie immer im Herbste des Berichtjahres zur Durchführung kam, so kamen jene schädigenden Momente nicht mehr zur Wirkung, welche die Impfung der Zivilbevölkerung des Landes im ungünstigen Sinne beeinflusst hatten.

Die öffentlichen Impfungen wurden ausschliesslich mit Lymphe aus der K. Zentralimpfaustalt vollzogen. Dieselbe Lymphe fand grössteuteils auch für die Privatimpfungen des Landes Verwendung. Von anderen nach Bayern importierten Lymphesorten scheint sich die Elberfelder-Lymphe aus der Privatanstalt von Dr. P r o t z e dortselbst das grösste Verbreitungsgebiet errungen zu haben. In München selbst wurden 825 Privatimpfungen mit Elberfelder-Lymphe ausgeführt. Die damit erzielten Erfolge waren recht minderwertig, da sich die Fehlerfolge bei dieser Lymphe auf 4,9 Proz. berechneten. Bei der im Gisela-Kinderspitale in München mit dieser Lymphe ausgeführten Privatimpfung wurde ein noch schlechterer Erfolg erzielt, da sich unter 310 Erstimpfungen 27 einblatterige Fälle und 26 erfolglose Impfungen befanden = 8,3 Proz. Ausserdem wurde die Elberfelder-Lymphe für einzelne Fälle von Privatärzten verwendet in den Amtsbezirken Berchtesgaden, Traunstein, Tegernsee, Mühldorf, München-Land, Bad Tölz, Kandel, Kaiserslautern, Kirchheimbolanden, Ludwigshafen, Pirmasens, Neumarkt, Furth, Hof, Schesslitz, Fürth, Gunzenhausen, Heidenheim, Hilpoltstein, Kitzingen, Würzburg, Ebern, Eltmann und Bad Kissingen. Auch die verschiedenen deutschen Staatsanstalten sind an den Privatimpfungen des Landes mit ihrer Lymphe beteiligt gewesen. So wurde Karlsruher-Lymphe verwendet im Amtsbezirke Dürkheim; Dresdener-Lymphe in den Bezirken Kaiserlautern, Hemau, Fürth und Altdorf; Bernburger-Lymphe in Hof; Berliner-Lymphe bei 60 privatgeimpften Kindern in Ludwigshafen. Die Strassburger-Lymphe scheint ihr grosses Verbreitungsgebiet in der Pfalz eingebüsst zu haben. Sie findet sich nur erwähnt bei 60 Privatimpfungen in den Amtsbezirken Kaiserslautern und Pirmasens. Im Bezirke Neustadt a. H. wurde auch noch Casseler-Lymphe zu 30 Privatimpfungen verwendet, ferner Leipziger-Lymphe im Bezirke Hof, und Hamburger-Lymphe im Bezirke St. Ingbert. Eine grössere Verbreitung gewann die Weimarer-Lymphe, welche in den Amtsbezirken Ludwigshafen, Neustadt a. H., Neumarkt i. O., Hemau, Hof, Erlangen und Fürth zu Privatimpfungen verwendet wurde. Die Lymphe aus der Anstalt in Lausanne fand Eingang in den Amtsbezirken Ludwigshafen, Stadtamhof, Kulmbach und Eichstätt.

Viele Privatärzte können, wie gewöhnlich, über die Herkunft der von ihnen verimpften Lymphe keine nähere Auskunft geben, da sie die Lymphe aus Apotheken bezogen. So lieferten die Löwenapotheke in Lübeck, die Engelapotheke in Frankfurt, die Hl. Geistapotheke in Nürnberg, die Einhornapotheke in Berlin Lymphe für einige Privatimpfungen in den Amtsbezirken Germersheim, Kaiserslautern, Kulmbach, Ausbach und Ebern. Ausserdem wurde aus der Apotheke von A e h l e in Lübeck Lymphe bezogen für 39 Privatimpfungen im Amtsbezirke Ludwigshafen, ferner von P i z z a und A b e l in Hamburg für Privatimpfungen in den Amtsbezirken Mallersdorf und Ludwigshafen. Diese beiden Lymphesorten, besonders aber die erstgenannte, lieferte wieder die kümmerlichsten Erfolge, und es ist wirklich zu verwundern, dass sich immer noch Aerzte finden, welche solche minderwertige Lympheprodukte für ihre Privatimpfungen auswählen — wenn bei den kuriosen Blüten, welche der üppige Handel mit Schutzpockenstoff treibt, überhaupt noch Verwunderung am Platze wäre. Der Berichterstatter möchte sich hier darauf beschränken, ein Beispiel anzuführen, um darzutun, welche Dinge sich ein Impfstoff heutzutage gefallen lassen muss. Ein Privatarzt der Stadt München hatte als Herkunftsort der von ihm verwendeten Lymphe die Apotheke in der Wienerstrasse No. 6 dahier angegeben. Auf die Nachfrage, welche seitens der hiesigen Impfanstalt über die Herkunft dieser Lymphe dorthin gerichtet wurde, kam die Antwort, dass dieselbe von der Drogerie V o i t & C o., Schwanthalerstrasse No. 77, bezogen worden sei. Auf die weitere Erkundigung wurde von dieser Drogerie mitgeteilt, dass sie ihren Impfstoff aus der Adlerapotheke dahier bezogen habe. Da nun diese von P r o t z e in Elberfeld mit Lymphe versorgt wird, so kann sich jeder Unbefangene eine Vorstellung von der Wirksamkeit einer Lymphe machen, welcher solche Wanderzüge vor der Verimpfung zugemutet werden. In den Apotheken ist aber auch noch ein anderes Verfahren gang und gäbe, welches nicht weniger schlimm auf den Ruf einer Lymphe zu wirken geeignet ist. Viele Apotheker bestellen in einer Lympheerzeugungsstätte eine grössere Anzahl von Haarröhrchen zum Privatverkaufe an die Aerzte. Diese Röhrchen bleiben nun solange in der Apotheke liegen, bis das letzte derselben durch Einzelverkauf aufgebraucht ist. Darüber vergehen vielleicht 3, vielleicht sogar noch mehr Monate. Jetzt kommen die Privatärzte mit Reklamationen und Klagen darüber, dass die Lymphe schlecht gewesen sei. Wer kann sich angesichts solcher Verhältnisse und Gepflogenheiten darüber wundern, dass eine noch dazu in Haarröhrchen gezogene Lymphe solche Dinge nicht auszuhalten imstande ist? Wenn man auch aus Bequemlichkeitsgründen für die tunlichste Erleichterung des Handels sein kann, so wird man doch sagen müssen, dass eine Schutzpockenlymphe, welche auf den Menschen verimpft werden soll, ein anderes Produkt ist, als Kattun, Kaffee und andere Waren, welche aus der Hand eines Zwischenhändlers in jene des anderen gehen können, und denen längeres Lagern nichts schadet.

Im Berichtjahre hat die von den Impfärzten des Landes angewandte Methode der Ausführung der Impfung in der Richtung der Vereinfachung derselben noch weitere Fortschritte gemacht. Von den vielen Impfärzten, welche sich ausführlich über ihr Vorgehen bei der Impfung äussern, haben 82 ausschliesslich von der ausglüh-

baren Platin-Iridiumlanzette Gebrauch gemacht. Von diesen 82 Amtsärzten benützten 13, nämlich jene von Burghausen, Berchtesgaden, Tegernsee, Geisenfeld, Bad Tölz, Eggenfelden, Wolfstein, Waldmünchen, Kulmbach, Brückenau, Ebern, Monheim und Weiler den im Hagemannschen Apparat zusammengestellten Satz von 6 Platin-Iridiumlanzetten. Mehrere dieser Aerzte sprechen sich lobend darüber aus, und besonders scheinen sich die nach Groths Angabe von der Katschschen Werkstätte dahier am Hagemannschen Apparate getroffenen Abänderungen praktisch bewährt zu haben. Der Impfarzt von Wolfstein bemerkt zum Gebrauche des von Hagemann eingeführten Apparates mit Recht, dass die Impfmesser zu stark erwärmt würden, wodurch bei einigen Impfterminen nach seiner Meinung das Resultat ungünstig beeinflusst worden zu sein scheint.

Die Platin-Iridiumlanzetten wurden nach dem Gebrauche meist mit einem in Alkohol getauchten, oder auch mit Aether sulf., Karbolsäure- oder Lysollösung benetzten Wattebäuschchen abgewischt und dann in der Flamme ausgeglüht. Die Amtsärzte von Bruck und Speyer bedienten sich eines von der Firma Evens & Pistor gelieferten Satzes von Platin-Iridiumlanzetten, während die Amtsärzte von Stadtamhof und Fürth 8 Lindenbornsche, die übrigen Aerzte jedoch Platin-Iridiumlanzetten von den verschiedensten Firmen im Gebrauche hatten. Vielfach wird die Klage geäussert, dass die Platin-Iridiumlanzetten sehr schnell stumpf würden, ja sogar abbrechen, und diese Klage der Aerzte wird wohl auch für die schwachen und möglichst billigen Lanzetten dieser Art völlig zutreffend sein. Andere Impfärzte, welche sich des besten Fabrikates versichert und natürlich auch höhere Preise für solche Lanzetten bezahlt haben, rühmen deren Dauerhaftigkeit und sind völlig damit zufrieden. Der Impfarzt von Ebermannstadt hat an den Lanzetten auszusetzen, dass sie in der Flamme nicht leicht zum Glühen gebracht werden, weshalb man nie genau wisse, ob sie der Hitze lange genug ausgesetzt gewesen seien.

Eine Anzahl von Impfärzten benützte die Platin-Iridiumlanzetten neben vernickelten Stahllanzetten. Teils dienten in diesen Fällen die Platin-Iridiumlanzetten zur Nachimpfung, teils wurde die eine oder andere Form ausschliesslich für solche Kinder benützt, welche an Hautausschlägen litten. Zu den Aerzten, welche sich beider Arten von Lanzetten zur Ausführung der Impfung bedienen, gehört auch der Berichterstatter selbst. Die äusseren Umstände bedingen in der Landeshauptstadt die Wahl der Lanzette. Jene Kinder, welche in der Zentralimpfanstalt zur Impfung erschienen — im Berichtjahre waren es 2400 Erstimpflinge und über 1000 Wiederimpflinge — wurden mit der Platin-Iridiumlanzette geimpft, welche in der Zahl von 8 Stück in einem modifizierten Hagemannschen Ständer steckten und mittelst eines Bunsenschen Gasbrenners ausgeglüht wurden. Die übrigen Massenimpfungen, welche in den Turnsälen der städtischen Schulen vorgenommen wurden, machten den Gebrauch der Platin-Iridiumlanzetten unmöglich, da in diesen Lokalitäten keine Gasleitung zur Verfügung stand, weshalb mehrere Hunderte aus einem Stücke gearbeiteter, sehr bequem in der Hand liegender Lanzetten von vernickeltem Stahl zur Verfügung standen, welche vor dem Gebrauche zu Hause in Sodalösung ausgekocht und gut verpackt zum Termine verbracht worden waren. Ein Unterschied in der Wirkung beider Lanzettenformen wurde niemals beobachtet. Eine grosse Anzahl der Amtsärzte bediente sich im Berichtjahre ausschliesslich der vernickelten Stahllanzetten in kleinerer oder grösserer Menge und meist in der vom Berichterstatter angegebenen und gebrauchten Form. Dieselben wurden durchwegs vor der Impfung zu Hause ausgekocht, und zwar meist in Sodalösung, und nach der Impfung — wenn eine zu geringe Anzahl der zur Verfügung stehenden Lanzetten dies bedingte — mit verdünntem oder absolutem Alkohol, mit Lysol- und anderen Lösungen desinfiziert, mit verschiedenen Verbandwatten abgetrocknet und so zum weiteren Gebrauche tauglich gemacht. Manchmal wird von den Impfärzten ein Kochapparat zum Termine gebracht, welcher in denjenigen Fällen in Tätigkeit gesetzt wurde, in welchen die Anzahl der mitgeführten Stahllanzetten für die Zahl der erschienenen Kinder nicht ausreichte. Der Impfarzt von Augsburg reinigte die Lanzetten mit einer ½ proz. Lösung von Zylin und legte hierauf die Instrumente bis zur weiteren Benützung in Alkohol. Der Impfarzt von Pirmasens bemerkt ausdrücklich, dass er nach verschiedenen Versuchen immer wieder auf die Stahllanzette als das beste und zuverlässigste Impfinstrument zurückgekommen sei. In gleicher Weise ist auch der Amtsarzt von Ochsenfurt von der ausglühbaren Lanzette wieder abgekommen und zur Stahllanzette zurückgekehrt.

Von den übrigen Stahllanzetten waren wie in früheren Jahren wieder verschiedene Formen in den Händen der öffentlichen Impfärzte. Die schon im Vorjahre beschriebenen, in einem Metalletui enthaltenen, von Wiskemann & Co. in Cassel in den Handel gebrachten 6 vernickelten Stahlnadeln wurden vom Amtsarzte in Ebersberg zur Durchführung der Impfung verwendet. Ihre Behandlung bei der Impfung in bezug auf Reinigung war dieselbe, wie jene der übrigen Stahllanzetten. Die Amtsärzte von Pfaffenhofen, Wolfratshausen, Rotthalmünster, Vilsbiburg, Lauterecken, Dillingen, Donauwörth und Mindelheim hatten das Weichhardtsche Doppelmesser im Gebrauch. Es wurde in einer so grossen Anzahl von Exemplaren mitgeführt, dass jeder Impfling mit einem neuen Messer geimpft werden konnte. Die Sterilisation vor der Impfung sowie die Reinigung dieser Instrumente während der Impfung vollzog sich auf dieselbe Weise, wie bei den übrigen Stahlinstrumenten. Zu einer Art von doppelschneidigen Impfinstrumenten gehören die Nikelindoppelspatel, welche die Amtsärzte von Dorfen, Mitterfels, Mainburg, Burglengenfeld, Ebermannstadt, Roth a. S., Ansbach, Miltenberg, Neu-Ulm und Obergünzburg benützten. Auch hier erfolgte die Auskochung der Instrumente vor dem Impftermine zu Hause. Sie steckten meist in Metallhülsen; ein durchlöcherter drehbarer Deckel ist bei einer Art dieser Doppelspatel dazu bestimmt, das Auskochen derselben zu erleichtern. Andererseits klagt aber auch der Impfarzt von Ebermannstadt darüber, dass die Impfspatel in den Hülsen zu eng aufeinanderliegen und vom Auskochen feucht bleiben, so dass sie in ungetrocknetem Zustande zur Impfung gebracht werden. Auch diese Doppelspatel wurden in einer Anzahl mitgeführt, welche jedem Impftermine gewachsen war.

Den Schluss dieses Instrumentariums möge die „Impffeder“ machen, welche im Berichtjahre in 2 Amtsbezirken im Gebrauche der Impfärzte gewesen zu sein scheint. So verwendete der Amtsarzt von Dahn Sönneckensche Impffedern, welche von einer Strassburger Firma bezogen worden waren. Der Amtsarzt von Oberdorf impfte teils mit der Lanzette, teils mit der „Feder“. Der Berichterstatter hat an keiner Art dieser Impffedern ein grosses Wohlgefallen, weil er von der einwandfreien Vornahme einer grösseren Anzahl von Impfungen mittelst der Impffeder nicht überzeugt ist. Dass solche Federn in verschiedener Gestalt in den Handel gebracht worden sind, ist ja bekannt. Ebenso sicher ist aber auch die Schwierigkeit, diese Impffedern in einwandfreier Weise am Halter zu befestigen. In bezug auf Handlichkeit können diese Impffedern mit den kräftigen Stahllanzetten auf keinen Fall konkurrieren.

Zum Schlusse dieser Besprechung des Instrumentariums und seiner Behandlung beim öffentlichen Impftermine möge es dem Verfasser gestattet sein, seiner Meinung hierüber Ausdruck zu geben. Nach der Ueberzeugung des Berichterstatters gehört der Desinfektion und Sterilisation der Impfinstrumente mittelst trockener Hitze die Zukunft. Der Berichterstatter möchte jedoch nicht befürworten, eine bestimmte Methode des Vorgehens durch Verordnung festzulegen. Die Qualität der bayerischen Amtsärzte bürgt dafür, dass sich die beste Methode des Vollzuges der Impfung binnen kurzer Zeit von selbst Bahn brechen wird.

Bei grösseren Impfterminen ist natürlich eine brauchbare Assistenz sehr wünschenswert; ja vielfach wird eine solche sogar als unerlässlich bezeichnet, wenn man nicht mit den Reinigungsvornahmen, welche die Instrumente und häufig auch die Kinderarme notwendig machen, die Geduld der Mütter und Kinder auf eine zu harte Probe stellen will. Einer solchen Assistenz bedienten sich die Impfärzte von Stadtamhof, Bamberg, Schesslitz, Neustadt a. A., Würzburg, Kempten, Wunsiedel und Hemau. Im letztgenannten Bezirke war es ein Bader, welcher die Behandlung der Instrumente übernommen hatte. In den übrigen Fällen ist der Stand des Gehilfen oder der Gehilfin nicht namhaft gemacht. In den Amtsbezirken Markt Erlbach und Roth a. S. hatten anstellige Schulmädchen die Behandlung und Handreichung der Instrumente übernommen. Selbstverständlich hatten sich diese Gehilfen vor dem Beginne der Impfung unter der Anleitung der Impfärzte sorgfältig zu reinigen und zu desinfizieren.

Zum Instrumentarium des Impfarztes gehört auch das Behältnis, welches die Lymphe aufzunehmen hat. Durch die Verbreitung der Platin-Iridiumlanzette ist zwar ein eigenes Lymphebehältnis seltener geworden, da viele Impfärzte, besonders aber jene, welche mit ausgeglühten Instrumenten arbeiten, ihre Lanzetten direkt ins Lympheglas einzutauchen pflegen. In vielen Fällen wurde aber die Lymphe in ein Uhrgläschen oder in einen kleinen Glasblock mit ausgeschliffener Mulde gegossen, welcher während der Impfpausen mit einem Deckel, einer kleinen Metallhülse oder mit einer Glasglocke bedeckt werden konnte. Diese Glasglocken hatten manchmal — so in den Amtsbezirken Burghausen und Kempten — eine seitliche Oeffnung, welche das Eintauchen der Lanzetten in die Lymphe ermöglichte. Der Amtsarzt von Eltmann benützte einen Glasblock mit Metalldeckel, welcher durch eine Schiebervorrichtung geschlossen werden konnte. In den Amtsbezirken Cham, Ebermannstadt und Waldmünchen waren Lymphebehälter mit automatischer Schlussvorrichtung im Gebrauche. In Ebermannstadt hielt ein federnder Ring das Lympheglas in schräger Stellung und schloss die Mündung desselben von selbst ab. In Waldmünchen war gegen das Ende der Impfung der unter dem Fabriknamen „Praktikus“ in den Handel gebrachte Apparat von Evens und Pistor im Gebrauche. Durch eine mit dem kleinen Finger der rechten Hand zu bewirkende Hebelung wird die in einer Drahtzwinge eingeklemmte Lymphetube von einer die offene Mündung derselben vollständig bedeckenden Metallkappe befreit oder damit automatisch verschlossen. Auf Reinhaltung und Desinfektion der Lymphebehältnisse wurde überall sorgfältig geachtet. Es wird gestattet sein, sich über das Lymphebehältnis in Kürze zu äussern. Senkrechte, durch irgend eine Vorrichtung auf die Spitze gestellte Lymphegläser, in welche man die Lanzettenspitze direkt einführt, werden bei länger dauernden Impfungen den Impfarzt der Gefahr aussetzen, nach und nach eine Lymphe zu verimpfen, deren organisierte Bestandteile mit dem Vakzineerreger sich nach dem Gesetz der Schwere allmählig zu Boden gesenkt haben. Wenn man nun nicht tief eintauchen und da-

durch Lymphe verschwenden will, so wird man allmählig eine dünnere, an Vakzineerregern ärmere Lymphe aus dem Glase entnehmen, bis man schliesslich zum Bodensatze kommt. Aus diesem Grunde hält es der Berichterstatter für rationell, sich bei der Impfung eines Glasblockes mit flacher Mulde oder eines flachen Uhrschälchens zu bedienen, in welches man von der gut durchgeschüttelten Lymphe soviel ausgiesst, als man voraussichtlich zur Impfung gebraucht. Automatische Schlussvorrichtungen des Lympheglases stellen eine artige aber unnötige Spielerei dar, welche in mehr minder erheblichem Grade die gründliche Reinigung desselben erschwert. Ein einfacher glatter Glasdeckel wird hier in allen Fällen die besten Dienste leisten.

In bezug auf die Behandlung der Kinder wurde häufig das Impffeld durch sorgfältige Reinigung in geeigneter Weise vorbereitet. Eine solche regelmässige Reinigung der Oberarmregion nahmen die Impfärzte von Edenkoben, Parsberg, Kulmbach, Feuchtwangen und Donauwörth vor. Im Amtsbezirke Feuchtwangen besorgte diese Vornahme eine Hebamme, welche sich selbst vorher gründlich desinfiziert hatte. In Edenkoben wurde die Reinigung des Armes mittels eines in Benzin getauchten Wattebausches vollzogen. Sonst geschah die Reinigung durch Abseifen mit der Bürste oder mit einem Wattebausch oder mittelst eines in Alkohol oder Aether getauchten Wattebäuschchens. An vielen Orten wurden nur jene Kinder einer Reinigungsvornahme unterzogen, welche mit schmutzigen Armen zur Impfung gekommen waren. Bei Wiederimpflingen scheint häufiger Veranlassung zur Reinigung der Impfstelle gegeben gewesen zu sein als bei den Erstimpflingen, welch letztere meist mit reinen Kleidern und frisch gewaschen zum Termine gebracht wurden. Auch hier geschah die Reinigung des Armes mit Seifenwasser, sowie mit Alkohol und Aether. Der Impfarzt von Waldmünchen dehnte die Behandlung der Impfregion auch auf solche Kinder aus, welche eine spröde und rauhe Hautbeschaffenheit aufwiesen. So wünschenswert solche Prozeduren sind, so können sie doch bei grossen Impfterminen, wie sie in den Städten vorkommen, nicht durchgeführt werden. Hier muss man sich damit begnügen, solche Kinder, welche mit schmutzigen Armen und unsauberer Wäsche zur Impfung kommen, zurückzuweisen.

Die weitaus grösste Mehrzahl der pflichtigen Erst- und Wiederimpflinge wurde mittelst des einfachen sagittalen Längsschnittes geimpft. Diese Schnittführung ermöglicht die günstigste Spannung der Haut des Oberarmes mit der linken Hand und gewährleistet — gute Lymphe vorausgesetzt — einen vollkommen genügenden Erfolg. Je nach Gewöhnung des Impfarztes wurde auch vielfach mittels des einfachen, horizontalen Querschnittes geimpft. Von komplizierteren Schnittformen, welche bei Erstimpflingen angewendet wurden, findet sich nur im Berichte des Amtsarztes von Wolfratshausen die Erwähnung, dass dortselbst sämtliche Impflinge mittels des Kreuzschnittes geimpft wurden. Der Amtsarzt von Neumarkt wendet nur bei jenen Kindern, mithin auch bei den Erstimpflingen, den Kreuzschnitt an, welche im Vorjahre ohne Erfolg geimpft worden waren. Ein Privatarzt des Amtsbezirks Bamberg scheint die Impfschnitte in der Form angelegt zu haben, dass 2 Parallelschnitte durch 4 Querschnittchen gekreuzt wurden. Häufiger wurden die Wiederimpflinge mittels der komplizierteren Schnittformen geimpft, und zwar in der Form eines einfachen Kreuzschnittes in den Amtsbezirken Deggendorf, Eggenfelden, Nabburg, Waldmünchen und Kronach. Der Amtsarzt von Kronach spricht die Ansicht aus, dass die Kreuzschnitte immer einen besseren Erfolg geben als die einfachen Längsschnitte, jedoch für die Erstimpflinge nicht anwendbar seien, weil die Kreuzschnite auf den Armen zu starke und das Befinden störende Erfolge hervorbringen könnten. In den Amtsbezirken Pfaffenhofen, Heiligenblut, Mainburg, Rehau und Fürth kam der Kreuzschnitt nur manchmal zur Anwendung, um den Erfolg sicher zu stellen. Der Amtsarzt von Kissingen legte mehrmals bei den Wiederimpflingen die Hälfte der Schnitte als Kreuzschnitte an, während jener von Heidenheim unter 6 Impfschnitten, mit welchen er die Wiederimpflinge bedachte, nur einem Schnitte die gekreuzte Form gab. Im Amtsbezirke Ludwigshafen wendeten 2 Privatärzte den Kreuzschnitt bei ihren Impflingen an; ein Arzt impfte ausserdem mit je 3 gekreuzten Schnitten.

Weniger als 4 Schnitte wurden nur selten gesetzt, und fast nur von Privatärzten, welche aus persönlichen Rücksichten allerlei Wünschen der Eltern entgegenkommen zu müssen glauben. Von den Amtsärzten des Landes scheinen jene von Homburg und Furth die einzigen gewesen zu sein, welche bei den Erstimpflingen weniger als 4 Impfschnitte anlegten, und zwar der erstere „je nach dem Kräftezustande der Kinder" 3, bei manchen Impflingen vom Geburtsjahre sogar nur 2 Schnitte, während der letztere berichtet, dass „je 4 bis weniger Schnitte" angelegt wurden. Der Berichterstatter muss immer wieder die Frage stellen, warum solche Kinder, denen man 4 Impfschnitte ihrem Kräftezustande gemäss nicht zumuten zu können glaubt, nicht auf das nächste Jahr zurückgestellt werden, um dann richtig und nach der Vorschrift geimpft zu werden? Glauben die von der Vollzugsvorschrift abweichenden Impfärzte wirklich mit zwei Schnitten eine genügende Immunisierung erreicht zu haben? Von Privatärzten wurden mehrfach nur 3 Impfschnitte angelegt, und zwar in den Amtsbezirken Rottenburg (N.-B.), St. Ingbert, Ansbach und Waldsassen. Bei der Privatimpfung im Amtsbezirke Ludwigshafen schwankte die Zahl der Impfschnitte zwischen 2 und 9; auch auf beiden Armen wurde noch geimpft. Dort scheint immer noch eine gänzliche Unkenntnis der diese Punkte betreffenden Vollzugsvorschrift zum Impfgesetze zu bestehen. Bei den Privatimpfungen im Gisela-Kinderspitale in München wurden die Kinder im Gegensatze zur erwähnten Vollzugsverordnung vom 21. Dezember 1899 nicht auf dem Oberarme, der seit mehr als 100 Jahren als der geeignetste Ort für die Schutzpockenimpfung gilt, sondern an der Seite der Brust geimpft.

Die Autorevakzination wird fast gar nicht mehr geübt. Wir finden sie nur in einigen wenigen einblatterigen Fällen verzeichnet in den Berichten der Amtsärzte von Amberg, Gräfenberg und Erlangen. Die durch die Autorevakzination erzielten Erfolge sind unbekannt geblieben mit Ausnahme von 18 einblatterigen Fällen des Amtsbezirkes Erlangen. Bei 6 Kindern von diesen 18 Autorevakzinierten wurden noch weitere 11 Pusteln erzielt und zwar bei 5 Impflingen je 2 und bei 1 Impfling noch eine weitere Pustel.

Endlich möge hier noch mit wenigen Worten der Schutzverbände gedacht werden, die, wenn auch selten, so doch in einigen Fällen nach der Impfung Verwendung gefunden haben. Der Grothsche Leinenverband ist bei einigen Privatimpflingen im Amtsbezirke Tegernsee zur Anwendung gekommen. Ausserdem wurden im Amtsbezirke Schesslitz Impfschutzverbände angelegt, mit deren Wirkung der Impfarzt zufrieden gewesen sein will. Im Amtsbezirke Ingolstadt war „bei wohlhabenden Familien" der Verband „Impfschutz" im Gebrauche. Da dieser Heftpflasterverband notorisch unbrauchbar, ja sogar direkt schädlich ist, weil er nicht selten schwere, entzündliche Affektionen der Haut der Impfregion im Gefolge hat, so ist nicht einzusehen, warum gerade einige Familien mit einem solchen unbrauchbaren Verbande bedacht werden sollen.

Um sich über die Wirksamkeit der erhaltenen Lymphesorten zu unterrichten, wurden von dem Amtsarzte von Hammelburg der öffentlichen Impfung Probeimpfungen vorausgeschickt. Dass der Amtsarzt von Rothenburg in derselben Weise zu verfahren pflegt, aber im Berichtjahre durch besondere Umstände daran verhindert wurde, ist vom Berichterstatter schon dargelegt worden.

Die Amtsärzte haben in ihren Berichten wieder ein reiches Material von Beobachtungen niedergelegt, von welchen das Wichtigste in der nachfolgenden Darstellung in geordneter Folge wiedergegeben werden soll. Um gleich an das oben Gesagte anzuknüpfen, mag hier erwähnt werden, dass die Impfärzte von Starnberg und Wolfratshausen infolge der Anwendung des Verbandes „Impfschutz" eine Reizung der Haut der Impfstelle zu beobachten Gelegenheit hatten. In Wolfratshausen enstand bei einem Impfling durch den Druck des Heftpflasterverbandes auf die strotzenden Impfpusteln auf der durch denselben gelockerten und durch den Reiz des Heftpflasters erodierten Epidermis infolge von Autoinfektion unter entzündlicher Beteiligung der Achseldrüsen ein grosser Kreis von Vakzinepusteln.

Autoinfektionen von den Impfpusteln ausgehend sind vielfach beobachtet worden, so zunächst einzelne durch Aufkratzen der Blattern auf andere Körperregionen des Impflings übertragene Pusteln in den Amtsbezirken Laufen, Starnberg, Kötzting, Wolfstein, Frankenthal, Ludwigshafen, Tirschenreuth, Waldmünchen, Bamberg, Pottenstein, Stadtsteinach, Memmingen und Obergünzburg. Von diesen Fällen mögen zwei Beobachtungen ausführlicher Erwähnung finden. Im Amtsbezirke Tirschenreuth zeigte ein Erstimpfling bei der Nachschau nicht nur die von den Impfschnitten herrührenden, wohl entwickelten Pusteln, sondern es war auch noch der ganze Oberarm von zahlreichen, allerdings kleinen Pusteln bedeckt. Ferner hatten sich auch zahlreiche Pusteln von gleicher Beschaffenheit in der Weiche und an der inneren Seite des rechten Oberschenkels entwickelt, so dass im ganzen 21 Nebenblattern von verschiedener Grösse gezählt wurden. Die Reaktion war nicht unerheblich und das Fieber ziemlich bedeutend. Das Kind war selbstverständlich durch diese Pusteleruption sehr belästigt und daher sehr unruhig. Dass durch Kratzen mit den Fingernägeln der Impfling sich diese Pusteln selbst beigebracht hatte, konnte die Mutter absolut nicht glauben. Im Amtsbezirke Waldmünchen entstand bei einem Erstimpfling eine ziemlich bedeutende Vulvitis mit mehreren Pusteleffloreszenzen auf der Schleimhautfläche der grossen Labien.

Die schwersten Krankheitsformen entstanden natürlich bei diesen Autoinfektionen, wenn die Vakzine auf impetiginöse und ekzematöse Hautstellen übertragen worden war. Im Amtsbezirke Neustadt a/A. zeigte ein Kind auf einem Intertrigo der linken Halsseite 3 schöne und gut entwickelte Pusteln, welche sich im gleichen Entwicklungsstadium befanden, wie die Impfpusteln am Arme. In einem anderen Falle bedeckte sich bei einem Erstimpfling des Amtsbezirkes Obergünzburg ein Intertrigo der Achselhöhle des geimpften Armes mit Pusteln, welche von der Impfstelle aus inokuliert worden waren. Im Stadtbezirke München war Gelegenheit gegeben, 2 Fälle von Vakzineekzem zu beobachten. Ein Fall von zirkulärem Ekzem, das zur Zeit der Impfung verschwunden war, aber nach derselben wieder von neuem aufflammte und mit dem Inhalte der Schutzblattern infiziert wurde, ging bald in Heilung über. Ernster war ein zweiter Fall von Vakzineekzem, der ein jüngeres, noch ungeimpftes Kind derselben Familie betraf. Dieses von starkem Gesichtsekzem befallene Kind wurde auf das Kopfkissen gelegt, welches mit der Vakzinelymphe des Bruders verunreinigt war. Die Folge davon war eine heftige Vakzineinfektion der ganzen ekzematösen Hautfläche. Zu seinem Glück lag

das Kind an der Mutterbrust, welchem Umstande in erster Linie die Genesung des Säuglings zu verdanken war. Die Heilung erfolgte, ohne einen bleibenden Nachteil zurückzulassen, obwohl mehrere Tage lang vollkommener Lidverschluss bestand. Schlimmeren Ausgang nahm ein Vakzineekzem im Landbezirke von München, wo ein Kind, welches mit einem, wie es scheint, damals in Abheilung begriffenen, aber doch noch nicht völlig geheilten Ekzem der rechten Gesichtshälfte geimpft wurde. Wahrscheinlich unmittelbar nach der Impfung brachte das Kind oder vielleicht auch die Mutter von dem auf den Schnitten befindlichen Impfstoffreste etwas auf die erkrankte Hautstelle. Die Folge davon war ein ausgesprochenes, schweres Vakzineekzem, dem das Kind, welches leider erst am 10. Tage in ärztliche Behandlung kam, am 12. Tage nach der Impfung auf der Höhe des Krankheitsprozesses erlag. Es wird von diesem Falle später noch einmal die Rede sein.

Auch andere Personen, welche sich mit der Wartung und Pflege der Impflinge zu beschäftigen hatten, brachten sich, indem sie mit den Blattern der Impflinge in Berührung kamen, wiederholt Pusteln in verschiedenen Teilen des Körpers bei. So trugen 3 Familienglieder der beiden an Vakzineekzem im Stadtbezirke München erkrankten Kinder einzelne Pusteln davon, und zwar auf der Wange, auf der Nase und an den Fingern. Im Amtsbezirke Wolfratshausen zog sich eine Frau von dem von ihr gepflegten Erstimpfling an der Wange und an den Lippen gleichfalls mehrere Pusteln zu. Der Amtsarzt von Rotthalmünster berichtet von einem Falle, bei welchem die Mutter eines Erstimpflings, welche offenbar Lymphe von den Impfpusteln ihres Kindes auf das mit Ekzem behaftete Kinn gebracht hatte, sich dadurch infizierte, worauf sich auf dem Kinn mehrere mächtige Pusteln entwickelten. Im Amtsbezirke Viechtach trug ein Wiederimpfling seinen noch nicht geimpften Bruder auf dem geimpften Arme, und es entwickelten sich auf dem Gesäss des Kleinen auf der durch Kratzwunden verletzten Haut wohl charakterisierte Impfpusteln. Auch in Pottenstein akquirierte die Mutter eines Impflings eine Pustel im Gesichte.

Fälle von generalisierter Vakzine waren nicht selten. Sie traten wie immer bald in der Form von über den ganzen Körper verbreiteten masern- und scharlachähnlichen Erythemen, bald von Quaddeln, miliaren Knötchen und varizellenähnlichen Bläschen auf, und zwar unter Initialfieber, welches das Befinden der Kinder kurze Zeit störte. Alle diese Krankheitserscheinungen blieben nur wenige Tage auf der Haut sichtbar, und nach kurzer Zeit trat völlige Genesung ein. Solche Krankheitsfolgen der Impfung wurden beobachtet in den Amtsbezirken München Stadt, Garmisch, Laufen, Starnberg, Geisenfeld, St. Ingbert, Frankenthal, Stadtamhof, Wunsiedel, Ansbach, Cadolzburg, Neustadt a/A., Kempten und Zusmarshausen. Abgesehen von den verschiedenartigen und mannigfaltigen äusseren Erscheinungsformen haben diese Fälle von generalisierter Vakzine mit Ausnahme eines einzigen, in Garmisch beobachteten Krankheitsfalles nichts geboten, was ein näheres Eingehen darauf rechtfertigen würde. Bei diesem Kinde, welches schwächlich und schlecht genährt war, trat die Veränderung in der Haut 13 Tage nach der Impfung auf, und zwar in der Form einer Purpura haemorrhagica, welche jedoch ebenfalls bald wieder verschwand.

Infolge von schlechter Behandlung der Impfpusteln und Unreinlichkeit in der Wartung und Pflege, ferner Insulten verschiedener Art kam wieder eine Reihe von ulzerösen Entzündungen aller oder nur einzelner Impfpusteln vor. Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Altötting, Kelheim, Heiligenblut, Kaiserslautern, Lichtenfels, Staffelstein, Eichstätt, Kipfenberg, Fürth, Cadolzburg, Münnerstadt, Augsburg, Memmingen und Nördlingen. Bei der Behandlung der Impfstelle seitens der Mütter scheint wieder das Salatöl, in allen möglichen Qualitäten zu Umschlägen verwendet, eine hervorragende Rolle gespielt zu haben. Von erheblicherer Bedeutung scheinen nur der in Kelheim und der in Lichtenfels beobachtete Krankheitsfall von Verschwärung der Impfpusteln gewesen zu sein. Dort kam es bei einem schwächlichen und unrein gehaltenen Kinde zu einer tiefgreifenden Geschwürsbildung unter starker Anschwellung des Armes. Es entwickelte sich ein kleiner tiefliegender Abszess, der unter regelmässigen antiseptischen Verbänden bald in Heilung überging. In Lichtenfels wurde bei 3 Kindern, welche von tuberkulösen Eltern abstammten, eine die ganze zwischen den 4 Impfblattern befindliche Hautpartie umfassende Entzündung beobachtet, welche allmählich zu ausgedehnter Gewebsnekrose führte. Es bildete sich nach und nach ein zweimarkstückgrosses Geschwür, in dessen Tiefe die Armmuskeln sichtbar waren. Durch sachgemässe Behandlung trat in normaler Zeit völlige Heilung ein.

Auch Achseldrüsenschwellung mit Abszedierung wurde in ganz vereinzelten Fällen beobachtet. Solche Fälle waren Gegenstand der ärztlichen Behandlung in den Amtsbezirken München Stadt, Garmisch, Landstuhl, St. Ingbert und Höchstädt a/D. In Landstuhl bildete sich der Abszess in der rechten Achselhöhle im Anschlusse an eine verbreitete Phlegmone, welche auf die rechtzeitige Inzision zur Heilung kam. In Höchstädt war die tiefgreifende Phlegmone die Folge sträflicher Vernachlässigung des Impflings. Auch hier kam es in normaler Zeit zur Genesung des Kindes.

Varizellen neben Impfpusteln wurden im Berichtjahre mehrfach beobachtet. So erkrankte im Amtsbezirke Ludwigshafen ein 6 Monate altes Kind, welches grosse Impfpusteln aufwies, am 13. Tage an Varizellen; ein anderes, aus Strassburg zugezogenes, 2 jähriges Kind bekam 9 Tage nach der ersten, erfolglosen, Impfung Varizellen. Weitere 9 Tage später entwickelten sich infolge der der erfolglosen Impfung nachgeschickten 2. Impfung 2 grosse Impfpusteln. Im Amtsbezirke Erlangen zeigte ein Kind, welches am Impftage wegen Varizellen fehlte, und daher am Nachschautage geimpft wurde, 4 schön entwickelte Impfpusteln. Auch in Würzburg, Memmingen und Rain wurden neben normalen Impfpusteln Varizellen beobachtet. Im Amtsbezirke Obergünzburg erkrankten zwischen Impfung und Nachschau 1 Erstimpfling und 5 Wiederimpflinge an den Masern. Nur bei 1 Wiederimpfling schien das Impfresultat durch die Masern beeinträchtigt zu sein. Die sonst leichte entzündliche Reaktion um die Impfstelle zeigte auf der Höhe des Masernexanthems eine livide Verfärbung.

Aus 6 Amtsbezirken liegen Berichte vor, nach denen wiederholt Mütter bestrebt waren, unmittelbar nach der Impfung mit dem eingespeichelten, schmutzigen Finger die Lymphe aus den Impfschnitten herauszuwischen. Auch schmutzige Taschentücher, mit Speichel benetzt, wurden dazu gebraucht. Einige dieser Versuche scheinen von Erfolg, die meisten jedoch erfolglos gewesen zu sein. Im Amtsbezirke Pottenstein wurde 3 Wochen nach der Impfung von den beiden Eltern dem Arzte ein Erstimpfling vorgestellt, der angeblich einen schweren Schaden durch die Impfung erlitten haben sollte. Das Kind war am Nachschautage vollkommen gesund gewesen. Auffallend war, dass die Mutter beim Auskleiden des Kindes sich Mühe gab, den Handrücken desselben zu verbergen. Der Vater sprach von Haftpflicht. Die Untersuchung ergab eine im Verschwinden begriffene Entzündung des rechten Oberarms, an dessen Aussenseite die 4 trockenen Borken der Blattern sassen, ferner eine fast noch auf der Höhe stehende Entzündung des Unterarms bis zur Hand. Auf dem stark geschwellten Handrücken zeigte sich ein fast zweimarkstückgrosses, scharfrandiges, teils eiterndes, teils mit lederartiger, brauner, verbrannter Haut bedecktes Geschwür, welches sofort als Brandwunde erkannt wurde. Die Achseldrüsen waren geschwellt, und das Allgemeinbefinden des Kindes sichtlich alteriert. Auf Vorhalt musste zugegeben werden, dass das Kind in der vorhergehenden Woche die Hand an dem fast glühenden Ofen verbrannt hatte. Ein Seitenstück zu diesem Falle war der Versuch, von dem Amtsarzte in Augsburg die Bezahlung einer ärztlichen Rechnung zu erlangen, welche für die Behandlung eines angeblich infolge der Impfung erkrankten Kindes geleistet worden war. Das Kind war an ulzeröser Entartung der Impfpusteln erkrankt und nach kurzer Behandlung durch einen homöopathischen Arzt von dem Impfarzte übernommen und geheilt worden. Auch dieser Versuch der Eltern hatte keinen Erfolg.

Zum Schlusse mag hier noch erwähnt werden, dass der Impfarzt von Burgau bei den zuerst aus dem Lympheglase geimpften Erstimpflingen einen schlechteren Erfolg bei der Nachschau beobachtete, als bei den später aus demselben Glase geimpften Wiederimpflingen. Der Impfarzt erklärte diese Tatsache ganz richtig damit, dass sich allmählich in dem vertikal gestellten Lympheglase die virulenteren Bestandteile zu Boden setzten und daher für die späteren Impfungen verbraucht wurden, während die ersten Impfungen wahrscheinlich mit einer an Vakzineerregern ärmeren Lymphe ausgeführt worden waren. Angesichts dieser Mitteilung des Impfarztes möchte der Berichterstatter auf das bei den Lymphebehältern Gesagte verweisen.

Die Impfung verlief im Berichtjahre ausserordentlich mild. Aus 28 Impfbezirken liegen Aeusserungen vor über vermehrte Randröte der Impfpusteln, über mässige Induration der umgebenden Haut und Erythem des Oberarms, welches sich manchmal von der Schulter bis gegen das Ellbogengelenk erstreckte. Meist waren die Wiederimpflinge stärker an diesen reaktiven Entzündungen beteiligt als die Erstimpflinge und unter den Wiederimpflingen waren es wieder die Knaben, deren Arme sich in höherem Reizzustande zeigten als jene der Mädchen. Damit ist erwiesen, dass die erhöhten Reaktionserscheinungen häufig ihren Grund in zu geringer Schonung des geimpften Armes hatten. In den höheren Graden von Entzündungen nach der Impfung fanden sich meist auch die Achseldrüsen etwas geschwellt und schmerzhaft. Bei diesen höheren Graden von Entzündung waren auf dem geimpften Arme häufig, besonders bei den Wiederimpflingen, die unverkennbaren Kratzspuren der Fingernägel auf der Haut wahrzunehmen. Manchmal waren auch die Pusteln aufgekratzt, oder es liess sich feststellen, dass ein Trauma den geimpften Arm getroffen hatte. So wurden bei einigen Geimpften des Amtsbezirks Waldmünchen Hämorrhagien in die Blattern und deren Umgebung beobachtet. Als Ursache dieser Erscheinung konnte Insultierung der Impfstelle nachgewiesen werden. Nicht selten waren diese Entzündungserscheinungen auf Verunreinigungen der Impfwunden zurückzuführen. Im Amtsbezirke Wunsiedel zeigte sich 6 mal die Umgebung der Impfblattern suggilliert, und 2 mal war der Arm prall ödematös geschwellt, ohne dass die Kinder über Schmerzen klagten. Im Amtsbezirke Erlangen wurde ein Kind, dessen Blattern infolge von Kratzinsulten zusammenflossen, längere Zeit ärztlich behandelt. Im Amtsbezirke Hersbruck erkrankte ein Erstimpfling von 6 Monaten 5 Tage nach der Impfung an einer von den eiterig aussehenden Pusteln ausgehenden, erysipelatösen Entzündung, welche sich vom Impffelde aus nach dem Vorderarm und der Hand ausbreitete. Dabei bestand ziemlich hohes Fieber mit schweren Allgemeinerscheinungen. Nach einigen Tagen gingen diese wieder zurück und das Kind erholte sich ohne weitere Störung. Auch im Bezirke Hammelburg traten bei einigen Wiederimpflingen mit schmutziger

Leibwäsche und vernachlässigter Hautpflege infolge von Aufkratzen der Pusteln starke erysipelatöse Entzündungen auf. Alle diese Störungen des Heilungsverlaufes durch mehr minder erhebliche reaktive Entzündungen gingen nach wenigen Tagen zurück. Der einzige schwere Fall betraf ein 6½ Monate altes Kind, welches im Amtsbezirke Laufen am 13. Juli an Wanderrose im Anschlusse an die Impfung starb. Es war am 15. Juni geimpft worden und soll einige Tage nach der Impfung eine starke Rötung und Schwellung am geimpften rechten Arm, und von da ausgehend eine Wanderrose aufgewiesen haben, welche sich immer mehr ausbreitete und bis zum Unterschenkel hinabkroch. Gegen Ende des Juni wurde das Kind wegen dieser Erkrankung 2 mal zu einem Arzte gebracht, welcher sich jedoch weigerte, die Krankheitsbezeichnung anzugeben, da er das Kind in der letzten Woche seines Lebens nicht mehr behandelt habe. Der Impfarzt hatte das Kind vom Nachschautage an nicht mehr gesehen und auch von seiner Erkrankung nichts gehört. Die Besichtigung der Leiche stellte nicht ohne allen Zweifel fest, dass wirklich eine Wanderrose vorlag.

In der Zeit zwischen Impfung und Kontrolle ereignete sich im Königreiche wieder eine Anzahl von Todesfällen, welche mit der Impfung in keinem ursächlichen Zusammenhange standen. Die häufigste Ursache des Todes von geimpften Kindern bildeten Erkrankungen der Respirationsorgane. Sie traten als Kapillarbronchitis, Bronchopneumonie und akute, lobuläre Pneumonie auf. Solche Fälle wurden berichtet von den Amtsärzten von Freising, Miesbach, Geisenfeld, Vilshofen, Cham, Stadtamhof, Rehau, Staffelstein, Eltmann, Neu-Ulm, Kempten und Memmingen. Bei dem Erkrankungsfalle, der sich mit Todesfolge in Cham ereignete, war als Ursache des Todes „Genickstarre" gemeldet worden. Die vorgenommene Sektion ergab jedoch Lungenentzündung. Dem akuten Brechdurchfall erlagen 3 Erstimpflinge der Amtsbezirke Vilshofen, Würzburg und Kempten. Masern und Scharlach forderten je 1 Opfer in den Amtsbezirken Memmingen und Starnberg. Das erstere Kind starb am 6., das letztere am 10. Tage nach der Impfung. 4 Impflinge der Bezirke Haag, Bad Kissingen, Memmingen und Ottobeuren erlagen der Eklampsie. Im Amtsbezirke Vilsbiburg starb ein Kind in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau wahrscheinlich an Peritonitis oder Invagination, kurz an einem akuten Unterleibsleiden. Es war ärztlich nicht behandelt worden. In Frankenthal erlag ein Erstimpfling 1 Tag nach der Kontrolle ebenfalls der Peritonitis. Die Sektion der Leiche wurde nicht gestattet. Als Ursache des Todes, welcher in der Zeit zwischen Impfung und Kontrolle einen Impfling des Amtsbezirkes Monheim betraf, wurde Genickstarre angegeben. 2 Wiederimpflinge der Amtsbezirke Vilsbiburg und Rehau erlitten den Tod infolge von Unglücksfällen, welche sich in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau ereigneten. Von dem 5 Monate alten Erstimpfling, welcher im Landbezirke München am 12. Tage nach der Impfung infolge von Vakzineekzem und Sepsis verstarb, ist schon die Rede gewesen. Da in diesem Falle seitens des Vaters gegen den Amtsarzt wegen Fahrlässigkeit Klage gestellt wurde, kam die Sache nach langer, gründlicher Untersuchung zur öffentlichen, gerichtlichen Verhandlung, in welcher der 70 jährige Amtsarzt von Schuld und Strafe freigesprochen wurde. Endlich ereigneten sich in den Amtsbezirken Bad Tölz, Tirschenreuth und Kempten noch 3 Todesfälle von Erstimpflingen vor dem Nachschautage, deren Ursachen nicht festgestellt werden konnten, da die Kinder ärztlich nicht behandelt worden waren. Viele dieser in vorstehender Darlegung namhaft gemachten Todesfälle betrafen Kinder, deren Arme keine oder erst im Beginne stehende Impfreaktionen erkennen liessen.

Privatimpfungen wurden im Berichtjahre im ganzen Lande vorgenommen 13 127 gegen 12 636 im Vorjahre. Davon waren Erstimpfungen 11 527 (i. V. 11 266), Wiederimpfungen 1 600 (i. V. 1 370). Unter dieser Zahl von 1 600 privaten Wiederimpfungen befanden sich auch 712 nicht Wiederimpfpflichtige, welche sich der Impfung unterzogen haben. Von den privaten Erstimpfungen waren 11 105 = 96,4 Proz. von Erfolg (i. V. 97,89 Proz.), 416 = 3,6 Proz. ohne Erfolg (i. V. 2,11 Proz.). Von den privaten Wiederimpfungen waren von Erfolg 1440 = 90,2 Proz. (i. V. 82 Proz.), ohne Erfolg 156 = 9,8 Proz. (i. V. 18 Proz.). Bei den Berechnungen sind die mit unbekanntem Erfolge Geimpften und Wiedergeimpften unberücksichtigt geblieben, und konnten auch mit Rücksicht auf ihre geringe Zahl unberücksichtigt bleiben. In der Hauptstadt des Landes wurden 2 640 Privatimpfungen vorgenommen, von welchen 4,3 Proz. (116) erfolglos geblieben sind, während 81 einblatterige Fälle = 3 Proz. gezählt wurden. Die entsprechenden Ziffern der öffentlichen Impfung waren 0,2 Proz. für die Fehlimpfungen und 0,08 Proz. für die Fälle mit je 1 Blatter.

Im Berichtjahre hatten mehrere Fälle von Blatternerkrankungen die Vornahme von ausserordentlichen Impfungen zur Folge. Gerade während des Osterfestes lief die Nachricht ein, dass in der österreichischen Wechselwärterkaserne von Simbach eine Frau an Blattern erkrankt sei. Es war ein äusserst schwerer Fall, welcher 2 Tage nach der Meldung auf der Höhe der Krankheit letal endete. Die österreichische Wechselwärterkaserne steht in Simbach auf dem Areale des bayerischen Bahnhofes inmitten eines lebhaften Verkehrs, weshalb sofort die strengsten Absperrungsmassregeln getroffen wurden. Nachdem die Kranke mit einer Pflegeschwester isoliert war, wurden alle Menschen, welche mit der Kranken in Berührung getreten waren, geimpft und längere Zeit auf ihren Gesundheitszustand beobachtet. Ein weiterer Erkrankungsfall ereignete sich in Simbach nicht mehr.

Im Laufe des Sommers erkrankten im Amtsbezirke Bayreuth, und zwar im Dorfe St. Johannis, unweit der Stadt Bayreuth, 3 Personen an Pocken. Zuerst war eine Spinnerin dortselbst an einem Hautausschlage erkrankt, der anfangs für Pemphigus gehalten wurde. 16 Tage später, und zwar am 30. Juni, erkrankte eine 70 Jahre alte Taglöhnerin, welche mit der Kranken vielfach verkehrt hatte. 4 Tage später trat auch bei deren Tochter das Variolaexanthem auf. Endlich wurde noch am 15. Juli eine Ausgeherin der Spinnerei von mittelschweren Pocken befallen. Die 70 Jahre alte Frau war am schwersten, und zwar an konfluierenden Blattern, erkrankt und starb. Ausserdem starb noch eine zweite Kranke am 13. Juli. Geimpft wurden zunächst sämtliche Hausgenossen der Erkrankten und alle Personen, die sich freiwillig zur Impfung stellten. Am 17. Juli wurde ein öffentlicher Impftermin abgehalten, zu welchem 23 im Jahre 1905 geborene Kinder gebracht wurden und ausserdem 150 Erwachsene und Kinder sich einfanden, darunter ein 7 jähriges Mädchen aus einem Hause derselben Strasse, in welcher der erste Erkrankungsfall vorgekommen war. Das Kind zeigte neben 4 wohl ausgebildeten Impfpusteln einen über den ganzen Körper ausgebreiteten Variolaausschlag, welcher am 20. Juli ausgebrochen war. Daraufhin wurden auch die Genossen dieses Hauses geimpft. Im ganzen wurden 205 Wiederimpfungen vorgenommen, von welchen 185 erfolgreich waren. Ausserdem wurden in zwei Spinnereien 1138 Arbeiter und Arbeiterinnen fast durchwegs mit sehr gutem Erfolge wiedergeimpft. Unter 18 ohne Erfolg vom Amtsarzte geimpften Personen befanden sich 11 Kinder im Alter von 3—9 Jahren, bei welchen jedenfalls die Schutzkraft der ersten Impfung noch vorhielt. Die Ansteckungsquelle der ersten Erkrankung ist dunkel geblieben.

Im Amtsbezirke Feuchtwangen erkrankte in dem nahe bei Feuchtwangen gelegenen Weiler Wüstenweiler ein 47 Jahre alter Oekonom am 21. April an Variola. Die Art der Infektion konnte trotz eingehendster Nachforschung nicht festgestellt werden. Am 6. Mai erkrankte seine 44 Jahre alte Ehefrau, welche den Mann pflegte, und deren 80 Jahre alter Vater an einer leichten Form von Blattern (Variolois). Die Absperrmassregeln konnten nach Ablauf von 4 Wochen wieder aufgehoben werden. Der ausserordentlichen Impfung unterzogen sich in Feuchtwangen 39, in Wüstenweiler 24, ausserdem noch an 4 verschiedenen anderen Orten 28 Personen, im ganzen also 91, wovon 10 erfolglos geimpft wurden.

Im Amtsbezirke Donauwörth, und zwar in der Spinnerei von Dressbach in Bäumenheim erkrankte in der 2. Hälfte des Mai ein 66 Jahre alter Arbeiter an Blattern und starb. Der hierauf ins Werk gesetzten Impfung unterzogen sich im ganzen 153 Arbeiter, Arbeiterinnen und Kinder, wovon 96 mit Erfolg, 32 ohne Erfolg und 25 mit unbekanntem Erfolge geimpft wurden. Unter den Geimpften befanden sich 2 Personen, welche vor 29 bzw. 3 Jahren die natürlichen Blattern überstanden hatten. Der erstere zeigte eine Pustel, der andere — 50 Jahre alt — war bereits 3 mal geimpft worden, das letzte Mal 1874. Vor 3 Jahren war er schon in Bäumenheim von den Pocken befallen worden. Bei der ausserordentlichen Impfung im Berichtjahre wies er keinen Erfolg auf. Von den erfolglos Geimpften waren 2 Personen 1 mal, 15 Personen 2 mal und ebensoviele 3 mal geimpft. Die meisten Impfpusteln entwickelten sich bei denjenigen Personen, welche vor 20 und mehr Jahren — vielfach nur im Kindesalter — geimpft worden waren. In Bäumenheim war das Gerücht verbreitet, dass der an den Pocken verstorbene Arbeiter auch der Impfung unterstellt und trotzdem von den Blattern befallen worden wäre. Bei genauer Nachforschung ergab sich jedoch, dass sich eben dieser Arbeiter im Jahre 1902 der damals angeordneten, ausserordentlichen Impfung entzogen hatte.

Im Amtsbezirke Berchtesgaden erkrankte ein zugereister italienischer Ziegelarbeiter an Variola, wodurch eine ausserordentliche Impfung veranlasst wurde. Bei dieser Gelegenheit wurden 51 Personen und davon 27 mit vollkommenem Erfolge geimpft.

Ausser diesen durch Blatternerkrankungen veranlassten Impfungen wurden im Berichtjahre in den Amtsbezirken Straubing, Regensburg, Riedenburg, Schweinfurt, Würzburg (Stadt und Land), Brückenau, Karlstadt, Kitzingen, Dettelbach, Marktbreit, Mellrichstadt, Ochsenfurt und Werneck noch 666 prophylaktische Impfungen vorgenommen. Es waren teils russisch-polnische und galizische, auf grossen landwirtschaftlichen Gütern während der Erntezeit beschäftigte Arbeiter, teils auch italienische Eisenbahn- und Ziegelarbeiter. Im Amtsbezirke Riedenburg wurde eine aus 16 Köpfen bestehende Zigeunerbande, welcher 8 im Alter von ½—9 Jahren befindliche, noch ungeimpfte Kinder angehörten, der Impfung unterzogen. Die Nachschau konnte nicht abgehalten werden, da die Bande nach der Impfung wieder verzog. Im Amtsbezirke Regensburg wurde eine mit deutlichen Pockennarben versehene Arbeiterin mit dem Erfolge von 1 Pustel geimpft. Im Amtsbezirke Dettelbach hatten von den prophylaktisch Geimpften 6 bereits die natürlichen Blattern überstanden. Von diesen wurden gleichwohl 3 Arbeiter mit Erfolg wiedergeimpft. Auch im Amtsbezirke Schweinfurt wurde ein Arbeiter mit Erfolg wiedergeimpft, welcher angeblich bereits die natürlichen Blattern durchgemacht hatte.

Im Amtbezirke Lindau wurde mit Rücksicht darauf, dass in den benachbarten Schweizer Gemeinden monatelange eine Blatternepidemie herrschte, in den Mittelschulen, welche vielfach von Ausländern besucht zu werden pflegen, eine prophylaktische Impfung an denjenigen Schülern vorgenommen, welche den gesetzlichen Anforderungen noch nicht genügt hatten. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass trotz des ausserordentlich regen Verkehrs der Bevölkerung des Amts- und Stadtbezirks Lindau mit den schweizerischen und vorarlbergischen Ufergemeinden die Blattern die bayerische Grenze nicht überschritten haben.

Fälle von Widersetzlichkeit gegen die Vornahme der Impfung kamen im Berichtjahre selten zur Anzeige. Im Amtsbezirke Viechtach widersetzte sich ein sächsischer Fabrikbesitzer der Impfung seiner Kinder trotz wiederholter Anordnung und wurde deshalb zur Anzeige gebracht. Im Amtsbezirke Annweiler wurde die Impfung von 3 in verschiedenen Gemeinden wohnenden Vätern, einem Bader, einem Lehrer und einem Steinbrecher, ausdrücklich verweigert. Im Amtsbezirke Türkheim, und zwar in der Gemeinde Wörishofen, scheinen sich die Impfversäumnisse von Jahr zu Jahr zu mehren. Die Impfliste führt bereits 11 Pflichtige auf, welche sich weder der öffentlichen, noch der privaten Impfung bisher unterzogen, noch den Nachweis erbracht haben, dass sie wegen ärztlich bezeugter Gefahr für Gesundheit und Leben von der Impfung befreit sein sollten. Darunter befinden sich Kinder von 5, 4, 3 und 2 Jahren, bei denen also noch gar keine Impfung erfolgt ist. Von den Eltern dieser Kinder sind bis jetzt erst 2 bestraft worden — ohne jede Wirkung, da sie trotzdem ihre Kinder nach wie vor ungeimpft gelassen haben, und immer zahlreicher werden die, welche diesem Beispiele folgen. Dass die Impfung in Wörishofen von ärztlicher Seite dortselbst keine Förderung zu erwarten hat, ist ja nach Lage der Sache klar, dass aber die Vermehrung der Zahl der ungeimpften Kinder in einem von einer so sehr fluktuierenden Bevölkerung besuchten „Kurorte" von besonderer Bedeutung werden kann, wenn dort einmal ein Pockenfall eingeschleppt werden sollte, bedarf keiner Begründung. Der Impfarzt des Amtsbezirks hält sich angesichts der in Wörishofen obwaltenden Sachlage zur Entlastung seines Gewissens von jeder Verantwortlichkeit für verpflichtet, auf die dort bestehenden Verhältnisse hinzuweisen. Der Berichterstatter, welcher sich diesen Ausführungen des Amtsarztes von Türkheim nur anschliessen kann, wünscht den Bemühungen desselben den besten Erfolg.

In der Stadt Würzburg beginnen sich die ungeordneten Verhältnisse in Bezug auf die Impfung allmählich zu entwirren. Eine Reihe von Eltern, welche sich aus Gleichgültigkeit um die Impfung ihrer Kinder nicht bekümmerten, wurde in Strafe genommen. Desgleichen wurden 4 Aerzte bestraft, welche sich an die neue Ordnung nicht gewöhnen zu können schienen.

In 32 Amtsbezirken, welche 6 Regierungsbezirken des Landes angehören, wurde die Impfung im Berichtjahre in mehr minder erheblichem Grade teils durch das Auftreten von Infektionskrankheiten, teils durch andere unvorhergesehene Zufälle gestört. In 15 Amtsbezirken waren es die in epidemischer Verbreitung auftretenden Masern, welche eine Verschiebung der Impfung auf eine spätere Zeit, und zwar meist auf den Herbst, notwendig machten. In 7 Amtsbezirken war der Keuchhusten die Ursache der Verlegung der Impfung auf einen späteren Termin; in 2 Amtsbezirken machten gehäufte Vorkommnisse von Diphtherieerkrankungen und in 5 Amtsbezirken Scharlachepidemien die geordnete Durchführung des Impfplans unmöglich. Im Bezirke Friedberg kam e i n Fall und in Kitzingen mehrere Fälle von Genickstarre zur Anzeige, weshalb auch dort die Impfung auf den Herbst verschoben werden musste. Endlich störten Typhusfälle in Annweiler und das epidemische Auftreten von Mumps in 2 Gemeinden des Amtsbezirks Neu-Ulm die rechtzeitige Durchführung der Impfung. In den Amtsbezirken Dürkheim, Uffenheim und Ochsenfurt machte es die lange Dauer der Epidemien unmöglich, die Impfung im Berichtjahre noch zu vollenden, weshalb die Impfpflichtigen von einzelnen Gemeinden auf das nächste Jahr zurückgestellt werden mussten. Mehrfach wurde beobachtet, dass durch das Verschieben der Impfung auf den Herbst die Lymphe in mehr minder erheblichem Grade an Wirksamkeit eingebüsst hatte, so dass dann eine gehäufte Anzahl von Fehlimpfungen vorkam. In den Amtsbezirken Schillingsfürst und Ebern erfuhr die Impfung eine empfindliche Störung durch die schwere Erkrankung der Amtsärzte. In beiden Fällen konnte daher die Impfung erst im September durchgeführt werden. In Neustadt a. H. verhinderte der im Laufe des Berichtjahres eingetretene Tod des Amtsarztes die vollständige Durchführung des Impfgeschäftes zur angekündigten Zeit. Endlich musste im Bezirke Immenstadt der Termin in Balderschwang verschoben werden, weil es wegen Lawinengefahr und Zerstörung einer Brücke nicht möglich war, an den Impfort zu gelangen.

Dass im Berichtjahre eine sehr unliebsame Störung der Lymphebereitung an der Zentralstelle zu der fatalen Massregel zwang, die Lympheversendung vom 3.—8. Mai zu unterbrechen, wodurch die Ausführung des bereits öffentlich bekannt gegebenen Impfplanes unmöglich wurde, ist vom Berichterstatter schon eingehend besprochen worden. Es muss hier ausdrücklich mit Dank anerkannt werden, dass sich die von dieser Massregel betroffenen Amtsärzte durchwegs unter richtiger Würdigung der Sachlage ins Unvermeidliche fügten und ohne Murren die unangenehme Nachricht von der Störung ihres teilweise seit langer Zeit festgelegten Arbeitsplanes entgegennahmen. Im langgewöhnten, treuen Zusammenarbeiten mit diesen Amtskollegen ist es dann doch noch gelungen, die einigermassen in Verwirrung geratene Impfangelegenheit im Laufe des Sommers, wenn auch um Wochen verspätet, in befriedigender Weise zum Abschlusse zu bringen.

Zu den von den Amtsärzten im Berichtjahre kundgegebenen Vorschlägen übergehend, kann hier gleich zu der eben besprochenen Angelegenheit der Vorschlag des Amtsarztes von Schwabach erwähnt werden, welcher glaubt, dass wohl mit einer ausser Bayern gelegenen Impfanstalt ein Vertrag abgeschlossen werden könnte, der im Notfalle Hilfe bringen würde, da solche Störungen in der Lympheversorgung sehr unangenehm einwirkten. Darauf muss erwidert werden, dass ein solches Abkommen unter den staatlichen Lympheerzeugungsstätten Deutschlands bereits seit Jahren besteht, aber in einer derartigen Notlage, wie es jene im Berichtjahre war, doch nicht durchgreifend wirken könnte, da zur Zeit des grössten Bedarfs höchstens 6000 Lympheportionen von einer anderen Erzeugungsstätte beschafft werden könnten. Da aber im gegebenen Falle mehr als 30 000 Portionen fehlten, so wäre unsere Impfanstalt höchstens imstande gewesen, etwa 30 in gleicher Weise betroffene Amtsärzte ungleich und ungenügend zu versorgen, wodurch vielleicht ein grössere Missstimmung erzeugt worden wäre, als durch das gleichzeitige Absagen aller für jene 5 Tage angekündigten Impftermine. Es ist in solchen Ausnahmefällen nach der Meinung des Berichterstatters viel besser, die Impfärzte rechtzeitig vor die klare Lage zu stellen, als eine Hilfe von auswärts zu versprechen, welche vielleicht dem Bedarfsfalle nicht angemessen ist, oder nicht rechtzeitig eintrifft, ganz abgesehen davon, dass die Anstaltsleitung über die Art der Wirkung dieser Ersatzlymphe sich in vollkommener Unklarheit befindet. Nach der Anschauung des Berichterstatters können durch diese an sich sehr schätzbaren Kartellverträge nur kleine Störungen ausgeglichen werden, nicht aber derartige schwere Zufälle, wie es das im Berichtjahre erlebte Missgeschick gewesen ist.

Der grösste Teil der laut gewordenen Vorschläge der Impfärzte bezieht sich auf die Verteilungsart und Behandlung der bei der Impfung ausgegebenen Verhaltungsmassregeln, sowie auf die Anordnung der Listen und der Impfscheinformularien. Statt diese Verhaltungsmassregeln im Impflokale aufzulegen, sollten entweder die Polizei- und Gemeindediener die Verteilung derselben an die Geimpften vorzunehmen haben (Höchstädt a. D., Tirschenreuth), oder die Verabfolgung hätte am zweckmässigsten durch die Impfärzte selbst zu erfolgen (Bischofsheim). Bei Gelegenheit der Verteilung dieser Verhaltungsmassregeln könnte auch eine Belehrung der Wiederimpflinge durch die Lehrer erfolgen (Waldfischbach). Die Beifügung einiger Sätze über Bedeutung und Zweck der Impfung würde die Verhaltungsmassregeln in wünschenswerter Weise ergänzen (Blieskastel). Die Beschaffung derselben hätte am besten auf Kosten des Distrikts zu erfolgen, ferner wären bei Bekanntmachung der Termine die Gemeindebehörden auf die bestehenden Vorschriften aufmerksam zu machen (Tirschenreuth). In den Impflisten sollte der Vordruck nicht „Vor- und Zunahme" heissen, sondern umgekehrt, um die Familiennamen leichter aufzufinden (Nördlingen). Den Listen sollte auch eine Spalte für die Bläschen und Knötchen, wenigstens bei den Wiederimpflingen, eingefügt werden (Ebermannstadt). Auf den Impfscheinformularien sollte für Namen und Geburtsdatum ein breiterer Raum bemessen sein (Blieskastel, Nördlingen). Ein erfolglos geimpftes Kind sollte entweder gar keinen Impfschein erhalten, oder dieser Impfschein sollte eine differente Farbe haben (Blieskastel). Mehrere Amtsärzte beklagen es, dass die zur Verteilung kommenden Verhaltungsmassregeln nicht gelesen werden, sowie dass die Privatärzte sich nicht um die für die Impfung geltenden Vorschriften kümmern. Für die Abstellung dieser Mängel sollte auch die Schule sorgen. Diese beiden Klagen sind ja zweifellos völlig begründet, ebenso jene, dass infolge davon der Amtsarzt vermehrte Mühe und Arbeit aufzuwenden hat, allein es dürfte der Zweifel berechtigt sein, ob diese Mängel durch neue und ergänzende Vorschriften völlig zu beheben sein würden. Langsam und allmählich wird sich durch ruhige Konstanz das, was die Verhaltungsmassregeln enthalten, durch die Schichten des Volkes Bahn brechen, in dem einen Regierungsbezirke schneller, in dem andern langsamer und schwerer, und wenn auch manche Mutter dieses Blatt achtlos wegwirft, so wird doch vielleicht eine mehr erleuchtete Nachbarin für die Kenntnis und das Verständnis dessen sorgen, was auf dem Blatte geschrieben steht. Das Gleiche gilt von den Aerzten. Wir wissen nur zu gut, dass nicht alle, aber manche Kollegen einen wahren Horror scripti zeigen. Geschriebenes löst in solchen Naturen — die sich übrigens auch in anderen Ständen finden — sofort die Ideenassoziation überflüssiger Pedanterie aus, welcher man sich nicht hingeben dürfe. Ob solche Menschen durch Schulbelehrung formularienfreundlicher zu stimmen sind, darf mit Grund bezweifelt werden.

Die Amtsärzte von Dingolfing und Rothenburg a. T. geben dem Wunsche Ausdruck, kleinere Lymphetuben zu erhalten, so dass bei kleinen Terminen die Gläser nicht so oft geöffnet werden müssten. Ausserdem sollte der Grad der Virulenz auf der Lymphesendung ersichtlich gemacht werden (Rothenburg a. T.). Der Verfasser hat sich

über diese Punkte in seinen Berichten schon mehrfach ausgesprochen und muss erneut betonen, dass sich die Zentralimpfanstalt mit Erfüllung dieser Wünsche auf eine schiefe Ebene begeben würde, auf welcher es keinen Halt mehr geben könnte. Die Anstalt kann mit den jetzt zur Verfügung stehenden Kräften diesen Wünschen auf der Höhe der Impfzeit, d. h. von Mitte des April bis Mitte des Juni, unmöglich gerecht werden. Es gibt hier noch eine andere Lösung dieser Schwierigkeit. Sie lautet: Die Impfärzte sollten sich von den Gemeinden und Gastwirten die Zersplitterung ihrer Impfaufgabe in viele kleine und kleinste Termine nicht abringen und aufzwingen lassen. Dadurch würden die Lymphegläser vor vielmaligem, unnützem Oeffnen bewahrt bleiben. Der Impfarzt von Weiler glaubt, dass mit der zunehmenden Methode des direkten Eintauchens der Lanzetten in die Lymphegläser diese besser als Gläser ohne Spitze zu verteilen wären, weil der in der ausgezogenen Spitze enthaltene Lympherest für die Lanzetten nicht erreichbar sei, und daher unbenützt verloren gehen müsse. Der Berichterstatter ist hierüber anderer Ansicht. Er hält das direkte Eintauchen der Lanzetten in das Lympheglas nicht für die beste Methode der Armierung der Instrumente mit Impfstoff und hat bei Besprechung der Lymphebehälter in diesem Berichte seiner Ansicht bereits Ausdruck gegeben. Durch Annahme des reagensglasförmigen Lympheglases würden zwei Nachteile entstehen: Erstlich kann ein solches Glas nie so vollständig von seinem Inhalte entleert werden, als dieses bei dem spitzen Glase dadurch bewerkstelligt wird, dass man die Spitze abbricht und mit dem aufgesetzten Korke den letzten Rest aus dem Glase presst. Ferner würde beim Eintauchen der Lanzetten in das runde Glas viel schneller eine Abnützung der auf den Boden desselben aufstossenden Lanzettenspitzen eintreten, als dies beim Eintauchen der Instrumente in ein flaches Uhrschälchen geschieht. Ein geeignetes Lymphebehältnis ist daher besonders bei grösseren Terminen von 50 und mehr Kindern kaum zu entbehren. Mit dem Hinweise auf diese Ausführungen wird somit der Berichterstatter an seinem spitzen Glasmodelle, das schon vielen Anstalten als nachahmungswertes Muster gedient hat, solange festhalten müssen, als nicht eine entschiedene Verbesserung desselben erscheint. Eine solche Verbesserung des Modells ist aber tatsächlich bis heute noch nicht erschienen.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Staatliche und private Ehrengerichte.

Ein Arzt in Schlesien hatte sich in Kassenangelegenheiten mit seinem ärztlichen Kreisverein überworfen und trat aus diesem aus. Aus verschiedenen Gründen beschloss das Standesgericht der Aerzte des Regierungsbezirkes Breslau gegen den betr. Arzt vorzugehen, leitete das Verfahren gegen ihn auf Grund der Standesordnung des Vereins ein, obwohl er sich weigerte sich dieser zu unterwerfen, und kam zu dem Beschlusse, den Mitgliedern des Vereins den Abbruch der Standesbeziehungen mit dem betr. Arzte zur Pflicht zu machen. Dieser Beschluss wurde von einer ausserordentlichen Generalversammlung des Vereins bestätigt, worauf der Verurteilte die Aufhebung desselben auf dem Prozesswege durchzusetzen suchte. Seine Klage wurde in allen Instanzen, vom Kgl. Landgericht und vom Kgl. Oberlandesgericht in Breslau, wie vom Reichsgericht abgewiesen. Der Kläger hatte seine Klage, „anzuerkennen, dass das Standesgericht des beklagten Vereins nicht befugt war, auf Abbruch der Standesbeziehungen seiner Mitglieder zu erkennen, ferner das Verbot an die Mitglieder des beklagten Vereins, mit Kläger zu konsultieren und ihn zu vertreten, aufzuheben und ihm jeden aus diesem Verbot erwachsenden Schaden zu ersetzen" darauf gestützt, dass der Beschluss des Standesgerichtes eine unter die §§ 823 und 826 des B.G.B. fallende unerlaubte Handlung sei, wodurch er, der gar nicht Mitglied des beklagten Vereins sei, in der Ausübung seines Berufes gefährdet und geschädigt werde; ferner machte er, ausser anderen formellen Einwänden, auch insbesondere geltend, dass der Beschluss unzulässig sei, weil der beklagte Verein sich eine Sondergerichtsbarkeit neben dem auf dem Gesetz beruhenden Ehrengericht der Aerztekammer anmasste.

Aus den Entscheidungsgründen, welche für die Zurückweisung der Klage bezw. der Berufung und Revision massgebend waren, ist hervorzuheben:

§823 B.G.B. („wer vorsätzlich . . . ein sonstiges Recht eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet") schützt den Kläger nicht, da er keinen Rechtsanspruch darauf hat, dass seine Standesgenossen kollegiale Beziehungen mit ihm unterhalten, vielmehr hängt es, auch ohne das Einschreiten des Vereins, von dem freien Willensentschluss eines jeden Arztes ab, ob er den Kläger vertreten oder mit ihm konsultieren will oder nicht; es kann daher von einer widerrechtlichen Verletzung eines Rechtes keine Rede sein. Auch die Voraussetzungen zur Anwendung des § 826 B.G.B. („wer in einer gegen die guten Sitten verstossenden Weise einem Anderen vorsätzlich Schaden zufügt, ist dem Anderen zum Ersatze des Schadens verpflichtet") fehlen. Der beklagte Verein verfolgt Verstösse gegen die Standesordnung, weil er es für seine Aufgabe ansieht, den ärztlichen Stand von unlauteren Persönlichkeiten frei zu halten. Weder dieser Zweck, noch die Mittel, deren sich der Verein zu dessen Erreichung bedient, können als sittlich verwerfliche erachtet werden. Eine Unterbindung der Erwerbsmöglichkeit ist für den Kläger durch den Abbruch der Standesbeziehungen nicht gegeben, denn einerseits lässt sich ein grosser Teil der ärztlichen Praxis ohne Zuhilfenahme eines zweiten Arztes bewirken, andererseits ist die Erlangung einer solchen Mithilfe in Fällen, wo sie erforderlich ist, dem Kläger nicht völlig abgeschnitten, der sie, wenn auch mit einer gewissen Erschwerung, von Aerzten erlangen kann, die von jenem Verbot nicht berührt werden. Ferner steht es dem Kläger frei, den Sitz seiner Tätigkeit ausserhalb der Provinz Schlesien zu verlegen, wo ihm durch das hier in Rede stehende Verbot keine Schwierigkeiten erwachsen werden. Auch der Einwand, der beklagte Verein masse sich in unzulässiger Weise eine Strafgewalt an, ist unzutreffend. Eine Bestimmung, wonach ärztlichen Vereinen untersagt wäre, durch selbstgeschaffene Standesordnungen ihre Mitglieder zu einem bestimmten Verhalten im Interesse der Standesehre zu verpflichten, findet sich im Gesetz vom 25. November 1899 nicht. Das Verfahren des beklagten Vereins enthält keinen Eingriff in das gesetzlich geordnete Disziplinarverfahren. Beide Verfahren bestehen nebeneinander mit grundsätzlich verschiedenen Zielen: der Verein bestraft nicht den Kläger als Nichtmitglied, er verbietet nur seinen Mitgliedern den beruflichen Verkehr mit ihm, während die gesetzliche Disziplinarverurteilung Strafen ausspricht.

Auch auf die angebliche Verletzung von Formalvorschriften in dem Verfahren des Vereins kann sich Kläger nicht stützen, da er, als Nichtmitglied, keinen Anspruch auf Einhaltung dieser Vorschriften hat.

In den Entscheidungsgründen des Reichsgerichtes sind noch folgende Ausführungen von Interesse: Als ein „sonstiges Recht" im Sinne des § 823 B.G.B. ist auch ein eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb zu betrachten, und als ein solcher erscheint die ärztliche Berufstätigkeit, wenn mit ihr das Unternehmen einer Privatkrankenanstalt, die Darbietung von Räumen und Einrichtungen zur Krankenpflege zum Zwecke der Gewinnerzielung verbunden ist; ohne ein solches Unternehmen fällt die Ausübung des ärztlichen Berufes, obgleich sie in Erwerbsabsicht stattfindet, wegen des dabei obwaltenden höheren wissenschaftlichen und sittlichen Interesses ausserhalb des materiellen Gewerbebegriffs; die Ausübung der Heilkunde ist zwar in mehrfacher Richtung durch die Gewerbeordnung geregelt; damit ist aber die ärztliche Berufstätigkeit selbst nicht schlechthin als Gewerbe charakterisiert. R. S.

Falsches ärztliches Zeugnis.

Der praktische Arzt J. M. in F. hatte einem Ehepaar, das nach seiner Angabe von einem Hausbewohner misshandelt worden war, wiederholt attestiert, dass er beide Eheleute am Tage der Misshandlung untersucht und ziemlich schwere Körperverletzungen, beim Manne Hiebwunden auf Kopf und Hals, bei der Frau starke innerliche Schmerzen, später Blutungen infolge eines Trittes gegen den Unterleib festgestellt habe. Bei der Verhandlung musste Dr. M., als vereideter Sachverständiger vernommen, seine Atteste ganz erheblich modifizieren. Er gab zu, dupiert worden zu sein; der Mann habe nur kleine Kratzer gehabt, die Frau habe er nicht am gleichen Tage, sondern erst in den folgenden Tagen untersucht. Hierauf wurde gegen den Arzt auf Grund des § 278 d. St.G.B. (wonach Aerzte, die ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauch bei einer Behörde wider besseres Wissen ausstellen, mit Gefängnis nicht unter einem Monat bestraft werden), Klage erhoben, die vor der Strafkammer in F. zur Verhandlung kam. Dr. M. gab zu, sich geirrt zu haben, bestritt aber jede Strafbarkeit seiner Handlungsweise. Der Sachverständige Gerichtsarzt M.-R. Dr. R. führte aus, dass in ärztlichen Zeugnissen die Angaben der Patienten und der wirkliche Befund scharf auseinander gehalten werden müssten; der Staatsanwalt wies auf die grosse Bedeutung der Gewissenhaftigkeit der ärztlichen Zeugnisse für die Rechtsprechung hin und beantragte 6 Monate Gefängnis. Der Verteidiger musste zugeben, dass die Zeugnisse in oberflächlicher und leichtsinniger Weise ausgestellt waren. Das Gericht erkannte wegen Vergehens gegen § 278 in zwei Fällen auf drei Monate Gefängnis. Mit Rücksicht darauf, dass der Angeklagte nur leichtsinnig, den Leuten zu gefallen, gehandelt hat, wurde die geringe Strafe erkannt und von Verhängung von Ehrverlust abgesehen. Der Verurteilte hat sofort Revision angemeldet.

R. S.

Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern

vom Jahre 1906.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 9¾ Uhr vormittags.

Anwesend sind: als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Otto Messerer; als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: Dr. Ludwig Schöppner, K. Bezirksarzt in Friedberg; 2. Freising-Moosburg: Dr. Jakob Oberprieler, K. Hofrat und Krankenhausarzt in Freising; 3. Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg: Dr. Karl Vierling, K. Bezirksarzt in Ingolstadt; 4. Landsberg: Dr. Ernst Fischer, prakt. Arzt in Landsberg, und Dr. Georg Moser, prakt. Arzt und Krankenhausarzt in Diessen; 5. Mühldorf-Neuötting: Dr. Joseph Schliessleder, prakt. und Krankenhausarzt in Kraiburg; 6. München: Dr. Fritz Bauer, prakt. Arzt, Dr. Eugen Doernberger, prakt. Arzt, Dr. Ludwig Hartle, prakt. Arzt, Dr. Moritz Henkel, K. Bezirksarzt, Dr. Johann Kastl, prakt. Arzt, Dr. Arthur Mueller, prakt. Arzt, Dr. Hugo Sternfeld, prakt. Arzt; 7. Bezirksamt München: Dr. Hermann Bergeat, prakt. Arzt, Dr. Siegfried Egger, k. Bezirksarzt, Dr. Friedrich Vocke, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Eglfing; 8. Oberbayern-Südost: Dr. Karl v. Heinleth, prakt. Arzt in Reichenhall, Dr. Karl Schöppner, prakt. Arzt in Reichenhall; 9. Rosenheim: Dr. Adolf Burkart, Kgl. Medizinalrat und Bezirksarzt in Rosenheim, Dr. Max Dirr, Kgl. Hofrat und Bahnarzt in Rosenheim, Dr. Nikolaus Krebs, prakt. Arzt in Aibling; 10. Traunstein: Dr. Joseph Saradeth, prakt. Arzt und Krankenhausarzt in Ruhpolding; 11. Weilheim: Dr. Fritz Seiderer, prakt. Arzt und Bahnarzt in Murnau; Wolfratshausen: Dr. Karl Bredauer, Kgl. Bezirksarzt in Wolfratshausen.

Vor Beginn der Verhandlungen wurden die Delegierten von dem Herrn Regierungspräsidenten v. Halder empfangen, der in längerer Besprechung sein lebhaftes Interesse an den sanitären und ärztlichen Verhältnissen des Kreises Oberbayern kundgab.

Dr. Burkart eröffnet als Alterspräsident die Sitzung und lässt die Wahl des Ausschusses vornehmen.

Es wurden gewählt:

Zum Vorsitzenden: Dr. Henkel-München mit 23 Stimmen; 1 Stimme fiel auf Dr. Oberprieler-Freising.

Zum Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. Oberprieler-Freising mit 18 Stimmen; 2 Stimmen fielen auf Dr. Vocke, je eine auf DDr. Bauer, Mueller und Seiderer, 1 Stimmzettel war unbeschrieben.

Zum Schriftführer: Dr. Bergeat-München mit 13 Stimmen, 9 Stimmen fielen auf Dr. Sternfeld-München, je 1 auf Dr. Vocke und Dr. Schliessleder.

Zum Stellvertreter des Schriftführers: Dr. Schliessleder-Kraiburg mit 19 Stimmen, je 1 Stimme fiel auf DDr. Bauer, Oberprieler und Vocke,, 2 Stimmzettel waren unbeschrieben.

Bezirksarzt Dr. Henkel übernimmt den Vorsitz und begrüsst die Delegierten von Herzen mit dem Versprechen, das Wohl des ärztlichen Standes, seiner Kollegen und der oberbayerischen Aerztekammer nach Kräften fördern zu wollen. Sodann begrüsst er die in die Kammer neu delegierten Herren DDr. Egger, Moser, Seiderer, Doernberger, Sternfeld und Bergeat und gibt dem lebhaften Bedauern über das Ausscheiden des Bezirksarztes Dr. Angerer-Weilheim Ausdruck, der als Mitglied und Vorsitzender der Kammer sich die grösste Mühe zur Hebung des Wohles unseres Standes gegeben hat und dem der tiefgefühlte Dank für seine ausserordentliche Mühewaltung gebührt.

Nachdem der Vorsitzende mit der Bekanntgabe des Einlaufes begonnen, wünscht Dr. Sternfeld, dass nach der Geschäftsordnung zuerst der Kassen- und der Geschäftsbericht des ständigen Ausschusses erledigt und die Tagesordnung festgestellt werde; letzteres hätte vor der Sitzung geschehen sollen.

Im Laufe der längeren Diskussion erklärt Dr. Kastl, dass ein Geschäftsbericht nicht vorliegt und er selbst infolge des Rücktrittes des Vorsitzenden während des Geschäftsjahres nicht in der Lage war, einen solchen anzufertigen. Er bitte um Vorlage des Einlaufes, der als Geschäftsbericht dienen könne.

Es wird dann der Antrag Dr. Vocke angenommen, die Tagesordnung nach dem Einlaufe festzustellen.

I. Einlauf.

1. Ministerialentschliessung vom 5. August 1906 betr. die Verbescheidung auf die Verhandlungen der Aerztekammer von 1905.
2. Im Nachgange zu derselben eine Ministerialentschliessung vom 22. August 1906.
3. Ein Schreiben des Dr. Gerke in Arco betr. die gesetzwidrige Ausübung der Praxis und das unkollegiale Treiben des Münchener Arztes Klimaszewski in Arco.
4. Schriftwechsel in Sachen der in der letzten Sitzung der Kammer angeregten Einigungsverhandlungen zwischen dem ärztlichen Bezirksverein München und dem neuen Standesverein Münchener Aerzte. a) Zwei Schreiben des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses an den Schriftführer desselben. b) Anschreiben des Neuen Standesvereines an den ständigen Ausschuss vom 5. März 1906. c) Antwort des ständigen Ausschusses vom 12. März 1906.

Dr. Bergeat stellt die Anfrage, ob die Kammer eine sofortige Diskussion wünscht oder den Gegenstand auf die Tagesordnung setzen will.

Dr. Sternfeld beantragt Uebergang zur Tagesordnung.

Dr. Bergeat wünscht dann wenigstens eine Erklärung abzugeben.

Dr. Sternfeld beantragt Schluss der Debatte.

Dr. Kastl unterstützt diesen Antrag, obwohl er selbst bei der Angelegenheit beteiligt sei; er habe auch das erforderliche Material nicht zur Hand.

Der Antrag Sternfeld wird angenommen.

Die übrigen Punkte des Einlaufes werden bei den Gegenständen der Tagesordnung Erwähnung finden.

II. Feststellung der Tagesordnung.

In einem Schreiben des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen Aerztekammer wird mitgeteilt, dass von dem Neuen Standesverein Münchener Aerzte ein Antrag wegen Zuziehung von Vertretern der deutschen Aerzteschaft bei den Vorberatungen des Krankenversicherungsgesetzes eingegangen ist.

Dr. Bauer: Der Neue Standesverein ist zur Stellung von Anträgen an die Aerztekammer nicht berechtigt; wenn der Bezirksverein Bezirksamt München einverstanden ist, kann ein Delegierter dieses Vereines den Antrag aufnehmen.

Dr. Bergeat berichtigt, dass der Neue Standesverein lediglich eine Anregung, nicht einen Antrag eingereicht hat.

Dr. Vocke: Jeder Delegierte kann jederzeit Anträge einbringen.

Dr. Bauer hat dagegen nichts einzuwenden, dagegen könne nicht jeder x-beliebige Verein einen Antrag stellen.

Dr. Sternfeld: Der Antrag ist erledigt durch einen gleichlautenden Dr. Bauers vom Jahre 1904.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer ersucht um Bezeichnung der Bestimmungen, welche dem Standesverein unmöglich machen, einen Antrag zu stellen.

Dr. Sternfeld verweist darauf, dass die Aerztekammer sich nur aus Vertretern der Bezirksvereine zusammensetzt.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Nach den vorliegenden Bestimmungen kann jedermann an die Aerztekammer Anliegen und Anträge bringen, wie das beispielsweise gegenwärtig von den Zahnärzten und Zahntechnikern geschehen ist. Die Entscheidung, ob auf einen Antrag eingegangen werden will, liegt bei der Kammer.

Dr. Oberprieler stimmt dem bei, es kommt nur darauf an, dass sich ein Delegierter des Gegenstandes annimmt. Es wäre sehr zu wünschen, dass die Münchener Delegierten nicht immer so sehr den Standesverein betonen würden.

Dr. Vocke verweist auf weitere Beispiele aus früheren Jahren.

Dr. Kastl: Nach den angeführten Beispielen besteht kein Bedenken.

Dr. Sternfeld schlägt vor, den Antrag auf die Tagesordnung zu setzen.

Nach weiteren Bemerkungen des Vorsitzenden und der Herren Vocke, Sternfeld, Schöppner I und II, Dirr und Sternfeld wird beschlossen in die Tagesordnung nach der üblichen Reihenfolge die Berichte, die Anträge der Vereine und des ständigen Ausschusses der Kammern, die im vorigen Jahre nicht erledigten Anträge und die Wahlen aufzunehmen.

III. Kassenbericht.

Dr. Kastl erstattet den Bericht für den früheren Schriftführer. Einnahmen 619.26 M., Ausgaben 360.98 M., somit Vermögensstand am 29. Oktober 1906 258.28 M., bestehend in einem 3½ proz. Pfandbrief der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank zu 200 M. und 58.28 M. bar.

Zur Prüfung der Rechnung und Kasse werden die Herren Dr. Dirr und Dr. K. Schöppner bestimmt.

Dieselbe ergibt ausser dem Fehlen eines Beleges [1]), welcher beigebracht werden soll, keine Erinnerung.

Dr. Kastl bittet um Erstattung von 17.50 M., welche in Sachen der wirtschaftlichen Zentrale durch das gerichtliche Vorgehen der Firma Gotteswinter erwachsen sind.

Der Vorsitzende befürwortet dieses Ersuchen mit dem Ausdrucke des besten Dankes für die Mühewaltung Dr. Kastls.

Wird ohne Widerspruch genehmigt.

Als Beitrag für die Kammer werden von jedem Mitglied der Vereine 50 Pfg. erhoben.

IV. Wahl des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Auf Antrag Dr. Vierlings wird Hofrat Dirr durch Zuruf wiedergewählt.

Als Stellvertreter wird an Stelle Dr. Kastls, welcher eine Wiederwahl ablehnt, Dr. Vocke bestimmt.

V. Bericht der Delegierten über den Stand ihrer Bezirksvereine.

Der ärztliche Bezirksverein Aichach-Friedberg-Schrobenhausen zählt 18 Mitglieder. Vorstand: Bezirksarzt Dr. Müller-Aichach, Vertreter: Dr. Schöttl-Aindling. Es fanden 2 Versammlungen statt, deren Beratungen Standesinteressen, Vereinsangelegenheiten und wissenschaftliche Mitteilungen bildeten.

Der ärztliche Bezirksverein Freising-Moosburg zählt 14 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Grueb, Schriftführer Dr. Buck. Es konnten nur 2 Versammlungen stattfinden, in denen die Geschäfte des Vereines erledigt, Standes- und wissenschaftliche Gegenstände zur Besprechung gelangten. Von Interesse dürfte es sein, hier zu berichten, dass in Freising am 1. Januar 1906 die ärztliche Sonntagsruhe eingeführt wurde und dass sie ganz erfreulich funktioniert.

Der ärztliche Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg hat 24 Mitglieder und in 2 Jahresversammlungen Standesangelegenheiten und wissenschaftliche Fragen behandelt. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Vierling-Ingolstadt, Schriftführer: Dr. Vierling jun., prakt. Arzt in Ingolstadt, Kassier: Dr. Werner, prakt. Arzt in Geisenfeld.

Der ärztliche Bezirksverein Landsberg besteht aus den Aerzten der Bezirke Schongau, Bruck, Landsberg, hat 28 Mitglieder und in 2 Jahresversammlungen wirtschaftliche Interessen und Streitfragen und einige wissenschaftliche Mitteilungen behandelt. Vorsitzender: Dr. Ernst Fischer-Landsberg, Schriftführer: Dr. Hermann Wacker-Landsberg.

Der ärztliche Bezirksverein Mühldorf-Neuötting zählt 24 Mitglieder. Vorsitzender ist Dr. Schlissleder-Kraiburg, Schriftführer: Dr. Mirtlsperger-Kraiburg, Kassier: Dr. Wolf-Buchbach. Der Verein hielt im Berichtsjahre 2 Versammlungen ab; Gegenstand der Verhandlungen waren Standes- und wirtschaftliche Interessen.

Der ärztliche Bezirksverein München zählt 534 Mitglieder, er hielt im Laufe des Berichtsjahres 5 Sitzungen ab:

Die Mitgliederversammlung vom 9. Dezember 1905 hatte als Beratungsgegenstände: Jahresberichte der Vorstandschaft, des Kassiers, der Vertragskommission, des Pressausschusses und der Schularztkommission. Wahlen der Vorstandschaft, der Vertragskommission und des Pressausschusses. Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 3 M.

Die Mitgliederversammlung vom 14. Februar 1906 beriet über Stellungnahme zum Revers des deutschen Aerztevereinsbundes. Einrichtung von Beratungsstellen für Säuglingsfürsorge. Stillprämien. Gründung eines Frauenheims. Ferner: a) Einführung der ärztlichen Sonntagsruhe in München; b) Einführung der freien Arztwahl bei der Schutzmannschaft; c) Eingabe an das Justizministerium betr. ärztlicher Zeugen- und Sachverständigenvernehmung.

Die Mitgliederversammlung vom 23. Mai 1906 befasste sich mit Stellungnahme zu den Verhandlungen des nächsten Aerztetages. Fortsetzung der Debatte über die Gründung eines Frauenheims. Wahlen: a) eines 1. Vorsitzenden der Vertragskommission und eines Beisitzers; b) eines Ehrenrichters; c) von Delegierten zum Aerztetag. Genehmigung der in den beiden Mitgliederversammlungen der Abteilung angenommenen Satzungsänderungen der Abteilung für freie Arztwahl. Satzungsänderungen des Pressausschusses.

Die Mitgliederversammlung vom 31. Mai 1906 war völlig in Anspruch genommen von der Beratung über die Dienstanweisung für die Schulärzte und von der Fortsetzung der Debatte über die Gründung eines Frauenheims.

[1]) Der Beleg datiert vom 18. November 1905, befindet sich bei den vom Schriftführer übernommenen Akten.

Diese führte zu der Annahme des Antrages Kleinschmidt: Der ärztliche Bezirksverein hält die Gründung eines Frauenheims für Entbindung und Frauenkrankheiten in der Art, wie es in den Thesen der Frau Adams-Lehmann festgelegt ist, für nicht notwendig, sondern hält die Familie für den geeigneten Ort für normale Entbindung. Der Verein glaubt, dass durch Privatwohltätigkeit gesammelte Gelder besser verwendet würden für eine Erweiterung der Hauspflege und für Anschaffung von Wanderkörben, sowie endlich für ein im kleinen Massstabe gehaltenes reines Entbindungsheim für schwere Fälle, in dem die freie Arztwahl strengstens gewahrt wird.

Die Mitgliederversammlung vom 25. Juli 1906 befasste sich mit Wahlen zur Aerztekammer. Beantwortung der beiden Brochüren, i. e. des Standesvereins und der Bahnärzte. Wahl eines Schriftführers der Vertragskommission. Genehmigung der Satzungsänderungen der Abteilung. Satzungsänderung des Pressausschusses. Bericht über den Aerztetag.

Bericht der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat in dem letzten Jahre um 27 Mitglieder zugenommen, so dass dieselbe nunmehr aus 433 Mitgliedern besteht.

In Vertragsverhältnis mit der Abteilung sind folgende Krankenkassen getreten: Krankenkasse der Süddeutschen Rückversicherungs-Aktiengesellschaft München; Krankenkasse des Ortsverbandes München der Deutschen Gewerkvereine H.D.; Bayer. Militärkrankenkasse; Gemeindekrankenversicherung Obermenzing; Westdeutsche Versicherungs-Kranken-Unterstützungs-Zuschusskasse in Köln, Filiale München; Kranken- und Begräbniskasse des Verbandes deutscher Handlungsgehilfen Leipzig; Krankenkasse des Hotels „Bayer. Hof“.

Gekündigt hat der Abteilung für freie Arztwahl keine Krankenkasse. Dagegen hat die Abteilung für freie Arztwahl dem Sanitätsverband gekündigt, um bessere Honorarverhältnisse zu erzielen.

Die Ortskrankenkasse hat in dem letzten Jahre ihr anfängliches Defizit durch einen vorjährigen Ueberschuss von 687,000 M. gedeckt.

Die verschiedenen Kommissionen der Abteilung haben sich vervollkommnet. Die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik hat einen interessanten Jahresbericht herausgegeben.

Es kann deshalb wiederum mit Genugtuung konstatiert werden, dass die freie Arztwahl in München zur vollen Zufriedenheit nicht nur der Aerzte und der Versicherten, sondern auch der Krankenkassen sich entwickelt hat.

Der ärztliche Bezirksverein Bezirksamt München zählt 60 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Vocke-Eglfing, Stellvertreter: Dr. Krebs-Planegg, Schriftführer und Kassier: Dr. Sendtner-Eglfing, Beisitzer: Dr. Bergeat-München, Hofrat Dr. Besnard-Pasing. 4 Sitzungen mit Vereins- und Standesangelegenheiten.

Bezirksverein Oberbayern-Südost. Vorsitzender: Dr. Schöppner, Schriftführer: Dr. v. Heinleth, beide Reichenhall, Kassier: Dr. Hofhammer-Anger. Der Verein zählt 43 Mitglieder. Es wurden 3 Sitzungen, von denen eine lediglich den Beratungsgegenständen für den deutschen Aerztetag gewidmet war, abgehalten. Ausserdem fanden zwei Sitzungen der Vertragskommission und zwei Schiedsgerichtssitzungen statt.

Der ärztliche Bezirksverein Rosenheim hat 62 Mitglieder. Vorsitzender ist Medizinalrat Dr. Burkart, Schriftführer und Kassier Hofrat Dr. Dirr. Versammlungen fanden 3 statt. Die erste am 12. Dezember 1905: Bericht über die Verhandlungen der oberbayerischen Aerztekammer 1905. Kassabericht, Festsetzung der Vereinsbeiträge pro 1905/06. Neuwahl des Ausschusses. Mitteilungen aus der Frauenpraxis (Dr. Streicher). Die zweite am 20. Juni 1906: Wahl der Delegierten zur Aerztekammer 1906. Ueber eiterige Mittelohrentzündungen (Ref. Dr. Schneider). Die Prophylaxe der Infektionskrankheiten (Ref. Dr. Burkart). Die dritte am 23. Oktober 1906: Besprechung allenfalsiger Anträge zur Aerztekammer 1906. Besprechung von Vereinsangelegenheiten.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Schweinberger, Schriftführer: Dr. Saradeth-Ruhpolding, Kassier: Dr. Leonpacher jun. Traunstein. Gestorben Dr. Aman-Traunstein, beigetreten Dr. Hahn-Seeon, so dass die Mitgliederzahl die gleiche geblieben ist, nämlich 15. In jedem Vierteljahr fand eine Versammlung statt. Es wurden in denselben wissenschaftliche und Standesfragen erörtert und Mitteilungen über interessante Fälle aus der Praxis gemacht.

Der ärztliche Bezirksverein Weilheim zählt 18 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim, Schriftführer: Dr. Schnitzler-Weilheim. Der Verein besteht aus dem grössten Teil der in den Bezirksämtern Weilheim, Garmisch und Starnberg praktizierenden Aerzte. Es fand 1 Versammlung statt, in welcher wissenschaftliche und Standesfragen erörtert wurden.

Aerztlicher Bezirksverein Wolfratshausen. 10 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Bredauer, Sekretär: Dr. Riederer, Kassier: Dr. Schmidt. 2 Versammlungen in Wolfratshausen. Beratung von Standesinteressen und Besprechung von interessanten Fällen aus der Praxis.

Der Vorsitzende erinnert nunmehr daran, dass am heutigen Tage ein Mann zur Ruhe bestattet werde, der unser aller Lehrer

gewesen, Geheimrat v. Rothmund, dem wir als energischen, gewandten und gemütvollen Lehrer stets das beste Gedenken bewahren werden.

Die Versammlung erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen.

V. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

Die K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten.

Dr. Vocke: Die Errichtung von Trinkerasylen hat die Aerztekammer schon einmal beschäftigt. Im Jahre 1903 ist auf meine Anregung im Verein bayerischer Psychiater ein Referat hierüber erstattet worden, auf Grund dessen folgende Resolution angenommen wurde:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Sie darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- und Verordnungswege erwirkt werden.

Diese Resolution ist alsdann sämtlichen Ausschussvorsitzenden der bayerischen Aerztekammern mit der Bitte, sie durch die Kammern unterstützen zu wollen, zugegangen und im Jahre 1903 haben alle bayerischen Aerztekammern sich dieser Resolution angeschlossen.

Das K. Staatsministerium behielt sich in dieser Frage weitere Würdigung vor. Erfolgt ist seitdem nichts, obwohl meines Wissens dem Gegenstande im Ministerium ein gewisses Interesse entgegengebracht wurde. Allein es ist auch zuzugeben, dass es schwierig ist, darüber zu entscheiden, wem die Pflicht zur Errichtung von Trinkerasylen auferlegt und die Kosten aufgebürdet werden sollen. Dem Staat, den Kreisen oder Kommunen?

Die erste Bewegung ging also von München aus und es ist charakteristisch, dass die zweite Anregung aus der zweiten Grossstadt Bayerns, aus Nürnberg, kommt.

M. H.! Die Errichtung von Trinkerasylen ist in der Tat ein dringendes Bedürfnis. In der Anstalt Eglfing sind zurzeit 90 Betten ständig mit Alkoholkranken besetzt und ihre Anzahl nimmt immer zu. Aus den von Kräpelin und mir in der Münch. med. Wochenschr. gemachten Mitteilungen können Sie ersehen, dass jetzt schon die Alkoholkranken in der Münchener Klinik und in der Anstalt Eglfing jährlich 120 000 M. kosten!

Wir müssen daher den Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg lebhaft unterstützen, aber auch noch etwas erweitern.

Noch in diesem Herbst wird ein Komitee, das sich hier bereits konstituiert hat, einen Aufruf erlassen und sich bemühen, einen Wohlfahrtsverein zur Errichtung einer Trinkerheilstätte in Oberbayern zu gründen. Hier kann das Ministerium sehr viel tun, wenn es diese Bestrebungen tatkräftig unterstützt, indem es einen Vertreter entsendet, den Kreisen und Kommunen die Bewilligung von Zuschüssen anempfiehlt und einen Staatszuschuss gibt oder erwirkt.

Ich erlaube mir daher, Ihnen folgenden Antrag zu unterbreiten:

Anlässlich des vom ärztlichen Bezirksverein Nürnberg an sämtliche Aerztekammern gestellten Antrags ersucht die oberbayerische Aerztekammer die K. Staatsregierung erneut, der Errichtung öffentlicher Trinkerasyle näherzutreten und die eventuelle Gründung von Trinkerasylen durch Wohlfahrtsvereine tatkräftig zu unterstützen.

Der Antrag wird ohne Diskussion einstimmig angenommen.

VI. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost:

Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxsatz zu schaffen. (3 M. minimal, konform dem preussischen Ansatz?)

Dr. Schöppner-Reichenhall begründet den Antrag kurz mit dem Hinweis auf die zunehmende Verbreitung dieser zum Teil zeitraubenden Eingriffe und die Notwendigkeit für die Liquidation eine Unterlage zu schaffen.

Vorsitzender: Wegen dieser zwei einzelnen Punkte eine Aenderung der Gebührenordnung zu verlangen, wäre misslich, dagegen wäre es, wie die Vorbesprechung ergeben hat, erwünscht, wenn von Zeit zu Zeit überhaupt die erforderlichen Aenderungen an der Gebührenordnung vorgenommen würden.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer weist darauf hin, dass es sich um eine Allerh. Verordnung handelt, deren Abänderung nicht leicht möglich ist.

Dr. Mueller wünscht, da es eine Stelle geben müsse, von der die Anregung zu solchen Aenderungen ausgehe, die Errichtung einer Kommission, welche von Zeit zu Zeit die Anträge zu stellen habe.

Vorsitzender erklärt sich gegen eine solche Kommission, da ohnehin bestimmte Referenten vorhanden sind, die Fühlung mit den Bedürfnissen haben; wir befinden uns Behörden gegenüber, die die Bedürfnisse kennen und würdigen.

Dr. Schöppner-Reichenhall formuliert seinen Antrag nun folgendermassen:

Da die K. Allerh. Verordnung vom 17. Oktober 1901, ärztliche Gebühren betreffend, für verschiedene, dem jeweiligen Fortschritte der Wissenschaft und Praxis entsprechende Dienstleistungen Sätze nicht enthält, z. B. intravenöse Injektionen, Stauungsbehandlung u. dergl., so ist an die Hohe Regierung der Antrag zu stellen, in angemessenen Zeiträumen für bewährte neuere Behandlungsmethoden besondere Sätze als Nachtrag zur Gebührenordnung festzusetzen.

Der Antrag wird angenommen.

VII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg:

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Vorsitzender: Der Ausdruck „es ist anzustreben" sei ihm sehr sympathisch, da es sich immer nur um freiwillige Leistungen handeln könne.

Dr. Oberprieler: Die Versicherungsanstalt für Oberbayern hat in der Regel die Bezahlung übernommen für Mittellose. Nun deckt sich der Begriff der Mittellosigkeit nach dem Armengesetz keineswegs mit der wirklichen Mittellosigkeit. Ein Teil der vor dem Gesetz nicht Mittellosen fällt dem Arzt zur Last und wird unzufrieden, wenn er die Zeugnisse honorieren soll. Wenn die Versicherungsanstalt den Arzt honoriert und dann den Betrag dem Betreffenden abzieht, wird es weniger empfunden. Das Geld, das einer nie erhalten hat, vermisst er auch leichter. Darum wünschen wir, dass in allen Fällen die Versicherungsanstalt die Zahlung leistet, was sie weiter tut, ist gleich. Als angemessenes Honorar können 5 M. gelten. Derartige Zeugnisse verlangen vollständige, manchmal wiederholte Untersuchung, manche solche Untersuchungen sind umsonst und führen zu keinem Zeugnis. Oft ist der Aufwand an Mühe nicht geringer als bei der Unfallbegutachtung.

Vorsitzender bemerkt, dass der Antrag nur auf Tragung der Kosten lautet, nicht auf Auslegung derselben, es müsste nach dem Antrag stets die Versicherungsanstalt für die Kosten aufkommen; es müsste dann besser heissen, die Anstalt honoriere den Arzt.

Dr. Oberprieler ist damit einverstanden.

Dr. Schöppner-Friedberg unterstützt den Antrag und hat eine Zusammenstellung der in den einzelnen Kreisen üblichen Sätze gemacht, die zwischen 3 und 10 M. schwanken, 5 M. dürfte entsprechend sein. Richtig ausgestellte Gutachten liegen im Interesse der Anstalten und sind oft ebenso schwierig wie die Unfallgutachten.

Dr. Oberprieler formuliert nun den Antrag dahin, „dass 1. die Kosten für alle Zeugnisse von der Versicherungsanstalt an die Aerzte entrichtet und 2. diese Zeugnisse mit mindestens 5 M. honoriert werden".

Dieser Antrag wird angenommen.

VIII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost betr. Reformierung des Hebammenwesens.

Dr. Schöppner-Reichenhall: Dieser Gegenstand wurde von der vorigen Aerztekammer auf dieses Jahr zurückgestellt. Die nähere Beratung in unserem Verein hat gezeigt, dass verschiedene Punkte besonderer Prüfung bedürfen, der Verein wünscht, dass im nächsten Jahr ein Referat erstattet werde, um zu sehen, ob Aenderungen, besonders bezüglich der Honorare notwendig erscheinen; das Referat würde am besten ein Amtsarzt übernehmen.

Dr. Vierling: Es mag sein, dass manches verbesserungsbedürftig erscheint, wahrscheinlich kann man aber jetzt keine Aenderung erwarten, nachdem erst im Jahre 1891 eine Revision der Bestimmungen stattgefunden hat.

Dr. Henkel erklärt, da er amtlich mit dem Gegenstand vielfach zu tun hat, sich selbst zur Uebernahme des Referates für das nächste Jahr bereit, welcher Vorschlag mit Beifall angenommen wird.

IX. Antrag der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern betr. Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Dr. Vocke: Der Gegenstand ist infolge der wiederholten Klagen, insbesondere auf Grund der von Dr. Stark-Fürth den Aerztekammern überreichten Denkschrift, auf die Tagesordnung der Kammern gesetzt worden. Dabei kann es nicht unsere Sache sein, über die Details, die sogar in persönlichen Beschwerden gipfeln, zu entscheiden, allein in entsprechender Form ist der vorliegende Antrag zu unterstützen und eine Revision der Prüfungsordnung gewiss nicht unzeitgemäss. Sehr schwer wird der Uebelstand empfunden, dass Aerzte ihre Vertreter bestellen, nach München gehen, Kurse belegen und mitmachen und dann nach 2 Monaten erst erfahren, dass sie von der mündlichen Prüfung zurückgewiesen wurden und der ganze Apparat umsonst aufgeboten ist. Das öffentliche Bekanntwerden des Misserfolgs muss dann tief deprimierend wirken. Eine sehr strittige Frage ist auch die, ob die Staatsprüfung gleich nach dem praktischen Jahr abgelegt werden soll oder nicht; wir können sie hier

nicht entscheiden. In der nächsten Nummer der Münch. med. Wochenschr. wird ein Artikel von Dr. Bruch erscheinen, der in manchen Punkten den vorgebrachten Klagen widerspricht, es ist aber doch symptomatisch, wenn sich dieselben wiederholt in der gleichen Richtung äussern und es ist gewiss der Staatskommissär in der Lage, berechtigten Beschwerden abzuhelfen. Höchst lästig ist es, wenn 4 Examinatoren zugleich 4 Examinanden in einem kleinen Lokal prüfen.

Ich stelle daher, wobei ich absichtlich nicht von Missständen, sondern von Beschwerden spreche, folgenden Antrag:

Die oberbayerische Arztekammer bittet die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigsten Revision und die in den letzten Jahren über den Vollzug der Prüfung erhobenen Beschwerden einer wohlwollenden Würdigung zu unterziehen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Zur Aufklärung möchte ich auf die vorgebrachten Klagen eingehen. Bei einer Beurteilung der Physikatsprüfung darf man die Vorbereitung zum Examen und das Examen selbst nicht zusammenwerfen. Ueber die Vorbereitung gibt es keine Vorschriften, sie ist dem Einzelnen vollständig überlassen. Demgemäss ist es ein grosser Irrtum zu glauben, man müsse zur Ablegung des Examens zuvor die Kurse in München besuchen. Für die Zulassung zur Prüfung sind vielmehr lediglich das Approbationsexamen, die Doktorpromotion und die zweijährige Wartezeit erforderlich.

Die Kurse sind somit keineswegs ein Bestandteil des Examens und die Zeit, die Gestaltung und der Inhalt derselben wird nicht vom Kgl. Staatsministerium des Innern, sondern allein von den beteiligten Dozenten bestimmt.

Ein grosser Irrtum ist ferner die Meinung, dass ein Kandidat, welcher die Kurse fleissig besucht hat, ein gewisses Anrecht auf Bestehen der Prüfung habe. Meine Herren! Die Kurse dauern einschliesslich achttägiger Pfingstferien und der vielen Feiertage im Juni 2½ Monate. Es wäre um die Vorbildung zum Amtsarzt wahrlich traurig bestellt, wenn ein 2½ monatliches Studium allein eine genügende Vorbereitung zum medizinischen Staatsexamen und für amtsärztliche Tätigkeit sein könnte. Es ist vielmehr zu verlangen, dass der Kandidat die nötigen Kenntnisse bereits vorher durch eifriges Studium, insbesondere während der medizinischen Ausbildung, und durch Besuch von chemischen, physiologischen und anderen Kursen erworben hat und ganz besonders auch in der Psychiatrie bereits vorgebildet ist. Ein Misserfolg ist nicht zu verwundern, wenn ein Kandidat ohne gediegene Vorbildung, vollgepfropft mit dem, was er sich in den 2½ monatlichen Kursen rasch angeeignet hat, in das Examen sich begibt.

Als Unrecht wurde es bezeichnet, dass im Physikatsexamen nicht allen Kandidaten die gleichen Fragen gegeben werden. Wollte man für die schriftliche Prüfung allen Kandidaten das gleiche wissenschaftliche Thema, zu dessen Bearbeitung sie 6 Monate Zeit haben, stellen, so wäre eine gegenseitige Beeinflussung und ein Zusammenarbeiten unvermeidbar. Man müsste die Anforderungen erheblich herabsetzen und nur ein schriftliches Gutachten u. dergl. unter Aufsicht innerhalb einiger Stunden fertigen lassen. Beim praktischen und beim mündlichen Examen dagegen ist es einfach unmöglich, die gleichen Fragen allen Kandidaten zuzuteilen. Wie wollen Sie z. B. von 40 Kandidaten eine Kohlensäurebestimmung der Luft, die Vornahme eines und desselben Teiles einer Sektion, die Beschreibung einer und derselben Wunde ausführen lassen, wenn es sich um ein Examen handeln soll?

Was den Wunsch anlangt, es möge im Examen der mündliche Prüfungsabschnitt wegfallen, so hat bereits die Redaktion der Münch. med. Wochenschr. in einer der letzten Nummern des Blattes zutreffend ausgeführt, dass dies nicht zweckmässig wäre.

Ungleichheiten lassen sich in einem Examen niemals vermeiden; es wäre aber ein grosser Fehler, die Anforderungen herabzusetzen, dieselben dürften eher zu erhöhen sein.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine Ausführungen und stimmt ihnen bei. Im ganzen soll man an den Bestimmungen nicht rütteln, jedenfalls ist z. B. der jährliche Wechsel der Examinatoren unmöglich und auch unzuträglich; gerade solche neue ungewohnte Examinatoren erschweren, wie die Erfahrung lehrt, die Prüfung und die Klagen würden dann erst recht lebhaft werden.

Dr. Oberprieler: Gewiss hat die Aerztekammer die Aufgabe, sich um das Wohl und Wehe des einzelnen zu kümmern und berechtigte Wünsche zu unterstützen, aber es wird sich kaum jemand von uns ein zuverlässiges Bild über die Beschwerden machen können. Jedenfalls müssen wir auch die Hebung des ganzen Standes im Auge behalten, dazu dienen schliesslich alle Prüfungen; in diesen muss viel verlangt werden, damit jeder Arzt möglichst gut gerüstet wird, den Anforderungen seines Standes gerecht zu werden.

Dr. Fischer: Ich bin auch der Ansicht, dass die Prüfung nicht leichter werden soll; für mich handelt es sich hauptsächlich um die Klagen, die von verschiedenen verlässigen Kollegen an mich gelangt sind und für welche die Aerztekammer der geeignete Platz ist. Die erste Klage bezieht sich auf das bereits erwähnte Verfahren, wenn ein Kandidat die Zulassung zur mündlichen Prüfung nicht erhält, hier muss im Sinne der Beschwerdeschrift Dr. Starks für eine rechtzeitige Entscheidung gesorgt werden. Die zweite Klage betrifft die Behandlung der Examinanden im Examen. Wenn es vorkommt, dass der Examinator z. B. erklärt: „Sie scheinen aufgeregt, bitte setzen Sie sich auf einen Stuhl und warten Sie, bis Sie sich beruhigt haben", so ist das nicht standeswürdig. Man sollte doch stets eingedenk sein, dass man es nicht mit jungen Leuten zu tun hat, die erst ins Leben treten, sondern mit solchen, die im Leben ihren Platz ausfüllen und ein Recht haben, als Aerzte behandelt zu werden.

Nach weiteren Diskussionsbemerkungen der Herren Dr. Vocke und Kreismedizinalrat Dr. Messerer führt der Vorsitzende aus, dass, wenn vor Beginn der praktischen Kurse das Resultat der schriftlichen Arbeiten bekannt sein soll, wohl eine Verkürzung der Frist für die Arbeiten von 6 auf 4 Monate eintreten könnte.

Dr. Bergeat: Ich stimme den Ausführungen Vockes durchaus zu, möchte nur mein Missfallen aussprechen darüber, dass man öffentlich in der Presse mit Angriffen vorgegangen ist, während man gleichzeitig die Angelegenheit in die Aerztekammer brachte, um so mehr, als in der Presse den Angegriffenen eine Erwiderung nicht möglich war. Der wundeste Punkt in allen medizinischen Prüfungen sind die Naturwissenschaften. Ein gewisses Mass von solchen Kenntnissen muss, wenn die Prüfung einen wissenschaftlichen Charakter behalten soll, auf alle Fälle verlangt werden, das halte ich für notwendig auch in der Aerztekammer zu betonen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Es ist noch zu bemerken, dass die Bestimmungen des Examens keineswegs rigoros, sondern eigentlich sehr milde sind. Wenn von mehreren Seiten hervorgehoben wurde, es hätten in den letzten Jahren so und so viele Kandidaten das Examen nicht bestanden, so entspricht dies streng genommen nicht völlig den Tatsachen. Es handelte sich bei den Misserfolgen keineswegs um das Nichtbestehen der ganzen Prüfung, sondern nur um das Nichtbestehen eines Teiles eines Prüfungsabschnittes. Der betreffende Kandidat kann im nächsten Jahre und eventuell sogar ein zweites Mal den nicht bestandenen Teil des Prüfungsabschnittes wiederholen, und wenn seine Erfolge im übrigen gut waren, schliesslich noch eine sehr günstige Note, selbst Note I, erhalten. Eine Wiederholung des ganzen Examens ist nicht nötig.

Man kann 2 Kategorien von Prüfungskandidaten unterscheiden: solche, die von vornherein den Staatsdienst anstreben — diese machen das Examen meist bald und mit gutem Erfolg; andere entschliessen sich erst in späterer Zeit aus irgend einem Grunde, z. B. um leichter eine Bahnarztstelle zu erreichen, zur Ablegung der Prüfung. Gerade bei diesen bestehen dann die grossen Lücken in den ersten wissenschaftlichen Voraussetzungen und kommen die schlechten Erfolge vor. Bei diesen älteren Herren ist auch das Gedächtnis weniger frisch, sie behalten schwerer die vielen für das Examen nötigen Einzelheiten.

Es ist im allgemeinen Interesse nicht zu wünschen, dass infolge allzugrosser Milde das Examen nur als Formsache betrachtet wird, und beispielsweise von 60 Kandidaten 60 die Prüfung bestehen. Nehmen wir an, es aspirieren von diesen nur 30 auf Anstellung, so wird durch solche Konkurse — da jährlich kaum mehr als 15 Anstellungen erfolgen können, die Zeit der Anstellung hinausgerückt und die Aussicht auf eine solche vermindert. Man schafft nur Unzufriedene. Bei den gelehrten Berufsarten erfolgt vom Eintritt ins Gymnasium an von Jahr zu Jahr, von Examen zu Examen eine fortwährende Siebung, und es ist besser, von vornherein auszuscheiden als später..

Der Antrag Vocke wird angenommen.

X. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Vorsitzender: Die Vorbesprechung hat dazu geführt, eine kleine Kommission zur Ausarbeitung der Vorschläge in Aussicht zu nehmen.

Dr. Schöppner-Reichenhall schlägt vor, dass die Ausarbeitung Bezirksarzt Dr. Vierling allein übernehmen möge, alle Anträge sollen an diesen gerichtet werden.

Dr. Vierling erklärt sich zur Uebernahme eines Referates bereit und verweist besonders auf die Notwendigkeit, den Verkauf der Mohnköpfe durch die Apotheken zu verbieten. Dieser sei eine wirkliche Kalamität und es sei ein Irrtum, dass alte Mohnköpfe kein Morphium enthalten, eine genaue Untersuchung hat gerade das Gegenteil ergeben; für den ärztlichen Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg stellt er den Antrag:

Die oberbayerische Aerztekammer wolle behufs Teilnahme an der Herausgabe des Deutschen Arzneibuches die ärztlichen Vereine des Kreises veranlassen, alle etwa in denselben gemachten Erfahrungen und Wünsche, welche auf die Abänderung des Deutschen Arzneibuches Bezug haben, einer von ihr bestimmten Kommission oder Persönlichkeit behufs Herstellung eines Referates mitzuteilen, welches an den Ausschuss der Aerztekammer bezw. das Gesundheitsamt abzugeben ist.

Dr. Kastl macht auf die bei der Abteilung für freie Arztwahl in München bestehende Arzneimittelkommission aufmerksam, deren Material eine Fundgrube für Anregungen ist und über eine grosse Zahl von Medikamenten Informationen geben kann.

Dr. Oberprieler ist gegen jede Verschiebung und schlägt vor, dass Dr. Vierling das Material sammeln und durch den Ausschuss der Kammer weiterleiten solle.

Dr. Sternfeld stellt folgenden Antrag:

Die Aerztekammer beschliesst, sich an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich in der Weise zu beteiligen, dass durch Bekanntgabe an die Bezirksvereine die Aufforderung an die Aerzte des Kreises ergeht, ihre Erfahrungen an Herrn Bezirksarzt Vierling in Ingolstadt mitzuteilen, damit derselbe das angefallene Material sammelt und ein Referat hierüber der Aerztekammer zur Weitergabe an das Kais. Gesundheitsamt zur Verfügung stellt.

Dr. Vierling zieht seinen Antrag zu gunsten des Sternfeldschen zurück.

Dieser gelangt hierauf zur Annahme.

XI. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer

(vergl. den Artikel von Hofrat Dr. Craemer in der Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13).

Da es sich um ein Recht der Krone handelt und deshalb ein förmlicher Antrag an das Ministerium untunlich ist, schlägt

der Vorsitzende entsprechend der Anregung der Vorsitzenden der Aerztekammern vor, die Sympathie der Kammer mit Craemers Ausführungen auszudrücken.

Wird ohne Diskussion angenommen.

XII. Aerztliches Unterstützungswesen.

Die Vorsitzenden der Aerztekammern regen an, dass der Invalidenverein, Pensionsverein, die Sterbekasse und Witwenkasse, sowie die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands wie alljährlich im Sinne des Deutschen Aerztetages empfohlen werden sollen; besonders letztere ist zu beachten angesichts einer Mitteilung aus Würzburg, dass die Haftpflichtgesellschaften einen Ring gebildet hätten und alle Sätze erhöhen würden unter Ausschluss von Vergünstigungen für die Aerzte.

Dr. Bergeat wünscht eine lebhaftere Propaganda für diese Unterstützungsvereine, etwa in der Weise, dass von diesen Vereinen in einer Art von Merkblatt die wichtigsten Angaben über ihre Ziele und Verhältnisse zusammengestellt und so alle jungen Kollegen bei ihrer Niederlassung auf die Wichtigkeit des ärztlichen Fürsorgewesens hingewiesen werden.

Dr. Kastl: Der ständige Ausschuss der Kammer soll die Bezirksvereine mit der möglichsten Förderung des Unterstützungswesens beauftragen.

Dr. Oberprieler: Es genügt, wenn wir die anwesenden Delegierten ersuchen, in diesem Sinne zu wirken.

Dr. Schöppner-Reichenhall unterstützt die Anregung Bergeats.

Vorsitzender: Die Anregung soll ins Protokoll aufgenommen werden.

XIII. Wirtschaftliche Fragen.

Die Vorsitzenden der Aerztekammern empfehlen die Weiterausbildung der Organisation, insbesondere durch Sammeln von Unterschriften für das Schutz- und Trutzbündnis und Unterstützung des Leipziger Verbandes.

Dr. Moser bezieht sich einleitend auf die in der Vorbesprechung gemachten Mitteilungen über die Auflösung der Ortsgruppe Landsberg des Leipziger Verbandes. Bei der Wichtigkeit des ärztlichen Standes im Staate müsste man wünschen, dass Staat und Regierung mehr als jetzt geschieht, zur Förderung des Standes und zur Zufriedenheit der Aerzte tun. Dem widerspreche der Ausspruch eines Ministerialbeamten einem Kollegen gegenüber: „Die praktischen Aerzte gehen uns nichts an." Vielleicht verhält sich das nicht so, aber es könnte doch mehr für uns geschehen. Der wirtschaftliche Kampf ist schwer, überall herrscht Ueberproduktion und Ueberfüllung, in Landsberg treffen jetzt bereits 10 Aerzte auf 6000 Einwohner. Nun mutet uns der Leipziger Verband die absolut freie Arztwahl zu, dann kommen noch mehr Aerzte zugezogen. Die meisten Kollegen draussen sind von der unbedingt freien Arztwahl abgekommen, denn sie führt zum wirtschaftlichen Ruin der Familien der Aerzte. Der Landarzt entbehrt gar vieles und hat insbesondere für die Kindererziehung grosse Auslagen, wenigstens ein anständiges Auskommen muss ihm erhalten bleiben, sonst sinkt er auf eine niedere Stufe, wird zum Proletarier und verliert die Achtung bei der Bevölkerung.

Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Die Worte eines Ministerialvertreters dürfen nicht im angegebenen Sinne ausgelegt werden und würden der Tatsache widersprechen, dass im Ministerium wie bei den Regierungen Medizinal- und Administrativreferenten für ärztliche Angelegenheiten aufgestellt sind. Gewiss sind die Worte nicht in dem angenommenen Sinne gefallen.

Dr. Bauer: Dr. Mosers Standpunkt greift leider auf 5 bis 6 Jahre zurück, wo man noch Hilfe von der Regierung erwarten wollte. Die Regierung kann aber gar nicht einseitig eingreifen, das einzig Richtige ist die Selbsthilfe durch den Leipziger Verband. In Landsberg glaubt man nun mit diesem schlechte Erfahrungen gemacht zu haben. Aber das wird der Leipziger Verband nie fertig bringen, jeden Zuzug fernzuhalten, wie wir ja auch in München einen Zuzug von 200 neuen Aerzten hatten. Diese vergebliche Hoffnung auf die Regierung muss mit Wehmut erfüllen. Wohl aber könnte die Regierung, namentlich bezüglich der Einführung der freien Arztwahl bei staatlichen Kassen mehr entgegenkommen. In Württemberg und Baden, sogar in Preussen führt man die freie Arztwahl bei der Bahn ein, und in München geschieht gar nichts. Die Monopole müssen gebrochen werden, auch wenn man zweifeln könnte, ob mit der freien Arztwahl wirklich allseitig gute Zustände geschaffen werden. Wenn schon der preussische Minister die probeweise Einführung bei der Bahn genehmigt, warum will dann der bayerische Verkehrsminister nicht nachfolgen?

Dr. Oberprieler stimmt dem Vorredner im wesentlichen bei, die Hauptsache ist, einig zu bleiben und nach aussen einig aufzutreten, man darf wegen persönlicher Verstimmung nicht gleich von dem allgemeinen Verband abbröckeln.

Dr. Kastl: Trotz der Ausführungen Mosers muss man tief beklagen, dass ein Teil der oberbayerischen Kollegen wegen eines Falles, wo der Leipziger Verband ohnmächtig war, aus demselben ausgetreten ist und Propaganda für den weiteren Austritt, wie es in einer Zuschrift heisst (Widerspruch) gemacht wurde. Schaffen Sie die fürchterliche Ueberfüllung ab, dann hat der Leipziger Verband leichtes Spiel. Es ist begreiflich, dass man ungern von seiner Praxis abgibt, viel schwerer aber ist es, Arbeit zu suchen und keine zu finden. Jeder, der die ungeheuren Leistungen des Leipziger Verbandes würdigt, muss wünschen, dass der Fall vereinzelt bleibt.

Dr. Fischer bestreitet entschieden, dass, wie eine Zuschrift von Bruck behauptet, für den Austritt Propaganda gemacht wurde. Vor einem Jahr hätte er noch begeisterter als Bauer gesprochen, so lange er glaubte, dass durch Zusammenhalt noch etwas zu erreichen war. Die Begeisterung hängt aber vom Geld ab; es sind nicht einzelne schlechte Erfahrungen, sondern in den ganzen Landverhältnissen gibt es keine gute Erfahrung. Wir haben ausgehalten, bis die Verhältnisse unhaltbar wurden, ich stehe selbst noch auf dem Boden des Leipziger Verbandes und gehöre ihm noch an. Die Zustände auf dem Land sind aber durchaus schlecht geworden. Einzelne junge Herren finden am Ende noch ihr Auskommen; die älteren aber können nicht immerfort auf die Hälfte, ein Drittel, ein Viertel herab ihr Einkommen teilen, die jungen können sich dabei vielfach nicht halten und gehen wieder fort, aber es ist nun einmal eine zweite oder dritte Stelle geschaffen, die immer wieder besetzt wird. Der einzelne, der sich kalt und unkollegial hinsetzt und sich aus dem Leipziger Verband nichts macht, ist nicht vogelfrei, sondern die Organisierten sind es. Darum, wenn nicht alle zusammenhalten, sind die Verhältnisse jetzt schlechter als früher. Wenn die Dinge nicht so schlecht stünden, wäre der Bruch nicht gekommen, auch die Bezirksärzte sind ausgetreten und die Gruppe zählt jetzt nur noch 5 Herren.

Dr. Oberprieler: Wenn die bereits geeinigten wieder auseinandergehen, wie sollen dann die jungen hinzukommen? Irgendwo muss sich der junge Arzt doch niederlassen, und es ist notwendig, auf die jungen Kollegen mit gutem Beispiel einzuwirken.

Dr. Bauer wünscht, dass die Regierung den Amtsärzten den Anschluss an den Leipziger Verband nicht verwehre und ihr Koalitionsrecht nicht verkümmere. Wir kennen die auswärtigen Verhältnisse zu wenig, aber die Herren hätten mehr Geduld haben sollen; es sind immer neue Beitritte zum L. V. notwendig, überall kann er nicht sein und er ist nicht nur für einzelne Orte da; wir in München haben z. B. gar nichts von ihm gebraucht, Leipzig und Köln dagegen sehr viel.

Dr. Fischer: Die Herren draussen können nicht noch 3 Jahre warten, wenn keine Besserung kommt.

Dr. Vierling: Wir können nur wünschen, dass der L. V. keinen Schaden leidet, denn er hat schon zu mancher Besserung den Anlass gegeben. Auch bei uns ist eine Missstimmung vorhanden, weil wir in einem Fall in Stich gelassen wurden; wenn wir durchaus mit der freien Arztwahl vorgingen, kämen wir auch so weit wie in Landsberg. In München kann die Sache anders sein. Bei der Einführung der freien Arztwahl bei der Bahn handelt es sich um viele Existenzen, wenn man zu scharf vorgeht, geht der Leipziger Verband in Trümmer. Man soll auch in München nicht durch massloses und zu strammes Vorgehen Existenzen bedrohen. Wenn eine Kasse frei wird, kann man vorgehen, wir respektieren aber den Besitzstand. Ich warne vor Uebertreibung und bitte um ein langsames Tempo.

Dr. Kastl: Es ergibt sich die Notwendigkeit einer den lokalen Verhältnissen angepassten Organisation. Es war stets mein Wunsch, den ländlichen Kollegen mehr Schutz zu bieten, damit sie aus der Misere herauskommen, damit keine weitere Abbröckelung von der Organisation erfolgt; leider bin ich in Nürnberg mit meinen Vorschlägen durchgefallen. Ich stelle den Antrag:

> Die Aerztekammer beschliesst, ihre wirtschaftliche Kommission zu beauftragen, mit den Vertrauensmännern des Leipziger Verbandes im Kreise Oberbayern baldigst Beratungen über den weiteren Ausbau der Organisation im Kreise zu pflegen, insbesondere aber über eine wirksame und den ländlichen Verhältnissen entsprechende Durchführung derselben.

Dr. v. Heinleth: Die Durchführung der freien Arztwahl auf dem Lande ist viel schwerer, aber sie muss gefordert und alle sich meldenden Kollegen müssen aufgenommen werden. Die vorgeschlagene Zentrale soll direkt in die lokalen Verhältnisse eingreifen. Die Bezirksärzte sollen sich möglichst beteiligen, ihre Nichtbeteiligung erschwert die Organisation in hohem Grade.

Nach weiteren Bemerkungen der Herren DDr. Bauer, Moser, und v. Heinleth wird der Antrag Kastl einstimmig angenommen.

In die Kommission werden, da die Herren Burkart, Sternfeld, Bauer und Vocke danken, die Herren Kastl, Seiderer, Moser, v. Heinleth und A. Mueller durch Zuruf gewählt.

Der Vorsitzende bringt hierauf folgendes von dem geschäftsführenden Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Aerztekammern, Hofrat Dr. Mayer, an den Vorsitzenden des ständigen Ausschusses der oberbayerischen Aerztekammer gerichtete Schreiben zur Verlesung:

Bozen, 21. X. 06.

Verehrter Herr Kollege!

Der Versuch, in München einseitig eine Bahnarztstelle zu sperren, und die Gefahr, dass über kurz oder lang ähnliche Experimente wieder entriert werden, hat eine Reihe von Kammervorsitzenden veranlasst, in der Kammersitzung vom 29. Oktober dagegen zu protestieren. Ich bitte Sie, Ihren Nachfolger davon zu benachrichtigen und ersuche Sie, jedenfalls der Kammer Mitteilung davon zu machen, dass ich als „geschäftsführender Vorsitzender" die Aufforderung zu einer solchen Erklärung an alle Kammervorsitzenden gerichtet habe.

Bei Besprechung der wirtschaftlichen Verhältnisse in den Kreisen möge dem Sinne nach erwähnt werden, dass im Allgemeinen die wirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern, speziell die Stellung der Aerzte bei den Krankenkassen keine sehr drückenden seien. Meist herrscht tiefer Frieden und gutes Einvernehmen. Der alte Wunsch aller Kammern, bei den Staatskassen, speziell bei Bahn und Post soweit möglich die freie Arztwahl zu erreichen, sei allerdings noch weit von der Erfüllung, doch bestehe, soweit wir es überschauen, im allergrössten Teile Bayerns keine Lust, durch einseitige Gewaltmassregeln vorwärts kommen zu wollen. Noch weniger würde man sich die Entscheidung, ob ein solcher Kampf aufgenommen werden soll, aufoktroyieren lassen. Die Kammern seien die Grundlage auch unserer wirtschaftlichen Organisation und beanspruchen das Recht, dass solche schwerwiegenden Fragen erst ihnen resp. ihren Ausführungsorganen vorgelegt würden. Ein gegenteiliges Verhalten wird auf starken Widerspruch im ganzen übrigen Bayern stossen.

Mit kollegialer Hochachtung
ergebenst
Dr. Mayer.

Vorsitzender: Die Zeit ist schon weit vorgeschritten und gestern viel zu der Sache debattiert worden. Gewiss muss es uns am Herzen liegen, dass wir durch eine Aussprache und Entgegenkommen die notwendige Einigung in München erzielen. Wir wollen heute weniger darüber verhandeln, aber die Sache nicht leicht nehmen. Auf dem Wege einer solchen Besprechung kommen wir zu keiner Einigung in München und die Lage wird vielleicht noch gespannter als vorher; es hat mich auch die gestrige Diskussion in mannigfacher Weise verstimmt.

Dr. Sternfeld stellt den Antrag:

Da kein Antrag vorliegt, beschliesst die Aerztekammer von dem Briefe Kenntnis zu nehmen und zur Tagesordnung überzugehen.

Dr. Bauer: Ich schliesse mich diesem Antrag an, erkläre aber als Vorsitzender der Abteilung für freie Arztwahl, Herr Hofrat Mayer kann protestieren so viel er will, die Abteilung wird trotzdem tun, was sie im Interesse ihrer Mitglieder für notwendig findet.

Dr. Vocke: Es ist zwar recht gut und bequem zur Tagesordnung überzugehen, allein die Organisation hat nicht mit der Abteilung für freie Arztwahl ihren Abschluss, wir haben auch den Bezirksverein und die Aerztekammer und in einer solchen Frage wie die bahnärztliche, wo ein Kampf der Anhänger für freie Arztwahl gegen die Bahnärzte entsteht, ist die Kammer der natürliche Appellhof. Die Sache in München hat prinzipielle Bedeutung, denn der Konflikt wird aufs ganze Land übergreifen. Wenn der Vorsitzende der Abteilung sozusagen erklärt, dass er sich den Teufel schert um die Aerztekammern, dann ist es ganz überflüssig weiter zu debattieren. Es kommt nur auf bindende Erklärungen Dr. Bauers an. Wenn er die abmahnenden Stimmen nicht hören will, warum sollen wir dann weiter debattieren?

Dr. Bauer will nicht, dass ihm Worte, die er nicht gebraucht, in den Mund gelegt werden. Er habe nicht gesagt, er kümmere sich nicht um die Aerztekammern. Bindende Erklärungen sind nicht möglich, es ist eine Sache der Abteilung für freie Arztwahl und des Leipziger Verbandes, der in der bevorstehenden Vertrauensmännerversammlung in Leipzig über die hiesigen Verhältnisse aufgeklärt werden wird. Die Aerztekammer ist zuständig in Fragen, die alle oberbayerischen Aerzte angehen, hier handelt es sich um eine rein lokale Münchener Angelegenheit. Dr. Vocke ist nicht genügend eingeweiht in die Verhältnisse; es ist ein ungerechter Zustand, wenn die Bahnärzte an unseren Kassen und den Errungenschaften der freien Arztwahl teilnehmen und ihre Vorrechte nicht aufgeben wollen. Die Münchener Aerzte werden ja sehen, wer ihre wahren Freunde sind. Wir müssen für die Allgemeinheit arbeiten, und nicht die Interessen einzelner schützen; darum muss gegen die Herren Front gemacht werden, ihr Sonderstandpunkt kann nicht aufrecht erhalten werden.

Dr. Bergeat kann den Antrag Dr. Sternfeld keinesfalls unterstützen, da über eine so wichtige Zuschrift des Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse nicht zur Tagesordnung übergegangen werden könne; ohnehin habe sich ja bereits eine lebhafte Debatte entsponnen. Auf seine längeren Ausführungen in der Vorbesprechung und auf die Münchener Verhältnisse wolle er nicht eingehen. Dagegen wende er sich entschieden gegen den selbstherrlichen Ausspruch Bauers, der erklärt, der Vorsitzende der Kammern könne protestieren so viel er wolle, die Abteilung für freie Arztwahl werde doch tun, was sie für gut finde. Es müsse befremden, wenn man immer das Wort Organisation im Munde führe und sich dann doch, wo sie ungelegen sind, über die allgemeinen Direktiven der Organisation hinwegsetze. Das sei durchaus schädlich und geradezu revolutionär.

Dr. Kastl: Der Antrag Sternfelds darf nicht damit motiviert werden, dass kein Antrag vorliegt. Die Angelegenheit musste in der Sitzung der Kammervorsitzenden erwogen sein; wenn uns der geschäftsführende Vorsitzende durch einen Ukas seine Meinung diktieren kann, sind wir ganz der Willkür preisgegeben. Ich schlage vor, wir nehmen den Brief zur Kenntnis, schliessen uns aber dem Protest nicht an.

Dr. Burkart stellt den Antrag: die Aerztekammer geht zur Tagesordnung über unter Billigung des Standpunktes des Hofrates Mayer.

v. Heinleth versteht nicht, wie Hofrat Mayer, der selbst immer für die Einführung der freien Arztwahl eingetreten ist, in dem Augenblick protestiert, wo endlich entscheidende Schritte zur Durchführung derselben bei der Eisenbahn getroffen werden. Das sei doch widersinnig.

Dr. Bergeat: Kollege v. Heinleth geht von einer unrichtigen Auffassung aus; der Einspruch richtet sich natürlich nicht gegen die Einführung der freien Arztwahl an sich, sondern gegen die einseitige Art des Vorgehens und ebenso bezieht sich der von mir gebrauchte etwas drastische Ausdruck revolutionär auf die vorhin von Bauer abgegebene Erklärung gegen den Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse.

Dr. Bauer wiederholt, dass er gesagt, „Herr Hofrat Mayer" kann protestieren so viel er will.

Dr. Bergeat: Es ist selbstverständlich, dass Herr Hofrat Mayer hier nur als Vorsitzender der ständigen Ausschüsse in Frage kommt.

Dr. Sternfeld: Der Brief Dr. Mayers an Bezirksarzt Angerer ist nur ein Privatbrief.

Dr. Burkart widerspricht dieser Auffassung, das Schreiben ist an alle Aerztekammern gerichtet worden.

Der Vorsitzende konstatiert durch Vorlesung einiger Stellen aus dem Schreiben, den zweifellos offiziellen, nicht privaten Charakter desselben.

Dr. Oberprieler: Die Debatten zeigen, dass die Schwierigkeiten nicht allein durch sachliche Gründe geschaffen, sondern in hohem Grade auch durch persönliche Animosität vermehrt werden; da ist kein Ausgleich möglich, es wäre aber dringend zu wünschen, dass hierin eine Aenderung eintrete.

Dr. Sternfeld schlägt vor, den Einleitungssatz seines Antrages wegzulassen. Es bestehen zwei Organisationen, eine staatliche in den Bezirksvereinen und Aerztekammern und die gewerkschaftliche im Leipziger Verband; die letztere ist völlig selbständig und kann eigene Schritte tun und dieses Recht besitzt auch die Abteilung für freie Arztwahl, und deren Vorsitzender tut daher nur seine Pflicht, wenn er die Einführung der freien Arztwahl in München betreibt; er befindet sich vollständig in Uebereinstimmung mit der wirtschaftlichen Organisation, nachdem die Generalversammlung des Leipziger Verbandes in Halle die Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahn- und Knappschaftskassen prinzipiell beschlossen hat. Die Regelung der Frage kann nur lokal geschehen.

Dr. Vocke unterstützt nun selbst den Antrag Sternfeld. Es ist ja nur die Frage, kümmert sich die Abteilung für freie Arztwahl um den Einspruch der Kammern oder nicht. Wir sehen, sie kümmert sich nicht. Der Konflikt wird nicht lokal bleiben, aber die Herren tun, was sie mögen. Wenn der Leipziger Verband sämtliche Bahnarztstellen sperrt, so ist das etwas anderes. Wir wollen eine Regelung der Sache von oben herab, aber nicht von unten herauf, und wollen nicht, dass man alle Aerzte mit Boykott und dem Worte Streikbrecher durcheinanderhetzt. Der Ausspruch, dass die Münchener Aerzte ihre wahren Freunde erkennen werden, ist zum Fenster hinaus gerichtet, und dass es eine staatliche und eine wirtschaftliche Organisation gibt, das weiss ich natürlich selbst.

Dr. Bauer: Herrn Kollegen Bergeat ist zu erwidern, dass wir uns an die allgemeinen Direktiven der Organisation halten, wenn wir die freie Arztwahl allgemein einführen, er verschweigt auch, dass wir alle möglichen Versuche bereits gemacht haben. In Stuttgart ist man ebenso wie hier vorgegangen. Weder Bergeat noch Vocke haben mitgearbeitet, sie gehören nicht der Abteilung für freie Arztwahl an, haben nur immer eine animose Kritik und leisten in allen diesen Fragen Opposition, aber fruchtlose Opposition, wir vertrauen unserer gerechten Sache.

Hierauf wird ein Antrag auf Schluss der Debatte angenommen.

Dr. Fischer: Die Frage, ob diese wirtschaftlichen Fragen vor die Aerztekammer gehören, bedarf noch der Klärung. Die Tagesordnung enthält einen eigenen Punkt, wirtschaftliche Fragen, das beweist

die Kompetenz der Aerztekammer, sich mit der Angelegenheit zu befassen.

K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Messerer: Das Ministerium des Innern hat bereits vor 2 Jahren ausgesprochen, dass keine Erinnerung dagegen besteht, dass die Aerztekammer sich mit wirtschaftlichen Fragen befasst.

Dr. Fischer: Es ist dann nicht das Richtige, wenn man solche Fragen, über die man sich entzweit, nicht behandeln will, sondern nur solche, über die man einig ist.

Vorsitzender: Die Behandlung wirtschaftlicher Fragen gehört jedenfalls zur Kompetenz der Aerztekammer. Hier handelt es sich um den Brief von Hofrat Mayer; es wird sich empfehlen, zur Tagesordnung überzugehen, sonst werden die Gegensätze noch mehr verschärft.

Dr. Bauer (zur faktischen Berichtigung): Ich habe nicht gesagt, dass wir uns nicht um die Aerztekammern kümmern.

Die Kammer beschliesst nunmehr, entsprechend dem Antrag Sternfelds, den Brief des Herrn Hofrates Mayer zur Kenntnis zu nehmen und zur Tagesordnung überzugehen.

XIV. Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte.

Die K. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes, dahingehend, dass bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.

Dr. Sternfeld empfiehlt die Annahme unter Erinnerung an den 1904 angenommenen und von der Regierung verbeschiedenen Antrag Dr. Bauers.

Dr. Bergeat wünscht die unveränderte Annahme, da sich der Antrag mit dem inzwischen erfolgten konkreten Antrag des Aerztetages befasse und sich diesem im Wortlaute doch anpassen müsse.

Der Antrag wird angenommen.

XV. Beschlüsse der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin zur Revision des Strafgesetzbuches.

Dr. Vocke: Aus den vorjährigen Verhandlungen der bayer. Aerztekammern ist ersichtlich, dass die von der Brandenburger Aerztekammer den ärztlichen Standesvertretungen übersendete Broschüre bei den ständigen Ausschüssen der bayerischen Aerztekammern schon im Sommer 1905 in Einlauf gelangte, in den 7 übrigen Aerztekammern auf Grund rechtzeitig veranlasster Referate durchberaten wurde und in allen Kammern zu folgender nahezu gleichlautender Resolution führte:

Die Aerztekammer von ..... ersucht die K. Staatsregierung von der genannten Schrift Kenntnis zu nehmen und Mitteilung zu machen, wie weit sie gewillt ist, diese berechtigten und notwendigen Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

Diese Resolution entsprach den Abmachungen, welche die Kammerauschüsse in ihrer Vorberatung getroffen hatten.

In unserer Kammer wurde beschlossen, die Sache im heurigen Jahre in einem Referate behandeln zu lassen, um den Bezirksvereinen vorher noch Gelegenheit zu geben, sich mit den brandenburgischen Vorschlägen zu befassen. Das Referat wurde mir übertragen.

Obwohl durch die in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten Kammerprotokolle die Broschüre der Brandenburger Aerztekammer nunmehr allgemein bekannt ist, hat sich meines Wissens ausser dem Neuen Standesverein keine unserer lokalen Standesvereinigungen mit der Angelegenheit befasst und irgendwelche Mitteilungen an den Ausschuss oder den von der Kammer bestimmten Referenten ergehen lassen.

Die bayerischen Aerztekammerausschüsse haben aus wohlerwogenen Gründen den vorjährigen Aerztekammern die obenangeführte vorsichtig gehaltene und doch eine Aenderung befürwortende Resolution empfohlen, denn die Materie ist keineswegs so einfach, dass sie auf Grund eines einseitigen Referates in einer Aerztekammersitzung endgültig erledigt werden kann.

Die brandenburgische Aerztekammer hat sich in 3 Jahressitzungen hiermit beschäftigt und ihre Beschlüsse vom 11. II. 05 basieren auf dem Ergebnisse von 9 Sitzungen einer 11 gliederigen Kommission, der 7 Kammerdelegierte, 2 Richter und 2 Medizinalbeamte angehörten. Schon aus dieser Tatsache mögen Sie entnehmen, dass es keineswegs zweckmässig ist, auf die Details der Aenderungsvorschläge einzugehen und dass, wenn wir uns nicht im allgemeinen zustimmend oder ablehnend verhalten können, es durchaus nicht ratsam ist, uns heute mit positiven Vorschlägen zu befassen, wie die von der brandenburgischen Kammer vorgeschlagenen Aenderungen etwa abzuändern seien.

Beschlüsse allgemeiner Art haben aber heute gar keinen Wert mehr, nachdem sie durch Beschlüsse der anderen Aerztekammern, des Obermedizinalausschusses und durch die ministerielle Verbescheidung der vorjährigen Aerztekammerverhandlungen vom 5. August 1906 bereits überholt sind.

In dieser nach Einvernahme des K. Obermedizinalausschusses ergangenen Verbescheidung heisst es:

7. Den zuständigen K. Staatsministerien wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

d) Die K. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Kommission der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzes Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

M. H.! Bei dieser Sachlage ist nicht zu erwarten, dass der Obermedizinalausschuss oder die Staatsregierung vor einer event. Aeusserung der zuständigen Ministerien auf die vorjährigen Anträge sich mit allenfallsigen neuen, aber verspäteten Anträgen unserer Kammer beschäftigen kann.

Ich beantrage daher:

Die Kammer beschliesst angesichts der zurzeit gegebenen Sachlage von einem Eingehen auf den Gegenstand Umgang zu nehmen und die Aeusserung der zuständigen K. Staatsministerien abzuwarten.

Dieser Antrag wird ohne Diskussion angenommen.

XVI. Antrag Dr. Schöppner-Friedberg:

Die Aerztekammer beschliesst, an den bayerischen Frauenverein, Kreisausschuss für Oberbayern, das Ersuchen um Auskunft darüber zu stellen, in welcher Weise die Gehalts- und Pensionsverhältnisse jener Zivilärzte geregelt sind, welche sich im Kriegsfall bei der Besatzungsarmee und in den Vereinslazaretten verwenden lassen; sollte eine solche Regelung noch nicht getroffen sein, so solle die Bitte um baldmöglichste Durchführung einer solchen erfolgen.

Dr. Schöppner-Friedberg: Die Veranlassung zu dem Antrage bildet eine Anfrage einiger Kollegen anlässlich der im vorigen Jahre eingetretenen kritischen politischen Lage. Der Kreisausschuss hat geantwortet, dass die Frage, ob das Gesetz betr. Versorgung der Kriegsinvaliden und deren Hinterbliebenen auch auf die bei der Besatzungsarmee und in den Vereinslazaretten tätigen Aerzte Anwendung findet, voraussichtlich mit der bevorstehenden Aenderung des Pensionsgesetzes erfolgen wird. Es empfiehlt sich vielleicht, dass die Aerztekammer sich mit einer Anfrage an den Frauenverein vom Roten Kreuz wendet.

Der Vorsitzende hegt Bedenken, da die in Betracht kommenden Verhältnisse offenbar noch zu wenig geklärt sind.

Dr. Fischer betont, dass es sich nur um die freiwillige Tätigkeit der Aerzte handelt, die im Falle der Invalidität eine Sicherstellung wünschen. Dafür sei die Aerztekammer der beste Fürsprecher.

Dr. Oberprieler berichtet, dass eine ähnliche Frage wegen der im Kriegsfalle in den Pestlazaretten zu verwendenden Aerzte an das Kriegsministerium gerichtet wurde; es scheint zurzeit wenig Neigung zu entsprechenden Zusicherungen zu bestehen.

Der Antrag wird angenommen.

XVII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

An Stelle der ausscheidenden Herren DDr. Angerer und Krecke werden die Herren DDr. Henkel und Bergeat bestimmt.

XVIII. Wahl der Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Die bisherigen Mitglieder DDr. Kastl, Bauer und Oberprieler und die Stellvertreter DDr. Dirr und Schlissleder werden wiedergewählt.

XIX. Vorschläge für das ärztliche Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Die K. Regierung von Oberbayern hat den Vorsitzenden der Kammer beauftragt, die Wahl von 12 geeigneten Aerzten zu veranlassen. Die bisherigen Herren, Prof. Dr. v. Angerer, Prof. Dr. v. Bauer, Hofrat Dr. Brunner, Hofrat Dr. v. Hösslin, Dr. Leonpacher, Bezirksarzt Dr. Gruber, werden wiedergewählt; die Herren DDr. v. Heinleth, Krecke, Grassmann, Arthur Mueller, Vocke und Bezirksarzt Dr. Vierling werden neugewählt.

XX. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern und für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der K. bayer. Staatseisenbahnverwaltung.

Hierzu wird ein Anschreiben des Schiedsgerichtes für Arbeiterversicherung in Oberbayern vom 8. Oktober ds. Js. verlesen, worin entsprechend einer Anregung von seiten der an der Wahl beteiligten Beisitzer des Schiedsgerichtes und eines Mitgliedes der Kammer der Abgeordneten statt der bisherigen Anzahl um den Vorschlag einer doppelten Anzahl von Aerzten ersucht wird, damit unter dieser Zahl eine wirkliche Auswahl getroffen werden könnte, während bisher stets alle vorgeschlagenen Herren gewählt wurden.

Es wird beschlossen, die zurzeit in Tätigkeit befindlichen Sachverständigen wieder vorzuschlagen, ausserdem die Herren Dr. Sacki, Dr. Karl Becker, Dr. Francke, Dr. Doernberger, Dr. Neger, Dr. Maunz, Dr. Ludwig Fischer und Dr. Lindl, sämtliche in München, neu vorzuschlagen.

XXI. Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte.

Durch Zuruf wird der verdiente bisherige Kreiskassier, Hofrat Dr. Schwertfelner, wiedergewählt.

XXII. Bericht des Delegierten der oberbayerischen Aerztekammer zum verstärkten Obermedizinalausschuss.

Hofrat Dr. Dirr erstattet folgenden, schriftlich eingereichten, Bericht:

Bericht des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss:

Am 18. Dezember 1905 fand eine Plenarsitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses im Sitzungssaale des Kgl. Staatsministeriums des Innern statt.

Gegenstand der Beratung war „Die Gebühren für ärztliche Gutachten in Unfallsachen".

Das Kgl. Landesversicherungsamt hatte beim Kgl. Staatsministerium des Innern, um der wachsenden Belastung durch die Honorare für Gutachten im Sinne der Ziffer 8 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen vom 17. November 1902 zu begegnen, eine Aenderung dieser Gebührenordnung beantragt, dahin gehend, dass nach Ziffer 7 derselben eingeschaltet werde:

Ziff. 8 a) für erstmalige Gutachten bei Unfallverletzungen 5—30 Mk.

b) für Zwischenberichte und Kontrollgutachten in solchen Fällen 3—15 Mk.

c) für sonstige, besonders zeitraubende Gutachten 10—50 Mk.

Als Referent war von Seiten des Obermedizinalausschuss bestimmt Hofrat Dr. Wohlmuth, als Vertreter des Landesversicherungsamtes wohnte den Sitzungen Herr Ministerialrat Dr. v. Müller bei.

In der allgemeinen Diskussion, die der Beratung vorausging, wurde festgestellt, dass die Berufsgenossenschaften Behörden im Sinne der Gebührenordnung sind.

Nach eingehender Beratung wurde vom verstärkten Obermedizinalausschusse einstimmig beschlossen, dem Antrage des Landesversicherungsamtes auf eine Aenderung der Gebührenordnung eine Folge nicht zu geben. Wenn gleichwohl von Seiten des Staatsministeriums eine solche für notwendig gehalten werde, so soll folgende Gliederung der Ziffer 8 — wie sie vom Referenten vorgeschlagen wurde, — empfohlen werden:

8 a) für ein Gutachten mit wissenschaftlicher Begründung für Unfallverletzte, über Personen oder Sachen 10—50 Mk.

b) für ein Gutachten — ohne weitere eingehende Begründung — Zwischen-, Schlussgutachten etc., soferne sie vom ersten Gutachter abgegeben werden, 5—20 Mk.

c) für zeitraubende, spez. psychiatrische Gutachten, 30 bis 75 Mk.

XXIII. Stellungnahme zu einem Rundschreiben des Vereins deutscher Zahnärzte.

Es handelte sich dabei um die Frage, ob die Zahntechniker als Kurpfuscher zu betrachten seien; hierzu liegt nun ein Schreiben des Vereines deutscher Zahnkünstler im Deutschen Reiche vom 6. Juli 1906 vor, dem eine Broschüre von Prof. Dr. Benninghoven „Arzt, Zahnarzt, Zahntechniker, Kurpfuscher" beigefügt ist. Ausserdem findet sich im Einlauf ein Schreiben des Vereins der Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten mit einer Anzahl von die bekannten Kontroversen betreffenden Drucksachen.

Dr. v. Heinleth, welchem in der letzten Sitzung der Kammer (Protokoll des Jahres 1905, Seite 10/11) das Referat in der Sache zugeteilt war, erklärt, dass er ein Referat nicht ausarbeiten konnte, da ihm das einschlägige Material nicht zur Verfügung stand und er es auch vom ständigen Ausschuss nicht erhalten konnte.

Die Aerztekammer enthält sich der weiteren Stellungnahme.

Vorsitzender spricht, da hiermit die Tagesordnung erschöpft ist, dem Herren Regierungskommissär den besonderen Dank für seine Teilnahme an den Beratungen und die wertvollen Aufklärungen aus, dankt allen Kollegen für die rege Mitarbeit und bittet um die Unterstützung für den ständigen Ausschuss der Kammer.

Dr. Burkart weiss sich der Zustimmung aller Anwesenden sicher, wenn er dem neuen Vorsitzenden, der mit grosser Sicherheit und Unbefangenheit seines Amtes gewaltet hat, den herzlichsten Dank zum Ausdruck bringt.

Schluss 3¼ Uhr.

Dr. Henkel, Vorsitzender. Dr. Bergeat, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Niederbayern.

Landshut, den 29. Oktober 1906.

I. Präsenzliste.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Müller als Regierungskommissär. Als Delegierte: für den ärztlichen Bezirksverein Deggendorf: der kgl. Bezirksarzt Dr. Tischler-Deggendorf; für Dingolfing-Landau: der kgl. Bezirksarzt Dr. Ertl-Landau; für Landshut: der Krankenhausoberarzt Dr. Wein, als Stellvertreter des kgl. Landgerichtsarztes Dr. Regler; für Passau: der kgl. Bezirksarzt Dr. Schmid-Vilshofen und der prakt. Arzt Dr. Bernhuber-Passau; für Pfarrkirchen-Eggenfelden der k. Bezirksarzt Dr. Zantl-Eggenfelden; für Rottenburg-Kelheim der kgl. Bezirksarzt Dr. Weber-Kelheim, als Stellvertreter des prakt. Arztes Dr. Mass-Kelheim; für Straubing: der kgl. Bezirks- und Strafanstaltsarzt Dr. Held und der prakt. Arzt Hofrat Dr. Zeitler-Straubing; für Vilsbiburg: der kgl. Bezirksarzt Dr. Schütz-Vilsbiburg.

Es sind somit vertreten: 8 Bezirksvereine durch 10 Delegierte.

Ausgeschieden ist: Dr. Egger, kgl. Bezirksarzt in München.

Der kgl. Regierungskommissär Herr Kreismedizinalrat Dr. Müller eröffnet die Sitzung, begrüsst die Delegierten und ersucht den kgl. Bezirksarzt Dr. Ertl als ältestes Mitglied der Kammer den Vorsitz zu übernehmen und die Wahl des Bureaus zu leiten.

II. Bureauwahl.

Unter dem Vorsitze des Alterspräsidenten werden gewählt: als Vorsitzender: Dr. Schmid-Vilshofen, als dessen Stellvertreter: Dr. Zantl-Eggenfelden; als 1. Schriftführer: Dr. Schütz-Vilsbiburg; als 2. Schriftführer: Dr. Bernhuber-Passau.

Dr. Schmid-Vilshofen dankt für die Wahl zum Vorsitzenden, übernimmt den Vorsitz, begrüsst den Herrn Regierungskommissär und ersucht ihn, mit seiner Erfahrung und Sachkenntnis die Arbeiten der Kammer fördern zu wollen.

Sodann widmete der Vorsitzende dem früheren Vorsitzenden der Aerztekammer: Dr. Egger, kgl. Bezirksarzt in München, Worte des Dankes und der Anerkennung für seine mehrjährige, höchst verdienstvolle Tätigkeit bei der niederbayerischen Aerztekammer.

Hierauf gibt der Vorsitzende die Tagesordnung bekannt.

III. Bericht des ständigen Ausschusses.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss tagte am 18. Dezember 1905 und beriet über die Gebühren in Unfallsachen. Der Vorsitzende verlas die Verbescheidung des kgl. Staatsministeriums des Innern betr. die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1905.

IV. Einlauf.

Es ist nichts in den Einlauf gekommen.

V. Bericht über Finanz- und Kassenverhältnisse.

Bezirksarzt Dr. Ertl legte die Abrechnung vor über die der Kammer während des Berichtjahres erwachsenen Auslagen. Auch für das kommende Jahr wurde Dr. Ertl mit der Besorgung des Rechnungswesens betraut.

VI. Bericht der Vereinsdelegierten über den Stand der Bezirksvereine.

1. Der ärztliche Bezirksverein Deggendorf zählt 26 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Dr. Tischler-Deggendorf.
2. Der ärztliche Bezirksverein Dingolfing-Landau zählt 10 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Dr. Ertl-Landau.
3. Der ärztliche Bezirksverein Landshut zählt 14 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Landgerichtsarzt Dr. Regler-Landshut.
4. Der ärztliche Bezirksverein Passau zählt 38 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Medizinalrat Dr. M. Schmid-Passau.
5. Der ärztliche Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden zählt 17 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Zantl-Eggenfelden.
6. Der ärztliche Bezirksverein Rottenburg-Kelheim zählt 14 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Grahammer-Rottenburg.
7. Der ärztliche Bezirksverein Straubing zählt 26 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Hofrat Dr. Zeitler-Straubing.
8. Der ärztliche Bezirksverein Vilsbiburg zählt 8 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Schütz.

VII. Wahl des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Als Delegierter wurde gewählt: Dr. Schmid-Vilshofen und als dessen Stellvertreter Dr. Zantl-Eggenfelden.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Es wurden gewählt: Dr. Zeitler-Straubing, Dr. Regler-Landshut, Dr. Zantl-Eggenfelden, Dr. Ertl-Landau, Dr. Tischler-Deggendorf.

IX. Wahl des Kreiskassiers für den ärztlichen Invalidenverein.

Als Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte wurde Dr. Schmid-Vilshofen gewählt.

X. Wahl von zwölf Mitgliedern für das zu bildende ärztliche Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallsangelegenheiten.

Durch Akklamation wurden nachstehende 12 Herren zu diesem Zwecke in Vorschlag gebracht: 1. Kreismedizinalrat Dr. Müller-Landshut; 2. Dr. Bauer, prakt. Arzt, Hengersberg; 3. Dr. Bernhuber, prakt. Arzt, Passau; 4. Dr. Ertl, kgl. Bezirksarzt, Landau; 5. Dr. Götz, prakt. Arzt, Pfarrkirchen; 6. Dr. Schmid, kgl. Bezirksarzt, Vilshofen; 7. Dr. Schreiner, prakt. Arzt, Mallersdorf; 8. Dr. Schütz, kgl. Bezirksarzt, Vilsbiburg; 9. Dr. Tischler, kgl. Bezirksarzt, Deggendorf; 10. Dr. Weber, kgl. Bezirksarzt, Kelheim; 11. Dr. Regler, kgl. Landgerichtsarzt, Landshut; 12. Dr. Zeitler, prakt. Arzt, Straubing.

XI. Wahl der Sachverständigen für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen.

Als solche wurden gewählt: Oberstabsarzt a. D. Dr. Härtl, Landgerichtsarzt Dr. Regler, die prakt. Aerzte Dr. Salzberger, Schuh und Wein, sämtliche in Landshut.

XII. Wirtschaftliche Organisation des Vereins.

Die wirtschaftliche Organisation Niederbayerns wird demnächst energisch und planmässig in Angriff genommen werden durch Gründung von vier Sektionen: Landshut, Straubing, Deggendorf und Passau und 10 Obmannschaften.

XIII. Beratung der Nürnberger Anträge.

Die Kammer geht nun zur Beratung und Beschlussfassung über die vorliegenden Anträge über:

Ad 1) Antrag des ärztl. Bezirksvereins Nürnberg: „Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten.“ Die Kammer begrüsst diesen hochwichtigen Antrag, welcher schon wiederholt eingebracht worden ist, einem wahrhaft dringenden Bedürfnis entspringt und unserem aufgeklärten Zeitalter mit seinem hochentwickelten Verständnisse für soziale Wohlfahrtseinrichtungen entspricht, mit lebhafter Befriedigung und tritt demselben bei. Die Ueberzeugung, dass die Heilung des Trinkers, dass die einzige rationelle Therapie in der Entziehungskur gelegen, diese aber nur in einer geschlossenen Anstalt durchführbar sei, führte zu dem Verlangen nach derartigen Trinkerheilstätten, in denen allein der Gewohnheitstrinker durch Abstinenz von seinen Beschwerden geheilt und geistig und körperlich wieder gesunden kann. Es gibt ja wohl derartige Asyle in Deutschland, aber lauter Privatunternehmungen und für bemittelte Klassen berechnet. Das ist aber durchaus ungenügend, weil das Heer der Trinker aus den unteren Klassen dadurch kaum berührt wird. Doch wäre gerade hier ein tatkräftiges Eingreifen des Staates geboten, indem er den Kampf gegen die Trunksucht aufnimmt und den Trinkern die Strenge des Gesetzes fühlen lässt. Sollen aber derartige Trinkerheilstätten einen praktischen Erfolg für die Allgemeinheit erzielen, so muss ihrer Errichtung naturnotwendig ein Gesetz vorausgehen, dass der Trunksüchtige ebenso wie der Geisteskranke zwangsweise in eine solche Anstalt gebracht und auch gegen seinen und seiner Familie Willen bis zu seiner Heilung darin zurückgehalten werden kann.

Der Schweizerische Kanton St. Gallen ist darin vorbildlich geworden, indem er am 21. Mai 1891 ein derartiges Gesetz, das erste seiner Art auf dem europäischen Kontinente, erlassen hatte.

Absolute Enthaltsamkeit von geistigen Getränken jeder Art, Gewöhnung an regelmässige Arbeit, eine strenge Hausordnung und das mit der längeren Enthaltung vom Trinken immer mehr wachsende Wohl- und Selbstgefühl, das werden die Heilmittel sein, die zum Ziele führen sollen.

Ad 2) Antrag des ärztl. Bezirksvereins Oberbayern-Südost: „Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier,“ sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen; (3 Mark minimal konform dem preussischen Ansatz). Die niederbayerische Aerztekammer schliesst sich diesem Antrage an.

Ad 3) Antrag des gleichen Bezirksvereins: „Das Hebammenwesen zu reformieren.“ Die Kammer spricht sich dahin aus, so zeitgemäss dieser Antrag erscheint und so scharf er im Auge behalten werden soll, derselbe erst durch Spezialvorschläge des näheren begründet werden und konkrete Gestaltung erfahren soll.

Ad 4) Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg: „Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes“ sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 Mark zu honorieren seien. Zu diesem Antrag äussert sich die Kammer: Punkt 1 ist bereits in allen Kreisen geregelt, soweit es sich um vermögenslose Personen handelt. Bezüglich Punkt 2 schliesst sich die Kammer einstimmig dem Antrage an, dass die ärztl. Gutachten in Invalidenrentensachen von den Versicherungsanstalten mit 5 Mark honoriert werden sollen.

Ad 5) Antrag seitens der Vorsitzenden der 8 Kammern: „Es sei an die Kgl. Staatsregierung die Bitte zu richten, es möge die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztl. Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision unterzogen und gewisse empfindliche Härten und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst beseitigt werden.“

Die Kammer hält sich für kompetent, eine derartige Bitte an die Kgl. Staatsregierung zu stellen, da es sich um tiefeinschneidende Interessen junger Kollegen handelt und fühlt sich auch verpflichtet, nach Kräften für dieselben einzutreten. Die Kammer spricht vor allem den Wunsch aus, dass die medizinische Staatsprüfung aus Zweckmässigkeitsgründen tunlichst bald an das prakt. Jahr angeschlossen werden, dass die vorbereitenden Kurse in manchen Punkten eine Verbesserung erfahren und dass die von den Examinanden zu lösenden Aufgaben sowohl im theoretischen Wissen als auch bei praktischen Detailuntersuchungen, sich innerhalb jener Grenzen bewegen möchten, wie sie billigerweise für einen künftigen Amtsarzt gezogen werden sollen.

Auch dürfte in Erwägung gezogen werden, ob nicht die schriftlichen Arbeiten zu einem früheren Zeitpunkte als bisher dem Prüfungskandidaten zugestellt werden und ob dieselben nicht schon früher als erst bei Beginn der Kurse einen Bescheid über das Resultat erfahren könnten.

Vielleicht wäre auch ein Wechsel der Examinatoren in Betracht zu ziehen.

Ad 6. Antrag des neuen Standesvereins Münchener Aerzte: „Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des deutschen Aerztevereinsbundes dahin gehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.“

Die Kammer tritt diesem Antrage bei.

Ad 7. Mit Rücksicht auf ein Vorkommnis in München, Versuch der Sperrung einer Bahnarztstelle, erklärt die niederbayerische Aerztekammer: Gegen dieses einseitige und eigenmächtige Vorgehen auf Kosten der Kammern, der berufenen Vertreterin der Aerzteschaft auch in wirtschaftlichen Fragen und Streitigkeiten, wird hiemit Protest erhoben.

Wenn auch der alte Wunsch der Einführung der freien Arztwahl bei den staatlichen Kassen, speziell bei der Post und Eisenbahn, noch immer seiner Erfüllung harrt, so ist doch das Verhältnis der Aerzte zu den Kassen und umgekehrt im allgemeinen befriedigend und bei den Aerzten Niederbayerns besteht keine Neigung, sich von irgend einer ärztlichen Vereinigung in Kämpfe von den weittragendsten Folgen hineintreiben zu lassen.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Kgl. Regierungskommissär für seine rege Teilnahme und fördernde Anregung bei den Beratungen.

Der Alterspräsident Dr. Ertl drückt dem Vorsitzenden den Dank aus für die Mühewaltung.

Nach Schluss der Sitzung wurde die Kammer in corpore von Sr. Exzellenz dem Kgl. Regierungspräsidenten empfangen.

Dr. A. Schmid, Vorsitzender. — Dr. Schütz, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Pfälzischen Aerztekammer zu Speier

am 29. Oktober 1906.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth als Regierungskommissär.

Als Delegierte: a) für den Bezirksverein Frankenthal: Hofrat Dr. Kaufmann, Kgl. Bezirksarzt a. D.-Bad Dürkheim und die praktischen Aerzte Dr. Hölder und Scherer-Ludwigshafen;

b) für den Bezirksverein Landau: Hofrat Dr. Eduard Pauli, prakt. Arzt-Landau, Bezirksarzt Dr. Hermann-Germersheim und Hofrat Dr. König, bezirksärztlicher Stellvertreter in Edenkoben;

c) für den Bezirksverein Kaiserslautern: Dr. Zahn, Kgl. Landgerichtsarzt, Dr. Neumayer und Dr. Stritter, prakt. Aerzte, sämtlich in Kaiserslautern;

d) für den Bezirksverein Zweibrücken: Medizinalrat Dr. Ullmann, Kgl. Landgerichtsarzt in Zweibrücken, Hofrat Dr. Ehrhardt, prakt. Arzt in St. Ingbert, Dr. Breith, prakt. Arzt in Pirmasens.

Da Se. Exzellenz Herr Regierungspräsident v. Neuffer infolge einer unaufschieblichen Dienstreise abwesend war, musste die übliche Aufwartung leider unterbleiben.

I. Der Vorsitzende, Hofrat Dr. Kaufmann, begrüsste die Mitglieder der Aerztekammer und insbesondere den neu eingetretenen Hofrat Dr. König und gedenkt dann mit warmen Worten der Verdienste des Medizinalrates Dr. Ullmann, der im April seinen 70. Geburtstag feierte und seit 25 Jahren der Aerztekammer angehört, in welcher Zeit er als Kassier der Aerztekammer und des Vereins

Pfälzer Aerzte, sowie als Vorsitzender des Bezirksvereins Zweibrücken eine gedeihliche Wirksamkeit entfaltete.

II. Auf Vorschlag von Dr. Scherer werden die Wahlen in diesem Jahre ausnahmsweise mit Akklamation vorgenommen:

1. Vorsitzender: Hofrat Dr. Kaufmann;
2. Stellvertretender Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Ullmann;
3. Schriftführer: Landgerichtsarzt Dr. Zahn;
4. Stellvertreter des Schriftführers: Dr. Neumayer;
5. Delegierter zum Obermedizinalausschusse: Hofrat Dr. Kaufmann;
   Stellvertreter des Delegierten: Dr. Scherer;
6. Kommission zur Aberkennung der Approbation: Kaufmann, Ullmann, Zahn, Pauli, König;
. Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte in Bayern: Dr. Ullmann.
8. Beschwerdekommission der Aerztekammer: Kaufmann, Ullmann, Pauli, Zahn, König, Scherer, Stritter und Breith;
9. Als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen in der Pfalz wurden folgende in Speier wohnhaften Aerzte in Vorschlag gebracht: Kreismedizinalrat Dr. Demuth, Dr. Antz, Dr. Schild und Dr. Orth.

Dem Auftrage des Kgl. Staatsministeriums vom 27. Juli 1906 entsprechend, werden folgende 12 Aerzte zur Uebernahme der Funktion eines Mitgliedes des ärztlichen Kollegiums zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten von der Aerztekammer in Vorschlag gebracht:

Antz, Breith, Demuth, Ehrhardt, Hölder, Kaufmann, König, Richard Pauli, Renner, Scherer, Ullmann, Zahn.

III. Sodann macht der Vorsitzende Mitteilung von der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1905.

IV. Der Schriftführer gibt alsdann die Mitgliederzahl der Bezirksvereine bekannt. Der Bezirksverein Frankenthal zählt 98, Landau 64, Kaiserslautern 61 und Zweibrücken 57 Mitglieder.

Es gehören demnach den 4 pfälzischen Bezirksvereinen 280 Aerzte an.

V. Antrag ärztlicher Bezirksverein Nürnberg: Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten.

Kaufmann begründet den Antrag Nürnberg und hält Trinkerasyle für notwendig.

Die Aerztekammer der Pfalz lehnt den Antrag Nürnberg mit 7 gegen 5 Stimmen ab, dagegen empfiehlt sie den Antrag Hölder der Kgl. Staatsregierung: sich der Prophylaxe des Alkoholismus energisch anzunehmen und insbesondere den ihr unterstellten Staats- und Gemeindebehörden ans Herz zu legen die Konzessionierung von Wirtschaften tunlichst einzuschränken.

VI. Antrag ärztlicher Bezirksverein Oberbayern-Südost. Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen.

Die Aerztekammer der Pfalz schlägt folgende Gebührensätze vor: Für intravenöse Injektionen 10 M., für einfache Stauungen 3 M. minimal, für Stauungen mit der Glocke 6 M.

VII. Antrag Bezirksverein Freising-Moosburg. Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass 1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und 2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Dieser Antrag gibt Veranlassung zu einer lebhaften Debatte über das neue Formular, welches die Versicherungsanstalt der Pfalz zur Erlangung von Invalidenrenten aufgestellt hat. Der Regierungskommissär verweist als Vertrauensarzt der Versicherungsanstalt in dieser Hinsicht auf die Erklärung, die er in der ordentlichen Generalversammlung vom 4. Oktober 1906 im Auftrage des Vorsitzenden der Versicherungsanstalt abgegeben hat. Nach einer längeren Diskussion, in welcher einige Kammermitglieder das Formular für viel zu umständlich angelegt erklärten und für die grössere Mühe bei der Bearbeitung desselben die Summe von 10 M. verlangen, während andere das neue Formular für einfacher und bequemer ansehen, als das bisherige, nimmt die Aerztekammer folgende Resolution Scherers mit 8 gegen 4 Stimmen an:

„Die pfälzische Aerztekammer hätte gewünscht, dass das neue Formular für Invalidenatteste erst in den ärztlichen Vereinen zur Debatte gestellt worden wäre, indessen soll das von der Versicherungsanstalt vom 1. Januar 1907 ab angebotene Honorar von 6 M. vorläufig akzeptiert werden. Es sollen jedoch Erhebungen in die Wege geleitet werden, in welcher Weise die Arbeitskraft der Aerzte durch das neue Formular gegen früher mehr in Anspruch genommen wird, um nach Ablauf eines oder zweier Jahre der Versicherungsanstalt begründete Wünsche unterbreiten zu können".

VIII. Der Antrag Oberbayern-Südost, das Hebammenwesen sei zu reformieren, wird sachlich für richtig gehalten und angenommen, es wird aber eine sorgfältige Detailmotivierung vermisst.

IX. Ueber den Antrag Freising-Moosburg, die Verlegung des Ablieferungstermines für die ärztlichen Jahresberichte betreffend, geht die pfälzische Aerztekammer zur Tagesordnung über, ebenso über die Anträge Kronach, die Festsetzung des Zeitpunktes der Untersuchung Unfallverletzter und die Revision des deutschen Strafgesetzbuches betreffend.

X. Die Anfrage Bamberg, ob die Abgabe von Lysol nicht unter strengere polizeiliche Kontrolle gestellt werden solle, wird von der pfälzischen Aerztekammer verneint.

XI. Bitte an die Kgl. Staatsregierung die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen.

Zahn erstattet ein längeres Referat über die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend und über die Missstände, die sich bei dem bayerischen Physikatsexamen ergeben haben. Er bespricht die dem Kammerprotokoll beizulegende Schrift von Dr. Stark-Fürth und die in derselben gemachten Vorschläge eingehend. Die Pfälzische Aerztekammer spricht sich dahin aus, dass diese Prüfung künftighin im Anschluss an das praktische Jahr sollte abgelegt werden können und weist insbesondere auf ihren Antrag in der Sitzung der pfälzichen Aerztekammer im Jahre 1896 hin. Nach diesem solle nach Einführung der neuen Prüfungsordnung mit Verlängerung des Studiums auf 10 Semester und einer einjährigen Praktikantenzeit das Examen pro physikatu schon nach einem weiteren halben Jahre nach erlangter Approbation gemacht werden können.

Stritter schlägt vor, dass in der Prüfungskommission nicht allein Professoren, sondern auch Medizinalbeamte sein sollten. Der Regierungskommissär antwortete darauf, dass nach § 3 Abs. 4 der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, die Examinatoren der gerichtlichen Medizin und der Medizinalpolizei in der Regel aus den Gerichts- und Verwaltungsärzten zu entnehmen seien und auch tatsächlich immer genommen würden; als Examinatoren der Medizinalpolizei fungierten im Turnus die Kreismedizinalräte und als Examinator für die gerichtliche Medizin der Landgerichtsarzt am Landgerichte I in München, der zugleich Professor der gerichtlichen Medizin an der Universität München sei.

Im Uebrigen verweist die Pfälzische Aerztekammer, was den Zeitpunkt für die Aufgabe und Ablieferung der schriftlichen Arbeiten und die übrigen Vorschläge für die Revision der Physikatsprüfung betrifft, auf den Bericht über die Sitzung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern in Nürnberg am 23. September 1906 und erteilt diesen ihre Zustimung. Sie erkennt an, dass Missstände bei der Ablegung dieser Prüfung bestehen und erklärt sich mit den gemachten Vorschlägen zur Verbesserung der Verhältnisse einverstanden.

XII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich. Die pfälzische Aerztekammer beschliesst, von der Aufstellung einer besonderen Kommission abzusehen und sich darauf zu beschränken, die Aerzte zur Mitarbeit aufzufordern.

XIII. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer. Die pfälzische Aerztekammer lehnt eine diesbezügliche Anregung von Hofrat Dr. Crämer einstimmig ab.

XIV. Die bayerischen Unterstützungsvereine. Invalidenverein, Pensionsverein, Sterbekasse, Witwenkasse, sowie die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin.

Alle diese Kassen werden von der pfälzischen Aerztekammer wärmstens empfohlen. Scherer und Stritter treten für die Versicherungskasse ein; und die Aerztekammer schliesst sich der Empfehlung dieser Kasse an.

XV. Wirtschaftliche Fragen. Scherer bespricht die Weiterausbildung der Organisation und macht darauf aufmerksam, dass insbesondere die Gründung von weiteren Lokalvereinen notwendig sei. Er tritt auch dafür ein, dass die Schutz- und Trutzbündnisse von allen Aerzten unterschrieben werden mögen und ersucht die Bezirksvereine darauf ihr Augenmerk zu richten. Durch den Kampf mit den Krankenkassen würden nachweislich jährlich 8 Millionen mehr an die Aerzte bezahlt, der Leipziger Verband hat sich in dieser Hinsicht grosse Verdienste erworben, er verdiene daher die Unterstützung sämtlicher Aerzte, besonders da er noch Hilfe braucht.

Ferner wurde beschlossen, dass die Kreisvertrauenskommission, bestehend aus den Herren Kaufmann, Krafft, Richard Pauli, Rembe und Zahn, durch zwei Mitglieder der Aerztekammer verstärkt werde. Durch Akklamation werden hierfür Dr. Scherer und Hofrat König gewählt. Auf ein von dem Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern Hofrat Dr. Mayer-Fürth eingelaufenes Schreiben fasst die Pfälzische Aerztekammer folgenden Beschluss:

„Die pfälzische Aerztekammer erkennt den Standpunkt von Hofrat Mayer, dass die Kammern die Grundlagen der wirtschaftlichen Organisation bilden, vollkommen an, kann aber den einzelnen Vereinigungen das Recht, aus eigener Initiative bezüglich Herbeiführung freier Arztwahl bei staatlichen und nicht staatlichen Krankenkassen Massregeln zu ergreifen, nicht bestreiten, um so mehr, als das Bestreben aller ärztlichen Vereinigungen dahin geht, die freie Arztwahl einzuführen."

Neumayer bespricht die Neuregelung der bahnärztlichen Verhältnisse in der Pfalz und stellt folgenden Antrag:

An dem Vertrag zwischen dem Vereine Pfälzer Aerzte und den Krankenkassen der Pfälzischen Bahnen dürfen nicht teilnehmen:

1. solche Aerzte, welchen der Eintritt in die Bezirksvereine verwehrt worden ist,

2. Aerzte, welche aus einem Bezirksvereine ausgeschlossen worden sind,

3. Aerzte, welche, ausserhalb eines Bezirksvereins stehend, durch Urteil eines Schieds- und Ehrengerichts vom kollegialen Verkehr ausgeschlossen sind.

Wird einem bei den Krankenkassen der Pfälzischen Bahnen tätigen Arzte der Eintritt in den Verein verwehrt oder wird dieser aus dem Vereine ausgeschlossen, so verpflichten sich diese Krankenkassen, solchen Aerzten auf Anzeige der zuständigen ärztlichen Vereinigung zu kündigen. Dieser Antrag wird angenommen, Desgleichen folgender Antrag des „Neuen Standesvereins Münchener Aerzte", welcher durch Vermittlung des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen Kammer an die pfälzische Aerztekammer gelangte: Die Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.

XVI. Ullmann berichtet über die letzte Generalversammlung des bayerischen Pensionsvereins und speziell über die bekannte Nürnberger Forderung, Wege zu schaffen, dass die eingezahlten Gelder beim früheren Ableben der Frau dem Ehemann zurückgegeben werden sollten. Er hält diesen Vorschlag für unannehmbar und die pfälzische Aerztekammer schliesst sich ihm an.

XVII. Kaufmann erstattet ein eingehendes Referat darüber, ob ein Arzt mit genügender Ausbildung sich Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen dürfe, ferner, ob man für Zahntechniker Narkosen machen dürfe. Nach eingehender Debatte, an welcher sich Zahn, Hölder und Stritter beteiligen, werden beide Fragen bejaht. Nach Ansicht der pfälzischen Aerztekammer darf sich ein Arzt mit genügender Ausbildung Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen und die Ausführung von Narkosen bleibt den Aerzten freigestellt.

XVIII. Scherer berichtet über den Streit zwischen einer Berufsgenossenschaft und einem praktischen Arzte. Die Berufsgenossenschaft hat die Entscheidung der Aerztekammer angerufen und als diese in der vorjährigen Sitzung ausgesprochen hatte, dass die von dem Arzte aufgestellte und von dem Amtsarzte als taxmässig befundene Liquidation nicht zu hoch sei, erklärt, dass sie die Entscheidung der Aerztekammer nicht anerkenne. Die Sache wird zur weiteren Verhandlung an die Berufungskommission der Aerztekammer verwiesen, weil gewöhnlich jährlich nur eine Sitzung der Aerztekammer stattfindet.

XIX. Der Regierungskommissär Kreismedizinalrat Dr. Demuth erstattete hierauf Bericht über die Regelung des Desinfektionswesens in der Pfalz.

Die Regelung begann vor 3 Jahren mit den Einbezug der Pfalz in das Gebiet der für Südwestdeutschland angeordneten Typhusbekämpfung.

Jede Gemeinde der Pfalz ist einem Desinfektionsbezirk zugeteilt; deren gibt es jetzt 190 mit 202 theoretisch und praktisch geschulten Desinfektoren. Die Ausbildung geschah in den bakteriologischen Untersuchungsstationen Landau und Kaiserslautern, oder in der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt gelegentlich der Baderkurse.

Für jeden Desinfektionsbezirk sind, von den Gemeinden beschafft, die Ausrüstungsgegenstände vorhanden (Anzug aus Leinen mit Mütze, Segeltuchschuhe mit Holzsohlen, Schutzvorrichtung für Nase und Mund — entweder Schwamm oder Drahtnetz mit Rosshaareinlage; zur Befestigung dient ein Gummiband —; 2 verzinnte Eimer à 20 Liter, 1 Emailtrichter, 1 graduiertes Messgefäss à 1 Liter aus Porzellan oder besser Emaille, 2 Schrubber und 1 kg Putzlappen, 1 kleiner Wäschesack, 1 grosser Matratzensack zum Transporte grosser Bettstücke nach dem Dampfdesinfektionsapparat).

Ferner sind vorhanden, von den Distrikten beschafft, 20 stationäre bezw. fahrbare Dampfdesinfektionsapparate (4 weitere in Bestellung) mit den nötigen Handwagen; und, von den Distrikten oder Gemeinden beschafft, 88 Formalinapparate (3 in Bestellung) meist Dicudonné oder Lingner, vereinzelt auch noch Aeskulap.

Die Frage der Kostentragung für das Desinfektionsverfahren, die laufende und Schlussdesinfektion, sowie die Desinfektionsmittel, ist wenigstens tarifmässig überall geordnet. Vielfach kommen die Gemeinden ganz für das Desinfektionsverfahren auf, andere Gemeinden wenigstens für die Desinfektionsmittel, wieder andere Gemeinden legen die gesamten Kosten vor und verlangen dann Rückersatz von den Vermögenden, und nur wenige Gemeinden überlassen die Zahlung ganz den Privaten allein.

Zur Erhaltung der Berufsfreudigkeit des Desinfektionspersonales empfiehlt es sich sehr, dass die Gemeinden die Gebühren, wenn sie dieselben nicht ganz zahlen können oder wollen, wenigstens vorlegen. Ebenfalls zur Erhaltung der Berufsfreudigkeit, aber auch nicht minder zur Erhaltung eines stets tüchtig geschulten Personals empfiehlt es sich, die Desinfektionsbezirke nicht zu klein zu machen; letzterem musste vielfach entgegengewirkt werden; während anfänglich die Neigung, Desinfektoren aufzustellen, gar nicht gross war, gab es zuletzt Distrikte, in denen jede Gemeinde einen Desinfektor ausgebildet haben wollte.

Die Ueberwachung des gesamten Desinfektionswesens, einschliesslich der Fortbildung der Desinfektoren, obliegt den Bezirksärzten, denen hierdurch eine weitere zeitraubende Aufgabe zugefallen ist; sie dürfen dafür aber auch das Bewusstsein haben, ein gut Stück weiter gekommen zu sein im zielbewussten Kampfe gegen die Infektionskrankheiten.

Die Regelung des Desinfektionswesens war keine leichte. Das Verständnis der massgebenden Bevölkerung hierfür wie überhaupt für die Typhusbekämpfung, für die dasselbe zunächst ins Auge gefasst war, musste vielfach erst geweckt und Gegenströmungen von berufener und unberufener Seite entgegengewirkt werden. Doch dank dem Zusammenwirken der Behörden, der amtlichen und praktischen Aerzte und der Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Landau und Kaiserslautern und insbesondere auch den Bemühungen des Landeskommissärs für Typhusbekämpfung für die Pfalz, Herrn Regierungsrat Luxenburger, kann man wohl sagen, dass wir ein, wenn auch im einzelnen noch auszubauendes, doch im ganzen jetzt leistungsfähiges Desinfektionswesen besitzen. Wenn auch die Kosten desselben vielfach noch schwer empfunden werden, so wird doch die Vornahme der Desinfektion schon recht oft freiwillig vom Publikum angerufen, und nicht bloss da vorgenommen, wo sie polizeilich angeordnet werden muss, so dass diese im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten allgemein so notwendigen Massnahmen jetzt schon immer mehr aufhören als lästige Polizeivorschriften angesehen zu werden.

In der Diskussion führt Hölder an, dass neben dem Desinfektionswesen auch dem Krankentransportwesen mehr Beachtung geschenkt werden solle und berichtet über einige Missstände, die sich bei letzterem ergeben hätten.

Der Vorsitzende dankt dem Regierungskommissär nicht allein für seinen interessanten Vortrag, den die Aerztekammer mit grossem Interesse entgegennahm, sondern auch für die tätige Mithilfe und das wohlwollende Entgegenkommen, das derselbe der Aerztekammer gegenüber bewiesen hat.

Dr. Kaufmann, Vorsitzender. Dr. Zahn, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 29. Oktober 1906.

Anwesend waren: Als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Dorffmeister.

Die Delegierten: Dr. Mayer, K. Landgerichtsarzt in Amberg, für den ärztlichen Bezirksverein Amberg; Dr. Beyer, K. Bezirksarzt in Cham, für den ärztlichen Bezirksverein der östlichen Oberpfalz: Medizinalrat Dr. Thenn, K. Bezirktsarzt in Beilngries, für den ärztlichen Bezirksverein der westlichen Oberpfalz; Hofrat Dr. Brunhuber, Dr. Kohler, Dr. Lammert, prakt. Aerzte in Regensburg, für den ärztlichen Bezirksverein Regensburg und Umgebung; Dr. Waller, prakt. Arzt in Weiden, und Dr. Freiherr v. Thon-Dittmer, prakt. Arzt in Pressath, für den ärztlichen Bezirksverein Weiden.

Vor Beginn der Verhandlungen teilt der K. Regierungskommissär mit, dass Herr Regierungspräsident v. Brettreich durch dienstliche Inanspruchnahme verhindert sei, die Delegierten zu empfangen, er wünsche den Beratungen den besten Erfolg. Hierauf begrüsst der K. Regierungskommissär die Anwesenden, eröffnet die Sitzung und bittet Herrn Medizinalrat Dr. Thenn als Alterspräsidenten den Vorsitz zu übernehmen, um die Wahl des Bureaus zu leiten. Gewählt wurden: Als Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Thenn, zu dessen Stellvertreter: Landgerichtsarzt Dr. Mayer; als Schriftführer: Dr. Lammert, als Stellvertreter: Dr. Kohler. Sämtliche nehmen die Wahl dankend an.

Nachdem Herr Medizinalrat Dr. Thenn den Vorsitz übernommen hat, gibt derselbe den Einlauf bekannt. Es wird zunächst eine Zuschrift des ärztlichen Bezirksvereins München vom 16. Oktober 1905, die Errichtung einer Militärkrankenkasse betr., bekannt gegeben, welche im vorigen Jahre erst mehrere Stunden nach Schluss der Kammersitzung in den Einlauf gekommen war und deshalb nicht mehr beraten werden konnte. Die Kammer nimmt einfach Kenntnis hievon, da die Angelegenheit bekanntlich inzwischen ihre definitive Erledigung gefunden hat. Im Anschluss hieran wird die von der Abteilung für freie Arztwahl des Bezirksvereins München am 13. Oktober l. J. beschlossene Sperrung sämtlicher Stellen bei staatlichen Krankenkassen erörtert und allgemein das Befremden darüber ausgesprochen, dass eine Massregel von so weittragender Bedeutung beschlossen wurde, ohne sich zuvor mit den Aerztekammern ins Benehmen gesetzt zu haben.

Hierauf referiert der Vorsitzende über eine Zuschrift, in welcher die Beratungen der „ausserordentlichen Sitzung der Schulkommission des ärztlichen Vereins München, gemeinschaftlich mit Schulmännern vom 13. März 1906" niedergelegt sind und gibt die Leitsätze hieraus

bekannt. Die Kammer bringt diesen Bestrebungen das wärmste Interesse entgegen.

Eine Broschüre der Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten wird vorgelegt und kurz besprochen.

Ferner gibt der Vorsitzende die Verbescheidung des K. Staatsministeriums des Innern vom 5. August d. J., betreffend die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1905, bekannt nebst dem Nachtrag vom 22. August dieses Jahres.

Bezüglich des Absatzes 5 der Ministerialentschliessung sei folgendes bemerkt: Die Oberpfälzische Aerztekammer hatte sich gleich den anderen Kammern mit der Bitte an das K. Staatsministerium gewendet, es möchte dem Landtage eine Vorlage zur Gewährung von Mitteln für das ärztliche Fortbildungwesen zugehen und hiebei auf eine von der mittelfränkischen Aerztekammer auszuarbeitende und einzureichende Denkschrift verwiesen. Sämtliche Kammern mit Ausnahme des Vorsitzenden der oberpfälzischen wurden nun davon in Kenntnis gesetzt, dass die erwähnte Denkschrift nicht in Vorlage gebracht werde und hiedurch blieb dieser Hinweis im Protokoll irrtümlicherweise stehen.

Hierauf legt der Vorsitzende die Aerztekammerrechnung für das Jahr 1905/06 vor mit den entsprechenden Belegen; dieselben wurden von Bezirksarzt Dr. Beyer und Dr. v. Thon-Dittmer geprüft und richtig befunden. Die Einnahmen betragen 251.45 M., die Ausgaben 102.90 M. Es bleibt sonach ein Aktivrest von 148.55 M.

Der Antrag des Vorsitzenden, 50 M. der Witwenkasse zuzuweisen, wird einstimmig genehmigt.

Für das Jahr 1906/07 kommt nach Beschluss ein Beitrag von 50 Pf. für das Vereinsmitglied in Vorschlag.

Der ständige Ausschuss der Kammer hatte im letzten Jahre nur einmal Veranlassung, sich mit einer untergeordneten Streitsache zu befassen, worüber der Vorsitzende berichtet.

Hierauf wurden die Delegierten ersucht, über ihre Vereine zu berichten.

I. Aerztlicher Bezirksverein Amberg. Derselbe zählt 20 Mitglieder. Vorstand: Dr. Nürbauer, Schriftführer: Dr. Barensfeld, Kassier: Dr. Kayser. Es fanden 4 Versammlungen statt.

II. Der Aerztliche Bezirksverein der östlichen Oberpfalz zählt 14 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Beyer-Cham, Schriftführer und Kassier: Dr. Ketterl-Cham. Zwei Sitzungen fanden in Cham, zwei in Bodenwöhr statt. Es wurden wirtschaftliche Fragen und Fälle aus der Praxis besprochen. Sämtliche Mitglieder gehören dem Leipziger Verbande an.

III. Der Aerztliche Bezirksverein der westlichen Oberpfalz zählt zurzeit 13 Mitglieder. Vorsitzender: Med.-Rat Dr. Thenn-Beilngries, Schriftführer und Kassier: Preuss-Pyrbaum. Im Laufe des Berichtsjahres ist Dr. Stabrin in Sulzbürg infolge Domizilveränderung aus dem Verein ausgetreten; neu aufgenommen wurde Dr. Reinsch in Sulzbürg. Es wurden 3 Vereinsversammlungen abgehalten.

IV. Der Aerztliche Bezirksverein Regensburg und Umgebung zählt 52 Mitglieder (38 in Regensburg, 14 auswärtige). Es fanden 6 Vereinsversammlungen statt, in denen teils hygienische Massnahmen für die Sanierung der hiesigen Stadt beraten, teils wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden. Die freie Arztwahl hat bei den Kassen keine Fortschritte gemacht. Der Aerztetag in Halle wurde in diesem Jahre durch einen Delegierten nicht beschickt. Vorstand: Dr. Kohler, Schriftführer: Dr. Herrich-Schäffer, Kassier: Dr. Linder.

V. Aerztlicher Bezirksverein Weiden. Mitgliederzahl zurzeit 28. Ein Mitglied (Dr. Wintergerst) ist nach Iphofen verzogen. Vorsitzender: Dr. Waller-Weiden, Schriftführer und Kassier: Dr. Rebitzer-Weiden. Es wurden drei gutbesuchte Versammlungen abgehalten, in denen vorzugsweise Standesfragen erledigt wurden. Am Schlusse jeder Versammlung wurden interessante Fälle aus der Praxis besprochen und solche auch vorgestellt.

Die Kammer geht sodann zur Beratung der Anträge aus den Vereinen über.

Dem Antrage des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg, die K. Staatregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten, stimmt die Kammer einstimmig bei, unter Hinweis darauf, dass seither derartige Anstalten nur private Unternehmungen waren, dass aber der Staat, bezw. die Kreise verpflichtet seien, bei der Errichtung solcher Asyle, welche auch für Bayern im öffentlichen Interesse gelegen sei, mitzuwirken.

Der Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost, dass für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen sei, wurde ebenfalls angenommen.

Dagegen wurde der Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg, betreffend die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes (und zwar mit 5 M.) abgelehnt, da eine gesetzliche Verpflichtung zur Zahlung dieser Gutachten, die seither mit 3 M. bezahlt wurden, von seiten der Versicherungsanstalten überhaupt nicht besteht.

Anlässlich der bevorstehenden Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich wählt die Kammer eine aus den Delegierten Brunhuber, Lammert und Kohler bestehende Kommission, welche diesbezügliche Anträge entgegenehmen und an das Kaiserliche Gesundheitsamt leiten solle.

Bezüglich des Wunsches, es möchte der ärztliche Stand in der Reichsratskammer vertreten werden (s. Artikel Hofrat Dr. Crämer: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13), spricht die Kammer zwar ihre Sympathien hiefür aus, stellt jedoch keinen Antrag, da es sich hier um ein Kronrecht handet.

Dem Antrage des Neuen Standesvereines Münchener Aerzte tritt die Kammer bei und beschliesst, an die K. Staatsregierung die Bitte zu richten, sie möge durch ihre Vertretung beim Bundesrate dahin wirken, dass bei der Vorberatung zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden.

Der Kammervorsitzende empfiehlt den Delegierten (wie alljährlich) dahin zu wirken, dass in den Vereinen der Beitritt zu den bayerischen Unterstützungsvereinen ein möglichst zahlreicher werde; auch erklärt sich die Kammer bereit, durch Einlieferung von statistischen Nachweisen bei der Ausbildung des Unterstützungswesens mitzuwirken.

Bezüglich der Statutenänderung des Pensionsvereines findet der Antrag: „Wege zu schaffen, dass die einbezahlten Gelder bei früherem Ableben der Frau zurückgegeben werden", allgemeine Zustimmung.

Es wird ferner zur Kenntnis genommen, dass der Jahresbeitrag für die Sitzung der Kammervorsitzenden bei 15 M. belassen und als geschäftsführender Ausschuss der von Mittelfranken unter Zuziehung des Obermedizinalrates Dr. Merkel bestimmt wurde.

Die Kammer wendet sich nun zur Beratung der Broschüre des Dr. Stark-Fürth: „Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern."

Der Vorsitzende referiert eingehend über deren Inhalt und nach lebhafter Diskussion beschliesst die Kammer einstimmig, an die K. Staatsregierung die Bitte zu richten, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und Ablegung dieser Prüfung zu beseitigen. Bei der Revision erscheint der Kammer die Aenderung besonders notwendig, dass die Prüfung bereits am Schlusse des praktischen Jahres abgelegt werden könne. Aber auch vor einer Revision sei die K. Staatsregierung zu ersuchen, die in der erwähnten Schrift gerügten Uebelstände zu untersuchen und abzustellen.

In Besonderen wünscht die Kammer:

„Dass durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen eine entsprechende Vorbereitung für die Prüfung ermöglicht werde;

dass ein jährlicher Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei, eintrete;

und dass die Prüfungsaufgaben frühzeitig gestellt und deren Resultat vor Beginn der Kurse den Examinanden bekannt gegeben werde."

Die hierauf vorgenommen Wahlen hatten folgendes Ergebnis:

Zum Abgeordneten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wurden gewählt: Med.-Rat Dr. Thenn, als dessen Stellvertreter Dr. Kohler.

Die Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation (K. Allerh. Verordnung vom 27. Dezember 1883) ergab die Namen: Beyer, Köhler, Lammert, Mayer, Thenn.

Als Sachverständige beim Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Oberpfalz wurden bestimmt: Medizinalrat Dr. Dorffmeister, Bezirksarzt Dr. Boecale, DDr. Herrich-Schäffer, Lammert, Linder, Pittinger, Pförringer, Stillkrauth.

Als Mitglieder der Kommission zur Erledigung der Beschwerden im Sinne des § 12 der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1905 wurden gewählt ausser dem Kammervorsitzenden Dr. Thenn. Dr. Mayer und Dr. Beyer, als Ersatzmann des ersteren: Dr. Waller, des letzteren Dr. Frhr. v. Thon-Dittmer.

In die wirtschaftliche Kommission wurden gewählt: Dr. Kohler, Dr. Brunhuber, Dr. Lammert, als Ersatzmänner: Dr. Waller und Dr. v. Thon-Dittmer.

In das Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten wurden gewählt: Beyer, Brunhuber, Dörfler, Greiner, Grundler, Kohler, Lammert, Linder, Mayer, Stillkrauth, v. Thon-Dittmer, Waller.

Zum Schlusse spricht der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär für die rege Anteilnahme, welche derselbe den Verhandlungen der Kammer entgegengebracht hat, den wärmsten Dank aus. Herr Landgerichtsarzt Dr. Mayer dankt dem Vorsitzenden namens der Kammer für die umsichtige und hingebende Geschäftsleitung. Hierauf Schluss der Sitzung.

Dr. Thenn. Der Vorsitzende: Dr. Lammert. Der Schriftführer:

Protokoll der Sitzung der oberfränkischen Aerztekammer.

Bayreuth, 29. Oktober 1906.

Anwesend sind: als Vertreter der K. Kreisregierung der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer; als Delegierte für den ärztlichen Bezirksverein Bamberg: K. Hofrat und Oberarzt Dr. Jungengel, prakt. Arzt Dr. Herd, beide in Bamberg, sowie praktischer Arzt Dr. Pürckhauer in Forchheim; für den ärztlichen Bezirksverein Bayreuth: prakt. Arzt Dr. Volkhardt und Krankenhausarzt Dr. Landgraf, beide in Bayreuth; für den ärztlichen Bezirksverein Hof: Medizinalrat Dr. Hess, K. Bezirksarzt in Wunsiedel und prakt. Arzt Hofrat Dr. Scheiding in Hof; für den ärztlichen Bezirksverein Kronach: prakt. Arzt Dr. Bamberger in Kronach.

Regierungskommissär Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer eröffnet um 9 Uhr die Sitzung, begrüsst die Anwesenden und ersucht Herrn Medizinalrat Dr. Hess als Aeltesten der Delegierten die Wahl des Bureaus zu leiten. Dieser übernimmt das Präsidium und nimmt zunächst die Gelegenheit wahr, dem um die Entwicklung des Medizinalwesens in Oberfranken hochverdienten Herrn Kreismedizinalrate für dessen jederzeit betätigte Vertretung der Interessen der oberfränkischen Aerzte den Dank der Kammer auszusprechen.

Sodann erfolgt die Wahl des Bureaus. Es werden gewählt: als Vorsitzender Dr. Jungengel, als stellvertretender Vorsitzender: Dr. Hess, als Schriftführer: Dr. Pürckhauer, als stellvertretender Schriftführer: Dr. Herd.

Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Nach erfolgter Bureaubildung begrüsst der K. Regierungsdirektor Freiherr v. Strauss namens des am Erscheinen verhinderten K. Regierungspräsidenten Exzellenz Freiherrn v. Roman die Kammer.

Der Vorsitzende erstattet Bericht über die Verbescheidung der Anträge der Aerztekammern aus dem Jahre 1905 durch die K. Staatsregierung. Diesem Berichte ist zu entnehmen:

1. Der Antrag der oberbayerischen Aerztekammer auf Erhöhung der Gebühr, welche die Hebammen für Desinfektonsmittel in Anrechnung bringen dürfen, wird bei nächster Revision der Gebührenordnung für die Dienstleistungen der Hebammen Berücksichtigung finden.

2. Bezüglich des Antrages der oberfränkischen Aerztekammer, die staatliche Regelung des Desinfektionswesens betr., wird auf Ziff. 9 der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1904 verwiesen mit dem Beifügen, dass die weitere Ausgestaltung des Desinfektionswesens in Instruktion begriffen ist.

3. Auf die Bitte der oberpfälzischen Aerztekammer, dem gegenwärtigen Landtage eine Vorlage zur Gewährung von Mitteln für das ärztliche Fortbildungswesen auf Grund der von der mittelfränkischen Aerztekammer ausgearbeiteten Denkschrift zu machen, wird bemerkt, dass diese Denkschrift bisher nicht in Vorlage gekommen ist. (Hierzu konstatiert Herr Herd, dass die mittelfränkische Aerztekammer auf die Vorlage dieser Denkschrift verzichtet hat, nachdem zwei Aerztekammern sich gegen eine Petition um fragliche Unterstützung ausgesprochen haben.)

4. Dem Antrage der unterfränkischen Aerztekammer, dahin zu wirken, dass seitens der Bayern begrenzenden fremdherrlichen Aemter und Organe bei Ausbruch von Epidemien, wie Typhus etc., die nächstliegenden bayerischen Behörden verständigt werden, wird entgegengehalten, dass eine derartige allgemeine Vorschrift auch innerhalb Bayerns nicht besteht.

5. Dem zuständigen K. Staatsministerium wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

a) an den Landesuniversitäten einen Lehrauftrag für Unfallkunde, Sozialgesetzgebung und Guachterwesen herbeizuführen;

b) bei der Gewerbeinspektion Aerzte aufzustellen;

c) eine Erhebung über die Zolleinnahmen aus importierten Geheimmiteln zu veranstalten;

d) die K. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzbuches Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ort zu unterstützen.

Der K. Kreismedizinalrat erstattet Bericht über die Bewegungen der Mortalität und Morbidität im Kreise Oberfranken während des Jahres 1905.

Im Anschlusse an die sehr ausführliche und interessante Berichterstattung entspinnt sich eine Diskussion über die Gründe, aus welchen sich ein Teil der Bezirksvereine und Aerzte gegenüber einer regelmässigen Beteiligung an der Morbiditätsstatistik ablehnend verhält. Aus der Diskussion geht hervor, dass die Ursache dieses ablehnenden Verhaltens grösstenteils in dem geringen Entgegenkommen des statistischen Bureaus zu suchen sei, welches den öfters geäusserten Wünschen der Aerzte um unentgeltliche Lieferung der für die Morbiditätstatistik nötigen Zählblättchen bisher nicht entsprochen hat. Ein grosser Teil der Aerzte vertritt den Standpunkt, dass man den Aerzten für eine Arbeit, welche sie freiwillig im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege übernehmen, keine — wenn auch noch so geringe — Kosten zumuten dürfe.

Es wird den Vereinen das Vorgehen der Kollegen in Bamberg und Hof, welche die betr. städtischen Verwaltungen um Zuschüsse für den gedachten Zweck ersucht und solche Zuschüsse auch erhalten haben (in Bamberg seit einer Reihe von Jahren), zur Nachahmung empfohlen.

Es folgt die Beratung der Anträge, welche seitens einzelner Bezirksvereine gestellt wurden.

1. Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg

„K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten"

wird angenommen, doch soll statt des Ausdruckes „Trinkerasyl" der Ausdruck „Trinkerheilstätte" gesetzt werden.

2. Der Antrag des Bezirksvereines Oberbayern Südost:

„Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen"

wird abgelehnt. Die Kammer hält es nicht für wünschenswert, dass an der K. Allerh. Gebührenordnung vom 17. X. 01 ohne zwingende Notwendigkeit etwas geändert werde und erachtet einen Zusatz (intravenöse Injektionen und Stauungsbehandlung nach Bier betr.) zurzeit noch unnötig und verfrüht; unnötig, weil die bisherige Taxordnung zur Subsumierung dieser neuen Behandlungsmethoden genügt, und verfrüht, weil dieselben für die allgemeine Praxis in weitem Masse sich gegenwärtig nicht eignen und deren Ausbau noch nicht abgeschlossen ist.

3. Zum Antrage des Bezirksvereines Freising-Moosburg:

„Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes sei in der Weise anzustreben, dass

1. die Kosten von der Versicherungsanstalt zu tragen und
2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien"

beschliesst die Kammer den ständigen Ausschuss zu beauftragen, mit der Versicherungsanstalt für Oberfranken Verhandlungen einzuleiten, welche Erhöhung des bisher 3 M. betragenden Satzes auf 5 M. und Honorierung aller Gutachten, also auch der ablehnenden oder ablehnend verbeschiedenen bezwecken sollen.

4. Zum Antrage des Bezirksvereines Kronach:

„Die Festsetzung des Zeitpunktes der Untersuchung unfallverletzter Angehöriger der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bleibe dem Ermessen des mit der Untersuchung betrauten Arztes anheimgestellt, der die Rubrikaten jeweils mittels amtlich gestempelter Postkarte lädt"

bittet die Kammer Herrn Kreismedizinalrat im Sinne des Antrages sich mit dem Herrn Vorsitzenden des Genossenschaftsvorstandes der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ins Benehmen zu setzen.

5. Der weitere Antrag des Bezirksvereines Kronach:

„Bei der Revision des Deutschen Strafgesetzbuches soll bei Aenderung des § 300 (Berufsgeheimnis) Wahrung berechtigter Interessen auch dann angenommen werden, wenn eine Krankheitsverhütung durch Verletzung des Berufsgeheimnisses beabsichtigt wird"

findet die Zustimmung der Kammer.

6. Eine Anfrage des Vorsitzenden, ob die Abgabe von Lysol nicht unter strengere polizeiliche Kontrolle gestellt werden soll, wird verneint. Die Anfrage ist veranlasst worden durch eine Anfrage des Stadtmagistrats Kulmbach. Demselben ist mitzuteilen, dass, nachdem das Lysol in Abteilung 3 der Anlage I zur K. Allerhöchsten Verordnung vom 16. VI. 1895 betr. den Verkehr mit Giften eingereiht ist, die Erlassung einer Vorschrift, welche die Abgabe dieses Giftes noch weiter einschränken könnte, nicht zu erwarten sei und deshalb die Anregung zur Erlassung einer solchen Vorschrift aussichtslos erscheint.

7. Der Antrag der Vorsitzenden der acht Aerztekammern:

„Bitte an die K. Staatsregierung zu richten, die Allerhöchste Verordnung vom 6. II. 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr. einer baldigen Revision zu unterziehen und Misstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung möglichst zu beseitigen"

findet im Prinzip die Zustimmung der Kammer.

Dieselbe hält die ärztliche Standesvertretung für kompetent, über diese Frage zu verhandeln, nachdem eine Reihe materieller und ethischer Interessen der Aerzte hiebei im Spiele sind.

Referent Dr. Scheiding empfiehlt hiezu folgende Punkte möglichster Berücksichtigung:

a) Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst soll im Anschluss an das praktische Jahr ohne weitere Wartezeit abgelegt werden können. Meldung zum Examen ist schon während des praktischen Jahres zulässig.

b) Die schriftlichen Arbeiten sind für die Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember hinauszugeben und mindestens einen Monat, jedenfalls aber vor Beginn der Kurse zensiert zur Einsichtnahme zurückzugeben.

c) Die schriftlichen Arbeiten sowohl als auch die für die mündliche Prüfung vorliegenden Fragen sind möglichst gleichheitlich zu gestalten.

d) Das ganze Prüfungsgebiet ist möglichst zu umgrenzen und den praktischen Aufgaben des späteren Amtsarztes anzupassen.

e) Bezüglich der gerichtlichen Medizin wäre das Material für den Kurs reichhaltiger auszugestalten, bezüglich der Medizinalpolizei könnte in Anbetracht der langen Dauer bis zur Anstellung, der Fortentwicklung des Stoffes, der überdies reiner Gedächtnisstoff ist, eine Einschränkung eintreten.

f) Dagegen wäre als neuem Prüfungsgegenstande der praktischen Unfallchirurgie besondere Beachtung zu schenken.

g) Ein jährlicher Wechsel der Examinatoren in allen Fächern ist sehr erwünscht; dabei soll der Examinator womöglich die Kurse selbst abhalten, jedenfalls aber über den Inhalt des dort Gelehrten in der Prüfung nicht hinausgehen.

Sämtliche Vorschläge des Referenten werden nach eingehender Besprechung angenommen.

8. Bezüglich des Ausschreibens des K. Gesundheitsamts (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31, Teilnahme an der Ausarbeitung der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich) wird die Mitarbeit der Kollegen erbeten; die Einsendung geeigneter Anregungen möge an den Kreismedizinalausschuss erfolgen.

9. Der Antrag des „Neuen Standesvereins München“:

„Die K. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorbereitungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden, — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren“

wird angenommen.

10. Zu dem Artikel Hofrat Dr. Craemers (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 13), Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratkammer betr., spricht die Aerztekammer ihre Sympathie aus.

Den Bezirksvereinen und Aerzten des Regierungskreises Oberfranken werden die bayerischen Unterstützungsvereine, die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands, der Leipziger wirtschaftliche Verband, sowie das Schutz- und Trutzbündnis angelegentlich in empfehlende Erinnerung gebracht.

Dr. Herd berichtet über die Ergebnisse der in der Kammersitzung des Jahres 1904 beschlossenen Kassenstatistik. Es waren für das Jahr 1905 an die sämtlichen Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine Formulare hinausgegeben worden, mittelst welcher ein klarer Einblick in die Anstellungs- und Honorarverhältnisse der in den Krankenkassen tätigen Aerzte geschaffen werden sollte. Leider war die Ausfüllung der Formulare vielfach mangelhaft. Von den 183 Aerzten, welche im Berichtjahre in Oberfranken praktizierten, haben sich nur 42 an der Statistik beteiligt und über 73 Kassen referiert. Aus den gepflogenen Erhebungen geht hervor, dass das Honorar der im Kreise als Kassenärzte fungierenden Kollegen die Mindestsätze der Taxordnung nur in einigen wenigen Fällen erreicht, grösstenteils aber stark unter denselben zurückbleibt. —

Die Statistik soll weiter geführt werden, die bisher in der Kommission für die statistischen Erhebungen in Kassenangelegenheiten tätigen Herren (Jungengel, Herd, Scheiding und Volkhardt) werden für den gleichen Zweck wieder gewählt und der Kommission als neues Mitglied Dr. Bamberger beigegeben.

Die Formulare sollen vereinfacht, diejenigen Kollegen, deren Honorierung durchaus ungenügend erscheint, sollen aufgefordert werden, nunmehr zur Verbesserung ihrer Verhältnisse auf Grund des vorliegenden Materials die nötigen Schritte zu tun. Herrn Dr. Herd wird für dessen ungemein mühevolle, zeitraubende und sorgfältige Tätigkeit der Dank der Kammer ausgesprochen.

Eine Anfrage des Handlungsgehilfenvereins Hamburg, ob die Aufstellung besonderer Kontrollärzte seitens einzelner Firmen zulässig erscheine, wird dahin beantwortet, dass Kontrolluntersuchungen von Patienten, welche bereits in ärztlicher Behandlung stehen, von anderen Aerzten grundsätzlich nicht vorgenommen werden sollen.

Nur ausnahmsweise in besonders gelagerten Fällen kann eine solche Kontrolluntersuchung stattfinden, aber auch dann nur gemeinsam mit dem behandelnden Arzte und im Einverständnis mit dem Patienten.

Mit dieser Auffassung deckt sich eine richterliche Entscheidung des Landgerichts Berlin, nach welcher ein Angestellter nicht gezwungen werden kann, sich durch einen Arzt, welchen ihm der Chef zur Untersuchung zugeschickt hat, untersuchen zu lassen.

Hofrat Jungengel erstattet Bericht über die letzte Plenarsitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses. Zum Delegierten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wird Jungengel, zu dessen Stellvertreter Medizinalrat Hess wieder gewählt.

In die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden Hess, Landgraf und Volkhardt, zu Stellvertretern Jungengel und Pürckhauer, in die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerhöchsten Verordnung vom 9. VII. 1895 Volkhardt, Hess und Scheiding, zu Stellvertretern Landgraf und Pürckhauer; als Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen Kreismedizinalrat Pürckhauer, Miller, Gossmann und Landgraf, sämtliche in Bayreuth; und in die ärztliche Kommission zur Erstattung von Obergutachten in Unfallangelegenheiten: Jungengel-Bamberg, Solbrig und Landgraf-Bayreuth, Hess-Wunsiedel, Scheiding und Pfeifer-Hof, Herd-Bamberg, Volkhardt-Bayreuth, Riedel und Pürckhauer-Forchheim, Martius-Kulmbach und Schöpp-Kronach gewählt.

Kassenbericht.

Einnahmen . . .	875.95 Mk.
Ausgaben . . .	848.— Mk.
Aktivrest	27.95 Mk.

Dem Kassier wird Decharge erteilt und fürs Jahr 1906/7 eine Umlage von 3 Mark auf den Kopf des Vereinsmitgliedes beschlossen.

Vereinsstatistik.

1. Der Bezirksverein Bamberg zählt 4 Ehrenmitglieder und 68 Mitglieder; von letzteren praktizieren 33 in der Stadt Bamberg, 35 ausserhalb derselben. Dem Vereine sind während des Berichtsjahres beigetreten: Dr. Schauwienold-Muggendorf, Dr. Kolb, Oberarzt an der Irrenanstalt in Kutzenberg, Bezirksarzt Dr. Loeffler in Bamberg und Dr. Hollederer-Forchheim; aus dem Vereine ausgeschieden sind: durch Wegzug Dr. Ohlenschlager-Bamberg, Dr. Gross-Burgwindheim und Dr. Bub-Staffelstein; durch Tod: Dr. Wierrer und Dr. Marth, beide in Bamberg.

Ausserhalb des Vereins stehen folgende (7) im Vereinsbezirk praktizierende Aerzte: Dr. Wimmelbacher-Bamberg, Dr. Dieckhof-Streitberg, Dr. Leich und Dr. Siebenhaar, beide in Gräfenberg, Dr. Ehrlich-Lichtenfels, Dr. Walther-Herzogenaurach und Dr. Zorn-Neunkirchen.

Vorsitzender des Vereins ist Hofrat Dr. Jungengel, Schriftführer Dr. Herd, Schatzmeister Dr. Gessner.

Im Berichtjahre wurden 11 Vereinssitzungen abgehalten.

2. Der Bezirksverein Bayreuth hat 40, nämlich 20 in und 20 ausserhalb der Stadt Bayreuth praktizierende Mitglieder und ein Ehrenmitglied.

Zugang: Stabsarzt Dr. Hirsch und Dr. Steininger, beide in Bayreuth, Bezirksarzt Dr. Schneller-Berneck, Dr. Fischer-Betzenstein, Dr. Seifert-St. Gilgenberg bei Bayreuth, Dr. Doederlein-Obernsees, Bezirksarzt Dr. Schoen-Pegnitz, Dr. Schroen-Warmensteinach und Dr. Krasser-Waischenfeld.

Ausgeschieden sind: Dr. Fuhrmann und Dr. Holzinger durch Wegzug, Dr. Meseth-Kulmbach und Bezirksarzt Dr. Teicher durch Tod.

Ausserhalb des Vereins stehen: Dr. Arnold-Pegnitz, Dr. Severin-Hollfeld, Dr. Weiss-Gössweinstein.

Vorsitzender des Vereins ist Dr. Volkhardt, Schriftführer Dr. H. Weiss.

Zahl der abgehaltenen Sitzungen: 7.

Der Bezirksverein Hof umfasst 52 Mitglieder (16 in, 36 ausserhalb der Stadt Hof). Zugegangen sind 5 Mitglieder, nämlich Dr. Lüttgen-Hof, Dr. Bogner und Dr. Reichel in Selb, Dr. Vorbrugg-Münchberg und Dr. Hollaender-Weissenstadt.

Ausgeschieden sind: Dr. Hammer-Steben durch Austritt aus dem Verein, Dr. Aumüller-Weissenstadt durch Tod, Dr. Grabmeister-Lichtenberg, Dr. Rösch-Münchberg und Dr. Reichel-Selb durch Wegzug.

Ausserhalb des Vereins stehen: Dr. Proskauer-Hof und Dr. Schiller-Lichtenberg.

Vorsitzender des Vereins ist Hofrat Scheiding, Schriftführer Dr. Theile.

Der Verein hat im Berichtsjahre 6 Sitzungen abgehalten.

Nachdem die Mitgliederzahl des ärztlichen Bezirksvereins Hof nunmehr fünfzig überschritten hat, hat derselbe zur nächstjährigen Kammersitzung drei Delegierte zu entsenden.

Der Bezirksverein Kronach zählt 13 Mitglieder. Zugegangen ist Dr. Reichel-Kronach, weggezogen Dr. Herold-Kronach.

Ausserhalb des Vereins steht Dr. Lutz in Stadtsteinach.

Vorsitzender ist Dr. Schöpp, Schriftführer Dr. Bamberger.

Es wurden 4 Vereinssitzungen abgehalten. Nach dieser Zusammenstellung praktizieren zur Zeit in Oberfranken 186 Aerzte; von diesen gehören 173 (94.5 Proz.) den ärztlichen Bezirksvereinen an, während 13 (5,5 Proz.) sich ausserhalb derselben befinden.

Vor Schluss der Sitzung spricht der Vorsitzende dem Herrn K. Regierungskommissär für dessen wohlwollende und zweckdienliche Unterstützung der Arbeiten der Kammer den Dank der letzteren aus; Volkhardt dankt im Namen der Kammer dem Vorsitzenden für dessen umsichtige Geschäftsleitung.

Schluss der Sitzung: ½2 Uhr.

gez. Dr. Jungengel, K. Hofrat, Vorsitzender.

gez. Dr. Pürckhauer, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken.

Ansbach, den 29. Oktober 1906.

Beginn: 9 Uhr.

Anwesend: der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Bruglocher als Regierungskommissär; als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Ansbach: Bezirksarzt Dr. Obermayr, Dr. Baumann-Lichtenau; 2. Eichstätt: Dr. Kolbmann-Pappenheim; 3. Erlangen: Dr. Fritsch, Prof. Dr. Specht; 4. Fürth: Hofrat Dr. Mayer, Dr. Stark; 5. Hersbruck: Dr. Reichold-Lauf; 6. Nordwestliches Mittelfranken: Dr. Hagen-Windsheim; 7. Nürnberg: Obermedizinalrat Dr. G. Merkel, Hofrat Dr. Beckh, Dr. Heinrich Koch, Hofrat Dr. Schuh; 8. Rothenburg: Bezirksarzt Dr. Steichele-Uffenheim; 9. Südfranken: Dr. Dörfler-Weissenburg, Dr. Bischoff-Gunzenhausen.

Regierungskommissär Dr. Bruglocher eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten, teilt mit, dass der Herr Regierungspräsident abwesend sei und leider das Bureau nicht empfangen könne, und fordert den Alterspräsidenten Dr. G. Merkel auf, die Wahl des Bureaus zu leiten.

Der Genannte nimmt die Legitimationen der Delegierten entgegen, stellt die Präsenzliste fest, ernennt Dr. Schuh zum Schriftführer ad hoc und leitet die Wahl.

Gewählt wurden: I. Vorsitzender: Dr. Mayer, II. Vorsitzender: Dr. Beckh, I. Schriftführer: Dr. Schuh, II. Schriftführer: Dr. Stark.

Die Gewählten nehmen die Wahl an.

Dr. Mayer übernimmt den Vorsitz und gibt die Tagesordnung bekannt:

1. Jahresbericht des ständigen Ausschusses.
2. Kassenbericht pro 1905/06.
3. Einlauf.
4. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost: Ergänzung der Gebührenordnung.
5. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg: Honorierung der Invaliditätsatteste.
6. Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerh. Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.
7. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.
8. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.
9. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg: K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten.
10. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg, betr. Revision von Bestimmungen des Armenpflegegesetzes.
11. Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken bezüglich Honorierung von Gutachten.
12. Wirtschaftliche Organisation. Hierzu Antrag des Neuen Standesvereins München.
13. Aerztliches Unterstützungswesen, hierzu Resolution des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg.
14. Jahresbericht der Bezirksvereine.
15. Wahlen.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses.

Der ständige Ausschuss hat im verflossenen Geschäftsjahr vielfach zu arbeiten gehabt. Die Kammer selbst hatte ihm zu regeln aufgegeben, vor allem der Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Unsere Beanstandungen an der Handhabung des Vertrages fasste die eingesetzte Kommission in einem Memorandum zusammen, die Genossenschaft zeigte sich anfangs geneigt, über eine Neufassung zu verhandeln, brach dann aber allen Verkehr schroff ab. Wir beriefen alle Kammermitglieder zu einer gemeinschaftlichen Besprechung nach Nürnberg, nach deren Ausfall der Ausschuss Beschluss fasste. Es scheint uns dies ein einfacher Weg zu sein, ohne eine eigentliche Extrasitzung der Kammer mit ihrem umständlichen Einberufungsmodus den Willen der Gesamtheit zu erfahren. Wir sahen uns zur Aufhebung des Vertrages und einer gewissen Kriegserklärung genötigt, haben für die auszustellenden Gutachten die Sätze festgesetzt, die im erweiterten Obermedizinalausschuss als berechtigt erklärt worden waren, und haben alle Kollegen auf diese Sätze verpflichtet, unter gleichzeitiger Mitteilung der Sachlage an die übrigen Kammern und den Leipziger Verband.

Es ergaben sich darnach eine Reihe von Anfragen von Kollegen, die Genossenschaft versuchte mehrfach, durch einen anderen Wortlaut der Einforderung der Gutachten (Mitteilung etc.) einen Ausweg zu finden, im Ganzen scheinen aber unsere Forderungen von den Kollegen eingehalten zu werden. Vor wenig Wochen erklärte sich die Berufsgenossenschaft zu neuen Verhandlungen bereit, an dem Abbruch derselben sollte ein Fehler im formellen Verkehr schuld gewesen sein, den ich als Vorsitzender bereitwilligst auf mich nahm und entschuldigte. So liegt Ihnen heute wieder ein neuer Vertrag vor, den Ihr Ausschuss für einen in jeder Beziehung glücklich gefassten hält, und der hoffentlich den endgültigen Frieden herstellen wird.

Die Fortbildungskurse haben wir wiederum nach Kräften gefördert. Im Winter fanden dank der Bereitwilligkeit von Mitgliedern der Erlanger Fakultät, und von Nürnberger Kollegen, stark besuchte und hochinteressante Vortragsabende in Nürnberg statt. Ein neuerlicher einwöchentlicher Kurs in Erlangen war für Ende Oktober vorbereitet. Unsere medizinische Fakultät hatte nur die berechtigte Forderung gestellt, dass eine Minimalbeteiligung von 30 Kollegen stattfinde. Diese Zahl wurde zwar erreicht, da aber äussere Hindernisse dazukamen, mussten wir zu unserem grossen Bedauern den Kurs absagen. Es wird sehr zu überlegen sein, auf welche Weise wir diesen so wertvollen Teil der Fortbildung lebensfähiger gestalten können. Bestimmte Vorschläge habe ich heute nicht.

Der Antrag Ansbach, vom Landtag eine Subvention für Fortbildung zu verlangen, der von uns und noch 5 Kammern angenommen war, sollte von Mittelfranken aus in einer gemeinschaftlichen Eingabe der Regierung resp. dem Landtag unterbreitet werden. Dies ist nicht geschehen. Der Widerspruch von 2 Kammern (Schwaben und Unterfranken) hat 3 weitere ständige Ausschüsse (Oberbayern, Niederbayern, Mittelfranken) veranlasst, unter Billigung der Gründe, diese Eingabe zurückzustellen, und den heurigen Kammern noch einmal vorzulegen. In der Besprechung der Vorsitzenden wurde dann der Antrag von keiner Kammer noch einmal aufgenommen.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss tagte im Dezember. Die ganze Vorlage war das schon den Kammern vorgelegene Ersuchen der dem Versicherungsamt unterstehenden Berufsgenossenschaften, zu ihren Gunsten die Gebührentaxe für Gutachten herabzusetzen. Um den Aerzten womöglich ein paar Mark von ihrem Verdienst abzuzwacken, musste dieses hochstehende Medizinalkollegium eine Extrasitzung halten. Das Resultat war, dass unter Zustimmung der beteiligten Staatsstellen eine Aenderung der Taxen als unnötig an sich abgelehnt wurde. Unter Zustimmung der Vertreter der Ministerien und des Landesversicherungsamtes wurde eine Honorierung der Gutachten als billig erachtet, die über den Durchschnitt, der jetzt in Bayern bezahlt wird, hinausgeht, und höher ist als die Sätze, die wir voraussichtlich festlegen werden. Einige alte Fragen wurden dabei für uns authentisch interpretiert auf unser spezielles Anfragen, so, dass diese Berufsgenossenschaften keinen Anspruch haben auf die Minimaltaxe, obwohl sie im gesetzlichen Sinne als „Behörden" zu gelten hätten. Diese letzte Ansicht wurde in jüngster Zeit durch eine richterliche Entscheidung nicht bestätigt.

Das Ehrengericht der Kammer trat mehrfach in Tätigkeit. Die Fälle sind zum Teil nicht zu öffentlicher Mitteilung geeignet, zum Teil geringfügiger Natur.

Mehrfach hatten wir Gelegenheit zu Glückwünschen im verflossenen Jahre.

Exzellenz v. Welser gratulierten wir zu einer hohen Ordensauszeichnung.

Herrn Professor Dr. Rosenthal zum Vollenden des 70. Lebensjahres. Ebenso Herrn Hofrat Dr. Beckh, unserem langjährigen hochverdienten Kammermitglied. Ihm überreichte der Kammerausschuss ein, wie wir meinen, künstlerisches Ex libris mit dem Wunsche, dasselbe noch in recht viele neue Bücher und vor Allem noch in recht viele Kammerprotokolle kleben zu können, in denen er selbst als Teilnehmer steht.

Der Ministerialbescheid pro 1905 liegt Ihnen vor. Dankend heben wir hervor, dass bald nach der vorigen Sitzung den sämtlichen Bezirksvereinen die Korporationsrechte verliehen wurden. Wir haben des Oefteren darum petitioniert, da diese Rechte bei der heutigen Stellung unseres Standes im öffentlichen Leben geradezu unentbehrlich sind.

Wichtige Anträge aus dem Vorjahre harren noch der Würdigung durch die zuständigen Ministerien.

Die Zusammensetzung unserer Kammer zeigt wieder einige Aenderungen. Hofrat Dr. Emmerich und Dr. Maar sind ausgeblieben, beide eifrige und fleissige langjährige Mitarbeiter; an ihrer Stelle begrüsse ich Herrn Dr. H. Koch und Herrn Bezirksarzt Dr. Obermeyer.

Und ein Delegierter kann wegen Krankheit nicht erscheinen. Herr Professor Dr. Graser, den wir seit Jahren als eifrigen Mitarbeiter und als Bindeglied zwischen uns und der Erlanger Fakultät besonders schätzen. Von Herzen wünschen wir ihm baldige und volle Genesung.

Mit Genugtuung konstatiere ich, dass wieder ein Fakultätsmitglied mit uns zu beraten bereit ist, ich begrüsse Herrn Professor Dr. Specht in unserem Kreise.

Unsere heutige Arbeit ersehen Sie aus der Tagesordnung, in die wir jetzt eintreten.

Dr. Beckh dankt mit herzlichen Worten für die ihm gewordene Ehrung.

II. Kassenbericht pro 1905/06.

I. Einnahmen:

Saldo pro 1905/06	366.51 M.
Kammerbeiträge	206.— „
	572.51 M.

2. Ausgaben.

Kammersitzung	12.— M.
Porti, Papier, Telephon	15.90 „
Kopialien	40.20 „
Drucksachen	127.92 „
Delegation zum Obermedizinalausschuss	42.65 „
Präsidialbeitrag	15.— „
Ehrung	138.30 „
Wirtschaftliche Zentrale	33.— „
Ehrengericht	6.65 „
	431.62 M.

3. Abgleichung.

Einnahmen	572.51 M.
Ausgaben	431.62 „
	140.89 M.

Es wird nach dem Bericht der Revisoren Dr. Hagen und Dr. Bischoff dem Kassier Entlastung erteilt und der Jahresbeitrag auf 50 Pfg. festgesetzt.

Dieselben Herren hatten die Revision der Kasse der Kammervorsitzenden vorgenommen und eine Beanstandung nicht gefunden.

Auch hiefür wird Entlastung erteilt.

III. Einlauf.

Zur Verlesung kommt der Ministerialbescheid pro 1905: Der Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer, die Verleihung der Körperschaftsrechte an die ärztlichen Bezirksvereine betreffend, ist nach Ministerialbekanntmachung vom 10. Dezember 1905, Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 693, inzwischen gegenstandslos geworden.

Den zuständigen Kgl. Staatsministerien wurden zur Würdigung übermittelt die Anträge:

a) an den Landesuniversitäten einen Lehrauftrag für Unfallkunde, Sozialgesetzgebung und Gutachterwesen herbeizuführen;
b) bei der Gewerbeinspektion Aerzte aufzustellen;
c) die Kgl. Staatsregierung wolle von dem Berichte der Kommission der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin für die Revision des Strafgesetzbuches Kenntnis nehmen und mitteilen, wie weit sie geneigt sei, die in diesem Berichte niedergelegten Bestrebungen der Aerzte geeigneten Ortes zu unterstützen.

Im Nachgang zur Ministerialentschliessung vom 5. August l. Js. No. 8542 wird eröffnet, dass nach Mitteilung des Kgl. Staatsministeriums der Finanzen die Mengen der aus dem Auslande in das deutsche Zollgebiet eingeführten Geheimmittel den vom Kaiserlichen Statistischen Amt herausgegebenen monatlichen Nachweisen über den auswärtigen Handel Deutschlands entnommen werden können.

Nach der Aufstellung im Juniheft 1906 (S. 142, statistische No. 389) dieser Nachweise sind in den Monaten März mit Juni d. Js. 134 D.-Z. Geheimmittel zum Eingang in das deutsche Zollgebiet verzollt worden, was bei einem Zollsatze von 500 M. für 1 D.-Z. einer Zolleinnahme von 67 000 M. entspricht.

Die näheren Vorschriften darüber, welche Zubereitungen als Geheimmittel im Sinne der No. 389 des Zolltarifs zu behandeln sind, finden sich in der Anleitung für die Zollabfertigung, Teil II, Ziff. 105.

Ferner dienen zur Kenntnis und liegen zur Einsicht auf Eingaben des Handlungsgehilfenvereins Hamburg, der Zahnärzte und Zahntechniker, sowie einige Dankbriefe.

IV. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost.

Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen (3 M. minimal konform dem preussischen Ansatz).

Referent Dr. H. Koch:

In Bezug auf die Stauungsbehandlung mit dem Saugglas erscheint der Antrag überflüssig. Saugglässer sind Schröpfköpfe und für die Anwendung derselben finden wir in der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 und B I Ziffer 22 den Satz von 2—6 M.

Was nun den anderen Teil der Stauungsbehandlung, die Staungsbinde anlangt, so ist die Indikationsstellung für deren Anwendung noch keine ganz sichere. Von vielen Seiten erheben sich Mahnungen zur Vorsicht und Bier selbst will diesen Teil seiner Methode wegen der erforderlichen sorgfältigen Beobachtung der Patienten vorerst noch den Spitälern und Kliniken vorbehalten wissen. Wenn von so autoritativer Seite die Methode als noch nicht bereift für die allgemeine Praxis erklärt wird, so erscheint es weder notwendig, noch zweckmässig, jetzt schon eine besondere Gebühr für dieselbe festzulegen.

Zur Festsetzung einer besonderen Gebühr für intravenöse Injektionen liegt ebenfalls z. Z. noch kein dringendes Bedürfnis vor.

Wenn auch für die intravenösen Injektionen die Indikationsstellung eine gesicherte, die Technik eine gut ausgebildete ist und die Zahl der brauchbaren Medikamente nicht unbeträchtlich, so ist die Methode doch noch kein Gemeingut der praktischen Aerzte. Sie wird zumeist noch in Krankenhäusern und Kliniken geübt.

Erwin Frank in Berlin, welcher für die Verbreitung der intravenösen Methode durch einen Fortbildungsvortrag Propaganda macht, verlangt, dass die Aerzte in den Fortbildungskursen Erlernung dieser Methode finden sollten, damit nicht eine fehlerhafte Technik der Methode noch vor ihrer allgemeinen Einführung in Misskredit brächte.

Dieser Grund erscheint stichhaltig.

Durch Einsetzung einer Gebühr würden wohl viele Ungeübte zur Anwendung der intravenösen Injektion verleitet. Darum dürfte es zweckmässig sein, auch diesen Teil des Antrages zurückzustellen, bis durch Uebungen in Fortbildungskursen gewisse Garantien für die allgemeine Verwendbarkeit der intravenösen Methode geschaffen worden sind.

Die Versammlung stimmt zu.

V. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg.

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes sei in der Weise anzustreben, dass

1. die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen und
2. mit mindestens 5 M. zu honorieren seien.

Referent Dr. Dörfler-Weissenburg.

Der Antrag Freising-Mosburg entspringt einem vorhandenen Bedürfnisse und verdient unsere volle Unterstützung. Zwar hat die Versammlung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern vom 23. September 1906 bereits konstatiert, dass „die Kosten schon in allen Kreisen von den Versicherungsanstalten getragen werden, aber nicht zu gleichen Sätzen" und sich dahin geeinigt, dass „die Kammern beschliessen sollen, überall 5 M. zu verlangen". Darnach wären in der Hauptsache die Wünsche des Bezirksvereins Freising-Moosburg von dem Ausschusse der Aerztekammer in zustimmendem Sinne erledigt, und ich könnte mich darauf beschränken, die einfache Annahme des Votums des Kammerausschusses zu empfehlen.

Da aber fürs Erste damit Gleichmässigkeit der Honorierung noch keineswegs gesichert wäre und meiner Ansicht nach, wenn einmal die Angelegenheit von der Gesamtheit der Aerztekammern in Angriff genommen wird, ganze Arbeit gemacht werden sollte, müssen Sie mir gestatten, etwas näher auf den Tenor des Antrages selbst und die ganze Materie einzugehen.

Der Antrag bezweckt zunächst eine gleichmässige Honorierung aller ärztlichen Gutachten in allen Kreisen Bayerns. Dieser Wunsch involviert eine einheitliche Regelung des Verhältnisses der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten überhaupt. Und einer solchen möchte ich auf das Entschiedenste das Wort reden. Wenn wir aus unserer Gesamtheit heraus die Honorarfrage zu erledigen den Beschluss gefasst haben, — und dass wir gemeinsam die Angelegenheit einheitlich regeln, ist gewiss nur im Sinne des Ausschusses unserer Standesvertretung gelegen — so fordert es gerade diese Würde unseres Standes, dass unser geschäftsführender Ausschuss das ganze Verhältnis der Aerzte zu den Versicherungsanstalten einer eingehenden Prüfung und einheitlichen Regelung unterzieht. Es war bisher unsere Schwäche, dass wir in jedem Kammerbezirk nach eigenen Rezepten auf eigene Faust unsere Angelegenheiten mit den einschlägigen Behörden zu ordnen versucht haben. In dieser Schwäche lag der Keim des häufig ungenügenden Erfolges. Wenn heute die Gesamtheit der bayerischen Aerzteschaft mit ihrer vorgeschrittenen wirtschaftlichen Organisation diese Angelegenheit in die Hand nimmt, so ist von vorneherein ein ganz anderer und mehr befriedigender Ausgang zu erwarten.

Wir müssen es darum dem Bezirksverein Freising-Moosburg Dank wissen, dass er gerade die Anregung zu einer einheitlichen Regelung gegeben hat und ich möchte die gegebene Anregung in gemeinsamen Sinne erweitern.

Die Vorzüge der einheitlichen Regelung der Honorarfrage Ihnen besonders vor Augen zu führen, dürfte sich erübrigen; dass es nicht der Würde unseres Standes entspricht, wenn in dem einen Kreise die gleiche Arbeit so und im anderen höher oder niedriger taxiert und honoriert wird, dass die Zersplitterung auf diesem Gebiete den Behörden keinen hohen Begriff von der Einheitlichkeit und Stärke unserer Organisation beizubringen geeignet ist, brauche ich Ihnen nicht zu sagen. Den Hauptvorzug eines einheitlichen Honorars sehe ich darin, dass sofort mit Inangriffnahme dieser Materie auch ein allen Anforderungen der Versicherungsanstalt entsprechendes gemeinsames Formular zur Einführung gelangt und eine dem Formular entsprechende standesgemässe Bezahlung Garantie bietet für eine möglichst hohe Vollkommenheit der Atteste. Eine standeswürdige Honorierung wird sich zweifellos auch leichter in die Wege leiten lassen, wenn die Bewegung einheitlich von allen bayerischen Aerzten geregelt und von einer Zentrale, also unserem geschäftsführenden Kammerausschusse im Benehmen mit den einzelnen Kammervorsitzenden durchgeführt wird.

Der Wunsch des Bezirksvereins Freising-Moosburg, dass die Kosten von den Versicherungsanstalten zu tragen seien, ist schon, wie die Sitzung der Kammervorsitzenden konstatiert hat, in allen Kreisen erfüllt.

Wenn Freising-Moosburg doch noch diesen Punkt nochmals speziell hervorzuheben sich veranlasst sah, so wird dies abgesehen von der Tatsache, dass der Nachbarkreis Niederbayern am längsten um dieses Postulat hat kämpfen müssen und deshalb am besten die etwaigen Widerstände abzuschätzen in der Lage ist, seinen Grund

wohl darin haben, dass sie solche Widerstände bei einer Neuregelung der Honorare nicht für ausgeschlossen hält und eine prinzipielle Stellungnahme in dieser Frage von Seiten der Aerztekammer für wünschenswert hält. Von diesem Gesichtspunkte aus ist somit dieser Wunsch auch heute noch gerechtfertigt; bei gemeinsamer Aktion sämtlicher organisierter bayerischer Aerzte, die eben in ihrer wirtschaftlichen Organisation heute einen ganz anderen Rückhalt haben als früher, wird dieses Prinzip wohl anstandslos zur Geltung gebracht werden können. Auch diese zweite Forderung möge darum unsere volle Unterstützung finden.

Der dritte Wunsch des Bezirksvereins Freising-Moosburg, dass die „Gutachten mit mindestens 5 M. zu honorieren seien", hat in der Sitzung der Kammervorsitzenden bereits in gewissem Sinne eine Erledigung gefunden, indem diese beschlossen, „die Kammern sollen beschliessen, überall 5 M. zu verlangen.

Ich möchte beinahe mein Bedauern über diesen Beschluss ausdrücken, da er uns etwas verfrüht und allzu summarisch ausgefallen erscheint. Fürs Erste wird die Konsequenz eines einheitlichen Vorgehens in dieser Sache — und darin sehe ich die Quintessenz des Freisinger Antrages — die Schaffung eines einheitlichen Formulars sein müssen. Die Höhe des Honorars wird sich aber erst abschätzen lassen, wenn man einen Ueberblick gewonnen hat, was in dem zukünftigen gemeinsamen Attest zur Beantwortung vorgelegt wird. Aber auch für den Fall, dass unsere Standesvertretung an den 8 verschiedenen Formularen festzuhalten sich entschlösse, würde mit dem einheitlichen Fünfmarksatze meines Erachtens das Richtige nicht getroffen sein. Betrachten wir beispielsweise unser mittelfränkisches Formular. Dasselbe enthält 17 Einzelfragen und stellt ein Attest dar, welches alle Kriterien eines wissenschaftlich begründeten Gutachtens über Personen oder Sachen nach § 8 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen mit einem Mindestgebührensatz von 10 M. an sich trägt. Ich bin Ihrer aller Zustimmung sicher, wenn ich behaupte, dass kein ärztliches Attest unserer täglichen Versicherungspraxis mit so viel geistiger Konzentration und Schwierigkeit auszustellen ist, wie gerade dieses. Unsere 10 M.-Gutachten für die Berufsgenossenschaften sind ein Kinderspiel dagegen. Das Invaliditätszeugnis verlangt eine vollkommene Krankengeschichte, Anamnese, genauen Status und Diagnose. Gerade der Status erfordert die Berücksichtigung des ganzen Menschen und nicht wie oft beim Unfallzeugnis eines einzigen Gliedes. Dann die schwierige Ueberlegung, ob das Leiden ein dauerndes ist oder nicht, ob Besserung mit Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit bis zu mindestens ein Drittel zu erhoffen ist, dann die Schwierigkeit der Aussprüche über die Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes, die gerade etwas mehr als $^2/_3$ Erwerbsbeschränktheit verlangt. Kurz, die im Invaliditätsgesetze begründete Fragestellung erfordert eine Vertiefung des Attestausstellers, die in den Sätzen der Gebührenordnung nur im wissenschaftlich begründeten Gutachten ihren Ausgleich findet. Auf keinen Fall sollte der Fünfmarksatz als der genügende und allen Anforderungen entsprechende festgelegt werden.

Ich möchte darum auch hier dem Antrag Freising-Moosburg zustimmen, das die Gutachten mindestens mit 5 M. zu honorieren seien, zugleich aber der Aerztekammer es anheimgeben, ihren Ausschuss zu beauftragen, einen standeswürdigen Gebührensatz nach Festlegung der Formulare zu erzielen.

Wenn das Verhältnis der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten eine einheitliche Regelung erfahren soll, müsste meines Erachtens zu gleicher Zeit auch die Frage der Honorierung der Atteste behufs Uebernahme des Heilverfahrens, vor Allem auch das Verhältnis der Vertrauensärzte zu den praktizierenden Aerzten eine einheitliche und gründliche Sanierung erfahren.

Indem ich Sie um Annahme des Antrages Freising-Moosburg ersuche, füge ich demselben den weiteren Antrag hinzu:

> „Die mittelfränkische Aerztekammer beauftragt ihren geschäftsführenden Ausschuss, im Benehmen mit den übrigen Aerztekammervorsitzenden einer einheitlichen Regelung des Verhältnisses der bayerischen Aerzte zu den Versicherungsanstalten näher zu treten."

Dr. M e r k e l: Die Aerzte sollten nicht gefragt werden, was sie nicht erschöpfend beantworten können. Die Frage nach der Höhe der Erwerbsfähigkeit (bis zu $^1/_3$ oder mehr) geht über diese Möglichkeit hinaus.

D i e V e r s a m m l u n g s t i m m t d e m A n t r a g e z u.

VI. Bitte an die Kgl. Staatsregierung,

die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Referent Dr. S t a r k:

Zur Begründung des vorliegenden Antrages verweise ich einmal auf einen Artikel in der Augsburger Abendzeitung vom 18. August a. c., der im Wortlaute in No. 16 des ärztlichen Korrespondenzblattes zum Abdruck kam, dann auf eine Resolution der diesjährigen Physikatskandidaten, welche ich in deren Namen und Auftrag Mitte September den Herren Kammervorsitzenden, sämtlichen Bezirksvereinen Bayerns und sämtlichen Delegierten vorgelegt habe, und ferner auch noch auf einen Aufsatz des Herrn Kollegen v. H ö s s l i n in No. 41 der Münchener medizinischen Wochenschrift vom 9. Oktober a. c., der ebenfalls mit den misslichen Verhältnissen bei der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sich beschäftigt. In diesen drei Artikeln sind die verschiedenen Klagen niedergelegt, welche die Herren Kammervorsitzenden veranlasst haben, die angeregte Abänderung der jetzt bestehenden Prüfungsordnung auf die Tagesordnung der heutigen Verhandlungen zu setzen.

Bevor ich nun daran gehe, einzelne dieser Klagen genauer zu begründen und auf besonders krasse Missstände näher hinzuweisen, muss ich mich ganz kurz gegen eine anscheinend redaktionelle Bemerkung wenden, welche sich auf Seite 2039 derselben No. der Münchener medizinischen Wochenschrift findet, als ob die seit Jahren, besonders aber heuer lautgewordenen Klagen nur eine Herabdrückung des Niveaus der ärztlichen Staatsprüfung bezweckten. Eine derartige Unterschiebung darf ich wohl im Namen Aller, die heuer das Examen mit oder ohne Erfolg durchgemacht haben, ganz entschieden zurückweisen.

Nicht darüber wird geklagt, dass viel im Examen verlangt wird, sondern darüber, dass die Vorbereitungszeit zu kurz bemessen, dass die Vorbereitung selbst, wie sie in den Kursen geboten wird, für die Anforderungen im Examen nicht genügend ist, dass die Fragen in die entferntesten Grenzgebiete abschweifen und dass nicht Alle unter den gleichen Verhältnissen über den gleichen Stoff geprüft werden, wie es in einem Konkurse doch wohl der Fall sein sollte.

Eine Reihe von Uebelständen, die in der Resolution sind, bedarf wohl keiner weiteren Begründung; dazu rechne ich, um chronologisch vorzugehen, dass die Bearbeitung der beiden schriftlichen Arbeiten in die für den praktischen Arzt anstrengendste Jahreszeit fällt, dass ihm hierzu keine 6 Monate zur Verfügung stehen, dass die Einlieferungsfrist mit dem Beginne der Kurse fast zusammenfällt, so dass ein Kandidat, dessen Arbeiten nicht genügt haben, auch wenn er sofort von der für ihn ungünstigen Beurteilung derselben unterrichtet wird, doch mindestens 6 Wochen lang grosse finanzielle Opfer umsonst gebracht hat, dass das Lokal, in welchem die mündliche Prüfung abgehalten wird, durchaus ungenügend ist und ähnliches. Dass hier baldmöglichst Wandel geschaffen werden muss, ist so offensichtlich, dass ich wohl nicht weiter darauf einzugehen nötig habe; das verlangt das primitivste Wohlwollen, auf das der Arzt seitens eines K. Staatsministeriums doch wohl rechnen darf.

Dagegen darf ich Sie wohl bitten, mit mir zunächst einmal die Anforderungen, welche in der praktischen Prüfung aus der Hygiene an den Kandidaten gestellt werden, etwas näher zu betrachten.

Der Amtsarzt wird wohl nie in seiner praktischen Tätigkeit in die Lage kommen, den CO_2-Gehalt einer Schul- oder Fabrikluft bestimmen zu müssen; wenn er weiss, dass und wie derartige Untersuchungen in kurzer Zeit mit genügend exaktem Resultate nach einer Methode von L u n g e - Z e c h e n d o r f oder W o l p e r t vorgenommen werden können, wozu dann die zeitraubende und umständliche Methode nach P e t t e n k o f e r, welche die feinste, subtilste chemische Arbeit erfordert, die dem Arzte bis jetzt völlig fremd war? Der Amtsarzt wird ferner wohl auf Grund einer chemischen Analyse beispielsweise ein Wasser daraufhin zu beurteilen haben, ob es den Anforderungen, welche vom hygienischen Standpunkte aus an ein Trink- und Nutzwasser gestellt werden müssen, genügt, er wird die Grenzwerte wissen müssen, bis zu welchen eine Beimengung von schädlichen Stoffen gestattet sein darf, um das Wasser noch als tauglich bezeichnen zu können, aber er wird nie in die Lage kommen, solch ein Wasser auf Säuren, Salze und organische Stoffe qualitativ oder gar quantitativ selbst untersuchen zu müssen. Warum also diese chemische Detailarbeit, die dem Arzte, der nie praktisch chemisch gearbeitet hat, ungeheuer schwer fallen muss und seine Vorbereitungszeit in ganz ungebührlicher Weise in Anspruch nimmt. Welcher bayerische Amtsarzt hat schon einmal in seiner amtlichen Tätigkeit die Reife von Kartoffeln geprüft, den Entflammungspunkt einer Petroleumprobe bestimmt oder ähnliche Aufgaben gelöst, die eben nicht Sache des Arztes, sondern des Chemikers sind? Wie und wo soll der Amtsarzt Milchproben anders als marktpolizeilich nach F e e s e r und Q u e v e n n e untersuchen? Warum muss er sich denn mit Methoden nach G e r b e r, S o x h l e t etc. bis ins kleinste Detail hinein beschäftigen, warum muss er sich mit 4 Methoden des Nachweises von Formalin in Milch vertraut machen, wenn er draussen in der Praxis nicht eine einzige verwerten kann? Und wenn er dann nur die beruhigende Gewissheit hätte, dass er im Examen nicht nach einer anderen Methode gefragt wird, von der in den Kursen gar keine Rede war.

Und welcher kolossale Unterschied herrscht zwischen den einzelnen Fragen, die der Zufall dem Kandidaten in die Hand spielt! Auf der einen Seite eine Null- und Siedepunktsbestimmung eines Thermometers, eine Berechnung von Porenvolum und Wasserkapazität eines Geröllbodens oder die Bestimmung der Porosität eines Bausteines, auf der anderen Seite Nachweis von Blei, Zink und Kupfer im Wasser, Bestimmung des Salpetersäuregehaltes eines Brunnenwassers oder des Sauerstoffverbrauchs eines solchen zum Nachweis von organischen Stoffen. Bei einem solch gewaltigen Unterschiede in der Wertigkeit der einzelnen Fragen ist eine gleichmässige Beurteilung aller Examinanden gar nicht denkbar, die aber wohl in einem Staatskonkurse verlangt werden muss, wenn später, in 12—15 Jahren,

ein Unterschied von 1/10 in der Note zweier Konkurrenten von ausschlaggebender Bedeutung sein kann.

Nicht minder misslich wird es empfunden, dass die Art der Vorbereitung für die praktische Prüfung durchaus nicht im Einklang steht mit den Anforderungen, die im Examen an den einzelnen gestellt werden und dass überhaupt Kursleiter und Examinator nicht ein und dieselbe Persönlichkeit sind, dass im Gegenteil die beiderseitigen wissenschaftlichen Anschauungen gar oft auseinandergehen.

Das führt namentlich im mündlichen Teil des Examens zu recht unangenehmen Situationen, zumal der betreffende Herr Examinator hier oft recht weit von der ursprünglichen Frage abschweift. Wenn hier ein Kandidat die Frage „Leichenverbrennung" oder „Leichenbeseitigung" zieht und dann einen Durchfall erleidet, weil er über die Herstellung von Anilinfarben nicht genügend orientiert ist, so mag wohl auch Ihnen der Zusammenhang dieser Fragen etwas eigentümlich erscheinen; und wenn ein anderer bei der Frage „Beheizung" über die bei der Leuchtgasfabrikation sich bildenden Nebenprodukte geprüft wird, so entspricht das doch sicher nicht mehr den Bestimmungen des § 10, 2 der Prüfungsordnung, wonach die Fragen das gesamte Gebiet der Fächer umfassen sollen, ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen. Es wäre dringend zu wünschen, dass dem Herrn Examinator hier von berufener Seite bestimmte Schranken gesetzt würden, um ein Eingehen in rein spezialistische Detailfragen zu verhindern.

Ebensolch rein spezialistische Kenntnisse werden aber auch vielfach in der Psychiatrie von einem Kandidaten verlangt, der sich in der kurzen Zeit eines Vierteljahres mit solchen eben gar nicht vertraut machen kann, solche aber auch späterhin gar nicht braucht. Die Verhältnisse werden hier ja wohl in den nächsten Jahren besser werden, da die kommenden Prüfungsjahrgänge während ihres Universitätsstudiums bereits mit Psychiatrie sich beschäftigt haben, was bisher nach dem medizinischen Lehrplan nicht der Fall war. Immerhin kann aber doch wohl mit Recht verlangt werden, dass der Kandidat über die Art der Fragen, aus denen er im mündlichen Examen geprüft werden kann, sich vorher bereits orientieren kann, wie dies beim Approbationsexamen beispielsweise in Histologie, Physiologie und Hygiene ja auch der Fall ist. Was nützt dem Kandidaten die ausgedehnteste Kenntnis aller möglichen Krankheitsbilder, wenn er, anstatt solche schildern zu dürfen, eine Frage zieht, wie „Gedächtnis" oder „Zurechnungsfähigkeit und Geschäftsfähigkeit", auf die er nicht im entferntesten gefasst war? Kennt er die Fragen, so ist ihm die Arbeit nicht zu viel; er bereitet sich darauf vor und sieht nicht, wie es heuer in einem speziellen Falle vorkam, Zeit und Geld zum Schlusse des Examens unnötig zum Fenster hinausgeworfen. Dann soll, ich bemerke hierzu ausdrücklich relata refero, in früheren Jahren in der Prüfung aus der Medizinalpolizei die genaue Kenntnis der einzelnen Daten, unter welchen die in Frage stehenden K. Allerh. Verordnungen und Ministerialerlasse ergangen sind, verlangt worden sein. Wer die Unsumme dieser Erlasse kennt, weiss, welche Masse von Memoriermaterial dies bedeutet. Und was nützt dessen Kenntnis? Der grösste Teil der Physikatskandidaten reflektiert ja gar nicht auf Staatsanstellung, sondern braucht den Examensnachweis, um hier eine Bahn- oder Schularztstelle zu erhalten oder um irgendwo ein kleines Distriktskrankenhaus zu übernehmen. Und wird einer nach 15 Jahren wirklich Amtsarzt, so ist ein grosser Teil dieser Verordnungen durch andere überholt, bestehen sie aber wirklich noch zu Kraft, so lernt er die Daten durch den Gebrauch spielend. Vor dem Examen aber ist das Auswendiglernen von Tag und Monat ein unnützer Ballast, den der Kandidat mit sich herumschleppen muss. Die Kenntnis der Jahreszahl dürfte genügen.

Und ein weiterer Punkt sei hier noch kurz gestreift: die Behandlung der Physikatskandidaten. Der Ton, der von einzelnen in Frage kommenden Herren den Kandidaten gegenüber beliebt wird, muss geradezu verletzend wirken; er mag Schulbuben gegenüber angebracht sein, nicht aber Aerzten gegenüber, die jahrelang draussen im Leben sich bereits als tüchtige Menschen bewährt haben, die vielfach bereits verheiratet und Familienväter, und als Militärärzte der Reserve und Landwehr Angehörige des Reserveoffizierskorps sind. Jedem Ostasiaten begegnet man in München mit der ausgesuchtesten Höflichkeit, ihm stehen die Institute und Lehreinrichtungen bei Tag und Nacht, bis 3 und 4 Uhr morgens, offen, für den deutschen Arzt hat man eine direkt beleidigende Geringschätzung und findet es teilweise nicht einmal der Mühe wert, ihm auf seinen Gruss zu danken.

Diese und ähnliche Klagen haben die Herren Kammervorsitzenden zur Stellung der oben zitierten Bitte veranlasst und die Kammern dürften wohl auch vollständig kompetent dazu sein, diese Bitte auszusprechen. Sind die Kammern, wenn ich richtig unterrichtet bin, auch nicht einvernommen worden, als die Prüfungsordnung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1876 erlassen wurde, so sind sie doch nach dem Wortlaut des § 2 der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1875, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betreffend, geschaffen worden zur Beratung auch über Fragen und Angelegenheiten, welche auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen. Und dass es sich, wenn irgendwo, so hier um recht materielle, aber auch ethische Interessen der Aerzte handelt, wird wohl niemand in Frage stellen, so dass der Ruf nach Abhilfe durch die Kammern voll berechtigt erscheint. Sind sie ja doch die einzige Korporation, an welche sich die bayerischen Aerzte mit irgend einem Anliegen wenden können.

Solche Abhilfe könnte auf zweierlei Weise geschaffen werden. Will die K. Staatsregierung die Prüfung in den Hauptzügen nach dem bisherigen Modus beibehalten, so müssten doch wenigstens folgende Punkte Berücksichtigung finden:

Teilung der Prüfung in zwei Hauptabschnitte; und zwar Fertigung der schriftlichen Arbeiten in der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember; praktische und mündliche Prüfung Ende Juli des nächsten Jahres. Damit wäre vermieden, dass Aerzte, deren schriftliche Arbeiten nicht entsprochen haben, 6 oder noch mehr Wochen umsonst in München an den Vorbereitungskursen teilgenommen und ganz unnötige, aber recht bedeutende Geldopfer umsonst gebracht haben. Sodann: Die Darbietungen der Vorbereitungskurse müssen im Einklang stehen mit den Anforderungen des Examens; diese sind genau zu begrenzen, die jetzt im praktischen Examen üblichen Fragen auf ihre Zweckmässigkeit von Praktikern zu prüfen und die Fragen im mündlichen Examen analog der Approbationsprüfung bekannt zu geben. Als ungenügend qualifizierte schriftliche Aufgaben sind dem Verfasser zurückzugeben; durch eine als ungeeignet bezeichnete Arbeit verliert die zweite, womöglich sehr gut qualifizierte Arbeit ihre Gültigkeit nicht. Die Prüfung soll in allen Fächern von Praktikern vorgenommen werden, die alljährlich aus einem anderen Kreise Bayerns zu wählen sind, oder soferne auch weiterhin Hochschullehrer in Betracht kommen, soll unter den drei Landesuniversitäten abgewechselt werden.

Eine ungenügende Note in den 10 Prüfungsfächern wird durch die übrigen neun ausgeglichen; zwei ungenügende Noten im selben Prüfungsabschnitte bedingen die Wiederholung des gesamten Abschnittes. Beim Examen selbst ist auf die Lebensstellung der Kandidaten entsprechende Rücksicht zu nehmen.

Eine andere Frage freilich wäre es, ob die K. Staatsregierung nicht dem Gedanken näher treten wollte, die ganze Prüfungsordnung von Grund auf zu reformieren, wie dies in der Resolution vom 15. September bereits angedeutet ist und auch in v. Hösslins Artikel näher ausgeführt wurde. Nachdem sich die gesamte Lage des ärztlichen Standes, das Wesen der ärztlichen Vorprüfung und schliesslich auch noch die Approbationsprüfung selbst von Grund aus geändert haben, ist eine Revision der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst vordringlich geworden. Eine Vorbereitungszeit, wie sie beispielsweise der Jurist vor Ablegung seines Staatskonkurses benötigt, kann die praktische Tätigkeit des Arztes während zweier oder mehrerer Jahre nicht genannt werden.

Nach der neuen Prüfungsordnung erhält der junge Arzt die Approbation erst mit Ablauf des sog. praktischen Jahres; man ermögliche ihm, im Anschlusse an dieses praktische Jahr sein Physikatsexamen abzulegen und man suche nach einem Prüfungsmodus, wonach alle Kandidaten, wie dies bei Juristen, Philologen etc. der Fall ist, unter gleichen Bedingungen in sämtlichen Fächern geprüft werden.

Bis eine derartige Reform aber zur Durchführung kommt, muss es als dringendstes Erfordernis erachtet werden, dass die in den oben bezeichneten Artikeln und in dem Referate selbst angeführten Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung der Prüfung tunlichst beseitigt werden und darum ersuche ich Sie, dem von den Herren Kammervorsitzenden gestellten Antrage Ihre Zustimmung nicht zu versagen.

Diskussion: Prof. Dr. Specht hält aus eigener Erfahrung die sachlichen Ausführungen des Referenten für vollkommen berechtigt. Die Klagen über das bayerische „Physikat" sind übrigens nicht erst neueren Datums und wurden in ähnlicher Weise schon vor anderthalb Dezennien, als Redner selbst dieses Examen ablegte, in den Kreisen der Beteiligten lebhaft besprochen. Man tut nun den Physikatskandidaten bitter Unrecht mit der Unterschiebung, als wollten sie sich das Examen bequem machen. Im Gegenteil, man kann getrost behaupten, dass zu keinem anderen Examen die Vorbereitungen seitens der Prüflinge mit einem so intensiven Eifer betrieben werden, wie zum Physikat, und die Examensneurasthenie fordert gerade unter den Physikatskandidaten auffallend viele Opfer. Da die Klagen einerseits und die Reformvorschläge andererseits sich vielfach durchqueren, empfiehlt es sich, eine reinliche Sichtung vorzunehmen. Dass die Vorbereitungskurse zum Examen die sachliche Ausbildung der Teilnehmer fördern sollten, dass das Examen selbst mit seinen Anforderungen seinem Zweck angepasst und in seiner Handhabung ebenso gerecht wie loyal gegen die bereits berufserprobten Kollegen geübt werden sollte, klingt sehr banal, gleichwohl entspricht die bayerische Physikatsprüfung diesen selbstverständlichen Postulaten vielfach nicht. Der praktisch-hygienische Kurs z. B. quält die Teilnehmer mit einem Wust von Untersuchungsmethoden, für die es auch dem strebsamsten Arzt nach seinem bisherigen Studiengang an der entsprechenden Vorbildung in Chemie und Bakteriologie fehlt. Gewiss muss der künftige Amtsarzt die wichtigeren hygienischen Untersuchungsmethoden aus eigener Anschauung kennen, aber dazu würde ein Demonstrationskurs auch genügen. Ihn aber auf die selbständige Handhabung aller Details der einzelnen Methoden einzudrillen, bedeutet Zeitverschwendung und zwecklose Hirnbelastung. Wird er als Amtsarzt doch nie und nimmer in die Lage kommen, im praktischen Berufsleben diese ihm äusserlich aufgeklebten Manipulationen in Anwendung zu bringen und täte er es, kein Mensch würde auf seine Resultate auch nur einen Pfifferling

geben. Für solche Aufgaben sind die Untersuchungsanstalten und Speziallaboratorien da. Auch die Vorlesung über Medizinalpolizeit ist so, wie sie gestaltet zu werden pflegt, ein unnötiger Ballast. Die gesetzlichen Bestimmungen und Ministerialverordnungen braucht man sich doch nicht vorlesen zu lassen. Dergleichen studiert man eingehender und zu passenderer Stunde zu Hause. Statt dessen könnte für andere Fächer Zeit gewonnen werden. So tut eine gründlichere Ausbildung in der gerichtlichen Leichendiagnostik und Sektionstechnik dringend not. Ferner wird die Ausbildung im Attestieren und Gutachtenerstatten, die medizinische Statistik nach ihrer theoretischen und praktischen Seite ganz vernachlässigt; des weiteren wären Vorlesungen über das immer mehr sich ausdehnende Versicherungswesen recht wünschenswert und schliesslich könnten ausgewählte Kapitel aus dem Staatsrecht dem künftigen Amtsarzt auch nicht schaden.

Warum übrigens diese Vorbereitungskurse und -kollegien gerade nur für München reserviert bleiben müssen, ist schlechterdings nicht einzusehen. Dort stehen sich in den überfüllten Laboratorien die Leute zur Zeit dieser Uebungen vielfach gegenseitig im Wege, während an den übrigen Landesuniversitäten genug Plätze zur Verfügung sind. Wohl besteht in dieser Hinsicht kein formeller Zwang, aber es ist aus naheliegenden Gründen keinem Kandidaten zu raten, von dieser Tradition abzugehen.

Was nun das Examen selbst betrifft, so wäre meines Erachtens an den schriftlichen Aufgaben am wenigsten auszusetzen. Wenn man beanstandet hat, dass der Landarzt in seiner wissenschaftlichen Isolierung dabei im Nachteil sich befindet, so geht man von falschen Voraussetzungen aus. Es wird ja nicht eine originale und überdies die gesamte Spezialliteratur lückenlos beherrschende wissenschaftliche Arbeit verlangt. Bringt der unter günstigeren Arbeitsbedingungen studierende Städter solch ein Opus zur Vorlage, so ist das sehr erfreulich, aber mehr als die erste Note in diesem Prüfungsabschnitt kann er sich damit auch nicht erwerben. Der Landarzt aber mit seinen spärlichen Literaturbehelfen ist, wenn er nur sonst sein Thema geschickt anpackt, seines Einsers doch auch sicher. Dagegen würde der Vorschlag, einheitliche Themata zu geben, abgesehen von den damit vorhandenen praktischen Schwierigkeiten den wissenschaftlichen Charakter dieses Prüfungsabschnittes ganz bedeutend herabdrücken.

Dringend zu wünschen ist ein früheres Hinausgeben der Themata aus den schon genügsam erörterten Gründen.

Im praktischen und mündlichen Examen sollte nicht so viel theoretisches Wissen in Psychiatrie und Hygiene gefordert, dafür das Schwergewicht auf die praktische Seite dieser Disziplinen, speziell in der Psychiatrie auf die forensische und soziale Bedeutung der Geistesstörungen gelegt werden.

Was die Medizinalpolizei betrifft, so müsste es sich eigentlich von selbst verstehen, dass man nicht öden Gedächtniskram (wie Data von Ministerialverordnungen u. dergl. m.) abfragt, sondern den Hauptwert auf Gesetzesinterpretation und Ausführungspraxis legt.

Viel geklagt wird auch über die zweistündige pausenlose Dauer des mündlichen Examens. Eine oft recht verhängnisvolle Erschöpfung der Examinanden ist — zumal nach den vorausgegangenen arbeitsreichen Wochen — unvermeidlich. Eine Abhilfe ohne die geringste Unbequemlichkeit der Examinatoren liesse sich leicht treffen.

Was die Zensierung betrifft, so sollte bei der Sonderart dieses Examens ein formeller Durchfall ausgeschlossen sein. Jeder Examinand bekommt die seinen Leistungen entsprechenden Noten, und sind sie schlecht, so ist das praktische Resultat für ihn natürlich dasselbe, wie wenn er nicht bestanden hätte; er wird nie staatlich angestellt und kann das Zeugnis auch zu anderen Zwecken nicht gut verwerten; allein das akute Odium des Durchfalles, das sein Ansehen und seine materielle Existenz schwer schädigen kann, ist ihm erspart geblieben. Diese Rücksichtnahme wäre man Leuten, die durch Ablegung aller früheren Examina ihre Vollwertigkeit erwiesen und auch im praktischen Leben bereits ihren Mann gestellt haben, wirklich schuldig.

Der Vergleich mit anderen Prüfungen, insbesondere mit dem juristischen Staatskonkurs, hinkt so plump, dass man kein Wort darüber zu verlieren braucht. Schwer verständlich ist auch, dass die Notenzustellung ohne jede Diskretion beliebt wird. Auf den unteren Verwaltungsstellen weiss jeder Schreiber von diesen Dingen und Polizeidiener bringen nicht selten ganz offen das Zeugnis ins Haus, um es bei zufälliger Abwesenheit des Adressaten auch noch dem Dienstboten auszuhändigen. Hier muss strengste Geheimhaltung verlangt werden.

Was schliesslich die Kompetenzfrage betrifft, so soll die Aerztekammer in dieser Hinsicht nicht zu ängstlich sein. Darf man doch annehmen, dass man dem Ministerium direkt einen grossen Dienst erweist, wenn man ihm solche Missstände, die, wenn sie von einzelnen öffentlich aufgerollt werden, gar leicht als Ausdruck persönlicher Verärgerung gelten können, von den berufenen Vertretern der Aerzteschaft zur Kenntnis gebracht werden.

Die Abstellung der vorgebrachten Klagen und die angeregten Reformen zielen, das muss eigens betont werden, nicht auf eine Herabsetzung des wissenschaftlichen Niveaus dieses Examens ab, sondern sollen eine wesentliche Besserung in der Vorbereitung und eine gerechtere und zweckdienlichere Prüfung unserer Physikatskandidaten garantieren.

Regierungskommissär kann den sachlichen Ausführungen des Herrn Referenten eine gewisse Berechtigung nicht absprechen, speziell in der Medizinalpolizei ginge die Forderung der Kenntnis der einzelnen Daten zu weit. Dagegen könne er persönliche Angriffe auf einen K. Beamten in bezug auf die Ausübung einer amtlichen Funktion als Regierungsvertreter nicht billigen.

Dr. Stark bemerkt hierzu, dass die beanstandete Redewendung sich nicht auf das Examen, sondern auf die Vorbereitungszeit bezieht.

Dr. Beckh vermisst an dem Dr. Starkschen Referate, dass es sich nicht an die in der Vorbesprechung der Kammervorsitzenden vereinbarten Thesen halte.

Vorsitzender kann dies nicht finden; die dort aufgeführten Punkte seien, wenn auch in anderer Reihenfolge im Referate enthalten.

Dr. Dörfler dankt Herrn Dr. Stark im Namen der praktischen Aerzte, dass er die Missstände im Physikatsexamen aufgedeckt und die ganze Sache so energisch angepackt habe. Nicht minder Dank Herrn Prof. Dr. Specht, dass er in so warmherziger Weise der Not der bayerischen Aerzte sich angenommen habe. Die Kurse in der praktischen Hygiene seien sicher nicht einwandfrei, sie müssten verbessert und vervollkommnet werden, denn sie sollen dem künftigen Amtsarzt erst zeigen, was er später alles zu beurteilen bekomme. Kursleiter und Examinator müssen ein und dieselbe Person sein, damit der Kandidat in den Kursen auch wirklich das lernt, worüber er im Examen Rechenschaft geben soll. Das Examen im Anschluss an das praktische Jahr anreihen zu lassen, halte er nicht für richtig, der Arzt müsse zuvor ein paar Jahre draussen praktisch tätig gewesen sein.

Dr. G. Merkel erlaubt sich, nachdem so viele Einzelheiten, die direkt mit der Physikatsprüfungsordnung resp. mit der betreffenden Allerh. Verordnung über dieselbe nichts zu tun haben, besprochen worden sind, darauf aufmerksam zu machen, dass nirgends eine Bestimmung darüber steht, dass die Vorbereitungskurse in München absolviert werden müssen, gegen die sich eine ganze Reihe von Klagen richtet.

Wenn auch der eine oder der andere der Prüfungskandidaten sich an einem anderen Platz vorbereitet hat, so sind dies doch nur Ausnahmen und im allgemeinen ist die Ansicht die herrschende, dass solche „Abschweifende" die Prüfung nicht bestehen. Es sei sehr zu wünschen, dass derartige Kurse auch an den anderen bayerischen Landesuniversitäten abgehalten würden.

Sehr zu bedauern sei auch, dass bislang bei der Anstellung nur nach dem Konkursalter vorgegangen werde. Der Staat beraube sich dadurch selbst der besten Bewerber, die zu fest im Beruf einwurzeln und bei der geringen Bezahlung die Lust zum Eintritt in den Staatsdienst verlieren. Die amtliche Hygiene sei eine eminente Spezialität geworden und eine Zwischenstufe vor dem Bezirksarzte könne nur gute Früchte zeitigen, wenn sie eine gewisse Anwartschaft auf baldige Anstellung in Aussicht stellen.

Prof. Dr. Specht möchte die Anstellungsverhältnisse nicht mit der angeregten Aenderung der Prüfungsordnung verquickt wissen. Er halte es nicht für bedenklich, wenn die Leute 12 und 15 Jahre warten müssen; man habe wohl gar manches Ueberflüssige bis zur Anstellung wieder vergessen, die Hauptsache sei aber doch haften geblieben.

Dr. Merkel betont, dass er die ganze Medizinalbeamtenfrage möglichst illustriert wünsche, darum habe er auch seine Ansicht über die Anstellungsverhältnisse der Amtsärzte hier zur Illustration geäussert.

Hiermit schliesst die Debatte, der Antrag der Herren Kammervorsitzenden wird einstimmig angenommen.

VII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich.

Referent Dr. G. Merkel: Es ist eine Erscheinung der neuesten Zeit, dass die Aerzte sich um die Apotheken und Apotheker mehr kümmern, als nur ihr ureigenstes Interesse ihnen aufgenötigt hatte. Alles darüber Hinausgehende wurde jenen selbst und den aufsichtführenden Organen überlassen. Nur wenn der Apotheker sich einen Exkurs auf das ärztliche Gebiet erlaubte, das heisst selbst ärztlich tätig zu werden versuchte, sah man nach seinen Pflichten! So sehr sich die alten Aerzte um die richtige Herstellung ihrer ellenlangen Rezepte kümmerten, so sehr vernachlässigten ihre Epigonen diese Tätigkeit der Apotheker und je mehr die Herstellung der Arzneimittel in die Hände der Grossindustrie überging, um so weniger sah man jenen auf die Finger, höchstens einmal in der Absicht, ihnen nachzurechnen, wie sie es anstellten, um in den Besitz der angestaunten 100 Proz. zu kommen. Auch hier blieb es der sozialen Gesetzgebung vorbehalten, Wandel zu schaffen. Die „wirtschaftliche Frage" den Krankenkassen gegenüber zwang den Aerzten die Ueberzeugung auf, dass nach den Konkurrenten gesehen und gesucht werden müsse, welche durch allzu grosse Rechnungen einen so grossen Teil des Kassenvermögens schluckten, dass den Aerzten dadurch eine Schmälerung ihres Einkommens zu drohen schien. Und weil diese materielle Seite kultiviert wird, kümmern sich die Aerzte wieder um Apotheken, Arzneibuch und Arzneitaxe.

Es ist ein grosses Verdienst der Staatsbehörden, dass sie sich, der Schwierigkeiten bewusst, entschlossen haben, Rechte und Gebrauchs-

bücher, soweit möglich, für das gesamte Vaterland gleichmässig zu gestalten.

So sind wir zum „Deutschen Arzneibuch" zur „Deutschen Arzneitaxe" gekommen, und wenn wir noch einige Zeit leben, werden wir vielleicht sogar noch zu einem „Deutschen Apothekergesetz" kommen.

In richtiger Würdigung der bestehenden Verhältnisse hat das Präsidium des Reichsgesundheitsamtes, ehe es zur Bearbeitung einer neuen (der V.) Auflage des Arzneibuches schreitet, ein Ausschreiben erlassen, in welchem es sich vor allem an die deutschen Aerzte wendet, mit dem Ersuchen, bei den Vorarbeiten mitzuhelfen.

Eine der schwierigsten, mit jeder Auflage schwieriger sich gestaltenden Fragen ist die, was in das Arzneibuch hineingehört. Von Anfang an standen sich hier zwei Anschauungen direkt gegenüber. Was ist besser: möglichst viel, wenn tunlich alles, in das Buch aufzunehmen oder empfiehlt es sich, eine strenge Auswahl zu treffen und nur sicheren Mitteln den Zutritt in das Allerheiligste zu gestatten.

Jede dieser Anschauungen hat ihre Berechtigung, wenn man einerseits festhält, dass es sehr wertvoll ist, durch das Gesetz eine Gewähr dafür zu erhalten, dass nur Geprüftes die Apotheke verlässt, wenn man andererseits beabsichtigt, den ganzen Arzneihandel nur in den Apotheken konzentriert zu wissen.

Die Stimmen der Aerzte in diesem Zwiespalt der Anschauungen kennen zu lernen, muss für die Reichsbehörde und ihr Organ, das Reichsgesundheitsamt ungemein wünschenswert sein.

Nach dieser Richtung hin können und müssen wir Aerzte dienen.

Darf ich dabei daran erinnern, dass sich sehr gewichtige Stimmen schon für eine zentrale Reichskommission erhoben haben, der die Prüfung der stets wieder neu angepriesenen Arzneimittel ständig übertragen werden möge?

Auch in dieser Hinsicht können die Aerzte zusagend oder ablehnend schwerwiegende Voten in die Wagschale legen.

Darf ich erinnern an die Fatälität der Patentmedizinen (cfr. den Streit um die ausländischen Tabloids), an die Schwierigkeit, welche erwächst aus den wortgeschützten inländischen Präparaten (cfr. Krankenkassen).

Von welcher Wichtigkeit ist für die Aerzte die Maximaldosentabelle? Es ist, auf meine Anregung hin, der Versuch gemacht worden, ein einheitliches System hineinzubringen. Ist dies gelungen oder muss Abhilfe geschaffen werden?

Die Reihe von Fragen, welche ärztliches Urteil herausfordern, könnte ich noch vielfach erweitern. Doch will ich Ihre Zeit nicht ungebührlich in Anspruch nehmen. Wollte ich Ihnen doch nur zu Gemüt führen, sich der Anregung des Reichsgesundheitsamtes gegenüber nicht ablehnend zu verhalten.

Ich möchte Ihnen empfehlen zur Erledigung der Frage eine kleine Kommission zu wählen, wenn Sie es nicht vorziehen, Ihr ständiges Bureau mit der Aufgabe zu betrauen, unter Benützung der im Vorstehendem gegebenen Anregungen den Bezirksvereinen Fragen vorzulegen, die in bestimmter Frist beantwortet an die Kommission zurückzufordern sind, um geordnet dem Reichsgesundheitsamt übersandt zu werden.

Ohne Vorlagen und Fragen Urteile und Wünsche aufzunehmen, empfiehlt sich nicht, da solche Enqueten entweder im Sand verlaufen oder im günstigen Falle uferlos werden.

Als solche Fragen schlage ich vor:

1. Wird es für zweckmässig oder wünschenswert gehalten, von den im Arzneibuch (Auflage IV) enthaltenen Mitteln und wenn ja, welche zu streichen?

2. Welche Mittel werden zur Neuaufnahme empfohlen?

3. Sollen ausländische Patentmedizinen (Tabloids) berücksichtigt werden ?

4. Wie verhalten sich die Aerzte den wortgeschützten Mitteln gegenüber ?

5. Entspricht die Maximaldosen-Tabelle wissenschaftlichen und praktischen Anforderungen, oder empfehlen sich Aenderungen und welche ?

6. Wäre dem grossen Ueberschwang, immer neue Mittel auf den Markt zu werfen (Grossindustrie!) nicht zweckmässig dadurch entgegenzutreten, dass vom Reich eine Zentralstelle errichtet würde zur Prüfung neuer Mittel (Analog der Serumprüfungsanstalt).

Diskussion hierüber wird nicht beliebt, die beiden Anträge, Fragezettel hinauszugeben und eine Kommission mit diesen Vorarbeiten zu betrauen, findet die Billigung des Plenums.

VIII. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.

Referent Dr. Hagen:

Es wird wenig deutsche Bundesstaaten geben, in deren zweiter Kammer nicht Aerzte als Abgeordnete sitzen. Anders sieht es mit der Vertretung des ärztlichen Standes in den ersten Kammern aus. Meines Wissens ist es nur der grösste Bundesstaat, Preusen, dessen Herrenhaus Aerzte zu seinen Mitgliedern zählt. So darf es denn in einer Zeit, wo mehr als je der ärztliche Stand sein Wissen und Können in den Dienst der Allgemeinheit und des öffentlichen Interesses zu stellen berufen ist, nicht wundernehmen, wenn in Aerztekreisen immer lebhafter der Wunsch zu tage tritt, dass die Aerzteschaft auch in den ersten Kammern vertreten sein möchte. Hierher gehören die Schritte, welche zu Beginn dieses Jahres in Sachsen die Aerztekammern taten, um bei der damals bevorstehenden Erweiterung der ersten sächsischen Kammer in dieser für einen Arzt einen Sitz zu erringen. Und das gleiche Bestreben bekundete Hofrat Dr. Crämer, als er kurze Zeit darnach in einem im „Neuen Standesverein Münchener Aerzte" gehaltenen Vortrag die Notwendigkeit einer Vertretung des Aerztestandes in der bayerischen Reichsratskammer begründete und die Wege wies, um zu diesem Ziele zu gelangen.

In dem Referat des genannten Herren, das im März l. Js. in No. 13 der Münchener medizinischen Wochenschrift zu lesen war und uns bayerische Aerzte ganz besonders interessiert, war ausgeführt, dass die Aerzte, nachdem ihr Stand in seinem Ansehen vielfach grosse Einbusse erlitten habe, jede Gelegenheit benützen müssten, um wieder in die vorderste Reihe zu kommen und dass z. B. für die bayerischen Aerzte in dieser Hinsicht durch Erlangung einer Vertretung im Reichsrate ausserordentlich viel gewonnen sein würde. Noch viel wichtiger aber sei die Tatsache, dass wie in den Kammern überhaupt, so auch in der Kammer der Reichsräte viele wichtige sozialhygienische Fragen zur Verhandlung kämen, bei deren Entscheidung die Mitwirkung der Aerzte geradezu unentbehrlich sei, abgesehen von der Summe von Kenntnissen und Lebenserfahrungen im Allgemeinen, die der Arzt durch Ausübung seines Berufes in aussergewöhnlich hohem Masse sich zu erwerben pflege und die dann in den Kammerverhandlungen nutzbringend verwertet werden könnten. Deshalb seien die Aerzte mindestens ebensogut wie andere Berufsarten und Stände geeignet und würdig, auch in der ersten Kammer gehört zu werden.

Dass das unabhängige Aerzte sein müssten und dass es nicht genügen könnte, wenn einfach der jeweils oberste Medizinalbeamte des Königreichs dem Reichsrat angehören würde, wird in dem Referat als selbstverständlich bezeichnet. Was den Weg, um das ins Auge gefasste Ziel zu erreichen, anlange, so sei es, da es sich bei der Berufung der Reichsräte um ein Kronrecht handle, nicht möglich, einen diesbezüglichen Antrag an das Ministerium zu stellen, wohl aber könnten die Aerztekammern die Bitte aussprechen, das Ministerium möge der Krone die Berufung von Angehörigen des Aerztestandes in die Kammer der Reichsräte anheimstellen. Daneben empfehle es sich, massgebende und einflussreiche Persönlichkeiten über die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Vertretung des Aerztestandes in der Reichsratskammer aufzuklären, um auch auf diese Weise der Krone den Wunsch der Aerzte zur Kenntnis zu bringen.

Diesen sympathischen und erschöpfenden Darlegungen noch etwas hinzuzufügen, halte ich für überflüssig.

Ich stelle den Antrag, die Aerztekammer wolle erklären, dass ihr die Worte des Herrn Hofrats Dr. Crämer aus dem Herzen gesprochen sind und dass sie seinen Ausführungen und Vorschlägen voll und ganz zustimmt.

Das Plenum ist einverstanden.

IX. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg.

Die Kgl. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle nähertreten.

Referent Dr. Beckh:

Meine Herren! Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg betreffs der Errichtung von Trinkerasylen ist lediglich eine Wiederholung des in der Sitzung der mittelfränkischen Aerztekammer vom 26. Oktober 1903 einstimmig angenommenen Antrages. Ich erlaubte mir damals auszuführen, dass die Initiative hiezu von der ersten Versammlung des Vereins bayerischer Psychiater im Mai desselben Jahres in München ergriffen wurde. Und zwar wurden auf dieser Tagung 2 Resolutionen beschlossen, welche dem allgemein von den Irrenärzten anerkannten Bedürfnis Ausdruck geben sollten, für die immer mehr überhand nehmenden Fälle von chronischem Alkoholismus bei Männern geeignete Anstalten zu schaffen. Wie diese Anstalten eingerichtet werden sollen, ist hier zur Zeit nicht der Ort zu besprechen, doch sprach man sich damals übereinstimmend für geschlossene Anstalten aus, da freie Anstalten gerade bei Trinkern nicht zweckentsprechend erscheinen. Ich empfehle Ihnen nun heute nochmal die einstimmige Annahme der 2 Resolutionen und zwar in folgender Fassung:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung, wie sie in anderen deutschen Bundesstaaten bereits, leider aber noch in ganz ungenügender Anzahl, bestehen, ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.

2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss hiezu auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise gefordert werden.

Diskussion: Professor Dr. Specht begrüsst die Anregung auf das freudigste, hält aber die Frage der Trinkerfürsorge noch nicht für bereit und findet den Antrag daher verfrüht, da er die Kgl. Staatsregierung zu sehr auf eine besondere Art der Trinkerasyle festlege. Noch sei man sich nicht darüber klar, was wünschenswerter und zweckentsprechender sei, offene oder geschlossene, staatliche oder private, oder vielleicht gemischte Asyle, auch fehle es noch an der nötigen gesetzlichen Handhabe zur Einweisung; der § 6 des B.G.B. genüge nicht. Des ferneren hafte dem aus einer Irrenanstalt Entlassenen im bürgerlichen Leben lange nicht das Odium an, das dem aus dem Trinkerasyl Entlassenen es ganz beträchtlich erschwere, wieder eine feste Stellung zu bekommen; ihm komme

man mit viel grösserem Misstrauen entgegen als dem gewöhnlichen Geisteskranken, sei er nun geheilt oder nur gebessert aus der Anstalt entlassen. Er halte es daher für richtiger, die Regierung zu bitten, es möchte der erweiterte Obermedizinalausschuss beauftragt werden, der Frage näher zu treten, in welcher Weise hier am zweckmässigsten vorgegangen werden könnte.

Dr. Beckh erklärt, er habe die Frage nur in Fluss bringen wollen und sei mit den Ausführungen des Vorredners vollständig einverstanden, in diesem Sinne stimmt auch das Plenum zu.

X. Antrag des Bezirksvereins Nürnberg,

betr. Revision von Bestimmungen des Armenpflegegesetzes.

Referent Dr. H. Koch:

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg hat betreffend die Revision des Gesetzes über die Armenpflege im Jahre 1904 folgenden Antrag eingebracht:

„Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, an zuständiger Stelle veranlassen zu wollen, dass in dem Gesetz über die öffentliche Armen- und Krankenpflege vom $\frac{\text{29. April 1869}}{\text{3. Februar 1888}}$ die Artikel 12 und 21 einer Revision unterzogen und deren Bestimmungen mit denen des Reichskrankenversicherungsgesetzes in Einklang gebracht werden.

Insonderheit mög eausdrücklich bestimmt werden, dass in den in Artikel 12 genannten Kategorien von Personen, welchen als reichsgesetzlich nicht versicherungspflichtigen, von den Gemeinden Krankenhilfe zu gewähren ist, die letztere auch nur gewährt werden darf, wenn deren Arbeitsverdienst 2000 M. im Jahre nicht übersteigt.

Die Kgl. Staatsregierung hat hierauf den Bescheid gegeben, dass dieser Antrag bei einer künftigen Revision des Gesetzes in Bedacht genommen werden soll.

In diesem Bescheid drückt sich ein hoher Grad wohlwollender Beachtung aus und man wird nicht fehlgehen, daraus zu entnehmen, dass auch die Kgl. Staatsregierung die Unterstellung von Leuten mit verhältnismässig hohem Einkommen und oft hervorragender sozialer Stellung unter das Armengesetz nicht vereinbar mit der Würde und Standesehre dieser Leute hält.

Wir sind für den wohlwollenden Bescheid der Kgl. Staatsregierung dankbar. Aber noch dankbarer wären wir, wenn die Kgl. Staatsregierung einen nahen Zeitpunkt für die Revision des Gesetzes zugesagt hätte. Denn die Aerzte haben ein grosses Interesse an der Verwirklichung ihres Antrages.

Was nun den materiellen Teil des Antrages anlangt, so hat Herr Hofrat Dr. Beckh im Jahre 1904 durch ein eingeholtes juristisches Gutachten den Antrag so ausreichend begründet, dass die Kammer den Antrag einstimmig angenommen hat.

Ich glaube deshalb davon absehen zu dürfen, den Antrag noch einmal besonders zu begründen. Ich möchte mich doch vollständig auf das damals erbrachte Gutachten stützen, das ja die Kgl. Staatsregierung, wie aus dem wohlwollenden Bescheide zu entnehmen ist, auch gewürdigt und anerkannt hat.

Die Unterstellung einer grossen Anzahl von Leuten mit hohem Einkommen unter das Armen- und Krankengesetz bedeutet für den ohnehin nicht auf Rosen gebetteten ärztlichen Stand eine sehr erhebliche finanzielle Einbusse, da diese Kategorie besonders in den handels- und industriereichen Städten einen sehr grossen Teil des zahlungsfähigen Publikums ausmacht.

Sehr wohl zu beachten ist auch die Rückwirkung der niedrigen Kassenhonorare bei Behandlung der unter das Krankengesetz gestellten Familienväter auf das ärztliche Honorar für Behandlung ihrer Familienglieder.

Der Arzt wird also mit doppelten Ruten gepeitscht, d. h. der bayerische Arzt, denn dieser ist durch diese Verhältnisse eben erheblich schlechter gestellt als seine Kollegen im Reich.

Nachdem nun seit Einbringung des Antrages 2 Jahre ins Land gegangen sind, ohne dass einer Revision des Armen- und Krankengesetzes von den zuständigen Stellen näher getreten worden ist, erscheint die Wiederholung des Nürnberger Antrages mit der Bitte, die Revision in naher Zeit vornehmen zu wollen, wohl gerechtfertigt.

Ich darf wohl bitten, auch in diesem Jahre wieder, wie vor 2 Jahren, dem Antrage Nürnbergs einmütig zuzustimmen.

Die Kammer stimmt ohne Diskussion bei.

XI. Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken bezüglich Honorierung von Gutachten.

Referent Dr. Beckh:

Meine Herren Kollegen! Es liegt Ihnen unter den Vorlagen für die mittelfränkische Aerztekammersitzung ein neuer Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft vor. Wie Sie durch die Mitteilungen der Aerztekammer und seines Vorsitzenden wissen, war es wohl zunächst infolge von Missverständnissen, zu einer vollständigen Aufhebung des früheren Vertrages und zu einem Kriegszustand zwischen der Berufsgenossenschaft und den Aerzten gekommen, der von beiden Seiten unangenehm empfunden wurde. Es wurde deshalb gerne einem Wunsche des Vorstandes der Berufsgenossenschaft Folge gegeben, der zur Vereinbarung eines neuen Vertrages, um die früheren Vertreter der Aerzte hiefür, Dr. Maar und den Referenten ersucht hatte, denen sich der Vorsitzende Dr. Mayer anschliessen sollte. Dr. Mayer war in letzter Stunde verhindert, so dass der neue Vertrag vom Kollegen Maar und mir vorbehaltlich der Genehmigung durch die Bezirksvereine und die Aerztekammer vereinbart wurde. Es wurde auch uns bald von verschiedenen Aerzten die Versicherung, dass die Bestimmungen durchaus zu begrüssen seien. Referent selbst empfand es deshalb sehr unangenehm, dass in der letzten Versammlung des Nürnberger Bezirksvereins infolge des ablehnenden Votums des Bezirksvereins Hersbruck, das derselbe durch ein beiden Vereinen gemeinsames Mitglied sehr lebhaft vertreten liess, der erste Satz des proponierten Vertrags, 8 M. für jedes I. Gutachten, mit beträchtlicher Majorität der allerdings sehr schwach besuchten Versammlung abgelehnt und auf 10 M. beharrt wurde, während alle übrigen Sätze, besonders auch der wichtige, dass geforderte Ergänzungen und ungenügende Gutachten unentgeltlich zu leisten seien, angenommen wurden.

Die Vertreter zur Aerztekammer erklärten sofort, dass sie ein imperatives Mandat von Bezirksvereinen nicht annehmen könnten, sondern sich eventuell den Vertretern der Bezirksvereine des Landes, die ja fast ausschliesslich mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zu tun haben, anschliessen müssten. Was die Herren zu ihrem ablehnenden Votum bezüglich der 8 M. einzig und allein bewog, war die Befürchtung, dass dann auch die anderen Berufsgenossenschaften für die I. Gutachten nur 8 M. würden bezahlen wollen. Dem muss jedoch entgegengehalten werden, dass die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft eine solche Menge von Mitgliedern umfasst — bei uns in Mittelfranken 72 400 Betriebsunternehmer und bäuerliche Betriebe und 166 500 sonst versicherte Personen, die staatlichen Forstarbeiter haben dabei noch eine eigene Kasse — dass wohl keine der anderen Berufsgenossenschaften sich im Entferntesten damit messen kann, dass ferner im Jahre 1905 bei 4360 Gutachten nicht weniger als 22 949 M. bezahlt wurden, so dass, wenn man noch dazu bedenkt, dass wohl bei keiner Berufsgenossenschaft so viele geringfügige Unfälle angemeldet werden, wohl keine andere Berufsgenossenschaft beanspruchen kann, ebenso billig wie die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft behandelt zu werden. Bei der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft gleicht sich die Bezahlung der ausführlichen Gutachten, welche grössere Arbeit verursachen und vielleicht mit 8 M. nicht genügend bezahlt sind, durch die vielen kleineren, wenige Mühe verursachenden Gutachten, die ebenfalls 8 M. erhalten, reichlich aus.

Ich empfehle Ihnen deshalb die Annahme des Vertrages mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, wie er Ihnen in der Vorlage hier mitgeteilt ist.

Der Herr Regierungskommissär gibt hiezu folgende Erklärung ab:

In der Sitzung der mittelfränkischen Aerztekammer vom 23. Oktober 1905 fand aus Anlass der Beratung über Herabsetzung der Gebühren für ärztliche Gutachten in Unfallsachen eine Besprechung des Vertrages statt, welcher am 13./14. Dezember 1904 zwischen dem Vorsitzenden des Vorstandes der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken und den in der Aerztekammersitzung vom 24. Oktober 1904 mit dem Recht der Beschlussfassung betrauten Vertretern der Aerztekammer, Kgl. Hofrat und Krankenhausoberarzt Dr. Beckh von Nürnberg und prakt. Arzt und Stabsarzt der Reserve Dr. Maar von Ansbach abgeschlossen worden war. Wenn ich heute im Auftrag der Kgl. Regierung, K. d. I., nochmals auf die Sache zurückkomme, so ist dies durch zwei Umstände veranlasst.

Es bedarf:

1. die am 17. November 1905 in den Einlauf der Kgl. Regierung gelangte Niederschrift über die Verhandlungen in der Sitzung vom 23. Oktober 1905 in einem Punkte einer wesentlichen Ergänzung und 2. die Sachdarstellung des Referenten der Aerztekammer, prakt. Arztes und bezirksärztlichen Stellvertreters Dr. Reichold von Lauf in mehreren Punkten der aktenmässigen Richtigstellung.

I. Während die Niederschrift das Reichold'sche Referat ausführlich wiedergibt, legt sie dem Regierungskommissär nur die überdies unzutreffenden Worte in den Mund, „die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft stehe in keiner Beziehung zur Regierung."

Nach einer wenige Tage nach Eingang dieser Niederschrift gemachten Aufzeichnung hat sich derselbe jedoch dahin geäussert, er müsse seine Mitteilung vom Vorjahre wiederholen, wonach die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft nicht der Aufsicht der Kreisregierung, sondern der Aufsicht des Landesversicherungsamtes unterstehe, er sei aber gleichwohl veranlasst, in Rücksicht auf den erhobenen Vorwurf illoyalen Vertragsvollzugs seitens der Genossenschaft das Wort zu nehmen. Die Ausführung Dr. Doerflers, wonach es nicht Sache der Aerzte, sondern Sache der Berufsgenossenschaft sei, zu bestimmen, nach welchem Formular im Einzelfall das Gutachten zu erholen sei, treffe vollkommen zu. Nach Ziffer IV des vorerwähnten Vertrages sei dies Recht der Berufsgenossenschaft ausdrücklich anerkannt worden, auch komme noch folgendes in Betracht.

Sowohl das Reichsversicherungsamt als auch das Landesversicherungsamt haben die Berufsgenossenschaften wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass die ärztlichen Gutachten zwar eine der wichtigsten Grundlagen für die Bemessung des Grades der durch

einen Unfall bedingten Minderung der Erwerbsfähigkeit darstellen, dass es aber ganz unzulässig sei, die Rente schablonenhaft auf Grund ärztlicher Aeusserung und Schätzung festzusetzen, dass es vielmehr Pflicht der Genossenschaften sei, in freier Beweiswürdigung und unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse die Rente festzusetzen. Hieraus gehe doch unzweifelhaft hervor, dass nur die Genossenschaft zu bestimmen habe, inwieweit bezw. nach welchem Formulare sie ärztlicher Auskunft bedürfe.

Der Vorwurf illoyalen Handelns könne hienach nicht unwidersprochen bleiben, denn selbst wenn Formular I nicht mehr verwendet worden sein sollte, was er nicht wissen könne, so habe er doch Kenntnis davon, dass in einer ganzen Reihe von Fällen, von denen er acht namhaft machte, ärztliche Gutachten mit 10 und 20 M. honoriert worden seien.

II. Um die dem Genossenschaftsvorsitzenden gemachten Vorwürfe entsprechend würdigen zu können, ist es notwendig, zunächst den Gang der Verhandlungen kurz zu skizzieren. Aus den der Kgl. Regierung zur Einsichtnahme mitgeteilten Genossenschaftsakten geht in Rücksicht darauf, dass in der kurz vorausgegangenen Aerztekammer mit Schreiben vom ??. November 1904, eingegangen am 6. jenes Monats, die Genossenschaft ersuchte, die bestehenden Meinungsverschiedenheiten bezüglich der Honorierung der ärztlichen Unfallsgutachten mittelst mündlicher Verhandlung und Vereinbarung wenn irgend möglich zu Ende zu bringen. Diese Verhandlungen fanden am 26. November 1904 zwischen dem Vorsitzender des Genossenschaftsvorstandes und den schon oben genannten Bevollmächtigten der Aerztekammer unter Zuziehung des Kgl. Kreismedizinalrates statt. In Rücksicht darauf, das sin der kurz vorausgegangenen Aerztekammersitzung von 2 Delegierten auf das umfangreiche Formular I mit seinen 14 Fragen hingewiesen worden war, welches prinzipiell nach Ziffer 8 der Gebührenordnung mit mindestens 10 M. zu honorieren sei, sowie darauf, dass schon in der Zuschrift vom November 1904 Vorschläge gemacht worden waren, welche „n o c h w e i t e r e s H e r a b s e t z e n d e r ä r z t l i c h e n H o n o r a r e e r m ö g l i c h e n s o l l e n“, einigte man sich dahin, das Formular I zu vereinfachen und für sgoen. Kontrollgutachten das bisherige Formular II (nun Formular III) beizubehalten; das erstere Formular sollte mit 6 M., das letztere mit 3 M. zu honorieren sein. Der K. Kreismedizinalrat machte hiezu noch den Vorschlag, in schwierigeren Fälllen, welche eine umfangreichere Begutachtung erfordern, tunlichst von der Verwendung eines Formulares Umgang zu nehmen und umfangreichere Gutachten mit 10 M. und mehr zu honorieren. Auch diesem Vorschlag stimmten beide Teile zu.

Eine s c h r i f t l i c h e Vereinbarung fand an diesem Tage nicht statt, wohl aber teilte Dr. M a a r am 5. Dezember mit, dass er nach Kommissionsbeschluss vom 3. Dezember ermächtigt sei, die eingeleiteten Verhandlungen zum Abschluss zu bringen. Dass damals Schwierigkeiten irgendwelcher Art nicht vorauszusehen waren, geht aus den von Dr. Maar gemachten Beisatz hervor, dass er gleich heute vorsprechen wolle und dass die Angelegenheit voraussichtlich nur ganz kurze Zeit in Anspruch nehmen werde. Ein den vorausgegangenen Beratungen entsprechender Vertragsentwurf, dat. Ansbach, 5. Dezember 1904, wurde Herrn Dr. M a a r am 7. Dezember in 2 Abdrücken mit dem Ersuchen zugestellt, dieselben mit seiner Unterschrift zu versehen.

Wenn nun Dr. R e i c h o l d den Vorwurf erhebt, aus einem gleichfalls unter dem 7. Dezember versendeten Schreiben an jene Aerzte, deren ältere Liquidationen bestritten waren und noch der instanziellen Verbescheidung harrten, sei deutlich der Sinn herauszulesen gewesen, in welchem die Berufsgenossenschaft den Vertrag ausführen wollte, so übersieht er, dass am 7. Dezember nur die Vereinbarungen vom 26. November und vom 5. Dezember in Frage kommen konnten und dass die an die betreffenden Aerzte gerichtete Anfrage sich auf eine Honorarminderung im Sinne d i e s e r Vereinbarungen bezogen hatte.

Niemand konnte damals voraussehen, dass sich nachträglich Einflüsse geltend machen würden, welche dazu führen mussten, dass der Vertragsentwurf vom 5. Dezember nicht die Unterschrift der Bevollmächtigten der Aerztekammer erhalten konnte.

Wenn der Referent der Aerztekammer sich weiter für berechtigt hielt, den direkt beleidigenden Vorwurf zu erheben, u n t e r U e b e r g e h u n g d e r w i r k l i c h f e s t g e s e t z t e n V e r t r a g s p u n k t e habe so die Berufsgenossenschaft ihr Programm für die Zukunft enthüllt, so ist demgegenüber festzustellen, dass w i r k l i c h f e s t g e s e t z t e Vertragspunkte, d. h. von beiden Vertragsteilen durch Unterschrift anerkannte Vereinbarungen vor dem 13./14. Dezember überhaupt nicht bestanden haben, mithin vor dieser Zeit, d. i. am 7. Dezember, ein Programm über den beabsichtigten Vollzug eines noch gar nicht bestehenden rechtsgültigen Vertrages nicht enthüllt werden konnte. Dass übrigens der Versuch, zu einer Herabsetzung früher liquidierter Honorare zu kommen, sachlich nicht unbegründet war, geht aus einem gedruckten Rundschreiben der Aerztekammerkommission vom 14. Dezember 1904 unwiderleglich hervor. Hier heisst es, dass in der Tat eine ganze Reihe der uns zur Kenntnis gebrachten Gutachten mit dem dafür liquidierten Honorar nach Zeitaufwand und Mühewaltung nicht in Einklang steht, weshalb die Herren Kollegen nochmals ersucht werden, ihre Gutachten zu überprüfen und die Honorierung dafür womöglich mit den jetzt festgesetzten Prinzipien in Einklang zu bringen. Für Fälle, welche auf diese Weise ihre Erledigung nicht finden würden, war eine Nachtaxierung durch eine von beiden Seiten zu beschickende Kommission in Aussicht genommen.

Die Berufsgenossenschaft hat aber schliesslich zur Vermeidung aller Weitwendigkeiten darauf verzichtet, diese Kommission in Anspruch zu nehmen und die noch strittigen Liquidationen in der verlangten Höhe beglichen.

Das Referat erwähnt diese Tatsache nicht. Erst mehrere Tage nach dem 7. Dezember erklärte Dr. M a a r mündlich, das Uebereinkommen vom 5. Dezember habe unter den Aerzten in Nürnberg Enttäuschung hervorgerufen, zur Beruhigung sei eine Aenderung notwendig.

Gleichzeitig übergab Dr. M a a r eine Skizze zu einem anderweitigen Uebereinkommen und brachte dabei durch Uebergabe eines zweiten gleichfalls bei den Akten befindlichen Zettels den Wunsch zum Ausdruck, es möchte den Aerzten entweder mittelst Aufdruckes auf die zu benützenden Formulare oder mittelst Beigabe eigener Zettel in geeigneten Fällen anheimgestellt werden, ein ausführlicheres als das requirierte Gutachten zu beantragen.

Der Zettel hat den Wortlaut:

„Erscheint dem Arzte im Interesse des Verletzten oder der Berufsgenossenschaft ein ausführlicheres Gutachten wünschenswert, so möge er der Berufsgenossenschaft vor der Gutachtenserstattung anheimstellen, ein erweitertes Formular zu senden oder ein Gutachten in freier Form einzufordern.“

Ein Nachtrag mit Bleistift von derselben Hand besagt: „I n F ä l l e n, i n w e l c h e n d i e s n i c h t n o t w e n d i g e r s c h e i n t, m ö g e d i e s e r S a t z v o n d e r B e r u f s g e n o s s e n s c h a f t g e s t r i c h e n w e r d e n.“

Auf Grund welcher Information Dr. R e i c h o l d zu der Annahme gelangte, es sei primär ein Aufdruck auf dem Gutachtensformulare „ausgemacht“ worden, als dies aber unterblieb, habe der Herr Vorsitzende a u f I n t e r p e l l a t i o n versprochen, diesen Satz auf einen roten Zettel aufdrucken zu lassen und jedem Formular beizulegen, ist nicht klargestellt.

Dass der Bleistiftbeisatz im Einzelfalle die Beigabe der Notiz völlig in das Ermessen der Berufsgenossenschaft gestellt hätte, wird auch Dr. R e i c h o l d nicht bestreiten können.

Am 14. Dezember erhielt der Genossenschaftsvorsitzende seinen Entwurf zurück, auch überreichte Dr. M a a r noch am gleichen Tage ein von dem Kgl. Hofrat Dr. B e c k h verfasstes und von beiden Bevollmächtigten tags vorher in Nürnberg unterzeichnetes Uebereinkommen. Nachdem auf Antrag des Genossenschaftsvorsitzenden Ziffer V, welche von Beschwerden der Genossenschaft gegen Aerzte handelte, ohne weiteres gestrichen worden war, wurde der Vertrag auch von dem Vorsitzenden der Genossenschaft unterzeichnet.

Wenn der Referent der Aerztekammer nun rügt, dass der während der Vorverhandlungen besprochene rote Zettel bisher bei keinem Arzte aufgefunden worden war, so ist demgegenüber darauf hinzuweisen, dass mit der Unterzeichnung des Uebereinkommens naturgemäss alle früheren Vorschläge hinfällig geworden sind und dass von da an a u s s c h l i e s s l i c h dieses Uebereinkommen Norm und Mass für die Beziehungen zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzteschaft zu geben hat.

Dazu kommt noch, dass Ziffer IV Abs. 2 des Vertrages nahezu wörtlich dem Inhalt des in Vorschlag gebrachten roten Zettels entspricht und zwar ohne den einschränkenden Bleistiftzusatz.

Diese Ziffer IV, sowie überhaupt der ganze Vertrag wurde laut Brief Dr. M a a r s vom 20. Dezember 1904 tags zuvor mit dem schon erwähnten gedruckten Rundschreiben den sämtlichen Vereinsmitgliedern zugestellt. Die Beigabe des „roten Zettels“ zu jedem Gutachtensformulare wäre nach dem oben Gesagten nur eine leere Formalität gewesen.

Die Behauptung, als hätten nur 2 Aerzte ein ausführlicheres Gutachten ausführen dürfen und als sei Dr. R e i c h o l d auf eine Anfrage im Sinne der Ziffer IV Abs. 2 des Uebereinkommens keine Antwort geworden, wird von der Berufsgenossenschaft, welcher die Kgl. Regierung mit Entschliessung vom 25. November 1905 die Aerztekammerverhandlungen zur Einsicht mitgeteilt hatte, als unrichtig bezeichnet. Die beiden Kanzleibeamten der Berufsgenossenschaft bestätigen durch Unterschrift, dass sie alle Akten jener Unfallverletzten, für welche Dr. R e i c h o l d in der Zeit vom Dezember 1904 bis Dezember 1905 Gutachten abgegeben hat, einer genauen Durchsicht unterzogen haben und hiebei k e i n e n Fall finden konnten, in welchem der Genannte beantragt hätte, ein ausführlicheres Gutachten als nach Formular II oder III erstatten zu dürfen. Dagegen wurden von Dr. R e i c h o l d auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft vom 25. Mai und 3. September 1905 zwei Gutachten in freier Form erstattet und hiefür 6 und 5 M. liquidiert und eingewiesen. Die Berufsgenossenschaft hat dem Kreismedizinalreferenten Gelegenheit gegeben, von den betr. Unfallakten Einsicht zu nehmen; der letztere hat sich von der Richtigkeit dieser Angabe überzeugt und dabei festgestellt, dass in beiden Fällen das Ansuchen um Gutachtensabgabe ohne Zusendung eines Formulars erfolgt ist.

Es ist auch kaum anzunehmen, dass für Dr. R e i c h o l d ein Anlass zu einer solchen Anfrage bestanden hätte. In Widerspruch mit einer Zuschrift des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen

Aerztekammer an die Berufsgenosssenschaft vom 12. Januar 1905, in welcher ausgeführt ist, dass die Abmachung über die künftige Honorierung der Atteste durch Kammerbeschluss für alle Bezirksvereinsmitglieder bindend sei, teilte Dr. Reichold mit Schreiben ohne Datum, eingegangen am 20. Februar 1905, der Berufsgenossenschaft mit, dass er mit vielen Kollegen die bindende Geltung des Uebereinkommens vom 14. Dezember 1904 nicht anerkennen könne und dass sein mit der Genossenschaft früher abgeschlossener Privatvertrag noch Geltung habe. Wenn nun auch der ständige Ausschuss der Aerztekammer diese Aeusserung mit Schreiben vom 27. März 1905 insoweit richtig gestellt hat, dass bei ihm unzufriedene Aeusserungen nur von dem ärztlichen Bezirksverein Hersbruck eingelaufen seien, so stellt doch Dr. Reichold durch Berufung auf diesen Privatvertrag sich ausserhalb des durch die Standesvertretung abgeschlossenen Uebereinkommens und hatte somit für seine Person kaum Anlass, unter Bezugnahme auf dieses Uebereinkommen an die Berufsgenossenschaft eine Anfrage zu stellen.

Wenn der Referent der Aerztekammer weiter anführt, es sei allerdings leider nur mündlich vereinbart worden, dass alle Gutachten für grössere Verletzungen nach dem alten grossen Formular I eingefordert werden, dass dagegen für die kleineren einfacheren Fälle das neue Formular II in Anwendung gebracht werden sollte, wenn er damit sagen will, dass Formular I mit einem Honorarsatz von 10 M. die Regel, Formular II mit 6 M. die Ausnahme bilden solle, dann kann diese auf mündlicher Besprechung beruhende Annahme allerdings an der Hand der Akten nicht weiter gewürdigt werden. Es ist aber dem entgegenzuhalten, dass nach dem 14. Dezember 1904 mündliche Besprechungen überhaupt nicht mehr stattgefunden haben und dass es, wenn die Annahme des Referenten richtig wäre, es sehr die Frage ist, ob für die Berufsgenossenschaft eine Veranlassung bestanden hätte, sich überhaupt in Verhandlungen einzulassen. Dieselbe hat mit Zusehrift vom 11. Dezember 1905 der Kgl. Regierung mitgeteilt, dass sie bezüglich des Vollzuges des ersteren Satzes in Ziffer IV des Uebereinkommens von der ihr in völlig klarer und unzweideutiger Weise eingeräumten Befugnis der freien Wahl Gebrauch mache und dabei von dem Grundsatze ausgehe, dass der Entschädigungssatz von 6 M. für das sogen. erste Gutachten die Regel, höhere Sätze die Ausnahme zu bilden haben. Dies zu erreichen sei ja gerade der Zweck der gepflogenen Verhandlungen von Seiten der Berufsgenossenschaft gewesen. Es sei dies auch bei den Verhandlungen am 26. November 1904 unverholen zum Ausdruck gebracht worden unter Bezugnahme auf die Verhandlungen der Genossenschaftsversammlung vom 7. gleichen Monats, in welchen von einigen Mitgliedern die Anregung ausgegangen war, angesichts der zwischen den Aerzten und der Genossenschaft bestehenden Differenzen die Aufstellung eines eigenen, keinerlei Praxis ausübenden Genossenschaftsarztes in Erwägung zu ziehen. Der gegen die Berufsgenossenschaft erhobene Vorwurf, als habe sie entgegen der Vorschrift des § 75 Abs. 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft den behandelnden Aerzten das Gehör versagt, eignet sich ohne nähere Bezeichnung der einzelnen Fälle nicht zur weiteren Würdigung.

Wohl aber hat die Berufsgenossenschaft die Erklärung abgegeben, dass sie auf Grund vielfacher Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass es im allgemeinen bei schwierigeren und komplizierteren Fällen das Förderlichste sei, neben der nach gesetzlicher Vorschrift nicht zu umgehenden Aeusserung des behandelnden Arztes eine Begutachtung des Falles durch eine Universitätsklinik oder durch den leitenden Arzt eines bedeutenderen Krankenhauses oder durch einen tüchtigen Spezialisten einzuholen. Bei diesem Verfahren habe es sich gezeigt, dass die in manchen primärärztlichen Gutachten enthaltenen Unrichtigkeiten auch nicht durch Anwendung von Formular I ausgeschaltet worden wären. Die Einholung oberärztlicher Gutachten kann aber der Berufsgenossenschaft nicht verwehrt werden. Zum Schlusse ist noch auf den vom Referenten der Aerztekammer den Berufsgenossenschaften und den Schiedsgerichten gemachte Vorwurf der Unfallzüchterei und auf die Behauptung zurückzukommen, er kenne eine ganze Reihe von Fällen, wo er mit Bestimmtheit die Erkrankung als Unfallsfolge verneint habe und wo trotzdem die Berufsgenossenschaft einen entschädigungspflichtigen Unfall anerkannte. Nach dem Zusammenhang wird auch hier nur die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Mittelfranken gemeint sein. Der Referent hätte sich sagen müssen, dass auch dieser Vorwurf in solcher Allgemeinheit sich nicht zu weiterer Würdigung eignet und dass es seine Pflicht gewesen wäre, statt allgemeiner Andeutungen wenigstens die Fälle aus seiner eigenen Praxis namhaft zu machen. Dabei übersieht er vollständig, dass der Rentenbescheid der Genossenschaft sich nicht schablonenhaft an das Gutachten des behandelnden Arztes anzuschliessen hat und dass es der Genossenschaft auch in dieser Hinsicht freisteht, neben dem behandelnden Arzte einen ärztlichen Obergutachter zu hören.

Vorsitzender: Ich bedauere tief, dass es für nötig gehalten wurde, die eben verlesene Erklärung abgeben zu lassen, heute, wo wir im Begriffe stehen, den langen Streit mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft endlich zu begraben, und hoffe, dass durch die neue Besprechung der alten Händel, nicht die neugeplante Vereinbarung zu Schanden wird. Die Erklärung erfordert eine Antwort, die nicht leicht ist, wenn man nicht vorher sich selbst instruieren kann, gegenüber einer wohlvorbereiteten Schrift. Trotzdem will ich es versuchen. Ich gebe gerne zu, dass die Rede des Herrn Regierungskommissärs nach dem Referat von Herrn Dr. Reichold im Protokoll der vorjährigen Sitzung zu kurz berichtet ist. Sie wissen alle, dass wir meist unsere Reden selbst skizzieren und dem Schriftführer übergeben, wo dies nicht geschieht, wird in Kürze das für die Verhandlung wichtige verzeichnet. In der Tat ist die Mitteilung des Herrn Kommissärs, dass die Berufsgenossenschaft nicht direkt der Kreisregierung unterstehe, für uns das Wichtige gewesen; die anderen Ausführungen, dass die Renten selbständig festgesetzt würden, dass ihr das Recht der Formularerstellung zustehe u. dergl., waren Dinge, die uns natürlich längst bekannt und die nicht bestritten waren.

Zur Sache selber muss ich auch heute wieder aufrecht halten, dass die Berufsgenossenschaft eben doch in den von uns immer urgierten Punkten nicht so gehandelt hat, wie wir erwarten durften, und zwar in 3 Punkten.

Gegen die ausführlich berichteten Vorverhandlungen vor wirklichem Abschluss des Vertrages habe ich nichts zu erinnern, da dieselben stets der Kontrolle unseres geschäftsführenden Auschusses noch unterlagen, war ja alles noch unverbindlich. Aber dieselbe Berufsgenossenschaft, die alle ihre heutigen Behauptungen aktenmässig begründen will, hat doch ein Zirkular an die Aerzte hinausgegeben über einen mit uns geschlossenen Vertrag, ehe dieser unterschrieben war und in einer vollständig falschen Fassung. Dies Zirkular ist, denke ich, vom 7. Dezember 1904. Der Vertrag wurde am 14. Dezember und in anderer Form abgeschlossen.

Der Vertrag selber, der ja gedruckt vorliegt, hat auch wieder zu Differenzen geführt. Die Berufsgenossenschaft führt aus, das Formular I sei mit allgemeiner Zustimmung fallen gelassen worden; aktenmässig war davon in den Vorbesprechungen die Rede, in den Vertrag selber ist es aber doch aufgenommen, wie jeder hier lesen kann.

Da wir aber selbst der Ansicht waren und sind, dass in einer grossen oder kleinen Zahl von Gutachten mit einer kleineren Zahl von Fragen auszukommen sei, konzedierten wir ein Formular II, bei dessen Herstellung im wesentlichen die Rücksichtnahme auf den Gesamtgesundheitszustand des Untersuchten weggelassen wurde.

Dass dieser Gesamtgesundheitszustand sehr häufig mit in Betracht gezogen werden muss, wird jeder glauben, und wenn nun trotzdem die Berufgenossenschaft, wie sie selbst sagt, regelmässig dieses II. Formular benützt, so hat sie sich zweifellos auf die Gewissenhaftigkeit der Aerzte verlassen, dass von selbst auf diese Verhältnisse Rücksicht genommen werden würde. Dass dies eine ganz einwandfreie Ausführung der Abmachung war, glaube ich nicht. Gewiss haben wir, wie in Absatz IV des Vertrags steht, zugegeben, dass die Berufsgenossenschaft in allen Fällen das Formular bestimmen dürfe, wir haben aber dabei den Aerzten die Erlaubnis gegeben, ein höher gewertetes Gutachtensformular selbst zu erbitten, wo dies nötig erschien. Dies besagt der II. Absatz in No. IV. Und um dies den Aerzten jedesmal zum Bewusstsein zu bringen, verlangten wir, dass jedem Formular II und III ein roter Zettel aufgeklebt sein solle, mit dem Aufdruck dieser Erlaubnis. Dieses Zugeständnis nun hat die Berufsgenossenschaft einfach nicht erfüllt, ohne uns davon zu benachrichtigen. Die jetzige Angabe, dieser rote Zettel sei durch den Absatz 2 in No. IV des Vertrages unnötig geworden, halten wir für falsch; der Arzt hat den Vertrag nicht immer in der Tasche, wir wollten ihn an sein Recht durch diesen Zettel jedesmal erinnern lassen. Uebrigens hat die Berufsgenossenschaft meines Wissens in Betreff dieses Zettels schon Aehnliches zugegeben, ich habe den genauen Inhalt des bezüglichen Schreibens nicht gegenwärtig.

In diesen eben angeführten 3 Punkten kann ich trotz der eben gehörten „Erklärung“ der Berufsgenossenschaft nicht Recht geben.

Die von Dr. Reichold in seinem Referat angegebenen weiteren Punkte, in denen er geirrt haben soll, kann ich nicht beantworten, das überlasse ich ihm.

Nur seinen Ausspruch, dass ein zwischen Kammer und Berufsgenossenschaft geschlossener Vertrag nicht bindend sei für ihn und seinen Verein muss ich dahin richtig stellen, dass dieser Verein anfangs der Meinung war, der Vertrag hätte erst allen Vereinen zur Kenntnis gegeben werden sollen, ehe er abgeschlossen wurde.

Nachdem dieser Einspruch ordnungsgemäss erledigt war, hat auch der Bezirksverein Hersbruck die Abmachung für bindend gehalten.

Dr. Reichold: Wenn Sie glauben, dass ich nach der 16 Seiten langen Anklageschrift des Herrn Regierungsvertreters nun ganz vernichtet dastehe, so irren Sie sich sehr. Ich bin zunächst unserem Herrn Vorsitzenden dankbar, dass er bereits eine Reihe von Irrtümern dieser Regierungserklärung richtig gestellt hat; er hat mir dadurch schon viel weggenommen, was ich zu meiner Rechtfertigung hätte sagen müssen.

Wenn aber der Herr Regierungsvertreter behauptet, ich hätte in meinem Referat eine ganze Reihe Unbewiesenes und Unbeweisbares, vielfach unrichtige Anklagen aufgehäuft, so muss ich dies zurückweisen. Ich bin nicht der Mann, der in einem solchen Referat leichtsinnig Behauptungen in die Welt setzt, die sich dann als unrichtig erweisen. Ich habe über 300 Briefe der mittelfränkischen Kollegen in

meiner Hand, die ich meinem vorjährigen Referate zugrunde legte. Mir stehen nicht die Akten der Berufsgenossenschaft zur Verfügung, wie dem Herrn Regierungsvertreter, an wen anders soll ich mich also zur Erlangung authentischen Materiales für ein solches Referat wenden, als an meine Kollegen, deren Sache ich hier vertrete. Ich könnte Ihnen das alles, was ich sagte, aus den Briefen der Kollegen beweisen, wenn mir das die Diskretion nicht verböte, aber ich habe alles schwarz auf weiss und habe das Zutrauen zu den Kollegen, dass sie mir nicht die Unwahrheit berichten.

Und nun zur Sache selbst! Die Tatsache ist mit aller Sophisterei nicht aus der Welt zu bringen, dass der Herr Vorsitzende der Berufsgenossenschaft am 7. Dezember 1904 jenes Schreiben an eine grosse Anzahl der mittelfränkischen Aerzte ergehen liess, des Inhalts: „Nach den zwischen der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft von Mittelfranken und der Vertretung der mittelfränkischen Aerztekammer jüngst gepflogenen Verhandlungen, sind für sog. erste Gutachten in Unfallssachen 6 M. und für Kontrollgutachten 3 M. zu liquidieren und zu honorieren!“, obwohl noch kein Vertrag abgeschlossen war, obwohl der Vertrag noch von keiner Seite unterzeichnet war, derselbe Herr Jurist, der es verstand, den gutgläubigen Aerzten aus dem Wortlaut des Uebereinkommens vom 14. Dezember 1904 einen Strick zu drehen, der sich mit juristischer Gründlichkeit streng an den Wortlaut des Vertrages hielt. Ich meine, er hätte dann hier auch etwas juristischer vorgehen müssen und nicht Schlussfolgerungen aus einem Vertrage ziehen dürfen, der tatsächlich noch gar nicht bestand, wenn ich auch zugeben kann, dass er vielleicht infolge der Mitteilung des Herrn Kollegen Maar vom 5. Dezember in gutem Glauben handelte; loyal war das trotzdem nicht.

Und weiter; ich habe niemals behauptet, dass die Aerzte in keinem Falle ein höheres Honorar als 6 M. für ein Gutachten erhalten hätten, ich selbst hatte ja 2 Fälle angeführt und der Herr Regierungsvertreter hatte sie auf 7 ergänzt.

Ich habe diesen Irrtum der Auffassung des Herrn Regierungsvertreters übrigens schon im Vorjahre in meinem Schlusswort als Referent berichtigt. Das aber habe ich behauptet und ich halte diese Behauptung voll aufrecht, denn mir wurde kein Gegenbeweis gebracht, dass die Berufungsgenossenschaft stets und prinzipiell nur das Formular II, das mit 6 M. honoriert werden sollte, an die Aerzte hinausgab.

Dass sie es auch in Fällen tat, in denen sie selbst wissen musste, dass es keineswegs genügen könne, beweist allein die Tatsache, dass sie dem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten, Herrn Dr. Fritz Bauer in Nürnberg zur Begutachtung der Frage, ob eine Bogengangsfistel auf den Hornstoss einer Kuh zurückzuführen sei, auch das Formular II zugehen liess! Wenn ferner 2 Kanzleibeamte der Berufsgenossenschaft keinen Fall auffinden konnten, in dem ich selbst das Ersuchen an die Berufsgenossenschaft richtete, dass ich ein grösseres Gutachten erstatten dürfte, so möchte ich nur folgende Tatsache anführen: Es handelte sich um einen Bauern Trummert von Rückersdorf b. L., der bei Glatteis ausgeglitten und auf die blecherne Milchkanne, die er auf dem Rücken trug, mit voller Wucht aufgefallen war. Er bekam zunächst eine rechtsseitige Pleuritis, dann eine rechtsseitige und im weiteren Verlauf eine linksseitige Pneumonie, der er erlag.

Ich erhielt ein Anschreiben der Berufsgenossenschaft mit der Bitte um kurze Mitteilung, ob der Tod des etc. Trummert mit dem Unfall vom so und so vielten in ursächlichem Zusammenhang stehe und in wieferne. Auf meine Antwort, dass ich diese Frage nur in Form eines motivierten Gutachtens beantworten könne und meine Anfrage, ob ein solches gewünscht werde, bin ich bis heute noch ohne Erwiderung. Ich glaube, dass hier auch noch der § 78 des land- und forstwirtschaftlichen Unfallversicherungsgesetzes einschlägig gewesen wäre.

Wenn auch weiter der Herr Regierungsvertreter darauf hinweist, dass der Vorwurf der Unfallzüchterei, den ich der Berufsgenossenschaft gemacht hätte, unbegründet sei, dass es doch auch Obergutachter gebe etc., so muss ich darauf erwidern, dass mir dies wohl bekannt ist, dass ich aber der Berufsgenossenschaft resp. dem Schiedsgerichte nur eine gewisse Schuld daran zusprach und dass ich natürlich heute das Beweismaterial, das zum Teil Jahre lang zurückliegt, nicht parat habe, da ich den heutigen Angriff nicht erwarten konnte.

Der Herr Regierungsvertreter behauptet, dass ich und der ärztliche Bezirksverein Hersbruck durch mein Anschreiben an die Berufsgenossenschaft und das Schreiben des Vereins an den ständigen Ausschuss der Aerztekammer vom Januar 1905 uns ausserhalb der Standesorganisation gestellt hätten und deshalb kein Recht hätten, hier mitzureden.

Der Herr Vorsitzende hat bereits diese Frage geklärt und dass die Kollegen anders darüber denken, ist bewiesen, denn sonst stände ich heute nicht hier. Was übrigens meinen Privatvertrag anlangt, so habe ich mich bis heute von der Unrichtigkeit meiner Auffassung noch nicht überzeugen können.

Das sind die Punkte, auf die ich antworten musste; es mögen noch mehr sein, sie sind mir aber bei ihrer grossen Anzahl teilweise entfallen, was bei der heutigen Sachlage wohl entschuldbar ist.

Vorsitzender: In der Zuschrift der Berufsgenossenschaft, dat. 21. Februar 1906, an die Kammer, Seite 3 und 4 steht:

Der nach jenseitiger Zuschrift vermisste Aufdruck, richtiger die Beigabe eines eigenen Zettels zu den Gutachtensrequisitionen geschah nicht, weil sie angesichts des letzten Absatzes des Vertrages vom 14. Juli 1904, dessen Abdruck durch die Aerztekammer allen Vereinsmitgliedern zugestellt wurde, gegenstandslos geworden ist. Diese Beilage wäre bei der Besprechung eines anderen Entwurfes, welcher die fragliche Bestimmung nicht enthielt, in Erwägung gezogen worden, und nur dann am Platze gewesen etc.

Sie sehen die Richtigkeit meiner Darlegung. Der Zettel wurde, ohne dass man uns benachrichtigt hatte, einfach nicht beigegeben. Verlangt war er speziell von dem geschäftsführenden Ausschuss und der Kommission, durch die unterhandelnden Kollegen bei dem Vertragsabschlusse vom 14. Juli 1904, allerdings mündlich.

Und dann noch Eins: Die Berufsgenossenschaft hat das Kammerprotokoll im November 1905 erhalten und ihre heute verlesene Erklärung schon im Dezember 1905 der Kgl. Regierung hinübergegeben und um deren Mitteilung an die Kammer ersucht.

Im Januar und Februar 1906 haben wir uns mit der Berufsgenossenschaft im gegenseitigen Schriftwechsel ausführlich auseinandergesetzt. Unser letztes Schreiben lautet:

„In Erwiderung des Anschreibens vom 26. Februar c. halten wir es für richtig, keine weitere Kontroverse darüber anzuregen, wie weit der bestehende Vertrag seitens der Berufsgenossenschaft unrichtig gehandhabt wurde, oder wie weit die Aerzte versäumt haben, die mündlichen und schriftlichen Auslegungen im Wortlaute des Vertrages besser festzulegen.

Es genügt wohl für die Vorstandschaft der Berufsgenossenschaft, wenn wir konstatieren, dass nicht einige weitere Herren den Vertrag erst genehmigen wollen — derselbe besteht ja gegenwärtig zu Recht — sondern, dass die Gesamtheit der Aerzte Mittelfrankens die Aufhebung des Vertrages resp. die Komplettierung in unserem Sinne verlangen, wozu sie ja das Recht haben. Uns genügt andererseits die ausgesprochene Bereitwilligkeit der Vorstandschaft der Berufsgenossenschaft, den Vertrag noch einmal zu beraten und eventuell zu ändern.“

Nach einer Kunstpause wurden die Verhandlungen in der Tat wieder aufgenommen, und heute sollen sie beendet werden.

War es wirklich nötig, diese Erklärung heute zu geben und dadurch alle mühsam unterdrückten Empfindungen und Verstimmungen wieder aufleben zu lassen?

Dr. Bruglocher: Für die Kgl. Kreisregierung waren lediglich die Verhandlungen in der Aerztekammersitzung vom Jahre 1905 massgebend, nicht das, was später zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzten verhandelt worden ist, auch glaube ich mich zu der Mitteilung berechtigt, dass nach dem Dezember 1905 zwischen Kreisregierung und Berufsgenossenschaft in der Sache ein weiterer Schriftenwechsel nicht mehr stattgefunden hat. Die oben abgegebene Erklärung hätte übrigens bereits im Vorjahre erfolgen müssen, wenn der Regierungskommissär eine Ahnung davon gehabt hätte, dass und in welcher Weise die Differenzen zwischen Berufsgenossenschaft und Aerzten verhandelt werden würden und wenn er damals in der Lage gewesen wäre, Einsicht in die Akten der Berufsgenossenschaft zu nehmen.

Was den vielbesprochenen roten Zettel anlangt, so habe ich folgendes zu erwidern: Abgesehen davon, dass die Berufsgenossenschaft nach Abschluss des Vertrages rechtlich nicht verpflichtet war, den während der Vorverhandlungen in Anregung gebrachten Zettel beizugeben, hiesse es doch das Erinnerungsvermögen der Aerzte gering einschätzen, wenn ihnen bei jedem Krankenfall aufs neue ins Gedächtnis hätte zurückgerufen werden müssen, was ihr vertragsmässiges Recht ist. Ich halte demnach daran fest, dass die Beigabe dieses roten Zettels lediglich eine reine Formalität gewesen wäre.

Ganz unverständlich ist mir, wie der Bezirksverein Hersbruck den Anspruch erheben konnte, der Vertrag hätte allen Vereinen vorher zur Kenntnis und wohl auch zur Erinnerungsabgabe mitgeteilt werden müssen. Wurde doch in der Aerztekammersitzung vom Jahre 1904 der Antrag Professor Dr. Grasers:

„Es möge die ganze Frage einer Kommission übertragen werden, die sich mit der Berufsgenossenschaft in Verbindung setzen soll, und der Beschlussrecht zusteht“

einstimmig, d. h. auch unter Zustimmung des Delegierten des Bezirksvereins Hersbruck zum Beschluss erhoben.

Wenn ich die eben abgegebene Erklärung Dr. Reicholds richtig verstanden habe, so hat er geglaubt, sich gegen die Unterstellung bewusst unrichtiger Sachdarstellung verwahren zu sollen. Dieser Vorwurf ist nicht erhoben worden, wohl aber der ungenügender Information.

Dagegen habe ich den von Dr. Reichold soeben wiederholten Vorwurf, die Berufsgenossenschaft habe illoyal gehandelt, ebenso wie im Vorjahre zurückzuweisen.

Wenn Herr Dr. Reichold heute den Fall namhaft gemacht hat, in dem ihm auf eine Anfrage im Sinne der Ziffer IV, Absatz 2 des Uebereinkommens keine Antwort geworden sei, so geht aus der heutigen Mitteilung auch hervor, warum diese Mitteilung unterblieben ist. Wenn der Unfallverletzte, wie Dr. Reichold sagte, mit Tod abgegangen ist, so bestand für die Berufsgenossenschaft nur die Verpflichtung, die Hinterbliebenenrente festzusetzen, eine Verpflichtung, den behandelnden Arzt zu hören, hat nicht bestanden. Hiemit er-

ledigt sich auch der Vorwurf, die Berufsgenossenschaft habe entgegen der Vorschrift des § 75, Absatz 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft den behandelnden Aerzten das Gehör versagt. Der behandelnde Arzt ist nach dieser Vorschrift nur dann zu hören, wenn auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgesetzt werden soll.

Nach diesen gegenseitigen Erklärungen und Feststellungen führt Dr. Reichold als Korreferent aus:

Trotz der Friedensschalmeien, die unser verehrter Herr Vorsitzender eben geblasen hat und trotz des aufrichtigen Wunsches, endlich einmal Frieden zu schliessen und trotz des unleugbaren Fortschrittes der heutigen Vorlage, muss ich Sie, besonders nach den heutigen Vorgängen dringend ersuchen, den Vorschlag abzulehnen.

Ich wollte eigentlich zur Begründung meines Standpunktes Ihnen die Geschichte unserer Verhandlungen mit der Berufsgenossenschaft nochmals kurz ins Gedächtnis zurückrufen, aber die vorgeschrittene Zeit und die Tatsache, dass heute mehr als lieb, bereits diese Geschichte wieder erörtert werden musste, lässt mich darauf verzichten. Daran aber muss ich Sie doch erinnern, dass die Verhandlungen des Vorjahres mit dem Einsetzen einer Kommission schlossen, die den Auftrag bekam, die Abänderung oder wenigstens sinngemässe Ausführung des Uebereinkommens anzubahnen.

Die erste Kommissionssitzung, anfangs Dezember 1905, brachte den einhelligen Beschluss, die Beanstandungen der Aerzteschaft mit einer eingehenden Begründung zunächst dem Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft schriftlich auseinander zu setzen, einer Aufgabe, die Herr Prof. Dr. Graser in meisterhafter Weise löste.

Dieses Schreiben mit seiner Begründung unseres Standpunktes bitte ich Sie bei der Beurteilung des uns heute zur Beratung stehenden Vorschlages ganz besonders im Auge zu behalten. 4 Wochen später kam die Antwort des Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft, die den Kernpunkt der Sache umging und mit der Versicherung der Hochschätzung der ärztlichen Gutachtertätigkeit und der Bereitwilligkeit zu erneuter Aussprache schloss.

Das in der Kommissionssitzung vom 7. März 1906 beschlossene Antwortschreiben an die Berufsgenossenschaft enthielt detaillierte Vorschläge mit der Bitte um eventuelle Festsetzung eines Termines zu mündlicher Verhandlung.

Die nach fast 8 Wochen eintreffende Antwort brachte uns den brüsken Abbruch der Verhandlungen seitens des Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft.

Unsere daraufhin einberufene Extrasitzung vom 5. Mai 1906, die Ihnen ja allen noch in lebhafter Erinnerung sein wird, beschloss infolgedessen die Kündigung des Vertrages auf den 1. Juni und die Festsetzung der Minimalsätze auf 10 M. für jedes I. und für 5 M. für jedes II. und folgende Gutachten.

Alle Kollegen Mittelfrankens standen damals hinter uns, sie haben sich streng an die Direktiven ihrer Aerztekammer gehalten und sie tun es noch heute.

Ich frage Sie nun, haben denn wir Aerzte von unserem Standpunkte aus überhaupt eine Veranlassung, ein neues Uebereinkommen mit der Berufsgenossenschaft zu schliessen, in neue Verhandlungen uns einzulassen?

Meiner Ansicht nach absolut nicht; die ganze Geschichte der Honorarfrage zeigt doch zu deutlich, dass die Berufsgenossenschaft das Anrecht, das sie als finanziell höchst belastete Berufsgenossenschaft auf Berücksichtigung bezüglich der Honorarforderungen haben sollte, verscherzt hat. Es liegt völlig in unserer Macht, einseitig die Honorarsätze festzustellen, indem wir einfach, wie damals am 5. Mai, unsere Kollegen verpflichten, für jedes I. Gutachten 10 M., für jedes II. 5 M. zu liquidieren, und wenn Sie ja der Berufsgenossenschaft entgegenkommen wollen, können Sie den Satz für weitere Kontrollgutachten durch denselben Arzt auf 3 M. herabsetzen. Die Kollegen müssen selbstverständlich eine bestimmte Norm für die Festsetzung ihrer Honorarforderung haben; wir können dazu aber die Berufsgenossenschaft völlig entbehren; unsere Organisation wird dafür sorgen, dass die Sätze auch eingehalten werden.

Ich brauche Sie zur Beruhigung darüber, dass wir in den obengenannten Normen nichts Unbilliges verlangen, nur auf die Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses vom Dezember 1905 zu verweisen.

Und wenn die Berufsgenossenschaft glaubt, dadurch finanziell zu hoch belastet zu werden, so hat sie genug Mittel und Wege, Ersparungen ohne Schädigung der Gründlichkeit der Rentenfeststellung zu machen, einen Teil derselben habe ich in meinem vorjährigen Referat zur Regierungsvorlage betreff Aenderung der Taxen für berufsgenossenschaftliche Zeugnisse schon gestreift (cf. Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken vom 23. Oktober 1905, pag. 6 und 7).

Und weiter, warum soll das, was in Oberfranken möglich ist, nicht auch in Mittelfranken durchführbar sein? Dort, in dem doch gewiss armen Oberfranken, bestehen seit über einem Jahre die ebengenannten Sätze zu beiderseitiger Zufriedenheit zu recht; ich habe mich an zuständiger Stelle erkundigt und erfahren, dass auch die Berufsgenossenschaft mit dieser Regelung zufrieden ist. Es ist deshalb schon ein Gebot kollegialer Rücksichtnahme auf die Oberfranken, dass wir sie hier in Mittelfranken nicht unterbieten und ihnen dadurch ihre Stellung erschweren.

Uebrigens haben sich alle gewerblichen Berufsgenossenschaften ohne Ausnahme mit diesen Honorarsätzen abgefunden; es wird deshalb auch der Land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft nichts anderes übrig bleiben, wenn sie auch unverhältnismässig mehr Mitglieder hat, als diese.

Was endlich die Frage der ungenügenden Gutachten anlangt, so steht es der Berufsgenossenschaft jederzeit frei, Ergänzungen derselben von seiten des Begutachters zu erholen; ich halte es aber für absolut notwendig, hier festzulegen, dass für derartige Ergänzungen Honorarforderungen selbstverständlich nicht gestellt werden dürfen. Ist trotzdem kein brauchbares Gutachten zu erlangen, so soll die Berufsgenossenschaft berechtigt sein, die Bezahlung zu verweigern, gleichzeitig jedoch gehalten, das unbrauchbare Gutachten dem zuständigen Bezirksverein zu übermitteln, damit dieser den Begutachter zur Rechenschaft ziehen kann.

Ich bin mit meinen Ausführungen zu Ende und hoffe, Sie von der Richtigkeit meines Standpunktes überzeugt zu haben.

Es wäre wirklich zu wünschen, dass wir endlich einmal in dieser Frage zu einem definitiven Beschluss kämen, damit sie, die nun 4 Jahre das Programm unserer Kammersitzungen in nicht eben erfreulicher Weise belastet, endlich einmal von der Tagesordnung verschwinden könnte; dazu aber brauchen wir die Berufsgenossenschaft selbst gar nicht, es genügt, dass wir einig sind und fest zusammenstehen.

Ich bitte Sie zu beschliessen:

1. Die Taxe für jedes erste Gutachten beträgt 10 M.
2. Die für jedes erste Kontrollgutachten 5 M.
3. Kontrollgutachten durch denselben Arzt werden mit 3 M. honoriert.

Ungenügende Gutachten müssen unentgeltlich vervollständigt werden. Ist überhaupt kein genügendes Gutachten zu erlangen, so schickt die Berufsgenossenschaft unter Verweigerung der Bezahlung das Gutachten dem zuständigen Bezirksverein zur weiteren Behandlung der Sache ein.

Dieser Beschluss wäre einfach der Berufsgenossenschaft zur Kenntnisnahme zu übermitteln und die Kollegen zur Einhaltung des Beschlusses unter Hinweis auf das Schutz- und Trutzbündnis zu verpflichten.

Diskussion: Dr. Dörfler möchte Frieden haben mit der Berufsgenossenschaft; als Vertreter eines Vereins mit viel Landärzten halte er den Abschluss eines Vertrages für absolut notwendig und das in dem neuen Vertragsentwurf festgelegte Honorar für vollständig ausreichend. Wenn in Oberfranken mehr bezahlt werde, so sei für ihn dies wertlos, die Arbeit sei nicht so gross, dass man sich dafür 10 M. bezahlen lassen müsse. Er empfehle daher, dem Antrag Beckh zuzustimmen, vielleicht mit einer Ergänzung, die von anderer Seite kommen dürfte.

Dr. Koch schlägt vor: hinter „verlangt werden" ist einzusetzen: „Ist Aktenstudium erforderlich, so muss das Gutachten wenigstens gleich einem ersten Gutachten honoriert werden."

Zur Erklärung möchte ich hinzufügen, dass sowohl von seiten der Berufsgenossenschaft wie von dem zum Gutachten aufgeforderten Arzt eine Einsichtnahme und Verwertung der Akten beim Gutachten für notwendig erachtet und gefordert werden kann.

Bei der nun folgenden Abstimmung wird Antrag Beckh mit Zusatzantrag Koch gegen eine Stimme angenommen.

XII. Zur wirtschaftlichen Organisation.

Vorsitzender gibt nachfolgende Erklärung ab:

Die Errichtung einer staatlichen Militärkrankenkasse kam uns im Vorjahr noch im letzten Moment zur Kenntnis. Die Aerzte in München, die schon früher darum wussten, hatten es nicht für nötig gehalten, die Kammern rechtzeitig davon zu benachrichtigen. So war ein gleichlautender Vertrag nicht mehr zu erreichen. Wie die Kasse unter dem Banner der freien Arztwahl und den verschiedenerlei Verträgen arbeitet, ist mir nicht bekannt.

Im übrigen haben die wirtschaftlichen Angelegenheiten im Kreise nicht viel Neues gebracht. Dem Auftrag, sich um die Ausbildung der Organisation in den übrigen Kreisen zu kümmern, kam ich nach durch eine höfliche Anfrage in der Vorsitzendensitzung. Es äusserte kein Kreis ein Bedürfnis nach Unterstützung.

Wir selbst haben in einer Kommissionssitzung die nach 1906 ablaufenden Reverse neu redigiert und neu unterschreiben lassen. Vielleicht bekommen wir heute Mitteilung, wie weit dies ausgeführt worden ist.

Im allgemeinen sind die wirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern, speziell die Stellungen der Aerzte bei den Krankenkassen keine sehr drückenden. Meist herrscht tiefer Friede und gutes Einvernehmen. Der alte Wunsch aller Kammern, bei den Staatskassen, speziell bei Bahn und Post, soweit möglich die freie Arztwahl zu erreichen, scheint allerdings noch weit von der Erfüllung. Doch besteht, so weit wir es überschauen, im allergrössten Teil von Bayern keine Lust, durch einseitige Gewaltmassregeln vorwärtskommen zu wollen. Noch weniger werden wir uns die Entscheidung, ob ein solcher Kampf aufgenommen werden soll, von einzelnen Vereinigungen aufoktroieren lassen.

Die Kammern sind die Grundlagen auch unserer wirtschaftlichen Organisation und beanspruchen das Recht, dass solche schwerwiegende Fragen erst ihnen resp. ihren Ausführungsorganen vorgelegt werden.

Ein gegenteiliges Verhalten wird auf starken Widerspruch im ganzen übrigen Bayern stossen.

Das Plenum erklärt sich mit dieser Erklärung einstimmig einverstanden.

Dr. Dörfler berichtet über die Tätigkeit der wirtschaftlichen Kommission wie folgt:

Von den 9 Bezirksvereinen Mittelfrankens haben 6 die Unterschreibung der neuen Reverse betr. Schutz- und Trutzbündnis bereits in die Wege geleitet. Es sind dies die Bezirksvereine Ansbach, Fürth, Nordwestliches Mittelfranken, Eichstätt, Rothenburg und Südfranken; es ist die erfreuliche Tatsache zu konstatieren, dass auch die neuen Reverse von 98 Proz. der Aerzte unterzeichnet worden sind. Die Bezirksvereine Nürnberg, Erlangen und Hersbruck haben noch nicht oder eben erst die Reverse hinausgegeben; es steht in Aussicht, dass auch dort eine gleiche Erledigung der Angelegenheit sich ergeben wird. Die rückständigen Bezirksvereine werden ersucht, bis 31. Dezember 1906 die Unterschriften zu sammeln und der wirtschaftlichen Kommisison von dem Resultate Mitteilung zu machen.

Dr. Bischoff referiert über einen Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte betr. Zuziehung sachverständiger Aerzte zu den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes:

Die soziale Gesetzgebung, die Wohlfahrtseinrichtungen, welche das Deutsche Reich sich vor mehr als 2 Jahrzehnten gegeben hat, ist ein gewaltiges Gebäude, das an Bedeutung noch gewinnt, wenn man bedenkt, dass es ohne jedes Beispiel, ohne jede Erfahrung über die Möglichkeit des dauernden Bestehens einer solchen Schöpfung errichtet ist, welche Fürst Bismarck selbst als einen Sprung ins Dunkle bezeichnete.

Am meisten aber muss es bei diesem Gebäude auffallen, dass man es errichtet hat, ohne den Rat und die Erfahrung der hierbei am meisten sachverständigen Ingenieure zu hören, dass man keine Rücksicht geübt hat auf die Wünsche und Bedürfnisse der darin arbeitenden Faktoren, ohne deren bereitwillige Mitwirkung das stolze Gebäude wie ein Kartenhaus in sich selbst zusammenfallen musste.

Dass dieses traurige Ereignis verhütet wurde und noch wird, ist einzig und allein der unermüdlichen Treue und bis über die Grenzen des Erlaubten hinausgehenden Uneigennützigkeit des ärztlichen Standes zu verdanken, der es gelassen mit ansah, wie ihm ein Feld nach dem anderen eingeschränkt oder entzogen wurde, wie man aus ihm die Riemen schnitt, mit welchen dieses gewaltige Getriebe in Gang erhalten wird.

Fürchten Sie nicht, dass ich Sie mit der Aufzählung aller Schäden ermüde, welche durch diese Vernachlässigung des ärztlichen Standes für diesen sowohl, wie für das ganze Unternehmen entstanden sind; sie sind noch in allzu frischer Erinnerung aller beteiligten Kreise.

Der harte Kampf, welchen die Auswüchse dieser Gesetzgebung den Aerzten aufgezwungen hat, der vom Aerztestande noch in elfter Stunde aufgenommen wurde, hat auf beiden Seiten schwere Wunden geschlagen, die Kampfesweise, wie wir alle wissen, leider unumgänglich notwendig war, hat bisweilen Erscheinungen gezeitigt, welche von vielen nicht ohne ernstes Bedenken beachtet und verfolgt wurden.

Das eine Gute hat uns der Kampf gebracht, dass er die vollständig zersplitterte Aerzteschaft geeinigt hat, dass wir fordern können, bei der Beratung des Weiterausbaues in dem Masse gehört zu werden, wie es der Bedeutung unseres Standes und seiner Mitwirkung beim Betriebe zukommt.

Wollen wir es vermeiden, dass wir aufs neue zu schweren Kämpfen um unsere Existenz gezwungen werden, so müssen wir mit aller Entschiedenheit darauf dringen, dass bei den bevorstehenden Beratungen der Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden.

Ich bitte daher beschliessen zu wollen, es sei die K. Staatsregierung zu ersuchen, dem diesbezüglichen Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes im Bundesrate ihre energische Unterstützung zu gewähren.

Der Antrag wird einstimmig ohne Diskussion gutgeheissen.

XIII.

Der Vorsitzende empfiehlt die bayerischen ärztlichen Unterstützungsvereine aufs wärmste, den Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, den Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte mit Witwenkasse und den Sterbekassenverein der Aerzte Bayerns. Auch der Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands sei empfehlend zu gedenken.

Dr. Beckh bringt hierzu folgende Resolution des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg zur Verlesung:

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg erklärt die Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen für permanent und gewährt ihr das Recht der beliebigen Kooptation neuer Mitglieder. Der Vorsitzende des Bezirksvereins ist zu jeder Sitzung der Kommission einzuladen. Die Kommission will eine tatkräftige Propaganda für die bayerischen ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungsvereine und für die Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands auf mündlichem und schriftlichem Wege entfalten, die vorhandenen Unterlagen auf dem Gebiete des Versicherungswesens prüfen und, falls erforderlich, eventuell geeignete Vorschläge ausarbeiten. Die Kommission wird von Zeit zu Zeit über den Stand der bayerischen Vereine und der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands und ihre Tätigkeit Bericht erstatten.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg unterstützt den Vorschlag der Kommission aufs wärmste, dass in Zukunft, ähnlich wie z. B. mit grossem Erfolge in Württemberg, an Stelle von Dedikationen bei Behandlung erkrankter Kollegen oder deren Familien dem behandelnden Arzte ein Honorar zur Ueberweisung an den Invalidenverein oder seiner Witwenkasse übermittelt werde.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg erachtet es für durchaus wünschenswert, um möglichst einheitlich in Bayern das Interesse aller Kollegen zu gunsten der ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungsvereine zu wecken, dass in möglichst allen grösseren bayerischen Bezirksvereinen ähnliche Kommissionen gegründet werden und dass in kleinen Bezirksvereinen deren Vorstandschaft diese Tätigkeit übernimmt.

Der Vorsitzende erklärt sich bereit, das statistische Material betreff den Stand der Unterstützungsfrage für Mittelfranken an Herrn Dr. Davidsohn-Berlin weiterzuleiten.

Das Plenum stimmt zu.

XIV. Jahresbericht der Bezirksvereine.

1. Ansbach. Dr. Obermayr: Der ärztliche Bezirksverein Ansbach zählt 32 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Baumann. Schriftführer: Dr. Dreisch. Kassier: Dr. Meier. Die Versammlungen fanden monatlich statt, die Vorträgen, sowie wirtschaftlichen und Standesfragen gewidmet waren.

2. Eichstätt. Dr. Kolbmann: Der ärztliche Bezirksverein Eichstätt zählt 11 Mitgliedr. Vorstand: K. Medizinalrat Dr. Beck. Kassier: K. Landgerichtsarzt Dr. Pickl. Der Verein ist zu 3 Sitzungen zusammengetreten. Dieselben waren vorwiegend mit der Erörterung von Standes- und Organisationsfragen ausgefüllt.

3. Erlangen. Dr. Fritsch: Der ärztliche Bezirksverein Erlangen besteht zurzeit aus 48 Mitgliedern und 1 Ehrenmitglied. Es wurden alle 4 Wochen gut besuchte Sitzungen abgehalten. I. Vorsitzender: Prof. Dr. v. Kryger. Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Hetzel. Schriftführer: Privatdozent Dr. Merkel. Kassier: Oberarzt Dr. Köberlin.

4. Fürth. Dr. Stark: Der ärztliche Bezirksverein Fürth zählt zurzeit 40 Mitglieder, 32 in Stadt Fürth und 8 auf dem Lande, sowie 2 Ehrenmitglieder. Gestorben ist 1 Kollege, neu eingetreten sind 2 praktische Aerzte und 2 Augenärzte, sämtlich in Fürth. Vereinssitzungen haben 10 stattgefunden; die neuen Reverse sind von 39 Mitgliedern unterzeichnet. Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayer. Schriftführer: Dr. Stark. Kassier: Dr. Hollerbusch.

5. Hersbruck. Dr. Reichold: Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck besteht zurzeit aus einem Ehrenmitglied und 20 Mitgliedern. Es wurden im Berichtsjahre 6 sehr gut besuchte Sitzungen abgehalten, die sich, wie immer, besonders mit Standesfragen befassen müssten. Hervorzuheben ist hierbei der Abschluss eines Vertrages mit dem wahrscheinlich am 1. Januar 1907 ins Leben tretenden distriktiven Kassenverband Hersbruck und die Schaffung einer Geschäftsordnung vor dem Schieds- und Ehrengericht des Vereines. Auch der wissenschaftlichen Betätigung wurde durch eine grössere Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen, so gut es die Zeit erlaubte, ihr Recht. Die Vorstandschaft setzt sich zusammen aus den Herren: Dr. Reichold-Lauf, Vorsitzender; Dr. Bergmann-Eschenau, Schriftführer; Dr. Schlier-Hersbruck, Kassier.

6. Nordwestliches Mittelfranken. Dr. Hagen: Der ärztliche Bezirksverein für das nordwestliche Mittelfranken hat zurzeit 18 aktive Mitglieder. I. Vorsitzender: Dr. Hagen-Windsheim. II. Vorsitzender: Dr. Lauer-Neustadt. Vereinsversammlungen fanden im Jahre 1906 5 statt, grössere wissenschaftliche Vorträge wurden 3 gehalten. Das mit 31. Dezember d. J. auslaufende Schutz- und Trutzbündnis wurde unter Benützung der vom ständigen Ausschuss an die Vereine hinausgegebenen Formulare erneuert und tritt vom 1. Januar 1907 an in Kraft. Unterzeichnet haben den Vertrag sämtliche Mitglieder des Vereins.

7. Nürnberg. Dr. Koch: Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg zählt zurzeit 192 Mitglieder in Nürnberg, sowie 9 auswärtige Mitglieder. Vom 23. Oktober 1905 bis heute fanden im Vereine 6 Plenarsitzungen statt; die Vorstandschaft tagte ausserdem in 17 Vorstandssitzungen. Mit den Krankenkassen wurden seitens des Ausschusses für dieselben ca. 12 Sitzungen abgehalten. Die Vorstandschaft besteht aus folgenden Herren: I. Vorstand: Hofrat Dr. W. Beckh; II. Vorstand: Hofrat Dr. L. Schuh; I. Schriftführer: Dr. Neuberger; II. Schriftführer: Dr. A. Stauder; III. Schriftführer: Dr. Butters; Kassier: Dr. H. Koch. Stellvertreter: Dr. Flatau.

8. Rothenburg. Dr. Steichele: Der ärztliche Bezirksverein Rothenburg o/T. zählt 14 Mitglieder in den Amtsbezirken Rothenburg, Uffenheim, Feuchtwangen. Vorsitzender: Dr. Steichele-Uffenheim. Schriftführer und Kassier: Dr. Nürnberger-Rothenburg. Sitzungen fanden 4 statt.

9. Südfranken. Dr. Bischoff: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken zählte im Vorjahre 43 Mitglieder, von welchen 3 durch

Veränderung des Wohnsitzes ausgetreten sind; 3 sind neu eingetreten, 1 ausgetretenes Mitglied ist wieder eingetreten, so dass der Bestand 44 Mitglieder ist. Die Vorstandschaft bestand aus Dr. Dörfler-Weissenburg, Vorsitzender; Dr. Bischoff-Gunzenhausen, Schriftführer, Dr. Mehler-Georgensgmünd, Kassier. Es wurden im Laufe des Jahres 11 Sitzungen abgehalten. Anteilnahme an den Verhandlungen war, wie stets, eine rege.

XV. Wahlen.

a) Als Obergutachter aus ganz Mittelfranken werden per Akklamation gewählt: 1. Obermedizinalrat Dr. G. Merkel-Nürnberg, 2. Hofrat Dr. Göschel-Nürnberg, 3. Landgerichtsarzt Dr. Burgl-Nürnberg, 4. Dr. Reichold-Lauf, 5. Prof. Dr. Graser-Erlangen, 6. Bezirksarzt Dr. Obermayr-Ansbach, 7. Dr. Dörfler-Weissenburg i/B., 8. Dr. Mehler-Georgensgmünd, 9. Dr. Riedel-Rothenburg, 10. Dr. Hagen-Winsheim, 11. Hofrat Dr. Mayer-Fürth, 12. Medizinalrat Dr. Beck-Eichstätt.

b) Vorschlag von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung: Vorgeschlagen werden: Kreismedizinalrat Dr. Brugloecher, Dr. Maar, Dr. Theodor Burkhardt, Dr. Meyer, sämtliche in Ansbach. Als Chirurgen: Dr. Weigel, Dr. Konrad Port, beide in Nürnberg.

c) Delegation zum erweiterten Obermedizinalausschuss: Gewählt durch Akklamation: Dr. Mayer, Stellvertreter: Dr. Beckh.

d) Mitglieder der Kommission zur Aberkennung der Approbation: Dr. Reichold, Dr. Dörfler, Prof. Graser, Dr. Steichele, Dr. Schuh.

e) Schiedsgericht zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 16 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 (zugleich Instanz für Beschwerden gegen Beschlüsse der Vertragskommission): Gewählt werden: 1. Mitglieder: Dr. Beckh, Dr. Baumann, Dr. H. Koch, Dr. Stark; 2. Stellvertreter: Dr. Hagen, Dr. Fritsch.

f) Organisationskommission für wirtschaftliche Fragen: Gewählt wurden: Dr. Dörfler, Dr. Frankenburger, Dr. Stark.

g) Kreiskassier des Invalidenvereins: Gewählt wurde: Dr. Stark.

Der Vorsitzende dankt dem K. Regierungskommissär für seine Teilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Kammer mit einem Hoch auf Se. K. Hoheit Prinzregent Luitpold.

Dr. Obermayr dankt dem Vorsitzenden für die Geschäftsleitung.

Schluss: 1 Uhr.

Dr. Mayer. Dr. Schuh.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Unterfranken.

Würzburg, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 10 Uhr vormittags.

Anwesend: Als K. Regierungskommissär der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. G. Schmitt. Als Delegierte der Bezirksvereine: Aschaffenburg (Untermain): Dr. L. Roth, K. Landgerichts- und Bezirksarzt in Aschaffenburg, Dr. H. Blümm, K. Bezirksarzt in Obernburg; Gemünden-Lohr: Dr. G. Oschmann, prakt. Arzt in Hammelburg, Dr. Mangelsdorff, K. Bezirksarzt in Gemünden; Gerolzhofen-Volkach: Dr. Diem, K. Bezirksarzt in Gerolzhofen; Hassfurt-Ebern: Dr. Russ, prakt. Arzt, Eltmann; Bad Kissingen Dr. Gleissner, prakt. Arzt, Dr. Wahle prakt. Arzt in Kissingen; Kitzingen: Dr. Marzell, K. Bezirksarzt in Kitzingen; Königshofen-Hofheim: Dr. Kundmüller, K. Bezirksarzt in Hofheim, Neustadt a/S.-Mellrichstadt: Dr. Blümm, K. Bezirksarzt in Neustadt a/S.; Ochsenfurt: Dr. Ueberschuss, prakt. Arzt in Ochsenfurt, Schweinfurt: Dr. Jüngst, prakt. Arzt, Dr. Dielmann, prakt. Arzt in Schweinfurt; Würzburg: K. Hofrat Dr. Dehler, prakt. Arzt, Dr. J. Riedinger, Privatdozent, Dr. Kirchner, K. Univ.-Professor, Dr. F. Frisch, prakt. Arzt in Würzburg. Vertreten sind demnach 11 Bezirksvereine mit zusammen 18 Delegierten.

Der Alterspräsident, K. Med.-Rat Dr. Roth, gedenkt mit ehrenden Worten der im letzten Jahre gestorbenen früheren Mitglieder der Aerztekammer, der Herren Dr. Rottenhäuser, K. Bezirksarzt in Lohr, und Dr. Rott, K. Bezirksarzt in Marktheidenfeld. Die hierauf vorgenommene Bureauwahl ergibt: als Vorsitzenden: Dr. Dehler, als Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. H. Blümm-Obernburg, als Schriftführer: Dr. J. Riedinger.

Der K. Regierungskommissär begrüsst namens der K. Kreisregierung die Delegierten.

Hierauf gibt der Vorsitzende die Tagesordnung bekannt und erstattet den

I. Jahresbericht.

M. H.! Ueber die Tätigkeit Ihres ständigen Ausschusses bringt Ihnen der Einlauf, von dem ich Sie sofort in Kenntnis setzen werde, vollständigen Aufschluss. An der Sitzung des K. Obermedizinalausschusses, die am 18. Dezember v. J. in München stattfand, nahm Ihr Vorsitzender Teil. Zur Beratung stand der Antrag der dem K. B. Landesversicherungsamte unterstellten Berufsgenossenschaften auf Herabsetzung der Gebühren für die ärztlichen Zeugnisse in Unfallsachen. Wir werden bei Besprechung des Punktes 2 der Tagesordnung näher darauf zu sprechen kommen. Der Aerztetag fand am 22. und 23. Juni 1906 in Halle statt. Die unterfränkischen Bezirksvereine waren durch Ihren Vorsitzenden und Ihren Schriftführer vertreten. Die Ergebnisse des Aerztetages sind im ärztlichen Vereinsblatt veröffentlicht und werden Ihnen bekannt sein. — Am 13. August d. J. feierte unser verehrter Herr Med.-Rat Dr. Schmitt in voller Rüstigkeit und Aktivität das seltene Fest des goldenen Doktorjubiläums. Die unterfränkischen Bezirksvereine erlaubten sich, dem geschätzten Jubilar ihre Glückwünsche in geeigneter Weise zum Ausdruck zu bringen. — Die Vorbesprechung der Kammervorsitzenden fand am 23. September in Nürnberg statt. Vertreten waren sämtliche Kammern mit Ausnahme der für Oberbayern.

Der Stand der ärztlichen Bezirksvereine Unterfrankens ist folgender:

	Mitgliederzahl:	Vorstand:	Schriftführer:
Aschaffenburg	38	Dr. Roth	Dr. Meyer
Gemünden-Lohr	26	„ G. Oschmann	„ J. Oschmann
Gerolzhofen-Volkach	9	„ Diem	„ Engert
Hassfurt-Ebern	13	„ Schirmer	„ Russ
Bad Kissingen	36	„ Scherpf	„ Wahle
Kitzingen	12	„ Marzell	„ Schuster
Königshofen-Hofheim	9	„ Kundmüller	„ Jäger
Neustadt a. S.-Mellrichstadt	9	vakat.	„ G. Blümm
Ochsenfurt	10	„ Goy	„ Ueberschuss
Schweinfurt	26	„ Jüngst	„ Dielmann
Würzburg	110	„ Dehler	„ Faulhaber

Es sind insgesamt 11 Bezirksvereine mit 298 Mitgliedern (gegen 302 des Vorjahres).

Die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der K. Allerh. Verordnung vom 9. VII. 95 hatte sich mit 2 Fällen zu beschäftigen.

II. Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg.

Die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes ist in der Weise anzustreben, dass

1. Die Kosten von den Versicherungsanstalten getragen werden,
2. die Gutachten mit mindestens 5 Mark zu honorieren sind.

Herr Dr. Jüngst erstattete folgendes Referat:

Bekanntlich stand auf den ursprünglichen Formularen der unterfränkischen Alters- und Invaliditäts-Vers.-Anstalt, dass die Anstalt nicht für die Kosten des ärztlichen Zeugnisses, welches zum Nachweis der Invalidität dient, aufkomme. Später änderte die Versicherungsanstalt ihre Ansicht dahin, nachdem schon andere Anstalten für das Honorar aufkamen, dass das Zeugnis mit 3 Mk. honoriert wurde, wenn es 1) auf Requisition einer Behörde nach vorschriftsmässigem Formular ausgestellt, 2) verschlossen dem Rentenbewerber oder der Gemeindebehörde übergeben, 3) auf Verlangen der Versicherungsanstalt in der gewünschten Weise ergänzt werde. Hieraus geht hervor, dass die Versicherungsanstalt selbst ein grosses Interesse an der ordnungsmässigen und erschöpfenden Ausstellung der fraglichen Zeugnisse hat. Hierbei erscheinen aber — bei dem Umfang des Fragebogens und der hierzu nötigen genauen Untersuchung des Antragstellers — 3 Mk. zu wenig. Es wird zwar gesagt, dass es dem Arzte unbenommen sei, von dem Rentenbewerber ein höheres Honorar zu verlangen; in Wirklichkeit aber, seitdem die Versicherungsanstalt nun einmal die 3 Mk. zahlt, bekommt man weiter nichts, da es sich ja fast immer um mittellose Leute handelt. Nachdem auch die privaten Unfallversicherungsgesellschaften für I. und Schlussattest je 5 Mk. zahlen, und eine Anzahl von Invaliditätsversicherungsanstalten in anderen Kreisen ebensoviel bewilligen, erscheint es durchaus angemessen, dass auch die unterfränkischen Aerzte wenigstens 5 Mk. aus Mitteln der Anstalt erhalten, wobei ausgesprochen sein soll, dass bei schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen auch höhere Liquidationen berücksichtigt werden mögen.

Bei diesem Anlasse muss auch wieder auf die Gutachten für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft in Unterfranken zurückgekommen werden, welche gewöhnlich mit 3 Mk. seither honoriert wurden. Auch diese Materie hat schon in verschiedenen Jahren die Aerztekammern der meisten Kreise beschäftigt. Um nur Unterfranken zu erwähnen, wurden 1899 vom Bezirksverein Miltenberg beantragt, die Gebühr für erste Gutachten auf 5 Mk. festzusetzen. 1902 stellte Schweinfurt den gleichen Antrag; beidesmal erfolgte seitens des Herrn Regierungskommissärs die Antwort, dass schon jetzt für eigentliche grössere und ausführlichere Gutachten ein höheres Honorar bewilligt werde. Die häufige Wiederkehr solcher Anträge beweist aber, dass durchweg der Satz von 3 Mk. die Norm bildete, auch für erste Gutachten, welche durchaus nicht immer vom behandelnden Arzte erhoben werden. Es muss festgehalten werden, dass Berufsgenossenschaften, auch die durch staatliche Organe verwaltete land- und forstwirtschaftliche, keine „Behörden“ sind, so dass also die amtsärztliche Taxe („für Dienstleistungen bei Behörden“) vom 17. November 1902 nicht in Betracht kommt, vielmehr diejenige für Dienstleistungen in der Privatpraxis vom 17. Oktober 1901, und zwar kommen hier nur in Frage

Ziff. A 6 b) für ausführlichen Krankenbericht 3—10 Mk. und c) für begründetes Gutachten 9—30 Mk. Dass es sich aber um gutachtliche Aeusserungen, oft nicht leichter Art handelt, dürfte aus dem im vorigen Jahre bei der mittelfränkischen Aerztekammertagung ausführlich besprochenen Referate von Hofrat Jungengel-Bamberg sattsam erhellen. Ein generelles Ueberweisen aller Untersuchungen und Begutachtungen für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft an die Amtsärzte erscheint schon aus dem Grunde nicht zweckmässig, weil die Exploranden, wenn sie wissen, wer sie begutachtet, auch zur Behandlung sich den betreffenden Gutachter auswählen würden, wodurch eine Schädigung der praktischen Aerzte entstünde. Es muss zum mindesten jederzeit die erste Begutachtung dem behandelnden Arzte gewahrt bleiben und hierfür keinenfalls unter 5 Mk. gerechnet werden dürfen, wohl aber öfters, bei der nötigen Begründung, ein höherer Satz, während der Ansatz zu 3 Mk. als zu niedrig ganz in Wegfall zu kommen hätte. Die entstehenden grösseren Kosten können dadurch ausgeglichen werden, dass die Untersuchungen seltener vorgenommen und die Rentenansprüche schärfer geprüft werden, da notorisch, um einem Ortsangehörigen zu einer Rente zu verhelfen, alles zusammensteht und auch vor unwahren Angaben nicht zurcükscheut. Wenn zuweilen betont wurde, dass nichtssagende oberflächliche ärztliche Gutachten vorkommen, welche kein anderes Honorar rechtfertigen, so ist dem entgegenzuhalten, dass solche immer die Ausnahme bilden werden, während der gewissenhafte Arzt nicht nur Zeit und Mühe aufwendet, sondern auch noch, wenn das Resultat dem Antragsteller ungünstig ist, sich Anfeindungen und Verunglimpfungen gefallen lassen muss, wofür er alles andere eher verdient, als eine Beschneidung seines Honorars.

Die Kammer beschliesst, dass von nun ab für Ausstellung eines Gutachtens über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes 5 Mk. zu berechnen seien.

Der Vorsitzende teilt mit, dass ihm vom Herrn Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft in einer Besprechung zugesichert worden sei, dass die Berufsgenossenschaft nunmehr 5 Mk. als Mindesttaxe für ein sogen. Unfallgutachten zahlen würde und dass für grössere Gutachten jeweils auch höhere Beträge liquidiert werden könnten.

Die Kammer beschliesst, dass als Minimalsatz für ein Unfallgutachten 5 Mk. zu berechnen und dass für ausführliche Gutachten ein angemessener höherer Betrag zu liquidieren sei.

Die Kammer erwartet aber auch von den Aerzten, dass durch gewissenhafte Ausstellung der Gutachten kein Anlass zu Klagen gegeben werde.

III. Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst.

Die Kammer richtet an die Kgl. Staatsregierung die Bitte, die Kgl. A. V. vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung zu beseitigen.

Die Kompetenz der Kammer, eine solche Bitte zu stellen, ist unzweifelhaft, da die materiellen und ethischen Interessen der Aerzte an dieser Frage in hohem Grade beteiligt sind. Durch die neue Prüfungsordnung für das medizinische Staatsexamen wird eine Revision der Prüfung für den Staatsdienst schon an sich nötig, die Notwendigkeit einer solchen Revision wird aber auch durch die in der dem Protokolle beiliegenden Schrift angeführten Uebelstände noch weiter begründet. Die Reihe der dort genannten Uebelstände könnte leicht noch um viele Punkte vergrössert werden.

Jedenfalls aber ist es nicht unbillig, wenn an die Kgl. Staatsregierung die dringende Bitte gestellt wird, noch vor einer Revision die Hauptübelstände, die sich geltend machen, zu beseitigen. Es wäre

1. eine genügende Vorbereitung für die Prüfung durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen zu ermöglichen,
2. dafür zu sorgen, dass die Anforderungen in theoretischem Wissen oder praktischen Detailuntersuchungen nicht zu weit über das hinausgehen, was ein späterer Amtsarzt zum praktischen Dienst braucht,
3. einen jährlichen Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei, eintreten zu lassen.

Der Eindruck kann nicht verhehlt werden, dass die Klagen über unwürdige Behandlung der Examinanden nicht grundlos sind. Der erbetene Wechsel in allen Fächern würde allein schon voraussichtlich hierin Wandel schaffen.

IV. Vertretung der bayer. Aerzte in der Reichsratskammer.

Resolution:

Die unterfränkische Aerztekammer ist mit Herrn Hofrat Crämer-München der Anschauung, dass eine Vertretung des ärztlichen Standes in der Reichsratskammer sehr wünschenswert wäre, glaubt jedoch aus verschiedenen Gründen von der Stellung eines diesbezüglichen Ersuchens an die Kgl. Staatsregierung absehen zu sollen.

V. Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg.

Trinkerasyle betreffend.

In der Kammersitzung 1903 wurde der Antrag des Vereins bayer. Psychiater auf Einrichtung von Trinkerheilstätten angenommen:

1. Die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung ist auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis.
2. Die Errichtung von Trinkerheilstätten darf nicht der Privatinitiative allein überlassen werden, es muss auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz(oder Verordnungs)wege erwirkt werden.

Unter Hinweis auf diesen Beschluss vom Jahre 1903 ersucht die Aerztekammer neuerdings die Kgl. Staatsregierung der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näherzutreten.

VI. Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost.

Die Aerztekammer beschliesst, die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, in die Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistung in der Privatpraxis eigene Taxsätze für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier aufzunehmen und zwar:

sub B 19a. eine intravenöse Einspritzung 5—15 Mk.
sub B 22a. Stauungsbehandlung (nach Bier) 3—15 Mk.

VII. Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte.

„Die Staatsregierung ist zu ersuchen, dem Antrage des deutschen Aerztevereinsbundes — dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren.“

Dem Antrage wird zugestimmt.

VIII. Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich.

(Anschreiben des Kais. Gesundheitsamtes, Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31.)

Die Kammer ist bereit, der Aufforderung des kaiserlichen Gesundheitsamtes zur Teilnahme an der Neuausgabe des Reichsarzneibuches Folge zu leisten.

IX. Wirtschaftliche Fragen.

Herr D. Frisch gibt einen Ueberblick über den Stand der ärztlichen Organisation in Unterfranken.

In den letzten zwei Jahren haben sich zwar die wirtschaftlichen Verhältnisse der praktischen Aerzte im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg erfreulicher Weise gebessert, allein trotz dieser Tatsache und trotz der ständigen Beitrittsaufforderung im ärztlichen Vereinsblatt stagniert der Beitritt der praktischen Aerzte zum Leipziger wirtschaftlichen Verband. Dabei wird von den ausserhalb des L. W. V. stehenden Aerzten nicht verkannt, dass derselbe reelle Werte schaffe und das ärztliche Ansehen habe, allein es fehlt die Uebersetzung der Anerkennung in die Tat. Am Fehlen des Korpsgeistes liegt diese Erscheinung sicher nicht, denn das Schutz- und Trutzbündnis haben 92,6 Proz. der praktischen Aerzte unterschrieben, während nur 69,25 Proz. dem L. W. V. angehören. Dass im Uebrigen die Erkentnis des Wertes des L. W. V. langsam aber stetig wächst, beweist der Umstand, dass in Würzburg 6 Assistenzärzte dem L. W. V: beigetreten sind und dass die Klinizistenvereinigung der Würzburger Alma Julia sich an den Veranstaltungen des L. W. V. rege beteiligt.

Die Statistik ergibt, dass im Kreise Unterfranken und Aschaffenburg mit Einschluss der Kgl. Universitätsprofessoren, Privatdozenten und Assistenzärzte 387 Aerzte vorhanden sind, von denen 268 = 69,25 Proz. dem L. W. V. angehören. In den 11 ärztlichen Bezirksvereinen sind 342 Aerzte = 88,39 Proz. (nach Abzug der keinem Bezirksvereine angehörenden 29 Assistenzärzte der Universitätsinstitute) vereinigt, während 45 = 11,61 Proz. ausserhalb der ärztlichen Bezirksvereine und von diesen 45 leider auch noch 9 Aerzte ausserhalb jeder Kollegialität stehen. Von den Aerzten des Kreises treiben 235 = 65,64 Proz. Kassenpraxis und 309 = 92,6 Proz. haben das Schutz- und Trutzbündnis unterschrieben, bei welcher Prozentzahl die Kgl. Universitätsprofesoren, Privatdozenten, Assistenzärzte und die keine Praxis mehr ausübenden Aerzte in Abzug gebracht sind.

Die Beteiligung an den allgemeinen Bestrebungen im Interesse der deutschen Aerzte ist in den 11 ärztlichen Bezirksvereinen eine sehr verschiedene. In jeder Beziehung steht der ungemein rührige und impulsive ärztliche Bezirksverein Bad Kissingen an der Spitze; er hat zuerst durch seine Vertragskommission die Regelung der Krankenkassenverhältnisse und der ärztlichen Taxen in die Wege geleitet, den Rechtsschutz für seine Mitglieder ausgestaltet und allen seinen Mitgliedern die Verpflichtung auferlegt, zugleich Mitglieder des L. W. V. zu sein. Ihm schliessen sich ziemlich gleichwertig an die ärztlichen Bezirksvereine von Schweinfurt und Aschaffenburg, bei denen ebenfalls jedes Mitglied zugleich Angehöriger des L. W. V. sein muss.

Durch das Zusammenwirken aller ärztlichen Bezirksvereine wurden die Krankenkassenangelegenheiten im Interesse der praktischen Aerzte einheitlich geordnet. Als Richtschnur diente überall primär die Einführung der freien Arztwahl und die Zahlung der Mindesttaxe. Wo dies bei zahlungsschwachen Kassen nicht durchführbar war, einigte man sich auf das Mindestpauschale von 3 Mk. pro Kopf und Jahr unter Vorbehalt der Aufbesserung des ärztlichen Pau-

schale, sobald die einzelne Krankenkasse leistungsfähiger würde. Dabei wurde darauf gehalten, dass ausser dem Pauschale alle ärztlichen Verrichtungen, die nach der Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 mit 5 Mk. ud darüber bewertet sind, nach der Mindesttaxe zu bezahlen seien. Ueberdies wurden die Durchschnittstaxen für die Privatpraxis besonders in den Städten von den einzelnen Bezirksvereinen festgelegt und die praktischen Aerzte auf ½ jährige Rechnungsstellung verpflichtet.

Bei diesen Arbeiten bewährten sich die eingeführten Krankenkassenkommissionen und in den meisten Fällen konnten auch für die ländlichen Distriktskrankenkassen Verträge unter Mitwirkung der Kgl. Bezirksämter abgeschlossen werden. Nur 3 Kgl. Bezirksämter des Kreises stellten sich nicht auf diesen Nützlichkeitsstandpunkt, sondern lehnten es ab, mit den ärztlichen Krankenkassenkommissionen zu verhandeln, da diese keine Behörden seien. Hier wird wohl in der Folge eine Obstruktion der Aerzte einsetzen müssen, um ihren berechtigten Forderungen mit Nachdruck Erfüllung zu verschaffen.

Der materielle Gewinn, der der Gesamtheit der Aerzte aus der Aufbesserung der Honorare bei den einzelnen Krankenkassen und den Distriktsspitälern erwuchs, beziffert sich vorerst auf 97,680 Mk. pro Jahr. Dagegen entzieht sich die Erhöhung der ärztlichen Einnahmen aus der Privatpraxis jeder Berechnung, doch ist sicher, dass die in den Städten festgelegten Durchschnittstaxen einen der gesteigerten Lebenshaltung entsprechenden Ausgleich bieten.

Diese ersten Erfolge zeigen, dass zielbewusstes Streben der Aerzte recht wohl zur Hebung ihrer wirtschaftlichen Lage führt und dass es endlich an der Zeit ist, dass alle Aerzte sich bewusst werden, dass sie nicht dazu da sind, um einseitig weiten Volkskreisen Wohltaten zu erweisen, während innerhalb der deutschen Aerzteschaft selbst, gerade infolge der allzu lange betriebenen Selbstaufopferung, aus Humanitätsrücksichten viele mühsam ums tägliche Brod zu ringen haben, bezw. ihre Witwen und Waisen in Not und Elend zurücklassen. Wir Aerzte sollten unser Wissen und Können nicht wegschenken an leistungsfähige Kassen, wie das leider lange gang und gäbe war. Bei wirklicher Notlage müssen wir ja jederzeit helfend eingreifen, aber auch da nie unterlassen, die zuständigen Behörden auf den Notstand hinzuweisen und deren Beihilfe anzurufen. Und jeder Arzt, der seinem Einkommen nach über sein Mühen hinaus Wohltaten erweisen kann, der gedenke dabei auch der armen Witwen und Waisen seiner Kollegen. Wenn weiter jeder Arzt von dem Bewusstsein durchdrungen ist, dass er das Glied eines grossen Ganzen ist, an dessen Hebung und Kräftigung er opferfreudig mitwirken muss, dann ist das Ansehen und die Stellung des ärztlichen Standes für immer gefestigt und wir erreichen, was die Besten unseres Standes seit Jahren erstreben und erhoffen.

Der Vorsitzende teilt mit, dass ein gemeinsamer, für ganz Bayern gültiger Vertrag mit der Militärkrankenkasse nicht zu stande gekommen sei, weil der Aerztekammer gar keine und den einzelnen Bezirksvereinen verspätete Meldung über die Sache aus München gemacht wurde.

Auf Vortrag des Vorsitzenden fasst die Aerztekammer einstimmig folgende Resolution:

„Bei Vertragsabschlüssen und Einführung der freien Arztwahl muss den einzelnen Bezirksvereinen freie Hand gelassen werden, soferne die Abschlüsse mit Kassen stattfinden, die einen dem Bereiche des betreffenden ärztlichen Vereins entsprechenden Bezirk umfassen und insoweit sich die Bezirksvereine an die allgemeinen Direktiven des L. V., die auch von den Aerztekammern gutgeheissen sind, halten. Wesentlich anders liegt jedoch die Sache bei Vertragsabschlüssen mit Krankenkassen (insbesondere staatlichen Krankenkassen), die sich über ganz Bayern erstrecken. Hier muss darauf bestanden werden, dass derlei Verträge durch die Aerztekammern gemeinsam abgeschlossen werden. Der Wunsch, bei diesen Kassen freie Arztwahl zu erhalten, kann u. a. nur dann in Erfüllung gehen, wenn keine einseitigen Gewaltmassregeln einzelner Vereine vorkommen. Lokale Aufnahme eines Kampfes, Androhung mit Stellensperrung u. dergl. sind der allgemeinen Sache schädlich und niemals werden sich die übrigen ärztlichen Bezirksvereine solche Zwangsmassregeln aufnötigen lassen. Die Aerztekammern bilden die Grundlage der gesamten ärztlichen Organisation in Bayern und beanspruchen, dass solch wichtige Fragen in ruhiger und sachlicher Weise im Benehmen mit den zuständigen Stellen behandelt werden. Ein gegenteiliges Verhalten erweckt den stärksten Widerspruch der Behörden und ist geeignet, die kaum vollendete Einigung der Aerzte aufs Empfindlichste zu stören."

Der Vorsitzende macht neuerdings auf die verschiedenen ärztlichen Unterstützungskassen aufmerksam und ersucht die Delegierten, in ihren Bezirksvereinen die einzelnen Kollegen zum Eintritt in diese Kassen zu bewegen.

X. Kassabericht.

Die Revision der Kasse durch Dr. Jüngst ergibt deren Richtigkeit.

Einnahmen	649.48 Mk.
Ausgaben	169.65 Mk.
Vermögensstand	479.83 Mk.

Dem Kassier wird unter Beifall Entlastung erteilt.

XI. Wahl von Sachverständigen für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung.

Nachdem der Herr Regierungskommissär auf eine Anfrage hin mitgeteilt hatte, dass die Kgl. Regierung für sich keine Vorschläge an das Schiedsgericht gelangen lasse, werden von der Aerztekammer folgende in Würzburg wohnende Kollegen als Sachverständige für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung in Vorschlag gebracht: 1. K. Med.-Rat Dr. M. Körber, K. Bezirksarzt, 2. Dr. A. Bootz prakt. Arzt, 3. Dr. H. Stengel, prakt. Arzt, 4. Dr. Ph. Rösgen, prakt. Arzt.

XII. Aerztliches Kollegium zur Erstattung von Obergutachten.

(Bekanntmachung vom 27. VII. 94, gemäss I, Ziff. 4.)

Der Vorsitzende erstattet kurzen Bericht über die Tätigkeit des Kollegiums in den letzten 6 Jahren und verliest ein Schreiben des Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, worin in der anerkennendsten Weise die Wirksamkeit des Kollegiums geschildert und das Fortbestehen dieser Einrichtung als unentbehrlich bezeichnet wird. Bei der Entlarvung von Rentnern, welche die Berufsgenossenschaft mitunter lange betrügerisch ausgebeutet haben, durch Schaffung einer verlässigen breiteren gutachtlichen Grundlage in verwickelten Fällen, bei Auftauchen oft stark auseinandergehender Gutachten verschiedener Aerzte in ein und demselben Falle, durch Gewinnung der nötigen Anhaltspunkte für die Bemessung der Frage, ob gegenüber Entscheidungen des Schiedsgerichts mit Aussicht auf Erfolg die höchste Instanz die höchste Instanz mittels Rekurses in Anspruch zu nehmen sei etc., habe die Gutachterkommission jederzeit vollauf die auf sie gesetzten Erwartungen erfüllt und diene sie in hervorragendem Masse der objektiven Würdigung und Beurteilung für schwierige und heikle Fälle aller Art. Wenn diese Kommission noch nicht bestände, müsste danach getrachtet werden, sie zu schaffen.

Als Gutachter werden der K. Staatsregierung in Vorschlag gebracht: 1. Dr. J. Stumpf, K. Univ.-Professor und Landgerichtsarzt in Würzburg, 2. Hofrat Dr. O. Dehler, prakt. Arzt in Würzburg, 3. Dr. August Stapf, prakt. Arzt in Würzburg, 4. Dr. K. Mang, prakt. Arzt in Schweinfurt, 5. Dr. K. Marzell, K. Bezirksarzt in Kitzingen, 6. Dr. A. Mayring, prakt. Arzt in Würzburg, 7. Dr. A. Jüngst, prakt. Arzt in Schweinfurt, 8. Dr. K. Breitenbach, prakt. Arzt in Aschaffenburg, 9. K. Hofrat Dr. Scherpf, Brunnenarzt in Kissingen, 10. Dr. G. Oschmann, prakt. Arzt in Hammelburg, 11. Dr. K. Thiel, prakt. Arzt in Karlstadt, 12. Dr. H. Ueberschuss, prakt. Arzt in Ochsenfurt.

XIII. Wahlen.

a) Delegierter zum Obermedizinalausschuss: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Blümm-Obernburg.

b) Delegierter zum Aerztetag: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Riedinger.

c) Kommission zur Aberkennung der Approbation (K. Allerh. Verordnung vom 27. XII. 83): DDr. Dehler, Blümm-Obernburg, Goy, Marzell, Oschmann.

d) Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 95, zugleich höchste Instanz in Kassenangelegenheiten: DDr. Dehler, Blümm, Riedinger, Scherpf, Marzell; Stellvertreter: Oschmann, Jüngst.

e) Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte: Dr. Dehler.

Am Schlusse sprach der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär, K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Gregor Schmitt, den Dank der Kammer aus für das auch in diesem Jahre bekundete Interesse an den Verhandlungsgegenständen und die Teilnahme an den Beratungen. Es war ein feierlicher Moment, als vor den von ihren Sitzen erhobenen Delegierten Herr Kreismedizinalrat Schmitt erklärte, er sei jetzt über 24 Jahre in seiner jetzigen amtlichen Stellung an der Regierung tätig und glaube, aus den vielen Anerkennungen und Ehrungen, die ihm aus ärztlichen Kreisen zuteil geworden seien, schliessen zu dürfen, dass er stets als wohlwollender Kollege und Freund den Aerzten gegenüber gehandelt habe. Der Vorsitzende erinnerte daran, dass Herr Kreismedizinalrat das, was er versprochen habe, als er zum ersten Mal als Regierungskommissär an den Kammerverhandlungen teilnahm, voll und ganz gehalten habe. Von den Aerzten Unterfrankens werden seine hohen Verdienste stets in dankbarster Verehrung anerkannt werden.

Mit Bedauern nahm die Kammer ausserdem Kenntnis davon, dass Herr Medizinalrat Dr. Roth-Aschaffenburg gesonnen sei, in den Ruhestand zu treten, und als Delegierter in der Aerztekammer nicht mehr erscheinen werde. In ihm verliert die Aerztekammer einen ihren tätigsten Mitarbeiter und ihren langjährigen zweiten Vorsitzenden. Der Vorsitzende hob die Verdienste des geschätzten Kollegen um Standesinteressen und Kollegialität gebührend hervor.

Dr. Jüngst dankte dem Vorsitzenden für seine sachkundige Leitung.

Schluss: 12¼ Uhr.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Dr. Dehler.	Dr. J. Riedinger.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Schwaben und Neuburg.

Augsburg, den 29. Oktober 1906.

Beginn der Sitzung: 9 Uhr vormittags.

Anwesende: Dr. Roger, K. Regierungs- und Kreismedizinalrat als Regierungskommissär. Als Delegierte der Bezirksvereine: Bezirksverein Allgäu: Dr. Wille, K. Bezirksarzt in Markt-Oberdorf und Dr. Redenbacher, prakt. Arzt in Kempten. Bezirksverein Augsburg: Dr. Hagen, prakt. Arzt in Augsburg, Dr. Mayr, Augenarzt in Augsburg, Dr. Höber, prakt. Arzt in Augsburg; Bezirksverein Dillingen: Dr. Seelos, K. Bezirksarzt in Wertingen; Bezirksverein Günzburg-Neuulm: Dr. Nothaass, K. Bezirksarzt in Günzburg und Dr. Weikard, K. Bezirksarzt in Neuulm; Bezirksverein Lindau: Dr. Bever, K. Hofrat in Aeschach; Bezirksverein Memmingen: Dr. Moser und Dr. Wiedemann, prakt. Aerzte in Memmingen; Bezirksverein Nordschwaben: Dr. Schmid, prakt. Arzt in Donauwörth.

Dr. Hagen begrüsst den Herrn Regierungskommissär und die Delegierten und eröffnet die Sitzung.

Die Wahl des Ausschusses unter Leitung des Aeltesten, Hofrat Dr. Bever, ergibt: Vorsitzender: Dr. Hagen; Stellvertreter: Dr. Weikard; Schriftführer: Dr. Mayr; Stellvertreter: Dr. Moser. Die Gewählten nehmen die Wahl dankend an.

Im Verlaufe der Versammlung empfängt Herr Regierungspräsident v. Praun den Ausschuss und lässt sich eingehend über die Gegenstände der Beratungen berichten.

Dr. Hagen übernimmt den Vorsitz und die Beratung der Tagesordnung beginnt.

I. Bericht des geschäftsführenden Ausschusses pro 1905/06.

Derselbe dient zur Kenntnis und gibt zur Erinnerung keinen Anlass.

Eine Zuschrift der Spezialärzte für Mund- und Zahnkrankheiten und eine solche des Deutschnationalen Handlungsgehilfenverbandes wird zur Kenntnis genommen.

Zu der in letzter Zeit mehrfach erörterten Frage der Einführung der freien Aerztewahl bei den staatlichen Krankenkassen beschliesst die Kammer:

Die Aerztekammer steht nach wie vor auf dem Standpunkte, die Einführung der freien Aerztewahl auch bei den staatlichen Krankenkassen mit allen geeigneten Mitteln anzustreben, jedoch wünscht sie dringend, dass prinzipiell weiter tragende Schritte wenn irgend möglich nur mit ihrem Einvernehmen, resp. der hiefür zuständigen wirtschaftlichen Kommission, geschehen sollen.

II. Kassabericht.

Vermögen: 1100 M. in 3½ proz. Pfandbriefen.

Abgleichung:

Einnahmen	691.78 M.
Ausgaben	343.32 M.
bleibt ein Aktivrest	348.46 M.

III. Bericht des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschusse.

Dr. Wille referiert und berichtet, dass im Obermedizinalausschusse insbesondere auch darüber beraten worden sei, wie die Verschiedenheiten in der ärztlichen Beurteilung Unfallverletzter, insbesondere an den Schiedsgerichten, und die Folgen dieser ungleichmässigen Beurteilung für den erstbegutachtenden Arzt sich beheben liessen, dass aber nach den gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen die Möglichkeit einer solchen Behebung nicht gegeben sei.

Es soll dieser Frage lokal durch eine Vorstellung beim hiesigen Schiedsgerichte näher getreten werden.

IV. Berichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Allgäu: Derselbe zählt 53 Mitglieder. Er hielt im Berichtsjahre seine statutarisch bestimmten zwei Sitzungen im Frühjahre und Herbst ab, in denen ausser der Besprechung von Standesfragen auch wissenschaftliche Vorträge aus dem Gebiete der Medizin gehalten wurden. Ueber seine Verhandlungen findet sich jeweils ein eingehender Bericht von dem Schriftführer des Vereins im Bezirksärztlichen Zentralblatt.

Besonders mag noch erwähnt werden, dass auch die Kollegen in Kempten die Einführung der Sonntagsruhe durchsetzten.

Bezirksverein Augsburg. Derselbe zählt 67 Mitglieder; 2 Zu- und 7 Abgänge (2 durch Tod, 4 durch Fortzug, 1 durch Austritt), darunter 23 auswärtige.

Vorsitzender, Schriftführer und Kassier wie im Vorjahre: Dr. Hagen, Dr. Höber, Dr. Pfeiffer.

Mitgliederversammlungen fanden 3 statt, in denen Standesangelegenheiten verhandelt wurden.

Bezirksverein Dillingen: Derselbe besteht aus 14 Mitgliedern, hievon 10 im Bezirksamte Dillingen und der Stadt Dillingen wohnend, 3 im Bezirksamte Wertingen und 1 aus dem Bezirksamte Zusmarshausen, und hielt im Geschäftsjahre 1906 3 Versammlungen ab.

Die Versammlungen waren jedesmal gut besucht. Es wurde in jeder Versammlung der Beitritt zum Leipziger Verband empfohlen und ausserdem einem wiederholten Antrage einiger Mitglieder entsprechend, die Einhaltung gewisser Minimalsätze bei Erstellung von Deservitenrechnungen in loco und auf dem Lande vereinbart.

Im übrigen wurden, wie immer zu geschehen pflegt, Standesangelegenheiten beraten und Austausch wissenschaftlicher Erlebnisse in der Praxis gepflogen.

Vereinsvorstand: K. Bezirksarzt Dr. Sell-Dillingen, Schriftführer: prakt. und Bahnarzt Dr. Wolff-Dillingen, Kassier: K. Bezirksarzt Dr. Seelos-Wertingen.

Bezirksverein Günzburg-Neuulm-Krumbach: 29 Mitglieder. Vorsitzender: K. Bezirksarzt Dr. Nothaass-Günzburg, Schriftführer: Dr. Leopolder-Günzburg, Kassier: Dr. Morian-Neuulm.

Es fanden 2 Versammlungen statt, in welchen Standesangelegenheiten behandelt wurden.

Bezirksverein Lindau: Stand der Mitglieder 24. Vorstand: Dr. Bever, K. Hofrat in Aeschach, Schriftführer und Kassier: Dr. Sauter, prakt. Arzt in Lindau.

Im Frühjahre und Herbst wurden 2 Generalversammlungen abgehalten, welche leider nur geringen Besuch seitens der Mitglieder aufzuweisen hatten. Auf der Frühjahrsversammlung zu Lindau hielten die Kollegen Dr. Obereit und Dr. Sauter interessante Vorträge mit Demonstrationen, ausserdem wurden Standesangelegenheiten besprochen, wie solches auch gelegentlich der Herbstversammlung zu Immenstadt geschah.

Ausser in diesen beiden Versammlungen kamen während des Winters allmonatlich die Aerzte Lindaus und seiner nächsten Umgebung zu kollegialer Aussprache zusammen.

Bezirksverein Memmingen: Vorstand (wie im Vorjahre): Dr. Moser, Vorsitzender, Dr. Wiedemann, Schriftführer, Dr. Zorn, Kassier, sämtliche in Memmingen.

Dem Vereine gehören 34 von 35 in den Bezirksämtern Memmingen, Mindelheim und Illertissen praktizierenden Aerzte als Mitglieder an. Zugang im Jahre 1906: 4 Mitglieder. Abgang (durch Tod): 1 Mitglied.

Es wurden 4 Mitgliederversammlungen abgehalten, welche sehr gut besucht waren und von einem regen Interesse der Herren Kollegen für Standes- und Berufsangelegenheiten zeugten.

Nach nunmehr durchgeführter Organisation umfasst das Vereinsgebiet 4 Lokalverbände, welche teils regelmässige, teils dem jeweiligen Bedürfnis entspringende Zusammenkünfte abhalten. Auch wurde ein für alle Mitglieder des Bezirksvereins bindendes Taxnormativ aufgestellt, dem für Landbesuche der Kilometertarif zugrunde gelegt wurde.

Der ärztliche Lokalverband Memmingen hat im Verein mit den Apothekern der Stadt einen Sanitätssonntagsdienst eingeführt, der seit dem 1. Januar 1906 zur vollen Zufriedenheit aller in Betracht kommenden Faktoren funktioniert.

Bezirksverein Nordschwaben: Mitgliederzahl: 29. Es fanden 2 Versammlungen, am 5. Juli und am 18. Oktober statt, in denen Standesangelegenheiten behandelt wurden. Ausserdem Demonstration von Operationspräparaten (Dr. Schmid).

Vorsitzender: Dr. Hug, K. Bezirksarzt in Donauwörth, Schriftführer und Kassier: Dr. Mayr-Harburg.

Mitteilung des Einlaufes.

Die ministerielle Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1905 werden vom Vorsitzenden verlesen.

Im Uebrigen gibt der Einlauf zu Erinnerungen keinen Anlass.

VI. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgerichte.

Es werden vorgeschlagen die Herren: K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger, die prakt. Aerzte: Dr. Wiedemann, Dr. Hagen, Dr. Heinsen, Dr. Pfeiffer, Dr. Höber und der Oberarzt des städtischen Krankenhauses, Dr. L. R. Müller.

VII. Bildung ärztlicher Kollegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Es werden vorgeschlagen die Herren: 1. K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger-Augsburg, 2. Medizinalrat Dr. Huber, K. Landgerichtsarzt a. D., in Memmingen, 3. Hofrat Dr. Lindemann, prakt. Arzt in Augsburg, 4. Medizinalrat Dr. Brand-Füssen, 5. Hofrat Dr. Schreiber, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses in Augsburg, 6. K. Bezirksarzt Dr. Böhm-Augsburg, 7. Dr. Nik. Kieningers, prakt. und Bahnarzt in Illereichen, 8. Dr. Bever, k. Hofrat in Aeschach, 9. Dr. Karl Leopolder-Günzburg a. D., 10. K. Bezirksarzt Dr. Wille-Markt-Oberdorf, 11. Dr. Schmid, prakt. Arzt in Donauwörth, 12. Medizinalrat Dr. Lauber-Neuburg a. D.

VIII. Anträge und Anregungen.

I. Anträge nach der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern.

1. Dem Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

„K. Staatsregierung möge der Errichtung geschlossener Trinkerasyle näher treten“

wird zugestimmt.

2. Dem Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Oberbayern-Südost:

„Für intravenöse Injektionen, sowie für Stauungsbehandlung nach Bier sei in der Gebührenordnung ein eigener Taxansatz zu schaffen (3 M. Mindestsatz)"

wird zugestimmt.

3. Zum Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Freising-Moosburg:

„betreffend die gleichmässige Honorierung der ärztlichen Gutachten über Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes"

wird zugestimmt mit dem Bemerken, dass zu dieser Sache ein eigener Beratungsgegenstand für die heutige Kammerverhandlung vorliege.

Zu Antrag Kronach:

„Bei der Revision des Deutschen Strafgesetzbuches soll bei Aenderung des § 300 (Berufsgeheimnis) Wahrung berechtigter Interessen auch dann angenommen werden, wenn eine Krankheitsverhütung durch Verletzung des Berufsgeheimnisses beabsichtigt wird."

Wird angenommen.

4. Zu Antrag:

„Bitte an die K. Staatsregierung, die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend, einer baldigsten Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen."

Das Referat hat Herr Dr. Moser-Memmingen übernommen.

Referat: „Während der letzten 3 Jahre konnte man regelmässig im August nach Beendigung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sowohl in der Fach- wie in der Tagespresse Klagen über dieses Examen begegnen, so dass dem unbefangenen Beobachter sich die Vermutung aufdrängt, dass in diesem Examen Aenderungen gegen früher eingetreten sein müssten.

Zu demselben Resultat gelangt man, wenn man den ärztlichen Schematismus zur Hand nimmt. Während im Jahre 1902: 58 Kandidaten und im Jahre 1903: 64 die Prüfung mit Erfolg gemacht haben, sinkt ihre Zahl im Jahre 1904 auf 27, 1905 auf 25 und 1906 auf 28. Und diesen 28 erfolgreichen stehen 14 durchgefallene bezw. im Examen zurückgetretene Kollegen gegenüber.

Nachdem in der Augsburger Abendztg. am 18. August 1906 ein Artikel von Stark erschienen war, der auf verschiedene Missstände bei dem in Rede stehenden Examen hinwies und der meines Wissens keine Widerlegung gefunden hat, sind am 15. September d. J. die ehemaligen Physikatskandidaten des Jahres 1906 in Nürnberg zusammengetreten und haben Dr. Stark beauftragt, den Aerztekammern Material zu unterbreiten,

„in dem Bewusstsein der Verpflichtung, Standesgenossen künftighin vor ähnlichen Erfahrungen und unverdienten materiellen Schädigungen zu bewahren, wie sie bayerische Aerzte in den letzten Jahren in München machen mussten".

Ausserdem erschien bereits im Jahre 1904 in der Münch. med. Wochenschr. No. 50 ein Artikel von Hackl über diesen Gegenstand und heuer in No. 41 einer von C. v. Hösslin, die beide zu ganz ähnlichen Resultaten gelangen.

Ehe ich nun auf die Würdigung dieses Materials eingehe, möchte ich ausdrücklich hervorheben, dass die Beschäftigung mit derartigen Fragen zur Kompetenz der Kammer gehört. Denn nach § 2 der K. Allerh. Verordnung vom 10. August 1871, die Bildung von Aerztekammern betreffend, kann die Kammer beraten über Fragen und Angelegenheiten, welche „auf die Wahrung und Vertretung der Standesinteressen der Aerzte sich beziehen".

Ausserdem hat erst vor ein paar Monaten der Referent der Kammer der Reichsräte über den leider zu Fall gekommenen Antrag Rauh (Reform des bayerischen Medizinalwesens betreffend) ausdrücklich betont:

„Ich darf bemerken, dass Gelegenheit gegeben ist, Wünsche vorzubringen bei den alljährlichen Sitzungen der acht Aerztekammern, wo die Vertreter der ärztlichen Bezirksvereine versammelt und in der Lage sind, dementsprechende Anträge zu stellen."

Dass es sich bei diesen Fragen um sehr wesentliche materielle und ethische Interessen der Aerzte handelt, lehrt allein schon die Ueberlegung, dass der Kandidat, der mit einiger Aussicht auf Erfolg ins Examen gehen will, genötigt ist, wenigstens ein Vierteljahr von seiner Praxis fernzubleiben, während dieser Zeit für Vertretung zu sorgen und kostspielige Kurse mitzumachen, und dann doch noch riskiert, dass ihn das Odium des Misslingens in den Augen seiner Klientel für lange Zeit schädigt.

Das Physikatsexamen kann bekanntlich frühestens 2 Jahre nach erlangter Approbation (und Promotion) gemacht werden. Es zerfällt in einen schriftlichen, praktischen und mündlichen Teil, geprüft wird in gerichtlicher Medizin, öffentlicher Gesundheitspflege, Medizinalpolizei und Psychiatrie.

Für die schriftliche Prüfung sind 2 wissenschaftliche Arbeiten aus diesen Gebieten zu liefern, die vom Vorstande der Prüfungskommission durchs Los bestimmt werden. Zur Bearbeitung sind 6 Monate Zeit gelassen. Die Themata werden in der Zeit vom 10. bis 25. November dem Kandidaten zugestellt. Die praktische und mündliche Prüfung finden Ende Juli statt. In der praktischen Prüfung hat der Kandidat a) eine Sektion zu vollziehen und den Befundbericht nebst gutachtlicher Aeusserung zu diktieren; b) einen Verletzten, sowie c) einen Geisteskranken zu untersuchen und darüber Befundbericht nebst gutachtlicher Aeusserung unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen und sonstigen Bestimmungen abzufassen und d) eine hygienische Untersuchung auszuführen.

In der mündlichen Prüfung wird in den obengenannten 4 Fächern geprüft, „ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen".

Die Fragen werden durch Losung bestimmt. Wer in irgend einer der 10 Abteilungen des Examens die Note ungenügend erhält, hat nicht bestanden, selbst wenn er in den 9 anderen Abteilungen die Note I errang.

Die in den letzten Jahren immer wieder laut gewordenen Klagen betreffen: I. die Prüfungsordnung, II. die Handhabung derselben und III. die Vorbereitung zum Examen.

Ich wende mich zunächst zum letzten Punkt. Es ist klar, dass der Staat, der eine „Staatsprüfung" in Fächern abhält, die im Approbationsexamen teils gar nicht, teils weniger eingehend geprüft werden, Vorsorge treffen muss, dass die Kandidaten sich auf all das gründlich vorbereiten können, was im Examen von ihnen verlangt wird. Deshalb werden in den Monaten Mai bis Juli in München eine Anzahl Vorlesungen und Kurse abgehalten. Es wird nun behauptet, dass diese ihren Zweck nicht völlig erreichen.

In den Kursen für gerichtliche Medizin würden fast nur Föten und Neugeborene seziert, während die den Gerichtsarzt viel häufiger beschäftigende Sektion eines Erwachsenen eine seltene Ausnahme sei.

Es hängt dies wohl mit dem Mangel eines Institutes für gerichtliche Medizin zusammen (wie sie in Oesterreich und Frankreich schon von Alters her bestehen, wie sie auch von Preussen jetzt nach und nach eingerichtet werden).

Viel mehr wird aber über das hygienische Praktikum und den bakteriologischen Kurs geklagt. Dass in einem 2 stündigen Kurs an 2 Wochentagen bei einer Teilnehmerzahl von 35—40 Personen in 3 Monaten nicht mehr als eine allgemeine Uebersicht in der Bakteriologie erreicht werden kann, leuchtet ein. Und diese genügt für das sehr tief ins Detail eingehende Examen keineswegs. Auch das doppelt so grosse hygienische Praktikum soll den Anforderungen in der Prüfung lange nicht entsprechen. Erschwerend falle noch ins Gewicht, dass diese Kurse nicht vom Examinator oder seinem Assistenten abgehalten werden, so dass dessen Spezialansichten nicht genügend kennen gelernt werden und dass im Laboratorium nicht ausreichend Lehrmittel, Mikroskope u. dergl. vorhanden seien. Auch sei es während der Vorbereitungszeit nur möglich, die eine Hälfte zu hören, während die andere im Winter gelesen wird. Ebenso sei für das Gebiet der Psychiatrie keine Möglichkeit geboten, sich durch eine entsprechende Vorlesung über die ganzen theoretischen Grundzüge zu orientieren.

Ueberhaupt sei es fast unmöglich, sich in der kurzen Zeit so weit auszubilden, dass man einem strengen, namentlich mündlichen Examen genüge. Für diese Ansicht habe ich übrigens noch einen anderen, gewiss einwandfreien Zeugen. Herr Geh. Rat Grashey erklärte in der Bekämpfung des schon einmal erwähnten Antrags Rauh in der Abgeordnetenkammer: Der Vorschlag, die Landgerichtsärzte einige Wochen als Volontärärzte z. B. in eine Irrenanstalt zu schicken, damit sie sich im Irrenwesen ausbilden, schwierige Fälle richtig beurteilen und besonders raffinierte Simulanten von wirklichen Kranken unterscheiden könnten, höre sich sehr vernünftig an, aber in 3 Monaten lerne man das nicht, man könne vom Amtsarzt überhaupt nicht verlangen, dass er derartig schwierige Fälle richtig beurteilen könne.

Dies sind die Klagen über die Vorbereitung zum Examen. Nun zum Examen selbst.

Unsere Prüfungsordnung stammt aus dem Jahre 1876 und ist den zu jener Zeit vorliegenden Verhältnissen angepasst, obwohl sie auch schon damals Widerspruch gefunden hat. Unterdessen ist das medizinische Studium um 2 Semester verlängert und das praktische Jahr eingeführt worden, so dass die Approbation 2 Jahre später erlangt wird wie damals. Es ist nun der allgemeine Wunsch der Physikatskandidaten, die „Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst" in kurzem Anschlusse an die Approbationserwerbung ablegen zu dürfen. Die gegenwärtig verlangte 2 jährige Tätigkeit als Arzt oder Assistent kann doch sicher keine Bedeutung als Vorbereitung für das Physikatsexamen haben. Diese Zeit wird von weitaus den meisten Aerzten zur Gründung einer eigenen Praxis benutzt, wie es auch nur zu natürlich ist, wenn man vorher einem 6 jährigen, teueren Studium obgelegen hat. Aus dieser Tätigkeit, dem ersten Streben zur Selbständigkeit, wird der Arzt durch das Physikatsexamen wieder herausgerissen. Die mühsam errichtete Praxis muss einem Vertreter übergeben werden, was mancherlei Schwierigkeiten und Verdriesslichkeiten verursacht, von denen die finanziellen oft noch die geringsten sind. Häufig kommt noch die Sorge dazu um die junge ferne Familie. Diese Hemmnisse bestehen am Ende des praktischen Jahres noch nicht. Dagegen ist zu dieser Zeit die Ausbildung eine völlig gleichmässige und der Kandidat hat schon während des praktischen Jahres Zeit und Gelegenheit, sich mit den im Physikatsexamen verlangten Disziplinen zu beschäftigen. Diese Disziplinen werden wohl auch bei einer Revision der Prüfungsordnung die gleichen bleiben. Nur wäre zu überlegen, ob die in den letzten

Jahren so wichtig gewordene soziale Medizin nicht als besonderes Fach, oder wenigstens als Unterabteilung der Medizinalpolizei hinzukommen sollte.

Was nun die einzelnen Teile des Examens betrifft, so wäre der Zeitpunkt für Ablieferung der schriftlichen Arbeiten so zu legen, dass der Kandidat ihr Resultat, namentlich das abweisende, erfährt ehe er mit der Teilnahme an den Vorbereitungskursen begonnen hat. Es erscheint dies als einfache Frage der Billigkeit, um gegebenenfalls die grossen finanziellen Opfer hintanzuhalten, die durch die Kurse und das Fernhalten von der Praxis entstehen, ganz abgesehen von dem Verlust an Ansehen, das dann oft noch die Folge ist.

Sodann wird darüber geklagt, dass die Themata zu den einzelnen schriftlichen Arbeiten sehr ungleichwertig sind, namentlich im Gebiete der Hygiene und der Psychiatrie. Es werden Themata genannt, deren Bearbeitung dem Kandidaten nicht nur viel Zeit und Mühe, sondern auch noch finanzielle Aufwendungen kosteten. Einzelne Themata seien zu schwer, nach den eigenen Worten eines Examinators eigentlich Arbeiten für zwei Jahre, andere dagegen seien leicht und in kurzer Zeit ohne viel Hilfsmittel von jedem Arzte zu erledigen. Dann bedenke man noch, welche Unterschiede in der Beschaffung der nötigen Literatur bestehen zwischen einem Kollegen, der zufällig in München wohnt und einem, der auf dem flachen Lande praktiziert. Sicher ist jedenfalls, dass schon beim schriftlichen Examen das Glück eine grosse Rolle spielt.

Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst ist ein Staatskonkurs gleich dem der Juristen, Philologen, Forstleute etc. Aber bei keiner dieser Kategorien wird geprüft wie bei den Aerzten.

Während sonst überall von sämtlichen Kandidaten die gleichen Themata bearbeitet werden, erhält jeder Arzt zwei verschiedene Themata zur Bearbeitung. Während im ersten Falle alle Kandidaten unter den gleichen äusseren Bedingungen die gleichen Aufgaben zu lösen haben und dadurch die Möglichkeit besteht, alle mit gleichem Massstabe zu messen und sich objektiv über ihre Leistungen zu orientieren, ist dies bei dem im Physikatsexamen vorgeschriebenen Modus ziemlich ausgeschlossen, selbst wenn von Seiten der zensierenden Examinatoren die Schwierigkeit der verschiedenen Aufgaben entsprechend berücksichtigt werden sollte. Es spielen eben zu viele subjektive Momente mit.

Es wäre deshalb bei einer etwaigen Revision der Prüfungsordnung zu erwägen, ob nicht die schriftlichen Arbeiten für alle Kandidaten dieselben sein sollten, um auch den Schein einer Ungerechtigkeit zu vermeiden. Sodann ist es doch gewiss unbillig, dass die eine als ungenügend zensierte Arbeit auch die andere vernichtet, selbst wenn diese die Note I erhält, so dass bei Wiederholung des Examens zwei neue Arbeiten geliefert werden müssen. Auch dieser Punkt wäre bei einer Revision zu berücksichtigen.

Beim praktischen Examen wird ebenfalls darüber Klage geführt, dass Glück und Zufall beim Auslosen der sehr ungleichwertigen Aufgaben und Fragen die Hauptrolle spielen, so dass ganz ausgeschlossen ist, dass sämtliche Kandidaten unter den gleichen Bedingungen konkurieren. Während der Ausführung der praktischen Arbeit in der Hygiene soll sogar der Examinator gar nicht im Laboratorium erscheinen.

Die Hauptklagen konzentrieren sich jedoch seit Jahren auf das mündliche Examen. In einem engen Raume, der nach einer Angabe kaum 12 qm gross ist, werden gleichzeitig 4 Kandidaten 2 Stunden lang in sämtlichen 4 Fächern des Examens geprüft. Die Fragen werden auch hier ausgelost und sollten nach der Prüfungsordnung „nicht zu sehr in Einzelheiten eingehen."

Alle die wiederholt erwähnten Bedenken gegen eine Auslosung der Aufgaben machen sich hier im erhöhten Masse geltend. Allgemein wird geklagt, dass die Fragen, namentlich in der Hygiene, teilweise auch in der Psychiatrie zu ungleichwertig sind, so dass aus der Prüfung, in der doch festgestellt werden soll, ob der Kandidat einen allgemeinen Ueberblick und eine gleichmässige Ausbildung in sämtlichen verlangten Fächern besitzt, ein reines Glücksspiel wird, in dem der Zufall eine unwürdige Rolle spielt. Dies ist ein Haupteinwand gegen das mündliche Examen, der andere ist der.

Nach Vorschrift soll geprüft werden, ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen. Es ist aber nur natürlich, dass dem prüfenden Spezialisten manches als wichtig und selbstverständlich erscheint, namentlich in der Hygiene mit ihren weiten Grenzgebieten, was der Kandidat, der sich doch auch noch auf drei andere Fächer vorzubereiten hatte, als weniger wichtig, nicht genügend berücksichtigt hat.

Nur zu menschlich ist es, dass dann der Examinator an diesem einen schwachen Punkte verharrt und zu einem unrichtigen Urteil über die Gesamtausbildung des Kandidaten gelangt. Jedenfalls ist Tatsache, dass für die zur Zeit beliebte Art der mündlichen Prüfung die in den Kursen und Vorlesungen gebotene Vorbildung nicht genügt.

Sodann ist der Ausfall eines mündlichen Examens in hohem Grade von dem Gedächtnis und der Kaltblütigkeit des Prüflings abhängig. Das sind gewiss schätzenswerte Eigenschaften. Aber im Examen handelt es sich nicht darum, diese festzustellen, sondern die Ausbildung und die Leistungen in den zu prüfenden Fächern. Wie sehr die Ergebnisse des Examens und der späteren praktischen Tätigkeit oft differieren, weiss jeder zur Genüge.

Aus diesen Gründen schränkt man die mündliche Prüfung sogar an den Mittelschulen möglichst ein; beim Staatskonkurse kommt sie in keiner Sparte vor, ausser bei den Medizinern.

Bei einer Revision der Prüfungsordnung wäre sehr in Erwägung zu ziehen, ob die mündliche Prüfung nicht wegfallen, vielleicht durch die erfolgreiche obligatorische Teilnahme an bestimmten Kursen ersetzt werden kann, da sie ja doch in der Hauptsache sich auf die Reproduktion von Gedächtnisarbeit bezieht, die jederzeit aus Büchern ergänzt werden kann. Jedenfalls sollte aber, solange die mündliche Prüfung noch besteht, in einem grösseren Raume, wenn möglich jeder Kandidat einzeln, geprüft werden, damit keine gegenseitige Störung die oft auf Examinand und Examinator psychisch einwirkt, möglich ist.

Was schliesslich die Noten, bezw. deren Verwertung betrifft, so zeigt unsere heutige Prüfungsordnung entschiedene Härten. Es ist nämlich möglich und wie glaubhaft versichert wird, auch vorgekommen, dass eine einzige ungenügende Note in einem Fache, die besten Noten in den neun anderen Fächern zu nichte macht. Nach § 11 der Prüfungsordnung ist nämlich das Examen nicht bestanden, wenn ein Kandidat im mündlichen Examen in einem Fache die Note IV erhält, selbst wann er in der schriftlichen und praktischen Prüfung im gleichen Fache die Note I errang. Es bleibt ihm nur die Möglichkeit, im nächsten Jahre die Prüfung in diesem Fache zu wiederholen oder auf das ganze Examen zu verzichten. Dies ist eine so offenbare Unbilligkeit, dass sie sicher bei einer Revision der Prüfungsordnung verschwinden wird. Es wäre aber sehr zu überlegen, ob dann nicht gleich der sächsische oder badische Modus einzuführen wäre, nach dem überhaupt keine Zensur erteilt wird, sondern nur ein Zeugnis über das Bestehen des Examens.

Am Schlusse meines Berichtes muss ich noch auf einen Punkt eingehen, den zu erwähnen mir sehr peinlich ist. In allen Veröffentlichungen über das Physikatsexamen kehrt neben den Klagen über die Missstände, die durch die Examensordnung selbst und die Unmöglichkeit einer genügenden Vorbereitung gegeben sind, immer die Behauptung wieder, dass die Kandidaten im mündlichen Examen unter der Laune und unwürdigen Behandlung eines der Herren Examinatoren zu leiden hätten. Wenn man bedenkt, dass sich zum Physikatsexamen nur Aerzte melden, die schon wenigstens zwei Jahre das Approbationsexamen hinter sich haben und die von dem Wunsche beseelt sind, dem Staate oder irgend einer öffentlichen Einrichtung meist noch gegen eine minimale Entlohnung ihre Dienste zu widmen, so ist dies doppelt unbegreiflich. Das Physikatsexamen ist doch eine Prüfung, die nur freiwillig gemacht wird und der sich deshalb auch nur Leute unterziehen, die sich die Fähigkeiten zutrauen, sie zu bestehen und die deshalb auch den Anspruch haben, nicht wegen eines Gedächtnismangels, eines Versprechens, einer ungeschickten Antwort, wie sie in der Aufregung eines mündlichen Examens nur zu leicht vorkommen, wie Schuljungen behandelt zu werden.

Ich mag mich, wie gesagt, nicht länger mit dieser misslichen Erörterung befassen, aber ich halte es für eine Notwendigkeit, diese Klage zu untersuchen und wenn nötig abzustellen, damit man wieder Vertrauen in die Gerechtigkeit und völlige Unparteilichkeit des Examens fasse. Am besten würde dies jedenfalls durch die Abschaffung des mündlichen Examens erreicht werden.

Solange dies nicht ausführbar ist, empfiehlt es sich, in allen Fächern des Examens einen jährlichen Wechsel der Examinatoren einzuführen, wo dann der Vergleich von selbst Remedur bringen wird.

Als Resultat meiner Ausführungen gestatte ich mir, Ihnen folgende Anträge zu unterbreiten.

Die Aerztekammer möge an das Kgl. Staatsministerium die Bitte richten:

„Die Allerhöchste Verordnung vom 17. Februar 1876, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betr., einer baldigen Revision zu unterziehen und Missstände bei der Vorbereitung und der Ablegung dieser Prüfung tunlichst zu beseitigen.

Bei einer Revision möge in Erwägung gezogen werden:

1. ob es sich nicht empfiehlt, die Möglichkeit zu schaffen, die Prüfung für den Staatsdienst direkt im Anschlusse an das praktische Jahr abzulegen,
2. ob nicht der Zeitpunkt für Ablieferung der schriftlichen Arbeiten so gelegt werden soll, dass die Aburteilung und etwaige Zurückweisung den Kandidaten erreicht, ehe er monatelang Ausgaben und Arbeitsmühe durch Anteilnahme an Kursen und Vorlesungen verschwendet hat,
3. ob nicht die schriftlichen Arbeiten für alle Kandidaten dieselben sein sollen, um Ungerechtigkeiten zu vermeiden.
4. ob nicht die mündliche Prüfung ganz wegfallen könne,
5. ob nicht eine schlechte Note in einem Teile eines Prüfungsfaches paralysiert werden sollte durch gute in den anderen.

Jedenfalls aber möge die Kgl. Staatsregierung auch noch vor einer Revision der Prüfungsordnung, die im vorstehenden erwähnten Uebelstände untersuchen und wenn nötig, abstellen; darum möge sie:

1. eine genügende Vorbereitung für die Prüfung durch richtige und genügend ausgestattete Kurse und Vorlesungen ermöglichen,

2. dafür sorgen, dass die Anforderungen im theoretischen Wissen oder praktischen Detailuntersuchungen nicht zu weit über das hinausgehen, was ein späterer Amtsarzt zum praktischen Dienste braucht,
3. einen jährlichen Wechsel der Examinatoren in allen Fächern, nicht nur in der Medizinalpolizei eintreten zu lassen."

Die Kammer stimmt den, am Schlusse des Referates angesetzten Thesen zu und schliesst sich grundsätzlich der Anschauung an, dass eine Neuordnung der Prüfungsordnung für den ärztlichen Staatsdienste notwendig sei.

In der sich anschliessenden Diskussion werden noch folgende Punkte als wichtig hervorgehoben:

1. Notwendigkeit der Klausurarbeit bei der schriftlichen Prüfung.
2. Aktivere Teilnahme des Vorsitzenden der Prüfungskommission und eventuelle hemmende Einwirkung auf allzu detaillierte Fragestellung von seiten einzelner Examinatoren.
3. Die Kammer befürwortet nicht eine Herabsetzung der Anforderungen, sondern eine gerechte und würdige Behandlung der Examinanden.

Der Vorsitzende dankt Herrn Dr. Moser für sein erschöpfendes und ausführliches Referat.

Dr. Moser gibt noch zur Sache folgende Anregungen:

Vom ärztlichen Standpunkte aus wäre jedenfalls das Wünschenswerteste die Schaffung eines gleichen Physikatsexamens für das ganze Reich. Zivil- und Strafgesetzbuch, Nahrungsmittel- und Seuchengesetz sind die gleichen für Deutschland, wie auch die Anforderungen der Hygiene. Doch erscheint mir dies z. Z. so unerreichbar, dass ich gar nicht näher darauf eingehen will.

Doch möchte ich noch ein paar andere Gesichtspunkte erwähnen, die unsere bayerischen Verhältnisse betreffen. Man könnte glauben, es wolle sich der bayerische Staat durch ein besonders strenges Examen eine wahre Elite von Amtsärzten verschaffen. Wird dies aber auf diesem Wege gelingen? Von den heuer geprüften Kandidaten wird bei der grossen Anzahl von Vormännern wohl keiner darauf rechnen können, vor Ablauf von 15 Jahren angestellt zu werden. Alsdann wird sicher ein beträchtlicher Teil der beim Examen vorhandenen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten mangels Uebung verschwunden sein; denn es wird manchen Kollegen geben, der bis dahin keine Sektion ausführt und keine hygienische Untersuchung vornimmt. Und es werden dann nicht nur andere medizinalpolizeiliche und vielleicht auch gesetzliche Vorschriften herrschen, sondern auch in Psychiatrie und Hygiene wird manche Theorie sich als falsch und manche Methode veraltet oder unrichtig erwiesen haben.

Was wird dann dem Amtsarzt das vorzügliche Examen nützen, das er vor 15 Jahren gemacht hat?

Die Konsequenz ist die: Entweder stellt der Staat die Physikatskandidaten in eine amtliche Tätigkeit, die dann die Fortbildung von selbst bringt, oder er sorgt für regelmässige, genügend ausgestattete unentgeltliche Fortbildungskurse in allen Fächern der staatlichen Medizin, die in bestimmten Zeiträumen von jedem Aspiranten auf Staatsdienst besucht werden müssten.

Eine weitere Forderung ist dann noch die, dass der Staat seine beamteten Aerzte, von denen er so viel verlangt und die für die Allgemeinheit von so grosser Bedeutung sind, auch entsprechend honoriert und im Hauptamte anstellt, sowie für genügende Avancementsverhältnisse sorgt. Ich weise in dieser Beziehung auf die überzeugenden Mitteilungen von Dr. Burgl in der Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 15, und auf die Ausführungen des Abgeordneten Meyer in der Kammer gelegentlich des Antrages Rauh, auf Neuorganisation des Medizinalwesens, hin.

5. Dem Antrag:
Teilnahme an der Neuausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich (Ausschreiben des K. Gesundheitsamtes, Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31, die Kammern sollen durch eine besondere Kommission oder durch Aufforderung einzelner Kollegen, somit ärztlich, sich beteiligen).

stimmt die Kammer zu und empfiehlt den Delegierten in den Bezirksvereinen entsprechende Anregungen zu geben.

6. Ebenso wird Zustimmung erteilt dem Antrage:
betr. Vertretung der bayerischen Aerzte in der Reichsratskammer.
7. Die bayerischen Unterstützungsvereine:
Invalidenverein, Pensionsverein, Sterbekasse, Witwenkasse, sowie die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin,

sollen wie alljährlich empfohlen werden, besonders die letztere ist zu beachten, angesichts einer Mitteilung aus Würzburg, dass die Haftpflichtgesellschaften einen Ring gebildet hätten und alle Sätze erhöhen würden unter Ausschluss von Vergünstigungen für die Aerzte,

findet ebenfalls Zustimmung.

Einem Antrag des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte, die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, dem Antrage des Deutschen Aerztevereinsbundes, dahingehend, dass Schritte getan werden, damit bei den Vorberatungen zur Novelle des Krankenversicherungsgesetzes sachverständige Aerzte als Vertreter der deutschen Aerzteschaft zugezogen werden — im Bundesrate ihre Unterstützung zu gewähren —

wird zugestimmt.

IX. Beratung über Ausstellung von Invaliditätsgutachten.

Die Kammer beschliesst:

Es soll auf Grund bereits stattgehabter Besprechungen und der Beratungen in der Vorbesprechung ein Memorandum an die Versicherungsanstalt für Schwaben und Neuburg, betr. „Ausstellung von Invaliditätsgutachten" geleitet werden.

Solches soll vom ständigen Ausschuss der Aerztekammer unter Beiziehung der Delegierten von Memmingen ausgearbeitet werden.

Eine, von der Versicherungsanstalt in Aussicht gestellte Erhöhung des Honorars für das einzelne Gutachten wird mit Dank konstatiert.

Betreff: „Gutachten der Amtsärzte", soll mit dem Medizinalbeamtenverein in Verbindung getreten werden.

Dr. Weikard-Neuulm bringt einen Antrag des Bezirksvereins Günzburg-Neuulm, betr. „Honorierung der ärztlichen Gutachten, welche die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Versicherungsanstalt bezwecken".

Dem Antrag wird zugestimmt.

Einer Anregung von Dr. Schmid-Donauwörth, der Vorsitzende der Versicherungsanstalt möge ersucht werden, Direktiven mit Darlegung seiner Ansichten über einzelne Punkte bei Ausstellung von Gutachten etc. an die Aerzte hinauszugeben,

wird zugestimmt.

Der Vorsitzende gibt dem Wunsche des Vorsitzenden der Versicherungsanstalt, Herrn Regierungsdirektor Schmid, Ausdruck:

„Die Delegierten möchten in ihren Bezirksvereinen dahin wirken, dass die Gutachten in Invaliditätssachen von dem erstbehandelnden Arzte ausgestellt werden möchten."

X. Die Kammer beschliesst an den Vorsitzenden der hiesigen Textilberufsgenossenschaft ein Schreiben zu richten, in welchem auf Missstände infolge stattfindender Begutachtung durch den Direktor der Textilberufsgenossenschaft hingewiesen und auf deren Abstellung gedrungen werden soll.

XI. Einer Anregung von Dr. Schmid-Donauwörth folgend, beschliesst die Kammer, zu der am Geburtshause Pettenkofers von den schwäbischen Aerzten anzubringenden Gedenktafel eine Spende von 100 M. zu genehmigen.

XII. Wahlen nach § 3, Ziff. 2, 3, 4 und 6 der Geschäftsordnung.

ad. 2. Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird durch Akklamation Dr. Wille, als Stellvertreter Dr. Bever gewählt.

ad. 3. In die Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation werden gewählt die DDr. Bever, Wille und Sell.

ad. 4. In die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1893 werden ausser dem Vorsitzenden als Mitglieder Dr. Wille und Dr. Sell, als Stellvertreter Dr. Mayr und Dr. Weikard gewählt.

ad. 6. Zur Führung der Kassengeschäfte für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger Aerzte soll Dr. Aurnhammer in Augsburg wieder gebeten werden.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine wohlwollende und fördernde Teilnahme an den Beratungen.

Schluss der Sitzung: 11½ Uhr.

Der Vorsitzende: gez. Dr. Hagen.

Der Schriftführer: gez. Dr. Mayr.

Verschiedenes.

Menschen, die bestimmt geboren... 1547.

Wenn Friedrich Robert 1906 ein Büchlein von IV und 79 bezw. VII und 78 Seiten (Berlin, Bernmühler) erscheinen liess: Menschen, die bestimmt geboren... Die Lehre von der Erschaffung des Menschen und die Vorausbestimmung des Geschlechtes durch die Begattung, und Leopold Schenk 1901 sein Lehrbuch der Geschlechtsbestimmung (Halle a. S., Marhold, 176 S.) herausgab, so lassen sich ähnliche Tendenzschriften bereits aus früherer Zeit nachweisen, wenn auch die Vorherbestimmung des zu erwartenden Kindes bis zum heutigen Tage noch nicht erreicht ist.

In den folgenden Zeilen wollen wir auf ein Buch aus dem Jahre 1547 hinweisen, das von Egenolff in Franckfort am Meyn gedruckt ist, einen Johannes Dryander zum Verfasser hat und lautet: Artzenei Spiegel...

Ein Kapitel dieses interessanten Werkes lautet:

Von welchen sachen ein Fraw schwanger werd eines Knäblins. Wann des mans same heyss und fein vil ist, so hat er die Krafft, dass er ein Knäblin gibt. Die andre sach ist, wenn des mans same nach dem meysten teyl kompt auss dem gerechten*) zeuglin des mannes und genommen würt in der mutter gerechte seitten, das ist darumb, dass die gerechte seitte hitziger ist dann die linck, und der sam auss dem gerechten zeuglin krefftiger dann auss dem lincken. Darumb sol sich die Frau auff die gerechten seitten neygen, zuhand nach dem werck, ob sie gern ein Knaben wolt haben. Es sprechen auch etlich, wann des mannes same spring auss seinem rechten gezeuglin inn die gerechten seitten der mütter, so werd ein Knäblin darauss als vorgeschriben ist. Springet aber der same auss dem lincken zeuglin des mannes inn die gerechten seitten der mutter, so werde dann ein männlich weib oder ein männin. Springt aber der same auss dem gerechten Zeuglin in die lincken seitten, so werde darauss ein weibisch mann. Springet er aber auss dem lincken Zeuglin inn die lincken seitten der mutter, so werde darauss ein fräwlein oder mädlin.

Von den zeichen, ob ein Fraw ein Knäblin trage.

Wann ein frawe schwanger ist worden, wiltu wissen, ob sie ein Knäbli trage, so merck die zeichen. Das erst zeychen ist, dass die Frawe bass geferbt ist, dann so sie ein mägdlin tragt. Das ander zeychen ist, dass ir das recht Brüstlin ehe grösser würt dann das linck. Das dritt zeychen ist, dass das wärzlin an dem brüstlin röter württ unnd auch die adern an dem heutlin würt röter dann zu den mägdlin. Das vierd, dass der Frawen der leib runder ist. Das fümpft ist, dass die Fraw stercker und schneller ist dann von den mägdlin. Das sechst ist, dass sie nit böss gelüst hat als mit den mädlin. Das siebend ist, dass der Frawen die recht seit schwerer ist dann die linck. Das acht ist, dass sich das Kindlin wegt in der gerechten seiten. Das neund ist, wenn sich das Kindlin wegt in der mutter leib nach dreien monaten unnd das mädlin nach vieren. Das zehend ist, dass, wenn die fraw von statgeheт, so hebt sie von ersten den gerechten Fuss auff. Das eylfft ist, wenn sie sich auffhebt, so steuret sie sich auff die rechte Handt. Das zwöfft ist, dass sich das recht auge senffter und schnelliglicher bewegt. Das dreitzehend ist, dass das aderschlahen des gerechten arms grösser und vollkomner ist. Das vierzehend ist, dass die Fraw mehr hasst das schlafen mit dem mann, wann sie ein knäblin tregt, dann so sie ein mädlin tregt. Das fünfzehend ist, dass auff dem gerechten Brüstlin ehe milch gehet dann auf dem lincken. Das sechtzehend ist, dass der Frawen Milch dick ist und zähe; also der sie sprenget auff ein Glass, so stünden die tropfen darauff als ein erbeiss unnd zerflüssen nit. Aber so die Fraw mit einem mägdlin gehet, so ist ir milch dünn unnd wässerig unnd zerfliessen ire tropfen. Von den zeychen magstu wol erkennen, ob die Fraw mit einem knaben gehe oder einem mägdlein.

E. Roth.

*) Wir sagen rechten.

Therapeutische Notizen.

Carl Herrmann berichtet in seiner Dissertation (Leipzig 1906) über die Einwirkung medizinischer Seifen mit besonderer Berücksichtigung der Töpferschen Keraminseife. Wird eine mazerierende Seifenwirkung zu therapeutischen Zwecken erstrebt, so wendet man solche Seifen an, die eine gewisse Menge freien Alkalis enthalten. Ihr Hauptrepräsentant ist Sapo viridis. Die wesentlichste Bedingung für die Wirksamkeit einer guten Seife ist die absolute Neutralität der Grundseife, abgesehen von den Fällen, in denen man durch eine alkalisch reagierende Seife desquamierend oder Fett entziehend wirken will. Die Seife, bei der schon das Herstellungsverfahren die Neutralität der Seifenmasse bedingt, bietet bei genügender Kontrolle der Herstellung die grösste Garantie. Dieser Fortschritt in der Seifenfabrikation ist Liebreich zu verdanken, der die zentrifugierten Seifen einführte (Sapo centrifugatus). Den zentrifugierten Seifen lassen sich Medikamente in den verschiedenen Prozentsätzen beifügen. Von den zahlreichen fabrikmässig hergestellten Seifen kommen für den Arzt, der eine individualisierende Therapie einzuschlagen hat, nur wenige in Betracht. Gegen die vielfach übliche plan- und ziellose Anwendung medizinischer Seifen von seiten des Laienpublikums sind wir machtlos. Und da der Fabrikant schliesslich auch mit den Bedürfnissen und Wünschen des Publikums zu rechnen hat, ist er gezwungen, zahlreiche medizinische Seifen herzustellen, die therapeutisch bedeutungslos sind. Unter den vielen medizinischen Seifen verdient die in der letzten Zeit durch ihre ausserordentlich guten Heilerfolge bekannt gewordene Töpfersche Keraminseife Beachtung. Es handelt sich bei ihr um eine nicht durch NaCl ausgewaschene neutrale Natron-Talgseife, mit reichlichem Zusatz von Perubalsam, etwa 1,5 Proz. Zimtöl und halb so viel Nelkenöl und überaus reichlichem Zusatz von Speckstein. Die Hauptwirkung beruht wohl auf dem Perubalsamzusatz. Die schnell eintrocknende Wirkung dieser Seife berechtigt, sie als sekretbeschränkende zu bezeichnen. Die Töpfersche Keraminseife leistet in der Dermatologie bei Kindern und Erwachsenen sehr gute Dienste.

F. L.

Ueber die Behandlung der Gonorrhöe mit Gonosan berichtet eine kritische Arbeit von Erich Lejeune aus der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Rostock (Professor Wolters). Da sich die be-kannten „Empfehler neuer Präparate" mit besonderer Vorliebe der alle Augenblick neu-auftauchenden, natürlich jedesmal infalliblen, Trippermittel zu ihren bedenklichen literarischen Erzeugnissen bedienen, womit sie allerdings in den Augen kritischer Leute weiter nichts als eine nachhaltige Diskreditierung der von ihnen be„handel"ten Präparate erreichen, so erscheint jede aus einwandfreier Quelle*) stammende einschlägige therapeutische Arbeit für den Praktiker besonders beachtenswert. Auch Lejeune wünscht z. B. dem Gonosan, von dem er sagt, dass es sehr gute Eigenschaften besitze, „weniger gute Freunde, die es mit Trara in der Oeffentlichkeit preisen, als ernste, sachverständig prüfende Beurteiler". Lejeune rühmt dem Gonosan nach, dass es bezüglich seiner Einwirkung auf Schmerz, Entzündung und Sekretion dem reinen Oleum Santali gleichstehe und wie dieses den Harn rasch kläre; es scheine ihm überlegen in der Beseitigung der Tenesmen und in den weniger starken Nebenwirkungen von seiten des Magen- und Darmkanals, sowie in der günstigen Beeinflussung der Tenesmen, wenn es diese auch nicht absolut und in allen Fällen beseitige. Es scheinen nach Gonosan weniger Komplikationen aufzutreten als nach anderen Behandlungsmethoden. Die Behandlungsdauer scheint in der Mehrzahl der Fälle nicht wesentlich verkürzt zu werden, doch wird sie weniger als früher eine schwere Leidenszeit, zumal wenn eine direkte Therapie erst nach dem akutesten Stadium einsetzt. Verfasser gibt am Schluss seiner Arbeit die kurzen Krankengeschichten von 12 Fällen, welche das Vorkommen von Nebenerscheinungen ebenso demonstrieren, wie das Ausbleiben des erhofften therapeutischen Effekts. Ein abschliessendes Urteil über die guten wie über die störenden Eigenschaften des Präparates hält Verfasser für verfrüht. (Rostock 1905.)

Fritz Loeb-München.

Ueber die Ursachen und Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit macht Apfelstedt-Berlin sehr beachtenswerte Mitteilungen (Ther. Monatsh. 1906, 10). Er geht davon aus, dass trotz aller neuen Bestrebungen zur Bekämpfung der Darmkatarrhe der Säuglinge ein wirklicher Erfolg bisher nicht zu verzeichnen ist. Aus dem Umstande, dass der Brechdurchfall fast ausschliesslich die Wohnungen der Armen und zumal im Spätsommer heimsucht, glaubt A. schliessen zu müssen, dass noch besondere Dinge bei seiner Aetiologie in Betracht kommen. Den Erreger der Cholera infantum glaubt A. ausschliesslich in einem hochvirulenten Bacterium coli suchen zu müssen, das von aussen übertragen wird. Die Uebertragung geschieht erstens durch die Hände des Pflegepersonals. Gelegenheit zur Infektion mit Bacterium coli finden die Hände auf den Klosetts (Fehlen der Waschvorrichtung) und bei der Berührung der Windeln. Häufiger erfolgt die Uebertragung durch die Fliegen, welche bekanntlich im Kot geboren werden und sich mit Vorliebe auf dem Kot aufhalten. Besonders gern suchen die Fliegen die Lippen der Säuglinge auf, der Säugling macht zur Abwehr Saugbewegungen, und die Infektion ist fertig. In den Grossstädten finden die Fliegen die Gelegenheit zur Infektion zumal auf den vielen Neubauten mit ihren mangelhaften Abortanlagen. Dass die Fliegen die mangelhaft gelüfteten, nach Menschen riechenden Wohnungen der Armen lieber aufsuchen, als die sauberen Wohnungen der Reichen, ist bekannt. Die Sektionsbefunde von Fliegen im Magendarmkanal bei Enteritiskindern bestätigen die Anschauung des Verfassers. — Verfasser verlangt daher eine Aufklärung der Pflegerinnen und Mütter über die Hygiene der Defäkation, Schutz der Wohnungen vor Fliegen durch Ventilation, Reinlichkeit, Fliegenfenster, stete Beaufsichtigung der Säuglinge. Im besonderen sind baupolizeiliche Bestimmungen notwendig, dass jedes Klosett eine Waschvorrichtung hat, und dass auf jedem Neubau von Anfang an ein Wasserklosett vorhanden sein muss.

Kr.

*) Es wäre dankbar zu begrüssen, wenn den um ein Thema zur Dissertation nachsuchenden Kollegen mehr als bisher „therapeutische" Aufgaben gestellt würden. F. L.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 51. 18. Dezember 1906.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

53. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie (Abteilung für Krebsforschung) zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Ehrlich).

Untersuchungen über Karzinomimmunität bei Mäusen.

Von Dr. Georg Schöne.

Jensen[1]) hat das Verdienst, als erster die Frage der Karzinomimmunität bei Mäusen experimentell in Angriff genommen zu haben. Als Resultat seiner Versuche äusserte er mit Vorsicht und Zurückhaltung, dass es möglich zu sein scheine, gesunden Mäusen eine aktive Immunität beizubringen und weiter auch Mäuse, die schon durch Impfung kleine Geschwülste bekommen haben, zu immunisieren, mit dem Erfolg, dass das Geschwulstgewebe zerfällt und resorbiert wird. Gaylord, Clowes und Baeslack[2]) berichteten ferner, dass im Serum von Mäusen, bei welchen die spontane Resorption eines Tumors stattgefunden hatte, Immunkörper gegen Karzinom enthalten seien.

Ehrlich[3]) ist es dann gewesen, der durch im grossen Stile durchgeführte Versuche diese Immunität über jeden Zweifel sichergestellt hat. Nach dem Muster in der Bakteriologie gebräuchlicher Methoden impfte er die Tiere zunächst mit avirulenten Tumoren und setzte dann die Immunisierung mit Material von steigender Virulenz fort. Schon eine einmalige Vorimpfung mit den erfahrungsgemäss fast avirulenten hämorrhagischen Spontantumoren der Maus ergab binnen 14 Tagen eine Wochen und Monate dauernde Immunität in 50—80 Proz. der Fälle. Weiter stellte Ehrlich fest, dass die Wiederholung der Einspritzungen, sei es von Spontantumoren, sei es von mehr oder weniger virulenten, bereits vielfach von Tier auf Tier übertragenen Tumoren, geeignet war, die Immunität erheblich zu steigern.

Von wesentlicher Bedeutung war die weiter von Ehrlich gefundene Tatsache, dass eine Immunisierung mit einem Karzinom sich sowohl gegen alle anderen Karzinomstämme wie gegen die im Institut fortgezüchteten Sarkomstämme als wirksam erweist. Dasselbe gilt umgekehrt von der Immunisierung mit Sarkom. Gelingt es, die Sarkomkarzinomimmunität ad maximum zu steigern, so besteht bei einem Teile solcher Tiere auch eine allerdings zuweilen nur partielle Immunität gegen das im Institut fortgepflanzte Chondrom. Damit schien diese Immunität gekennzeichnet zu sein als eine Panimmunität gegen Mäusetumoren.

Nachdem einmal der Gedanke der Panimmunität ausgesprochen war, lag es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob es sich denn überhaupt um eine spezifische, nur durch Tumorgewebe zu erzielende Immunität handele, oder ob nicht auch im normalen Organismus immunisierungsfähige Zellen oder Stoffe vorhanden seien.

Diese Frage ist augenscheinlich gleichzeitig an drei grossen Krebsinstituten in Frankreich, England und Deutschland in Angriff genommen worden. Nach einer gütigen mündlichen Aeusserung des Herrn Borrel ergaben in Paris Einspritzungen von Mäuseleber keinen immunisierenden Effekt. Aus London hat Bashford[4]) berichtet, dass es ihm gelungen sei, eine Immunität gegen Jensens Tumor durch Einspritzung von Mäuseblut zu erzielen.

Auf Anregung von Herrn Geheimrat Ehrlich habe ich mich seit dem Mai 1906 auf der Karzinomabteilung des Frankfurter Instituts für experimentelle Therapie mit der experimentellen Prüfung dieser Fragen befasst. Meine Versuche zogen sich etwas lange hin, weil ich in der ersten Zeit aus technischen Gründen genötigt war, mit Sarkom zu arbeiten und erst in der zweiten Hälfte des Sommers zur Nachimpfung mit Karzinom übergehen konnte.

Verschiedene Gruppen von Mäusen wurden vorbehandelt mit

1. Mäuseembryonen,
2. Mäuseleber,
3. Mäusehoden,
4. Hühnchenembryonen,
5. menschlichem Mammakarzinom.

Ueber das Ergebnis dieser Versuche sei im folgenden kurz berichtet.

Mäuseembryonen wurden gewählt aus zwei Gründen. Es lag ja der Gedanke nahe, dass, wenn überhaut Bestandteile des normalen Organismus die Fähigkeit haben sollten, immunisierend zu wirken, die immunisierende Kraft der einzelnen Gewebe und Organe eine sehr verschiedene sein könnte. Mit dem Mäusembryo aber verwenden wir das ganze Tier, also alle in Betracht kommenden Komponenten. Auf diese Weise wurde ein planloses Suchen und Durchprobieren vermieden. Allerdings war die Tatsache zu bedenken, dass der Embryo doch nicht in jeder Beziehung dem erwachsenen Tier gleichzustellen ist. Hierin konnte aber ebensogut ein Vorteil wie ein Nachteil des Verfahrens liegen. Denn es musste nach vielfach herrschenden Anschauungen immerhin möglich erscheinen, dass wachsende Zellen, wie die des Embryos, eine gewisse Verwandtschaft mit Tumorzellen besitzen, und dass vielleicht gerade diese Eigenschaft sie fähig machen könnte, eine immunisierende Wirkung auszuüben.

Die Mäuseembryonen (von weissen und grauen Mäusen) wurden nach Tötung des trächtigen Tieres dem Uterus aseptisch entnommen und z. T. frisch verwendet, z. T. bei einer Temperatur von —10° bis —12° gesammelt und aufbewahrt. Zur Immunisierung wurden die grossen von den kleinsten Embryonen getrennt; im wesentlichen sind grosse Embryonen (fast ausgetragene) benutzt worden. Die Versuche mit den kleinen sind nicht abgeschlossen, weil diese Stadien nicht in genügender Menge zur Verfügung standen.

Die Embryonen wurden genau wie das zur Impfung bestimmte Tumormaterial zur Einspritzung vorbereitet. (Ebenso wurde in den anderen Versuchen auch mit Leber, Hoden usw. verfahren.) Sie wurden unter aseptischen Kautelen fein zerschnitten und verrieben, worauf der Brei ohne jeden Zusatz mittels Glaskanülen den Mäusen subkutan oder intraperitoneal injiziert wurde. Die injizierten Mengen entsprachen

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie XXXIV.
[2]) Medical News, Januar und November 1905.
[3]) Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Erstes Heft, 1906. Verlag von G. Fischer, Jena.
[4]) IV th annual report oft the imperial cancer Research Fund. London 1906. cf. Bulletin de l'Institut Pasteur 30. X. 06.

in der ersten Zeit etwa den Mengen, welche sich bei der Immunisierung mit Tumormaterial als wirksam erwiesen hatten (ca. 0,3 ccm). Später habe ich, besonders intraperitoneal, grössere Quantitäten eingespritzt (bis zu 0,6 oder 0,7 ccm). Als Versuchstiere dienten in allen Fällen weisse Mäuse.

Es sind zurzeit 2 Versuchsreihen abgeschlossen, bei welchen die mit Embryonen vorbehandelten Mäuse mit einem typischen epithelialen Tumor (No. 5 des Ehrlichschen Instituts) nachgeimpft worden sind. Es ist dies ein sehr lebhaft wucherndes, gut angehendes, alveolär gebautes Karzinom. Das Impffeld, Axillargegend und seitliche Brust- und Bauchhaut, wurde bei allen der Immunisierung dienenden subkutanen Injektionen sorgfältig vermieden.

Im ersten Versuch wurden die Mäuse in den Monaten Juni, Juli und August, innerhalb eines Zeitraumes von 71 Tagen, in Abständen von 7—18 Tagen, 8 mal gespritzt, 6 mal subkutan, 2 mal intraperitoneal, das letzte Mal 1 Tag vor der Nachimpfung mit Karzinom. Das Resultat war 46,15 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber 7,14 Proz. Nuller unter den Kontrollen. In einem Falle entwickelte sich Ende des 2. Monats bei einem vorbehandelten Tier noch ein kleiner, langsam wachsender Tumor. Die Mehrzahl der trotz der Vorbehandlung angehenden Tumoren zeigte in den ersten Versuchen gegenüber dem Durchschnitt der Kontrollen eine deutliche Verzögerung des Wachstums.

Tabelle I

13 Mäuse, 8 mal mit grossen weissen Mäuseembryonen gespritzt. 28 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 51.

Art u. Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
13 vorbehandelte Mäuse	6*	46,15	Von 7 angehenden Tumoren zeigten 5 in den ersten Wochen ein auffallend langsames Wachstum.
28 Kontrollen	2**	7,14	Ungewöhnlich gut angehende u. zum grössten Teil schnell wachsende Tumoren.

Im zweiten Versuch erhielten die Mäuse 2 mal eine intraperitoneale Injektion von ca. 0,6 ccm Brei aus grossen und mittelgrossen weissen und grauen Embryonen. Die 2. Injektion folgte der ersten nach 14 Tagen. Nach abermals 14 Tagen wurde mit Karzinom 5, Generation 53 nachgeimpft. Das Resultat war 1) nach 3 Wochen 77,78 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber 11,11 Proz. Nuller bei den Kontrollen; 2) nach 4 Wochen 66,67 Proz. gegenüber 16,67 Proz. Nuller bei den Kontrollen. Bei den vorbehandelten Tieren entwickelten sich nämlich in der 4. Woche noch 2 sehr kleine Tumoren, während bei den Kontrollen sich ein Tumor spontan zurückbildete. Von den 6 bei den 18 vorbehandelten Mäusen auftretenden Tumoren liessen nur 2 keine Verzögerung des Wachstums erkennen. Bemerkenswert ist, dass eine Maus, bei welcher ein Abszess im Bauch entstanden war, einen Tumor bekam.

Tabelle II.

18 Mäuse, 2 mal mit grossen weissen und grauen Embryonen gespritzt. 18 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 53.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl Nach 3 Woch.	Nuller absol. Zahl Nach 4 Woch.	Nuller Prozent Nach 3 Woch.	Nuller Prozent Nach 4 Woch.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
18 vorbehandelte Mäuse	14	12	77,78	66,67	2 in normaler Weise wachsende Tumoren. 2 langsam wachsende Tumoren. (2 erst nach 3 Wochen auftretende sehr kleine Tumoren.)
18 Kontrollen	2	3	11,11	16,67	2 kleine Tumoren, sonst gutes Wachstum (in der 4. Woche eine spontane Rückbildung).

Aus diesen beiden Versuchen geht hervor, dass wiederholte Einspritzungen von grossen Mäuseembryonen einen erheblichen immunisatorischen Effekt haben (46,12 Proz.—77,78 Proz. Nuller gegenüber 7,14 Proz. bezw. 11,11 Proz. bei den Kontrollen; ausserdem deutliche Wachstumsverzögerung bei der Mehrzahl der trotz Vorbehandlung angehenden Tumoren). Während im ersten Versuch die Immunität nur in einem Fall am Ende des 2. Monats versagte, geschah dies im 2. Versuch schon nach 3 Wochen in 2 Fällen. Es mag also die Immunität unter Umständen nicht lange standhalten. Eine Steigerung nach 8 Injektionen gegenüber 2 Injektionen wurde nicht konstatiert; im Gegenteil, die Immunität nach 2 Injektionen war die überlegene. Ob die Verwendung von grauen Embryonen im 2. Versuch vielleicht von Einfluss war, kann ich nicht entscheiden, ebensowenig, ob etwa der Unterschied der Fristen zwischen letzter Immunisierung und Tumorimpfung von Einfluss auf das Resultat der Versuche gewesen ist. Auch Zufälligkeiten können mitspielen.

*) Ende des zweiten Monats trat bei einem Nuller noch ein kleiner Tumor auf.

**) In einem Falle spontane Rückbildung eines kleinen Tumors, im anderen Falle durch Ulzeration, also kein einziger glatter Nuller.

Es folgen nun die weiteren Versuche, welche von vornherein gedacht waren als eine Ergänzung der Immunisierung mit Mäuseembryonen. Ihre Resultate sind zum Teil weniger in die Augen fallende. In ihrer Gesamtheit aber bieten sie doch eine nicht ganz wertlose Ergänzung des vorhergehenden.

Ich werde die Versuche hintereinander kurz schildern und dann zusammenfassend besprechen.

Mit Mäuseleber (teils frisch, teils nach Konservierung bei — 10° bis — 12°) wurden die Mäuse innerhalb von 54 Tagen, in Abständen von 10—20 Tagen 5 mal intraperitoneal injiziert.

Die injizierten Mengen stiegen bis zu den bei grossen Embryonen verwendeten Quantitäten. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 53, geschah 9 Tage nach der letzten Leberinjektion.

Resultat: 28,57 Proz. Nuller bei den Lebermäusen.
7,14 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Die Mehrzahl der auf Lebermäusen angehenden Tumoren zeigte in den ersten Wochen ein auffällig langsames Wachstum.

Tabelle III.

7 Mäuse, 5 mal mit Mäuseleber injiziert. 28. Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Anzahl der Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
7 vorbehandelte Mäuse	2	28,57	3 auffallend langsam wachsende Tumoren. 1 mittelschnell wachsender Tumor. 1 schnell wachsender Tumor.
28 Kontrollen	2*	7,14	Sehr gut angehende und zum grössten Teil schnell wachsende Tumoren.

Mit Mäusehoden (teils frisch, teils nach Konservierung bei — 10° bis — 12°) wurden die Mäuse 4 mal innerhalb von 55 Tagen in Abständen von 13—23 Tagen intraperitoneal injiziert. Die verwendeten Mengen waren geringer als bei den anderen Versuchen, da die Einspritzung grösserer Quantitäten nicht vertragen wurde. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51 geschah 8 Tage nach der letzten Hodeninjektion.

Resultat: 33,33 Proz. Nuller bei den Hodenmäusen,
17,24 Proz. bei den Kontrollen.

Eine Verlangsamung des Wachstums der bei vorbehandelten Mäusen angehenden Tumoren war nicht zu beobachten.

Tabelle IV.

9 Mäuse, 4 mal mit Mäusehoden injiziert. 29 Kontrollen. Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller absol. Zahl	Nuller Proz.	Beschaffenheit der angehenden Tumoren
9 vorbehandelte Mäuse	3	33,33	Kein Unterschied im Wachstum.
29 Kontrollen	5	17,24	

Als Gegenstück zu der Immunisierung mit Mäuseembryonen können die Versuche mit Hühnchenembryonen gelten.

*) Davon 1 Nuller nach Resorption eines kleinen Tumors und 1 Nuller durch Ulzeration; also kein einziger glatter Nuller.

Die Mäuse wurden 8 mal innerhalb 63 Tagen, in Abständen von 7—14 Tagen, mit 5 Tage alten Hühnchenembryonen intraperitoneal injiziert. Die injizierten Mengen waren geringer als bei den Mäuseembryonen, alles in allem aber doch sehr erheblich. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51, erfolgte 11 Tage nach der letzten Hühncheninjektion.

Resultat: 33,33 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren,
17,24 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Keine deutliche Verlangsamung des Wachstums.

Tabelle V.

15 Mäuse, 8 mal mit 5 Tage alten Hühnerembryonen injiziert. 29 Kontrollen. Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 51.

Art und Zahl der Mäuse	Nuller		Beschaffenheit der angehenden Tumoren
	absol. Zahl	Proz.	
15 vorbehandelte Mäuse	5	33,33	Kein deutlicher Unterschied im Wachstum.
29 Kontrollen	5	17,24	

Alle diese Versuche mit Mäuseleber, Mäusehoden und Hühnchenembryonen sind vorläufig nicht wiederholt worden, weil Mühe und Kosten nicht im Verhältnis zu dem Resultat stehen. Ich möchte deshalb diese Versuche, die nur mit kleinen Zahlen arbeiten, mit grosser Reserve verwerten. Immerhin ist auffällig, dass in allen 3 Fällen die Prozentzahl der Nuller bei den vorbehandelten Tieren höher ist als bei den Kontrollen. Dazu kam bei den mit Leber vorbehandelten Tieren eine auffällige Verlangsamung des Tumorwachstums in den ersten Wochen. Auch wenn man an alle möglichen Zufälligkeiten denkt, so ist es unwahrscheinlich, dass sie allein das Resultat erklären. Es scheint doch, als ob auch durch diese verschiedenen Arten der Vorbehandlung das Angehen der implantierten Tumoren etwas erschwert würde. Nachdem Bashford über den immunisierenden Effekt von Mäuseblutinjektionen berichtet hat, liegt es nahe, die geringe immunisierende Wirkung von Mäuseleber- und Hoden-Einspritzungen auf das miteingespritzte Blut zu beziehen.

Zum Schluss des Berichtes über die Versuche einer Immunisierung gegen Karzinom sei noch ein Versuch angeführt, der streng genommen nicht hierher gehört, dessen Ergebnis aber so bemerkenswert ist, dass ich ihn nicht zurückhalten möchte.

Es handelt sich um die Vorbehandlung von Mäusen mit menschlichem Mammakarzinom. Verwendet wurden 3 bei —12° konservierte menschliche Mammakarziome. Der eine dieser Tumoren war eine blutreiche Geschwulst mit geringer Bindegewebsentwicklung und leichter interstitieller gallertiger Degeneration, die beiden anderen waren Skirrhen. Alle drei wurden mikroskopisch als Drüsenkarzinome festgestellt. Injiziert wurden die Tiere je 1 mal (1 mal subkutan, 1 mal intraperitoneal) mit den beiden Skirrhen und 4 mal mit dem zell- und blutreichen ersten Tumor (1 mal subkutan, 3 mal intraperitoneal), im ganzen also 6 mal, mit Mengen, welche sich den bei den grossen Embryonen verwendeten näherten. Die Injektionen geschahen innerhalb von 46 Tagen, in Abständen von 7—14 Tagen. Die Nachimpfung mit Karzinom 5, Generation 52 fand statt 20 Tage nach der letzten Mammakarzinominjektion.

Resultat: 63,64 Proz. Nuller bei den vorbehandelten Tieren gegenüber
14,29 Proz. Nuller bei den Kontrollen.

Noch 3 Wochen trat bei einer vorbehandelten Nullermaus noch ein kleiner, langsam wachsender Tumor auf. Die Nullerzahl von 54,55 Proz. blieb dann bestehen.

(Siehe Tabelle VI.)

Es ist noch verfrüht, aus dieser einen Versuchsreihe bindende Schlüsse zu ziehen; immerhin ist aber wahrscheinlich gemacht, dass man auch mit artfremdem Material eine Immunität erzielen kann.

Tabelle VI.

11 Mäuse, 6 mal mit menschlichem Mammakarzinom gespritzt. 14 Kontrollen. Nachgeimpft mit Karzinom 5, Generation 52.

Art und Zahl der geimpften Mäuse	Nuller				Beschaffenheit der angehenden Tumoren
	absol. Zahl		Prozent		
	Nach 3 Woch.	Endgültig	Nach 3 Woch.	Endgültig	
11 vorbehandelte Mäuse	7	6	63,64	54,55	2 auffallend langsam wachsende Tumoren. 2 mittelgut wachsende Tumoren (1 kleiner Tumor nach 3 Wochen).
14 Kontrollen	2		14,29		2 kleinere, sonst gute Tumoren.

Die Versuche werden fortgesetzt.

Bevor ich zu einer kurzen, zusammenfassenden Besprechung der vorliegenden Resultate übergehe, seien noch kurz Versuche erwähnt, bei welchen mit kleinen Mäuseembryonen, mit Mäuseleber, mit Mäusehoden und mit Hühnchenembryonen vorbehandelte Mäuse mit Sarkom nachgeimpft wurden. Diese Tiere wurden in 2 Gruppen zusammengefasst, deren erste von den Embryonenmäusen gebildet wurde, während die zweite die Leber-, Hoden- und Hühnchenmäuse umfasste. Beide Gruppen wurden mit Sarkom aus 2 verschiedenen Generationen desselben Stammes nachgeimpft. Einwandsfrei ist nur der Embryonenversuch. Bei dem anderen war leider der zur Impfung dienende Sarkombrei etwas infiziert, so dass der Versuch dadurch beeinträchtigt wurde.

Die Embryonenmäuse hatten innerhalb von 36 Tagen 5—6 mal subkutane Injektionen von kleinen Mäuseembryonen erhalten. Die eingespritzten Mengen waren geringer als bei den Injektionen grosser Embryonen. Die Nachimpfung mit dem enorm virulenten Sarkom „Mischka", Generation 39, geschah 8 Tage nach der letzten Embryoneninjektion. In diesem Versuch war eine Immunität nicht zu erkennen. 15 vorbehandelte Mäuse ergaben nur 2 Nuller, 15 Kontrollen 3 Nuller.

Auch in dem zweiten, nicht einwandsfreien Sarkomversuch mit Leber, Hoden und Hühnchenembryonen blieb eine deutliche Immunität aus. Es liegt nahe, das Misslingen dieser Versuche in erster Linie durch die enorme Virulenz des zur Nachimpfung verwendeten Sarkoms zu erklären.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist also im wesentlichen, dass eine Immunität gegen epitheliale Mäusetumoren durch wiederholte Injektionen eines Breies aus grossen Mäuseembryonen erzielt werden kann. Einspritzungen von Mäuseorganen (Leber und Hoden) haben in meinen Versuchen, wenn überhaupt, sehr viel weniger immunisierend gewirkt, ebenso 5 Tage alte Hühnchenembryonen.

Bekanntlich fasst Doyen die Karzinomimmunität als eine bakterielle auf und bringt sie in Beziehung zu dem von ihm beschriebenen Micrococcus neoformans. Nachdem es nun auf der einen Seite Bashford (Blutinjektionen), auf der anderen mir (Embryoneninjektionen) unabhängig von einander gelungen ist, mit normalen Geweben, in denen der Micrococcus neoformans nicht vermutet werden kann, Immunität zu erzeugen, steht fest, dass es eine Immunität gegen Mäusekarzinom gibt, welche nicht spezifisch genannt werden kann und welche jedenfalls nicht durch Parasiten oder deren Stoffwechselprodukte hervorgebracht wird.

Ob diese Immunität identisch ist mit der auf eine Tumorinjektion folgenden, bleibt eine offene Frage. Ebenso muss es der Zukunft überlassen bleiben, zu entscheiden, ob es sich hier überhaupt um eine durch das Serum vermittelte Antikörperwirkung des Blutes handelt, oder ob die in Frage stehende Immunität nicht etwa als eine zelluläre oder histogene zu verstehen und mit denjenigen Erscheinungen in Beziehung zu setzen ist, welche Ehrlich unter dem Namen der atreptischen Immunität zusammengefasst hat.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Dir.: Prof. Dr. Menge).

Venenthrombose und Gerinnbarkeit des Blutes.

Von Dr. Max Schwab, Assistent.

Die eigentliche Ursache für das Zustandekommen der Venenthrombose besonders beim Uterusmyom und in puerperio ist trotz des grossen Interesses, das diese Erkrankung dem Geburtshelfer und Operateur abfordert, ein ungelöstes Problem. Man erklärt sich das Auftreten der Wochenbettsthrombose durch das Zusammentreffen einer Anzahl von Schädigungen, die durch Schwangerschaft, Geburt und darauffolgende Bettruhe dem Blut- und Gefässystem erstehen. Doch bleibt dabei die Antwort aus, warum bei diesen immer vorhandenen Schädigungen der Prozentsatz der Erkrankung ein so kleiner ist.

Ein zweites Rätsel ist das auffallend häufige Vorkommen der Venenthrombose bei Myom. Auf der hiesigen gynäkologischen Abteilung sind — nach vorausgegangener mehrjähriger Pause — in den letzten drei Jahren sechs Fälle von tödlicher Lungenembolie zu verzeichnen gewesen, davon fünf bei Myoma uteri. Die betreffenden Frauen waren weder ausgeblutete Kranke, noch litten sie an Herzfehlern. Die Operation bestand dreimal in der Totalexstirpation nach Doyens rasch und unblutig verlaufender Methode (eine Operation von Herrn Prof. Veit, zwei von Herrn Prof. Menge ausgeführt), einmal wurde bei kleinem Myom der vaginale Weg beschritten. Eine Patientin erlag der Embolie, während sie eine Kräftigungskur vor der Operation durchmachte.

Kurve 1.

eingenommene und die durch Wochen hindurch festgehaltene absolute Bettruhe — bislang unser einziges therapeutisches Verfahren — das Eintreten der Embolie nicht fernzuhalten vermag.

Zweitens dienen sie, da sie zur Sektion gekommen sind, als Beweisbeispiele dafür, dass das Verhalten des Pulses für die Diagnosenstellung im Stiche lässt. Weder bei ihnen, noch bei den in Heilung übergegangenen 20 letzten Fällen von Schenkelvenenthrombose ist ein Ansteigen des Pulses bei gleichbleibender Temperatur zu beobachtet gewesen. v. Herff berichtet in v. Winckels Handbuch bei Besprechung der Wochenbettsthrombose, dass er nur in einem Drittel der Fälle das Mahlersche Zeichen des Kletterpulses hat beobachten können. Wenn auch die postoperative Anwendung von Herzreizmitteln das Pulsbild in einem oder dem anderen unserer geheilten Fälle verschleiert haben mag, die abgebildeten Kurven beweisen, dass für die Erkennung der Thrombose in der Gynäkologie auf den Puls kein Verlass ist.

Hervorgehoben soll dagegen sein, dass mit dem Auftreten einer Thrombose gar nicht selten die Temperatur und mit ihr der Puls in entsprechender Weise bis zu mässiger Höhe anstieg, auch nachdem zuvor die Rekonvaleszenz fieberfrei verlaufen.

In der Geburtshilfe ist unter die Momente, welche die puerperale Thrombose verschulden könnten, auch eine höhere Gerinnbarkeit des Blutes eingereiht,. Dass eine so erhöhte Gerinnbarkeit bei Schwangeren oder Entbundenen wirklich und allgemein besteht, lässt sich schon nicht gut vereinbaren mit der Tatsache, dass die Blutungen bei Geburtsverletzungen so schwer zu stillen sind. Auch hat diese Theorie ihre Grundlagen nur im Nachweis einiger chemischer Unterschiede zwischen dem Blute Schwangerer und Nichtschwangerer — veränderte Alkaleszenz zum Beispiel —, die, wenn sicher erwiesen, eine höhere Gerinnbarkeit des Blutes durchaus nicht ohne weiteres bedingen müssen.

Ob vielleicht die Myomerkrankung zu einer erhöhten Gerinnungsfähigkeit des Blutes, und damit zur leichteren Thrombosenbildung führe, das war die Frage, mit der Herr Prof. Menge mein Interesse an der Gerinnbarkeit des Blutes weckte.

Kurve 2.

Kurve 3.

Kurve 4.

Kurve 5.

Besondere Anhaltspunkte dafür, dass diese fünf Myomkranke zur Thrombosenbildung geneigter als irgendwelche andere gewesen seien, lassen sich durchaus nicht feststellen. Bei dreien von ihnen bestand bei Lebzeiten auch nicht das geringste Anzeichen, dass eine Thrombose vorhanden sein könnte — ja eine von diesen hatte bereits am Tage zuvor das Bett verlassen und war munter umhergegangen, und als sie am nächsten Morgen ihre Kleider aufnahm, um sich wieder anzuziehen, fiel sie tot um.

Von diesen fünf Fällen seien die Puls- und Temperaturkurven mitgeteilt. Die beiden ersten davon lehren, dass bei manchen Kranken mit offenkundiger Thrombose auch die sofort

Eine brauchbare Methode, die Gerinnbarkeit des Blutes zu Vergleichszwecken klinisch zu studieren, existiert nicht, noch wurden derartige Vergleiche meines Wissens bisher durchgeführt. Es ist klar, dass die Untersuchungen so anzustellen sind, dass sie oft und doch ohne Belästigung am einzelnen Menschen durchgeführt werden können, wie die Hämoglobinbestimmung und die Blutkörperzählung.

Mir diente bei meinen Untersuchungen, die als orientierende aufzufassen sind, als Methode: Die Bestimmung des Zeitpunktes, in welchem die Bildung der Fibrinfäden im hängenden Tropfen sichtbar wird.

Mit einem Blick nach der Uhr lässt man durch die Francke sche Nadel einen rasch quellenden kleinen Bluttropfen austreten, nimmt ihn mit einem peinlich gesäuberten Deckglas sofort ab und bringt ihn sogleich auf den hohlgeschliffenen Objektträger.

Die Oelimmersion lässt nun erkennen, dass der Rand des Tropfens durch einen Ring Serum ohne Blutkörperchen gebildet wird; dann folgt mit unregelmässigem Rande die Blutkörperchenscheibe, die nach der Mitte zu dicker, röter und undurchsichtig wird. Aber nach dem Rande zu liegen die Blutkörperchen schliesslich in zwei- bis einfacher Lage, und so lose, dass das Präparat hellgelb und durchsichtig ist und — das Wesentliche — die Blutkörperchen lassen Lücken zwischen sich, in denen in der Regel ein bis zwei Leukozyten ihre Amöbenbewegungen vollführen.

Eine derartige Stelle wird unter dem Mikroskop bei richtiger Lichtabblendung festgehalten, und nach etlichen Minuten sieht man im Serum dieser Maschen die Fibrinnadeln hervorschiessen. Sie kommen von der Peripherie der Lücken her, kreuzen sich vielfach mit Knotenpunkten, und bald ist die Lücke wie mit einem Spinnengewebe überzogen. Der Zeitpunkt der eintretenden Fibrinfädenbildung wird notiert.

Es muss hier gleich betont werden, dass die Technik nichts weniger als einfach ist. Gelingt es schon nicht auf den ersten Blick, ausgebildete Fibrinnadeln zu erkennen, die Sekunden der einsetzenden Fibrinausscheidung zu erfassen, erfordert ein gutes Gesicht, ruhige Geduld und Uebung. Fehlerhaft bei der Herstellung des Präparates ist ausser jeglichem Zeitverlust unvorsichtiges Erschüttern und Schwanken. Die zu äusserst liegenden Blutkörperchen dürfen nicht Stechapfelform aufweisen, auch nicht vierkantig zusammenliegen wie Pflastersteine, was häufig der Fall ist und wohl durch Druck bei der Aufnahme des Tröpfchens auf das Deckglas zustande kommt. Immer muss jedes Präparat einmal auf etwaige Fehler rundum abgesucht werden, in seiner Mitte dürfen mikroskopisch kleine Luftbläschen nicht übersehen werden.

Auf diese Weise habe ich bei 30 Personen, bei den einzelnen bis zu 12 mal die Gerinnungszeit des Blutes untersucht. Wie vorauszusehen, kommen, bedingt durch die Schwierigkeit der exakten Zeitpunktbestimmung, Schwankungen des Resultates vor, die mit zunehmender Uebung kleiner werden, aber doch wiederholte Kontrollbestimmung erfordern. Resultate, mit denen ich mich zufrieden gab, lauten beispielsweise 5 — 5 — 5½ — 5 Min. oder 5¾ — 6 — 5¾ — 6 Min.

Die von mir untersuchten Personen waren entweder gesund oder mit belanglosem gynäkologischem Leiden behaftet. Die Gerinnungszeit des Blutes betrug bei ihnen allen 4¾ bis 5½ Min., am häufigsten 5 Min. Dasselbe gilt von mehreren gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen, die ich mit vorweg nahm, weil bei ihnen ja eine erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes angenommen wird.

Ein Zusammenhang zwischen Gerinnungszeit und Hämoglobingehalt des Blutes besteht nicht. Eine ausgeblutete Karzinomkranke mit kaum 10 Proz. Hämoglobingehalt hatte dieselbe Gerinnungszeit wie andere Personen mit 70 oder 90 Proz. aufzuweisen.

Dagegen besteht wohl bis zu einem gewissen Grade ein Zusammenhang der Gerinnungsdauer mit dem allgemeinen Körperbefinden: Die höchsten Zahlen wiesen drei Karzinome unmittelbar nach der eingreifenden Laparotomie auf, 6½ Minuten. Auch zwei Thrombosenfälle, denen das lange Krankenlager sehr zugesetzt hatte, fallen darunter mit 5½ und 6 Minuten.

Wenn meine Untersuchungen auch nur einleitende sein sollen, um zunächst die Brauchbarkeit der Untersuchungsmethode zu erproben, so halte ich mich doch durch sie berechtigt, das Vorkommen einer so erhöhten Gerinnbarkeit des Blutes, dass es dem Menschen von pathologischer Bedeutung werden könnte, anzuzweifeln. Ich habe wohl eine erniedrigte Gerinnbarkeit unter erklärlichen Umständen auffinden können, habe aber nie ein Präparat erhalten, bei dem die Gerinnungszeit weniger als 4¾ Minuten betragen hätte.

Mit dem stimmt auch die Klinik überein. Das Myom ist pathognomonisch durch seine Blutungen, die Geburtshilfe rechnet mit Blutungen, die konstitutionellen Blutkrankheiten zeitigen Blutungen — von zu geringer Neigung zu Blutungen, die ja die Folge erhöhter Gerinnbarkeit des Blutes sein müsste, weiss man nichts.

Ob es entgegen meinem Zweifel etwas derartiges gibt, das könnte vielleicht nunmehr durch die obige Methode nachgewiesen werden.

Aus dem Nachtigalkrankenhaus in Togo.

Studien über den Einfluss der Tropensonne auf pathogene Bakterien.

Von Dr. Max Martin, Kaiserl. Regierungsrat.

Es ist bekannt, dass bei den Eingeborenen Afrikas entzündliche Wundprozesse selten sind. Während fast jeder Eingeborene an seinem Körper ständig kleine offene Verletzungen aufweist, denen noch dazu die mangelhafteste Pflege zuteil wird, erlebt man doch nur selten schwere Abszesse, Phlegmonen, Erysipel, meist macht man die Erfahrung, dass Wunden, denen man in Europa niemals eine prima intentio zutrauen möchte, ohne jegliche Störung glatt verheilen.

Es wird daher von manchen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit des Negers gegen Wundinfektionen angenommen, und es ist wohl keine Frage, dass eine gewisse Widerstandskraft besteht. Abstammung und Lebensweise haben hier sicherlich eine grosse Bedeutung. Wir hören von der vorzüglichen „Heilhaut", die bei den verwundeten Turkos des deutsch-französischen Krieges beobachtet wurde, während sie doch in einem ungewohnten Klima fechten mussten und die ihnen völlig fremden Strapazen eines europäischen Feldzuges auszuhalten hatten; wir hören auch die Aerzte des russisch-türkischen Krieges die glatte Wundheilung bei den verwundeten Türken rühmen im Gegensatz zu dem schlechten Wundverlauf, den man bei den Russen erlebte; hier war der Einfluss der Lebensweise auf die körperliche Widerstandskraft unverkennbar: der Türke lebt abstinent, der Russe verbraucht grosse Mengen Alkohol.

Wenn wir daher mit einem gewissen Mass von Widerstandskraft gegen bakterielle Schädigungen bei den verschiedenen Rassen rechnen können, so dürfen wir sie doch nicht allein zur Erklärung des glatten Wundverlaufes, dessen sich die Eingeborenen meist erfreuen, heranziehen; vielmehr ist auch zu untersuchen, ob der Neger in Afrika überhaupt ebensoviel bakteriellen Schädigungen ausgesetzt ist, wie dies für Europa zutrifft. Im Hospital, wo sich viele Patienten zusammenfinden, macht man nämlich die Beobachtung, dass sich mitunter an einen infektiösen Fall bei irgend einem Fehler im aseptischen Apparat eine ganze Reihe von Wundinfektionen anschliesst, während zu anderen Zeiten penetrierende Bauch- und Brustverletzungen, die mit den bedenklichsten Notverbänden zur Behandlung kommen, reaktionslos heilen; man kann solche Infektionen wohl nur auf die gegebene günstige Infektionsgelegenheit zurückführen, die dem frei lebenden Neger anderwärts meist fehlt. Das Klima der Tropen bietet ein mächtiges Schutzmittel gegen Schädlichkeiten bakterieller Art, die schützenden Kräfte sind die Wärme und das Licht der Tropensonne.

Die bakteriologischen Arbeiten der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, dass Bakterien unter gewissen Bedingungen — wenn sie sporenfrei und in feuchtem Zustand sind — abgetötet werden, sobald sie 1—2 Stunden lang einer Temperatur von 48—60° ausgesetzt bleiben, und dass auch resistentere Formen zu vernichten sind, wenn sie wiederholt in mittlere oder höhere Temperatur gebracht werden und dazwischen kühlere Intervalle bleiben, damit die Sporen in den kühleren Pausen zu vegetativen Formen auswachsen, um durch die nachfolgende Hitze getötet zu werden.

Die warme Tropensonne schafft in den von ihr bestrahlten Gebieten Verhältnisse, die in grossem Massstabe dasselbe darstellen, das wir im Laboratorium durch Sterilisator und Autoklaven uns künstlich herrichten. Interessante Studien über den Einfluss der Wüstensonne hat Engel[1]) in der Nähe von Kairo

[1]) H. Engel: Zur Hygiene und Therapie der Wüste. Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 55.

angestellt; er rühmt den vernichtenden Einfluss der Sonne auf Tuberkelbazillen, Typhusbazillen und Staphylokokken.

Um die Einwirkung der genannten beiden Faktoren, Sonnenhitze und Sonnenlicht, auf pathogene Bakterien zu prüfen, unternahm ich im Laboratorium des Nachtigalkrankenhauses eine Anzahl einschlägiger Versuche.

Bevor ich sie näher schildere, seien einige orientierende Angaben über die hiesigen Temperaturverhältnisse vorausgeschickt. An einem im Freien, im Bereich der Sonnenstrahlen angebrachten Thermometer mit geschwärzter Kugel wurden mehrmals täglich regelmässig Ablesungen gemacht; es ergaben sich folgende Durchschnittszahlen:

Monat	morgens 6 Uhr	mittags 1 Uhr	abends 6 Uhr
	Grad	Grad	Grad
Juli	25	51	24,5
August	25	50	24
September	25	52	25,5
Oktober	25,5	52	26
November	24,5	52,5	28
Dezember	26	53	27
Januar	26	52	26,5
Februar	25	51,5	26

In den vier Monaten März bis Juni unterblieb die Messung aus äusseren Gründen. In diese Monate fallen zahlreiche Regentage und Tage mit bedecktem Himmel, ihre Zahlen sind daher etwas niedriger als die obigen. Die Tabelle zeigt, dass die Temperatur hier im allgemeinen während der acht wärmeren Monate morgens um 6 Uhr 25°, mittags 1 Uhr ungefähr 50° und abends 6 Uhr wieder 25° beträgt. Der tägliche Anstieg der Temperatur vollzieht sich ziemlich schnell, von 9 Uhr an herrscht in der Regel heller Sonnenschein, gegen 10 Uhr hat die Temperatur eine erhebliche Höhe erreicht und hält sich so bis mittags 3—4 Uhr, um dann wieder abzufallen. Das tägliche Temperaturmaximum ist gegen 1—2 Uhr mittags erreicht, bald nach 5 Uhr nachmittags ist die Sonne meist verschwunden. Vom praktischen Standpunkt aus darf man also sagen, dass hier von 10 Uhr vormittags bis 4 Uhr nachmittags im Freien in der Sonne eine Temperatur herrscht, die sich um 50° bewegt. Ein vorübergehendes Sinken der Temperatur bis auf 25° wird um diese Tageszeit nur beobachtet, wenn bei Regengüssen das Sonnenlicht verschwunden ist. Sie sind indes sehr selten (Juli 0; August 1 mal; September 3 mal; Oktober 0; November 2 mal; Dezember 0; Januar 0; Februar 0) und stets nur von kurzer Dauer; bedeckter Himmel ist in diesen Monaten ebenfalls eine Ausnahme.

Die Versuchsanordnung ist folgendermassen: Mit pathogenen Bakteriengemischen aus infizierten Wunden werden Agarplatten beschickt. Einige von ihnen kommen, ohne vom Sonnenlicht berührt zu sein, als Kontrollplatten in den Brutschrank, die übrigen werden, ehe sie ebenfalls in den Brutschrank kommen, dem Sonnenlicht verschieden lange ausgesetzt. Dasselbe geschieht mit Reinkulturen; einige bleiben von der Sonne unberührt im Zimmer, andere werden der Sonne ausgesetzt, von ihnen sind zwei vor Licht geschützt, um nur die Wärme der Sonne, nicht das Sonnenlicht wirken zu lassen. Schliesslich werden Impfungen zur Untersuchung des Bodens und der Luft, der freien wie der Zimmerluft, auf Bakterien gemacht.

Es ergibt sich überall ein deutlicher Unterschied; die von der Sonne bestrahlten Platten bleiben steril, oder ihre Kolonien sind erheblich in der Entwicklung behindert. Im Boden und in der Luft zeigen sich nur nicht-pathogene Keime. Alles nähere besagen die einzelnen Versuchstabellen.

I. Versuche mit Gemischen pathogener Bakterien.

a) Heller Sonnentag. Temperatur vormittags 10 Uhr: 45° in der Sonne, 1 Uhr: 53°, 4 Uhr: 45°.

Eiter aus einem vor mehreren Tagen geöffneten, in der Abteilung befindlichen Nierenabszess; im Ausstrichpräparat verschiedene Kokkenarten, trauben- und kettenförmig angeordnet. Mit dem aus der Operationswunde direkt entnommenen Tampon werden dicke Ausstriche auf 5 sterile Objektträger gemacht.

No. 1 und 2 werden lufttrocken, 5 Minuten nach der Entnahme aus der Wunde, in Petrischalen mit Agar-Agar übergossen und bei 37° in den Brutschrank gesetzt.

No. 3, 4, 5 werden um 10 Uhr vormittags bei 45° offen auf steriler Unterlage ins Sonnenlicht gestellt.

No. 3 nach 2 Stunden (mittags 12 Uhr) fortgenommen, in Petrischale mit Agar übergossen, in den Brutofen.

No. 4 nach 4 Stunden (2 Uhr) fortgenommen, desgl.

No. 5 nach 6 Stunden (4 Uhr) fortgenommen, desgl.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Im Bereich des Ausstrichs zahlr. kleine runde Kolonien, weisslich und gelb, meist tiefliegend, einzelne auflieg.	Kolonien beginnen zu konfluieren.	Dicke Rasen weisslich u. gelb Teilweise allgemeine Trüb ng des Nährbodens.	
No. 2				
No. 3	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 4	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Nach 5 Tagen eine Schimmelpil kol. am Rande (die Petrischale war vor zwei Tagen geöffnet worden).
No. 5	Desgl.	Desgl.	Desgl.	

b) Heller Sonnentag. Temperatur 10 Uhr: 45,5°, 1 Uhr: 55°, 4 Uhr: 47°.

Grüngelber Eiter aus einer mehrere Tage alten, vernachlässigten grossen Hiebwunde an der Schulter. Im Ausstrichpräparat Kettenreihen von länglichen, fast stäbchenförmigen Kokken, ausserdem traubenförmig angeordnete.

Ein aus der Tiefe der Wunde steril entnommener Tampon wird geschnitten und aus seinem Zentrum 6 kleine, mit Eiter durchtränkte Tamponstückchen entnommen, je eins auf einen sterilen Objektträger gelegt.

No. 1, 2, 3 von 11 bis 2½ Uhr offen der Sonne ausgesetzt.

No. 4, 5, 6 ebensolange im Zimmer unter grosser Glasglocke aufbewahrt.

Um 2½ Uhr kommen die Tamponstückchen in einzelne Petrischälchen, nachdem jedesmal einige Kreistouren auf dem Boden des Schälchens mit ihnen beschrieben sind; Agar darüber, bei 37° in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	2 Kol., v. Tampon ausgehend, bis nahe an die Oberfläche reichend, linsengross, graugelb.	Haben sich etwas vergröss.	2 Kol., üb. linsengr., rund, glatter Rand, Mitte leicht erhaben.	
No. 2	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 3	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 4	25 Kol., am Tampon u. üb. den Stellen der Kreistouren; rund, gelblich, trübe, tief u. oberflächl., stecknadelkopf- bis linsengross.	An einzelnen Stellen beginnt sich der Agar diffus zu trüb. Kol. wachsen in die Breite.	Starke Wucherung, keine genaue Differenzierung mehr.	Am 4. Tage Schimmelrasen dazwischen.
No. 5	31 Kol., ebenso.			
No. 6	28 Kol., ebenso.			

II. Versuche mit Reinkulturen.

Aus Abszesseiter wurde eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes albus auf Agar hergestellt.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 2	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 3	Desgl.	Desgl.	4 Kol., zerstreut lieg., oberflächlich, rund, gelbl., undurchsicht.	Nach 7 Tagen gegen 20 Kol.
No. 4	Desgl.	1 Kol. am Rande; weiss, feuch , undurchsichtig.	3 Kol., nahezu linsengr., die erste ist nach der Mitte weitergew.	Nach 7 Tagen 8 Kol., beginnende Verflüssig.
No. 5	20 Kol.: tief u. oberflächl., letztere bis linsengross, erstere kleiner, weiss u. gelblich, undurchsichtig.	Beginnen zu konfluieren.	Zahlreiche Kol. diffuse Trüb.	
No. 6	17 Kol., ebenso.	Desgl.	Desgl.	

Heller, sonniger Tag. Temperatur 10 Uhr: 41°, 1 Uhr 52,5°, 4 Uhr: 39° in der Sonne.

Von der 30 Stunden alten Kultur werden Uebertragungen auf 6 erstarrende Agarplatten gemacht.

No. 1 und 2 kommen zugedeckt um 11 Uhr in die Sonne.

No. 3 und 4 desgleichen, sie sind mit einem Lichtschutz aus lichtundurchlässigem schwarzem Papier (wie es zum Verpacken der photographischen Platten dient) versehen.

No. 5 und 6 bleiben zugedeckt im Zimmer stehen.

Um 3½ Uhr mittags kommen alle zugleich bei 37° in den Brutschrank.

III. Nachdem die beschriebenen Versuche die Entwicklungshemmung erwiesen hatten, welche die pathogenen Bakterien erfahren, wenn man sie in die freie Luft der Tropen bringt, musste es von Interesse sein, den andauernd den Sonnenstrahlen ausgesetzten Erdboden auf seinen Bakteriengehalt zu untersuchen, ferner auch die freie Luft und die Luft in den Zimmern. Nach den bisherigen Erfahrungen konnten wesentliche Mengen pathogener Bakterien kaum erwartet werden, und wenn Kulturen angingen, so musste es sich um ganz bestimmte dauerhafte Arten pathogener Bakterien oder um Angehörige des grossen Heeres der nichtpathogenen Mikroorganismen handeln.

a) Untersuchung des Erdbodens auf Bakterien.

Temperatur 50° in der Sonne, vormittags 10 Uhr.

No. 1 und 2. An einer wenig betretenen Stelle im Garten wird mit sterilem Spatel oberflächlich liegender Sand entnommen und in 2 Petrischälchen je eine kleine Messerspitze voll mit Agar übergossen. Der Sand ist weiss und völlig trocken.

No. 3 und 4. Gleiche Menge Sand an derselben Stelle 10 cm tief entnommen und ebenso behandelt; der Sand ist hier feucht.

No. 5 und 6. Gleiche Menge Oberflächensand von dem durch die Brandung bespülten Küstenstreifen. Der Sand ist hier völlig nass, ungefähr jede Minute wäscht eine Welle der Brandung darüber hinweg.

No. 7. Gleiche Menge Sand von der Küste 10 cm tief.

Die Sandproben kommen, mit Agar übergossen, bei 37° sogleich in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	10 Kol., rund, stecknadelkopfgross u. kleiner, oberflächlich und tief, trübe, weiss und gelb.	40 Kol., bis über Linsengrösse, rund, meist scharfrandig, trübe, feucht.	Platte ganz durchsetzt mit Kolonien, zum Teil konfluiert.	
No. 2	8 Kolonien, ebenso.	25 Kolonien, ebenso.	Desgl.	
No. 3	3 Kol., rund grau, undurchsichtig, linsengross.	30 Kol., wie bei 1 u. 2, dazu einige runde, hell u. durchschein.	Zahlreiche Kolonien. (No. 3 und 4)	
No. 4	5 Kolonien, ebenso.	Ungefähr 30 Kol., ebenso.		
No. 5	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 6	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 7	Desgl.	5 Kol., klein, rund, undurchsichtig.	15 Kolonien.	

Dieser Versuch ist 2 mal wiederholt worden; die Resultate stimmten mit dem ersten überein. Impfungen auf Hund und Ratte blieben ohne Erfolg.

b) Untersuchung der freien Luft auf Bakterien.

Mittels der Kochschen Absetzmethode wurden 4 Agarplatten an windgeschützter, sonnenbeschienener Stelle im Freien angelegt, indem sie 2 Stunden offen stehen blieben; dann bedeckt in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	Steril.	Steril.	Steril.	
No. 2	Desgl.	Desgl.	Desgl.	
No. 3	3 Kol., weissl., stecknadelkopfgross.	15 Kol., b. Linsengrösse, trübe.	Starke Weiterentwicklung.	
No. 4	Steril.	Steril.	Steril.	

Von Platte No. 3 wurden am dritten Tage subkutane Impfungen auf Ratte und Hund gemacht; sie blieben ohne Erfolg.

c) Untersuchung der Zimmerluft auf Bakterien.

4 Agarplatten bleiben offen 2 Stunden auf einem Tisch im bewohnten Zimmer stehen; darauf kommt

No. 1 und 2 um 11 Uhr vormittags zugedeckt in die Sonne,

No. 3 und 4 bleibt bei 29° im Zimmer zugedeckt.

4 Stunden später kommen alle zugleich bei 37° in den Brutschrank.

Platte	Nach 24 Std.	Nach 48 Std.	Nach 4 Tagen	Bemerkungen
No. 1	6 Kol., oberfl., punkt- u. flächenförmig, trübe, weisslich, gelb.	Gegen 20 Kol., verbreit., rund, scharfrand., etw. in d. Tiefe.	Kol. konfluiert, in die Tiefe gewachsen.	
No. 2	11 oberflächliche Kolonien, ebenso.	20 Kolonien.	Desgl.	
No. 3	15 oberflächliche Kolonien, ebenso.	20—25 Kol., zum Teil konfluierend. (No. 3 und 4)	Desgl.	
No. 4	9 oberflächliche Kolonien, ebenso.		Desgl. mit Schimmelbildg.	

Subkutane Impfung von den Platten No. 3 und 4 auf Hund und Ratte ohne Reaktion.

In den meisten Versuchen wurde von einer Bestimmung der Bakterien abgesehen, da sie belanglos erschien. In den ersten Versuchen konnte es für den Zweck der Arbeit genügen zu wissen, dass es sich um pathogene Bakterien handele. Mit den Kolonien, die aus dem Sande und der Luft gezüchtet waren, unternahm ich jedoch einige Tierversuche, um die Bakterien auf ihre Pathogenität zu prüfen. Von den Platten erhielten Hunde und weisse Ratten einige Oesen einer mit sterilem Wasser gefertigten Aufschwemmung subkutan. Keine Kolonie zeigte sich tierpathogen, man darf daher wohl annehmen, dass es sich um nichtpathogene Bakterien gehandelt hat. Tetanus, der hier nicht gerade selten ist, ist dabei nicht aufgetreten; er wurde auch durch wiederholtes Einbringen von Erdteilchen in Hauttaschen gelegentlich anderer Versuche nicht erzeugt.

Ich hätte die Versuche gern auf Milzbrandbazillen, das beliebte Testobjekt für Sterilisationsprüfungen, ausgedehnt; leider stand mir das Material nicht zur Verfügung. Die geschilderten Beobachtungen wurden durchweg an der Küste angestellt, wo die Luft einen ziemlich hohen relativen Feuchtigkeitsgehalt hat. Die Frage, ob in der trockeneren Luft des Binnenlandes der Einfluss des Sonnenlichtes auf die pathogenen Bakterien ein ebenso starker ist wie an der Küste, soll daher hier unerörtert bleiben.

Das Ergebnis der beschriebenen Untersuchungen lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

1. In den tropischen Ländern herrscht eine gewisse Bakterienarmut hinsichtlich der meisten pathogenen Arten.
2. Sie ist bedingt durch die bakterientötende Wirkung der Sonne.
3. Den Hauptfaktor der Sonnenwirkung bildet anscheinend die Sonnenwärme, doch kommt auch dem Sonnenlicht eine erhebliche Bedeutung zu.
4. Eine Anzahl nichtpathogener Keime bleibt vom Einfluss der Sonne unberührt.
5. Die mechanische Reinigung durch das Seewasser der Brandung erzeugt Sterilität des Oberflächensandes im Bereiche der Brandung.

Aus der chirurgischen Abteilung des Altonaer Stadtkrankenhauses (Oberarzt: Prof. Dr. Fritz König).

Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgezustände.

Von Dr. E. Franke,
früher Assistent der Abteilung, jetzt Assistent der chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock.

Obwohl die Literatur über Appendizitis ins Ungeheuerliche gewachsen ist, liest man doch in fast jeder Zeitschrift noch einen Artikel über dieses Gebiet, und ebenso will in den ärztlichen Gesellschaften der Streit nicht zur Ruhe kommen. Da ist es wohl erlaubt, ein kleines, genau beobachtetes Material mitanzuführen, das in erster Linie unser Vorgehen charakterisieren soll. Es stammt aus den Jahren 1901—1904 und erstreckt sich auf 77 im akuten Anfall und 57 im Intervall ausgeführte Operationen. Von den im Intervall Operierten starben 3, ein 5 jähriger Knabe an Strangulationsileus (er war schon früher wegen ausgedehnter Peritonitis im akuten Anfall ohne Fortnahme der Appendix operiert), die 2 anderen an Lungen-

embolie, die bei dem einem von einer Thrombose der linken Vena femoralis, bei der anderen von einer Thrombose der erweiterten Venen des im ersten Monat graviden Uterus ausgegangen war. Die letzte, ganz normale Menstruation war 14 Tage vor der Operation gewesen, die eigentlich schon auf diesen Termin angesetzt war, wegen der Menstruation dann aber verschoben wurde. Von den 77 im Anfall Operierten starben 29. Man muss bei dieser grossen Ziffer aber erwägen, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Fälle vor der Aera der Frühoperation liegen und dass es fast sämtlich sogen. aussichtslose Fälle waren, die am 4., 5. und späteren Tage der Erkrankung mit mehr oder weniger ausgedehnter Peritonitis eingeliefert wurden. Eigentliche Frühoperationen sind nur wenige darunter. Das Material entstammt eben der Zeit, als sich der Umschwung in den therapeutischen Anschauungen vollzog, und infolge des aktiveren chirurgischen Vorgehens ein operatives Eingreifen als ultima ratio auch in einem hoffnungslosen Fall sich benötigte. Statistische Rückschlüsse kann ich schon deswegen nicht machen, weil wir jetzt unter anderen Bedingungen operieren und daher auch ganz andere Resultate haben. Unter den 77 sind nur 15, die in den ersten 24 Stunden operiert wurden, die übrigen waren im Stadium nach der Perforation. Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Resultate gar nicht so schlecht.

Eine eingehende Schilderung der klinischen Symptome kann ich mir ersparen, da dieses Gebiet reichlich besprochen ist. Ich will nur hervorheben, dass wir bei Differieren von Puls und Temperatur dem schnellen, kleinen, fliessenden Pulse in diagnostischer und prognostischer Hinsicht grossen Wert beimessen und geneigt sind, solche Fälle als schwere anzusehen. Hierzu gesellt sich die verschiebliche Seitendämpfung, die ein freies Exsudat, ein entzündliches Oedem darstellt und vielleicht Ausdruck einer schnell einen grossen Teil des Peritoneums überfallenden Infektion ist. Einige Male sahen wir den Dünndirm in stark kontrahiertem Zustande bei deutlich hyperämischer Serosa und vermuten, dass es sich um den ersten Grad entzündlicher Reizung handelt, dem später die Darmparalyse folgt.

Zwei Fälle möchte ich besonders erwähnen, von denen namentlich der erste von Interese ist.

Ein 18 jähr. Bursche wurde auf der medizinischen Abteilung unter Typhusverdacht eingeliefert. Jedoch bestätigte die einige Tage fortgesetzte Beobachtung diese Annahme nicht, die Ergebnisse der serodiagnostischen Untersuchung waren negativ, so dass bei der Zunahme der peritonitischen Reizerscheinungen, dem Ansteigen von Puls und Temperatur, dem Sinken des Allgemeinzustandes eine Wurmfortsatzperitonitis angenommen wurde. Die Appendix war bei der Operation unverändert, jedoch die Dünndarmserosa hyperämisch, die ileozoekalen Drüsen geschwollen und eine plattenförmige Schwellung in der Dünndarmwand fühlbar (Peyersche Plaques). Die Bauchhöhle wurde ohne weiteres geschlossen. Die nach diesem Befund ausgesprochene Diagnose auf Typhus wurde nachher auch anderweitig bestätigt. Der Patient genas.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Typhus ambulatorius:

Der 30 jährige Mann hatte bis zu seiner Einlieferung gearbeitet. Er wurde mit allen Symptomen der diffusen eitrigen Peritonitis mit Darmlähmung gebracht. Da in der Ileozoekalgegend die grösste Druckempfindlichkeit bestand, wurde hier eingegangen, obwohl die Diagnose nicht auf appendizitische Peritonitis gestellt, sondern offen gelassen war. Es zeigte sich, dass aus einem pfenniggrossen Loch im Zoekum dünnflüssiger Kot in grossen Mengen in die Bauchhöhle getreten war. Der Mann ging nach einigen Tagen zu grunde, und die Sektion ergab noch eine ganze Reihe von Typhusgeschwüren.

Dann möchte ich noch darauf hinweisen, dass nach appendizitischer Erkrankung mit und ohne Eiterbildung im Peritoneum angeschwollene, in der Radix mesenterii gelegene Drüsen zurückbleiben können, die wegen ihrer recht erheblichen Grösse die diagnostische Abgrenzung gegen einen anderen, abdominalen Tumor unmöglich machen. Einen exquisiten derartigen Fall haben wir beobachtet und sind, trotzdem mehrere Appendizitisanfälle vorhergegangen waren, erheblichen Schwierigkeiten in der Diagnose begegnet. Erst das langsame Verschwinden des grossen Tumors unter abwartender Behandlung führte uns auf den richtigen Weg. Bei der später vorgenommenen Operation waren die Reste dieser Drüsenpakete noch dem Auge und Finger zugänglich.

Unser chirurgisches Vorgehen fasse ich in folgendem möglichst kurz zusammen.

Der Kranke wird horizontal gelagert und das Operationsgebiet nach Rasieren mechanisch mit Seife und Wasser gereinigt, mit Sublimatlösung wird der Schaum abgespült, und es erfolgt eine Desinfektion der Haut mit aseptischen Händen durch Aether und Sublimatlösung. Die sonstige Vorbereitung auf der Abteilung besteht — wenn angängig — in einem Vollbad, Entleerung des Darmes durch Eingiessung und einer Injektion von 0,01 Morphium. Während der Patient auf dem Operationstische gewaschen wird, bereiten sich Operateur und Assistenten entsprechend vor.

Wir wenden, wenn nicht dringende Gründe einen anderen Weg zwingend vorschreiben, stets die Schnittrichtung im Verlauf des äusseren Rektusrandes an, wenn irgend angängig unter Schonung der Rektusnerven. Die Länge des Schnittes variiert natürlich auserordentlich, je nach den vorliegenden Schwierigkeiten; die Peritonealöffnung beträgt nicht unter 5 cm, und wenn sie auch einmal kleiner ausfällt, so halten wir es nicht für nötig, das zu betonen.

Es ist neuerdings empfohlen, ganz kleine, knopflochartige Schnitte anzulegen, da man kleine Narben erzielen möchte. Wir halten es für unerlaubt, prinzipiell solche ganz unübersichtliche Operationen vorzunehmen und durch solche Inzisionen die Appendix herauszuwürgen. Eine einige Zentimeter längere Narbe wird an dieser Stelle im allgemeinen nicht auffallen, ein Bruch kann, wenn überhaupt, sich auch in solchen Operationswunden bilden und dürfte in diesem Falle wegen der Enge des Muskelschlitzes in erhöhtem Masse zu Einklemmungen neigen.

Der Vorteil dieser kleinen Schnitte steht in keinem Verhältnis zu dem Nachteil ihrer prinzipmässigen Anwendung.

Nach kurzer Inspektion und Orientierung wird durch in Kochsalzlösung getränkte Kompressen der sich andrängende Dünndarm zurückgeschoben, was man sich durch eine geringe Beckenhochlagerung erleichtern kann. Ergiesst sich schon gleich nach Eröffnung des Bauchraumes trübseröse Flüssigkeit oder Eiter, so wird sie mit feuchten Tupfern, eventuell auch mit einer Kochsalzspülung entfernt, die danach wieder fortgetupft wird. Sind keine Verwachsungen da, so ist die Orientierung leicht, die Appendix kann mit dem Finger oder einer Pinzette hervorgeholt werden. Um sie herum wird zum zweiten Male tamponiert, indem man sie samt Zoekum hochhebt, soweit eben die Verhältnisse es erlauben. Auch hierzu werden feuchte, in heisse $^{9}/_{10}$ proz. Kochsalzlösung getauchte Kompressen benützt. Nun wird möglichst an der Wurzel das Mesenterium abgebunden, die Serosa an der Einmündung ins Zoekum zirkulär umschnitten und zurückgestreift, und zwei Seidenfäden verschliessen hier das Zoekum einer-, die Appendix andererseits. Ganz dicht an dem erstern wird die Durchtrennung vorgenommen, diese Stelle wird eingestülpt und durch mehrere Reihen Knopfseidennähte vollkommen versenkt.

Die an zweiter Stelle gelagerten Kompressen werden jetzt entfernt, das Zoekum wird mit Kochsalzlösung abgewaschen, die Tamponade nach der freien Bauchhöhle zu wird fortgenommen und das Peritoneum durch fortlaufende Katgutnähte geschlossen. Mittelstarke versenkte Seidenknopfnähte vereinigen auf einmal sämtliche Muskelschichten, so dass sie auf der Aponeurose des Obliquus externus geknüpft werden und eine fortlaufende feine Seidennaht schliesst die Hautwunde. Sämtliche spritzenden Gefässe sind natürlich zuvor unterbunden.

Diese Wundnaht unterlassen wir aber, sobald Eiter vorhanden ist, und auch bei Anwesenheit trübserösen Exsudates wird die Wunde nur verkleinert, auf das Zoekum aber ein Vioformgazestreifen gelegt, der im unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Wir spülen auch bei Anwesenheit von Eiter in der Umgebung des Prozessus sehr ergiebig diese Gegend mit einem schwachen Kochsalzstrahl aus, ehe die nach der freien Bauchhöhle hin liegenden Kompressen entfernt werden.

Diese feuchte Behandlung, die wir übrigens bei allen intraabdominellen Operationen der trockenen vorziehen, wird nicht

allgemein geübt, es ist darum wohl erlaubt, wiederum auf die offenbaren Vorzüge hinweisen. Kein trockener Tupfer kann so schonend und so sicher die Bakterien und ihre Produkte entfernen, wie der milde Kochsalzstrahl es tut. Die Bakterien werden durch ihn gleichsam emulgiert, ihre Toxine verdünnt und der grösste Teil daraus hinausgeschwemmt. Wir wissen durch eine ganze Anzahl von Versuchen, dass die Wirkung der Bakterien desto stärker ist, in je konzentrierterer Lösung sie in die Bauchhöhle geraten, dass das Peritoneum aber Zeit zum Widerstand gewinnt, wenn sie in einer grösseren Flüssigkeitsmenge und damit über eine grössere Strecke der Bauchhöhle verteilt werden. Hierzu kommt noch die in letzter Zeit durch Arbeiten aus der v. Mikuliczschen Klinik begründete Kenntnis von der Vermehrung der natürlichen Resistenz des Peritoneums durch intraperitoneale Kochsalzeinspritzungen. Zu diesen ganz objektiv ermittelten Tatsachen darf man auch wohl die auf Erfahrung begründete Ansicht hinzufügen, die auch Nordmann in seiner Arbeit anführt, dass die Serosa der Darmschlingen sich in ihrem Aussehen nach einer reichlichen Salzspülung erheblich bessert. Endlich ist noch ein sehr wichtiges Moment zu nennen, das bei meinen bisherigen technischen Auseinandersetzungen noch nicht in Frage kam, das ist die reichliche Flüssigkeitsaufnahme durchs Peritoneum, indem man die Salzlösung nicht abfliessen lässt, sondern zum grössten Teil in der Bauchhöhle zurücklässt.

Die einfache Berieselung des vorliegenden, durch Tamponade von den übrigen Därmen getrennten Teiles ersetzen wir bei allgemeiner und sehr ausgedehnter eitriger Peritonitis durch ein energisches Ausspülen möglichst der ganzen Bauchhöhle. Wir eventrieren aber die Därme nicht, sondern führen ein grösseres Gummirohr unter Leitung von Auge und Hand möglichst weit nach allen Seiten der Bauchhöhle vor und berieseln so ihren grössten Teil mit reichlichen Mengen Flüssigkeit. Das geschieht so lange, bis die Flüssigkeit aus der Wunde annähernd rein abfliesst. Hierbei ist weniger wichtig, ein paar lockere, wertlos zu nennende Adhäsionen zu schonen, als sicher und gut und mit sehr ergiebigen Mengen alle Buchten der Höhle nach Möglichkeit auszuwaschen. Wir legen in diesen Fällen auch Gegeninzisionen an, die dann nur einige Zentimeter lang gemacht werden und als Drainageöffnungen dienen sollen. In letzter Zeit haben wir uns jedoch meist mit der Operationsöffnung begnügt, die unter diesen Umständen entsprechend gross angelegt wurde.

Ist die Spülung beendet, so wird nach den verschiedenen Seiten der Bauchhöhle ein Tampon vorgeschoben, namentlich auch die so häufigen Douglasabszesse werden breit tamponiert bis in ihren untersten Winkel und die ganze Wunde wird durch einen Tampon breit offen gehalten. Zu dieser Tamponade benutzen wir Vioformgaze, die uns mit allen Vorteilen der Jodoformgaze nichts von ihren Nachteilen zu besitzen scheint. Sollte bei stärkerem Meteorismus ein Darmprolaps drohen, so wird die Wunde mit ein paar durchgreifenden Nähten über den Tampons so weit zusammengezogen, dass ein Vortreten der Därme verhindert wird. Sonst wird keine Naht zwecks Wundvereinigung gemacht. Drainrohre verwenden wir anfänglich gar nicht, da sie uns zu dünn erscheinen, um wirklich Flüssigkeitsmengen aus der in diesem Zustand doch meist schnell Verklebungen bildenden Bauchhöhle abzuleiten. Die breite, dünne Fläche der Gazestreifen hindert diese schnelle Verklebung besser und scheint uns den Eiter- und Sekretabfluss sicherer zu garantieren. Erst wenn im späteren Stadium ein umgrenzter Abszess, z. B. im Douglas, noch sezerniert, wenden wir umwickelte Drains an, da sich inzwischen die Bauchhöhle gereinigt und abgeschlossen hat und ein Drainrohr unter diesen Umständen wohl die Sekrete einer Abszesshöhle besser entfernt.

Endlich bedarf noch unsere Methode der Eröffnung intraperitonealer, abgekapselter Abszesse einer eingehenden Schilderung. Wir stellen uns dabei in schärfsten Gegensatz zu dem Vorgehen Sonnenburgs und anderer, die diese Abszesse stets von der Seite her durch die extraperitoneal liegende Wand des Abszesses eröffnen und dabei einen recht langen Weg und ein stumpfes Arbeiten im dunkeln und in grosser Tiefe nicht scheuen. Dass auch die einfache Spaltung eines solchen Abszesses ohne Eröffnung der Bauchhöhle nötig sein kann, muss unbedingt zugegeben werden, sobald nämlich ein grosser, fluktuierender Abszess dicht unter der Haut liegend sozusagen im Begriff steht, sie zu durchbrechen. Anders dagegen steht es mit kleineren, in der Ileozoekalgegend, im kleinen Becken oder auch nach dem Nabel und der Leber zu gelegenen Abszessen. Hier gehen wir so vor, dass wir in nächster Nähe dieses appendizitischen Tumors die Bauchhöhle genügend weit eröffnen, um uns von hier aus über den genauen Sitz und die Ausdehnung des Tumors zu orientieren. Hierauf wird rings um ihn wie zu einer Darmresektion abtamponiert und nun unter der sicheren Leitung des Auges auf ihn eingegangen. Die Höhle wird eröffnet, der Eiter abgelassen und nach dem Wurmfortsatz gesehen. Ist er ohne grosse Mühe aus den entzündlichen Schwarten herauszuschälen, so wird er in oben beschriebener Weise amputiert, andernfalls halten wir uns mit langem Suchen nicht auf, sondern begnügen uns mit der Eiterentleerung. Der Wurmfortsatz wird dann in einer späteren Sitzung fortgenommen. Die gereinigte Höhle wird gut mit Vioformgaze austamponiert, dann werden die in die Bauchhöhle gelegten Tampons entfernt und durch Vioformgazetampons ersetzt. Die ganze Wunde wird offen gelassen. Die Bauchhöhlentampons bleiben einige Tage liegen, bis sich Verklebungen gebildet haben, der Abszesstampon wird am nächsten Tag gewechselt. Bei diesem Vorgehen leitet uns der Gedanke, dass man alle Stellen der Bauchhöhle, resp. des Abszesses unter Augen haben muss, die eitrig sind oder mit Eiter in Berührung kommen, da wir sie durch eine vorhergehende und nachfolgende Tamponade entlasten können. So nur weiss man auch, wie weit der Abszess reicht und kann ihn sicher und ganz entleeren, ohne in Gefahr zu kommen, dass man mit einem Tupfer eine Wand einreisst und das Peritoneum infiziert. Wir haben 17 Fälle in dieser Art operiert, und niemals auch nur die geringste schädliche Beeinflussung des Peritoneums erlebt. 2 von diesen 17 sind gestorben und die Sektion bestätigte die absolute Reizlosigkeit der freien Bauchhöhle. Die Todesursache in dem einen Fall war Anämie infolge schwerer akuter Nephritis, in dem anderen schwere Bronchopneumonie. Einen solchen typischen Fall führe ich hier kurz an:

Der 30 jährige Landmann H. K. erkrankte am 27. Januar 1905 plötzlich mit Erbrechen, Leibschmerz, Anhalten von Winden und Stuhl und mittelhohem Fieber. Langsame Besserung, bis am 30. Januar sich das Befinden wieder verschlechterte, daher am 1. Februar Aufnahme.

Status: Grosser, kräftiger Mann von verfallenem Aussehen, ikterischer Hautfarbe, dick belegter, trockener Zunge, Foetor, einem weichen, dikroten Pulse von 110 Schlägen, einer rektalen Temperatur von 38,2°. Leib stark gespannt, aufgetrieben, diffus druckempfindlich. In der Ileozoekalgegend handbreite Dämpfung und Resistenzgefühl.

Sofort Operation: Pararektalschnitt, Eröffnung der freien Bauchhöhle, die wenig trübseröses Exsudat enthält, die Dünndarmschlingen sind stark gerötet. Tamponade. Lösung von Netzadhäsionen, sofort quillt stinkender Eiter hervor. Die dünne Wand des Abszesses wird unten von verklebten Dünndarmschlingen gebildet, dahinter liegt nach unten vom Zoekum der perforierte Prozessus, der 2 Kotsteine enthält. Sein Mesenteriolum ist ganz kurz. Wegen der Tiefe gelingt die Abbindung und Uebernähung brüchigen Gewebes nur schlecht. Tampon auf das Zoekum, Tamponade der Bauchhöhle. Guter Verlauf. Der Abbindungsfaden stösst sich noch ab, trotzdem keine Fistel. Am 2. März geheilt mit fester Narbe entlassen.

Hier handelt es sich um ein schon im Stadium der Reizung befindliches Peritoneum, das sich durch frische Verklebungen von dem Entzündungsherde abgeschlossen hatte.

Trotzdem werden bewusst und absichtlich diese Verklebungen gelöst, der schützende Damm durchbrochen und dennoch tritt keine Verschlechterung, vielmehr eine sofortige, auffallende und schnelle Besserung ein. Der Fall zeigt auch, wie unendlich dünn und zart eine solche Abszessmembran sein kann, wie leicht zu eröffnen. Unter Aufsicht des Auges und Sicherung durch Tamponade darf man es tun, geschieht es jedoch unbewusst in der Absicht, nur den Abszess von aussen zu öffnen, dann sind allerdings die Folgen unberechenbar. Dazu kommt noch die wesentliche Kürzung des Krankenlagers durch die sofortige Entfernung der Appendix. Wie hier, gelang sie uns auch in den allermeisten anderen Fällen, und wir hatten die Freude, nach kurzem solche Patienten als völlig geheilt ent-

lassen zu können. Ich betone allerdings nochmals, dass wir besonderen Nachdruck auf die exakte Präventivtamponade der Bauchhöhle vor der Eröffnung des Abszesses legen, dann wird man auch keine Misserfolge haben.

In der Nachbehandlung erhält der Kranke Analeptika jeder Art, namentlich subkutane und rektale Kochsalzzufuhr in reichlicher Menge. Bei schwerer, durch keine internen Mittel zu beseitigender Darmparalyse haben wir nach dem Vorschlage Heidenhains einen oder mehrere Enterostomosen angelegt. Die Erleichterung des Kranken ist ersichtlich. (Nach Abschluss dieser Arbeit wurde durch eine solche Fistel ein verloren gegebener Knabe geheilt.) Den ersten Verbandwechsel machen wir am nächsten Tage und lassen bei abgekapselt gewesenem Abszess die Bauchhöhlentampons liegen, bis sich feste Verklebungen gebildet haben. So lange Eiterung besteht, wird die lockere Wundtamponade fortgesetzt. Im übrigen kommen auch alle anderen Hilfsmittel, wie Sekundärnaht usw., zu entsprechender Verwendung. Bauchbrüche kommen bei dieser Art der Wundbehandlung nicht häufiger zur Beobachtung als bei anderen Methoden.

Wir sind der Ansicht, dass die Appendizitis in jedem Stadium dem Chirurgen gehört. Je eher sie ihm zugeschickt wird, desto sicherer, mit desto geringeren Gefahren wird er gegen sie vorgehen können. Danach ist auch bei uns stets verfahren. Auch wir sehen mit der grössten Zahl der deutschen Chirurgen das Heil des Kranken in der möglichst frühzeitigen Laparotomie und Appendizektomie. Wir führen sie in jedem Falle eines akuten Anfalles aus, der uns mit Zeichen der noch bestehenden Entzündung zugeht, ohne dabei die Tage zu zählen. Denn nicht jeder akut entzündete Prozessus muss bis zum dritten Tage perforiert sein, er kann bei Fortbestehen der Entzündung aber an einem späteren Tage perforieren und unter unseren Augen geschieht, was wir vermeiden wollen und konnten. Wie will man denn anders den Beginn des Anfalles festsetzen, als nach den Angaben des Kranken? Hier haben wir nur die Schmerzangabe, die doch anerkanntermassen je nach der Sensibilität des Kranken (vielleicht auch nach der Art der Innervierung des Prozessus) sehr verschieden und unbestimmt ist. Oft rechnet der Kranke auch nicht so genau, so dass er dem einen Frager diese, dem anderen jene Anzahl von Stunden resp. Tagen sagt. Daher richtet sich unser operatives Handeln einzig und allein nach den vorliegenden Symptomen, und einen mit Fieber, mässiger Pulsfrequenz, Störung des Allgemeinbefindens einhergehenden Anfall greifen wir ebenso gut an, wie eine ausgedehnte Peritonitis mit allen schweren Symptomen.

Freilich gibt es auch Fälle, wo wir abwarten. Hier war die exspektative Behandlung schon anderweitig eingeleitet. Meist sind dies Kranke, die schon eine grosse Anzahl appendizitischer Anfälle gehabt haben. Wenn ein solcher Patient bei normaler Temperatur, kräftigem Pulse, gutem Allgemeinbefinden uns zugeht, nachdem bei der eingeleiteten, abwartenden Behandlung die akuten Erscheinungen zurückgegangen waren, dann sahen wir keinen Grund, sofort zum Messer zu greifen, sondern lassen erst die Reizerscheinungen des Peritoneums abklingen. Dieses Zurückhalten befolgen wir jedoch nicht bei Abszessen. Unserer Ansicht nach wird eine subfebrile Temperatur, die nach Verschwinden der den Anfall begleitenden Symptome bestehen bleibt, bei sonst normalem Verhalten stets durch einen Abszess bedingt, der im übrigen der untersuchenden Hand ganz verborgen bleiben kann. Es ist nicht erlaubt, hier ruhig zuzusehen und den so sehr verschiedenen Wegen der Natur den Heilungsprozess zu überlassen, vielmehr muss der Abszess aufgesucht und eröffnet werden, dann wissen wir bestimmt, dass er nicht unberechenbare Bahnen beschreitet.

In meinen anatomischen Untersuchungen *) habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass der erste Anfall von Appendizitis schon das Resultat einer länger bestehenden, bis dahin schleichend verlaufenen Mukosaerkrankung ist, der durch eine ganze Anzahl von verschiedenen Anlässen ausgelöst werden kann. Daraus ziehe ich den Schluss, dass von einer Ausheilung nicht gesprochen werden kann, solange der Wurmfortsatz vorhanden ist. Die einzige Art der Selbstheilung besteht in völliger eitriger Nekrose des ganzen Organs und sie dürfte nicht als Ideal hinzustellen sein. Der Untergang der Mukosa allein mit folgender Obliteration scheint nicht alle Beschwerden zu beseitigen, da mehrfach solche obliterierte Appendizes Anlass zur Laparotomie gaben. Abgesehen aber von diesen wenigen Fällen, in denen auch der pathologische Anatom den bei der Operation unauffindbaren Prozessus nicht erniereu kann, ist ein einmal überstandener Anfall der Hinweis, dass der Prozessus krank ist und entfernt werden muss. Daher empfehlen wir solchen Patienten die Operation im Intervall, jedoch mit der Einschränkung, die man sich vergleichsweise auch bei den Hernien älterer Leute macht. Selbst nach Ausscheiden der Peritonitis post operationem bleiben genug Fährlichkeiten für solche ältere Patienten, noch dazu, wenn sie durch Missbrauch von Genussmitteln mehr oder weniger stark geschädigt sind oder sich hierzu eine erhebliche Fettleibigkeit gesellt. In solchen Fällen wägen wir das Für und Wider sorgfältig gegen einander ab und überlassen eventuell unter Schilderung der Umstände dem Kranken selbst die Entscheidung.

*) Oktoberheft der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1906.

Zum Schluss möchte ich noch auf die akute Nephritis, als einer ausserordentlich seltenen Komplikation der Appendizitis, hinweisen. Dieulafoy hat zuerst auf diese Begleiterscheinung aufmerksam gemacht und sie durch Ausscheidung toxischer Substanzen aus den Nieren erklärt. Gegen ihn hat sich Hildebrandt gewandt, der einen Fall hämorrhagischer Nephritis bei Appendizitis genau beobachtet und beschrieben und sie als eine ernste Komplikation hingestellt hat, die im Verein mit der durch eine eventuelle Narkose gesetzten Nierenschädigung fast ausnahmslos den Tod zur Folge habe. Der von Hildebrandt beschriebene Fall weist darauf hin, dass in jedem Falle von Albuminurie auch auf morphotische Elemente untersucht werden sollte. Wir haben dreimal eine akute hämorrhagische Nephritis nach der Appendixexstirpation auftreten sehen und haben einen Fall an Urämie verloren. Alle drei gingen einher mit eitriger Peritonitis. In dem ad exitum kommenden Fall lautete das Sektionsprotokoll: Nieren zeigen frisch entstandene Nephritis, verbreiterte, blasse Rinde, dunkelrote Markkegel, Blutungen in die Wandung des Nierenbeckens. Keine Abszesse, keine Kokkenembolien. Zahlreiche Blutungen in die Darmwand, die Pleuren, Bronchialschleimhaut etc., frische Milzschwellung. Dieser Sektionsbefund lässt sich wohl mit einer Sepsis, einer durch das Blut auf den Organismus übertragenen Wirkung bakterieller Toxine erklären, schwerlich durch Chloroformwirkung. Jedenfalls ist die Nephritis bei Appendizitis toxischen Ursprungs und stellt eine sehr ernste Komplikation dar. Es erscheint mir jedoch zu weit gegangen, wenn man sie als Kontraindikation gegen sofortige Operation ansehen will. Man bedarf nur der Vorsicht, statt des die Nieren schädigenden Chloroforms Aether als Narkotikum zu nehmen und sehr rasch zu operieren, dann wird man die dauernde Zufuhr toxischer Stoffe und deren Ausscheidung durch die Nieren sicher und gefahrlos durch die Operation unterbrechen.

Ich fasse die Gesichtspunkte, von denen aus wir uns klinisch zur Appendizitis stellen, kurz zusammen:

1. Die Appendizitis ist eine Erkrankung, die in jedem Stadium — von wenigen besonderen Ausnahmen abgesehen — chirurgischer Behandlung bedarf.

2. Als ideale Methode der Behandlung ist die möglichst rasch nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome ausgeführte Appendizektomie mit daranschliessender Wundnaht zu bezeichnen. Ihr am nächsten kommt die unkomplizierte Intervalloperation nach dem ersten Anfall.

3. Die Appendizitis ist eine chronische Erkrankung der verschiedenen Wandschichten, in erster Hinsicht der Mukosa des Wurmfortsatzes, die mit akuten Exazerbationen einhergeht. Jeder sicher beobachtete appendizitische Anfall weist diese chronische Erkrankung nach und involviert damit die Entfernung des Prozessus. Die wenigen, noch dazu — solange die Personen am Leben sind — nicht sicher gestellten einmaligen Anfälle mit dauernder Heilung verlieren ihre Beweiskraft gegenüber den zahlreichen chirurgischen Beobachtungen und Untersuchungen der exstirpierten Wurmfortsätze.

4. Die Frage der Notwendigkeit einer Operation darf nicht abhängig gemacht werden von der Zeit, die seit dem Auftreten der ersten Symptome verstrichen ist, da sie aus mehr als einem Grunde Irrtümern ausgesetzt ist. Die schematische Forderung, vom 3. Tage ab im „Intermediärstadium" nicht zu operieren, ist nicht zu billigen.

5. Es erscheint am ratsamsten, gleich beim ersten Eingriff die Appendix mitzuentfernen, wenn nicht erhebliche Gründe oder Schwierigkeiten dagegen sprechen, da das Zurücklassen des erkrankten Prozessus der Anlass zu erneuten Beschwerden und anhaltender Eiterung ist. Besondere Nachteile der zweizeitigen Operation sind nicht festzustellen, dagegen ist der Verlauf allgemein schneller.

6. Die Eröffnung von Abszessen auf extraperitonealem Wege kann dieser Indikationsstellung nicht genügen. Wir ziehen es aus diesem Grunde und wegen der besseren Uebersicht vor, erst die freie Bauchhöhle zu eröffnen, die Därme rings um die Abszesswand durch Tampons abzudecken und nun die Höhle zu eröffnen.

7. Wir benützen — wie bei allen intraabdominellen Operationen — Tampons, die in 0,9 proz. Salzlösung getränkt sind. Dieselbe Lösung dient uns auch zum Ausspülen der Bauchhöhle bei allen eitrigen Prozessen darin.

8. Ergiebige Tamponade der Abszesshöhle bis zur völligen Reinigung der Bauchhöhle bei diffuser Peritonitis ohne Bauchdeckennaht scheint uns den Abfluss der Sekrete und des Eiters sicherer zu gewährleisten als Drainage mit Wundnaht.

Die chirurgische Behandlung paralytischer Schlottergelenke. — Seidenligamente oder Arthrodese?

Von Dr. Max Herz, z. Zt. Auckland (Neu-Seeland).

Auf dem zweiten Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie erwähnten die Herren Lange und Reiner ihre Versuche, mittels seidener Ligamente vollständig gelähmten Gelenken eine für den Gebrauch gute Stellung zu geben. Der Gedanke lag nahe, nachdem die Langesche seidene Sehne sich so gut bewährt hatte (Sehnengewebe wächst bleistiftdick um die Fäden), nunmehr ähnliche Gebilde zu erzeugen, die Apparate oder Gelenkverödung unnötig machen würden. Nur eine Befürchtung hatte mich von ähnlichen Versuchen abgehalten; die Besorgnis nämlich, es könnten sich bei steigendem Wachstum Kontrakturstellungen ausbilden, die einen Gebrauch der Gelenke schlechterdings ausschalten würden — die länger gewordenen Glieder könnten durch die Ligamente, denen ihre eingeschlossenen Seidenfäden ein Wachstum nicht gestatten, in eine Lage gebracht werden, die eine nützliche Arbeit zum mindesten beeinträchtigen, wenn nicht ausschliessen würde. Ein liebenswürdiger Brief von Herrn Prof. Lange zerstreute diese Bedenken nicht ganz, aber doch so, dass ich mit ihm in einer möglichen Tenotomie der Ligamente einen gangbaren Ausweg sah. Ich nahm dann die Versuche an einem grossen Materiale auf — und es bleibt ein merkwürdig Spiel, dass sie scheiterten nicht an den vorgetragenen Bedenken, sondern an deren geraden Umkehrung.

Gewählt wurde eine Reihe total poliomyelitisch gelähmter Füsse. Die Technik gestaltete sich sehr einfach; fast subkutan kann man die ganze Operation vornehmen. An der Grenze zwischen distalem und mittlerem Drittel des Unterschenkels wurden mit kleinen Bogenschnitten Tibia und Fibula freigelegt und von vorn nach hinten durchbohrt; eine halbgekrümmte Nadel ward durch jeden Bohrkanal geschoben. Es folgten zwei kleine Einschnitte auf die Mitte der Metatarsi I und V. Der Bohrer bahnte auch hier einen Kanal; von der Sohle her wurde auf die vordringende Bohrspitze eingeschnitten. Halb gekrümmte, lange Nadeln traten an die Stelle des Bohrers. Mit einer langen, womöglich leicht gekrümmten Zange eröffnete man sich dann, dicht auf dem Knochen bleibend, Kanäle, die die Fibulawunde mit der des Metatarsus V, den Schnitt auf der Tibia mit dem über dem Metatarsus I verbanden. Ein langer Seidenfaden (Turner, No. 12) wurde in die Nadel des Metatarsus V eingeführt und nach der Sohle durchgezogen; die Nadel wurde alsdann durch die gleiche Wunde zurückgebracht, folgte diesmal aber nicht dem Kanal, sondern ging dicht um die Aussenseite des Knochen herum und verliess durch die obere Oeffnung die Wunde: der Metatarsus hing jetzt in einer Schlinge. Eine durch den langen Kanal von oben her vorgeschobene Zange nahm nun die beiden Enden des Seidenfadens auf, zog sie durch den Kanal und brachte sie aus der Fibulawunde heraus; ein Ende wurde hier eingefädelt und durch den Knochenkanal gezogen. Ein gleiches Verfahren stellte auf der medialen Seite des Fusses eine Verbindung zwischen Metatarsus I und Tibia her. Der Fuss wurde in Mittelstellung gebracht, eine feste Verknotung der Enden an Tibia und Fibula hielt sie aufrecht. Es folgten Hautnähte, aseptischer Verband und Gips. Der Wundverschluss erfolgte ausnahmslos per primam. In jedem Falle heilte die Seide ein und wurde auch nachher nicht ausgestossen. Dies gute Resultat ist einzig Kochers vorzüglicher Sterilisationsmethode zu danken. Eine kleine Modifikation schien mir angebracht. Die Seide wird von vorneherein auf längere Glasstäbe gewickelt — nur 1—2 Lagen dick. Ein grosser Tupfer hüllt sie ein, und so werden sie in einen flachen Emailletopf gelegt. 12 Stunden lässt man sie mit Aether bedeckt stehen, der dann abgegossen und durch absoluten Alkohol ersetzt wird; nach abermals 12 Stunden wird auch dieser entfernt und an seine Stelle tritt Solutio hydrarg. bichlor. (1: 1000, ohne Säure und Farbe), darin das Ganze kurz vor der Operation ¼—½ Stunde gekocht wird. Kurz vor Gebrauch erst wird der Tupfer, der die Seide auf den Stäben umhüllt, aufgeschlagen; seine Enden bedecken Ränder und Stiel der Pfanne und entziehen sie einer Berührung. Die kleine Aenderung der Anordnung hat den Vorteil, dass die Seide während des Sterilisationsvorganges von Händen nicht angefasst wird. Wer ganz behutsam sein will, mag vor Einfädelung der Seide, die ohnedies erst im letzten Operationsstadium in den Körper gebracht wird, ein paar sterile Handschuhe anziehen. Diese Vorsichtsmassregeln brachten es mit sich, dass eine Störung des Wundverlaufes nicht eintrat. Der Fuss blieb 8, 10 bis 12 Wochen im Gipsverbande — Umhergehen wurde in der dritten Woche erlaubt. Das Resultat am Ende der Verbandzeit war so gut, wie man es sich nur wünschen konnte. Der Fuss stand in gerader, rechtwinkeliger brauchbarer Stellung, in der ihn die bleistiftdicken Ligamente festhielten. Das blieb auch so — für die ersten 4—6 Wochen — aber dann verschwand das Erreichte allmählich. Der Spitzfuss kam wieder — aber was schlimmer war, der Varus, den man für immer beseitigt glaubte, drehte den Fuss wieder auf die laterale Kante. Der Patient, der auf flachem Fuss sich so sicher gefühlt hatte, begann zu schwanken, verlor den Halt am Boden, sein Gleichgewicht und hinkte wieder wie vordem — vielleicht nicht ganz so schlimm — immerhin bös genug, dass das Bewusstsein, der Besitz zweier langer Seidenfäden erhebe seinen Fuss über den seiner Mitmenschen, ihn nicht im mindesten zu trösten vermochte. Woran aber lags? Die Fäden waren sichtlich länger geworden. Wie aber das? Man ist gezwungen, die Fäden dicht am Skelett einzulegen, um Druckgangrän der Haut zu vermeiden — sie werden — sie müssen also, wo immer man sie auch befestigen mag, stets in einem Bogen verlaufen. Der Verband ist nun entfernt — die Last des Fusses beginnt an den Ligamenten zu zerren und ziehen — dadurch werden sie sich zu strecken suchen, aus ihrer Bogenlage in die Gerade übergehen — sie werden also relativ und indirekt zu lang — daneben aber wird auch direkt die best geflochtene Seide ausgezogen, dünner und länger. Um das alles nun zu umgehen — vermeiden liess es sich ja nicht — gab ich dem Fuss Ueberkorrekturstellung, verknotete und fixierte den Equinovarus z. B. in Valgo-Kalkaneus-Stellung — es half aber wenig — 6—8 Wochen gings gut — dann sang das alte Lied wieder traurige Töne. Vielleicht aber gab die Durchbohrung der Metatarsi nicht genügenden Anhalt — die Angriffsstelle war immerhin hier nur ein Punkt, vielleicht gelänge das Ganze, schüfe man eine breitere Basis — sicherlich gewänne man dann auch mehr Kontrolle und Einfluss über die unteren Gelenke der Pro- und Supination. Am besten wohl ists, man wählt die natürlichen Angriffspunkte, die der Sehnen. Ich durchflocht also die Sehne des Tibialis anticus und die des Extensor digitorum communis und verknotete die Fädenenden fest in äusserster Spannung im Periost der Tibia, den Fuss in Ueberkorrektur bringend. Das Resultat war ein besseres. Wohl senkte auch die Fussspitze sich, wohl streckten also auch hier die Fäden sich aus, aber doch war die Spitzfussstellung beseitigt inso-

weit, dass sie das Gehen nicht mehr hinderte und der Fuss im gewöhnlichen Schuh eine rechtwinklige Stellung einhielt. Das mochte also genügen für die seltenen Fälle des reinen Equinus. Schlimm aber wars, dass die Vari sich durch keinerlei seidene Zügel im Zaume halten liessen. Man hätte ja nun daran denken können, die Peronei und den Tibialis posticus zu durchflechten, am Knochen aufzuhängen — aber die stets wiederholte Erfahrung von der immer eintretenden direkten und indirekten Verlängerung der Seidensehnen, riet und hielt mich davon ab. Was aber tun mit diesen ungebändigten unteren Gelenken? Arthrodese war die ultima ratio. Um die gleiche Zeit erschien im Riedingerschen Archiv für Orthopädie Herrn Nienys Arbeit über die Behandlung total gelähmter Gelenke. Er war gleich mir zu dem Schluss gedrängt worden, die Festlegung der unteren Gelenke sei das best angebrachte Verfahren und so ist's. Fast immer wird es sich bei völlig gelähmten Füssen um Pedes vari handeln, da die Schwere sie in die Klumpstellung bringt. Hier nun legt ein Schnitt im leichten Bogen über Kalkaneus und Articulatio calcaneo-cuboidea die schuldigen Gelenkflächen frei. Ein Knorpelmesser, kleiner Meissel oder scharfer Löffel trägt die Knorpelflächen ab, sowohl in der Articulatio talo-calcanea anterior als calcaneo-cuboidea. Den Fuss bringt man in korrigierte Stellung, etwaige Lücken kann man mit Mosetigs vorzüglicher Jodoformplombe ausgiessen, die Position sichert man sich alsdann mittels zweier Silberklammern von nebenstehender Gestalt. Damit überbrückt man beide Gelenke die eine geht vom Talus zum Kalkaneus, die andere von diesem zum Cuboideum. Man kann sie subperiostal einlegen und die Knochenhaut mit Silberdraht oder Seide nähen oder presst sie durch das Periost: auf das Resultat hat das keinen Einfluss. Auf dem Fussrücken durchflicht man — bequem von einer Wunde in der Mitte des Dorsum aus — den Tibialis anticus und Extensor digitorum mit Seide und befestigt sie periostal. Hautnähte schliessen die Wunde, aseptischer und Gipsverband beenden die Operation. Der Fuss bleibt 10—12 Wochen in Gips. Alsdann ist die Arthrodese eingetreten.

Abb. 1.

Für gewöhnlich genügt das angegebene Verfahren. Es kann aber nötig werden, den Kalkaneus mit dem lateralen Malleolus, das Tuberkulum metatarsi V mit dem Kuboideum zu vereinen und verklammern. In ganz schweren, hartnäckigen Fällen gewinnt man willkommene Stütze, wenn man die Articulatio talonavicularis freilegt, ihre Knorpelflächen abträgt und nun einen Knochenkeil, den man auf der lateralen Seite herausgeschlagen, hier mit umgekehrter Basis eintreibt. Silberklammern, Knochenkeile, Seide, Jodoformplombe; alle heilen aseptisch ein, machen nie Störungen oder Beschwerden. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes — und bleibt es auch.

Abb. 2. N. F. 5 Jahre. Fuss gelähmtes Bein. Knie. Total ankylosiert.

Der total paralytische Fuss nimmt nur äusserst selten die Valgusstellung ein. Meist tritt diese ein unter der Zugwirkung eines oder beider überlebenden Peronei. Total ist ja dann der Fuss eigentlich nicht gelähmt — aber seine Behandlung geht uns doch hier an, da die Muskelreste zu Transplantationen nicht ausreichen. Am besten ist es in solchen Fällen, die oder den Peroneus zentral auf dem Fussrücken periostal zu befestigen — alsdann die Arthrodese der Articulatio talo-navicularis vorzunehmen und zu verklammern — eine Festlegung des Kuneiforme an das Navikulare und Verödung des Talo-kalkanealgelenkes kann nötig werden. Man wird gut tun, das Fussgewölbe mittels Einlage zu stützen.

Für das Kniegelenk ist die Frage: Ligament oder Arthrodese? damit auch entschieden. Man hätte ja daran denken können, gekreuzte seidene Ligamente über die Vorderfläche des Knies vom Femur zur Tibia laufen zu lassen, um so dem Knie eine Art federnder Stütze zu geben. Der Arthrodese indes gebührt der Vorrang, da die knöcherne Verbindung das wünschenswerte Ziel ist. Mir hat sich da ein Verfahren bewährt, das ich mit gutem Gewissen empfehlen kann, da es sich mir nie versagt hat. Ein halbkreisartiger Schnitt läuft vom lateralen Kondylus über das Ligamentum patellae zum medialen. Die Haut wird zurückpräpariert, das Ligamentum patellae durchtrennt und mit der Patella nach oben geschlagen. Die Schere, die die Ligamenta lateralia wohlweislich schont, legt das Gelenk frei. Durchtrennung der Kreuzbänder und die Exzision der Meniszi folgt. Die Säge trägt dann mit der Kontur der Femurkondylen gehend eine dünne Scheibe ab, die gerade den Knochen breiter freilegt. Dieser Konvexität entsprechend wird eine Mulde an der Tibia ausgehoben. Die Knochen werden aufeinander gebracht — es ist nun unbedingte Forderung zum Ende eines guten Erfolges, dass die Knochen mit möglichst

Abb. 3. Desselben Kindes Fuss. Klammern zwischen Talus und Kalkaneus, und Kalkaneus und Kuboideum. Periost mit Silberdraht genäht. Knöcherne Ankylose.

Abb. 4. Desselben Kindes Knie. Knöcherne Ankylose. Die Silberdrähte vor dem Femur rühren von einer erfolglosen Transplantation des Sartorius und Tensor fasciae latae her. Die Epiphysenlinien sind nicht berührt oder verletzt; die schräg laufenden Nägel sind in sie hinein projiziert.

weiten Flächen sich berühren. Deshalb fülle man etwaige Lücken gut aus. Man kann dazu die eben abgesägten Stücke benutzen, die man entsprechend zustutzt, nachdem man ihre Knorpelseite abgeschält hat. Mosetigs Knochenplombe tut gute Dienste hier. So verputzt man die Lücken, wie der Maurer es mit seinem Zement macht. Eine zweite Conditio

Abb. 5. L. H., 6 Jahre. Lähmung des rechten Beines. Erfolgreiche Transplantation des Knies. Arthrodese des total paralytischen Fusses. Knöcherne Ankylose.

sina qua non ist die gute, dauernde Sicherung dieses Verschlusses im Verbande. Dazu helfen Silberklammern und Silbernägel. Je eine Klammer hält Femur und Tibia seitlich zusammen. Ein Silbernagel (4, 5, 6 cm lang) dringt vom medialen Condylus femoris gegen den lateralen der Tibia vor — ihn kreuzt ein zweiter Nagel, der von der medialen Seite der Tibia zur lateralen des Femur getrieben ist. Vor der Nagelung hat man bereits die Unterseite der Patella angefrischt, und eine entsprechende Stelle auf der Vorderkante der Tibia freigelegt. Ein Nagel bringt nun beide in möglichst enge Verbindung. Die Kniescheibe überbrückt nun das frühere Gelenk. Die Blutung ist sehr gering, wenn man in diesem Augenblick die Esmarchsche Binde öffnet, so dass Ligaturen meist entbehrt werden können — eine geringe Blutung ist sogar wünschenswert, um unter dem „Blutschorf" eine straffe Verbindung zu erzielen. Die Haut wird in dichten Nähten geschlossen. Drainage ist nicht nötig und des Blutschorfs wegen auch nicht eigentlich angebracht. Ein aseptischer Verband folgt. Den lege man nun nicht zu fest an. Die Tupfer werden sich stets voll mit Blut saugen — in einigen Tagen sind sie dann eingetrocknet und hart und legen sich dann wie ein starrer Ring um die Wunde — Gangrän der oberflächlichen Hautpartien wird die Folge sein — ein nicht gerade angenehmes Nebenresultat, wenngleich die tieferen Schichten der Wunde von der Störung unberührt bleiben. Ein Gipsverband von Hüftbeuge zum Knöchel bildet den Schluss. Die Nahtentfernung

Abb. 6. F. W. 14 Jahre. Totale Lähmung des rechten Beines.

erfolgt in der dritten Woche, in der die Patienten auch umher zu gehen beginnen. 8—10—12 Wochen genügen zur Herstellung einer Ankylose, die meist knöchern sein wird. Zum Schutze des Knies kann man eine Zeitlang eine kleine Hülse aus Zelluloid, Leder oder plastischem Filz tragen lassen; Abb. 1 zeigt eine Silberklammer mit gezahnten Enden. Dies Verfahren hat mich nie im Stich gelassen — die Knochenverbindung war stets eine gute, funktionell immer ausgezeichnet — auch in den vereinzelten Fällen, in denen das Röntgenbild eine nur fibröse Verbindung aufdeckte. Weder Nägel noch Klammern haben je Beschwerden verursacht. Ich habe — dadurch ermutigt — auch wegen Fungus oder winkliger Ankylose resezierte Knie genagelt und bin mit den Erfolgen recht zufrieden — oder — was vielleicht mehr sagt — die Patienten sind es. Handelt es sich um ein total paralytisches Bein, so wird die Ankylosierung des Fusses in der beschriebenen Weise in gleicher Sitzung vorgenommen.

Abb. 7. Derselbe Knabe. Knie und Fuss. Arthrodese. Die Verkürzung ist durch eine Korksohle ausgeglichen.

Die seidenen Ligamente waren ein schöner, zu schöner Gedanke. Die Versuche aber, der Natur etwas abzusehen, sind gescheitert. Die Arbeit, die Idee zu verwirklichen, war interessant genug und trotz des geringen Endergebnisses nicht ohne Nutzen und Lohn. Auf dem Umwege über sie, ist Alberts Verödung total gelähmter Gelenke zu ihrem verdienten Recht gekommen.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf).

Ueber das Verhalten der Agglutinine im passiv immunisierten Organismus.

Von Dr. E. Pribram.

Nachdem Dehne und Hamburger [1] nachgewiesen hatten, dass ein durch entsprechende Vorbehandlung eines Tieres gewonnenes Serum, welches Pferdeserum präzipitiert (Präzipitin) auf ein antitoxisches Pferdeserum unter bestimmten Bedingungen derart wirkt, dass dabei die antitoxische Fähigkeit desselben aufgehoben wird, konnten auch Kraus und ich [2] zeigen, dass dasselbe für andere Antitoxine und auch für andere Immunkörper (Agglutinin) der Fall sei. Die Versuche von Dehne und Hamburger waren zum Teil in vivo, zum Teil in vitro angestellt. Wir beschränkten uns auf Reagensglasversuche, da diese für die eindeutige Lösung der von uns aufgeworfenen Frage völlig genügten. In jüngster Zeit hat nun Manteufel [3] die von uns mit agglutinierendem Serum angestellten Versuche wieder aufgenommen und be-

stätigt; kam aber bei Versuchen im Tierkörper zu ganz anderen Ergebnissen als bei den Versuchen in vitro, und zog daraus den Schluss, dass das Verschwinden der Agglutinine durch den Vorgang der Ausflockung bedingt werde. Kraus und ich haben schon in der zitierten Arbeit durch eine Reihe von Versuchen nachgewiesen, dass der Vorgang der Ausflockung nicht die Ursache des Agglutininverlustes sein könne, und dass wir eine ähnliche Beziehung zwischen präzipitabler Substanz des Serums und Agglutinin annehmen müssen, wie sie für erstere und Antitoxin durch die Versuche im Tierkörper nachgewiesen ist. Ich will deshalb zunächst zeigen, warum Manteufels Tierversuche ganz anders ausfallen mussten als die Reagenzglasversuche, und dann unsere Experimente kurz in Erinnerung zurückrufen, welche gegen die Auffassung des Vorganges als Ausflockungserscheinung sprechen.

Schon die Tatsache, dass Kraus und Joachim [4] in früheren Versuchen weder das Verschwinden von Antitoxin, noch das Verschwinden von Agglutinin im Tierversuche beobachten konnten, und dass der Unterschied zwischen ihrer damaligen Versuchsanordnung und der von Dehne und Hamburger darin bestand, dass erstere mit konzentriertem Serum, letztere mit verdünntem arbeiteten, hätten Manteufel abhalten müssen, aus seinen Versuchsresultaten so weitgehende Schlüsse zu ziehen. Noch mehr aber die ausdrückliche Betonung dieser Tatsache in unserer Arbeit: Die Erscheinung des Antitoxin- und Agglutininverlustes durch Präzipitation lässt sich nämlich, wie wir ausdrücklich hervorhoben, nur bei Anwendung von Verdünnungen des agglutinierenden Serums wahrnehmen. Es heisst p. 73 in unserer Arbeit wörtlich: „Wichtig ist, um diesen Nachweis zu erbringen, dass das antitoxische Serum verdünnt zur Anwendung gelangt. In den Proben, in welchen konzentriertes Serum mit Präzipitin verwendet wurde, sind bei den angeführten Auswertungen keine Verluste an Antitoxin zu verzeichnen.*) — Manteufel macht hingegen die ganz willkürliche Angabe, wir hätten gefunden, „dass Präzipitin, im Ueberschusse konzentriertem agglutinierendem Serum beigemischt*), unter Umständen Beeinträchtigung oder sogar völligen Schwund der Agglutininwirkung hervorrufen kann". Aus unserer Arbeit geht gerade das Gegenteil hervor, wie sich aus der oben zitierten und zahlreichen anderen Stellen ergibt. Offenbar ist dieser Irrtum Manteufels auf ein Missverständnis einer anderen Stelle unserer Arbeit zurückzuführen (p. 75), an der es heisst: „Um dieses Verhalten deutlich zum Ausdruck zu bringen, ist es notwendig, entweder grosse Mengen des Präzipitins zu nehmen, oder bei kleinen Mengen Präzipitin starke Verdünnungen des Serums anzuwenden." Dabei ist, wie aus dem Vorhergehenden, und namentlich aus den Protokollen hervorgeht, nur von **verdünntem** Serum, auch bei Anwendung grosser Mengen des Präzipitins, die Rede, nur dass die Verdünnungen um so stärker sein müssen, je geringere Mengen präzipitierenden Serums angewendet werden. Noch mehr, in einer Anmerkung auf Seite 75 haben wir auch auf rechnerischer Grundlage angegeben, weshalb der Verlust bei konzentriertem Serum nicht nachweisbar ist, in den dort angeführten Versuchen auch nicht im zehnfach, sondern erst im fünfzigfach verdünnten Serum. Der Verlust an Agglutinineinheiten ändert sich nämlich mit der Grösse der Niederschläge, und ist, wie wir an einem Beispiele anführten, bei Anwendung einer Ausgangsverdünnung von 1 : 10 ebenso gross wie bei der von 1 : 50 oder 1 : 500. Bei dem S. 76 (Vers. 1) gegebenen Beispiele beträgt er durchwegs 300 A.E. Da nun in der 10 fachen Verdünnung vor der Präzipitation $\frac{32\,000}{10} = 3200$ A.E. vorhanden sind [1]), und nach derselben 300 A.E. fehlen, sind nach der Präzipitation noch 2900 A.E. vorhanden. Da 1 A.E. zur Agglutination genügt, dürfen wir bis aufs 2900 fache (im Versuche 2500 fache) verdünnen, ohne einen Verlust wahrzunehmen. In der 50 fachen Verdünnung hingegen, wo vor der Präzipitation ca. 600 A.E. vorhanden sind, macht sich der Ausfall von 300 A.E. viel mehr geltend, wir erhielten dort bei einer 320 fachen Verdünnung keine Agglutination mehr. Der gleiche Verlust trat bei noch höherer Ausgangsverdünnung noch mehr zutage. Aus dem angeführten Grunde können wir den Verlust im konzentrierten Serum niemals nachweisen, also auch nicht im Tierkörper.

*) Im Originaltext gesperrt gedruckt!

[1]) Die Wertigkeit des angewendeten Serums betrug 32 000 A.E.

In einem weiteren Abschnitte seiner Arbeit teilt Manteufel mit, es sei ihm nicht gelungen, durch Einwirkung erhitzten präzipitierenden Serums („Präzipitoid") Agglutinationsverluste zu erzielen. Gegen seine Versuche muss zunächst eingewendet werden, dass er die Erhitzung auf 69° etwa 3 Stunden lang fortsetzte, während wir mit grösster Vorsicht genau 65° einhielten und 1 Stunde lang erhitzten. Doch kann der Unterschied unserer Befunde auch auf der Verschiedenheit der Tierspezies, von der das Serum gewonnen wurde, beruhen (M. benützte Hammelserum). Wie dem auch sei, wäre Manteufel auch dann noch nicht berechtigt, den Vorgang der Ausflockung für die Agglutininverluste verantwortlich zu machen, wenn diese seine Beobachtung zu Recht bestünde, da wir eine grosse Zahl von ganz verschiedenen Untersuchungen angestellt haben, die eindeutig klar dartun, dass die Agglutinationsverluste nicht an die Niederschlagsbildung geknüpft sind:

1. Die Agglutininverluste bleiben dieselben, ob der Niederschlag gross oder klein ist (s. o. und vgl. dazu die Niederschlagsmengen der angeführten Versuche: 7/80, 4/20, 5/40; der Verlust überall 300 A. E.).

2. Einzelne Sera erleiden durch gewisse Präzipitine keine Agglutininverluste, trotzdem ebensogrosse Präzipitate entstehen, wie bei denen, welche Verluste erleiden. Diese Tatsache beobachtet auch Manteufel, vergisst aber die Konsequenz daraus zu ziehen. —

3. Wie erklärt der genannte Autor die von uns ad hoc konstatierte Erscheinung, dass andersartige, im gleichen Gemenge erzeugte Niederschläge, kein Agglutinin mitreissen? (Eiklarpräzipitin und Eiklarserum, Pferdepräzipitin und Pferdeserum). Wie erklärt er

4. die Tatsache,[2]) dass bei Lösung des Niederschlages in überschüssigem Pferdeserum (bei 55°) dieselbe ihren gesamten Agglutiningehalt wiedergewinnt, während der Verlust bei einfacher Aufschwemmung bestehen bleibt?

Alle diese Versuche, die wir anstellten, um uns zu überzeugen, ob wir es mit einem mechanischen Mitreissen zu tun haben, oder nicht, werden von Manteufel auch nicht mit einem Worte erwähnt.

Es sprechen also weder die Tierversuche, noch auch die Versuche mit erhitztem Serum gegen die von Hamburger und Dehne und uns behaupteten innigen Beziehungen zwischen Präzipitinogen des Serums und der Immunkörper (Antitoxin, Agglutinin)[3]).

Literatur:

1) Dehne und Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 29, S. 807. — 2) Kraus und Pribram: Zentralbl. f. Bakt. etc. Orig.-Bd. 39, 1905, S. 72. — 3) Manteufel: Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 41, S. 1996. — 4) Kraus und Joachim: Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 50, S. 1389.

3 Fälle von Zungenneuralgie.

Von Dr. L. Hoeflmayr, Nervenarzt in München.

Eulenburg sagt in seiner Realenzyklopädie unter dem Artikel Zungenerkrankungen: „Ausserordentlich selten ist die isolierte Neuralgie des Nervus lingualis." Auch in der mir zugängigen Literatur konnte ich keinen Fall finden, der den von mir im Laufe der letzten Jahre beobachteten und behandelten

[2]) Nur diese Tatsache liesse sich noch allenfalls durch Annahme einer Adsorptionserscheinung deuten.

[3]) Dass diese Verhältnisse nicht jedem Immunserum zukommen dürften, haben wir an einem Spezialfall zeigen können, ausserdem aus den Absättigungsversuchen (Malkoff, Castellani u. a.) erschlossen. Kraus und Russ haben in einer noch nicht veröffentlichten Arbeit das Verhalten der Antihämotoxine zum Präzipitinogen studiert und konnten bisher keine Beziehungen nachweisen.

drei Fällen von Neuralgie im Ausbreitungsgebiete des Nervus lingualis ähnlich wäre. Die Beschreibungen, die Erkrankungen des Zungennerven zum Gegenstande haben, beschäftigen sich fast ausschliesslich mit Störungen der Funktionen der Nervi glossopharyngeus, facialis und hypoglossus. Nachdem über die Funktionen der bei der Innervation der Zunge in Frage kommenden Nerven noch keine vollständige Klarheit geschaffen ist, dürfte jeder Beitrag, der in dieser Richtung eine Erweiterung unseres Wissens bringt, von Wert sein.

Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

1) 68 jähriger Mann, erblich nicht belastet, luetisch nie infiziert, weder Potator noch starker Raucher, aber im Laufe der Jahre durch chronische Erkrankung seiner Frau etwas neurasthenisch geworden, klagt plötzlich über heftige, brennende Schmerzen entlang dem vorderen Zungenrande. Zungenwurzel und Gaumen, sowie weitere Umgebung sind ohne jede Störung. Im Laufe der nächsten Tage hat er das Gefühl, als ob er den Mund stets voller Sägespähne hätte. Irgendwelche Verletzung der Zunge durch schlechte Zähne oder andere Ursachen ist ausgeschlossen, auch ergibt die genaue Untersuchung der Zunge und der Mundhöhle nichts Abnormes. Die Geschmacksqualitäten sind intakt, auch für den elektrischen Strom, der Appetit ist gut, nur stört beim Essen der Semerz in den Zungenrändern, der beim Berühren der Zunge durch die Speisen oder beim Anstossen an die Zähne ausgelöst wird. Es besteht seit einigen Tagen absolute Obstipation, die früher nie aufgetreten war. Der Urinbefund negativ.

2) 44 jähriger Kaufmann. Schmerzen in den Zungenrändern, die Tag und Nacht belästigen und auch vorübergehend in die Lippen ausstrahlen. Kreuzschmerzen und Obstipation. Lues, Abusus von Alkohol und Nikotin ausgeschlossen, erblich nicht belastet. Gonorrhöe mit 20 Jahren zugestanden. Geschmack ungestört, Gaumen und Zungenwurzel und andere Umgebung frei, das Essen nur aus demselben Grunde wie bei Fall 1 erschwert.

Die Untersuchung ergibt auf der Zunge absolut nichts Krankhaftes, die Sensibilität, Motilität und Geschmacksempfindung vollkommen normal. Auf der linken Hälfte der Unterlippe ist ein stecknadelkopfgrosser brauner Fleck zu sehen, einige derartige Flecken auch auf der Nase; die Conjunktivae palpebrarum sind stark gerötet, die Sklera gelb, die Zunge leicht belegt, die Leber etwas vergrössert (überragt um 1 Finger den Rippenbogen), palpabel und druckempfindlich, der Leib etwas aufgetrieben. Es bestehen auch Kreuzschmerzen und hypochondrische Vorstellungen über die Krankheit (Zungenkrebs!). Urinbefund negativ.

3. 40 jähriger Hotelier. Seit Jahren wiederkehrende Obstipation. Allgemeinbefinden, Aussehen und psychische Verfassung stets vorzüglich. Patient führt sein Geschäft stets selbst in allgemein anerkannt vorzüglicher Weise. Während meines Urlaubes bekommt er plötzlich heftige Schmerzen im vorderen Zungenrande und trockenes Gefühl im Gaumen. An der Zunge war nach seiner Angabe nichts zu sehen, was auch die verschiedenen Kollegen, die er in seiner Angst vor beginnendem Zungenkrebs aufsuchte, dadurch bestätigten, dass sie Zungenkatarrh, Zungenentzündung etc. diagnostizierten. Nach meiner Rückkehr erzählte mir seine Frau, dass er wieder Darmstörungen habe und dass sie glaube, dass seine Zungenbeschwerden davon kämen.

Auch bei diesem Patienten war bezüglich Geschmack, Bewegung und Empfindung und Aussehen der Zunge, der Schleimhaut des Gaumens, Rachens, Zahnfleisches und der Zähne, wie bei Fall 2, nichts Abnormes zu konstatieren. Auch die elektrische Prüfung ergab normale Empfindung. Dagegen war der Leib sehr gespannt, die Lebergegend etwas empfindlich, der Stuhl erfolgte seit einigen Wochen wieder nur auf Abführmittel.

In allen drei Fällen führte eine Regelung der Darmfunktion als Haupttherapie zum allmählichen Verschwinden der Zungenschmerzen. In den ersten beiden Fällen waren Mundspülungen mit Kamillenthee und Kal. chloric.-Lösungen gemacht worden, da diese beiden Patienten örtlich etwas getan haben wollten.

Fall 1 war von Haus aus von schwächlicher Natur, hatte sich aber durch einen mehrjährigen Aufenthalt in Italien sehr gekräftigt und war während der 13 Jahre, seitdem ich ihn kenne, nie ernstlich krank Die Erkrankung der Zunge hatte er vor 5 Jahren, seitdem kein Rezidiv, wohl aber vor 3 Jahren einen mässig starken Anfall von Ischias.

Fall 2 war ausser der Obstipation nie von Beschwerden oder Krankheiten belästigt und ist heute gesund. Seine Zungenerkrankung hatte er im Jahre 1903. Er ist etwas „nervös" und verträgt Alkohol und Nikotin nicht gut und lebt dementsprechend.

Fall 3 stammt von gesunden Eltern, ist ebenfalls nie schwer krank gewesen, hat aber hie und da Nervenschmerzen in Armen und Beinen gehabt. Merkwürdig ist, dass er sich vor ca. 3 Jahren in eine Lebenversicherungsgesellschaft aufnehmen lassen wollte, aber wegen angeblichen Zuckergehaltes seines Urines (in 2 Proben, wie der mir persönlich bekannte Kollege versicherte) abgewiesen wurde. Ich selbst habe danach den Urin während eines Jahres 12 mal zu den verschiedensten Tageszeiten mir geben lassen und ebensowenig je Zucker gefunden, wie eine sehr grosse Anzahl hiesiger Kollegen,, zu denen der ängstlich gewordene Mann Proben zur Untersuchung sandte. Auch 3 Untersuchungen durch eine hiesige Chemikerfirma ergaben nie positiven Ausfall der verschiedenen Zuckerproben. Seine Zungenneuralgie bestand im August und September 1906.

Es handelte sich demnach in den drei Fällen um mässig neurasthenische Patienten mit träger Darmtätigkeit. Mit Hebung der Obstipation verschwanden auch die Schmerzen in der Zunge.

Was diese Neuralgie der Zunge in den drei Fällen interessant erscheinen lässt, ist der Umstand, dass die beiden eigentlichen Zungennerven Glossopharyngeus und Hypoglossus — ersterer der Geschmacksnerv, letzterer der motorische Nerv — vollständig unbeteiligt waren. Die Schmerzen traten nur im Ausbreitungsgebiete des Nervus lingualis, eines Zweiges des Ramus inferior des Trigeminus, und von ihm ausstrahlend in Fall 1 und 3 in kleinen Aestchen des 1. und in Fall 2 in solchen desselben Astes, dem der Nervus lingualis entstammt, auf. Dass es sich um eine reine Neuralgie des Lingualis handelte, kann auch daraus geschlossen werden, dass die Chorda tympani, die von allen Forschern als der Nerv bezeichnet wird, der dem vorderen Drittel der Zunge die Geschmacksfasern zuführt, wie die Prüfung ergab, nicht an der Erkrankung beteiligt war. Eine lokale Entzündung oder sonstige örtliche Erkrankung der Zunge aber dürfte schon dadurch ausgeschlossen werden. Denn es wäre kein Grund anzugeben, warum eine solche Erkrankung den sensiblen Nerven allein in Mitleidenschaft ziehen sollte; ausserdem waren die zugehörigen Lymphdrüsen nie angeschwollen, wie dies ja sonst bei Mund-, Zungen- und Halserkrankungen sofort der Fall ist.

Als sinnfällige Ursache der Neuralgie bleibt demnach nur die habituelle Obstipation. Dass bei Darmträgheit solche Neuralgien im Gebiete der Gehirnnerven durch wahrscheinliche Vermittlung des Sympathikus ausgelöst werden können, dürfte allgemein bekannt sein. Es erscheint naheliegend, dass in diesen Fällen, wie ich es mir auch bei der Entstehung des Migräneanfalles z. B. denke, ein bei der Darmfäulnis entstehendes und von der Darmwand resorbiertes Toxalbumin eine nervenschädigende Rolle spielt. Doch hat es bei unserer mangelhaften Kenntnis derartiger biologischer Vorgänge keinen Wert, sich an spekulativen Hypothesen zu ergötzen.

Ueber einen neuen Spiegelkondensor zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen*).

Von C. Reichert in Wien.

Als die Herren DDr. Zigmondi und Siedentopf auf der Naturforscherversammlung in Kassel ihre neuen Hilfsapparate zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen demonstrierten, hatten sie damit einen neuen Weg eingeschlagen, um die Leistungsfähigkeit der Mikroskope zu erhöhen und der wissenschaftlichen Forschung ein neues Gebiet eröffnet. Die optische Werkstätte von C. Reichert hatte sich seit dieser Zeit ebenfalls mit der Herstellung solcher Apparate beschäftigt und war dabei von dem Grundsatz geleitet, diese Apparate womöglich zu vereinfachen und der Praxis zugänglicher zu machen. Verschiedene Ueberlegungen und Versuche haben zu dem in nachstehendem kurz beschriebenen Spiegelkondensor geführt.

Diese neue Methode zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen gründet sich auf die Beleuchtung in dunklem Felde, bei welcher jedoch das Objekt durch Strahlen grösserer Apertur beleuchtet und durch Strahlen geringerer Apertur abgebildet wird. Bei der bis jetzt gebräuchlichen Methode nach Siedentopf ist bekanntlich das Verhältnis von beleuchtenden und abbildenden Büscheln umgekehrt. Die erste Methode hat vor der zweiten den Vorzug grösserer Ausnützung der Lichtquelle. Ein zwei-

*) Nach einem auf der Deutschen Naturforscherversammlung in Stuttgart am 20. IX. 06 gehaltenen Vortrag (Abteilung XVII; Interne Medizin).

ter Vorteil liegt auch in den Umständen, dass mit jedem beliebigen Trockenobjektiv ohne besondere Zurichtung desselben (Stempelblende, Abschleifen der Frontlinsen usw.) gearbeitet werden kann und dass die bei der Beobachtung ausserordentlich störenden Beugungsringe, welche das Objekt bei der Siedentopfschen Anordnung umgeben, hierbei nicht auftreten. Das hauptsächlichste Hilfsmittel dieser neuen Methode ist ein Spiegelkondensor. Er besteht im wesentlichen aus einer Plankonvexlinse, von welcher der mittlere Teil der gekrümmten Fläche abgeschliffen ist. Die dadurch entstandene Planfläche ist genau parallel zur Planfläche der Linse, der noch übrig bleibende Teil der Krümmung ist versilbert.

die Leistung des Kondensors eine unvollkommene, beispielsweise gelangen dann kleinere ultramikroskopische Teilchen im menschlichen Blut nicht mehr zur Wahrnehmung. Dieser Umstand führte zu einer etwas abweichenden Konstruktion eines Spiegelkondensors, welcher in Fig. 2 dargestellt ist. Hier ist die Spiegellinse durch einen Glaskörper ersetzt, welcher die Gestalt eines Kegelstumpfes hat. Der Strahlengang innerhalb des Kegelstumpfes ist aus der Fig. 2 zu ersehen.

Die Lichtstrahlen treffen hier weniger konzentriert das Objekt, dafür ist aber die Einhaltung einer bestimmten Objektträgerdicke nicht notwendig. Es können Objektträger von 1—2,5 mm mit dem gleichen

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

Der Strahlengang in dem Kondensor ist in Fig. 1 abgebildet. Ein von der Lichtquelle a ausgehender Strahl wird vom Spiegel nach b reflektiert, von da nach b' und b"; dasselbe geschieht auch mit einem zweiten Strahl, der von c kommt, dieser wird ebenfalls nach b und b' b" reflektiert. Die Blende Bl. schaltet alle Strahlen aus dem Beleuchtungsbüschel aus, deren Apertur geringer als 1,05 ist. Sie ist dicht vor die erste Planfläche der Spiegellinse gesetzt, damit keine störenden Reflexe auftreten können. Diese Blende kann weggeklappt und derart die gewöhnlich übliche Spiegelbeleuchtung wieder hergestellt werden. Aus der Fig. 1 geht auch hervor, dass alle Strahlen,

Fig. 3.

welche in den Kondensor eintreten und die Aperturen von 1,05 und 1,30 haben, an der Oberfläche des Deckglases eine totale Reflexion erleiden, somit ein Eintreten der beleuchtenden Strahlen in das Beobachtungsobjektiv absolut ausgeschlossen ist. Das Objektiv kann nur Strahlen aufnehmen, welche innerhalb des Präparates eine Ablenkung von ihrer ursprünglichen Richtung durch Beugung erfahren haben und diese abgebeugten Strahlen sind es auch, welche im Mikroskop wahrgenommen werden. Die Spiegellinse des Kondensors entwirft von der Lichtquelle ein stark leuchtendes Bild in der Ebene des Präparates. Das letztere muss, da die Entfernung der Lichtquelle wegen der kurzen Brennweite des Kondensors belanglos ist, immer gleich weit von der zweiten Planfläche des Kondensors entfernt sein, eine Forderung, welcher von Objektträgern bestimmter Dicke (2 mm) entsprochen werden muss. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, so ist

Vorteil verwendet werden. Für solche Fälle, wo Lichtquellen von genügender Intensität vorhanden sind, ist dieser Kondensor besonders empfehlenswert. Der erst beschriebene Kondensor A gibt nicht nur mit Sonnen- oder Bogenlicht, gute Resultate, sondern auch bei Anwendung von Lichtquellen geringerer Intensität, z. B. mit den sog. Liliputbogenlampen, die an jede Glühlampenleitung angeschlossen werden können, ebenso leistet die Nernstlampe gute Dienste. In letzterer Zeit liefert die Auergesellschaft eine neue Beleuchtungsvorrichtung, bei der eine erhöhte Leuchtkraft durch komprimiertes Leuchtgas erzielt wird. Diese neue Lampe hat sich auch für ultramikroskopische Zwecke brauchbar erwiesen. Fig. 3 zeigt eine solche Anordnung in Verbindung mit einer elektrischen Liliputlampe, bei welcher jedoch eine Beleuchtungslinse notwendig ist.

Fig. 4 zeigt den Spiegelkondensor gefasst, zum Aufklappen eingerichtet, um denselben an Stelle des gewöhnlichen Abbeschen Beleuchtungsapparates in den diaphragmatischen Apparat des Mikroskopes einzusetzen.

Anweisung zum Gebrauche des Spiegelkondensors.

Die Spiegelkondensoren haben sich als fähig erwiesen:
1. Zur Untersuchung von kolloidalen Lösungen,
2. zur Blutuntersuchung,
3. zur Beobachtung von ungefärbten, lebenden Bakterien jeder Art,
4. zur Untersuchung von durchsichtigen, festen Körpern, wenn man aus denselben Dünnschliffe herstellen kann.

Beim Gebrauch des Spiegelkondensors ist grösste Reinlichkeit zur Erzielung einwandfreier Resultate die erste Bedingung. Kleine Stäubchen, Kritzer, Narben, Luftblasen und sonstige Unvollkommenheiten in dem Objektträger oder Deckgläschen machen sich äusserst störend bemerkbar. Aus diesem Grunde sind besonders sorgfältig gearbeitete Objektträger und Deckgläser zu verwenden. Alle Objekte, Flüssigkeiten, Gewebe, Bakterien usw. können in der gewöhnlichen Weise, indem man sie einfach auf einen Objektträger bringt und mit einem Deckgläschen bedeckt, beobachtet werden. Von wesentlicher Bedeutung ist es, dass eine möglichst blasenfreie homogene Verbindung zwischen der Oberfläche des Kondensors und der unteren Fläche des Objektträgers besteht. Zedernöl eignet sich für diesen Zweck am besten.

Es ist notwendig, vor der eigentlichen Beobachtung das Bild der Lichtquelle mit Hilfe eines schwächeren Objektives genau in die Mitte des Gesichtsfeldes zu bringen.

Für die Untersuchung kolloidaler Lösungen empfehlen sich kleine Kammern, welche aus einem Objektträger von bestimmter Dicke und einem zentrisch durchbohrten Deckgläschen bestehen. Dasselbe ist

auf den Objektträger gekittet; seine Höhlung kann durch ein Deckgläschen geschlossen werden. Die Tiefe dieser Höhlungen ist nach Bedarf $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ oder $^3/_{10}$ mm; der Durchmesser beträgt 10 mm. Während die zu untersuchende Flüssigkeit zwischen Objektträger und Deckglas leicht austrocknen, können sie in solchen Kammern stundenlang aufbewahrt werden, ohne eine Veränderung zu erleiden. Flüssigkeiten, von denen grössere Quantitäten zu untersuchen sind, und deren Mischungen mit anderen Flüssigkeiten werden durch die in Fig. 5

Fig. 5.

abgebildete Wasserkammer geleitet, welche durch einen Gummischlauch mit einer durch einen Hahn abschliessbaren Glasküvette auf Stativ in Verbindung steht. Die Flüssigkeit wird hiebei gezwungen, einen in der Mitte der Kammer befindlichen Raum zu passieren, welcher mit den Höhlungen der oben beschriebenen einfachen Kammern eine grosse Aehnlichkeit aufweist.

Zur Beobachtung von Bakterien eignen sich Objektträger mit schwachkonkavem Ausschliff. Im allgemeinen genügen aber auch die gewöhnlichen Objektträger, auf welche ein Tropfen der mit Bestandteilen einer Reinkultur vermischten Flüssigkeit gebracht wird. Die Geisseln verschiedener Bakterien (z. B. Spirill. volutans) sind mit Hilfe des Spiegelkondensors deutlich wahrnehmbar. Nur müssen die Bakterien vorher der Einwirkung gewisser abtötender Mittel unterworfen werden, um die gewöhnlich äusserst lebhaften Eigenbewegungen zu verlangsamen, es scheint ferner angebracht, Einbettungsmedien, die einen vom Brechungsexponenten der Bakteriensubstanz stark abweichenden Exponenten besitzen, von Fall zu Fall ausfindig zu machen.

Wie zum Beispiel die im pathologisch-anatomischen Institut der Universität Wien (Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum) und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten Prof. E. Finger in jüngster Zeit von Dozent Dr. Landsteiner und Dr. Mucha ausgeführten Untersuchungen beweisen, eignet sich dieser Spiegelkondensor zur auffälligen Sichtbarmachung der Spirochaete pallida sehr gut und dürfte auch für weitere ähnliche Untersuchungen gewiss von besonderem Nutzen sein. Näheres hierüber siehe Wiener klinische Wochenschrift, 1906, No. 45.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Tüll bei der Transplantation.

Von Dr. Franz Kuhn, dirig. Arzt.

Es sind in der letzten Zeit eine Reihe von Arbeiten über die Nachbehandlung der Transplantationen erschienen. Im Folgenden möge gestattet sein, denselben einige Bemerkungen anzufügen.

Die Autoren der genannten Artikel kommen zu verschiedenen Vorschlägen. Die Einen gehen in der Nachbehandlung der transplantierten Stellen trocken und mit offener Wundbehandlung vor, so Wagner [1], und ferner Bernhard [2,3,4], der womöglich noch die Sonnenstrahlen als austrocknendes Hilfsmoment hinzuzieht, endlich Goldmann [5], dessen Verfahren noch Brünning [6] eine Abhandlung widmet.

Diesen Autoren entgegen reden Andere (Weischer [7]) der feuchten Behandlung das Wort.

Wir können uns im Angesichte dieser Verfahren nicht versagen, folgenden Eindruck wiederzugeben:

Alle die Verfahren mit offener Wundbehandlung [8] sind sichtlich relativ umständlich und recht reich an Einzelvorschriften; sie wechseln das Vorgehen öfters nach bestimmten Indikationen, manövrieren bald mehr trocken, bald mehr feucht, bald mit Oel oder Salbe, und beanspruchen viel Rücksicht und eine Menge von Vorschriften über Lagerung und Schutz der Wunde, über Behandlung anderer benachbarter Wundpartien etc.

In Anbetracht so vieler Umständlichkeiten kann ich mich der Frage nicht enthalten: Wozu alle diese Rücksichten? Wozu immer neue Methoden, nachdem wir doch in der Nachbehandlung mit **Tüll** [9] ein so einfaches, billiges, bequemes und leistungsfähiges Verfahren haben, das ohne Modifikationen unter allen Verhältnissen in gleicher Weise angewandt wird, und unter allen Voraussetzungen das noch eben Mögliche leistet.

Bekanntlich empfahl ich diesen Tüll für die in Frage stehenden Zwecke zuerst im Zentralbl. f. Chir. (9) vor 5 Jahren, und kam auf dasselbe Thema im September desselben Jahres auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg zu sprechen.

Ich erläuterte bei beiden Gelegenheiten die Vorzüge des Materials für die in Frage stehenden Zwecke in Kürze: die gleichmässige und doch luftige Kompression und Anpressung der Läppchen, die Annehmlichkeit dieser Tatsache schon beim Auflegen derselben, die Isolierung und Trockenlegung der Läppchen, die Einfachheit, die mit Tüll bedeckte transplantierte Stelle in jeden Verband mit einbeziehen zu können, die Annehmlichkeit, den Tüll nicht eher, als bis alle Anheilungsmöglichkeiten erschöpft sind, abnehmen zu müssen etc.*)

Meine Angaben wurden alsbald von anderer Seite bestätigt:

Vogel-Eisleben lobte auf der Hamburger Naturforscherversammlung die Verwendung des Tüll zu dem besagten Zwecke; nur zog er Seidentüll vor, während ich den groben, weitmaschigen und dickfadigen Tüll besser fand und noch heute finde.

Neuerdings widmet Waljaschko [10] aus der Charkower Universitätsklinik der Tüllmethode einen anerkennenden Aufsatz: Autor war aus der russischen Literatur auf meinen Vorschlag aufmerksam geworden, es freut mich, von seiner Seite so viel Zustimmung und Anerkennung der Methode zu hören.

Etwas verwandt mit unserem Vorgehen ist der Vorschlag Isnardis [11], die Läppchen mittels einer umgebundenen Gazebinde zu fixieren; die Methode ist eine Entwicklungsstufe der unseren. Wir fanden Tüll besser.

Was nun meine Erfahrungen seit jener ersten Publikation anbelangt, so habe ich in meiner Klinik seit jener Zeit nie mehr etwas anderes bei Transplantationen als Tüll angewandt: dabei lege ich die Hautläppchen bei frisch aussehenden, wenig sezernierenden Granulationen direkt, ohne Vorbereitung auf diese; bei mittlerer Sekretion kann man leichtes Wundmachen (Lauenstein) versuchen, bei stärkerer Sekretion kratzt man die Granulationen bis zur Granulationsmembran ab, und spült mit steriler Kochsalzlösung.

Die Lagen von Tüll häufe ich; in eventuell vertiefte Stellen lege ich mehrere Schichten kleinerer Stücke; einige grössere mögen die Ränder überragen und finden dort Halt und geben den Läppchen Stütze. Ueber das Ganze kommt die gewöhnliche Kompresse.

Bei geringer Sekretion heilen die Läppchen in 8—10 Tagen fest; der Tüll bleibt so lange unberührt. Ist die Sekretion etwas lebhafter, so läuft das Sekret durch die Maschen des Tüll, wird dann durch dieselben hindurch abgetupft, die Wunde mit Jodoform bestreut und mit Kompresse wieder verbunden, wie jede andere Wunde. Der Tüll bleibt in seiner Lage unberührt.

Beim Verbandwechsel achtet man darauf, dass die Tülläppchen sich nicht abheben. Man hilft mit der Pinzette etwas nach und sorgt, dass namentlich die unteren Tüllstückchen ruhig bleiben. Blättern die oberen mit ab, so schadet das nichts.

Ich habe schon Tüll über 14 Tage liegen gelassen. So erreicht man, dass so viel anheilt, als eben gerade noch kann.

Bei diesem Vorgehen entsprechen meine Resultate jeder Erwartung.

Literatur.

1. Wagner: Die Behandlung der granulierenden Hautwunden. Zentralbl. f. Chir 1903, No. 50. — 2. Bernhard: Ueber offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 1. — 3. Bernhard: Ueber die therapeutische Verwendung des Sonnenlichtes in der Chirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1. Dez. 1904. — 4. Bernard: Offene Wundbehandlung und Transplantationen. D. Zeitschr. f. Chir. 1906, Bd. 78, H. 4—6. — 5. Goldmann: Zur offenen Wundbehandlung der Hauttransplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 29 u. 30. — 6. Brü-

*) Zu beziehen von Evens & Pistor, Kassel.

ning: Ueber offene Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1904, No. 30. — 7. Weischer: Ueber die Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 25 u. 26. — 8. Neuhaus: Zur Frage der offenen Wundbehandlung. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins; 9. I. 05. D. med. Wochenschrift 1905, No. 11. — 9. Kuhn: Tüll bei Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 24. — 10. Waljaschko: Zur Technik der Hauttransplantationen nach Thiersch. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 2055. — 11. Isnardi: Vereinfachung der Technik der Transplantationen. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 14.

Neue Sicherheitsnadel für Verbandzwecke.

Von Dr. v. Stalewski in Freiburg i. B.

Den bisher benutzten Sicherheitsnadeln haftet allen der Nachteil an, dass man zu ihrer Handhabung beide Hände gebraucht und dass beim Entfernen derselben aus dem Verbandstoff, die Nadelspitze oft mühsam aus dem Rasthaken gelöst werden muss. Als ich vor einigen Jahren an einem Furunkel am linken Handgelenk litt und mich selbst verbinden musste, versuchte ich eine von mir gebrauchte Sicherheitsnadel derart umzugestalten, dass die Federkraft nur dazu diente, die Nadelspitze zu decken, so dass beim Abheben der Rastbranche, die Nadel mit einer Hand leicht herausgezogen werden konnte. Da die Federkraft bald nachliess und der Nadelverschluss kein dauerhafter war, musste ich dieses sonst sehr bequeme Prinzip aufgeben. Hingegen gelang es mir durch das Kreuzen der Branchen eine wirklich brauchbare Sicherheitsnadel zu konstruieren, welche drei Vorzüge vor den bisher gebräuchlichen Nadeln in sich vereinigte: Bedienen mit einer Hand; flaches Aufliegen; leichtes und rasches Entfernen aus dem Verbande. Die Form der Nadel ist aus nebenstehender Abbildung klar ersichtlich. Der Gebrauch derselben soll jedoch hier genauer beschrieben werden. Man erfasse die geöffnete Nadel mit dem Zeigefinger und Daumen der rechten Hand an der Spirale, halte sie flach zum Verbande und achte darauf, dass die Spitzenbranche stets unter der Rastbranche zu liegen komme. So führe man die Spitze der Nadel in den Verbandstoff ein. Der Verbindende führt am bequemsten die Nadel mit der Spitze nach sich zu gerichtet (zentripetal) ein. (Fig. 1.) Mit dem Zeigefinger wird

1 2 3 4

die Nadel weiter geschoben, der Daumen dient als Gegenstütze an dem Punkt, wo man den Austritt der Nadel erwartet. (Fig. 2.) Das Schliessen der Nadel geschieht mit Hilfe des Daumens und des Zeigefingers. Letzterer fixiert leicht die Spirale, während der Daumennagel den grossen Bügel in der Nähe der Rast bogenförmig über die Spitze drückt. (Fig. 3.) Die geschlossene Nadel liegt dem Verband flach auf. Das Herausziehen der Nadel geschieht auf folgende Weise: Man fasst die Nadel zwischen Daumen und Zeigefinger, kantet sie so weit, das der grosse Bügel in der Nähe der Rast auf dem Verband gleitet und zieht die Nadel heraus, wobei die Nadel sich selbsttätig öffnet. (Fig. 4.)

Die Fabrikation und den Vertrieb dieser Nadel hat die Aktiengesellschaft für Feinmechanik, vorm. Jetter und Scheerer in Tuttlingen, übernommen. Zu beziehen ist sie als „Aeskulap-Sicherheitsmodell" in allen namhaften Fachgeschäften.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau (Direktor: Prof. Dr. K. v. Klecki).

Bemerkungen über die Züchtung von strengen Anaëroben in aërober Weise.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Adam Wrzosek.

In No. 46 der „Münch. med. Wochenschr." vom laufenden Jahre erschien eine Arbeit von Dr. Harrass unter dem Titel „Zur Frage der aëroben Züchtung sogenannter obligat-anaërober Bakterien". In dieser Arbeit bestätigt Harrass die Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen von Tarozzi, sowie meiner Untersuchungen und widerlegt überdies eine Behauptung Tarozzis. Tarozzi behauptet nämlich, dass Anaëroben in Bouillon, welche ein frisches Tiergewebsstück enthält, sich in aërober Weise entwickeln, dass jedoch, wenn die ein solches Gewebsstück enthaltende Bouillon bei 100° sterilisiert wird, diese Bouillon sich zur Züchtung der Anaëroben nicht mehr eignet. — Dieser Behauptung Tarozzis gegenüber ist Harrass zum Resultate gelangt, dem zufolge auch auf die beschriebene Weise vorbereitete und sterilisierte (im strömenden Dampf bei 100°) Bouillonröhrchen als Nährboden für Anaëroben dienen können.

Dieselbe Frage seit längerer Zeit behandelnd, bin ich zu dem gleichen Ergebnisse wie Harras gelangt und habe ich diese meine Beobachtungen in „Przeglad lekarski" 1906, No. 40—43, also vor der Mitteilung Harrass', veröffentlicht. Somit bestätigen sich die von einander unabhängig ausgeführten Untersuchungen von Harrass und von mir gegenseitig. Bei meinen weiteren diesbezüglichen Untersuchungen habe ich festgestellt, dass auch solche, tierische Gewebsstücke enthaltende Bouillonröhrchen, welche 15 Minuten lang bei 140° C. im Autoklaven sterilisiert wurden, noch als Nährboden für Anaëroben dienen können. Fast ebensogut lassen sich Anaëroben in Bouillon züchten, welche ein Stück Pflanzengewebe z. B. Kartoffel enthält und vor der Impfung samt dem Gewebsstück sterilisiert worden ist. Die genaue Beschreibung dieser Untersuchungen wie auch der Untersuchungen über die in den tierischen und pflanzlichen Geweben enthaltene Substanz, welche die Entwicklung der Anaëroben in aërober Weise ermöglicht, habe ich in einer Abhandlung dargelegt, welche im „Zentralbl. f. Bakteriologie" demnächst erscheinen wird. Die genannte Arbeit habe ich der Redaktion des „Zentralbl. f. Bakt." bereits im August l. J. zugeschickt.

Die zahlreichen Versuche, obligatorische Anaëroben auf festen Nährboden zu züchten, haben mich bis jetzt zu keinem positiven Ergebnisse geführt.

Krakau, den 27. November 1906.

Zur Beurteilung der Erbschen Statistik des Trippers beim Manne und seiner Folgen für die Ehefrauen.

Von Prof. Dr. C. Kopp in München.

In No. 48 d. Wochenschr. hat Erb auf Grund statistischer Erhebungen, welche sich hinsichtlich des ersten Punktes auf ein Material von 2000 Fällen, hinsichtlich des zweiten Punktes auf eine Anzahl von 400 Ehen, in denen die Männer verschieden lange Zeit vor der Heirat an Tripper gelitten hatten, stützen, der Ansicht Ausdruck verliehen, dass man auf diesem Gebiete viel übertrieben habe, und der Tripper auch nicht entfernt die grosse, die Gesundheit der Ehefrau, das Glück der Ehen und die Volksvermehrung aufs schwerste beeinträchtigende Bedeutung hat, die man ihm von mancher Seite zuschreibt und zu agitatorischen Zwecken proklamiert. Speziell wird die Blaschkosche Statistik über die Häufigkeit der Gonorrhöe in der männlichen Jugend einer Kritik unterzogen.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die Blaschkosche Statistik zu rechtfertigen — ich denke, Blaschko wird dieselbe selbst am besten zu verteidigen wissen — auch will ich keineswegs in Abrede stellen, dass von manchen Seiten in der Tat aus agitatorischen Gründen die Gefahren der sexuellen Erkrankungen überhaupt, und des Trippers im besonderen mit recht düsteren Farben ausgemalt wurden. Gewiss muss das Streben aller Forschung darauf hinausgehen, die einschlägigen Verhältnisse möglichst exakt der Wahrheit entsprechend darzustellen und Fehlerquellen tunlichst zu vermeiden. Die Absicht Erbs, diesem Ideal in denkbar möglichster Weise nahezukommen, erkenne ich selbstverständlich voll und ganz an. Dieselbe Absicht aber ist auch anzuerkennen bei jenen, welche zu anderen Resultaten gekommen sind und die grossen Verschiedenheiten der Ergebnisse verschiedener Forscher berechtigen meines Erachtens zurzeit nur zu dem Schlusse, dass eine gesicherte Statistik auf dem Gebiete der venerischen Erkrankungen schwer, ja überhaupt nicht zu erlangen ist. Manches erklärt sich aus der Verschiedenheit des der Statistik zu Grunde gelegten Materials. Vergleichen wir z. B. die Studentenschaft mit ihrem freien und ungebundenen Leben auf der einen Seite, und die in ernster Arbeit und strenger Disziplin stehenden jungen Männer des aktiven Heeres

anderseits, wir werden verschiedene Resultate erhalten. Auch örtliche Verhältnisse spielen eine grosse Rolle; Studenten und junge Kaufleute in den grossen Städten, Berlin, Hamburg, München, Breslau, werden bedeutend höhere Infektionsziffern aufweisen, als die gleichen Gruppen etwa in Tübingen oder Göttingen oder die jungen Kaufleute in einer kleinen Provinzialstadt. So wird auch das Resultat ein anderes sein, je nachdem sich die Erkrankung nur auf rein anamnestischem Wege, auf zum Teil lange Jahre zurückdatiert, nachweisen oder nicht nachweisen lässt, oder aber durch obligate Benützung der von einer Krankenkasse gebotenen Behandlungsmöglichkeit auf deren Bucheinträge hin festgestellt wird. Es ist doch wohl nicht zu vergessen, dass insbesondere von älteren Leuten bei Examination ihrer Jugenderlebnisse oft genug die richtige Antwort versagt wird, aus Gründen, die bei den üblichen Anschauungen über die Verwerflichkeit ausserehelicher Beziehungen nur allzu menschlich begreiflich erscheinen. Jedenfalls kann ich das unbedingte Vertrauen auf eine derartige retrospektive, auf Anamnese begründete Statistik in keiner Weise teilen, und mir will es scheinen, dass die auf Tatsachenmaterial (Kassenbuchführung) gegründete Statistik Blaschkos trotz des lebhaften Angriffes, der ihr hier zuteil geworden, noch immer ernste Beachtung verdient. Nebenbei bemerkt glaube ich auch, dass Erb die von Blaschko aus seiner Statistik gezogenen Schlüsse in rechnerischer Beziehung allzu wörtlich und darum missverständlich aufgefasst hat.

Dass der Tripper oft zur Ausheilung kommt, und, sei es spontan, sei es durch Behandlung, seine Gefahren für das Individuum und die angetraute Gattin verliert, resp. verloren hat, ist eine allgemein bekannte Sache. Dass aber der Tripper in seinen chronischen Formen oft ungeheilt bleibt, trotz aller Verbesserungen unserer Therapie, die ein spezifisches Heilverfahren noch nicht kennt, dass viele chronische Tripper seitens ihrer Träger verkannt werden und dadurch zur Infektion junger Frauen nur allzu häufig Anlass gegeben wird, das scheint mir durch die Erbsche Statistik zum zweiten Punkt eher bewiesen als widerlegt. Denn wenn wir auch nur die Massstäbe der aus Erbs eigener Statistik gezogenen Schlüsse als richtig anerkennen, sehen wir, dass aus 100 Ehen, in welchen der Mann früher tripperkrank war, 4,25 Proz. schwere gonorrhoische Erkrankungen der Frau resultieren; rechnen wir dann mit der Tatsache, welche Erb selbst aus seiner ersten Statistik gezogen hat, dass 50 Proz. aller Männer Gonorrhöe gehabt haben, so wird sich immer noch die schwerwiegende Folgerung ergeben, dass bei 100 jungen Ehefrauen 2,125 Proz. schwerere gonorrhoische Erkrankungen resultieren. Ich weiss nicht, wie viele Ehen heute jährlich im Deutschen Reiche geschlossen werden. Im Jahre 1891 waren es 400 000. Legen wir diese heute gewiss zu niedrige Zahl zu Grunde, so wurden nach den Ergebnissen der Erbschen Statistik in diesem Jahre allein 8450 junge Ehefrauen mit schweren gonorrhoischen Erkrankungen durch die Ehe geschädigt, ein Resultat, das mir immerhin derartig zu sein scheint, dass man das durch die Gonorrhöe hervorgerufene Elend als recht bedeutend erklären muss. Dabei bleiben die im ausserehelichen Verkehr vorkommenden Infektionen junger Mädchen gänzlich unberücksichtigt. — Für die Schätzung des Einflusses der Gonorrhöe auf die Bevölkerungsziffer ist die Infektion der Frau, die wie Erb selbst zugibt, teils Sterilität, teils Einkinderehe zur Folge hat (Ausnahmen kommen vor) nicht allein entscheidend, hier spielt auch noch die Sterilität ex marito, Azoospermie infolge vorausgegangener Epididymitis und Orchitis, Heiratsscheu auf der Basis der Sorge wegen bestehender oder gefürchteter chronischer Gonorrhöe, eine Rolle.

Ausserdem scheint mir ein Irrtumsmoment in dieser Statistik der konjugalen Gonorrhöeübertragung vorzuliegen. Ich bin nicht der Meinung, dass leichtere Infektionsformen (z. B. Endometritis cervicalis gon.) ausgeschaltet werden dürfen, weil aus solchen oft von den Erkrankten lange Zeit und unbewusst getragenen Erkrankungsformen später eben doch auch noch recht schwere Unterleibsleiden sich entwickeln können. Aus der Erbschen Statistik ist aber nicht zu entnehmen, welche Stadien und welche Formen der Erkrankung vorliegen und in welcher Zeit seit der Eheschliessung die Gesundheit der Frau intakt geblieben ist. So komme ich zu dem Schlusse, dass die Statistik Erbs, wenn auch in entgegengesetzter Richtung, doch nicht weniger angreifbar erscheint, als solche anderer Autoren. Freilich ist dieser Mangel einer Statistik, die sich nicht auf Untersuchung, sondern auf Erinnerung und Erzählung stützt, nur zu begreiflich.

Welche Statistik aber auch immer die bessere und einwandfreiere sein mag, soviel dürfte auch bei Annahme der Erbschen Ergebnisse gewiss sein, dass nicht der geringste Anlass besteht, die Gonorrhöe nun wieder in alter Weise als eine verhältnismässig leicht zu nehmende Erkrankung aufzufassen. Gewiss drückt sich Erb nicht expressis verbis in diesem Sinne aus, und ich bin auch nach verschiedenen Aeusserungen in seiner Arbeit sicher, dass er eine solche Meinung keineswegs vertritt. Aber, und dieses ist der wesentlichste Grund, der mich zum Widerspruch veranlasst hat, aus dem gesperrt gedruckten Tenor seiner Schlussfolgerungen leuchtet ein Optimismus durch, der meines Erachtens auch dann zu weit ginge, wenn seine Statistik über jeden Zweifel erhaben wäre. Gewiss ist es nicht nötig, dass die Angst vor den doch nicht nur „angeblich" schrecklichen Folgen, welche eine Tripperinfektion haben kann, den von derselben Betroffenen ihr ganzes Lebensglück verbittert. Gewiss ist es das beste, wenn sich der Kranke rechtzeitig und ausdauernd einer sachverständigen Behandlung unterzieht. Darüber einigt man sich leicht.

Um aber den Kranken dazu zu bestimmen, anderseits aber auch, um übertriebene Vorstellungen zu zerstreuen und die Kranken ebensowohl vor übertriebener Angst zu bewahren, ohne doch den Ernst der Situation zu verschleiern, erscheint es mir für die D. G. z. B. d. G. eine zwingende Aufgabe, bei ihren Vorträgen, Publikationen, Merkblättern usw. weder übermässige Schwarzmalerei zu üben, noch rosenfarbige Brillen zu empfehlen, sondern sich auf den Boden der Tatsachen zu stellen. So viel mir bekannt, geschieht dies auch heute in durchaus entsprechender Weise, und wenn vielleicht in den ersten Anfängen manchmal wirklich mehr gesprochen wurde über die üblen Folgen von Syphilis und Gonorrhöe, als über die Heilbarkeit, so liegt in einer derartigen „agitatorischen" Hervorhebung der üblen Seiten ein gut Teil des erreichbaren Erfolges; galt es doch, die Aufmerksamkeit weiter Volkskreise auf einem Gebiete zu wecken, auf welchem bis dahin, leider selbst vielfach seitens der Aerzte, Gleichgültigkeit und Indolenz herrschten. Bei einer Kritik der segensreichen Tätigkeit der D. G. z. B. d. G. sollte man dies, meine ich, nicht vergessen.

Zur Statistik der Gonorrhoe.

Von R. Kossmann in Berlin.

In seiner statistischen Veröffentlichung in Nummer 48 ds. Bl. erklärt Erb, dass Widersprüche, die sich nicht auf genaue, ad hoc angestellte statistische Ermittelungen stützen, für ihn bedeutungslos sein werden. Ich will daher über meine Ansicht, dass in den unteren Klassen der Grossstädte der Prozentsatz geschlechtlich infizierter Männer, wenn auch nicht so hoch, wie ihn Blaschko schätzt, so doch wesentlich höher ist, als ihn Erb in seiner Klientel[1]) gefunden hat, kurz zu einer kritischen Bemerkung übergehen, die sich auf die Tabelle 2 von Erb bezieht. Ich glaube, dass diese Tabelle an demselben Fehler leidet, den Erb anderen Statistikern vorwirft, dem Fehler nämlich, durchaus unzuverlässig zu sein; und diese Meinung kann ich nicht durch eine eigene, anders beschaffene Statistik begründen, weil ich von vorneherein glaube, dass eine solche ebenso unzuverlässig sein würde.

Die Tabelle 2 von Erb bezieht sich auf Ehefrauen von Männern, die vor der Heirat eingestandenermassen an Gonorrhoe gelitten hatten. In dieser Tabelle nun führt die erste Zeile diejenigen Frauen an, von denen Erb annimmt, dass sie „unterleibsgesund oder mit gleichgültigen, nicht gonorrhoischen Erkrankungen (Myomen, Flexionen etc.) behaftet" waren. Ich möchte nun demgegenüber Folgendes zu erwägen geben:

1) Selbst das akute Auftreten der Gonorrhoe wird von Frauen, die ihrem Charakter nach etwas indolent oder durch andere Sorgen und Leiden in Anspruch genommen sind, in sehr vielen Fällen übersehen. Beträchtliche Schmerzen verursacht die Erkrankung allerdings, wenn eine akute Entzündung der Vulva (einschliesslich der Bartholinschen Drüse) oder der Urethra entstanden ist. Ob diese nicht nur bei Mischinfektion mit Streptokokken zu stande kommt, ist eine Kontroverse, auf deren Erörterung ich hier nicht eingehen will; aber jedenfalls gibt es auch Fälle unmittelbar nach der Hochzeit erworbener akuter Gonorrhoe, bei denen die jungen Frauen nicht über nennenswerte Schmerzen klagen. Die Zervikalgonorrhoe vollends macht gar keine Schmerzen, sondern nur etwas gesteigerten Ausfluss.

2) Geht die Gonorrhoe auf das Corpus uteri, die Tuben und die Bauchhöhle über, so macht sie in einer grossen Anzahl von Fällen ebenfalls nur ganz geringe Beschwerden. Das Gefühl von Völle und die leichten kolikartigen Schmerzen über dem Schoss werden gewöhnlich zunächst für Folgen einer Verdauungsstörung oder Erkältung angesehen, und wenn sie sich nicht steigern, bald vergessen. Auch eine auffällige Temperatursteigerung ist damit meist nicht verbunden.

Die allerdings auch vorkommenden Fälle von grosser Schmerzhaftigkeit mit Fieber dürften ebenfalls auf einer Mischinfektion beruhen; ich will mich aber an dieser Stelle damit begnügen, die Tatsache zu behaupten, dass auch viele gonorrhoische Bauchfellinfektionen bei ihrer Entstehung unbeachtet bleiben.

Wie gross aber die Zahl der in dieser Weise erkrankten Frauen, die sich deshalb nicht in ärztliche Behandlung begeben haben und später über Zeitpunkt und Erscheinungen dieser Erkrankung keine Auskunft erteilen können, tatsächlich ist, wird meines Erachtens durch keine Statistik jemals festgestellt werden können.

Das würde ja ohne Bedeutung sein, wenn die Infektion, die zur Zeit ihrer Entstehung unbeachtet geblieben ist, auch keine späteren Folgen hätte. Dies trifft aber nicht zu. Gerade die rein gonorrhoische Infektion des Bauchfelles führt regelmässig zur Verlötung sich berührender Bauchfellflächen und demnach zu Verwachsungen von Bauchorganen miteinander. Diese können, selbst bei geringer Ausdehnung, Schmerzen verursachen. Sie können aber auch bei grosser Ausdehnung ganz schmerzlos sein. Das hängt lediglich davon ab, ob und welche Organe und wie sie fixiert oder gezerrt werden. Fast immer aber ist wenigstens erhebliche Stuhlträgheit mit mancherlei,

---

[1]) Weshalb gerade für die Bevölkerungsschichten, denen Erbs Klientel entstammt, die Geschlechtskrankheiten von grösserer Wichtigkeit sein sollen, verstehe ich nicht.

zumal in der arbeitenden Klasse, recht nachteilig wirkenden Folgeerscheinungen das Ergebnis ausgedehnterer Verlötungen.

Ich habe aus diesen Gründen bei mehr oder minder sicherer Annahme solcher Verwachsungen in meiner poliklinischen Tätigkeit in neueren Zeiten, wo die Gefährlichkeit der Eröffnung der Bauchhöhle und die Befürchtung, dass ein Bauchbruch zurückbleibe, auf ein Minimum gesunken ist, oft die Laparotomie ausgeführt und in vielen Fällen gesehen, dass die kränkelnden Frauen nach ausgiebiger Lösung solcher Verwachsungen rasch wieder aufblühten. Ich glaube daher, dass doch die Zahl solcher Frauen, die einfach als nervös, vielleicht gar nur als unliebenswürdig angesehen werden, oder deren ganze Beschwerden man auf chronische Stuhlverstopfung zurückführt, die aber in Wirklichkeit an den Folgen einer gonorrhoischen Infektion leiden, recht gross ist.

Ihre Zahl aber statistisch festzustellen, ist ganz unmöglich: erstens, weil viele solche Verlötungen in der Bauchhöhle durch die Palpation gar nicht nachgewiesen werden können, und sich demnach der Diagnose entziehen; und zweitens, weil, selbst wenn wir die Adhäsionen gelegentlich der Operation mit absoluter Sicherheit feststellen, immer noch nicht der sichere Beweis erbracht ist, dass sie aus einem gonorrhoischen Exsudat entstanden sind.

Es wird daher meiner unmassgeblichen Meinung nach auch fernerhin unmöglich sein, zahlenmässig zu konstatieren, in wieviel Prozent der Fälle eine vorgängige Gonorrhoe des Ehemannes eine Erkrankung der Ehefrau zur Folge hat. Unter solchen Umständen ist es uns Gynäkologen nicht zu verübeln, wenn wir von den vielen Fällen, in denen weibliche Personen, die vor der Ehe blühend waren, regelmässig und schmerzlos menstruierten und normale Verdauung besassen, seit der Eheschliessung mit einem Manne, der vorher gonorrhoisch infiziert gewesen ist, alsbald zu kränkeln begonnen haben, einen statistisch nicht feststellbaren, aber sehr beträchtlichen Bruchteil mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine gonorrhoische Infektion zurückführen zu können glauben.

Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit. (Infantiler Skorbut.)

Entgegnung auf eine gleichnamige Arbeit von E. Fränkel (in dieser Wochenschrift No. 45 u. 46).

Von Dr. W. Hoffmann, Assistent an der Kinderklinik zu Heidelberg.

Im Anschluss an eine Arbeit Rehns[1]) entspann sich zwischen diesem und Herrn Fränkel ein Streit über die Priorität von in Arbeiten von Fränkel und mir niedergelegten Befunden. Da die Kontroverse zu meinem Bedauern schliesslich heftig wurde, kann ich mich nicht mehr, gewissermassen als tertius gaudens, einer Stellungnahme enthalten. In seiner Arbeit in No. 45 und 46 setzt nun Fränkel die Diskussion fort in einer Kritik meiner früheren Arbeit, die mir eine Erwiderung an gleicher Stelle nötig erscheinen lässt: Nicht zur Wahrung von Prioritätsrechten — da leider solche von anderer Seite erwähnt wurden, fällt mir diese Veröffentlichung nur schwerer — sondern zur Wahrung des wissenschaftlichen Forschungsstandes, den ich durch jene Arbeit festgelegt zu haben glaube, und den mir die neueste Publikation Fränkels zu verwischen droht. Zur Erklärung der im Röntgenbild sichtbaren queren Schattenlinie hatte ich folgendes feststellen können, das auch zugleich die Erklärung der haarscharfen Konturierung der Epiphysenkerne erklärt.

„Vergleichen wir mit diesen Röntgenaufnahmen die entsprechenden, auf Kalk gefärbten Knochenschnitte, so finden wir als erste scharfe Verkalkungszone die präparatorische Verkalkungslinie, die nur stellenweise unterbrochen in analoger Höhe verläuft. Im Röntgenbild wird natürlich infolge des Zusammenfallens der Projektionen verschiedener Ebenen diese Zone etwas breiter erscheinen, als im mikroskopischen Präparat. Der allmählich abklingende Schatten hinter dieser scharfen Grenzlinie darf wohl, wie Fränkel annimmt, auf das Trümmerfeld der ersten neugebildeten Knochenbälkchen bezogen werden, die auch noch viel verkalkten Knorpel in sich schliessen. Dass dem tatsächlich so ist, darf aus dem Vergleich mit dem intra vitam aufgenommenen Röntgenbild entnommen werden. Dort war die Fissur der Epiphysenlösung der Tibia durch Zufall in die Strahlenrichtung gekommen und zur Darstellung gelangt. Diese Spaltlinie findet sich nun dicht hinter der ersten dunklen Begrenzungslinie, wie auch im mikroskopischen Präparat dicht an der provisorischen Verkalkungslinie. Erst diaphysenwärts erscheint der auf das Trümmerfeld zu beziehende diffusere Schatten."

Wenn es hieraus für Herrn Fränkel nicht klar geworden ist, ob ich intra vitam an mit Möller-Barlow behafteten Kindern das Röntgenverfahren in Anwendung gezogen habe, so mögen ihm darin nur wenige folgen. Ausserdem habe ich in einem Vortrage in Wiesbaden an einem differentialdiagnostisch unklaren Fall das Röntgenverfahren in erfolgreicher Benützung gezeigt.[2]) Warum Herr Fränkel in seiner auf mich bezug nehmenden Kritik dies verschweigt, weiss ich nicht. Von meiner Präzision der Bedeutung der langen Persistenz der präparatorischen Verkalkungslinie bei Barlow findet sich in sämtlichen Fränkelschen Arbeiten keine Erwähnung. Ist es nun nicht vielleicht eine Kathederfrage, sich darüber zu streiten, ob dieser quer verlaufende Grenzschatten auf ein „Trümmerfeld" oder auf eine persistierende Verkalkungslinie plus Trümmerfeld zu beziehen ist?

Da liegt gerade der entscheidende Punkt, worin ich eben glaube, über die Fränkelsche Erkenntnis hinaus das festgestellt zu haben, was mir, wohl etwas freigebig, Rehn als Verdienst anrechnet.

Ein Trümmerfeld findet sich auch bei mit Rachitis kombinierten Barlowfällen. Das beweisen die Präparate Nauwercks und Schmorls, deren Kenntnis ich mir gerade mit Rücksicht auf diese Frage beschafft habe und die mir von den Autoren in liebenswürdigster und dankenswertester Weise zur Verfügung gestellt worden waren. Aber Fränkel führt mit Recht an, dass dieser Schatten um so prägnanter in Erscheinung tritt, je weniger anderweitige, d. h. rachitische Veränderungen am Knochensystem bestehen. Da die Rachitis nun zunächst weniger das Trümmerfeld beeinflusst, sondern ein Persistieren der Verkalkungslinie verhindert, so ist damit durch Fränkels eigene Beobachtung die Frage für meine Auffassung entschieden.

Die Fränkelsche Auslegung liesse es überdies unverständlich erscheinen, dass das Röntgenbild als Frühdiagnostikum angewendet werden kann. Die Entstehung eines Trümmerfeldes ist erst etwas Sekundäres, nachdem eine genügende Rarifikation der Spongiosabälkchen eingetreten ist. Nun sind wir aber gerade dann schon befähigt, eine Schattenlinie als diagnostisches Merkmal zu erkennen; da bleibt eben die durch die Grenze zwischen Knorpel und Gerüstmark ziehende provisorische Verkalkungslinie als einzige Zone grössten Kalkgehaltes sichtbar.

Dass analoge Vorgänge an den Epiphysenkernen sich abspielen, auch dort nur die äussere Schale der Knorpelverkalkung ihren Kalkgehalt länger beibehält, darauf bezieht sich Fränkel nicht, obwohl ein grosser Teil seiner, man darf sagen mit bewundernswerter Technik aufgenommenen Bilder auch für diese Tatsachen sprechen. Ebenso hat er auch in Fig. 3 seiner Tafel XXVI. einen Fall abgebildet, wo analog dem von mir beschriebenen Falle am proximalen Tibiaende die Epiphysenlösung die Grenze zwischen Verkalkungslinie des Knorpels und dem jenseits, diaphysenwärts, gelegenen Trümmerfeld deutlich markiert.

Für das feine, verschlungene, quer verlaufende Linienwerk, das die „prägnanten" Schatten nach der Knorpelseite abgrenzt, eine andere als die von mir angegebene Erklärung zu finden, erscheint mir kaum möglich (vergl. die Röntgenbilder und Figuren der Fränkelschen Veröffentlichungen oder meine Belege).

Als Resumé, das noch durch ein ½ Dutzend in der Zwischenzeit gemachte eigene Beobachtungen gestützt wird, kann ich hiernach nur erklären, dass ich meine früheren Ausführungen auch heute noch als eine „präzisere Deutung" der auch von Fränkel erhobenen Befunde halte. Eine Priorität über die Veröffentlichung seiner Arbeit mache ich damit Fränkel in keiner Weise streitig, möchte nur bemerken, dass die Erhebung des Röntgenbefundes unabhängig und vor der Fränkelschen Veröffentlichung erfolgte, wie mir überhaupt dessen Publikation erst nach meinem Wiesbadener Vortrage zugänglich wurde.

Sollte Herr Fränkel noch Zweifel an der Richtigkeit meiner Ausführungen haben, so schlage ich ihm folgendes Experiment vor, dessen Beweiskraft er mir wohl zugestehen wird: Er nehme einen Barlowknochen seiner reichhaltigen Sammlung, der ihm durch prägnanten Querschatten als mit Rhachitis unkompliziert erscheint (etwa entsprechend den Abbildungen auf Tafel XXVI, 2, 5 und 5a), erzeuge durch leichte Gewaltwirkung eine Epiphysenlösung und nehme dann das Radiogramm der getrennten Teile nochmals auf. Was wird das Ergebnis sein? An der Knorpelseite, wo die präparatorische Verkalkungslinie hängen bleibt, wird der typische Barlowschatten sich finden, während auf der anderen Seite der je nach Alter des Falles und Krankheitszustand mehr oder minder deutliche diaphysenwärts abklingende Trümmerschatten sich findet, unter Umständen vielleicht sogar ganz fehlen kann.

(Replik auf die vorstehende Entgegnung des Herrn W. Hoffmann.)

Von Eug. Fraenkel.

In meiner, in No. 45/46 d. W. erschienenen, Arbeit über obiges Thema habe ich u. a. meine Priorität hinsichtlich der Verwertung der vitalen Röntgenuntersuchung für die Erkennung der Möller-Barlowschen Krankheit zu wahren gesucht, nachdem Herr Rehn irrtümlich Herrn W. Hoffmann dieses „Verdienst" zugeschrieben hatte. Herr W. Hoffmann hat diese Gelegenheit zu einer „Entgegnung" an mich benutzt, nicht zur Wahrung von Prioritätsrechten, worauf es mir ausschliesslich ankam, sondern wie er sich emphatisch ausdrückt, „zur Wahrung des wissenschaftlichen Forschungsstandes, den er durch jene Arbeit festgelegt zu haben glaubt und den ihm die neueste Publikation Fraenkels zu ver-

---

[1]) Medizinische Klinik No. 28, ferner No. 35 und 40.

[2]) Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte, ref. Monatsschr. für Kinderheilk., Juni 1905.

wischen droht". Herr Hoffmann hat auf Grund der Untersuchung eines Falles von Barlowscher Krankheit den „wissenschaftlichen Forschungsstand" dargelegt! Ich nehme an, er meint darunter nur den „Forschungsstand" bezüglich der Deutung des durch die Röntgenuntersuchung am Lebenden und am Präparat wahrnehmbaren Schattens. Aber in dieser Beziehung hätte es einer Entgegnung seitens des Herrn Hoffmann gar nicht bedurft. Denn ich habe mich mit einer Kritik seiner Arbeit, wie H. schreibt, überhaupt nicht beschäftigt, speziell nicht mit seiner Interpretation des auf den Röntgenbildern nachweisbaren Schattens. Ich gedenke es auf heute nicht zu tun, weil ich in dieser Hoffmannschen Auffassung keinen neuen, unsere Erkenntnis nach irgend einer Richtung fördernden Gesichtspunkt erblicke.

Wenn Hoffmann aber behauptet, dass sich von seiner „Präzision der Bedeutung der langen Persistenz der präparatorischen Verkalkungslinie bei Barlowscher Krankheit in meinen sämtlichen Arbeiten keine Erwähnung finden", so ist das unrichtig und ich verweise ihn u. a. nur auf pag. 41 des S. A. meiner Arbeit in Bd. VII der Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Uebrigens ist es keineswegs das Verdienst Hoffmanns, hierauf die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, vielmehr kommt dieses in erster Linie Schödel und Nauwerck und allen den Autoren zu, die vor Hoffmann anatomische Untersuchungen von Barlowfällen vorgenommen haben.

Sehr eigenartig berührt es, wenn Herr Hoffmann trotz seiner eingangs gegebenen Versicherung, keine Prioritätsrechte zu wahren, am Schluss seiner „Entgegnung" mir zwar eine Priorität der Veröffentlichung meiner Arbeit in keiner Weise streitig macht, indes hinzufügt, dass seine Erhebung des Röntgenbefundes unabhängig und vor der Fraenkelschen Veröffentlichung erfolgt sei, wie ihm überhaupt meine Publikation erst nach seinem Wiesbadener Vortrag zugängig geworden sei." Letzteres ist nicht mein Verschulden und ersteres habe ich nie bestritten. Veröffentlicht ist die Beobachtung des Herrn Hoffmann fast 1 Jahr nach meiner ersten Arbeit. Das ist das Punctum saliens. Und darum bedaure ich diese Bemerkung des Herrn Hoffmann, denn sie ist nur dazu angetan, die Prioritätsfrage bezüglich des durch die Röntgenuntersuchung am Lebenden zutage geförderten, für die Erkenntnis des infantilen Skorbuts wichtigen Knochenschattens, um mich eines Ausdrucks des Herrn Hoffmann zu bedienen, zu verwischen und dagegen will ich hier nochmals ausdrücklich Verwahrung einlegen.

Bedeutung und Anwendbarkeit der physikalischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis.

Von O. Vierordt, weiland Direktor der Heidelberger medizinischen Poliklinik und der Louisenheilanstalt (Kinderklinik).

(Schluss.)

Ich will damit dieses Thema, über welches noch mancherlei zu sagen wäre, verlassen. Was Sie jedenfalls in besonderem Masse auf dieser Reise beschäftigen wird, das ist die Belehrung über **Wert, Anwendbarkeit** bezw. **Indikation** der verschiedenen Kurorte, Sanatorien, Anstalten, die Sie besuchen werden; naturgemäss wird sich aber ausserdem an die vielfachen Anregungen, die Sie da empfangen, die Frage anreihen, was kann ich selbst in meiner eigenen Tätigkeit zu Hause von diesen Dingen verwerten? Für diejenigen von Ihnen, die selbst Anstalts- oder Kurärzte sind, ist die Schlussfolgerung verhältnismässig einfach und braucht uns weiter nicht zu beschäftigen.

Wie aber hat sich die Mehrzahl von Ihnen, die Sie ohne Zweifel der Hauspraxis angehören, hierzu zu stellen?

Nun, ich glaube, dass Sie ganz im allgemeinen die Anschauung von neuem gewinnen müssen, dass wir in der häuslichen Praxis, wenn wir deren Kurmittel vergleichen mit denen der Sanatorien, Anstalten aller Art und mancher Kurorte, durch die Umstände genötigt sind, in einem grossen Gebiet unserer Therapie, besonders der physikalischen, teilweise auch der diätetischen mit halben Massregeln zu arbeiten. Das ist eine so triviale Tatsache, dass ich Sie fast bitten muss zu entschuldigen, wenn ich sie hier anführe. Ich sehe aber nach dieser Richtung ein wesentliches, vielleicht das wesentlichste Moment der Studienreise; die Anregungen und Bereicherungen, die Sie da empfangen in Bezug auf den Wert von Luft und Licht, auf den Wert der sanitären Anstaltseinrichtungen, auf den Wert aller physikalischen Therapie in ihrer örtlichen und in ihrer allgemeinen konstitutionellen Einwirkung und endlich in Bezug auf den Wert der Diätetik, alle diese Anregungen sollen Sie dazu führen, mit allen Ihnen zu Gebote stehenden Mitteln diese Faktoren in Ihrer örtlichen Praxis und im Krankenzimmer zur Geltung zu bringen. Dass da Hindernisse im Weg liegen, ja dass sie zum Teil unübersteiglich sind, das wissen wir ja alle; aber diejenigen Schwierigkeiten, die überhaupt überwindbar sind, die müssen in der Hauspraxis auch in der Tat mit allen Kräften überwunden werden. Ich habe schon davon gesprochen, welche Rolle der Zug mancher chronisch Leidenden in die Sanatorien spielt; es besteht aber auch ein zunehmender Zuzug akut Erkrankter in die Krankenhäuser. Das ist im Interesse der leidenden Menschheit und der Volkshygiene in gewissen Grenzen nützlich. Es sollte aber durchaus in Grenzen gehalten werden. Denn der Wert gewisser Seiten der Häuslichkeit, vor allen Dingen aber der Wert des den Patienten und seine persönlichen und familiären Eigentümlichkeiten kennenden Hausarztes ist durch nichts zu ersetzen. Die häusliche Behandlung aber wird, das ist deutlich vorauszusehen, ihre Rolle nur dann weiterspielen, wenn sie in dem von mir angedeuteten Sinne nach Kräften weiter ausgestaltet wird. Es gilt also auch im Hause alle Heilfaktoren, auch die allgemeinsten hygienischen in umsichtiger, wahrhaft hippokratischer Weise, nach den sich bietenden Möglichkeiten, heranzuziehen. Dass durch die hier geforderte Umsicht in der Berücksichtigung aller nur denkbaren Heilfaktoren der Hausarzt gegenüber dem Spezialisten seine Stellung in jeder Beziehung stärkt, das will ich nur nebenbei andeuten.

Auf diesen bedeutungsvollen Punkt lassen Sie mich noch etwas eingehen. Genauer besehen werden die sich hier ergebenden Aufgaben unserer nächsten Zukunft sich in zwei gliedern: in die eigentlich häusliche Behandlung, d. h. möglichst weitgehende Hinzuziehung von Hygiene, Diätetik und physikalische Therapie im Hause selbst und in die weitere Ausbildung der schon vielfach in Gang gekommenen Therapie vom Hause aus in Anstalten für ambulante Kranke, sei es dass sie ihrem Beruf nachgehen oder nicht; sei es dass der Hausarzt zur Behandlung nur anrät und sie an sich ganz einem Spezialisten überlässt, wobei er aber doch immer für das Endresultat mitverantwortlich bleibt, sei es dass der Hausarzt im allgemeinen die Behandlung leitet und nur deren technische Ausführung anderen überlässt.

Was die häusliche Behandlung anlangt, so ist da noch unendlich viel zu tun. Von der Hygiene des Krankenzimmers an bis zur Diätetik und physikalischen Therapie. Die Hausärzte haben da grosse Aufgaben und die Hausärzte sollen die Anregung zur Durchführung dieser Aufgaben finden in den Fortbildungskursen, Studienreisen etc. Das sei ganz im allgemeinen gesagt. Herausgreifen möchte ich zu eigener Beleuchtung der Sachlage nur ein paar spezielle Dinge der physikalischen Therapie. Ich schliesse da einiges an, was ich demnächst in einem von Schwalbe herausgegebenen Handbuch der therapeutischen Technik für die ärztliche Praxis ausführlicher auseinandersetzen werde.

Beim Abfassen eines Rezeptes steht dem Arzt sein Rezepttaschenbuch zur Seite; für die richtige Dosierung der Gifte ist ausserdem der Apotheker mitverantwortlich. Beides bewahrt natürlich nicht vor Irrtümern und Fehlern, schon weil alles Dosieren den Erfordernissen des Einzelfalles angepasst sein muss. Allein es ist doch ein wertvoller Schutz gegen die gröberen Missgriffe.

In der physikalischen Therapie ist das anders; hier gibt es bisher keine oder höchst ungenügende Rezepttaschenbücher; sie würden auch nicht gerade viel nützen; auch der Schutz durch den Apotheker fällt natürlich weg. Dabei sind die Normen für die Dosierungen noch lange nicht Gemeingut der Aerzte geworden; aber auch wenn trotzalledem richtig verordnet wird, so ist die entsprechende Ausführung des Verordneten damit meist noch nicht gewährleistet. Denn die Ausführung liegt fast ausnahmslos in den Händen mehr weniger — vorliegend weniger — geschulten Pflegepersonals oder der Angehörigen, oder auch der Patienten selbst: Vieles wird schliesslich noch von diesen verpfuscht.

So glaube ich denn, wenn ich meine Erfahrungen aus der konsultativen Praxis und an den in die Klinik aufgenommenen Patienten zu überblicken suche, — sagen zu müssen, dass z. B. in der Hydrotherapie mindestens ebensoviele Fehler begangen werden, als in der gesamten sonstigen internen Therapie zusammen.

In der Tat verlangen speziell die hydrotherapeutischen Behandlungsmethoden vielfach und besonders in der ärztlichen Hauspraxis neben den Aerzten, die sie verordnen, noch Mittelpersonen, die sie ausführen und denen auch meist die Beobachtung der nächsten Wirkung obliegt; hierin aber liegt eine doppelte Schwierigkeit: einmal erlebt der Arzt nicht genug selbst von der Behandlung und ihrem unmittelbaren Effekt und was er sich von allgemeinen Kenntnissen in diesen Dingen angeeignet hat, kann er im Laufe der Zeit verlernen. Der Arzt, der sich dessen bewusst ist, wird daher darauf ausgehen, sich dann und wann, so oft als irgend möglich bei den betreffenden Prozeduren selbst zu bestätigen. Sodann handelt es sich allenthalben darum, wie Pflegepersonal, Mütter etc. die vorgeschriebenen Methoden ausführen und es besteht daher, wie Ihnen bekannt, in steigendem Masse das Bedürfnis der Erziehung von Pflegepersonal, auch angehender Mütter in diesem Verfahren; dazu aber ist noch ein weiter Weg.

Für die Aerzte aber handelt es sich in allererster Linie um die Erwerbung eines festen Besitzes an grundlegenden Kenntnissen und klaren Vorstellungen. Wenn ich die hydro- und thermotherapeutischen Methoden herausgreifen darf, so arbeiten sie bekanntlich weit vorwiegend mit Reizen. Bier zitiert in der Vorrede seiner Hyperämie als Heilmittel einen Satz von Arndt, der das, worauf es hier ankommt, sehr prägnant ausdrückt. Der Satz lautet: Kleine Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf. Dabei ist zu beachten, dass die im obigen Sinne mittelstarken, starken und stärksten Reize beim physikalischen Heilverfahren oft unglaublich nahe beieinanderliegen und dass es daher ganz falsch ist, diese Methoden für ungefährlicher zu halten und weniger genau zu dosieren als die Gifte. Die Misserfolge bei Hydro-, Thermotherapie, Massage, die Kollapse bei planlos gegebenen kalten Bädern, die Nierenleiden und anderen schweren Organerkrankungen nach Kneippschen Pferdekuren reden eine eindringliche Sprache, ebenso die Missgriffe durch Massage bei Phlebitis, Appendizitis, Gallensteinen, die Schädigungen des Herzens durch Heissluft, Dampf- und unzuträgliche Kohlensäurebäder.

Aber ganz abgesehen von gröbsten Missgriffen ist zu beachten, dass bezüglich der physikalischen Reize, die fördern, hemmen, schädigen, jedes Individuum eine persönliche Formel hat; die Breite der Ausschläge dieser Formeln ist hier grösser als bei den medikamentösen Mitteln. Jeder Kranke, den man noch nicht kennt, muss bei irgend einer eingreifenden physikalischen Behandlung bezüglich seiner Reaktion auf dieselben unter tastendem Vorgehen studiert werden. Schemata helfen da gar nichts; das hat niemand besser gewusst als der einfache Priessnitz, der sich bei jedem ihm neu zugehenden Kranken damit beschäftigte, seine Reaktion auf Kältereize zu studieren.

Als Beispiele häufiger Missgriffe bei hydrotherapeutischen Methoden möchte ich nur kurz zwei erwähnen, die Anwendung des Wickels, besonders des Brustwickels und die Anwendung des kalten Bades. Mit einer kalten Einpackung kann man bekanntlich Wärme entziehen, eine mehr oder weniger langdauernde Hautreaktion erzeugen, und je nach der Dicke, Undurchlässigkeit und Dauer des Wickels eine mehr oder weniger starke Wärmestauung hervorrufen. Der Brustwickel kann überdies durch Schwere und Knappheit beim Schwerkranken, Schwächlichen und besonders beim Kinde die Atmung beeinträchtigen. Wieviele Wickel, vom Arzt zum Zweck der Wärmeentziehung oder zum Zweck der erfrischenden und ableitenden Reaktion verordnet, werden nun in den Händen des Personals zu Prozeduren einer Wärmestauung, die bei Fiebernden besonders, sofern er sich nicht selber beklagen kann, geradezu unheimliche Dimensionen annehmen kann?

Das kalte bezw. besser abgekühlte oder am Schluss von kühler Uebergiessung gefolgte laue Bad wird bekanntlich zur Wärmeentziehung, seit längerer Zeit aber mit Recht zur Herbeiführung von Reaktionen, Erfrischung, Belebung aller Funktionen gegeben. Soll es diesen Zweck erfüllen, so muss es nach Temperatur, Dauer und Form auf das Sorgsamste abgestuft und nach tastenden Vorversuchen auf das einzelne Individuum angepasst werden. Was lesen Sie nun heute noch in zahlreichen Lehrbüchern über die Applikation von kalten Bädern? Vielfach nichts über die in gewisser Breite schwankenden zulässigen Temperaturzahlen, äusserst selten etwas von dem, worauf es ankommt, nämlich woran man die Reaktion und den richtigen Grad der Belebung der Funktionen klinisch erkennen kann. Ist es da ein Wunder, wenn bedeutende Autoren versichern, sie hätten mit diesen undefinierten „kalten Bädern" bei Bronchopneumonie und anderen Zuständen nur Misserfolge gehabt?

Die beiden Beispiele mögen genügen. Sie zeigen deutlich, dass es für den Arzt in diesen Dingen in erster Linie auf die Grundbegriffe der Wärmeentziehung, Reaktion, Wärmestauung etc. ankommt. Nur das wird ihn einerseits vor Misserfolgen, andererseits vor unwissenschaftlicher Routine bewahren.

Ich halte die Gefahr, dass wir einer Periode weit verbreiteter gedankenloser, reklamehafter physikalisch-therapeutischer Routine entgegengehen, für nahe; wir sind eigentlich schon drin. Die physikalische Therapie ist Mode geworden und verspricht auch dem reinen Routinier äusseren Erfolg. Um so mehr muss sich der wissenschaftliche Arzt vor blosser Routine bewahren. Um mich kurz zu fassen, lasse ich es mir an diesen Streiflichtern genügen und stelle nur für die Förderung der physikalischen Therapie, besonders der Hydrotherapie in der häuslichen Praxis folgende Forderungen auf:

1. dass die Grundbegriffe der physikalischen Einwirkungen Gemeingut der Aerzte werden müssen.

2. Dass die Technik technisch gelernt sein muss, dass ihre Kenntnis, auch wo sie später nicht regelmässig ausgeübt wird, doch immer wieder aufgefrischt wird durch gelegentliches eigenes Eingreifen des Arztes.

3. Dass in der Praxis nach Temperatur, Dauer und Form dosierte schriftliche Verordnungen gegeben werden, genau wie bei den Medikamenten.

4. dass immer aufs neue wieder die schon alte Forderung technisch geschulten Unterpersonals erhoben werden muss.

Neben der eigentlich häuslichen physikalischen Therapie werden nun für funktionell Leidende, leichte chronisch Kranke, kurz für alle ambulanten Kranken und für manche Gesunden die Anstalten für physikalische Therapie immer unentbehrlicher. Sie gebieten über reichhaltigere, kompliziertere, exaktere Apparate und im allgemeinen über deren richtige technische Bedienung, und sollen, worauf nachher nochmal zu kommen sein wird, stets ärztliche Aufsicht garantieren. Was besser oder ebensogut im Hause und was demgegenüber in solchen Anstalten ausgeführt werden kann, das kann hier nicht im einzelnen besprochen werden. Ins Haus gehören jedenfalls nur die sehr einfachen Methoden. Die Technik, auch wo sie nach Beschreibungen leicht zu sein scheint, hat bei vielen Apparaten doch ihre grossen Schwierigkeiten. Beispielsweise haben mir mehrere unserer französischen Kollegen, die vor kurzem hier waren, versichert, sie hätten die Bierschen Heissluftapparate erst jetzt auf ihrer Reise in Bonn selbst richtig anwenden gelernt, trotzdem sie schon zu Hause viel Mühe und Studium auf diese Methode verwandt hätten.

Dass nun alle solche Anstalten, soweit sie nicht einfache Badeanstalten für Schwimm- und Wannenbäder und Duschen sind, unter ärztlicher Leitung und Aufsicht zu stehen haben, müsste als selbstverständlich gelten. Vom gewissenhaften Standpunkt einer wohl überlegten, auf unser Wissen vom Körper und seinen Eigenschaften, vom Nutzen und andererseits von den Gefahren der physikalischen Einwirkung basierten Therapie ist es daher auf das Höchste zu bedauern, dass wir da und dort neue Anstalten entstehen sehen, welche der ärztlichen Leitung, und zwar einer ins Einzelne gehenden, entbehren. Anstalten dieser Art, welche von Naturheilkundigen und anderen wissenschaftlich ungebildeten Routiniers geleitet werden, haben wir schon lange; was jetzt neu hinzutritt, das sind Badeanstalten, welche Kohlensäurebäder, elektrische Bäder, Licht-, Heissluft- und Dampfapparate u. a. m. ohne weiteres dem Publikum zur Verfügung stellen. Gegen diese Anstalten muss mit allen Mitteln auf das Energischste Front gemacht werden.

Was aber nun die ärztlich geleiteten Anstalten betrifft, so sollen sie sich stets als Spezialisten betrachten und selbst dazu beitragen, dass die Hausärzte den allgemeinen Heilplan in der Hand behalten. Denn die physikalischen Methoden sind nur Teile unserer Therapie und haben sich in das Ganze der

Behandlung einzuordnen, und dies Ganze kann nur der Hausarzt oder etwa der zugezogene Konsiliarius, aber nicht der therapeutische Spezialist umsichtig leiten.

Hier haben wir eine wichtige Seite der Sache. Nur wenn diese spezialistischen therapeutischen Anstalten sich dessen bewusst sind, dass sie einen Teil der Behandlung übernehmen und diese Teilbehandlung in den allgemeinen Heilplan, den der behandelnde Hausarzt bestimmt, einzuordnen haben, nur so können diese Anstalten in ein gedeihliches Verhältnis zu den Hausärzten treten. Die Hausärzte haben wiederum in Zukunft die Aufgabe, zu einem normalen Verhältnis zu solchen Anstalten dadurch die Initiative zu ergreifen, dass sie ihrerseits, wo es angezeigt ist, die physikalische Behandlung anraten und in ihren Umrissen bestimmen. Wird nicht auf diese Weise ein normales Verhältnis zwischen hausärztlicher Behandlung und Anstaltsbehandlung hergestellt — nun so geht, wie man heutzutage genugsam sieht, das Publikum nach eigenem Ermessen in physikalische Heilanstalten und gerät dabei nicht selten in von wissenschaftlich nicht gebildeten Aerzten geleitete oder in die oben erwähnten, von einem beliebigen Unternehmer zur Verfügung gestellten Institute, wo von Gesichtspunkten der Behandlung überhaupt nicht die Rede ist.

Wenn ich versuche das Bild der zukünftigen Krankenbehandlung zu vervollständigen, habe ich noch zu erwähnen, dass noch mancherlei anderes zu organisieren ist, vor allen Dingen Zentralen für Ausleihung teuerer Apparate und Artikel der Krankenpflege zur physikalischen Behandlung und manches andere, auf welches einzugehen ich mir jetzt versage.

M. H.! Der langen Rede kurzer Sinn ist, dass wir in einer Zeit der ins fast ungemessene wachsenden therapeutischen Hilfsmittel und Methoden leben; dass eine solche Periode naturgemäss die Gefahr einerseits einer Unklarheit und Verworrenheit, andererseits der gedankenlosen schematischen Routine in sich trägt; dass der ersteren nur begegnet werden kann durch sorgfältige Organisation der Krankenbehandlung; und dass wir uns gegen die letztere nur und ausschliesslich verteidigen können, wenn wir überall die wissenschaftliche Basis suchen und festhalten. Die Methode macht den, der ihren tiefen Sinn nicht kennt, zum Sklaven, er übt sie als Methode; sie wird aber in den Händen desjenigen, der ihren wissenschaftlichen Sinn erfasst hat, stets neu belebt, den Umständen, die bekanntlich nie die gleichen sind, angepasst, neu geschaffen.

M. H.! Es wird sich Ihnen auf Ihrer interessanten und ausgezeichnet organisierten Studienreise eine Menge Stoff zum Nachdenken und zur Erweiterung Ihrer Kenntnisse darbieten. Möge die Reise auch in dem oben bezeichneten Sinne für Sie fruchtbringend werden.

Und nun gestatten Sie mir noch einige einleitende Worte zu der nachher folgenden Besichtigung meiner neuen Poliklinik. Dieselbe ist leider noch nicht soweit vorgeschritten, als mir seitens der Baubehörde in Aussicht gestellt war, hauptsächlich durch die Ungunst der feuchten Witterung, und ich kann Ihnen deswegen die versprochenen Demonstrationen der Behandlung selbst nicht vorführen. Indes ist doch, wie ich glaube, das neue Institut für Sie in hohem Grade instruktiv, einmal durch die Anlage und durch die, wenn auch noch nicht ganz vollzähligen Apparate der physikalischen Therapie der Anstalt selbst, und sodann weil ich die drei uns liefernden Hauptfirmen, Fischer & Kiefer in Karlsruhe, das elektrotechnische Laboratorium in Aschaffenburg und Eschbaum in Bonn, den Fabrikanten der Bierschen Heissluft- und Saugapparate, zu einer Ausstellung von Apparaten für die ärztliche Praxis aufgefordert habe.

Die Erwägungen, die mich veranlasst haben, dieses nunmehr nach jahrelanger Arbeit und Ueberwindung ausserordentlicher Schwierigkeiten zustande gekommene Institut ins Leben zu rufen, sind zum Teil soeben erwähnt; ausserdem aber leitete mich der Gedanke, dass die heutige Medizin im besonderen Masse ihre Aufgabe darin zu erblicken hat, auf die Anfänge der Krankheiten zurückzugehen, funktionelle oder funktionell erscheinende,, leichte und vorübergehende Zustände, diagnostisch und therapeutisch zu berücksichtigen, und dass zum letzteren Zweck daher insbesondere auch eine Universitätsanstalt für ambulante Behandlung leicht Kranker mit dem gesamten Apparat nicht nur der Diagnostik, sondern auch der modernen, insbesondere physikalischen Therapie ausgestattet sein müsse. Es liesse sich hierüber noch vieles sagen, das Angedeutete mag genügen.

So ist denn dieses Institut zustande gekommen, es enthält im Hochparterre die Räume für die Krankenuntersuchungen und den Unterricht. Im hohen Souterrain und teilweise auch im Hochparterre diejenigen für die gesamte Behandlung, die an ambulanten Kranken bei internen Leiden nach dem heutigen Stande der Wissenschaften in Betracht kommt. Dass da einiges mit hereingenommen worden ist, was vorläufig noch von problematischem Wert ist, das darf Sie nicht verwundern, zumal wenn Sie erwägen, dass das Institut auch der wissenschaftlichen Forschung und somit der Prüfung neuer Heilmethoden dient.

Negative Diagnose.

Von Dr. Georg Knauer, Spezialarzt für Hautkranke in Wiesbaden.

Wenn ich nachstehenden Fall veröffentliche, so leitet mich hauptsächlich die Absicht, darzutun, dass nur eine positive Diagnose überhaupt als Diagnose verwertet werden darf, niemals aber eine negative. Leider wird hierin oft gefehlt. Zudem möchte ich eindringlich davor warnen, der Bakteriologie auf Kosten der allgemeinen klinischen Methoden und Erfahrungen eine übertrieben hohe Wertschätzung zu teil werden zu lassen. Auch hierin wird viel gefehlt.

Was ich unter positiver Diagnose verstehe und was unter negativer, möge hier gleich an vorliegendem Beispiele erklärt werden. Wir nehmen den Nachweis der Spirochaete pallida als Beispiel und setzen dabei voraus, dass sie tatsächlich der vielgesuchte Erreger der Syphilis sei. Nun also, ich meine, wenn mir in einem Krankheitsfalle der Nachweis der Spirochaete pallida im Blute oder Sekrete des Kranken gelingt, so stelle ich eine positive Diagnose und bin berechtigt, mit Bestimmtheit Syphilis als Diagnose anzugeben. Gelingt mir in einem verdächtigen Falle der Nachweis der Spirochaete pallida nicht, so habe ich dagegen nie und nimmer die Berechtigung, eine negative Diagnose zu stellen, d. h. zu behaupten, Syphilis liege hier nicht vor; selbst dann nicht, wenn mehrfach wiederholte Untersuchungen ein negatives Ergebnis haben. Nachstehender Fall ist ein krasses Beispiel dafür, wie sehr gegen diese Regel, die der Praktiker doch für eine der wichtigsten und einfachsten halten sollte, gefehlt werden kann. Ich schliesse mich an die schriftlichen, genauen Aufzeichnungen des Patienten, eines 30 jährigen Geschäftsreisenden an.

Fünf Tage nach einem am 6. April d. J. vollzogenen Koitus bemerkte Patient, den ich mit X. bezeichnen will, auf dem Dorsum penis ein kleines „Pickelchen", das er, da es ihm harmlos erschien, ausdrückte. Es entstand nun daraus ein flaches Geschwür von der Grösse einer Erbse, das keine Neigung zu heilen zeigte. Etwa acht Tage später konsultierte X. in Berlin einen Arzt wegen eines seit einigen Jahren bestehenden zirkumskripten Ekzems und machte ihn bei dieser Gelegenheit auch auf das inzwischen noch etwas grösser gewordene, aber ganz flache Geschwür aufmerksam. Der Berliner Kollege handelte nun durchaus richtig, indem er dem X. nach Verordnen von Xeroform sagte, Symptome von Syphilis seien zwar augenblicklich nicht nachweisbar, doch sei ihr späteres Auftreten nicht ausgeschlossen. X. werde daher gut daran tun, auf seiner Reise nochmals einen Arzt zu befragen, falls das Geschwür nicht in vier Tagen geheilt sei. Dieser Anordnung folgend ging X., als nach mehreren Tagen keine Besserung eingetreten war, in Y. zu Dr. Z.[1]), Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Dieser konnte gleichfalls keinerlei Symptome von Lues feststellen, entnahm dem Geschwüre Sekret zur mikroskopischen Untersuchung und bestellte X. auf den nächsten Tag wieder. Als X. zur bestimmten Zeit erschien, teilte ihm Dr. Z. mit, die Untersuchung sei günstig verlaufen, die Spirochaete pallida, die Erregerin der Syphilis, habe er nicht nachweisen können. X. habe also keine Syphilis.

Auf nochmaliges eindringliches Fragen des X. wiederholte Dr. Z., X. könne ganz beruhigt abreisen, Syphilis sei mit Bestimmtheit auszuschliessen. Scherzend fügte er hinzu, nun werde er die Kosten der Untersuchung doch gerne tragen, da das Ergebnis so sehr erfreulich ausgefallen sei.

Zum Ausheilen des Geschwürs am Penis verordnete er dem X. eine Airolsalbe, deren Anwendung denn auch nach einigen Tagen

[1]) Um den betreffenden Kollegen nicht erkennbar zu machen, bediene ich mich der allgemeinen Bezeichnungen X., Y., Z. an Stelle der sonst beliebten Abkürzungen mit Anfangsbuchstaben.

den gewünschten Erfolg hatte. Das Geschwür heilte, und X. reiste beruhigt ab.

Ungefähr am 5. Mai fühlte nun X., wie er beschreibt, in den Haaren über dem linken Ohr einige rauhe Stellen, denen er keine Bedeutung beilegte und die er bald wieder verschwunden glaubte. Am 11. Mai zeigten sich jedoch über den ganzen behaarten Kopf zerstreut viele mit Schorf bedeckte Flächen, die nach Entfernen des Schorfes stark nässten und sofort wieder Schorf ansetzten. X. war aber, und das ist das Verhängnisvolle bei der Sache, infolge der Versicherung des Dr. Z. so sehr überzeugt, keine Syphilis zu haben, dass er keinen Argwohn schöpfte und nur glaubte, sich in der Eisenbahn eine Flechte zugezogen zu haben. So nur ist es zu erklären, dass, als er mich am 13. Mai, in Wiesbaden angelangt, konsultierte und ich sofort Syphilis erkannte, er auf meine Frage, ob er einen Schanker gehabt, ein ebenso verwundertes wie bestimmtes Nein zur Antwort gab. Und doch konnte ich, nachdem X. sich auf Geheiss entkleidet, ausser den erwähnten typischen Effloreszenzen der behaarten Kopfhaut ein fast universelles gross-makulo-papulöses Syphilid feststellen. Nur Hals, Gesicht und Unterschenkel waren nicht befallen. Beide Handteller zeigten je einige Stellen von Psoriasis luetica, die Mundschleimhaut mehrere kleine Plaques muqueuses, und fast alle palpablen Drüsen waren indolent geschwollen. X. war ausser sich, als ich ihm die Diagnose mitteilte.

Da ich nach mancherlei Erfahrungen verschiedener Art nicht gewillt war, den Erzählungen des Patienten allzuviel Glauben beizumessen, und mir die Fahrlässigkeit des Kollegen Z. denn doch etwas unglaublich erschien, schrieb ich an letzteren und bat ihn, mir mitzuteilen, was er bei X. konstatiert, bezw. an welcher Krankheit er ihn behandelt habe. Die sehr bald eintreffende Antwort des Kollegen lautete, er habe bei X. ein unverdächtiges Geschwür festgestellt. Syphilis sei nicht vorhanden, denn die Untersuchung auf Spirochaete pallida sei negativ ausgefallen!

Man sollte so etwas eigentlich nicht für möglich halten. Ist sich Herr Kollege Z. denn klar darüber, was für Unheil er mit seiner negativen Diagnose anrichten konnte, vielleicht sogar angerichtet hat? Dabei muss der Kollege, nach der Jahreszahl der Approbation zu schliessen, gleich mir über eine mehr denn 15 jährige praktische Erfahrung gebieten!

Dieser Fall enthält eine ernste Warnung. Die durch eine grossartige Entdeckung auf bakteriologischem Gebiete hervorgerufene Begeisterung darf uns nicht verleiten, in Hurrastimmung negative Diagnosen zu stellen. Die positiven Diagnosen sind schon schwerwiegend und verantwortungsvoll genug. Der Praktiker wird immer gut tun, folgendes zu beachten: Die von den Lehrbüchern angegebenen Merkmale zur Unterscheidung von Ulcus molle und induratum, bezw. Lues, sind wohl als allgemeine Richtlinien verwertbar, aber auch nicht weiter. In nicht seltenen Fällen der Praxis können die „typischen Merkmale" eine fast vollkommene Umkehrung zeigen, gar nicht zu sprechen von den häufigen Mischinfektionen. Das sollte jeder Praktiker wissen. Wenn, und das gilt allgemein gesagt, nicht nur für Geschlechtsleiden, vorläufig keine sichere Diagnose gestellt werden kann, ob eine leichtere Erkrankung oder eine verhängnisvolle schwere vorliegt, sind wir Aerzte verpflichtet, zum mindesten an die Möglichkeit der schwereren Erkrankung zu denken und danach unsere prophylaktischen Massnahmen zu treffen. Haben wir zu schwarz gesehen, dann haben wir wenigstens nichts geschadet, der Vorwurf der Fahrlässigkeit wird uns dann nie treffen können. Im umgekehrten Falle aber......?

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Sperre Münchener Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen durch den Leipziger Verband.

Der Beschluss des Vorstandes des Leipziger Verbandes, einem Antrag der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München zu entsprechen und über Münchener Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen die Sperre zu verhängen, und das Erscheinen dieser Kassen auf der offiziellen Cavetetafel des Verbandes haben bei einzelnen Kollegen, Bahnärzten und Nichtbahnärzten, bei ärztlichen Vereinen und in der ärztlichen Presse zu mancherlei Missverständnissen Veranlassung gegeben. Der Vorstand hat deshalb in seiner letzten Sitzung den Unterzeichneten beauftragt, auf Grund des vorliegenden Aktenmaterials den Hergang der Sache zu schildern und seine Stellung zur Frage zu erläutern.

Am 27. September d. J. teilte der Vorstand der Abteilung für freie Arztwahl dem Generalsekretär des Verbandes kurz mit, eine am Tage vorher in München abgehaltene, sehr stark besuchte Versammlung der A. f. f. A. habe beschlossen, die durch den Wegzug des bisherigen Inhabers frei gewordene Bahnarztstelle in München-Haidhausen zu sperren. Da angenommen werden musste, dass diese Mitteilung ein Antrag auf Verhängung der Sperre durch den L. V. sein sollte, so wurde die Sache, wie es die Geschäftsordnung vorschreibt, und zwar unverzüglich, an den Vertrauensmann nach München zur Begutachtung weitergegeben. Der Vorstand, der jeden Antrag auf Sperre sorgfältig prüft, glaubte im vorliegenden Falle um so gewissenhafter verfahren zu müssen, als er sich schon des öfteren mit den beklagenswerten Zwistigkeiten innerhalb der Münchener Aerzteschaft hatte befassen müssen, und ihm die in München bestehenden Schwierigkeiten aus den vorliegenden Berichten des Vertrauensmannes, den Briefen vieler Verbandsmitglieder, den eingesandten Drucksachen der Parteien und aus der ärztlichen Presse zur Genüge bekannt waren. Er hatte aber noch eine Menge Bedenken zur Sache zu äussern, und da auf dem Wege des Briefwechsels eine völlige Klarheit schwer zu erzielen war, wurde für den 21. Oktober eine Besprechung mit den Beteiligten in Hof i. B. in Aussicht genommen. Die Einladungen waren noch nicht zur Post, da kam aus München die weitere Mitteilung, der Beschluss der A. f. f. A. am 26. September sei aufgehoben, weil die Stelle schon vor dem Sperrebeschluss der A. f. f. A. besetzt worden war, dafür sei aber ein Antrag angenommen, die Sperrung aller in Zukunft freiwerdenden Post- und Bahnkassenstellen zu verlangen. Dem Vorstande des L. V. war damit die Verpflichtung auferlegt, von Neuem in eine Prüfung der Angelegenheit einzutreten. Der Leipziger wirtschaftliche Verband, der die wirtschaftliche Abteilung des deutschen Aerztevereinsbundes ist und seine Tätigkeit dessen Geschäftsausschusse unterstellt, hat in jedem einzelnen Falle, in dem lokale Aerzteorganisationen auf dem Wege der Selbsthilfe gegen Krankenkassenvorstände vorgehen und die freie Arztwahl einführen wollen, aufs Genaueste zu untersuchen, ob die Beschlüsse der lokalen Organisationen den Beschlüssen der Aerztetage und den vom Geschäftsausschusse des deutschen Aerztevereinsbundes erlassenen Direktiven und den Beschlüssen der General- und Vertrauensmännerversammlungen des Verbandes entsprechen und somit genügende Aussicht auf Erfolg bieten.

Darüber, dass die A. f. f. A. als die wirtschaftliche Organisation der Kassenärzte von München und Umgebung verpflichtet ist, für die völlige Durchführung der freien Arztwahl in München zu sorgen und deshalb auch die Einführung dieser bei den Krankenkassen der staatlichen Betriebe mit aller Energie zu erstreben hat, kann ein Zweifel nicht bestehen und herrscht wohl allseitige Uebereinstimmung. Der deutsche Aerztetag hat in regelmässig wiederkehrenden Beschlüssen die Einführung der freien Arztwahl als die vornehmste und erste Forderung der deutschen Aerzteschaft, und zwar widerspruchslos, proklamiert, er hat im März 1903 in Berlin in einmütiger Kundgebung die ärztliche Organisation aufgefordert, zur Erreichung der Forderungen die Mittel der Selbsthilfe nachdrücklich in Anwendung zu bringen, und diese Aufforderung in Köln eindringlich wiederholt, und hat schliesslich von den Vereinen verlangt, dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten.

Somit hatte der Vorstand des wirtschaftlichen Verbandes festzustellen, ob es sich bei dem Antrag der A. f. f. A. erstens nur um die Kassenarztstellen, nicht aber um die Bahnvertrauensarztstellen handelte, zweitens, ob den in den Direktiven des Geschäftsausschusses und der Verbandsorgane enthaltenen Bedingungen genügt sei, und drittens, ob insbesondere Vorsorge getroffen sei, dass künftig für den Fall, dass etwa das Vorgehen der A. f. f. A. zur allgemeinen Durchführung der freien Arztwahl im Bahnbezirk München und Umgebung führen sollte, keiner von den bisherigen Inhabern der Stellen wirtschaftlich Gefahr laufe.

Bezüglich der ersten Frage wurde dem Vorstande erklärt, dass die freie Arztwahl nur für die kassenärztliche Tätigkeit gefordert würde und dass die speziell vertrauens-(bahn)ärztliche Tätigkeit von den Bestrebungen der A. f. f. A. unberührt bleiben solle. Ein Einwand war also hiergegen nicht zu erheben.

Für den zweiten Punkt kommen folgende auf die Einführung der freien Arztwahl festgelegte Bestimmungen in Betracht: „Bei Abschluss neuer Verträge und bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll immer die freie Arztwahl erstrebt werden. Der Besitzstand von Kollegen ist zu berücksichtigen und bei zu grossen Einbussen eine zeitlich begrenzte Einkommensgarantie in Erwägung zu ziehen. Wo sich die Inhaber fester Kassenarztstellen nicht dazu bereitfinden lassen, soll die Aufbesserung der Honorare ebenfalls angestrebt und die freie Arztwahl allmählig dadurch eingeführt werden, dass ohne Zustimmung der zuständigen Vertragskommission niemand Kassenarztstellen übernimmt, welche durch Verzug oder Absterben des jeweiligen Inhabers, durch freiwilligen Rücktritt desselben oder durch seitens der Kasse erfolgte Kündigung usw. frei werden," (Direktiven des Geschäftsausschusses Nr. VI, Aerztl. Vereinsblatt 1903, Seite 606) und zweitens: „Die Einführung der freien Arztwahl muss das Endziel aller organisatorischen Bestrebungen sein und bleiben. Deshalb hat der wirtschaftliche Verband ihre Einführung überall da zu unterstützen, wo die beteiligten Kollegen damit einverstanden sind, jedoch niemals gegen ihren Willen. Erst wenn die lokalbeteiligten Kollegen sich geeinigt haben, hat er einzugreifen." (Beschluss der Vertrauensmännerversammlung des L. V. vom 6. November 1904.)

Es wird nun von verschiedenen Seiten behauptet, der Vorstand habe die Sperre verhängt entgegen diesen vollkommen klaren Bestimmungen. Gegen einen derartigen Vorwurf muss aber sehr entschieden Verwahrung eingelegt werden. Nun und nimmer kann unter dem Satze „erst wenn die lokalbeteiligten Aerzte sich geeinigt haben" verstanden werden, dass auch nicht ein einziger bisheriger Kassen-

arzt mehr widerspricht. Wenn man dem Satze eine solche Deutung geben wollte, dann könnte der deutsche Aerztestand wohl getrost darauf verzichten, auf dem Wege der Selbsthilfe seine Forderungen jemals durchzusetzen. Bei der Würdigung einer sich abzweigenden Minderheit, selbst wenn sie noch so klein ist, wird man aber die Stimmen nicht nur zählen, sondern vor allen Dingen wägen müssen. Man hat nun dem Vorstande einen Vorwurf daraus gemacht, dass er nicht die Münchener Lokalorganisationen nochmals angehört hat. Es kann ruhig zugestanden werden, dass man dies hätte tun sollen und dass es formell richtig und vielleicht auch klüger gewesen wäre, durch den Vertrauensmann die in Betracht kommenden Aerztevereinigungen nochmals zu befragen. Die Lage der Dinge war aber dem Vorstand genau bekannt und herausgekommen wäre dabei mit absoluter Sicherheit folgendes: Die Abteilung für freie Arztwahl hat gesprochen, sie verlangt die Sperre. Im Aerztlichen Bezirksverein München machen die Mitglieder die A. f. f. A. die erdrückende Mehrheit aus, er hätte also sicher die Sperrung befürwortet; zudem war gemeldet worden, der Vorsitzende des Bezirksvereins sei in der Versammlung der A. f. f. A. anwesend gewesen und habe dem Antrag auf Verhängung der Sperre zugestimmt. Im Neuen Standesverein Münchener Aerzte ist die Stimmung dem Vorgehen der A. f. f. A. nicht günstig, ob der Verein aber den Antrag der A. f. f. A. verworfen und damit sich eines Verstosses gegen den Kölner Aerztetagsbeschluss schuldig gemacht haben würde, durfte mindestens bezweifelt werden. Es blieb also nur noch die Vereinigung Münchener Bahnärzte als vierte in Betracht kommende Organisation übrig. Dass diese als solche gegen den Antrag der Abteilung gestimmt hätte, davon war der Vorstand des Verbandes überzeugt. Er hatte sich aber die Frage vorzulegen, ob und inwieweit der Stimme dieses Vereins Gewicht beizulegen ist. Und da hat er auf Grund des Sachverhaltes den Standpunkt einzunehmen, dass der Vereinigung Münchener Bahnärzte der Charakter einer in sich geschlossenen wirtschaftlichen Interessentengruppe nicht zuerkannt werden kann. Von den 27 Mitgliedern der Vereinigung gehören 17 der A. f. f. A. an, und diese nehmen mit sehr erheblichen Bezügen an der Behandlung der Kassenkranken teil, so dass nach den dem Vorstande vorliegenden Aufstellungen die Bahnärzte um ein Viertel bis zur Hälfte, und oft um einen noch grösseren Bruchteil mehr als die übrigen Kassenärzte durchschnittlich an Honorar erhalten. Von diesen 17 Herren mag man vielleicht annehmen, dass sie die Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahn- und Postkassen zur Zeit nicht für angebracht halten, der Vorstand des Verbandes kann aber nicht glauben, dass sie sich dem Antrag auf Sperrung entgegenstellen, sie würden sonst wohl die Beteiligung an der freien Arztwahl aufgegeben haben. Es bleibt demnach nur noch eine Minderheit von 10 Bahnärzten übrig. Aber auch diese haben ihre Stellung bereits festgelegt, sie haben durch ihren Vorsitzenden am 27. Juni d. Js. in Nürnberg wie schon im Jahre 1904 erklärt, dass „sie zwar begründete Bedenken gegen die Einführung der freien Arztwahl nicht nur im bahnärztlichen Dienste, sondern auch bei den Eisenbahnkrankenkassen haben, dass sie aber die Einführung der freien Arztwahl bei den Familienangehörigen für unbedenklich halten und den Bestrebungen der Kollegen auf Einführung der freien Arztwahl überhaupt nicht entgegentreten wollen“ (vergl. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 27, S. 1332). Und weiter hat am gleichen Tage die Versammlung süddeutscher Bahnärzte in Nürnberg ihre Bereitwilligkeit ausgesprochen, die Einführung der freien Arztwahl, soweit diese mit der Betriebssicherheit bei gleichzeitiger Beobachtung der Interessen der bisherigen Bahn- und Bahnkassenärzte sich verträgt, zu unterstützen (l. c. pag. 1333).

Somit blieb für den Vorstand des L. V. nur noch übrig, den Nachweis für die nötigen Vorsichtsmassregeln gegen eine etwaige wirtschaftliche Schädigung der bisherigen Inhaber der Kassenarztstellen zu fordern. Und da wurde ihm mitgeteilt — und diese Mitteilung wurde auf der Vertrauensmännerversammlung vom Vorsitzenden der Abteilung bestätigt — dass die A. f. f. A. einen Fonds von 60 Tausend Mark angesammelt habe, der den Bahnärzten schon früher zu ihrer Sicherheit angeboten worden sei. Zudem biete ja die Kasse des L. V. und die eigens zu diesem Zwecke errichtete Unterstützungskasse des deutschen Aerztevereinsbundes die erforderliche Rückendeckung. Von einer Vergewaltigung einer Minderheit kann also nicht die Rede sein.

Auf Grund dieser Erwägungen glaubte der Vorstand seine Zustimmung zum Sperrungsantrage kaum mehr versagen zu dürfen. Trotzdem hielt er es aber doch mit Rücksicht auf die besonderen Münchener Verhältnisse für richtig, erst noch das Votum der unmittelbar bevorstehenden Vertrauensmännerversammlung abzuwarten. Die Frage der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahn auf dem Wege der Selbsthilfe wurde auf dieser sehr eingehend behandelt und obwohl das rechtsrheinische Bayern durch 11 Vertrauensmänner vertreten war und diese in gesonderter Beratung das Für und Wider in der Münchener Bahnarztfrage besprochen hatten, ist auch nicht ein einziger in der Debatte gegen München aufgetreten. Und da auch sonst sich keine Stimmen gegen die verlangte Sperre erhoben, die Versammlung sich vielmehr einmütig auf den Boden der Berichterstatter gestellt hat, so gab schliesslich der Vorstand dem Antrage der A. f. f. A. Raum und erklärte alle künftig in München und dessen Vororten, so weit sich der Bereich der A. f. f. A. erstreckt, freiwerdenden Arztstellen bei den Post- und Eisenbahnbetriebskrankenkassen für gesperrt.

Es kann hier nicht auf alle Einwände eingegangen werden, die in der Presse erhoben worden sind. Wenn aber unter anderem behauptet wird, der Leipziger Verband habe wiederholt erklärt, er werde niemals die Einführung der freien Arztwahl gegen den Willen der Versicherten einführen*), so mutet etwas derartiges denn doch recht eigenartig an. Der Leipziger Verband müsste damit so ziemlich alles, was er bisher getan hat, widerrufen und ungeschehen machen. Wo es sich in den zahllosen Kassenkämpfen der letzten Jahre um die freie Arztwahl gehandelt hat, ist sie immer gegen den Willen der Versicherten und gegen den Willen der Kassenvorstände, auch wenn diese Behörden waren, erstritten und schliesslich erzwungen worden. Der Zweck des Verbandes ist es ja eben, die von der deutschen Aerzteschaft als richtig anerkannten Ziele, geht es nicht auf friedliche Weise, dann auf dem Wege des Kampfes vermittelst seiner Organisation zu erreichen. Die Beschlüsse von Mitgliederversammlungen der Krankenkassen haben für den L. V. nur sehr bedingten Wert. Die am 20. Oktober in München abgehaltene Generalversammlung der Betriebs- und Werkstättenkrankenkasse der bayerischen Staatsbahnverwaltung war aber mit Fleiss so arrangiert, dass bezüglich der freien Arztwahl ein ablehnendes Votum zu Stande kommen musste.

Für den Leipziger Verband kann es nur darauf ankommen, dass allseitig bei den Aerzten der gute Wille vorhanden ist. Daran und nur daran scheint es aber zu fehlen. Durch den seit Jahren bestehenden Bruderzwist leidet die Münchener Aerzteschaft am meisten selbst. Sie sollte schon allein wegen ihrer grossen Zahl in Bayern die Führung in ärztlichen Dingen haben. Aber nicht nur die von der A. f. f. A. errichtete Schranke der langen Karenzzeit, die unbedingt fallen muss, hat ihr eine Entfremdung der übrigen bayerischen Aerzteschaft eingetragen, es hat die Erörterung der Münchener Bahnkassenangelegenheit in der Oeffentlichkeit zuweilen Formen angenommen, die nicht zu billigen sind. Es besteht innerhalb der Münchener Aerzteschaft ein gewisses Etwas, das noch niemals klar umschrieben worden ist, das aber unbedingt beseitigt werden muss und leicht beseitigt werden kann, wenn sich die Münchener Aerzteschaft klar macht, was sie der Allgemeinheit schuldig ist. Denn es kann auf keinen Fall zugegeben werden, dass sich die Kluft, die Münchens Aerzteschaft spaltet, auf das übrige Bayern und schliesslich noch weiter fortpflanzt, insbesondere kann unter keinen Umständen der Leipziger Verband ruhig zusehen, dass dadurch seine Organisation in Gefahr gebracht wird. Deshalb muss er verlangen, dass endlich die feindlichen Brüder sich wieder vertragen. Und wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Der Vorstand des L. V. hat deshalb beschlossen, die Beteiligten zu einer Besprechung unter seiner Mitwirkung und unter Hinzuziehung eines Mitgliedes des Aufsichtsrates und des Delegierten des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes auf neutralen Boden einzuladen. Der Münchener Aerzteschaft legen wir aber von Neuem die goldenen Worte ans Herz, mit denen der Vorsitzende des deutschen Aerztevereinsbundes den Berliner Aerztetag schloss: Seid einig und treu! Die Münchener Aerzteschaft hat jetzt zu beweisen, dass es ihr tatsächlich im ernsten Sinne zu tun ist um die Förderung und das Wohl des deutschen Aerztestandes.

11. XII. 06. Hartmann-Leipzig-Connewitz.

*) In der Fachpresse ist das nicht behauptet worden; die M. m. W. zum mindesten hat eine so törichte Behauptung nie aufgestellt. Red.

Referate und Bücheranzeigen.

Hochenegg: Jahresbericht und Arbeiten aus der II. chirurgischen Klinik zu Wien. (1. IV. 04 bis 31. XII. 05.) Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1906, 572 S., Preis 20 M.

Der umfassende Jahresbericht enthält zunächst Mitteilungen über zahlreiche bauliche Veränderungen in der Klinik und über die Ordnung des ärztlichen Dienstes. Es folgen 2 akademische Reden, die eine zur Eröffnung der Klinik, in der H. ein kurzes Lebensbild seiner grossen Vorgänger, Albert, Billroth, Gussenbauer gibt, die andere zu Franz Schuhs 100. Geburtstag.

Der folgende Abschnitt bringt 19 wissenschaftliche Arbeiten H.s und seiner Assistenten.

1. **Hochenegg: Notwendigkeit prophylaktischer Massnahmen bei erwiesener Karzinomdisposition.**

H. verlangt, dass die Karzinomoperierten in ihren Ernährungs- und Stoffwechselverhältnissen zu heben sind, und dass die schon einmal an Karzinom Erkrankten vor Gefahren zu behüten sind, denen wir auf Grund unserer bisherigen klinischen Beobachtungen einen gewissen Einfluss auf die Aetiologie des Karzinoms nicht absprechen können. Bezüglich des zweiten Punktes muss besonders den Wohnungsverhältnissen und dem Verkehr mit Krebskranken unsere Auf-

merksamkeit gewidmet werden. H. verweist auf das Beispiel einer angesehenen Familie seiner Klientel, in welcher im Verlauf von 2½ Jahren zuerst die Köchin an Larynxkarzinom, dann die Frau an Leberkarzinom und schliesslich der Herr an Lippenkarzinom gestorben sind.

Bemerkenswert sind weiter 2 von H. mitgeteilte Krankengeschichten. Die erste berichtet über eine Frau, die zuerst an Mastdarmkrebs und nach 6 Jahren an Kolonkrebs erkrankte. Beide Erkrankungen traten im Verlauf einer Schwangerschaft auf. Die zweite Krankengeschichte betrifft einen ähnlichen Fall von Mastdarmkrebs, nach dessen Heilung sich 7 Jahre später ein Krebs in der Höhe des Promontoriums entwickelte. Beide Male entstand die Erkrankung zu einer Zeit, als der Patient unter dem Einfluss einer Harnröhreneiterung sehr heruntergekommen war.

2. Exner: **Zur Kenntnis der Wirksamkeit der durch den Magneten ablenkbaren und nicht ablenkbaren Radiumstrahlen.**

Verfs. Versuche ergaben, dass die Wirkung der ablenkbaren und nicht ablenkbaren Strahlen annähernd gleich ist.

3. Exner: **Ueber die bisherigen Dauerresultate nach Radiumbehandlung von Karzinomen.**

Von den 2 mitgeteilten Fällen verdient besonders der eine Beachtung. Ein zweimarkstückgrosses Karzinom der Wangenschleimhaut auf Ober- und Unterkiefer übergreifend, dessen Operation von verschiedenen Chirurgen abgelehnt war, wurde energisch ausgekratzt und dann 14 Tage lang bestrahlt. Nach 5 Monaten war die Wunde geheilt, die Heilung wurde noch ein Jahr nach Beginn der Behandlung festgestellt.

4. Exner und Zdarek: **Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins.**

Die Injektion von Cholin in den Hoden schädigt die epithelialen Elemente und bringt sie zur Nekrose an Stellen, wo das Stützgewebe keine Veränderungen zeigt.

5. Hoffmann und Schulz: **Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lezithins auf den Organismus.**

Werner hat bekanntlich nachgewiesen, dass Lezithin durch Radium zersetzt wird und dass dies so veränderte Lezithin, im Gegensatz zum unbestrahlten, schwere Veränderungen der Tierhaut hervorruft. Die Verff. haben diese Untersuchungen an verschiedenen Lezithinarten fortgesetzt.

6. Otto Mager: **Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie.**

Die Störung war dadurch bedingt, dass eine Karzinommetastase von den regionären Lymphdrüsen in die Anastomoseschlinge hineingewachsen war und einen nahezu völligen Verschluss beider Schenkel hervorgerufen hatte. Eine neue Gastrojejunostomie beseitigte die Störung.

7. Hans Lorenz: **Ein Beitrag zur Lehre von der Invagination.**

Zum Zustandekommen der häufigsten Form der Invagination ist nicht ein kongenitaler Ueberfluss an Mesenterium nötig, sondern ein abnormerweise nicht festgeheftetes, sehr bewegliches Kolon und Mesocolon ascendens. Das Primäre ist die Umstülpung des Zoekum, die Invaginatio coeco-colica. 3 Krankengeschichten illustrieren die Ausführungen des Verfs.

8. Maixner: **Zwei Fälle von Struma baseos linguae.**

Genaue Untersuchung zweier Fälle, von denen der eine glücklich operiert wurde. Die Geschwulst bestand beidemale aus Schilddrüsengewebe, das sich beim Fehlen einer eigenen Kapsel infiltrierend zwischen die Gebilde des Zungengrundes lagerte. Es fanden sich beidemale Reste des Ductus thyreoglossus und Schleimdrüsen bezw. deren Rudimente (Zysten mit Flimmerepithel).

9. Exner: **Zur Kasuistik und Therapie der Pankreaszysten.**

E. hat das spätere Schicksal der wegen Pankreaszysten Operierten verfolgt. Von 7 Patienten konnte er Nachricht erhalten. Eine Frau, bei welcher die Exstirpation der Zyste gemacht worden war, befindet sich wohl. Von 6 mit Annähung der Zyste Behandelten sind 4 gestorben, bei allen diesen Gestorbenen war eine Heilung der Fistel nicht zu stande gekommen. 2 der Todesfälle sind sicher mit dem Bestehen der Fistel in Zusammenhang zu bringen (1. akuter Diabetes nach Injektion von 1,5 Argentum nitricum in den Zystensack 2. Ileus). Von den beiden Lebenden ist 1 vollständig geheilt, einer leidet noch an einer Fistel.

Bei diesen schlechten Resultaten der Annähung ist zu überlegen, ob bei monatelangem Bestehen der Fistel nicht besser die Exstirpation des Sackes vorzunehmen ist.

10. Exner und Sywek: **Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Cholins.**

Intraperitoneale Injektionen von Cholin rufen am Orte der Einwirkung eine Gewebeveränderung nicht hervor; wohl aber treten an entfernteren Stellen ähnliche Schädigungen der lymphoiden Gewebe auf, wie sie Heineke bei Röntgenbestrahlung beobachtet hat.

Cholininjektionen bei inoperablen Tumoren verursachten Nekroseerscheinungen an den Geschwulstzellen. Besonders auffallend war die Erscheinung an einem Mammakarzinom.

11. Lorenz: **Zur Kenntnis der Fractura capituli humeri (eminentiae capitatae).**

2 Fälle dieser seltenen Verletzung. Die Diagnose war beidemale richtig gestellt. Exstirpation des abgerissenen Knorpelüberzuges führte beidemale zur glatten Heilung.

Neben dieser Abschälung des Knorpelüberzuges gibt es auch eine Fraktur, die das ganze Kapitulum vom Humerusschaft abtrennt: Fractura capituli humeri totalis im Gegensatz zur partialis.

12. Thaler: **Atypische Verhältnisse in der Steissgegend menschlicher Föten und eines Neugeborenen.**

Bei 8 makroskopisch normal gebildeten menschlichen Föten konnte 3 mal in den feineren Texturverhältnissen der Steissgegend anormale Beschaffenheit festgestellt werden: präkokzygeale Knorpelinseln, retroanal in den Sphinkter internus eindringende Epithelschläuche, eine Plattenepithelzyste an der Vorderfläche des Steissbeines eines Neugeborenen.

13. Lorenz: **Ueber den Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen Steinen in den tiefen Gallenwegen.**

Bericht über 5 Operationen, bei denen sich das Verfahren gut bewährt hat.

14. Schulz und Hoffmann: **Zur Wirkungsweise der Röntgenstrahlen.**

Bei der Bestrahlung von freigelegten Kaninchennieren erzielten die Verfasser Blutungen unter die Kapsel und zwischen die Tubuli, leichte Nekrose der Epithelien, Vermehrung des interstitiellen Gewebes, Es handelt sich nach den erzielten Bildern um eine typische interstitielle Nephritis.

15. Thaler: **Ueber die feineren Veränderungen im Hodengewebe der Ratte nach Einwirkung der Radiumstrahlen.**

Die Untersuchungen ergaben eine fortschreitende Degeneration des samenbildenden Epithels. Die Sertolischen Zellen, die stabilen Elemente der Kanälchen, bleiben intakt.

16. Hoffmann: **Versuche mit Cholin.**

Cholininjektionen in die Hoden ergaben schwere Schädigung der epithelialen Gebilde; an der Milz erfolgte zuerst schwere Schädigung der Pulpa und später Schwund der Follikel.

17. Albrecht: **Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome.**

Bericht über 28 Fälle aus den Hocheneggschen Abteilungen. Die Diagnostik der Hypernephrome ist erschwert wegen ihres ungemein langsamen Wachstumes und ihrer oft sehr lange bestehenden scharfen Abkapselung gegen die Umgebung. Blutharnen war nur 11 mal vorhanden. Ein wertvolles Hilfsmittel zur Erkennung der Seite der Erkrankung bei nicht tastbarem Tumor sind oft die Lendenschmerzen. Ein deutlicher Tumor war in 26 Fällen zu konstatieren. Sehr wichtig ist die Metastasenbildung; sehr oft verrät erst eine Knochenmetastase dem Kranken und dem Arzte das schwere Leiden.

Bei 24 Kranken wurde die Nephrektomie gemacht, 8 von diesen Operierten sind den Folgen des Eingriffes erlegen. Von den 16 Kranken, die die Operation überstanden haben, sind 9 infolge von lokalem Rezidiv oder Metastasen gestorben; einer starb nach 2 Jahren an Pneumonie. 6 Operierte leben rezidivfrei, nur bei 2 derselben sind mehr als 3 Jahre seit der Operation verstrichen.

18. Finsterer: **Ueber Harnblasensteine.**

Beschreibung der wertvollen Präparate aus der Sammlung der Klinik.

19. Hochenegg: **Ueber die Indikation zur Appendizektomie beim Ileozoekalschmerz.**

Zur Beurteilung der von der Appendix ausgehenden Störungen muss man nicht nur den Fortsatz allein, sondern auch seinen Situs, sein Verhalten zu den Nachbarorganen, die Art seiner Einmündung in das Zoekum und vor allen Dingen die Mechanik seiner Funktion in den Rahmen der Betrachtung ziehen. H. unterscheidet verschiedene Typen. Beim ersten ist die meist ziemlich lange Appendix am Zoekum hinaufgeschlagen und an demselben straff adhärent. Typus II: Fixation der Appendixspitze an der seitlichen Beckenwand. Typus III: Trichterförmiges Einmünden des Ostium coecale. Typus IV: Langer Wurmfortsatz, kurzes Gekröse, enges, durch eine deutliche Falte verschlossenes Orificium.

Es folgen dann eine ganze Reihe von kurzen Mitteilungen, Demonstrationen, Diskussionsbemerkungen, die den Verhandlungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte entnommen sind.

Der letzte, umfangreichste Abschnitt des Jahresberichtes enthält den von Finsterer und Sywek besorgten ärztlichen Bericht. Das Studium desselben ist sehr lehrreich und gibt einen guten Einblick in den tadellosen Betrieb der H.schen Klinik.

Krecke.

Kehrer Erwin: **Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen.** Verlag von S. Karger, Berlin 1905.

In der Arbeit werden in 2 getrennten Abteilungen die mannigfachen physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Genitalien zu dem Magendarmkanal besprochen, wobei sich Verf. auf genaue Studien der Literatur, auf eine sehr

grosse Zahl eigener Magenuntersuchungen und auf experimentelle Verfahren stützt.

Er hat als Erster mit den neuesten diagnostischen Methoden fortlaufende Untersuchungen über Sekretion und Motilität in der Schwangerschaft und im Wochenbett ausgeführt. Die Resultate sind von grossem Interesse in gleicher Weise für den inneren Kliniker wie für den Gynäkologen und bieten manches Ueberraschende.

Hinsichtlich der Menstruation ist bemerkenswert, dass bei stärkeren Blutungen eine Herabsetzung der HCl-Sekretion stattfindet, wodurch die mancherlei dyspeptischen Erscheinungen menstruierender Frauen eine Erklärung finden. Von besonders praktischer Bedeutung ist das Kapitel, welches sich mit den fortlaufenden Magenuntersuchungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett beschäftigt. Wir ersehen daraus, dass selbst häufige Magenausheberungen im Verlaufe einer Gravidität, die letztere in keiner Hinsicht beeinflussen. Fast während der ganzen Schwangerschaft besteht leichte Hypochlorhydrie. Im Wochenbett findet sich am 1. Tage nach der Geburt ganz erhebliche Hypochlorhydrie, die aber rasch schwindet und schon am 5. Tage normaler Salzsäureabscheidung Platz macht.

In übersichtlicher Tabelle sind die sekretorischen Verhältnisse während der einzelnen Tage und Monate von Schwangerschaft und Wochenbett dargestellt. Die Motilität war in 16,6 Proz. der Fälle in der Schwangerschaft und in 61,7 Proz. des Wochenbettes insuffizient. Kehrer beschliesst dieses Kapitel mit therapeutischer Nutzanwendung seiner Untersuchungen, besonders hinsichtlich der Diätetik.

Es folgt eine eingehende kritische Besprechung einiger wichtigen Störungen von Seiten des Verdauungskanales wie Ptyalismus, Hyperemesis, Hämatemesis, unstillbarer Diarrhöen unter Zugrundelegung eigener Magenuntersuchungen. Besonderes, allgemeines Interesse beanspruchen auch die therapeutischen Ratschläge über Behandlung der Hyperemesis und des Vomitus matutinus.

Im zweiten Teil seines Buches gibt Kehrer eine monographische Darstellung der Beziehungen von Erkrankungen der Genitalien zu solchen des Magendarmkanales. Auch auf diesem Gebiete, das nur ganz vereinzelte Vorarbeiter hat, stützt sich Kehrer grossenteils auf eigene Beobachtungen und Untersuchungen. Von hohem Interesse sind dabei die Ausführungen über den Einfluss von Myomblutungen auf die Magensekretion, über den Zusammenhang von Magenschmerz und Dysmenorrhoe, über die Beziehungen zwischen Ovarial- und Magenkarzinom.

Mehr anhangsweise werden endlich die Verhältnisse des Magendarmkanales nach gynäkologischen Operationen und die Frage der Antiperistaltik nach Laparotomie erörtert.

Das ausgezeichnete Buch füllt in der gynäkologischen und medizinischen Literatur eine lange schwer empfundene Lücke in vollkommenster Weise aus. Hugo Starck-Karlsruhe.

A. Foges und **O. O. Fellner: Physikalische Therapie der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.** Mit 6 Textabbildungen. 67 Seiten. Preis M. 1.60.

(22. Heft der „Physikalischen Therapie" in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Marcuse und Strasser. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1906.)

Gleich anderen medizinischen Disziplinen hat auch die Gynäkologie in den letzten Jahren die physikalischen Heilmethoden in ausgedehntem Masse in Anwendung gezogen. Es dürfte manchem willkommen sein, dass in vorliegender Abhandlung in übersichtlicher Weise die einzelnen physikalisch-therapeutischen Methoden und ihre Anwendungsweise bei den Erkrankungen der weiblichen Genitalien erörtert werden. Folgende therapeutische Methoden sind in dem Büchlein berücksichtigt: Massage (Heilgymnastik und Sport), Pessar-, Belastungs-, Elektro-, Hydro-, Heisslufttherapie, ferner Vaporisation, Saug- und Balneotherapie.

Im letzten Abschnitte sind jene physikalischen Massnahmen kurz erläutert, welche sich in der Geburtshilfe bewährt haben. H. Rieder.

Terrien: Chirurgie des Auges und seiner Adnexe. Ins Deutsche übertragen von Dr. **Kauffmann.** München, Ernst Reinhardt. Paris, Georges Steinheil. 1906. 406 S. Preis 12 M.

Die Uebersetzung gibt des Verfassers klare anschauliche Schilderung der einzelnen Operationen vortrefflich wieder. Dieser selbst spricht sich sehr bestimmt und richtig über den Nutzen der Eingriffe oder ihre Entbehrlichkeit bezw. ihren vorübergehenden Erfolg aus. Sehr treffend ist vor allem sein Urteil über die Wahl zwischen einfacher und kombinierter Extraktion der Linse, zwischen den verschiedenen Methoden bei Operationen an den Lidern. Die beigegebenen sehr zahlreichen Abbildnngen sind mehr schematisch gehalten und stehen im allgemeinen hinter denen gleichartiger Lehrbücher, wie z. B. des Czermakschen an künstlerischem Wert zurück, immerhin sind sie sehr instruktiv und unterstützen sehr wesentlich die textliche Darstellung. Eigentümlich ist bei dem Buche, das in seinem Titel als Operationslehre angekündigt wird, dass zwischen den Operationen die Erkrankungen der vorderen Augengebilde, der Binde-, Horn- und Regenbogenhaut und ihre medikamentöse Behandlung eingeschoben sind. Aber auch hier macht das ruhige geklärte Urteil des Verfassers bei der Indikationsstellung und das Hervorheben des Wesentlichen das Buch zu einem wertvollen Ratgeber. Zu tadeln ist nur das Uebersehen zahlreicher Druckfehler und einzelner falscher Bezeichnungen, auch hätten die deutschen Autoren etwas grössere Berücksichtigung finden dürfen. Seggel.

Aulus Cornelius Celsus: Ueber die Arzneiwissenschaft. In 8 Büchern. Uebersetzt und erklärt von Eduard Scheller. Zweite Auflage. Nach der Textausgabe von Daremberg neu durchgesehen von Walther Frieboes, bisherigem Assistenten am Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. R. Kobert zu Rostock. Mit einem Bildnis, 26 Textfiguren und 4 Tafeln. F. Vieweg in Braunschweig. 1906. Preis 18 M., geb. in Halbfranz 20 M.

Auch die Celsusübersetzungen haben ihre Geschichte. Als im Jahre 1840 der junge Bernh. Ritter, Arzt zu Rottenburg a. N. mit seiner Arbeit hervorgetreten war, musste er eine bittere Zurechtweisung von Ludwig Choulant erfahren, welcher dem Verfasser in Aussicht stellte, dass Kenner bald sein Buch mit Unwillen von sich werfen werden. Ritter habe nicht nur eine unnütze, sondern selbst nachteilige Arbeit verrichtet (Schmidts Jahrbücher, 33. Band). Die scharfe Kritik des grossen Historikers konnte für die späteren Arbeiter eine Mahnung zu grösserer Sorgfalt sein. Soviel ist sicher, dass der Stabsarzt Scheller mit seiner 1846 erschienenen Uebersetzung einen besseren Erfolg hatte und den Beifall der besten Historiker erntete. Dieses Buch ist längst vergriffen (ein Geschick, dessen sich solche Werke selten erfreuen). Wir dürfen deshalb dem Meister Kobert dankbar sein, dass er seinen tüchtigen Jünger Frieboes zur Neubearbeitung ermunterte und mit seinem bewährten Rate unterstützte. „Das trefflichste Lehrbuch, womit jemals die Kunst beschenkt worden ist", wie sich J. K. F. Hecker ausdrückt, verdient in der Tat den Aerzten auch wieder einmal in deutschem Gewande näher gerückt zu werden.

Von dem Inhalt des Buches muss besonders Koberts Vorwort (XXI Seiten) hervorgehoben werden, welches den Arzt mit dem Stande unseres Wissens über Celsus bekannt macht. Sehr willkommene, hochnützliche Beigaben sind auch das Verzeichnis der zitierten Autoren mit historischen Anmerkungen, und die deutschen, lateinischen und griechischen Sachregister. Die erklärenden Scholien beanspruchen fast 300 Seiten (479—776). Eine der allerwichtigsten Partien bildet (p. 580 bis 768) das Verzeichnis der Arznei-, Nahrungs- und Genussmittel.

Hier hätte man besser die lateinischen Bezeichnungen vorangestellt, da die Deutung sehr vieler Pflanzennamen höchst unsicher, oft ganz unmöglich ist.

Die Chirurgie bildet einen der besten Abschnitte; wie wichtig hier Celsus ist, sehen wir aus Gurlt, der in seinem grossen Geschichtswerke der Wundarzneikunst des römischen Enzyklopädisten etwa 60 Seiten widmet.

Die Ausstattung des Buches entspricht dem Weltrufe des berühmten Verlages. Dr. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 60. Bd. 3. u. 4. Heft.

9) A. Magnus-Levy: **Der Einfluss von Krankheiten auf den Energiehaushalt im Ruhezustand.**

Der Verfasser berichtet über die Ergebnisse seiner früheren ausgedehnten Untersuchungen, welche zum Teil noch nicht veröffentlicht sind. Bei einfachen Anämien ist der Sauerstoffverbrauch in der Ruhe nicht wesentlich von dem unter normalen Verhältnissen verschieden. Wie eine Berechnung zeigt, genügt schon eine mässige Vermehrung des Schlagvolumens und der Pulsfrequenz, um die nötige Sauerstoffmenge auch bei sehr vermindertem Hämoglobingehalt den Geweben zuzuführen. Bei perniziöser Anämie ist der Gaswechsel nicht wesentlich erhöht, dagegen bei Leukämien und Pseudoleukämien um ca. 20 Proz. Bei schwerem Diabetes ist eine Erhöhung des Sauerstoffverbrauches zu konstatieren; wahrscheinlich weil die nach Rubners Gesetz für den Kraftumsatz massgebende Oberfläche bei den sehr abgemagerten Patienten nicht vermindert ist gegenüber dem Gewicht und weil vielleicht auch teilweise Ueberernährung stattfindet. Bei Diabetes insipidus ist wahrscheinlich keine wesentliche Erhöhung des Gaswechsels vorhanden. Qualitative Abweichungen zeigen sich in dem Verhalten des respiratorischen Quotienten, welcher sinkt, wenn sauerstoffreiche Körper (Traubenzucker und Azetonkörper), welche nicht weiter verbrannt werden, aus sauerstoffärmeren (Eiweiss und Fett) gebildet werden. Die zur Widerlegung der kritischen Bemerkungen Pflügers angeführten ausführlichen Rechnungen zeigen dies deutlich. Würde einmal ein respiratorischer Quotient von 0,664 und darunter bei einem mehrtägigen ununterbrochenen Respirationsversuch am nicht winterschlafenden Säugetier gefunden werden, so wäre damit allein schon, wie die Rechnung ergibt, die Zuckerbildung aus Fett bewiesen. Bei der Gicht findet sich, ausser vielleicht bei alten Personen, keine Herabsetzung des Gaswechsels; ebenso nicht bei Fettsucht. Bei der Akromegalie findet sich, nur wenn gleichzeitig Affektionen der Schilddrüse vorhanden sind, eine Veränderung des Gaswechsels; die Veränderungen der Hypophysis bewirken keine solche. Beim Myxödem ist der Gaswechsel herabgesetzt, bei Basedow erhöht. Bei einem Fall von chronischer Inanition höchsten Grades fand sich in der ersten Periode eine ausgesprochene Herabsetzung des Gaswechsels, bei zunehmender Mästung ging der Gaswechsel allmählich in die Höhe. Bei der Schwangerschaft zeigte sich in einem Falle eine beträchtliche Zunahme des Gaswechsels, die nicht auf den Stoffverbrauch des Fötus allein bezogen werden konnte. Bei Tuberkulose zeigte sich keine wesentliche Vermehrung des Gaswechsels, ebenso nicht bei Emphysem und bei Lues, bei Karzinom in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls nicht. Bei Nervenkrankheiten zeigte sich nur bei einem Fall von Paralysis agitans eine Vermehrung, welche beim Aufhören des Tremors infolge von Hyoszingebrauch verschwand. Eisen, Quecksilber, Jodkalium, Hypophysistabletten, Thyreoantitoxin und Milzextrakte hatten keine Wirkung auf den Gaswechsel, Schilddrüsentabletten und Jodothyrin wirkten sicher, nur bei Myxödem.

10) K. Engel und P. Scharl: **Die Konzentrationsveränderung des Blutserums nach Wasseraufnahme.** (Aus dem diagnostischen Laboratorium der Universitätsklinik in Ofen-Pest.)

Die refraktometrischen Untersuchungen des Blutserums ergaben, dass nach Einverleibung grosser Wassermengen keine oder nur eine ganz geringe, kurz dauernde Verminderung der Konzentration des Blutserums stattfindet; meist tritt durch die Tätigkeit der Nieren sogar eine geringe Konzentrationserhöhung ein; auch bei inkompensierten Herzleiden und bei Nierenkrankheiten fehlte die Konzentrationsabnahme; bei einem Diabetes insipidus blieb die Konzentration des Blutserums nahezu konstant und unabhängig von der Wasserzufuhr.

11) H. Gutzmann-Berlin: **Untersuchungen über die Grenzen der sprachlichen Perzeptionen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

12) W. v. Rutkowski: **Zur Diagnostik der Halsrippen.** (Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei einem 60 jährigen Mann entwickelte sich eine doppelseitige Zervikobrachialneuralgie mit Behinderung der Kopfbewegungen. Die Untersuchung ergab eine doppelseitige Halsrippe des 7. Halswirbels, welche bei der durch das Alter hervorgerufenen, zunehmenden Kyphose der Wirbelsäule eine immer mehr sich steigernde Zerrung des Plexus bewirkte. Durch Extensionsbehandlung wurde wesentliche Besserung erzielt.

13) H. Schloessmann: **Ueber Nachweis und Auftreten gelösten Eiweisses in den Fäzes Erwachsener.** (Aus der I. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden.)

Dem Verfasser bewährte sich als Methode des Eiweissnachweises in den Fäzes am meisten die von Ury angegebene, folgendermassen modifizierte. Die Fäzes werden unter allmählichem Wasserzusatz gut verrieben und zu dünnflüssiger Konsistenz dann mit Wasser verdünnt, nach einigen Stunden durch doppelte Faltenfilter filtriert, das trübe Filtrat noch durch ein mit wenig Kieselguhr beschicktes Filter klar filtriert; durch sehr vorsichtigen Zusatz von 30 proz. Essigsäure werden die Nukleoproteide ausgefällt; die hierbei entstehende Trübung sucht man durch ein- bezw. mehrmaliges Filtrieren durch doppeltes Filter zu entfernen; eventuell lässt man noch durch ein kleines, mit wenig Kieselguhr bestreutes Filter filtrieren; das klare Filtrat wird geprüft, ob alle Nukleoproteide ausgefällt sind, und wenn dies der Fall ist, mit den gewöhnlichen Eiweissproben untersucht. Ausnahmsweise vorhandene gelöste Muzinsubstanz wird bei der Ausfällung der Nukleoproteïde mit gefällt; aus dem frischen Darmschleim lässt sich ein schwach reduzierender Muzinkörper gewinnen. Ueberreiche Zufuhr von Nahrungsnukleïnen bewirkt beim erwachsenen Gesunden keine Vermehrung der Fäzesnukleoproteïde, dagegen eine solche beim Kinde. Unter pathologischen Verhältnissen ist eine deutliche Steigerung des Nukleoproteïdgehaltes zu konstatieren, ohne dass sie jedoch für bestimmte Erkrankungen charakteristisch wäre. Ausscheidung von gelöstem Eiweiss neben Nukleoproteïden findet sich beim Erwachsenen unter normalen Verhältnissen, auch bei sehr reichlicher alimentärer Eiweisszufuhr, nicht. Bei Kindern scheint Eiweiss im Kot, ohne dass bemerkbare Alterationen des Darmkanals vorliegen, vorzukommen. Eiweiss im Stuhl Erwachsener ist fast immer mit Durchfällen, meist auch mit stärkerer Schleimabsonderung verbunden. Das pathologischerweise ausgeschiedene Eiweiss ist vorwiegend Albumin, viel seltener treten Albumosen auf, bei schweren Darmschädigungen, aber auch ohne dass die Resorption des Nahrungseiweisses gestört ist. Das Eiweiss pathologischer Entleerungen stammt von Serumalbumin aus der Darmwand ab; ein Teil desselben kann vielleicht, durch die Verdauungsfermente zu Albumosen verwandelt, ausgeschieden werden. Die hauptsächlichste Resorption von Eiweissubstanzen findet im Dünndarme statt; der Dickdarm ist meist frei von Eiweiss.

14) F. v. Koranyi: **Ueber den Perkussionsschall der Wirbelsäule und dessen diagnostische Verwertung. Nebst einer Berichtigung bezüglich des pleuritischen (paravertebralen) Dreiecks.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) P. Lazarus und C. Davidsohn: **Hirnhautsarkom mit zahlreichen Kalkmetastasen im Herzen.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

16) H. Benedict und B. Török: **Der Alkohol in der Ernährung der Zuckerkranken. Experimentelle Untersuchungen.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Die Verfasser untersuchten zunächst die Azetonausscheidung bei Gesunden und bei einem leichten Diabetes. Nach einigen Tagen kohlehydratfreier fettreicher Diät wurde ein Teil des Fettes weggelassen und durch eine die gleiche Kalorienzahl liefernde Alkoholmenge in Form von Cognac ersetzt. Die Versuche ergaben ein Sinken der Azetonausscheidung bei der Alkoholzufuhr, die aber einerseits wenigstens teilweise von einer Verminderung der Eiweisszersetzung herrühren konnte, andererseits nicht beträchtlich genug war, um die Frage zu entscheiden, ob der Alkohol als solcher durch die Substitution des Fettes die Azetonbildung vermindert. Die Zuckerausscheidung bei dem leichten Diabetes wurde bei kohlehydratreicher Kost durch den Alkohol herabgesetzt. Versuche an zwei schweren Diabetesfällen ergaben beträchtliches Absinken der Azetonausscheidung bei Alkoholzufuhr mit gleichzeitiger Verminderung der N-Ausscheidung und der Ammoniakausscheidung und Herabsetzung der Zuckerausscheidung; letztere war so beträchtlich, dass sie nicht allein auf die Verringerung des Eiweisszerfalles bezogen werden konnte. Die Verminderung der Azetonausscheidung war so bedeutend, dass sie nur durch die infolge der Alkoholsubstitution verminderte Fettzersetzung erklärt werden konnte. Da also der Alkohol die Azetonproduktion vermindert, die Zuckerausscheidung verringert und besser eiweisssparend wirkt als die Fette, so ist er für die Behandlung schwerer Diabetesfälle oft angezeigt.

16) E. v. Leyden und L. Bassenge: **Ein Fall von Krebsgeschwulst des Kreuzbeins.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei einem 36 jährigen Manne traten neuralgische Schmerzen an der Hinterfläche des linken, nach 3 Monaten auch des rechten Beines, nach 2 weiteren Monaten Blasenlähmung mit Zystitis auf. Bei der Aufnahme fand sich Steifigkeit der Lendenwirbelsäule, spontane und Druckschmerzhaftigkeit im Gebiete der Ischiadici, von der Austrittsstelle bis zur Kniekehle; Unfähigkeit, den Rumpf zu beugen und in Rückenlage die gestreckten Beine über 45° bezw. 60° hinaus zu erheben; Muskelatrophie am linken Bein, Steigerung der Fussohlenreflexe, Andeutung von Babinski links; Steigerung der Patellarreflexe und Sensibilitätsstörung am Ballen der linken grossen Zehe. Später traten dann auch über der Steissbeinspitze, am Gesäss neben der Analöffnung, an der Hinterfläche der linken Wade und am Aussenrande des rechten Fusses Sensibilitätsstörungen auf; die Klopfempfindlichkeit über dem ersten bis dritten Kreuzbeinwirbel, bei Fehlen jeden bestimmten Anzeichens von Querschnittserkrankung und von Brown-Sequardschen Typus, sowie die Doppelseitigkeit sprachen für eine extramedulläre Affektion, also eine Affektion der Kauda, die Bestätigung wurde durch das Röntgenogramm geliefert, dieses ergab einen Schatten über der linken Hälfte des Kreuz- und Darmbeins, herrührend von einem Knochentumor. Der schlechte Kräftezustand des Patienten schloss ein operatives Vorgehen aus. Die Sektion ergab statt des erwarteten Sarkoms des Kreuzbeins ein metastatisches Karzinom im Darmbein, übergreifend auf das Kreuzbein, ausgehend von einem völlig symptomlos verlaufenden primären Kankroid der Lunge. Lindemann-München.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band IX, Heft 6. 1906.

George H. Kress-Los Angeles: **Compulsory Registration and Fumigation, the Most Important of all Prophylactic Measures in the Prevention of Pulmonary Tuberculosis.**

Wie schon der Titel sagt, legt der Verfasser der zwangsweisen Anzeige und der Desinfektion der Wohnungen das grösste Gewicht in der Bekämpfung der Tuberkulose bei (worin ich ihm, was das erstere betrifft, nicht beistimme L.) und führt dieses näher aus.

Marcus Rabinowitsch: **Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft.** Schluss der Abhandlung. (Siehe voriges Referat.)

Das Endergebnis ist, dass alle Tuberkelbakterien nur einer Art angehören und dass die bei verschiedener Herkunft gefundenen Verschiedenheiten lediglich vegetative Modifikationen sind. Ein Literaturverzeichnis von 227 Nummern ist angeschlossen.

Samuel Bernheim-Paris: **Tuberculose et logements insalubres.**

Die Tuberkulose ist die Frucht schlechter, ungesunder Wohnungen und so selbst wieder die Ursache des Ruins der Familie, des Alkoholismus usw. Alle Bekämpfungsmassregeln müssen deshalb auf diesem Gebiete einsetzen. Besonders wird den Arbeitergärten grosse Bedeutung beigemessen.

Krause-Hannover: **Ueber „spezifisches" Tuberkulin.**

Verf. teilt im Anschluss an Haentjens 2 Fälle mit, aus denen er natürlich kein abschliessendes Urteil fällen will, die ihn aber zu der Anregung veranlassen, weitere Versuche in dieser Richtung anzustellen, Lungenkranke mit den Tuberkulinen (Emulsionen) ihrer eigenen Tuberkelbazillen zu behandeln, da diesen die Leukozyten am besten gewachsen seien. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 51. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1906.

Aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. berichtet W. Noetzel **über die Operation der perforierten Magengeschwüre** (zugleich ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs) und gibt eine kritische Würdigung von eigenen 14 Fällen, die seit 1898 im Frankfurter Krankenhause operiert wurden, wovon 8 geheilt wurden; es handelte sich um 9 Männer, 5 weibliche Patienten, die meisten hatten das 30. Jahr noch nicht erreicht oder nicht wesentlich überschritten. Von den 8 in den ersten 10 Stunden Operierten wurden 2 geheilt; alle Patienten, die ca. 40—53 Stunden nach der Perforation operiert wurden, sind trotz Peritonitis geheilt, die erst 3 mal 24 Stunden oder später operierten 3 Fälle sind alle gestorben. Von den 3 nach gelungener Operation den Kranken noch bedrohenden Gefahren hält N. den Perforationskollaps im Hinblick auf einen betr. Fall für nicht ganz auszuschliessen; die beiden Hauptgefahren, die primär bei der Perforation erfolgte Infektion der Bauchhöhle und die durch die Dehiszenz der Nähte event. auftretende Infektion, werden aber mit um so mehr Chancen bekämpft, je früher man operiert und mit jeder Stunde des Zuwartens werden die Chancen schlechter. Das Geschwür sass in keinem der betr. Fälle an der Hinterwand, sondern 5 mal an der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand nahe der kleinen Kurvatur, 3 mal an der Vorderwand, 3 mal am Pylorus, in keinem hatte man es mit multipler Perforation zu tun. 9 mal war die Perforation kleinerbsen- bis linsengross, 5 mal grösser, in 8 Fällen war die Diagnose sicher, 3 mal unsicher, 3 mal wurde sie auf Appendizitis gestellt. An der Diagnose scheitert häufig die Möglichkeit, den Kranken durch Operation zu retten. Pulsverlangsamung ist von keiner diagnostischen Bedeutung, zuweilen wurde starke Beschleunigung gesehen; der zuweilen in der Ileozoekalgegend stärkere Schmerz mit brettharter Spannung der Bauchdecken kann leicht zur Verwechslung mit Appendizitis führen. Probelaparotomie in zweifelhaften Fällen ist das einzige, event. Versäumnisse zu vermeiden.

Die Narkose ist nach N. nicht zu entbehren und schadet bei der nötigen Vorsicht nicht; in Frankfurt wird mittels des Roth-Drägerschen Apparates narkotisiert und hier, wenn nicht dringende Indikation gegen das Chloroform vorliegt, der Aether vermieden.

N. ist unbedingt für die Exzision des Ulcus in toto, wo dieselbe irgend ausführbar, mit nachfolgender Naht, doch soll nicht die ganze infiltrierte Partie exzidiert werden, da sonst der Defekt zu gross würde. Das Verfahren sei exakter und sauberer bei frischen Wundrändern als bei blosser Uebernähung der Perforation. Für die erste Zeit danach empfiehlt N. die Tamponade, da jede Naht am Magendarmkanal zwischen 3. und 5. Tag locker wird und für Infektionserreger durchgängig werden kann; besonders auch auf Tamponade des event. infizierten Raumes oberhalb des Magens wird Gewicht gelegt, da besonders zirkumskripte Eiterung zwischen Magen und Zwerchfell nur durch sie bekämpft werden kann. Nach N. wird auch bei den glatten Narben nach der Exzision die Gefahr der Karzinomentwicklung aus dem Geschwür danach beseitigt. Bei schon eingetretener Infektion wird die Bauchhöhle ausgiebig mit Kochsalzlösung gereinigt, zwei seitliche Gegenöffnungen und drei Drains angelegt, welche letztere in der Regel nach 24, spätestens 48 Stunden entfernt werden.

N. geht auch auf die Frage der Behandlung der nicht perforierten Magengeschwüre ein und kommt zur Forderung, die Geschwüre zu exzidieren, wo es möglich ist; bei narbigen Pylorusstenosen plädiert er für die Pylorusresektion, schon aus dem Grund, weil die Diagnose, ob Narbe oder Karzinom, fast immer unmöglich ist; nur bei weitgehender Infiltration, wobei kein gesundes Gewebe zur Naht zur Verfügung steht, hält N. die Pylorusresektion für kontraindiziert, deshalb auch bei perforiertem Pylorusgeschwür. Im Frankfurter Krankenhaus wird von den Methoden der Gastroenterostomie jetzt regelmässig die nach v. Hacker ausgeführt, wo sie ausführbar, und immer genäht, nie der Murphyknopf angewandt. Die Pyloroplastik hält N. für eine unsichere Methode, vor der er warnt. In den letzten 6 Jahren wurden 27 Fälle von nicht perforiertem Ulcus resp. Narbenstenose operiert, 17 mal die Gastroenterostomie, 6 mal die Pyloroplastik, 4 mal Pylorusresektion ausgeführt, letztere besonders in den letzten Jahren, nachdem 3 Fälle nach Gastroenterostomie an Karzinom starben.

N. glaubt, dass alle rezidivierenden und chronischen Magengeschwüre bald operiert werden sollen. Wenn ein Ulcus, nachdem es unter interner Behandlung latent geworden war, mehr als 2—3 mal rezidiviert, so kann auf wirkliche Spontanheilung nicht gerechnet werden. Wenn keine akuten Anfälle auftreten, aber chronische Ulcusbeschwerden andauernd fortbestehen, so sollte ein Jahr die längste Wartezeit sein, ist es einmal zu lebensgefährlicher Blutung gekommen, so ist jedes Warten verboten. Wenn diese Blutung zum Stehen kommt, so soll man die Operation hinterher ausführen, sobald es möglich. — In einem Nachtrag teilt N. noch 2 weitere Fälle von Operationen bei Ulcusoperation mit und kommt darnach zum Schluss, dass man kaum Chancen haben wird, über eine Heilungsziffer von 50 Proz. viel hinauszukommen, er betont die Bedeutung der rechtzeitigen Laparotomie bei chronischen schmerzhaften Magenbeschwerden. —

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik gibt H. Kramer **Beiträge zur Pathologie und Therapie der gutartigen Pylorusstenosen** und berichtet im Anschluss an die Petersen-Macholsche Arbeit in einer Gesamtübersich bis Jan. 1905 über 139 operierte Fälle (111. Ulcusstenosen) und berücksichtigt hauptsächlich den Dauerzustand nach der Anastomose und deren späterer Funktion an der Hand zahlreicher Nachuntersuchungen, die relativ grosse Zahl von Todesfällen an Kollaps (5), nach Gastroenterostomie erklärt sich aus den für die Ausführung dieser Operation sehr weit gezogenen Grenzen. Von 100 Gastroenterostomien mit Knopf wurden 99 mal die Gastroenterostomia posterior, 1 mal die anterior ausgeführt, 10 starben (3 an Kollaps, 4 an Pneumonie, 1 an Blutung, 1 an Peritonitis). Bezüglich der Dauererfolge, die eingehend besprochen werden, musste unter 103 Fällen von Ulcusstenose in 5 Fällen wegen sekundärer Verengerung der Anastomosenstelle eine neue Operation unternommen werden und bezüglich der motorischen und sekretorischen Magenfunktion ist oft das Verhalten des Patienten von ausschlaggebender Bedeutung. Derselbe sollte keine Nahrung nehmen, die zu Stauungszuständen im Magen führen kann, gewisse Speisen (grobe Gemüse, Salat) sind am besten prinzipiell vom Tisch der Operierten auszuschliessen.

K. Omi-Formosa berichtet aus der Breslauer chirurgischen Klinik **über traumatische Milznekrose mit perisplenitischem Abszess** und schildert darin den Fall eines der häufig auf Formosa beobachteten grossen Milzanschwellungen, die nach einem ins l. Hypochondrium erlittenen Faustschlag zu teilweiser Nekrose und Vereiterung kam Der Patient, der sich nach der Operation gut erholt hatte, starb später an eiteriger Peritonitis, wahrscheinlich von einem kleinen zurückgebliebenen Eiterherd ausgehend.

Aus der Rostocker chirurgischen Klinik gibt Ernst Ehrich einen Beitrag **zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren,** worin er über 33 Geschwülste resp. deren anatomisches und histologisches Verhalten berichtet, sowie über das klinische Verhalten der Tumoren. Unter 25 Fällen handelte es sich 21 mal um primäre, 4 mal um Rezidivtumoren, von ersteren wurde in 5 Fällen Rezidiv beobachtet (durchschnittlich 2½ nach der 1. bezw. widerholten Geschwulst). An der Hand der ziemlich ausgedehnten Literatur über die Mischgeschwülste etc. dieser Region bespricht E. seine Fälle, von denen er einzelne (7) als Tumoren von abweichendem Bau (teilweise durch malignes Verhalten ausgezeichnet) und unter sich wesentlich verschieden in besonderer Gruppe bespricht. Schr.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XVI. Bd. 3. und 4. Heft. 1906.

27) Frey-München: **Die Verwendung der Sublimatseide bei Sehnenplastiken.**

Die Frage des Fadenabszesses bei versenktem Nahtmaterial, welche durch den Aufschwung der Sehnenplastik für den Orthopäden grosse Bedeutung gewonnen hat, suchte F. auf verschiedene Weise durch experimentelle Untersuchung zu klären.

Seine Ergebnisse sind folgende:

Beim Sterilisieren der Seide durch Kochen mit Sublimat geht das Quecksilber des Sublimats mit der Seide eine chemische Verbindung ein.

Diese Verbindungen werden ausserhalb des Körpers nicht antiseptisch. Innerhalb des Körpers findet durch Abspaltung von Quecksilber wahrscheinlich eine antiseptische Wirkung statt. Dafür spricht die klinische Erfahrung, dass bei Anwendung von Sublimatseide Fadenabszese nicht vorkommen. Einfache gekochte Seide heilt ohne Sekretbildung ein, indem sie sich mit einer dünnen, durchscheinenden bindegewebigen Kapsel überzieht.

Bei der Einheilung der Sublimatseide entsteht zunächst eine ziemlich starke Sekretbildung, eine Folge des chemischen Reizes. Letzterer führt späterhin zu einer ausgiebigen Bindegewebsproliferation von Seide und Sehne.

Die durch vorliegende Arbeit hervortretenden Widersprüche in mehrfacher Hinsicht fordern zu weiteren Untersuchungen auf (vergl. Wederhake, diese Wochenschr. No. 49).

28) Voigt-München: **Die Roser-Nélatonsche Linie.**

Untersuchungen über das Verhalten des Trochanter zur sogen. Roser-Nélatonschen Linie. Er kommt zu dem Ergebnis, dass das Verhältnis durchaus kein konstantes ist, dass also die Prüfung jener Linie nicht sicher einen pathologischen Hochstand des Trochanter erlaubt. Verf. empfiehlt vergleichende Prüfung des Trochanterstandes zur Crista im Stehen oder in Bauchlage des Patienten.

29) Tscherniawski-Petersburg: **Ueber einen Fall von Osteochondritis und Dactylitis luetica hereditaria.**

Die höchst interessanten Röntgenbilder führten erst zur Diagnose.

30) Strauss-Breslau: **Zur Kenntnis der multiplen kongenitalen Gelenksdeformitäten.**

Doppelseitiger Klumpfuss, doppelseitige Luxatio genu, linksseitige Luxatio coxae.

Warum diese vielfache Missbildung auf primärer fehlerhafter Gelenkbildung beruhen soll, statt auf fehlerhafter Lagerung des Fötus, wie Verf. meint, ist nicht recht ersichtlich.

31) v. Hovorka-Wien: **Die bisherigen Erfolge der Plattfusschirurgie.**

Ueberblick über die zahlreichen Weichteil- und Knochenoperationen.

32) Haudik-Wien: **Zur Aetiologie der angeborenen Klumphand ohne Defektbildung.**

Beugekontrakturen an Händen und Fingern, Klumpfüsse. Da gleichzeitig hydrokephalische Symptome bestehen, glaubt Verf., dass die Deformitäten nervösen Ursprungs seien. Es war aber auch hochgradiger Fruchtwassermangel konstatiert, dem doch gewiss die wichtigste ätiologische Rolle zufällt.

33) Haglund-Stockholm: **Ueber Fraktur des Tuberculum ossis navicularis in den Jugendjahren und ihre Bedeutung als Ursache einer typischen Form von Pes valgus.**

In 3 Fällen, darunter einmal doppelseitig, ergab sich bei akuten Plattfussbeschwerden ein eigentümlicher Befund. Vor der Spitze des Kahnbeines lag ein Knochenstück, das von letzterem abgesprengt zu sein schien. Vielleicht handelt es sich um eine ebenso unbemerkt verlaufene Fraktur, wie sie an der Tuberositas tibiae jetzt bekannt geworden ist.

34) Chrysopathes-Athen: **Hüftgelenksluxation nach Gelenkentzündung im frühesten Säuglingsalter.**

Die eitrige Koxitis schloss sich an eine Nabeleiterung in der ersten Lebenswoche an. Die Luxationsverschiebung betrug bei der 6 Jahre alten Patientin 3½ cm. Der Pfannenboden war stark verdickt! Die Reposition des nicht formgestörten Kopfes gelang.

35) Bogen-Bonn (Heidelberg): **Ueber familiäre Luxation und Kleinheit der Patella.**

B. hat eine solche Deformität durch 3 Generationen einer Familie verfolgen können. Nach einer interessanten Besprechung der Entwicklungsgeschichte der Patella wendet sich Verf. zur Klinik der kongenitalen Luxation. Er teilt ein in komplette und inkomplette Vererbung, und jede dieser Gruppen in permanente und intermittierende Formen. Sehr sorgfältige tabellarische Zusammenfassungen der Kasuistik und ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschliessen die fleissige Arbeit.

36) Dreifuss-Hamburg: **Ein Fall von v. Volkmannscher Sprunggelenksmissbildung.**

Der in hochgradigster Pronation stehende Fuss des Pat. wurde durch eine Sprunggelenksarthrodese in korrigierter Stellung dauernd fixiert.

Vulpius-Heidelberg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 49.

A. Döderlein: **Zur Verhütung der puerperalen Mastitis.**

Als bestes Mittel gegen Risse und Schrunden der Brustwarzen empfiehlt D. das Gaudanin, eine 1 proz. Formalinlösung von Paragummi, das nicht nur steril, sondern auch bakterizid ist. Das Mittel wird aufgepinselt und nach dem Trocknen mit Talkum oder Mehl bepudert. Das Verfahren braucht nur alle 2—3 Tage wiederholt zu werden. Ds. Erfahrung belaufen sich auf 200 Fälle; in keinem einzigen kam es zu Schrunden oder Fissuren und infolge dessen auch nicht zu Mastitis. Das Gaudanin ist zu haben bei Zieger und Wiegand, Leipzig-Volkmersdorf.

J. Strasburger-Bonn: **Ueber den Nachweis von Mutterkorn in den Fäzes.**

Str. konnte beim Menschen schon nach einer einmaligen Dosis von 1 g die Pilzteile von Sekale in den Fäzes mit dem Mikroskop nachweisen. Der Befund interessiert besonders Gerichts- und Frauenärzte; in Betracht kommen der kriminelle Abort, der Verdacht, ob eine Hebamme unbefugterweise Ergotin gegeben hat, Vergiftungen mit sekalehaltigem Brot bei der sogen. Kriebelkrankheit u. a. m.

Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V. No. 7. (Oktober 1906).

23) Ludwig F. Meyer: **Beitrag zur Kenntnis der Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilchernährung.** (Aus dem städtischen Kinderasyl in Berlin [Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein].)

Vortrag, gehalten in der Sektion für Kinderheilkunde auf dem Stuttgarter Kongress Deutscher Naturforscher und Aerzte (vergl. das Referat von L. Langstein).

24) Giulio Creszenzi: **Ueber einen Fall von Herzgeschwulst.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut [Direktor: Prof. Guido Banti] des Instituto di Studi Superiori in Florenz.)

Es handelt sich um einen Nebenbefund bei der Obduktion eines 3 jährigen Kindes. Die mikroskopische Diagnose scheint zwischen Granulom und globozellulärem Sarkom zu schwanken.

25) Ernö Deutsch: **Mit Székelyscher Säuglingsmilch gemachte Erfahrungen.**

Warme Empfehlung der besonders in Wien viel gebrauchten Székelymilch auf Grund der guten Erfahrungen an der Ofen-Pester Gratismilchanstalt. Von den gesund in die Behandlung der Anstalt gebrachten Säuglingen starben 1,24 Proz. an Erkrankungen der Verdauungsorgane, 3,10 Proz. an anderen Krankheiten, von den in krankem Zustande gebrachten 4,88 an Erkrankungen der Verdauungsorgane, 4,66 Proz. an anderweitigen Krankheiten.

Referate. A. Uffenheimer-München.

Virchows Archiv. Bd. 185. Heft 2.

8) W. Djewitzky: **Ueber die Geschwülste der Herzklappen.** (Pathol. Institut zu Moskau.)

Bei einem 38 jährigen Mann fand sich ein erbsengrosses Myxom auf der mittleren Aortenklappe. Es ist dies der erste Fall von Geschwulstbildung an den Aortenklappen. An den anderen Herzklappen sind bereits Neubildungen beschrieben worden (5 Fälle von der Trikuspidalis, 2 von Mitralis und 1 von Pulmonalis).

9) P. Karpa: **Zwei Fälle von Dünndarmatresie.** (Pathol. Institut zu Königsberg.)

I. 4. Tage altes Kind. Atresie des Duodenums. II. 3 Tage altes Kind. Atresie im obersten Ileum. Bei der zweiten Beobachtung wird von Verf. eine im frühen Embryonalstadium entstandene Invagination angenommen. In der Arbeit werden die verschiedenen Theorien zur Erklärung der Atresien besprochen.

10) E. Schottelius: **Ein malignes Granulom der mediastinalen Drüsen.** (Pathol. Institut zu München.)

Bei einem ganz plötzlich verstorbenen, 30 jährigen Mann fand sich ein diffuser Tumor des Lungenhilus, der auf die zentralen Lungenarterien und die mediastinalen Lymphknoten übergegriffen hatte. In der Lunge waren ferner disseminierte, miliare Metastasen vorhanden. Mikroskopisch zeigten sich neben spindligen, fibroblastenartigen Zellen auch rundzellige Elemente und in hervorragender Weise Riesenzellen. Da niemals Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, so ist die Diagnose eines tuberkulösen Granuloms nicht anzunehmen. Verf. reiht den Tumor unter die aleukämischen Lymphome ein.

11) J. Jaquet: **Ein Fall von metastasierenden Amyloidtumoren (Lymphosarkom).** (Pathol. Institut zu Strassburg.)

48 jährige Frau. Lymphosarkom des vorderen Mediastinums mit Metastasen in Schilddrüse, Lungen und Leber. In sämtlichen Geschwülsten Amyloidablagerungen im Tumorgewebe. Ausser der vorliegenden Beobachtung ist nur ein Fall, der von Burk mitgeteilt wurde, bekannt.

12) E. Jaeggy: **Kystombildung im Bereiche eines Renkulus.** (Pathol. Institut zu Bern.)

Während gewöhnlich die Kystombildung sich auf die ganze Niere erstreckt (Zystenniere bei Neugeborenen und Erwachsenen), zeichnet der vorliegende Fall sich dadurch aus, dass von der Missbildung allein ein Renkulus betroffen war.

13) R. Schweizer: **Ueber Divertikelbildung bei Appendizitis.** (Kantonspital Winterthur.)

14) F. Pawlicki: **Die Veränderungen der Niere des Kaninchens nach zweistündiger Unterbindung der Vena renalis.** (Pathol. Institut zu Rostock.)

Die Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referate.

15) K. Hildebrandt: **Zur Kenntnis der gliomatösen Neubildungen des Gehirns, mit besonderer Berücksichtigung der ependymären Gliome.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

I. Diffuses ependymäres Gliosarkom sämtlicher Hirnventrikel bei einem 16 jährigen Mädchen, das seit dem 12. Jahre an Hirnsymptomen gelitten hatte.

II. Diffuses Gliom (gliomatöse Hypertrophie) der rechten Grosshirnhemisphäre einer 46 jähr. Frau, bei der mehrere Monate Jacksonsche Epilepsie beobachtet worden war.

III. Spindelzellengliom des Kleinhirns mit bindegewebiger Umhüllung bei einem 11 jährigen Mädchen, das 17 Monate vor dem Tode Gehirnsymptome zeigte.

16) **Kleine Mitteilung:**

V. Bonney: **Eine neue und leicht auszuführende dreifache Färbung für Zellen und Gewebsschnitte nach Flemmings Dreifachbehandlung.** (Krebsuntersuchungs-Laboratorium in London.)

Schridde-Freiburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1906. 4. Band. 1. Heft.

1) G. Hedrén: **Zur Kenntnis der Pathologie der Mischgeschwülste der Nieren.** (Aus der patholog. Abteilung des Karolinischen Instituts zu Stockholm.)

Verf. beschreibt zunächst eingehend 8 eigene Fälle, von denen 7 kindliche Individuen betreffen und stellt sehr sorgfältig die grosse einschlägige Kasuistik der Literatur zusammen. Mit grosser Uebereinstimmung werden als Hauptbestandteile dieser Tumoren Bindesubstanzgewebe, glatte und quergestreifte Muskulatur und Epithelgewebe (sehr oft in drüsigen Formationen) angegeben. H. hat das erstemal in einem seiner Fälle auch Knochengewebe als Tumorbestandteile gefunden, während schon früher von einigen Autoren das Vorhandensein von Knorpelgewebe konstatiert worden war. Hinsichtlich der Pathogenese geht H. besonders ausführlich auf Hypothesen von Wilms und von Busse ein; er selbst neigt mehr den Anschauungen Birch-Hirschfelds zu, hält aber für die Klärung der vorliegenden Frage eingehende embryologische Studien für unerlässlich.

2) B. Fischer: **Ueber ein malignes Chordom der Schädel-Rückgratshöhle.** (Aus dem pathol. Institut zu Bonn.)

Der beschriebene Tumor, dem nur eine einzige ähnliche Beobachtung von Grahl aus der Literatur an die Seite gestellt werden kann, wurde bei einem 16½ jährigen Knaben beobachtet und führte durch Kompression des Gehirns und der Hirnnerven zum Tode. In allen Teilen der Geschwulst tritt nach der mikroskopischen Beschreibung die Chordanatur der Zellen der Gewebe deutlich zu Tage, doch charakterisiert den vorliegenden Fall als einen malignen das diffuse Vordringen in die Umgebung und der Einbruch in Gefässe. Der Tumor hatte wahrscheinlich von der für das Chordom typischen Stelle — der Synchondrosis sphenooccipitalis — seinen Ausgangspunkt genommen.

3) J. E. Schmidt: **Ueber Epidermisbildung in der Prostata.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

In den beiden beschriebenen Fällen (5 monatlicher Knabe und 53 jähriger Mann) wurde in der Prostata das Auftreten von typischem geschichtetem epidermisartigem Plattenepithel, d. h. mit Riffzellen, Keratohyalinbildung und Verhornung konstatiert, im zweiten Fall war dasselbe sogar in verdächtiger Weise gewuchert. Verf. erinnert daran, dass durch Aschoff wie durch Schlachta die Umwandlung des Drüsenepithels der Prostata und des Utrikulus in Pflasterepithel an bestimmten Stellen beim 8 monatigen Fötus als ein physiologischer Vorgang nachgewiesen wurde; letzteres pflegt indessen in den beiden ersten extrauterinen Monaten wieder völlig zu verschwinden. Es handelt sich also in den vorliegenden Fällen um eine Persistenz und eine exzessive Weiterentwicklung eines an sich normalen Vorganges, eine Tatsache, die für die Erklärung jener seltenen Fälle von verhornenden Plattenepithelkrebsen der Prostata von Wichtigkeit ist.

4) E. Schwalbe und M. Gredig: **Ueber Entwicklungsstörungen des Kleinhirns, Hirnstammes und Halsmarks bei Spina bifida. (Arnoldsche und Chiarische Missbildung.)** (Aus dem pathologischen Institut zu Heidelberg.)

Die Verfasser beschreiben 4 eigene Fälle, die sorgfältig in Serienschnitten untersucht wurden und besprechen dieselben vergleichend mit den bisher veröffentlichten Beobachtungen. Die beschriebenen Missbildungen sondern sich zunächst in zwei Hauptgruppen: erstens findet sich eine Verlagerung von Kleinhirnsubstanz in dem Wirbelkanal (Arnold) und zweitens wird eine mehr oder weniger starke Verschiebung der Medulla oblongata dem Halsmark gegenüber beobachtet, die so stark sein kann, dass der Zentralkanal doppelt in den Horizontalschnitt fällt (Chiari); nicht immer liegen beide Missbildungen zugleich vor, sie können aber auch ausserdem mit anderen Störungen, wie Fehlen oder Kleinheit des Pons, Fehlen des Kleinhirnoberwurmes etc., kombiniert sein. Die Entstehungszeit der A.-Ch.schen Missbildung verlegen die Verfasser in die 2. oder 3. Embryonalwoche, die Aetiologie ist ganz dunkel. Das Zusammentreffen dieser Missbildung mit Spina bifida ist wohl häufig, aber kein konstantes, auch die Frage, nach einem eventuell genetischen Zusammenhang ist danach noch nicht zu entscheiden.

H. Merkel-Erlangen.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. No. 49

1) S. Ehrmann-Wien: **Die Therapie der akuten und chronischen Zystitis.** Klinischer Vortrag.

2) A. Weber-Berlin: **Die Infektion des Menschen mit den Tuberkelbazillen des Rindes (Perlsuchtbazillen).** (Vortr. auf der diesjährigen Naturforscherversammlung.

Arbeiten im Kaiserlichen Gesundheitsamt unter Verfassers Leitung bestätigen die Berechtigung der Kochschen Typentrennung; Infektionen mit Typus humanus und bovinus machen dieselben Erscheinungen, können sich auch kombinieren; beide können ausheilen; die Perlsuchtinfektion ist die seltenere, befällt vorzugsweise das Kindesalter, ist als Fütterungstuberkulose aufzufassen und ergreift primär die Darm- und Mesenterial-, auch die Halsdrüsen.

3) Th. Vannod-Bern: **Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum.**

Durch Impfung von Kaninchen mit Gonokokken-Nukleoproteid (nach Lustig und Galeotti) erhielt Verf. ein Serum, welches einen hohen Gehalt an Gonokokkenagglutininen und spezifischen Immunkörpern (Ambozeptoren) enthielt; es brachte Staphylokokken, Streptokokken und Typhusbazillen nicht zur Agglutination, Meningokokken dagegen stark und umgekehrt wurden Gonokokken durch Meningokokkenserum stark agglutiniert. Die Ambozeptoren des Gonokokkenserums werden von Meningokokken ebensowenig gebunden wie umgekehrt, sodass also hier der Nachweis spezifischer Ambozeptoren in vitro der Agglutinationsprobe diagnostisch überlegen zu sein scheint.

4) H. Bab-Berlin: **Kurze Mitteilung zu dem Aufsatz von Prof. Wassermann und Dr. Plaut über syphilitische Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern.**

Bei mehreren Untersuchungen von Organstückchen syphilitischer Föten zeigte sich eine auffällige Uebereinstimmung zwischen der biologischen Antigenreaktion und dem mikroskopischen Spirochätenbefund (3 mal übereinstimmend positiv, 2 mal negativ), so dass die Spirochäte als wahrscheinlicher Produzent der biologischen nachweisbaren syphilitischen Stoffe anzusehen ist.

5) E. Friedberger und C. Moreschi-Königsberg: **Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus.**

Untersuchungen an gesunden Menschen darüber, welche minimale Menge von totem Typhusimpfstoff überhaupt noch nachweisbare Antikörperbildung auslöst, ferner bei welcher kleinsten Menge noch ausreichende Antikörperbildung stattfindet und bis zu welcher Dosis herab noch Fieber auftritt. Die individuellen Verschiedenheiten waren beträchtlich; Fieber und Antikörperproduktion gingen einander nicht parallel.

6) Edm. Saalfeld-Berlin: **Zur inneren Behandlung der Gonorrhoe.**

S. hält die ausschliesslich innere Behandlung dann für berechtigt, wenn der Kranke mit der Tripperspritze nicht umzugehen weiss bezw. wenn der Arzt die lokale Behandlung nicht beherrscht.

7) O. Hess-Marburg: **Ueber Eventratio diaphragmatica.**

Den von mehreren Autoren beschriebenen Fall Fr. Schneider hält Verf. mit Jamin u. a. für eine Eventratio diaphragmatica.

8) Heizelmann-Osnabrück: **Ein Fall von Lymphangiom des grossen Netzes, kombiniert mit Ovarialkystom.**

Der Netztumor (Lymphangioma cavernosum et cysticum) hatte merkwürdigen, traubenartigen Bau; der Ovarialtumor war ein Cystadenoma pseudomucinosum. Operation, Heilung.

9) Bachem-Bonn: **Arzneiverordnung und Pharmakopöe.**

Abänderungs- und Ergänzungsvorschläge.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 49. J. Langer-Graz: **Ein Blick in den Haushalt des normalen Neugeborenen.**

Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Professur und Kinderklinik in Graz.

W. Mager und C. Sternberg-Brünn: **Zur Kenntnis der akuten myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie.**

Der hier beschriebene Fall ist dadurch merkwürdig, dass die 3 Tage vor dem Tod durchgeführte Blutuntersuchung noch ein ganz normales Bild ergab, während im Leichenblut sich sehr reichliche neutrophile Myelozyten nachweisen liessen. Die charakteristischen Veränderungen im lymphatisch-hämatopoetischen System liessen schon im Leben an Leukämie denken, der normale Blutbefund veranlasste die Diagnose Pseudoleukämie.

K. Glaessner-Wien: **Beitrag zur Pathologie der Polycythaemia rubra.**

Genauer Kranken- und Obduktionsbericht eines typischen Falles (Milztumor, Zyanose, Polyzythämie, wahre Plethora). Einen spezifischen Charakter erhält der Fall durch die Beteiligung des Knochenmarks und den Nachweis der gewaltigen Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen.

R. Latzel-Wien: **Ueber das Vorkommen von Milchsäurebazillen im Harnsediment.**

Beschreibung zweier Fälle; die Milchsäurebazillen fanden sich bei beiden Patienten im durch den Katheter gewonnenen Harn und zwar nur im Harn. Bei beiden bestand Hämaturie, mit deren Schwinden in dem einen Fall die Bazillen gleichfalls schwanden, während sie in dem anderen noch einige Tage länger blieben. Möglicherweise ist ein gewisser Zusammenhang mit der Blutung vorhanden, vielleicht lässt das Vorhandensein der Bazillen im unblutigen Harn einen diagnostischen Schluss auf eine vorhergegangene Blutung zu, wie R. Schmidt schon auf ihr vermehrtes Wachstum in bluthaltigen Nährböden hinwies.

P. Rodari-Zürich: **Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie.**

Würdigung der Bedeutung der appetitreizenden Faktoren, der Genussmittel, der Salzsäure, der Mineralwässer nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre.

R. Lichtenstern-Wien: **Zur Frage der Phloridzinprobe.**

Fortsetzung der Kontroverse mit Kapsammer.

H. Pach: **Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose in Ofen-Pest.**

Die Kindersterblichkeit und Lungentuberkulose zeigen in der rasch wachsenden Grossstadt eine lebhafte Zunahme mit vornehmlicher Beteiligung der armen, in überfüllten Wohnungen und ungenügenden Arbeitsstätten lebenden Bevölkerung mit überlanger Arbeitszeit. So lässt sich das Resultat der nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellten statistischen Tabellen zusammenfassen.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 43. J. Tokarski-Przemysl: **Ein Kropftod ohne Prodromalerscheinungen.**

Der 22 jährige Soldat, welcher stets ohne alle Beschwerden seinen Dienst normal verrichtet hatte, starb nachts während des Schlafes nach kurzem Röcheln unter allgemeinen Krämpfen. Die Obduktion ergab einen äusserlich kaum bemerkbaren Ringkropf, der die Trachea umschloss und die oberen Trachealringe zum völligen Schwund gebracht hatte.

No. 45. R. Liebscher-Brünn: **Die zytologische und chemische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Geisteskrankheiten, insonderheit bei progressiver Paralyse.**

L. weist auf die bisherige Unzuverlässigkeit der berichteten Resultate hin, vor allem ist das Arbeiten nach gleichen exakten Methoden notwendig, wenn man Vergleiche ziehen will. Zur quantitativen Eiweissbestimmung zieht er die Brandenbergsche Methode der Esbachschen vor. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf 62 Paralytiker und lassen etwa folgende Schlüsse zu: Die Lymphozytose ist der Ausdruck entzündlicher Veränderungen der Meningen, wie sie besonders der progressiven Paralyse zukommen; daneben findet sich Eiweiss in Mengen von 0,03—0,3 Proz. Bei Lues beobachtet man bisweilen auch beträchtlichen Gehalt an Lymphozyten, Eiweiss aber nur in kaum messbaren Spuren.

No. 46. K. Hochsinger-Wien: **Ein Fall von lokalisierter Generalvakzine.**

Für die in unmittelbarer Umgebung der Impfstelle aufgetretene Eruption bei schon vollendeten Vakzinepusteln nach Beendigung des Fiebers, wobei die Pusteln rasch zur Entwicklung und Rückbildung kommen, im übrigen dem Charakter der Vakzine genau entsprechen, muss man eine hämatogene Entstehung — Vaccinia generalisata — annehmen, wenn auch keine allgemeine Ausbreitung erfolgte.

J. Bogdanik-Krakau: **Eine neue Darmklemme.**

Die von B. eingeführte Klemme (Abbildung) besteht aus zwei parallelen, mit Gummidrains überzogenen Spangen, welche durch eine Schraube einander beliebig genähert werden. Sie erwies sich im Gebrauch durchaus vorteilhaft.

No. 47/48. J. Pal-Wien: **Paroxysmale Tachypnoe.**

Genaue Erörterung eines Falles von Hysterie und eines solchen von hochgradiger Mitralstenose und Insuffizienz. In letzterem ist eine Veränderung des N. vagus (spindelförmige Auftreibung des von vergrösserten Bronchialdrüsen umwachsenen Nerven) imstande, eine Erklärung für die Anfälle zu bieten.

No. 47. J. Stojc-Wien: **Annulus inguinalis internus septus. Incarceratio post repositionem herniae.**

Wie sich bei der Laparotomie zeigte, war der innere Eingang des Inguinalkanales durch einen derben Strang in zwei Teile getrennt. Die Inkarzeration erfolgte, indem ausnahmsweise die Hernie nicht nach derselben Seite, wo sie ausgetreten war, sondern nach der anderen Seite von dem Strange reponiert worden war.

No. 48. F. Wettendorfer-Bielitz: **Augenärztliche Beobachtungen bei Lyssa humana.**

W. konnte bei einem hydrophobischen Kranken am Tage vor dem Tod eine wenigstens teilweise ophthalmologische Untersuchung vornehmen. Es bestand eine klassisch ausgeprägte einseitige, tonische Reizung der vom Sympathikus innervierten Augenmuskeln und zeitweilige klonische Erweiterung des Lidspalts beiderseits, jedenfalls auf zentrale Reizung des Centrum ciliospinale beruhend und gleichwertig den Schling- und Atmungskrämpfen. Das Gesichtsfeld zeigte eine bedeutende Erweiterung der Farbengrenzen (Blau, Grün). Die während der Prüfung rasch zunehmende spiralige Erweiterung des Farbengesichtsfeldes kann als Reizungsspirale dem bei manchen Neurosen beschriebenen Ermüdungstypus (Ermüdungsspirale) gegenübergestellt werden. Die Aehnlichkeit der Lyssa mit dem Bilde einer Strychninvergiftung kommt auch in dem Befund des Gesichtsfeldes zum Ausdruck.

Bergeat.

Russische Literatur.

L. Einis: **Zur Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut.** (Therapia 1906, No. 4.)

Zur Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut empfiehlt der Autor ein Mittel, mit dem es ihm gelungen ist, nicht leichte Favusfälle ohne jede Epilation zur Heilung zu bringen. Dieses Mittel ist das alte Jod, aber in einer neuen Verordnungsweise, welche für die Erzielung günstiger Resultate unerlässlich ist. Der Verf. bedient sich nämlich einer Salbe, bestehend aus 4,0 metallischen Jods auf 30,0 Gänsefett, wobei das Jod in dieser Form bei weitem tiefer als sonst in die Gewebselemente der Haut einzudringen vermag. Die Salbe wird gleichmässig auf alte, weiche Leinwandstreifen aufgestrichen, auf die Borken sorgfältig appliziert und mit einer Gazebinde fixiert. Zweimal täglich wird der Verband gewechselt. Treten Reizerscheinungen (Schmerz, Jucken) auf, so wird die Jodsalbe für 1—2 Tage durch eine 25 proz. Ichthyolvaselinsalbe ersetzt, der man behufs Linderung des Juckens 2 Proz. Menthol zusetzen kann. In 12 Fällen, von denen der Autor 7 ausführlicher beschreibt, war der Erfolg der neuen Behandlungsmethode ein eklatanter. Ihre Vorzüge bestehen erstens in der Möglichkeit, die so höchst unangenehme Epilation zu umgehen und zweitens in der völligen Genesung mit Herstellung des normalen Haarwuchses.

E. Marzinowsky: **Spirochaete pallida und Syphilis.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 9.)

A. Domernikowa: **Spirochaete pallida im Lungengewebe bei Pneumonia alba.** (Russky Wratsch 1906, No. 22.)

M. Wersilowa: **Ueber den Uebergang der Syphilisspirochäten von der Mutter auf das Kind.** (Ibidem 1906, No. 25.)

Marzinowsky untersuchte im ganzen 10 frische Syphilisfälle, wobei es bei einer Patientin, welche unzweifelhafte Anzeichen der Lues (ausheilendes hartes Ulcus und nässende Papeln) darbot, trotz sorgfältigster Untersuchung nicht gelungen ist, Spirochäten zu entdecken. In allen übrigen Fällen hingegen wurden sie in geringer Anzahl gefunden und nur in mehreren Präparaten, hauptsächlich aus der Tiefe der affizierten Gewebe, waren sie in grösserer Menge vertreten. 5 mal wurde die Spirochaete pallida im Papelnblute, einmal in einer Pustel und 7 mal in primären syphilitischen Geschwüren nachgewiesen. Mehrmals glückte es dem Verf. die Spirochäte im lebenden Zustande zu beobachten, wobei sie sehr eigenartige Bewegungen ausführte, welche teilweise an die der Spirochaete Obermeyeri gemahnten. In einigen Spirochätenexemplaren konnte man ein längliches Chromatingebilde wahrnehmen, das in der Regel mehr endständig belegen war und sich intensiver färbte. Die Untersuchung von gummösen Geschwüren auf die Anwesenheit von Spirochäten ergab ein negatives Resultat. Spirochaete refringens wurde bloss ein einziges Mal angetroffen, und zwar in einem Präparat von der Oberfläche einer Ulzeration.

Marzinowsky stellte noch eine ganze Reihe von Kontrolluntersuchungen an, um sich zu überzeugen, ob die Spirochaete pallida bei der Syphilis allein gefunden wird. Diese Nachprüfungen ergaben, dass die Spirochäten überhaupt in der Natur ausserordentlich verbreitet sind und gewöhnlich alle möglichen Prozesse in der Haut begleiten, welche mit Gewebsnekrose einhergehen; so wurden sie gefunden bei ulzeröser Gingivitis, bei Noma, in einem Falle von Gangrän nach Erfrierung usw. Von allen in Betracht kommenden Spirochätenarten glichen nur zwei dermassen der Spirochaete pallida, dass sie mit ihr verwechselt werden konnten; von diesen 2 Arten wurde die eine im Sputum, die andere im Harn entdeckt. Die im Sputum aufgefundenen Spirochäten sehen in Form und Färbung der Spirochaete pallida äusserst ähnlich, waren aber etwas dicker als diese. Die im Harn eines 10 jährigen Mädchens, das an Scharlachnephritis litt und nicht die geringsten Anzeichen von Syphilis aufwies, nachgewiesenen Spirochäten hingegen unterschieden sich in nichts von der Spirochaete pallida; der Verf. nennt sie daher „Spirochaete pseudoluetica".

Im Laboratorium des Petersburger Kalinkin-Krankenhauses hatte Domernikowa die Gelegenheit, einen Fall von syphilitischer Lungenentzündung (Pneumonia alba syphilitica) zu untersuchen. Das Lungenpräparat stammte von einem bereits vor 1¼ Jahren verstorbenen hereditärsyphilitischen Kinde und war die ganze Zeit über in Alkohol konserviert worden. Zur Färbung der Spirochaete pallida bediente sich die Verfasserin der Methode von Levaditi und erzielte ein positives Ergebnis. In verhältnismässig grosser Anzahl wurden die Parasiten in den Wandungen der Bronchen und Alveolen angetroffen. Im allgemeinen jedoch ist ihre Verteilung eine ziemlich ungleichmässige: es kommen Herde vor, wo in einem einzigen Gesichtsfelde an die 50 Spirochäten wahrgenommen werden, anderswo hingegen fehlen sie gänzlich. Frei im Inhalt der Bronchen und im Gefässlumen liegende Spirochäten gab es stellenweise recht viele, stellenweise dagegen recht wenige. Phagozytose kam nicht zur Beobachtung. Die von pathologischen Veränderungen freien Lungenpartien enthielten auch keine Spirochäten.

Im pathologischen Kabinett des Instituts für Experimentalmedizin zu Petersburg verfolgte Wersilowa den Uebergang der Syphilisspirochäten von der Mutter auf das Kind in einem Falle von Drillingen, von denen das eine Kind — ein Knabe — mazeriert war, das zweite bloss mehrere Stunden, das dritte — ein Mädchen — einen Tag lebte; alle drei waren unausgetragen. Das erste und das zweite Kind — die beiden Knaben — wiesen hochgradige syphilitische Veränderungen auf: Pemphigus der Handteller und Fussohlen und anderer Körperstellen, sowie Papeln. Der zweite Knabe war ausserdem mit einer grossen harten Milz behaftet. Das Mädchen hingegen zeigte keine Affektionen. Die Plazenta war eine gemeinschaftliche, bestand aus drei Teilen und war ganz mit bindegewebigen Knötchen besät von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu einer Erbse und darüber. Die Nabelschnüre waren lang, ohne besondere Veränderungen. Die Mutter bot keine sichtbaren Anzeichen der Syphilis dar. Untersucht wurden von der Verfasserin die Plazenta, die Nabelschnur des ma-

zerierten Kindes und dessen Organe, sowie Nabelschnur und Organe des zweiten Knaben; das Mädchen blieb ununtersucht. Spirochäten wurden gefunden in Strichpräparaten aus Nabelschnur und Pemphigus und in Schnitten aus dem Herzen des mazerierten Kindes, sowie in Strichpräparaten aus Lunge, Herz, Pemphigus und Papeln und in Schnitten aus Plazenta, Nabelschnur, Leber, Herz, Lunge, Milz, Haut, Pemphigus und Papeln des zweiten Kindes. Auf Grund dieser, wie noch mehrerer anderer Untersuchungsreihen kommt Wersilowa zu folgenden Schlüssen: 1. Die Spirochaete pallida wird sowohl in den syphilitischen Affektionen, als auch in den Organen hereditärsyphilitischer Früchte angetroffen. 2. Sie kann von der Mutter auf das Kind auf dem Wege der Plazenta und der Nabelschnur übergehen. 3. Die Spriochaete pallida kann in der Plazenta, der Nabelschnur und den Organen der Frucht auch dann gefunden werden, wenn bei der Mutter jegliche Erscheinungen der Syphilis fehlen.

L. Golubinin: **Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** (Medizinskoje Obosrenije 1906, No. 11.)

In der I. medizinischen Klinik der Universität Moskau (Direktor: Prof. W. Scherwinsky) behandelte Privatdozent L. Golubinin 5 Fälle von Leukämie mit Röntgenstrahlen. Er benutzte harte Röhren, da die von ihnen ausgehenden Strahlen tiefer eindringen und weniger die Haut reizen. Die Strahlenquelle befand sich in einer Entfernung von 25—20 cm vom Körper. Die Dauer einer jeden Sitzung betrug bis an die 30 Minuten, wobei alle 5—7 Minuten die bestrahlte Körperstelle gewechselt wurde. Unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln konnte die Röntgenisierung täglich wiederholt werden. Zur Erziehung eines deutlichen Effektes waren in der Mehrzahl der Fälle 20—40 Sitzungen von je 15—30 Minuten Dauer erforderlich. Aus den Krankengeschichten erhellt, dass die Röntgenstrahlen ein Mittel repräsentieren, welches in mehreren der angeführten Fälle eine unzweifelhafte energische Wirkung auf zahlreiche Symptome der Leukämie entfaltet hat. Der erste Kranke erholte sich vorzüglich, als er zum ersten Mal in die Behandlung trat, zu einer Zeit, wo die Krankheit bei ihm noch verhältnismässig nicht so stark ausgeprägt war; in der Folge konnte die Röntgenisierung erst dann wieder aufgenommen werden, als die Erkrankung sich bereits hochgradig entwickelt und der Allgemeinzustand erheblich gelitten hatte; die langandauernde Behandlung hatte nur einen zeitweiligen Erfolg, und sodann trat eine Verschlechterung ein. Die zweite Patientin wurde jedesmal durch die Behandlung mit Röntgenstrahlen beträchtlich gebessert; dies wiederholte sich 4 mal, während sich in den Zwischenzeiten trotz Anwendung der verschiedensten Mittel, Arseninjektionen und dergl. stets eine Verschlimmerung einzustellen pflegte. Diese Gesetzmässigkeit in dem Eintreten des Heileffektes ist für den Einfluss des Röntgenisierens auf die Blutzusammensetzung und die Milz bei Leukämie besonders beweisend. Im dritten Falle war das Ergebnis der Behandlung unerheblich und der Erfolg nicht von Dauer. Im vierten Falle wurde eine bedeutende Besserung erzielt; die Lymphdrüsen verringerten sich bis auf ein Viertel ihrer ursprünglichen Grösse. Blutzusammensetzung und Allgemeinbefinden besserten sich, die Kräfte nahmen beträchtlich zu. Im fünften Falle endlich war das Resultat ein bescheideneres: die Blutzusammensetzung besserte sich, die Drüsen verkleinerten sich ein wenig, der Kräftezustand, das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht blieben jedoch fast unverändert.

G. Gabriczewsky: **Ueber Scharlachvakzine und die Spezifität des Scharlachstreptokokkus.** (Russky Wratsch 1906, No. 16.)

N. Langowoi: **Beobachtungen über die Wirkung der Scharlachvakzine.** (Ibidem, No. 19.)

Die von Prof. Gabriczewsky, dem Leiter des bakteriologischen Instituts an der Universität Moskau, hergestellte Scharlachvakzine ist eine zehnfach eingedickte, durch Erwärmen bis auf 60° C. und durch Zusatz von 0,5 proz. Karbolsäure abgetötete Bouillonkultur von Streptokokken, die aus dem Herzblut an Scharlach verstorbener Personen gewonnen sind. In jedem Kubikzentimeter des Impfstoffs sind 0,02—0,03 ccm Bakterienmasse enthalten, welche etwa 0,005 g Trockenrückstand entsprechen. Behufs Erzielung einer gleichmässigen Trübung wird die Vakzine vorerst tüchtig durchgeschüttelt und sodann in das Unterhautzellgewebe des Bauches oder des Rückens eingespritzt. Die Injektion wird in der Regel dreimal, mindestens jedoch zweimal vorgenommen. Die Dosis beträgt für Kinder von 2—10 Jahren das erste Mal 0,5, das zweite 1,0 und das dritte Mal 2,0 Vakzine. Kinder unter 2 Jahren erhalten eine um die Hälfte kleinere, Erwachsene eine doppelt so grosse Dosis. Die Intervalle zwischen den einzelnen Impfungen werden auf 7—10 Tage bemessen. Bei erhöhter Körpertemperatur wird nicht gespritzt.

Auf Grund von Erfahrungen an mehr als 700 Kindern kann Gabriczewsky vor allem konstatieren, dass die prophylaktische Wirkung der Scharlachvakzine augenscheinlich ihre Bestätigung gefunden hat. Ferner gelangte die interessante Tatsache zur Beobachtung, dass die Injektion des Impfstoffes in einem Teile der Fälle das Auftreten eines hellroten, punktförmigen, dem echten Scharlachexanthem ausserordentlich gleichenden Ausschlags zur Folge hat, der allerdings ohne Abschuppung verläuft. In manchen Fällen geht die Einspritzung nicht nur mit einem Ausschlag, sondern auch mit einer Angina, seltener mit Erbrechen einher. Alle diese Anzeichen, die ja als charakteristisch für den Scharlach gelten, repräsentieren ein neues, sehr wichtiges Argument für die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus und seines Toxines. Aber welchen Standpunkt man auch immer in der Frage über die Rolle des Streptokokkus beim Scharlach einnehmen möge, kann jedenfalls die Anwendung der Vakzine nach Ansicht Gabriczewskys aufs angelegentlichste empfohlen werden. Ist der Streptokokkus in der Tat der spezifische Erreger der Scharlachinfektion, so steht von der Impfung eine Abnahme der Morbidität und Mortalität an Scharlach zu erwarten; falls jedoch der Streptokokkus bloss zu der Grundinfektion hinzutritt und sie kompliziert, so ist wenigstens auf eine Herabsetzung der Sterblichkeit an dieser Krankheit zu rechnen. In diesem wie in jenem Falle kann uns die Vakzination als neues, überaus zugängliches Mittel im Kampfe gegen eine der schwersten Kinderkrankheiten dienen.

Langowoi stellte seine Beobachtungen über die Wirkung der Scharlachvakzine in der chirurgischen Station des Moskauer städtischen Kinderkrankenhauses des Hl. Wladimir an, wobei nur diejenigen Kranken geimpft wurden, welche nach Art ihres Leidens eine mehr oder minder lange Zeit im Krankenhause zuzubringen hatten und infolgedessen einer Anstaltserkrankung an Scharlach ausgesetzt waren. Die Patienten standen im Alter von 1½ bis 16 Jahren; fiebernde Kinder waren von der Impfung ausgeschlossen. Im ganzen wurden im Laufe von 5 Monaten 120 Kranke der Impfung unterzogen; von diesen hatten 5 bereits vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus Scharlach überstanden. In 68,3 Proz. der Fälle wurden folgende Reaktionserscheinungen nach Injektion der Vakzine beobachtet. 4—8 Stunden nach der Einspritzung stieg die Temperatur um 0,3—0,8°, wobei sie sehr selten über 38° betrug. 24 Stunden nach der Einspritzung trat Schmerzhaftigkeit, eine geringe Infiltration und eine mehr minder ausgesprochene Röte um die Einstichstelle auf; diese Erscheinungen, sowie die erhöhte Temperatur hielten 1—3 Tage an. Nach der zweiten Injektion war die aus Temperatursteigerung und lokalem Exanthem bestehende Reaktion bereits schwächer ausgeprägt als das erste Mal und lief bedeutend schneller ab, obwohl die applizierte Dosis eine doppelt so grosse war. Nach der dritten Einspritzung blieb sehr häufig die Temperatursteigerung und die örtliche Röte gänzlich aus. Ein anderer Teil der Kranken, etwa 16,6 Proz., reagierte überhaupt nicht auf die Injektion der Vakzine. In einer dritten Reihe von Fällen wiederum, in 13,3 Proz. der Gesamtzahl, wurde 24 Stunden nach der ersten Einspritzung, seltener nach der zweiten, das Auftreten einer intensiven Hautröte und eines punktförmigen Exanthems beobachtet, das so typisch für Scharlach war, dass Anfangs die Frage auftauchte, ob es sich nicht um echten Scharlach handle. Mitunter stellten sich Angina und Himbeerzunge, sowie eine leichte Stomatitis ein. Exanthem und Angina bestanden 2—3 Tage lang bei sonst gutem Befinden und kräftigem Pulse. Die Temperatur überstieg in der Mehrzahl der Fälle nicht 38°. Abschuppung oder Scharlachkomplikationen kamen nie zur Beobachtung. Offenbar handelte es sich bei den bezeichneten Erscheinungen um eine Wirkung des Streptokokkentoxins, die für die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus spricht.

Von den 120 geimpften Kindern erkrankte an Scharlach infolge Anstaltsinfektion bloss ein einziges = 0,8 Proz., während in den 4 voraufgegangenen Jahren in der chirurgischen Station 3 Proz. der Pfleglinge sich mit dieser Krankheit infizierten. Ferner führt Langowoi einen Fall an, wo in der Nachbarstadt Serpuchow in einem Asyle ein Kind nach mehrtägigem Unwohlsein an Scharlach erkrankte und alle übrigen Insassen, 34 an der Zahl, die mit ihm in einem Schlafraum geschlafen hatten, der Impfung unterzogen wurden. Obwohl nur je eine einzige Einspritzung vorgenommen werden und eine Desinfektion nicht ausgeführt werden konnte, blieben doch die geimpften Kinder sämtlich vom Scharlach verschont. Der Eindruck, den demnach der Autor von der Scharlachvakzine gewann, war ein vollkommen günstiger.

W. Kostenko: **Zur Behandlung der Dysenterie.** (Russky Wratsch 1906, No. 24.)

In den letzten 4—5 Jahren wandte der Autor bei der Dysenterie das Magnesium sulfurosum an. Von den zahlreichen Präparaten, welche jemals für die Behandlung dieses Leidens empfohlen worden sind, hält Kostenko die schwefligsaure Magnesia für das verlässlichste. Das Mittel ist fast geschmacklos, besitzt nur einen geringen schwefligen Beigeschmack, wird sogar von Kindern gern genommen und ist völlig unschädlich. Die Dosis beträgt für Kinder zweistündlich 0,2—0,5, für Erwachsene 1,0—2,0, zweistündlich ein Pulver. Das Material des Verf. umfasst 52 klinisch und 112 ambulant behandelte Fälle, darunter 56 Kinder. Die Heilresultate waren ausserordentlich gute. Aus den Dejektionen verschwanden jegliche Blutspuren am zweiten Behandlungstage in 26,3 Proz. der Fälle, am dritten in 15,8 Proz., am vierten in 21,5 Proz., am fünften in 21,5 Proz., am sechsten in 5,2 Proz., am siebenten in 5,2 Proz. der Fälle. Die Häufigkeit der Ausleerungen nahm allmählich ab, die Tenesmen liessen nach, der Allgemeinzustand besserte sich. Der Autor ist der Ansicht, dass als die allerbeste, sicherste Behandlungsmethode der Dysenterie die Anwendung des spezifischen Heilserums zu gelten hat; in mittelschweren Fällen hingegen und dort, wo die Serumtherapie aus irgend welchen Gründen nicht durchgeführt werden kann, ist die Behandlung mit Magnesium sulfurosum aufs wärmste zu empfehlen.

S. Piechow und N. Akimowa: **Ein Fall von mehrfacher Schwangerschaft mit fünf Früchten.** (Russky Wratsch 1906, No. 26.)

Ein Fall von Fünflingen bei einer 25 jährigen VI. Para. Aus der Anamnese ist folgendes hervorzuheben: der Vater der Gebärenden war ein Zwillingskind, zwei Tanten väterlicherseits gebaren Zwillinge, die Mutter hingegen nicht; von seiten des Mannes sind in der Verwandtschaft keine mehrfachen Schwangerschaften vorgekommen. Die Kranke selbst hat 5 Schwangerschaften durchgemacht: drei einfache und zwei Zwillingsschwangerschaften. Die 5 Früchte wurden leicht geboren, waren sämtlich männlichen Geschlechts, anscheinend fast ausgetragen, obwohl furchtbar mager; die Körperlänge betrug bei dreien je 37 cm, bei den übrigen beiden 34 und 32 cm, der Kopfumfang 26½ cm. Gleich nach der Geburt der fünften Frucht wurden zwei Plazenten geboren: eine mit drei, die andere mit zwei Nabelschnüren. Sämtliche Kinder kamen lebend zur Welt und lebten 3 bis 33 Stunden; alle schrieen, wenn auch mit schwacher Stimme. Das Wochenbett verlief vollkommen normal.

W. Predtetschensky: **Nichtspezifische Heilwirkung der Sera.** (Prakticzesky Wratsch 1906, No. 21.)

Der Autor behandelte drei Fälle von Arthritis deformans mit Diphtherieheilserum. Sämtliche Fälle waren äusserst schwerer Natur, von langer Dauer, mit hochgradig ausgeprägten, vollkommen typischen Deformierungen der Gelenke. Trotz der erheblichen Schwere der Fälle trat in ihnen allen unter dem Einflusse der Diphtherieserumbehandlung eine zweifellose Besserung ein, die sich sowohl auf den Allgemeinzustand der Kranken, wie auch auf die befallenen Gelenke erstreckte. Von einer vollständigen Heilung der Polyarthritis deformans kann, wie der Verf. zugibt, gegenwärtig noch keine Rede sein; zieht man jedoch die Hartnäckigkeit des Leidens einerseits und die Ohnmacht der bisherigen Behandlungsmethoden dieser Krankheit andererseits in Betracht, so hat nach Ansicht Predtetschenskys das erzielte Resultat als ein völlig befriedigendes zu gelten, das zu weiteren Beobachtungen in dieser Richtung aufzumuntern geeignet ist. Die auffällige Tatsache, dass das spezifische Diphtherieserum eine ausgesprochene Heilwirkung nicht allein auf die Polyarthritis deformans, sondern auch auf eine Reihe anderer Erkrankungen, wie Ozäna, Erysipel, Keuchhusten, Scharlach, Meningitis usw. auszuüben vermag, findet nach der Meinung des Autors ihre Erklärung wohl darin, dass das Diphtherieheilserum ausser dem spezifischen Antitoxin augenscheinlich noch besondere Stoffe enthält, welche, subkutan injiziert, die Reaktion des Organismus im Sinne einer grösseren Produktion von antitoxischen und bakteriziden Substanzen steigern. Es handelt sich hier wohl um die „Stimuline" Metschnikoffs, welche die weissen Blutkörperchen zu gesteigerter Tätigkeit im Kampfe mit den Bakterien anregen. In der Tat stellte auch Predtetschensky auf experimentellem Wege fest, dass eine einmalige subkutane Applikation von irgend einem spezifischen Serum beim Kaninchen nach 2—3 Stunden eine geringe Leukopenie hervorruft, die am folgenden Tage sich ausgleicht oder sogar einer unbedeutenden Leukozytose Platz macht, dass jedoch täglich wiederholte Seruminjektionen eine sehr erhebliche und sehr lange anhaltende Leukozytose zur Folge haben, deren Grad auch von der Menge des injizierten Serums abhängt.

Der Verf. führte noch eine Reihe von Tierversuchen aus, um die Einwirkung verschiedener Heilsera auf künstlich erzeugte Infektionen zu studieren. Als Versuchstiere dienten ihm Kaninchen, denen eine Reinkultur von Milzbrandbazillen subkutan eingespritzt wurde. Untersucht wurden: Diphtherie-, Dysenterie-, polyvalentes und monovalentes (Scharlach-) Streptokokkenserum. Zum Vergleich wurde auch normales Pferdeserum injiziert. Seine Versuchsergebnisse fasst der Autor in folgenden Sätzen zusammen. Das Diphtherieheilserum vermag unzweifelhaft auf die Entwicklung des Milzbrands eine hemmende Wirkung auszuüben; die Versuchskaninchen gehen bei weitem später zu grunde als die Kontrolltiere oder genesen sogar völlig. Grössere Dosen von Diphtherieserum wirken besser als kleine. Es ist rationeller, grosse Dosen an den ersten beiden Krankheitstagen zu applizieren, als kleine im Verlaufe von mehreren Tagen. Das Diphtherieheilserum ist wirksamer als das Dysenterie-, das polyvalente Streptokokken- und das Scharlachserum; am allerwenigsten wirksam ist das normale Serum des Pferdes.

Zum Schluss spricht der Verf. die Vermutung aus, dass die Heilwirkung des Marmorekschen, Maraglianoschen, des Römerschen Serums u. a. nicht von ihrer Spezifizität, sondern von ihrem Gehalt an allgemeinen Stimulinen abhängen dürfte.

J. Troitzky: **Die soziale Bedeutung der bei der epidemischen Periparotitis bei Kindern in der Gegend der Eierstöcke auftretenden Komplikationen.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 17.)

In einer Mädchenpension in Kiew beobachtete der Verf. eine Mumpsepidemie, die 33 Mädchen im Alter von 9—15 Jahre befallen hatte und sich dadurch auszeichnete, dass in einer verhältnismässig grossen Anzahl von Fällen (in 13) der Krankheitsprozess sich auch in der Gegend der Eierstöcke lokalisierte. Beachtenswert ist die Tatsache, dass bei doppelseitiger Parotitis beide Ovarien, bei einseitiger Parotitis hingegen nur das eine Ovarium mitergriffen war. In sämtlichen Fällen ohne Ausnahme war die Schmerzhaftigkeit bei mässig starkem Druck dermassen intensiv, dass nicht der geringste Zweifel an der Mitbeteiligung der genannten Organe an dem Krankheitsprozess obwalten konnte. In der Regel traten die Erscheinungen in der Ovariengegend nach der Entwicklung der Geschwulst in der Parotisregion auf und hielten bis zum Verschwinden des klinischen Bildes an Gesicht und Hals an. Was das Wesen der sich dabei in den Eierstöcken abspielenden pathologisch-anatomischen Vorgänge betrifft, so kann es sich nach Ansicht des Autors entweder bloss um eine Perioophoritis handeln oder aber auch um eine tiefergehende Affektion mit einem konsekutiven atrophischen Prozess, der einen zeitweiligen oder endgültigen Verlust der physiologischen Funktion nach sich zieht. Im letzteren Falle kann sich entweder eine Oophoritis parenchymatosa mit konsekutiver Verödung der Graafschen Follikel oder eine Oophoritis interstitialis mit nachfolgender Zirrhose und allen ihren schweren Begleiterscheinungen etablieren. In Fällen, wo die Schuld an der Sterilität der Ehe zweifelsohne der Frau beizumessen ist, wo aber die sorgfältigste und allseitige Untersuchung keinen ausreichenden Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau auffinden lässt, bildet die infolge der Oophoritis parotidea auftretende Atrophie der Ovarien die einzige Ursache der Sterilität. In diesem Sinne gewinnt die vom Autor angeregte Frage eine soziale Bedeutung.

J. Schwetz: **Ueber den Befund und die Diagnostizierbarkeit der Spirochaeta pallida bei syphilitischen Erkrankungen der Mundhöhle.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 18.)

Schwetz macht darauf aufmerksam, dass bei verschiedenen Formen von Stomatogingivitis fast stets äusserst zahlreiche Spirillen von der verschiedenartigsten Gestaltung gefunden werden. Je älter der Kranke, je verdorbener die Zähne, je schlechter der Allgemeinzustand der Mundschleimhaut und je tiefer und inveterierter die Geschwüre, desto mehr Aussicht ist vorhanden, zahlreiche Spirillen von der mannigfaltigsten Form zu entdecken. Wiederholt hatte der Autor Gelegenheit, bei der allergewöhnlichsten Stomatitis, besonders bei Ulzerationen der Mundschleimhaut infolge von Zahnkaries und speziell infolge Durchschneidens des Weisheitszahnes, derart dünne Spirochäten und von einer derartigen Beschaffenheit der Windungen zu konstatieren, dass eine Unterscheidung von der Spirochaeta pallida äusserst schwierig oder sogar völlig unmöglich war. Unter anderem untersuchte der Verfasser wiederholt auch syphilitische Plaques muqueuses der Mundhöhle, wobei er mehrmals die Anwesenheit einer dünnen, blassen Spirille nachweisen konnte, die der klassischen Beschreibung der Spirochaete pallida vollkommen entsprach. Andererseits jedoch vermochte er eine ebensolche Spirille auch bei gewöhnlichen Geschwüren der Mundhöhle zu konstatieren, wo von Syphilis überhaupt nicht die Rede sein konnte. Diese Tatsachen tun nach der Ansicht des Autors der Spezifizität der Spirochaete pallida nicht den mindesten Abbruch, sondern weisen nur darauf hin, wie sehr vorsichtig man mit der Diagnose bei dem Befunde von Spirillen sein muss.

W. Geinatz: **Ueber die Messung der Strahlenmenge des Radiums für therapeutische Zwecke.** (Wratschebnaja Gaseta 1906, No. 22.)

Behufs Messung der Strahlenmenge oder der Stärke des Radiums erwiesen sich nach zahlreichen Versuchen praktisch am brauchbarsten Papierstreifen, die mit jodkalihaltigem Kleister bestrichen sind. Die Herstellung derartiger Papierstreifen ist sehr einfach und erfordert bloss einige Sorgfalt und etwas Geduld. Aus 5 g Jodkali und 5 g pulverisierter Stärke wird mit 50 ccm Wasser eine Emulsion bereitet und durch Erwärmen auf gelindem Feuer unter beständigem Umrühren in einen dicken, klebrigen Kleister verwandelt. Der von Krümchen freie Kleister wird in noch heissem Zustand in möglichst gleichmässiger dicker Schicht auf einen halben Bogen Schreibpapier gestrichen. Sodann wird das Papier bei einer nicht hohen gleichmässigen Temperatur, z. B. im Brutschrank, an einer vor Sonnenlicht und ausgestrahlter Wärme geschützten Stelle getrocknet. Hierauf schneidet man das Papier in einzelne Streifen und bewahrt sie an einem trockenen dunklen Ort auf. Das auf diese Weise vorbehandelte Papier, das von fast weisser Farbe ist, kann etwa 1—2 Wochen konserviert werden; nach Ablauf dieser Zeit wird es dunkel und wenig empfindlich.

Wird eine Kapsel mit Radium auf das Jodkalikleisterpapier gebracht, so resultiert entsprechend der Applikationsstelle ein mehr oder minder gesättigter Fleck von blassgelber bis dunkelbrauner Farbe. Dieser Fleck entsteht durch die Zersetzung des Jodkaliums und die Abscheidung von freiem Jod, das von der Stärke gebunden wird. Durch sinnreiche Experimente hat der Autor festzustellen vermocht, dass es gerade die γ-Strahlen des Radiums sind, welche auf das Papier einwirken und das Auftreten des Fleckes hervorrufen, also eben diejenigen Strahlen, welche bei verschiedenen Erkrankungen die therapeutische Wirkung ausüben. Vielfache Versuche zeigten, dass die mit Jodkalikleister bestrichenen Papierstreifen unter den gleichen Bedingungen stets einen in gleicher Weise gesättigten Fleck aufweisen und daher als Mass für die Stärke der Radiumwirkung dienen können. Ein therapeutischer Effekt wird mit dem Radium nur in den Fällen erzielt, wo es einen deutlichen gelben Fleck auf dem Papier hinterlässt. Wird das Radium nur auf eine so kurze Zeit appliziert, dass ein Fleck auf dem Papier nicht resultiert, so ist auch der therapeutische Effekt gleich Null. Auf empirischem Wege fand der Verf., dass es bei Verwendung von 10 mg Radium am zweckmässigsten ist, es für eine Stunde zu applizieren. Nun geben 75 mg Radium einen gleicherweise gesättigten Fleck auf dem Papier bereits in 20 Mi-

nuten, folglich muss diese Menge bloss 20 Minuten lang appliziert werden, was auch durch Beobachtungen an Kranken vollauf bestätigt wurde. Ferner stellte es sich heraus, dass die Radiumstrahlen die Luft 5 und sogar 10 cm weit zu durchdringen vermögen und einen schwachen diffusen Fleck hervorrufen; wird jedoch zwischen das Radium und das Papier ein Stück Haut oder Muskel gebracht, so wirken sie auf das Papier nicht weiter als auf 1—2 cm. Wird das Radium vom Papier entfernt, so nimmt die Intensität des Fleckes sehr erheblich ab. Dabei zeigte es sich, dass die Stärke des Radiums ungefähr proportional dem Quadrate der Entfernung abnimmt. In dem Jodkalikleisterpapier besitzen wir demnach ein billiges, genügend empfindliches Mittel, das eine Messung der Menge der Radiumstrahlen für praktische Zwecke ermöglicht.

K. Georgijewsky: **Ueber die Choleraimmunität des Bodens.** (Charkowsky medizinsky Journal 1906, Bd. I, No. I.)

Prof. Georgijewsky-Charkow machte es sich zur Aufgabe, die Gründe für das rasche Absterben der Choleravibrionen im Boden choleraimmuner Ortschaften festzustellen. Zu diesem Behufe untersuchte er den Boden Charkows, einer Stadt, welche, wie die letzte grosse Choleraepidemie gezeigt hat, bis zu einem gewissen Grade choleraimmun ist. Die Methodik der Untersuchungen war annähernd die gleiche wie die von Emmerich und Gemünd angewandte. Die entnommenen Bodenproben wiesen den Choleravibrionen gegenüber ein sehr verschiedenes Verhalten auf. Auf mehreren Proben lebten die Vibrionen über einen Monat, auf anderen gingen sie nach 8—26 Tagen zugrunde und in einem Falle starben sie im Lehmboden bereits nach 24—48 Stunden ab. Der rasche Untergang der Choleravibrionen im letzteren Falle hing, wie der Verf. durch Kontrollversuche nachweisen konnte, nicht von mechanischen Ursachen, sondern eher von biologischen ab. Eine nach dieser Richtung hin vorgenommene Untersuchung der Bakterienflora der betreffenden Bodenart ergab, dass von 7 reingezüchteten Bakterienspezies ganz besonders ein Bazillus, der in der Bodenart in enormer Menge gefunden wurde und sich als der Bac. liquefaciens fluorescens erwies, auf den Erreger der Cholera eine deutlich hemmende Wirkung ausübt. Weitere Versuche lehrten, dass das rasche Absterben der Choleravibrionen in dem natürlich verunreinigten, nicht vorher sterilisierten Boden nicht durch den genannten Bazillus allein, sondern wahrscheinlich durch die Symbiose mehrerer Bakterienarten oder durch den Gehalt des Bodens an Ausscheidungsprodukten der Mikroorganismen bedingt ist. Der Autor fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen, dass in der Tat in einigen Bodenarten die Erreger der Cholera sehr rasch, mitunter sogar im Laufe mehrerer Stunden, zugrunde gehen, dass jedoch diese hochgradig „bakterizide" Eigenschaft gewisser Bodenarten nicht auf eine mechanische Einwirkung der Mineralpartikelchen auf die Bakterien zurückzuführen ist, wie Emmerich und Gemünd nachzuweisen suchen, sondern auf die Anwesenheit von Mikroorganismen, die die Lebensfähigkeit der Choleravibrionen herabsetzen.

S. Korschun und P. Jwanoff: **Ueber die Behandlung der Basedowkrankheit mit Blutserum und Milch thyreoidektomierter Tiere.** (Charkowsky medizinsky Journal 1906, Bd. I, Heft 2.)

Privatdozent Korschun bespricht die Literatur der Frage und das Herstellungsverfahren des Antithyreoidserums, das von thyreoidektomierten Ziegen gewonnen wurde. Iwanoff berichtet über die therapeutischen Erfahrungen mit diesem Serum an 3 Patienten in der inneren Klinik des Prof. Openchowsky zu Charkow und an 2 Kranken aus der Privatpraxis. Das Serum wurde entweder subkutan injiziert, und zwar jeden dritten oder zweiten Tag oder täglich je 10 ccm, oder in der gleichen Dosis täglich einmal per os verabreicht. In sämtlichen 5 Fällen von Morbus Basedowii war das Ergebnis der Serumbehandlung, einerlei ob bei subkutaner oder stomachaler Applikation, ein sehr günstiges. Besonders deutlich trat die Einwirkung des Antithyreoidins auf die Herztätigkeit und das Nervensystem zutage. Gleich nach Einleiten der Serumbehandlung wurde der Puls langsamer, und die bisweilen sehr schweren Anfälle von Herzklopfen verschwanden. Das Allgemeinbefinden besserte sich schnell, der Tremor liess nach, die Struma verkleinerte sich und war in frischeren Fällen zum Schluss der Behandlung kaum noch nachzuweisen. Am wenigsten wichen der Einwirkung des Serums die Erscheinungen von seiten der Augen, besonders der Exophthalmus, aber auch dieses Symptom nahm bei lange fortgesetzter Behandlung erheblich ab und verschwand in 3 Fällen schliesslich völlig. Das Körpergewicht nahm in sämtlichen Fällen zu. Wird die Serumapplikation längere Zeit hindurch fortgesetzt, so ist das Heilresultat ein dauerndes. Irgend welche unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen kamen weder bei subkutaner Injektion noch bei stomachaler Einverleibung des Serums zur Beobachtung.

I. Troitzky und P. Eminet: **Beobachtungen über die Wirkung des mono- und polyvalenten Serums bei Scharlach.** (Charkowsky mediz. Journal 1906, Bd. I, Heft 3.)

Im städtischen Kinderkrankenhaus zu Charkow behandelten Prof. Troitzky und Dr. Eminet 43 Scharlachfälle mit Serum, und zwar 28 mit dem Moserschen monovalenten, 12 mit dem polyvalenten, 2 mit mono- und polyvalentem und 1 mit normalem Pferdeserum. Die Dosis wurde je nach dem Alter des Kranken bemessen: Kinder von 1—2 Jahren erhielten 50 g, bis zu 10 Jahren 100 g, ältere Kinder 200 g. In einigen Fällen wurde das Serum auch innerlich und per clysmam verabreicht. Die Wirkung des Moserschen monovalenten Scharlachserums äusserte sich in folgendem: 1. Unabhängig von der Schwere des Falles sinkt die Temperatur nach 12 Stunden um 2,5°, falls die Einspritzung am 1. oder 2. Krankheitstage gemacht wird; im Gegenteil, die Temperatur steigt um 1° und mehr, falls die Injektion am 3.—4. Krankheitstag vorgenommen wird; im letzteren Falle sinkt die Temperatur erst nach wiederholter Injektion. 2. In sehr schweren Fällen vermag eine einmalige Injektion selbst grosser Dosen von 200 g das Kind nicht zu retten; bei einer derartigen Intensität des Krankheitsprozesses erweist sich bloss eine zweimalige oder noch besser eine dreimalige Einspritzung von Serum in entsprechender Dosis als wirksam. 3. Von 7 sehr schweren, mit Moserschem Scharlachserum behandelten Fällen starben 5 und 2 genasen. 4. Keine noch so hohen Serumdosen schützen den Kranken vor Komplikationen seitens des Rachens, der Nase, der Ohren, Lymphdrüsen, wie seitens der inneren Organe. 5. Ausgebildete Lymphadenitis geht auf Serumbehandlung nicht zurück und ihre Entwicklung wird nicht im mindesten gehemmt. 6. Der Blutdruck steigt nach der Injektion von 100—200 g Serum um 10—30 mm Hg. 7. Eine Beschleunigung des Auftretens des Exanthems wie der Abschuppung findet unter dem Einflusse des Serums nicht statt. 8. In 44 Proz. aller Fälle tritt eine Urtikaria auf. 9. Die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems werden in schweren Fällen gebessert und behoben; in äusserst schweren Fällen wirkt das Serum auf diese Erscheinungen nicht ein. 10. Von 28 Fällen wurden in 5 (17,85 Proz.) Abszesse an der Injektionsstelle beobachtet.

Die Wirkung des polyvalenten Antistreptokokkenserums auf den Krankheitsprozess äusserst sich im folgenden: 1. Die Temperatur geht in den ersten beiden Tagen nach der Injektion nicht herunter; im Laufe der nächsten Tage fällt die Temperatur lytisch, wobei sie in 6—12 Tagen die Norm erreicht. 2. In sehr schweren Fällen vermögen sogar wiederholte Injektionen die Kranken nicht zu retten, welche unter den Erscheinungen der Herzschwäche und des Lungenödems zugrunde gehen; bei der Anwendung des polyvalenten Serums erreicht die Mortalität 21,43 Proz. 3. Die Komplikationen von seiten der inneren Organe nehmen nicht nur nicht ab, sondern allem Anscheine nach sogar zu. Komplikationen seitens des Herzens und der Nieren wurden in sämtlichen Fällen, seitens der Ohren in 33 Proz. der Fälle beobachtet (bei Moserschem Serum in 3,57 Proz.). 4. Das polyvalente Serum entfaltet bei innerlichem Gebrauch anscheinend eine lokale Wirkung; so wurden Anginen, sogar nekrotische, erheblich gebessert; die keiner Therapie weichen wollenden Erscheinungen von Enteritis und Dyspepsia intestinalis verschwinden.

Bei gemischter Behandlung mit mono- und polyvalentem Serum kommt derselbe Effekt zur Beobachtung wie bei der Behandlung mit monovalentem (Moserschem) Serum allein, nur in geringerem Grade. Das normale Serum des Pferdes übt auf den Krankheitsprozess nicht die mindeste Wirkung aus. A. Dworetzky-Moskau.

Belgische Literatur.

Leopold Mayer: **Die physiologische Grundlage der Pleura- und Lungenchirurgie.** (Annales de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, XV, 2, 1906.)

Aus seinen zahlreichen Experimenten im physiologischen Institut und aus seinen Krankengeschichten zieht M. folgende Schlussfolgerungen: 1. Zwischen den 2 Pleurablättern besteht während des ganzen Lebens kein Hohlraum, ebensowenig wie in der Bauchhöhle. Die Atmung geschieht lediglich, weil die elastische Kraft der Lunge kompensiert wird. 2. Die Bildung eines Pneumothorax ist immer gefährlich und muss bei allen chirurgischen Eingriffen sorgfältig vermieden werden. Beide Methoden, die pneumatische Kammer nach Sauerbruch und die Methode von Brauer (Einatmung von komprimierter Luft) sind zur Verhütung eines Pneumothorax zweckmässig. In der chirurgischen Praxis wäre die Brauersche wohl die bequemere. Auf diese Weise wird es dem Chirurgen möglich gemacht, den Brustkorb so gut wie die Bauchhöhle zu öffnen, so dass, bei gesunder Pleura, ein neues Feld der Chirurgie geöffnet wird. 3. Beim Hunde hört die Arterialisierung des Blutes nach der Entfernung von 3 Fünftel der Lungenoberfläche nicht auf. Nach grösseren Eingriffen — wie z. B. die Entfernung der rechten Lunge und der Hälfte der linken in einer Sitzung — entsteht eine Atmungsinsuffizienz und der Tod tritt nach wenigen Tagen auf. Diese grosse Anpassungsfähigkeit des Organismus kann in Fällen von Lungenverwundungen oder Hernien nützlich sein. 4. Nach der Entfernung eines Lungenteiles wird die Höhle bald durch Dilatation des Lungenrestes, durch die Verschiebung des Herzens, die spätere Einziehung des Thorax und besonders durch Erhöhung des Zwerchfells bewirkt. 5. Die Gefahr der Pneumektomie entsteht, wenn das rechte Herz überladen ist oder Lungenatelektase droht. 6. In der pneumatischen Kammer von Sauerbruch oder während der Brauerschen Blähung atmet die Lunge teilweise durch ihre Pleuraloberfläche. 7. Die neuen Methoden machen die Entfernung von Tumoren der Brustwand und von Fremdkörpern in der Lunge, welche zu tief sitzen, um mit Hilfe der Bronchoskopie entfernt zu werden, leichter und weniger gefährlich. 8. Die Pneumotomie, in Fällen von Lungengangrän und Eiterung, kann früher vorgenommen werden und es wird nicht mehr nötig sein, auf die Bildung von star-

ken Adhäsionen in der Pleura zu warten. 9. Lungenhernien unter der Haut und Verwundungen können viel schneller operativ geheilt werden. In Fällen von inwendigem traumatischen Pneumothorax, wenn die Dyspnoe zunimmt, muss auch mit der Pneumotomie eingegriffen werden. 10. Die chirurgische Behandlung kann auch für bestehende tuberkulöse Kavernen benutzt werden. 11. Bei eiternder Pleuritis sind verschiedene Faktoren zu beachten. Wenn die Eiterung erst seit kurzer Zeit besteht und von einer Lungenentzündung oder einer Septikämie bedingt wurde, dann ist der Königsche oder der Bülausche Eingriff gerechtfertigt. Wenn die Eiterung eine Höhle mit dicken Wandungen und dauernder Fistel macht, dann kann man die Lunge nicht mehr gegen die Rippen zurückbringen. Die Estlandersche Operation ist dann am Platze. Ist nun die Höhle sehr gross und die Lunge ganz zurückgedrängt, dann ist die Operation nach Schede, nach Sprengel, nach Bardenheuer oder nach Depage indiziert.

L. Vedy: **Die Febris biliosa haemoglobinurica (Schwarzwasserfieber) im Kongobecken.** (Bruxelles, Lamertin, 1906.)

Verf., welcher schon früher mehrere Arbeiten auf diesem Gebiete erscheinen liess (s. diese Wochenschr. 1904, S. 1025) stützt sich auf seine neueren Beobachtungen im Uelegebiet (Kongofreistaat), und behauptet jetzt mit Entschiedenheit, das Schwarzwasserfieber sei eine Krankheit für sich, unabhändig von der Malaria und auch unabhängig von dem Chiningebrauch. Auf neue Krankengeschichten hinweisend, zeigt V. wieder, dass auch malariafreie Patienten Schwarzwasserfieber haben können; wenn diese Krankheit beim mit Chinin behandelten Malariakranken auftritt, dann spielt das Chinin bloss die Rolle einer Gelegenheitsursache, wie die Erkältung oder die Uebermüdung. Es besteht eine Prodromalperiode, eine gewisse Periodizität und auch eine gewisse Immunität nach einem oder mehreren Anfällen. Es muss ein besonderes Toxin wirkam sein, welches die roten Blutkörperchen angreift, aber die Gestaltsänderungen der Leukozyten sind ganz verschieden von denjenigen, welche bei der Malaria gefunden werden. Die Krankheit wird durch die prophylaktischen Massregeln gegen die Malaria nicht verhütet. Verf. gibt eine ausführliche Darstellung der Behandlung, wie sie der Afrikareisende, in der Abwesenheit eines Arztes, vornehmen kann und wie sie ärztlicherseits geleitet werden soll. Auf Abführmittel (Kalomel) legt er ein grosses Gewicht, auf reichliches Trinken ebenfalls, damit der Körper sich so schnell wie möglich von den Toxinen befreien kann. Herztonica sind oft notwendig. Chinin muss vermieden werden, und darf erst in solchen Fällen zugelassen werden, wo man lebende Parasiten entdeckt (0,80 subkutan). Antipyrin, Phenazetin, Salipyrin sind schädlich. Grosse Darmklystiere sind sehr nützlich. Digitalis hat eine zu vermeidende hämolytische Wirkung, daher ist Koffein besser am Platz. Einspritzungen von ClNa-Lösung subkutan ist in vielen Fällen lebensrettend; die Lösung muss hypertonisch sein, 30 Proz.; Borlé empfiehlt, nicht mehr wie 200 ccm an derselben Stelle zu injizieren. Auch Verf. schliesst sich dieser Ansicht an.

J. Bordet und O. Gengou: **Der Mikrob des Keuchhustens.** (Journal médical de Bruxelles, 11. Oktober 1906.)

Verf. glauben, nachdem sie mehrere Jahre im Institut Pasteur von Brüssel diese Frage untersucht haben, definitiv den Mikroben des Keuchhustens gefunden zu haben. Sie haben eine kleine Bakterie entdeckt, welche dasselbe Aussehen hat, wenn sie aus dem Sputum oder aus Reinkulturen herkommt, und leicht gefärbt wird mit Karbolmethylenblau und Karboltoluidinblau. Sie bildet keine Sporen und wird bei 55° C. getötet. Man kann sie isolieren durch Kultur auf einer Mischung von defibriniertem Menschenblut mit gleichen Teilen Gelose mit etwas Glyzerin und Kartoffelabguss. Die ersten Kulturen sind fast unsichtbar. Die Bakterien sind während der ersten Hustenanfälle am zahlreichsten; in dem weissen, zähen Bronchialschleim trifft man sie fast in Reinkultur an. Später sind Mischinfektionen fast immer vorhanden. Die Schwierigkeit, die erste Kultur gedeihen zu lassen, und die Schnelligkeit, mit welcher Mischinfektionen auftreten, erklären die zahlreichen früheren misslungenen Versuche, die Bakterie zu entdecken. Viele andere Bakterien wurden als Erreger des Keuchhustens schon beschrieben: so gibt es einen Bazillus, der mit dem Pfeifferschen Influenzabazillus viel Aehnlichkeit hat und der von Jochmann und Krause als spezifisch angesehen wird. Die neue Bakterie ist nicht sehr toxisch; dagegen muss sie sehr reizende Stoffe ausscheiden, wie die Infizierung am Kaninchenauge beweist; die Entzündung ist sehr stark, während das Wachstum der Bakterien nicht sehr stark ist. Aus dieser Eigentümlichkeit lässt sich der charakteristische Hustenanfall leicht erklären.

Die Verfasser stützen ihre Annahme, dass es sich wirklich um den Erreger des Keuchhustens handle, erstens auf die konstante Anwesenheit im Anfang der Krankheit, fast in Reinkultur, und zweitens auf die Eigenschaft des Serums an geheilten Kindern, den neuen Bazillus stark zu agglutinieren. Die Spezifität wird auch durch die Methode der Fixation der Alexine von Bordet (siehe Annales de l'Institut Pasteur 1900) bewiesen, welche die Verfasser als eine ganz sichere und einwandsfreie Methode betrachten, und neulich von Wassermann und Neisser für die Serodiagnose der Syphilis gebraucht wurde.

J. de Meyer: **Innere Ausscheidung des Pankreas und Ausnützung des Zuckers im Organismus.** (Ann. de la Société des Sciences méd. nat. de Bruxelles. XV. 2.)

In dieser grossen Arbeit wird die gesamte Diabetesliteratur berücksichtigt. Der Verf. hat die Glykolyse im Blut genau untersucht und kommt zu folgenden Ergebnissen: Im gewöhnlichen Leben absorbiert der Mensch mehrere hundert Gramm Kohlehydrate täglich da nun die vorhandene Zuckermenge im Blut gering ist, müsste der glykolytische Prozess im Blut fast die ganze absorbierte Menge täglich zerstören. Experimente beweisen jedoch, dass in vitro die Glykolyse im Blut ein langsamer Vorgang ist, so dass es höchstwahrscheinlich ist, dass die grösste Menge der Glukose nicht im Blute oder in der Lymphe bleibt, aber sehr schnell in die Gewebe dringt in die Zellen, die Epithelien, in die Muskel: es bildet sich um, wird entweder zu Glykogen oder anderen Polysacchariden oder verwickelteren Verbindungen, wie Fette oder tritt in Verbindung mit Eiweiss. Wie Lüthje zeigte, ist also der Organismus im stande, auch ohne Hilfe der Pankreasfermente, die grösste aus der Leber kommende Glukosemenge zu zerstören. Die Wirkung des Leukozytenprofermentes und des Pankreasfermentes kann sich also bloss auf den noch im Blute zirkulierenden Zucker geltend machen. Die Glykolyse im Blut wird von zwei Faktoren bewirkt: erstens die Ausscheidung einer besonderen Substanz durch die Langerhansschen Zellen im Pankreas welche im Blut gegenüber dem Proferment wie eine Substance sensibilisatrice oder Ambozeptor wirksam ist. Aus der Vereinigung dieser zwei Substanzen entsteht also das glykolytische Ferment. Die bisherigen Versuche zeigen, dass der ganze Vorgang ohne Anwesenheit von Kalziumsalzen nicht möglich ist. Wenn das Pankreas krank ist, so bildet es keine „Sensibilisation" mehr und die Zerstörung des zirkulierenden Zuckers wird aufgehoben.

A. Lippens: **Beitrag zur Kenntnis der Sauerstoffmethode in der Behandlung chirurgischer Infektionen.** (Ann. de la Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, XV. 3.)

Seit 1898 wird allgemein von Prof. Thiriar in der chirurgischen Klinik zu Brüssel Sauerstoff als Antiseptikum gebraucht, sowie auch Wasserstoffsuperoxyd, das allein durch das Entweichen von reinem Sauerstoff wirksam ist. In dieser Arbeit wird die gesamte Literatur besprochen. Verf. hat zahlreiche bakteriologische Untersuchungen vorgenommen, und fand, dass der Sauerstoff das beste Antiseptikum ist gegen Anaëroben; gegen Aëroben wirkt er langsamer, setzt jedoch ihre Virulenz herab. In statu nascendi ist Sauerstoff äusserst energisch mikrobizid. Die antiseptischen Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxyds und der anderen Superoxyde (Hopogan, Ektogan usw.) sind allein von Sauerstoff abhängig. Wasserstoffsuperoxyd in leichter alkalischer oder in neutraler Lösung fördert den Austritt der Leukozyten aus den Gefässen; in saurer oder stark alkalischer Lösung wird diese Wirkung gehemmt, und die roten Blutkörperchen sogar geschädigt. Die chemotaktischen Eigenschaften der Leukozyten werden auch durch Sauerstoff stark gefördert; ein konstanter Sauerstoffstrom ist dazu nicht unentbehrlich. Wasserstoff und Stickstoff haben diese Wirkung nicht. Die Einführung von Sauerstoff in das Blut hat eine starke Hyperleukozytose zur Folge; die Phagozytose wird auch stark gefördert. Die bakterizide Kraft der Säfte wird vom Sauerstoff eher etwas herabgesetzt. Sauerstoff und H_2O_2 sind keine toxischen Körper. Sogar intravenöse Einspritzungen von Sauerstoff sind ohne Gefahr, wenn man vorsichtig vorgeht. H_2O_2 wäre in diesem Falle gefährlich. Waschungen und Einblasungen mit H_2O_2 oder mit O werden von allen Schleimhäuten sehr gut vertragen. N-Einspritzungen sind tödlich, weil eine Herzerweiterung eintritt. Aus diesen von zahlreichen Erxperimenten gestützten Ergebnissen schliesst Verf., dass mit dem Sauerstoff und den Sauerstoffkörpern für alle chirurgischen Infektionen eine ungefährliche und sehr wirksame Behandlungsmethode gegeben wird.

A. Depage: **Ueber spontane Handgelenkverrenkung (Madelungsche Krankheit).** (Journal médical de Bruxelles, 28. Juni 1906.)

Verf. gibt eine genaue Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles von progressiver, spontaner Handgelenkverrenkung. Nachdem er alle bisher geltenden Anschauungen über die Aetiologie dieser Krankheit auseinandergesetzt hat, muss er alle bisherigen Erklärungen für seinen Fall ablehnen. Von einer Berufsschädigung war bei dem Kinde keine Rede, von einer Wachstumshypertrophie an der Ulna ebenfalls, von Rachitis ebensowenig. Es kann sich hier bloss um eine Ernährungsstörung der unteren Teile des Vorderarms handeln mit folgender Verrenkung.

Bérillon: **Ueber den Gebrauch von Anästheticis und besonders von Skopolamin als Hilfsmittel zur Hypnose.** (Journal de Neurologie, 1906, No. 1.)

Der Widerstand gegenüber der Hypnose hat seine Ursache meistens in der Schwierigkeit, mit welcher die Kranken sich in einen günstigen Geisteszustand versetzen. Er muss sich in einer gewissen Passivität befinden; einige Kliniker haben versucht, dieselbe durch Darreichung von Narkotizis zu erreichen, und mit dem Skopolamin haben sie mit Vorliebe experimentiert. Es zeigt die Erfahrung, dass geringe Gaben dieses Mittels in der Tat den Patienten viel leichter hypnotisierbar machen und den Widerstand wesentlich herabsetzen.

Wybauw.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. April 1906.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Grüneberg** demonstriert ein 1½ jähriges Kind, dessen Zwillingsbruder vor einigen Tagen an Pneumonie im Altonaer Kinderhospital zugrunde gegangen ist. Beide Kinder zeigen hochgradige **osteomalazische Rachitis,** die sich in gummiartiger Biegsamkeit der Vorderarm- und der Unterschenkelknochen dokumentieren. Weniger erweicht sind Oberarm und Oberschenkel. Epiphysenverdickungen sind sowohl an den Extremitäten als auch an den Rippen wenig ausgeprägt. Die Röntgenplatten zeigen, dass es sich keineswegs um Pseudarthrosen, noch Frakturen handelt, sondern dass die Weichheit der Knochen bedingt ist durch den Kalkschwund in der Kortikalis. Es haben ausgedehnte Resorptionsvorgänge stattgefunden, so dass die innere Kontur der Kortikalis eine ganz unregelmässige und teilweise bis auf eine papierdünne Schicht atrophisch ist. Auf der Röntgenplatte sind von den Epiphysen unverkennbare Zeichen von rachitischer Veränderung. G. steht deshalb auch auf dem Heubnerschen Standpunkte, dass es sich in diesen Fällen nicht um reine Osteomalazie, sondern um eine osteomalazische Form der Rachitis handelt. Die Mutter der Kinder soll in ihrer Jugend ebenfalls an hochgradiger Rachitis gelitten haben.

Es werden die Knochenpräparate des gestorbenen Kindes demonstriert. Im Anschluss hieran legt G. eine Anzahl von Röntgenplatten aus den verschiedensten Stadien der Rachitis vor. Ueberall, sowohl in den beginnenden Fällen als auch auf der Höhe der Prozesse und nach Ablauf, lassen sich ganz charakteristische Veränderungen sowohl und hauptsächlich an der Diaphysen-Epiphysengrenze als auch an der Diaphyse nachweisen, so dass G. glaubt, dass in einzelnen schwieriger zu beurteilenden Fällen die Röntgenaufnahme zur Bestimmung der Diagnose zu Hilfe genommen werden kann.

Herr **Pilsky** demonstriert mehrere durch Operation gewonnene **Ovarialtumoren und Dermoide.**

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

II. Sitzung vom 13. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Adolf Schmidt.

Demonstrationen:

Herr **Strubell** demonstriert einen Herrn, der einer exquisiten **Bluterfamilie** entstammt; an dem Stammbaum, der bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts zurückgeht, fällt es auf, dass die Frauen nicht nur die Konduktoren, sondern auch die Trägerinnen der Bluteigenschaft sind und dass die Zahl der weiblichen Bluter der der männlichen gleich ist. Der Patient Strubells hat ausser sonstigen Anfällen mehrmals Nierenblutungen gehabt: einmal nach einer geringfügigen Erschütterung, zweimal nach einer Angina, wobei das zweite Mal, wie Strubell einwandfrei beobachtet hat, das Auftreten von Albuminurie ohne Blutkörperchen der Blutung einen ganzen Tag voranging. Während man nach dem Vorgehen von Senator öfters aus der Tatsache einer sogen. essentiellen Blutung auf Hämophilie geschlosssen hat, ein Schluss, der in den meisten Fällen unrichtig war, da die Blutung nicht aus anatomisch intakten Nieren erfolgte, können wir in dem Falle Strubells von der Tatsache, dass Hämophilie unzweifelhaft vorhanden ist, auf die Qualität der Nierenblutungen schliessen: es sind Nierenblutungen auf hämophiler Basis, das eine Mal aus intakten, die beiden anderen Male aus akut entzündeten Nieren.

Herr **Strubell** demonstriert ferner 3 Fälle von **Rhinophym** mit Photographien mikroskopischer Präparate und sehr schönen Moulagen. Der erste Fall ist bereits beinahe geheilt, der zweite mit enormen Tumoren behaftet, die nur zum Teil abgetragen sind. Der dritte sehr gebessert. Die Therapie bestand in Abtragung der Tumoren mit der heissen Schlinge, die erst kalt angezogen wird und den Stiel abschnürt, der dann ohne Narkose oder Lokalanästhesie einfach durchgebrannt wird. Die Schmerzempfindung war minimal, was nicht Wunder nimmt, da das Blut in den erkrankten Geweben recht langsam zirkuliert. Die Heilung der gesetzten Wunden verlief tadellos, der kosmetische Erfolg ausgezeichnet. Beim dritten Falle, der noch keine grossen Tumoren aufwies, wurde nur mit elektrokaustischer Stichelung vorgegangen. Die angewendete Methode hat den grossen Vorzug, jede Blutung oder Nachblutung zu vermeiden und die Narkose überflüssig zu machen.

Herr **Strubell** zeigt dann ein mikroskopisches Präparat von einem **Tumor des linken Taschenbandes,** den er bei einem 61 jährigen Manne entfernt hat und den Herr Prosektor Geipel als Lipom des Kehlkopfs bezeichnen konnte. Der Fall ist überaus selten, da in der Literatur höchstens ein Dutzend Fälle bekannt sind. Die Differentialdiagnose konnte hier nur durch das Mikroskop gestellt werden, da man natürlich erst an Karzinom denken musste.

Zuletzt stellt Herr **Strubell** eine Frau vor, die bereits vor 10 Jahren an **Tumoren des rechten Taschenbandes** litt. Damals wurde die mikroskopische Diagnose auf Fibrom gestellt. Dieses Mal hat Prosektor Geipel die Geschwulst für Tuberkulose erklärt. Es frägt sich nun, ob auf dem Fibrom sich später Tuberkulose etabliert hat, oder ob sie schon früher bestanden, aber so tief gesessen hat, dass der damalige Operateur nur die fibromatösen Partien entfernt hat.

Diskussion: Herr Werther kann die über 5 Monate ausgedehnte Abtragung kleiner Stückchen keine angenehme Behandlung nennen, wenn auch das Resultat gut ist, und empfiehlt die chirurgische Abschabung der Nasen in kurzer Narkose. Die Blutstillung gelingt durch Kompression. Die Heilung bedarf 3—4 Wochen, da von den Drüsenresten in der Tiefe die Epithelisierung rasch fortschreitet.

Herr Hecker fragt über die Dauerresultate an, er hat auf seiner Abteilung einen nach Thiersch operierten Patienten, dessen Nase zum Teil Narben, zum Teil Rezidiv des Rhinophyms zeigt.

Herr Strubell bemerkt, dass unter seinen 3 Fällen der eine vor Jahren nach dem Verfahren von Thiersch von chirurgischer Seite behandelt sei, aber gleichfalls ein Rezidiv bekommen habe. Er hält die durch das galvanokaustische Verfahren erzielten Narben wegen ihrer Straffheit für weniger zu Rezidiven geneigt.

Herr Galewski empfiehlt für kleine Rhinophymknoten die Röntgenbestrahlung.

Tagesordnung:

Herr **Strubell: Methoden zur Bestimmung der Herzarbeit.**

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Faust, Forstmann, Atenstädt, Gmeiner, Schmidt und Strubell.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

153. Sitzung vom 16. Juli 1906.

Herr **Hauck: Ueber die Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris.**

Das Finsenlicht ist immer noch als die idealste Therapie bei Lupus vulgaris anzusehen. Da jedoch zahlreiche Fälle infolge zu grosser Flächenausdehnung diese Behandlungsmethode ausschliessen, sollte man hier immer einen Versuch mit Röntgenbestrahlung machen. Wenn dieselbe auch bei einzelnen Fällen gänzlich versagt, so können andererseits doch recht günstige Resultate und völlige Heilung erzielt werden. Am geeignetsten für die Röntgenbestrahlung ist die Form des ulzerierenden Lupus und ausgedehnte Geschwürsflächen lassen sich oft schon nach kurzer Behandlung zur Vernarbung bringen. Auch die Fälle von Lupus tumidus weisen meist günstige Resultate auf, während dagegen die gruppiert oder disseminiert in die Haut und das subkutane Gewebe eingelagerten Lupusknötchen sich fast durchwegs sehr resistent gegenüber den Röntgenstrahlen verhalten. Rezidive kommen leider ziemlich häufig zur Beobachtung, so dass nach den bisherigen Erfahrungen bis zur völligen Heilung eine lange Zeit hindurch fortgesetzte intermittierende Röntgenbestrahlung notwendig ist. Eine der Röntgenbestrahlung vorausgehende Behandlung mit Pyrogallussalbe dürfte sehr empfehlenswert sein. (Demonstration behandelter Fälle.)

Diskussion: die Herren Kreuter, Hauser, Jamin, v. Kryger, Menge, Penzoldt, Merkel.

Demonstrationen.

Herr **Menge** zeigt eine Reihe durch Operation gewonnener Präparate unter Mitteilung klinischer Beobachtungen.

Diskussion: die Herren Hauser, Penzoldt.

Herr **Merkel** spricht über den **Spirochätenbefund** bei kongenitaler Lues auf Grund fortlaufender Untersuchungen. (Demonstration zahlreicher nach Levaditi behandelter Schnittpräparate der verschiedensten Organe.)

Diskussion: die Herren Menge, Hauser.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

XIV. Sitzung in Nürnberg am 7. Oktober 1906.

1. Demonstrationen.

Herr **Menge** zeigt:

1. ein Kind mit **Nabelschnurbruch,** der trotz bestehender Peritonitis mit Erfolg operiert wurde;

2. **schwangere rupturierte Tube mit kleinem Ei;**
3. **Uterus mit Korpuskarzinom;**
4. **primäres Scheidenkarzinom** an Uterus duplex mit atretischem Nebenhorn;
5. **Uterus mit doppelseitigen Ovarialsarkomen,** im Zusammenhang exstirpiert;
6. **zystisches Myom** von der ursprünglichen Grösse eines 10 monatlich graviden Uterus;
7. ein vom Darm ausgehendes **Carcinoma gelatinosum;**
8. ein **Myxosarkom des Uterus;**
9. ein **vereitertes Ovarialkystom,** gleichzeitig mit einem im 5. Monat graviden Uterus und entzündetem Wurmfortsatz exstirpiert.

Herr **Piltz** zeigt eine **Plazenta von eineiigen monamniotischen Zwillingen,** bei der die 2 Nabelschnüre in der Mitte miteinander verschlungen und verknotet sind.

Herr **Zacharias** berichtet über einige vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte aus bemerkenswerte Fälle mit gleichzeitiger Demonstration der zugehörigen makro- und mikroskopischen Präparate.

Er zeigt zunächst eine kleinpflaumengrosse **Vaginalzyste,** die bei einer 31 jährigen III. Para während der Geburt von dem ziemlich grossen kindlichen Kopfe uneröffnet enukleiert wurde.

Ferner eine Anzahl von Präparaten, die er durch Operationen gewonnen hat:

1. **Uterus mit dem grössten Teil der Scheide,** wegen **Karzinom** nach Wertheim mittels Querschnitt entfernt; derselbe stammt von einer 43 jährigen Frau, die seit 2 Monaten unregelmässigen Blutabgang in Spuren hatte. Ganz kleiner Karzinomknoten im hinteren Teile der hinteren Lippe. Grosses die Scheide rings herum bis 2 Querfinger hinter die Urethralmündung nach abwärts einnehmendes flaches Geschwür mit leicht aufgeworfenem, harten Rande. Scheide ganz weich und nachgiebig. Parametrien frei. Keine Drüsen.

Mikroskop: Im Ulcus nur in der Tiefe Geschwulstzellen in einzelnen Zügen nachweisbar, dagegen am aufgeworfenen Rande massige karzinomatöse Infiltration. Zweifelhaft bleibt, ob es sich um ein primäres Scheiden- oder Portiokarzinom handelt. Gegen letztere Möglichkeit spricht das Nichtergriffensein der Parametrien bei der ausgedehnten Ulzeration in der Scheide. Heilung. Patientin verliess am 16. Tage das Bett.

2. **Uterus mit zahlreichen intramuralen und submukösen Myomen im Korpus und in der Zervix** nach Doyen entfernt (Querschnitt). Das Präparat stammt von einer 33 jährigen Nullipara, welche stets auffallend schwache Menses gehabt hatte ohne Dysmenorrhöen. Der bis zum Nabel reichende Tumor wuchs in letzter Zeit stark und machte Schmerzen. Verdacht auf Malignität. Einklemmungserscheinungen.

Mikroskop: Sehr gefässreiches Myom, kein Sarkom. Heilung. Patientin stand am 15. Tage auf.

3. Als Gegenstück zu diesen umschriebenen Zervixmyomen einen Uterus mit **diffuser Myomatosis der Zervix und Portio.** Das betreffende Präparat wurde bereits genau beschrieben in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 53, Heft 1.

4. Einen **soliden linksseitigen Ovarialtumor** von der Grösse 18 : 15 : 11. Derselbe war völlig frei beweglich und stammt von einem 22 jährigen kräftigen, blühenden Mädchen, die erst seit dem 19. Jahre menstruiert ist und zwar ganz unregelmässig und schwach. Periode setzt zuweilen ½ Jahr aus. Letzte Periode vor ½ Jahre. Kein Aszites. Rechtes Ovarium ganz atrophisch, blieb mit dem Uterus zurück.

Mikroskop: Karzinoma alveolare ovarii.
Heilung, am 16. Tage aufgestanden.

5. Einen mannskopfgrossen linksseitigen **soliden Ovarialtumor,** der mit dem Uterus und den rechten Adnexen exstirpiert wurde. Derselbe stammt von einer 53 jährigen Nullipara, die angeblich vor 8 Jahren ziemlich plötzlich erkrankte mit rapider Vergrösserung des Leibesumfanges. Eine Woche später nochmaliger Schmerzanfall mit Lähmungserscheinungen im linken Bein und erneuter Anschwellung des Leibes. Damaliger Leibesumfang 113 cm. Vom behandelnden Arzte wurde ein Ovarialtumor diagnostiziert. Bis Februar 1906 trug die Patientin ohne Unterbrechungen Zeitungen aus, obwohl der Leib an Umfang zunahm, im Januar 127 cm, im März 137 cm mass. Im Februar l. J. trat ein starker Husten mit Anfällen von Atemnot ein, ausserdem schwollen die Beine enorm an. Bisweilen entleerten sich aus den aufgekratzten Bauchdecken angeblich im Strahl 3—4 Liter Flüssigkeit (Bauchdeckenödem?). Am 15. August d. J. entschloss sich die Patientin endlich, den ärztlichen Rat, in die Klinik zu gehen, zu befolgen, nachdem sie 4 Wochen lang nur knieend im Bett mit aufgestützten Armen verbracht hatte. Bei dem Eintritt hochgradigste Dyspnoe. Kolossaler Leib von 144 cm Umfang. Enorme ödematöse Anschwellung der Beine, Oberschenkel 68 cm, Körpergewicht 214 Pfund. 3 Markstück grosse Dekubitalgeschwüre an beiden Knieen.

15. VIII. Sofortige Punktion im Lehnsessel. Ablassen von 15 Liter Aszites. Kanüle bleibt liegen. Digitalis innerlich.

17. VIII. Ablassen von 16 Liter Aszites. Körpergewicht 164 Pfund. Mannskopfgrosser harter Tumor zuerst fühlbar.

20. VIII. Oedeme fast gänzlich zurückgegangen. Gutes Befinden.

27. VIII. Operation: Entleerung von 25 Liter Aszites. Tumor geht vom linken Ovarium aus, fühlt sich sehr hart an, ist von weiss glänzender Farbe, leicht gehöckert. An der Hinterseite eine Oeffnung, durch die man mit einem Finger in einen grösseren Hohlraum kommt. Operation sehr schwierig durch partielle Entwicklung ins Ligament und in das Mesenterium der Flexur, die über den Tumor hinwegläuft; ausgedehnte Freilegung des Ureters.

Heilung. Am 22. Tage aufgestanden. Gewicht bei der Entlassung 103.

Präparat: Nach dem Durchschnitt der Geschwulst sieht man eine grosse Höhle, deren Wand zum kleinsten Teil fingerdick und glatt, grösstenteils 6—7 cm dick ist und hier zahlreiche harte knollige bis Gänseei grosse Vortreibungen mit glatter Oberfläche, die reichliche Blutaustritte zeigt, aufweist. Das derbe Gewebe zeigt fleck- und strichweise bald mehr gelbliche, bald mehr weissliche Partien.

Mikroskop: Epithel und Endothel fehlen an der Innenfläche, dieselbe ist durch eine ziemlich dicke starke gewundene Bindegewebslamelle begrenzt, unter der zunächst myxomatöses Gewebe sich befindet. Sonst zeigt der Tumor fibromatöses und sarkomatöses Gewebe (Rund- und Spindelzellen). Der Tumor kann aufgefasst werden: 1. Als Zyste mit Bildung von Wandfibromen mit sarkomatöser Degeneration. 2. als solider Tumor mit zentraler Erweiterung und sekundärer Glättung der Innenfläche. 3. Als Tumor mit präformierten, erweiterten Räumen, vielleicht Lymphräumen.

Gegen 1 spricht das Fehlen der Zystenepithelien und die Erfahrung, dass die Zystenwandfibrome gewöhnlich sehr klein sind. Gegen 2 die scharfe Begrenzung der Innenfläche. Am wahrscheinlichsten scheint die 3. Deutung, obwohl kein Endothel bisher nachgewiesen wurde. Dasselbe ist wohl durch Druck oder die Konservierung zum Teil zu grunde gegangen und kann vielleicht noch an anderen Stellen nachgewiesen werden. Es handelt sich also mit Wahrscheinlichkeit um ein Fibrosarkoma ovarii lymphangiectaticum mit myxomatöser Degeneration. Die plötzliche Vermehrung des Aszites dürfte auf den peritonealen Reiz zurückzuführen sein, der dadurch zu stande kam, dass Tumorinhalt sich durch die Perforationsöffnung in die Bauchhöhle entleerte.

Herr **Hofmeier** zeigt: 1. ein doppelseitiges **primäres Tubenkarzinom,** 2. einen Uterus myomatosus mit karzinomatösem fibrösem **Polypen.**

Herr **Polano** demonstriert einen **Fötus mit multipler Spaltbildung** infolge amniotischer Verwachsungen.

2. Vorträge.

Herr **Simon: Ueber Missbildungen der weiblichen Genitalien.***)

Vortragender betont die Bedeutung der Amenorrhöe und Dysmenorrhöe für die Erkenntnis der Missbildungen; ferner die Notwendigkeit gynäkologischer Untersuchung, falls die symptomatische Therapie ohne Erfolg. Betreff der Entstehungsreihe der Atresia hymen. et vag. erwähnt Vortragender die neueren Anschauungen, wonach die meisten dieser Anomalien als erworbene betrachtet werden, im Anschluss an Infektionskrankheiten der Kinder.

Besprechung folgender Fälle:

1. Völliger Defektus des Uterus und der Adnexe bei normalen äusseren Genitalien und Vagina.
2. Atresia hymenalis, Defectus vaginae et port. vag., normales Corpus uteri und normale Adnexe. Operative Rekonstruktion der Vagina.
3. Atresia hymenalis, Defectus vaginae; rudiment. Uterus, normale Ovarien, entarten später zu Kystomen. Ovariotomie.
4. Atresia hymenalis; punktförmige Oeffnung am orific. urethrae führt in die anfangs ganz enge, später sich erweiternde Vagina. Hypertrophia clitoridis.
5. Uterus duplex mit Atresia der einen Hälfte; Hämatosalpinx dieser Seite. Laparotomie.

Diskussion: Herr Seiler, Menge, Hofmeier, Strauss.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 5. Juli 1906.
Vorsitzender: Herr Emanuel Cohn, später Herr Altschul.
Schriftführer: Herr Joseph Rosengart.

Der Herr Vorsitzende verliest ein Schreiben der Aerzte der städtischen Krankenhausanstalten, worin sie mitteilen, dass sie das Schreiben des ärztlichen Vereins, in dem ihnen die Resolution Baerwald (vergl. Sitzung vom 25. Juni) mitgeteilt wird, Herrn Stadtrat Lautenschlager übergeben haben. Der Herr Vorsitzende teilt mit, dass er dasselbe Schreiben bereits auch Herrn Prof. Lüthje nach Erlangen gesandt habe.

Herr Eiermann berichtet sodann über die Tagung des Leipziger Verbands in Halle a. S. Er hebt das erfreulicherweise rasche

*) Erscheint in dieser Wochenschrift.

und stete Steigen der Zahl der Mitglieder hervor. Die Tagung war vor allem mit der Knappschafts- und Bahnarztfrage befasst, die eine viel grössere Bedeutung habe, als wir sie hier bisher geschätzt haben. Er erwähnt eines vertraulichen Schreibens, in dem das Eisenbahnministerium fast direkt die Bahnärzte zum Austritt aus dem wirtschaftlichen Verband auffordert, und das dem Vorsitzenden des Verbands kurz vor der Tagung zur Kenntnis gelangt ist. Unter dem Eindruck seiner Mitteilung verlief die Versammlung sehr angeregt und in Kampfstimmung der zum grossen Teil aus den Kreisen der jüngeren Aerzte gewählten Delegiertenversammlung.

Herr **Altschul** übernimmt hierauf den Vorsitz und Herr **Em. Cohn** berichtet über den **Aerztetag in Halle a. S.**

Der Referent hebt hervor, dass die Debatte sehr lebhaft war und es fast nur mehr für solche Delegierte möglich sei zu Wort zu kommen, die einen Antrag eingebracht haben. —

Hierauf spricht Herr **Fulda** über die Weltsprache **Esperanto** und die Vorteile ihrer Verwendung im internationalen wissenschaftlichen Verkehr und bei Kongressen.

Herr **Günzburg** trägt seinen Antrag über die **Zulassung von Mitgliedern des ärztlichen Vereins und des Ausschusses für Standesfragen insbesondere zu den Sitzungen des Verbandes für freie Arztwahl** vor.

Herr Eiermann erwidert.

Da ein formeller Antrag nicht eingereicht war, wurde nicht abgestimmt, und die Frage dem Vorstand des Aerzteverbands, der anwesend ist, zur Kenntnis gegeben.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Oktober 1906.

Herr **P. C. Franze**-Bad Nauheim (als Gast): **Ueber Hydro-Elektrotherapie und kohlensaure Bäder bei Zirkulationsstörungen.**

Der Vortragende erhebt zunächst die kritische Vorfrage nach dem Wert der physikalischen Behandlung der Kreislaufsanomalien überhaupt gegenüber demjenigen der medikamentösen Therapie und beantwortet sie dahin, dass jene zwar weniger schnell und intensiv, aber mehr kausal durch Besserung des Stoffwechsels etc. und somit dauernder wirken als letztere. Es eignen sich daher die leichteren und mittleren Stadien der Herzschwäche für die physikalische Therapie, aber nicht die schwereren. Sodann bespricht F. eingehend die Einrichtung hydroelektrischer Bäder und des Vierzellenbades, die Stromquellen, Arten der Ströme etc., die Balneotechnik, Methodik, die physiologischen und therapeutischen Wirkungen und die Indikationen der Hydro-Elektrotherapie. Auch das neuerdings von Rumpf angegebene Verfahren mittels eigenartiger Hochfrequenzströme wird referierend erwähnt.

F. wendet sich hierauf zu einer Beschreibung der Nauheimer Quellen und ihrer Wirkungen und kommt dann auf die von ihm eingeführte Kombination der Nauheimer Kur mit den hydroelektrischen Voll- und Vierzellenbädern zu sprechen, die ihm im allgemeinen als die vollkommenste Methode der physikalischen Behandlung von Zirkulationsstörungen erscheint.

Diskussion: Herr Martin empfiehlt zur Verstärkung der Wirkung der hydroelektrischen Bäder bei Kreislaufstörungen einen Zusatz von Lohtannin.

Herr **Schilling: Demonstration zur pathologischen Anatomie der Labyrintheiterungen.**

Das Labyrinth nimmt unter den Erkrankungen des Ohres eine wichtige Stellung ein, weil Eiterungen von der Paukenhöhle auf das Labyrinth und von hier auf das Schädelinnere übergehen können. Auch der umgekehrte Weg ist möglich, aber seltener. Auf 100 Mittelohreiterungen kommt etwa eine Labyrintheiterung zu stehen. Ein grosser Teil aller Meningitiden und die Hälfte aller Kleinhirnabszesse werden vom Labyrinth aus indiziert.

Vortragender bespricht unter Projektion mikroskopischer Präparate die Wege, welche die Eiterung von der Paukenhöhle in das Labyrinth nehmen kann. Der Häufigkeit nach geordnet sind es das ovale Fenster, das runde Fenster, Fisteln am horizontalen Bogengang und am Promontorium, selten an der Schneckenspitze von der Tube aus, sehr selten angeborene Dehiszenz am Fazialkanal. Meist sind es chronische Mittelohreiterungen (bes. Tuberkulose und Cholesteatom), seltener akute (bes. Scharlach und Otitiden), die zur Labyrinthinfektion führen. Auch Traumen (direkte Stichverletzungen durchs Trommelfell hindurch, indirekte Schädelbasisfrakturen) können einen Weg ins Labyrinth eröffnen und durch Infektion von der Trommelfellwunde oder von der Tube aus zu Eiterung führen.

Die verschiedene Ausbreitungsweise der Eiterung im Labyrinth wird an Präparaten gezeigt: Entweder diffuse, rasche Ausbreitung in allen Labyrinthhohlräumen (Panotitis), oder langsames Fortschreiten, zunächst Beschränkung auf zirkumskripte Stellen, z. B. den perilymphatischen Raum, die zur Ausheilung kommen kann oder etappenartig fortschreitet. Heilungsvorgänge machen sich in Gestalt von Bindegewebsneubildung geltend, ausgehend vom Endost, ja sogar Knochenneubildung, welche die ganzen Labyrinthhohlräume ausfüllen kann.

In ungünstigen Fällen geht die Eiterung auf das Schädelinnere über. Dahin führen der innere Gehörgang (seine perivaskulären und perineuralen Lymphräume), der Aquaeductus cochleae, welcher den perilymphatischen Raum des Labyrinthes mit dem Subarachnoidealraum verbindet, und der Aquaeductus vestibuli, welcher Endolymphe enthält und als Blindsack zwischen zwei Durablätter an der hinteren Pyramidenfläche endigt. Durch letzteren Umstand können Eiterungen des Saccus endolymphaticus nur langsam auf die Meningen übergehen, es kommt meist zu Verklebungen und dadurch häufiger zu Kleinhirnabszess als zu Meningitis, während die Infektion durch den inneren Gehörgang und den Aquaeductus cochleae häufiger zu Meningitis führt.

Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1906.

Herr **Heller** zeigt Patienten mit einer **Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule,** welche durch Verschüttung unter einer einstürzenden Mauer entstanden war. Es besteht jetzt ein Gibbus, dessen Spitze dem 2—3 Lendenwirbel entspricht. Im Röntgenbild zeigt sich eine Zerstörung des II. Lendenwirbelkörpers und Achsenverschiebung des I. gegen den III. Lendenwirbel. Trotz der schweren Verletzung ist das Rückenmark selbst fast gar nicht betroffen, Motilität und Sensibilität fast ungestört, körperliche Anstrengungen (Sprung vom Stuhl, Freiübungen) beschwerdelos ausführbar.

Diskussion: Herr Hoffmann berichtet über einen Fall von doppelseitiger Luxation des 4. und 5. Halswirbels, wobei der Patient noch mehrere hundert Schritte allein gehen konnte, dann erst trat Lähmung ein. Exitus. Die Sektion zeigte die hochgradige Verengerung des Wirbelkanals.

Herr **Strauss** zeigt Patientin, bei der von Prof. Friedrich eine **mandelgrosse Struma baseos linguae** durch Pharyngotomia externa entfernt wurde. Demonstration der mirkoskopischen Schnitte, die das Bild der Struma parenchymatosa bieten.

Herr **Bleibtreu: Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf die Entwicklung des Embryo.**

Ausgehend von Versuchen Nerkings, nach denen Schilddrüsensubstanz Muzin spaltet, hat Bleibtreu versucht, ob die Fütterung schwangerer Kaninchen mit Thyreoidin auf die Entwicklung der Föten einen Einfluss ausübe. Er hat einige positive Resultate erzielt, dieselben aber nicht weiter verfolgt. Durch Versuche Fellners, welcher mit isolierter Röntgenbestrahlung der Ovarien, und von Hippels und Pagenstechers, welche durch Cholininjektionen gleichfalls die Entwicklung der Schwangerschaft ungünstig beeinflussen konnten, veranlasst, wird Vortr. seine Experimente wieder aufnehmen, um klarzulegen, ob es sich hier um eine gemeinsame Ursache handelt, vermöge deren die Gravidität durch Vermittelung des Blutes gestört wird. Vielleicht können auch die verschiedenen Schädigungen (Cholin, Bestrahlung) aktivierend auf freie Schilddrüsensubstanz einwirken.

Diskussion: Herr Hönnicke hat bei seinen Versuchen mit Thyreoidin und anderen zellschädigenden Mitteln die Erfahrung gemacht, dass es nur auf die Dosierung ankommt, ob man Sterilität, Abort oder ausgetragene Junge erzielt. Er glaubt nicht an eine spezifische diesbezügliche Wirkung irgend eines Mittels, es komme nur darauf an, dass das Mittel zellschädigend wirkt. Auch könne man nie wissen, welche Art von Entwicklungsstörung man erhalten werde.

Herr **Jung: Ueber moderne geburtshilfliche Methoden.**

Vortr. erörtert zunächst die neueren Methoden zur rascheren Eröffnung noch unvorbereiteter Weichteile bei der Notwendigkeit, sofort zu entbinden. Während die Metreuryse auch heute noch ihren vollberechtigten Platz in der Geburthilfe behauptet, ist die Methode nach Bossi stark in Misskredit geraten infolge der schweren und unkontrollierbaren Verletzungen, die mit ihr zustande gekommen sind. Das neueste Verfahren zur Eröffnung auch noch völlig unvorbereiteter Weichteile ist die von Dührssen empfohlene Colpohysterotomia anterior, welche ein auf richtigen chirurgischen Grundsätzen beruhendes Verfahren darstellt und sich rasch unter den deutschen Geburtshelfern eingebürgert hat Vortr. hat über 8 Fälle der Greifswalder Klinik

in der Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 31 berichtet. Die Technik und die Indikationen werden näher erörtert.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bezüglich der Behandlung des knöchernen Geburtsweges. Es werden die neueren Bestrebungen, die Perforation des lebenden Kindes ganz auszuschliessen und durch eingreifendere Operationen, Kaiserschnitt oder Beckenspaltung, zu ersetzen, eingehend erörtert. Die prophylaktische Wendung dürfte ganz verlassen werden müssen, dagegen ist, wo die Verhältnisse einigermassen günstig liegen, die künstliche Frühgeburt auch heute noch ein durchaus empfehlenswertes Verfahren, besonders für den Praktiker. Man hat sie neuerdings durch die Beckenspaltung zu ersetzen gesucht. Vortr. berichtet über 4 Fälle von Hebotomie aus der Greifswalder Klinik, von denen er selbst drei operiert hat, und welche nach der Döderleinschen subkutanen Methode ausgeführt wurden. Alle 4 Kinder lebten, eine Mutter starb an Pyämie infolge von Thrombophlebitis des Corpus cavernosum clitoridis. Die Technik und die Indikationsstellung werden eingehend erörtert.

Diskussion: Herr A. Martin schliesst sich dem Vortr. an, betont aber die Schwierigkeit, solche Operationen im Privathause auszuführen. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich nach den Angaben von L. Meyer-Kopenhagen die Lagerung in einer Hängematte, wodurch das Becken zusammengehalten und ein fixierender Verband unnötig wird.

Herr Beumer hebt besonders die Brauchbarkeit der Pubeotomie für solche Fälle hervor, in denen nach langer Geburtsarbeit der Kopf nicht eintritt, die Wendung nicht mehr möglich ist und auch die Zange schlechte Erfolge gibt. Hier dürfte das neue Verfahren, wenn es genügend ausgebildet ist, bald häufigere Anwendung finden können.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Paschen.

Schriftführer: Herr Haars.

Herr **Fahr: Demonstration eines in den Herzbeutel perforierten Aneurysmas.**

Das Aneurysma, das auf dem Boden einer Hellerschen Aortitis entstanden war, war sehr klein, nicht grösser als eine Erbse. Ein zweites Aneurysma von gleicher Grösse, das dicht vor der Perforation stand, sass im absteigenden Teil der Aorta. Vortr. sieht die Aortitis und die Aneurysmabildung im vorliegenden Falle als aller Wahrscheinlichkeit durch Lues entstanden an. Es ist ihm freilich nicht, wie Reuter und Schmorl gelungen, in den mesaortitischen Herdchen Spirochaeten nachzuweisen, doch ist dieser Nachweis bei der Spärlichkeit der Spirochäten in den Mediainfiltraten offenbar nur sehr schwer zu führen und für viele Fälle, bei denen gleichwohl die Lues als die Ursache des mesaortitischen Prozesses anzusehen ist, nicht zu erbringen, denn es gelang dem Vortr. bei der genauen Untersuchung von 31 Aneurysmen in keinem Falle, Spirochäten nachzuweisen, obwohl in allen Fällen starke Veränderungen der Media durch entzündliche Herde bestanden.

Zum Schluss wendet sich Vortr. gegen die Angaben von Saling, der behauptet hat, alles was von den Autoren mittels der Levaditischen Methode in Schnittpräparaten luetischer Organe als Spirochäten nachgewiesen worden sei, seien gar keine Mikroorganismen, sondern Nervenfibrillen oder Stücke von elastischen Fasern. Zu den über 100 Präparaten, die Vortr. auf Spirochäten nachgesehen hat, fanden sich ausserordentlich häufig in den mesaortitischen Herdchen Bruchstücke von elastischen Fasern. Doch waren diese elastischen Fasern stets sehr gut als solche zu erkennen und nie tauchte der Gedanke auf, ein solches doch stets mehr oder weniger unregelmässig gestaltetes elastisches Faserstück mit einer Spirochäte mit ihren feinen regelmässigen Windungen zu verwechseln.

Diskussion: Herr Fraenkel fragt an, ob auch im übrigen Arteriensystem atheromatöse Veränderungen bestanden hätten.

Herr Fahr verneint diese Anfrage.

Herr Engelmann fragt im Anschluss an die Demonstration die anwesenden Pathologen, ob die glatte Atrophie des Zungengrundes charakteristisch für Lues sei.

Herr Fraenkel: Man findet bei der Lues nicht immer dieselben Organveränderungen; so kommt auch die Atrophie des Zungengrundes in vielen Fällen vor, in anderen fehlt dieselbe. Es handelt sich hierbei nicht um den Endausgang einer spezifischen Erkrankung, sondern um eine Schrumpfung des lymphatischen Apparates. Aus dem einen Symptome der Atrophie des Zungengrundes kann man die Diagnose Lues nicht stellen; tritt dieselbe aber mit anderen für Lues sprechenden Veränderungen auf, wie z. B. mit der Hellerschen Mesaortitis, so kann sie für die Diagnose verwertet werden.

Herr Simmonds: Ich habe ebenfalls die glatte Atrophie des Zungengrundes sehr häufig bei Syphilitischen gefunden, sie aber auch sehr oft bei solchen vermisst. Gelegentlich findet man aber auch dasselbe Bild bei Individuen, bei welchen jeder Anhalt für die Annahme einer Syphilisinfektion fehlt, speziell auch bei alten Leuten. Dass die Syphilis nicht immer die Ursache der Veränderung sein kann, geht mir aus einer Beobachtung hervor, in welcher ich bei einem Manne von ca. 42 Jahren, der sich erst wenige Monate vorher mit Syphilis infiziert hatte, bereits eine ausgeprägte glatte Atrophie der Zungenbasis fand. In so kurzer Zeit hätte sich der Prozess nicht ausbilden können.

Herr **Umber: Ueber Veronalvergiftung.**

U. hat auf seiner Abteilung 2800 g Veronal im Laufe der letzten 3 Jahre therapeutisch verwandt und hierbei niemals ernsthaftere schädliche Nebenwirkungen gesehen. Er empfiehlt das Veronal nicht allein als Hypnotikum event. in Verbindung mit Morphium, sondern auch als Beruhigungsmittel in Erregungszuständen aller Art. Dreiste Veronalgaben bei drohendem oder bestehendem Delirium tremens! Mitteilung von zwei auf der Abteilung eingelieferten Fällen von Veronalvergiftung suicidii causa: eine junge 25 jährige Witwe nahm 4,0 g Veronal und 0,08 Kodein und war am 3. Tage danach wieder völlig hergestellt. Eine gesunde 22 jährige Frau nahm 20 g und starb am 5. Tage, aber nicht an der unmittelbaren Vergiftung, sondern an dazutretender Pneumonie. Die anfänglichen schweren zerebralen Erscheinungen hatten sich wieder zurückgebildet, Herz und Blutdruck waren durch Veronal nicht geschädigt. Aus dem Harn wurden 10,94 g Veronal wiedergewonnen, aus der Leber 36 mg, im Gehirn war Veronal nicht nachweisbar.

Diskussion: Herr Fraenkel fragt an, wie Umber den Fall gerichtlich beurteilen würde; weiter fragt F. nach der Beschaffenheit des Urins, und dem mikroskopischen Aussehen der Nieren.

Herr Saenger hat einen Fall von Veronalvergiftung mit letalem Ausgang beobachtet, der durch chronischen Morphinismus kompliziert war.

Herr Caro hat einen Fall von Veronalvergiftung gesehen, bei dem Sehstörungen auftraten. Er fragt ob Herr Umber ähnliche Beobachtungen machte, da er in der Literatur nichts darüber gefunden habe.

Herr Umber (Schlusswort): Wenn auch in diesem Fall der Exitus zufolge Aspirationspneumonie mittelbar durch das Veronal herbeigeführt wurde, so ist doch hier das Veronal, selbst bei so grosser Dosis, nicht durch seine unmittelbare toxische Wirkung auf Gehirn und Zirkulationsorgane deletär geworden, was zur Beurteilung der Toxikologie des Veronals von Bedeutung ist. Der Urin war makroskopisch von normaler Beschaffenheit, enthielt Spuren von Eiweiss, sonst keine Bestandteile. Die Nieren waren makroskopisch normal. U. gibt zur Erwägung, ob in dem Saengerschen Fall nicht auch das Morphium resp. die Morphiumentziehung von Bedeutung für den Verlauf der Veronalvergiftung gewesen ist.

Herr **Saenger** demonstriert die **Nebennieren und eine Niere einer an Morbus Addisonii verstorbenen Frau.**

Eine 37 jährige Frau kam am 25. September ds. Js. in die Sprechstunde des Vortragenden mit den Angaben, dass sie sehr nervös sei und sich so matt fühle, dass sie nicht imstande sei, etwas zu tun. Wegen Nervosität sei sie an die See geschickt worden, wodurch sie sehr eingebrannt sei.

Früher war sie stets gesund, ausser dass sie einmal eine Unterleibsoperation durchgemacht habe.

Dem Vortr. fiel sofort die dunkle Pigmentation des Gesichtes, namentlich um die Augen herum, auf. Auf der Schleimhaut der Lippen, in der Mundhöhle, auf dem Zahnfleische fanden sich fleckweise Pigmentationen. Auf der Brust- und Bauchhaut befanden sich tiefbraune Pigmentationen.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab keine Abweichung von der Norm.

Da dem Vortragenden vom Gatten der Patientin mitgeteilt worden war, dass bei der Unterleibsoperation von dem Operateur eine tuberkulöse Unterleibsaffektion konstatiert worden war, so wurde vom Vortragenden die Diagnose Morbus Addisonii gestellt infolge von Tuberkulose der Nebennieren.

Die Patientin kam ins Krankenhaus. Suprarenaden wurden ohne jeden Erfolg gegeben. Die Schwäche nahm immer mehr zu. Bald erfolgte der Exitus.

Die Sektion ergab eine doppelseitige Verkäsung der Nebennieren. Die rechte Niere war in einen dünnwandigen Sack mit dickem Käse umgewandelt. Kompensatorische Hypertrophie der linken Niere. In beiden Lungenspitzen Schwielen. Operativer Defekt einer Tube. Am Bauchfell einige Verwachsungen.

Weiter demonstriert Herr **Saenger** die mikroskopischen Präparate einer **Neuritis optica retrobulbaris.**

Eine 55 jährige Frau kam am 19. April ds. Js. ins Allgemeine Krankenhaus St. Georg wegen Schwäche in den Armen, Schmerzen in den Gelenken und Schwäche in den Beinen. Am 27. Juni klagte die Patientin über Schmerzen im rechten Auge. Am 29. Juni Ab-

nahme des Sehvermögens bei normalem Augenhintergrund. Am 1. Juli völlige Amaurose rechts und Pupillenstarre direkt; indirekt reagierte die rechte Pupille. Die linke reagierte direkt, indirekt jedoch nicht.

S. stellte daraufhin die Diagnose einer akuten retrobulbären Neuritis im Canalis opticus, weil er annahm, dass durch die frische Entzündung ein Druck auf die nicht entzündeten Teile des Optikus ausgeübt worden sei, welche infolge des umschliessenden Canalis opticus dem Drucke nicht ausweichen konnten; hierdurch wurden alle Fasern des Opticus, also auch die Pupillenfasern, leitungsunfähig. Daher die völlige Amaurose und Pupillenstarre.

Die Sektion bestätigte die Diagnose. Schon makroskopisch sah man auf dem Querschnitte des geschwollenen Optikus vom Canalis opticus eine in der Mitte gelegene, runde rote Zone. Nach Erhärtung zeigte sich beim Schneiden, dass in der Mitte eine entzündliche kleinzellige Infiltration vorhanden war. Das angrenzende Gebiet des Optikus war zum Teil degeneriert. Die Randpartien erschienen jedoch wenig verändert. Die Bündel waren erhalten. Nur in einzelnen waren Lücken vorhanden.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen

Herr C. Lauenstein stellt einen Herrn vor, dem er vor 22 Jahren wegen **Verkäsung** den einen **Nebenhoden exstirpiert** hat. Dauernd geheilt. Das Volum des zurückgelassenen Hodens unterscheidet sich nicht von dem des Hodens auf der gesunden Seite.

Herr Wiesinger demonstriert einen 15 jährigen Jüngling, bei dem er vor 9 Wochen wegen akuter Osteomyelitis am 6. Krankheitstage die totale **subperiostale Resektion einer Skapula** vorgenommen hat. Der Patient war schwer krank, hatte Staphylokokken im Blut, ausserdem eine hämorrhagische Nephritis. Nach der Operation rasche Besserung. Jetzt ist das funktionelle Resultat bereits ganz vorzüglich, und, wie das Röntgenbild zeigt, ist die Knochenneubildung (ausgehend von dem zurückgelassenen Periost) bereits stark im Gange.

Herr Franke demonstriert neuere diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung der **Farbenblindheit** (Nagelsche Tafeln etc.).

Herr Rudolph zeigt einen Fall von **Uebertragung von tierischer Tuberkulose auf den Menschen.** Es handelt sich um einen Schlächter, der sich beim Sortieren von Fleischabfällen von perlsüchtigen Tieren mit einem Messer an der Hand verletzte. Ein Vierteljahr später kam er mit einer tuberkulösen Knochenfistel, ausgehend von einem Käseherd im 4. Metakarpus und verkästen Drüsen in der Achselhöhle ins Krankenhaus. Ausgiebige Resektion und Exstirpation der erkrankten Partien, in denen mikroskopisch Tuberkel gefunden wurden.

Herr Arning demonstriert lebende **Spirochäten aus einem Initialgeschwür.**

Herr Simmonds: **Ueber Form und Lageanomalien des Magens.** Vergl. auch d. W. No. 47, S. 2322.

Vortr. berichtet unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder über seine, durch photographische Aufnahmen des Bauchsitus bei Sektionen gemachten Erfahrungen über normale und pathologische Form und Lagerung des Magens. Er kommt zum Schluss, dass es nicht eine normale Magenform gibt, sondern zahlreiche verschiedene, dass die vertikale Stellung in allen Altersstufen weit überwiege, dass die von Holzknecht als pathologisch bezeichnete hakenförmige Form der Pars pylorica ebenfalls eine normale sei, da sie schon im Säuglingsalter, gelegentlich sogar bei starker Schleimfüllung beim Neugeborenen anzutreffen sei. Er weist ferner auf das Emporklappen des Magens durch stärkere Darmfüllung hin, wobei die hintere Magenfläche zur unteren werde. Das sei sehr häufig im Kindesalter. Der Magen nimmt diejenige Stelle ein, welche ihm die übrigen Eingeweide und der Gegendruck der Bauchdecken anweisen. Ist der Raum durch einen abnorm schmalen, sogen. paralytischen Thorax, durch Tiefstand des Zwerchfells, durch Schnürwirkung eingeengt, und kommt dazu Schlaffheit der Bauchdecken, die beim weiblichen Geschlecht, zumal nach Geburten, so häufig ist, hinzu, so erfolgt eine dauernde Verlagerung des Magens nach abwärts, die Gastroptose. Am häufigsten ist der ptotische Magen überdehnt, öfter gleichzeitig auch der Anfangsteil des Duodenums infolge Abknickung desselben an der Grenze zwischen dem beweglichen, oberen, horizontalen und dem vertikalen, fixierten Abschnitt. Bei älteren Individuen begegnet man oft nur partiell gedehnten oder auch ganz engen, darmähnlichen ptotischen Mägen. Bei diesen steht in der Regel die kleine Kurvatur besonders tief, das Pankreas liegt dabei in grosser Ausdehnung frei vor, ist intra vitam palpabel. Man kann von einer ausgesprochenen Gastroptose reden, wenn der Pylorus oder die kleine Kurvatur oder beide abwärts von einer normal geformten Leber bei Eröffnung der Bauchhöhle vorliegen. Eine Verlagerung der Kardia kommt bei Gastroptose nur dann vor, wenn das Zwerchfell tief steht. Es gibt aber auch Gastroptosen bei Zwerchfellhochstand, so bei phthisischen Frauen mit Retraktion der Lungen und Obliteration der Pleurahöhlen. Bei Verwachsung des Pylorus mit der Leberpforte kann trotz exquisiter Ptose der Pylorus in normaler Höhe bleiben. Dann haben wir eine Gastroptose, die sich nur durch Verlagerung der kleinen Kurvatur dokumentiert. Die höchsten Grade von Gastrektasie neben Ptosis hat Vortragender bei kyphoskoliotischen Individuen gesehen und ferner dort, wo sekundär eine Krebsstriktur am Pylorus sich entwickelt hatte. In manchen Fällen wird die Ptosis durch Zugwirkung eines verlängerten dislozierten, schweren Kolon oder durch Netztumoren und Hernien gefördert. Hand in Hand mit der Gastroptose geht oft eine Senkung des Colon transversum, welche denselben Schädlichkeiten wie die des Magens ihre Entstehung verdankt. Doch kommen für die Entstehung der Koloptose noch angeborene Anomalien des Kolon, abnorm langes, schlaffes Lig. gastrocolicum, abnorme Länge und Schlingenbildung dieses Darmteiles in Betracht. Mässige Grade von Koloptosis sind daher schon beim Kinde zu finden, während Gastroptosis in diesem Alter nicht vorkommt. Klinisch weniger wichtig sind die Verlagerungen des Magens durch abnorm gelagerte Schlingenbildung des Colon transversum. Oft ist der Magen nach rechts verdrängt durch eine zwischen Rippen und Magen eingelagerte bewegliche oder durch Adhäsion fixierte Kolonschlinge. Gelegentlich kann sich eine solche Schlinge zwischen Zwerchfell und einen ptotischen engen Magen von oben her einschieben. Am häufigsten aber ist die Ueberlagerung des Magens durch ein verlängertes, geschlungenes Kolon, so dass bei Eröffnung der Bauchhöhle der Magen nicht sichtbar ist. Dabei kann auch der linke Leberlappen mit vom Kolon überlagert sein. Auch Ueberlagerungen des rechten Leberlappens durch das Kolon sind nicht selten. Alle diese Magenverdrängungen machen wahrscheinlich keine Erscheinungen, sie bieten nur der physikalischen Diagnostik Schwierigkeiten.

Werner.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. November 1906.

Demonstrationen im Haunerschen Kinderspitale.

Herr Oppenheimer: **Erfolg von Sonnenbädern bei tuberkulöser Peritonitis.**

Diskussion: Herren Hecker, Spiegelberg, Rommel, Seitz.

Herr Pfaundler: 1) Fall von **traumatischem Tetanus** nach dem Typus des Pseudotetanus Escherich.

2) **Asymmetrischer Turmschädel** mit Amaurose durch **Atrophia n. optici.** Aetiologie, Symptomatologie. 5 jähriges Mädchen.

3) **Bauchmuskel-(obliquus)lähmung bei Poliomyelitis.**

4) **Friedreichsche Ataxie,** Uebergang zur zerebellaren Heredoataxie. 10 jähr. Mädchen.

5) Lähmungserscheinungen durch **traumatische Hämatomyelitis** mit sekundärer atrophischer Degeneration in den Vorderhörnern. Ursache: Zug an den Füssen intra partum; Präparate eines früheren Falles.

Diskussion: Herren Uffenheimer, Hecker, Ibrahim.

Spiegelberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Dezember 1906.

Herr Goldscheider: **Ueber die physiologischen Grundlagen der physikalischen Therapie.**

Mit dem wachsenden Interesse für die physikalische Therapie sind auch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten erschienen, in welchen eine Erklärung der Heilwirkung physikalischer Prozeduren versucht wurde. Die Erklärungen sind aber vielfach willkürlich und auch vielfach einander widersprechend, wie ein Blick in die betreffende Literatur lehrt. Betrachtet man z. B. von den verschiedenen physikalischen Heilfaktoren die Hydrotherapie, so sieht man, dass mit den gleichen Ein-

griffen gegensätzliche Resultate erzielt werden. Da man an der Richtigkeit solcher Beobachtungen nicht zweifeln kann, sondern nur an der Richtigkeit ihrer Erklärung, so kann man sie nur verstehen unter der Annahme, dass die Erfolge eines hydrotherapeutischen Eingriffes von individuellen Faktoren, der „Stimmung" der Nerven und Organe abhängig sind. Sie ist nicht vorher zu beurteilen und so prüfen denn erfahrene Hydrotherapeuten vor jedem Eingriffe erst die „Reaktion" am Blutgefässapparat. Diese Reaktion auf einen hydrotherapeutischen Eingriff ist von seiten des Gefässapparates der Ausdruck dafür, dass der Organismus die durch den Eingriff gesetzte Störung auszugleichen sucht, denn um eine Störung in der Blutzirkulation, weiterhin aber auch im Wärmehaushalt und Stoffwechsel handelt es sich hierbei. In diesem Sinne ist der hydrotherapeutische Eingriff, z. B. bei torpiden Prozessen, dem Bestreben der alten Medizin auf „Invertieren" des Organismus zu vergleichen; sie ist aber auch dem modernen Immunisieren analog in dem Bestreben, durch die gesetzte Störung und die dadurch weiterhin veranlassten Regulierungsvorgänge eine Steigerung der Abwehrmassregeln des Körpers herbeizuführen. Weitere Ueberlegung ergibt, dass die physikalischen Prozeduren in den meisten Fällen, indem sie den Körper zu Abwehrmassregeln anregen, eine Uebung des Körpers bedeuten; man könne, meint Vortr., den Körper hierin ebenso üben, wie man einen Muskel üben und kräftigen kann. Und dass wir vegetative Vorgänge üben können, hat Zuntz bezgl. des Schwitzens und J. Rosenthal bezgl. der Wärmeregulierung gezeigt. Der physikalische Eingriff ist also, da er zunächst eine Störung erzeugt, eine Schädlichkeit, die erst durch Auslösung der Regulierung nützlich wird; eine solche erfolgt aber nur, wenn eine Reizwirkung ausgeübt wird, z. B. bei einer kurzdauernden energischen Kälteanwendung; lässt man hingegen Kälte allmählich und lange einwirken, so fehlt die Reaktion und es tritt Erkältung ein. Wie hierin mannigfach gefehlt wird, so geschieht dies auch darin, dass man der Reaktion des Körpers nicht genug Zeit lässt, sich voll zu entfalten und wieder abzuklingen. Es kommt dann nicht zu einer Uebung und Kräftigung, sondern zu Erschöpfung, und so sehen wir in der Tat, dass die Polypragmasie auf dem Gebiete physikalischer Therapie oft genug grossen Schaden anrichtet (z. B. bei Tabes, Gicht). Vortr. vergleicht diese Polypragmasie mit den alten ellenlangen Rezepten, die aber viel harmloser und ungefährlicher gewesen seien. Der physikalische Eingriff ist eben ein sehr wirkungsvoller. Er beschränkt sich aber nicht auf funktionelle Wirkungen, sondern kann auch den pathologisch-anatomischen Prozess durch Aenderung der Blutzirkulation und Funktion beeinflussen. (Einfluss der Bierschen Stauung auf Entzündung, des Lichtes auf Wachstum, der Röntgenstrahlen auf das leukämische Blut.)

Wenn wir somit auch die Wirkung gewisser physikalischer Eingriffe auf die Funktion und u. U. auch auf die anatomischen Veränderungen verstehen können, so fehlt uns doch, wie G. weiter ausführt, der Einblick in den therapeutischen Erfolg; denn dieser Einblick hätte zur Voraussetzung, dass wir nicht bloss die Störung der Funktion und die dadurch bedingte anatomische Läsion kennen, sondern auch die diesen beiden zu grunde liegende Veränderung der tieferen Lebensvorgänge. Hier bestehe eine Kluft für unser therapeutisches Denken, die vielleicht unüberbrückbar sei.

Einzelne Faktoren, die zur Heilwirkung führen, seien vielleicht verständlich, so das psychische Moment: indem z. B. ein Eingriff Schmerzen am Herzen lindere, führe er zu einer ruhigeren Herztätigkeit und diese erleichtere wiederum die Erstarkung des Herzens. Ob man diese Wirkung Suggestion nennen wolle oder nicht, sei gleichgültig, sie sei aber jedenfalls ebenso real, wie etwa die Wirkung der Digitalis. Da der psychische Faktor sich aber einer genauen Analyse ebenso entziehe, wie die natürlichen Heilungsvorgänge dies tun, und auch das Experiment nur in beschränktem Masse hier anwendbar sei, so seien wir in der physikalischen Therapie noch immer auf die Erfahrung am Krankenbette angewiesen und es werde wohl auch in Zukunft nie möglich sein, exakte Leitsätze für die physikalische Therapie aufzustellen.

Hans Kohn.

Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 2. und 9. November 1906.

Ueber die Ansteckung mit Typhus im Krankenhause.

In der weiteren Diskussion über diese von Gandy (siehe diese Wochenschrift No. 46 d. J., S. 2277) angeregte Frage erwähnt Lemoine (Val-de-Grâce) mehrere Fälle von Typhusübertragung infolge Benützung des gleichen Bades von Seite Typhus- und anderer bettlägeriger Kranken.

P. Marie glaubt nach seiner Erfahrung bei Bicêtre, dass diese Fälle von Krankenhausübertragung oft durch Vermittlung der Wanzen geschehen.

Vincent-Val-de-Grâce hält letztere Erklärung für nicht recht stichhaltig, da mehrere Kubikzentimeter Typhusblutes nötig seien, um eine Reinkultur des Eberthschen Bazillus zu erhalten und man schwerlich annehmen könnte, dass die Wanzen eine zur Uebertragung des Bazillus genügende Menge absorbieren können. Er möchte eher im Trinkwasser die Ursache dieser „internen" Krankenhausfälle sehen. Als Hilfsmittel empfiehlt V. die Schaffung von Typhus-Isolierräumen mit geschultem Personal, das womöglich schon Typhus durchgemacht habe.

Barth glaubt eher, dass durch die Gebrauchsgegenstände, ebenso wie die Benützung der Bäder der Typhus übertragen werde.

Auch le Gendre und Gandy weisen auf die geringe Reinlichkeit des Personals, dessen Schulung immer mehr zu wünschen übrig lasse, hin.

Achard erwähnt die Zufälle, welche in Laboratorien und Krankenhäusern Reinkulturen des Eberthschen Bazillus, mit welchen man ohne genügende Sorgfalt umgeht, hervorrufen können, und führt einen von ihm beobachteten Falll eines Assistenten mit tödlichem Ausgang an. Methodische Desinfektion der Bäder, in welchen A. das sicherste Uebertragungsmedium des Krankenhaustyphus sieht, müsse jedenfalls verlangt werden.

Widal glaubt, ebenso wie Siredey, dass die Ansteckung vor allem durch die Hände zustande komme; es sollten daher alle, welche Typhuskranke pflegen, sorgfältigst ihre Hände desinfizieren und diejenigen, welche die Badewannen zu leeren haben, Gummihandschuhe tragen.

Netter erklärt, die Krankenhausübertragung sei durch Sorge für Reinlichkeit leicht zu vermeiden. Er hat im Spital Trousseau (Diphtherieabteilung) 13 solcher interner Typhusfälle bei 91 Kindern (41 Knaben und 50 Mädchen) erlebt. Es wurden aber nur Mädchen ergriffen, obwohl das Personal von Knaben zu Mädchen und umgekehrt ging. Die Erklärung ergab sich späterhin damit, dass die kleinen Patientinnen zum grossen Teil mit Vulvovaginitis behaftet, von den Pflegerinnen mittels Tampons, welche für andere, darunter Typhuskranke gedient hatten, gereinigt worden sind.

L. Galliard beobachtete 3 Fälle von interner Typhusansteckung, worunter 2 bei schwerem, beinahe schon abgeheiltem Gelenkrheumatismus, der jedesmal in der Typhusrekonvaleszenz von neuem wieder zum Ausbruch kam. St.

Sitzungen vom 16. und 23. November 1906.

Tötliche Folgen von Injektionen mit grauem Oel.

Letulle berichtet über einen solchen Fall, wo die Patientin in der Schwangerschaft im Verlaufe von 2 Monaten 21 Injektionen mit grauem Oel erhalten hatte.

Gaucher findet, es sei ein starker Missbrauch mit diesen Injektionen getrieben worden: die grosse Mehrzahl gewöhnlicher Syphilisfälle sollten mit Pillen (sic! Ref.) behandelt werden, die Methode der Injektionen nur für Ausnahmefällen gelten.

Renaut hat schon seit Langem darauf hingewiesen, dass unter anderen Komplikationen bei Injektionen mit graum Oel zuweilen eine Spätstomatitis 6 Wochen nach der Injektion und auch Lungenembolie, oft tödlicher Natur, vorkommen kann.

Le Noir erinnert daran, dass er schon bei Jahresbeginn gegen die Anwendung des grauen Oels aufgetreten ist, ohne die Zustimmung der Spezialisten erhalten zu haben. Seine Versuche scheinen zu lehren, dass bei tödlicher Vergiftung mit grauem Oel die Leber bedeutende Veränderungen aufweist.

Danlos teilt die Ansicht Gauchers, dass das graue Oel nur ausnahmsweise anzuwenden ist; übrigens schützte keine der Quecksilbermethoden vor späteren Zufällen.

Balzer hält den Fall Letulles nicht für beweiskräftig genug; es sei hier der Fehler gemacht worden, während der Schwangerschaft ein unlösliches Salz zu injizieren und besonders in viel zu oft wiederholten Dosen.

Gueyrat hat im Verlaufe der letzten Jahre jährlich 7000 Injektionen mit grauem Oel, in diesem Jahre sogar 10 000 ohne irgend einen Zufall gemacht, während er bei Einnahme von Pillen häufig Stomatitis und Diarrhoe beobachtet hat. Im Gegensatz zu Gaucher glaubt er, dass die Behandlung mit grauem Oel nicht für Ausnahmefälle gelten solle; dasselbe sei leicht dosierbar und mindere die Sekundärerscheinungen, vorausgesetzt, dass es in genügender Dosis (14 g pro Woche im Durchschnitt) gegeben werde. Um die ihm zugeschriebenen Zufälle zu erklären, bedenke man, dass viele

Syphilitiker, in der Idee, möglichst bald gesund zu werden, von Arzt zu Arzt gehen und gleichzeitig Pillen und Injektionen erhalten. Gueyrat möchte folgende Reihenfolge in der Bewertung der antisyphilitischen Kuren einhalten: In erster Linie Inunktionen, vorausgesetzt, dass sie sorgfältigst ausgeführt werden, Injektionen mit Kalomel und ganz besonders mit grauem Oel, in zweiter Linie Injektionen löslicher Salze und in dritter Pillen.

Letulle konstatiert schliesslich, dass in dem von ihm besprochenen Falle die Patientin sehr schlechte Zähne hatte und hält es für wahrscheinlich, dass bei besseren Zähnen oder grösserer Sorgfalt für dieselben keine so schlimme Stomatitis vorgekommen wäre.

Société de thérapeutique.

Sitzungen vom Oktober 1906.

Einige klinische Tatsachen zur Anwendung des Novokains in der Chirurgie.

R. Blondel wendet seit 8 Monaten das Novokain in all den Fällen an, wo eine Allgemeinnarkose nicht nötig ist. Von seinen 21 Fällen betrafen 10 Kürettement, 3 Eingriffe an Vagina und Perineum, 4 Blasenoperationen und 4 kleinere Operationen der allgemeinen Chirurgie (Entfernung von Balggeschwülsten usw.). Besonders auffallend war B. die lange Dauer der Anästhesie, welche bei Weitem jene mit Kokain und Stovain übertraf; nach Ablauf von 20 und 25 Minuten konnte er noch ohne jedes Schmerzgefühl Nähte anlegen. Für die Kürettage liess er in der Uterushöhle 10 Minuten lang einen mit 5 proz. Novokainlösung durchtränkten Schwamm liegen, die Gefühllosigkeit der Gebärmutterschleimhaut war hiebei ebenso wie beim Kokain keine absolut vollständige, was er aber eher als Vorteil ansieht. Der Blutverlust schien bei diesem Eingriffe ein sehr mässiger zu sein. B. bediente sich im Uebrigen einer 2 proz. Lösung, in der Dosis von 1—2 ccm unter die Haut der Einschnittstelle injiziert, wie Reclus ganz richtig empfahl.

Académie de médecine.

Sitzung vom 30. Oktober 1906.

Der Zungenkrebs.

Poirier hebt in seiner längeren Besprechung hervor, dass der Krebs oft durch eine ausgedehnte, den anatomischen Wegen seiner Verbreitung folgende Operation heilbar ist; denn er bleibt mehr weniger lange Zeit je nach der Varietät des Uebels oder der Natur des Terrains ein lokales Leiden und eben in diesem Stadium ist er noch heilbar. Leider gibt es Fälle von Karzinom innerer Organe, gegen welche die Operation machtlos ist, weil sie stets wegen der Schwierigkeit der Diagnose zu spät gemacht wird. Was nun speziell den Zungenkrebs betrifft, so hat P. auf Grund seiner Studien schon seit Langem den Grundsatz vertreten, dass man hiebei das ganze Gebiet der beiderseitigen Lymphgefässe abtragen müsse und dank einer so weitgehenden Vorsicht es gelänge, den Zungenkrebs völlig zur Heilung zu bringen. Seine Statistik umfasst seit 1891 im ganzen 32 Fälle, die aber deshalb keinen so brillanten Erfolg aufwiesen, weil eine grosse Anzahl derselben nicht früh genug zur Operation kamen. 7 der Patienten starben unmittelbar nach der Operation, 1 nach 8 Tagen infolge von Adrenalingebrauch (zur Blutstillung); das gibt eine Mortalität von 25 Proz. 11 der Patienten hatten rasche Rezidive, wovon mehrere ein zweites Mal operiert wurden und seit 7—13 Monaten rezidivfrei blieben, 8 blieben seit 3—5 Jahren geheilt; 2 Aerzte, ganz frühe operiert, blieben geheilt, aber alle anderen Patienten waren schwer erkrankt und wären gewiss ohne Operation gestorben. Bei den Patienten mit Zungenkrebs handelt es sich meist um alte Syphilitiker, man verschreibt ihnen daher Quecksilber und manchmal Jodkali, anstatt frühzeitig ein Stück der harten Ulzeration zu entfernen und histologisch zu untersuchen; in anderen Fällen wartet man zur Sicherung der Diagnose das Auftreten von Drüsenschwellungen ab; dann ist es aber meist zu spät für eine Operation. Zur rechten Zeit operieren, das ist sehr wichtig, aber den Krebs zu verhüten, ist noch wichtiger und beim Zungenkrebs muss man daran denken, dass er gewöhnlich bei Syphilitikern oder Rauchern vorkommt und beide Faktoren zusammen eine besondere Prädisposition schaffen. Auch sollte man nicht zögern, die Vorstadien des Karzinoms zu entfernen: die partielle Glossitis und die Leukoplakie.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 19. November 1906.

Die Spirochaete pallida im Hoden eines heredo-syphilitischen Neugeborenen.

Fouquet hat bei einem (zur rechten Zeit) tot geborenen Kinde, dessen Mutter alle Symptome sekundärer Syphilis zeigte, nicht nur in Leber, Milz, Nieren, sondern besonders auch in den Hoden die Spirochäten gefunden. Dies steht in Uebereinstimmung mit dem vor einigen Wochen von Levaditi und Sauvage mitgeteilten Falle, wo in den Ovarien eines neugeborenen erblich-syphilitischen Kindes die Spirochäten konstatiert wurden. F. schliesst hieraus, dass beim syphilitischen Neugeborenen oder Fötus alle Organe Spirochäten enthalten können, selbst wenn ausgesprochene histologische Veränderungen fehlen; sehr oft sind die Parasiten so reichlich vorhanden, dass das Produkt der Konzeption vor der Zeit oder zur richtigen Zeit einer allgemeinen akuten Septikämie erliegt. Die Anwesenheit der Spirochäten in den Testikeln ermöglicht auch, die Fälle von Syphilis in der dritten Generation zu erklären, wobei die kleinen Kinder noch die Spuren der syphilitischen Infektion ihrer Grosseltern zeigen — die Spirochäten können in der Tat ihre Virulenz nur im Moment der Zeugung wieder finden. Es ist daher von eminenter praktischer Wichtigkeit, alle Kinder syphilitischer Eltern der spezifischen Behandlung zu unterziehen, selbst wenn sie keinerlei Erscheinungen aufweisen, um der syphilitischen Infektion des zweiten Geschlechts Einhalt zu tun; es ist wichtig, das Individuum zu behandeln, um dem ganzen Stamm Schutz zu bieten.

Experimentelle Untersuchungen über die Anthrakose der Lungen.

Küss und Lobstein haben aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse gezogen: 1) Die Lungenanthrakosis kann auf sichere und leichte Weise beim Meerschweinchen dadurch hervorgerufen werden, dass man das Tier einige Stunden in eine, mit relativ geringer Russmenge erfüllte, Atmosphäre bringt. 2) Sie entsteht durch Einatmung und nicht durch Verschlucken des Russes; denn sie erreicht dieselbe Intensität, wenn man vorher Oesophagus oder Pylorus unterbindet oder wenn vorherige Ueberfüllung des Magens verhindert, dass der verschluckte Rauch bis zum Duodenum gelangt. 3) Ganz kleine Mengen von Russ, welche genügen, durch Einatmung eine ausgesprochene Lungenanthrakosis hervorzurufen, verursachen per os keine solche oder nur eine ganz geringfügige. Bei diesen Experimenten findet man andererseits die Mesenterialdrüsen völlig unversehrt, was ein weiterer Beweis für den Inhalationsweg sei. (Siehe auch Bericht über die Socété de Biologie, Sitzung vom 3. November 1906.) St.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Leipziger wirtschaftlicher Verband, Sektion München.

Mitgliederversammlung vom 13. Dezember 1906.

Die Versammlung ist sehr gut besucht. Es sind gegen 80 Mitglieder anwesend. Vorsitzender Krecke eröffnet die Sitzung. Er gibt einen kurzen Bericht über die Vertrauensmännerversammlung in Leipzig. Der Mitgliederbestand in München beträgt 552, davon gehören 435 der Abteilung für freie Arztwahl an. 8 Mitglieder sind ausgetreten. Der Kassier Görtz ist von seiner Stelle zurückgetreten, veranlasst durch seine Stellung als Bahnarzt. Scholl verliest den von Görtz noch abgeschlossenen Kassenbericht. Der Vorsitzende dankt dem bisherigen Kassier für seine Mühewaltung. Grassmann, der dem Standesverein angehört und bisher einer der Obmänner war, ist von diesem Amte zurückgetreten. Vorsitzender Krecke gibt bekannt, dass er sich durch besondere Schreiben an die verschiedenen hiesigen Standesvereine bemüht habe, von sämtlichen diesen Vereinigungen Obmänner zu bekommen, damit alle Standesvertretungen in der Obmannschaft des Leipziger Verbandes vertreten seien. — Der neue Verpflichtungsschein ist bis jetzt von 388 Kollegen unterschrieben worden. Der alte hatte 584 Unterschriften. Es stehen also noch gegen 200 Unterschriften aus. — Ein Kollege hat das Amt eines Universitätsobmannes übernommen. Er sorgt für Verbreitung der Bestrebungen des L. V. unter den Praktikanten höherer klinischer Semester an der Universität.

Krecke teilt ferner mit, dass für den kommenden Winter eine Reihe von Vorträgen für Studenten über soziale Medizin stattfinden soll, zu denen sich schon verschiedene Kollegen bereit erklärt haben.

Sodann reicht Neuhaus eine Resolution ein, deren Text unten folgt.

Krecke berichtet nunmehr eingehend darüber, wie sich die Sperre der hiesigen Bahnkrankenkassenstellen entwickelt hat. Da die Ausführungen Kreckes inhaltlich übereinstimmen mit der Darstellung Hartmanns an anderer Stelle d. No., so braucht nicht näher auf sie eingegangen zu werden. Krecke betont am Schluss, dass die Aufgabe des Vertrauensmannes in dieser Angelegenheit eine sehr heikle und undankbare sei. Er suche nach Kräften zwischen den sich widerstreitenden Anschauungen zu vermitteln und ziehe sich dadurch Angriffe von beiden Seiten zu. So sehr ihm in mancher Weise der Kampf um die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen unsympathisch sei, so müsse er doch diesen Kampf mit durchführen helfen als Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, der sich der Majorität der Sektion München zu fügen hat. Er wisse keinen anderen Weg mehr, das gesteckte Ziel zu erreichen.

F. Bauer, der Vorsitzende der Abteilung für freie Arztwahl, erklärt von vornherein, dass von einer Animosität von seiten der Abteilung für freie Arztwahl gegen die Bahnärzte keine Rede sein könne. Er gibt einen Ueberblick über die Entwicklung der Bahnarztfrage in den vergangenen 4 Jahren. Er geht auf den ersten Anfang der Angelegenheit zurück und weist nach, dass alle friedlichen Mittel bis jetzt zur Lösung der Frage versucht worden sind. Leider sind dieselben vergeblich gewesen, da sowohl die Regierung als auch die Bahnärzte kein Entgegenkommen gezeigt haben. Aus diesen Gründen sah man sich schliesslich gezwungen, zu der Sperre zu greifen.

Im Anschluss daran wird folgende, dem Vorsitzenden zugegangene Resolution des neuen Standesvereins verlesen:

„Der Deutsche Aerztevereinsbund und der Leipziger Verband haben wiederholt den Grundsatz ausgesprochen, dass die freie Arztwahl nirgendwo Kollegen gegen ihren Willen aufgezwungen werden wird und darf. Zuletzt wurde dieser Grundsatz in förmlichster Weise in dem allgemeinen Aufrufe bekräftigt, den der Leipziger Verband im Januar d. Js. angesichts der Beunruhigung der Knappschaftsärzte und zur Werbung neuer Mitglieder erlassen hat.

In der vom L. V. über die Bahnkassenarztstellen in München verhängten Sperre erblickt der Neue Standesverein Münchener Aerzte ein für die Deutsche Aerztebewegung gefährliches und der Entwicklung des Leipziger Verbandes schädliches Abweichen von der bewährten Richtung und erklärt seinerseits unter allen Umständen an dem bisher eingehaltenen Grundsatze festzuhalten."

Epstein meint, dass man von gegnerischer Seite immer darauf hingewiesen habe, dass die jetzige Vorstandschaft des B.-V. in der Bahnarztfrage bis jetzt nichts erreicht habe. In der Tat sind alle friedlichen Versuche von seiten der Behörden und auch von seiten der Bahnärzte zurückgewiesen worden. Da man nun einen weiteren Weg einschlage, um zum Ziele zu kommen, sei dies den Gegnern auch wieder nicht recht.

Krecke verliest hierauf einen Brief Hartmanns-Leipzig, aus dem der Passus wichtig erscheint:

„Bezüglich der freien Arztwahl steht der Vorstand auf dem Standpunkte der Direktiven und der bekannten Resolution der Vertrauensmännerversammlung von 1904. Unter den beteiligten Kollegen verstehen wir die Lokalorganisationen überhaupt. Wir sind der Meinung, dass, wenn die Münchener Abteilung für freie Arztwahl die Einführung der freien Arztwahl bei der Kasse will, die dissentierenden Bahnärzte, die der Abteilung angehören, sich dem Mehrheitsbeschluss ohne weiteres zu fügen haben. Es würde dann nur noch eine kleine Anzahl von Bahnärzten übrig bleiben und auch diese Minderheit hat sich den Beschlüssen der Mehrheit der ortsansässigen Aerzte zu fügen, vorausgesetzt, dass eine Garantie gegeben ist, dass diese letzteren wirtschaftlichen Schaden nicht erleiden. Wenn wir warten wollten, bis eine absolute Einigkeit erzielt ist, dann würde niemals auf dem Wege der Selbsthilfe die freie Arztwahl eingeführt werden können."

Schneider, der Vorsitzende der Vertragskommission teilt mit, dass das Verkehrsministerium auf die letzte motivierte Eingabe hin einen abschlägigen Bescheid erteilt hat.

Vocke: Die ganze Angelegenheit hätte diplomatischer geführt werden müssen. Zu verurteilen ist, dass die Sperre ausgesprochen wurde, ohne dass vorher die Standesvereine befragt worden seien. Dann hätte ein Weg gesucht werden müssen, mit den Bahnärzten zusammen die Einführung der freien Arztwahl zu erzielen, deren prinzipieller Anhänger er selbst sei. Die Bahnärzte selbst hätten es niemals zum Ausdruck gebracht, dass sie Gegner der freien Arztwahl seien. Sie befänden sich aber in einer Zwitterlage, die wir berücksichtigen müssten. Das Schlimme sei, dass durch die Sperre ein Zwang auf Kollegen ausgeübt worden sei, was mit den Intentionen des L. V. im Widerspruch stehe.

Krecke gibt zu, dass es diplomatischer gewesen wäre, die Standesvereine vorher zu fragen. Aber der Effekt wäre doch der gleiche geblieben. Die überwiegende Majorität in München, die sich im Bezirksverein findet und in der A. f. f. A., ist für die Sperre. Im übrigen stehe in den Satzungen des L. V. kein Wort davon, dass vor solchen Aktionen die Standesvereine zu befragen seien.

Vocke meint, man hätte nicht nur die Münchener, sondern alle bayerischen Standesvereine in dieser Frage befragen müssen.

Krecke erwidert, dass die Angelegenheit vorläufig, wie in Mannheim und Frankfurt, eine lokale und demgemäss zu behandeln sei. Derselben Ansicht sei man in Leipzig gewesen.

Auch Kastl ist der Ansicht, dass wir hier die Frage nicht für Bayern lösen können. Wie die Eisenbahnverwaltung die Einführung der freien Arztwahl gestaltet, wie sie die Organisation durchführen will, darüber brauchen wir Aerzte uns nicht die Köpfe zu zerbrechen.

Bergeat hält das eingeschlagene Verfahren für durchaus unzweckmässig. Man muss bei solch wichtigen Unternehmungen die Vorkehrungen umsichtiger treffen. Es dürfen nicht die Kassenärzte allein vorgehen. Alle in Betracht kommenden Faktoren sind vor eine vollendete Tatsache gestellt worden. Das sind nicht nur kleine Formfehler. Das Vorgehen des L. V. ist ein bedenklicher Schritt; es gibt der ärztlichen Bewegung eine neue Richtung und kann die Entwicklung des L. V. in hohem Grade schädigen. Durch den Zwang, der mit dem Vorgehen gegen eine Aerztegruppe ausgeübt wird, ist das Vertrauen einer Minorität zum L. V. erschüttert. Eine grosse Zahl von Aerzten wird an dem L. V. irre werden. Hartmann hat gewusst, was mit diesem Schritte auf dem Spiele steht. Darum ist er schwer an die Sache herangegangen. Die Aerztebewegung wird von jetzt ab auf ein anderes Podium gestellt. Nun beginnt der Kampf nicht nur gegen die Kassen, sondern gegen die fixierten Aerzte. Die neuen Leitsätze des L. V. bedeuten eine Schwenkung. Er selbst war als Vertreter des Standesvereins in Leipzig, um all diese Bedenken mit Hartmann zu besprechen. Diese Bedenken seien dort gewürdigt worden.

Pfeifer schliesst sich diesen Ausführungen im wesentlichen an.

Dollmann klärt darüber auf, dass ja keine Schritte gegen die Inhaber der Bahnarztstellen geschehen, sondern nur gegen neue oder zu verändernde Stellen gehe man vor.

Kustermann sagt, dass der L. V. gar kein Recht gehabt hätte, sich mit den Standesvereinen in Verbindung zu setzen, da in den Standesvereinen auch Aerzte sind, die dem L. V. gar nicht angehören. Die Pfalz hat vom 1. Januar 07 ab die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen.*) Warum haben die Pfälzer nicht die übrigen bayerischen Kollegen vorher gefragt?**)

Sternfeld: Die staatliche Organisation der Kammern hat mit unserer Organisation nicht das geringste zu tun. Sie tritt *einmal* im Jahre zusammen und ist schon aus diesem Grunde unfähig, schnell sich entwickelnde Fragen zu lösen. Im übrigen sei nur in der niederbayerischen Kammer selbst ein Protest erfolgt. Erst nachträglich haben 5 Kammern erklärt, dass sie nicht einverstanden seien. St. versucht eine Auslegung des Passus des ärztlichen Programms, „dass die freie Arztwahl nicht gegen den Willen der Beteiligten anzustreben sei", in dem Sinne zu machen, als ob diese „Beteiligten" nicht die in den Stellungen der Kasse befindlichen Aerzte seien, sondern vielmehr die Majorität der die freie Arztwahl wünschenden Aerzte.

Bahnarzt Wetzler teilt mit, dass dieser Tage eine Generalversammlung der bayerischen bahnärztlichen Vereinigung stattgefunden hat. Ueber den Beschluss des L. V. habe allgemeiner Unwille geherrscht. Von 75 Anwesenden waren nur 8 Stimmen gegen einen Protest. In Nürnberg werde nächstens eine weitere Sitzung stattfinden. Die Versicherten wollten die freie Arztwahl ebensowenig wie die Verwaltung. Die Bahnärzte hätten daher keine Veranlassung, aktiv die Einführung der freien Arztwahl zu betreiben. Man solle auch einmal die Wünsche der Bahnärzte begreiflich finden. Von 28 Münchener Bahnärzten sind 17 in der Abteilung für freie Arztwahl, von denen 14 schon früher Kassenärzte waren. Die Idee, die Bahnärzte event. zu entschädigen, ist nicht von diesen ausgegangen. Eine solche Entschädigung würden sie wohl auch ablehnen. Ferner gibt Wetzler Aufschlüsse über die Sitzung der hiesigen Bahnärzte. Dort wurde das Vorgehen des L. V. für inkollegial gehalten.

Bauer: Theoretische Anhängerschaft an die freie Arztwahl nützt uns nichts. Von selbst fliegt diese uns nicht zu. Wer trägt Schuld an der Spaltung: wir, die wir die grosse Majorität vertreten oder die kleine Minderheit, die glaubt, es müsse alles nach ihrem Willen gehen? In der Zukunft werden viel grössere Fragen für die Aerzte erstehen, gegen die die vorliegende Bahnarztfrage nur eine Episode bedeuten wird. Da müssen alle Aerzte zusammengehen und schon darum wird es gut sein, wenn die Bahnärzte versuchen, mit uns zu gehen, nicht gegen uns.

Krecke: Der Kampf hat sich schon immer auch gegen Kollegen erstrecken müssen. Insofern ist keine Schwenkung des L. V. vorhanden. Keiner der opponierenden Herren hat jemals ein positives Wort gesagt, wie man denn nach ihrer Ansicht hätte vorgehen können. Sie mögen endlich einmal sagen, wie man hätte vorgehen sollen. Er hat aus verschiedenen Städten viele Zustimmungsschreiben zu dem Vorgehen des L. V. bekommen. Da die Bahnärzte nicht mit uns gingen, musste es so kommen, wie es kam. Neustätter meint, dass der L. V. sich auch durch Aufhebung der Sperre nicht mehr das Vertrauen verschaffen könne, das er durch die Massregel der Sperre eingebüsst habe. Höflmayr teilt an der Hand des offiziellen Protokolles der Generalversammlung der Eisenbahnarbeiter mit, dass in jener Sitzung von der Einführung der freien Arztwahl sehr wenig die Rede war; die Beitragserhöhung wurde zur Deckung des Defizits und zur Erhöhung des Krankengeldes gefordert. Epstein hält demgegenüber seine Behauptung aufrecht, die er in der A. f. f. A. gemacht hat. 12 Arbeitervertreter haben ihm diese Angaben persönlich gegeben. Nunmehr wird die ausserordentlich lebhaft gewordene Debatte geschlossen und die eingebrachte Resolution verlesen und zur Abstimmung gebracht.

Die heutige Mitgliederversammlung der Sektion München des Leipziger Verbandes erklärt ihre volle Zustimmung zu dem Verhalten ihres Vorsitzenden, Herrn Dr. Krecke, in der Frage der Sperre der Münchener Eisenbahn- und Postbetriebskrankenkasse. Sie steht, wie die Abteilung für freie Arztwahl, auf dem Standpunkte, dass die Sperre unbedingt notwendig war, nachdem alle anderen Mittel, wie Vorstellungen bei den Behörden, Eingaben an den Landtag, Appell an die Versicherten und die Bahnärzte, die alle wiederholt in den letzten vier Jahren zur friedlichen Lösung der Frage angewendet wurden, irgend ein praktisches Resultat nicht erzielten. Sie spricht dem Vorsitzenden der Sektion, Herrn Dr. Krecke, wie auch dem Vorsitzenden des Leipziger Verbandes, Herrn Dr. Hartmann, ihren wärmsten Dank aus für ihre bisherigen Bemühungen und erwartet, dass die Vorstandschaft des Leipziger Verbandes unbedingt an ihrem bisherigen Standpunkt festhält und alle Versuche, die Sperre unwirksam oder gar rückgängig zu machen, als unvereinbar mit dem

*) Das trifft leider nicht zu (vergl. die Erklärung Dr. Scherers in vor. Nummer). Red.

**) Weil die pfälzischen Bahnkrankenkassen mit der rechtsrheinischen gar nichts zu tun haben. Red.

Wesen der Organisation und den Wünschen der grossen Majorität der Münchener Aerzteschaft entschieden zurückweist.

Die Resolution wird mit allen gegen 7 Stimmen angenommen.

Vocke erklärt hierauf, dass er ausdrücklich zu der Erklärung beauftragt sei, das ablehnende Votum der 7 Herren beziehe sich durchaus nicht auf den Vorsitzenden oder dessen Geschäftsführung, die einwandsfrei seien. Es handle sich für sie um das Prinzip der Frage.

Bei der nun vorzunehmenden Neuwahl erklärt Krecke, dass die Frage der Karenzzeit mitspiele. Er müsse die Einführung derselben in München betreiben, die die Majorität noch nicht wünsche. Er spricht sich für die sofortige Aufhebung aus. Dazu ist ein Antrag Epstein eingelaufen:

„Der Leipziger Verband, Sektion München, beschliesst, den ärztlichen Bezirksverein zu veranlassen, die Karenzzeit am Tage der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisen- und Postbetriebskrankenkasse aufzuheben."

Dieser Antrag wird angenommen.

Die Zählung der Stimmzettel ergibt einstimmige Wiederwahl Kreckes zum Vorsitzenden.

Schluss der Sitzung ½1 Uhr Nachts. Nassauer.

Verschiedenes.

Hypnotische Schaustellungen.*)

Der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden, ihm vom Aerztlichen Bezirksverein Bamberg zugegangenen Zuschrift.

Bamberg, 22. November 1906.

Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg beehrt sich, dem ständigen Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer nachstehende Ausführungen zur geneigten Erwägung anheimzustellen.

In der Versammlung des Bezirksvereins vom 19. November wurde von mehreren Seiten dem Befremden darüber Ausdruck gegeben, dass der Hypnotiseur J. W. Ignot, im Widerspruche mit der K. Ministerialentschliessung (Ministerium des Innern) vom 15. XI. 1893 und der Entschliessung des K. Ministeriums des Aeussern vom 26. IV. 1906, mehrere öffentliche Vorstellungen mit hypnotischen und suggestionären Experimenten veranstalten durfte. Bei den Experimenten handelt es sich meistens darum, dass die sich zum Versuch hergebenden Personen in möglichst läppischen und täppischen Situationen sich dem Publikum produzierten. Das ist zunächst allerdings Sache der einzelnen Persönlichkeiten und es ist als Geschmackssache zu bezeichnen, ob man sich zu derartigen Versuchen hergeben will oder nicht. Gesundheitsschädigungen sind im allgemeinen nicht bekannt geworden; doch wurde auch über Fälle berichtet, in welchen der Einfluss des Hypnotiseurs auf neuropathisch beanlagte Personen nicht so ganz harmlos erschien.

Wenn nun auch etwas besonders Gravierendes nicht bekannt wurde, so besteht doch jedenfalls das zu Recht, was die angeführte M.-E. vom 15. XI. 1893 besagt: „Die Abhaltung öffentlicher hypnotischer Experimentalvorstellungen birgt für die allgemeine Gesundheit grosse Gefahren in sich, und es erscheint daher die Verhinderung der öffentlichen Darstellung hypnotischer Experimente vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus für geboten."

Bei den öffentlichen Vorstellungen des pp. Ignot sind sicher nur Erwachsene anwesend gewesen, und die angeführten Ministerialentschliessungen haben wohl auch nur Veranstaltungen vor Erwachsenen im Auge.

In weit höherem Masse bedenklich und vom pädagogischen wie vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus durchaus zu verwerfen ist die Veranstaltung derartiger Experimente vor Kindern und mit Kindern. Wie aus Zeitungsberichten und aus Berichten einzelner in der Versammlung des Aerztlichen Bezirksvereins anwesender Aerzte, die Familienväter sind, hervorgeht, hat Herr Ignot auch Vorstellungen an Mittelschulen gegeben, an den Gymnasien, an der Realschule, an den Lehrerbildungsanstalten, an den Töchterschulen. Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg hält es für seine Pflicht, gegen derartige, die Gesundheit der Jugend schwer bedrohende Veranstaltungen Einspruch zu erheben.

Für die Stadt Bamberg kommt der Einspruch leider verspätet. Ein früheres Vorgehen war aber deshalb nicht möglich, weil erst jetzt die Versammlung des Bezirksvereins stattfand. Doch ist immer noch Zeit, andere Orte und Bezirke Oberfrankens vor ähnlichen Gefahren zu schützen.

Wir ersuchen den ständigen Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer, an zuständiger Stelle dahin vorstellig zu werden, dass die angeführten Ministerialentschliessungen genau durchgeführt und dass sie für jetzt und fürderhin die Veranstaltung derartiger gemeingefährlicher Experimente im allgemeinen, unter allen Umständen aber vor jugendlichen, noch im Kindesalter stehenden Personen verboten werde.

Der Aerztliche Bezirksverein Bamberg.
I. A. (gez.) Dr. Herd, Schriftführer.

*) Vergl. auch diese Wochenschr. No. 44, S. 2182.

„Der ständige Ausschuss der oberfränkischen Aerztekammer hat die vorstehende Mitteilung des Aerztlichen Bezirksvereins Bamberg der hohen K. Regierung von Oberfranken zur geneigten Würdigung zugeleitet.

Gerichtliche Entscheidungen.

Der praktische Arzt ist zur Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" berechtigt. Urteil des Oberlandesgerichts Dresden vom 28. September 1906.

Das in No. 42 bereits erwähnte Urteil hat folgenden Wortlaut:

Die beanstandete Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" besagt weiter nichts, als dass der Beklagte (Dr. Br.) als „Arzt" sich speziell mit der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten befasst. Das steht mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht in Widerspruch, und dass der Beklagte die hierzu erforderliche Befähigung nicht besitze, hat der Kläger selbst nicht geltend gemacht. Nun kommt es allerdings nicht darauf an, was die gebrauchte Bezeichnung objektiv bedeutet, sondern auch darauf, wie sie von dem Publikum verstanden wird, ein durchschnittliches Urteilsvermögen des Publikums vorausgesetzt. Aber auch das Publikum versteht nach allgemeiner Erfahrung die vom Beklagten gebrauchte Bezeichnung nur in der hervorgehobenen sachlichen Bedeutung, es versteht darunter nicht ohne weiteres einen geprüften „Zahnarzt". Sodann ist die Tatsache, dass die wissenschaftlichen Anforderungen, die an einen Zahnarzt gestellt werden, wesentlich hinter denjenigen zurückbleiben, denen ein Arzt genügen muss, allgemein bekannt. Deshalb wird auch im allgemeinen ein Zahnarzt nicht als ein eigentlicher „Arzt" in dem volkskundigen höheren, mit dem Begriffe des Mediziners verbundenen Sinne angesehen.

Der Zahnarzt darf sich auch nicht „Spezialarzt" nennen. Unter Spezialarzt wird vielmehr ausschliesslich ein „Vollarzt" verstanden, ohne Rücksicht darauf, welche Leiden es sind, deren Behandlung er sich zur Aufgabe gemacht hat.

Jeder etwaige Zweifel des Publikums aber wird beseitigt durch den Zusatz „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten", denn diese Bezeichnung ist nach dem Eindrucke, den sie im ganzen auf das Publikum macht, dem Titel Zahnarzt schon deshalb weder gleichbedeutend, noch auch nur ähnlich, weil sie auf die spezielle Behandlung auch der Mundkrankheiten hinweist und gerade hierdurch das vom Kläger befürchtete Missverständnis nicht aufkommen lässt. Es stehen nach allgemeiner Erfahrung nicht selten Zahn- und Mundkrankheiten in engem Zusammenhange mit inneren Krankheiten, zu deren Behandlung Fähigkeiten gehören, wie sie regelmässig nur einem Arzte, nicht aber einem Zahnarzte zuzutrauen sind.

Die vom Beklagten gebrauchte Bezeichnung lässt in ihrer sachlichen, von jedermann verständlichen Bedeutung demgemäss auch in dieser Beziehung mit hinreichender Deutlichkeit erkennen, dass es sich bei ihrem Gebrauch um einen Vollarzt handelt, der ohne zahnärztliche Approbation im Besitze lediglich der ärztlichen Approbation und der dieser entsprechenden Kenntnis der Heilkunde sich mit der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten befasst. (Zeitschr. f. Med.-Beamte.)

Kalender pro 1907.

Aerztlicher Taschenkalender. Herausgegeben von dem Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Mit Taschenbeiheft, Schreibtischbeiheft und Verzeichnis der Aerzte im deutschen Reich und deutscher Aerzte im Auslande.

Was den neuen Jahrgang des Kalenders des L. W. V. vor seinen Vorgängern auszeichnet, ist die erstmalige Beigabe eines Aerzteverzeichnisses. Da andere Kalender solche Verzeichnisse liefern, konnte der Kalender des L. W. V. erst dann ganz konkurrenzfähig werden, wenn auch er seinen Lesern dieses heutzutage für jeden Arzt unentbehrlich gewordene Hilfsmittel bot. Ueberdies war dem L. W. V. durch seine engen Beziehungen zu einer grossen Zahl von Aerzten die Herausgabe eines solchen Werkes noch besonders erleichtert. Das Unternehmen ist denn auch, soweit seine erste Prüfung ein Urteil zulässt, durchaus geglückt. Das Hauptverzeichnis der Aerzte des Deutschen Reichs wird ergänzt durch ein Verzeichnis deutscher Aerzte im Auslande, das gewiss vielen erwünscht sein wird. In einem Anhang zu diesem Band finden wir noch Mitteilungen über ärztliche Organisationen (staatliche und freiwillige), über die Medizinalbehörden, die med. Fakultäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, nebst den Akademien (hier wäre noch das Verzeichnis der Privatdozenten und womöglich der Institute nebst Assistenten erwünscht), über ärztliches Fortbildungswesen und praktisches Jahr. Zusammen mit den beiden überaus inhaltsreichen Beiheften bietet der Kalender eine solche Fülle von nützlichem Stoff, dass er in seiner neuen Gestalt allen anderen ähnlichen Unternehmungen gleichwertig erscheint. Was ihn aber vor allen anderen empfehlenswert macht, ist, dass es sich um ein kollegiales, dem L. W. V. und dadurch wieder den Aerzten zu gute kommendes Unternehmen handelt.

Therapeutische Notizen.

Ernst Kurt Treibmann berichtet über die Erfolge der Heberdrainagenbehandlung des Pleuraempyems an der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig in den Jahren 1895—1904 (Dissertation, Leipzig 1906). Für die Statistik kommen 38 Fälle in Betracht. 35 davon wurden geheilt resp. so gut wie geheilt, 2 gebessert, 1 Fall blieb ungeheilt. Das ergibt also 92,1 Proz. Heilung. Die Durchschnittsdauer der Drainage betrug bei den geheilten Fällen 55 Tage. Zum Vergleich gibt Verfasser die Heilungserfolge einiger anderer Autoren: Curschmann 89 Proz., Immermann 86 Proz., Aust 90,9 Proz., Bohland 76,9 Proz., Eberle-Sahli 84,7 Proz. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen redet Verfasser der Heberdrainagenbehandlung des Pleuraempyems warm das Wort. F. L.

Die „Injektion Hirsch“ stellt eine lösliche Verbindung von Hydrargyrum oxycyanatum und Akoin dar und enthält 1 Proz. Hydrargyr. oxycyanatum und 0,4 Proz. Akoin. Die mit diesem Präparat von Hirsch bei Syphilis gemachten günstigen Erfahrungen konnten von Loew-Abbazia bestätigt werden (Ther. Monatsh. 11, 1906). Das Präparat bietet neben seiner ausgezeichneten Wirksamkeit eine völlige Reiz- und Gefahrlosigkeit. Man injiziert von der Lösung täglich 1 ccm in die Glutäalgegend. Kr.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberkulosenbehandlung gibt eine Dissertation von B. Hodesmann (Leipzig 1906) einen erwünschten Ueberblick. Der Arbeit liegt das Material der v. Leydenschen Klinik zugrunde. Von allgemeinerem Interesse sind die Versuche mit dem Marmorekschen Serum. Es wurden damit einige Fälle behandelt, doch war in keinem Fall eine spezifische Wirkung zu verzeichnen. Verfasser hatte vielmehr den Eindruck, dass dasselbe zuweilen den tödlichen Ausgang schneller herbeiführte. Er hält in Uebereinstimmung mit de la Camp die Anwendung des Marmorekschen Serums für bedenklich. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. Dezember 1906.

— Die diesjährige Sitzung des verstärkten bayerischen Obermedizinalausschusses ist auf Freitag, den 28. Dez. im Sitzungssaale des Staatsministeriums des Innern anberaumt. Gegenstand der Beratung ist die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, hier das Desinfektionswesen.

— Man schreibt uns: Die von dem Leipziger Verband zur Beilegung der Münchener Bahnarztfrage einberufene Zusammenkunft fand am 16. Dezember in Nürnberg statt. Erschienen waren ein Vertreten des Aerztevereinsbundes, der Vorsitzende der Ausschüsse der bayerischen Aerztekammern, Vertreter des Leipziger Verbandes, der Münchener Standesvereine und der bayerischen und Münchener Bahnärzte, im ganzen etwa 20 Kollegen.

Irgend ein unmittelbares positives Ergebnis hat die von Dr. Herzau-Halle geleitete fünfstündige Sitzung, die zeitweise zu hitzigen Auseinandersetzungen über die Bahnarztfrage und den Münchener Aerztekonflikt führte, leider nicht gezeitigt.

Von Dr. Dörfler-Weissenburg wurde wieder einmal der Vorschlag aufgefrischt, nach Rücktritt der beiderseitigen Ausschüsse die beiden Standesvereine Münchens im Bezirksverein wieder zu verschmelzen. So gut er gemeint war, musste der Vorschlag, wie jeder unvermittelte Versöhnungsversuch, scheitern. Während die Vertreter des Bezirksvereines ihre Mandate zur Verfügung stellten, erklärte der Vorsitzende des neuen Standesvereines diesen Weg zur Zeit für ungangbar und fand dabei die Zustimmung Hofrat Dr. Mayers und Kreckes; dagegen sprach er die Bereitwilligkeit aus, den beiden genannten Herren bei weiteren Vermittlungsversuchen entgegenzukommen.

Dieser Sache gegenüber geriet die eigentlich brennende Angelegenheit der Sperre viel zu sehr in den Hintergrund. Die Frage, ob die Verhängung der Sperre über die Bahnkassenarztstellen den Direktiven des Aerztevereinsbundes entspreche, blieb eine offene und einem Vorschlage, die Sperre bis zum nächsten Aerztetag zu suspendieren stand am Schlusse der wegen äusserer Umstände abgebrochenen Sitzung der Gegenantrag Beckers bezw. der Bahnärzte, die Sperre ohne Terminsbestimmung aufzuheben, gegenüber. So mussten wir ohne Ausgleich der bestehenden heftigen Spannungen von einander scheiden. Bgt.

— In No. 49 dieser Wochenschrift haben wir einen in Nr. 47 der „Aerztlichen Mitteilungen“ erschienenen anonymen Angriff auf die Münch. med. Wochenschr. näher gekennzeichnet und unser Befremden darüber ausgesprochen, dass ein solcher Artikel im Organ des Leipziger Verbandes Aufnahme finden konnte. Es gereicht uns zur Genugtuung heute nun konstatieren zu können, dass schon in der darauffolgenden No. 48 der Aerztl. Mitt. ein Artikel vom Münchener Vertrauensmann des Leipziger Verbandes, Dr. Krecke, erschien, der jenen Angriff in den schärfsten Worten zurückwies. Wir danken Herrn Dr. Krecke für diese Abwehr, durch die er nicht nur die Ehre der Münch. med. Wochenschr., sondern viel mehr noch die der Münchener Aerzteschaft rettete, indem er keinen Zweifel darüber liess, dass auch in München der allgemeinen Verachtung anheimfällt, wer aus feigem Hinterhalt den Gegner mit vergifteten Waffen angreift. Und in No. 49 der Aerztl. Mitt. findet sich eine Erklärung des Vorstandes des L. V., der ebenfalls jenen Angriff, von dem der Vorstand von seinem Erscheinen keine Kenntnis hatte, aufs schärfste missbilligt. Nach diesen Erklärungen verliert jener Artikel für uns die Bedeutung, die er anfänglich durch sein Erscheinen im Verbandsorgan gewonnen hatte; er stellt sich jetzt lediglich als die private Leistung eines uns übelgesinnten Münchener Arztes dar, über die wir uns hinwegsetzen können. Auch der Ausfall des Herrn Dr. Hugo Sternfeld auf die Münch. med. Wochenschr. in der Sitzung der Abteilung für freie Arztwahl vom 30. November, der ja nach Sinn und Absicht mit dem anonymen Artikel in No. 47 der Aerztl. Mitt. übereinstimmt, ist für uns hiemit erledigt. Wollten wir einen Epilog zu der Angelegenheit geben, so könnten wir nur wiederholen, was wir bei Besprechung der Beleidigungsklage Dr. Sternfelds gegen den Redakteur dieser Wochenschr. (1905, No. 27) geschrieben haben: Solange die Münchener Aerzte solchen Elementen ihr Vertrauen schenken, ist an eine Besserung der traurigen kollegialen Verhältnisse in München nicht zu denken.

— In No. 45 dieser Wochenschr. konnten wir mitteilen, dass die Einführung der freien Arztwahl bei der Betriebskrankenkasse der badischen Staatseisenbahnen für das Gebiet der Stadt Mannheim vom 1. Januar 1907 an bevorstehe, nachdem ein Vertrag zwischen der Kassenverwaltung und der Krankenkassenkommission der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim vereinbart war. Ueberraschenderweise hat nun die Generalversammlung der Kasse, infolge der ablehnenden Stellung der Mannheimer Vertreter, den Vertrag verworfen. Der Vorstand der Kasse, der auf glatte Annahme des Vertrages gerechnet hatte, hat die Angelegenheit nunmehr der Generaldirektion als Aufsichtsbehörde übergeben und man hofft, dass durch ihre Vermittlung der Vertrag schliesslich doch noch zu Stande kommen wird. Sollte dies nicht der Fall sein, so wäre ein Konflikt, für den alle Voraussetzungen gegeben wären, unvermeidlich.

— Einen bedeutsamen Gedenktag kann am 22. ds. Mts. die Stadt München und die Münchener Aerzteschaft begehen: den 100. Geburtstag eines grossen Arztes, Karl v. Pfeufers. Als klinischer Lehrer und Forscher, als Arzt und als Medizinalreferent im Ministerium, auf allen Gebieten seines Wirkens hat Pfeufer für die Wissenschaft, die Stadt und den ärztlichen Stand Bedeutendes und Bleibendes geleistet. Ihm verdanken die bayerischen Aerzte die freiere Gestaltung des ärztlichen Berufes in Bayern. Eine eingehendere Würdigung der Bedeutung Pfeufers behalten wir uns für eine unserer nächsten Nummern vor.

— Die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft feierte am 9. l. Mts. das Jubiläum ihres 25 jährigen Bestandes. Erst fand eine Festmesse in der Votivkirche statt, dann wurde im Saale der Gesellschaft der Aerzte eine Festversammlung abgehalten, an welcher zwei Erzherzoge, der Minister des Innern, der Statthalter und zahlreiche Honoratioren teilnahmen. Es sprachen der Gründer und Protektor Graf Wilczek sen., der Präsident Geh.-Rat Freiherr v. Chlumecky, der Minister des Innern Freiherr v. Bienerth, der Statthalter v. N.-Oest. Graf Kielmannsegg, der Chefarzt, kais. Rat Dr. Charas, Hofrat Chrobak, Hofrat Freiherr v. Eiselsberg, der sächsische Generalstabsarzt Dr. Dümst im Auftrage des Deutschen Samariterbundes, R. Oppenheimer im Namen der Rettungsgesellschaft in Frankfurt a. M., Direktor Schlesinger-Berlin, Prof. Georg Mayer-Berlin u. m. A. Die Gemeinde Wien verlieh der Rettungsgesellschaft die grosse goldene Salvatormedaille. Vom Kaiser war ein sehr warm gehaltenes Glückwunschschreiben eingelangt. Auch sonst liefen zahlreiche Ehrungen, Adressen etc. ein. Seit ihrem Bestande hat die Wiener Rettungsgesellschaft in rund 17 000 Fällen die erste Hilfe geleistet und in mehr als 28 000 Fällen (durchschnittlich in 80 Fällen täglich) interveniert. In ihrem Dienste stehen heute 21 Aerzte, 6 Beamte, 18 Kutscher und 8 Sanitätsdiener. Das Jahreserfordernis ist auf 200 000 K. gestiegen, sie besitzt ein Vermögen von mehr als 2 Millionen Kronen. Zahlreiche Aerzte wurden bei der Wiener Rettungsgesellschaft ausgebildet, 14 000 Frequentanten (Männer und Frauen) haben die von ihr abgehaltenen Samariterkurse absolviert. Jetzt wird die Errichtung mehrerer Filialen und die Gründung eines „Rettungsspitales“ angestrebt. Die erspriessliche Tätigkeit der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft ist über jedes Lob erhaben und mustergültig.

— Eine medizinische Medaillen- und Münzensammlung. Die Erben des am 11. Juli 1905 in Triest verstorbenen Sanitätsrates Dr. Josef Brettauer haben, dem mündlich geäusserten Wunsche des Erblassers entsprechend, dessen grosse, in ihrer Vollkommenheit einzig dastehende medizinische Medaillen- und Münzensammlung (medicina in nummis) der Wiener Universität geschenkweise zur Verfügung gestellt, zugleich mit einem Betrage von 10 000 Kronen für die Erhaltung und Fortführung dieser Sammlung. (hc.)

— Ein internationaler Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie findet an der Universität Giessen von Montag den 15. bis Samstag den 20. April 1907 in der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten (Frankfurterstr. 99) statt. Derselbe ist in erster Linie für Juristen und Aerzte bestimmt, die mit

psychiatrischen Gutachten zu tun haben, sodann auch für Beamte in Straf-, Besserungs- und Erziehungsanstalten, besonders im Hinblick auf angeborene geistige Abnormitäten, ferner für Polizeibeamte, die öfter mit geistig Abnormen zu tun haben. Als Vortragende sind ausser Prof. Sommer, dem Leiter der Klinik, beteiligt: Prof. Dr. Aschaffenburg-Köln a. Rh., Privatdozent Dr. Dannemann-Giessen und Prof. Dr. Mittermaier-Giessen. — Als Themata sind in Aussicht genommen: 1. Die Formen der Kriminalität bei den verschiedenen Arten von Geistesstörung. (Dannemann.) 2. Der angeborene Schwachsinn in Bezug auf Kriminalität und Psychiatrie. (Dannemann.) 3. Die angeborenen psychischen Abnormitäten in Bezug auf die Lehre vom geborenen Verbrecher unter Berücksichtigung der morphologischen Abnormitäten. (Sommer.) 4. Die Epilepsie als Moment der Kriminalität und Psychopathologie. (Sommer.) 5. Die hysterischen (psychogenen) Störungen vom klinischen und forensischen Standpunkt. (Sommer.) 6. Simulation von Geistesstörung. (Dannemann.) 7. Der Alkoholismus als Quelle der Kriminalität und Geistesstörung. Die psychophysiologischen Wirkungen des Alkohols, die klinischen Formen des Alkoholismus, die strafrechtliche und soziale Seite desselben. (Aschaffenburg.) 8. Die Technik der Gutachten. (Aschaffenburg.) 9. Die verschiedenen Formen der Kriminalität. (Aschaffenburg.) 10. Die Bedeutung von Anlage und Milieu für Kriminalität. (Aschaffenburg.) 11. Die verschiedenen Strafrechtstheorien. (Mittermaier.) 12. Determinismus und Strafe. (Mittermaier.) 13. Die psychologischen Momente im Zivil- und Strafprozess. (Mittermaier.) 14. Die strafrechtliche Untersuchung vom psychologischen Standpunkt. (Mittermaier.) 15. Psychologie der Aussage. (Sommer.) 16. Psychologie und Psychopathologie im Polizeiwesen. (Dannemann.) — Teilnehmerkarten zu 20 M. sind in der Klinik zu haben.

— Die „Pädagogischen Zeitfragen" erlassen folgendes Preisausschreiben: Es soll die Frage: Wie lässt sich die Aufklärung der breitesten Volksschichten über die Schädigung der Jugend durch Genussgifte am wirksamsten erreichen? in klarer, knapper, allgemein verständlicher Darstellung sachlich behandelt und durch Vorbringung praktischer Vorschläge beantwortet werden. Für die 3 besten Arbeiten sind Preise von 500, 300 und 200 M. ausgesetzt. Als Preisrichter fungieren Geheimrat Dr. Eulenburg-Berlin, Hofrat Prof. Dr. Willmann-Salzburg, Seminardirektor Dr. Pabst-Leipzig, Frau Kommerzienrat Heyl-Berlin und der Herausgeber der „Pädag. Zeitfragen", Lehrer Weigl-München. Endtermin für die Einsendung der konkurrierenden Schriften ist der 31. März 1907, die näheren Bedingungen sind durch die Ausgabestelle der „Pädag. Zeitfragen", München, Erhardtstr. 30, zu beziehen.

— Ausser den bereits mitgeteilten Schenkungen an ärztliche Wohlfahrtsvereine haben die Hinterbliebenen des verstorbenen Herrn Geheimrat v. Rothmund auch dem Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern eine Zuwendung von 2000 Mk. gemacht.

— Auch in diesem Jahre gelangt aus der kürzlich gegründeten Adolf Salomonsohn-Stiftung eine Beihilfe für naturwissenschaftliche und medizinische Studienzwecke im Betrage von 1000 M. zur Verleihung. Bewerbungsgesuche sind bis zum 15. Februar 1907 an das Kuratorium der genannten Stiftung, Unter den Linden 4, zu richten.

— Die Berliner med. Fakultät schreibt den Ende 1907 zu erteilenden Preis der Heinrich Lippert-Stiftung von 1800 M. aus. Das Thema lautet: „Darstellung unserer Kenntnisse über den Bau und die Entwicklung der Langerhansschen Inseln im Pancreas, unter besonderer Würdigung ihrer etwaigen Beziehungen zum Diabetes". Die Bewerbungsbedingungen sind in einem Inserat auf dem Umschlag d. No. mitgeteilt.

— Die Dr. Fritz Schaudinn-Gedächtnisstiftung ist mit einem Betrag von M. 85710.90 abgeschlossen. Die Stiftung wird von einem Ausschuss, dessen Sitz in Hamburg und dessen Vorsitzender Prof. Nocht ist, verwaltet und untersteht der Oberaufsicht des Hamburgischen Staates.

— Das von Prof. Erich Hoffmann, dem bekannten Mitarbeiter Schaudinns, auf der Versammlung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft und auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart erstattete Referat über „Die Aetiologie der Syphilis" ist als selbständige Broschüre mit 2 Tafeln im Verlag von Julius Springer in Berlin erschienen. In gleicher Weise ist auch der von Professor Neisser bei denselben Gelegenheiten gehaltene Vortrag: „Die experimentelle Syphilisforschung nach ihrem gegenwärtigen Stande" vom Springerschen Verlage weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden. Preis M. 2.40.

— Im Verlag von S. Karger in Berlin ist soeben der erste Jahrgang eines neuen Jahresberichtes erschienen: Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. Bericht über das Jahr 1905. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachärzte redigiert von Prof. Dr. A. Kollmann in Leipzig (der an Stelle des leider so früh verstorbenen Nitze in die Redaktion eintrat) und Dr. S. Jacoby in Berlin. Der Bericht zeigt, wie die Literatur über dieses Spezialgebiet angewachsen ist. Diese Tatsache allein rechtfertigt das Unternehmen. Ein Bildnis Nitzes schmückt den Band. Der Preis für den Jahrgang beträgt 12 M.

— Das schon früher (No. 49, 1904) in dieser Wochenschrift eingehend besprochene und warm empfohlene Werk „Operationen am Ohr. Die Operationen bei Mittelohreiterungen und ihren intrakraniellen Komplikationen" ist im Verlag von S. Karger-Berlin in zweiter neubearbeiteter Auflage erschienen. Die Neubearbeitung hat u. a. auch die Anwendung der Stauungshyperämie bei Mastoiditis in den Bereich der Besprechung gezogen.

— Cholera. Philippinen. Im Oktober erkrankten in Manila 27 Personen und starben 24 an der Cholera; aus den Provinzen wurden 1305 Fälle gemeldet, davon 947 mit tödlichem Ausgang.

— Pest. Aegypten. Vom 24. bis 30. November wurden 23 neue Erkrankungen (und 17 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der am 10. und 17. November abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 3126 + 3163 neue Erkrankungen (und 2042 + 2138 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 21. bis 27. Oktober 10 Personen an der Pest.

— In der 48. Jahreswoche, vom 25. November bis 1. Dezember 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 24,6, die geringste Trier mit 4,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, Linden, an Masern und Röteln in Bamberg, Ludwigshafen, Münster, Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Halberstadt, Halle, Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Bonner Universität immatrikulierten Studierenden beträgt 2992, davon 227 Mediziner. (hc).

Breslau. An Stelle des am 4. ds. Mts. verstorbenen Privatdozenten Dr. G. Reinbach wurde der Privatdozent für Chirurgie an der Breslauer Universität, Dr. med. Georg Gottstein zum Primärarzt der Chirurgischen Abteilung am israelitischen Krankenhause in Breslau ernannt. — Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Breslau immatrikul. Studierenden beträgt 1951, gegen 1826 im Wintersemester 1905/06. Davon zählt die medizinische Fakultät 272 (gegen 192). Der ordentliche Professor der Augenheilkunde und Direktor der Augenklinik an der Universität Breslau, Geh. Medizinalrat Dr. med. Wilhem Uhthoff, hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Bonn erhalten. Er soll dort den zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Theodor Saemisch ersetzen. (hc.)

Erlangen. Professor Matthes-Köln hat den an ihn ergangenen Ruf als Ordinarius an Stelle von Prof. Voit nunmehr definitiv abgelehnt.

Frankfurt a. M. Dem wissenschaftlichen Mitgliede am Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., Stabsarzt Dr. med. Richard Otto ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Giessen. Geheimrat Prof. Dr. Moritz hat einen Ruf als Nachfolger Krehls nach Strassburg erhalten.

Göttingen. 1831 Studierende sind im laufenden Wintersemester an der Göttinger Universität immatrikuliert, gegen 1741 im Wintersemester 1905/06. Davon studierten Medizin 185 (gegen 161). (hc.)

Greifswald. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bonnet hat den Ruf nach Bonn an Stelle des zum 1. April 1907 vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Frhr. v. Valette St. George angenommen. (hc.)

Halle a. S. 2250 Studierende sind im laufenden Wintersemester an der Universität Halle a. S. immatrikuliert, gegen 2034 im vorigen Winter. Davon sind 200 (gegen 171) Mediziner. (hc.)

Heidelberg. Prof. v. Krehl, dem Nachfolger von Geheimrat Erb, ist der Charakter als Geheimer Rat II Klasse verliehen worden.

Jena. Die Frequenz beträgt in diesem Wintersemester 1366 (einschl. 91 Hörer) gegen 1503 im Sommer 1906 und 1198 im Wintersemester 1905/06. Die Zahl der Mediziner war im Wintersemester 1905/06: 219, im Sommer 1906: 252 und ist in diesem Semester 258.

Kiel. Zufolge Erlasses des Kriegsministeriums ist an Stelle des Oberarztes Dr. Axhausen der Oberarzt Dr. Jahn vom Infanterieregiment Graf Bose (1. Thür.) Nr. 31 zur chirurgischen Klinik vom 1. Januar 1907 kommandiert worden.

Köln. Prof. Matthes lehnte den Ruf als ordentlicher Professor und Direktor der med. Poliklinik und Kinderklinik nach Erlangen ab. — Oberstabsarzt Dautwitz, dirigierender Arzt der Tuberkuloseabteilung, wurde zum Dozenten an der Akademie für praktische Medizin ernannt.

Münster i. W. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Münster i. W. immatrikulierten Studierenden beträgt 1533. Davon zählt die philosophische und naturwissenschaftliche Fakultät 752 Studierende (darunter 68 Mediziner). (hc.)

Tübingen. Im laufenden Wintersemester sind an der Tübinger Universität insgesamt 1522 Studierende immatrikuliert, gegen 1536 im vorigen Wintersemester, davon in der medizinischen 215 (gegen 174).

Bahia. Dr. Josina Cotias wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin an der medizinischen Fakultät ernannt.

Basel. Die Zahl der immatrikulierten Studenten und Zuhörer im Winterhalbjahr 1906/07 beträgt in Basel 705, darunter 79 Damen; 155 sind Mediziner einschliesslich 3 Damen — dank der strengen Absperrungsmassregeln gegen Ausländerinnen.

Klausenburg. Dr. med. Bela Reinhold wurde als Privatdozent für medizinische Chemie an der Universität Klausenburg bestätigt. — Dr. med. Daniel Konradi wurde als Privatdozent für allgemeine Pathologie und Therapie an der Universität Klausenburg zugelassen und bestätigt. (hc.)

Krakau. Der a. o. Professor für innere Medizin an der Universität Krakau, Dr. med. Ludomil Korczynski, ist als Primararzt der inneren Abteilung an das Krankenhaus in Sarajewo (Bosnien) berufen worden. (hc.)

Lemberg. Der Professor der Hygiene Dr. S. Bondzynski wurde zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie ernannt.

St. Petersburg. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie Dr. J. Hagen-Torn habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie am Medizinischen Institut für Frauen.

Prag. Für die durch das Ableben des Prof. Dr. Wilhelm Czermak erledigte ordentliche Professur für Augenheilkunde an der deutschen Universität in Prag wurden vorgeschlagen: primo loco Prof. Dr. med. Ludwig Bach, Ordinarius und Direktor der Augenklinik an der Universität Marburg, secundo loco der o. Professor und Direktor der Augenklinik in Jena, Geh. Med.-Rat Dr. August Wagenmann und tertio loco der a. o. Professor an der Wiener Universität Dr. med. Anton Elschnig. (hc.)

Wien. Die Privatdozenten Dr. Max Richter (gerichtliche Medizin), Dr. Theodor Panzer (angewandte medizinische Chemie), Dr. Otto Loewi (Pharmakologie) und Dr. Otto Ritter v. Fürth (angewandte medizinische Chemie) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. Den Privadozenten Dr. Otto Zuckerkandl (Chirurgie), Dr. Maximilian Salzmann (Augenheilkunde), Dr. Ludwig Unger (Kinderheilkunde) und dem Adjunkten am serotherapeutischen Institute Dr. Rudolf Kraus wurde der Titel von ausserordentlichen Professoren verliehen.

(Todesfälle.)

In Würzburg starb am 10. ds. der Direktor der chirurgischen Klinik, Geheimer Medizinalrat und Hofrat Dr. Schoenborn, plötzlich infolge einer Pneumonie. Nekrolog folgt.

In Rom starb Dr. Lapponi, der Leibarzt des Papstes.

(Berichtigung.) In No. 47, S. 2324, Sp. 1, Z. 6 v. o. ist zu lesen Cordua-Harburg (statt C.-Hamburg).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzt: Der Landgerichtsarzt Dr. Friedrich Anton Hermann in Fürth auf Ansuchen auf die II. Landgerichtsarztstelle bei dem Kgl. Landgerichte München I.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Fürth. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 31. Dezember l. Jrs. einzureichen.

Gestorben. Dr. Gregor Schmalz, k. Generalarzt a. D. in München, 92 Jahre alt. Dr. Otto Marx in München.

Korrespondenz.

Zur Sperre der Bahnkassenarztstellen.

Als Einsender der Zuschrift I in No. 49 halte ich gegenüber der Richtigstellung des Herr Dr. Scherer, Obmanns des wirtschaftlichen Verbandes für die Rheinpfalz, in No. 50, meine Mitteilung, dass die Sperre unter vollständiger Umgehung der legalen ärztlichen Standesvertretungen, der 4 ärztlichen Bezirksvereine und des dieselben umfassenden Vereins Pfälzer Aerzte, erfolgt ist, voll und ganz aufrecht. Im Gegenteil ist zu konstatieren, dass der Obmann des wirtschaftlichen Verbandes im Vereinsblatt Pfälzer Aerzte die heftigsten Angriffe gegen die Bezirksvereine bezw. deren Vertragskommissionen richtete. Der Vorsitzende des Bezirksvereins Kaiserslautern wies in No. 11 diese Angriffe zurück unter sachlicher Widerlegung und gleichzeitig energischer Verwahrung gegen die von dem Obmann des wirtschaftlichen Verbandes gewählte schroffe Form der Erörterung von Meinungsverschiedenheiten unter Standesgenossen. Diese rein sachliche Feststellung möge zur Charakterisierung des Vorgehens des wirtschaftlichen Verbandes in der Rheinpfalz dienen. Von allgemeinem Interesse dürfte es vielleicht sein, zu hören, dass der Inhaber der grössten pfälzischen Eisenbahnkrankenkasse, der gerade der genannte Vorsitzende des Bezirksvereins Kaiserslautern ist, bereit war, seine eigene grosse Kasse der freien Arztwahl zuzuführen. Es gibt also auch in der Pfalz opferwillige Bahnärzte, was aus der Berichtigung des Herrn Dr. Scherer nicht gerade hervorgeht. Einsender selbst ist persönlich nicht interessiert, gehört vielmehr zu denjenigen pfälzischen Aerzten, die von der Einführung der freien Arztwahl Vorteil zu erwarten hätten, ist aber prinzipiell gegen jede Vergewaltigung und Majorisierung der Bahnärzte, denen die freie Arztwahl nicht aufgezwungen werden darf. Einsender steht, wie jedenfalls noch viele andere Kollegen in der Pfalz, ganz auf dem Standpunkt des ständigen Ausschüsse der 5 bayerischen Aerztekammern, wie er in No. 50 dieser Wochenschrift dargelegt ist. Diese ausgezeichneten Ausführungen sind auch für die Pfalz völlig zutreffend, so dass jede weitere Präzisierung unseres Standpunktes überflüssig erscheint. Einsender schliest vielmehr seinerseits die Diskussion mit völliger Akzeptierung der genannten Resolution.

Dr. Fleischmann-Freinsheim.

Amtliches.

(Preussen.)

Erlass, betreffend ärztliche Behandlung in Krankenanstalten vom 22. November 1906.

Seit einer Reihe von Jahren werden Klagen darüber erhoben, dass in einzelnen Krankenanstalten eine einheitliche Leitung in der ärztlichen Krankenversorgung nicht vorhanden ist. Die wiederholt angeordneten Ermittlungen haben ergeben, dass derartige Krankenanstalten tatsächlich Misstände zeigen, welche der Abhilfe dringend bedürftig sind. Dadurch, dass die ärztliche Behandlung und Fürsorge für die Kranken, sowie die ärztliche Ueberwachung und Anleitung des Pflegepersonals sich nicht auf einen Arzt der Anstalt oder der Abteilung beschränkt, sondern es jedem Arzte, der seine Kranken in das Krankenhaus legen will, überlassen wird, seine Patienten auch nach der Aufnahme in die Anstalt weiter zu behandeln, wird der Betrieb des Krankenhauses wesentlich erschwert. Es leiden Reinlichkeit und Asepsis; bei chirurgischen Fällen wird die Wundbehandlung gefährdet. Vor allen Dingen aber fehlt es an einer Sicherheit dafür, dass die Uebertragung ansteckender Krankheiten in der wünschenswerten Weise verhütet wird. Ein grosser Mangel zeigt sich auch darin, dass das Krankenpflegepersonal nicht einheitlich ausgebildet, vielmehr durch die verschiedenen Behandlungsmethoden und Anordnungen der einzelnen Aerzte leicht verwirrt und zum selbständigen Handeln dem Kranken gegenüber verleitet wird.

Diese Missstände werden verhütet, wenn die Behandlung und Versorgung der Kranken in einem Krankenhause oder bei grösseren Krankenanstalten in einer Abteilung derselben in die Hand eines Arztes gelegt werden, dessen Rechte und Pflichten durch Dienstanweisung oder Vertrag genau abgegrenzt sind, und dem die Ueberwachung der Durchführung der hygienischen Massnahmen übertragen ist. Es ist daher der Erlass einer Anordnung in Frage gekommen, wonach in allen Krankenanstalten über 50 Betten die Krankenbehandlung und der Betrieb, soweit es sich um die Krankenpflege handelt, einem Arzte oder bei grösseren Anstalten den Abteilungsärzten zu unterstellen sein würde. Auch für die Krankenanstalten, welche weniger als 50 Betten haben, wird diese Vereinheitlichung der ärztlichen Krankenfürsorge als dringend erwünscht bezeichnet und als notwendig gefordert, dass der Vorstand wenigstens einem Arzte die Ueberwachung der Durchführung der gesundheitlichen Massnahmen übertragen soll.

Vor weiterer Entschliessung ersuche ich Ew. Exzellenz ergebenst, sich über die vorliegenden Fragen gefälligst binnen drei Monaten zu äussern.

Berlin, den 22. November 1906.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
v. Studt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 25. Nov. bis 1. Dez. 1906.
Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (24*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Rötein — (—), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (3), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 27 (14), Tuberkul. and. Org. 2 (4), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (17), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (3), sonst. Krankh. derselb. 5 (3), organ. Herzleid. 15 (26), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (3), Gehirnschlag 8 (8), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (6), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 23 (21), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (4), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 4 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 166 (188). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,0 (18,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,0 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 52. 25. Dezember 1906. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. 53. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Abteilung des Neuen Krankenhauses zu Kalk-Köln.

Ueber die Dosierung und Darreichungsform der analgesierenden Mittel bei der Lumbalanaesthesie.

Von Dr. C. Hofmann, leitend. Arzt.

Die folgenden Zeilen sollen zeigen, dass mit viel geringeren Dosen der Anästhetika als bisher, aber in dünner Lösung verabreicht*), die für eine Operation nötige Toleranz erzielt werden kann und dass damit eine wesentliche Herabsetzung der sonst vorhandenen Vergiftungsgefahr eintritt.

Auf die Dosierung der Anästhetika und die Form der Darreichung ist bei der Lumbalanästhesie bisher wohl nicht genügend Wert gelegt worden, wenn auch von Bier und seinen Schülern[1]) des öfteren vor Anwendung zu hoher Gaben gewarnt wurde. Freilich zeigt die Erfahrung, dass die Analgesie keine ausreichende wird, wenn man bei den heute gebräuchlichen und ziemlich konzentrierten Lösungen das Quantum der einzuspritzenden Flüssigkeitsmenge wesentlich verringert. So kommt beispielsweise das Stovain Billon in einer 4 proz. Lösung gebrauchsfertig in den Handel. Es enthält demnach 1 ccm der Lösung 0,04 Stovain. Wollte man einmal mit einer geringeren Dosis arbeiten und würde man z. B. nur 0,5 ccm der fertigen Lösung (= 0,02 Stovain) einspritzen, so wird das Ausbleiben der Anästhesie die Regel werden. Aehnlich liegen auch die Verhältnisse beim Novokain. Bei der vielfach gebräuchlichen 5 proz. Lösung hat man 2—3 ccm Flüssigkeit (= 0,1—0,15 Novokain) nötig, um eine ausreichende Anästhesie zu erzielen. Wollte man von dieser konzentrierten Lösung nur 1 ccm Flüssigkeit (= 0,5 Novokain) einspritzen, in der Absicht, mit einer möglichst kleinen Dosis auszukommen, so würde auch hier eine ausreichende Anästhesie kaum eintreten. Von der Richtigkeit des Gesagten hat uns die Erfahrung vielfach überzeugt und wir zogen daraus den Schluss, dass bei Verwendung von verhältnismässig hoch konzentrierten Lösungen eine Herabsetzung der einzuspritzenden Dosis des Anästhetikums nicht zu erreichen sei. Auch ein erhöhter Zusatz von Nebennierenpräparaten innerhalb der zulässigen Grenzen ändert die Verhältnisse nicht wesentlich.

Bei dieser Sachlage habe ich dann die Konzentration der Lösungen allmählich herabgesetzt und es hat sich die überraschende Tatsache ergeben, dass man bei dünneren Lösungen mit unverhältnismässig kleinerer Dosis eine mindestens ebenso gute wenn nicht bessere Anästhesie erzielt, wie früher mit den grösseren Dosen. Hand in Hand mit dieser Herabsetzung der Dosis geht natürlich eine Verminderung der Intoxikationsgefahr. Dass diese Intoxikationsgefahr bei den bisher gebräuchlichen Dosen keine geringe ist, beweisen die leider recht zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Monate über unliebsame Misserfolge. Jedenfalls sind die vorgekommenen Todesfälle, welche die Autoren ziemlich einmütig der Giftwirkung des Anästhetikums zur Last legen, eine ernste Mahnung, dass wir die Gefahren der Vergiftung herabmindern müssen, wenn wir die Lumbalanästhesie nicht aufgeben wollen.

Um keine Zersplitterung der Resultate herbeizuführen, habe ich systematisch ein Mittel, nämlich das Novokain, mit dem ich vorher im allgemeinen nicht schlechtere Erfahrungen gemacht hatte, wie andere Autoren, mit dem Stovain etc., durchgeprüft. Dabei bin ich von der 5 proz. Lösung über eine 3 proz. Lösung zur 2 proz. gekommen und schliesslich bei der 1 proz. Lösung stehen geblieben. Mit der Herabsetzung der Konzentration musste natürlich das Quantum der einzuspritzenden Flüssigkeitsmenge steigen, ein Vorgang, der mir für die ganze Lumbalanästhesie günstig zu sein scheint. Im Zusammenhang damit steht wohl die weitere Erfahrungstatsache, dass die Nachwirkungen bei der Lumbalanästhesie um so geringer werden, je weniger Liquor cerebrospinalis man abfliessen lässt. Vielleicht stellt die Drucksteigerung, welche infolge dieser beiden Faktoren durch eine Ueberfüllung des Lumbalsackes mit Flüssigkeit eintritt, einen zweckmässigen Vorgang dar, vielleicht auch noch, wie wir später sehen werden, in Bezug auf die Ausbreitung der Anästhesie.

Was für die dünnen Novokainlösungen gilt, glaube ich, kann man auch auf die anderen Mittel übertragen. Die anästhesierende Wirkung der Mittel wird offenbar durch die feinere Verteilung in der dünneren Lösung gesteigert und vor allem, was noch wesentlicher sein mag, durch die bessere und sicherere Umspülung der Nervenwurzeln mit der Flüssigkeit. Mir will es scheinen, als ob die aus anatomischen Gründen unmögliche innigere und ausgebreitetere Berührung der höher gelegenen Nervenwurzeln mit der anästhesierenden Flüssigkeit schuld daran ist, dass eine stets befriedigende Anästhesie oberhalb des Nabels bisher nicht hat erreicht werden können und vielleicht sogar unerreichbar ist.

Stärkere Vergiftungserscheinungen halte ich bei Anwendung einer 1 proz. Novokainlösung auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen, die sich auf über 120 Fälle stützen und die demnächst an anderer Stelle ausführlich besprochen werden sollen, für sehr unwahrscheinlich. Auch die unangenehmen Nachwirkungen — Kopfschmerzen, Erbrechen etc. — sind zweifellos wesentlich geringer als bei Anwendung von konzentrierteren Lösungen. Ausserdem geht die Anästhesie trotz der kleinen Dosen häufig höher hinauf als früher. Die analgetische Zone reicht gewöhnlich (0,05 Novokain!) bis Nabelhöhe und bei etwas grösserer Dosis (0,06—0,07!) oft bis zum Rippenbogen und darüber hinaus. Beckenhochlagerung stellen wir nie her, schon um die anästhesierende Flüssigkeit möglichst im Lumbalsack, wo wir auf die Nervenstämme einwirken wollen, zu belassen. Schwächliche Personen und namentlich alte Leute, die ganz entgegen der bisherigen Annahme der Giftwirkung besonders ausgesetzt sind, erhalten die kleinsten Dosen.

Leider sind Versager bezüglich der Anästhesie, wie auch bisher bei den grösseren Gaben, nicht ausgeschlossen. Es ist dies einer der wunden Punkte der Lumbalanästhesie überhaupt, auf den wir aber hier nicht näher eingehen wollen. Ein aller-

*) Anmerkung bei der Korrektur: In No. 48, 1906, d. Wochenschr. spricht Dönitz über die Verdünnung des analgesierenden Mittels mit viel Liquor, in der Absicht, die Anästhesie sehr hoch zu treiben. Eine Herabsetzung der Dosis ist dabei aber, wie uns Versuche belehrt haben, ganz ausgeschlossen.

[1]) cf. Dönitz: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 21.

dings noch viel grösserer, prinzipieller Nachteil der Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose ist die Unmöglichkeit, die für das einzelne Individuum notwendige und ausreichende Dosis bei Einleitung der Anästhesie feststellen zu können. Wäre dies möglich, dann würden Vergiftungen und Versager in gleichem Masse ausgeschaltet sein. Da uns die heutige Technik der Inhalationsnarkose zur Genüge instand setzt, in jedem einzelnen Falle das Optimum für den Verbrauch des Narkosemittels gewissermassen experimentell auszuprüfen, so liegt darin ein grosser Vorzug vor der immerhin schematisch bleibenden Dosierung bei der Lumbalanästhesie. Bei ihr dosieren wir heute nach Körperregionen und müssen dabei die individuelle Empfänglichkeit für das jeweilig gebrauchte Gift ganz aus dem Auge lassen. Unsere Dosierung mittels der dünnen Lösungen zieht bei gesteigertem Anästhesierungswert wenigstens die Grenzen der schädlichen Einwirkungen viel weiter, ohne allerdings einer wirklich individuellen Dosierung gerecht zu werden. Einer solchen würde man erst bis zu einem gewissen Grade nahe kommen, wenn es praktisch ausführbar wäre, durch sukzessive Darreichung kleinster Dosen innerhalb eines gewissen, nicht zu grossen Zeitraumes das Optimum der für die jeweilige Anästhesie notwendigen Dosis herzustellen. Dann würde die Möglichkeit sowohl einer Vergiftung, als auch des Versagens einer Anästhesie auf das geringste Mass herabgedrückt werden. Die heutige Technik der Lumbalanästhesie wird zwar kaum diesen Wunsch erfüllen können und damit bleibt eben jede Lumbalanästhesie sowohl bezüglich der Intoxikationsgefahr als auch bezüglich der erwarteten Analgesie ein Sprung ins Dunkle, wenn auch Erfahrung und Technik den Misserfolg wenigstens zur Ausnahme gemacht haben.

Zweifellos kann man wohl behaupten, dass von der richtigen und zweckmässigen Dosierung des gebrauchten Anästhetikums auch selbst dann noch eine weitere Entwicklung der Lumbalanästhesie abhängen wird, wenn bessere als die heutigen Mittel hergestellt sein sollten. Ein absolut ungiftiges Mittel wird es kaum jemals geben. Immerhin glauben wir bezüglich des Novokains, dass die vorhandene Giftigkeit in der gleich näher zu beschreibenden Anwendungsart praktisch wenigstens unwirksam gemacht ist. Dass mit den anderen bekannten Mitteln in einer ähnlich angepassten Darreichungsform die gleichen Resultate zu erreichen sein werden, ist mehr wie wahrscheinlich.

Wir haben uns bisher mit wenigen Ausnahmen, wo wir vergleichsweise fertige Tabletten benutzten, die Novokainlösungen [2]) selbst bereitet, indem wir sehr sorgfältig das benötigte Novokainquantum abgewogen haben. Dieses Nachwiegen ist um so nötiger, als wir nicht unerhebliche Gewichtsdifferenzen bei den in der Fabrik abgewogenen Mengen haben feststellen können. Aus dem gleichen Grunde erscheint auch die Benutzung von Tabletten nicht zweckmässig. Es wäre mehr wie wunderbar, wenn sich bei der fabrikmässigen Herstellung und dem Abwiegen im Grossen nicht gelegentlich ein Gewichtsfehler einstellen sollte. Ein solcher Gewichtsfehler kann aber, da es sich doch um sehr kleine Dosen handelt, im einzelnen Falle recht verhängnisvoll werden. Unseres Erachtens soll man sich daher selbst der Mühe des Abwiegens unterziehen oder das Abwiegen von einem zuverlässigen Apotheker besorgen lassen.

Die Bereitung der Lösung geschieht folgendermassen: Man wiegt sich 0,2 Novokain (Pulver) ab, löst dieses Quantum in einem sterilen Kölbchen mit 21 ccm destillierten Wassers, welches vorher gekocht ist. Dann kocht man die Lösung nochmals bis auf 20 ccm ein und lässt nun die Flüssigkeit in dem mit sterilem Wattepfropf verschlossenen Kölbchen erkalten. Nach dem Erkalten setzt man 20 Tropfen einer Suprareninlösung (1 : 1000) [3]) mittelst eines gekochten Augentropfgläschens zu. Wir haben jetzt eine gebrauchsfertige 1 proz. Novokainlösung, die auf jeden ccm 0,01 Novokain + 1 Tropfen Suprareninlösung (= 0,00005 Suprarenin) enthält.

[2]) Das Novokain wurde uns in entgegenkommendster Weise von den Höchster Farbwerken zu unseren Versuchen geliefert.

[3]) Nach unseren Erfahrungen ist es gleich, ob man Suprarenin. bor. oder Suprarenin. hydrochl. nimmt.

Spritzt man von dieser Lösung beispielsweise 5 ccm ein, so gibt man 0,05 Novokain + 0,00025 Suprarenin. Der Suprareninzusatz ist ungefähr der nämliche, wie ihn die Höchster Farbwerke ihren Novokaintabletten geben; 3 Tabletten à 0,05 Novokain enthalten noch etwas mehr Suprarenin als 6 ccm unserer 1 proz. Lösung.

Wegen der grösseren Flüssigkeitsmenge, die eingespritzt wird, gebrauchen wir natürlich eine grössere Spritze als gewöhnlich; wir verwenden eine Rekordspritze, die 10 ccm fasst. Die Injektion machen wir im Sitzen zwischen 1. und 2. oder 2. und 3., manchmal auch 3. bis 4. Lumbalwirbel in der Mittellinie. Die Haut und das Ligament. interspinal. durchstechen wir seit langem mit einem feinen, ganz spitzen Skalpell und führen dann erst die kurz abgeschliffene und zum Durchstechen der Haut und des Ligament. interspinal. wenig geeignete Hohlnadel gleich ohne Mandrin ein. Diesen Einstich mit spitzem Skalpell, welcher das Einführen der Nadel nachher spielend ermöglicht, empfehlen wir sehr als kleinen Kunstgriff. Der Einstich ist nicht zu verwechseln mit der von Hackenbruch, [4]) mehr noch aus Gründen der Asepsis empfohlenen vorherigen Inzision. Wir machen den Einstich lediglich zur grösseren Bequemlichkeit. Es gehört unter Umständen ein starker Druck dazu, die kurz abgeschliffene Nadel durch die vom Aethylchloridspray gefrorene Haut und das straffe Ligamentum interspinale durchzustossen; nach vorherigem Einstich mit dem Skalpell, der nicht wesentlich grösser ist als der Nadelstich selbst, geht es dagegen sehr leicht. Der Mandrin wird vor dem Einführen der Hohlnadel entfernt. Wenn Liquor cerebrospinalis sofort gut aus der Hohlnadel hervorstürzt, schliesst der Daumen der linken Hand die Oeffnung. Nun injizieren wir möglichst langsam, ohne noch Liquor cerebrospinalis abfliessen zu lassen, je nach Alter, Kräftezustand und auszuführender Operation 5 bis höchstens 7 ccm der 1 proz. Novokainlösung. Jungen Individuen, Frauen und vor allem älteren Leuten geben wir die kleinere Dosis. Beckenhochlagerung machen wir nie; im Gegenteil elevieren wir den Oberkörper und vor allem den Kopf etwas. Die anästhetische Zone reicht bei der niedersten Dosis (0,05 Novokain) gewöhnlich schon bis in Nabelhöhe; bei etwas höherer Dosis erstreckt sie sich meist bis zum Rippenbogen, ausnahmsweise auch darüber hinaus.

Zweifellos reicht bei Verwendung einer dünnen Lösung trotz der geringen Dosis die Anästhesie unverhältnismässig hoch. Vielleicht wird es sogar möglich sein, mit noch dünneren Lösungen die Anästhesie höher hinaufzutreiben. Möglich aber auch, dass die anatomischen Verhältnisse trotz des höheren Druckes, unter den die Flüssigkeit im Lumbalsack gesetzt würde, dieses Hinaufrücken der anästhetischen Zone von vornherein ausschliessen. Die fehlende Weite der Rückenmarkshülle macht in den oberen Abschnitten des Rückenmarks wahrscheinlich die Ansammlung einer genügenden Flüssigkeitsmenge im Subarachnoidealraum unmöglich.

Wenn man die pharmakologische Wirkung anderer, bei der Lumbalanästhesie gebräuchlicher Mittel berücksichtigt, so dürfte nach unseren Erfahrungen, und wenn ein Analogieschluss gestattet ist, z. B. das Stovain etwa nur in ¼ proz. Lösung und das Alypin etwa in ½ proz. Lösung zur Anwendung gebracht werden. Der Suprareninzusatz müsste auch hier 1 Tropfen (Lösung 1 : 1000) auf je 1 ccm Flüssigkeit betragen. Eingespritzt würde dann 5—7 ccm der Lösung, also Stovain 0,0125—0,0175 und Alypin 0,025—0,035.

Die Einwirkung der dünnen Novokainlösung auf die motorischen Nervenwurzeln geht nicht bis zur Aufhebung jeglicher Beweglichkeit der unteren Extremitäten. Meist tritt bei völliger Analgesie nur eine gewisse Schwere in den Beinen mit erhaltener Beweglichkeit ein. Es ist dies gewiss ein Vorzug, da bei hochsteigender Anästhesie kaum eine ungünstige Einwirkung auf die Medulla oblongata zu befürchten ist; es findet durch die dünne Lösung doch vorwiegend nur eine Beeinflussung der sensiblen Nervenwurzeln statt.

Sehr interessant waren uns die Beobachtungen eines Kollegen, bei dem ich (mit 5,5 ccm 1 proz. Novokainlösung) eine Hernienradikaloperation rechts und eine Varikozelen-

[4]) Hackenbruch: Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 14.

operation links ausführte. Wir haben uns während der Operation fortgesetzt über die subjektiven Empfindungen unterhalten. Ausser einem vorübergehenden Uebelkeitsgefühl, dem aber kein Erbrechen folgte, bestand völliges Wohlbefinden, das dann freilich durch die offenbar recht schmerzhaften Empfindungen, welche die Manipulationen am Bruchsack und der Zug am parietalen Peritoneum erzeugten, gestört wurde. Sein Endurteil fasste der Kollege, bei dem eine gute Anästhesie bis zur Nabelhöhle bestand, dahin zusammen, dass er für einen event. späteren Fall doch die ihm aus persönlicher Erfahrung bekannte Allgemeinnarkose vorziehen werde. Er teilt unsere Ansicht, dass die heutige Lumbalanästhesie mehr die Befriedigung der Operateure als der Patienten erweckt, sobald das Peritoneum berührt wird.

Leider wird nämlich nach unseren Erfahrungen durch die dünnen Lösungen die Empfindlichkeit des parietalen Peritoneums nicht völlig aufgehoben, wenn auch die Schmerzlosigkeit beim Operieren in der Bauchhöhle grösser zu sein scheint, als bei konzentrierteren Lösungen. Auch hier werden die anatomischen Verhältnisse zur Erklärung herbeigezogen werden müssen, da die in den Lumbalsack eingespritzte Lösung vorwiegend auf die hinteren sensiblen Nervenwurzeln einwirkt und diese an der Innervation der Abdominalhöhle direkt nicht beteiligt sind, so wird die stets genügende Einwirkung auf die Sensibilität des Abdomens wohl ein frommer Wunsch sein und bleiben.

Immerhin bedeutet die Verwendung einer schwachen Lösung gerade für die Abdominalchirurgie einen Fortschritt, weil schon im allgemeinen die Anästhesie höher hinauf reicht als bisher und eine Steigerung der Dosis um 1—2 ccm sowohl die Intensität, als auch die Extensität der Einwirkung erheblich erhöht. Die verwandte Dosis Novokain bleibt dann aber immer noch eine geringe.

Um auch kurz die Frage der Verwendbarkeit der Lumbalanästhesie überhaupt und besonders bei Abdominaloperationen zu streifen, so sind nach unseren Erfahrungen typische Operationen (Gastrostomose, Anus praeternaturalis, Ovariotomie, einfache Appendektomie, neben den Operationen an den unteren Extremitäten etc.) wohl für diese Art der Schmerzaufhebung geeignet. Wo kompliziertere Verhältnisse zu erwarten sind, muss man im Interesse der Patienten, und wenn man Wert darauf legt, sich deren Zufriedenheit auch nach dieser Richtung hin zu erwerben, stets zur Allgemeinnarkose raten. Dieser Rat wird uns um so leichter fallen, als die Patienten von vornherein fast alle die Inhalationsnarkose vorziehen. Aber auch vom objektiv ärztlichen Standpunkte aus müssen wir der Allgemeinnarkose den Vorzug geben, da die heutige Narkosentechnik bei einiger Sorgfalt eine wirklich gefahrlose Narkose, wenigstens mit Aether und geeigneten Unterstützungsmitteln, ermöglicht. Bezüglich des Chloroforms liegen die Verhältnisse selbst bei der heute wohl allgemein angenommenen tropfenförmigen Darreichung des Mittels nicht so günstig. Hier wird auch bei grosser Sorgfalt ab und an ein Opfer des Chloroforms gezeitigt werden. Vielleicht gelingt es aber in Zukunft, durch Herabsetzung der Gefährlichkeit des Chloroforms die anerkannten Vorzüge dieses Mittels in einer verbesserten Darreichungsform voll und ganz zur Geltung zu bringen. Von einer solchen Verbesserung der noch fast allgemein geübten Chloroformnarkose würde vielleicht das weitere Schicksal der Lumbalanästhesie nicht unbeträchtlich abhängen. Eine wirklich ungefährliche, vor allem schnell und sicher zu bewerkstelligende, gute Chloroformnarkose wird mit der heutigen Lumbalanästhesie nicht nur erfolgreich konkurrieren, sondern ihr stets überlegen sein. Wie ja zweifellos unser Enthusiasmus ein ganz anderer für die Allgemeinnarkose sein würde, wenn die Allgemeinnarkose der Lumbalanästhesie gefolgt und ihr nicht vorausgegangen wäre. Es ist diese Tatsache bei der faktisch einfachen Technik und Bequemlichkeit der Lumbalanästhesie für den Operateur bis zu einem gewissen Grade bedauerlich; immerhin aber kann in der Medizin nur das von Dauer sein, was sich bezüglich des Nutzens für den Patienten dem Vorausgegangenen als überlegen erweist.

Aus der medizinischen Klinik des O.S.R. Prof. R. v. Jaksch in Prag.

Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten und die Autolyse normalen Menschenblutes.

Von Franz Erben.

Vor kurzem haben Müller und Jochmann[1]) zum Nachweise des Leukozytenfermentes Löfflerserumplatten verwendet und gefunden, dass eine verdauende Wirkung im Laufe der ersten Tage bei 37° C fehlt, bei 50° C aber deutlich ist. In meiner[2]) Arbeit, in der zum ersten Mal der Nachweis eines proteolytischen Fermentes im leukämischen Blute erbracht ist, konnte ich nun schon nach 70 stündiger Autolyse bei 36° C die Bildung unkoagulabler Eiweisskörper nachweisen. Nachuntersuchungen mit leukämischen und normalen Leukozyten auf Löfflerserum ergaben mir eine Bestätigung der Befunde der obengenannten Autoren: fehlende Verdauung bei 37° C, starke Andauung bei 50° C (schon bei etwa 40° leichte Andauung). Diese Tatsache im Vergleiche zu meinen positiven Befunden nach Autolyse bei 36° C konnte vielleicht auf einer Hemmung der Proteolyse durch das Löfflerserum beruhen. Und tatsächlich war Verdauung schon bei 37,6° C zu erzielen, wenn nicht Löfflerserum [Rinderserum + Traubenzuckerbouillon[3])], sondern mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Serum zur Plattenbereitung genommen wurde. Die Verdauung war hier schon bei 37,6° in einigen Stunden ganz deutlich, und zwar bei leukämischen Leukozyten, soweit mir scheint, immer früher einsetzend und stärker als bei Leukozyten aus normalem Blute, obwohl bei dieser Versuchsanordnung (Abzentrifugieren der Leukozyten) die Zahl derselben im Blute kaum mehr eine Rolle spielt.

Kaninchen- und Meerschweinchenleukozyten verdauen auch meine Serumplatten nicht.

Im Rinder- und Pferdeblut, deren Leukozyten nach Müller und Jochmann nicht verdauen, fand Pfeiffer[4]) nach vieltägiger Autolyse bei 37° Vermehrung des Reststickstoffes und will daraus auf Autoproteolyse schliessen. (Es bleibt mir fraglich, ob dieser Zuschuss von mit Zinksulfat nicht fällbarem N wirklich Eiweissspaltungsprodukten oder aber vielleicht anderweitigen Zersetzungsprodukten, z. B. des Lezithins, zugehört.)

Ich habe nun nach derselben Methode wie in meiner obenangegebenen Arbeit im normalen Menschenblut Autoproteolyse nachzuweisen versucht. Nachdem meine diesbezüglichen früheren Versuche (70 stündige Autolyse bei 36° C) bei normalem Menschenblut negativ ausgefallen waren, habe ich nunmehr einmal die Autolyse bei 37,6° C auf 25 Tage ausgedehnt und zweitens einen Versuch mit 3 tägiger Autolyse bei 50° C angestellt. In beiden Proben konnte ich zwar keine mit Ammonsulfat nicht aussalzbaren, biureten Eiweissprodukte (Peptone), wohl aber im ersteren Falle weniger, im zweiten mehr durch Ammonsulfat (bei saurer Reaktion) aussalzbare, biurete Eiweissspaltungsprodukte (Albumosen) auffinden.

Damit ist Autoproteolyse auch für normales Menschenblut nachgewiesen.

Anmerkung bei der Korrektur. Auch Aszitesplatten werden bei 37,6° C. von Leukozyten aus normalem und pathologischem Blute angedaut (siehe meine Mitteilung im Zentralblatt für innere Medizin) und ebenso Eiereiweissplatten.

---

[1]) Müller und Jochmann: Münch. med. Wochenschr. 53, 1393, 1507, 2002, 1906.

[2]) Erben: Wien. klin. Wochenschr. 15, 276, 1902 und Zeitschr. f. Heilk. 24, 70, 1903.

[3]) Es kann da entweder der ungeeignete Alkaleszenzgrad, oder aber wahrscheinlicher der Pepton- und Traubenzuckergehalt hemmend wirken. Traubenzuckergelatine wird ja auch von stark verdauenden Bakterien, wie Proteus, nicht verflüssigt.

[4]) Pfeiffer: Wien. klin. Wochenschr. 19, 1249, 1906.

Aus der k. k. deutschen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Prof. Dr. Kreibich).

Zur Technik der Spirochätenfärbung.

Von Dr. Alfred Kraus, I. Assistent.

Seit der Entdeckung Schaudinns hat es begreiflicherweise nicht an Bemühungen gefehlt, den Nachweis der Spirochaete pallida im Untersuchungsmaterial möglichst einfach und zuverlässig zu gestalten. Unter allen zu diesem Zwecke angegebenen Methoden hat — soweit es das Aufstrichpräparat anlangt — die ursprüngliche Giemsafärbung die besten Erfolge zu verzeichnen gehabt. Vor kurzer Zeit ist ein bedeutender Fortschritt dadurch erzielt worden, dass Hoffmann-Halle[1]) die Durchführung der Giemsafärbung an vorher durch Osmiumdämpfe fixierten Präparaten empfahlen. Wir haben uns seither in ausgedehntestem Masse von der Leistungsfähigkeit dieser Prozedur mit Bezug auf die klare Darstellung der Spirochäten überzeugen können. Bemerken möchten wir dazu, dass nach unseren Erfahrungen nach durchgeführter Osmierung ein Aufenthalt der Präparate in der Farblösung von einer Stunde zur deutlichen Färbung vollständig genügt, ja dass schon nach 10 Minuten ein recht gut brauchbares Resultat zu erzielen ist.

Wenn nun der Methode noch ein Fehler anhaftete, so war es der von allen Untersuchern schon bei der ursprünglichen Giemsafärbung gleich unliebsam wahrgenommene Umstand, dass die Deutlichkeit der Darstellung vielfach durch unvermeidliche Farbstoffniederschläge zu leiden hatte. Wir haben diesem Moment unser Augenmerk zugewendet und glauben nun durch einen Vorschlag zu dessen Beseitigung beitragen zu können. Unser Bestreben ging dahin, durch eine möglichst weitgehende Differenzierung ohne Schädigung der Spirochäten selbst, die Klarheit der Bilder zu steigern. Nach verschiedentlichen Modifikationen erreichten wir dies vollständig mit Hilfe einer 30 proz. wässerigen Tanninlösung, in welcher die nach der Hoffmann-Halleschen Methode angefertigten Präparate je nach ihrer Beschaffenheit (Dicke des Aufstrichs, Dauer der vorgenommenen Färbung) kürzere oder längere Zeit differenziert wurden. Der mehr bläuliche Grundton der Aufstriche ging dabei in einen sehr zarten rötlichen über, während gleichzeitig unter Abgang bläulich-grüner Farbwolken der das eigentliche Präparat umgebende Mantel von Farbstoffniederschlägen schwand.

Das günstige Resultat, das darin bestand, dass man die deutlich rot gefärbten Spirochäten vom farblosen oder zart rosa gefärbten Grund sich klar abheben sah, war gewöhnlich nach einem ½ Minute langen Verbleiben in der Tanninlösung erzielt. An den auf diese Weise differenzierten Kontrollpräparaten war die Färbung der Spirochäten selbst eine ebenso gute, wie an nicht differenzierten, was besagen will, dass diese Differenzierung nicht auf Kosten der Spirochätenfärbung erfolgte, wie sich denn die Spirochäten auch bei viel längerem Verbleiben der Präparate in der Farblösung niemals entfärbten.

In den auf diese Weise hergestellten Präparaten erfolgt das Aufsuchen der Spirochäten dank der scharfen Kontraste ungemein leicht, und hatte man bei der ursprünglichen Giemsafärbung vielfach den Eindruck, dass durch dieselbe wohl nicht immer alle vorhandenen Spirochäten gefärbt wurden, so ist dies nunmehr keineswegs der Fall.

Zusammenfassend glauben wir, die erwähnte Methode für Ausstrichpräparate ganz besonders zu Demonstrationszwecken und für jene Fälle empfehlen zu sollen, wo es sich darum handelt, gewisse Anhaltspunkte über die Menge vorhandener Spirochäten zu erhalten.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Klinik zu Heidelberg.

Die Pseudarthrose des Processus styloides ulnae.

Von Assistenzarzt Dr. A. Stoffel.

Gelegentlich der Durchsicht einiger Radiogramme, die wir wegen Handgelenksaffektionen angefertigt hatten, fiel uns ein Befund auf, der, wenn auch klinisch und therapeutisch von untergeordnetem Interesse, uns veranlasste, seine anatomischen Verhältnisse etwas zu studieren. In zwei Fällen ergab es sich, dass die vor einem halben resp. 20 Jahren stattgehabte Fraktur des Processus styloides ulnae nicht konsolidiert war, dass sich vielmehr an der Bruchstelle eine Pseudarthrose etabliert hatte.

Helferich erwähnt in seinem Atlas der Frakturen und Luxationen in einer kurzen Notiz das Vorkommen von Pseudarthrosen an bewusster Stelle, aber einer diesbezüglichen exakten anatomischen Detailbeschreibung konnten wir in der Literatur nicht habhaft werden. Ich möchte daher auf diesen Befund etwas näher eingehen, versuchen, seine anatomischen Verhältnisse klar zu legen und aus diesen die für das Zustandekommen der Pseudarthrose massgebenden Faktoren abzuleiten.

Fall 1. R. H., 34 Jahre alter Kaufmann, kam in unsere Behandlung, da er sich vor einigen Tagen durch Sturz von einem Fahrrade eine Fraktur des rechten Unterschenkels und eine Fraktur der linken distalen Radiusepiphyse zugezogen hatte. Als 14 jähr. Knabe will er infolge eines Falles auf die stark dorsalflektierte Hand einen „Bruch des linken Handgelenks" erlitten haben. Er wurde damals mit einem Gipsverbande behandelt, der 3 Wochen liegen blieb. Vor dem jetzigen Unfalle will er an der linken Hand keine Funktionsstörungen bemerkt haben. Die Röntgenaufnahme (Fig. 1)

Fig. 1.

ergab eine frische Fraktur der distalen Radiusepiphyse, d. h. eine Absprengung der radialen Epiphysenspitze und eine Pseudarthrose zwischen dem Processus styloides ulnae und der distalen Ulnaepiphyse. Die Radiusfraktur kam unter geeigneter Behandlung bald zur Ausheilung, die Pseudarthrose wurde selbstverständlich in Ruhe gelassen.

Fig. 2.

Fall 2. J. K., 62 Jahre alt, kam wegen einer alten Radiusfraktur zur Nachbehandlung in unsere Klinik. Er verunglückte vor einem halben Jahre dadurch, dass ihm durch fallende Bretter die linke

---

[1]) Diese Zeitschrift 1906, No. 31.

Hand stark gequetscht wurde. Behandlung mit Umschlägen, Einreibungen und Bädern. Das Radiogramm (Fig. 2) zeigt eine schlecht geheilte typische Radiusfraktur, eine konsolidierte Fraktur des Os naviculare und eine Pseudarthrose des Processus styloides ulnae. Eine frühere Verletzung des Handgelenkes will er nicht erlitten haben.

In beiden Fällen ist also die knöcherne Wiedervereinigung des abgesprengten Processus styloides ulnae mit der distalen Ulnaepiphyse unterblieben, der Prozessus steht, durch die ihn umgebenden Bandmassen in seiner Stellung fixiert, mit der Ulna in beweglicher Verbindung.

Dass in Fall 1 keine frische Absprengung des Prozessus vorliegt, zeigt deutlich das Röntgenbild: die Basis des Prozessus, den man sich als Keil vorstellen kann, ist muldenförmig vertieft; in dieser Mulde, der Gelenkpfanne, spielt der konvexe Ulnaepiphysenkopf. Die Ränder dieser Basis sind stark konturiert (nicht gezackt, wie bei einer frischen Fraktur), sie stellen einen Ring harter Kortikalis dar.

Im 2. Falle müsste nach ½ Jahre doch eine knöcherne Verbindung eingetreten sein.

Was das klinische Bild der Pseudarthorse betrifft, so konnte in Fall 1 nach Schwund des Oedems durch Palpation die Beweglichkeit des Prozessus konstatiert werden. Schmerzen traten dabei nicht auf. In Fall 2 war die bewegliche Verbindung beider Knochen nicht ganz eindeutig zu tasten. Auf die Funktion der Hand scheint die Pseudarthrose keinen nachteiligen Einfluss auszuüben, was ja auch nicht zu verwundern ist, da keine Muskeln mit dem Prozessus in Verbindung treten und derselbe an der gelenkigen Verbindung zwischen Unterarm und Karpus nicht partizipiert.

Fahnden wir nach den Ursachen, die die Konsolidation des abgesprengten Prozessus mit der Ulna verhindern und einer Pseudarthrosenbildung Vorschub leisten, so werden wir dieselben eruieren können, wenn wir uns die anatomischen Verhältnisse dieser Gegend etwas vergegenwärtigen (Fig. 3 u. 4).

a Recessus sacciformis
b Discus articularis

Fig. 3. Gelenkhöhlen des Handgelenks, von der Dorsalseite eröffnet. (Nach Spalteholz.)

Der Processus styloides ulnae ist hauptsächlich durch zwei Gebilde ligamentös mit benachbarten Knochen verbunden: durch das starke Ligamentum collaterale ulnare mit dem Os triquetrum und mit dem Radius durch die dreieckige Faserknorpelplatte des Discus articularis, die breit am ulnaren Rand

Fig. 4. Dorsalseite des Handgelenks mit Bändern. (Nach Spalteholz.)

c Process. styloides
d Lig. collater. ulnare
e Os triquetrum
f Lig. radiocarpeum
g Lig. collaterale radiale
h Os naviculare.

der Incisura ulnaris radii entspringt und mit ihrem ulnaren Zipfel am Processus styloides ulnae ihre Befestigung findet. Bricht nun der Prozessus an seiner Basis ab, so entbehrt er gegenüber der Ulnaepiphyse seiner Fixation. Denn der transversal verlaufende Discus articularis (Fig. 3) vermag nichts weniger als den Prozessus gegen die Ulna zu fixieren, und das Ligamentum collaterale ulnare wirkt geradezu dislozierend: durch die Mobilisation eines seiner Insertionsprodukte ist es ausser Funktion gesetzt, seine Fasern fallen der nutritiven Schrumpfung anheim, es retrahiert sich und zieht den losgesprengten Prozessus von der Ulna ab.

Dazu kommen noch andere Momente, die ebenfalls einer knöchernen Vereinigung entgegen arbeiten: Es ist bekannt, dass bei Rotationsbewegungen in der Articulatio radioulnaris distalis der Radius rotiert, dass sowohl die Incisura ulnaris radii auf der Circumferentia articularis des Capitulum ulnae, als auch die Cartilago triangularis auf der distalen Endfläche jenes Kapitulums gleitet. Die Kartilago ist am Prozessus angeheftet. Macht sie nun, als mit dem Radius fest verbunden, Drehbewegungen, so nimmt sie den losgerissenen Prozessus mit, zieht ihn bei Pronation ein wenig dorsalwärts, bei Supination palmarwärts, während die Ulna feststeht. Wenn auch diese Rotationsexkursionen sehr klein sind, so schleifen sie doch allmählich die Bruchflächen ab und verhindern ihre knöcherne Vereinigung.

Wie bei einer Schenkelhalsfraktur das Zustandekommen einer Pseudarthrose hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass dem abgesprengten Schenkelkopf von Kapselteilen eine ungenügende Ernährung zu Teil wird, so ist es auch bei Frakturen des Processus styloides ulnae sehr gut denkbar, dass eine energische Kallusproduktion von seiten des distalen Bruchstückes aus dem Grund unterbleibt, weil die mit dem abgesprengten Prozessus in Zusammenhang gebliebenen Bandverbindungen zu arm an Gefässen sind, um den gesteigerten Forderungen zur Beschaffung von Nährmaterial Folge leisten zu können.

Sind die dem Prozessus anliegenden Bindegewebsteile durch das Trauma stark zerrissen, sind Teile des Discus articularis partiell abgesprengt, so können sie sich zwischen die Bruchenden interponieren und so eine Ueberbrückung des Bruchspaltes durch Knochenmassen verhindern.

Wohl immer wird bei Absprengung des Prozessus die Bruchlinie den Gelenkspalt zwischen Radius und Ulna, d. h. den Recessus sacciformis (Fig. 3) erreichen. Die sich zwischen die Bruchflächen ergiessende Synovia wird dann auch nicht gerade fördernd für die Kallusentwickelung sein.

Das wären die Faktoren, die man nach meiner Meinung als ursächliche Momente der Pseudarthrosenbildung beschuldigen kann. Sie spielen ihre Rolle, sowohl wenn das Gelenk durch einen Verband fixiert ist (Schrumpfung des Lig. collat. ulnare, Interposition von Bindegewebsteilen, ungenügende Ernährung des distalen Stückes), als auch ganz besonders bei nicht fixiertem Gelenk, wenn, wie das ja häufig der Fall ist, die Fraktur übersehen und als Distorsion behandelt wird.

Als Pendant zur Pseudarthrose des Processus styloides sei eine Pseudarthrose zwischen den durch Fraktur getrennten Hälften des Os naviculare angeführt. Vielleicht spielt auch bei der anscheinend nicht ganz seltenen Pseudarthrosenbildung nach dieser erst in jüngster Zeit genau studierten Fraktur neben den durch die unterlassene Immobilisation hervorgerufenen Zerrungen und Verschiebungen der Bruchstücke, neben der ungenügenden Ernährung der Fragmente die Schrumpfung der Bänder eine gewisse Rolle. Bekanntlich inserieren das Ligamentum radiocarpeum dorsale und das Ligamentum collaterale radiale (am Tuberculum oss. navicul.) an der radialen Hälfte des Navikulare (Fig. 4) und es wäre denkbar, dass beide, wenn sie schrumpfen, das radiale Bruchstück proximal- und radialwärts zögen. Nach unserer Erfahrung (wir haben in letzter Zeit eine ganze Reihe von Navikularfrakturen beobachtet) findet die Fraktur meist etwa in der Mitte des Knochens, die, etwas hilusartig eingezogen, die schwächste Stelle des Knochens darstellt, statt.

In dem kurz zu berichtenden Falle, der ein halbes Jahr nach dem Unfall (Sturz auf die rechte Hand, Behandlung mit Umschlägen) in unsere Behandlung kam, konnte man am Handrücken, dem Os naviculare entsprechend, einen bohnengrossen, harten, vorspringenden Körper tasten, der ohne Mühe nach allen Richtungen ein wenig zu verschieben ist, aber immer zu seiner ursprünglichen Lage zurückkehrt. Wir stellten die

Diagnose auf Absprengung eines Stückes des Navikulare. Das Röntgenbild ergab eine Fraktur im Körper des Navikulare. Die ulnare Hälfte scheint mit dem Radius verwachsen zu sein, die radiale repräsentiert das freie bewegliche Stück. Letzteres wurde exstirpiert, ersteres vom Radius abgemeisselt und entfernt. Der funktionelle Erfolg der Operation war ein mässiger.

Ziehen wir aus diesen 3 Fällen die Nutzanwendung, so sehen wir, dass wir bestrebt sein müssen, durch geeignete therapeutische Massnahmen die Wirkung der von der Natur gesetzten, einer knöchernen Wiedervereinigung ungünstigen anatomischen Verhältnisse nach Möglichkeit auszuschalten, mit andern Worten: wir müssen durch einen exakten Verband die einzelnen Skeletteile in geeigneter Stellung so gegeneinander fixieren, dass eine knöcherne Wiedervereinigung, wenn überhaupt möglich, erfolgen muss. Gross wäre der Segen, wenn jeder Arzt, dem ein Röntgenapparat nicht zur Verfügung steht, sich zum Prinzip machen würde, auch beim leisesten Verdacht auf eine Fraktur das Handgelenk für kurze Zeit durch einen gut sitzenden Verband in richtiger Stellung zu fixieren und die zweifelhafte und ominöse Diagnose „Distorsion" des Handgelenks von der Hand zu weisen. Dann würden nicht so viele fehlerhaft geheilte Frakturen der distalen Radius- und Ulnaepiphyse und des Karpus zur Beobachtung gelangen.

Aus der kgl. pädiatrischen Poliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. C. Seitz).

Perforation des Duodenums durch eine verschluckte Haarnadel.

Von Dr. Theo Mennacher, I. Assistent der Klinik.

Am 15. Juni 1906 wurde Nachmittags 4 Uhr ein 6 jähr. Mädchen in die pädiatrische Poliklinik gebracht mit folgenden Angaben: Das früher stets gesunde Mädchen verschluckte im Februar 1906 eine Haarnadel, der zu Rate gezogene Arzt riet zu einhüllender Kost, Sauerkraut und Brei, und Beobachtung der Entleerung. Dieser Rat wurde 4 Wochen lang befolgt, da bis dahin die Nadel nicht zum Vorschein kam und das Kind keinerlei Beschwerden aufwies, erlahmte die Vorsicht und wurde die weitere Beobachtung aufgegeben. In den folgenden 4 Monaten lebte das Kind wie gewöhnlich und zeigte keinerlei Störungen. Am Abend des 14. Juni fiel es einige Stufen hinunter, ohne dass dieser Fall sofort Beschwerden nach sich gezogen hätte, im Gegenteil, es schlief die ganze Nacht ruhig durch. Am Morgen des 15. Juni stellten sich nach dem um 8 Uhr genossenen Frühstück ganz plötzlich heftige Leibschmerzen und wiederholtes Erbrechen der aufgenommenen Nahrung ein, diese Erscheinungen dauerten auch tagsüber an. Die Schmerzen im Leib waren gleich so heftig, dass die Kranke nicht imstande war, auch nur einige Schritte zu gehen. Seit 2 Tagen war eine Stuhlentleerung nicht mehr erfolgt, ob Flatus abgingen, konnte nicht eruiert werden.

Die Untersuchung des grazil gebauten Mädchens ergab folgendes: Das Kind ist vollständig bei Bewusstsein und antwortet klar auf alle Fragen. Von der kleinen Patientin selbst wurde als Ausgangspunkt wiederholt und deutlich die Typhlon- und Blasengegend angegeben. Das Abdomen war im ganzen leicht aufgetrieben, ohne Bevorzugung einer speziellen Region; obwohl der Leib im ganzen bretthart gespannt, druckempfindlich und daher eine genaue palpatorische Differenzierung unmöglich war, machte es doch den Eindruck, als wenn Betastung in der Typhlongegend besonders empfindlich wäre. Während das übrige Abdomen tympanitisch schallte, zeigte sich an dieser Stelle auch eine leichte Abschwächung des Klopftones, auch fühlte sich hier die Haut etwas heisser an. Die Zunge war belegt, doch feucht, die Atmung oberflächlich, beschleunigt und zeigte deutlichen kostalen Typus mit Ausschaltung des Abdomens. Puls: 133 in der Minute, weich, rhythmisch. Temperatur i. a. 38,3. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab keine nachweisbare pathologische Veränderung.

Dass eine schwere Affektion des Darmes und dazu zum mindesten eine peritoneale Reizung vorlag, war klar, schwieriger zu beantworten war die Frage des Ausgangspunktes. Da wir ja nicht sicher wussten, ob der Fremdkörper überhaupt noch im Abdomen war — es sei hier bemerkt, dass weder das Kind selbst, noch die Mutter über die Grösse, Länge der Haarnadel genauere Angaben machen konnten —, da sowohl die subjektiven Angaben als auch mehrere objektive Zeichen auf eine hervorragende Affektion der Typhlongegend hinwiesen, so drängte sich zuerst der Gedanke auf, es möchte sich um eine genuine Entzündung des Wurmfortsatzes, allerdings schwerer Art, die Appendicitis gangraenosa handeln. War aber der Fremdkörper noch im Abdomen, so konnten wiederum mehrere Möglichkeiten bestehen, die genuine Appendizitis konnte unabhängig und neben ihm bestehen, oder er konnte auf seiner Wanderung durch den Darm an der Valvula Bauhini ein Hindernis gefunden, sich dort eingekeilt, gereizt und eine Entzündung der anliegenden Darmpartien bedingt haben, endlich kam noch eine durch ihn verursachte Durchbohrung eines Darmstückes mit folgender Peritonitis in Betracht.

Bei der Schwere der Symptome und da noch nicht 12 Stunden seit ihrem Auftreten vergangen, war es unsere Pflicht, das Kind dem Chirurgen in die Hand zu geben, ihn gleichzeitig bittend um eine Durchleuchtung behufs Klärung der Sachlage. Als ich 1 Stunde später, kurz vor der Röntgenaufnahme, das Kind wieder untersuchte, hatte sich im klinischen Bilde nichts geändert.

Das Röntgenbild zeigte nun die Haarnadel schräg vor der Wirbelsäule liegend mit den Spitzen rechts oben in der Höhe des unteren Randes des 2. Lendenwirbels, das stumpfe Ende befand sich unten vor der linken Hälfte des Promontoriums. Dieses Bild schloss also eine Beziehung des Fremdkörpers zur Typhlongegend aus, er befand sich noch in einem weiter oben liegenden Abschnitte des Darmes, dagegen schien die Annahme einer genuinen Appendizitis eine neue Stütze zu erfahren, denn es zeigte sich auf der Röntgenplatte in der Typhlongegend eine wolkige Trübung, welche auf ein dort liegendes Exsudat bezogen werden konnte; ausser dieser konnte jetzt nur mehr eine Perforation des Darmes in Frage kommen.

Nun gestaltete sich aber der weitere Verlauf so merkwürdig, es trat in den nächsten Stunden eine so offenbare Remission der Erscheinungen ein, dass von einer Eröffnung der Leibeshöhle vorerst Abstand genommen wurde. Herr Privatdozent Dr. Luxenburger und Herr Dr. Gennewein hatten die Güte, mir ihre folgenden Beobachtungen zu übermitteln. Untersuchung um 6 Uhr abends (Herr Dr. Gennewein) ergab: Temperatur 38,2, Puls 90—100. Leib kaum merklich aufgetrieben, überall leicht eindrückbar. Das Abdomen allenthalben bei Berührung gering schmerzhaft; am meisten schmerzend erscheint eine nahe der Mittellinie, etwas unterhalb des Nabels gelegene Stelle. Sensorium völlig frei. Erbrechen war seit Aufnahme in die Poliklinik nicht erfolgt. Als der Arzt den Krankensaal betrat, schlief das Kind fest und atmete ganz ruhig.

Befund um ½8 abends (Herr Dr. Luxenburger). Das Kind schläft ruhig; Atmung regelmässig, tief, nicht ausgesprochen kostal, gleichmässig. In den letzten Stunden kein Erbrechen, kein Aufstossen; ein Quart Milch per os eingenommen wurde nicht erbrochen. Gesichtsausdruck nicht besonders schmerzlich, nicht verfallen. Herzaktion regelmässig, ca. 90. Zwerchfellstand 7. Rippe, also nicht hinaufgetrieben, auf Palpation nur an oben genannter Stelle empfindlich, speziell die Blinddarmgegend kaum druckempfindlich. Hier sowohl als auch in den abhängenden Partien keine Dämpfung, nichts was auf ein flüssiges Exsudat schliessen liesse. Nirgends sind geblähte Darmschlingen oder erhöhte Peristaltik zu erkennen. Das Kind selbst gibt, nachdem es durch die Untersuchung erwacht ist, an, dass es etwas, anfallsweise verstärkt, Schmerz habe. Ob Winde abgegangen sind, weiss die Schwester nicht zu sagen. Urinentleerung ging ohne Behinderung. Das Kind kann sich aufsetzen und ohne erhebliche Vermehrung seiner Beschwerden auf die Seite legen. Kurze Zeit nach Beendigung der Untersuchung schläft es wieder ein.

Nach diesen Befunden war die Annahme einere schweren Darmaffektion, insbesondere einer Appendizitis, nicht wahrscheinlich, auch eine Indikation zur sofortigen Operation nicht gegeben. Um so mehr war es affallend, als am nächsten Morgen bei dem Kinde die Symptome einer allgemeinen Peritonitis unzweifelhaft waren. Als ich gegen Mittags das Kind vor der Operation sah, zeigte es Facies abdominalis, trockene, belegte Zunge, weichen Puls, 134 in der Minute, das Abdomen etwas aufgetrieben die Bauchmuskulatur bretthart gespannt, die Atmung oberflächlich, beschleunigt, von deutlich kostal oberem Typus. Es bestand starkes Durstgefühl, Sensorium war frei.

Die Eröffnung des Leibes ergab eine diffuse fibrinös eitrige Peritonitis, der ganze Dünndarm stark paretisch gebläht, einzelne Schlingen verklebt, die Haarnadel hatte mit dem stumpfen Ende das Duodenum am Uebergang der Pars descendens in die Pars ascendens samt der dahinter liegenden Radix mesenterii durchstochen und ragte, ohne dass sich hier Verklebungen gebildet hatten, hinten vor der Wirbelsäule in die freie Bauchhöhle, der grösste Teil der Nadel mit den Spitzen befand sich noch im Duodenum descendens. Der Fremdkörper — 9 cm lang — wurde extrahiert, das Loch im Darm vernäht. Die Appendix erwies sich als gesund. Der Exitus erfolgte in der folgenden Nacht.

Die Obduktion ergab ausser der Perforationsöffnung an der Uebergangsstelle des Pars descendens in die Pars ascendens duodeni 2 cm davon nach oben ein Druckgeschwür und 10 cm oberhalb ein weiteres durch die Reibung der Nadelspitzen verursachtes ca. bohnengrosses Arrosionsgeschwür, welches schon bis an die Serosa heranreicht. Als Nebenbefunde fanden sich in beiden Lungen bronchopneumonische Herde; übrige Organe ohne pathologische Veränderung.

Wir werden nicht fehlgehen in der Annahme, dass die Haarnadel bis kurz vor Einsetzen der stürmischen Symptome im Magen lag. Nach Passieren des Pylorus, welches, wie bei nadelförmigen Fremdkörpern meistens, mit dem stumpfen Ende voran erfolgte, musste eine Einkeilung im Duodenum, das ja als fixiertes Darmstück seine Gestalt nicht anpassen konnte, rein anatomisch betrachtet erfolgen, auch bei relativ langem Mesenterium und dadurch ermöglichter grösserer Beweglichkeit des Darmabschnittes dürfte ein 9 cm langer und ca. 1 cm breiter, geradegestreckter unnachgiebiger Fremdkörper, wie in unserem Falle, schwerlich die scharfe Kurve am Uebergang der Pars descendens in die Pars ascendens duodeni eines 6 jährigen

Kindes passieren können. Um mir über diese Verhältnisse einigermassen Klarheit zu verschaffen, habe ich versucht, an der Leiche eines 6 jährigen Knaben eine gleich grosse Haarnadel durch das Duodenum zu schieben, wobei obige Annahme bestätigt wurde, denn jene schärfste Krümmung konnte nur mit Anwendung von Gewalt unter so starker Herabzerrung des Mesenterialansatzes und dadurch hervorgerufener Abflachung der Kurve, wie sie durch Wirkung der Peristaltik am Lebenden allein kaum hervorgebracht werden dürfte, passiert werden. Die notwendige Folge dieser Einkeilung war eine vermehrte Peristaltik des gereizten Darmabschnittes und eine Perforation durch die relativ dünne Duodenalwand. Mit welcher Kraft sich der Darm des lästigen Fremdkörpers zu entledigen suchte, geht daraus hervor, dass das stumpfe Ende auch noch die viel widerstandsfähigere Radix mesenterii durchbohrt hatte. Ob der Fall des Kindes über die Stufen am Abend des 14. Juni als auslösendes Moment bei der Perforation wirkte, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, den Druckgeschwüren nach zu urteilen, musste sie sich schon einige Zeit vorbereitet haben und erfolgte meiner Meinung nach erst am Morgen des 15. Juni, unmittelbar vor Ausbruch der schweren klinischen Erscheinungen.

Unter diesen musste am meisten die 10 Stunden nach Eintritt des Durchbruchs erfolgte plötzliche Remission der vorher beobachteten schweren Symptome bis zu deren völligem Verschwinden auffallen. Bei diesbezüglichen Nachforschungen in der Literatur fand ich in einem Artikel von Maynard Smith in „The Lancet" 1906, Vol. I., No. 13 über „perforierendes Geschwür des Duodenums" ähnliche Beobachtungen erwähnt. Smith beobachtete 14 solche Fälle und stellt in der Symptomalogie 4 Perioden des Durchbruches auf: 1. Periode des Kollapses, eingeleitet durch plötzlich auftretende heftige Schmerzen im Leib, in der Mehrzahl der Fälle sind es epigastrische Schmerzen. Der Ernst des Zustandes ist erkennbar an dem Aussehen des Patienten, das Abdomen selbst ist gespannt, hauptsächlich in der Regio epigastrica und bewegt sich bei der Atmung nur wenig mit. Ein weiteres Symptom von grösster Wichtigkeit ist die Pulsfrequenz über 100 und 120 in der Minute. 2. Die latente Periode mit Nachlass aller schweren Symptome; Puls und Temperatur können normal sein, es mag keine oder wenig Klage über Unterleibsschmerz vorhanden sein, Spannung und Auftreibung des Leibes fehlen, die Unterleibsbewegung ist gut, der Patient duldet Beklopfen und Betasten ohne Klage. Um sich in dieser Periode über die Schwere des Zustandes nicht zu täuschen, rät Smith, das Aussehen des Patienten, welches Blässe, Angst und Unruhe zeigt und die Frequenz des Pulses, die bald wieder ansteigt, zu beobachten. Dieses Moment leitet dann die 3. Periode der Rückkehr der Symptome schnell sich verlierend in die 4. Periode der allgemeinen septischen Peritonitis ein. Als die brauchbarste Hilfe für die Diagnose der Lokalisation der Darmläsion sieht Smith die Beziehung des ursprünglichen Durchbruchsschmerzes zum rechten Hypochondrium an. In 12 seiner Fälle war der Beginn des Schmerzes über dem Nabel, in 8 von diesen im rechten Hypochondrium, in 2 anderen war er beschränkt auf die rechte Juguinalregion. Doch bleibt der Schmerz nicht immer an seiner Ursprungsstelle, er wechselt im weiteren Verlauf seinen Sitz, kann bald das ganze Abdomen, bald wieder nur seine untersten Partien einnehmen und so eine Appendizitis vortäuschen, unter welche Diagnose sich nach Smith eine grosse Anzahl durchbrechender Duodenalgeschwüre einreihen lässt. So waren von Moynihans Sammlung von 51 Fällen 19 als Appendizitis diagnostiziert worden. Umgekehrt wurde von Smith selbst ein 38 Jahre alter Mann unter der Diagnose „perforierendes Duodenalgeschwür" operiert, bei dem sich die Affektion als Appendicitis gangraenosa erwies. Endlich betont Smith noch, dass Appendizitis und perforierendes Magen- oder Duodenalgeschwür neben einander bestehen können und führt mehrere derartige Beispiele an.*)

Den interessanten Ausführungen von Smith lässt sich unser Fall in Bezug auf Verlauf der Symptome an die Seite stellen, auch mag aus den vorstehenden Darlegungen erhellen, wie schwer oft gerade beim Kinde eine exakte Diagnosestellung fällt, da auf das für sie so wichtige Moment der subjektiven Angaben und Empfindungen des Patienten in den wenigsten Fällen ein sicherer Verlass ist.

Zur Höhe der Erwerbsbeschränkung nach Heilung eines Anus praeternaturalis.

Von Dr. Moritz Mayer-Simmern.

In dem nachstehend zu schildernden Falle hatte es sich um eine Brucheinklemmung gehandelt, die 1898 auf Grund der bekannten Entscheidungen von der Rheinischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft als Betriebsunfall anerkannt war.

Die Entscheidung des Bayerischen Landesversicherungsamtes vom 16. Februar 1897 lautet:

„Im gegebenen Falle handelt es sich nicht um die Entstehung eines Bruches, sondern um die Verschlimmerung des bereits vorhandenen Bruchleidens durch eine tödlich verlaufene Einklemmung. Die Grundsätze, welche wegen der eigentümlichen Natur eines Leibschadens und der Neigung der Arbeiter, ältere Leiden als neu entstandene Brüche anzugeben, in bezug auf die Beweiserbringung vom Bayerischen Landesversicherungsamte im Anschluss an das Reichsversicherungsamt aufgestellt wurden, haben dahier keine Anwendung zu finden; vielmehr ist die Einklemmung eines schon früher vorhandenen Bruches wie irgend eine andere körperliche Verletzung zu beurteilen. Hiervon ausgehend steht nun fest, dass der Verstorbene durch eine allerdings nicht besonders schwere Berufsarbeit sich die seinen Tod verursachende Brucheinklemmung plötzlich zugezogen hat. Dadurch ist der Unfallbegriff erschöpft. Es hat darauf nicht anzukommen, dass diese betriebsübliche Arbeit von einem normalen Arbeiter ohne schädliche Folgen hätte verrichtet werden können." (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1897, S. 652.)

Die auf einen anderen Fall sich beziehende Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 18. Oktober 1897 hat folgenden Wortlaut:

„Das Rekursgericht ist ohne Bedenken der Ansicht des Schiedsgerichtes beigetreten, dass hier ein Betriebsunfall vorliegt. Wenn auch die Arbeit, das Heben eines Anbinders, während der Verstorbene auf einer Leiter stand, nicht aussergewöhnlich anstrengend gewesen sein mag, so kann doch nach dem schnellen und schweren Verlaufe der Krankheitserscheinungen kein Zweifel sein, dass der Wiederaustritt und die gefährliche Verschlimmerung des alten Bruchleidens hier plötzlich, durch die Arbeit, verursacht ist. (Der Verletzte hatte fast unmittelbar nach der Arbeit über sehr starke Schmerzen geklagt und war noch am Abend desselben Tages ins Krankenhaus gebracht und hier sofort operiert worden.) Die Brucheinklemmung ist eine Tatsache, die in der Regel auf ein plötzliches, gewaltsames Herausdringen des Bruchinhaltes schliessen lässt." (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1898, S. 258 und Aerztl. Sachverständigenzeitung 1898, S. 64.)

In meinem Falle traten am 27. August 1898 infolge von Ueberanstrengung während des „Abräffens" von Roggen bei der damals 59 Jahre alten Ehefrau X. heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend auf, die sie zwangen, sofort die Arbeit zu unterbrechen und das Bett aufzusuchen. In der Nacht stellte sich Erbrechen ein; am Morgen fand sich ein Knoten in der rechten Leiste. Am 31. August zum ersten Male zugezogen, fand ich in der Inguinalgegend eine unregelmässig höckerige Geschwulst, deren Umgebung in Ausdehnung von mehreren Zentimetern hellgelbrot verfärbt war. Der eingeklemmte Darm erwies sich bei der Blosslegung in Ausdehnung von etwa 4—5 qcm als brandig. In der Nachbarschaft eitriger Belag. Ich liess den Darm vor der Bauchwand liegen und hüllte ihn in mit Argt. nitr. Lösung getränkte Kompressen ein. Am 7. September entfernte ich die abgestorbene Darmschlinge in Ausdehnung von etwa 12 cm. Am 19. September Anlegung der Dupuytrenschen Klemme, die bis zum 10. Oktober den zwischen zu- und abführenden Darm bestehenden 7 cm langen Dorn abgeklemmt hatte. Am 25. Oktober 1898 war der widernatürliche After vollkommen verschlossen. Da die verschiedenen Eingriffe einen guten Erfolg gehabt hatten, waren Patientin, Angehörige und Arzt überzeugt, dass eine völlige Wiederherstellung eingetreten sei. Ich riet dem Ehemann auf Unfallansprüche zu verzichten und nur die Kosten des Heilverfahrens zu beanspruchen.

In den ersten Jahren nach der Einklemmung waren die Beschwerden allem Anschein nach tatsächlich auch nur mässige. Erst nach 4½ Jahren, am 7. März 1903, wurde meine Hilfe wieder in Anspruch genommen, da inzwischen die Bildung eines Bauchbruches eingesetzt hatte. Die Berufsgenossenschaft bewilligte auf meinen Bericht hin die Lieferung einer passend geformten, mit grosser gehöhlter Pelotte versehenen Bandage von der Firma H. Windler, Berlin.

In den nächsten Jahren traten einigemale inkarzerationsartige Zustände ein, die erst nach erfolgter Reposition nachliessen. Der ganze Inhalt des Sackes liess sich überhaupt nicht mehr zurückbringen. — Ich konnte nun nicht mehr raten, den 1898 ausgesprochenen Verzicht auf Unfallansprüche aufrecht zu erhalten. Der Ehemann gab eine Darlegung der Sachlage bei der zuständigen Verwaltungsbehörde zu Protokoll. Da die Entscheidung dem Schiedsgerichte oblag, forderte der Vorsitzende den Ehemann auf, durch ein Gutachten des behandelnden Arztes nachzuweisen, dass die eingetretene Verschlimmerung des Zustandes mit dem Unfalle vom 27. August 1898 in ursächlichem Zusammenhange steht. — In meinem am 13. Juli 1906 erstatteten Gutachten gab ich die Krankengeschichte wieder und fuhr dann etwa fort: Es handelt sich um eine kräftige Frau von nun 67 Jahren, von vorzüglich entwickeltem Knochenbau, von guter Muskulatur, mit mässiger Arteriosklerose. In beiden Leistengegenden finden sich Brüche; links ein Bruch von 4 cm Breite und 2 cm Höhe, dessen Inhalt leicht in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann und dessen Decken unversehrt sind; rechts dagegen eine 10 cm breite, 5 cm hohe Geschwulst, die beutelförmig herabhängt und deren Inhalt sich nicht vollständig zurückbringen lässt. Auf der Höhe der Geschwulst eine 5 cm lange Operationsnarbe, deren peripherisches Ende in Ausdehnung von 2 : 2 cm verbreitert ist, die

---

*) Nachtrag bei der Korrektur: Ueber ganz ähnliche Erfahrungen wie Smith berichtet F. M. Caird (Scottish Medic. and Surgical Journal, Sept. 1906) und Alex. Miller (Edinburgh Medic. Journal, Sept. 1906).

Stelle des alten widernatürlichen Afters. Die Haut ist stellenweise verdünnt und zeigt Abschürfungen. Der Bauchbruch wird durch ein Bruchband mit gehöhlter Pelotte ziemlich gut zurückgehalten. — Jeder neue operative Eingriff wird abgelehnt.

Die Frau ist fähig, bei allen landwirtschaftlichen Arbeiten mitzuhelfen; nur das Bücken, ferner das Heben und Tragen schwerer Lasten fällt ihr schwer.

Die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit vor dem Unfalle schätze ich auf 35—40 Proz., da bereits vor dem Unfalle ein Bruchleiden bestanden hatte, allerdings ohne Einklemmungserscheinungen und ohne Verdünnung der Haut, und da Alterserscheinungen sich bereits ausgebildet hatten. Durch den Unfall vom 27. August 1898 hat die Frau zurzeit und etwa seit 1903 40 Proz. verloren. Von 1898 bis 1903 war die Erwerbsbeeinträchtigung eine geringere; durchschnittlich schätze ich dieselbe auf 20 Proz.

Nach einer Mitteilung des Herrn Vorsitzenden des Schiedsgerichtes an den Ehemann hat die Berufsgenossenschaft sich der Schätzung des Grades der zurzeit bestehenden Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit angeschlossen.

Zunächst gestatte ich mir noch einige Bemerkungen über das Heilverfahren. Sämtliche Eingriffe waren auf dem flachen Lande in einem kleinen Bauernhause unter alleiniger Assistenz durch eine Diakonissin ausgeführt worden. Nun dürfte gerade für die Landpraxis über den Wert der Anlegung eines Anus praeternaturalis bei brandigen Brüchen kein Zweifel bestehen. Allerdings sagt Hofmeister (1900), der in 25 Fällen mit Gangrän der eingeklemmten Darmschlinge bei Primärresektion 23,5 Proz., bei Anlegung eines Anus praeternaturalis 80 Proz. Mortalität sah, der Anus praeternaturalis sei nur als Notbehelf anzusehen. Auch nach Petersen (1901), unter dessen 22 Fällen von Anus praeternaturalis der Czernyschen Klinik 15, während unter 28 primär resezierten nur 9 starben, ist der widernatürliche After nur ein Notbehelf; er soll, genügende Erfahrung des Operateurs vorausgesetzt, nur angelegt werden bei starkem Kollaps oder bei sehr ausgedehnter, periherniöser Phlegmone. Mit Recht sagt dagegen Martina, der die gangränösen Hernien der Grazer Klinik bespricht: In der Landpraxis ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis unter schwierigen äusseren Verhältnissen ein lebensrettender Eingriff und eine einfache und leicht ausführbare Methode.

Ich möchte hinzufügen, dass nach Abquetschung des Dorns, Ablösung des Darms von der Bauchwand und Vernähung der Oeffnung im Darme die äussere Wunde nicht verschlossen wurde. Die anfänglich mit Jodoformgaze tamponierte Höhle sonderte noch am 17. Oktober nach Kot riechendes Sekret ab. Es bestand noch eine Darmfistel. Ich füllte die Höhle zunächst mit 1 proz. Argentum nitricum-Lösung aus, liess dann in den nächsten Tagen tropfenweise eine Lösung von Ol. terebinthin. in Olivenöl einträufeln. Der Verschluss geschah unter Anwendung dieser Reizmittel rasch, prompter als unter Jodoformgazetamponade. Es traten allerdings infolge Resorption des Terpentinöls vorübergehend Oedeme der Knöchel auf, die nach Weglassen des Mittels sofort schwanden.

Die Anwendung des Terpentinöls zu diesem Zwecke dürfte der Nachprüfung wert sein. Die Anwendung von Kauterisationen zum Zwecke des Verschlusses solcher Fisteln ist zwar schon alt; erwähnt doch z. B. Pirogoff in seiner Kriegschirurgie (Leipzig 1864, S. 584), dass Demme berichtet, seinem Vater sei es gelungen, 6 Fälle von widernatürlichem After nach Hernien durch Kauterisationen mit Salpetersäure, Zinkpaste . . . zu heilen. Ob aber Terpentinöl zu diesem Zwecke bereits angewandt worden ist, kann ich nicht angeben. Ueber die Gründe zu der Anwendung habe ich a. a. O. berichtet. Hier dürfte wohl die peptische Wirkung der angelockten Leukozyten eine Rolle spielen, die auch von Buchner (Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 277) anerkannt worden ist.

Die Schätzung einer Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 40 Proz. von 1903 an beruht auf der eigenen Beobachtung, zu der ich wiederholt Gelegenheit hatte und auf der Angabe Stolpers, dass bei Bauchdeckenbrüchen eine Erwerbsbeschränkung von 25—50 Proz. anzurechnen sei.

Die Ansicht steht im Widerspruch mit einer These Wegners „Zur gerichtsärztlichen Beurteilung der Darmverletzungen" (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 3. F., 1897, XIV. Suppl. S. 44): „Ein Anus praeternaturalis ist als Siechtum aufzufassen, selbst wenn er durch Operation geheilt wird". „Wenn auch schliesslich eine vollständige Heilung eintritt, so können doch die eingetretenen narbigen Verengerungen und Strikturen des Darms das Leben unerträglich machen, ja, wie wir bei den spontanen Rupturen gesehen haben, später dennoch zum Tode führen."

In dem geschilderten Falle lag, wenigstens für die vergangenen 8 Jahre, ein Siechtum bestimmt nicht vor. [1])

[1]) Die Frau ist am 26. September 1906 in der Sitzung des Hunsrücker Aerztevereins von mir vorgestellt worden.

Angeborene Fingergelenksankylose.

Von Dr. Lücke, Chirurg und Frauenarzt in Kolberg.

Im Hinblick auf die in diesem Jahrgang der „Münch. med. Wochenschrift" (Aderholt, Hoffmeyer, Laméris, Goldflam) mitgeteilten Fälle von kongenitaler Fingergelenksankylose, welche bisher, wie es scheint, wenig bekannt war, möchte ich kurz eine eigene Beobachtung mitteilen.

Im Sommer d. J. behandelte ich eine 10 jährige Polin wegen einer infizierten Wunde am Knie. Bei dieser Gelegenheit zeigte mir die den guten Kreisen angehörige Mutter die rechte Hand des Kindes, an der das letzte Gelenk des kleinen Fingers von Geburt an steif sei. Es hatte nie irgend eine die Gelenke affizierende Krankheit bei dem Kinde bestanden, das Skelett war gut entwickelt, irgendwelche sonstige Entwicklungsstörungen waren nicht vorhanden, auch waren in der Familie keine derartigen Anomalien vorgekommen. Während das entsprechende Gelenk der linken Hand ganz normal war, zeigte das zweite Interphalangealgelenk des rechten Kleinfingers eine feste Ankylose in Streckstellung ohne seitliche Deviation. Fingerbeere und Nagel waren gut entwickelt. Die normale Hautfältelung fehlte sowohl an der dorsalen wie volaren Seite des Gelenkes. Die Knochenkonturen zeigten wenig Abweichung von den normalen, wie sie durch die Gelenkköpfchen gegeben sind.

Meiner Auffassung nach schien es sich um eine knöcherne Ankylose zu handeln, die ich nach Befund und Anamnese als eine kongenitale ansprechen musste. Ein Röntgenbild wurde leider nicht angefertigt.

Aus der K. K. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.)

Ueber die Rolle der Grubeninfektion beim Entstehen der Genickstarreepidemien.

Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistent der Klinik.

In der No. 44 dieser Wochenschrift versucht Herr Sanitätsrat Dr. Lindemann meine in früheren Arbeiten geäusserten Beobachtungen zu widerlegen. Da seine Einwendungen grossenteils auf einer irrtümlichen Auffassung meiner Angaben und Folgerungen beruhen, so sei es mir gestattet, in Kürze auf dieselben zu erwidern.

Ich habe keinesfalls den örtlichen Verhältnissen, denen nach Dr. L. eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, nur eine flüchtige Beachtung zu Teil werden lassen. Im Gegenteil habe ich mich durch wiederholtes Betreten der Wohnungen einerseits persönlich, durch eingehende Informationen bei kompetenten einheimischen Persönlichkeiten anderseits davon überzeugen können, dass die Arbeiter sowohl Arbeitsgeräte gemeinsam verwenden, als auch dieselben Trinkgefässe nach einander gebrauchen. Es trägt wohl jeder seine Kaffeepulle mit sich, benützt dieselbe jedoch nicht zum Wassertrinken in der Grube. Doch legte ich auf diese sichtbaren Zeichen der Infektionsgefahr auch in meinen früheren Arbeiten weniger Gewicht, als auf das freie Ausspucken meningokokkenhaltigen Schleimes in der Grube. In den einzelnen Arbeitsrevieren sind die Bergleute häufig dicht aneinandergedrängt. An diesen Stellen ist es ein Leichtes, dass der Mitarbeiter auch ohne eine gemeinsame Gerätschaft mit dem Auswurf in Berührung kommt. Dass die Bergleute fast allgemein infolge ihres Rachenkatarrhes ausgiebig räuspern und auswerfen, wird mir Herr Dr. L. wenigstens für die Arbeitsstätte zugeben. Ich wollte im übrigen keineswegs den Bergleuten der dortigen Gegend nahe treten,

als ich die Uebung dieser Gewohnheit auch in den Wohnungen voraussetzte.

In Bezug auf den Zweifel Dr. L.s, dass die Kinder als Infektionsträger nicht in Betracht kommen, kann ich wieder nur die längst gemachten Erfahrungen anführen, auf Grund welcher man bisher nicht einen Beweis für diese Annahme, zahlreiche aber gegen dieselbe anführen kann. Niemals wurde eine Schulepidemie beobachtet, ja weitaus in den meisten Fällen erkranken Kinder unter dem schulpflichtigen Alter, niemals wurde eine Häufung der Erkrankungen auf einem enger begrenzten Territorium dicht bevölkerter Kolonien beobachtet. Nimmt man die Kinder als Infektionsträger an, so müsste vor allem diese Art der Ausbreitung, ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten, beobachtet werden. Das Kind läuft ja nicht einen weiten Weg, um andere „in Spiel und Zank" und durch innige Berührung zu infizieren. Setzte man diesen Weg der Ansteckung voraus, dann würden wohl vor allem die Nachbarkinder, die unter einander gewiss am häufigsten und innigsten verkehren, erkranken. Was sehen wir aber in der Regel bei der Genickstarreepidemie? Die Erkrankungen erfolgen sprunghaft, oft an den entferntest gelegenen Punkten der Kolonien. Diese Ausbreitungsweise ist ja geradezu charakteristisch für die Genickstarre und trifft bei keiner anderen Infektionskrankheit zu. Die Ausbreitung der Genickstarre lässt sich also absolut nicht etwa mit einer Scharlachepidemie vergleichen, wie Dr. L. behauptet. Schon diese Erfahrung allein spricht für sich, dass die Ausbreitung auf einem ganz anderen Weg, vor allem unabhängig von dem Verkehr der Kinder unter einander, erfolgen muss.

Aus denselben Gründen wäre es ganz falsch, mit Dr. L. anzunehmen, dass alle Personen, die mit einem erkrankten Kind in Berührung kommen, auch Kokkenträger werden. So wie ein gesundes Kind ein anderes nicht ansteckt, ebensowenig steckt ein krankes Kind seine Umgebung an. Es gehört ja zu den allerseltensten Fällen, dass die kranken Kinder einen stärkeren Schnupfen zeigen, der vielleicht imstande wäre, die im hinteren Nasenrachenraum nistenden Meningokokken heraus zu befördern. Da aber die Kinder nie energisch räuspern und expektorieren, so entfällt damit jede Möglichkeit, dass die Umgebung angesteckt wird. Finden wir in der Umgebung solcher Kinder trotzdem Kokkenträger, so sind diese nicht durch das kranke Kind angesteckt worden, sondern sie wurden gleichzeitig mit diesem durch eine dritte Person, den eigentlichen Zwischenträger, infiziert. Für die Richtigkeit dieser Annahme haben wir sichere Beweise. In den meisten Fällen, in denen zwei oder mehrere Geschwister erkranken, erfolgen die Erkrankungen zur selben Zeit oder rasch hintereinander, zum Zeichen, dass die Infektion durch ein und dieselbe Person und zu gleicher Zeit erfolgte. Im späteren Verlaufe der Zeit treten fast niemals Neuerkrankungen in derselben Familie auf, auch wenn das kranke Kind, wie es so häufig durch das allgemein übliche Verheimlichen der Erkrankung vorkommt, wochenlang, oft von zahlreichen Geschwistern umgeben, zu Hause gehalten wird.

Ich kann zu diesen bekannten Tatsachen noch folgende hinzufügen: Ich hatte wiederholt Gelegenheit, bei Kindern, welche mit einer anderen Erkrankung infolge einer Fehldiagnose in die Genickstarrezimmer oder -Baracken aufgenommen wurden, das Sekret des Nasenrachenraumes bakteriologisch zu untersuchen. Niemals fand ich Meningokokken in demselben, selbst wenn solche Patienten durch Wochen unter den Genickstarrekranken lagen.

Ferner folgende Tatsache: Auf der Klinik des St. Anna-Kinderspitales wurden bisher sämtliche genickstarrekranken Kinder in die gemeinsamen Krankenzimmer gelegt und vom gemeinsamen Personale gepflegt. Niemals wurde eine Hausinfektion beobachtet. Ich hatte aber ausserdem noch Gelegenheit, zu einer Zeit, als 5 genickstarrekranke Kinder kurz nacheinander aufgenommen wurden, von denen 4 sehr reichlich Meningokokken im Nasenrachenraum bargen, die entsprechenden Untersuchungen auch auf eine grosse Anzahl Kinder auszudehnen, die sich in demselben Krankenzimmer aufhielten und oft genug, wenn sie als Rekonvaleszenten ihr Bett verlassen konnten, mit den Genickstarrekranken in Berührung kamen. Niemals fand ich Meningokokken bei diesen Patienten. Es erfolgte demnach nicht bloss keine Neuerkrankung, sondern es liess sich niemals eine Ansteckung eines Kindes nachweisen. Daraus lässt sich mit Bestimmtheit folgern, dass durch diese kranken Kinder weder Neuerkrankungen, noch Kokkenträger entstehen. Könnte ich nicht als weiteren Beweis die bisher traurige Erfahrung anführen, dass wir mit den bisher geübten Massregeln, welche für andere Infektionskrankheiten üblich sind und sich für dieselben auch bewähren, wie vor allem die Isolierung der erkrankten Kinder, Desinfektion der Wohnungen etc., gar keine Erfolge erzielt haben? Die Genickstarreepidemie ist eben in der Art ihrer Ausbreitung etwas ganz anderes als alle anderen Infektionskrankheiten. Ihr Herd ist in den Grubengebieten die Arbeitsstätte des Bergmannes.

In Bezug auf diese These, die ich aufgestellt habe, wirft mir Herr Dr. L. zahlreiche Irrtümer vor. Vor allem erklärt er das einzige Befallensein der Zeche „Neumühl" durch mindestens 3 Monate durch die räumliche Trennung dieser Zeche von der Zeche „Deutscher Kaiser". Er meint, dass bei diesen räumlichen Verhältnissen etwa eine Scharlachepidemie dasselbe Bild zeigen würde, wie ich es bei der Genickstarreepidemie gefunden habe. Da vernachlässigt Herr Dr. L. aber vor allem das Wichtigste, was ich in meiner Arbeit betont habe.

1. Die Arbeiter der zwei Schächte der Zeche Neumühl wohnen in der zugehörigen Kolonie ganz unregelmässig durcheinander. Trotzdem erkranken die Kinder von jenen Bergarbeitern explosionsartig hintereinander, welche in demselben Arbeitsrevier beschäftigt sind. Die betroffenen Familien aber wohnen räumlich weit von einander und stehen in keinerlei Verkehr unter einander, kennen sich in der Regel gar nicht. Dagegen bleiben die Kinder jener Bergleute, die in anderen Revieren desselben Schachtes beschäftigt sind, gesund, obwohl sie räumlich dicht bei den betroffenen Familien wohnen und mit denselben verkehren. Wird nicht schon durch diese Tatsache dies bisher dunkle sprunghafte Ausbreiten der Genickstarre klar und begreiflich? Bedenken wir noch, dass in dem Orte „Neumühl" entsprechend der grossen Einwohnerzahl zahlreiche andere Gewerbetreibende beschäftigt sind, die zum grossen Teil in regem geselligem Verkehr mit der Bergmannsbevölkerung stehen. Trotzdem erkrankte nicht ein Kind in den erstgenannten Familien. Es wurden ausschliesslich Kinder von Bergleuten ergriffen. Wie erklärt sich dies, wenn wir dem Verkehr „ober Tag", d. h. auf der Erde, eine ebenso grosse Bedeutung als der Arbeitsstätte des Bergmannes beimessen könnten?

2. Herr Dr. L. findet es selbstverständlich, dass im Februar, also 2—3 Monate nach Beginn der Epidemie in der Kolonie der Zeche „Neumühl" in die Kolonien der anderen Zeche „Deutscher Kaiser" übergriff. Auch in diesem Punkt hat Herr Dr. L. meine Hauptargumente verschwiegen. Die Verschleppung der Epidemie in die Kolonien von einer Zeche in die Kolonien der anderen Zeche trat genau zu demselben Zeitpunkte auf, in welchem Arbeiter von der Zeche „Neumühl" in die Zeche „Deutscher Kaiser" aufgenommen wurden. Dass diese Angabe auf absoluter Richtigkeit beruht, d. h. dass in der kritischen Zeit Dezember bis zum Februar kein einziger Bergmann von der Zeche „Deutscher Kaiser" übernommen wurde, davon kann ich Herrn Dr. L. durch entsprechende Informationen bei den Direktionen, deren liebenswürdigem Entgegenkommen ich meine Daten verdanke, überzeugen. Wohl nicht ernst zu nehmen ist der Einwand, dass dieser Mangel eines Belegschaftswechsels in den Monaten Januar bis Februar nur das eine beweise, dass der Verkehr zwischen den genannten Kolonien kein reger war. Da habe ich einen ganz anderen Eindruck von dem kolossalen Verkehr in diesem Industriegebiete gewonnen. Im Herzen der beiden grossen Werke liegt Hamborn mit seinem Strassenbahnnetz; dieser Ort allein bietet für sich schon einen Punkt, in dem die Arbeiter immer wieder zu Tausenden zusammenströmen. Und trotzdem wird die Erkrankung zur selben Stunde, könnte man sagen, verschleppt, als einzelne Bergleute ihren Arbeitsort wechseln. Dass nur der Ort der Beschäftigung und nicht die Eigenschaft des Bergmannes, ob er verheiratet oder ledig war, ob er ohne oder mit Familie kam, eine Rolle spielte, habe ich, so meinte ich, genug klar dargestellt. Die Erkrankungen blieben durch 2 Monate nahezu auf einen Schacht (von 4 Schächten) isoliert, trotzdem die Arbeiter sämtlicher Schächte regellos durcheinander wohnen (wie dies schon der Mangel einer selbständigen Kolonie des Schachtes IV, wie Dr. L. erwähnt, beweist). Dem entsprechend traten die ersten Erkrankungen nicht bloss in dem „Neumühl" nächstgelegenen „Ober-Marxloh" zuerst auf, wie Dr. L. annimmt, sondern sowohl in dieser Kolonie, als auch in Marxloh und Hamborn. Auch innerhalb dieser Orte erfolgten die Erkrankungen, wie man auf der Karte ersehen kann, sprungweise. Wären die Familien die Ursache der Verschleppung gewesen, so wäre es nicht erklärlich, warum die Erkrankungen just auf den Schacht III isoliert blieben, da die Familienangehörigen wohl auch ebensogut mit den Familien anderer Schächte zusammen kamen.

Die Ursache dieses streng lokalisierten Auftretens der Erkrankung bei Familien von Bergleuten eines Schachtes (III) habe ich in meiner Arbeit gleichfalls angegeben und als Beweis für meine Annahme angeführt. Herr Dr. L. aber geht darüber vollständig hinweg. Ich will darüber deswegen noch kurz Erwähnung tun:

Am 1. Februar wurden insgesamt 26 Bergleute von der Zeche „Neumühl" in die Zeche „Deutscher Kaiser" übernommen. Davon fuhren 6 Bergleute in Schacht I, 6 in Schacht II, 7 in den Schacht III, 8 in den Schacht IV. Unter diesen stammten 8 aus verseuchten Revieren der Zeche „Neumühl": von diesen fuhren 5 in den Schacht III, einer in Schacht II, 2 in den Schacht IV.

Am 1. März wurden neuerdings 31 Bergleute übernommen. Unter diesen fuhren 7 aus stark verseuchten Revieren ihrer früheren Arbeitsstätte in den Schacht III, je 2 in Schacht I und II und 4 in den Schacht IV (unter den letzteren stammten 2 Bergleute von Arbeitsrevieren, in denen schon seit 3 Wochen keine Neuerkrankung vorkam).

Der Zufall wollte es also, dass, wie zum Zwecke eines Experimentes, die überwiegende Mehrzahl der Arbeiter aus den verseuchten Arbeitsrevieren der Zeche „Neumühl" gerade in den Schacht III der Zeche „Deutscher Kaiser" einfuhren, während sich in die anderen Schächte Bergleute begaben, welche aus seuchenfreien Revieren stammten. Und wie verhielt sich die Epidemie? Durch 2 Monate war sie fast ausschliesslich auf die Bergmannsfamilien des Schachtes III beschränkt. Wie liesse sich das aus dem regellosen Verkehr der Familien untereinander erklären?

Noch klassischer zeigt sich die Rolle der Arbeitsstätte auf die Ausbreitung in dem nahegelegenen Mörs, wo die Verschleppung durch Bergleute aus Neumühl fast sichergestellt ist. Hier erkrankten durch 5 Monate fast ausschliesslich Angehörige von Bergleuten aus einem

Schachte, wogegen die Angehörigen von drei anderen Schächten verschont blieben. Auch hier wohnen sämtliche Familien regellos durcheinander; die zeitlich nacheinander betroffenen Familien oft stundenweit von einander entfernt, sie haben nichts mit einander gemeinsam als die Arbeitsstätte eines Familienmitgliedes. Hier möchte ich zur Vermeidung von Missverständnissen betonen, dass es selbstverständlich nicht allein auf den Vater (mit demselben Namen wie das erkrankte Kind) als Zwischenträger ankommt, sondern, dass diese Rolle auch ein Kostgänger oder Bruder des Erkrankten spielen kann. Dies ist von Wichtigkeit bei dem Fahnden nach dem Zwischenträger. Der Vater des Kindes kann allerdings an einem seuchenfreien Ort beschäftigt sein, während ein Bruder oder Kostgänger den Krankheitskeim von seiner Arbeitsstätte in das Haus bringt.

Zum Schluss noch einige Worte über die 10 Fälle, welche ich für meine Statistik im Monate Januar vernachlässigt habe. Sämtliche wurden in der kürzesten Zeit als geheilt entlassen. Nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn Dr. Müller erfuhr ich, dass die Diagnose in diesen Fällen eine sehr unsichere war. Bei mehreren konnte ich mich durch persönliche Information in der Familie überzeugen, dass die Kinder auch nach ihrer Entlassung keinerlei Erscheinungen einer abgelaufenen Zerebrospinalmeningitis boten.

Was endlich die Einwendungen Herrn Dr. L. betreffend meine Bemerkungen über die Pyozyanasebehandlung anbelangt, so gebe ich gerne zu, dass ich diese Frage noch lange nicht für abgeschlossen betrachte. Ich habe nur Tatsachen verzeichnet, welche mir anzuführen berechtigt erscheinen, umsomehr, als mir auch bakteriologische Beobachtungen in dieser Hinsicht zur Verfügung standen. Ich halte aber auch weiterhin daran fest, dass wir mit den bisher geübten Massregeln niemals einen Erfolg erzielen werden. Wir isolieren die ungefährlichen Kinder, wir verleiten dadurch die Angehörigen, denen das Entferner ihrer Kranken wie ein Schreckgespenst vorschwebt, dazu, dass sie Erkrankungen in ihren Familien verheimlichen. In dieser Zeit aber geht der Vater oder ein anderes Mitglied der Familie in die Arbeit und steckt seine Mitarbeiter an. Schon das bisher geübte, machtlose und kostspielige Streben, dieser furchtbaren Krankheit Herr zu werden, sollte ein Ansporn sein, neue praktisch ausführbare Wege einzuschlagen.

Geheimrat Kirchner sagt in seiner zusammenfassenden Publikation über die letzte Genickstarreepidemie, dass von einer epidemischen Ausbreitung eigentlich nur in den Grubengebieten die Rede sein kann, dass unsere Massregeln bisher fast keinerlei Erfolg aufweisen konnten und dass in dieser Hinsicht jeder neue Gedanke zu begrüssen wäre.

Ich glaube, dass meine Beobachtungen den dunklen Weg der Genickstarreepidemien wenigstens für die Grubengebiete beleuchtet haben und dass man aus den angegebenen Gesichtspunkten wirksame Massnahmen für diese Industriegebiete ergreifen kann. Wie segensreich die Wirkung derselben werden könnte, weiss jeder, der sich mit dieser Frage beschäftigt. Gerade in diesen blühenden und völkerreichen Industriegebieten wütet die furchtbare Erkrankung in der Regel am stärksten. Diese Industriegebiete sind aber auch gleichzeitig die Herde, von denen die Krankheit am häufigsten verschleppt wird, wie uns die traurigen Erfahrungen der letzten Jahre in preussisch und österr. Schlesien und im Rheinland gezeigt haben.

Wien, im November 1906.

Aus der Volksheilstätte bei Planegg (Oberarzt Dr. Krebs).

Ueber die bildliche Darstellung von Lungenbefunden.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Besold-Falkenstein.

Von Dr. Elkan, Assistenzarzt.

Zu dem in No. 45 dieser Wochenschrift erschienenen Artikel des Herrn Dr. Besold-Falkenstein erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

Die bildliche Darstellung des Lungenbefundes, wie sie Dr. Besold beschreibt, wird in unserer Heilstätte ebenfalls schon seit langer Zeit geübt. Sie wurde hier im Jahre 1898 eingeführt, also schon früher als in Falkenstein, und seinerzeit von dem ärztlichen Verwaltungsrate der Heilstätte Planegg, Herrn Hofrat Dr. May, in einem besonderen Berichte, auf den ich verweisen möchte, ausführlich erwähnt (s. D. Archiv f. klin. Med., Bd. LXVI). Herr Oberarzt Dr. Krebs hat die Zeichenschrift im Verein mit seinem damaligen Assistenzarzte Dr. Danegger ausgearbeitet. Sie hat sich seit dem Bestehen der Heilstätte als in jeder Beziehung zweckmässig, übersichtlich, zeitsparend und leicht erlernbar erwiesen. Die Zeichen sind nämlich nicht willkürlich gefunden, sondern auf mnemotechnischer Grundlage aufgestellt, z. B. ↑ Wintrichscher Schallwechsel = Ton wird höher, steigt an; T Tympanie = Anfangsbuchstabe des gleichnamigen Wortes; ○ grossblasiges Rasseln = grosse Blase; ♩ grossblasiges klingendes Rasseln = als Note gedacht, weil klingend; ∼∼ pleuritisches Reiben = reibend, sägend usw.

Alle Zeichen können kombiniert werden, z. B. ⁄ verschärftes Atmen; ＼ verlängertes Exspirium; × verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium ┌┬┐ Tympanie mit Wintrichschem Schallwechsel etc.

Für normale Befunde werden keine Zeichen angewandt. Die Dämpfung wird durch eine fortlaufende, die erkrankte Partie umgrenzende Linie bezeichnet; diese Linie hat je nach der Stärke der Dämpfung verschiedene Dicke. Schallverkürzung wird durch eine punktierte resp. gestrichelte Linie angezeigt, wobei wiederum je nach der Stärke der Schallverkürzung die Punkte verschieden dick eingetragen werden. Wir tragen die Zeichen mit roter Tinte in ein vorgedrucktes schwarzes Lungenschema ein, so dass der Lungenbefund eines jeden Patienten für uns sofort in übersichtlicher und klarer Weise zu erkennen ist; nur im Gebiete von Bronchialatmen (= Bronchialatmen) tragen wir die sonst noch vorhandenen Geräusche mit schwarzen Zeichen ein, welche sich so vom roten Grunde deutlich abheben.

Nachstehend eine kurze schematische Eintragung:

Die Darstellung des Lungenbefundes, wie sie in der Heilstätte Planegg ausgeübt wird, hat von Anfang an das Interesse und die Anerkennung der die Heilstätte besuchenden Aerzte gefunden und wird nicht nur von den früheren Assistenten der Heilstätte, sondern auch von fremden Heilstättenärzten wegen ihrer Einfachheit gerne benutzt. Auch von unserer Seite kann dem Wunsche, den Dr. Besold ausspricht, es möchten sich die Lungenheilstätten auf eine gemeinsame bildliche Darstellung des Lungenbefundes einigen, im Interesse einer leichten und schnellen Verständigung auf das wärmste zugestimmt werden.

Was wissen wir über den Vakzineerreger?

Kurze Bemerkungen zu dem Aufsatz Paschens in No. 49 dieser Wochenschrift.

Von J. Siegel in Berlin.

Paschen, der, wie aus den einleitenden Worten hervorgeht, die Spirochäten trotz der noch immer eines sachlichen Widerlegungsversuches harrenden Einwände Salings, Schulzes und Friedenthals unbedingt für die Erreger der Syphilis hält, betont, dass v. Prowazek, Mühlens und Hartmann „unwiderruflich dargetan haben, dass der Cytorrhyctes vaccinae nicht der Erreger der Vakzine ist".

Dem gegenüber stelle ich nochmals, wie schon an anderen Stellen (Sitzungber. Ges. Naturf.-Freunde 1905 und Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XLII, H. 4) fest, dass v. Prowazek in einem der wesentlichsten Punkte meine Angaben bestätigt hat. Von den von ihm als Erreger bezeichneten „Initialkörpern" sagt er: „Die ganzen Gebilde besitzen eine Aehnlichkeit mit der schematischen Abbildung der Figur 10 in der Arbeit von Siegel über den Vakzineerreger", unter der Abbildung steht: „Sporoblasten in Begriff „bewegliche Sporen" zu bilden".

Dass andererseits Mühlens und Hartmann die von mir als Erreger bezeichneten Körper gar nicht gesehen und dafür Hämokonien beschrieben haben, ist von mir in der letzteren der oben angeführten Arbeiten ausführlich dargelegt worden, ebenso wie die übrigen gegen mich verwendeten Argumente dort ihre Erledigung gefunden haben.

Zu dem Passus über die Filtrierbarkeit des Vakzineerregers ist zu bemerken, dass dieser Nachweis zuerst von mir (Abh. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss., 9. Januar 1905) durch positive Verimpfbarkeit des Filtrats erbracht wurde. Dann folgten die in grösserem Massstabe ausgeführten bestätigenden Versuche von Negri (Gazzetta Medica Italiana, 30. März 1905), der übrigens ausdrücklich betont, dass der Versuch zuerst von mir gemacht sei (Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. 1906). Nach Negri haben dieselbe Tatsache Remlinger und Nouri (Comp. rend. soc. Biol., 27. Mai 1905) und Casagrandi (Annali d'Igieni sperimentale 1906, III u. XVI) festgelegt.

Die subkutane Haftung des Virus ist nicht, wie Paschen meint, durch Nobl bewiesen, der nach subkutaner Impfung bei Menschen Immunität eintreten sah. Subkutane Impfungen zur Immunisierung sind älter und auch mit Filtrat, letzteres zuerst von Casagrandi (Riforma medica 1903, No. 31), vorgenommen worden. Dass die Erreger in der Kutis auswachsen können, haben auf morphologischem Wege Brinckerhoff und Tyzzer (Philippine Journal of science, April 1906) nachgewiesen, die Zytorrhyktesformen im Bindegewebszellen sahen.

Bei Besprechung der Beziehungen des geimpften Ortes am Tiere zu den übrigen inbezug auf die entstehende Immunität gegen Nach-

impfungen vermisse ich ein Eingehen auf die oben erwähnte Arbeit von Brinckerhoff und Tyzzer. Diese Forscher haben ausser vielen anderen interessanten Tatsachen auch diese Zonenrelationen bei Affen in Betracht gezogen, wobei sie unter anderen fanden, dass nach Impfung der Haut mit Variola keine Immunität der Kornea eintrat, dagegen wohl in den meisten Fällen nach Impfung der Haut mit Vakzine. Die Autoren halten sich von dem so oft gemachten Fehler frei, aus negativen Impfresultaten auf konstante Verhältnisse zu schliessen, und geben für die ungleichen Resultate eine zwanglose Erklärung:

„We feel that the fact of an occasional animal yielding a positive reaction to such a second inoculation only emphasizes our view that the phenomenon is a quantitative one."

Zum Schluss gibt Paschen eine Beschreibung von Körperchen, die er in der Lymphe nachgewiesen hat und als Erreger gelten lassen möchte. Er meint: „Vielleicht handelt es sich um identische Dinge mit seinen (v. Prowazek) Initialkörperchen." Da nun v. Prowazek, wie ich oben zeigte, seine Initialkörperchen mit den von mir beschriebenen Zytorrhyktesformen identifiziert, hätte sonach Paschen, der sich im Anfang seines Aufsatzes auf Grund fremder Untersuchungen so absprechend über meine Befunde ausliess, auf Grund seiner eigenen Befunde dieselben zum Schluss bestätigt.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen.

Zunächst eine kurze Bemerkung: bei meinem Vortrag in München handelte es sich um ein Referat, das den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über den Vakzineerreger in kurzen Umrissen behandeln sollte, nicht um eine ausführliche Arbeit, bei der natürlich die ganze Geschichte des Vakzineerregers hätte besprochen werden müssen. Dieses bezüglich der Bemerkungen des Herrn Siegel über die Filtrierbarkeit des Vakzineerregers und bezüglich der Arbeiten von Nobl resp. Casagrandi.

Ueber den Syphiliserreger werde ich mich mit Herrn Siegel nicht einigen können. Gegenüber Herrn Siegel und seinen Anhängern stehen Hunderte von Autoren, die Schaudinns Spirochaete pallida für den Erreger der Syphilis ansprechen. Diesen schliesse ich mich auf Grund eigener Arbeiten an. Die Arbeit von Saling ist inzwischen von Levaditi, Hoffmann und neuerdings von Bab widerlegt.

Bezüglich des 2. Abschnittes lese man in dem II. Teil der Untersuchungen über den Vakzineerreger von v. Prowazek pag. 533: „Auf Grund der oben gegebenen Beschreibung der Initialkörper... wäre man versucht, sie mit manchen Stadien, die Siegel in seiner ersten Veröffentlichung über die Vakzine gezeichnet hat, zu vergleichen. Ich konnte jedoch an ihnen weder die typische Bewegung, noch den Geisselanhang beobachten, fand sie nie frei im Blut, noch in den Nierenausstrichen etc.... Auch kann ich mich nicht der Ansicht verschliessen, dass sich aus ihnen die Guarnierischen Körper, die ich ja für spezifische Reaktionsprodukte auf das in die Zelle eingedrungene Virus halte, entwickeln und bin daher nicht berechtigt, sie Cytorrhyctes (Guarnieri) zu nennen." Für Herrn Siegel ist der Cytorrhyctes der Erreger selbst, ein Parasit. Prowazek spricht auch nur von einer **Aehnlichkeit** mit der schematischen Abbildung Siegels.

Bei meinen Ausstrichpräparaten handelt es sich im Gegensatz zu denen von v. Prowazek, der Epithel der geimpften Kaninchenkornea lebend und in gefärbten Ausstrichen untersuchte, um klare Kinderlymphe: die Körperchen, die ich beschrieben habe, liegen frei, nicht im Plasma resp. Kern von Epithelien, wie bei v. Prowazek. Da nun Herr Siegel meine Originalpräparate nicht kennt, wie ich nicht die seinigen — ich kenne die Photogramme in seinen Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche, sowie die sehr schematischen Zeichnungen in seinen Beiträgen zur Kenntnis des Vakzineerregers, habe übrigens selbstverständlich auch die Angaben Siegels nachgeprüft, speziell in Betreff des Organsafts und des Blutes kornealgeimpfter Kaninchen: stets negativ — so ist seine Schlussfolgerung, die sich auf eine Aehnlichkeit stützt (nicht Identität), dass ich auf Grund meiner eigenen Befunde die Befunde Siegels bestätigt habe, verfehlt.

Ich konstatiere zum Schluss ausdrücklich, dass ich mich über die Natur der beschriebenen Körper sehr vorsichtig ausgedrückt habe und sie nicht als Erreger bezeichnete. Dr. Paschen.

Referate und Bücheranzeigen.

Arbuthnot Lane: The operative treatment of fractures. London, Medical Publishing Company, 1905, 144 S., Preis: M. 7.50.

Anatomische Studien zeigten dem Verfasser, wie mangelhaft die Resultate der gewöhnlichen Frakturbehandlung in bezug auf Wiederherstellung seien, und wie beträchtliche Veränderungen sich infolgedessen an den benachbarten Gelenken einstellen. Unter ziemlich kräftigen Ausfällen auf die herrschenden Lehren der Chirurgie führt L. aus, dass die Behandlung der Frakturen von Grund aus geändert werden müsse und er kann eine Besserung unserer Erfolge nur von der operativen Vereinigung der Bruchenden erwarten. L. berichtet über seine seit 13 Jahren mit der operativen Frakturbehandlung gewonnenen Erfahrungen und illustriert seine Ausführungen durch eine grosse Reihe von Röntgenbildern. Die Resultate scheinen ganz ausgezeichnete, z. B. ist in Fig. 67 (Vereinigung einer Tibiafraktur) weder von der Bruchlinie noch von der Dislokation etwas mehr zu sehen. Schade ist nur, dass die Stellung der Bruchenden vor der Vereinigung nicht im Röntgenbilde wiedergegeben ist. Zu bedauern ist auch, dass bei vielen anderen Frakturen die vor und nach der Naht aufgenommenen Bilder in verschiedenen Durchmessern des Gliedes gemacht worden sind, so Fig. 54 und 55, Fig. 58 und 59, Fig. 82 und 83. Auf diese Weise ist es unmöglich, ein sicheres Urteil über den Erfolg zu gewinnen.

Auch bei diffusen geheilten Frakturen und bei Pseudarthrosen hat L. von seinem Verfahren der blutigen Vereinigung mit Erfolg Gebrauch gemacht.

Bedingung für den Erfolg ist natürlich eine tadellose Wundbehandlung. Die Vereinigung der Knochen geschieht entweder mit Draht oder mit Schrauben oder mit Klammern.

Krecke.

Dr. **J. Köhler: Die Stellung des Arztes zur staatlichen Unfallversicherung.** Vier Vorlesungen. Berlin 1906. Aug. Hirschwald. 102 S. 2 M.

Die Anforderungen, welche die moderne soziale Gesetzgebung an den Arzt als Gutachter von Unfallverletzten stellt, verlangen auch ausserhalb der praktischen Betätigung ein ständiges theoretisches Fortarbeiten in dieser dem Anfänger zumeist fernliegenden Materie. Die vorliegende Schrift, deren Verfasser 10 Jahre lang als Vertrauensarzt des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in Berlin tätig ist, schöpft somit aus einer reichen Erfahrung und erscheint daher besonders geeignet, den Medicus practicus mit den Erfordernissen einer gewissenhaften und formell richtig durchgeführten Gutachtertätigkeit vertraut zu machen.

So finden wir auch vor allem diejenigen Themen eingehend abgehandelt, welche den Praktiker in erster Linie interessieren, wie „Unfall und Betriebsunfall" — „Pflichten und Rechte der Berufsgenossenschaften" — „Erwerbsfähigkeit" — „Simulation und Uebertreibung" — „Das ärztliche Gutachten und seine Bezahlung" etc. Während der Erklärung dieser und anderer hierher gehöriger Begriffe drei der Vorlesungen gewidmet sind, enthält die vierte instruktive Beispiele aus der Praxis, sowie Vorlagen für Atteste mit kritischen Hinweisen, wie solche „nicht gemacht werden sollen". Die Darstellung der Beziehungen zwischen Unfall und Allgemeinleiden, sowie last not least die Erörterung der vielumstrittenen „traumatischen Neurose" mit zahlreichen wichtigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamts beschliesst die überaus anregend und fesselnd geschriebenen Abhandlungen.

So sei denn die Anschaffung des Büchleins, welche durch den wohlfeilen Preis von 2 M. leicht gemacht wird, nicht allein dem Anfänger empfohlen, auch der geübte Vertrauensarzt wird damit ein jederzeit brauchbares Repetitorium und Nachschlagewerk sich erwerben. Erwin Franck-Berlin.

Carl Röse: Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit. Separatabdruck aus D. Monatschr. f. Zahnheilk., Jahrg. XXIII, Heft 12, Dez. 1905.

Das Wesen und die Erscheinung der Zahnkaries ist durch die Untersuchungen Millers vollkommen klargelegt: wir wissen, dass Gährungssäuren, hauptsächlich in statu nascendi, die anorganischen Bestandteile des Zahnes auflösen, ebenso, unter Mitwirkung peptonisierender Bakterien, den Zahnknorpel. Warum aber in dem einen Falle diese Wirkung eintritt, in dem anderen nicht, warum zeitlich in ein und demselben Munde eine grössere Zerstörung platzgreift, das lässt sich in der Regel nicht durch innere Widerstandslosigkeit der Zähne und durch mangelhaftere Pflege allein erklären, es müssen vielmehr andere Faktoren existieren, welche jeweils oder zeitlebens die Zahnverderbnis begünstigen.

Von lange her wurde als wichtiger Faktor die Reaktion der Mundflüssigkeit herangezogen. Röse hat nun an dem Speichel von ca. 200 12—14 jährigen Schulkindern verschiedener Orte Untersuchungen angestellt über Reaktion und Aschengehalt des Speichels. Er fand den Speichel normalerweise stets alkalisch. Die Alkaleszenz wuchs mit der Härte des Trinkwassers an dem Wohnorte und der erhöhten Alkaleszenz entsprach eine geringere Kariesfrequenz. Bei 5 Erwachsenen hat R. durch kalkarme Nahrung eine Abnahme der Alkaleszenz des Speichels beobachtet, durch kalkreiche Ernährung dagegen, noch mehr aber durch Aufnahme mindestens eines Liters erdig-alkalischen Mineralwassers pro die zu dieser Nahrung, trat eine erhöhte Alkaleszenz des Speichels auf.

Die alkalische Reaktion ist hauptsächlich durch Natronverbindungen, anorganische und organische, bedingt.

Nach Anschauung des Ref. hätte Verf. unbedingt auch die Kochsalzaufnahme berücksichtigen und — da er beim Erwachsenen so bedeutende Schwankungen in der Alkaleszenz durch Nahrungsänderung fand — auch die Nahrungsaufnahme der Schulkinder mit in Rechnung ziehen müssen.

Brubacher.

Julius **Bessmer**, Societatis Jesu: **Die Grundlagen der Seelenstörungen.** Herdersche Verlagsbuchhandlung, Freiburg i. B. 1906. 192 Seiten. Preis 2.80 M.

Es ist eine sehr erfreuliche Erscheinung, dass bei dem Bestreben, eine „katholische Wissenschaft“ zu bilden, Gegner auf dem Kampfplatz erscheinen, die eine ganz andere Denkweise haben und deshalb unerbittlich Kritik üben können an Denkschwächen, die uns nicht auffallen, weil sie uns gerade zur Weltanschauung oder zu unseren wissenschaftlichen Theorien passen. Das vorliegende Werkchen hat mich allerdings in dieser Beziehung enttäuscht; da und dort werden Uebertreibungen und schiefe Auffassungen, die ein Psychiater gewohnt ist dem andern abzuschreiben, gebührend abgefertigt. Aber diese Bemerkungen betreffen nur Nebensachen. Da wo der „Kampf zwischen Glauben und Wissen“ wogt (namentlich im Kapitel über Leib und Seele) werden mit wenigen Ausnahmen nur Scheingründe angeführt, während der wirkliche Grund: die Philosophie (lies katholische Kirche) verbietet . . . zu schliessen (pag. 53), das ist Glaubenslehre (pag. 146) oder: nun gibt es aber ein Seelenwesen und muss es eins geben (pag. 142), nur selten direkt zum Vorschein kommt. Ich hatte mich gefreut auf einen Waffengang mit einem Kritiker, wie der Jesuit Wasmann; es lohnt sich aber nicht Einwände zu widerlegen, die nur vom Standpunkt dessen aus Einwände sind, der sie braucht, so dass sie nur den überzeugen, der schon überzeugt ist.

Um so besser ist der medizinische Teil der Brochüre, der übrigens dieselbe nahezu allein füllt. Er bringt zum grossen Teil mit gut gewählten Worten bekannter Forscher eine klare und geschickte Darstellung derjenigen Gehirn- und „Seelen“-störungen, die einerseits den Zusammenhang von Gehirn und Seele beleuchten und andererseits die Abhängigkeit psychischer Störungen von psychischen Ursachen zu demonstrieren geneigt sind. Für den Arzt enthält dieser Teil natürlich nichts neues.

Bleuler-Burghölzli.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. X, Heft 1.

Zu Bernhard Fränkels 70. Geburtstage. Eine Begrüssung von Leyden und Kuttner mit einem Bilde Fränkels.

Löwenstein und Kauffmann: **Dosierung des Alttuberkulins zu diagnostischen Zwecken.**

Durch Tuberkulininjektionen entsteht eine derartige Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen Tuberkulin, dass man bei diagnostischen Injektionen die Dosis nicht zu steigern braucht, sondern dasselbe bei vier Mal wiederholter gleicher Anfangsdosis erreicht. Näheres, auch über die Technik, ist nachzulesen. Als Kontraindikation lassen die Verfasser nur Nierenerkrankung und Gravidität gelten, nicht dagegen Herzaffektionen und Neigung zu Blutungen. Sie injizieren alle Fälle, bei denen nach dreimaliger Untersuchung keine Tuberkelbazillen gefunden werden. Die Gefahr erklären sie für gering, doch hinkt der Vergleich mit der Narkose, bei der ungefähr in demselben Prozentverhältnisse Zufälle auftreten, sehr. Die diagnostische Tuberkulininjektion ist jedenfalls mit der Narkose nicht gleich zu werten. Einige Beobachtungen, die auch durch Kurven erläutert werden, besagen, dass schon einer einmaligen Injektion von 10 mg hoher diagnostischer Wert zugesprochen werden muss (L?).

Löwenstein: **Versuche über Dreifarbenmikrophotographie.**

Zur selben Zeit, in der die Photographie in Farben durch das prächtige Werk, „die Welt in Bildern“ in die Oeffentlichkeit tritt, zeigt auch der Verf. an einer schönen Tafel (eine zweite folgt), dass sie auch wissenschaftlich zu verwerten ist.

Löwenstein: **Verlauf der experimentellen Iristuberkulose des Kaninchens unter dem Einfluss der streng spezifischen Behandlung.**

Alle akuten Infektionen, die dem einmal erkrankten Organismus eine erhöhte Widerstandskraft verleihen, sind richtige Allgemeininfektionen. Für die Tuberkulose gilt die Analogie, dass ihre Immunität nur dort eintritt, wo die Infektion nicht lokal bleibt, sondern durch Verbreitung im Körper auch den gesunden Organen Gelegenheit gibt, auf das die Krankheit erregende Agens zu reagieren. An dem Beispiele der Iristuberkulose der Kaninchen wird das durch verschiedene Versuchsreihen bewiesen.

Löwenstein: **Ein Beitrag zur Histologie des tuberkulösen Auswurfes.**

Die durch eine Tabelle von 56 Fällen unterstützte Arbeit will zeigen, dass in etwa 10 Proz. der Fälle von manifester Lungentuberkulose die Tuberkelbazillen in ein- bis dreikernigen Leukozyten gefunden werden, und dass diese Fälle entweder ausgesprochen chronische Erkrankungen oder solche sind, die der Heilung zuneigen.

Karl Ernst Ranke: **Zur Morbiditätsstatistik der Lungentuberkulose.** (Fortsetzung folgt.)

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 16. Band, 4. u. 5. Heft. Jena 1906, Gustav Fischer.

21) Leo Buerger-New York und J. W. Churchman-Baltimore: **Der Plexus coeliacus und mesentericus und ihre Rolle beim Abdominalschock.** (Aus der chir. Universitätsklinik zu Breslau.)

Die Exstirpation der Hauptganglien des Bauchsympathikus hatte bei Hunden weder unmittelbaren Schock noch dauernde physiologische Störungen im Gefolge. Auch galvanische und faradische Reizung der freigelegten Ganglien oder der grossen Nervenstämme (Splanchnikus) erzeugten keinen Schock, aber deutlichen Schmerz. Dagegen bewirkte die elektrische Reizung der Ganglien bei Hunden mit experimentell (Terpentin) erzeugter Peritonitis Schock und sogar den Tod. Verf. nehmen an, dass beim klinisch beobachteten Abdominalkollaps die zur Erschöpfung führende fortwährende Reizung auf dem Wege vom entzündeten Peritoneum durch den Sympathikus eine wichtigere Rolle spielen können als die sogen. Reflexhemmung und die Intoxikation.

22) Felix Eichler-Berlin: **Zur Kasuistik der Leber-Bronchusfisteln.** (Augusta-Hospital.)

Kasuistische Ergänzung zum Aufsatz von Schlesinger in Bd. 6, Heft 2 derselben Zeitschrift.

23) E. Ranzi-Wien: **Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit.** (I. chir. Klinik.)

Bei einem histologisch sicher gestellten Fall bewährte sich die elektive Wirkung der Röntgenstrahlen auf lymphatisches Gewebe; die doppelseitig geschwellte Parotis ging auf Bestrahlung wiederholt zurück, von einer dauernden Heilung kann allerdings noch nicht gesprochen werden.

24) E. Ranzi-Wien: **Ueber kongenitale Thoraxdefekte.**

5 Fälle von Pektoralis- bezw. Rippendefekten, welche neben anderen Bildungsfehlern bestanden, werden beschrieben und auch nach der ätiologischen Seite besprochen.

25) P. Klemm-Riga: **Ueber die chronische anfallsfreie Appendizitis.**

K. stellt die Diagnose aus folgenden Symptomen: Störung der Dickdarmfunktion (obstipative und diarrhoische Kolitis), Druckschmerz oder spontane Empfindlichkeit im Mac Burneyschen Punkt, Sensationen im Unterleib, speziell in der rechten Darmbeingrube; Magensymptome, isolierter Zoekalmeteorismus („Luftkissensymptom“), Temperatursteigerung, insbesondere grössere Differenz zwischen axillarer und rektaler Temperatur; eventuell Fühlbarkeit der veränderten Appendix. Bei der Operation findet man dann a) Appendizes in normaler Lage, mit meist engem, aber gleichmässigem Lumen, breitem Mesenterium. Mikroskopisch sieht man Erscheinungen der subakuten Entzündung mit Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, daneben Uebergänge in bindegewebige Narben (Obliteration); b) in anderen Fällen ist der Wurm verdickt, rigide, und da ihm das Mesenterium für die gestreckte Lage zu kurz wird, gekrümmt oder geknickt; infolgedessen Sekretstauung, beginnende Entzündung im lymphatischen Gewebe; oder c) es finden sich Kotsteine in der Appendix. In Gruppe b) und c) kann jederzeit die akute Attacke einsetzen. Da sich aber die Fälle klinisch nicht unterscheiden, so empfiehlt K. auf alle Fälle die baldige Exstirpation, wenn auch Gruppe a) nicht dringlich wäre.

26) Wilms-Leipzig: **Zur Pathogenese der Kolikschmerzen.**

Verf. erläutert seine Auffassung insbesondere den neueren Erklärungen Lennanders gegenüber. Kolikschmerz entsteht nach W. bei Zerrung des Mesenteriums; eine solche muss zustande kommen, wenn eine grössere Darmstrecke sich gleichzeitig kontrahiert und in ihrem Bestreben, sich dabei gerade zu richten (wobei der ver-

mehrte Innendruck gleichmässig verteilt wäre), durch das Mesenterium gehindert wird. Dehnung des Dickdarms genügt nicht zur Erzeugung einer Kolik, Verschiebung des parietalen Peritoneums durch den gesteiften Darm kommt nicht in Frage. Gallensteinkolik erklärt sich hauptsächlich durch Dehnung der Gallenblase bei Zystikusverschluss, Kontraktionen ihrer Wand und Zerrung der die Gänge umgebenden Nerven.

27) H. Schädel-Leipzig: **Ueber Cystitis typhosa.** (Aus der med. Klinik in Leipzig.)

Mitteilung von 2 Typhusfällen, in deren Verlauf Zystitis beobachtet wurde; a) am 37. Krankheitstag, 4 Tage nach Entfieberung beginnend, 12 Tage dauernd; Bacterium Eberth kultiviert; am 5. Tage kam Epididymitis hinzu; — b) sehr schwerer, tödlicher Typhus; Anfang 4. Woche, nachdem Harnverhaltung vorausgegangen (Katheterismus), schwere Zystitis mit Reinkultur des Bact. Eberth; tiefgreifende nekrotische Veränderungen der Blasenschleimhaut.

28) J. Erdheim: **Tetania parathyreopriva.** (Aus dem path.-anat. Institut zu Wien.)

Ausgedehnte Untersuchungen und Rattenversuche hatten folgendes Ergebnis: Die Grundbedingung der Graviditätstetanie ist ein Hypoparathyreoidismus; ein partiell parathyreoidektomiertes Tier nämlich bliebt zunächst gesund und erkrankte dann in zwei aufeinanderfolgenden Graviditäten an Tetanie. In 2 Fällen von Tetanie bei Magendilatation und einem bei Enteritis fanden sich histologisch normale Epithelkörperchen, ebenso bei einem Fall von Kleinhirnzyste mit Tetanie. Bei 2 Fällen von Tetania infantum fanden sich Blutungen bezw. deren Residuen, die jedoch nur die Bedeutung eines disponierenden Moments zu haben schienen. Bei 4 Eklamptischen zeigten die Epithelkörperchen Hyperämie, 2 mal auch Gewebsschädigungen, die Verf. jedoch für sekundär hält. Bei Epilepsie und Paralysis agitans waren die Befunde ungleichmässig. Dass Hyperfunktion der Eklamptischen zu Myasthenie führen soll, kann Verfaser nicht bestätigen. Unrichtig ist auch die Behauptung, die Thyreoidektomie verursache bei Karnivoren Tetanie, bei Herbivoren Kachexie. Bei beiden Tierarten bewirkt Parathyreoidektomie Tetanie, die aber durch Exstirpation der Schilddrüse sich nicht erzeugen lässt. Auch die Lehre, dass Tetanie in Kachexie übergehen könne, ist nach den neueren Arbeiten über die Epithelkörperchen nicht mehr haltbar.

29) Harry Scholz: **Ueber Kleinhirnzysten.** (Aus der med. Klinik zu Königsberg.)

Verf. berichtet über 3 Fälle, wovon 2 operiert und zwar mit Erfolg, ferner über einen operierten, fälschlich für Zyste gehaltenen abgekapselten Hydrocephalus externus chronicus über dem Kleinhirn. Besprechung der Symptomatologie, Diagnose, pathologischen Anatomie unter Berücksichtigung der Literatur.

30) R. Römer-Medan-Deli (Sumatra): **Die Bedeutung der kranken Appendix für die Frau.**

Störungen in der Genitalsphäre, die von einer Appendixerkrankung herrühren, sind nach Verfassers Erfahrung sehr vielseitig und keineswegs selten, wie er an Beispielen zeigt. Die Entzündung kann sich direkt vom Wurm auf Adnexe und Uterus fortsetzen (Pyosalpinx, auch bei Virgines, Endometritis), in anderen Fällen handelt es sich um die Wirkung entzündlicher Adhäsionen und Spangen; bei vorhandener Sterilität, Störungen der Menstruation, Gravidität hat man stets auch die Appendix zu berücksichtigen.

31) Heinr. Wiehern: **Ueber zwei Fälle von akuter Magenerweiterung bei Typhus abdominalis.** (Aus der med. Klinik zu Leipzig.)

Zwei Krankengeschichten mit Sektionsbefund; im einen Fall mit häufigem, schliesslich fäkulentem Erbrechen und auffälliger, umschriebener Vortreibung unterhalb des Nabels war die Diagnose nicht gestellt worden; in beiden Fällen schien Toxinwirkung die Hauptrolle zu spielen.

32) A. Läwen: **Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit, den Tetanus mit Kurarin zu behandeln.** (Aus dem pharmak. Institut und der chir. Klinik zu Leipzig).

Es gelang Verf., bei kleinen Tieren in der O-Atmosphäre, bei grösseren unter künstlicher Atmung, durch maximale Kurarinlähmung die durch Tetanustoxin erzeugte tonische Muskelstarre und reflektorischen Krämpfe ganz oder teilweise auf Stunden aufzuheben; bei schwerstem Tetanus weicht die Muskelstarre nicht ganz. Auch durch wiederholte Kurarinlähmungen liess sich ein sonst akut tödlicher Tetanus nicht in die chronische, heilungsfähige Form überführen. Mit Tetanustoxin vergiftete Tiere waren gegen Kurarin empfindlicher als gesunde; für den Menschen lassen sich gewisse allgemeine Direktiven daraus gewinnen. R. Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1906. No. 48 u. 49.

No. 48. S. Kofmann-Odessa: **Zur Technik der Sehnenplastik beim schlaffparalytischen Spitzfuss.**

K., der mit den Endresultaten der Sehnenplastik wegen paralytischem Spitzfuss nicht so zufrieden ist, als mit den anfänglich erzielten, verfährt im allgemeinen nach Vulpius mit Dreiteilung der Achillessehne, indem er die beiden seitlichen Stücke von der Insertion am Kalkaneus ablöst und auf den Tibialis ant. resp. ext. dig. communis überpflanzt und zwar führt er die Ueberpflanzung auf den Tib. ant. nach Codivilla aus, für den M. ext. digit. geht er (um das Fixiertbleiben desselben am Fussrücken nicht zu beeinträchtigen) so vor, dass er die Sehne oberhalb des Fussgelenks verkürzt, die Fasc. dors. knapp unterhalb des Kreuzbandes eröffnet, die Sehnen in ein Bündel zusammenfasst und mit dem am Ende gablig gespaltenen äusseren Achillessehnendrittel umgeht resp. die beiden Zipfel durch einige Knopfnähte vereinigt, und um der neuen Sehne einen geradlinigen Verlauf zu sichern, oberhalb des Kreuzbandes selbe mit 1 oder 2 Nähten an den ext. dig. comm. befestigt; zum Schluss führt K. eine Verlängerung des Mittelstückes der Achillessehne nach der subkutanen Methode von Bayer aus.

Ernst Schultze: **Eine neue Beckenstütze.** Modifikation der Borchardtschen Beckenstütze, die sich in der Berliner Klinik bewährt hat und bez. Standfestigkeit und Haltbarkeit den höchsten Anforderungen entspricht, s. Abbild.

No. 49. Karl Springer-Prag: **Zur Peritonealplastik mit isolierten Netzstücken.**

Auf Grund eigener Versuche kann Spr. den Girgoloffschen Folgerungen nicht zustimmen und hält die prakt. Brauchbarkeit der Netzplastiken nur in sehr engen Grenzen gegeben, da sie speziell bei Kindern zu Adhäsionen führen und doch einen Schutz bei unsicheren Nähten nicht gewähren; für die Vermeidung postoperativer Adhäsionsbildung leisten sie nichts, so dass man sich mit den bisherigen Maximen (exakte Technik, Vermeidung von Insulten und Austrocknen des Peritoneum, Sorge für baldmöglichste Darmfunktion) zufrieden geben muss. Im oberen Bauchraum braucht man das Netz nicht ungestielt zu verpflanzen.

W. v. Brunn-Rostock: **Zwei seltene Fälle von Luxationen.**

Mitteilung eines Falles von totaler dorsaler Luxation im Radiokarpalgelenk durch Fall auf das Dorsum der volarwärts gebeugten Hand bei 52 jähriger Dame entstanden und einer totalen dorsalen Luxation im Lisfrancschen Gelenk durch Herabfallen von einer Trittleiter bei 43 jährigen Mann entstanden, durch anfängliche Hyperflexion, Zug an dem mit Tuch umwickelten Vorfuss und Druck auf die dorsal luxierten Metatarsi reponiert. Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXIV. Heft 4.

1) Holzbach-Heidelberg: **Ueber den Wert der Merkmale zur Bestimmung der Reife der Neugeborenen.**

Aus dem Vorhandensein von „Reifezeichen" lässt sich nach vergleichenden Untersuchungen Verfs. an 31 nicht ausgetragenen und 200 ausgetragenen Kindern kein strikter Beweis gegen die Unreife einer Frucht führen, ebensowenig beweist ihr Fehlen etwas gegen die Reife. Am brauchbarsten in der Bestimmung des Alters sind die Gewichts- und Messbeziehungen; am wertvollsten und ausschlaggebend für die Reife des Kindes ist das Ueberwiegen des Schulterumfanges über den horizontalen Kopfumfang bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Länge und Gewicht des Kindes.

2) Goth-Klausenburg: **Ueber eine besondere Beckenform und über Ovarialbefunde bei Osteomalazie.**

Das Becken unterscheidet sich infolge von frühzeitigen Lähmungen und Entwicklungsanomalien der Pfannen in der Form gegenüber dem typisch osteomalazischen Becken. Was den Ovarialbefund betrifft, so fand Verf. Hyalin ausser bei Osteomalazie nicht nur in einzelnen pathologischen Fällen, sondern auch in gesunden Eierstöcken in sehr veränderlicher Quantität und Form: es ist daher keine spezifische Veränderung der Osteomalazie und erklärt nicht die unleugbare Rolle der Ovarien in der Pathologie der Knochenerweichung.

3) Gönner-Basel: **Ueber Nerven und ernährende Gefässe im Nabelstrang.**

G. bestätigt die Befunde von Schott und fand sowohl an der Nabelvene wie Arterie Nerven. Ebenso fand er ernährende Gefässe der Venen und Arterien, die der Venen schon in der Nähe des Nabels.

4) Czyzewicz und Nowicki-Lemberg: **Ein klassischer Fall von Chorionepithelioma malignum.**

Das maligne Chorionepitheliom wächst und verbreitet sich rapid, so schnell, dass es auch bedeutende innere Blutungen verursachen kann. Die Metastasen scheinen schneller zu wachsen wie der materne Tumor. Ein intrauteriner Tumor, der nicht zerfallen und von glatter Oberfläche ist, kann beim Kürettement unbemerkt bleiben. Bei der Diagnose ist mehr Wert auf klinische Symptome zu legen. Ein zweifelhafter oder negativer Befund ist ohne Belang. Möglichst frühzeitige Entfernung der inneren Genitalien per laparotomiam ist angezeigt. Der klinischen Beschreibung folgt ein eingehender Sektionsbericht.

5) Sutter-St. Gallen: **Totaler Uterusprolaps im 16. Lebensjahre.**

Infantilismus der Genitalien. Abmagerung, Anämie. 14 Tage nach Amputation der hypertrophischen Portio, vorderer Kolporrhaphie und Alexander-Adams Rezidiv der hinteren Scheide. Aetiologie in diesem Falle: übermässige Anstrengung, schwache Konstitution, Infantilismus der Genitalien (tiefe Douglastasche). Um dauernden Erfolg zu erzielen, muss ein verstecktes Septum retrovaginale hergestellt werden, event. mit Resektion der tiefen Douglastasche.

6) Gelpke-Liesthal: **Myoma uteri, Carcinoma uteri, Galvanocauterisatio uteri, Cystoma ovarii, Ovariocystitis ex pedunculo targnato.**

Statistisches aus Jahrzehntbericht des kt. Spitals Basel-Land zu Liesthal.

Fuchs-Danzig: **Erfolge und Misserfolge der Atmocausis uteri.** Polemik gegen Pfannenstiel zu Gunsten der Atmokausis.

Weinbrenner-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. V, No. 8 (November 1906).

26) Th. v. Cybulski-Krakau: **Uebr den Kalkstoffwechsel des tetaniekranken Säuglings.** (Aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik.)

Quest konnte früher nachweisen, dass der Kalkgehalt des Gehirns von Föten und Säuglingen mit zunehmendem Alter abnimmt. Besonders niedrigen Kalkgehalt zeigten die Gehirne an Tetanie erkrankter Kinder, die unter eklamptischen Anfällen zugrunde gegangen waren. Hunde, die mit kalkarmer Diät gefüttert waren, zeigten in Uebereinstimmung mit diesen Befunden eine erhöhte faradische und galvanische Erregbarkeit der peripheren Nerven. Im Gegensatz hiezu stehen neuere Versuche Stöltzners, in denen dieser die Entstehung der Tetanie auf eine Kalkstauung im Organismus zurückzuführen suchte. C. hat nun an einem 7 Monate alten, an Tetanie erkrankten Knaben einen Stoffwechselversuch angestellt, aus dem hervorgeht, dass während des Bestandes der Tetanie die Kalkretention eine mangelhafte war, während sie während der Reparationszeit zunahm. Es ist danach kein Grund vorhanden, zur Zeit einer nachweisbaren Tetanie eine Kalkstauung anzunehmen.

27) Firmin Philips-Maeseyck: **Ueber Fermenttherapie beim Säugling.** (Aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik.)

In dieser Arbeit ist der Versuch gemacht, die von Verschiedenen in die Therapie eingeführte, insbesondere von Siegert propagierte Verfütterung von Fermenten (Pegnin, Pankreon etc.) an Säuglinge durch exakte Experimente auf ihren Wert zu prüfen. Es zeigt sich, dass die Zufuhr von Fermenten neben der Nahrung weder auf die Resorption von Stickstoff, Fett und Kohlehydraten, noch auf die Retention von Stickstoff, noch auf das Gedeihen der Kinder einen Einfluss hat. „Weder Säuglinge, die den Indikationen Siegerts für eine erfolgreiche Fermenttherapie entsprachen, noch solche der ersten Lebenswochen, bei denen angeblich die Fermentretention herabgesetzt ist, ergaben eine Differenz im Stoffwechsel der Vorperiode gegenüber dem der Fermentperiode." Es fand keine Resorption der neben der Nahrung zugeführten Fermente statt. Die Säuglingsfäzes spalten Amygdalin, wahrscheinlich aber infolge ihres Gehaltes an Invertin. Die eingeführten Fermente selbst werden im Verdauungskanal zerstört.

28) Hans Koeppe: **Fermentreaktion und Grünfärbung der Säuglingsfäzes.** (Aus der Dr. Koeppeschen Kinder-Poliklinik in Giessen.)

Die Arbeit befasst sich mit der von Wernstedt seinerzeit beobachteten (an dieser Stelle referierten — D. Ref.) Peroxydasereaktion der Säuglingsstühle. Eine besondere Aufmerksamkeit wird auch der Grünfärbung des Säuglingsstuhles zugewandt. Dieselbe scheint durch das Zusammentreffen dieser Vorbedingungen zustande zu kommen, nämlich durch das Vorhandensein 1. eines Peroxyds, von dem aktiver Sauerstoff abspaltbar ist, 2. eines Fermentes, welches die Abspaltung des aktiven Sauerstoffs bewirkt und 3. des Farbstoffes, der in einen grünen oxydiert wird.

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 50, 1906.

1) L. Lewin und E. Stadelmann-Berlin: **Ueber Acokanthera Schimperi als Mittel bei Herzkrankheiten.**

Vergl. die Referate Seite 2326 und 2422 der Münch. med. Wochenschrift 1906.

2) H. Strauss-Berlin: **Ueber erworbene Formen des chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie.**

Verf. gibt die Krankengeschichte von 2 Fällen, die durch folgenden objektiven Befund charakterisiert waren: chronischer Ikterus seit vielen Jahren, erheblicher Milztumor, geringe Lebervergrösserung, braunes Aussehen des Stuhles, Fehlen von Bilirubin, aber Vorhandensein von Urobilin im Harne, Neigung zu Störungen im Gebiete des Magen-Darmkanals. Verf. weist in seiner Epikrise der Fälle auf die noch in der Kenntnis der verschiedenen Formen derselben bestehenden Lücken hin, die z. B. das Blutbild und die Aetiologie betreffen. Der therapeutische Erfolg war kein sonderlicher.

3) A. Rothschild-Berlin: **Ueber einen Blasenstein mit Wachskern, Krankengeschichte und Beitrag zur Frage der diagnostischen Verwendung der Röntgenstrahlen bei Harnkonkrementen.**

Vergl. Referat S. 2321 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

4) Th. Landau-Berlin: **Ueber den primären Krebs der Appendix, nebst Bemerkungen über die Revision der Appendix bei jedweder Laparotomie.**

Vergl. Referat S. 2326 der Münch. med. Wochenschr. 1906.

5) Th. A. Maass-Berlin: **Kohlendunst und Leuchtgas.**

Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse hinsichtlich der CO- und der Leuchtgasvergiftung, schildert die Entstehungsmöglichkeiten der Vergiftung, den pathologisch-anatomischen Befund, speziell jenen des Blutes und reproduziert den von Wachholz und Sieratzki angegebenen Nachweis des CO-Blutes. Hinsichtlich der Therapie wird die Berechtigung der Transfusion, sowie jene des Aderlasses erörtert. Die Vergiftungen mit Leuchtgas können nach der Verschiedenheit des klinischen Bildes nicht allein auf das im Leuchtgas vorhandene CO zurückgeführt werden. Die klinischen Unterschiede der beiden Vergiftungsarten werden vom Verf. angeführt.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906, No. 50.

1) v. Eiselsberg-Wien: **Beitrag zur Behandlung des in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalulcus.**

Von 12 in den letzten 5½ Jahren Operierten kamen 5 durch. Der Erfolg hängt wesentlich davon ab, wie bald nach der Perforation operiert wird, daneben kommt die Virulenz der ausgetretenen Keime in Betracht. Nach Verschluss der Lücke und gründlicher Spülung des Peritoneums sieht Verfasser von einer Resektion oder Gastroenterostomie ab, schätzt dagegen die Anlegung einer Ernährungsfistel im obersten Jejunum, die sich spontan schliesst, wenn man sie nicht mehr benötigt und den Katheter herauszieht. In der Laparotomiewunde lässt Verf. Gersunysche Dochte liegen, die nur ausnahmsweise erneuert werden müssen.

2) E. Payr-Graz: **Ueber operative Behandlung des Malum suboccipitale.**

In ausnehmend günstigen Fällen kann man durch radikales operatives Vorgehen Heilung erzielen, wie Verf. an einem glücklich operierten Kranken zeigt. Die Erkrankung soll sich womöglich in einem frühen Stadium befinden und einseitig sein, Mitbeteiligung des Rückenmarks und seiner Häute oder des Gehirns, Erkrankung des Gelenks zwischen Epistropheuszahn und Atlas verbieten den Eingriff, ebenso schwere tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe. Verf. bespricht Operationstechnik und Diagnose; relatives Freibleiben der Drehbewegung und geringe Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Scheitel sind günstige Zeichen betr. Operabilität.

3) A. v. Bergmann-Riga: **Darmstenosen als Spätwirkung der Appendizitis.**

In einem Fall machten sich 8 Jahre nach Appendizitisoperation Adhäsionen am Colon pelvinum geltend; Operationen: Stenose für den Finger unpassierbar, daher Anastomose mit der Flexura sigmoidea. In einem anderen Fall mit den charakteristischen Erscheinungen des Duodenalulcus fanden sich bei der Laparotomie Adhäsionen am unteren Duodenum, die ebenfalls von einem früher entzündeten Wurm ausgegangen waren.

4) Riedel-Jena: **Die Katgutnaht bei Fractura patellae.**

Verf. empfiehlt seine perkutane Katgutnaht, welche nur 2 kleine Längsinzisionen ober- und unterhalb der Patella erfordern, um mit gestielter Nadel 2—4 Katgutfäden unter der Patella durchzuführen. Starke Katgutfäden können eine aseptische Eiterung veranlassen.

5) Sprengel-Braunschweig: **Behandlung der Schussverletzungen.** Klinischer Vortrag.

6) S. Pozzi-Paris: **Neues Verfahren für die Nahtvereinigung der Enden des Harnleiters nach seiner völligen Durchschneidung.** (Invagination mit Entropium.)

Einmal mit Erfolg ausgeführte Modifikation der Invagination; sie besteht darin, dass die Aussenflächen beider Harnleiterstücke miteinander ein Stück weit zur Verklebung kommen, indem das eine entropioniert wird.

7) Durante-Rom: **Die Chirurgie der Araber.** (Geschichtlich.)

R. Grashey-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Leipzig.** November 1906.

133. Tannert Max: Wann ist der Arzt berechtigt, unkomplizierte Frakturen blutig zu behandeln, mit besonderer Berücksichtigung der Frakturen am oberen Teile des Humerus?
134. Schlegel Oskar: Ueber primären Pleuraechinokokkus.
135. Rust Ferdinand: Ueber Parotitis bei Infektionskrankheiten.
136. Nathanblut Julian: Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Pankreaskarzinome.
137. Buchholz Wilhelm: Ueber den Nachweis der Typhusbazillen im Blut (mit besonderer Berücksichtigung des Konradischen Gallekulturverfahrens).
138. Brennecke Hans: Ein Fall von kongenitaler Stenose der Valvula Bauhini.

Universität **Tübingen.** Dezember 1906.

39. Gottschick Johannes: Ein Beckensarkom von ungewöhnlicher Grösse.
40. Wörtz Emil: Ueber eiserne Fremdkörper im Augapfel und die Resultate ihrer Entfernung.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

154. Sitzung vom 31. Oktober 1906.

Herr **Kreuter: Erfahrungen mit Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkosen.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: die Herren Menge, Denker, Specht, Penzoldt, Merkel, v. Kryger.

Herr **Specht: Bericht über die letzte Aerztekammersitzung.**

155. Sitzung vom 23. November 1906.

Herr **Menge** bespricht in einem Vortrage über **pathologische Nachgeburtsblutungen** die einzelnen Arten derselben, charakterisiert ihre Bedeutung und hebt besonders hervor, dass die Atonie des Uterus überschätzt, dass die Verletzungsblutungen hingegen zu gering angeschlagen werden. Die Aetiologie, die Prophylaxe, die Diagnose und Prognose der einzelnen Arten der Nachgebutsblutungen werden eingehend besprochen und schliesslich auch die Therapie abgehandelt. Der Vortragende betont, dass die Therapie der Nachgeburtsblutungen reformbedürftig sei. Sie sei besonders für den praktischen Geburtshelfer viel zu kompliziert. Es muss darnach gestrebt werden, eine möglichst einfache kausale Therapie, die auch unter den kümmerlichsten Verhältnissen der Praxis mit Erfolg durchführbar erscheine, zu schaffen. Nach diesen Grundsätzen hat M. seit Jahren die Behandlung der Nachgeburtsblutungen zu vereinfachen gesucht und dabei aus der Therapie folgende Methoden völlig ausgeschaltet:

1. Die Utero-Vaginal-Tamponade nach Dührsen,
2. alle kalten und heissen vaginalen und uterinen Duschen,
3. alle Nähte und Umstechungen in der Tiefe des Genitalapparates,
4. Fassen spritzender Gefässe mit Klemmzangen,
5. die Kompression der Uterinastämme mit Kugelzangen,
6. die Ligierung der Uterinae u. a. m.

Als unentbehrliche, einfache und wirksame kausal-therapeutische Methode sind für ihn nur übrig geblieben die folgenden, unter allen Verhältnissen der Praxis leicht durchführbaren Manipulationen:

1. Die Entfernung von Plazenta und Plazentarresten durch äusseren Druck oder durch manuelle Lösung (letztere äusserst selten nötig) bei Retentionsblutungen.
2. Energische Massage und subkutane Ergotingaben bei durch Kontraktionsverzögerung bedingten Blutungen.
3. Die Naht bei blutenden Verletzungen des Vestibulum.
4. Die allgemein verpönte isolierte Scheidentamponade mit festgerollten langgeseilten sterilisierten Wattetampons bei allen Verletzungen des Uterushalses und der tieferen Scheidenabschnitte.

Dasselbe Verfahren wird im Hinblick auf die Häufigkeit und die Gefährlichkeit der Verletzungsblutungen auch bei den schwer erkennbaren Kombinationen von Blutungen infolge von Kontraktionsverzögerungen angewendet.

Demonstrationen:

Herr **v. Kryger** bespricht die klinischen Beobachtungen und die operativen Massnahmen bei einem Fall von **ausgedehnter Fettgewebsnekrose des Peritoneums,** der mit chronischer Cholelithiasis kombiniert war und zu jauchiger Abzedierung im kleinen Netzbeutel sowie zur Sequestierung der grösseren Hälfte des Pankreas geführt hatte.

Herr **Hauser** schildert eingehend den Sektionsbefund des betr. Falles und demonstriert das gewonnene Präparat.

(Der Fall wird eine eingehende Bearbeitung erfahren.)

Diskussion: die Herren Hauck, Merkel, Menge.

Herr **Merkel** zeigt zwei durch Gefrierschnitt gewonnene und nach Kaiserling fixierte Präparate von hochgradiger **Wirbelkaries.** Die Methode lässt die topographischen Verhältnisse in diesen Fällen viel deutlicher erkennen, wie die Sägeschnitte durch frische Knochen. Ganz besonders wird darauf hingewiesen, wie die Kompression der Medulla auch in den beiden vorliegenden Fällen weniger durch die zusammenstürzenden Wirbelkörper als vielmehr durch die grossen käsigen Exsudatmassen bewirkt wird, indem dieselben das Periost des Wirbelkanals auf grosse Strecken hin abheben und in den Kanal hinein verdrängen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 20. August 1906.

Vorsitzender: Herr E. Cohn.

Schriftführer: Herr Seligmann.

Der Vorsitzende berichtet über eine gemeinsame Sitzung von Vertretern der Vorstände des ärztlichen Vereins, des Aerzteverbandes für freie Arztwahl und der Kgl. Eisenbahndirektion auf Einladung der letzteren. In dieser Sitzung wurden die Modalitäten für eine eventuelle Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen festgesetzt.

Es folgen **Demonstrationen** der Herren: **Herxheimer, Boit, Kohnstamm, Wolfstein, Eiermann, Levinsohn** und **Lilienfeld.**

Herr **Siegel: Blinddarmentzündung und Darmkatarrh.**

In den letzten Jahren haben viele Autoren den Darmkatarrh als wichtigste und häufigste Ursache der Appendizitis beschuldigt, so Boas und Karewski, welcher jede Enterokolitis deswegen als eine ernste Erkrankung aufgefasst wissen will. Vortragender kann sich dieser Ansicht in so weitgehendem Masse nicht anschliessen.

Wäre die Enterokolitis die häufigste und gewöhnliche Ursache der Appendizitis, so müsste das Säuglingsalter am meisten Appendizitisanfälle aufweisen, während es nahezu immun gegen diese Krankheit ist. Ferner verfügt S. über keinen Fall, wo mit Sicherheit eine Appendizitis bei Colica mucosa oder chronischer Enterokolitis aufgetreten wäre. Freilich ist bei diesen Krankheiten der Ausschluss einer Wurmfortsatzerkrankung nicht immer leicht, wenn die Gegend des MacBurneyschen Punktes intensiver schmerzhaft ist. Bei längerer Beobachtung solcher Fälle wird man aber immer finden, dass bei den Patienten ein häufiger Wechsel in Lokalität und Intensität der Schmerzempfindlichkeit besteht. Auch bestätigen viele Autoren, wie Korach, Dieulafoy, dass man bei diesen Typhlokolitiden den Wurmfortsatz stets gesund gefunden habe, falls man eine in ihrem Erfolge nutzlose Operation ausgeführt hatte. Nie hat Vortragender im Verlaufe einer Colitis mucosa oder irgend einer Form des chronischen Darmkatarrhes eine Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes gesehen, die zur Operation genötigt hätte. Und doch sollte man bei dem behaupteten Zusammenhang beider Leiden gerade auch die schwereren Fälle von Appendizitis erwarten. Auf die genaue Aufnahme der Anamnese wurde bei den Fällen ein grosses Gewicht gelegt. Im Gegensatz zu anderen hat S. in der überaus grossen Mehrzahl aller Fälle von akuter Appendizitis konstatieren können, dass die Darmtätigkeit vor dem Anfall gut geregelt und weder Obstipation, noch Diarrhöe vorhanden war. Es ist auch nicht angängig, in solchen Fällen mangelnde Selbstbeobachtung oder eine latente Kolitis anzunehmen.

Weiterhin bespricht Vortragender die zahlreichen Beschwerden, die irrtümlich zur Annahme eines Zusammenhanges von Appendizitis und Darmkatarrh geführt haben. Bei der chronischen und larvierten Form sind vornehmlich die durch falsche Projektion in eine der Appendix ferngelegene Gegend verlegten Beschwerden daran schuld. Aber auch bei der akuten Wurmfortsatzerkrankung kommt es heute noch nicht zu selten vor, dass aus gleichem Grund eine Perforation tagelang als Darmkatarrh angesehen und behandelt wird.

S. schliesst natürlich die Enterokolitis als Ursache der Appendizitis keineswegs aus. Aber im Verhältnis zu der Häufigkeit der Appendizitis ist diese Aetiologie selten. Am meisten hat er das Zusammentreffen beider Krankheiten bei Kindern beobachtet und es handelte sich dann gewöhnlich um die ernstesten Fälle, die auch nach dem chirurgischen Eingriff mit zahlreichen Komplikationen verlaufen sind. Im Gefolge der Perforationsappendizitis und Peritonitis sind septische Enterokolitiden nicht selten.

S. glaubt, dass in der anatomischen Eigenart des Wurmfortsatzes die Hauptursache der Appendizitis zu finden sei und dass sich durch diese die familiäre Disposition und das häufige

Auftreten der Krankheit nach Infektionskrankheiten genügend erklären lasse.

Diskussion: Herr Brodnitz: Auch ich kann aus meinem Material anamnestisch einen direkten Zusammenhang zwischen Darmkatarrh und Blinddarmentzündung nicht konstatieren; wenn ich nachprüfe, wie sich die akuten Fälle, welche zur Operation kamen, auf die einzelnen Monate verteilten, so kann ich nicht konstatieren, dass die Sommermonate, in welchen die Darmkatarrhe sich häufen, von einer Häufung der akuten Blinddarmerkrankungen begleitet sind.

Wenn ich jedoch zwischen warmer und kalter Jahreszeit unterscheide und dementsprechend das Jahr in drei Abschnitte zerlege, so ist es auffallend, dass in den Monaten I—IV und IX—XII dreifach so viel Blinddarmentzündungen zur Operation kamen als in den Monaten V—VIII. Also in den Monaten, in welchen Erkrankungen des Respirationstraktus vorwiegen, häuften sich auch die Fälle von Blinddarmerkrankungen.

Dieses würde in Einklang zu bringen sein mit der Anschauung, dass die Anginen und die Appendixerkrankungen in einem gewissen Zusammenhange zu stehen scheinen. Auch könnte darin vielleicht eine Erklärung zu finden sein für das zeitweilig geradezu epidemische Auftreten dieser Erkrankung.

Eine akute Appendizitis, welche nach der Art ihres Auftretens zu einem chirurgischen Eingriffe drängt, befällt jedoch für gewöhnlich nur eine Appendix, welche prädisponiert ist. Diese Disposition ist entweder erworben und zeigt sich am Präparat in Strikturen, welche die Entleerung des Appendixinhaltes erschweren, oder ist angeboren. Dass für viele Fälle eine angeborene Disposition besteht, ist für mich zweifellos; denn unter über 300 Fällen meines Materials konnte ich in etwa 30 Proz. anamnestisch feststellen, dass in derselben Familie Blinddarmentzündungen schon beobachtet worden sind. Worin diese angeborene Disposition besteht, ist noch nicht absolut sicher festgestellt: ich habe jedoch in einer grossen Anzahl dieser Fälle ein abnorm kurzes, segelartig straff gespanntes Mesenteriolum konstatieren können, das für gewöhnlich den peripheren Teil der abnorm langen Appendix unversorgt lässt. In diesen anatomischen Verhältnissen liegt eine Disposition zur Knickung, da die in ihrer Beweglichkeit beschränkte lange Appendix ihre Inhalt nur schwer entleeren kann.

Herr Siegel (Schlusswort): Herr Brodnitz hat erwähnt, dass nach seiner Erfahrung bestimmte Monate eine besonders grosse Zahl von Appendizitisfällen aufweisen, und zwar die der kühleren Jahreszeit. Diese Anschauung sei durch eine grosse und umfangreiche Statistik eines Petersburger Arztes wiederlegt, der das gesamte Material der Petersburger Krankenhäuser zusammengestellt habe. Danach sei das Auftreten der Erkrankungsfälle regellos und ohne den geringsten Zusammenhang mit Infektionskrankheiten usw. Das erwähnte, auch vom Vortragenden beobachtete häufigere Auftreten der Appendizitis in einzelnen Familien erkläre sich auch aus der im Vortrag zitierten anatomischen Disposition. Es sei leicht verständlich, dass sich eine besonders ungünstige Gestaltung und Form des Wurmfortsatzes vererbe. Dass die Appendix häufig bei Darmkatarrhen mitbetroffen sei, sei ja nicht unwahrscheinlich, ein sicherer Beweis sei aber nicht dafür erbracht. Dagegen spräche z. B., dass man den Wurmfortsatz stets gesund gefunden habe, wenn man bei irrtümlicher Diagnose im Verlauf der chronischen Kolitiden operiert habe.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. November 1906.

Vorsitzender: Herr Nonne.

Schriftführer: Herr Haars.

Demonstrationen:

Herr **Friedrich: Ueber Aortenruptur.** (Autoreferat.)

Herr **Friedrich** spricht über zwei Fälle von **Aortenruptur** und einen Fall von **Zerreissung der Art. coronaria dextra.**

In den meisten Fällen von Aortenruptur ist ein Trauma als ursächliches Moment nachgewiesen. Die hohen Werte, die bei der Prüfung der normalen Gefässwand auf Druckfestigkeit gefunden wurden einerseits, die geringen Grade der Blutdrucksteigerung andererseits, wie sie z. B. bei schweren körperlichen Anstrengungen gemessen wurden, sprechen gegen die Möglichkeit der Spontanruptur einer unveränderten Aortenwand. Möglicherweise ist in einem oder dem anderen der in der Literatur beschriebenen Fälle von plötzlicher Zerreissung der gesunden Aorta die Ruptur dennoch auf eine Ueberdehnung der Aorta oder auch auf ein frühes, wenig beachtetes Trauma zurückzuführen. Einrisse der Intima und auch der Media können ja ohne besonders charakteristische Symptome auftreten und längere Zeit ohne auffällige Beschwerden bestehen, bis eine Blutdrucksteigerung, die unter anderen Umständen keine nachteiligen Folgen gehabt hätte, oder auch ein erneutes Trauma die Aorta zum völligen Zerreissen bringt. Ohne diese ungünstigen Momente kann der Riss ausheilen. Der Ansicht, dass die Aortenruptur allein durch eine Steigerung des Innendruckes herbeigeführt werden könnte, steht die von Revenstorff vertretene gegenüber, der die Ueberdehnung der Aorta hauptsächlich durch Verlagerung des Herzens als massgebenden Faktor für die Entstehung der Zerreissung ansieht. Durch Versuche an der Leiche ist diese letztere Möglichkeit der Entstehung einer Ruptur erwiesen. Am Lebenden, besonders bei den auf ein Trauma zu beziehenden Rupturen, wirken wohl als Ursachen die beiden Komponenten des verstärkten Innendruckes und der Ueberdehnung der Aortenwand immer zusammen, und in keinem Fall lässt sich eine der beiden völlig ausschliessen. Eine Prädilektionsstelle für die Ruptur in der aufsteigenden Aorta befindet sich etwas oberhalb der Klappenränder in der Höhe oder wenig über den Koronarostien. Die Ruptur an dieser Stelle ist vermutlich bedingt durch eine Abknickung und Ueberdehnung der Aorta durch Verlagerung des Herzens nach unten und links in Verbindung mit der verstärkten Druckwirkung der plötzlich aufgehaltenen Blutsäule. Diese Ruptur ist beim Meerschweinchen leicht künstlich zu erzeugen. An der absteigenden Aorta ist die Ruptur mit Vorliebe in der Umgebung der Insertion des Ductus Botalli lokalisiert. Massgebend für diese Ruptur kann in Verbindung mit der Verstärkung des Innendruckes in der Aorta eine Verlagerung des Herzens nach rechts und ein damit gleichzeitig durch eine von unten einwirkende Gewalt erfolgendes Aufwärtsdrängen des linken Bronchus sein, wodurch die über ihm verlaufende Aorta, die bei ihrem Uebergang an die Wirbelsäule fest fixiert ist, überdehnt wird. Die Ueberstreckung der Wirbelsäule und auch möglicherweise der direkte Zug am Ligamentum Botalli bei Abwärtsverlagerung des Herzens ist hierbei auch in Betracht zu ziehen. Im weiteren Verlauf der absteigenden Teile der Aorta kommen ausser direkter Quetschung der Bauchaorta tiefere und ausgedehntere Rupturen nur in Verbindung mit klaffenden Wirbelsäulefrakturen zur Beobachtung. Vortragender demonstriert eine Aorta mit Ruptur im aufsteigenden und im absteigenden Teil an den typischen Stellen, sowie eine Aorta, die in der Höhe eines Wirbelsäulenbruches vollständig abgerissen ist und deren Rissenden etwa 4 cm von einander abstanden; fernerhin ein Herz mit einer doppelten Ruptur der A. coronaria dextra unmittelbar hinter ihrem Abgang von der Aorta. Die Ruptur der Kranzarterie an dieser Stelle ist sehr selten. Für ihre Entstehung kommt vermutlich ein ähnlicher Mechanismus, wie bei der Aortenruptur unmittelbar oberhalb der Klappen in Betracht, nur dass wohl noch eine maximale Drehung des Herzens um seine Längsachse zur Ueberdehnung des Anfangsteils der Koronararterie beitragen muss. In dem beschriebenen Falle hat für die Zerreissung eine erhebliche Koronarsklerose begünstigend eingewirkt, durch die das Lumen der rechten Kranzarterie etwas unterhalb der Ruptur stark verengt, und das Lumen des absteigenden Astes der linken Kranzarterie nahe der Teilung fast undurchgängig war.

Diskussion: Herr Fraenkel: Meine Erfahrungen über Aortenzerreissung beziehen sich auf Fälle, welche, im Gegensatz zu den von dem Herrn Vortr. demonstrierten, nicht auf traumatische Einwirkungen zurückzuführen waren und die man, diesen sogen. traumatischen gegenüber als spontane Aortenruptur bezeichnen kann. Den einen derselben habe ich in der, i. J. 1889 zur Eröffnung des Eppendorfer Krankenhauses erschienenen, Festschrift publiziert. Es handelte sich um eine völlig vernarbte Ruptur in der Aorta ascend. bei einem älteren Manne. Besonders interessant war, dass hier ein Trauma, nämlich ein Fall im Zimmer, vorangegangen war, der zu einer Schenkelhalsfraktur geführt hatte. Trotzdem hielt ich mich für berechtigt, dieses Trauma nicht für die, bei der Sektion gefundene, völlig vernarbte Ruptur verantwortlich zu machen, weil der zwischen Trauma und Tod verstrichene Zeitraum zu kurz war, als dass innerhalb desselben eine so ideale Heilung mit Narbenbildung hätte zu stande gekommen sein können. In einem 2. Falle war es sicher eine sehr jähe Drucksteigerung im Aortensystem, die zu der Zerreissung der Aorta Anlass gegeben hatte. Der betreffende Patient, ein jugendlicher, sehr kräftiger Kutscher, der wegen Zerreissung der langen Abduktorsehne eines Daumens in Eppendorf behandelt und geheilt worden war, forderte plötzlich ganz unmotiviert seine Entlassung, und als ihm diese an dem betreffenden Tage nicht gewährt wurde, lief er höchstgradig erregt nach dem Bureau, um dort sein Verlangen durchzusetzen. Kaum dort angekommen, stürzte er zu Boden und verschied kurz darauf. Die Sektion ergab eine frische Zerreissung im Anfangsteil der Aorta mit Bildung eines weit herabreichenden Aneurysma dissecans. Man wird mit der Annahme nicht fehl gehen, dass es hier unter dem Einfluss der starken, psychischen Erregung zu einer stürmischen Steigerung des arteriellen Druckes gekommen ist, die an der anatomisch nicht nachweisbar veränderten Aorta zu Zerreissung des Gefäses geführt hat. Den dritten Fall endlich sah ich erst jüngst. Hier bestanden bei der aus anderer Ursache verstorbenen Frau mehrere Rupturen im Anfangsteil der Aorta, teils völlig, teils inkomplett vernarbt. Von vorausgegangenen, gröberen Traumen war anamnestisch nichts bekannt. Ich hoffe, Ihnen das Präparat in nächster Sitzung zeigen zu können.

Ob an sich geringfügige, den betreffenden Individuen gar nicht zum Bewusstsein kommende Traumen im stande sind, Eingriffe an der Aorta auszulösen, eine Frage, die der Vortr., wenn auch mit grosser Reserve, angeregt hat, wage ich nicht zu entscheiden.

Herr **Fraenkel** zeigt Präparate und Photogramme von sogen. **Schweizerkäsegehirnen** und erläutert die Entstehung dieses seit dem Jahre 1870 durch Clark bekannt gewordenen, von diesem Autor

sehr zutreffend als Gruyere-cheese condition bezeichneten, seiner Genese nach erst in den letzten 6 Jahren klargestellten Zustandes. Besonders die Untersuchungen von F. Hartmann, Pick, Westenhöfer, Chiari und Saltykow, sowie von Pierre Marie haben den Beweis dafür erbracht, dass man es mit postmortal entstandenen, auf das, bereits ante mortem erfolgte, Eindringen gewisser Bakterien zurückzuführenden Hohlräumen zu tun hat, die, teils subpial gelegen, gewaltige Erweiterungen der Hirnfurchen darstellen, teils die eigentliche Hirnmasse durchsetzen und dadurch der Schnittfläche eine, an das Aussehen von Schweizer-Käse erinnernde Beschaffenheit verleihen. Für die postmortale Entstehung der Hohlräume spricht einmal das Fehlen klinischer, auf eine vorangegangene Erkrankung des Gehirns hinweisender, Erscheinungen und anatomisch die absolute Reaktionslosigkeit der die Hohlräume begrenzenden Wandungen, innerhalb deren man dagegen, ebenso wie in ihrer Umgebung, reichliche Bazillenanhäufungen trifft. Auch in den Hirngefässen begegnet man isolierten oder zu Schwärmen vereinigten Bazillen. Meist handelt es sich um anaerobe Bakterien, am häufigsten um den B. phlegmon. emphysematos.; indes kommen auch andere anaerobe Bakterien, möglicherweise auch das Bact. coli in Betracht. Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass die Hohlraumbildung noch an den in Formol konservierten Gehirnen vor sich gehen kann, wofür besonders eine von Chiari mitgeteilte Beobachtung beweiskräftig ist. Chiari hatte die eine Hälfte eines Gehirns, dessen andere er gleich nach der Sektion in Formol eingelegt hatte, frisch zerlegt und frei von jeglichen Veränderungen gefunden, während er in der längere Zeit nach der Formolhärtung aufgeschnittenen Hemisphäre den ausgebildeten état du fromage de Gruyère nachwies.

Fraenkel hat die Frage experimentell bearbeitet, indem er in völlig normale Gehirne von beliebigen Leichen, von der A. basilar. und von der Carotis interna aus, Kulturaufschwemmungen des Bac. phlegmon. emphysem. injizierte und die Gehirne für mehrere Tage bei Bruttemperatur in Formol konservierte. Die Gehirne schwammen dann in der Formollösung und zeigten aufgeschnitten, wie an 2 der demonstrierten Gehirne kenntlich ist, das klassische Bild des état du fromage de Gruyère. Die lufthaltigen, in der Grösse sehr wechselnden, Räume waren in allen Teilen des Gehirns aufgetreten, besonders zierliche Bilder boten Durchschnitte durch die Varolsbrücke und die Kleinhirnhemisphären. Auch histologisch unterschieden sich solche Gehirne in nichts von jenen, bei denen sich der Zustand spontan entwickelt hatte und gleich bei der Sektion des, der Leiche frisch entnommenen, Gehirns festgestellt worden war. Das Schweizerkäsegehirn ist, wie aus diesen Darlegungen hervorgeht, den Schaumorganen zuzurechnen und der sogen. Schaumleber oder Schaumniere an die Seite zu stellen.

Diskussion: Herr Nonne erinnert an die Caissonkrankheit, bei der es ebenfalls zu Gaseintritt aus den Blutbahnen hinaus in die Gewebe kommt. Er schildert die einschlägigen Fälle, wie sie von v. Leyden, Schultze, Schrötter, Hoche u. a. klinisch geschildert und anatomisch untersucht sind.

Herr **Hirschstein: Beziehungen des Glykokolls zur Harnsäure mit besonderer Berücksichtigung der Gicht.**

Vortr. berichtet über zahlreiche Untersuchungsreihen, die er im Laufe des letzten Jahres im Laboratorium der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses (Prof. Umber) durchgeführt hat.

Nach kurzer Skizzierung des Standes der Aminosäureforschung zu Beginn der Versuche, die es wahrscheinlich gemacht hatte, dass das bei der Gicht, der Leukämie und der Pneumonie in der Krise gefundene Glykokoll nicht dem Eiweisszerfall, sondern der Harnsäure entstamme, geht Vortr. auf die eigenen Versuche ein, die auf experimentell-pathologischem Wege den Zusammenhang zwischen Harnsäure und Glykokoll aufklären sollten. Es wurde in drei Reihen an gesunde, bei purinfreier Kost gehaltene Personen mehrere Tage lang bis zu 18 g Harnsäure per os verfüttert; als Folge davon erschienen regelmässig am 2. bis 4. Tage nach Beginn der Harnsäurefütterung grössere oder geringere Glykokollmengen im Harn, um allerdings, trotz fortgesetzter Harnsäurezufuhr, später wieder zu verschwinden.

Auch die Fütterung mit in Form von Kalbsthymus zugeführten Nukleinsubstanzen ergab einen positiven Ausschlag. Ein in gleicher Weise durchgeführter Versuch bei einem Gichtiker liess die eigentümlichen Beziehungen des Glykokolls zur Harnsäure bei dieser Erkrankung klar erkennen. Hier sowohl, wie in späteren längere Zeit durchgeführten Beobachtungsreihen von Gichtikern zeigte sich die auffallende Erscheinung, dass bei purinfreier Ernährung Glykokoll- und Harnsäureausscheidung in den meisten Fällen von Gicht gerade entgegengesetzt verlaufen, dass der Harnsäureretentionsperiode eine Glykokollausscheidungsperiode entspricht, während bei der reichlichen Harnsäureausschwemmung im Anfall das Glykokoll aus dem Harn verschwindet. Bei der Leukämie und Pneumonie ging die Ausscheidung beider Körper dagegen im wesentlichen parallel.

Auch auf rein chemischem Wege konnte der Beweis für den Zusammenhang von Harnsäure und Glykokoll erbracht werden und zwar dadurch, dass es durch Alkalieinwirkung schon in der Kälte gelang, aus reiner Harnsäure nicht unerhebliche Mengen von Glykokoll abzuspalten.

Damit ist der Beweis erbracht, dass das im Harn bei pathologischen Zuständen erscheinende Glykokoll ein Spaltprodukt der Harnsäure und als Ausdruck der Harnsäureüberladung des Organismus aufzufassen ist, eine Tatsache, die eventuell für die Gichtdiagnose von Bedeutung sein kann.

Die näheren Einzelheiten sind in der in der „Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie“ erscheinenden Originalarbeit nachzulesen.

Diskssion: Herr Umber fasst die Ergebnisse der im Laufe der 3 letzten Jahre auf seiner Abteilung gewonnenen Resultate über die Pathologie der Harnsäure bei der Gicht kurz zusammen, und hält die Retention von Harnsäure beim Gichtiker, die sich besonders deutlich vor und nach dem Anfall ausprägt, aber auch in anfallsfreien Zeiten deutlich an der endogenen Purinkurve nachweisbar ist, für eine gesicherte Tatsache. Die Insuffizienz der Harnsäureausscheidung tritt sofort hervor, wenn dem purinfrei gehaltenen Gichtiker Purinzulagen in der Nahrung gegeben werden. Der Grad der Störung der Purintoleranz ist bei verschiedenen Gichtikern verschieden und lässt sich im quantitativen Stoffwechselversuch eruieren, wofür Beispiele herangezogen werden. U. hat den Eindruck, dass einer ungewöhnlich niedrigen endogenen Purinkurve — er verfügt unter anderen über eine sehr instruktive derartige Kurve von 80 Tagen an einer schwer hereditär gichtischen Dame, die niedrigere endogene Purinwerte aufwies als sie Brugsch seinerzeit in unserem Laboratorium bei dem Hungerer Succi am 30. Hungertag fand — nicht selten eine besonders niedrige Purintoleranz entspricht. Diese persönlichen Erfahrungen im Zusammenhang mit den Ergebnissen der neueren Gichtstadien überhaupt, sowie die durch die Hirschsteinschen Glykokolluntersuchungen naheliegende Vorstellung, dass auch der Harnsäureabbau des Gichtikers gestört sei, erfordert strengste individuelle Beschränkung der Purinzufuhr bei der Gicht, die womöglich in jedem einzelnen Falle an der Hand des quantitativen Stoffwechselversuches zu eruieren ist, und für deren günstigen therapeutischen Effekt U. zahlreiche Beispiele seiner klinischen Erfahrung zur Verfügung hat.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1906.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen.

Herr **Preiser** stellt einen 39 jährigen Pat. vor, der vor einem Jahr eine **Fraktur des Talus, des Navikulare, des 2. Metatarsus und des 1. und 2. Cuneiforme** erlitten und trotzdem beständig als Bote tätig war. Allmählich hat sich der Unterschenkel bretthart infiltriert und vor einigen Tagen ist das Talusfragment lateral neben der Fibula luxiert. Trotzdem hat P. noch nie Schmerzen gehabt und geht gut. Die Röntgenbilder zeigen ausser den Frakturen noch Periostauflagerungen auf Tibia und Fibula. Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Es muss ein Prozess angenommen werden, der auch die Knochen- und Gelenkempfindungslosigkeit erklärt. Hautsensibilität überall normal, auch für warm und kalt. Pupillen und Augenhintergrund normal, kein Romberg. Muskel- und Gelenksinn normal. Patellar-, Achillessehnen- und Fussohlenreflex fehlen beiderseits. Auf Streichen der Fussohlen kontrahiert sich die Oberschenkelmuskulatur. — Lues wird geleugnet, der P. erhält jedoch Jodkali. Für Tabes spricht ausser den fehlenden Patellarreflexen nichts. Bei Syringomyelie sind periostitische Auflagerungen beobachtet, die Haut etc. sind aber hier normal. Gegen Lepra spricht die intakte Haut. Für Sarkom ist auch noch nichts gefunden. Die Diagnose muss offen bleiben.

Herr **Wichmann** demonstriert 1) einen Fall von **Tuberculosis cutis verrucosa** am Ellenbogen, der deshalb von Interesse ist, weil er mit Sicherheit als eine bovine Impftuberkulose aufzufassen ist. Pat. ist ein Schlachthofangestellter, der vor längerer Zeit auf den Ellenbogen fiel und sich in die Wunde am Ellenbogen offenbar perlsüchtiges Material einimpfte. Eine vom Vortragenden in bezug auf die Frage nach der Häufigkeit der Uebertragung tierischer Tuberkulose auf den Menschen angestellte Untersuchung sämtlicher Beamten des Hamburger Schlachthofes ergab, dass von den mit der Besorgung des Schlachtgeschäftes beschäftigten Angestellten 4 Proz. infiziert waren.

2) 2 ausgezeichnete Behandlungsresultate bei Fällen von **Lupus erythematodes** bezw. Ulerythema ophryogenes, die einer kombinierten Behandlung mit Chinin und Röntgenstrahlen (schwache Bestrahlung, wenige Sitzungen) unterzogen sind.

Herr Wiesinger bespricht unter Demonstration einer Anzahl von Fällen die von ihm geübte **Technik der Operation der Appendektomie.** Um die Entstellung, die eine grosse Bruchnarbe bietet, und vornehmlich um den früher nicht seltenen Bauchbruch zu verhüten, macht er möglichst kleine Inzisionen. Die Muskulatur wird parallel ihrem Faserverlauf möglichst stumpf durchgetrennt. Die Eröffnung des Peritoneum geschieht in möglichst kleinen Grenzen. Als Nahtmaterial hat sich Aluminiumbronzedraht bewährt.

Herr **Ed. Arning** demonstriert einen Mann mit **primärem Favus des Skrotums.** Er bemerkt dazu, dass Favus in Hamburg überhaupt selten ist und dass die Lokalisation am Skrotum ganz besonders selten ist. Er bespricht den Infektionsmodus, die Uebertragung durch Haustiere. In diesem Falle handelt es sich um Mäusefavus.

Herr Plaut gibt die zu diesem Falle gehörigen bakteriologischen Erläuterungen, demonstriert die kulturellen Ergebnisse in Gestalt von Kulturen, Mikrophotogrammen und Abbildungen.

Herr Kümmell zeigt an einem Fall von **ausgedehnter Zertrümmerung der Fussknochen** das kosmetisch und funktionell glänzende Resultat der von ihm geübten Resektion und Plastik des Fussgelenks. Talus, Kalkaneus und ein grosser Teil der kleineren Fusswurzelknochen waren zertrümmert. Die von Mikulicz inaugurierte Methode macht die Patienten zu Zehengängern und führt zu einer Verkrüppelung des Fusses und zu funktionellen Beschwerden. Vortr. hat statt dessen das untere Ende von Fibula und Tibia reseziert und die Metatarsen im rechten Winkel dagegen fixiert (durch Schrauben und Nägel). Das Resultat ist ein ausgezeichnetes. Die Kranke geht auf der Sohle. Dem Fusse ist von aussen nicht anzusehen, wie viele Knochen fehlen. Die Verkürzung ist durch eine erhöhte Sohle leicht behoben. Demonstration von Röntgenbildern zur Illustration dieser neuen Methode im Gegensatz zu der Mikuliczschen Methode.

Herr Schmilinsky demonstriert **Blutpräparate** von einem Fall von **Polyzythämie.**

Der 42 jährige Patient hat früher an Lungenkatarrhen gelitten. Vor 2 Jahren Pyelitis. Seitdem hat die Gesichtsfarbe, die zuvor blass war, allmählich einen mehr dunkelroten Farbenton bekommen, ferner traten Magenbeschwerden, Obstipation und seit ½ Jahr erythromelalgieähnliche Erscheinungen an den Händen, 25 Pfund Gewichtsverlust, allgemeine Schwäche, Schwindel auf. Das Befinden wechselte auffällig. Status: Magerer Patient, der aber keinen schwerkranken Eindruck macht. Dämpfung und verschärftes Atmen über beiden Lungenspitzen. Kein Rasseln. Puls klein, in der Ruhe von normaler, schon bei geringen Anstrengungen von erhöhter Frequenz. Leber erheblich vergrössert. Milz desgleichen, durch eine tiefe Kerbe in zwei Teile geteilt. Der obere Teil geht parallel dem Rippenrand; der untere springt, wie ein Zapfen, die Haut vorwölbend, gegen den Nabel vor. — Die Haut des Gesichtes zeigt eine Farbenmischung von Kongestion und Zyanose mit einem leichten Zusatz von Bronzefärbung. Lippen und Mundschleimhaut sind tief violettrot. Erweiterung der Hautvenen und der Venen am Augenhintergrund. Blut: dunkelkirschrot, dickflüssig, schwer ausstreichbar. 10,8 Millionen Erythrozyten und 12 800 Leukozyten (828: 1). Von den letzteren sind polynukleäre neutrophile 81,7 Proz. (gegen 65 in der Norm), Uebergangsformen 7,8 Proz., grosse mononukleäre 4,2 Proz., kleine mononukleäre 3,8 Proz., eosinophile 3,6 Proz. Keine Poikilozythose oder kernhaltige rote Blutkörperchen. Hämoglobin: 160 Proz.

Von dem 1892 zuerst beschriebenen Leiden sind bisher ca. 30 Fälle veröffentlicht. Neben der Polyglobulie bestehen meist Milz- und Leberschwellung, Albuminurie mit Zylindrurie und tiefrote Farbe der Haut und Schleimhäute. Das ausschlaggebende Symptom ist die Polyzythämie, die Mengen bis über 13 Millionen, neben 240 Proz. Hämoglobin erreichen kann. Auch die Leukozyten sind meist vermehrt. Die Pathogenese ist dunkel. Angenommen wird eine funktionelle Mehrleistung im erythroblastischen mit meist gleichzeitiger Reizung im leukoblastischen Knochenmarksgewebe. Wo aber die Ursache liegt, ist unbekannt. In 6 Fällen ist eine primäre Milztuberkulose gefunden worden, eine Annahme, die auch für diesen Fall zutreffen könnte. Sch. schildert das pathologisch-anatomische Bild dieser Erkrankung, die aber ganz ausserordentlich selten ist.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Simmonds: Ueber pathologische Lage des Magens.**

Herr Simmonds zeigt in Ergänzung seiner Mitteilungen noch eine Reihe von Bildern, die den Eingeweidesitus bei Gastrektasie, Verwachsungen, Sanduhrmagen etc. illustrieren.

Herr Kümmell demonstriert mittels des Projektionsapparates Röntgenaufnahmen vom Magen, beim Lebenden und zwar in normalen und pathologischen Fällen. Interessant ist die Uebereinstimmung des Befundes beim Lebenden und in der Leiche.

Herr Aly berichtet über einige Fälle, in denen eine Anomalie der Lage des Magens das hervorstechendste Symptom war. Es handelte sich um eine akute auftretende monströse Aufblähung des Magens, teils durch Gas, teils durch Flüssigkeit, wahrscheinlich infolge von Stenose im Digestionsapparat.

Herr Simmonds erinnert an die auf dem Sektionstische nicht seltenen unmotivierten Auftreibungen des Magens, die gelegentlich bei Verletzungen des Zentralnervensystems auftreten. Die Fälle des Herrn Aly erinnern an das auf die Embolie der Art. mesaraica folgende Krankheitsbild. Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. November 1906.

Herr **Erb: Zur Statistik des Trippers und seiner Folgen in der Ehe.**

Diskussion: Herr Schaeffer begrüsst dankbar die Feststellungen des Vortragenden an dessen geeignetem reichhaltigen Materiale der Praxis melior. Hinsichtlich der Wirkungen der Gonorrhöe in der Ehe pflichtet er vollkommen der Auffassung bei, dass die schwerwiegenden Folgen, wie sie von Nöggerath hinsichtlich ihres Kausalnexus zuerst geschildert und von sozialer Bedeutung sind, doch so ganz erheblich seltener zum Ausbruche kommen, als früher angenommen wurde. Wohl aber ist bei rein klinischer Betrachtung von Ehen früher gonorrhoischer Männer festzustellen, dass die Frauen sehr häufig von geringfügigeren Erscheinungen typischerweise befallen werden, ohne dass sie sich gerade für unterleibskrank halten; dahin gehören rezidivierende leichte Zystitiden, Pruritus, mit oder ohne geringen Fluor, an Blutmenge und Frequenz zunehmende Menses, leicht febrizitierende Puerperien, langes Blutigbleiben der Lochien und Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen. In solchen Fällen werden dann einige Wochen nach einer Entbindung Gonokokken gefunden, die vorher nie nachgewiesen werden konnten. Die Bedeutung dieser Erscheinungen liegt nun darin, dass sie noch nach jahrelangem Stillstande plötzlich zu einem schwer fieberhaften Wochenbette und damit zu den schweren Erkrankungsformen führen können.

Herr v. Rosthorn bespricht die statistischen Angaben des Vortragenden als überraschend günstige und höchst erfreuliche. Doch muss hiebei immer, und dies wohl ganz im Sinne des Vortragenden, betont werden, dass diese Zahlen für eine besondere Gesellschaftsklasse gelten. Sie sprechen aber für die Heilbarkeit der akuten Gonorrhöe beim Manne und widerlegen die übrigens schon längst, was die Schlussthesen betrifft, nicht mehr gangbare Nöggerathsche Lehre. Die Anschauungen der gynäkologischen Fachkreise haben mannigfache Schwankungen in bezug auf die Bedeutung der gonorrhoischen Infektion für die Frau gezeigt; einerseits Unter-, andererseits Ueberschätzung. Zahlen könne man nur wieder Zahlen gegenüberstellen. Diesbezüglich fehlten v. R. solche auf Grund eigener statistischer Erhebungen. Er möchte die Gelegenheit jedoch nicht vorübergehen lassen, ohne auf einige diesbezügliche in der gynäkologischen Literatur gangbare Zahlen hingewiesen zu haben. So führt z. B. Bumm, der gewiss nicht als einer der Pessimisten angeführt werden kann, 30 Proz. der von ihm behandelten Fälle von Sterilität auf Gonorrhöe zurück. Glünder findet für 62 unter 87 Fällen steriler Ehe Gonorrhöe als Ursache. Der bedenkliche Einfluss der gonorrhoischen Infektion auf die männliche Potenz wurde besonders von Kehrer und Fürbringer betont; nach ersterem sei ein Drittel der Fälle von Azoospermie, nach letzterem 38 Proz. durch Gonorrhöe bedingt. Auf Grund solcher Zahlen war eine Ueberschätzung der Bedeutung dieser Infektion für die eheliche Unfruchtbarkeit verständlich. Auf die Häufigkeit schwerer Formen von Wochenbettfieber, verursacht durch bei der Frau schon vorhandene Gonorrhöe, wird in neuer Zeit immer mehr hingewiesen und durch die Beteiligung der Eileiter bei diesen Prozessen die Einkindsterilität erklärt. Dazu kommen die in der Privatpraxis so häufig gewonnenen Eindrücke, welche uns das von Nöggerath gewiss klassisch geschilderte Bild vorführen. Freilich ist eben auch das Material des Spezialisten ein besonders einseitiges, daher die Prüfung der Frage von anderer Seite bedeutungsvoll. Scheinen schon die Ricordschen Zahlen über die Häufigkeit, mit welcher die Tripperansteckung unter den jungen Männern grassiert, zu hoch gegriffen und neuere Statistiken in dieser Hinsicht anfechtbar, so lässt sich die Regelmässigkeit der nachteiligen Wirkung einer einmal überstandenen akuten Ansteckung bezüglich Uebertragung auf die Frau und konsekutiver Unfruchtbarkeit noch weniger aufrecht erhalten. Anders steht es mit den chronischen Formen, die für uns die Hauptrolle zu spielen scheinen. Zum Schlusse erwähnt v. R. noch einiges über die Häufigkeit der Gonorrhöe bei der Frau überhaupt, der Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen vor Einführung des Credéschen Verfahrens und erörtert auch die häufige Ausheilung des Prozesses im weiblichen Sexualapparat.

Herr Pfister teilt mit, dass er, allerdings erst seit kurzer Zeit, begonnen habe, eine Gonorrhöestatistik in der Männerambulanz der medizinischen Klinik aufzustellen. Bei diesem Material, das etwa zu gleichen Teilen aus Fabrikarbeitern und Bauersleuten besteht, fanden sich unter 230 Personen über 25 Jahren 30, die einen Tripper gehabt hatten, also 13 Proz. Unter letzteren waren 9 verheiratet, von diesen konnten nur 2 die Angabe machen, dass ihre Frauen unterleibskrank seien. Die Zahl der Männer, welche eine Gonorrhöe durchmachten, scheint also bei den unteren Klassen der Bevölkerung, besonders bei den Landbewohnern, bedeutend geringer zu sein.

Herr Sack: Die vom Herrn Vortragenden vorgebrachten Zahlen sind wohl nur als Minimalzahlen anzusehen, nicht allein, weil sie unter allen bis jetzt veröffentlichten Statistiken die absolut kleinsten sind, sondern auch, weil sie sich in einem gewissen Sinne auf ein etwas einseitiges Material stützen. Dieses erstreckt

sich bei Herrn Geh. Rat Erb auf jene Altersstufen, die zumeist zwischen dem 4. und 7. Lebensjahrzehnt liegen, während die bisherigen Statistiken der Gegenwart mit dem jugendlichen Alter (3. Lebensjahrzehnt) gerechnet haben. Daher die grosse Differenz: 50 Proz. hier, 100 Proz. dort. Die Wahrheit dürfte in der Mitte liegen. Die „retrospektive" Statistik des Herrn Vortragenden wäre einwandfrei, wenn der Beweis geliefert werden könnte, dass vor 20, 30 und 40 Jahren, d. h. zur Zeit, wo die meisten Patienten des Herrn Erb — in ihrem jugendlichen Lebensalter — der gonorrhoischen Infektion verfallen waren, die Gonorrhöe gerade so stark verbreitet war, wie sie nach den übereinstimmenden Angaben der heutigen Statistiker es zurzeit ist. Erst aus den retrospektiven Statistiken, die nach 20 und mehr Jahren aufgestellt werden würden, könnte man — nach der Methode des Herrn Vortragenden — genauere und einwandfreiere Zahlen über die Verbreitung des Trippers in unserer gegenwärtigen Zeit ableiten. Somit scheint diese „retrospektive" statistische Methode nicht ganz frei von gewissen Fehlerquellen zu sein.

Herr Erb (Schlusswort) wendet sich zunächst gegen den von Herrn Sack heute ebenso, wie vor 3 Jahren vorgebrachten Einwand. Er hält denselben für durchaus unbegründet, wie sich ja schon aus den mitgeteilten Zahlen für die Männer über 40 Jahren ergibt: diese haben ihren Tripper vor 15—30—45 Jahren erworben und die gefundene Zahl von 49 Proz. ist keineswegs kleiner, als die des Gesamtdurchschnitts, was der Fall sein müsste, wenn in dieser Zeit der Tripper viel seltener erworben worden wäre; er muss deshalb die Zumutung, eine „Mittelzahl" zwischen seinen 50 Proz. und 100 Proz. anderer Beobachter als richtig anzusehen, zurückweisen und auf der Zuverlässigkeit seiner „retrospektiven" Statistik, notabene für sein Material bestehen.

Herrn Schaeffer gegenüber betont er nochmals, dass sich seine Statistik lediglich auf die schweren Folgen der Gonorrhöe bei Frauen — schwere Adnexerkrankungen und Sterilität — bezieht und dass die leichteren Erkrankungen, deren Existenz nicht geleugnet werden soll, davon ausgeschlossen sind.

Auch Herrn v. Rosthorn gegenüber betont E., dass seine Zahlen lediglich gewisse Klassen von Männern betreffen und dass ihnen nicht Statistiken an Frauen, die als meist unehelich Geschwängerte die Gebäranstalten füllen oder als gynäkologisch Erkrankte aus den niederen Ständen die Ambulatorien frequentieren (worunter doch viele Prostituierte sein werden) gegenübergestellt werden können. In bezug auf die von dem Vorredner berührte interessante Frage der durch Gonorrhöe bedingten männlichen Sterilität möchte E. nur noch darauf hinweisen, dass auch hierfür seine Statistik ganz wertvolles Material liefert; wenn unter 400 Ehen tripperkranker Männer sich nur 55 kinderlose Ehen finden, deren grössere Hälfte wohl anderen Ursachen (absichtliche Beschränkung, Impotenz, Frauenleiden) zugeschrieben werden darf, schrumpft der Prozentsatz der durch Tripper verursachten sterilen Ehen doch auf ein Minimum zusammen. E. empfiehlt schliesslich noch einmal dringend alle diese Fragen einer weiteren statistischen Prüfung.

Herr **Süpfle: Die Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung.**

Die bisherigen Kenntnisse über die Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung können keineswegs als abgeschlossen bezeichnet werden. Aus den zahlreichen Arbeiten über dieses Thema geht zwar hervor, dass in der Regel Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken — von seltenen Befunden abgesehen — im Sekret des erkrankten Mittelohres vorkommen; über die Häufigkeit dieser Organismen aber und über ihre Bewertung für den klinischen Verlauf der Otitis media bestehen seit jeher grosse Meinungsverschiedenheiten. Nach der am häufigsten vertretenen Anschauung spielen die Pneumokokken bei der Otitis media die Hauptrolle, während der Standpunkt, die Streptokokkenotitiden seien an Zahl überwiegend, nur wenige Anhänger fand.

Vortragender stellte bei über 100 Fällen akuter Otitis media bakteriologische Untersuchungen des Mittelohrsekretes an. Die Untersuchungen, bei denen das Sekret durch Ansaugen in Glaskapillaren gewonnen wurde, hatten bei regelmässiger Verwendung von Blutagar (Schottmüller) folgendes Resultat: Das Hauptkontingent der Otitiden sind Streptokokkenotitiden. Gegenüber der herrschenden Anschauung von dem Ueberwiegen der Pneumokokkenotitiden ist dieses Ergebnis ganz besonders hervorzuheben. Neben dem Streptococcus pyogenes, den der Vortragende in 60 Proz. sämtlicher überhaupt keimhaltigen Ergüsse fand, treten alle anderen Arten von Mikroorganismen ziemlich in den Hintergrund. Als solche wurden beobachtet: Streptococcus lanceolatus 18 Proz., Streptococcus mucosus 14 Proz., Micrococcus pyogenes 8 Proz.

In einem Falle gelang es, einen Kapselstreptokokkus zu züchten, der in seinen wesentlichen Eigenschaften dem Streptococcus mucosus entsprach, sich nur dadurch unterschied, dass er ausschliesslich auf Nährböden mit Serum- oder Blutzusatz gedieh, während auf allen gewöhnlichen Nährböden jedes Wachstum ausblieb.

Die sonstigen Mikroorganismen, die sich gelegentlich fanden, waren ohne Bedeutung: Micrococcus caudicans, Sarzinen, Hefen waren auf Grund von Kontrolluntersuchungen der Bakterienflora des normalen äusseren Gehörganges von Gesunden leicht als Verunreinigungen aus dem äusseren Gehörgang zu erkennen; in vereinzelten Fällen erschien als Nebenbefund Bact. coli, Bact. lactis aërogenes.

In der Mehrzahl der Fälle wurden Reinkulturen beobachtet, in ca. 35 Proz. waren Streptococcus pyogenes, mucosus, lanceolatus mit Staphylokokken vergesellschaftet, nicht selten gemeinsam mit Pseudodiphtheriebazillen.

Die Dauer der Erkrankung liess auf die Zahl der verschiedenen Bakterienarten im Eiter keinen gesetzmässigen Einfluss erkennen. Auch der Umstand, ob die Abimpfung aus der frischen Parazenteseöffnung oder aus einer schon bestehenden Perforation erfolgte, ergab keine nennenswerte Verschiebung des Häufigkeitsverhältnisses von Reinkulturen und Mischkulturen.

Jedenfalls kommt auch in den Fällen von Mischkulturen mit Staphylokokken den Kettenkokken die Hauptbedeutung zu; auf den Platten standen in solchen Fällen die Staphylokokken numerisch durchweg weit hinter den gleichzeitig vorhandenen Kettenkokken zurück. Vor allem bot das aus dem Warzenfortsatz gewonnene Material ausnamslos das Bild einer bakteriologischen Reinkultur dar, auch in jenen Fällen, in denen das aus der Paukenhöhle gewonnene Sekret mehrere Organismen aufgewiesen hatte.

Dagegen können auch die Staphylokokken als selbständige Eitererreger auftreten und stehen dann den Kettenkokken gleichwertig zur Seite; in dieser Eigenschaft treten sie aber nur sehr selten auf.

In einer sehr geringen Anzahl von Otitiden, die klinisch den reinen Tubenerkrankungen näher standen als den eigentlichen Otitiden, sowie bei sämtlichen untersuchten Tubenkatarrhen, erwies sich das Sekret als steril.

Die Gegenüberstellung der klinischen und bakteriologischen Befunde ergab, dass bei klinisch gleichartigen Formen verschiedenartige Bakterien, andererseits bei klinisch verschiedenen Formen sich die gleichen Bakterien vorfanden. Ob es sich um eine mesotympanale oder eine epitympanale Form der Otitis handelte, ob der Verlauf glatt war oder mit Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes einherging — bei allen Gruppen kamen alle erwähnten Mikroorganismen in gleicher Weise zur Beobachtung.

Zu bindenden prognostischen Schlüssen berechtigt das bakteriologische Ergebnis im Einzelfalle nicht; man kann höchstens im allgemeinen die Wahrscheinlichkeit aussprechen, dass Otitiden mit tatsächlich sterilem Sekret in glatte Heilung übergehen, dass Staphylokokkenotitiden in der Regel nicht und Pneumokokkenotitiden nur selten zu Komplikationen führen, die nicht einer spontanen Rückbildung fähig sind; enthält das Sekret Streptococcus pyogenes oder mucosus, so besteht ungefähr die gleiche Chance für eine Heilung ohne wie mit Operation.

Entstehung, Verlauf und Dauer der akuten Mittelohrentzündung sind weniger von der Art und Virulenz des Erregers als viel mehr von allgemeinen und lokalen Krankheitsprozessen abhängig.

Diskussion: Herren Kümmel, v. Hippel, Neumann.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. und 22. Oktober 1906.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Hochhaus: Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Wird anderweitig veröffentlicht.)

Herr **Füth: Ueber die modernen Bestrebungen zur Bekämpfung des Uteruskarzinoms.**

Redner geht davon aus, dass es bis zu einem gewissen Grade eine Prophylaxe des Uteruskarzinoms gibt in dem Sinne, dass es notwendig sei, ausgesprochene chronisch entzündliche Prozesse (Endometritis corporis et cervicis, Ektropium, Erosio) namentlich in den zu Karzinom disponierten Jahren im Hinblick darauf zu behandeln, dass auf dem Boden derartiger Veränderungen sich leicht ein Karzinom entwickeln könne. Bei der Besprechung der Behandlung des Uteruskarzinoms wird zuerst deren nichtoperative Seite gestreift und darauf hingewiesen, dass das Röntgenverfahren, das den Chirurgen bei bestimmten Formen des Karzinoms so gute Dienste leistet, für das Kollumkarzinom versagt und zur Zeit auch die Serumbehandlung Erfolge noch nicht aufzuweisen hat. Vorerst behauptet also die radikale operative Beseitigung das Feld und Redner bespricht weiterhin die abdominale Radikaloperation, bei der seine Wundversorgung von der üblichen etwas abweicht, was an dieser Stelle im Hinblick auf eine spätere Veröffentlichung nicht ausführlich auseinandergesetzt werden soll. Ferner wird betont, dass die Dauerresultate des abdominalen Verfahrens denen des vaginalen Vorgehens überlegen sind und deshalb ersteres den Vorrang verdient. Gerne wird man aber einen Teil des Weges, den die operative Behandlung des Uteruskarzinoms bis zum abdominalen Vorgehen durchlaufen hat, wieder zurückgehen, wenn es gelingt, insbesondere die Kollumkarzinome in ihren allerersten Stadien zur Operation zu bekommen, und zur Erreichung dieses Zieles wird im Sinne Winters die Mitarbeit des Hausarztes angerufen.

Herr **Lemmen: Die Perforation des runden Magengeschwürs.** (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr **Bardenheuer** bespricht die **Behandlung der tuberkulösen Gelenke im allgemeinen sowie besonders des Ellbogengelenkes.**

Vor der antiseptischen Aera hatten wir mit der sogenannten konservativen Behandlung relativ gute Resultate, hierbei ist nicht zu vergessen, dass der Chirurge dieselbe auch mit grösserer Hartnäckigkeit und mit grösserem Vertrauen zu dem Mittel bis zum äussersten fortsetzte, so dass zuletzt die Resektion mit der Amputation nach langdauernder konservativer Behandlung in Konkurrenz trat. Wir haben damals sowohl wie auch jetzt noch mit der heute um verschiedene Mittel bereicherten konservativen Behandlung gute Resultate erzielt.

B. hat z. B. stetig eine Reihe Kinder von 10—20 Jahren gut situierter Eltern mit Tuberkulosis des Kniegelenkes in Behandlung und erreicht hier auch oft nicht nur die Heilung der Tuberkulosis, sondern auch die Erhaltung der Beweglichkeit. Hierzu ist aber nötig, dass die Patienten das höchste Vertrauen zum Arzte haben, alles für sich tun können, und sich auf eine lange, lange Behandlungszeit von Jahren, selbst 5 Jahren bereit machen.

An anderen Gelenken sind die Ansichten für die konservative Behandlung mittels Ruhigstellung in einem gefensterten Gipsverbande, Jodtinkturbepinselung, gute kräftige Ernährung: Fleisch, Milch, Eier, mittels Lebertran, Aufenthalt in guter frischer Luft, Seebäder, Kreuznacher Bäder, mittels Injektionen von Jodoform, Bierscher Stauung etc. wahrhaft gute.

Im allgemeinen ist aber 1. als conditio sine qua non hinzustellen, dass die Kranken in guten finanziellen Verhältnissen sich befinden, 2. lässt dieselbe aber auch oft im Stiche; alsdann sind wir aber ev. genötigt, zu einer weit ungünstigeren Zeit operieren zu müssen. Es ist das ganze Gelenk zerstört, die Epiphysenlinie ist schon in der ganzen Ausdehnung befallen, zu der bazillären Infektion hat sich vielleicht eine Phlegmone, eine Abszedierung oder gar noch durch den Aufbruch und die Fistelbildung eine bakterielle Entzündung gesellt. Durch letztere leidet die Konstitution und wird die Propagation der Tuberkulosis auf andere Organsysteme, auf andere Gelenke, auf die Lungen gefördert.

Ueber den Zeitpunkt der gestatteten operativen Behandlung der Gelenktuberkulosis überhaupt gehen die Chirurgen noch weit auseinander; noch mehr zeigt sich diese Differenz bei jedem einzelnen Gelenke; ein jeder Chirurge hat sich, basierend auf seiner Erfahrung, seine Grundsätze festgelegt und glaubt das richtige getroffen zu haben, und trotzdem gehen die Ansichten der einzelnen Chirurgen weit auseinander, wie Garrè noch kürzlich hervorhob. Er sagte, dass auf dem letzten internationalen Kongress in Brüssel die Meinungen der einzelnen sehr divergierten. Die Frage wird noch besonders verwickelt, wenn man das kindliche Alter mit berücksichtigt, welches doch nach den Statistiken für Ellbogengelenk bis zum 15. Jahre 30—40 Proz. für sich beansprucht. König, Mosetig. Am Ellbogengelenk hat die Wachstumslinie nicht so viel zu bedeuten, da das Wachstum hauptsächlich von der oberen Epiphyse des Humerus und von den unteren der Vorderarmknochen ausgeht.

Ueberdies muss man sich die Frage stellen, ist man berechtigt, aus Furcht vor der Wachstumsstörung die operative Behandlung so lange zu verschieben, bis ev. beim Versagen der konservativen Behandlung zu einer weit ungünstigeren Zeit sowohl für die operative Behandlung als die Konstitution die Operation auszuführen ist, zu einer Zeit, wo ein weit grösserer Defekt für den Knochen gesetzt werden muss und die Aussichten zur Gewinnung eines festen und beweglichen, gut funktionierenden oder einer festen ankylotischen, aber in guter Stellung befindlichen gut brauchbaren Gelenkes bedeutend gesunken sind.

Die Chirurgen sind heute bei der Ellbogengelenktuberkulosis im allgemeinen mehr für die frühzeitige Resektion des Ellbogengelnkes (König, Mosetig, Henle, Wilms, Garré, Hildebrandt etc.) eingenommen. Durante, Spadard hatten mit der konservativen Behandlung schlechte Resultate, Tilmann-Köln, Bier berichten über gute Resultate mittels der Bierschen Stauung, so dass man dieselbe auf jeden Fall der Operation vorausschicken muss. — Wenn operiert wird, so muss aber radikal alles Tuberkulöse ohne Rücksichtnahme auf den entstehenden Defekt im Knochen, im Perioste, in der Epiphysenlinie, in der Muskulatur etc. entfernt werden, man muss die Tuberkulose als eine bösartige Geschwulst behandeln.

Sobald wie etwas Tuberkulose in der Wundfläche zurückbleibt, steht eine fistulöse Ausheilung des Gelenkes und eine primäre oder sekundäre bakterielle Infektion mit den Folgen des Schlottergelenkes und Ankylosis in abnormer Stellung zu erwarten. Durch die frühzeitige, selbst radikale Ausführung der Operation ist man viel eher in der Lage, die Epiphysenlinien schonen zu können, während dieselben bei später Ausführung durch die Tuberkulose zerstört werden und das Wachstum ebenso leidet, als bei der operativen Entfernung derselben. (Dollinger); im übrigen sind Fälle bekannt, in welchen trotz Entfernung der Epiphysenlinie das Wachstum nicht gelitten hat (Wolf, Ollier). An 2. Stelle ist geboten, zur Erfüllung der Aufgabe der reinen Exstirpation das Gelenk von einem Querschnitte aus blosszulegen, damit dem Operateur nichts Tuberkulöses entgeht. Am Kniegelenke sind aber von jeher unsere Resultate so gute, weil meist ein Querschnitt angelegt wird. Ich mache daher heute fast bei allen Gelenken (das Handgelenk ausgenommen) vom Querschnitte Gebrauch.

Fürs Ellbogengelenk haben auch König, Mosetig schon von dem Querschnitte Gebrauch gemacht.

3. muss man zumal an den Rumpfextremitätengelenken besonders dem zentralen Gelenkabschnitte, da er meist zuerst und in grösster Ausdehnung befallen ist, eine intensive Aufmerksamkeit schenken und denselben meist mitresezieren.

4. hält B. zur reinen Exstirpation die extrakapsuläre Ausführung der Operation für geboten; alsdann entgeht dem Chirurgen nichts krankhaftes; bezüglich der reinen Exstir-

pation wird die Operation durch dieses Vorgehen erleichtert, wenngleich sich nicht leugnen lässt, dass die Operation etwas länger dauert. B. hat an fast allen Gelenken die Operation extrakapsulär ausgeführt, selbst an dem Hüft- und Schultergelenke. Durch die extrakapsuläre Ausführung braucht man die Epiphysenlinie nicht mehr zu entfernen, als bei der direkten Eröffnung des Gelenkes.

Dieselbe gewährt aber auch den grossen Vorteil, zumal bei den fistulösen Gelenken, dass der bazilläre und bakterielle Inhalt, der Eiter, nicht über die frische Wunde läuft, resp. nicht in dieselbe mit den Tupfern hineingerieben wird; es wird hierdurch vielmehr der aseptische Verlauf und die afistulöse Ausheilung garantiert.

5. hält B. es für geboten, den Resektionsenden eine gute Form zu geben, so dass sie eine feste Stütze aufeinander gewinnen und sie aldann mit einander zu vernageln, damit die Resektionsenden keine Bewegung gegeneinander in der Nachbehandlungsperiode ausführen und sich nicht seitlich verschieben können, wodurch der aseptische Verlauf gestört werden würde.

Durch die feste Vereinigung der Resektionsenden aneinander wird auch verhindert, dass ein Schlottergelenk entsteht.

Der Humerus wird daher negativ, die Ulna positiv keilförmig angefrischt und alsdann wird senkrecht durch die Ulna ein Nagel bis in den Humerus getrieben.

B. beschreibt alsdann seine Operationsmethode für das Ellbogengelenk und fügt einen Bericht über 74 Resektionen des Ellbogengelenkes bei. Die Resultate waren gute, wenngleich er nur in sehr vorgeschrittenen Fällen operierte. Er kommt daher auf dem Wege der Deduktion zu dem Schlusse, dass man frühzeitig radikal resezieren müsse, was bezüglich der reinen Exstirpation Mosetig, Koenig, Bardenheuer schon lange getan haben. Mosetig geht so weit, dass er in allen Fällen operiert, sobald er von dem Wesen der Erkrankung sich überzeugt hat.

Der Begriff radikal deckt sich mit demjenigen der reinen Exstirpation von allem Tuberkulösen, indessen nicht mit der früher geübten Totalexstirpation; die Ausdehnung der Operation hängt hierbei stets von der Ausdehnung der Tuberkulosis ab.

B. hält es für geboten, eine Zeitlang (aber nicht zu lange, 4—6 Wochen) das Gelenk konservativ auch mit Bierscher Stauung zu behandeln, um alsdann, wenn keine wesentliche Besserung eintritt, direkt die Operation anzuschliessen und die grosse Zerstörung des Gelenkes, der Epiphysenlinie und die Propagation der Tuberkulosis zu verhüten.

Wer sich für die Statistik, für die Operationsmethode etc. am Ellbogengelenke interessiert, möge die Arbeit in der demnächst erscheinenden Festschrift für Exz. v. Bergmann (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie) nachlesen; in derselben ist auch die Art der Operation fürs Ellbogengelenk durch Bilder klargelegt.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. November 1906.

Herr Albrecht a. G.: **Die Beziehungen der Flexura sigmoidea zum weiblichen Genitale.**

Vortragender erörtert mit Zugrundelegung der einschlägigen Literatur und unter Beifügung einer Reihe von diesbezüglichen, auf der II. gynäkologischen Klinik (Prof. Amann) gesammelten Beobachtungen die Wechselbeziehungen zwischen Erkrankungen der Flexur und solchen der weiblichen Genitalien.

Vorausgeschickt wird eine Schilderung der anatomisch möglichen 3 Wege einer solchen Wechselbeziehung: vom Darm selbst aus durch seine Lage und seinen Füllungszustand, auf dem peritonealen Wege (Serosa, Mesoflexur mit dem in dieselbe übergehenden Lig. infundibulo-pelvicum) und auf dem Wege des Subserosiums.

A. Für den ersten Weg liegt der häufigste Ausgangspunkt in der Ueberfüllung der Flexur bei der habituellen Obstipation, deren Ursachen des näheren erörtert werden.

Die habituelle Koprostase in der Flexur kann durch Bildung grosser Fäkaltumoren zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten mit Genitaltumoren führen; ausserdem kann sie

I. besonders vor der Pubertätszeit und bei infantilen Genitalien zusammen mit der gefüllten Blase und der gefüllten Ampulla recti einen entscheidenden Einfluss auf die Lage des Uterus, eventuell auch des linken Ovars (Retro-, Lateroflexio uteri, Descensus ovarii) ausüben, ferner durch die venöse Stauung in den Beckenplexus und den dauernd unterhaltenen Reizzustand Dysmenorrhöe und Menorrhagie erzeugen;

II. eine Reihe von Entzündungszuständen der Flexur selbst bewirken, deren Kenntnis praktisch wichtig ist in differentialdiagnostischer und therapeutischer Hinsicht, und zwar:

a) Sigmoiditis acuta (Beginn mit Fieber, Erbrechen, Leibschmerzen, besonders links lokalisiert, Meteorismus, Stuhlverhaltung — kritischer Temperaturabfall und Aufhören der Symptome nach Darmevakuation), welche leicht Anlass geben kann zur Verwechslung mit Pelveoperitonitis, Appendizitis, Pyosalpinx sin., ausserdem auch mit lokaler Exsudation und Abszessbildung einhergehen kann. Ihr Auftreten ist auch im Wochenbett beobachtet worden.

b) Sigmoiditis chronica hyperplastica (wechselnde, meist links im Hypogastrikum lokalisierte Schmerzen, fühlbare walzenförmige Resistenz auf der linken Darmbeinschaufel, bei hab. Obstip.), welche leicht eine Genitalaffektion (Oophoritis etc.) vortäuschen kann, andererseits die sub. I bezeichneten Folgen der chron. Obstip. im Gefolge hat.

c) Sigmoiditis chron. pseudocarcinomatosa mit Stenosierung auf dem Boden einer durch die Graserschen Divertikel erzeugten, mit schwieliger Narbenbildung einhergehenden chronischen Entzündung der Darmwandschichten. Dieselbe kann durch Mitbeteiligung der Serosa zu lokaler Exsudat- und Abezssbildung, auch zu tödlicher Perforationsperitonitis führen, ferner die im folgenden zu beschreibende Perisigmoiditis und Mesosigmoiditis verursachen und so in innige Beziehung zu Genitalaffektionen treten, von welchen sie unter Umständen differentialdiagnostisch schwer zu trennen ist.

(Beschreibung eines auf der II. gynäkologischen Klinik beobachteten Falles, der zur Fehldiagnose eines stielgedrehten Ovarialtumors führte, bei der Operation eine anscheinend karzinomatöse, mit einer linksseitigen Pyosalpinx verwachsene Flexur aufwies, die reseziert wurde und sich als chronische, schwielige, stenosierende Sigmoiditis (Wanddicke bis 3 cm) mit Graserschen Divertikeln erwies. Heilung.)

B. Die Wechselbeziehungen auf dem peritonealen Wege sind in das Krankheitsbild der „Perisigmoiditis" zusammenzufassen.

Diese kann 1. vom Darm aus auf Grund der vorgenannten Krankheitsformen entstehen und zu Verwachsungen mit den Genitalien (Pelveoperitonitis usw.) führen mit deren Folgezuständen.

2. Von den Genitalien aus (Perimetritis, Pelveoperitonitis, Pyosalpinx) auf den Darm fortgeleitet sein („Gersunys typische peritoneale Adhäsion, Adhaesiones peritoneal. inf." anderer Autoren etc.); dadurch können einerseits schwere Stenosenerscheinungen am Darm mit den obengenannten, durch die Koprostase bedingten Folgezuständen, andererseits schwere Infektionen verwachsener Pyosalpingen (bes. folgeschwer für die Tuberkulösen) verursacht werden.

Die Flexur kann durch ihre Verwachsungen einen natürlichen Schutzwall gegen das Aufsteigen infektiöser, im kleinen Becken lokalisierter Entzündungsprozesse bilden, was von Amann durch die Sigmoideopexie an das Blasenperitoneum praktisch in ausgedehntem Masse verwertet wird.

Endlich bespricht Vortragender noch die praktisch wichtigen, von Jung eingehend beschriebenen Divertikel der Darmschleimhaut, wie sie gelegentlich in ausgezogenen Adhäsionen vorkommen.

C. Die Beziehung auf dem Wege des Subserosiums wird durch die „Mesosigmoiditis" dargestellt, welche entweder auf dem Boden der chron. Obstip. infolge Resorption toxischer Produkte, dann durch alle genannten Erkrankungszustände des Darms entstehen kann; ferner kann sie fortgeleitet sein von einer bestehenden Parametritis und Periproktitis, umgekehrt kann sie diese zur Folge haben. Vortragender weist auf die Analogie dieser in Schrumpfung des Subserosium mit schwieliger Narbenbildung bestehender Krankheitsform mit der Parametritis chronica atrophicans Freund hin. Die schwerste Komplikation der Mesosigmoiditis ist der akute Flexurvolvulus.

Ausser diesen Wechselbeziehungen auf entzündlicher Basis erörtert Vortragender das latente Karzinom der Flexur in differential-diagnostischer Beziehung und mit Hinsicht auf die Wichtigkeit der gynäkologischen Untersuchung gerade für die Frühdiagnose dieses Karzinoms, sowie mit Anführung der diagnostischen Hilfsmittel.

Endlich werden noch die subsigmoideal entwickelten intraligamentären Genital- und Beckenbindegewebstumoren besprochen. (Autoreferat.)

Diskussion die Herren: Nassauer, Amann, Ludwig, Seitz, Stumpf, Albrecht.

Herr Ludwig Seitz: **Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.**

Die relativ schlechte Prognose der puerperalen Pyämie haben Bumm und Trendelenburg veranlasst, den Versuch zu

machen, durch Resektion oder Unterbindung der thrombosierten Venen den Krankheitsherd aus dem Kreislauf auszuschalten. Teils auf extraperitonealen Wege durch einen Flankenschnitt, teils durch Laparotomie wurden die erkrankten Gefässe aufgesucht und entweder reseziert oder zentral ligiert, anfänglich häufig nur die Vena spermatica int., später prinzipiell auch die Vena hypogastrica einer oder beider Seiten, je nach dem Sitze der Thrombosen. Unter den etwa 20 Fällen teils akuter, teils chronischer Pyämien wurden bisher ungefähr $^1/_3$ gerettet.

Vortragender berichtet über eine eigene Beobachtung: Bei einem sehr schweren Fall einer akuten puerperalen Pyämie mit täglich mehreren Schüttelfrösten wird am 14. Tage post partum in Chloroformnarkose und Beckenhochlagerung per laparot. ausschliesslich die rechte Vena spermatica int. zentral von der Thrombose unterbunden, weil der Thrombus einzig und allein auf das Gebiet dieser Vene im Verlauf des Lig. infundibulo pelvic. lokalisiert war. Die Schüttelfröste hielten zunächst unverändert an, allmählich wurden sie seltener, es traten 2 metastatische Abszesse auf und die Kranke genas schliesslich. Der Fall zeigt demnach keine erkennbare Beeinflussung durch die Operation; vielleicht wäre durch die gleichzeitige Unterbindung der Vena hypogastrica das Resultat besser geworden.

Da die Prognose der puerperalen Pyämie von vornherein ausserordentlich schwer zu stellen ist, stösst auch die Indikation zum Eingriff auf erhebliche Schwierigkeiten. Trendelenburg wünscht möglichst frühzeitige Operation. Am günstigsten sind die Resultate bei den ganz reinen Formen von Pyämie, wo lymphangitische und parametritische Prozesse ganz fehlen und bei den chronischen Pyämien, doch wurde auch bei akuten Prozessen bereits einige Male mit Glück eingegriffen. Es müssen eine noch weit grössere Anzahl von Erfahrungen vorliegen, um über die Berechtigung, den Zeitpunkt und die beste Art der Ausführung sichere Anhaltspunkte zu gewinnen. (Autoreferat.)

Diskussion die Herren: Fritz Brunner, Albert Hoerrmann, Amann, Stumpf, Albrecht, Ludwig Seitz.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Wiener medizinisches Doktoren-Kollegium.

Dr. Walter **Zweig: Die diätetische Behandlung der nervösen Superazidität.**

Die Superazidität kommt in drei verschiedenen Formen zur Beobachtung: 1. als physiologische Superazidität, bei welcher bei sonst vollkommen magengesunde Personen beträchtliche Erhöhungen der Aziditätszahlen beobachtet werden; 2. als Superazidität bei organischen Erkrankungen (Ulcus ventriculi, Gastritis acida, Ectasia ventriculi) und 3. als nervöse Superazidität, die häufigste Komplikation der venösen Dyspepsie.

Die objektive Untersuchung ergibt ausser den für nervöse Dyspepsie charakteristischen Veränderungen keinen Anhaltspunkt für die Diagnose, nur die Mageninhaltsuntersuchung zeigt wichtige Befunde. Dabei können Superaziditätsbeschwerden auftreten bei normaler, bei subnormaler, bei scheinbar normaler Azidität; die Fälle letzterer Art werden als solche larvierter Superazidität bezeichnet. Durch zahlreiche Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass der Magen die einmal bestehende Aziditätsgrösse mit einer gewissen Zähigkeit gegen alle therapeutischen Massnahmen festhält. Meyer hat diese Konstanz der Säurebefunde bei Gesunden nachgewiesen, bei welchen weder durch Eiweisskost, noch durch vegetarisches Regime eine Beeinflussung der Aziditätsgrösse stattfand. v. Sohlern war 1881 der erste, welcher auf Grund von allerdings nicht einwandfreien Versuchen die Amylaceenkost für die Behandlung der Superazidität bevorzugte, während bis dahin alle Autoren für solche Fälle die Eiweisskost vorzogen. Schüle sowie Jörensen und Metzger leugnen jeden Einfluss der Kost auf die Aziditätsgrösse. Als Ursache der Superaziditätsbeschwerden bezeichnet Talma die Säurehyperästhesie des Magens, während Kaufmann die begleitende Atonie als Grund der Beschwerden annimmt. Redner glaubt, dass es sich in den meisten Fällen um bestehende Hypersekretion handelt, wofür auch die Versuche Bickels sprechen. B. konnte an einem Mädchen mit totaler Oesophagusstriktur und Magen- und Oesophagusfistel alle Pawlowschen Versuche nachahmen und fand, dass die Grösse der Azidität von der Art der Nahrungsmittel unabhängig sei, und dass nur die Menge des Magensaftes variierte.

Was die für die Superazidität passende Kost betrifft, so empfiehlt es sich, für das Gros der Fälle eine eiweissreiche, aber fleischarme Diät zu wählen; nur die in ihrer Ernährung nicht geschädigten Patienten mit mehr allgemeinen neurasthenischen Symptomen, erfahren durch ein vegetabilisches Regime eine Besserung. Von Eiweisskörpern verordnet man Milch, Eier, weisses Fleisch. Fette wirken dadurch sekretionsbeschränkend, dass nach Untersuchungen von Boldireff nach Genuss fetter Speisen ein Rückfluss von Darmsaft und Pankreassaft in den Magen stattfindet. Man gibt Butter, Sahne, Sardinenöl, Emulsio amygdalina (3 mal täglich 1 Kaffeelöffel voll vor dem Essen), Olivenöl (3 mal täglich ein Likörgläschen voll vor dem Essen). Kohlehydrate werden in dextrinierter Form gegeben (Toast, Zwieback, Kakes), Gemüse in Püreeform; Zucker ruft eine Herabsetzung der Säuren durch eine Verdünnungssekretion von alkalischem, aus dem Magen stammenden Transsudate hervor. Alkohol, Kaffee, Gewürze und Fleischbrühe sind strenge zu meiden. Von Getränken eignen sich ausser der Milch die alkalischen Säuerlinge (Biliner, Vichy etc.). Oft gelingt es, durch diätetische Behandlung der Obstipation allein, ohne Rücksicht auf die begleitende Superazidität, ein Schwinden der Superaziditätsbeschwerden zu bewirken.

Die Schlussfolgerungen des Redners aus obigen Untersuchungen lauten: 1. Es ist durch nichts bewiesen, dass Eiweisskost oder Kohlehydratkost die Azidität des Magensaftes dauernd beeinflusst. 2. Für abgemagerte Patienten mit starken Superaziditätsbeschwerden eignet sich eine reichliche Ernährung mit eiweissreicher, aber fleischarmer und fettreicher Kost. Gutgenährte Superazide mit vorwiegend allgemeinen neurasthenischen Beschwerden werden am besten mit vegetarischer Kost behandelt.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Bergmann- und Waldeyerfeier. — Prof. Forel in Berlin. — Städtisches Gesundheitsamt.

Man hat viel darüber gestritten, ob die Altersgrenze für Universitätsprofessoren, wie sie in manchen Ländern besteht, ihre Berechtigung hat oder nicht, und ob ihre Einführung auch für die deutschen Universitäten zu empfehlen sei. Vieles lässt sich zu gunsten dieser Einrichtung sagen, die letzte Woche hat uns aber den Beweis gebracht, dass man auch mit 70 Jahren noch recht jung sein kann. Wer die beiden Jubilare v. Bergmann und Waldeyer sah, der merkte ihnen nicht an, dass sie die Schwelle des Greisenalters bereits überschritten haben, und sollte ein Gesetz ihnen den Rücktritt vom Amte auferlegen, so würde das ein Verlust sein für die Hochschule, der beide nahezu ein Vierteljahrhundert angehören. Nach altem akademischen Brauch wurde das Fest durch einen allgemeinen Kommers eingeleitet, der von den studentischen Vereinen veranstaltet war, an dem sich aber auch zahlreiche Aerzte beteiligten. Die allgemeine Beliebtheit, deren sich beide auch in Laienkreisen erfreuen, hatte dazu geführt, dass die Tribünenkarten für Damen schon lange vorher vergriffen waren. Der Kommers verlief in der üblichen Weise: Kaiserhoch, Ansprachen, Salamander, Reden, Mimik, nur dass die Gesamtheit des Gebotenen auf ein höheres Niveau gehoben schien, als es bei Kommersen im allgemeinen der Fall ist. Die Reden waren gehaltvoll und formvollendet, die Antworten der Gefeierten herzlich und voll Verständnis für das Denken und Streben des jungen Nachwuchses. So vereinigte der Abend, dessen Ende nicht festgestellt werden konnte, die Alten und die Jungen zu fröhlicher und doch erhebender Feier, und auch bei den Damen waren noch in später Nachtstunde keine Zeichen von Ermüdung zu konstatieren.

3 Tage darauf, am 16. Dezember, dem Tage des Geburtstages selbst, fand eine grosse Feier zu Ehren des Herrn v. Bergmann statt. Sie zeigte, in wie unendlich vielen Kreisen der Jubilar an hervorragender Stelle steht. Ein Telegramm des Kaisers und Glückwünsche von Mitgliedern des Kaiserhauses galten dem Manne, der bei Hofe persona gratissima ist, eine stattliche Reihe angesehener Gelehrter, die aus der Bergmannschen Schule hervorgegangen waren, huldigten dem verherten Meister und Lehrer, die wissenschaftlichen Gesellschaften ihrem Begründer, Vorsitzenden oder Mitglied, viele dankbare Patienten dem grossen Arzt, der ihnen Leben und Gesundheit wiedergegeben hatte, und selbstverständlich nahmen die Berliner Aerzte gern die Gelegenheit wahr, ihre Verehrung und ihren Dank dem grossen Meister auszusprechen, der auch an der hohen Stelle, an die sein Genie ihn gestellt hat, sich immer als einen der ihrigen betrachtete. Ueberall da, wo es galt, die Interessen der Aerzte zu vertreten, als Begründer der Rettungsgesellschaft, als Förderer des ärztlichen Fortbildungswesens, im Herrscherhause und in der Aerztekammer ist v. Bergmann mit dem vollen Gewicht seiner Persönlichkeit für seine Fachgenossen eingetreten.

Da wir gerade vom Personenkultus sprechen, so wollen wir auch nicht unterlassen, des Aufenthalts von Prof. Forel in Berlin zu gedenken und des begeisterten Empfanges, der ihm bereitet wurde. Er hielt vor einem gebildeten Laienpublikum 4 Vorträge über Hygiene und Erziehung des Sexuallebens, Sug-

gestion im Sexualleben, Alkohol und Entartung und Biologie der Ameisen. Etwas Neues wurde für denjenigen, der sich für diese Fragen interessiert, nicht geboten, das lag wohl auch nicht in der Absicht des Vortragenden, und der reiche Applaus, der ihm gespendet wurde, galt daher mehr seiner Persönlichkeit und der lebendigen Art seines Sprechens als dem Inhalt der Reden. Forels Name bedeutet ja ein Programm, dessen Hauptpunkte Sexualhygiene, Alkoholabstinenz, Gleichberechtigung der Frauen heissen. Darum liess es sich auch ein vornehmer Frauenklub nicht nehmen, ihrem Vorkämpfer ein — natürlich alkoholfreies — Fest zu veranstalten, auf dem die vielseitigen Verdienste Forels gefeiert wurden. Es ist bezeichnend, wie er selbst in seiner Erwiderung den Personenkultus ablehnt; man habe kein Recht, den einzelnen Menschen zu verhimmeln, denn was er leiste, sei nicht sein Verdienst, sein Gehirn verdanke er seinen Eltern und sein Forschen geschehe auf den Schultern der Vorgänger.

Wir hatten schon früher Gelegenheit an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass für die Erfüllung der öffentlich sanitären Aufgaben, insbesondere bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, die Errichtung eines städtischen Gesundheitsamtes eine dringende Notwendigkeit ist. Es war das eine der Forderungen, welche unser leider so früh verstorbener Kollege Wolf Becher nachdrücklichst betont hat. Jetzt scheinen wir der Verwirklichung dieses Gedankens nahe zu sein. Ein von der Stadt errichtetes Untersuchungsamt für Nahrungsmittel wird demnächst vollendet sein; über die Bestimmung dieses Institutes fand in der Stadtverordnetenversammlung eine längere Diskussion statt, bei der besonders die ärztlichen Mitglieder der Versammlung dafür eintraten, dass es zu einem städtischen Gesundheitsamt erweitert werden müsse. An die Spitze des Institutes müsse ein hervorragender medizinischer Fachmann gestellt werden, dem eine Anzahl verantwortlicher Mitarbeiter als Abteilungsvorsteher zur Seite stehen. Diese Anregungen scheinen auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein, die Vorlage wurde an einen Ausschuss verwiesen, der die Sache in dem angeregten Sinne weiter beraten soll. M. K.

Verschiedenes.

Kalender für das Jahr 1907.

Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch. Herausgegeben von der Redaktion der Allg. med. Zentralztg. (Dr. H. Lohnstein und Dr. Th. Lohnstein). 14. Jahrg., Berlin W., Verlag von Oskar Coblentz. Preis in eleganter solider Ledertasche 2 M.

Taschenkalender für die Aerzte des Deutschen Reiches. Begründet von Lorenz, herausgegeben von Dr. Paul Rosenberg. Berlin, Verlag von S. Rosenbaum. Preis 2 M.

Aerztliches Jahrbuch. Herausgegeben von Dr. v. Grolmann. Verlag von Johannes Alt, Buchhandlung für Medizin in Frankfurt a. M. Preis M. 2.50.

Die vorstehenden Kalender ähneln sich nach Form und Inhalt. Gemeinsam ist allen ein Verzeichnis der neueren Heilmittel sowie sonstige Nachschlageartikel. Der Inhalt des v. Grolmannschen Jahrbuchs ist unter Hinzunahme einzelner Abschnitte früherer Jahrgänge auch als Separatausgabe unter dem Titel „Neue Heilmittel und Neue Heilmethoden" zum Preise von 3 M. erschienen.

Spemanns historischer Medizinal-Kalender. Bearbeitet von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe in Berlin. Verlag von W. Spemann in Berlin und Stuttgart. Preis 2 M. Der Abreisskalender erscheint jetzt im 3. Jahrgang, textlich wie illustrativ vollständig erneuert. Die jedem einzelnen Blatt vorgedruckten Bilder, meist Porträts älterer hervorragender Aerzte, teils andere Stoffe von medizinisch-historischem Interesse, die biographischen Gedächtnisdaten und die Sentenzen vermögen dem Besitzer des Kalenders täglich Vergnügen und Anregung zu gewähren.

Therapeutische Notizen.

Die Formaminttabletten haben sich nach den in der medizinischen Poliklinik von Prof. Michaelis in Berlin gemachten Erfahrungen als ein angenehm zu nehmendes und wirksames Präparat zur Desinfektion der Mund- und Rachenhöhle erwiesen. Speziell bei Angina und Pharyngitis chronica leistete das Mittel gute Dienste, aber auch bei Foetor ex ore und zur Prophylaxe der Stomatitis bei Hg-Gebrauch hat es sich bewährt, so dass das Formamint als wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes bezeichnet werden kann. Die Formaminttabletten kommen in Packungen zu 50 Stück à 1 g (= 0,01 Formaldehyd) in den Handel. (Dr. A. Blumenthal, Beitrag zur Formaminttherapie. Therap. d. Gegenwart 1906, Dezember.) R. S.

Im medizinisch-poliklinischen Institut zu Berlin (Geh.-Rat Senator) wurde das Sajodin in über 50 Fällen verschiedenster Art gegeben und dabei, trotz langdauernden Gebrauches in vielen Fällen, nicht ein einziges Mal Jodismus gesehen. Die Wirkung entsprach den Erwartungen, die man an ein Jodpräparat zu stellen berechtigt ist, nie versagte es derart, dass die Anwendung eines der bewährten älteren Mittel nötig geworden wäre. Auch bei Dosen bis zu 6 g (entsprechend 2 g Jodkali) wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen gesehen. Das Sajodin ist daher als ein sehr brauchbares Jodpräparat zu bezeichnen, welches den Jodalkalien in der Wirkung nicht nachsteht, sie aber bezüglich der Bekömmlichkeit weit übertrifft. Leider verhindert zur Zeit noch der hohe Preis (1,0 = 30 Pf.) die allgemeine Verbreitung des Mittels in der Therapie. (Ueber die therapeutische Anwendung des Sajodin und seine Ausscheidungsverhältnisse. Von Dr. Géronne und E. Marcuse. Therap. d. Gegenw. 1906, Dezember.) R. S.

In der Wanderversammlung hessischer Irrenärzte zu Giessen berichtete Hackländer über eine Strumaoperation bei bestehender Psychose. Aus Anlass des Falles empfiehlt H. zur Vorbeugung der Abknickung und Einsenkung des infolge Druckatrophie und Knorpeldegeneration erweichten Trachealrohres womöglich bei der Operation eine Wandversteifung stehen zu lassen oder sie in Form einer auf den Schultergürtel sich stützenden, Kinn und Hinterhaupt umschliessenden Kravatte, wie sie bei Caput obstipum und Wirbelkaries verwendet wird, aussen anzubringen, mit einem an der Stelle der Wunde einzulassenden Fenster. Auch wenn ein Zusammenhang zwischen mechanischen und chemischen Strumawirkungen und Psychose angenommen werden kann, empfiehlt sich grösste Reserve in der Indikationsstellung der Operation. (Korrespondenzblatt des ärztlichen Vereins des Grossherzogtums Hessen, 1906, No. 10.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. Dezember 1906.

— Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens hielt am 19. l. M. im Saale der Gesellschaft der Aerzte ihre konstituierende Versammlung ab. Es waren mehr als 200 Aerzte Wiens erschienen. Redakteur Dr. Adolf Gruss begrüsste die Versammlung und begrüsste besonders unter lebhaftem Beifalle Hofrat Prof. Chrobak, der gerade heute in voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit sein 40 jähriges Doktorjubiläum feiere. Chrobak dankte mit einigen warmen Worten und richtete an die Anwesenden einen Appell zur Einigkeit. Ueber Zweck und Bedeutung der wirtschaftlichen Organisation referierten sodann eingehend die DDr. Gruss und Skorscheban. Man wolle keine Kampforganisation gründen, dazu seien die Geldmittel nicht vorhanden; die Organisation solle die allen Aerzten Wiens gemeinsamen Interessen wahren, sich aber in den trennenden Punkten eine weise Beschränkung auferlegen. Unter den Fragen, welche zunächst als gemeinsame gelten und gegen welche energisch angekämpft werden müsse, wurde die Frage der Errichtung von „Zahlstöcken" an den öffentlichen Spitälern Wiens und die grosse Sache der Krankenkassen angeführt. Zuvor müsse aber das Misstrauen, welches die einzelnen Parteien unter den Aerzten Wiens gegen einander hegen, schwinden. Und erst wenn die Organisation sich eingelebt und die Mitglieder derselben mit Leib und Seele angehören würden, erst dann werde man sie ausbauen, dass ihr auch genügende Geldmittel zur Erreichung höherer Ziele zur Verfügung stehen. Man genehmigte sodann per acclamationem die aus längeren Verhandlungen hervorgegangene Kompromissliste und wählte einen Obmann (Dr. Ludwig Skorscheban), zwei Obmannstellvertreter, je einen Schriftführer und Säckelwart und je zwei Stellvertreter. Die Versammlung beschloss ferner einmütig den Beitritt der Organisation zum Reichsverbande und wählte 5 Delegierte in diesen Verband. Die Satzungen der Organisation, welche von der Behörde bereits genehmigt sind, wurden verlesen und ebenfalls per acclamationem vorgenommen. Schliesslich wurde den in passiver Resistenz befindlichen Gemeindeärzten Niederösterreichs die Sympathien der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens übermittelt.

— Der schweizerische Bundesrat hat am 17. ds. Mts. der Bundesversammlung den Entwurf zu einem Gesetz über die Kranken- und Unfallversicherung eingereicht. Im Jahre 1900 waren die Vorlagen betreffend die Kranken- und Unfallversicherung in der Volksabstimmung verworfen worden. Der vorliegende neue Entwurf betreffend die Krankenversicherung ist im Gegensatz zu der früheren zentralistisch-bureaukratischen Vorlage förderalistisch, indem er in der Hauptsache nur Grundsätze aufstellt und alles weitere den Kantonen überlässt. Diese können öffentliche, obligatorische Krankenkassen errichten und die Unternehmer zur Beitragsleistung heranziehen. Der Bund seinerseits subventioniert die anerkannten Krankenkassen mit 1 Rappen pro Mitglied und Tag, mit 1½ Rappen, sofern sie über die vorgeschriebene Minimalleistung hinausgehen und ein tägliches Krankengeld von wenigstens 1 Fr. zahlen; für ärztliche Behandlung in den Gebirgsgegenden werden 2 Rappen Subvention geleistet. Bezüglich der Unfallversicherung deckt sich die neue Vorlage im wesent-

lichen mit der im Jahre 1900 verworfenen: Der Bund errichtet eine eidgenössische Unfallversicherung (mit Sitz in Bern), die geleitet ist durch eine Direktion, der ein Verwaltungsrat beigegeben wird. Die Unfallversicherung ist obligatorisch für alle gewerblich-industriellen Arbeiter, die heute schon durch die Haftpflicht der Unternehmer geschützt sind, fakultativ für die Arbeiter im Kleingewerbe, in der Hausindustrie und Landwirtschaft, so wie für das hauswirtschaftliche Dienstpersonal. Die Leistungen der Anstalt bestehen in ärztlicher Behandlung, Pflege und Krankengeld, letzteres bis zu 60 Proz. des Tagelohnes. Im Todesfalle erhalten die Hinterlassenen 40 Fr. Beerdigungsgeld, die Witwe 30 Proz. des Jahresverdienstes des Verstorbenen. Auch hierzu leistet der Bund Beiträge. Zur Erledigung von Streitigkeiten soll ein Versicherungsgericht von 3 Richtern und 3 Beisitzern gegründet werden. Der Bundesrat berechnet die mutmassliche Belastung des Bundes durch die Krankenversicherung auf 3,3 Millionen, durch die Unfallversicherung auf 3,7 Millionen, zusammen also sieben Millionen Franken, die Gesamtzahl der obligatorisch Versicherten bei der Unfallversicherung auf 428 000, dazu etwa 70 000 freiwillig Versicherte, und bei der Krankenversicherung die Gesamtzahl der zum Bezuge der Bundessubvention berechtigten Krankenkassenmitglieder auf 600 000. Die finanziellen Leistungen des Bundes entsprechen ungefähr denjenigen, welche das frühere abgelehnte Gesetz vorsah.

— In der Mitgliederversammlung der Abteilung für freie Arztwahl München vom 20. ds. kam der Vorsitzende Herr Dr. Friedr. Bauer auf den Angriff Dr. Sternfelds gegen die Münch. med. Wochenschr. in der vorigen Sitzung (d. W. S. 2470 u. 2562) zu sprechen und gab die Erklärung ab, dass die Insinuation, dass materielle Rücksichten für die Stellung des Redakteurs in der Bahnarztfrage massgebend gewesen seien, entschieden zurückgewiesen und missbilligt werden müsse. Mit dieser offiziellen Rüge erscheint der perfide Angriff Dr. Sternfelds nach allen Seiten hin gründlich abgewehrt und er fällt mit seiner ganzen Schwere auf den Urheber allein zurück. Das loyale Verhalten des Vorsitzenden der A. f. f. A. müssen wir aber um so mehr anerkennen, als wir gerade mit ihm schon des öfteren die Waffen zu kreuzen hatten. — In derselben Sitzung der Abteilung wurde die Neuwahl der Vorstandschaft vorgenommen, welche die Wiederwahl des bisherigen I. Vorsitzenden Dr. Bauer ergab. Ausführlicher Bericht folgt.

— Am Rudolf Virchowkrankenhause in Berlin ist ein Zahnarzt angestellt worden. Es ist das erste Mal, dass in Berlin und vielleicht im Deutschen Reiche, der Zahnheilkunde in der Krankenhausbehandlung eine Stelle eingeräumt ist. Die neue Stelle ist dem gerichtlichen Sachverständigen Zahnarzt M. Carow übertragen worden.

— Die Köln. Ztg. kündigt das demnächstige Erscheinen ausführlicher Berichte Kochs über seine Arbeiten zur Bekämpfung der Schlafkrankheit an. Die Forschungen Kochs sollen der Köln. Ztg. zufolge zu einem positiven Erfolg geführt haben.

— In Düsseldorf hat sich ein Komitee gebildet zur Errichtung eines Denkmals für den vor sechs Jahren verstorbenen Augenarzt Dr. Mooren.

— Pest. Aegypten. Vom 1. bis 7. Dezember wurden 20 neue Erkrankungen (und 18 Todesfälle) an der Pest gemeldet.

— In der 49. Jahreswoche, vom 2. bis 8. Dezember 1906, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Ludwigshafen mit 29,1, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 4,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern in Bamberg, Bremen, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Mülhausen i. E., Oberhausen, Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Hamborn, an Keuchhusten in Fürth. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der ordentliche Professor für Augenheilkunde an der hiesigen Universität, Geh. Med.-Rat Dr. Wilhelm Uhthoff, hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Bonn an Stelle des vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Saemisch abgelehnt.

Göttingen. Geheimer Med.-Rat Dr. med. Carl Ferdinand Lohmeyer, Extraordinarius für Chirurgie, feiert am 25. Dezember seinen 80. Geburtstag. (hc.)

Jena. Professor Gerhardt hat einen Ruf nach Erlangen als Nachfolger Prof. Voits erhalten.

Königsberg i. Pr. Die Gesamtzahl der im laufenden Wintersemester an der Universität Königsberg i. Pr. immatrikulierten Studierenden beträgt 1140, gegen 1040 im vorigen Winter. Davon studieren 228 (gegen 171) Medizin. — Als Nachfolger von Prof. Dr. Richard Bunge wurde der Privatdozent für Chirurgie und Orthopädie Dr. med. Alfred Stieda zum Oberarzt der chirurgischen Klinik an der Universität Königsberg i. Pr. ernannt. (hc.)

Strassburg. Prof. Moritz-Giessen hat den Ruf als Nachfolger v. Krehls-Strassburg angenommen.

Würzburg: Habilitiert: Dr. med. Arthur Brückner, Assistenzarzt bei Prof. Hess an der ophthalmologischen Klinik und Poliklinik, für Augenheilkunde. (hc.)

(Todesfälle.)

Am 15. Dezember starb der a. o. Professor für Chemie an der Münchener Universität und ordentliches Mitglied der bayerischen Akademie der Wissenschaften Dr. Wilhelm Koenigs im Alter von 55 Jahren. (hc.)

In Breslau starb der Privatdozent für Arzneimittellehre und innere Medizin, Prof. Dr. A. Buchwald, 61 Jahre alt.

(Berichtigung.) In dem Referat über die Mitgliederversammlung des L. V. München in No. 51 hat sich ein sinnstörender Druckfehler eingeschlichen. Krecke spricht auf Seite 2561, Zeile 10 von oben von der Karenzzeit: „Er müsse die Einführung derselben betreiben“. Statt Einführung muss es natürlich „Aufhebung“ heissen.

Der Verfasser des in No. 51 angezeigten Buches „Operationen am Ohr“ ist Prof. Dr. B. Heine, Direktor der Univ.-Ohren-Poliklinik zu Königsberg i. Pr.

Personalnachrichten.

(Schluss.)

Militärsanitätswesen.

Bewilligt: dem Assistenzarzt Dr. Bärthlein des 18. Inf.-Reg. vom 1. Januar 1907 an Urlaub ohne Gehalt auf ein Jahr, dem Oberstabsarzt Dr. Büttner, Regimentsarzt im 3. Feld-Art.-Reg., der Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Verliehen: der Rang als Generalleutnant mit dem Prädikate Exzellenz dem Generalstabsarzt der Armee Dr. Ritter v. Bestelmeyer, Chef der Medizinal-Abteilung im Kriegsministerium.

Ernannt: zu Regimentsärzten die Oberstabsärzte Dr. Langer des 3. Chev.-Reg., bisher ohne Gehalt beurlaubt, im 22. Inf.-Reg. und Dr. Gutbier, Bataillonsarzt im 1. Pion.-Bat., im 19. Inf.-Reg.; zum Bataillonsarzt im 17. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Fuhrmann des 7. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt (überzählig).

Versetzt: die Oberstabsärzte und Regimentsärzte Dr. Seitz vom 10. Feld-Art.- Reg. zum 3. Feld-Art.-Reg., Dr. Jungkunz vom 19. Inf.-Reg. zum 10. Feld-Art.-Reg., der Stabsarzt und Bataillonsarzt Dr. Mann vom 10. Inf.-Reg. zum 1. Pion.-Bat.; die Oberärzte Dr. Bickel vom 8. Inf.-Reg., kommandiert zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, zum 14. Inf.-Reg., Dr. Dietrich vom 6. Inf.-Reg. zum 1. Chev.-Reg., Dr. Pulstinger vom 9. Feld-Art.-Reg. zum 5. Chev.-Reg., Dr. Sauer vom 11. Feld-Art.-Reg. zum 6. Chev.-Reg., Dr. Grohe vom Eisenbahn-Bat. zum 4. Feld-Art.-Reg., Dr. Schöppler vom 6. Inf.-Reg. zum 12. Feld-Art.-Reg., Dr. Pfannenmüller vom Sanitätsamt II. Armeekorps zum Train-Bat., der Assistenzarzt Ohlenschlager vom 5. Inf.-Reg. zum Sanitätsamt II. Armeekorps.

Abschied bewilligt: den Oberstabsärzten Dr. Hermann Selig und Dr. Heinrich Ziehe (Aschaffenburg) von der Landwehr 1. Aufgebots, den Stabsärzten Dr. Reinhard Schmitz (Weilheim) und Dr. Joseph Rosengart (Aschaffenburg) von der Reserve, Dr. Georg Bähr, Dr. Joseph Gernand und Dr. Otto Jens (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Müller (Augsburg) und Dr. Hugo John (Landau) von der Landwehr 1. Aufgebots, dem Oberarzt Dr. Gustav Pistor (Bamberg) von der Reserve, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, ferner den Stabsärzten Dr. Johann van Nüss (Kissingen) von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Ludwig Rink (Kaiserslautern) und Dr. Heinrich Beer (I. München) von der Landwehr 2. Aufgebots, den Oberärzten Dr. Karl Küstermann (Aschaffenburg) von der Reserve, August Petzold und Dr. Jellinghaus (Aschaffenburg) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 49. Jahreswoche vom 2. bis 8. Dezember 1906.

Bevölkerungszahl 540 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (10*), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (6), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt 1 (2, Scharlach — (—). Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (1), Tuberkul. d. Lungen 20 (27), Tuberkul. and. Org. 5 (2), Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (12), Influenza — (1), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (6), sonst. Krankh. derselb. 4 (5), organ. Herzleid. 23 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (3), Gehirnschlag 5 (8), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (1), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 30 (23), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 17 (10), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (1), Selbstmord 5 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (2), alle übrig. Krankh. 8 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 203 (166). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,5 (16,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,1 (11,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

I. Originalartikel.

II. Namen-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel,)

T.

III. Sach-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

B.

C.

Unter C. nicht verzeichnete Wörter sind unter K. bezw. Z. aufzusuchen.

D.

F.

G.

J.

K.

L.

N.

Q.

R.

S.

T.

IV. Aus Instituten, Kliniken, Krankenhäusern, aus Vereinen, Versammlungen etc.

Togo.

Oesterreich.

Schweiz.

England.

Italien

Frankreich.

Belgien.

Holland.

Russland.

V. Abbildungen und Kurventafeln.

Personalnachrichten.

Preussen.

Ernennung: Stabsarzt Dr. Uhlenhuth zum Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamt unter Verleihung des Charakters als Geheimer Regierungsrat.

Verzogen: Dr. Posch von Gäbersdorf, Dr. Wermuth von Spandau, Dr. Kösler von Oppeln nach Breslau, Dr. Keller von Neurode nach Schlegel, Dr. Pauselius von Obernigk nach Neuscussnitz; von Breslau: von Rottkay nach Polsnitz, Firchau nach Altwasser; Dr. Reszedes von Görbersdorf nach Ungarn, Dr. Michael von Zoppot nach Neudorf (Kreis Waldenburg), Dr. Wende von Kreuzburg nach Leubus; von Berlin: Dr. Baruch, Dr. Meissner und Dr. Wilh. Müller nach Wilmersdorf, Dr. Bauer nach Frankfurt a. M., Dr. Dencks nach Rixdorf, Dr. Hessmann nach Gross-Lichterfelde, Dr. Honcamp nach Südende b. Berlin, Dr. Herm. Krause nach Florenz, San.-Rat Dr. Lüderitz nach Wüste Sieversdorf, Dr. Reinking nach Breslau, Dr. Salomon nach Pankow, Dr. Schicke nach Lassan, Dr. Arth Simon auf Reisen, Dr. Zälke nach Rosslau; nach Berlin: Dr. Brenske von Rixdorf, Dr. Laubschat von Pankow, Dr. Kurt Mendel von Pankow.

Gestorben: Gen.-Arzt a. D. Dr. Müller in Berlin, San.-Rat Dr. Moritz Pollack in Berlin, San.-Rat Dr. Alfred Schröder in Berlin, Dr. Bruck in Waldenburg i. Schl.

Zu besetzen: Kreisarztstelle des Kreises Liebenwerda mit dem Amtssitz in Liebenwerda.

Oldenburg.

Niederlassungen: Dr. Stalling in Hude, Dr. Scherenberg in Jever, Dr. Lueken in Oldenburg.

Elsass-Lothringen.

Auszeichnung: Kommandeurkreuz 2 Kl. des schwedischen Nordsternordens: Prof. Dr. Schwalbe in Strassburg.

Niederlassungen: Dr. Engelmann in Strassburg, Dr. Schröder in Neudorf (Strassburg), Müller in Grafenstaden, Dr. Dreist in Neubreisach.

Verzogen: Dr. Schmink von Neubreisach nach Stargard i. P.; Dr. Conrad von Hohensalza, Dr. Rauschke von Berlin nach Strassburg, Dr. Hillebrecht von Strassburg nach Grosslichterfelde, Assistenzarzt Lange von Saargemünd, Dr. Merkel von Strassburg nach Freiburg i. B.

Hamburg.

Niederlassung: Dr. Gretsel in Hamburg.

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Fernsprecher: 1870. **Cavete collegae!** Drahtadresse: Aerzteverband Leipzig.

Warnung vor Annahme von Schiffsarztstellen.

Aulowönen O.-Pr.
Berlin, östl. und südöstl. Vororte (Mathilde-Rathenaustiftung).
Biesenthal i. Mark.
Bigge i./Westf.
Blumberg u. **Elisenau** (Mark)
Bredelar i. Wstf.
Breslau.
Brostowo b. Friedheim a. Ostbahn, Gutskasse.
Burgschwalbach i. Hess.
Danzig O.-K.-K.
Dümpten b/Mülheim a/Ruhr.
Düsseldorf a/Rh. O. K. K.
Egelsbach a/M.
Eisenach i. Th.
Eitorf a/Siegkr.
Elberfeld V. d. O.-K.-K.
Eller b. Düsseldorf.
Elmshorn i/Holst. Schularztstelle.
Eppstein i. Taunus.
Erdeborn i/Mansf. Seekr.
Flensburg i. Schlesw.
Frankfurt a/M. Eisb. B. K. K.
Franzburg i. Pom.
Frauenpriessnitz i. Th.
Gera, R., Textil-B.-K.-K.
Gransee a. Nordbahn.
Guben-Gross-Gastrose i. L.
Gutach i/Baden.
Halberstadt.
Halle a/Saale.
Hamburg, B.-K. f. Staatsang.
Hanau, Sanitäts-Verein.
Heegermühle i. Brdbg.
Heerdt b. Düsseldorf.
Herborn (Dillkreis).
Heidesheim.
Hinsbeck i/Rhld.
Hohentengen i. Wttbg.
Holtenau b. Kiel.
Hüls i. Rhld.
Jaratschewo (Jarotschin).
Karby, Kr. Eckernförde.
Kassel-Rothenditmold.
Kelsterbach a. M.
Ketzschendorf a. Spree
Klein-Zschachwitz i/Sa.
Klingenthal i/Sa.
Köln-Deutz.
Lamstedt Rgbz. Stade.
Lichte b/Wallendorf i/Th.
Longeville b. Metz.
Ludwigshafen a. Rh.
Lychen U.-Mark.
Mannheim Eis.-B.-K.-K.
Markranstädt b. Leipzig
Marne-Stadt i/Holst.
Meckesheim b. Heidelberg.
Mintard b/Kettw. v. d. Br, Breitscheid & Selbeck.
Mittelwalde i. Schl.
Mühlhausen i. Els.
Mühlheim a/M.
Mülheim a. Rh.
Mülheim a/Ruhr.
München-Gladbach i. Rhld.
München nebst Vororte, Feldkirchen, Pasing, Planegg, Schleissheim, Solln, Post- u. E.-B.-K.-K.
Murowana-Goslin i. Pos.
Muskau i. Schl.
Nauen Osthavell.
Neckarsteinach i. H.
Neuhausen (Fildern).
Neustettin i. P.
Neustrelitz i. Mcklbg.
Niederbrechen b. Limburg.
Nieheim Kr. Höxter.
Norderney i. Hann.
Oberbrechen b/Limburg a. d. L.
Oberhausen i/Baden.
Offenbach a. M.
Oldenburg i. Grosshzth.
Pasing b. München.
Pförten, L. N.
Pfälzische Eisenb.-B. u. Werkstätten-Kr.-K. (Sitz Ludwigshafen) u. Kr.-K. d. Steinbrucharbeiter (Sitz Kaiserslautern).
Bez. Philippsburg i. Bad. Filiale d. Fabr.-K.-K. d. Fa. Wellensiek & Schalk, Speyer.
Puderbach Kr. Neuwied.
Radevormwald i/Rhld.
Reichenbach i. O.
Reichenbach i. Schl.
Rellinghausen i/Rhld.
Rendsburg i. Schlesw.-H.
Rimpar b/Würzburg.
Kreis Rothenburg O. L.
Rüdesheim a/Rh.
Saalfeld, O.-Pr.
Sablon b/Metz.
Sandhausen i/Baden.
Sangerhausen a/Kyffh.
Sauvage b. Metz.
Schlebusch-Manfort i/Rhl.
Stallupönen O.-Pr.
Stettin, Paerlin-K.-K. des Vulkans
St. Hubert i. Rhld.
St. Ilgen i/Baden.
St. Leon i/Baden
Strausberg i. Mark
Sylt, Kr. Tondern.
Teltow b. Berlin.
Templin Prov. Brdbg.
Thalheim i. Erzgb., O.-K.-K.
Ueckermünde i/Pom.
Vorst b. Krefeld.
Wasungen i/Th.
Weidern i. Rhld.
Weismes, Kr. Malmedy.
Weissenfels a/Saale.
Westhavelland (Kreis), Gem. Gemeinde K. V. K.
Wrietzen a/O.
Ziesar Prov. Sachs.
Zorneding, O.-Bay.
Zwingenberg a. B.

Ueber vorstehende Orte und alle Verbandsangelegenheiten erteilt jederzeit Auskunft der Generalsekretär **G. Kuhns,** Arzt, **Leipzig-Co.,** Herderstrasse 1, I — der auch **Praxis-, Schiffsarzt, Auslands- und Assistentenstellen** sowie Vertretungen nachweist. Sprechzeit nachmittags 4—5 (ausser Sonntags).

Offene Medizinalpraktikanten-Stellen.

Gratisaufnahme in diese Liste nur durch die Redaktion.

Barmen, St. Petrus-Krankenhaus: 1 Stelle. Freie Station und Wohnung.
Darmstadt, Städt. Krankenhaus: 1 Stelle. Freie Wohnung u. Kost.
Dessau, Kreiskrankenhaus: 1 St. ab 1. Jan. 1907. Fr. Wohng. u. Beköstigung.
Elbing, Städtisches Krankenhaus: 1 Stelle ab 1. April 1907. Völlig freie Station.
Frankenthal, Kreis-Kranken- u. Pflegeanstalt der Pfalz: 2 Stellen. Freie Wohn. u. Verpfleg. I. Kl. (S. d. Inserat).
Hamburg, Eppendorfer Krankenhaus: 9 Stellen frei. Unentgeltl. Frühstück.
Karlsruhe, Neues St. Vinzentius-Krankenhaus: 2 Stellen. Freie Kost.
Kaufbeuren, Heil- und Pflegeanstalt: 1 Stelle. Freie Station und 300 M. Remun. jährl.
Obornik (Posen), Kronprinz Wilhelm Volksheilstätte: 1 Stelle. Freie Station u. Wäsche. 30 M. monatl.

Fortbildungskurse für Aerzte 1906.*

Berlin: Kurse für prakt. Aerzte. (O. Rothacker, Friedrichstr. 105 b.) Fortbildungskurse für Aerzte des Vereins für ärztliche Fortbildungskurse. (Otto Enslin, Karlstr. 32.)
Dresden: Aerztekurse an der K. Frauenklinik. Beginn 14. Januar 1907.
München: Aerztliche Fortbildungskurse im Dezember, Januar, Februar (A. Jordan, Lessingstr. 4)

*) In Klammern der Name einer Auskunftsperson.

Aleuronat-Gebäcke
für Zuckerkranke
empfiehlt
als langjährige Spezialität
Göppinger Brotfabrik
Rich. Krauss, Göppingen (Württ.)
Kostproben u. Prospekte gratis u. franko.

Heilanstalt für Hautkranke
In schönst. Lage. Gr. Garten. Comfort. Einrichtg.
Heidelberg Prosp. frei. Dr. A. Sack.

Analysen, Arbeitsplätze,
Herstellung chem. Präparate.
Dr. H. Weil, München, Karlstr. 41.

Kurpension Villa Primavera
Gardone-Riviera, Italien.
Unter ärztl. Leitung v. **Dr. Boral** und **Dr. Koeniger.**

Dr. Brodführer, Schliersee
nimmt d. ganze Jahr einige Gäste. Familien-Anschluss. Diätetische Küche Best z. empfehlen b. Ernährungskuren, Nervenleiden und Erholungsbedürftigen.

Bordighera
Dr. Paul Hänel
(im Sommer: **Bad Nauheim**) praktiziert wieder.

Dr. Schmincke
(Bad-Elster)
praktiziert wieder in
Rapallo
Corso Reg. Elena 12.

Echte Portweine!
Sortiment No. 1, 3 Fl. sortiert, Mk. 4.20,
Sortiment No. 2, 3 Fl. sortiert, Mk. 5.35,
Sortiment No. 3, 3 Fl. sortiert, Mk. 7.60,
Rotwein: St. Emilion per Fl. Mk. 0.75
3 Fl. Mark 2.85. Reinheit garantiert.
vers. p. Post inkl. Verpack. frko. Nachn.
I. G. Heintzen, Westerstede (Oldb.).
Wein-Import und Versandhaus.

Medicin. Bücher und Zeitschriften
von Werth kauft oder tauscht ein
J. F. Lehmann's med. Buchhandlg.
Max Staedke
München, Landwehrstr. 31.

Haus Rockenau
bei Eberbach in Baden.
Nervenkranke
Entziehungskuren.
Ausführl. Prospect.
Dr. Fürer.

Formalinlampe
Vorzüglich zur Verbesserung der Luft in Kranken-Wohn- u. ärztlichen Wartezimmern.
Ärztlich empfohlen
bei
Erkältungs-Krankheiten,
Keuchhusten
u. s. w.
Verminderung der Ansteckungsgefahr.

General-Verkauf
durch
J. F. Schwarzlose Söhne
Königliche Hoflieferanten
Berlin N.W.
ausserdem zu haben
in Apotheken u. Drogenhandl.

Hygiea
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Berlin, N.

Kefyr Pastillen Dr. Trainer
einfachste Bereitung für 80 Fl. M. 2,00. Auch cum 0,1 Fer. lactic., c 0,0006 As_2O_3, c. As_2O_3 et. Fer. lactic., c. 0,01 Jod, c. 0,2 Duotal, 0,1 Kreosotal.
Bei Stoffwechselleiden, Therapie und beste Ernährung zugleich.
Literatur sofort frc. von **Kefyr-Mühlradt in Berlin 23. NW. I.**

Apoth. **Kanoldt's**
Tamarinden
(mit Schokolade umhüllte, erfrischende, abführende Fruchtpastillen) sind das angenehmste und wohlschmeckendste
Abführmittel
f. Kinder u. Erwachsene.
Schacht. (6 St.) 80 Pf., einzeln 15 Pf.
in fast allen Apotheken.
Allein echt, wenn von Apoth. C. Kanoldt Nchf. in Gotha.

Grosse Erfolge erzielt man bei
Gicht, Rheumatismus, Frauenleiden etc.
durch Moorbäder (Teilbäder, wie Fuss- u. Armbädern, Moorumschläge etc.) mit
Bad Aibling'sche Moorerde.
Für Herren Aerzte, Sanatoriums, Anstalten etc. besonders zum Bezug empfohlen.
Specialversand Jos. Knabl, Bad Aibling.
Prospekte gratis und franko.

Aerztliche Ausrüstungen.
Verlangen Sie vor Beschaffung Ihrer Einrichtung genauen Kostenvoranschlag.
Vorteilhafteste Bezugsquelle unter Garantie
Beck & Hess, München
9 Sonnenstr. 9 Tel.-Ruf 8226 9 Sonnenstr. 9
gegenüber der Frauen- u. Poliklinik.

1906 Goldene Medaille.
LEIPZIGER MEDICINISCHES WAARENHAUS
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.
LEIPZIG Ross-Str. 13

Chirurg. Instrumente:
Operations-Skalpell asept. (engl. Stahl) . . . . . Mk. 1.60
Trocart mit 4 Ansätzen (schraubbar) . . . . . „ 5.50
Janet-Spritze asept. 50 gr. Inhalt . . . . „ 7.50
Maxim.-Thermometer Ia Dtzd. „ 7.80

Verbandstoffe:
Tupfer-Mull 40 Meter . . . Mk. 3.50
Compressen-Mull 40 Meter . „ 4.30
Für Binden: Vorzugspreise.
Ia Verband-Watte n. Prof. Bruns:

Ballen,	1 Ko.	500 gr	250 gr	100 gr
Ko. 1.49	1.75	—.95	—.55	—.30

Operations-Möbel:
Asept. Tisch nach Braatz . . . Mk. 80.—
Drehschemel (asept.) . . . „ 12.—
Instrument.-Tisch „ 16.—
Sterilisir-Apparate.

Komplete Spital-Einrichtungen. Röntgen-Apparate. Knochen-Präparate.
Reich illustrirter Haupt-Katalog franco!
Lieferanten Königl. Universitäts-Kliniken u. Heil-Anstalten.
Spezial-Liste über Saug-Apparate.

Marke
Dieterich-Helfenberg.

Neu! Regulin Neu!
in Tablettenform.
„Regulin" Wortmarke. D. R.-Pat. No. 169864. Ausl.-Patente angem.
Natürliches Mittel zur Regelung des Stuhlgangs.
Diese Tabletten sind mit Zucker und Schokolade wohlschmeckend gemacht und können direkt — je nach Bedarf 3—4 Stück nach jeder Mahlzeit — gegessen werden. Jede Tablette ist 1 g schwer und enthält 0,6 g Regulin.
1 Glascylinder zu 20 Tabletten Mk. —,60.
Den Herren Aerzten stehen Proben und Literatur kostenlos zur Verfügung.
Chemische Fabrik Helfenberg A. G.
vorm. **Eugen Dieterich,** in **Helfenberg** (Sachsen).
Schutzmarke.